FESTO

# 小零件装配和电子行业

## 气动和电气元件



# DVD-ROM 中给出 Festo 的整个产品系列




## 通过 DVD-ROM 上的数字化产品目录快速查找最佳解决方案

可方便地离线使用 DVD 上的数字化产品目录。

**更快搜索并获得结果**

提供多种方便的产品选型和搜索选项：
使用以下功能：

- 直接搜索：通过不同的过滤功能列出产品
- 类别：通过图像和产品树选择产品
- 产品查找器：通过输入技术功能来快速查找所需产品
- 选型软件：为您的应用进行恰当的产品选型
- 全文搜索

## 系统要求

**最低配置**

- Intel Pentium IV，2.4 GHz 以上或 AMD 2400 xp 以上
- 1GB RAM
- DVD-ROM 驱动器
- 屏幕分辨率：1024 x 768 像素
- 操作系统：Microsoft Windows Vista SP2
- 浏览器：Microsoft Internet Explorer 8

**推荐**

- 不超过 4 年的 PC 或
- 不超过两年的笔记本电脑
- 双核 CPU，2GHz
- 2 GB RAM
- DVD-ROM 驱动器
- 屏幕分辨率：1280 x 1024 像素
- 操作系统：Microsoft Windows Vista 或 Microsoft Windows 7/ 8/ 或 8.1（32/64 位），并且已安装所有更新
- 浏览器：Microsoft Internet Explorer 8

## 安装说明

1. 将 DVD-ROM 插入 DVD 驱动器。如果安装程序例程自动开始，继续第 5 步。否则：
2. 从**开始**菜单中选择**运行**命令。
3. 输入 DVD 驱动器对应的**驱动器名**，并后跟 **setup.exe**。例如：d:\setup.exe
4. 然后单击**确定**或按 **Enter** 键。
5. 按提示操作。

有关更多信息（在网络中安装、常见问题与解答），请阅读 DVD 上的 **Info_en.pdf**，或者 ➔ **dki@festo.com**。

## 责任免除

Festo 提供此软件的目的是支持您进行 Festo 产品的选型和采购。
通过此软件生成的数据/结果仅旨在对产品进行描述，在任何法律意义上都不能构成对产品属性的担保。对于由使用此软件而导致的损害，尤其是间接损害，其中包括与本 DVD-ROM 的使用直接相关的人身伤害、物料损坏或财务损失，Festo 均不承担任何责任。

# 目录



订购 14


气缸 20


伺服气动定位系统 222


电缸 224


马达和控制器 320


气爪 340


抓取系统 368


真空技术 380


阀 396


阀岛 460


传感器 510


紧凑型视觉系统 526


气源处理装置 528


气接口技术 556


电接口技术 568


控制技术和软件 574


其它气动设备 584


即可安装解决方案 590

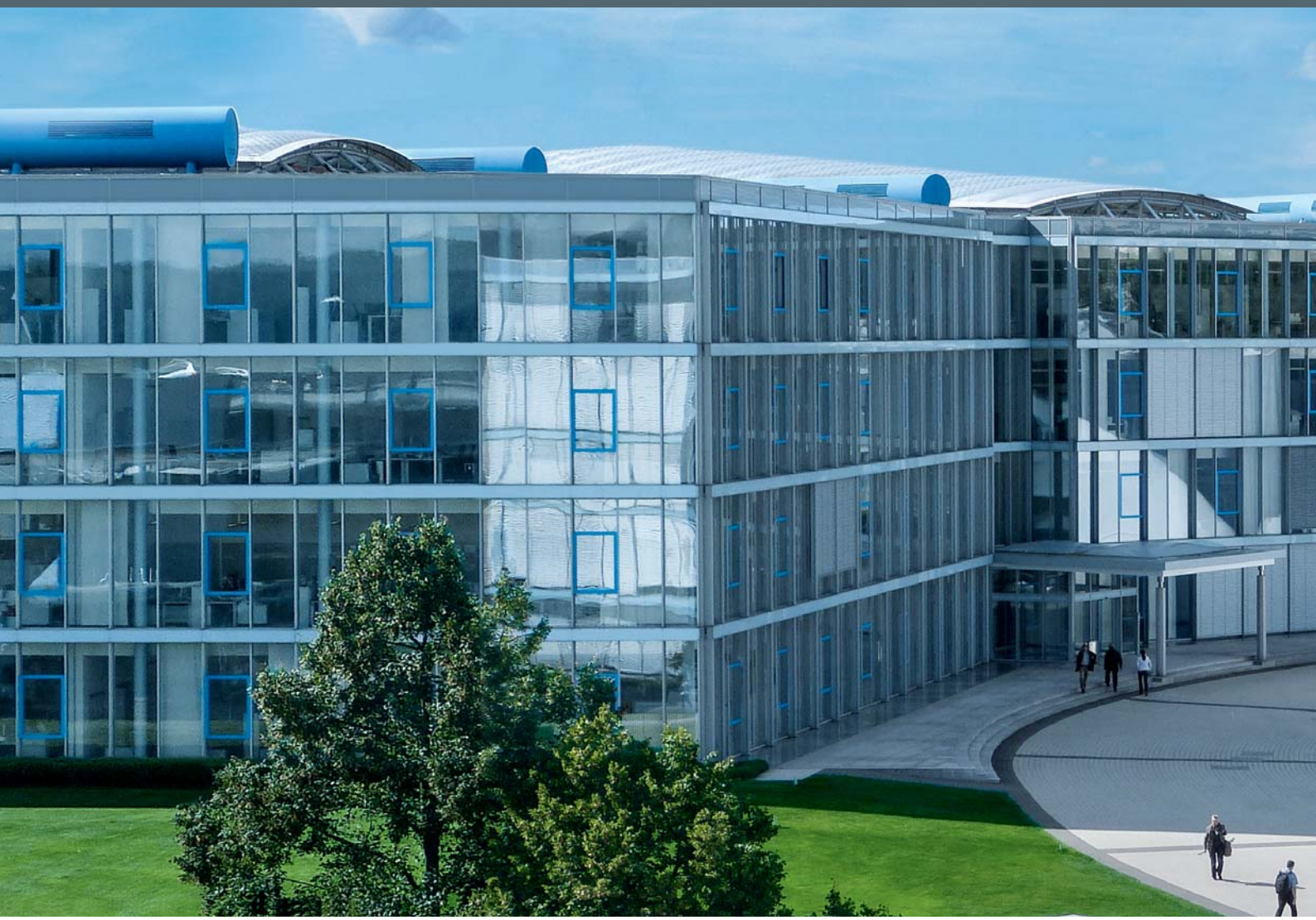

服务 594



能源效率 596


选择 Festo 的理由 599


销售和服务网络 606



此独立公司是一家家族企业，并已传至第三代，是自动化领域的全球领先企业，同时在工业培训和拓展的世界市场中也处于领导地位。

在 Festo，遍及 176 个国家/地区的 16,700 名员工共同追求同一个目标：最大限度地提高客户在工厂和过程自动化方面的生产力和竞争力。





## 用于工厂和过程自动化的创新解决方案

可满足各种要求的理想解决方案：Festo 提供与气动和电气控制和传动技术相关的各种产品、系统和服务。



## 工业培训和拓展方面的合作伙伴

一站式提供所有内容：从装备技术培训学院一直到面向制造企业的培训与咨询服务。



# 使命...

## Festo 站在工业自动化的最前沿

我们与客户通力合作，帮助他们提高生产率。我们积极利用专业知识把握每个细节，并且始终都不失全局意识。我们坚持可持续的增长，并不断推动世界向前发展。

# ...价值

## 我们雄心勃勃

作为一家傲然独立的家族企业，我们一手塑造了自己的命运，并孜孜不断地追求成功。我们对自己以及他人抱有极高的期望，并拥有一批满腔热情、经验丰富的人员，尽心尽力提供一流的产品和服务。

## 我们坚定不移

身为市场的推动者和塑造者，我们用勇气和决心来迎接挑战。我们做出清晰明确的决策，并加以全面贯彻落实。当我们犯错误时，我们会寻根究底，汲取经验教训。

## 我们值得信赖

我们期望且相信我们的员工和同事都尽职尽责。敬业度和可信赖是我们工作方式的主要特点。当我们无法兑现承诺时，我们会提前告知并寻求其它替代方案。

## 我们重视彼此

多元化是丰富 Festo 的核心优势之一。为了确保相互之间的信任，我们倡导建立公开和相互尊重的氛围。我们一起快速解决分歧，相互尊重，并相互学习。

## 我们富有远见

我们致力于打造智能、直观的解决方案。鉴于此，我们跨越自身界限，以期了解我们客户和市场的当前和未来挑战，以及我们竞争对手的行动。我们跨所有学科有条不紊的合作为发明和创新注入了所需的能量和知识。


INNOVATION


Manufacturing of the future ...
... next steps!
FESTO



## 工厂自动化 – 提高生产率

在日常工厂环境中，Festo 自动化技术足以应对诸如抓取、移动和定位零件、模块或整套产品等一般性工作。

**整体竞争优势**

这便是我们的元件和系统在汽车、半导体和电子等行业的生产和装配领域的用武之地。

配套的服务和培训课程让我们成为整个增值链上客户的首选合作伙伴。



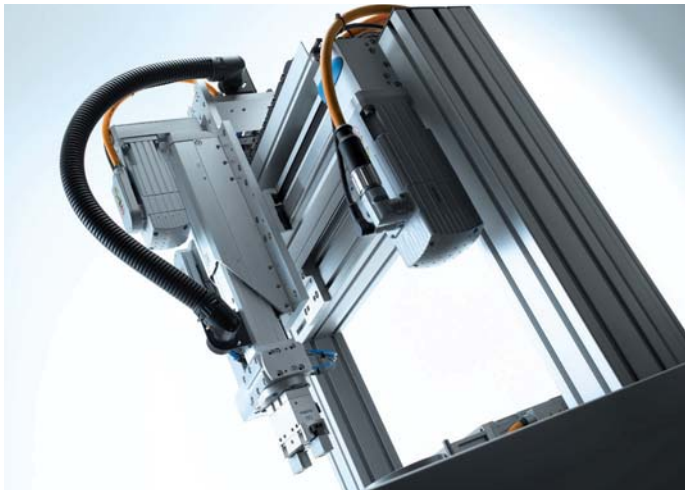
## 过程自动化 – 保证日常工作中的安全

在日常工厂环境中，Festo 自动化技术足以应对诸如抓取、移动和定位零件、模块或整套产品等一般性工作。

**整体竞争优势**

这便是我们的元件和系统在汽车、半导体和电子等行业的生产和装配领域的用武之地。

配套的服务和培训课程让我们成为整个增值链上客户的首选合作伙伴。



## 电气自动化 – 提高生产率

Festo 机电运行方案是一套由元件、模块和软件组成的全球独一无二的系统。它针对您的工作整合了各种类型的气动、伺服气动和（电动）机械自动化运动。不论您使用何种控制系统，机电运行方案都可为您提供适合的接口。

**机电**

保证所有级别的机械和电气兼容性和组合。所有气缸和电缸均配备用于机械、数据和能量传输的兼容接口，因而可确保在一个系统中融合不同的技术。此外，您还可以借助它来轻松安全地设置复杂的抓取和定位系统。

**运动**

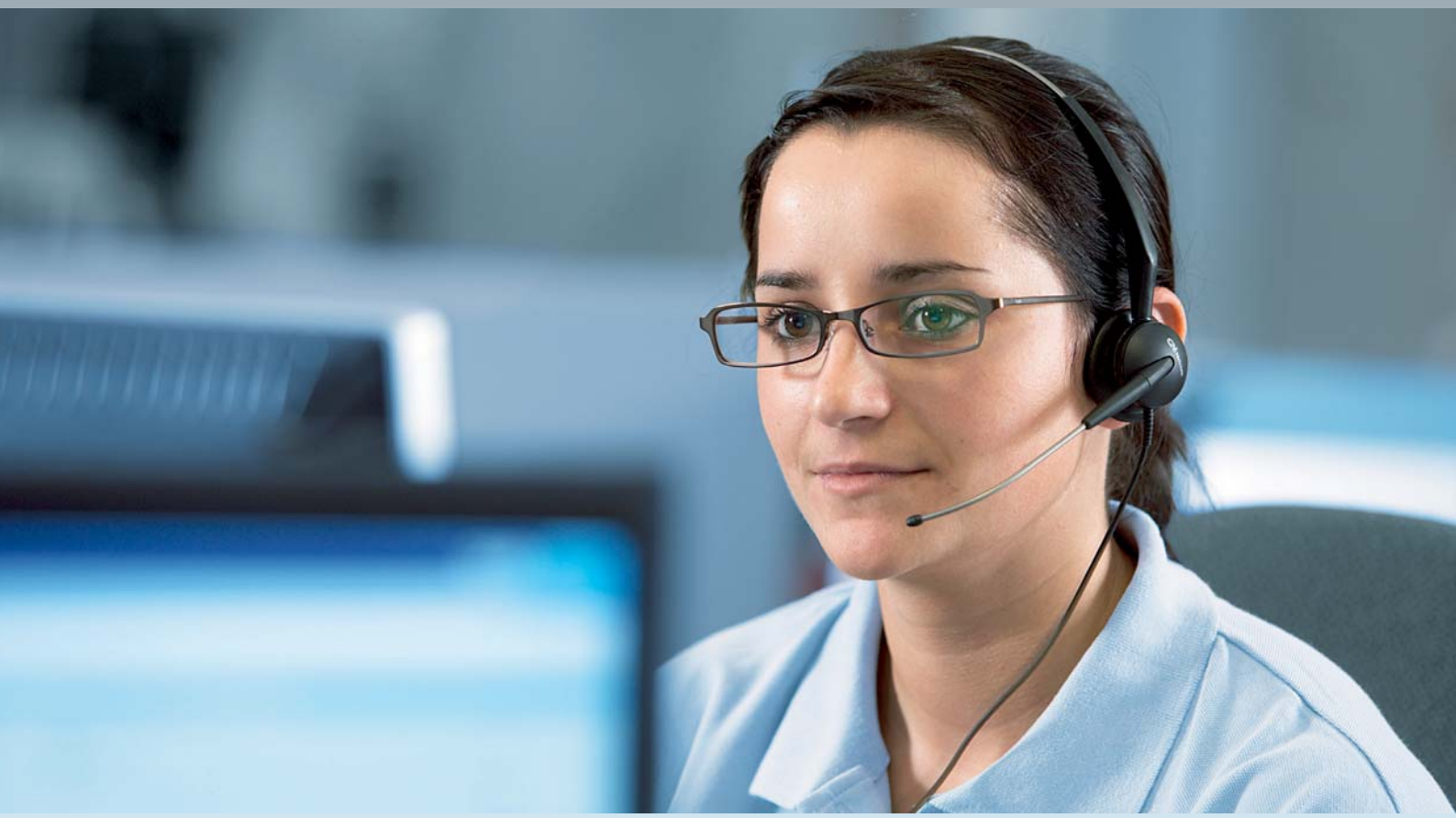
包含全系列多种尺寸的无杆气缸和旋转气缸以及各种机械和真空吸盘。具备常见和特定优势：所有移动元件的常见和特定优势包括高速、动态响应和精准。

**方案**

代表着 Festo 在各大洲各行业的抓取技术领域积累的数十年的丰富经验。这包括在开发元件和先进系统方面的顶尖专业知识。从预先设计和计算的元件到子系统和完整系统都囊括在内。

# 订购

轻松选择和订购 – 在线或离线



# 订购更为轻松

+ 轻松选型 – 快速订购
+ 在线或离线 – 快速获得理想解决方案

# 目录

快速订购核心产品 . . . . . 16
使用订货代码订购 . . . . . 16
订货代码样本 . . . . . 16
在线订购 . . . . . 17
离线订购 . . . . . 17

FESTO

## ★ 快速订购核心产品

**我们让订购更轻松!**
我们基于我们新的全球核心产品系列，为您打造了一款轻松快速选购产品的方案。该方案由 Festo 专家根据客户需求设计，涵盖所有主要自动化技术应用场合，而且性价比极高。

**标星产品：保证轻松选型**
您一眼便可认出这些与众不同的产品：
它们在产品目录中都标有星号。

**快速轻松订购**
您可以通过简单明了的订货代码或唯一的零件号快速轻松地以最佳性价比订购这些产品。

**现货随意选**
产品均为现货，可立即派送：
您可立即订购这些产品，除非另有说明。

★
不论何时，只要您需要核心气动功能，就可以从这些优势中获益。如果您在我们打印版或电子版产品目录中见到此符号，即表明它是一款适合主要自动化技术应用场合的理想产品。这些星形符号可帮助您找到所需产品，从而让您更为快速方便地下订单。这些带星产品均备有现货，可立即配送，除非另有说明。

**您可以一目了然**
用于实现基本自动化功能的 Festo 核心产品项目，可随时选购
- 快速：现货供应，24 小时内从库房发货
- 方便：只需点击几次，便可在线订购
- 划算：Festo 价格优惠，质量有保证

**更多种类或者单独定制？没有问题!**
如果您的要求超出自动化技术主要应用场合的范围，或者您需要诸如阀岛等可单独定制的产品，那么您可以从 Festo 种类齐全、采用多种技术的自动化产品组合中进行选择。
您可以在打印版产品目录、电子版产品目录，或者我们的网站和在线商店的概览中找到这些优秀的产品。

## 使用订货代码订购

每款产品的订货代码均可在产品页面找到。每款产品的相应附件以列表形式显示在每款产品描述的末尾处。

非常简单：要获取正确的订货代码，从左侧起填写第一行的方框。按照每个方框之间的连接线，寻找具备相应规格和派生型产品的栏，然后做出选择。

有三种类型的方框：
- 带预定义内容的默认数据 1：在下例中，空白框包含基本设计“DPZ”、缓冲选项“P”或感测选项“A”
- 必填数据（蓝色框）2
- 可选数据（灰色框）3：如果未输入任何内容，将提供基本设计（在本例中则为标准耐热性）

## 订货代码样本

| 1 | | 活塞 ∅ [mm] | 行程 [mm] 2 | – | 缓冲 1 | – | 感测 1 | – | 导轨派生型 3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DPZ | | | | – | P | – | A | – | |
| | | 10 | 10；25；40；50 | | P 两端带弹性缓冲垫 | | A 用于位置感测 | | 滑动轴承导轨 |
| | | 16、20、25、32 | 10；25；40；50；80；100 | | | | | | KF 循环滚珠轴承导轨 |

默认
必填
可选

**适用接近开关 SMT-8/SME-8，用于活塞 ∅ 32 ... 125**

| | | 安装方式 | 开关输出 | 触点 | 电接口 | 电缆长度 [m] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 接近开关，用于 T 型槽，磁阻式 | 可从槽的上方插入，与气缸型材齐平，短式设计 | PNP | 常开 | 电缆，3-芯 | 2.5 | ★ 574335 | SMT-8M-A-PS-24V-E-2.5-OE |
| | | | | | 插头 M8x1，3-针 | 0.3 | ★ 574334 | SMT-8M-A-PS-24V-E-0.3-M8D |
| | | | NPN | 常开 | 电缆，3-芯 | 2.5 | ★ 574338 | SMT-8M-A-NS-24V-E-2.5-OE |
| | | | | | 插头 M8x1，3-针 | 0.3 | ★ 574339 | SMT-8M-A-NS-24V-E-0.3-M8D |
| | 接近开关，用于 T 型槽，舌簧式 | 可从槽的上方插入，与气缸型材齐平 | 接触式 | 常开 | 电缆，3-芯 | 2.5 | ★ 543862 | SME-8M-DS-24V-K-2.5-OE |
| | | | | | 电缆，2-芯 | 2.5 | ★ 543872 | SME-8M-ZS-24V-K-2.5-OE |
| | | | | | 插头 M8x1，3-针 | 0.3 | ★ 543861 | SME-8M-DS-24V-K-0.3-M8D |

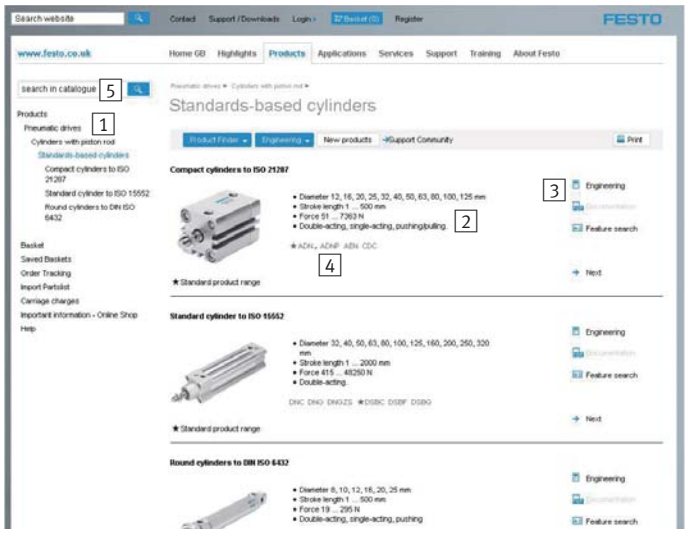
注意：气缸订货代码中不含传感器 – 需要单独订购。

➔ **www.festo.com/catalogue/smt**
➔ **www.festo.com/catalogue/sme**

快速订购：
无需通过订货代码配置产品：使用订货号快速订购预定义产品。
➔ 详细信息见第 16 页

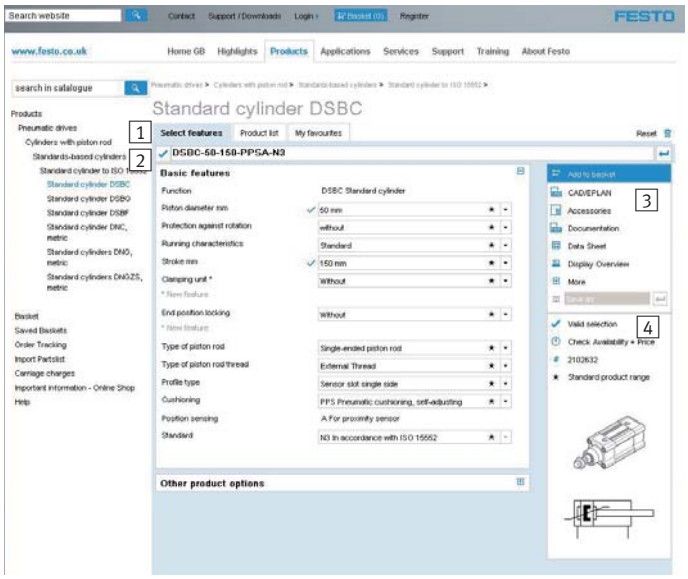
**在线：**
在您的浏览器中输入 www.festo.com.cn，然后在“Automation”区域中选择您的国家/地区。点击“Go”。
在主页中，选择“产品目录”菜单。

**离线**
插入 DVD 并安装产品目录。
在开始页面，点击“产品目录”链接。



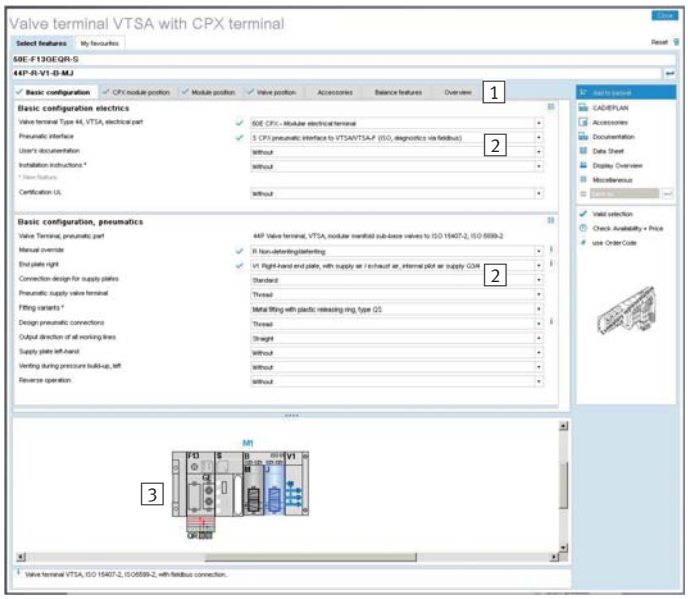

**从产品类别到产品**
有三个选项可用：

1. 点击一个产品类别 [1] 或产品图片。屏幕将显示一组产品和一份技术特性 [2] 和可选链接 [3] 列表：
   – “选型软件”可启动选择和计算软件
   – “文档”以 PDF 格式提供详细信息
   – “特性搜索”可帮助您进一步缩小产品选择范围
2. 全文搜索：在搜索字段 [5] 内输入搜索词。搜索词可以由完整或部分关键词、零件号、型号代码或者收藏名称构成。根据您的输入，系统将按照步骤 1 中所述显示一组产品，或者将直接显示您搜索的产品。
3. 快速链接：利用快速链接 [4] 通过点击型号代码直接查找所需产品。




**产品配置软件中的功能**

1. 选项卡导航 [1]：
   – “选择特性”：在此处选择适当的特性
   – “产品列表”：列出产品类别中的所有产品
2. 型号代码输入框 [2]：
   在此处输入正确的型号代码。
3. 通过正确配置可进行的其它操作 [3]：
   – “添加到购物篮”：将产品添加到购物篮，另请参见“导出购物篮”和“管理购物篮”部分
   – “二维/三维视图”：创建一个 CAD 模型，请参见“查看 CAD 模型”部分
   – “附件”：列出合适的附件
   – “数据表”：包含所有相关的技术参数
   – “显示概览”：显示有关所有选中型号的概览
4. 详细信息 [4]：
   在此您可以找到诸如零件号、价格、产品图形、产品图示和电路符号等信息。




**在产品配置软件中选择产品特性**

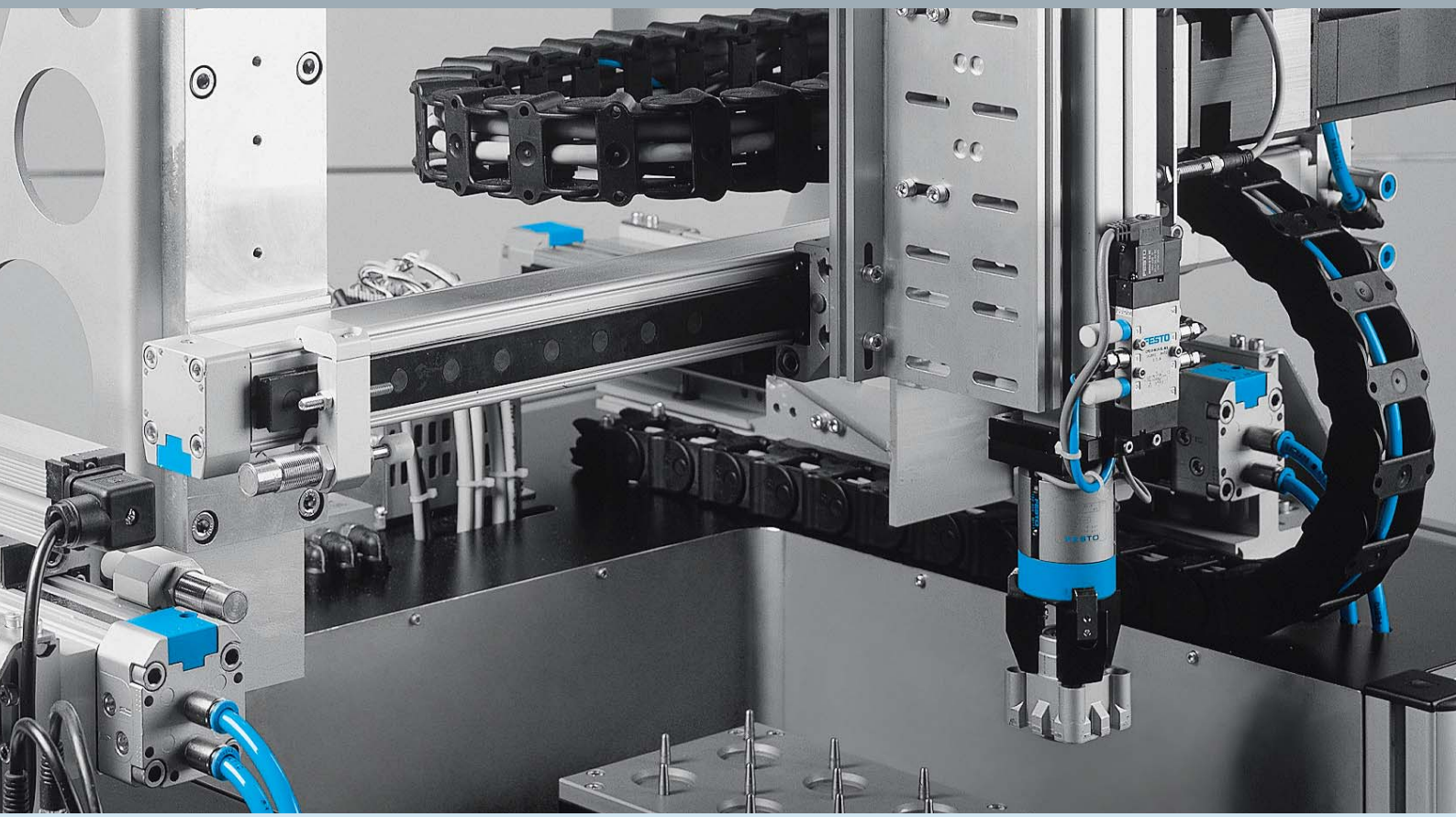
1. 选择产品特性：
   – 使用选项卡 [1] 导航。
   – 通过选择选项卡 [1]（从左到右排列）中的所需特性 [2] 配置您的产品。
   – 选项卡 [1] 将为您提供关于所有选中特性的快速概览。缺少的特性将标记蓝色感叹号，错误特性将以红色标记。点击特性可直接查看特性，方便进行更改。
2. 图示 [3]：
   系统将基于您的当前配置创建一个动态图形[1]。
3. 将产品添加到购物篮：
   完成配置后，您可以通过点击“添加到购物篮”将产品放入购物篮。您将看到一条消息，确认产品已成功添加。如要了解如何下订单，请参见“管理购物篮”部分。

[1] 适合阀岛和气源处理单元产品类别。

# 产品

FESTO

## 轻松尺寸计算 – 轻松订购 – 轻松调试



+ 标准、紧凑型和短行程气缸
+ 摆动气缸和叶片式摆动气缸
+ 小型滑台式气缸、导向杆气缸和双活塞气缸
+ 旋转分度台
+ 接近开关

# 重点产品



## DGSL
**小型滑台式气缸**

+ 精准，结构紧凑
+ 缸径 4 – 25 mm
  行程 10 – 200 mm

第 143 页



## DFM
**导向杆气缸**

+ 基本和模块化结构设计
+ 缸径 12 – 100 mm
+ 行程 10 – 400 mm

第 169 页

# 目录


其它精选产品 ..... 22
标准气缸 DSBC ..... 25
标准和圆形气缸 DSNU ..... 37
紧凑型气缸 ADN，符合 ISO 21287 标准 .. 49
紧凑型气缸 ADNGF，带导向杆 ..... 61
短行程气缸 ADVC/AEVC ..... 69
多安装位气缸 DMM ..... 93
无杆气缸 DGC ..... 99
摆动气缸 DSM ..... 115
叶片式摆动气缸 DSR ..... 125
摆动气缸 DRRD ..... 131
小型滑台式气缸 DGSL ..... 143
小型滑台式气缸 SLT/SLS/SLF ..... 157
导向杆气缸 DFM/DFM-B ..... 169
双活塞气缸 DPZ ..... 207
旋转分度台 DHTG ..... 215

# 其它精选产品

FESTO

## 圆形气缸

| 型号 |  <br>**圆形气缸**<br>**DG、EG** |  <br>**圆形气缸**<br>**EG-PK** |
|---|---|---|
| **工作模式** | 推，单作用 | 推，单作用 |
| **缸径** | 2.5 mm、4 mm、6 mm、12 mm、16 mm、25 mm | 2.5 mm、4 mm、6 mm |
| **6 bar 时的理论值，推进力** | 1.9 ... 215 N | 1.9 ... 11.8 N |
| **行程** | 1 ... 80 mm | 5... 25 mm |
| **缓冲** | 一端无缓冲，不可调 | 无缓冲 |
| **描述** | • 小型气缸<br>• 运行性能佳<br>• 活塞杆，带/不带外螺纹 | • 小型气缸，带进气口<br>• 倒钩接头，用于塑料气管，标准内径 |
| ➔ 页面/在线 | dg | eg-pk |

## 插装式气缸和多安装位气缸

| 型号 |  <br>**插装式气缸**<br>**EGZ** |
|---|---|
| **工作模式** | 推，单作用 |
| **缸径** | 6 mm、10 mm、16 mm |
| **6 bar 时的理论值，推进力** | 13.9 ... 109 N |
| **行程** | 5 ... 15 mm |
| **缓冲** | 无缓冲 |
| **描述** | • 安装空间极小<br>• 安装时使用或不使用安装元件<br>• 带外螺纹活塞杆 |
| ➔ 页面/在线 | egz |

## 无杆气缸

| 型号 |  <br>**无杆气缸**<br>**SLG** |  <br>**无杆气缸**<br>**DGO** |
|---|---|---|
| **缸径** | 8 mm、12 mm、18 mm | 12 mm、16 mm、20 mm、25 mm、32 mm、40 mm |
| **6 bar 时的理论值，推进力** | 30 ... 153 N | 68 ... 754 N |
| **行程** | 100 ... 900 mm | 10 ... 4,000 mm |
| **缓冲** | P：两端带弹性缓冲垫，<br>YSR：液压缓冲器，稳定的特性曲线 | P：两端带弹性缓冲垫，<br>PPV：两端带可调气缓冲 |
| **位置感测** | 通过接近开关感测 | 通过接近开关感测 |
| **描述** | • 结构非常扁平<br>• 集成式高精度导轨<br>• 可调节的终端挡块<br>• 进气口可选<br>• 可配装中间位置模块 | • 磁力传动<br>• 气密封，零泄漏<br>• 防灰防尘 |
| ➔ 页面/在线 | slg | dgo |

FESTO

## 夹紧气缸

| 型号 |  <br>**膜片式夹紧气缸**<br>**EV** |
|---|---|
| **夹紧区域** | 10x30、15x40、15x63、20x120、20x180、20x75、∅ 12、∅ 16、∅ 20、∅ 25、∅ 32、∅ 40、∅ 50、∅ 63 |
| **行程** | 3 ... 5 mm |
| **描述** | • 单作用，带复位功能<br>• 夹紧力：55 ... 1,690 N<br>• 紧凑型气缸，不带活塞杆，带膜片<br>• 形状扁平，节省空间<br>• 气密密封<br>• 压力板和脚架安装件作为附件供货 |
| ➔ 页面/在线 | ev |

## 直线/回转式夹紧气缸

| 型号 |  <br>**直线/回转式夹紧气缸**<br>**CLR** |
|---|---|
| **缸径** | 12 mm、16 mm、20 mm、25 mm、32 mm、40 mm、50 mm、63 mm |
| **6 bar 时的理论夹紧力** | 51 ... 1,682 N |
| **夹紧行程** | 10 ... 50 mm |
| **摆角** | 90°+/- 2°、90°+/- 3°、90°+/- 4° |
| **描述** | • 双作用<br>• 摆动和夹紧一步完成<br>• 摆动方向可以调节<br>• 结构紧凑<br>• 夹紧手指作为附件供货<br>• 可提供防尘和防焊屑飞溅的型号<br>• 用于位置感测 |
| ➔ 页面/在线 | clr |

FESTO

概览/配置/订购
→ www.festo.com.cn/catalogue/dsbc

其它信息/支持/用户文档
→ www.festo.com.cn/sp/dsbc

有杆气缸
标准气缸

# 标准气缸，符合 ISO 15552 标准

# DSBC




缸径 32、40、50、63、80、100、125 mm
行程长度 20 ... 500 mm
输出力 483 ... 7,363 N
双作用
位置感测
自调节缓冲
活塞杆外螺纹

## 智能缓冲!

+ 节省调节时间：新型标准
+ 气缸，带自调节气动终端位置缓冲
+ 完美适应负载和速度的改变。节省时间，增加灵活性，并改善过程可靠性
+ 其派生型众多，适应于各种环境条件，且设计独特，便于灵活使用
+ 经济、便利且可靠

# 标准气缸 DSBC，符合 ISO 15552 标准



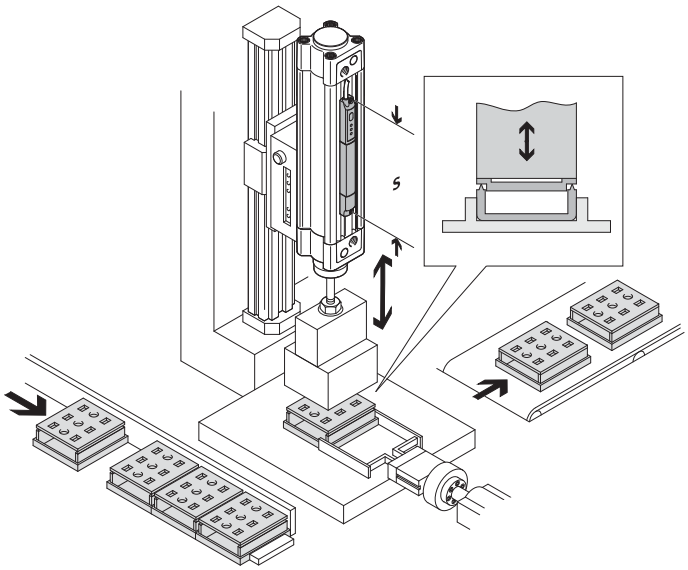
FESTO

## 产品范围一览

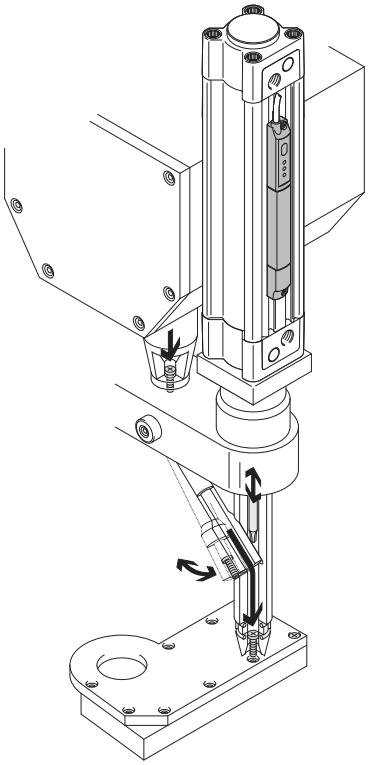
| 类型 | 缓冲 | 行程/∅ | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DSBC-...-PPS  | PPS：两端带自调气缓冲 | 20 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | – | – |
| | | 25 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 30 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | – | – |
| | | 40 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 50 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 60 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | – | – |
| | | 70 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | – | – |
| | | 80 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 100 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 125 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 150 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | – | – |
| | | 160 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 200 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 250 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 300 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | – | – |
| | | 320 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 400 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 500 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| DSBC-...-PPV  | PPV：两端带可调气缓冲 | 20 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | – | – |
| | | 25 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 30 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | – | – |
| | | 40 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 50 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 60 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | – | – |
| | | 70 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | – | – |
| | | 80 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 100 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 125 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 150 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | – | – |
| | | 160 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 200 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 250 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 300 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | – | – |
| | | 320 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 400 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 500 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |

## 应用实例

**超声波焊接**




**自动旋入**



## 传感器选件

**接近开关 SMT-8/SME-8，适用于 T 型槽**

快速订购：

可靠感测 – 强大磁场

非常适合安装在带 T 型槽的气缸上

可从槽的上方插入

可根据应用需求灵活进行产品配置

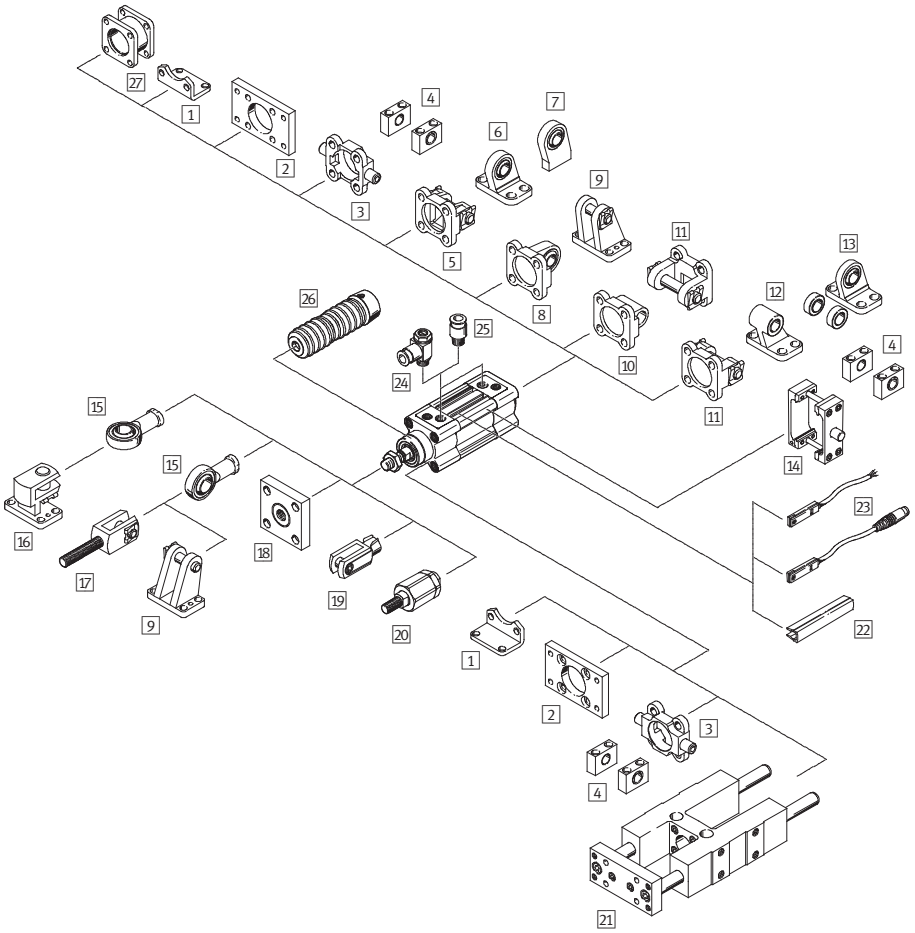


# 标准气缸 DSBC，符合 ISO 15552 标准



## 外围元件一览





| | | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|
| 1 | 脚架安装件 HNC | 32 |
| 2 | 法兰安装件 FNC | |
| 3 | 耳轴安装件 ZNCF | |
| 4 | 耳轴支座 LNZG | |
| 5 | 双耳环安装件 SNC | |
| 6 | 球铰耳环支座 LSNG | |
| 7 | 球铰耳环支座 LSNSG | |
| 8 | 双耳环安装件 SNCS | |
| 9 | 双耳环支座 LBG | |
| 10 | 双耳环安装件 SNCL | |
| 11 | 双耳环安装件 SNCB | |
| 12 | 耳环支座 LNG | |
| 13 | 球铰耳环支座 LSN | |

| | | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|
| 14 | 耳轴安装组件 DAMT | 33 |
| 15 | 关节轴承 SGS/CRSGS | |
| 16 | 直角球铰耳环支座 LQG | |
| 17 | 双耳环 SGA | |
| 18 | 连接法兰 KSG/KSZ | |
| 19 | 双耳环 SG | |
| 20 | 自对中连接件 FK | |
| 21 | 导向单元 FENG | |
| 22 | 沟槽盖 ABP-5-S | |
| 23 | 接近开关 SMT/SME-8M 和连接电缆 NEBU | 29 |
| 24 | 单向节流阀 GRLA | 33 |
| 25 | 带螺纹快插接头 QS | 556 |
| 26 | 保护波纹管安装组件 DADB | dsbc |
| 27 | 多位置安装组件 DPNC | 33 |

# 标准气缸 DSBC，符合 ISO 15552 标准



## 订货代码

| | 缸径 ∅ [mm] | 行程 [mm] | 缓冲 | 感测 | 标准 |
|---|---|---|---|---|---|
| DSBC – | – | – | – | A | – N3 |
| | 32、40、50、63、80 | 20；25；30；40；50；60；70；80；100；125；150；160；200；250；300；320；400；500 | PPS 两端带自调气缓冲<br>PPV 两端带可调气缓冲 | A 用于位置感测 | N3 标准气缸，符合 ISO 15552 标准 |
| | 100、125 | 25；40；50；80；100；125；160；200；250；320；400；500 | | | |

默认
必填
可选

**适用接近开关 SMT-8/SME-8，用于缸径 ∅ 32 ... 125**

| | | 安装方式 | 开关输出 | 触点 | 电接口 | 电缆长度 [m] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 23 | 接近开关，用于 T 型槽，磁阻式 | 可从槽的上方插入，与气缸型材齐平，短式设计 | PNP | 常开 | 电缆，3-芯 | 2.5 | ★ 574335 | SMT-8M-A-PS-24V-E-2.5-OE |
| | | | | | 插头 M8x1，3-针 | 0.3 | ★ 574334 | SMT-8M-A-PS-24V-E-0.3-M8D |
| | | | NPN | 常开 | 电缆，3-芯 | 2.5 | ★ 574338 | SMT-8M-A-NS-24V-E-2.5-OE |
| | | | | | 插头 M8x1，3-针 | 0.3 | ★ 574339 | SMT-8M-A-NS-24V-E-0.3-M8D |
| | 接近开关，用于 T 型槽，舌簧式 | 可从槽的上方插入，与气缸型材齐平 | 接触式 | 常开 | 电缆，3-芯 | 2.5 | ★ 543862 | SME-8M-DS-24V-K-2.5-OE |
| | | | | | 电缆，2-芯 | 2.5 | ★ 543872 | SME-8M-ZS-24V-K-2.5-OE |
| | | | | | 插头 M8x1，3-针 | 0.3 | ★ 543861 | SME-8M-DS-24V-K-0.3-M8D |

注意：气缸订货代码中不含传感器 – 需要单独订购。

→ **www.festo.com.cn/catalogue/smt**
→ **www.festo.com.cn/catalogue/sme**

快速订购：
无需通过订货代码配置产品：使用订货号快速订购预定义产品。
→ 详细信息见第 16 页

### 可配置产品

本款产品及其选件也可通过配置软件订购

离线产品配置：
在 **DVD** 光盘中，位于**产品**下
在搜索字段内输入型号代码

**在线**产品配置：
→ **www.festo.com.cn/catalogue/dsbc**

# 标准气缸 DSBC，符合 ISO 15552 标准



FESTO

## 订货数据

**PPS：两端带自调气缓冲**

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 32 mm** | | |
| 20 | ★2123085 | DSBC-32-20-PPSA-N3 |
| 25 | ★1376467 | DSBC-32-25-PPSA-N3 |
| 30 | ★2123086 | DSBC-32-30-PPSA-N3 |
| 40 | ★1376468 | DSBC-32-40-PPSA-N3 |
| 50 | ★1376469 | DSBC-32-50-PPSA-N3 |
| 60 | ★2123087 | DSBC-32-60-PPSA-N3 |
| 70 | ★2123088 | DSBC-32-70-PPSA-N3 |
| 80 | ★1376470 | DSBC-32-80-PPSA-N3 |
| 100 | ★1376471 | DSBC-32-100-PPSA-N3 |
| 125 | ★1376472 | DSBC-32-125-PPSA-N3 |
| 150 | ★2123089 | DSBC-32-150-PPSA-N3 |
| 160 | ★1376473 | DSBC-32-160-PPSA-N3 |
| 200 | ★1376474 | DSBC-32-200-PPSA-N3 |
| 250 | ★1376475 | DSBC-32-250-PPSA-N3 |
| 300 | ★2123090 | DSBC-32-300-PPSA-N3 |
| 320 | ★1376476 | DSBC-32-320-PPSA-N3 |
| 400 | ★1376477 | DSBC-32-400-PPSA-N3 |
| 500 | ★1376478 | DSBC-32-500-PPSA-N3 |
| **缸径 ∅ 40 mm** | | |
| 20 | ★2123780 | DSBC-40-20-PPSA-N3 |
| 25 | ★1376903 | DSBC-40-25-PPSA-N3 |
| 30 | ★2123781 | DSBC-40-30-PPSA-N3 |
| 40 | ★1376904 | DSBC-40-40-PPSA-N3 |
| 50 | ★1376905 | DSBC-40-50-PPSA-N3 |
| 60 | ★2123782 | DSBC-40-60-PPSA-N3 |
| 70 | ★2123783 | DSBC-40-70-PPSA-N3 |
| 80 | ★1376906 | DSBC-40-80-PPSA-N3 |
| 100 | ★1376907 | DSBC-40-100-PPSA-N3 |
| 125 | ★1376908 | DSBC-40-125-PPSA-N3 |
| 150 | ★2123784 | DSBC-40-150-PPSA-N3 |
| 160 | ★1376909 | DSBC-40-160-PPSA-N3 |
| 200 | ★1376910 | DSBC-40-200-PPSA-N3 |
| 250 | ★1376911 | DSBC-40-250-PPSA-N3 |
| 300 | ★2123785 | DSBC-40-300-PPSA-N3 |
| 320 | ★1376912 | DSBC-40-320-PPSA-N3 |
| 400 | ★1376913 | DSBC-40-400-PPSA-N3 |
| 500 | ★1376914 | DSBC-40-500-PPSA-N3 |

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 50 mm** | | |
| 20 | ★2102628 | DSBC-50-20-PPSA-N3 |
| 25 | ★1376301 | DSBC-50-25-PPSA-N3 |
| 30 | ★2102629 | DSBC-50-30-PPSA-N3 |
| 40 | ★1376304 | DSBC-50-40-PPSA-N3 |
| 50 | ★1376305 | DSBC-50-50-PPSA-N3 |
| 60 | ★2102630 | DSBC-50-60-PPSA-N3 |
| 70 | ★2102631 | DSBC-50-70-PPSA-N3 |
| 80 | ★1376306 | DSBC-50-80-PPSA-N3 |
| 100 | ★1376307 | DSBC-50-100-PPSA-N3 |
| 125 | ★1376308 | DSBC-50-125-PPSA-N3 |
| 150 | ★2102632 | DSBC-50-150-PPSA-N3 |
| 160 | ★1376309 | DSBC-50-160-PPSA-N3 |
| 200 | ★1376310 | DSBC-50-200-PPSA-N3 |
| 250 | ★1376311 | DSBC-50-250-PPSA-N3 |
| 300 | ★2102633 | DSBC-50-300-PPSA-N3 |
| 320 | ★1376312 | DSBC-50-320-PPSA-N3 |
| 400 | ★1376313 | DSBC-50-400-PPSA-N3 |
| 500 | ★1376314 | DSBC-50-500-PPSA-N3 |
| **缸径 ∅ 63 mm** | | |
| 20 | ★2126684 | DSBC-63-20-PPSA-N3 |
| 25 | ★1383632 | DSBC-63-25-PPSA-N3 |
| 30 | ★2126685 | DSBC-63-30-PPSA-N3 |
| 40 | ★1383633 | DSBC-63-40-PPSA-N3 |
| 50 | ★1383634 | DSBC-63-50-PPSA-N3 |
| 60 | ★2126686 | DSBC-63-60-PPSA-N3 |
| 70 | ★2126687 | DSBC-63-70-PPSA-N3 |
| 80 | ★1383635 | DSBC-63-80-PPSA-N3 |
| 100 | ★1383636 | DSBC-63-100-PPSA-N3 |
| 125 | ★1383637 | DSBC-63-125-PPSA-N3 |
| 150 | ★2126688 | DSBC-63-150-PPSA-N3 |
| 160 | ★1383638 | DSBC-63-160-PPSA-N3 |
| 200 | ★1383639 | DSBC-63-200-PPSA-N3 |
| 250 | ★1383640 | DSBC-63-250-PPSA-N3 |
| 300 | ★2126689 | DSBC-63-300-PPSA-N3 |
| 320 | ★1383641 | DSBC-63-320-PPSA-N3 |
| 400 | ★1383642 | DSBC-63-400-PPSA-N3 |
| 500 | ★1383643 | DSBC-63-500-PPSA-N3 |

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 80 mm** | | |
| 20 | 2126636 | DSBC-80-20-PPSA-N3 |
| 25 | 1383366 | DSBC-80-25-PPSA-N3 |
| 30 | 2126637 | DSBC-80-30-PPSA-N3 |
| 40 | 1383367 | DSBC-80-40-PPSA-N3 |
| 50 | 1383368 | DSBC-80-50-PPSA-N3 |
| 60 | 2126638 | DSBC-80-60-PPSA-N3 |
| 70 | 2126639 | DSBC-80-70-PPSA-N3 |
| 80 | 1383369 | DSBC-80-80-PPSA-N3 |
| 100 | 1383370 | DSBC-80-100-PPSA-N3 |
| 125 | 1383371 | DSBC-80-125-PPSA-N3 |
| 150 | 2126640 | DSBC-80-150-PPSA-N3 |
| 160 | 1383372 | DSBC-80-160-PPSA-N3 |
| 200 | 1383373 | DSBC-80-200-PPSA-N3 |
| 250 | 1383374 | DSBC-80-250-PPSA-N3 |
| 300 | 2126641 | DSBC-80-300-PPSA-N3 |
| 320 | 1383375 | DSBC-80-320-PPSA-N3 |
| 400 | 1383376 | DSBC-80-400-PPSA-N3 |
| 500 | 1383377 | DSBC-80-500-PPSA-N3 |
| **缸径 ∅ 100 mm** | | |
| 25 | 1384890 | DSBC-100-25-PPSA-N3 |
| 40 | 1384891 | DSBC-100-40-PPSA-N3 |
| 50 | 1384892 | DSBC-100-50-PPSA-N3 |
| 80 | 1384893 | DSBC-100-80-PPSA-N3 |
| 100 | 1384894 | DSBC-100-100-PPSA-N3 |
| 125 | 1384895 | DSBC-100-125-PPSA-N3 |
| 160 | 1384896 | DSBC-100-160-PPSA-N3 |
| 200 | 1384897 | DSBC-100-200-PPSA-N3 |
| 250 | 1384898 | DSBC-100-250-PPSA-N3 |
| 320 | 1384899 | DSBC-100-320-PPSA-N3 |
| 400 | 1384900 | DSBC-100-400-PPSA-N3 |
| 500 | 1384901 | DSBC-100-500-PPSA-N3 |
| **缸径 ∅ 125 mm** | | |
| 25 | 1804661 | DSBC-125-25-PPSA-N3 |
| 40 | 1804662 | DSBC-125-40-PPSA-N3 |
| 50 | 1804663 | DSBC-125-50-PPSA-N3 |
| 80 | 1804664 | DSBC-125-80-PPSA-N3 |
| 100 | 1804665 | DSBC-125-100-PPSA-N3 |
| 125 | 1804666 | DSBC-125-125-PPSA-N3 |
| 160 | 1804667 | DSBC-125-160-PPSA-N3 |
| 200 | 1804668 | DSBC-125-200-PPSA-N3 |
| 250 | 1804669 | DSBC-125-250-PPSA-N3 |
| 320 | 1804671 | DSBC-125-320-PPSA-N3 |
| 400 | 1804672 | DSBC-125-400-PPSA-N3 |
| 500 | 1804673 | DSBC-125-500-PPSA-N3 |

FESTO



## 订货数据

**PPV：两端带可调气缓冲**

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 32 mm** | | |
| 20 | ★2123069 | DSBC-32-20-PPVA-N3 |
| 25 | ★1376422 | DSBC-32-25-PPVA-N3 |
| 30 | ★2123070 | DSBC-32-30-PPVA-N3 |
| 40 | ★1376423 | DSBC-32-40-PPVA-N3 |
| 50 | ★1376424 | DSBC-32-50-PPVA-N3 |
| 60 | ★2123071 | DSBC-32-60-PPVA-N3 |
| 70 | ★2123072 | DSBC-32-70-PPVA-N3 |
| 80 | ★1376425 | DSBC-32-80-PPVA-N3 |
| 100 | ★1376426 | DSBC-32-100-PPVA-N3 |
| 125 | ★1376427 | DSBC-32-125-PPVA-N3 |
| 150 | ★2123073 | DSBC-32-150-PPVA-N3 |
| 160 | ★1376428 | DSBC-32-160-PPVA-N3 |
| 200 | ★1376429 | DSBC-32-200-PPVA-N3 |
| 250 | ★1376430 | DSBC-32-250-PPVA-N3 |
| 300 | ★2123074 | DSBC-32-300-PPVA-N3 |
| 320 | ★1376431 | DSBC-32-320-PPVA-N3 |
| 400 | ★1376432 | DSBC-32-400-PPVA-N3 |
| 500 | ★1376433 | DSBC-32-500-PPVA-N3 |
| **缸径 ∅ 40 mm** | | |
| 20 | ★2123166 | DSBC-40-20-PPVA-N3 |
| 25 | ★1376656 | DSBC-40-25-PPVA-N3 |
| 30 | ★2123167 | DSBC-40-30-PPVA-N3 |
| 40 | ★1376657 | DSBC-40-40-PPVA-N3 |
| 50 | ★1376658 | DSBC-40-50-PPVA-N3 |
| 60 | ★2123224 | DSBC-40-60-PPVA-N3 |
| 70 | ★2123225 | DSBC-40-70-PPVA-N3 |
| 80 | ★1376659 | DSBC-40-80-PPVA-N3 |
| 100 | ★1376660 | DSBC-40-100-PPVA-N3 |
| 125 | ★1376661 | DSBC-40-125-PPVA-N3 |
| 150 | ★2123226 | DSBC-40-150-PPVA-N3 |
| 160 | ★1376662 | DSBC-40-160-PPVA-N3 |
| 200 | ★1376663 | DSBC-40-200-PPVA-N3 |
| 250 | ★1376664 | DSBC-40-250-PPVA-N3 |
| 300 | ★2123227 | DSBC-40-300-PPVA-N3 |
| 320 | ★1376665 | DSBC-40-320-PPVA-N3 |
| 400 | ★1376666 | DSBC-40-400-PPVA-N3 |
| 500 | ★1376667 | DSBC-40-500-PPVA-N3 |

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 50 mm** | | |
| 20 | ★2098969 | DSBC-50-20-PPVA-N3 |
| 25 | ★1366948 | DSBC-50-25-PPVA-N3 |
| 30 | ★2098970 | DSBC-50-30-PPVA-N3 |
| 40 | ★1366949 | DSBC-50-40-PPVA-N3 |
| 50 | ★1366950 | DSBC-50-50-PPVA-N3 |
| 60 | ★2098972 | DSBC-50-60-PPVA-N3 |
| 70 | ★2098973 | DSBC-50-70-PPVA-N3 |
| 80 | ★1366951 | DSBC-50-80-PPVA-N3 |
| 100 | ★1366952 | DSBC-50-100-PPVA-N3 |
| 125 | ★1366953 | DSBC-50-125-PPVA-N3 |
| 150 | ★2098974 | DSBC-50-150-PPVA-N3 |
| 160 | ★1366954 | DSBC-50-160-PPVA-N3 |
| 200 | ★1366955 | DSBC-50-200-PPVA-N3 |
| 250 | ★1366956 | DSBC-50-250-PPVA-N3 |
| 300 | ★2098975 | DSBC-50-300-PPVA-N3 |
| 320 | ★1366957 | DSBC-50-320-PPVA-N3 |
| 400 | ★1366958 | DSBC-50-400-PPVA-N3 |
| 500 | ★1366959 | DSBC-50-500-PPVA-N3 |
| **缸径 ∅ 63 mm** | | |
| 20 | ★2125490 | DSBC-63-20-PPVA-N3 |
| 25 | ★1383578 | DSBC-63-25-PPVA-N3 |
| 30 | ★2125491 | DSBC-63-30-PPVA-N3 |
| 40 | ★1383579 | DSBC-63-40-PPVA-N3 |
| 50 | ★1383580 | DSBC-63-50-PPVA-N3 |
| 60 | ★2125492 | DSBC-63-60-PPVA-N3 |
| 70 | ★2125493 | DSBC-63-70-PPVA-N3 |
| 80 | ★1383581 | DSBC-63-80-PPVA-N3 |
| 100 | ★1383582 | DSBC-63-100-PPVA-N3 |
| 125 | ★1383583 | DSBC-63-125-PPVA-N3 |
| 150 | ★2125494 | DSBC-63-150-PPVA-N3 |
| 160 | ★1383584 | DSBC-63-160-PPVA-N3 |
| 200 | ★1383585 | DSBC-63-200-PPVA-N3 |
| 250 | ★1383586 | DSBC-63-250-PPVA-N3 |
| 300 | ★2125495 | DSBC-63-300-PPVA-N3 |
| 320 | ★1383587 | DSBC-63-320-PPVA-N3 |
| 400 | ★1383588 | DSBC-63-400-PPVA-N3 |
| 500 | ★1383589 | DSBC-63-500-PPVA-N3 |

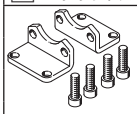
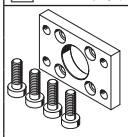
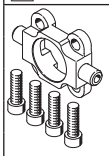
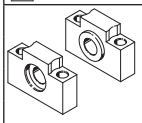
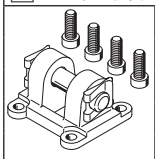
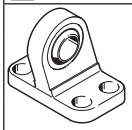
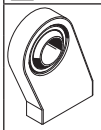
| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 80 mm** | | |
| 20 | 2126594 | DSBC-80-20-PPVA-N3 |
| 25 | 1383333 | DSBC-80-25-PPVA-N3 |
| 30 | 2126595 | DSBC-80-30-PPVA-N3 |
| 40 | 1383334 | DSBC-80-40-PPVA-N3 |
| 50 | 1383335 | DSBC-80-50-PPVA-N3 |
| 60 | 2126597 | DSBC-80-60-PPVA-N3 |
| 70 | 2126598 | DSBC-80-70-PPVA-N3 |
| 80 | 1383336 | DSBC-80-80-PPVA-N3 |
| 100 | 1383337 | DSBC-80-100-PPVA-N3 |
| 125 | 1383338 | DSBC-80-125-PPVA-N3 |
| 150 | 2126599 | DSBC-80-150-PPVA-N3 |
| 160 | 1383339 | DSBC-80-160-PPVA-N3 |
| 200 | 1383340 | DSBC-80-200-PPVA-N3 |
| 250 | 1383341 | DSBC-80-250-PPVA-N3 |
| 300 | 2126600 | DSBC-80-300-PPVA-N3 |
| 320 | 1383342 | DSBC-80-320-PPVA-N3 |
| 400 | 1383343 | DSBC-80-400-PPVA-N3 |
| 500 | 1383344 | DSBC-80-500-PPVA-N3 |
| **缸径 ∅ 100 mm** | | |
| 25 | 1384804 | DSBC-100-25-PPVA-N3 |
| 40 | 1384805 | DSBC-100-40-PPVA-N3 |
| 50 | 1384806 | DSBC-100-50-PPVA-N3 |
| 80 | 1384807 | DSBC-100-80-PPVA-N3 |
| 100 | 1384808 | DSBC-100-100-PPVA-N3 |
| 125 | 1384809 | DSBC-100-125-PPVA-N3 |
| 160 | 1384810 | DSBC-100-160-PPVA-N3 |
| 200 | 1384811 | DSBC-100-200-PPVA-N3 |
| 250 | 1384812 | DSBC-100-250-PPVA-N3 |
| 320 | 1384813 | DSBC-100-320-PPVA-N3 |
| 400 | 1384814 | DSBC-100-400-PPVA-N3 |
| 500 | 1384815 | DSBC-100-500-PPVA-N3 |
| **缸径 ∅ 125 mm** | | |
| 25 | 1804956 | DSBC-125-25-PPVA-N3 |
| 40 | 1804957 | DSBC-125-40-PPVA-N3 |
| 50 | 1804958 | DSBC-125-50-PPVA-N3 |
| 80 | 1804959 | DSBC-125-80-PPVA-N3 |
| 100 | 1804960 | DSBC-125-100-PPVA-N3 |
| 125 | 1804961 | DSBC-125-125-PPVA-N3 |
| 160 | 1804962 | DSBC-125-160-PPVA-N3 |
| 200 | 1804963 | DSBC-125-200-PPVA-N3 |
| 250 | 1804964 | DSBC-125-250-PPVA-N3 |
| 320 | 1804965 | DSBC-125-320-PPVA-N3 |
| 400 | 1804966 | DSBC-125-400-PPVA-N3 |
| 500 | 1804967 | DSBC-125-500-PPVA-N3 |

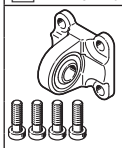
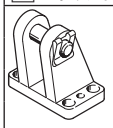
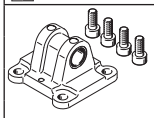
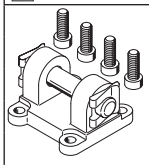
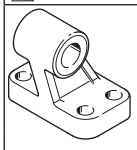
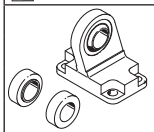
# 标准气缸 DSBC，符合 ISO 15552 标准



FESTO

## 附件 – 订货数据

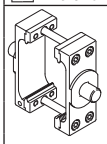
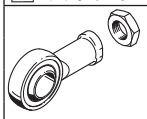
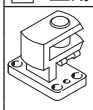
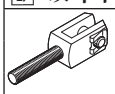
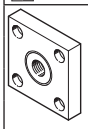
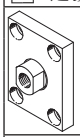
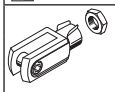
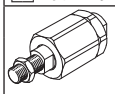
| | 用于 ∅ | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| **1 脚架安装件** | | | **在线选型：➔ dsbc** |
|  | 32 | ★174369 | HNC-32 |
| | 40 | ★174370 | HNC-40 |
| | 50 | 174371 | HNC-50 |
| | 63 | ★174372 | HNC-63 |
| | 80 | 174373 | HNC-80 |
| | 100 | 174374 | HNC-100 |
| | 125 | 174375 | HNC-125 |
| **2 法兰安装件** | | | **在线选型：➔ dsbc** |
|  | 32 | ★174376 | FNC-32 |
| | 40 | ★174377 | FNC-40 |
| | 50 | 174378 | FNC-50 |
| | 63 | 174379 | FNC-63 |
| | 80 | 174380 | FNC-80 |
| | 100 | 174381 | FNC-100 |
| | 125 | 174382 | FNC-125 |
| **3 耳轴安装件** | | | **在线选型：➔ dsbc** |
|  | 32 | 174411 | ZNCF-32 |
| | 40 | 174412 | ZNCF-40 |
| | 50 | 174413 | ZNCF-50 |
| | 63 | 174414 | ZNCF-63 |
| | 80 | 174415 | ZNCF-80 |
| | 100 | 174416 | ZNCF-100 |
| | 125 | 174417 | ZNCF-125 |
| **4 耳轴支座** | | | **在线选型：➔ dsbc** |
|  | 32 | 32959 | LNZG-32 |
| | 40、50 | 32960 | LNZG-40/50 |
| | 63、80 | 32961 | LNZG-63/80 |
| | 100、125 | 32962 | LNZG-100/125 |
| **5 双耳环安装件** | | | **在线选型：➔ dsbc** |
|  | 32 | ★174383 | SNC-32 |
| | 40 | ★174384 | SNC-40 |
| | 50 | ★174385 | SNC-50 |
| | 63 | ★174386 | SNC-63 |
| | 80 | 174387 | SNC-80 |
| | 100 | 174388 | SNC-100 |
| | 125 | 174389 | SNC-125 |
| **6 球铰耳环支座** | | | **在线技术参数：➔ lsng** |
|  | 32 | 31740 | LSNG-32 |
| | 40 | 31741 | LSNG-40 |
| | 50 | 31742 | LSNG-50 |
| | 63 | 31743 | LSNG-63 |
| | 80 | 31744 | LSNG-80 |
| | 100 | 31745 | LSNG-100 |
| | 125 | 31746 | LSNG-125 |
| **7 球铰耳环支座** | | | **在线技术参数：➔ lsnsg** |
|  | 32 | 31747 | LSNSG-32 |
| | 40 | 31748 | LSNSG-40 |
| | 50 | 31749 | LSNSG-50 |
| | 63 | 31750 | LSNSG-63 |
| | 80 | 31751 | LSNSG-80 |
| | 100 | 31752 | LSNSG-100 |
| | 125 | 31753 | LSNSG-125 |

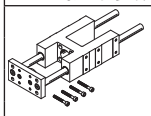
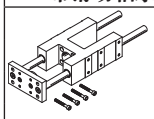
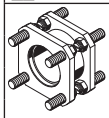
| | 用于 ∅ | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| **8 双耳环安装件** | | | **在线选型：➔ dsbc** |
|  | 32 | ★174397 | SNCS-32 |
| | 40 | ★174398 | SNCS-40 |
| | 50 | ★174399 | SNCS-50 |
| | 63 | ★174400 | SNCS-63 |
| | 80 | 174401 | SNCS-80 |
| | 100 | 174402 | SNCS-100 |
| | 125 | 174403 | SNCS-125 |
| **9 球铰耳环支座** | | | **在线技术参数：➔ lbg** |
|  | 32 | 31761 | LBG-32 |
| | 40 | 31762 | LBG-40 |
| | 50 | 31763 | LBG-50 |
| | 63 | 31764 | LBG-63 |
| | 80 | 31765 | LBG-80 |
| | 100 | 31766 | LBG-100 |
| | 125 | 31767 | LBG-125 |
| **10 双耳环安装件** | | | **在线选型：➔ dsbc** |
|  | 32 | ★174404 | SNCL-32 |
| | 40 | ★174405 | SNCL-40 |
| | 50 | 174406 | SNCL-50 |
| | 63 | ★174407 | SNCL-63 |
| | 80 | 174408 | SNCL-80 |
| | 100 | 174409 | SNCL-100 |
| | 125 | 174410 | SNCL-125 |
| **11 双耳环安装件** | | | **在线选型：➔ dsbc** |
|  | 32 | ★174390 | SNCB-32 |
| | 40 | ★174391 | SNCB-40 |
| | 50 | ★174392 | SNCB-50 |
| | 63 | ★174393 | SNCB-63 |
| | 80 | 174394 | SNCB-80 |
| | 100 | 174395 | SNCB-100 |
| | 125 | 174396 | SNCB-125 |
| **12 球铰耳环支座** | | | **在线技术参数：➔ lng** |
|  | 32 | ★33890 | LNG-32 |
| | 40 | ★33891 | LNG-40 |
| | 50 | ★33892 | LNG-50 |
| | 63 | ★33893 | LNG-63 |
| | 80 | 33894 | LNG-80 |
| | 100 | 33895 | LNG-100 |
| | 125 | 33896 | LNG-125 |
| **13 球铰耳环支座** | | | **在线技术参数：➔ lsn** |
|  | 32 | 5561 | LSN-32 |
| | 40 | 5562 | LSN-40 |
| | 50 | 5563 | LSN-50 |
| | 63 | 5564 | LSN-63 |
| | 80 | 5565 | LSN-80 |
| | 100 | 5566 | LSN-100 |
| | 125 | 6987 | LSN-125 |

FESTO

DSBC

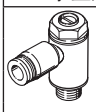
## 附件 – 订货数据

| | 用于 ∅ | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| **14 耳轴安装组件** | | | **在线选型：➔ dsbc** |
|  | 32 | 2213233 | DAMT-V1-32-A |
| | 40 | 2214899 | DAMT-V1-40-A |
| | 50 | 2214909 | DAMT-V1-50-A |
| | 63 | 2214971 | DAMT-V1-63-A |
| | 80 | 163529 | DAMT-V1-80-A |
| | 100 | 163530 | DAMT-V1-100-A |
| | 125 | 1812524 | DAMT-V8-125-A |
| **15 关节轴承** | | | **在线技术参数：➔ sgs** |
|  | 32 | ★9261 | SGS-M10x1.25 |
| | 40 | ★9262 | SGS-M12x1.25 |
| | 50、63 | ★9263 | SGS-M16x1.5 |
| | 80、100 | 9264 | SGS-M20x1.5 |
| | 125 | 10774 | SGS-M27x2 |
| **16 直角球铰耳环支座** | | | **在线技术参数：➔ lqg** |
|  | 32 | 31768 | LQG-32 |
| | 40 | 31769 | LQG-40 |
| | 50 | 31770 | LQG-50 |
| | 63 | 31771 | LQG-63 |
| | 80 | 31772 | LQG-80 |
| | 100 | 31773 | LQG-100 |
| | 125 | 31774 | LQG-125 |
| **17 双耳环** | | | **在线技术参数：➔ sga** |
|  | 32 | 32954 | SGA-M10x1.25 |
| | 40 | 10767 | SGA-M12x1.25 |
| | 50、63 | 10768 | SGA-M16x1.5 |
| | 80、100 | 10769 | SGA-M20x1.5 |
| | 125 | 10770 | SGA-M27x2 |
| **18 连接法兰** | | | **在线技术参数：➔ ksg** |
|  | 32 | 32963 | KSG-M10x1.25 |
| | 40 | 32964 | KSG-M12x1.25 |
| | 50、63 | 32965 | KSG-M16x1.5 |
| | 80、100 | 32966 | KSG-M20x1.5 |
| | 125 | 32967 | KSG-M20x1.5 |
| **18 连接法兰** | | | **在线技术参数：➔ ksz** |
|  | 32 | 36125 | KSZ-M10x1.25 |
| | 40 | 36126 | KSZ-M12x1.25 |
| | 50、63 | 36127 | KSZ-M16x1.5 |
| | 80、100 | 36128 | KSZ-M20x1.5 |
| **19 双耳环** | | | **在线技术参数：➔ sg** |
|  | 32 | ★6144 | SG-M10x1.25 |
| | 40 | ★6145 | SG-M12x1.25 |
| | 50、63 | ★6146 | SG-M16x1.5 |
| | 80、100 | 6147 | SG-M20x1.5 |
| | 125 | 14987 | SG-M27x2-B |
| **20 自对中连接件** | | | **在线技术参数：➔ fk** |
|  | 32 | 6140 | FK-M10x1.25 |
| | 40 | 6141 | FK-M12x1.25 |
| | 50、63 | 6142 | FK-M16x1.5 |
| | 80、100 | 6143 | FK-M20x1.5 |
| | 125 | 10485 | FK-M27x2 |

| | 用于 ∅ | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| **21 适用于 10 ... 500 mm 不同行程的导向单元，带循环滚珠轴承导轨在线技术参数：➔ feng** | | | |
|  | 32 | 34487 | FENG-32-...-KF[1] |
| | 40 | 34488 | FENG-40-...-KF[1] |
| | 50 | 34489 | FENG-50-...-KF[1] |
| | 63 | 34490 | FENG-63-...-KF[1] |
| | 80 | 34491 | FENG-80-...-KF[1] |
| | 100 | 34492 | FENG-100-...-KF[1] |
| **21 适用于 10 ... 500 mm 不同行程的导向单元，带滑动轴承导轨** | | | **在线技术参数：➔ feng** |
|  | 32 | 34481 | FENG-32-...[1] |
| | 40 | 34482 | FENG-40-...[1] |
| | 50 | 34483 | FENG-50-...[1] |
| | 63 | 34484 | FENG-63-...[1] |
| | 80 | 34485 | FENG-80-...[1] |
| | 100 | 34486 | FENG-100-...v[1] |
| **22 沟槽盖[2]** | | | |
|  | | 151680 | ABP-5-S |
| **27 多位置安装组件** | | | **在线技术参数：➔ dpnc** |
|  | 32 | 174418 | DPNC-32 |
| | 40 | 174419 | DPNC-40 |
| | 50 | 174420 | DPNC-50 |
| | 63 | 174421 | DPNC-63 |
| | 80 | 174422 | DPNC-80 |
| | 100 | 174423 | DPNC-100 |

1) 输入所需行程。订货实例：标准气缸 DSBC-40-250 的相应导向单元的订货代码是 FENG-40-250-KF（导向单元 FENG - 缸径 40 mm - 行程 250 mm - 带循环滚珠轴承导轨）。
2) 每包 2x 0.5 m。

| | 描述 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| **23 连接电缆，直列式插座** | | | |
|  | 2.5 m | ★541333 | NEBU-M8G3-K-2.5-LE3 |
| | 5 m | ★541334 | NEBU-M8G3-K-5-LE3 |

| 功能 | 用于 ∅ | 接口方式 | | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 螺纹 | 外径 [mm] | | |
| **24 单向节流阀（用于排气流量控制）[1]，带金属一字槽螺钉** | | | | | **技术参数 ➔ 441** |
|  | 32 | G1⁄8 | 4 | ★193143 | GRLA-1⁄8-QS-4-D |
| | 40、50 | | 6 | ★193144 | GRLA-1⁄8-QS-6-D |
| | 63、80 | G3⁄8 | 8 | ★193150 | GRLA-3⁄8-QS-8-D |
| | 100、125 | G1⁄2 | 12 | ★193152 | GRLA-1⁄2-QS-12-D |

1) 推荐使用的节流阀是在阀连接气管为 1m 的情况下给出的。若气管长度偏差范围为 ±50%，为了确保最佳的节流功能和气缸速度，应根据实际情况选择流量稍大或稍小的节流阀。

# 标准气缸 DSBC，符合 ISO 15552 标准



FESTO

## 技术参数

**概述**

| 缸径 ∅ | | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 气接口 | | G⅛ | G¼ | G¼ | G⅜ | G⅜ | G½ | G½ |
| 活塞杆螺纹 | | M10x1.25 | M12x1.25 | M16x1.5 | M16x1.5 | M20x1.5 | M20x1.5 | M27x2 |
| 行程 | [mm] | 1 … 2,800 | | | | | | |
| 设计 | | 活塞/活塞杆/缸筒型材 | | | | | | |
| 工作模式 | | 双作用 | | | | | | |
| 缓冲 | | | | | | | | |
| DSBC-...-PPV | | 两端带可调气缓冲 | | | | | | |
| DSBC-...-PPS | | 两端带自调气缓冲 | | | | | | |
| 缓冲长度 | | | | | | | | |
| DSBC-...-PPV | [mm] | 17 | 19 | 22 | 22 | 31 | 31 | 45 |
| 位置感测 | | 通过接近开关感测 | | | | | | |
| 安装方式 | | 通过内螺纹/附件 | | | | | | |
| 安装位置 | | 任意 | | | | | | |

**工作和环境条件**

| 缸径 ∅ | | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 工作介质 | | 压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4] 标准 | | | | | | |
| 工作/先导介质注意事项 | | 可以使用已润滑的介质（一旦使用，后续运行必须一直使用） | | | | | | |
| 工作压力 | [bar] | 0.6 … 12 | | 0.4 … 12 | | | | 0.2 … 10 |
| 环境温度[1] | [°C] | –20 … +80 | | | | | | |
| 耐腐蚀等级 CRC | | 2[2] | | | | | | |

1) 数值仅适用于 ≤ 500 mm 的行程
与缓冲 PPS/PPV 结合时，此规格仅在缓冲范围之外适用。
2) 耐腐蚀等级 2 符合 Festo 标准 940 070
元件必须具备一定的耐腐蚀能力。外部可视元件具备基本的涂层表面，可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触。

**输出力 [N] 和冲击能量 [J]**

| 缸径 ∅ | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 bar 时的理论值，推进力 | 483 | 754 | 1,178 | 1,870 | 3,016 | 4,712 | 7,363 |
| 6 bar 时的理论值，返回力 | 415 | 633 | 990 | 1,682 | 2,721 | 4,418 | 6,881 |
| 终端位置最大冲击能量 | 0.4[1] | 0.7 | 1.0 | 1.3 | 1.8 | 2.5 | 3.3 |

1) 与耳轴安装组件 DAMT 组合时，最大能量为 0.1 J。

允许的冲击速度：

$$v_{perm.} = \sqrt{\frac{2 \times E_{perm.}}{m_{dead} + m_{load}}}$$

$v_{perm.}$ 允许的冲击速度
$E_{perm.}$ 最大冲击能量
$m_{dead}$ 移动负载（驱动器）
$m_{load}$ 移动工作负载

**注意**
这些参数代表可以达到的最大值。注意最大许用冲击能量。

最大许用负载：

$$m_{load} = \frac{2 \times E_{perm.}}{v^2} - m_{dead}$$

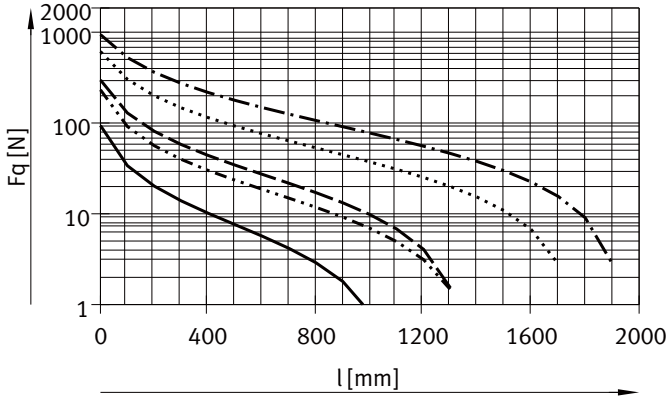
**重量 [g]**

| 缸径 ∅ | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 行程为 0 mm 的产品重量 | 465 | 740 | 1,190 | 1,740 | 2,660 | 3,665 | 6,611 |
| 每 10 mm 行程的附加重量 | 27 | 37 | 56 | 62 | 92 | 101 | 151 |
| 行程为 0 mm 的移动质量 | 110 | 205 | 365 | 430 | 810 | 1,000 | 2,245 |
| 每 10 mm 行程的移动质量 | 9 | 16 | 25 | 25 | 39 | 39 | 63 |
| 行程为 0 mm 的移动质量 | 181 | 339 | 613 | 684 | 1,292 | 1,516 | 3,084 |
| 每 10 mm 行程的移动质量 | 18 | 32 | 50 | 50 | 78 | 78 | 126 |

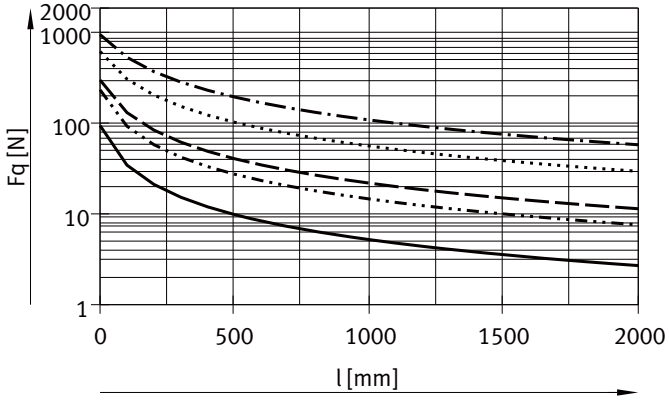
## 技术参数

**最大侧向力 Fq 与行程长度 l 的关系**

水平安装

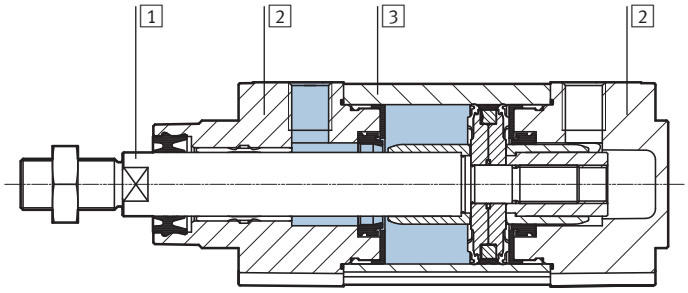



垂直安装




**材料**

截面图 – 基本结构




| 标准气缸 | | |
|---|---|---|
| 1 | 活塞杆 | 高质合金钢 |
| 2 | 盖 | 涂层压铸铝 |
| 3 | 缸筒型材 | 阳极氧化精制铝合金 |
| – | 活塞杆密封 | PUR |
| | 缓冲密封 | PUR |
| | 缓冲轴衬 | POM |
| | 材料注意事项 | 符合 RoHS 规定 |
| | 符合 ISO 14644-1 标准中洁净室等级 | 5 |

**注意**

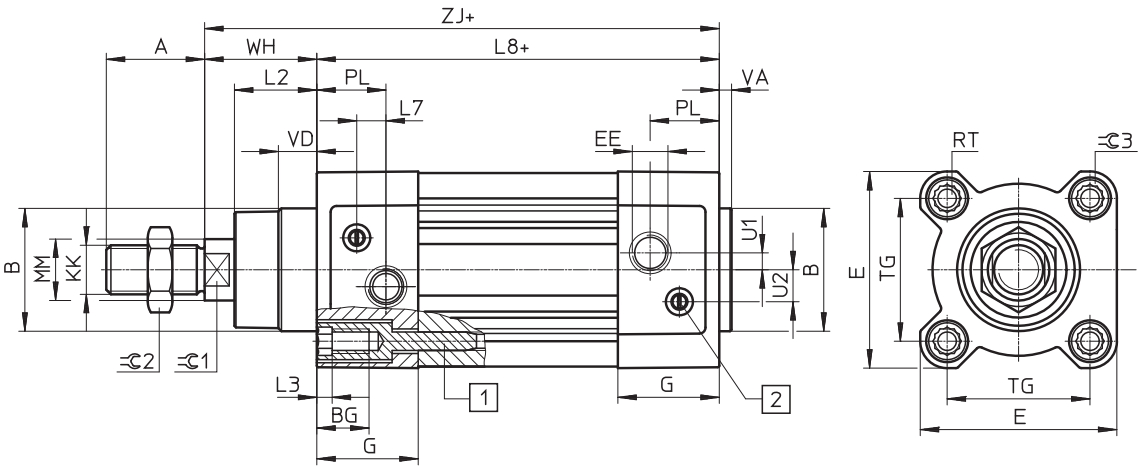
就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

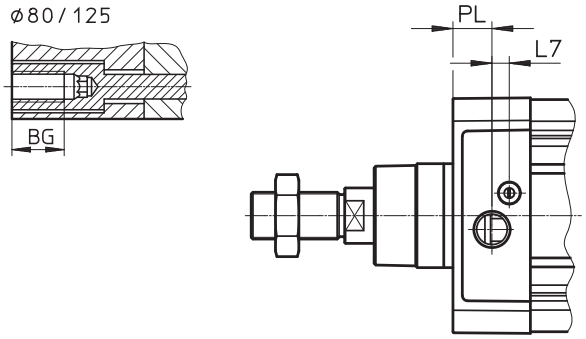
# 标准气缸 DSBC，符合 ISO 15552 标准



## 尺寸

**基本结构**




1 内六角螺钉，带内螺纹，用于安装附件
2 用于可调终端位置缓冲的调节螺钉

| ∅ [mm] | A −0.5 | B ∅ d11 | BG 最小 | E +0.5 | EE | G −0.2 | U2 ±0.1 | U1 ±0.1 | KK | L2 −0.2 | L3 最大 | L7 | L8 ±0.4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 32 | 22 | 30 | 16 | 45 | G⅛ | 28 | 5.7 | 5.25 | M10x1.25 | 18 | 5 | 6.5 | 94 |
| 40 | 24 | 35 | 16 | 54 | G¼ | 33 | 8 | 4 | M12x1.25 | 21.3 | 5 | 7.5 | 105 |
| 50 | 32 | 40 | 17 | 64 | G¼ | 33 | 10.4 | 5.5 | M16x1.5 | 26.8 | 5 | 9.5 | 106 |
| 63 | 32 | 45 | 17 | 75 | G⅜ | 40.5 | 12.75 | 6.25 | M16x1.5 | 27 | 5 | 9 | 121 |
| 80 | 40 | 45 | 17 | 93 | G⅜ | 43 | 12.5 | 8 | M20X1.5 | 34.2 | – | 11 | 128 |
| 100 | 40 | 55 | 17 | 110 | G½ | 48 | 13.5 | 10 | M20x1.5 | 38 | – | 7.5 | 138 |
| 125 | 54 | 60 | 20 | 136 | G½ | 44.7 | 13 | 8 | M27x2 | 45.5 | – | 10 | 160 |

| ∅ [mm] | MM ∅ | PL ±0.1 | RT | TG ±0.3 | VA −0.2 | VD +0.5 | WH +2.2 | ZJ +1.8 | ⌀1 | ⌀2 | ⌀3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 32 | 12 | 19.5 | M6 | 32.5 | 4 | 10 | 26 | 119.1 | 10 | 16 | 6 |
| 40 | 16 | 22.5 | M6 | 38 | 4 | 10.5 | 28.7 | 133.9 | 13 | 18 | 6 |
| 50 | 20 | 22.5 | M8 | 46.5 | 4 | 11.5 | 35.6 | 141.8 | 17 | 24 | 8 |
| 63 | 20 | 27.5 | M8 | 56.5 | 4 | 15 | 35.9 | 157.1 | 17 | 24 | 8 |
| 80 | 25 | 30 | M10 | 72 | 4 | 15.7 | 45.4 | 173.6 | 22 | 30 | 6 |
| 100 | 25 | 31.5 | M10 | 89 | 4 | 19.2 | 49.3 | 187.5 | 22 | 30 | 6 |
| 125 | 32 | 22.5 | M12 | 110 | 6 | 20.5 | 65 | 225 | 27 | 41 | 8 |

FESTO

概览/配置/订购
➔ www.festo.com.cn/catalogue/dsnu

其它信息/支持/用户文档
➔ www.festo.com.cn/sp/dsnu

有杆气缸
圆形气缸
圆形气缸

# DSNU



缸径：8、10、12、16、20、25 mm (ISO 6432)
缸径：32 mm
行程长度：10 ... 500 mm
输出力：19 ... 483 N
双作用
位置感测
固定式/可调节/自调节缓冲
外螺纹
安装法兰

## 自调节 PPS 缓冲圆形气缸

+ 更为方便省时 – 无需调节带 PPS 的 DSNU 上的缓冲。缩短安装时间并简化装配。尤其是为 OEM 提供了一个可缩短循环时间的替代选择。
+ 自调节 – 自调节系统可以确保最佳的缓冲，即使负载和/或速度有所变化亦如此。这意味着所有 DSNU 气缸的缓冲在所有情况下都相同。重要的是，避免了篡改的风险。

# 标准气缸 DSNU，符合 ISO 6432 标准



FESTO

## 产品范围一览

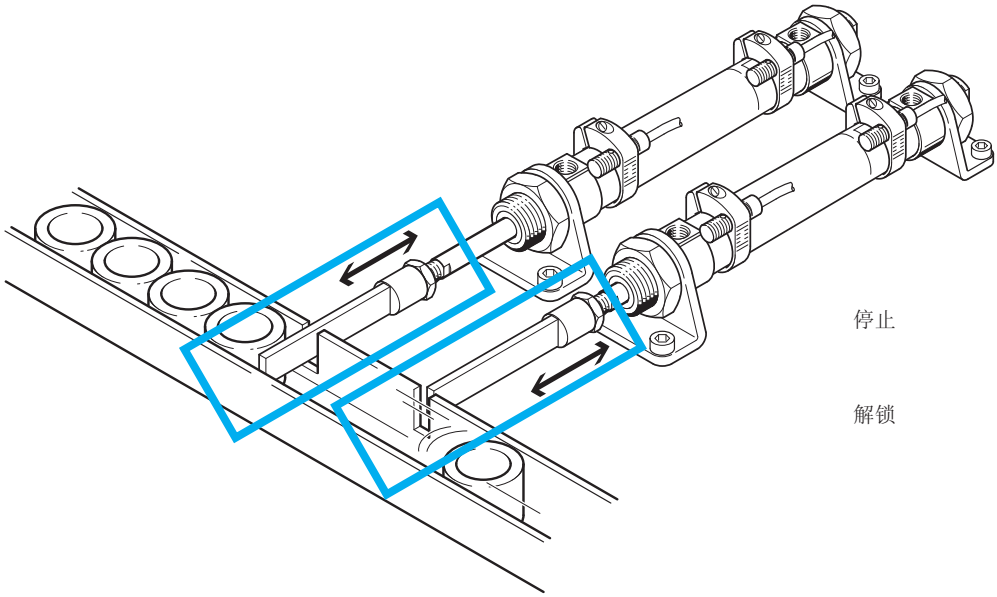
| 类型 | 缓冲 | 行程/∅ | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DSNU-...-P  | P：两端带弹性缓冲垫 | 10 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | – |
| | | 15 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | – |
| | | 20 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | – |
| | | 25 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 30 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | – |
| | | 35 | – | – | – | ■ | ■ | ■ | – |
| | | 40 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 50 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 60 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | – |
| | | 70 | – | – | – | ■ | ■ | ■ | – |
| | | 80 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 100 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 125 | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 150 | – | – | – | ■ | ■ | ■ | – |
| | | 160 | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 200 | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 250 | – | – | – | – | ■ | ■ | ■ |
| | | 300 | – | – | – | – | ■ | ■ | – |
| | | 320 | – | – | – | – | ■ | ■ | ■ |
| | | 400 | – | – | – | – | – | ■ | – |
| | | 500 | – | – | – | – | – | ■ | – |
| DSNU-...-PPV<br>DSNU-...-PPS  | PPV：两端带可调气缓冲<br><br>PPS：两端带自调气缓冲 | 10 | – | – | – | ■ | ■ | ■ | – |
| | | 15 | – | – | – | ■ | ■ | ■ | – |
| | | 20 | – | – | – | ■ | ■ | ■ | – |
| | | 25 | – | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 30 | – | – | – | ■ | ■ | ■ | – |
| | | 35 | – | – | – | ■ | ■ | ■ | – |
| | | 40 | – | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 50 | – | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 60 | – | – | – | ■ | ■ | ■ | – |
| | | 70 | – | – | – | ■ | ■ | ■ | – |
| | | 80 | – | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 100 | – | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 125 | – | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 150 | – | – | – | ■ | ■ | ■ | – |
| | | 160 | – | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 200 | – | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 250 | – | – | – | – | ■ | ■ | ■ |
| | | 300 | – | – | – | – | ■ | ■ | – |
| | | 320 | – | – | – | – | ■ | ■ | ■ |
| | | 400 | – | – | – | – | – | ■ | – |
| | | 500 | – | – | – | – | – | ■ | – |

FESTO



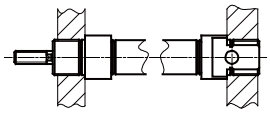
## 应用实例

**进给分离器**

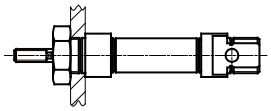



## 安装选项

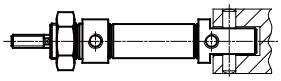
前侧和后侧安装



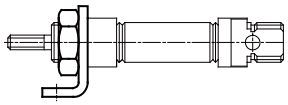
通过六角螺母安装



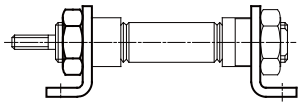
耳轴安装件



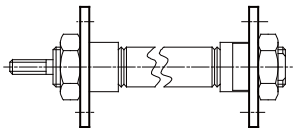
脚架安装件（用于短行程）



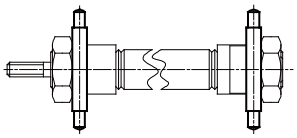
脚架安装件



法兰安装件



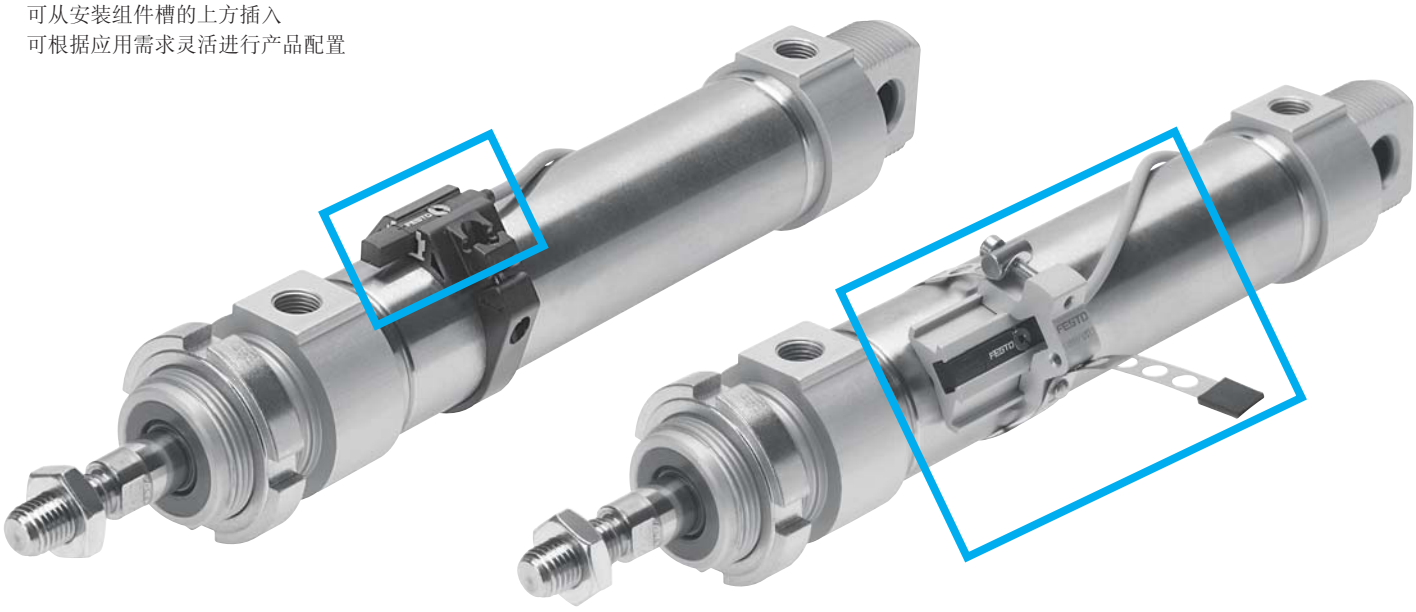
耳轴安装件



## 传感器选件

**接近开关 SMT-8/SME-8，适用于 T 型槽**

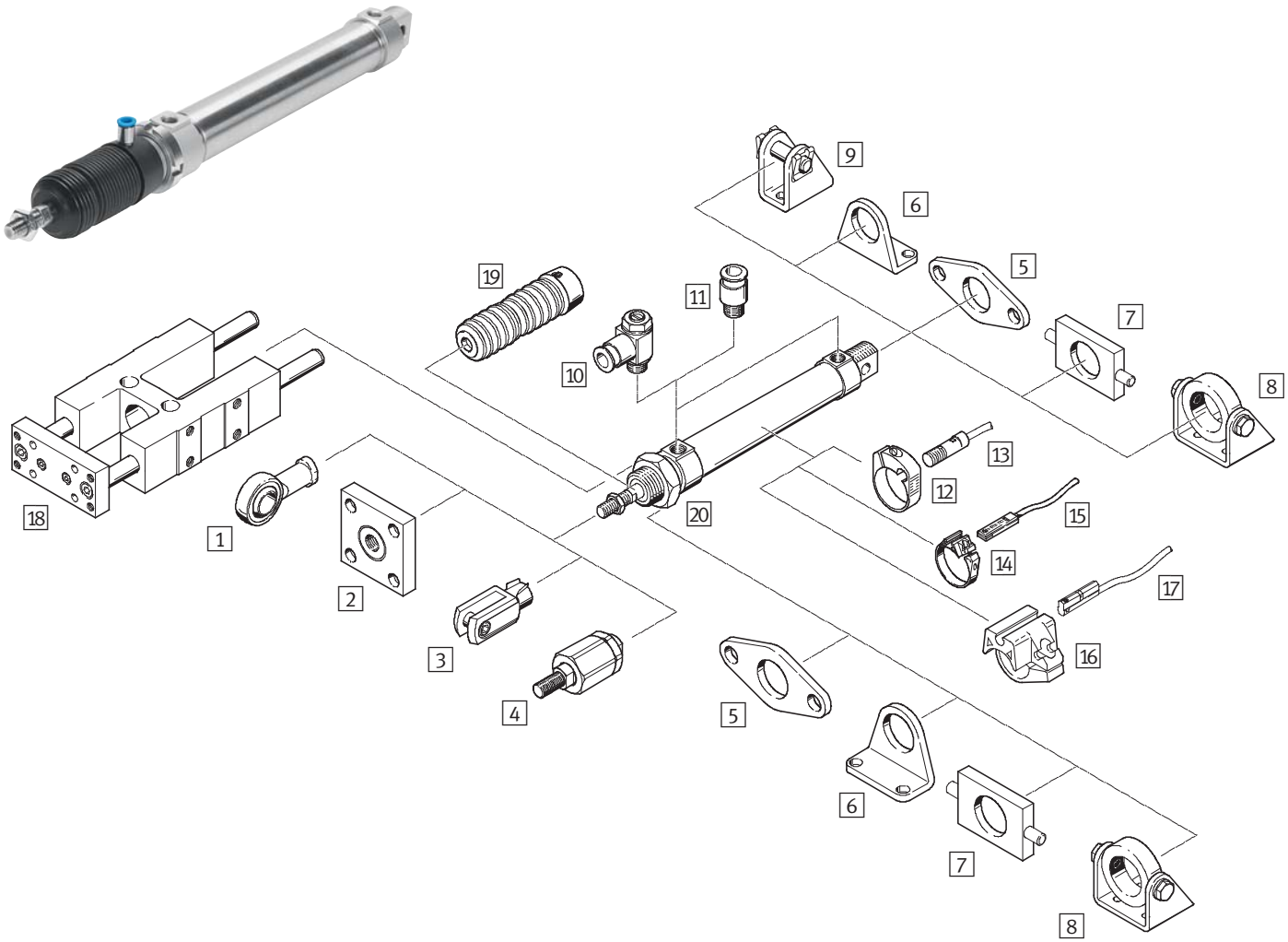
快速订购：
可靠感测 – 强大磁场
通过安装组件 SMBR 安装
可从安装组件槽的上方插入
可根据应用需求灵活进行产品配置



# 标准气缸 DSNU，符合 ISO 6432 标准



## 外围元件一览




| | | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|
| 1 | 关节轴承 SGS | 45 |
| 2 | 连接法兰 KSG/KSZ | |
| 3 | 双耳环 SG | |
| 4 | 自对中连接件 FK | |
| 5 | 法兰安装件 FBN | |
| 6 | 脚架安装件 HBN | |
| 7 | 耳轴安装件 WBN | |
| 8 | 耳轴安装件 SBN | |
| 9 | 球铰耳环支座 LBN | |
| 10 | 单向节流阀 GRLA/GRLZ | |

| | | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|
| 11 | 带螺纹快插接头 QS | 556 |
| 12 | 安装组件 SMBR | 45 |
| 13 | 接近开关 SMEO/SMTO-4 | smeo |
| 14 | 安装组件 SMBR-8 | 45 |
| 15 | 接近开关 SMT/SME-8 | 41 |
| 16 | 安装组件 SMBR-10 | 45 |
| 17 | 接近开关 SMT/SME-10 | 41 |
| 18 | 导向单元 FENG | 45 |
| 19 | 保护波纹管安装组件 DADB | dsnu |
| 20 | 六角螺母 MSK | 45 |

# 标准气缸 DSNU，符合 ISO 6432 标准



## 订货代码

| | 缸径 ∅ [mm] | | 行程 [mm] | | 缓冲 | | 感测 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DSNU | – | | – | | – | | – A |

| 缸径 ∅ [mm] | 行程 [mm] |
|---|---|
| 8、10 | 10；15；20；25；30；40；50；60；80；100 |
| 12 | 10；15；20；25；30；40；50；60；80；100；125；160；200 |
| 16 | 10；15；20；25；30；35；40；50；60；70；80；100；125；150；160；200 |
| 20 | 10；15；20；25；30；35；40；50；60；70；80；100；125；150；160；200；250；300；320 |
| 25 | 10；15；20；25；30；35；40；50；60；70；80；100；125；150；160；200；250；300；320；400；500 |
| 32 | 25；40；50；80；100；125；160；200；250；320 |

| 缓冲 | |
|---|---|
| PPS | 两端带自调气缓冲 |
| PPV | 两端带可调气缓冲 |
| P | 两端带弹性缓冲垫 |

| 感测 | |
|---|---|
| A | 用于位置感测 |

默认
必填
可选

**适用接近开关 SMT/SME，用于缸径 ∅ 8 ... 32**

| | 安装方式 | 开关输出 | 触点 | 电接口 | 电缆长度 [m] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **15 缸径 ∅ 8 ... 32 mm – T 型槽** | | | | | | | |
| 接近开关，用于 T 型槽，磁阻式 | 通过附件安装 | PNP | 常开 | 电缆，3-芯 | 2.5 | ★ 574335 | SMT-8M-A-PS-24V-E-2.5-OE |
| | | | | 插头 M8x1，3-针 | 0.3 | ★ 574334 | SMT-8M-A-PS-24V-E-0.3-M8D |
| | | NPN | 常开 | 电缆，3-芯 | 2.5 | ★ 574338 | SMT-8M-A-NS-24V-E-2.5-OE |
| | | | | 插头 M8x1，3-针 | 0.3 | ★ 574339 | SMT-8M-A-NS-24V-E-0.3-M8D |
| 接近开关，用于 T 型槽，舌簧式 | 通过附件安装 | 接触式 | 常开 | 电缆，3-芯 | 2.5 | ★ 543862 | SME-8M-DS-24V-K-2.5-OE |
| | | | | 电缆，2-芯 | 2.5 | ★ 543872 | SME-8M-ZS-24V-K-2.5-OE |
| | | | | 插头 M8x1，3-针 | 0.3 | ★ 543861 | SME-8M-DS-24V-K-0.3-M8D |
| **17 缸径 ∅ 8 ... 32 mm – C 型槽** | | | | | | | |
| 接近开关，用于 C 型槽，磁阻式 | 通过附件安装 | PNP | 常开 | 电缆，3-芯，嵌入式 | 2.5 | ★ 551373 | SMT-10M-PS-24V-E-2.5-L-OE |
| | | | | 插头 M8x1，3-针，嵌入式 | 0.3 | ★ 551375 | SMT-10M-PS-24V-E-0.3-L-M8D |
| | 通过附件安装 | NPN | 常开 | 电缆，3-芯，嵌入式 | 2.5 | ★ 551377 | SMT-10M-NS-24V-E-2.5-L-OE |
| | | | | 插头 M8x1，3-针，嵌入式 | 0.3 | ★ 551379 | SMT-10M-NS-24V-E-0.3-L-M8D |
| 接近开关，用于 C 型槽，舌簧式 | 通过附件安装 | 接触式 | 常开 | 插头 M8x1，3-针，嵌入式 | 0.3 | ★ 551367 | SME-10M-DS-24V-E-0.3-L-M8D |
| | | | | 电缆，3-芯，嵌入式 | 2.5 | ★ 551365 | SME-10M-DS-24V-E-2.5-L-OE |
| | | | | 电缆，2-芯，嵌入式 | 2.5 | ★ 551369 | SME-10M-ZS-24V-E-2.5-L-OE |

注意：气缸订货代码中不含传感器 – 需要单独订购。

➔ **www.festo.com.cn/catalogue/smt**
➔ **www.festo.com.cn/catalogue/sme**

快速订购：
无需通过订货代码配置产品：使用订货号快速订购预定义产品。
➔ 详细信息见第 16 页

### 可配置产品

本款产品及其选件也可通过配置软件订购

离线产品配置：
在 **DVD** 光盘中，位于**产品**下
在搜索字段内输入型号代码

**在线**产品配置：
➔ **www.festo.com.cn/catalogue/dsnu**

# 标准气缸 DSNU，符合 ISO 6432 标准



## 订货数据

**P：两端带弹性缓冲垫**

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 8 mm** | | |
| 10 | 19177 | DSNU-8-10-P-A |
| 15 | 1908247 | DSNU-8-15-P-A |
| 20 | 1908248 | DSNU-8-20-P-A |
| 25 | 19178 | DSNU-8-25-P-A |
| 30 | 1908249 | DSNU-8-30-P-A |
| 40 | 19179 | DSNU-8-40-P-A |
| 50 | 19180 | DSNU-8-50-P-A |
| 60 | 1908250 | DSNU-8-60-P-A |
| 80 | 19181 | DSNU-8-80-P-A |
| 100 | 19182 | DSNU-8-100-P-A |
| **缸径 ∅ 10 mm** | | |
| 10 | 19183 | DSNU-10-10-P-A |
| 15 | 1908251 | DSNU-10-15-P-A |
| 20 | 1908252 | DSNU-10-20-P-A |
| 25 | 19184 | DSNU-10-25-P-A |
| 30 | 1908253 | DSNU-10-30-P-A |
| 40 | 19185 | DSNU-10-40-P-A |
| 50 | 19186 | DSNU-10-50-P-A |
| 60 | 1908254 | DSNU-10-60-P-A |
| 80 | 19187 | DSNU-10-80-P-A |
| 100 | 19188 | DSNU-10-100-P-A |
| **缸径 ∅ 12 mm** | | |
| 10 | ★19189 | DSNU-12-10-P-A |
| 15 | ★1908255 | DSNU-12-15-P-A |
| 20 | ★1908256 | DSNU-12-20-P-A |
| 25 | ★19190 | DSNU-12-25-P-A |
| 30 | ★1908257 | DSNU-12-30-P-A |
| 40 | ★19191 | DSNU-12-40-P-A |
| 50 | ★19192 | DSNU-12-50-P-A |
| 60 | ★1908258 | DSNU-12-60-P-A |
| 80 | ★19193 | DSNU-12-80-P-A |
| 100 | ★19194 | DSNU-12-100-P-A |
| 125 | ★19195 | DSNU-12-125-P-A |
| 160 | ★19196 | DSNU-12-160-P-A |
| 200 | ★19197 | DSNU-12-200-P-A |

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 16 mm** | | |
| 10 | ★19198 | DSNU-16-10-P-A |
| 15 | ★1908259 | DSNU-16-15-P-A |
| 20 | ★1908260 | DSNU-16-20-P-A |
| 25 | ★19199 | DSNU-16-25-P-A |
| 30 | ★1908261 | DSNU-16-30-P-A |
| 35 | ★1908262 | DSNU-16-35-P-A |
| 40 | ★19200 | DSNU-16-40-P-A |
| 50 | ★19201 | DSNU-16-50-P-A |
| 60 | ★1908263 | DSNU-16-60-P-A |
| 70 | ★1908264 | DSNU-16-70-P-A |
| 80 | ★19202 | DSNU-16-80-P-A |
| 100 | ★19203 | DSNU-16-100-P-A |
| 125 | ★19204 | DSNU-16-125-P-A |
| 150 | ★1908265 | DSNU-16-150-P-A |
| 160 | ★19205 | DSNU-16-160-P-A |
| 200 | ★19206 | DSNU-16-200-P-A |
| **缸径 ∅ 20 mm** | | |
| 10 | ★19207 | DSNU-20-10-P-A |
| 15 | ★1908282 | DSNU-20-15-P-A |
| 20 | ★1908283 | DSNU-20-20-P-A |
| 25 | ★19208 | DSNU-20-25-P-A |
| 30 | ★1908284 | DSNU-20-30-P-A |
| 35 | ★1908285 | DSNU-20-35-P-A |
| 40 | ★19209 | DSNU-20-40-P-A |
| 50 | ★19210 | DSNU-20-50-P-A |
| 60 | ★1908286 | DSNU-20-60-P-A |
| 70 | ★1908287 | DSNU-20-70-P-A |
| 80 | ★19211 | DSNU-20-80-P-A |
| 100 | ★19212 | DSNU-20-100-P-A |
| 125 | ★19213 | DSNU-20-125-P-A |
| 150 | ★1908288 | DSNU-20-150-P-A |
| 160 | ★19214 | DSNU-20-160-P-A |
| 200 | ★19215 | DSNU-20-200-P-A |
| 250 | ★19216 | DSNU-20-250-P-A |
| 300 | ★19217 | DSNU-20-300-P-A |
| 320 | ★34718 | DSNU-20-320-P-A |

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 25 mm** | | |
| 10 | ★19218 | DSNU-25-10-P-A |
| 15 | ★1908305 | DSNU-25-15-P-A |
| 20 | ★1908306 | DSNU-25-20-P-A |
| 25 | ★19219 | DSNU-25-25-P-A |
| 30 | ★1908307 | DSNU-25-30-P-A |
| 35 | ★1908308 | DSNU-25-35-P-A |
| 40 | ★19220 | DSNU-25-40-P-A |
| 50 | ★19221 | DSNU-25-50-P-A |
| 60 | ★1908309 | DSNU-25-60-P-A |
| 70 | ★1908310 | DSNU-25-70-P-A |
| 80 | ★19222 | DSNU-25-80-P-A |
| 100 | ★19223 | DSNU-25-100-P-A |
| 125 | ★19224 | DSNU-25-125-P-A |
| 150 | ★1908311 | DSNU-25-150-P-A |
| 160 | ★19225 | DSNU-25-160-P-A |
| 200 | ★19226 | DSNU-25-200-P-A |
| 250 | ★19227 | DSNU-25-250-P-A |
| 300 | ★19228 | DSNU-25-300-P-A |
| 320 | ★34719 | DSNU-25-320-P-A |
| 400 | ★35191 | DSNU-25-400-P-A |
| 500 | ★35192 | DSNU-25-500-P-A |
| **缸径 ∅ 32 mm** | | |
| 25 | 195980 | DSNU-32-25-P-A |
| 40 | 195981 | DSNU-32-40-P-A |
| 50 | 195982 | DSNU-32-50-P-A |
| 80 | 195983 | DSNU-32-80-P-A |
| 100 | 195984 | DSNU-32-100-P-A |
| 125 | 195985 | DSNU-32-125-P-A |
| 160 | 195986 | DSNU-32-160-P-A |
| 200 | 195987 | DSNU-32-200-P-A |
| 250 | 195988 | DSNU-32-250-P-A |
| 320 | 195989 | DSNU-32-320-P-A |

FESTO



## 订货数据

**PPV：两端带可手动调节气缓冲**

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 16 mm** | | |
| 10 | ★1908266 | DSNU-16-10-PPV-A |
| 15 | ★1908267 | DSNU-16-15-PPV-A |
| 20 | ★1908268 | DSNU-16-20-PPV-A |
| 25 | ★33973 | DSNU-16-25-PPV-A |
| 30 | ★1908269 | DSNU-16-30-PPV-A |
| 35 | ★1908270 | DSNU-16-35-PPV-A |
| 40 | ★19229 | DSNU-16-40-PPV-A |
| 50 | ★19230 | DSNU-16-50-PPV-A |
| 60 | ★1908271 | DSNU-16-60-PPV-A |
| 70 | ★1908272 | DSNU-16-70-PPV-A |
| 80 | ★19231 | DSNU-16-80-PPV-A |
| 100 | ★19232 | DSNU-16-100-PPV-A |
| 125 | ★19233 | DSNU-16-125-PPV-A |
| 150 | ★1908273 | DSNU-16-150-PPV-A |
| 160 | ★19234 | DSNU-16-160-PPV-A |
| 200 | ★19235 | DSNU-16-200-PPV-A |
| | | |
| **缸径 ∅ 20 mm** | | |
| 10 | ★1908289 | DSNU-20-10-PPV-A |
| 15 | ★1908290 | DSNU-20-15-PPV-A |
| 20 | ★1908291 | DSNU-20-20-PPV-A |
| 25 | ★33974 | DSNU-20-25-PPV-A |
| 30 | ★1908292 | DSNU-20-30-PPV-A |
| 35 | ★1908293 | DSNU-20-35-PPV-A |
| 40 | ★19236 | DSNU-20-40-PPV-A |
| 50 | ★19237 | DSNU-20-50-PPV-A |
| 60 | ★1908294 | DSNU-20-60-PPV-A |
| 70 | ★1908295 | DSNU-20-70-PPV-A |
| 80 | ★19238 | DSNU-20-80-PPV-A |
| 100 | ★19239 | DSNU-20-100-PPV-A |
| 125 | ★19240 | DSNU-20-125-PPV-A |
| 150 | ★1908296 | DSNU-20-150-PPV-A |
| 160 | ★19241 | DSNU-20-160-PPV-A |
| 200 | ★19242 | DSNU-20-200-PPV-A |
| 250 | ★19243 | DSNU-20-250-PPV-A |
| 300 | ★19244 | DSNU-20-300-PPV-A |
| 320 | ★34720 | DSNU-20-320-PPV-A |

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 25 mm** | | |
| 10 | ★1908312 | DSNU-25-10-PPV-A |
| 15 | ★1908313 | DSNU-25-15-PPV-A |
| 20 | ★1908314 | DSNU-25-20-PPV-A |
| 25 | ★33975 | DSNU-25-25-PPV-A |
| 30 | ★1908315 | DSNU-25-30-PPV-A |
| 35 | ★1908316 | DSNU-25-35-PPV-A |
| 40 | ★19245 | DSNU-25-40-PPV-A |
| 50 | ★19246 | DSNU-25-50-PPV-A |
| 60 | ★1908317 | DSNU-25-60-PPV-A |
| 70 | ★1908318 | DSNU-25-70-PPV-A |
| 80 | ★19247 | DSNU-25-80-PPV-A |
| 100 | ★19248 | DSNU-25-100-PPV-A |
| 125 | ★19249 | DSNU-25-125-PPV-A |
| 150 | ★1908319 | DSNU-25-150-PPV-A |
| 160 | ★19250 | DSNU-25-160-PPV-A |
| 200 | ★19251 | DSNU-25-200-PPV-A |
| 250 | ★19252 | DSNU-25-250-PPV-A |
| 300 | ★19253 | DSNU-25-300-PPV-A |
| 320 | ★34721 | DSNU-25-320-PPV-A |
| 400 | 35193 | DSNU-25-400-PPV-A |
| 500 | 35194 | DSNU-25-500-PPV-A |

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 32 mm** | | |
| 25 | 196020 | DSNU-32-25-PPV-A |
| 40 | 196021 | DSNU-32-40-PPV-A |
| 50 | 196022 | DSNU-32-50-PPV-A |
| 80 | 196023 | DSNU-32-80-PPV-A |
| 100 | 196024 | DSNU-32-100-PPV-A |
| 125 | 196025 | DSNU-32-125-PPV-A |
| 160 | 196026 | DSNU-32-160-PPV-A |
| 200 | 196027 | DSNU-32-200-PPV-A |
| 250 | 196028 | DSNU-32-250-PPV-A |
| 320 | 196029 | DSNU-32-320-PPV-A |

# 标准气缸 DSNU，符合 ISO 6432 标准



## 订货数据

**PPS：两端带自调气缓冲**

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 16 mm** | | |
| 10 | ★ 1908274 | DSNU-16-10-PPS-A |
| 15 | ★ 1908275 | DSNU-16-15-PPS-A |
| 20 | ★ 1908276 | DSNU-16-20-PPS-A |
| 25 | ★ 559263 | DSNU-16-25-PPS-A |
| 30 | ★ 1908277 | DSNU-16-30-PPS-A |
| 35 | ★ 1908278 | DSNU-16-35-PPS-A |
| 40 | ★ 559264 | DSNU-16-40-PPS-A |
| 50 | ★ 559265 | DSNU-16-50-PPS-A |
| 60 | ★ 1908279 | DSNU-16-60-PPS-A |
| 70 | ★ 1908280 | DSNU-16-70-PPS-A |
| 80 | ★ 559266 | DSNU-16-80-PPS-A |
| 100 | ★ 559267 | DSNU-16-100-PPS-A |
| 125 | ★ 559268 | DSNU-16-125-PPS-A |
| 150 | ★ 1908281 | DSNU-16-150-PPS-A |
| 160 | ★ 559269 | DSNU-16-160-PPS-A |
| 200 | ★ 559270 | DSNU-16-200-PPS-A |
| **缸径 ∅ 20 mm** | | |
| 10 | ★ 1908297 | DSNU-20-10-PPS-A |
| 15 | ★ 1908298 | DSNU-20-15-PPS-A |
| 20 | ★ 1908299 | DSNU-20-20-PPS-A |
| 25 | ★ 559271 | DSNU-20-25-PPS-A |
| 30 | ★ 1908300 | DSNU-20-30-PPS-A |
| 35 | ★ 1908301 | DSNU-20-35-PPS-A |
| 40 | ★ 559272 | DSNU-20-40-PPS-A |
| 50 | ★ 559273 | DSNU-20-50-PPS-A |
| 60 | ★ 1908302 | DSNU-20-60-PPS-A |
| 70 | ★ 1908303 | DSNU-20-70-PPS-A |
| 80 | ★ 559274 | DSNU-20-80-PPS-A |
| 100 | ★ 559275 | DSNU-20-100-PPS-A |
| 125 | ★ 559276 | DSNU-20-125-PPS-A |
| 150 | ★ 1908304 | DSNU-20-150-PPS-A |
| 160 | ★ 559277 | DSNU-20-160-PPS-A |
| 200 | ★ 559278 | DSNU-20-200-PPS-A |
| 250 | ★ 559279 | DSNU-20-250-PPS-A |
| 300 | ★ 559280 | DSNU-20-300-PPS-A |
| 320 | ★ 559281 | DSNU-20-320-PPS-A |

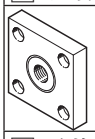
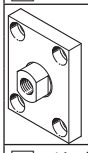
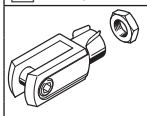
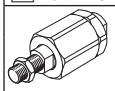
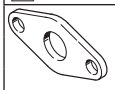
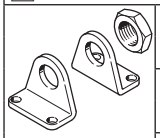
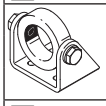
| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 25 mm** | | |
| 10 | ★ 1908320 | DSNU-25-10-PPS-A |
| 15 | ★ 1908321 | DSNU-25-15-PPS-A |
| 20 | ★ 1908322 | DSNU-25-20-PPS-A |
| 25 | ★ 559282 | DSNU-25-25-PPS-A |
| 30 | ★ 1908323 | DSNU-25-30-PPS-A |
| 35 | ★ 1908324 | DSNU-25-35-PPS-A |
| 40 | ★ 559283 | DSNU-25-40-PPS-A |
| 50 | ★ 559284 | DSNU-25-50-PPS-A |
| 60 | ★ 1908325 | DSNU-25-60-PPS-A |
| 70 | ★ 1908326 | DSNU-25-70-PPS-A |
| 80 | ★ 559285 | DSNU-25-80-PPS-A |
| 100 | ★ 559286 | DSNU-25-100-PPS-A |
| 125 | ★ 559287 | DSNU-25-125-PPS-A |
| 150 | ★ 1908327 | DSNU-25-150-PPS-A |
| 160 | ★ 559288 | DSNU-25-160-PPS-A |
| 200 | ★ 559289 | DSNU-25-200-PPS-A |
| 250 | ★ 559290 | DSNU-25-250-PPS-A |
| 300 | ★ 559291 | DSNU-25-300-PPS-A |
| 320 | ★ 559292 | DSNU-25-320-PPS-A |
| 400 | 559293 | DSNU-25-400-PPS-A |
| 500 | 559294 | DSNU-25-500-PPS-A |

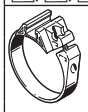
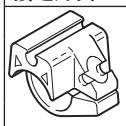
| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 32 mm** | | |
| 25 | 559295 | DSNU-32-25-PPS-A |
| 40 | 559296 | DSNU-32-40-PPS-A |
| 50 | 559297 | DSNU-32-50-PPS-A |
| 80 | 559298 | DSNU-32-80-PPS-A |
| 100 | 559299 | DSNU-32-100-PPS-A |
| 125 | 559300 | DSNU-32-125-PPS-A |
| 160 | 559301 | DSNU-32-160-PPS-A |
| 200 | 559302 | DSNU-32-200-PPS-A |
| 250 | 559303 | DSNU-32-250-PPS-A |
| 320 | 559304 | DSNU-32-320-PPS-A |

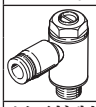
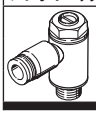
FESTO

DSNU

## 附件 – 订货数据

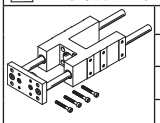
| | 用于 ∅ | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| **1 关节轴承** | | | **在线技术参数：➔ sgs** |
|  | 8、10 | 9253 | SGS-M4 |
| | 12、16 | ★9254 | SGS-M6 |
| | 20 | ★9255 | SGS-M8 |
| | 25、32 | ★9261 | SGS-M10x1.25 |
| **2 连接法兰** | | | **在线技术参数：➔ ksg** |
|  | 25、32 | 32963 | KSG-M10x1.25 |
| **2 连接法兰** | | | **在线技术参数：➔ ksz** |
|  | 12、16 | 36123 | KSZ-M6 |
| | 20 | 36124 | KSZ-M8 |
| | 25、32 | 36125 | KSZ-M10x1.25 |
| **3 双耳环** | | | **在线技术参数：➔ sg** |
|  | 8、10 | 6532 | SG-M4 |
| | 12、16 | ★3110 | SG-M6 |
| | 20 | ★3111 | SG-M8 |
| | 25、32 | ★6144 | SG-M10x1.25 |
| **4 自对中连接件** | | | **在线技术参数：➔ fk** |
|  | 8、10 | 6528 | FK-M4 |
| | 12、16 | ★2061 | FK-M6 |
| | 20 | ★2062 | FK-M8 |
| | 25、32 | ★6140 | FK-M10x1.25 |
| **5 法兰安装件** | | | **在线选型：➔ dsnu** |
|  | 8、10 | 5129 | FBN-8/10 |
| | 12、16 | 5130 | FBN-12/16 |
| | 20、25 | 5131 | FBN-20/25 |
| | 32 | 195855 | FBN-32 |
| **6 脚架安装件** | | | **在线选型：➔ dsnu** |
|  | 8、10 | 5123 | HBN-8/10x1 |
| | | 5124 | HBN-8/10x2 |
| | 12、16 | ★5125 | HBN-12/16x1 |
| | | ★5126 | HBN-12/16x2 |
| | 20、25 | ★5127 | HBN-20/25x1 |
| | | ★5128 | HBN-20/25x2 |
| | 32 | 195851 | HBN-32x2 |
| **7 耳轴安装件** | | | **在线选型：➔ dsnu** |
|  | 8、10 | 8608 | WBN-8/10x1 |
| | 12、16 | 8609 | WBN-12/16 |
| | 20、25 | 8610 | WBN-20/25 |
| | 32 | 195863 | WBN-32 |
| **8 耳轴安装件** | | | **在线选型：➔ dsnu** |
|  | 20、25 | 539927 | SBN-20/25 |
| | 32 | 539924 | SBN-32 |
| **9 球铰耳环支座** | | | **在线技术参数：➔ lbn** |
|  | 8、10 | 6057 | LBN-8/10 |
| | 12、16 | ★6058 | LBN-12/16 |
| | 20、25 | ★6059 | LBN-20/25 |
| | 32 | 195860 | LBN-32 |
| | | 31761 | LBG-32 |

| | 用于 ∅ | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| **12/14/16 接近开关 SMT/SME-8 安装组件** | | | |
|  | 8 | ★175091 | SMBR-8-8 |
| | 10 | ★175092 | SMBR-8-10 |
| | 12 | ★175093 | SMBR-8-12 |
| | 16 | ★175094 | SMBR-8-16 |
| | 20 | ★175095 | SMBR-8-20 |
| | 25 | ★175096 | SMBR-8-25 |
| | 32 | ★175097 | SMBR-8-32 |
| **接近开关 SMT/SME-10 的安装组件** | | | |
|  | 8 | 175101 | SMBR-10-8 |
| | 10 | 173227 | SMBR-10-10 |
| | 12 | 175102 | SMBR-10-12 |
| | 16 | 173228 | SMBR-10-16 |
| | 20 | 175103 | SMBR-10-20 |
| | 25 | 175104 | SMBR-10-25 |
| | 32 | 175105 | SMBR-10-32 |

| 功能 | 用于 ∅ | 接口方式 | | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 螺纹 | 外径 | | |
| **10 单向节流阀，带金属一字槽螺钉[1]，用于控制排气流量** | | | | | **技术参数 ➔ 441** |
|  | 12、16 | M5 | 3 | ★193137 | GRLA-M5-QS-3-D |
| | 20、25 | G⅛ | 4 | ★193143 | GRLA-1/8-QS-4-D |
| | 32 | G⅛ | 6 | ★193144 | GRLA-1/8-QS-6-D |
| **用于控制进气流量** | | | | | |
|  | 12、16 | M5 | 3 | ★193153 | GRLZ-M5-QS-3-D |
| | 20、25 | G⅛ | 4 | ★193157 | GRLZ-1/8-QS-4-D |
| | 32 | G⅛ | 6 | ★193158 | GRLZ-1/8-QS-6-D |

1) 推荐使用的节流阀是在阀连接气管为 1m 的情况下给出的。若气管长度偏差范围为 ±50%，为了确保最佳的节流功能和气缸速度，应根据实际情况选择流量稍大或稍小的节流阀。

| | 描述 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| **13/15/17 连接电缆，直列式插座** | | | |
|  | 2.5 m | ★541333 | NEBU-M8G3-K-2.5-LE3 |
| | 5 m | ★541334 | NEBU-M8G3-K-5-LE3 |

| | 用于 ∅ | 行程 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|
| **18 可变行程导向单元** | | | | **在线技术参数：➔ fen** |
|  | **循环滚珠轴承导轨** | | | |
| | 8、10 | 1 ... 100 | 35197 | FEN-8/10-...-KF |
| | 12、16 | 1 ... 200 | 33481 | FEN-12/16-...-KF |
| | 20 | 2 ... 250 | 33482 | FEN-20-...-KF |
| | 25 | 2 ... 250 | 33483 | FEN-25-...-KF |
| | **带滑动轴承导轨** | | | |
| | 8、10 | 1 ... 100 | 35196 | FEN-8/10-... |
| | 12、16 | 1 ... 200 | 19168 | FEN-12/16-... |
| | 20 | 2 ... 250 | 19169 | FEN-20-... |
| | 25 | 2 ... 250 | 19170 | FEN-25-... |
| **20 六角螺母** | | | | |
|  | 16 | | ★189007 | MSK-M16X1.5 |
| | 20、25 | | ★189009 | MSK-M22X1.5 |

# 标准气缸 DSNU，符合 ISO 6432 标准



FESTO

## 技术参数

### 主要技术参数

| 缸径 ∅ | | | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 气接口 | | | M5 | M5 | M5 | M5 | G1/8 | G1/8 | G1/8 |
| 活塞杆螺纹 | | | M4 | M4 | M6 | M6 | M8 | M10x1.25 | M10x1.25 |
| 结构特点 | | | 活塞/活塞杆/缸筒 | | | | | | |
| 缓冲 | P | | 两端带弹性缓冲垫 | | | | | | |
| | PPV | | – | | 两端带可调节缓冲垫 | | | | |
| | PPS | | – | | | 两端带自调节缓冲垫 | | | |
| 缓冲长度 | PPV | [mm] | – | | 9 | 12 | 15 | 17 | 14 |
| | PPS | [mm] | – | | | 12 | 15 | 17 | 14 |
| 安装方式 | | | 通过附件安装 | | | | | | |

注意：本产品符合 ISO 1179-1 和 ISO 228-1 标准

### 工作和环境条件

| 缸径 ∅ | | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 工作介质 | | 压缩空气，符合 ISO 85731:2010 [7:4:4] 标准 | | | | | | |
| 工作/先导介质注意事项 | | 可以使用已润滑的介质（一旦使用，后续运行必须一直使用） | | | | | | |
| 环境温度[2] | | -20 ... +80 | | | | | | |
| 工作压力 | [bar] | 1.5 ... 10[1] | | | 1 ... 10 | | | 1.2 ... 10 |
| 耐腐蚀等级 CRC[3] | | 2 | | | | | | |

1) 带 DSNU-12- ... -PPV（两端具有可调缓冲）：2 ... 10 bar
2) 请注意接近开关的工作温度范围。
3) 耐腐蚀等级 2 符合 Festo 标准 940 070。
元件必须具备一定的耐腐蚀能力。外部可视元件具备基本的涂层表面，可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触。

### 输出力 [N] 和冲击能量 [J]

| 缸径 ∅ | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 bar 时的理论值，推进力 | 30 | 47 | 68 | 121 | 189 | 295 | 483 |
| 6 bar 时的理论值，返回力 | 23 | 40 | 51 | 104 | 158 | 247 | 415 |
| 弹性缓冲组件终端位置的最大冲击能量[1] | 0.03 | 0.05 | 0.07 | 0.15 | 0.2 | 0.3 | 0.4 |

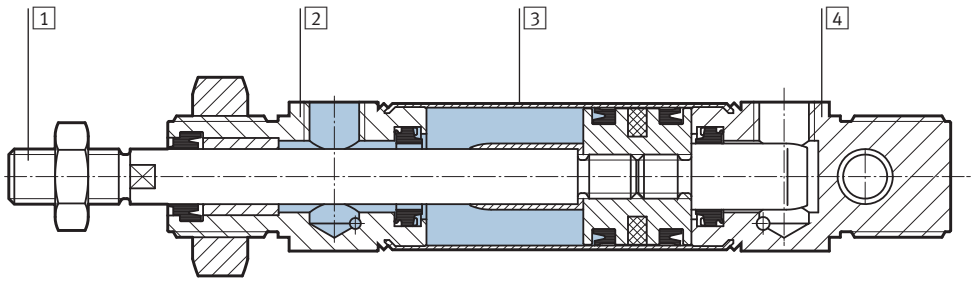
1) 环境温度为 80 °C 时，数值减少约 50%

### 重量 [g]

| 缸径 ∅ | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 行程为 0 mm 的产品重量 | 34.6 | 37.3 | 75 | 89.9 | 186.8 | 238 | 370.5 |
| 行程为 10 mm 的附加重量 | 2.4 | 2.7 | 4 | 4.6 | 7.2 | 11 | 15.5 |

### 材料

截面图




**注意**

就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。
我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

| 标准气缸 | | 缸径 ∅ 8 ... 25 | 缸径 ∅ 32 |
|---|---|---|---|
| 1 | 活塞杆 | 高质合金不锈钢 | |
| 2 | 前端盖 | 阳极氧化铝 | |
| 3 | 缸筒 | 高质合金不锈钢 | |
| 4 | 端盖 | 阳极氧化铝 | |
| – | 密封件 | 聚氨酯，丁腈橡胶 | |
| | 材料注意事项 | 符合 RoHS 规定 | |
| | 符合 ISO 14644-1 标准中洁净室等级 | 6 | – |

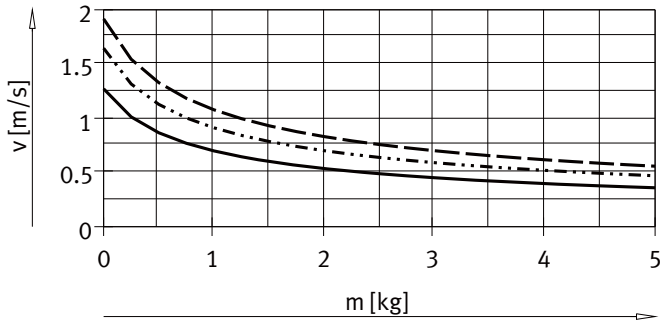
FESTO

DSNU

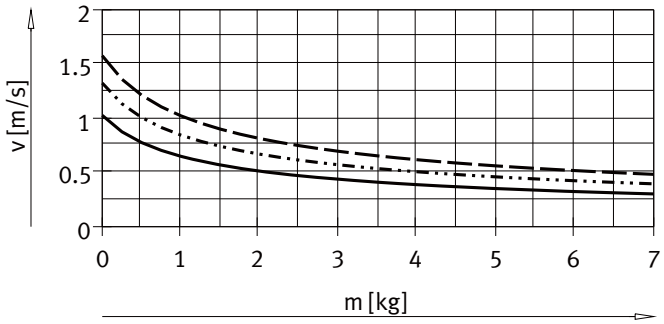
## 技术参数

**结合使用 PPS 缓冲时平均活塞速度 v 与应用负载 m 的关系**

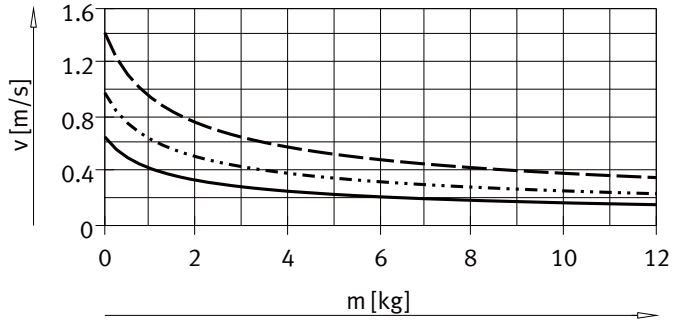
缸径 ∅ 16




缸径 ∅ 20




缸径 ∅ 25



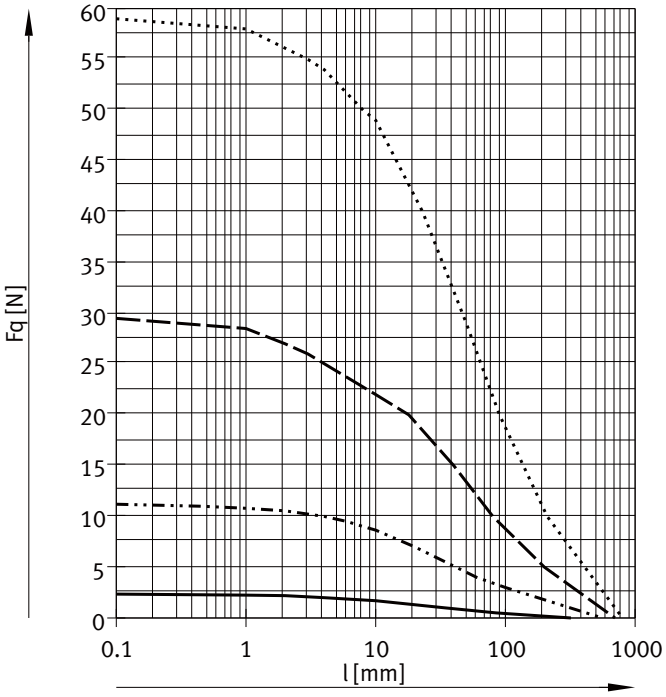

**注意**
平均活塞速度 = 行程/移动时间

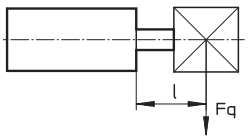
50 mm 行程
100 mm 行程
200 mm 行程

**注意**

| 针对灵活缓冲元件的设计软件 | 针对 PPS 缓冲的附加图表 | 针对 PPV 缓冲的设计软件 |
|---|---|---|
| ➔ ProDrive | ➔ www.festo.com.cn | ➔ ProDrive |

**最大侧向力 Fq 与行程长度 l 的关系**



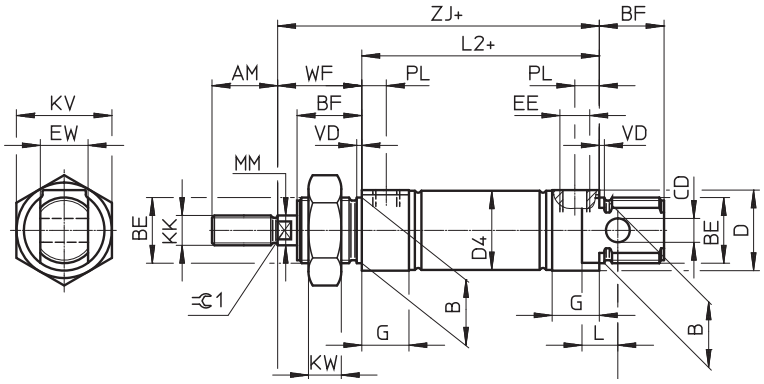

∅ 8/10
∅ 12/16
∅ 20
∅ 25

# 标准气缸 DSNU，符合 ISO 6432 标准



## 尺寸

**基本结构**




**注意**

活塞杆螺母不包含在 ∅ 8 ... 20 供货范围内。

| ∅ [mm] | A2 最大 | AM | B ∅ h9 | B1 □ | BE | BF | CD ∅ H9 | D ∅ | D4 ∅ | EE | EW | G | KK |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 50 | 12 | 12 | – | M12x1.25 | 12 | 4 | 15 | 9.3 | M5 | 8 | 10 | M4 |
| 10 | | | | – | | | | | 11.3 | | | | |
| 12 | 100 | 16 | 16 | 5.5 | M16x1.5 | 17 | 6 | 20 | 13.3 | | 12 | | M6 |
| 16 | | | | | | | | | 17.3 | | | | |
| 20 | 110 | 20 | 22 | 7 | M22x1.5 | 20 | 8 | 27 | 21.3 | G⅛ | 16 | 16 | M8 |
| 25 | 150 | 22 | | 9 | | 22 | | | 26.5 | | | | M10 |

| ∅ [mm] | KV | KW | L | L2 | MM ∅ | PL | VD | WF | XC ±1 | ZM | ZJ | ⫷1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 19 | 6 | 6 | 46 | 4 | 6 | 2 | 16 | 64 | 78.4 | 62 | – |
| 10 | | | | | | | | | | | | |
| 12 | 24 | 8 | 9 | 50 | 6 | | | 22 | 75 | 94 | 72 | 5 |
| 16 | | | | 56 | | | | | 82 | 100 | 78 | |
| 20 | 32 | 11 | 12 | 68 | 8 | 8.2 | | 24 | 95 | 116 | 92 | 7 |
| 25 | | | | 69.5 | 10 | | | 28 | 104 | 125.5 | 97.2 | 9 |

FESTO

概览/配置/订购
→ www.festo.com.cn/catalogue/adn

其它信息/支持/用户文档
→ www.festo.com.cn/sp/adn

有杆气缸
标准气缸

# 紧凑型气缸，符合 ISO 21287 标准

# ADN




缸径 12、16、20、25、32、40、50、63 mm
行程长度 1 ... 500 mm
输出力 51 ... 1870 N
双作用
位置感测
固定式/自调节缓冲
内螺纹
外螺纹

## 在有限的空间内实现最大生产率

+ 价格实惠的标准行程，可实现标准功能。
+ 可根据需要在单个模块化系统中组合多种派生型。

# 紧凑型气缸 ADN，符合 ISO 21287 标准

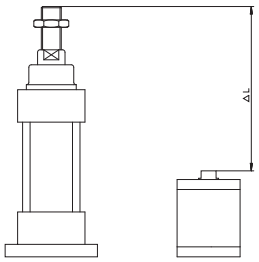


FESTO

## 产品范围一览

| 类型 | 缓冲 | 活塞杆螺纹 | 行程/∅ | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ADN-...-A-P-A  | 两端带弹性缓冲垫 | 外螺纹 | 5 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | – |
| | | | 10 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | 15 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | 20 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | 25 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | 30 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | 40 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | 50 | – | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | 60 | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | 80 | – | – | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ |
| ADN-...-I-P-A  | 两端带弹性缓冲垫 | 内螺纹 | 5 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | – |
| | | | 10 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | 15 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | 20 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | 25 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | 30 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | 40 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | 50 | – | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | 60 | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | 80 | – | – | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ |
| ADN-...-A-PPS-A  | 两端带自调气缓冲 | 外螺纹 | 5 | – | – | – | – | – | – | – | – |
| | | | 10 | – | – | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | 15 | – | – | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | 20 | – | – | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | 25 | – | – | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | 30 | – | – | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | 40 | – | – | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | 50 | – | – | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | 60 | – | – | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | 80 | – | – | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ |
| ADN-...-I-PPS-A  | 两端带自调气缓冲 | 内螺纹 | 5 | – | – | – | – | – | – | – | – |
| | | | 10 | – | – | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | 15 | – | – | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | 20 | – | – | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | 25 | – | – | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | 30 | – | – | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | 40 | – | – | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | 50 | – | – | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | 60 | – | – | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | 80 | – | – | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ |

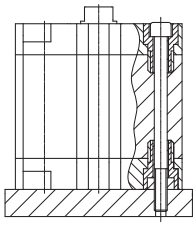
## ISO 21287 和 ISO 15552 之间的规格比较



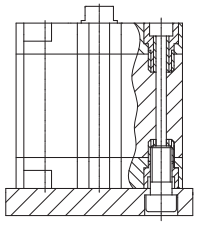

- 相比标准 ISO 15552，可节省多达 50% 的空间

## 安装选项

使用贯穿螺钉

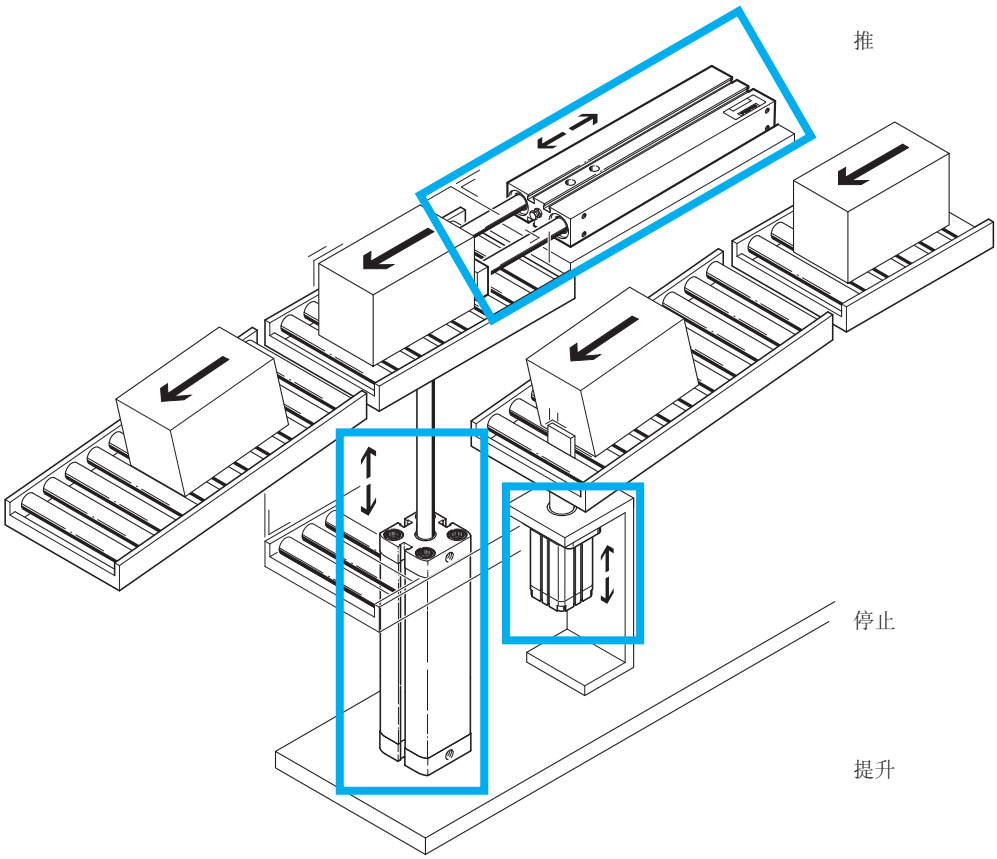


直接安装



## 应用实例

**在传送系统中使用**




## 传感器选件

**接近开关 SMT-8/SME-8，适用于 T 型槽**

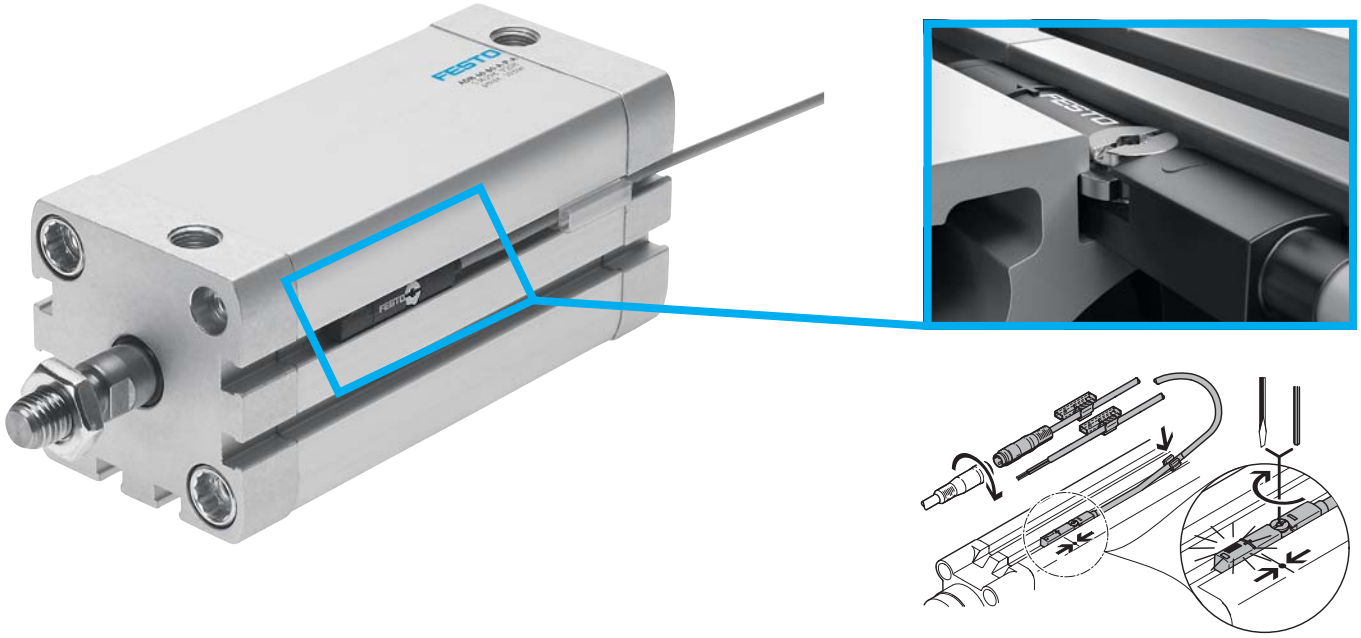
快速订购：

可靠感测 – 强大磁场

非常适合安装在 T 型槽 Festo 气缸上

可从槽的上方插入

可根据应用需求灵活进行产品配置

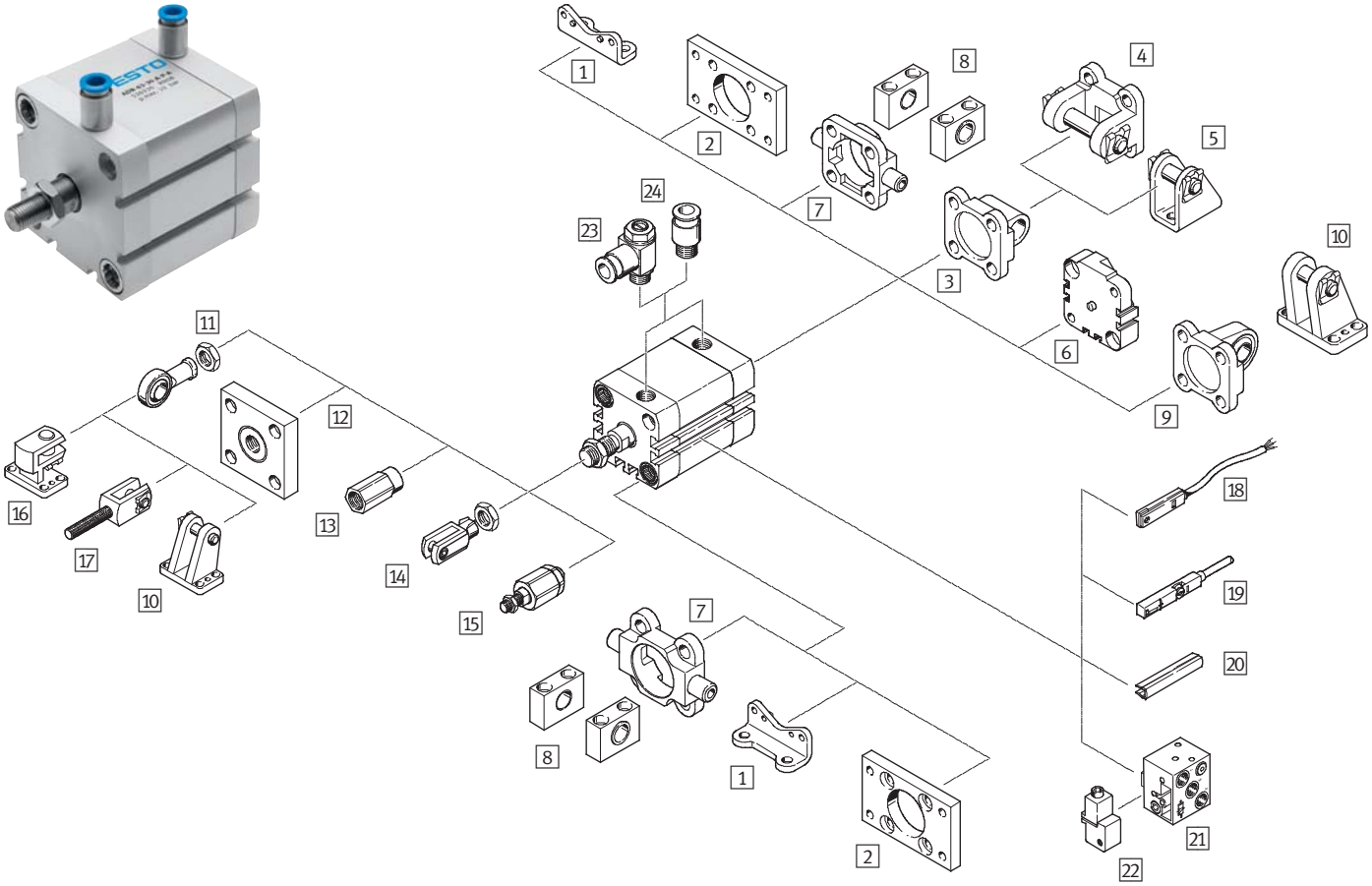


# 紧凑型气缸 ADN，符合 ISO 21287 标准



FESTO

## 外围元件一览




| | | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|
| 1 | 脚架安装件 HNA | 56 |
| 2 | 法兰安装件 FNC | |
| 3 | 双耳环安装件 SNCL | |
| 4 | 双耳环安装件 SNCB | |
| 5 | 球铰耳环支座 LBN | |
| 6 | 多位置安装组件 DPNA | |
| 7 | 耳轴安装件 ZNCF | |
| 8 | 耳轴支座 LNZG | |
| 9 | 双耳环安装件 SNCS | |
| 10 | 双耳环支座 LBG | |
| 11 | 关节轴承 SGS | 57 |
| 12 | 连接法兰 KSG/KSZ | |
| 13 | 连接件 AD | |

| | | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|
| 14 | 双耳环 SG | 57 |
| 15 | 自对中连接件 FK | |
| 16 | 直角球铰耳环支座 LQG | |
| 17 | 双耳环 SGA | |
| 18 | 接近开关 SME-/SMT-8 和连接电缆 NEBU | smt-8、sme-8、57 |
| 19 | 接近开关 SME-/SMT-8M 和连接电缆 NEBU | 53、57 |
| 20 | 沟槽盖 ABP-5-S | 57 |
| 21 | 接近开关 SMPO-8E | smpo-8e |
| 22 | 安装组件 SMB-8E | smb-8e |
| 23 | 单向节流阀 GRLA/GRLZ | 57 |
| 24 | 带螺纹快插接头 QS | 556 |

FESTO



## 订货代码

| | 缸径 ∅ [mm] | 行程 [mm] | 活塞杆螺纹 | 缓冲 | 感测 |
|---|---|---|---|---|---|
| ADN – | – | – | – | – | – |
| | 12 | 5；10；15；20；25；30；40 | A 外螺纹 | P 两端带弹性缓冲垫 | A 用于位置感测 |
| | 16 | 5；10；15；20；25；30；40；50 | I 内螺纹 | PPS 两端带自调气缓冲（仅适用于缸径 ∅ 32 ... 63） | |
| | 20、25 | 5；10；15；20；25；30；35；40；50；60 | | | |
| | 32、40、50 | 5；10；15；20；25；30；35；40；50；60；70；80 | | | |
| | 63 | 10；15；20；25；30；35；40；50；60；70；80 | | | |

默认
必填
可选

**适用接近开关 SMT-8/SME-8，用于缸径 ∅ 12 ... 63**

| | | 安装方式 | 开关输出 | 触点 | 电接口 | 电缆长度 [m] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | 接近开关，用于 T 型槽，磁阻式 | 可从槽的上方插入，与气缸型材齐平，短式设计 | PNP | 常开 | 电缆，3-芯 | 2.5 | ★ 574335 | SMT-8M-A-PS-24V-E-2.5-OE |
| | | | | | 插头 M8x1，3-针 | 0.3 | ★ 574334 | SMT-8M-A-PS-24V-E-0.3-M8D |
| | | | NPN | 常开 | 电缆，3-芯 | 2.5 | ★ 574338 | SMT-8M-A-NS-24V-E-2.5-OE |
| | | | | | 插头 M8x1，3-针 | 0.3 | ★ 574339 | SMT-8M-A-NS-24V-E-0.3-M8D |
| | 接近开关，用于 T 型槽，舌簧式 | 可从槽的上方插入，与气缸型材齐平 | 接触式 | 常开 | 电缆，3-芯 | 2.5 | ★ 543862 | SME-8M-DS-24V-K-2.5-OE |
| | | | | | 电缆，2-芯 | 2.5 | ★ 543872 | SME-8M-ZS-24V-K-2.5-OE |
| | | | | | 插头 M8x1，3-针 | 0.3 | ★ 543861 | SME-8M-DS-24V-K-0.3-M8D |

注意：气缸订货代码中不含传感器 – 需要单独订购。

➔ **www.festo.com.cn/catalogue/smt**
➔ **www.festo.com.cn/catalogue/sme**

快速订购：
无需通过订货代码配置产品：使用订货号快速订购预定义产品。
➔ 详细信息见第 16 页

### 可配置产品

本款产品及其选件也可通过配置软件订购

离线产品配置：
在 **DVD** 光盘中，位于**产品**下
在搜索字段内输入型号代码

**在线**产品配置：
➔ **www.festo.com.cn/catalogue/adn**

# 紧凑型气缸 ADN，符合 ISO 21287 标准





## 订货数据 – 活塞杆外螺纹

**P：两端带弹性缓冲垫**

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 12 mm** | | |
| 5 | ★536204 | ADN-12-5-A-P-A |
| 10 | ★536205 | ADN-12-10-A-P-A |
| 15 | ★536206 | ADN-12-15-A-P-A |
| 20 | ★536207 | ADN-12-20-A-P-A |
| 25 | ★536208 | ADN-12-25-A-P-A |
| 30 | ★536209 | ADN-12-30-A-P-A |
| 40 | ★536210 | ADN-12-40-A-P-A |
| **缸径 ∅ 16 mm** | | |
| 5 | ★536219 | ADN-16-5-A-P-A |
| 10 | ★536220 | ADN-16-10-A-P-A |
| 15 | ★536221 | ADN-16-15-A-P-A |
| 20 | ★536222 | ADN-16-20-A-P-A |
| 25 | ★536223 | ADN-16-25-A-P-A |
| 30 | ★536224 | ADN-16-30-A-P-A |
| 40 | ★536225 | ADN-16-40-A-P-A |
| 50 | ★536331 | ADN-16-50-A-P-A |
| **缸径 ∅ 20 mm** | | |
| 5 | ★536234 | ADN-20-5-A-P-A |
| 10 | ★536235 | ADN-20-10-A-P-A |
| 15 | ★536236 | ADN-20-15-A-P-A |
| 20 | ★536237 | ADN-20-20-A-P-A |
| 25 | ★536238 | ADN-20-25-A-P-A |
| 30 | ★536239 | ADN-20-30-A-P-A |
| 40 | ★536240 | ADN-20-40-A-P-A |
| 50 | ★536241 | ADN-20-50-A-P-A |
| 60 | ★536352 | ADN-20-60-A-P-A |

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 25 mm** | | |
| 5 | ★536251 | ADN-25-5-A-P-A |
| 10 | ★536252 | ADN-25-10-A-P-A |
| 15 | ★536253 | ADN-25-15-A-P-A |
| 20 | ★536254 | ADN-25-20-A-P-A |
| 25 | ★536255 | ADN-25-25-A-P-A |
| 30 | ★536256 | ADN-25-30-A-P-A |
| 40 | ★536257 | ADN-25-40-A-P-A |
| 50 | ★536258 | ADN-25-50-A-P-A |
| 60 | ★536373 | ADN-25-60-A-P-A |
| **缸径 ∅ 32 mm** | | |
| 5 | ★536268 | ADN-32-5-A-P-A |
| 10 | ★536269 | ADN-32-10-A-P-A |
| 15 | ★536270 | ADN-32-15-A-P-A |
| 20 | ★536271 | ADN-32-20-A-P-A |
| 25 | ★536272 | ADN-32-25-A-P-A |
| 30 | ★536273 | ADN-32-30-A-P-A |
| 40 | ★536274 | ADN-32-40-A-P-A |
| 50 | ★536275 | ADN-32-50-A-P-A |
| 60 | ★536276 | ADN-32-60-A-P-A |
| 80 | ★536277 | ADN-32-80-A-P-A |
| **缸径 ∅ 40 mm** | | |
| 5 | ★536289 | ADN-40-5-A-P-A |
| 10 | ★536290 | ADN-40-10-A-P-A |
| 15 | ★536291 | ADN-40-15-A-P-A |
| 20 | ★536292 | ADN-40-20-A-P-A |
| 25 | ★536293 | ADN-40-25-A-P-A |
| 30 | ★536294 | ADN-40-30-A-P-A |
| 40 | ★536295 | ADN-40-40-A-P-A |
| 50 | ★536296 | ADN-40-50-A-P-A |
| 60 | ★536297 | ADN-40-60-A-P-A |
| 80 | ★536298 | ADN-40-80-A-P-A |

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 50 mm** | | |
| 5 | ★536310 | ADN-50-5-A-P-A |
| 10 | ★536311 | ADN-50-10-A-P-A |
| 15 | ★536312 | ADN-50-15-A-P-A |
| 20 | ★536313 | ADN-50-20-A-P-A |
| 25 | ★536314 | ADN-50-25-A-P-A |
| 30 | ★536315 | ADN-50-30-A-P-A |
| 40 | ★536316 | ADN-50-40-A-P-A |
| 50 | ★536317 | ADN-50-50-A-P-A |
| 60 | ★536318 | ADN-50-60-A-P-A |
| 80 | ★536319 | ADN-50-80-A-P-A |
| **缸径 ∅ 63 mm** | | |
| 10 | ★536332 | ADN-63-10-A-P-A |
| 15 | ★536333 | ADN-63-15-A-P-A |
| 20 | ★536334 | ADN-63-20-A-P-A |
| 25 | ★536335 | ADN-63-25-A-P-A |
| 30 | ★536336 | ADN-63-30-A-P-A |
| 40 | ★536337 | ADN-63-40-A-P-A |
| 50 | ★536338 | ADN-63-50-A-P-A |
| 60 | ★536339 | ADN-63-60-A-P-A |
| 80 | ★536340 | ADN-63-80-A-P-A |

**PPS：两端带自调气缓冲**

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 32 mm** | | |
| 10 | ★572655 | ADN-32-10-A-PPS-A |
| 15 | ★572656 | ADN-32-15-A-PPS-A |
| 20 | ★572657 | ADN-32-20-A-PPS-A |
| 25 | ★572658 | ADN-32-25-A-PPS-A |
| 30 | ★572659 | ADN-32-30-A-PPS-A |
| 40 | ★572660 | ADN-32-40-A-PPS-A |
| 50 | ★572661 | ADN-32-50-A-PPS-A |
| 60 | ★572662 | ADN-32-60-A-PPS-A |
| 80 | ★572663 | ADN-32-80-A-PPS-A |
| **缸径 ∅ 40 mm** | | |
| 10 | ★572673 | ADN-40-10-A-PPS-A |
| 15 | ★572674 | ADN-40-15-A-PPS-A |
| 20 | ★572675 | ADN-40-20-A-PPS-A |
| 25 | ★572676 | ADN-40-25-A-PPS-A |
| 30 | ★572677 | ADN-40-30-A-PPS-A |
| 40 | ★572678 | ADN-40-40-A-PPS-A |
| 50 | ★572679 | ADN-40-50-A-PPS-A |
| 60 | ★572680 | ADN-40-60-A-PPS-A |
| 80 | ★572681 | ADN-40-80-A-PPS-A |

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 50 mm** | | |
| 10 | ★572691 | ADN-50-10-A-PPS-A |
| 15 | ★572692 | ADN-50-15-A-PPS-A |
| 20 | ★572693 | ADN-50-20-A-PPS-A |
| 25 | ★572694 | ADN-50-25-A-PPS-A |
| 30 | ★572695 | ADN-50-30-A-PPS-A |
| 40 | ★572696 | ADN-50-40-A-PPS-A |
| 50 | ★572697 | ADN-50-50-A-PPS-A |
| 60 | ★572698 | ADN-50-60-A-PPS-A |
| 80 | ★572699 | ADN-50-80-A-PPS-A |

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 63 mm** | | |
| 10 | ★572709 | ADN-63-10-A-PPS-A |
| 15 | ★572710 | ADN-63-15-A-PPS-A |
| 20 | ★572711 | ADN-63-20-A-PPS-A |
| 25 | ★572712 | ADN-63-25-A-PPS-A |
| 30 | ★572713 | ADN-63-30-A-PPS-A |
| 40 | ★572714 | ADN-63-40-A-PPS-A |
| 50 | ★572715 | ADN-63-50-A-PPS-A |
| 60 | ★572716 | ADN-63-60-A-PPS-A |
| 80 | ★572717 | ADN-63-80-A-PPS-A |

FESTO



## 订货数据 – 活塞杆内螺纹

**P：两端带弹性缓冲垫**

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 12 mm** | | |
| 5 | ★536211 | ADN-12-5-I-P-A |
| 10 | ★536212 | ADN-12-10-I-P-A |
| 15 | ★536213 | ADN-12-15-I-P-A |
| 20 | ★536214 | ADN-12-20-I-P-A |
| 25 | ★536215 | ADN-12-25-I-P-A |
| 30 | ★536216 | ADN-12-30-I-P-A |
| 40 | ★536217 | ADN-12-40-I-P-A |
| **缸径 ∅ 16 mm** | | |
| 5 | ★536226 | ADN-16-5-I-P-A |
| 10 | ★536227 | ADN-16-10-I-P-A |
| 15 | ★536228 | ADN-16-15-I-P-A |
| 20 | ★536229 | ADN-16-20-I-P-A |
| 25 | ★536230 | ADN-16-25-I-P-A |
| 30 | ★536231 | ADN-16-30-I-P-A |
| 40 | ★536232 | ADN-16-40-I-P-A |
| 50 | ★536341 | ADN-16-50-I-P-A |
| **缸径 ∅ 20 mm** | | |
| 5 | ★536242 | ADN-20-5-I-P-A |
| 10 | ★536243 | ADN-20-10-I-P-A |
| 15 | ★536244 | ADN-20-15-I-P-A |
| 20 | ★536245 | ADN-20-20-I-P-A |
| 25 | ★536246 | ADN-20-25-I-P-A |
| 30 | ★536247 | ADN-20-30-I-P-A |
| 40 | ★536248 | ADN-20-40-I-P-A |
| 50 | ★536249 | ADN-20-50-I-P-A |
| 60 | ★536362 | ADN-20-60-I-P-A |

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 25 mm** | | |
| 5 | ★536259 | ADN-25-5-I-P-A |
| 10 | ★536260 | ADN-25-10-I-P-A |
| 15 | ★536261 | ADN-25-15-I-P-A |
| 20 | ★536262 | ADN-25-20-I-P-A |
| 25 | ★536263 | ADN-25-25-I-P-A |
| 30 | ★536264 | ADN-25-30-I-P-A |
| 40 | ★536265 | ADN-25-40-I-P-A |
| 50 | ★536366 | ADN-25-50-I-P-A |
| 60 | ★536383 | ADN-25-60-I-P-A |
| **缸径 ∅ 32 mm** | | |
| 5 | ★536278 | ADN-32-5-I-P-A |
| 10 | ★536279 | ADN-32-10-I-P-A |
| 15 | ★536280 | ADN-32-15-I-P-A |
| 20 | ★536281 | ADN-32-20-I-P-A |
| 25 | ★536282 | ADN-32-25-I-P-A |
| 30 | ★536283 | ADN-32-30-I-P-A |
| 40 | ★536284 | ADN-32-40-I-P-A |
| 50 | ★536285 | ADN-32-50-I-P-A |
| 60 | ★536286 | ADN-32-60-I-P-A |
| 80 | ★536287 | ADN-32-80-I-P-A |
| **缸径 ∅ 40 mm** | | |
| 5 | ★536299 | ADN-40-5-I-P-A |
| 10 | ★536300 | ADN-40-10-I-P-A |
| 15 | ★536301 | ADN-40-15-I-P-A |
| 20 | ★536302 | ADN-40-20-I-P-A |
| 25 | ★536303 | ADN-40-25-I-P-A |
| 30 | ★536304 | ADN-40-30-I-P-A |
| 40 | ★536305 | ADN-40-40-I-P-A |
| 50 | ★536306 | ADN-40-50-I-P-A |
| 60 | ★536307 | ADN-40-60-I-P-A |
| 80 | ★536308 | ADN-40-80-I-P-A |

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 50 mm** | | |
| 5 | ★536320 | ADN-50-5-I-P-A |
| 10 | ★536321 | ADN-50-10-I-P-A |
| 15 | ★536322 | ADN-50-15-I-P-A |
| 20 | ★536323 | ADN-50-20-I-P-A |
| 25 | ★536324 | ADN-50-25-I-P-A |
| 30 | ★536325 | ADN-50-30-I-P-A |
| 40 | ★536326 | ADN-50-40-I-P-A |
| 50 | ★536327 | ADN-50-50-I-P-A |
| 60 | ★536328 | ADN-50-60-I-P-A |
| 80 | ★536329 | ADN-50-80-I-P-A |
| **缸径 ∅ 63 mm** | | |
| 10 | ★536342 | ADN-63-10-I-P-A |
| 15 | ★536343 | ADN-63-15-I-P-A |
| 20 | ★536344 | ADN-63-20-I-P-A |
| 25 | ★536345 | ADN-63-25-I-P-A |
| 30 | ★536346 | ADN-63-30-I-P-A |
| 40 | ★536347 | ADN-63-40-I-P-A |
| 50 | ★536348 | ADN-63-50-I-P-A |
| 60 | ★536349 | ADN-63-60-I-P-A |
| 80 | ★536350 | ADN-63-80-I-P-A |

**PPS：两端带自调气缓冲**

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 32 mm** | | |
| 10 | ★572646 | ADN-32-10-I-PPS-A |
| 15 | ★572647 | ADN-32-15-I-PPS-A |
| 20 | ★572648 | ADN-32-20-I-PPS-A |
| 25 | ★572649 | ADN-32-25-I-PPS-A |
| 30 | ★572650 | ADN-32-30-I-PPS-A |
| 40 | ★572651 | ADN-32-40-I-PPS-A |
| 50 | ★572652 | ADN-32-50-I-PPS-A |
| 60 | ★572653 | ADN-32-60-I-PPS-A |
| 80 | ★572654 | ADN-32-80-I-PPS-A |
| **缸径 ∅ 40 mm** | | |
| 10 | ★572664 | ADN-40-10-I-PPS-A |
| 15 | ★572665 | ADN-40-15-I-PPS-A |
| 20 | ★572666 | ADN-40-20-I-PPS-A |
| 25 | ★572667 | ADN-40-25-I-PPS-A |
| 30 | ★572668 | ADN-40-30-I-PPS-A |
| 40 | ★572669 | ADN-40-40-I-PPS-A |
| 50 | ★572670 | ADN-40-50-I-PPS-A |
| 60 | ★572671 | ADN-40-60-I-PPS-A |
| 80 | ★572672 | ADN-40-80-I-PPS-A |

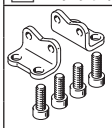
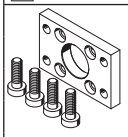
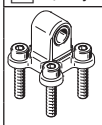
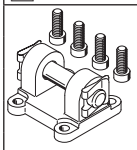
| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 50 mm** | | |
| 10 | ★572682 | ADN-50-10-I-PPS-A |
| 15 | ★572683 | ADN-50-15-I-PPS-A |
| 20 | ★572684 | ADN-50-20-I-PPS-A |
| 25 | ★572685 | ADN-50-25-I-PPS-A |
| 30 | ★572686 | ADN-50-30-I-PPS-A |
| 40 | ★572687 | ADN-50-40-I-PPS-A |
| 50 | ★572688 | ADN-50-50-I-PPS-A |
| 60 | ★572689 | ADN-50-60-I-PPS-A |
| 80 | ★572690 | ADN-50-80-I-PPS-A |
| **缸径 ∅ 63 mm** | | |
| 10 | ★572700 | ADN-63-10-I-PPS-A |
| 15 | ★572701 | ADN-63-15-I-PPS-A |
| 20 | ★572702 | ADN-63-20-I-PPS-A |
| 25 | ★572703 | ADN-63-25-I-PPS-A |
| 30 | ★572704 | ADN-63-30-I-PPS-A |
| 40 | ★572705 | ADN-63-40-I-PPS-A |
| 50 | ★572706 | ADN-63-50-I-PPS-A |
| 60 | ★572707 | ADN-63-60-I-PPS-A |
| 80 | ★572708 | ADN-63-80-I-PPS-A |

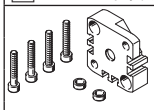
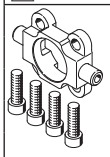
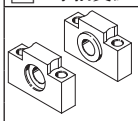
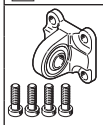
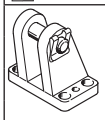
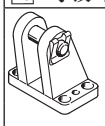
| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 50 mm** | | |
| 10 | ★572682 | ADN-50-10-I-PPS-A |
| 15 | ★572683 | ADN-50-15-I-PPS-A |
| 20 | ★572684 | ADN-50-20-I-PPS-A |
| 25 | ★572685 | ADN-50-25-I-PPS-A |
| 30 | ★572686 | ADN-50-30-I-PPS-A |
| 40 | ★572687 | ADN-50-40-I-PPS-A |
| 50 | ★572688 | ADN-50-50-I-PPS-A |
| 60 | ★572689 | ADN-50-60-I-PPS-A |
| 80 | ★572690 | ADN-50-80-I-PPS-A |
| **缸径 ∅ 63 mm** | | |
| 10 | ★572700 | ADN-63-10-I-PPS-A |
| 15 | ★572701 | ADN-63-15-I-PPS-A |
| 20 | ★572702 | ADN-63-20-I-PPS-A |
| 25 | ★572703 | ADN-63-25-I-PPS-A |
| 30 | ★572704 | ADN-63-30-I-PPS-A |
| 40 | ★572705 | ADN-63-40-I-PPS-A |
| 50 | ★572706 | ADN-63-50-I-PPS-A |
| 60 | ★572707 | ADN-63-60-I-PPS-A |
| 80 | ★572708 | ADN-63-80-I-PPS-A |

# 紧凑型气缸 ADN，符合 ISO 21287 标准



## 附件 – 订货数据

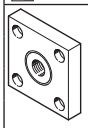
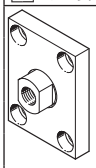
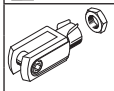
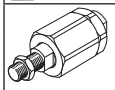
| | 用于 ∅ | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| **1 脚架安装件** | | | **在线选型：→ adn** |
|  | 12 | 537237 | HNA-12 |
| | 16 | 537238 | HNA-16 |
| | 20 | 537239 | HNA-20 |
| | 25 | 537240 | HNA-25 |
| | 32 | 537241 | HNA-32 |
| | 40 | 537242 | HNA-40 |
| | 50 | 537243 | HNA-50 |
| | 63 | 537244 | HNA-63 |
| | 80 | 537249 | HNA-80 |
| | 100 | 537250 | HNA-100 |
| **2 法兰安装件** | | | **在线选型：→ adn** |
|  | 12 | 537245 | FNC-12 |
| | 16 | 537246 | FNC-16 |
| | 20 | 537247 | FNC-20 |
| | 25 | 537248 | FNC-25 |
| | 32 | ★174376 | FNC-32 |
| | 40 | ★174377 | FNC-40 |
| | 50 | 174378 | FNC-50 |
| | 63 | ★174379 | FNC-63 |
| | 80 | 174380 | FNC-80 |
| | 100 | 174381 | FNC-100 |
| | 125 | 174382 | FNC-125 |
| **3 双耳环安装件** | | | **在线选型：→ adn** |
|  | 12 | 537790 | SNCL-12 |
| | 16 | 537791 | SNCL-16 |
| | 20 | 537792 | SNCL-20 |
| | 25 | 537793 | SNCL-25 |
| | 32 | ★174404 | SNCL-32 |
| | 40 | ★174405 | SNCL-40 |
| | 50 | 174406 | SNCL-50 |
| | 63 | ★174407 | SNCL-63 |
| | 80 | 174408 | SNCL-80 |
| | 100 | 174409 | SNCL-100 |
| | 125 | 174410 | SNCL-125 |
| **4 双耳环安装件** | | | **在线选型：→ adn** |
|  | 32 | ★174390 | SNCB-32 |
| | 40 | ★174391 | SNCB-40 |
| | 50 | ★174392 | SNCB-50 |
| | 63 | ★174393 | SNCB-63 |
| | 80 | 174394 | SNCB-80 |
| | 100 | 174395 | SNCB-100 |
| | 125 | 174396 | SNCB-125 |
| **5 球铰耳环支座** | | | **在线技术参数：→ lbn** |
|  | 12、16 | ★6058 | LBN-12/16 |
| | 20、25 | ★6059 | LBN-20/25 |

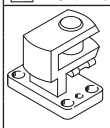
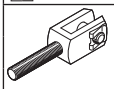
| | 用于 ∅ | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| **6 多位置安装组件** | | | **在线选型：→ adn** |
|  | 12 | 537263 | DPNA-12 |
| | 16 | 537264 | DPNA-16 |
| | 20 | 537265 | DPNA-20 |
| | 25 | 537266 | DPNA-25 |
| | 32 | 537267 | DPNA-32 |
| | 40 | 537268 | DPNA-40 |
| | 50 | 537269 | DPNA-50 |
| | 63 | 532270 | DPNA-63 |
| | 80 | 537271 | DPNA-80 |
| | 100 | 537272 | DPNA-100 |
| **7 耳轴安装件** | | | **在线选型：→ adn** |
|  | 32 | 174411 | ZNCF-32 |
| | 40 | 174412 | ZNCF-40 |
| | 50 | 174413 | ZNCF-50 |
| | 63 | 174414 | ZNCF-63 |
| | 80 | 174415 | ZNCF-80 |
| | 100 | 174416 | ZNCF-100 |
| | 125 | 174417 | ZNCF-125 |
| **8 耳轴支座** | | | **在线选型：→ adn** |
|  | 32 | 32959 | LNZG-32 |
| | 40、50 | 32960 | LNZG-40/50 |
| | 63、80 | 32961 | LNZG-63/80 |
| | 100、125 | 32962 | LNZG-100/125 |
| **9 双耳环安装件** | | | **在线选型：→ adn** |
|  | 32 | ★174397 | SNCS-32 |
| | 40 | ★174398 | SNCS-40 |
| | 50 | ★174399 | SNCS-50 |
| | 63 | ★174400 | SNCS-63 |
| | 80 | 174401 | SNCS-80 |
| | 100 | 174402 | SNCS-100 |
| | 125 | 174403 | SNCS-125 |
| **10 球铰耳环支座** | | | **在线技术参数：→ lbg** |
|  | 32 | 31761 | LBG-32 |
| | 40 | 31762 | LBG-40 |
| | 50 | 31763 | LBG-50 |
| | 63 | 31764 | LBG-63 |
| | 80 | 31765 | LBG-80 |
| | 100 | 31766 | LBG-100 |
| | 125 | 31767 | LBG-125 |
| **10 球铰耳环支座，与关节轴承 SGS 一同使用** | | | **在线技术参数：→ lbg** |
|  | 32、40 | 31761 | LBG-32 |
| | 50、63 | 31762 | LBG-40 |
| | 80、100 | 31763 | LBG-50 |
| | 80、100 | 31764 | LBG-63 |
| | 125 | 31765 | LBG-80 |
| | 125 | 31766 | LBG-100 |

FESTO

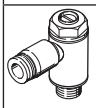
ADN

## 附件 – 订货数据

| | 用于 ∅ | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| **11 关节轴承** | | | **在线技术参数：➔ sgs** |
|  | 16 | ★9254 | SGS-M6 |
| | 20、25 | ★9255 | SGS-M8 |
| | 32、40 | ★9261 | SGS-M10x1.25 |
| | 50、63 | ★9262 | SGS-M12x1.25 |
| | 80、100 | ★9263 | SGS-M16x1.5 |
| | 125 | 9264 | SGS-M20x1.5 |
| **12 连接法兰** | | | **在线技术参数：➔ ksg** |
|  | 32 | 32963 | KSG-M10x1.25 |
| | 40 | 32963 | KSG-M10x1.25 |
| | 50、63 | 32964 | KSG-M12x1.25 |
| | 80、100 | 32965 | KSG-M16x1.5 |
| | 125 | 32966 | KSG-M20x1.5 |
| **12 连接法兰** | | | **在线技术参数：➔ ksz** |
|  | 16 | 36123 | KSZ-M6 |
| | 20、25 | 36124 | KSZ-M8 |
| | 32、40 | 36125 | KSZ-M10x1.25 |
| | 50、63 | 36126 | KSZ-M12x1.25 |
| | 80、100 | 36127 | KSZ-M16x1.5 |
| | 125 | 36128 | KSZ-M206x1.5 |
| **13 连接件** | | | **在线技术参数：➔ ad** |
|  | 16 | 157328 | AD-M6-M5 |
| | | 157329 | AD-M6-⅛ |
| | | 157330 | AD-M6-¼ |
| | 20、25 | 157331 | AD-M8-⅛ |
| | | 157332 | AD-M8-¼ |
| | 32 | 157333 | AD-M10x1.25-⅛ |
| | 40 | 157334 | AD-M10x1.25-¼ |
| | 50 | 160256 | AD-M12x1.25-¼ |
| | 63 | 160257 | AD-M12x1.25-⅜ |
| **14 双耳环** | | | **在线技术参数：➔ sg** |
|  | 16 | ★3110 | SG-M6 |
| | 20、25 | ★3111 | SG-M8 |
| | 32、40 | ★6144 | SG-M10x1.25 |
| | 50、63 | ★6145 | SG-M12x1.25 |
| | 80、100 | ★6146 | SG-M16x1.5 |
| | 125 | 6147 | SG-M20x1.5 |
| **15 自对中连接件** | | | **在线技术参数：➔ fk** |
|  | 12 | 30184 | FK-M5 |
| | 16 | ★2061 | FK-M6 |
| | 20、25 | ★2062 | FK-M8 |
| | 32、40 | ★6140 | FK-M10x1.25 |
| | 50、63 | ★6141 | FK-M12x1.25 |
| | 80、100 | ★6142 | FK-M16x1.5 |
| | 125 | 6143 | FK-M20x1.5 |

| | 用于 ∅ | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| **16 球铰耳环支座，与关节轴承 SGS 一同使用** | | | **在线技术参数：➔ lqg** |
|  | 32、40 | 31768 | LQG-32 |
| | 50、63 | 31769 | LQG-40 |
| | 80、100 | 31770 | LQG-50 |
| | | 31771 | LQG-63 |
| | 125 | 31772 | LQG-80 |
| | | 31773 | LQG-100 |
| **17 双耳环** | | | **在线技术参数：➔ sga** |
|  | 32、40 | 32954 | SGA-M10x1.25 |
| | 50、63 | 10767 | SGA-M12x1.25 |
| | 80、100 | 10768 | SGA-M16x1.25 |
| | 125 | 10769 | SGA-M20x1.5 |

| | 描述 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| **18/19 连接电缆，直列式插座** | | | |
|  | 2.5 m | ★541333 | NEBU-M8G3-K-2.5-LE3 |
| | 5 m | ★541334 | NEBU-M8G3-K-5-LE3 |
| **20 沟槽盖[1]** | | | |
|  | | 151681 | ABP-5-S |

| 功能 | 用于 ∅ | 接口方式 | | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 螺纹 | 外径 [mm] | | |
| **24 单向节流阀（用于排气流量控制）[1]，带金属一字槽螺钉** | | | | | **技术参数 ➔ 441** |
|  | 32 | G⅛ | 4 | ★193143 | GRLA-⅛-QS-4-D |
| | 40、50 | | 6 | ★193144 | GRLA-⅛-QS-6-D |
| | 63、80 | G⅜ | 8 | ★193150 | GRLA-⅜-QS-8-D |
| | 100、125 | G½ | 12 | ★193152 | GRLA-½-QS-12-D |

1) 推荐使用的节流阀是在阀连接气管为 1m 的情况下给出的。若气管长度偏差范围为 ±50%，为了确保最佳的节流功能和气缸速度，应根据实际情况选择流量稍大或稍小的节流阀。

# 紧凑型气缸 ADN，符合 ISO 21287 标准



## 技术参数

**概述**

| 缸径 ∅ | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 气接口 | M5 | M5 | M5 | M5 | G1⁄8 | G1⁄8 | G1⁄8 | G1⁄8 |
| 活塞杆内螺纹 | M3 | M4 | M6 | M6 | M8 | M8 | M10 | M10 |
| 活塞杆外螺纹 | M5 | M6 | M8 | M8 | M10x1.25 | M10x1.25 | M12x1.25 | M12x1.25 |
| 设计 | 活塞 | | | | | | | |
| | 活塞杆 | | | | | | | |
| | 缸筒 | | | | | | | |
| 工作模式 | 双作用 | | | | | | | |
| 缓冲 | | | | | | | | |
| P | 两端带弹性缓冲垫 | | | | | | | |
| PPS | – | | 两端带自调气缓冲 | | | | | |
| 缓冲长度 | | | | | | | | |
| PPS [mm] | – | | 3 | 3.5 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 位置感测 | 通过接近开关感测 | | | | | | | |
| 安装方式 | 通过通孔安装 | | | | | | | |
| | 通过内螺纹安装 | | | | | | | |
| | 通过附件安装 | | | | | | | |

**工作和环境条件**

| 缸径 ∅ | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 工作介质 | 压缩空气，符合 ISO 85731:2010 [7:4:4] 标准 | | | | | | | |
| 工作/先导介质注意事项 | 可以使用已润滑的介质（一旦使用，后续运行必须一直使用） | | | | | | | |
| 工作压力 [bar] | | | | | | | | |
| – | 1 ... 10 | | 0.6 ... 10 | | | | | |
| PPS | – | | 1.5 ... 10 | | | 1 ... 10 | | |
| 环境温度[1] [°C] | –20 ... +80 | | | | | | | |
| 耐腐蚀等级 CRC[2] | 2 | | | | | | | |

1) 请注意接近开关的工作温度范围
2) 耐腐蚀等级 2 符合 Festo 标准 940 070
元件必须具备一定的耐腐蚀能力。外部可视元件具备基本的涂层表面，可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触。

**输出力 [N] 和冲击能量 [J]**

| 缸径 ∅ | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 bar 时的理论值，推进力 | 68 | 121 | 188 | 295 | 483 | 754 | 1,178 | 1,870 |
| 6 bar 时的理论值，返回力 | 51 | 90 | 141 | 247 | 415 | 686 | 1,057 | 1,750 |
| 终端位置最大冲击能量 | 0.07 | 0.15 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.7 | 1 | 1.3 |

允许的冲击速度：

$$v_{perm.} = \sqrt{\frac{2 \times E_{perm.}}{m_{dead} + m_{load}}}$$

$v_{perm.}$ 允许的冲击速度
$E_{perm.}$ 最大冲击能量
$m_{dead}$ 移动负载（驱动器）
$m_{load}$ 移动工作负载

最大许用负载：

$$m_{load} = \frac{2 \times E_{perm.}}{v^2} - m_{dead}$$

**注意**
这些参数代表可以达到的最大值。注意最大许用冲击能量。

**最大能量转换能力 [J]**

| 缸径 ∅ | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 针对 PPS 缓冲 | 0.65 | 0.8 | 1 | 1.7 | 2.8 | 4.8 |

**注意**
与 PPS 缓冲结合使用时，仍能达到最大冲击能量。

FESTO



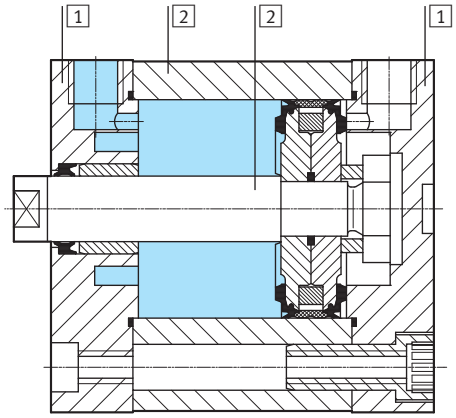
## 技术参数

**重量 [g]**

| 缸径 ∅ | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 行程为 0 mm 的产品重量 | 77 | 79 | 131 | 156 | 265 | 346 | 540 | 722 |
| 每 10 mm 行程的附加重量 | 12 | 14 | 21 | 23 | 30 | 37 | 51 | 59 |
| 行程为 0 mm 的移动负载 | 9 | 15 | 30 | 50 | 60 | 80 | 140 | 180 |
| 每 10 mm 行程的附加负载 | 2 | 4 | 6 | 6 | 9 | 9 | 16 | 16 |

**材料**

截面图




**注意**

就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。

我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

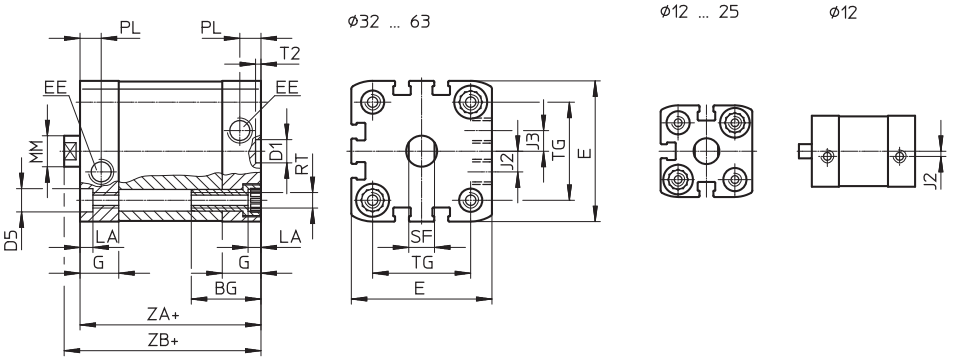
| 紧凑型气缸 | | 基本型 |
|---|---|---|
| 1 | 前后端盖 | 阳极氧化铝 |
| 2 | 缸筒 | 阳极氧化铝 |
| 3 | 活塞杆 | 高质合金钢 |
| 4 | 法兰螺钉 | |
| | ∅ 12 ... 16 | 高质合金钢 |
| | ∅ 20 ... 63 | 镀锌钢 |
| – | 密封件 | 聚氨酯 |
| | 材料注意事项 | 符合 RoHS 规定 |
| | 符合 ISO 14644-1 标准中洁净室等级 | 4 |

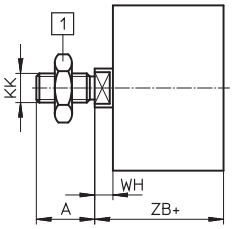
# 紧凑型气缸 ADN，符合 ISO 21287 标准

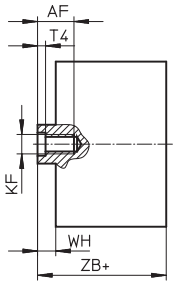


## 尺寸

**基本结构**




[1] 六角螺母 DIN 439-B，仅适用于 ∅ 32 ... 63

\+ = 加行程长度

| ∅ | A | AF | BG | D1 ∅ | D5 ∅ | E | EE | G | J2 | J3 | KF | KK |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [mm] | -0.5 | 最小 | 最小 | H9 | F9 | | | | | | | |
| 12 | 10 | 8 | 17 | 9 | 6 | 27.5 +0.3 | M5 | 10.5 | 2 | – | M3 | M5 |
| 16 | 12 | 10 | | | | 29 +0.3 | | 11 | 2.6 | | M4 | M6 |
| 20 | 16 | 14 | 19.5 | | 9 | 35.5 +0.3 | | 12 | | | M6 | M8 |
| 25 | | | | | | 39.5 +0.3 | | | | | | |
| 32 | 19 | 16 | 26 | | | 47 +0.3 | Gx | 15 | 6 | | M8 | M10x1.25 |
| 40 | | | | | | 54.5 +0.3 | | | 8 | | | |
| 50 | 22 | 20 | 27 | 12 | 12 | 65.5 +0.3 | | | | | M10 | M12x1.25 |
| 63 | | | | | | 75.5 +0.3 | | | 11.5 | | | |

| ∅ | LA | MM ∅ | PL | RT | SF | T2 | T4 | TG | WH +1.3 | ZA | ZB +1.2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [mm] | +0.2 | h8 | +0.2 | | h13 | +0.1 | | ±0.2 | | ±0.3 | |
| 12 | 3.5 | 6 | 6 | M4 | 5 | 2.1 | 1.5 | 16 | 4.2 | 35 | 39.2 |
| 16 | | 8 | | | 7 | | | 18 | 4.7 | | 39.7 |
| 20 | 5 | 10 | | M5 | 9 | | 2.6 | 22 | 5.5 | 37 | 42.5 |
| 25 | | | | | | | | 26 | | 39 | 44.5 |
| 32 | | 12 | 8.2 | M6 | 10 | | 3.3 | 32.5 | 6 | 44 | 50 |
| 40 | | | | | | | | 38 | 6.1 | 45 | 51.1 |
| 50 | | 16 | | M8 | 13 | 2.6 | 4.7 | 46.5 | 8.2 | | 53.2 |
| 63 | | | | | | | | 56.5 | 8.1 | 49 | 57.1 |

FESTO

概览/配置/订购
➔ www.festo.com.cn/catalogue/adngf

其它信息/支持/用户文档
➔ www.festo.com.cn/catalogue/adngf

气缸，带导轨
气缸，带导向杆
# 紧凑型气缸

# ADNGF



缸径 12、16、20、25、32、40、50、63、80、100 mm
行程长度 1 ... 400 mm
输出力 68 ... 4712 N
位置感测
固定式/自调节缓冲

## 标准 +!

+ 导向杆和联接板
+ 满足尤为苛刻的要求
+ 抗扭转，带滑动轴承导轨，用于实现正确导向
+ 实现进给动作，并能够吸收扭矩和侧向力

# 紧凑型气缸 ADNGF，标准孔型



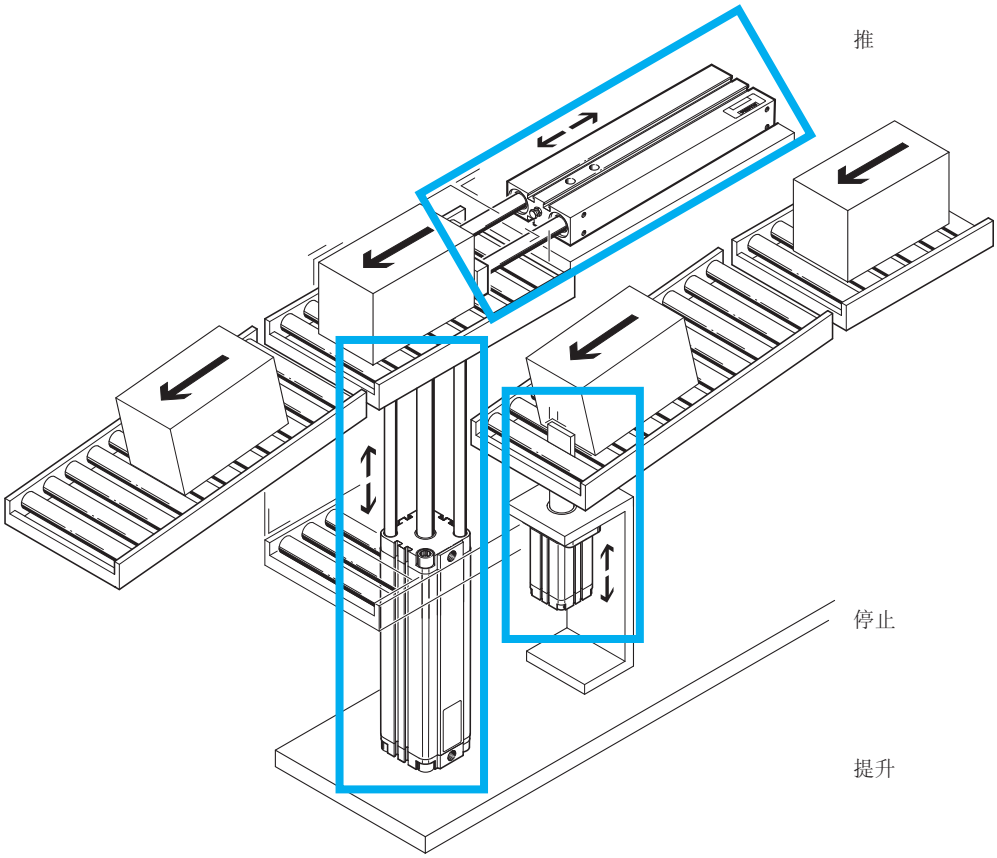
FESTO

## 产品范围一览

| 类型 | 缓冲 | 行程/∅ | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ADNGF-...-P-A  | 两端带弹性缓冲垫 | 5 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | – |
| | | 10 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 15 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 20 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 25 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 30 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 40 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 50 | – | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 60 | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 80 | – | – | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ |
| ADNGF-...-PPS-A  | 两端带自调气缓冲 | 5 | – | – | – | – | – | – | – | – |
| | | 10 | – | – | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 15 | – | – | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 20 | – | – | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 25 | – | – | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 30 | – | – | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 40 | – | – | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 50 | – | – | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 60 | – | – | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 80 | – | – | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ |

## 应用实例

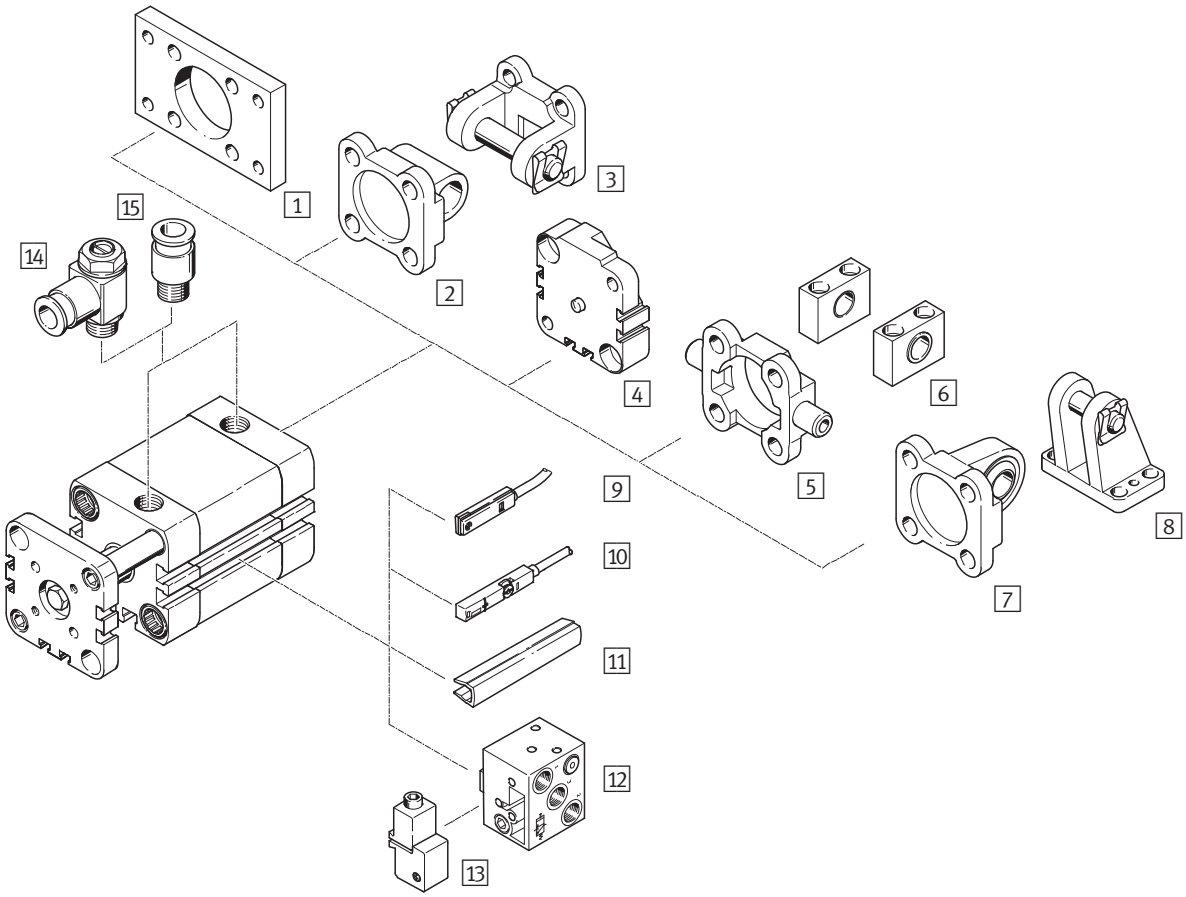
**在传送系统中使用**



FESTO



## 外围元件一览




| | | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|
| 1 | 法兰安装件 FNC | 66 |
| 2 | 双耳环安装件 SNCL | |
| 3 | 双耳环安装件 SNCB | |
| 4 | 多位置安装组件 DPNA | |
| 5 | 耳轴安装件 ZNCF/CRZNG | |
| 6 | 耳轴支座 LNZG | |
| 7 | 双耳环安装件 SNCS | |
| 8 | 双耳环支座 LBG | |

| | | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|
| 9 | 接近开关 SMT/SME-8 | smt-8 |
| 10 | 接近开关 SMT/SME-8M | 64 |
| 11 | 沟槽盖 ABP-5-S | 66 |
| 12 | 接近开关 SMPO-8E | smpo-8e |
| 13 | 安装组件 SMB-8E | smb-8e |
| 14 | 单向节流阀 GRLA/GRLZ | 66 |
| 15 | 带螺纹快插接头 QS | 556 |

# 紧凑型气缸 ADNGF，标准孔型



FESTO

## 订货代码

| | 缸径 ∅ [mm] | | 行程 [mm] | | 缓冲 | | 感测 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ADNGF | – | | – | | – | | – A |

| | |
|---|---|
| 12 | 5；10；15；20；25；30；40 |
| 16 | 5；10；15；20；25；30；40；50 |
| 20、25 | 5；10；15；20；25；30；40；50；60 |
| 32、40、50 | 5；10；15；20；25；30；40；50；60；80 |
| 63 | 10；15；20；25；30；40；50；60；80 |

| | |
|---|---|
| P | 两端带弹性缓冲垫 |
| PPS | 两端带自调气缓冲 |

| | |
|---|---|
| A | 用于位置感测 |

默认
必填
可选

**适用接近开关 SMT-8/SME-8，用于缸径 ∅ 32 ... 125**

| | | 安装方式 | 开关输出 | 触点 | 电接口 | 电缆长度 [m] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 接近开关，用于 T 型槽，磁阻式 | 可从槽的上方插入，与气缸型材齐平，短式设计 | PNP | 常开 | 电缆，3-芯 | 2.5 | ★ 574335 | SMT-8M-A-PS-24V-E-2.5-OE |
| | | | | | 插头 M8x1，3-针 | 0.3 | ★ 574334 | SMT-8M-A-PS-24V-E-0.3-M8D |
| | | | NPN | 常开 | 电缆，3-芯 | 2.5 | ★ 574338 | SMT-8M-A-NS-24V-E-2.5-OE |
| | | | | | 插头 M8x1，3-针 | 0.3 | ★ 574339 | SMT-8M-A-NS-24V-E-0.3-M8D |
| | 接近开关，用于 T 型槽，舌簧式 | 可从槽的上方插入，与气缸型材齐平 | 接触式 | 常开 | 电缆，3-芯 | 2.5 | ★ 543862 | SME-8M-DS-24V-K-2.5-OE |
| | | | | | 电缆，2-芯 | 2.5 | ★ 543872 | SME-8M-ZS-24V-K-2.5-OE |
| | | | | | 插头 M8x1，3-针 | 0.3 | ★ 543861 | SME-8M-DS-24V-K-0.3-M8D |

注意：气缸订货代码中不含传感器 – 需要单独订购。

➔ **www.festo.com.cn/catalogue/smt**
➔ **www.festo.com.cn/catalogue/sme**

快速订购：
无需通过订货代码配置产品：使用订货号快速订购预定义产品。
➔ 详细信息见第 16 页

### 可配置产品

本款产品及其选件也可通过配置软件订购

离线产品配置：
在 **DVD** 光盘中，位于**产品**下
在搜索字段内输入型号代码

**在线**产品配置：
➔ **www.festo.com.cn/catalogue/adngf**

FESTO



## 订货数据

**P：两端带弹性缓冲垫**

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 12 mm** | | |
| 5 | 554205 | ADNGF-12-5-P-A |
| 10 | 554206 | ADNGF-12-10-P-A |
| 15 | 554207 | ADNGF-12-15-P-A |
| 20 | 554208 | ADNGF-12-20-P-A |
| 25 | 554209 | ADNGF-12-25-P-A |
| 30 | 554210 | ADNGF-12-30-P-A |
| 40 | 554211 | ADNGF-12-40-P-A |
| **缸径 ∅ 16 mm** | | |
| 5 | 554212 | ADNGF-16-5-P-A |
| 10 | 554213 | ADNGF-16-10-P-A |
| 15 | 554214 | ADNGF-16-15-P-A |
| 20 | 554215 | ADNGF-16-20-P-A |
| 25 | 554216 | ADNGF-16-25-P-A |
| 30 | 554217 | ADNGF-16-30-P-A |
| 40 | 554218 | ADNGF-16-40-P-A |
| 50 | 554219 | ADNGF-16-50-P-A |
| **缸径 ∅ 20 mm** | | |
| 5 | 554220 | ADNGF-20-5-P-A |
| 10 | 554221 | ADNGF-20-10-P-A |
| 15 | 554222 | ADNGF-20-15-P-A |
| 20 | 554223 | ADNGF-20-20-P-A |
| 25 | 554224 | ADNGF-20-25-P-A |
| 30 | 554225 | ADNGF-20-30-P-A |
| 40 | 554226 | ADNGF-20-40-P-A |
| 50 | 554227 | ADNGF-20-50-P-A |
| 60 | 554228 | ADNGF-20-60-P-A |

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 25 mm** | | |
| 5 | 554229 | ADNGF-25-5-P-A |
| 10 | 554230 | ADNGF-25-10-P-A |
| 15 | 554231 | ADNGF-25-15-P-A |
| 20 | 554232 | ADNGF-25-20-P-A |
| 25 | 554233 | ADNGF-25-25-P-A |
| 30 | 554234 | ADNGF-25-30-P-A |
| 40 | 554235 | ADNGF-25-40-P-A |
| 50 | 554236 | ADNGF-25-50-P-A |
| 60 | 554237 | ADNGF-25-60-P-A |
| **缸径 ∅ 32 mm** | | |
| 5 | 554238 | ADNGF-32-5-P-A |
| 10 | 554239 | ADNGF-32-10-P-A |
| 15 | 554240 | ADNGF-32-15-P-A |
| 20 | 554241 | ADNGF-32-20-P-A |
| 25 | 554242 | ADNGF-32-25-P-A |
| 30 | 554243 | ADNGF-32-30-P-A |
| 40 | 554244 | ADNGF-32-40-P-A |
| 50 | 554245 | ADNGF-32-50-P-A |
| 60 | 554246 | ADNGF-32-60-P-A |
| 80 | 554247 | ADNGF-32-80-P-A |
| **缸径 ∅ 40 mm** | | |
| 5 | 554248 | ADNGF-40-5-P-A |
| 10 | 554249 | ADNGF-40-10-P-A |
| 15 | 554250 | ADNGF-40-15-P-A |
| 20 | 554251 | ADNGF-40-20-P-A |
| 25 | 554252 | ADNGF-40-25-P-A |
| 30 | 554253 | ADNGF-40-30-P-A |
| 40 | 554254 | ADNGF-40-40-P-A |
| 50 | 554255 | ADNGF-40-50-P-A |
| 60 | 554256 | ADNGF-40-60-P-A |
| 80 | 554257 | ADNGF-40-80-P-A |

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 50 mm** | | |
| 5 | 554258 | ADNGF-50-5-P-A |
| 10 | 554259 | ADNGF-50-10-P-A |
| 15 | 554260 | ADNGF-50-15-P-A |
| 20 | 554261 | ADNGF-50-20-P-A |
| 25 | 554262 | ADNGF-50-25-P-A |
| 30 | 554263 | ADNGF-50-30-P-A |
| 40 | 554264 | ADNGF-50-40-P-A |
| 50 | 554265 | ADNGF-50-50-P-A |
| 60 | 554266 | ADNGF-50-60-P-A |
| 80 | 554267 | ADNGF-50-80-P-A |
| **缸径 ∅ 63 mm** | | |
| 10 | 554268 | ADNGF-63-10-P-A |
| 15 | 554269 | ADNGF-63-15-P-A |
| 20 | 554270 | ADNGF-63-20-P-A |
| 25 | 554271 | ADNGF-63-25-P-A |
| 30 | 554272 | ADNGF-63-30-P-A |
| 40 | 554273 | ADNGF-63-40-P-A |
| 50 | 554274 | ADNGF-63-50-P-A |
| 60 | 554275 | ADNGF-63-60-P-A |
| 80 | 554276 | ADNGF-63-80-P-A |

**PPS：两端带自调气缓冲**

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 32 mm** | | |
| 10 | 574022 | ADNGF-32-10-PPS-A |
| 15 | 574023 | ADNGF-32-15-PPS-A |
| 20 | 574024 | ADNGF-32-20-PPS-A |
| 25 | 574025 | ADNGF-32-25-PPS-A |
| 30 | 574026 | ADNGF-32-30-PPS-A |
| 40 | 574027 | ADNGF-32-40-PPS-A |
| 50 | 574028 | ADNGF-32-50-PPS-A |
| 60 | 574029 | ADNGF-32-60-PPS-A |
| 80 | 574030 | ADNGF-32-80-PPS-A |
| **缸径 ∅ 40 mm** | | |
| 10 | 574031 | ADNGF-40-10-PPS-A |
| 15 | 574032 | ADNGF-40-15-PPS-A |
| 20 | 574033 | ADNGF-40-20-PPS-A |
| 25 | 574034 | ADNGF-40-25-PPS-A |
| 30 | 574035 | ADNGF-40-30-PPS-A |
| 40 | 574036 | ADNGF-40-40-PPS-A |
| 50 | 574037 | ADNGF-40-50-PPS-A |
| 60 | 574038 | ADNGF-40-60-PPS-A |
| 80 | 574039 | ADNGF-40-80-PPS-A |

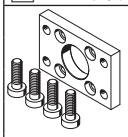
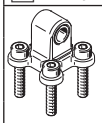
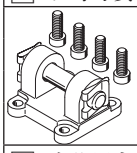
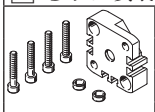
| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 50 mm** | | |
| 10 | 574040 | ADNGF-50-10-PPS-A |
| 15 | 574041 | ADNGF-50-15-PPS-A |
| 20 | 574042 | ADNGF-50-20-PPS-A |
| 25 | 574043 | ADNGF-50-25-PPS-A |
| 30 | 574044 | ADNGF-50-30-PPS-A |
| 40 | 574045 | ADNGF-50-40-PPS-A |
| 50 | 574046 | ADNGF-50-50-PPS-A |
| 60 | 574047 | ADNGF-50-60-PPS-A |
| 80 | 574048 | ADNGF-50-80-PPS-A |

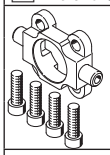
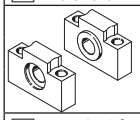
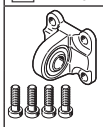
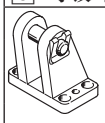
| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 63 mm** | | |
| 10 | 574049 | ADNGF-63-10-PPS-A |
| 15 | 574050 | ADNGF-63-15-PPS-A |
| 20 | 574051 | ADNGF-63-20-PPS-A |
| 25 | 574052 | ADNGF-63-25-PPS-A |
| 30 | 574053 | ADNGF-63-30-PPS-A |
| 40 | 574054 | ADNGF-63-40-PPS-A |
| 50 | 574055 | ADNGF-63-50-PPS-A |
| 60 | 574056 | ADNGF-63-60-PPS-A |
| 80 | 574057 | ADNGF-63-80-PPS-A |

# 紧凑型气缸 ADNGF，标准孔型

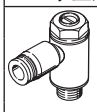


## 附件 – 订货数据

| | 用于 ∅ | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| **1 法兰安装件** | | | **在线选型：➔ adn** |
|  | 12 | 537245 | FNC-12 |
| | 16 | 537246 | FNC-16 |
| | 20 | 537247 | FNC-20 |
| | 25 | 537248 | FNC-25 |
| | 32 | ★174376 | FNC-32 |
| | 40 | ★174377 | FNC-40 |
| | 50 | 174378 | FNC-50 |
| | 63 | ★174379 | FNC-63 |
| **2 双耳环安装件** | | | **在线选型：➔ adn** |
|  | 12 | 537790 | SNCL-12 |
| | 16 | 537791 | SNCL-16 |
| | 20 | 537792 | SNCL-20 |
| | 25 | 537793 | SNCL-25 |
| | 32 | ★174404 | SNCL-32 |
| | 40 | ★174405 | SNCL-40 |
| | 50 | 174406 | SNCL-50 |
| | 63 | ★174407 | SNCL-63 |
| **3 双耳环安装件** | | | **在线选型：➔ adn** |
|  | 32 | ★174390 | SNCB-32 |
| | 40 | ★174391 | SNCB-40 |
| | 50 | ★174392 | SNCB-50 |
| | 63 | ★174393 | SNCB-63 |
| **4 多位置安装组件** | | | **在线选型：➔ adn** |
|  | 12 | 537263 | DPNA-12 |
| | 16 | 537264 | DPNA-16 |
| | 20 | 537265 | DPNA-20 |
| | 25 | 537266 | DPNA-25 |
| | 32 | 537267 | DPNA-32 |
| | 40 | 537268 | DPNA-40 |
| | 50 | 537269 | DPNA-50 |
| | 63 | 532270 | DPNA-63 |

| | 用于 ∅ | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| **5 耳轴安装件** | | | **在线选型：➔ adn** |
|  | 32 | 174411 | ZNCF-32 |
| | 40 | 174412 | ZNCF-40 |
| | 50 | 174413 | ZNCF-50 |
| | 63 | 174414 | ZNCF-63 |
| **6 耳轴支座** | | | **在线选型：➔ adn** |
|  | 32 | 32959 | LNZG-32 |
| | 40、50 | 32960 | LNZG-40/50 |
| | 63 | 32961 | LNZG-63/80 |
| **7 双耳环安装件** | | | **在线选型：➔ adn** |
|  | 32 | ★174397 | SNCS-32 |
| | 40 | ★174398 | SNCS-40 |
| | 50 | ★174399 | SNCS-50 |
| | 63 | ★174400 | SNCS-63 |
| **8 球铰耳环支座** | | | **在线技术参数：➔ lbg** |
|  | 32 | 31761 | LBG-32 |
| | 40 | 31762 | LBG-40 |
| | 50 | 31763 | LBG-50 |
| | 63 | 31764 | LBG-63 |

| | 描述 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| **10 连接电缆，直列式插座** | | | |
|  | 2.5 m | ★541333 | NEBU-M8G3-K-2.5-LE3 |
| | 5 m | ★541334 | NEBU-M8G3-K-5-LE3 |
| **11 沟槽盖[1)]** | | | |
|  | | 151681 | ABP-5-S |

| 功能 | 用于 ∅ | 接口方式 | | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 螺纹 | 外径 [mm] | | |
| **14 单向节流阀（用于排气流量控制）[1)]，带金属一字槽螺钉** | | | | | **技术参数 ➔ 441** |
|  | 32 | G⅛ | 4 | ★193143 | GRLA-⅛-QS-4-D |
| | 40、50 | | 6 | ★193144 | GRLA-⅛-QS-6-D |
| | 63、80 | G⅜ | 8 | ★193150 | GRLA-⅜-QS-8-D |
| | 100、125 | G½ | 12 | ★193152 | GRLA-½-QS-12-D |

1) 推荐使用的节流阀是在阀连接气管为 1m 的情况下给出的。若气管长度偏差范围为 ±50%，为了确保最佳的节流功能和气缸速度，应根据实际情况选择流量稍大或稍小的节流阀。

FESTO



## 技术参数

**主要技术参数**

| 缸径 ∅ | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 气接口 | M5 | M5 | M5 | M5 | G1⁄8 | G1⁄8 | G1⁄8 | G1⁄8 |
| 设计 | 活塞/活塞杆/缸筒 | | | | | | | |
| 工作模式 | 双作用 | | | | | | | |
| 缓冲 | | | | | | | | |
| P | 两端带弹性缓冲垫 | | | | | | | |
| PPS | – | | 两端带自调气缓冲 | | | | | |
| 缓冲长度 | | | | | | | | |
| PPS [mm] | – | | 3 | 3.5 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 位置感测 | 通过接近开关感测 | | | | | | | |
| 安装方式 | 通过通孔/通过内螺纹/通过附件 | | | | | | | |

**工作和环境条件**

| 缸径 ∅ | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 工作介质 | 压缩空气，符合 ISO 85731:2010 [7:4:4] 标准 | | | | | | | |
| 工作/先导介质注意事项 | 可以使用已润滑的介质（一旦使用，后续运行必须一直使用） | | | | | | | |
| 工作压力 [bar] | | | | | | | | |
| P | 1.5 ... 10 | | 1 ... 10 | | | | | |
| PPS | – | | 1.9 ... 10 | | | 1.4 ... 10 | | |
| 环境温度[1] [°C] | –20 ... +80 | | | | | | | |
| 耐腐蚀等级 CRC[2] | 2 | | | | | | | |

1) 请注意接近开关的工作温度范围
2) 耐腐蚀等级 2 符合 Festo 标准 940 070
元件必须具备一定的耐腐蚀能力。外部可视元件具备基本的涂层表面，可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触。

**输出力 [N] 和冲击能量 [J]**

| 缸径 ∅ | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 bar 时的理论值，推进力 | 68 | 121 | 188 | 295 | 483 | 754 | 1,178 | 1,870 |
| 6 bar 时的理论值，返回力 | 51 | 90 | 141 | 247 | 415 | 686 | 1,057 | 1,750 |
| 终端位置最大冲击能量 | 0.07 | 0.15 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.7 | 1 | 1.3 |

**最大能量转换能力 [J]**

| 缸径 ∅ | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 针对 PPS 缓冲 | 0.65 | 0.8 | 1 | 1.7 | 2.8 | 4.8 |

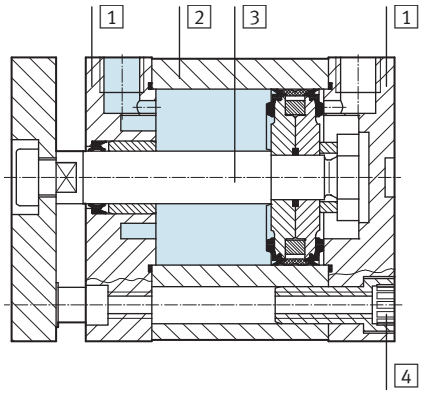
**注意**
与 PPS 缓冲结合使用时，仍能达到最大冲击能量。

**重量 [g]**

| 缸径 ∅ | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 行程为 0 mm 的产品重量 | 90 | 93 | 161 | 191 | 327 | 430 | 687 | 915 |
| 每 10 mm 行程的附加重量 | 14 | 16 | 26 | 28 | 38 | 45 | 64 | 72 |
| 行程为 0 mm 的移动负载 | 22 | 29 | 60 | 85 | 122 | 164 | 287 | 373 |
| 每 10 mm 行程的附加负载 | 4 | 6 | 11 | 11 | 17 | 17 | 29 | 29 |

**材料**

截面图




| 小型滑台式气缸 | | |
|---|---|---|
| 1 | 盖 | 阳极氧化铝 |
| 2 | 缸筒 | 阳极氧化铝 |
| 3 | 活塞杆 | 高质合金钢 |
| 4 | 法兰螺钉 | |
| | ∅ 12 ... 16 | 高质合金钢 |
| | ∅ 20 ... 63 | 镀锌钢 |
| – | 密封件 | 聚氨酯 |

**注意**
就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。
我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

FESTO

概览/配置/订购
➔ www.festo.com.cn/catalogue/advc

其它信息/支持/用户文档
➔ www.festo.com.cn/sp/advc

有杆气缸
紧凑型、短行程和扁平气缸
# 短行程气缸

# ADVC




缸径 4、6、10、12、16、20、25、32、40、50、63、80、100 mm
行程长度 2.5 ... 25 mm
输出力 4.9 ... 4712 N
双作用、单作用、推
位置感测
固定式缓冲
无螺纹
内螺纹
外螺纹

## 标准 +!

+ 施加压力即可快速响应
+ 同等规格，夹紧力更大
+ 安装空间小
+ 适用于电子式或接近开关的集成传感器槽
+ 安装孔型符合 VDMA 24 562 标准，∅ 32 ... 100 mm

# 短行程气缸 ADVC/AEVC



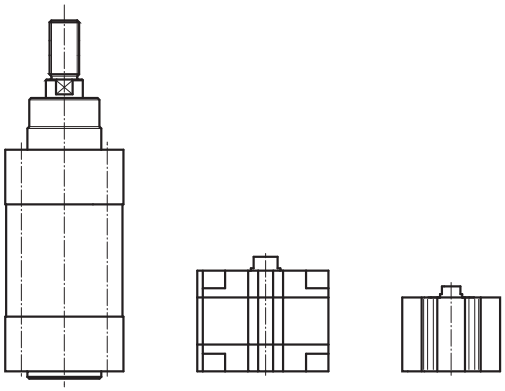
FESTO

## 产品范围一览

| 类型 | 位置感测 | 活塞杆螺纹 | 行程/∅ | 4 | 6 | 10 | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 双作用 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ADVC-...-A-P  | 无位置感测 | 外螺纹 | 2.5 | ■ | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| | | | 5 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | – | – | – | – |
| | | | 10 | – | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | 15、20、25 | – | – | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| ADVC-...-I-P  | 无位置感测 | 内螺纹 | 2.5 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| | | | 5 | – | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | – | – | – | – |
| | | | 10 | – | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | 15、20、25 | – | – | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| ADVC-...-P  | 无位置感测 | 无 | 2.5 | ■ | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| | | | 5 | ■ | ■ | ■ | ■ | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| | | | 10 | – | ■ | ■ | ■ | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| | | | 15、20、25 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| ADVC-...-A-P-A  | 用于位置感测 | 外螺纹 | 2.5 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| | | | 5 | – | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | – | – | – | – |
| | | | 10 | – | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | 15、20、25 | – | – | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| ADVC-...-I-P-A  | 用于位置感测 | 内螺纹 | 2.5 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| | | | 5 | – | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | – | – | – | – |
| | | | 10 | – | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | 15、20、25 | – | – | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| ADVC-...-P-A  | 用于位置感测 | 无 | 2.5 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| | | | 5 | – | ■ | ■ | ■ | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| | | | 10 | – | ■ | ■ | ■ | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| | | | 15、20、25 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| 单作用 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AEVC-...-A-P  | 无位置感测 | 外螺纹 | 2.5 | ■ | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| | | | 5 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | – | – | – | – | – |
| | | | 10 | – | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | – | – | – | – | – |
| | | | 25 | – | – | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ | – | – | – | – | – |

## 安装空间比较

- 空间节省可达 33%



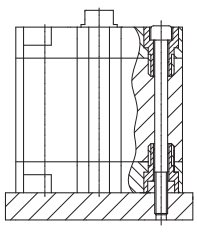
100%
标准气缸
DSBC

45%
紧凑型气缸
ADN

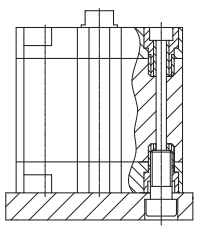
**33%**
**短行程气缸**
**ADVC/AEVC**

## 安装选项

使用贯穿螺钉

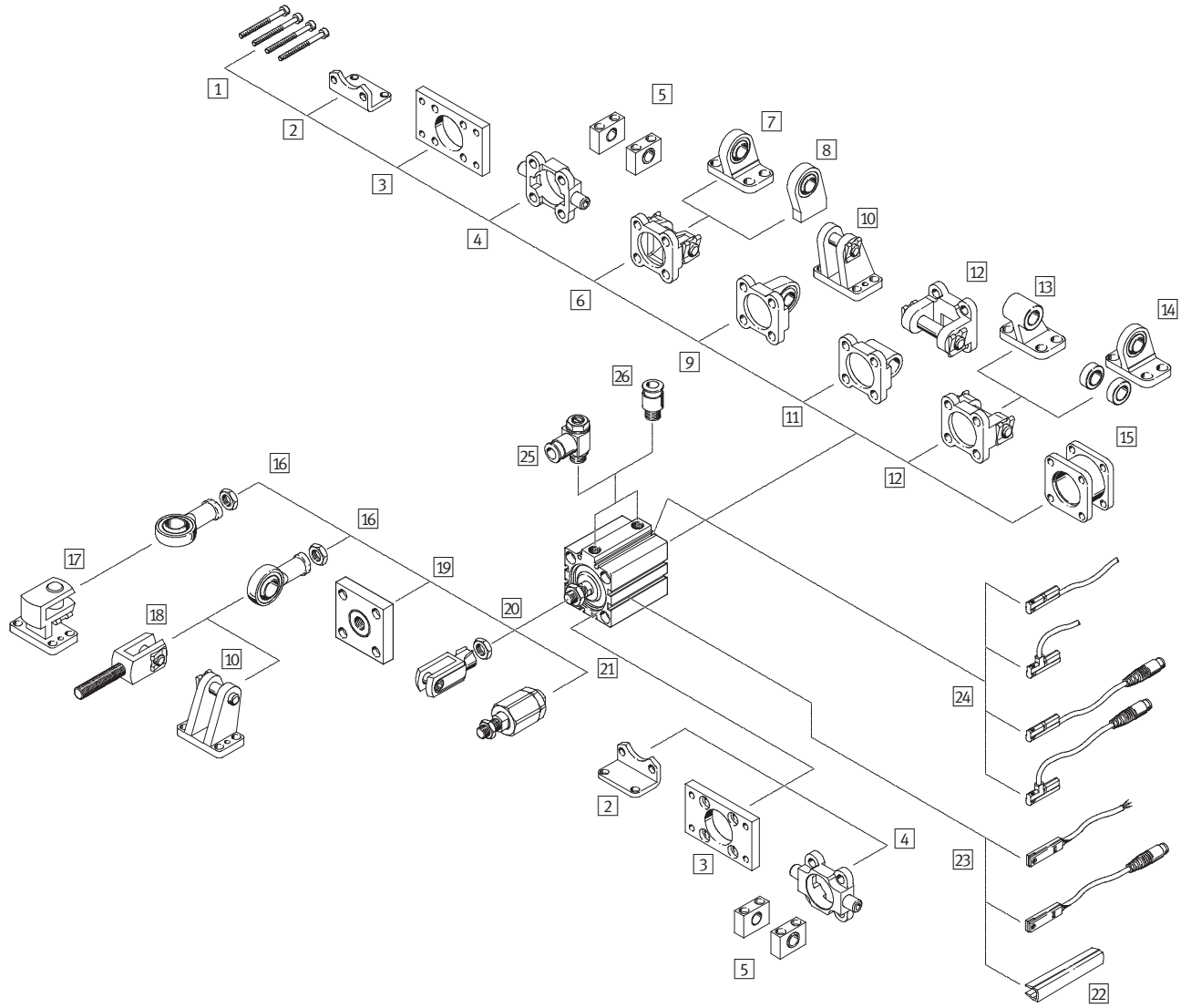


直接安装

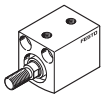


## 外围元件一览

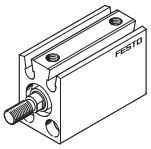
**∅ 32 ... 100 mm**




**∅ 4 ... 25 mm**
不带位置感测



**∅ 6 ... 25 mm**
带位置感测



| | | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|
| 1 | 安装螺钉（不包含在供货范围内） | 75 |
| 2 | 脚架安装件 HNC | |
| 3 | 法兰安装件 FNC | |
| 4 | 耳轴安装件 ZNCF | |
| 5 | 耳轴支座 LNZG | |
| 6 | 双耳环安装件 SNC | |
| 7 | 球铰耳环支座 LSNG | |
| 8 | 球铰耳环支座 LSNSG | |
| 9 | 双耳环安装件 SNCS | |
| 10 | 双耳环支座 LBG | |
| 11 | 双耳环安装件 SNCL | 76 |
| 12 | 双耳环安装件 SNCB | |
| 13 | 耳环支座 LNG | |

| | | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|
| 14 | 球铰耳环支座 LSN | 76 |
| 15 | 多位置安装组件 DPNC | |
| 16 | 关节轴承 SGS | |
| 17 | 直角球铰耳环支座 LQG | |
| 18 | 双耳环 SGA | |
| 19 | 连接法兰 KSG | |
| 20 | 双耳环 SG | |
| 21 | 自对中连接件 FK | |
| 22 | 沟槽盖 ABP-5-S | |
| 23 | 接近开关 SMT/SME-8M 和连接电缆 NEBU | 72、76 |
| 24 | 接近开关 SMT/SME-10M 和连接电缆 NEBU | 72、76 |
| 25 | 单向节流阀 GRLA | 76 |
| 26 | 带螺纹快插接头 QS | 556 |

# 短行程气缸 ADVC/AEVC



FESTO

## 订货代码

| 型号 | | 缸径 ∅ [mm] | 行程 [mm] | | 活塞杆螺纹 | | 缓冲 | | 感测 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | – | | | – | | – | P | – | A | |
| ADVC | 双作用短行程气缸 | 4 | 2.5；5 | | A | 外螺纹 | P | 两端带弹性缓冲垫 | A | 用于位置感测 |
| AEVC | 单作用短行程气缸 | 6、10、12 | 5；10 | | I | 内螺纹 | | | | |
| | | 16、20、25、30、40 | ADVC：5；10；15；20；25<br>AEVC：5；10；25 | | – | 无 | | | | |
| | | 50、63、80、100 | ADVC：10；15；20；25<br>AEVC：– | | | | | | | |

默认
必填
可选

**适用接近开关 SMT-8/SME-8，用于缸径 ∅ 32 ... 100，SMT-10/SME-10 用于缸径 ∅ 10、16 ... 100**

| | 安装方式 | 开关输出 | 触点 | 电接口 | 电缆长度 [m] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **23 缸径 ∅ 32 ...100 mm – T 型槽** | | | | | | | |
| 接近开关，用于 T 型槽，磁阻式 | 可从槽的上方插入，与气缸型材齐平 | PNP | 常开 | 电缆，3-芯 | 2.5 | ★ 574335 | SMT-8M-A-PS-24V-E-2.5-OE |
| | | | | 插头 M8x1，3-针 | 0.3 | ★ 574334 | SMT-8M-A-PS-24V-E-0.3-M8D |
| | | NPN | 常开 | 电缆，3-芯 | 2.5 | ★ 574338 | SMT-8M-A-NS-24V-E-2.5-OE |
| | | | | 插头 M8x1，3-针 | 0.3 | ★ 574339 | SMT-8M-A-NS-24V-E-0.3-M8D |
| 接近开关，用于 T 型槽，舌簧式 | 可从槽的上方插入，与气缸型材齐平 | 接触式 | 常开 | 电缆，3-芯 | 2.5 | ★ 543862 | SME-8M-DS-24V-K-2.5-OE |
| | | | | 电缆，2-芯 | 2.5 | ★ 543872 | SME-8M-ZS-24V-K-2.5-OE |
| | | | | 插头 M8x1，3-针 | 0.3 | ★ 543861 | SME-8M-DS-24V-K-0.3-M8D |
| **24 缸径 ∅ 10、16 ...100 mm – C 型槽** | | | | | | | |
| 接近开关，用于 C 型槽，磁阻式 | 可从槽的上方插入，与气缸型材齐平 | PNP | 常开 | 电缆，3-芯，嵌入式 | 2.5 | ★ 551373 | SMT-10M-PS-24V-E-2.5-L-OE |
| | | | | 插头 M8x1，3-针，嵌入式 | 0.3 | ★ 551375 | SMT-10M-PS-24V-E-0.3-L-M8D |
| | | NPN | 常开 | 电缆，3-芯，嵌入式 | 2.5 | ★ 551377 | SMT-10M-NS-24V-E-2.5-L-OE |
| | | | | 插头 M8x1，3-针，嵌入式 | 0.3 | ★ 551379 | SMT-10M-NS-24V-E-0.3-L-M8D |
| 接近开关，用于 C 型槽，舌簧式 | 可从槽的上方插入，与气缸型材齐平 | 接触式 | 常开 | 插头 M8x1，3-针，嵌入式 | 0.3 | ★ 551367 | SME-10M-DS-24V-E-0.3-L-M8D |
| | | | | 电缆，3-芯，嵌入式 | 2.5 | ★ 551365 | SME-10M-DS-24V-E-2.5-L-OE |
| | | | | 电缆，2-芯，嵌入式 | 2.5 | ★ 551369 | SME-10M-ZS-24V-E-2.5-L-OE |

注意：气缸订货代码中不含传感器 – 需要单独订购。

➔ www.festo.com.cn/catalogue/smt
➔ www.festo.com.cn/catalogue/sme

快速订购：
无需通过订货代码配置产品：使用订货号快速订购预定义产品。
➔ 详细信息见第 16 页

### 可配置产品

本款产品及其选件也可通过配置软件订购

离线产品配置：
在 **DVD** 光盘中，位于**产品**下
在搜索字段内输入型号代码

**在线**产品配置：
➔ www.festo.com.cn/catalogue/advc

## 订货数据 – 双作用，无位置感测

### 活塞杆外螺纹

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 4 mm** | | |
| 2.5 | 188054 | ADVC-4-2.5-A-P |
| 5 | 188055 | ADVC-4-5-A-P |
| **缸径 ∅ 6 mm** | | |
| 5 | 188066 | ADVC-6-5-A-P |
| 10 | 188067 | ADVC-6-10-A-P |
| **缸径 ∅ 10 mm** | | |
| 5 | 188078 | ADVC-10-5-A-P |
| 10 | 188079 | ADVC-10-10-A-P |
| **缸径 ∅ 12 mm** | | |
| 5 | ★ 188094 | ADVC-12-5-A-P |
| 10 | ★ 188095 | ADVC-12-10-A-P |
| **缸径 ∅ 16 mm** | | |
| 5 | ★ 188123 | ADVC-16-5-A-P |
| 10 | ★ 188124 | ADVC-16-10-A-P |
| 15 | ★ 188125 | ADVC-16-15-A-P |
| 20 | ★ 188126 | ADVC-16-20-A-P |
| 25 | ★ 188127 | ADVC-16-25-A-P |
| **缸径 ∅ 20 mm** | | |
| 5 | ★ 188155 | ADVC-20-5-A-P |
| 10 | ★ 188156 | ADVC-20-10-A-P |
| 15 | ★ 188157 | ADVC-20-15-A-P |
| 20 | ★ 188158 | ADVC-20-20-A-P |
| 25 | ★ 188159 | ADVC-20-25-A-P |

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 25 mm** | | |
| 5 | ★ 188187 | ADVC-25-5-A-P |
| 10 | ★ 188188 | ADVC-25-10-A-P |
| 15 | ★ 188189 | ADVC-25-15-A-P |
| 20 | ★ 188190 | ADVC-25-20-A-P |
| 25 | ★ 188191 | ADVC-25-25-A-P |
| **缸径 ∅ 32 mm** | | |
| 5 | ★ 188219 | ADVC-32-5-A-P |
| 10 | ★ 188220 | ADVC-32-10-A-P |
| 15 | ★ 188221 | ADVC-32-15-A-P |
| 20 | ★ 188222 | ADVC-32-20-A-P |
| 25 | ★ 188223 | ADVC-32-25-A-P |
| **缸径 ∅ 40 mm** | | |
| 5 | ★ 188247 | ADVC-40-5-A-P |
| 10 | ★ 188248 | ADVC-40-10-A-P |
| 15 | ★ 188249 | ADVC-40-15-A-P |
| 20 | ★ 188250 | ADVC-40-20-A-P |
| 25 | ★ 188251 | ADVC-40-25-A-P |

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 50 mm** | | |
| 10 | ★ 188272 | ADVC-50-10-A-P |
| 15 | ★ 188273 | ADVC-50-15-A-P |
| 20 | ★ 188274 | ADVC-50-20-A-P |
| 25 | ★ 188275 | ADVC-50-25-A-P |
| **缸径 ∅ 63 mm** | | |
| 10 | ★ 188296 | ADVC-63-10-A-P |
| 15 | ★ 188297 | ADVC-63-15-A-P |
| 20 | ★ 188298 | ADVC-63-20-A-P |
| 25 | ★ 188299 | ADVC-63-25-A-P |
| **缸径 ∅ 80 mm** | | |
| 10 | 188320 | ADVC-80-10-A-P |
| 15 | 188321 | ADVC-80-15-A-P |
| 20 | 188322 | ADVC-80-20-A-P |
| 25 | 188323 | ADVC-80-25-A-P |
| **缸径 ∅ 100 mm** | | |
| 10 | 188344 | ADVC-100-10-A-P |
| 15 | 188345 | ADVC-100-15-A-P |
| 20 | 188346 | ADVC-100-20-A-P |
| 25 | 188347 | ADVC-100-25-A-P |

### 活塞杆内螺纹

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 12 mm** | | |
| 5 | ★ 188090 | ADVC-12-5-I-P |
| 10 | ★ 188091 | ADVC-12-10-I-P |
| **缸径 ∅ 16 mm** | | |
| 5 | ★ 188113 | ADVC-16-5-I-P |
| 10 | ★ 188114 | ADVC-16-10-I-P |
| 15 | ★ 188115 | ADVC-16-15-I-P |
| 20 | ★ 188116 | ADVC-16-20-I-P |
| 25 | ★ 188117 | ADVC-16-25-I-P |
| **缸径 ∅ 20 mm** | | |
| 5 | ★ 188145 | ADVC-20-5-I-P |
| 10 | ★ 188146 | ADVC-20-10-I-P |
| 15 | ★ 188147 | ADVC-20-15-I-P |
| 20 | ★ 188148 | ADVC-20-20-I-P |
| 25 | ★ 188149 | ADVC-20-25-I-P |

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 25 mm** | | |
| 5 | ★ 188177 | ADVC-25-5-I-P |
| 10 | ★ 188178 | ADVC-25-10-I-P |
| 15 | ★ 188179 | ADVC-25-15-I-P |
| 20 | ★ 188180 | ADVC-25-20-I-P |
| 25 | ★ 188181 | ADVC-25-25-I-P |
| **缸径 ∅ 32 mm** | | |
| 5 | ★ 188209 | ADVC-32-5-I-P |
| 10 | ★ 188210 | ADVC-32-10-I-P |
| 15 | ★ 188211 | ADVC-32-15-I-P |
| 20 | ★ 188212 | ADVC-32-20-I-P |
| 25 | ★ 188213 | ADVC-32-25-I-P |
| **缸径 ∅ 40 mm** | | |
| 5 | ★ 188237 | ADVC-40-5-I-P |
| 10 | ★ 188238 | ADVC-40-10-I-P |
| 15 | ★ 188239 | ADVC-40-15-I-P |
| 20 | ★ 188240 | ADVC-40-20-I-P |
| 25 | ★ 188241 | ADVC-40-25-I-P |

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 50 mm** | | |
| 10 | ★ 188264 | ADVC-50-10-I-P |
| 15 | ★ 188265 | ADVC-50-15-I-P |
| 20 | ★ 188266 | ADVC-50-20-I-P |
| 25 | ★ 188267 | ADVC-50-25-I-P |
| **缸径 ∅ 63 mm** | | |
| 10 | ★ 188288 | ADVC-63-10-I-P |
| 15 | ★ 188289 | ADVC-63-15-I-P |
| 20 | ★ 188290 | ADVC-63-20-I-P |
| 25 | ★ 188291 | ADVC-63-25-I-P |
| **缸径 ∅ 80 mm** | | |
| 10 | 188312 | ADVC-80-10-I-P |
| 15 | 188313 | ADVC-80-15-I-P |
| 20 | 188314 | ADVC-80-20-I-P |
| 25 | 188315 | ADVC-80-25-I-P |
| **缸径 ∅ 100 mm** | | |
| 10 | 188336 | ADVC-100-10-I-P |
| 15 | 188337 | ADVC-100-15-I-P |
| 20 | 188338 | ADVC-100-20-I-P |
| 25 | 188339 | ADVC-100-25-I-P |

### 不带活塞杆螺纹

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 4 mm** | | |
| 5 | 526897 | ADVC-4-2.5-P |
| 10 | 526898 | ADVC-4-5-P |
| **缸径 ∅ 6 mm** | | |
| 5 | 526899 | ADVC-6-5-P |
| 10 | 526900 | ADVC-6-10-P |

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 10 mm** | | |
| 5 | 526903 | ADVC-10-5-P |
| 10 | 526904 | ADVC-10-10-P |

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 12 mm** | | |
| 5 | 530568 | ADVC-12-5-P |
| 10 | 530569 | ADVC-12-10-P |

# 短行程气缸 ADVC，双作用



FESTO

## 订货数据 – 双作用，用于位置感测

### 活塞杆外螺纹

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 6 mm** | | |
| 5 | 188064 | ADVC-6-5-A-P-A |
| 10 | 188065 | ADVC-6-10-A-P-A |
| **缸径 ∅ 10 mm** | | |
| 5 | 188076 | ADVC-10-5-A-P-A |
| 10 | 188077 | ADVC-10-10-A-P-A |
| **缸径 ∅ 12 mm** | | |
| 5 | ★188092 | ADVC-12-5-A-P-A |
| 10 | ★188093 | ADVC-12-10-A-P-A |
| **缸径 ∅ 16 mm** | | |
| 5 | ★188118 | ADVC-16-5-A-P-A |
| 10 | ★188119 | ADVC-16-10-A-P-A |
| 15 | ★188120 | ADVC-16-15-A-P-A |
| 20 | ★188121 | ADVC-16-20-A-P-A |
| 25 | ★188122 | ADVC-16-25-A-P-A |
| **缸径 ∅ 20 mm** | | |
| 5 | ★188150 | ADVC-20-5-A-P-A |
| 10 | ★188151 | ADVC-20-10-A-P-A |
| 15 | ★188152 | ADVC-20-15-A-P-A |
| 20 | ★188153 | ADVC-20-20-A-P-A |
| 25 | ★188154 | ADVC-20-25-A-P-A |

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 25 mm** | | |
| 5 | ★188182 | ADVC-25-5-A-P-A |
| 10 | ★188183 | ADVC-25-10-A-P-A |
| 15 | ★188184 | ADVC-25-15-A-P-A |
| 20 | ★188185 | ADVC-25-20-A-P-A |
| 25 | ★188186 | ADVC-25-25-A-P-A |
| **缸径 ∅ 32 mm** | | |
| 5 | ★188214 | ADVC-32-5-A-P-A |
| 10 | ★188215 | ADVC-32-10-A-P-A |
| 15 | ★188216 | ADVC-32-15-A-P-A |
| 20 | ★188217 | ADVC-32-20-A-P-A |
| 25 | ★188218 | ADVC-32-25-A-P-A |
| **缸径 ∅ 40 mm** | | |
| 5 | ★188242 | ADVC-40-5-A-P-A |
| 10 | ★188243 | ADVC-40-10-A-P-A |
| 15 | ★188244 | ADVC-40-15-A-P-A |
| 20 | ★188245 | ADVC-40-20-A-P-A |
| 25 | ★188246 | ADVC-40-25-A-P-A |

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 50 mm** | | |
| 10 | ★188268 | ADVC-50-10-A-P-A |
| 15 | ★188269 | ADVC-50-15-A-P-A |
| 20 | ★188270 | ADVC-50-20-A-P-A |
| 25 | ★188271 | ADVC-50-25-A-P-A |
| **缸径 ∅ 63 mm** | | |
| 10 | ★188292 | ADVC-63-10-A-P-A |
| 15 | ★188293 | ADVC-63-15-A-P-A |
| 20 | ★188294 | ADVC-63-20-A-P-A |
| 25 | ★188295 | ADVC-63-25-A-P-A |
| **缸径 ∅ 80 mm** | | |
| 10 | 188316 | ADVC-80-10-A-P-A |
| 15 | 188317 | ADVC-80-15-A-P-A |
| 20 | 188318 | ADVC-80-20-A-P-A |
| 25 | 188319 | ADVC-80-25-A-P-A |
| **缸径 ∅ 100 mm** | | |
| 10 | 188340 | ADVC-100-10-A-P-A |
| 15 | 188341 | ADVC-100-15-A-P-A |
| 20 | 188342 | ADVC-100-20-A-P-A |
| 25 | 188343 | ADVC-100-25-A-P-A |

### 活塞杆内螺纹

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 12 mm** | | |
| 5 | ★188088 | ADVC-12-5-I-P-A |
| 10 | ★188089 | ADVC-12-10-I-P-A |
| **缸径 ∅ 16 mm** | | |
| 5 | ★188108 | ADVC-16-5-I-P-A |
| 10 | ★188109 | ADVC-16-10-I-P-A |
| 15 | ★188110 | ADVC-16-15-I-P-A |
| 20 | ★188111 | ADVC-16-20-I-P-A |
| 25 | ★188112 | ADVC-16-25-I-P-A |
| **缸径 ∅ 20 mm** | | |
| 5 | ★188140 | ADVC-20-5-I-P-A |
| 10 | ★188141 | ADVC-20-10-I-P-A |
| 15 | ★188142 | ADVC-20-15-I-P-A |
| 20 | ★188143 | ADVC-20-20-I-P-A |
| 25 | ★188144 | ADVC-20-25-I-P-A |

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 25 mm** | | |
| 5 | ★188172 | ADVC-25-5-I-P-A |
| 10 | ★188173 | ADVC-25-10-I-P-A |
| 15 | ★188174 | ADVC-25-15-I-P-A |
| 20 | ★188175 | ADVC-25-20-I-P-A |
| 25 | ★188176 | ADVC-25-25-I-P-A |
| **缸径 ∅ 32 mm** | | |
| 5 | ★188204 | ADVC-32-5-I-P-A |
| 10 | ★188205 | ADVC-32-10-I-P-A |
| 15 | ★188206 | ADVC-32-15-I-P-A |
| 20 | ★188207 | ADVC-32-20-I-P-A |
| 25 | ★188208 | ADVC-32-25-I-P-A |
| **缸径 ∅ 40 mm** | | |
| 5 | ★188232 | ADVC-40-5-I-P-A |
| 10 | ★188233 | ADVC-40-10-I-P-A |
| 15 | ★188234 | ADVC-40-15-I-P-A |
| 20 | ★188235 | ADVC-40-20-I-P-A |
| 25 | ★188236 | ADVC-40-25-I-P-A |

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 50 mm** | | |
| 10 | ★188260 | ADVC-50-10-I-P-A |
| 15 | ★188261 | ADVC-50-15-I-P-A |
| 20 | ★188262 | ADVC-50-20-I-P-A |
| 25 | ★188263 | ADVC-50-25-I-P-A |
| **缸径 ∅ 63 mm** | | |
| 10 | ★188284 | ADVC-63-10-I-P-A |
| 15 | ★188285 | ADVC-63-15-I-P-A |
| 20 | ★188286 | ADVC-63-20-I-P-A |
| 25 | ★188287 | ADVC-63-25-I-P-A |
| **缸径 ∅ 80 mm** | | |
| 10 | 188308 | ADVC-80-10-I-P-A |
| 15 | 188309 | ADVC-80-15-I-P-A |
| 20 | 188310 | ADVC-80-20-I-P-A |
| 25 | 188311 | ADVC-80-25-I-P-A |
| **缸径 ∅ 100 mm** | | |
| 10 | 188332 | ADVC-100-10-I-P-A |
| 15 | 188333 | ADVC-100-15-I-P-A |
| 20 | 188334 | ADVC-100-20-I-P-A |
| 25 | 188335 | ADVC-100-25-I-P-A |

### 不带活塞杆螺纹

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 6 mm** | | |
| 5 | 526901 | ADVC-6-5-P-A |
| 10 | 526902 | ADVC-6-10-P-A |

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 10 mm** | | |
| 5 | 526905 | ADVC-10-5-P-A |
| 10 | 526906 | ADVC-10-10-P-A |

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 12 mm** | | |
| 5 | 530572 | ADVC-12-5-P-A |
| 10 | 530573 | ADVC-12-10-P-A |

FESTO



## 订货数据 – 单作用，无位置感测

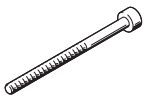
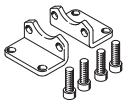
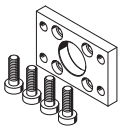
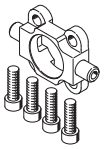
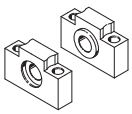
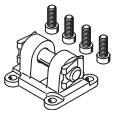
**活塞杆外螺纹**

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 4 mm** | | |
| 2.5 | 188052 | AEVC-4-2.5-A-P |
| 5 | 188053 | AEVC-4-5-A-P |
| **缸径 ∅ 6 mm** | | |
| 5 | 188062 | AEVC-6-5-A-P |
| 10 | 188063 | AEVC-6-10-A-P |
| **缸径 ∅ 10 mm** | | |
| 5 | 188074 | AEVC-10-5-A-P |
| 10 | 188075 | AEVC-10-10-A-P |
| **缸径 ∅ 12 mm** | | |
| 5 | ★188086 | AEVC-12-5-A-P |
| 10 | ★188087 | AEVC-12-10-A-P |

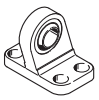
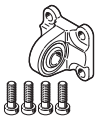
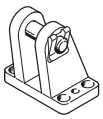
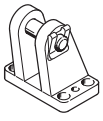
| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 16 mm** | | |
| 5 | 188105 | AEVC-16-5-A-P |
| 10 | 188106 | AEVC-16-10-A-P |
| 25 | 188107 | AEVC-16-25-A-P |
| **缸径 ∅ 20 mm** | | |
| 5 | 188137 | AEVC-20-5-A-P |
| 10 | 188138 | AEVC-20-10-A-P |
| 25 | 188139 | AEVC-20-25-A-P |

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 25 mm** | | |
| 5 | 188169 | AEVC-25-5-A-P |
| 10 | 188170 | AEVC-25-10-A-P |
| 25 | 188171 | AEVC-25-25-A-P |
| **缸径 ∅ 32 mm** | | |
| 5 | 188201 | AEVC-32-5-A-P |
| 10 | 188202 | AEVC-32-10-A-P |
| 25 | 188203 | AEVC-32-25-A-P |

## 附件 – 订货数据

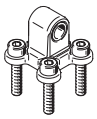
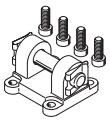
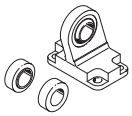
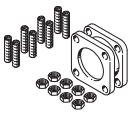
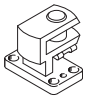
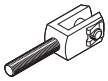
| | 用于 ∅ | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 1 **安装螺钉**[1] | | | |
|  | 80、100：HNC、FNC、SNC、SNCS、SNCL、SNCB | 238600 | M10x30 |
| | 80：ZNCF | 204138 | M10x40 |
| | 100：ZNCF | 370524 | M10x50 |
| 2 **脚架安装件** | | | **在线选型：** → advc |
|  | 32 | ★174369 | HNC-32 |
| | 40 | ★174370 | HNC-40 |
| | 50 | 174371 | HNC-50 |
| | 63 | ★174372 | HNC-63 |
| | 80 | 174373 | HNC-80 |
| | 100 | 174374 | HNC-100 |
| 3 **法兰安装件** | | | **在线选型：** → advc |
|  | 32 | ★174376 | FNC-32 |
| | 40 | ★174377 | FNC-40 |
| | 50 | 174378 | FNC-50 |
| | 63 | ★174379 | FNC-63 |
| | 80 | 174380 | FNC-80 |
| | 100 | 174381 | FNC-100 |
| 4 **耳轴安装件** | | | **在线选型：** → advc |
|  | 32 | 174411 | ZNCF-32 |
| | 40 | 174412 | ZNCF-40 |
| | 50 | 174413 | ZNCF-50 |
| | 63 | 174414 | ZNCF-63 |
| | 80 | 174415 | ZNCF-80 |
| | 100 | 174416 | ZNCF-100 |
| 5 **耳轴支座** | | | **在线选型：** → advc |
|  | 32 | 32959 | LNZG-32 |
| | 40、50 | 32960 | LNZG-40/50 |
| | 63、80 | 32961 | LNZG-63/80 |
| | 100 | 32962 | LNZG-100/125 |
| 6 **双耳环安装件** | | | **在线选型：** → advc |
|  | 32 | ★174383 | SNC-32 |
| | 40 | ★174384 | SNC-40 |
| | 50 | ★174385 | SNC-50 |
| | 63 | ★174386 | SNC-63 |
| | 80 | 174387 | SNC-80 |
| | 100 | 174388 | SNC-100 |

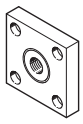
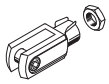
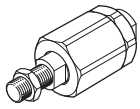
1) 每包 1 件。

| | 用于 ∅ | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 7 **球铰耳环支座** | | | **在线技术参数：** → lsng |
|  | 32 | 31740 | LSNG-32 |
| | 40 | 31741 | LSNG-40 |
| | 50 | 31742 | LSNG-50 |
| | 63 | 31743 | LSNG-63 |
| | 80 | 31744 | LSNG-80 |
| | 100 | 31745 | LSNG-100 |
| 8 **球铰耳环支座** | | | **在线技术参数：** → lsnsg |
|  | 32 | 31747 | LSNSG-32 |
| | 40 | 31748 | LSNSG-40 |
| | 50 | 31749 | LSNSG-50 |
| | 63 | 31750 | LSNSG-63 |
| | 80 | 31751 | LSNSG-80 |
| | 100 | 31752 | LSNSG-100 |
| 9 **双耳环安装件** | | | **在线选型：** → advc |
|  | 32 | ★174397 | SNCS-32 |
| | 40 | ★174398 | SNCS-40 |
| | 50 | ★174399 | SNCS-50 |
| | 63 | ★174400 | SNCS-63 |
| | 80 | 174401 | SNCS-80 |
| | 100 | 174402 | SNCS-100 |
| 10 **球铰耳环支座，与双耳环安装件 SNCS 一同使用** | | | **在线技术参数：** → lbg |
|  | 32 | 31761 | LBG-32 |
| | 40 | 31762 | LBG-40 |
| | 50 | 31763 | LBG-50 |
| | 63 | 31764 | LBG-63 |
| | 80 | 31765 | LBG-80 |
| | 100 | 31766 | LBG-100 |
| 10 **球铰耳环支座，与关节轴承 SGS 一同使用** | | | **在线技术参数：** → lbg |
|  | 32、40 | 31761 | LBG-32 |
| | 50、63 | 31762 | LBG-40 |
| | 80 | 31763 | LBG-50 |
| | | 31764 | LBG-63 |
| | 100 | 31765 | LBG-80 |
| | | 31766 | LBG-100 |

FESTO

## 附件 – 订货数据

| | 用于 ∅ | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| **11 双耳环安装件** | | | **在线选型：➔ advc** |
|  | 32 | ★174404 | SNCL-32 |
| | 40 | ★174405 | SNCL-40 |
| | 50 | 174406 | SNCL-50 |
| | 63 | ★174407 | SNCL-63 |
| | 80 | 174408 | SNCL-80 |
| | 100 | 174409 | SNCL-100 |
| **12 双耳环安装件** | | | **在线选型：➔ advc** |
|  | 32 | ★174390 | SNCB-32 |
| | 40 | ★174391 | SNCB-40 |
| | 50 | ★174392 | SNCB-50 |
| | 63 | ★174393 | SNCB-63 |
| | 80 | 174394 | SNCB-80 |
| | 100 | 174395 | SNCB-100 |
| **13 球铰耳环支座** | | | **在线技术参数：➔ lng** |
|  | 32 | 33890 | LNG-32 |
| | 40 | 33891 | LNG-40 |
| | 50 | 33892 | LNG-50 |
| | 63 | 33893 | LNG-63 |
| | 80 | 33894 | LNG-80 |
| | 100 | 33895 | LNG-100 |
| **14 球铰耳环支座** | | | **在线技术参数：➔ lsn** |
|  | 32 | 5561 | LSN-32 |
| | 40 | 5562 | LSN-40 |
| | 50 | 5563 | LSN-50 |
| | 63 | 5564 | LSN-63 |
| | 80 | 5565 | LSN-80 |
| | 100 | 5566 | LSN-100 |
| **15 多位置安装组件** | | | **在线选型：➔ advc** |
|  | 32 | 174418 | DPNC-32 |
| | 40 | 174419 | DPNC-40 |
| | 50 | 174420 | DPNC-50 |
| | 63 | 174421 | DPNC-63 |
| | 80 | 174422 | DPNC-80 |
| | 100 | 174423 | DPNC-100 |
| **16 关节轴承** | | | **在线技术参数：➔ sgs** |
|  | 10 | 9253 | SGS-M4 |
| | 16 | ★9254 | SGS-M6 |
| | 20、25 | ★9255 | SGS-M8 |
| | 32、40 | ★9261 | SGS-M10x1.25 |
| | 50、63 | ★9262 | SGS-M12x1.25 |
| | 80 | ★9263 | SGS-M16x1.5 |
| | 100 | 9264 | SGS-M20x1.5 |
| **17 直角球铰耳环支座** | | | **在线技术参数：➔ lqg** |
|  | 32、40 | 31768 | LQG-32 |
| | 50、63 | 31769 | LQG-40 |
| | 80 | 31770 | LQG-50 |
| | | 31771 | LQG-63 |
| | 100 | 31772 | LQG-80 |
| | | 31773 | LQG-100 |
| **18 双耳环** | | | **在线技术参数：➔ sga** |
|  | 32、40 | 32954 | SGA-M10x1.25 |
| | 50、63 | 10767 | SGA-M12x1.25 |
| | 80 | 10768 | SGA-M16x1.5 |
| | 100 | 10769 | SGA-M20x1.5 |

| | 用于 ∅ | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| **19 连接法兰** | | | **在线技术参数：➔ ksg** |
|  | 32、40 | 32963 | KSG-M10x1.25 |
| | 50、63 | 32964 | KSG-M12x1.25 |
| | 80 | 32965 | KSG-M16x1.5 |
| | 100 | 32966 | KSG-M20x1.5 |
| **20 双耳环** | | | **在线技术参数：➔ sg** |
|  | 10 | 6532 | SG-M4 |
| | 16 | ★3110 | SG-M6 |
| | 20、25 | ★3111 | SG-M8 |
| | 32、40 | ★6144 | SG-M10x1.25 |
| | 50、63 | ★6145 | SG-M12x1.25 |
| | 80 | ★6146 | SG-M16x1.5 |
| | 100 | 6147 | SG-M20x1.5 |
| **21 自对中连接件** | | | **在线技术参数：➔ fk** |
|  | 10 | 6528 | FK-M4 |
| | 12 | 30984 | FK-M5 |
| | 16 | ★2061 | FK-M6 |
| | 20、25 | ★2062 | FK-M8 |
| | 32、40 | ★6140 | FK-M10x1.25 |
| | 50、63 | ★6141 | FK-M12x1.25 |
| | 80 | ★6142 | FK-M16x1.5 |
| | 100 | 6143 | FK-M20x1.5 |

| | 描述 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| **22 沟槽盖[1]** | | | |
|  | 用于传感器安装槽 | 151681 | ABP-5-S |
| **23/24 连接电缆，直列式插座** | | | |
|  | 2.5 m | ★541333 | NEBU-M8G3-K-2.5-LE3 |
| | 5 m | ★541334 | NEBU-M8G3-K-5-LE3 |

1) 每包 2x 0.5 m。

| 功能 | 用于 ∅ | 接口方式 | | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 螺纹 | 外径 | | |
| **25 单向节流阀，带金属一字槽螺钉[1]，用于控制排气流量** | | | | | **技术参数 ➔ 441** |
|  | 10、12、16、20、25 | M5 | 4 | ★193138 | GRLA-M5-QS-4-D |
| | 32 | G⅛ | 6 | ★193144 | GRLA-⅛-QS-6-D |
| | 40、50、63、80 | | 8 | ★193145 | GRLA-⅛-QS-8-D |
| | 100 | G¼ | 8 | ★193147 | GRLA-¼-QS-8-D |
| **用于控制进气流量** | | | | | |
|  | 10、12、16、20 | M5 | 3 | ★193153 | GRLZ-M5-QS-3-D |
| | 25 | | 4 | ★193154 | GRLZ-M5-QS-4-D |
| | 32 | G⅛ | 6 | ★193158 | GRLZ-⅛-QS-6-D |
| | 40、50、63、80 | | 8 | ★193159 | GRLZ-⅛-QS-8-D |

1) 推荐使用的节流阀是在阀连接气管为 1m 的情况下给出的。若气管长度偏差范围为 ±50%，为了确保最佳的节流功能和气缸速度，应根据实际情况选择流量稍大或稍小的节流阀。

## 技术参数

**概述**

| 缸径 ∅ | 4 | 6 | 10 | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 气接口 | M3 | M3 | M5 | M5 | M5 | M5 | M5 | G⅛ | G⅛ | G⅛ | G⅛ | G⅛ | G¼ |
| 活塞杆内螺纹 | – | – | – | M3 | M4 | M5 | M5 | M6 | M6 | M8 | M8 | M10 | M12 |
| 活塞杆外螺纹 | M2 | M3 | M4 | M5 | M6 | M8 | M8 | M10x1.25 | M10x1.25 | M12x1.25 | M12x1.25 | M16x1.5 | M20x1.5 |
| 缓冲 | 两端带弹性缓冲垫 | | | | | | | | | | | | |
| 6 bar 时的理论值，推进力 [N] | 7.5 | 17 | 47 | 68 | 121 | 189 | 295 | 483 | 754 | 1,178 | 1,870 | 3,016 | 4,712 |
| 6 bar 时的理论值，返回力 [N] | 5.7 | 13 | 40 | 51 | 91 | 141 | 247 | 415 | 686 | 1,056 | 1,750 | 2,847 | 4,418 |

**工作条件**

| 缸径 ∅ | 4 | 6 | 10 | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 工作压力 [bar] | 2 … 8 | 1.5 … 8 | 1 … 8 | 1 … 10 | | | | 0.6 … 10 | | | | | |
| 工作介质 | 压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4] 标准 | | | | | | | | | | | | |
| 工作/先导介质注意事项 | 可以使用已润滑的介质（一旦使用，后续运行必须一直使用） | | | | | | | | | | | | |
| 环境温度[1] [°C] | -20 … +80 | | | | | | | | | | | | |

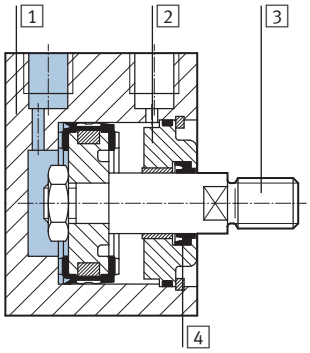
1) 请注意接近开关的工作温度范围。

**产品重量 [g]**

| 行程 [mm] | 缸径 ∅ | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 4 | 6 | 10 | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 |
| 无位置感测 | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | 4 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| 5 | 4.5 | 12.5 | 23 | 34 | 68 | 112 | 135 | 280 | 350 | – | – | – | – |
| 10 | – | 16 | 26 | 42 | 76 | 124 | 150 | 300 | 380 | 470 | 600 | 1,570 | 2,480 |
| 15 | – | – | – | – | 84 | 136 | 165 | 320 | 410 | 505 | 650 | 1,655 | 2,570 |
| 20 | – | – | – | – | 92 | 148 | 180 | 340 | 440 | 540 | 700 | 1,740 | 2,660 |
| 25 | – | – | – | – | 100 | 160 | 195 | 360 | 470 | 575 | 750 | 1,825 | 2,750 |
| 用于位置感测 | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | – | 20 | 37 | 70 | 98 | 162 | 195 | 320 | 460 | – | – | – | – |
| 10 | – | 23 | 45 | 79 | 106 | 174 | 210 | 340 | 490 | 630 | 710 | 1,940 | 2,970 |
| 15 | – | – | – | – | 114 | 186 | 225 | 360 | 520 | 665 | 760 | 2,025 | 3,060 |
| 20 | – | – | – | – | 122 | 198 | 240 | 380 | 550 | 700 | 810 | 2,110 | 3,150 |
| 25 | – | – | – | – | 130 | 210 | 255 | 400 | 580 | 735 | 860 | 2,195 | 3,240 |

**材料**

截面图




**注意**

就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。

我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

| 短行程气缸 | ∅ 4 | ∅ 6 … 100 |
|---|---|---|
| 1 缸筒 | 阳极氧化铝 | 阳极氧化铝 |
| 2 端盖 | 阳极氧化铝 | 阳极氧化铝 |
| 3 活塞杆 | 阳极氧化铝 | 高质合金钢 |
| 4 活塞杆密封 | 丁腈橡胶 | 聚氨酯 |
| 符合 ISO 14644-1 标准中洁净室等级 | 5 | 5 |

# 短行程气缸 AEVC，单作用



FESTO

## 技术参数

**概述**

| 缸径 ∅ | 4 | 6 | 10 | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 气接口 | M3 | M3 | M5 | M5 | M5 | M5 | M5 | G1⁄8 |
| 活塞杆内螺纹 | – | – | – | M3 | M4 | M5 | M5 | M6 |
| 活塞杆外螺纹 | M2 | M3 | M4 | M5 | M6 | M8 | M8 | M10x1.25 |
| 缓冲 | 两端带弹性缓冲垫 | | | | | | | |
| 6 bar 时的理论值，推进力 [N] | 5 | 11 | 41 | 59 | 105 | 170 | 270 | 450 |
| 6 bar 时的理论值，返回力 [N] | 1 | 3 | 3 | 4 | 5 | 10 | 15 | 22 |

**工作条件**

| 缸径 ∅ | 4 | 6 | 10 | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 工作压力 [bar] | 2.5 ... 8 | 2 ... 8 | 1.5 ... 8 | 1.5 ... 10 | | | | 1 ... 10 |
| 工作介质 | 压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4] 标准 | | | | | | | |
| 工作/先导介质注意事项 | 可以使用已润滑的介质（一旦使用，后续运行必须一直使用） | | | | | | | |
| 环境温度[1] [°C] | -20 ... +80 | | | | | | | |

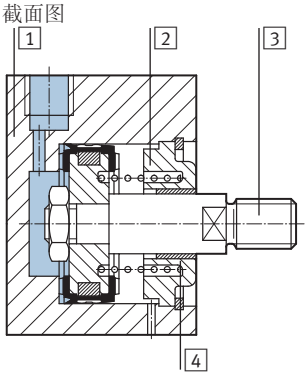
1) 请注意接近开关的工作温度范围。

**产品重量 [g]**

| 行程 [mm] | 缸径 ∅ | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 4 | 6 | 10 | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 |
| 不带位置感测 | | | | | | | | |
| 2.5 | 3.7 | – | – | – | – | – | – | – |
| 5 | 4.5 | 12 | 17 | 24 | 60 | 85 | 130 | 220 |
| 10 | – | 18 | 24 | 40 | 80 | 130 | 160 | 290 |
| 25 | – | – | – | – | 150 | 200 | 250 | 400 |

**材料**

截面图




**注意**

就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。
我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

| 短行程气缸 | ∅ 4 | ∅ 6 ... 32 |
|---|---|---|
| 1 缸筒 | 阳极氧化铝 | 阳极氧化铝 |
| 2 端盖 | 阳极氧化铝 | 阳极氧化铝 |
| 3 活塞杆 | 阳极氧化铝 | 高质合金钢 |
| 4 活塞杆密封 | 丁腈橡胶 | 聚氨酯 |
| 符合 ISO 14644-1 标准中洁净室等级 | 5 | 5 |

FESTO



## 尺寸

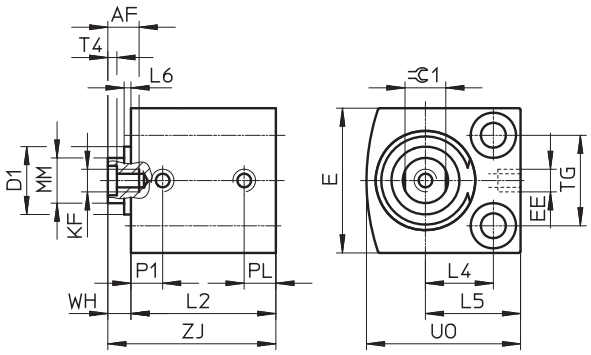
下载 CAD 数据 ➔ **www.festo.com.cn**

**不带位置感测**

∅ 4 ... 25 mm

ADVC-...-I-P

带内螺纹活塞杆




**注意**

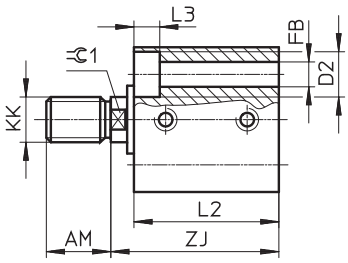
∅ 4 mm
不能超出最大旋入深度 3 mm 和最大紧固扭矩 0.7 Nm。

∅ 10 mm
根据公差，前端盖可能会凸出 0.65 mm。

∅ 12 mm
根据公差，前端盖可能会凸出 0.35 mm。

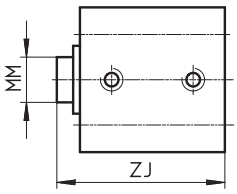
ADVC-...-A-P

带外螺纹活塞杆




ADVC-...-P

不带螺纹活塞杆



# 短行程气缸 ADVC，双作用



FESTO

## 尺寸

**不带位置感测**

| ∅ [mm] | 行程 [mm] | AF 最小 | AM -0.5 | D1 ∅ 最大 | D2 ∅ | E 最大 | EE | FB ∅ | KF | KK | L2 +0.2 | L3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 2.5 | – | 6 | – | 3.3 $^{+0.1}$ | 10 | M3 | 1.8 | – | M2 | 13 | 1.8 |
| | 5 | | | | | | | | | | 15.5 | |
| 6 | 5 | – | 6 | – | 5 $^{+0.1}$ | 13 | M3 | 2.9 | – | M3 | 16 | 2.9 |
| | 10 | | | | | | | | | | 21 | |
| 10 | 5 | – | 8 | 7.5 | 5.8 $^{+0.1}$ | 18 | M5 | 3.4 | – | M4 | 21 | 3.4 |
| | 10 | | | | | | | | | | 24 | |
| 12 | 5 | 8 | 8 | 10.7 | 6 $^{H13}$ | 20 | M5 | 3.4 | M3 | M5 | 23 | 3.4 |
| | 10 | | | | | | | | | | 28 | |
| 16 | 5 | 10 | 12 | – | 8 $^{H13}$ | 25 | M5 | 4.5 | M4 | M6 | 23 | 4.6 |
| | 10 | | | | | | | | | | 28 | |
| | 15 | | | | | | | | | | 33 | |
| | 20 | | | | | | | | | | 38 | |
| | 25 | | | | | | | | | | 43 | |
| 20 | 5 | 12 | 12 | – | 10 $^{H13}$ | 32 | M5 | 5.5 | M5 | M8 | 27 | 5.7 |
| | 10 | | | | | | | | | | 32 | |
| | 15 | | | | | | | | | | 37 | |
| | 20 | | | | | | | | | | 42 | |
| | 25 | | | | | | | | | | 47 | |
| 25 | 5 | 12 | 12 | – | 10 $^{H13}$ | 38 | M5 | 5.5 | M5 | M8 | 27.5 | 5.7 |
| | 10 | | | | | | | | | | 32.5 | |
| | 15 | | | | | | | | | | 37.5 | |
| | 20 | | | | | | | | | | 42.5 | |
| | 25 | | | | | | | | | | 47.5 | |

| ∅ [mm] | 行程 [mm] | L4 | L5 | L6 最大 | MM ∅ | P1 | PL | T4 | TG ±0.1 | UO 最大 | WH | ZJ ±0.8 | =⌀1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 2.5 | 4 | 6.5 | – | 2 | 3.7 | 3.2 | – | 5.8 | 10 | 1 | 14 | – |
| | 5 | | | | | | | | | | | 16.5 | |
| 6 | 5 | 6 | 9 | – | 3 | 4.7 | 3 | – | 7 | 14 | 1 | 17 | – |
| | 10 | | | | | | | | | | | 22 | |
| 10 | 5 | 8 | 11.5 | 0.7 | 4 | 5.2 | 5.2 | – | 11 | 19 | 1.5 | 22.5 | – |
| | 10 | | | | | 6 | 5.5 | | | | | 25.5 | |
| 12 | 5 | 9 | 13 | 0.4 | 6 | 5.75 | 5.75 | 1.5 | 13 | 22 | 4 | 27 | 5 |
| | 10 | | | | | 9 | 6 | | | | | 32 | |
| 16 | 5 | 11.5 | 16.5 | – | 8 | 6 | 6 | 2 | 15 | 27 | 4 | 27 | 7 |
| | 10 | | | | | 7.5 | | | | | | 32 | |
| | 15 | | | | | | | | | | | 37 | |
| | 20 | | | | | | | | | | | 42 | |
| | 25 | | | | | | | | | | | 47 | |
| 20 | 5 | 15 | 21 | – | 10 | 7.5 | 7 | 2 | 20 | 34 | 5 | 32 | 9 |
| | 10 | | | | | | | | | | | 37 | |
| | 15 | | | | | | | | | | | 42 | |
| | 20 | | | | | | | | | | | 47 | |
| | 25 | | | | | | | | | | | 52 | |
| 25 | 5 | 15.5 | 21.5 | – | 10 | 8 | 6.5 | 2 | 26 | 37 | 5 | 32.5 | 9 |
| | 10 | | | | | | | | | | | 37.5 | |
| | 15 | | | | | | | | | | | 42.5 | |
| | 20 | | | | | | | | | | | 47.5 | |
| | 25 | | | | | | | | | | | 52.5 | |

FESTO



## 尺寸

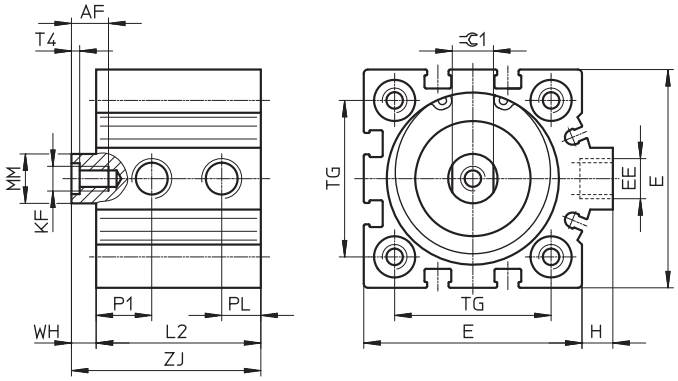
下载 CAD 数据 ➔ www.festo.com.cn

**不带位置感测**

∅ 32 ... 100 mm

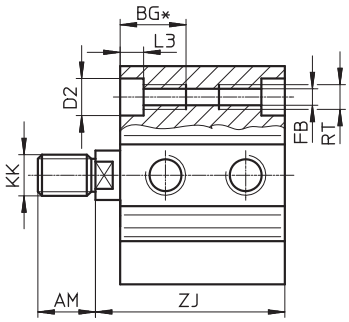
ADVC-...-I-P

带内螺纹活塞杆




ADVC-...-A-P**

带外螺纹活塞杆




| ∅ [mm] | AF 最小 | AM -0.5 | BG* 最小 | D2 ∅ F9 | E 最大 | EE | FB ∅ | H | KF | KK |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 32 | 12 | 14 | 21.7 | 9 | 45 | G1⁄8 | 5.2 | 7 | M6 | M10x1.25 |
| 40 | 12 | 14 | 21.7 | 9 | 53.5 | G1⁄8 | 5.2 | 7 | M6 | M10x1.25 |
| 50 | 16 | 16 | 22.8 | 11 | 63.5 | G1⁄8 | 6.8 | 7 | M8 | M12x1.25 |
| 63 | 16 | 16 | 22.8 | 11 | 75 | G1⁄8 | 6.8 | 7.5 | M8 | M12x1.25 |
| 80 | 20 | 22 | 25 | 14 | 93 | G1⁄8 | 8.5 | 7 | M10 | M16x1.5 |
| 100 | 24 | 28 | 25 | 14 | 113 | G1⁄4 | 8.5 | 13 | M12 | M20x1.5 |

* 连续螺纹，总长度较短

** 活塞杆螺纹上的螺母包括在供货范围内

# 短行程气缸 ADVC，双作用



FESTO

## 尺寸

**不带位置感测**

| ∅ [mm] | 行程 [mm] | L2 +0.2 | L3 | MM ∅ | P1 | PL | RT | T4 | TG ±0.1 | WH | ZJ ±0.8 | =C1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 32 | 5 | 34 | 5.7 | 12 | 9 | 8.5 | M6 | 2.6 | 32.5 | 6 | 40 | 10 |
| | 10 | 39 | | | | | | | | | 45 | |
| | 15 | 44 | | | | | | | | | 50 | |
| | 20 | 49 | | | | | | | | | 55 | |
| | 25 | 54 | | | | | | | | | 60 | |
| 40 | 5 | 34.5 | 5.7 | 12 | 11 | 9 | M6 | 2.6 | 38 | 6 | 40.5 | 10 |
| | 10 | 39.5 | | | | | | | | | 45.5 | |
| | 15 | 44.5 | | | | | | | | | 50.5 | |
| | 20 | 49.5 | | | | | | | | | 55.5 | |
| | 25 | 54.5 | | | | | | | | | 60.5 | |
| 50 | 10 | 38 | 6.8 | 16 | 11.3 | 9.5 | M8 | 3.3 | 46.5 | 8 | 46 | 13 |
| | 15 | 43 | | | | | | | | | 51 | |
| | 20 | 48 | | | | | | | | | 56 | |
| | 25 | 53 | | | | | | | | | 61 | |
| 63 | 10 | 45 | 6.8 | 16 | 12.5 | 11.5 | M8 | 3.3 | 56.5 | 8 | 53 | 13 |
| | 15 | 50 | | | | | | | | | 58 | |
| | 20 | 55 | | | | | | | | | 63 | |
| | 25 | 60 | | | | | | | | | 68 | |
| 80 | 10 | 50 | 9 | 20 | 15 | 15 | M10 | 4.7 | 72 | 8 | 58 | 17 |
| | 15 | 55 | | | | | | | | | 63 | |
| | 20 | 60 | | | | | | | | | 68 | |
| | 25 | 65 | | | | | | | | | 73 | |
| 100 | 10 | 59 | 9 | 25 | 16.5 | 19 | M10 | 6.1 | 89 | 10 | 69 | 22 |
| | 15 | 64 | | | | | | | | | 74 | |
| | 20 | 69 | | | | | | | | | 79 | |
| | 25 | 74 | | | | | | | | | 84 | |

FESTO



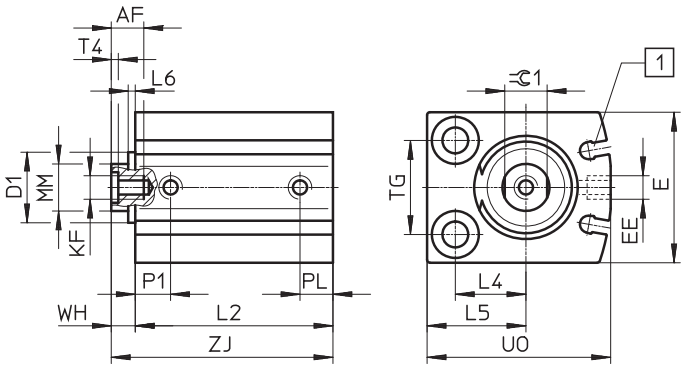
## 尺寸

下载 CAD 数据 ➔ www.festo.com.cn

**带位置感测**

∅ 6 ... 25 mm

ADVC-...-I-P-A
带内螺纹活塞杆

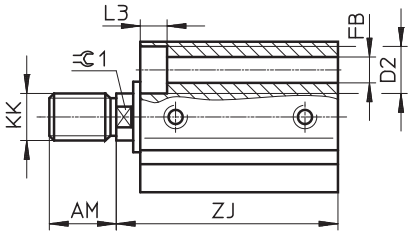



**注意**

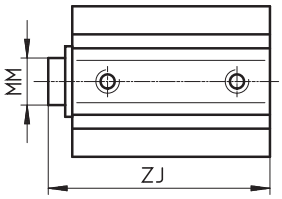
∅ 10 mm
根据公差，前端盖可能会凸出 0.65 mm。

∅ 12 mm
根据公差，前端盖可能会凸出 0.35 mm。

ADVC-...-A-P-A
带外螺纹活塞杆




ADVC-...-P-A
不带螺纹活塞杆




1 接近开关 SMT/SME-10 的沟槽

| ∅ [mm] | 行程 [mm] | AF 最小 | AM -0.5 | D1 ∅ 最大 | D2 ∅ | E 最大 | EE | FB ∅ | KF | KK | L2 +0.2 | L3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 5 | – | 6 | – | 5 +0.1 | 16 | M3 | 2.9 | – | M3 | 25.5 | 2.9 |
| | 10 | | | | | | | | | | 30.5 | |
| 10 | 5 | – | 8 | 7.5 | 5.8 +0.1 | 21 | M5 | 3.4 | – | M4 | 27 | 3.4 |
| | 10 | | | | | | | | | | 32 | |
| 12 | 5 | 8 | 8 | 10.7 | 6 H13 | 24 | M5 | 3.4 | M3 | M5 | 36 | 3.4 |
| | 10 | | | | | | | | | | 41 | |
| 16 | 5 | 10 | 12 | – | 8 H13 | 28 | M5 | 4.5 | M4 | M6 | 35 | 4.6 |
| | 10 | | | | | | | | | | 40 | |
| | 15 | | | | | | | | | | 45 | |
| | 20 | | | | | | | | | | 50 | |
| | 25 | | | | | | | | | | 55 | |
| 20 | 5 | 12 | 12 | – | 10 H13 | 32 | M5 | 5.5 | M5 | M8 | 37 | 5.7 |
| | 10 | | | | | | | | | | 42 | |
| | 15 | | | | | | | | | | 47 | |
| | 20 | | | | | | | | | | 52 | |
| | 25 | | | | | | | | | | 57 | |
| 25 | 5 | 12 | 12 | – | 10 H13 | 38 | M5 | 5.5 | M5 | M8 | 37 | 5.7 |
| | 10 | | | | | | | | | | 42 | |
| | 15 | | | | | | | | | | 47 | |
| | 20 | | | | | | | | | | 52 | |
| | 25 | | | | | | | | | | 57 | |

# 短行程气缸 ADVC，双作用



## 尺寸

**带位置感测**

| ∅ [mm] | 行程 [mm] | L4 | L5 | L6 最大 | MM ∅ | P1 | PL | T4 | TG ±0.1 | UO 最大 | WH | ZJ ±0.8 | =⌀1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 5 | 5 | 8 | – | 3 | 5.2 | 3 | – | 10 | 16 | 1 | 26.5 | – |
| | 10 | | | | | | | | | | | 31.5 | |
| 10 | 5 | 7 | 10.5 | 0.7 | 4 | 6 | 6 | – | 14 | 22 | 1.5 | 28.5 | – |
| | 10 | | | | | | | | | | | 33.5 | |
| 12 | 5 | 8 | 12 | 0.4 | 6 | 7 | 6 | 1.5 | 16 | 26 | 4 | 40 | 5 |
| | 10 | | | | | | | | | | | 45 | |
| 16 | 5 | 12 | 17 | – | 8 | 8 | 6 | 2 | 18 | 32 | 4 | 39 | 7 |
| | 10 | | | | | | | | | | | 44 | |
| | 15 | | | | | | | | | | | 49 | |
| | 20 | | | | | | | | | | | 54 | |
| | 25 | | | | | | | | | | | 59 | |
| 20 | 5 | 15 | 21 | – | 10 | 7.5 | 7 | 2 | 20 | 39 | 5 | 42 | 9 |
| | 10 | | | | | | | | | | | 47 | |
| | 15 | | | | | | | | | | | 52 | |
| | 20 | | | | | | | | | | | 57 | |
| | 25 | | | | | | | | | | | 62 | |
| 25 | 5 | 15.5 | 21.5 | – | 10 | 10 | 6 | 2 | 26 | 42 | 5 | 42 | 9 |
| | 10 | | | | | | | | | | | 47 | |
| | 15 | | | | | | | | | | | 52 | |
| | 20 | | | | | | | | | | | 57 | |
| | 25 | | | | | | | | | | | 62 | |

FESTO

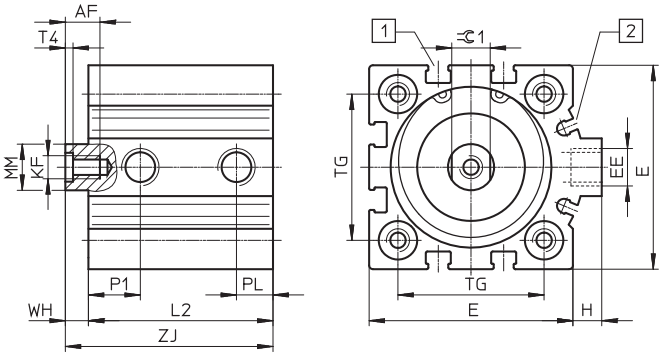


## 尺寸

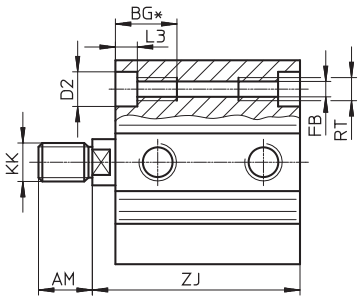
下载 CAD 数据 ➔ **www.festo.com.cn**

**带位置感测**

∅ 32 ... 100 mm
ADVC-...-I-P-A
带内螺纹活塞杆




ADVC-...-A-P-A**
带外螺纹活塞杆




1 接近开关 SMT/SME-8 的沟槽
2 接近开关 SMT/SME-10 的沟槽

| ∅ [mm] | AF 最小 | AM –0.5 | BG* 最小 | D2 ∅ F9 | E 最大 | EE | FB ∅ | H | KF | KK |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 32 | 12 | 14 | 21.7 | 9 | 45 | G⅛ | 5.2 | 7 | M6 | M10x1.25 |
| 40 | 12 | 14 | 21.7 | 9 | 53.5 | G⅛ | 5.2 | 7 | M6 | M10x1.25 |
| 50 | 16 | 16 | 22.8 | 11 | 63.5 | G⅛ | 6.8 | 7 | M8 | M12x1.25 |
| 63 | 16 | 16 | 22.8 | 11 | 75 | G⅛ | 6.8 | 7.5 | M8 | M12x1.25 |
| 80 | 20 | 22 | 25 | 14 | 93 | G⅛ | 8.5 | 7 | M10 | M16x1.5 |
| 100 | 24 | 28 | 25 | 14 | 113 | G¼ | 8.5 | 13 | M12 | M20x1.5 |

* 连续螺纹，总长度较短
** 活塞杆螺纹上的螺母包括在供货范围内

# 短行程气缸 ADVC，双作用



FESTO

## 尺寸

**带位置感测**

| ∅ [mm] | 行程 [mm] | L2 +0.2 | L3 | MM ∅ | P1 | PL | RT | T4 | TG ±0.1 | WH | ZJ ±0.8 | ⫧1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 32 | 5 | 38 | 5.7 | 12 | 9 | 8.5 | M6 | 2.6 | 32.5 | 6 | 44 | 10 |
| | 10 | 43 | | | | | | | | | 49 | |
| | 15 | 48 | | | | | | | | | 54 | |
| | 20 | 53 | | | | | | | | | 59 | |
| | 25 | 58 | | | | | | | | | 64 | |
| 40 | 5 | 43 | 5.7 | 12 | 13.5 | 9.5 | M6 | 2.6 | 38 | 6 | 49 | 10 |
| | 10 | 48 | | | | | | | | | 54 | |
| | 15 | 53 | | | | | | | | | 59 | |
| | 20 | 58 | | | | | | | | | 64 | |
| | 25 | 63 | | | | | | | | | 69 | |
| 50 | 10 | 48 | 6.8 | 16 | 11.3 | 9.5 | M8 | 3.3 | 46.5 | 8 | 56 | 13 |
| | 15 | 53 | | | | | | | | | 61 | |
| | 20 | 58 | | | | | | | | | 66 | |
| | 25 | 63 | | | | | | | | | 71 | |
| 63 | 10 | 51 | 6.8 | 16 | 12.5 | 10.5 | M8 | 3.3 | 56.5 | 8 | 59 | 13 |
| | 15 | 56 | | | | | | | | | 64 | |
| | 20 | 61 | | | | | | | | | 69 | |
| | 25 | 66 | | | | | | | | | 74 | |
| 80 | 10 | 59 | 9 | 20 | 15 | 8.5 | M10 | 4.7 | 72 | 8 | 67 | 17 |
| | 15 | 64 | | | | | | | | | 72 | |
| | 20 | 69 | | | | | | | | | 77 | |
| | 25 | 74 | | | | | | | | | 82 | |
| 100 | 10 | 68 | 9 | 25 | 16.5 | 10.5 | M10 | 6.1 | 89 | 10 | 78 | 22 |
| | 15 | 73 | | | | | | | | | 83 | |
| | 20 | 78 | | | | | | | | | 88 | |
| | 25 | 83 | | | | | | | | | 93 | |

FESTO

## 尺寸

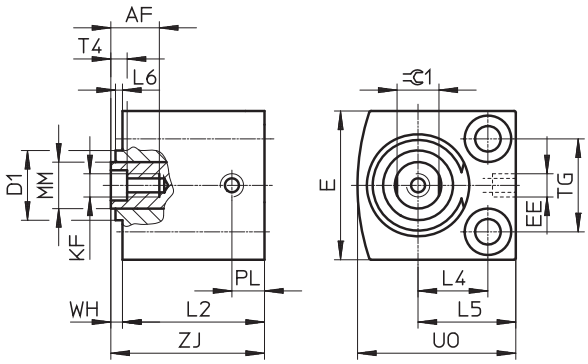
下载 CAD 数据 ➔ **www.festo.com.cn**

**不带位置感测**

∅ 4 ... 25 mm

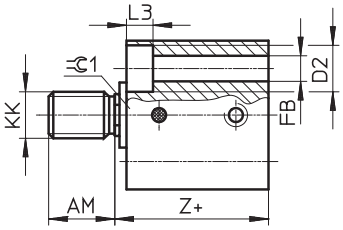
ADVC-...-I-P

带内螺纹活塞杆



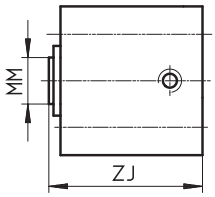

ADVC-...-A-P

带外螺纹活塞杆




ADVC-...-P

不带螺纹活塞杆




**注意**

∅ 4 mm
不能超出最大旋入深度 3 mm 和最大紧固扭矩 0.7 Nm。

∅ 10 mm
根据公差，前端盖可能会凸出 0.65 mm。

∅ 12 mm
根据公差，前端盖可能会凸出 0.35 mm。

# 短行程气缸 AEVC，单作用



FESTO

## 尺寸

**不带位置感测**

| ∅ [mm] | 行程 [mm] | AF 最小 | AM -0.5 | D1 ∅ 最大 | D2 ∅ | E 最大 | EE | FB ∅ | KF | KK | L2 +0.2 | L3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 2.5 | – | 6 | – | $3.3^{+0.1}$ | 10 | M3 | 1.8 | – | M2 | 13 | 1.8 |
| | 5 | | | | | | | | | | 15.5 | |
| 6 | 5 | – | 6 | – | $5^{+0.1}$ | 13 | M3 | 2.9 | – | M3 | 16 | 2.9 |
| | 10 | | | | | | | | | | 23.4 | |
| 10 | 5 | – | 8 | 7.5 | $5.8^{+0.1}$ | 18 | M5 | 3.4 | – | M4 | 16 | 3.4 |
| | 10 | | | | | | | | | | 23 | |
| 12 | 5 | 8 | 8 | 10.7 | $6^{H13}$ | 20 | M5 | 3.4 | M3 | M5 | 16 | 3.4 |
| | 10 | | | | | | | | | | 27.5 | |
| 16 | 5 | 10 | 12 | – | $8^{H13}$ | 25 | M5 | 4.5 | M4 | M6 | 20 | 4.6 |
| | 10 | | | | | | | | | | 27.5 | |
| | 25 | | | | | | | | | | 47 | |
| 20 | 5 | 8 | 12 | – | $10^{H13}$ | 32 | M5 | 5.5 | M5 | M8 | 20 | 5.7 |
| | 10 | 12 | | | | | | | | | 30.5 | |
| | 25 | | | | | | | | | | 48.5 | |
| 25 | 5 | 12 | 12 | – | $10^{H13}$ | 38 | M5 | 5.5 | M5 | M8 | 26.1 | 5.7 |
| | 10 | | | | | | | | | | 31.1 | |
| | 25 | | | | | | | | | | 50.2 | |

| ∅ [mm] | 行程 [mm] | L4 | L5 | L6 最大 | MM ∅ | PL | T4 | TG ±0.1 | UO 最大 | WH | ZJ ±0.8 | =⊂1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 2.5 | 4 | 6.5 | – | 2 | 3.2 | – | 5.8 | 10 | 1 | 14 | – |
| | 5 | | | | | | | | | | 16.5 | |
| 6 | 5 | 6 | 9 | – | 3 | 3 | – | 7 | 14 | 1 | 17 | – |
| | 10 | | | | | | | | | | 24.4 | |
| 10 | 5 | 8 | 11.5 | 0.7 | 4 | 5.5 | – | 11 | 19 | 1 | 17 | – |
| | 10 | | | | | | | | | | 24 | |
| 12 | 5 | 9 | 13 | 0.4 | 6 | 6 | 1.5 | 13 | 22 | 1 | 17 | – |
| | 10 | | | | | | | | | | 28.5 | |
| 16 | 5 | 11.5 | 16.5 | – | 8 | 6 | 2 | 15 | 27 | 1 | 21 | 7 |
| | 10 | | | | | | | | | | 28.5 | |
| | 25 | | | | | | | | | | 48 | |
| 20 | 5 | 15 | 21 | – | 10 | 7 | 2 | 20 | 34 | 1 | 21 | 9 |
| | 10 | | | | | | | | | | 31.5 | |
| | 25 | | | | | | | | | | 49.5 | |
| 25 | 5 | 15.5 | 21.5 | – | 10 | 6.5 | 2 | 26 | 37 | 1 | 27.1 | 9 |
| | 10 | | | | | | | | | | 32.1 | |
| | 25 | | | | | | | | | | 51.2 | |

FESTO



## 尺寸

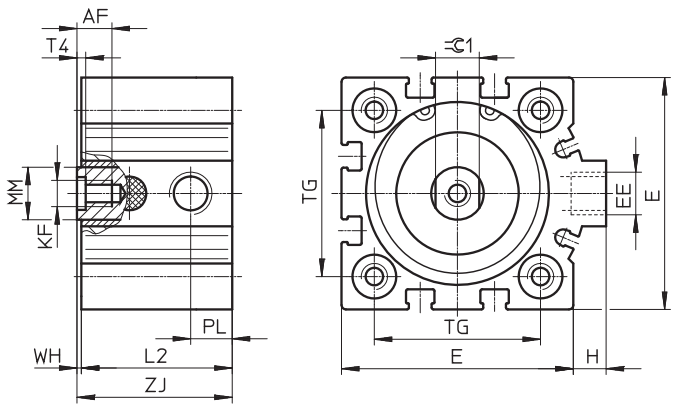
下载 CAD 数据 ➔ www.festo.com.cn

**不带位置感测**

∅ 32 ... 100 mm

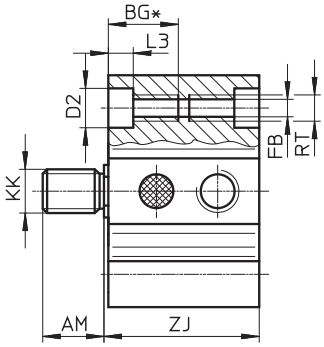
AEVC-...-I-P

带内螺纹活塞杆




AEVC-...-A-P**

带外螺纹活塞杆




| ∅ [mm] | 行程 [mm] | AF 最小 | AM -0.5 | BG* 最小 | D2 ∅ F9 | E 最大 | EE | FB ∅ | H | KF | KK | L2 +0.2 | L3 | MM ∅ | PL | RT | T4 | TG ±0.1 | WH | ZJ ±0.8 | ⊂1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 32 | 5 | 12 | 14 | 21.7 | 9 | 45 | G⅛ | 5.2 | 7 | M6 | M10x1.25 | 26 | 5.7 | 12 | 9.5 | M6 | 2.6 | 32.5 | 1 | 27 | 10 |
| | 10 | | | | | | | | | | | 35 | | | | | | | | 36 | |
| | 25 | | | | | | | | | | | 50 | | | | | | | | 51 | |

* 连续螺纹，总长度较短

** 活塞杆螺纹上的螺母包括在供货范围内

# 短行程气缸 AEVC，单作用



FESTO

## 尺寸

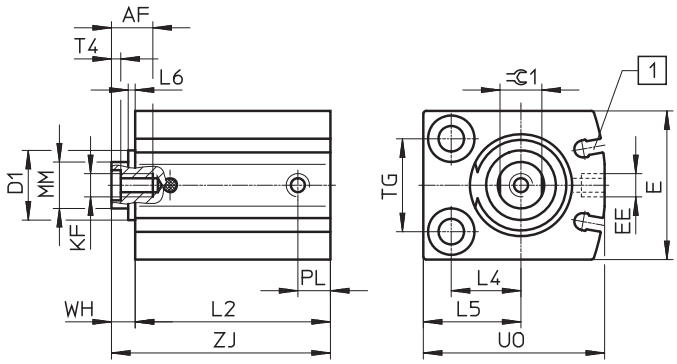
下载 CAD 数据 ➔ **www.festo.com.cn**

**带位置感测**

∅ 6 ... 25 mm

AEVC-...-I-P-A

带内螺纹活塞杆



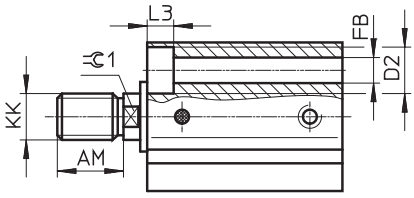

**注意**

∅ 10 mm
根据公差，前端盖可能会凸出 0.65 mm。

∅ 12 mm
根据公差，前端盖可能会凸出 0.35 mm。

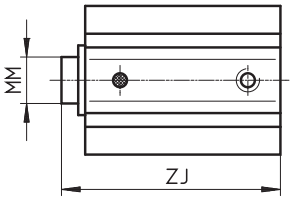
AEVC-...-A-P-A

带外螺纹活塞杆




AEVC-...-P-A

不带螺纹活塞杆




1 接近开关 SMT/SME-10 的沟槽

## 尺寸

**带位置感测**

| ∅ [mm] | 行程 [mm] | AF 最小 | AM –0.5 | D1 ∅ 最大 | D2 ∅ | E 最大 | EE | FB ∅ | KF | KK | L2 +0.2 | L3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 5 | – | 6 | – | 5 +0.1 | 16 | M3 | 2.9 | – | M3 | 25.5 | 2.9 |
| | 10 | | | | | | | | | | 30.5 | |
| 10 | 5 | – | 8 | 7.5 | 5.8 +0.1 | 21 | M5 | 3.4 | – | M4 | 27 | 3.4 |
| | 10 | | | | | | | | | | 32 | |
| 12 | 5 | 8 | 8 | 10.7 | 6 H13 | 24 | M5 | 3.4 | M3 | M5 | 36 | 3.4 |
| | 10 | | | | | | | | | | 41 | |
| 16 | 5 | 10 | 12 | – | 8 H13 | 28 | M5 | 4.5 | M4 | M6 | 35 | 4.6 |
| | 10 | | | | | | | | | | 40 | |
| | 25 | | | | | | | | | | 59.5 | |
| 20 | 5 | 12 | 12 | – | 10 H13 | 32 | M5 | 5.5 | M5 | M8 | 37 | 5.7 |
| | 10 | | | | | | | | | | 42 | |
| | 25 | | | | | | | | | | 60 | |
| 25 | 5 | 12 | 12 | – | 10 H13 | 38 | M5 | 5.5 | M5 | M8 | 37 | 5.7 |
| | 10 | | | | | | | | | | 42 | |
| | 25 | | | | | | | | | | 61.1 | |

| ∅ [mm] | 行程 [mm] | L4 | L5 | L6 最大 | MM ∅ | PL | T4 | TG ±0.1 | UO 最大 | WH | ZJ ±0.8 | =⊂1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 5 | 5 | 8 | – | 3 | 3 | – | 10 | 16 | 1 | 26.5 | – |
| | 10 | | | | | | | | | | 31.5 | |
| 10 | 5 | 7 | 10.5 | 0.7 | 4 | 6 | – | 14 | 22 | 1.5 | 28.5 | – |
| | 10 | | | | | | | | | | 33.5 | |
| 12 | 5 | 8 | 12 | 0.4 | 6 | 6 | 1.5 | 16 | 26 | 4 | 40 | 5 |
| | 10 | | | | | | | | | | 45 | |
| 16 | 5 | 12 | 17 | – | 8 | 6 | 2 | 18 | 32 | 4 | 39 | 7 |
| | 10 | | | | | | | | | | 44 | |
| | 25 | | | | | | | | | | 63.5 | |
| 20 | 5 | 15 | 21 | – | 10 | 7 | 2 | 20 | 39 | 5 | 42 | 9 |
| | 10 | | | | | | | | | | 47 | |
| | 25 | | | | | | | | | | 65 | |
| 25 | 5 | 15.5 | 21.5 | – | 10 | 6 | 2 | 26 | 42 | 5 | 42 | 9 |
| | 10 | | | | | | | | | | 47 | |
| | 25 | | | | | | | | | | 66.1 | |

# 短行程气缸 AEVC，单作用



FESTO

## 尺寸

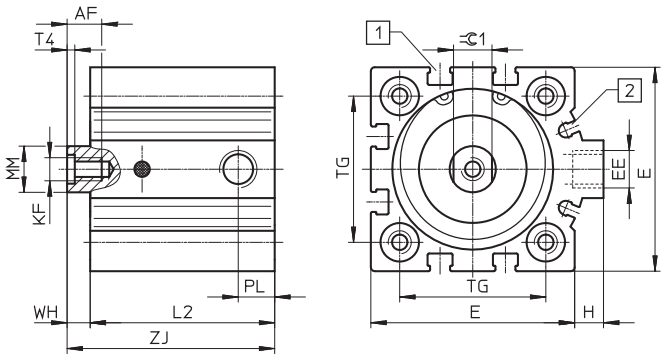
下载 CAD 数据 ➔ **www.festo.com.cn**

**带位置感测**

∅ 32

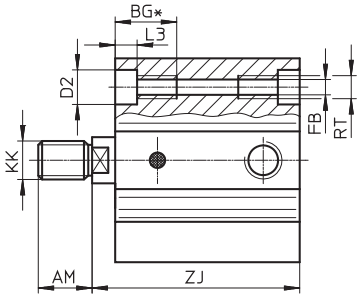
ADVC-...-I-P-A

带内螺纹活塞杆




ADVC-...-A-P-A**

带外螺纹活塞杆




1 接近开关 SMT/SME-8 的沟槽
2 接近开关 SMT/SME-10 的沟槽

| ∅ | 行程 [mm] | AF 最小 | AM -0.5 | BG* 最小 | D2 ∅ F9 | E 最大 | EE | FB ∅ | H | KF | KK | L2 +0.2 | L3 | MM ∅ | PL | RT | T4 | TG ±0.1 | WH | ZJ ±0.8 | =C1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 32 | 5 | 12 | 14 | 21.7 | 9 | 45 | G1⁄8 | 5.2 | 7 | M6 | M10x1.25 | 38 | 5.7 | 12 | 8.5 | M6 | 2.6 | 32.5 | 6 | 44 | 10 |
| | 10 | | | | | | | | | | | 43 | | | | | | | | 49 | |
| | 25 | | | | | | | | | | | 58 | | | | | | | | 64 | |

* 连续螺纹，总长度较短

** 活塞杆螺纹上的螺母包括在供货范围内

FESTO

概览/配置/订购
➔ www.festo.com.cn/catalogue/dmm

其它信息/支持/用户文档
➔ www.festo.com.cn/sp/dmm

有杆气缸
插装式气缸和多安装位气缸
# 多安装位气缸

# DMM




缸径 10、16、20、25、32 mm
行程长度 1 ... 50 mm
输出力 37 ... 483 N
双作用、单作用、推
位置感测
固定式缓冲
外螺纹

+ 灵活安装!
+ 多安装位气缸：一种只需几个螺丝而无需借助其它附件就能直接从多个方位进行安装的气缸。

# 多安装位气缸 DMM



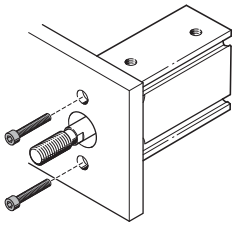
FESTO

## 产品范围一览

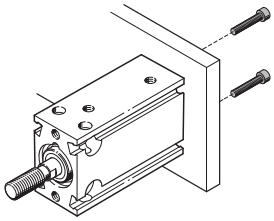
| 类型 | 位置感测 | 缓冲 | 行程/∅ | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DMM  | 用于位置感测 | 两端带弹性缓冲垫 | 5 | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| | | | 10 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | 15 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | 20 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | 25 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | 30 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | 40 | – | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | 50 | – | – | ■ | ■ | ■ |

## 安装选项

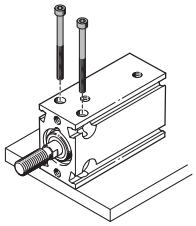
前侧安装



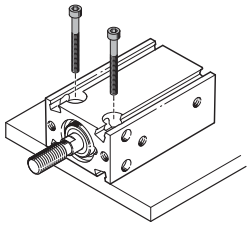
后侧安装



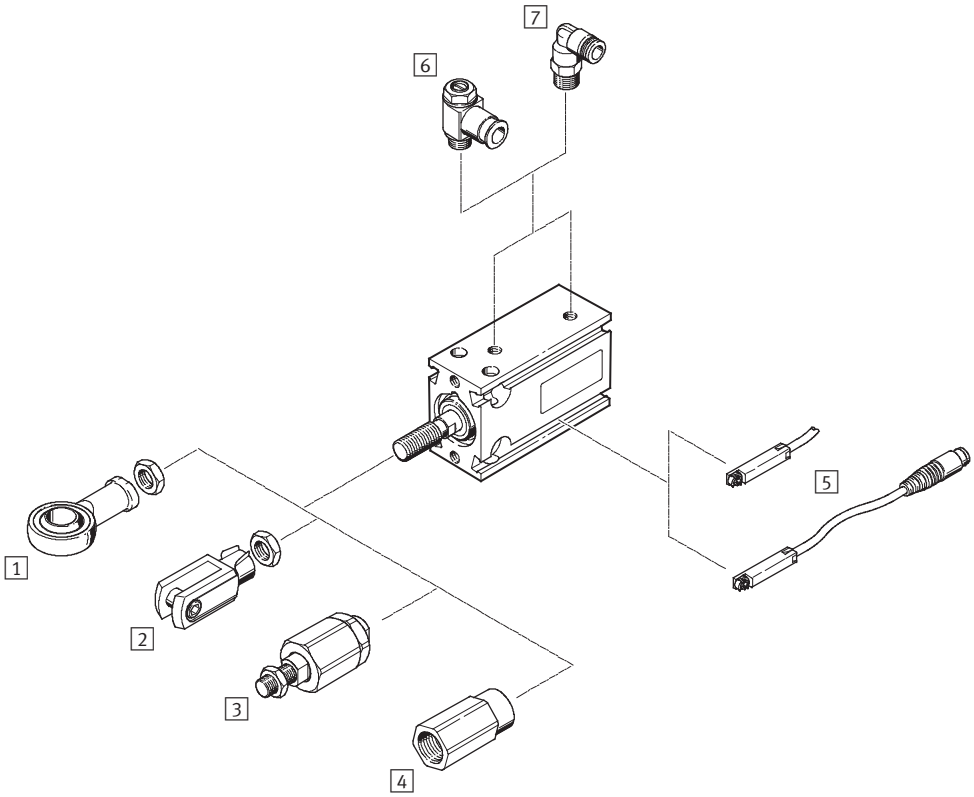
垂直安装



水平安装



## 外围元件一览




**附件**

| | 简要说明 | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|
| 1 关节轴承 SGS | 带球面轴承 | 96 |
| 2 双耳环 SG | 允许气缸在一个平面内转动 | |
| 3 自对中连接件 FK | 用于补偿径向和角度偏差 | |
| 4 连接件 AD | 用于真空发生器 | ad |
| 5 接近开关 SMT/SME-8 | 可集成在缸筒内 | 95 |
| 6 单向节流阀 GRLA/GRLZ | 用于调节速度 | 96 |
| 7 快插接头 QS | 用于连接具有标准外径的压缩空气气管 | 556 |

FESTO

DMM

## 订货代码

| | 缸径 ∅ [mm] | 行程 [mm] | 缓冲 | 感测 |
|---|---|---|---|---|
| DMM – | – | – | P | – A |
| | 10 | 5；10；15；20；25；30 | P 两端带弹性缓冲垫 | A 用于位置感测 |
| | 16 | 5；10；15；20；25；30；40 | | |
| | 20、25、32 | 5；10；15；20；25；30；40；50 | | |

默认
必填
可选

**适用接近开关 SMT-8/SME-8**

| | | 安装方式 | 开关输出 | 触点 | 电接口 | 电缆长度 [m] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 接近开关，用于 T 型槽，磁阻式 | 可从槽的上方插入，与气缸型材齐平，短式设计 | PNP | 常开 | 电缆，3-芯 | 2.5 | ★ 574335 | SMT-8M-A-PS-24V-E-2.5-OE |
| | | | | | 插头 M8x1，3-针 | 0.3 | ★ 574334 | SMT-8M-A-PS-24V-E-0.3-M8D |
| | | | NPN | 常开 | 电缆，3-芯 | 2.5 | ★ 574338 | SMT-8M-A-NS-24V-E-2.5-OE |
| | | | | | 插头 M8x1，3-针 | 0.3 | ★ 574339 | SMT-8M-A-NS-24V-E-0.3-M8D |
| | 接近开关，用于 T 型槽，舌簧式 | 可从槽的上方插入，与气缸型材齐平 | 接触式 | 常开 | 电缆，3-芯 | 2.5 | ★ 543862 | SME-8M-DS-24V-K-2.5-OE |
| | | | | | 电缆，2-芯 | 2.5 | ★ 543872 | SME-8M-ZS-24V-K-2.5-OE |
| | | | | | 插头 M8x1，3-针 | 0.3 | ★ 543861 | SME-8M-DS-24V-K-0.3-M8D |

注意：气缸订货代码中不含传感器 – 需要单独订购。

➔ **www.festo.com.cn/catalogue/smt**
➔ **www.festo.com.cn/catalogue/sme**

快速订购：
无需通过订货代码配置产品：使用订货号快速订购预定义产品。
➔ 详细信息见第 16 页

### 可配置产品

本款产品及其选件也可通过配置软件订购

离线产品配置：
在 **DVD** 光盘中，位于**产品**下
在搜索字段内输入型号代码

**在线**产品配置：
➔ **www.festo.com.cn/catalogue/dmm**

## 订货数据

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 10 mm** | | |
| 5 | 158502 | DMM-10-5-P-A |
| 10 | 158503 | DMM-10-10-P-A |
| 15 | 158504 | DMM-10-15-P-A |
| 20 | 158505 | DMM-10-20-P-A |
| 25 | 158506 | DMM-10-25-P-A |
| 30 | 158507 | DMM-10-30-P-A |
| **缸径 ∅ 16 mm** | | |
| 5 | 158511 | DMM-16-5-P-A |
| 10 | 158512 | DMM-16-10-P-A |
| 15 | 158513 | DMM-16-15-P-A |
| 20 | 158514 | DMM-16-20-P-A |
| 25 | 158515 | DMM-16-25-P-A |
| 30 | 158516 | DMM-16-30-P-A |
| 40 | 178210 | DMM-16-40-P-A |

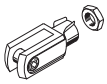
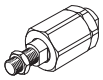
| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 20 mm** | | |
| 5 | 158521 | DMM-20-5-P-A |
| 10 | 158522 | DMM-20-10-P-A |
| 15 | 158523 | DMM-20-15-P-A |
| 20 | 158524 | DMM-20-20-P-A |
| 25 | 158525 | DMM-20-25-P-A |
| 30 | 158526 | DMM-20-30-P-A |
| 40 | 158527 | DMM-20-40-P-A |
| 50 | 158528 | DMM-20-50-P-A |
| **缸径 ∅ 25 mm** | | |
| 5 | 158533 | DMM-25-5-P-A |
| 10 | 158534 | DMM-25-10-P-A |
| 15 | 158535 | DMM-25-15-P-A |
| 20 | 158536 | DMM-25-20-P-A |
| 25 | 158537 | DMM-25-25-P-A |
| 30 | 158538 | DMM-25-30-P-A |
| 40 | 158539 | DMM-25-40-P-A |
| 50 | 158540 | DMM-25-50-P-A |

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 32 mm** | | |
| 5 | 158545 | DMM-32-5-P-A |
| 10 | 158546 | DMM-32-10-P-A |
| 15 | 158547 | DMM-32-15-P-A |
| 20 | 158548 | DMM-32-20-P-A |
| 25 | 158549 | DMM-32-25-P-A |
| 30 | 158550 | DMM-32-30-P-A |
| 40 | 158551 | DMM-32-40-P-A |
| 50 | 158552 | DMM-32-50-P-A |

# 多安装位气缸 DMM



## 附件 – 订货数据

| | 用于 ∅ | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| **1 关节轴承** | | | **在线技术参数：➔ sgs** |
|  | 10 | 9253 | SGS-M4 |
| | 16 | ★9254 | SGS-M6 |
| | 20 | ★9255 | SGS-M8 |
| | 25、32 | ★9261 | SGS-M10x1.25 |
| **2 双耳环** | | | **在线技术参数：➔ sg** |
|  | 10 | 6532 | SG-M4 |
| | 16 | ★3110 | SG-M6 |
| | 20 | ★3111 | SG-M8 |
| | 25、32 | ★6144 | SG-M10x1.25 |
| **4 自对中连接件** | | | **在线技术参数：➔ fk** |
|  | 10 | 6528 | FK-M4 |
| | 16 | 30984 | FK-M5 |
| | 20 | ★2061 | FK-M6 |
| | 25、32 | ★2062 | FK-M8 |

| 功能 | 用于 ∅ | 接口方式 | | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 螺纹 | 外径 | | |
| **6 单向节流阀，带金属一字槽螺钉[1]，用于控制排气流量** | | | | | **技术参数 ➔ 441** |
|  | 16、20、25 | M5 | 4 | ★193138 | GRLA-M5-QS-4-D |
| | 32 | G⅛ | 6 | ★193144 | GRLA-⅛-QS-6-D |
| **用于控制进气流量** | | | | | |
| | 16、20、25 | M5 | 4 | ★193154 | GRLZ-M5-QS-4-D |
| | 32 | G⅛ | 6 | ★193158 | GRLZ-⅛-QS-6-D |
| | 40、50、63、80 | | 8 | ★193159 | GRLZ-⅛-QS-8-D |

1) 推荐使用的节流阀是在阀连接气管为 1m 的情况下给出的。若气管长度偏差范围为 ±50%，为了确保最佳的节流功能和气缸速度，应根据实际情况选择流量稍大或稍小的节流阀。

## 技术参数

### 主要技术参数

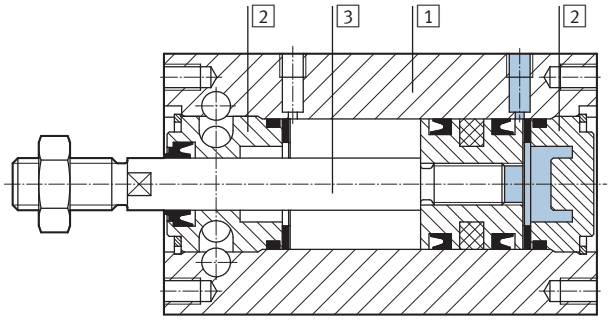
| 缸径 ∅ | | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 气接口 | | M3 | M5 | M5 | M5 | G⅛ |
| 活塞杆终端 | 外螺纹 | M4 | M6 | M8 | M10x1.25 | M10x1.25 |
| 工作介质 | | 压缩空气，符合 ISO 85731:2010 [7:4:4] 标准 | | | | |
| 工作/先导介质注意事项 | | 可以使用已润滑的介质（一旦使用，后续运行必须一直使用） | | | | |
| 最大工作压力 | [bar] | 10 | | | | |
| 环境温度[1] | [°C] | -20 ... +80 | | | | |
| 缓冲 | | 两端带弹性缓冲垫 | | | | |
| 位置感测 | | 用于位置感测 | | | | |
| 安装方式 | | 通过通孔安装 | | | | |
| | | 通过内螺纹安装 | | | | |

### 输出力 [N] 和冲击能量 [J]

| 缸径 ∅ | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 bar 时的理论值，推进力 | 47 | 121 | 188 | 295 | 483 |
| 6 bar 时的理论值，返回力 | 40 | 104 | 158 | 247 | 415 |
| 终端位置上的最大冲击能量 | 0.1 | 0.2 | 0.3 | 0.6 | 0.6 |

### 材料

截面图




**注意**

就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。

我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

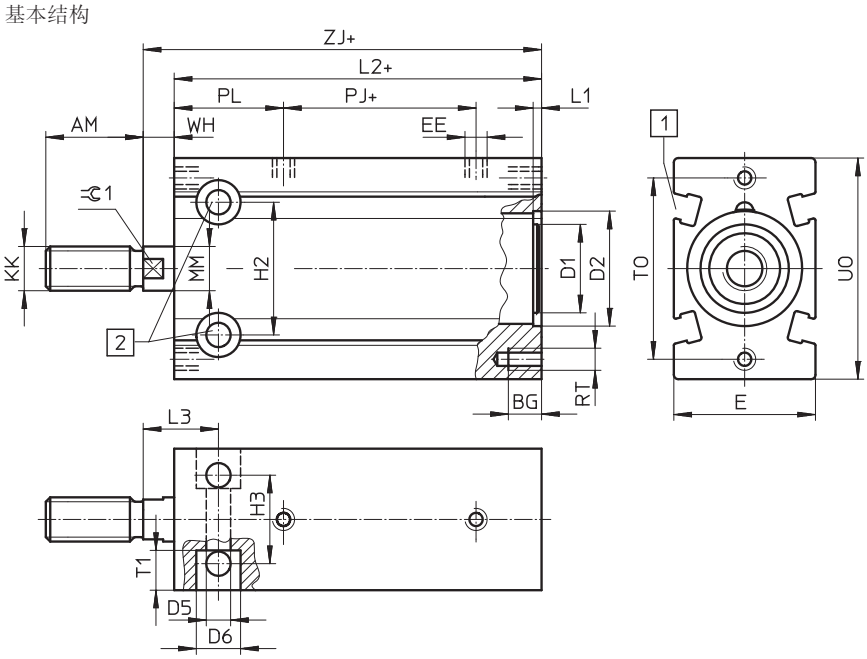
| 紧凑型气缸 | |
|---|---|
| 1 壳体 | 阳极氧化铝 |
| 2 端盖 | 阳极氧化铝 |
| 3 活塞杆 | 阳极氧化铝 |
| – 密封件 | 丁腈橡胶 |
| 符合 ISO 14644-1 标准中洁净室等级 | 6 |

FESTO



## 尺寸

基本结构




下载 CAD 数据 ➔ **www.festo.com.cn**

[1] 接近开关 SMT/SME-8 的传感器槽
[2] 最大紧固扭矩
+ = 加行程长度

| ∅ [mm] | AM | B3 | BG +0.5 | D1 ∅ | D2 ∅ H7 | D5 ∅ +0.2 | D6 ∅ +0.3 | E | EE | H2 | H3 | H4 | H5 | KK | L1 | L2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 12 | 14 | 5 | – | 10.8 | 3.4 | 6 | 15 | M3 | 13 | 9 | 11 | 19.5 | M4 | 0.9 | 48 |
| 16 | 16 | 15 | 6 | 12.9 | 17 | 4.3 | 7.5 | 20 | M5 | 19 | 13 | 15.5 | 24 | M6 | 0.9 | 52 |
| 20 | 20 | 15 | 7.5 | 16 | 21 | 5.5 | 10 | 26 | M5 | 24 | 16 | 19.5 | 29 | M8 | 1.9 | 55 |
| 25 | 22 | 18 | 7.5 | 20 | 26 | 5.5 | 10 | 32 | M5 | 30 | 20 | 24.5 | 36 | M10x1.25 | 1.9 | 58 |
| 32 | 22 | 20 | 9 | 26 | 33 | 6.6 | 11 | 40 | Gx | 40 | 24 | 30.5 | 45 | M10x1.25 | 1.9 | 62 |

| ∅ [mm] | L3 | L4 | L5 | L6 | MM ∅ | PJ | PL | RT | T1 | UO | TO | WH | ZJ | =C1 h13 | 最大紧固扭矩 [Nm] +10% |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 11 | 57 | 9 | – | 4 | 12 | 24 | M3 | 5 | 25 | 19 | 2 | 50 | – | 1 |
| 16 | 13.5 | 64 | 12 | 3 | 6 | 16.5 | 22 | M4 | 5.5 | 32 | 27 | 5 | 57 | 5 | 2.5 |
| 20 | 16 | 68 | 13 | 4 | 8 | 16.8 | 25.7 | M5 | 8 | 40 | 33 | 6 | 61 | 7 | 3 |
| 25 | 17 | 72 | 14 | 5 | 10 | 18.5 | 24.7 | M5 | 9 | 50 | 41 | 7 | 65 | 9 | 8 |
| 32 | 19 | 77 | 15 | 6 | 12 | 19 | 26 | M6 | 11.5 | 62 | 52 | 8 | 70 | 10 | 9 |

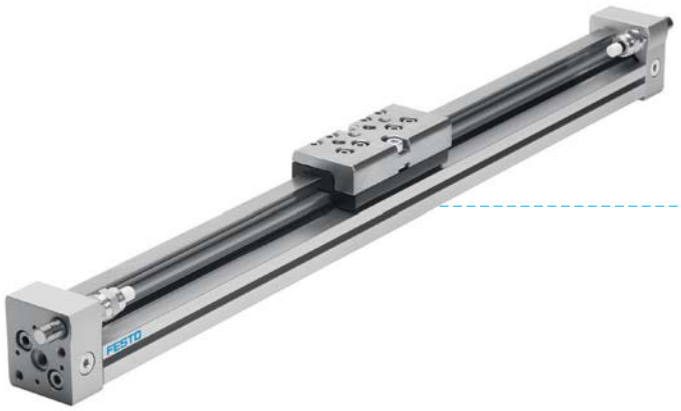
FESTO

概览/配置/订购
➔ www.festo.com.cn/catalogue/dgc

其它信息/支持/用户文档
➔ www.festo.com.cn/sp/dgc

无杆气缸
机械耦合气缸
直线型驱动器

# DGC



缸径：8、12、18、25、32、40、50、63 mm
行程长度：1 ... 8500 mm
输出力：30 ... 1870 N
位置感测
可选择各种缓冲方式
导轨选项
+ 基本结构
+ 滑动轴承导轨
+ 循环滚珠轴承导轨

## 精确 + 高负载

+ 更为紧凑、性能更出众的机器 – 得益于最大限度降低安装空间要求并将接近开关集成到气缸型材中
+ 安装快捷 – 可从同一侧操作：终端位置微调、传感器、安装件、气接口和气动终端位置缓冲
+ 优化安装设备 – 有许多脚架安装件或型材安装件可供选择。对于型材安装件，可将气缸直接安装在型材的燕尾槽上。结果：坚固的结构，轻松安装和更换

FESTO

DGC

## 产品范围一览

| 类型 | 导轨派生型 | 缓冲 | 行程/∅ | 8 | 12 | 18 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DGC-...-G  | 基本结构 | P | 1 ...8,500 mm（取决于缸径） | ■ | ■ | – | – | – | – | – | – |
| | | PPV | | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | YSR | | ■ | ■ | – | – | – | – | – | – |
| | | YSRW | | ■ | ■ | – | – | – | – | – | – |
| DGC-...-GF  | 滑动轴承导轨 | P | 1 ...8,500 mm（取决于缸径） | – | – | – | – | – | – | – | – |
| | | PPV | | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | YSR | | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | YSRW | | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| DGC-...-KF  | 循环滚珠轴承导轨 | P | 1 ...8,500 mm（取决于缸径） | ■ | ■ | – | – | – | – | – | – |
| | | PPV | | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | YSR | | ■ | ■ | – | – | – | – | – | – |
| | | YSRW | | ■ | ■ | – | – | – | – | – | – |

FESTO



## 订货代码

| | 缸径 ∅ [mm] | 行程 [mm] | 导轨 | 缓冲 | 感测 |
|---|---|---|---|---|---|
| DGC – | – | – | – | – | – |

| 缸径 ∅ [mm] | 行程 [mm] |
|---|---|
| 8 | 1 ...1,500 |
| 12 | 1 ...2,000 |
| 18 | 1 ...3,000 |
| 25、32、40 | 1 ...8,500 |
| 50、63 | 1 ...5,000 |

| 导轨 | |
|---|---|
| G | 基本结构 |
| GF | 滑动轴承导轨 |
| KF | 循环滚珠轴承导轨 |

| 缓冲 | |
|---|---|
| P | 两端带弹性缓冲垫 |
| PPV | 两端带可调气缓冲 |
| YSR | 两端带自调节液压缓冲器 |
| YSRW | 两端带自调节渐进式液压缓冲器 |

| 感测 | |
|---|---|
| A | 用于位置感测 |

默认
必填
可选

**适用接近开关 SMT-8/SME-8，用于缸径 ∅ 18 ... 63，SMT-10/SME-10 用于缸径 ∅ 8、12 ...**

| | 安装方式 | 开关输出 | 触点 | 电接口 | 电缆长度 [m] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | **缸径 ∅ 16 ... 63 mm – T 型槽** | | | | | | |
| 接近开关，用于 T 型槽，磁阻式 | 可从槽的上方插入 | PNP | 常开 | 电缆，3-芯 | 2.5 | ★ 574335 | SMT-8M-A-PS-24V-E-2.5-OE |
| | | | | 插头 M8x1，3-针 | 0.3 | ★ 574334 | SMT-8M-A-PS-24V-E-0.3-M8D |
| | | NPN | 常开 | 电缆，3-芯 | 2.5 | ★ 574338 | SMT-8M-A-NS-24V-E-2.5-OE |
| | | | | 插头 M8x1，3-针 | 0.3 | ★ 574339 | SMT-8M-A-NS-24V-E-0.3-M8D |
| 接近开关，用于 T 型槽，舌簧式 | 可从槽的上方插入 | 接触式 | 常开 | 电缆，3-芯 | 2.5 | ★ 543862 | SME-8M-DS-24V-K-2.5-OE |
| | | | | 电缆，2-芯 | 2.5 | ★ 543872 | SME-8M-ZS-24V-K-2.5-OE |
| | | | | 插头 M8x1，3-针 | 0.3 | ★ 543861 | SME-8M-DS-24V-K-0.3-M8D |
| | **缸径 ∅ 8、12 mm – C 型槽** | | | | | | |
| 接近开关，用于 C 型槽，磁阻式 | 可从槽的上方插入 | PNP | 常开 | 电缆，3-芯，嵌入式 | 2.5 | ★ 551373 | SMT-10M-PS-24V-E-2.5-L-OE |
| | | | | 插头 M8x1，3-针，嵌入式 | 0.3 | ★ 551375 | SMT-10M-PS-24V-E-0.3-L-M8D |
| | | NPN | 常开 | 电缆，3-芯，嵌入式 | 2.5 | ★ 551377 | SMT-10M-NS-24V-E-2.5-L-OE |
| | | | | 插头 M8x1，3-针，嵌入式 | 0.3 | ★ 551379 | SMT-10M-NS-24V-E-0.3-L-M8D |
| 接近开关，用于 C 型槽，舌簧式 | 可从槽的上方插入 | 接触式 | 常开 | 插头 M8x1，3-针，嵌入式 | 0.3 | ★ 551367 | SME-10M-DS-24V-E-0.3-L-M8D |
| | | | | 电缆，3-芯，嵌入式 | 2.5 | ★ 551365 | SME-10M-DS-24V-E-2.5-L-OE |
| | | | | 电缆，2-芯，嵌入式 | 2.5 | ★ 551369 | SME-10M-ZS-24V-E-2.5-L-OE |

注意：气缸订货代码中不含传感器 – 需要单独订购。

➔ **www.festo.com.cn/catalogue/smt**
➔ **www.festo.com.cn/catalogue/sme**

### 可配置产品

本款产品及其选件也可通过配置软件订购

离线产品配置：
在 **DVD** 光盘中，位于**产品**下
在搜索字段内输入型号代码

**在线**产品配置：
➔ **www.festo.com.cn/catalogue/dgc**

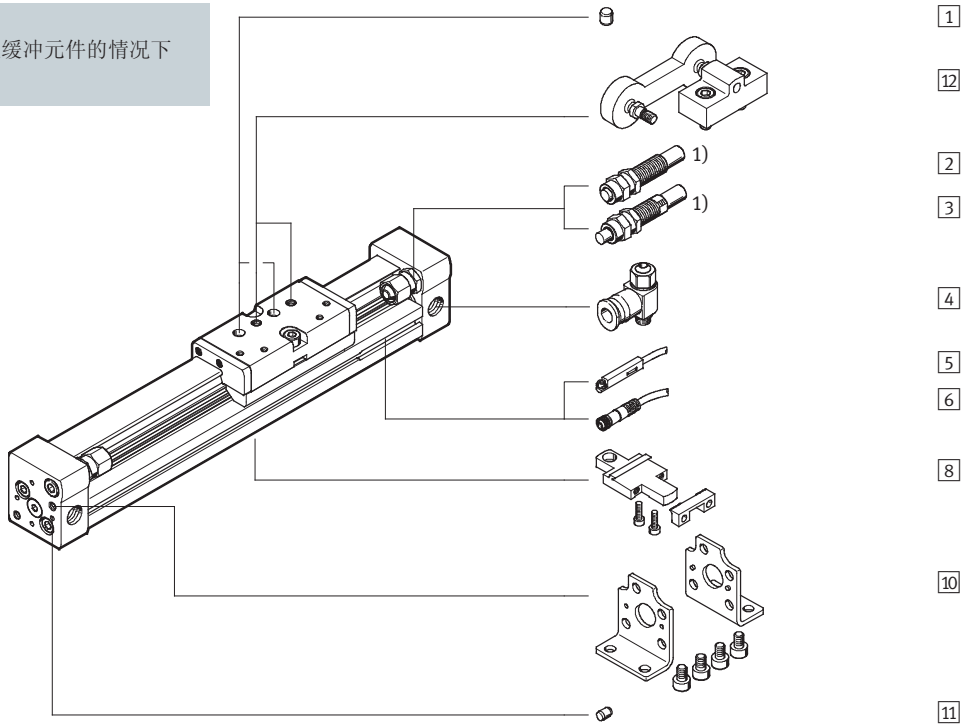
# 无杆气缸 DGC-G，基本型



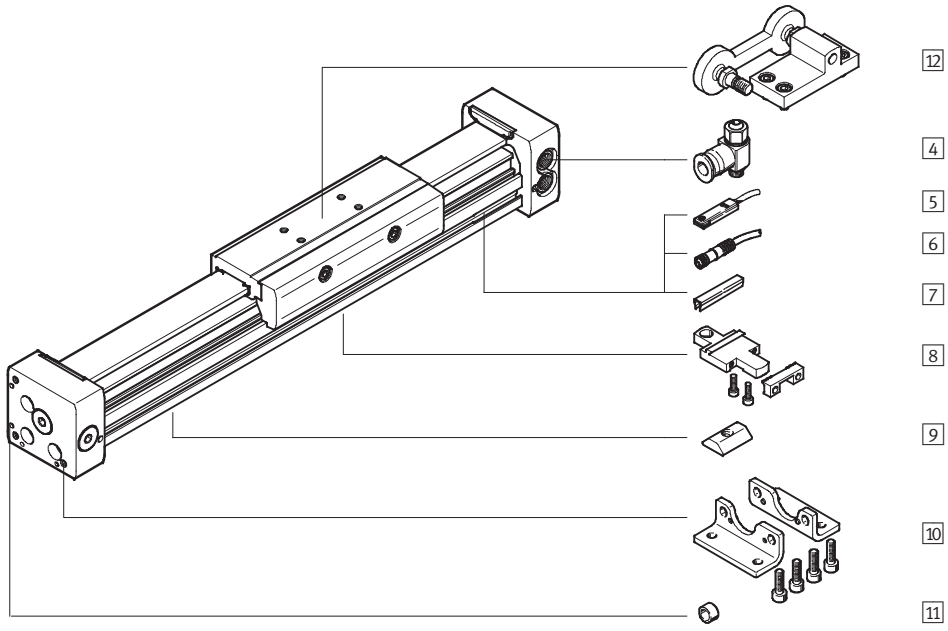
## 附件

**DGC-8/-12**

**注意**
不允许在无缓冲元件的情况下操作。




**DGC-18 ... 63**




| | | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|
| 1 | 定位销 ZBS[1)] | 114 |
| 2 | 液压缓冲器 YSR | ysr |
| 3 | 液压缓冲器 YSRW-DGC | 114 |
| 4 | 单向节流阀 GRLA | |
| 5 | 接近开关 SMT/SME | 101 |
| 6 | 连接电缆 NEBU | 114 |

| | | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|
| 7 | 沟槽盖 ABP-S | 114 |
| 8 | 型材安装件 MUC | |
| 9 | 沟槽螺母 HMBN | |
| 10 | 脚架安装件 HPC | |
| 11 | 定位销/套 ZBS/ZBH | |
| 12 | 力矩补偿器 FKC | |

1) 包括在驱动器供货范围内。

FESTO



## 技术参数

### 主要技术参数

| 缸径 ∅ | | 8 | 12 | 18 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 气接口 | | M5 | | | G⅛ | | G¼ | | G⅜ |
| 行程 | [mm] | 1 … 1,500 | 1 … 2,000 | 1 … 3,000 | 1 … 8,500 | | | 1 … 5,000 | |
| 缓冲 | P | 两端带弹性缓冲垫 | | – | | | | | |
| | PPV | – | | 两端带可调气缓冲 | | | | | |
| | YSR… | 两端带自调节液压缓冲器 | | – | | | | | |
| 缓冲长度[1] | [mm] | – | | 16.5 | 15.5 | 17.5 | 29.5 | 29.8 | 31.1 |
| 6 bar 时的理论值 | [N] | 30 | 68 | 153 | 295 | 483 | 754 | 1,178 | 1,870 |

1) 带 PPV 缓冲。

### 工作和环境条件

| 缸径 ∅ | | 8 | 12 | 18 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 工作压力 | [bar] | 2.5 … 8 | | 2 … 8 | | | 1.5 … 8 | | |
| 工作介质 | | 压缩空气，符合 ISO 85731:2010 [7:–:–] 标准 | | | | | | | |
| 工作/先导介质注意事项 | | 可以使用已润滑的介质（一旦使用，后续运行必须一直使用） | | | | | | | |
| 环境温度[1] | [°C] | +5 … +60 | -10 … +60 | | | | | | |
| 耐腐蚀等级 CRC[2] | | 2 | | | | | | | |

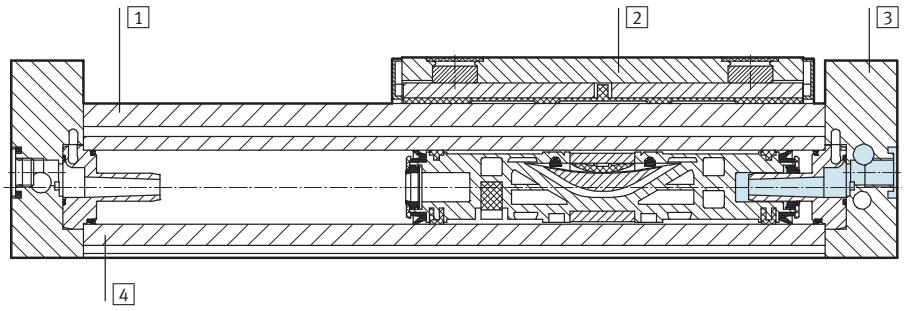
1) 请注意接近开关的工作温度范围
2) CRC2：耐腐蚀等级符合 Festo 标准 940 070
元件存在中等程度的腐蚀接触。外部可视元件具备较强的涂层功能，可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触。

### 重量 [g]

| 缸径 ∅ | 8 | 12 | 18 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 行程为 0 mm 的基本重量 | 170 | 290 | 546 | 1,004 | 2,126 | 4,121 | 9,050 | 14,040 |
| 每 10 mm 行程的附加重量 | 9 | 12 | 22 | 34 | 54 | 77 | 116 | 150 |
| 移动负载 | 36 | 65 | 178 | 287 | 508 | 1,312 | 2,850 | 4,330 |

### 材料

截面图




| 说明 | |
|---|---|
| 1 导轨 | 阳极氧化铝 |
| 2 滑块 | 阳极氧化铝 |
| 3 端盖 | 阳极氧化铝 |
| 4 缸筒 | 阳极氧化铝 |
| – 活塞密封 | 聚氨酯 |
| – 密封带/覆盖带 | 聚氨酯 |
| – 滑块元件 | 聚乙炔 |
| 材料注意事项 | 符合 RoHS 规定 |

**注意**

就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

# 无杆气缸 DGC-G，基本型

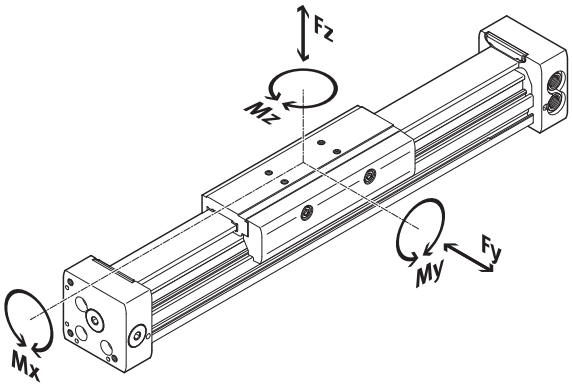


FESTO

## 技术参数

### 特性负载值

图中所示的力和扭矩以滑块表面中心为参考系。在动态操作期间，不得超出这些值。必须特别注意缓冲阶段。




**注意**

为避免在垂直模式和高扭矩负载情况下使用基本型气缸 DGC-G 时出现导轨摩擦问题，推荐采用带循环滚珠轴承导轨 DGC-KF 的派生型 ➔ 110。

如果驱动器同时受到多个所指示的力和力矩，则除指示的最大负载外，还须符合以下等式：

$$\frac{Fy}{Fy_{max.}} + \frac{Fz}{Fz_{max.}} + \frac{Mx}{Mx_{max.}} + \frac{My}{My_{max.}} + \frac{Mz}{Mz_{max.}} \leq 1$$

### 许用力和力矩

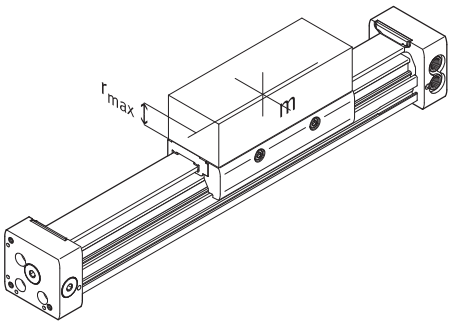
| 缸径 ∅ | | 8 | 12 | 18 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $Fy_{最大}$ | [N] | 150 | 300 | 70 | 180 | 250 | 370 | 480 | 650 |
| $Fz_{最大}$ | [N] | 150 | 300 | 340 | 540 | 800 | 1,100 | 1,600 | 2,000 |
| $Mx_{最大}$ | [Nm] | 0.5 | 1.3 | 1.9 | 4 | 9 | 12 | 20 | 26 |
| $My_{最大}$ | [Nm] | 2 | 5 | 12 | 20 | 40 | 60 | 150 | 150 |
| $Mz_{最大}$ | [Nm] | 2 | 5 | 4 | 5 | 12 | 25 | 37 | 48 |

### 缓冲工作范围

必须调整终端位置缓冲垫，以确保无抖动操作。如果工作条件超出许用范围，要移动的负载则必须使用适当设备（外部液压缓冲器）加以缓冲，最好在负载重心处进行。

**注意**

为避免滑块出现变形，附件的轴承表面必须至少保持 0.03 mm 的平整度。




水平安装位置时的要求：

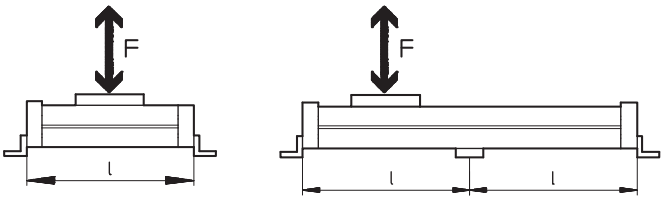
| 缸径 ∅ | | 8 | 12 | 18 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 距离 $r_{最大}$ | [mm] | 25 | 35 | 35 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |

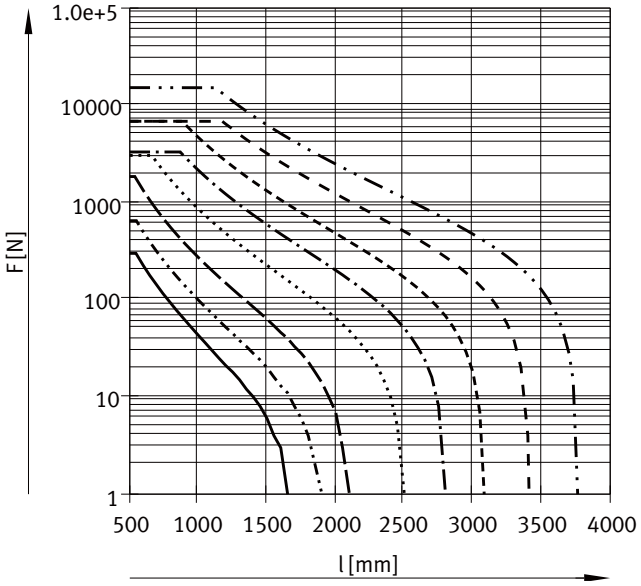
## 技术参数

**型材安装件 MUC 数量与重力 F 和支撑间距 l 的关系**

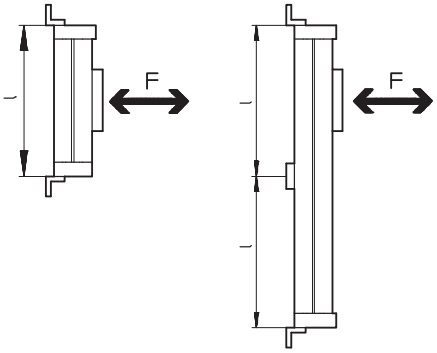
为了预防较大行程情况下发生的形变，可能需要对驱动器加以支撑。以下图表可帮助确定最大许用支撑间距与安装位置、重力和正常力之间的关系。

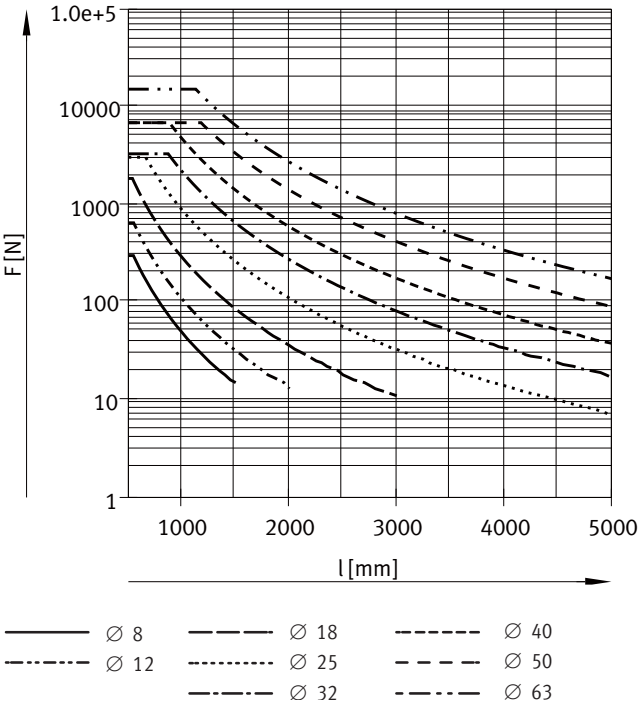
水平安装位置




垂直安装位置




例如：

驱动器 DGC-25-1500 采用水平安装位置且受到 300 N 的力。

驱动器总长为：
l = 行程长度 + L1
（参见在线选型）
= 1,500 mm + 200 mm
= 1,700 mm

根据图表显示，受到 300 N 力的驱动器 DGC-25 最大支撑间距是 1,300 mm。

在本例中，需要使用型材安装件，因为最大支撑间距 (1,300 mm) 小于驱动器的总长度 (1,700 mm)。

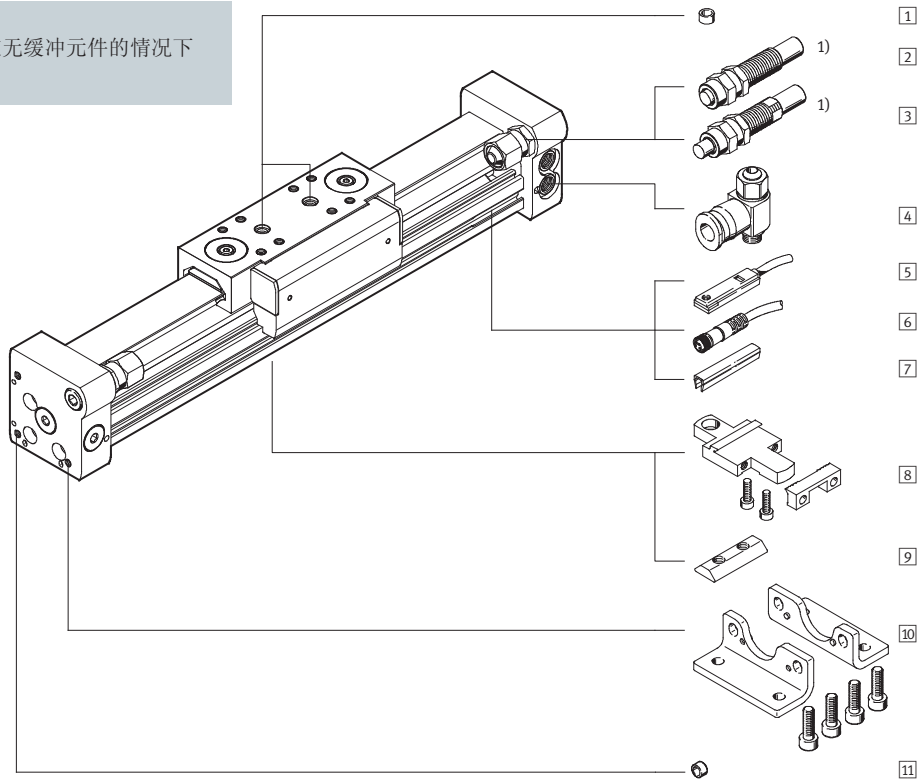
# 无杆气缸 DGC-GF，带滑动轴承导轨



## 附件

**DGC-18 ... 63**

**注意**
不允许在无缓冲元件的情况下操作。




| | | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|
| 1 | 定位销/套 ZBS/ZBH[1)] | 114 |
| 2 | 液压缓冲器 YSR | ysr |
| 3 | 液压缓冲器 YSRW-DGC | 114 |
| 4 | 单向节流阀 GRLA | |
| 5 | 接近开关 SME-/SMT-8 | 101 |
| 6 | 连接电缆 NEBU | 114 |

| | | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|
| 7 | 沟槽盖 ABP-S | 114 |
| 8 | 型材安装件 MUC | |
| 9 | 沟槽螺母 HMBN | |
| 10 | 脚架安装件 HPC | |
| 11 | 定位套 ZBH | |

1) 包括在驱动器供货范围内。

FESTO

DGC

## 技术参数

### 主要技术参数

| 缸径 ∅ | | 18 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 气接口 | | M5 | G1⁄8 | | G1⁄4 | | G3⁄8 |
| 行程 | [mm] | 1 ... 3,000 | 1 ... 8,500 | | | 1 ... 5,000 | |
| 缓冲 | PPV | 两端带可调气缓冲 | | | | | |
| | YSR... | 两端带自调节液压缓冲器 | | | | | |
| 缓冲长度[1] | [mm] | 16.5 | 15.5 | 17.5 | 29.5 | 29.8 | 31.1 |
| 6 bar 时的理论值 | [N] | 153 | 295 | 483 | 754 | 1,178 | 1,870 |

1) 带 PPV 缓冲。

### 工作和环境条件

| 缸径 ∅ | | 18 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 工作压力 | [bar] | 2 ... 8 | | | 1.5 ... 8 | | |
| 工作介质 | | 压缩空气，符合 ISO 85731:2010 [7:–:–] 标准 | | | | | |
| 工作/先导介质注意事项 | | 可以使用已润滑的介质（一旦使用，后续运行必须一直使用） | | | | | |
| 环境温度[1] | [°C] | -10 ... +60 | | | | | |
| 耐腐蚀等级 CRC[2] | | 2 | | | | | |

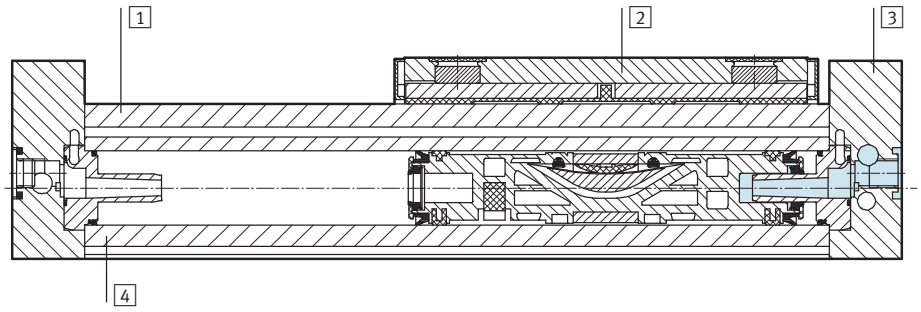
1) 请注意接近开关的工作温度范围
2) CRC2：耐腐蚀等级符合 Festo 标准 940 070
元件存在中等程度的腐蚀接触。外部可视元件具备较强的涂层功能，可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触。

### 重量 [g]

| 缸径 ∅ | 18 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 行程为 0 mm 的基本重量 | 763 | 1,609 | 2,532 | 5,252 | 10,065 | 16,308 |
| 每 10 mm 行程的附加重量 | 23 | 35 | 55 | 76 | 117 | 180 |
| 移动负载 | 267 | 526 | 824 | 1,725 | 3,319 | 5,226 |

### 材料

截面图




| 说明 | |
|---|---|
| 1 导轨 | 阳极氧化铝 |
| 2 滑块 | 阳极氧化铝 |
| 3 端盖 | 阳极氧化铝 |
| 4 缸筒 | 阳极氧化铝 |
| – 活塞密封 | 聚氨酯 |
| – 密封带/覆盖带 | 聚氨酯 |
| – 滑块元件 | 聚乙炔 |
| 材料注意事项 | 符合 RoHS 规定 |

**注意**

就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。

我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

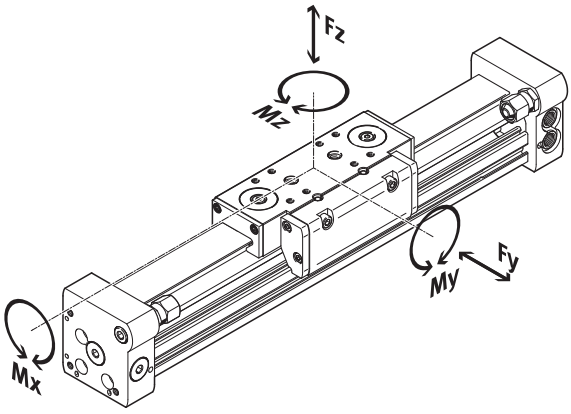
# 无杆气缸 DGC-GF，带滑动轴承导轨



## 技术参数

### 特性负载值

图中所示的力和扭矩以滑块表面中心为参考系。在动态操作期间，不得超出这些值。必须特别注意缓冲阶段。




**注意**

为避免在垂直模式和高扭矩负载情况下使用带滑动轴承导轨气缸 DGC-GF 时出现导轨摩擦问题，推荐采用带循环滚珠轴承导轨 DGC-KF 的派生型 ➔ 110。

如果驱动器同时受到多个所指示的力和力矩，则除指示的最大负载外，还须符合以下等式：

$$\frac{Fy}{Fy_{max.}} + \frac{Fz}{Fz_{max.}} + \frac{Mx}{Mx_{max.}} + \frac{My}{My_{max.}} + \frac{Mz}{Mz_{max.}} \leq 1$$

### 许用力和力矩

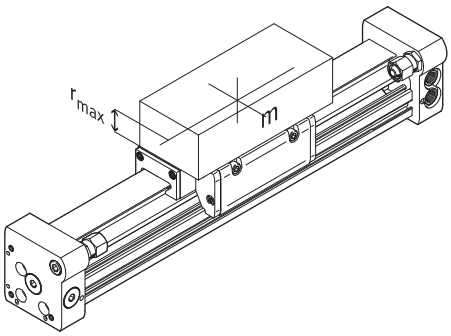
| 缸径 ∅ | | 18 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $Fy_{最大}$ | [N] | 440 | 640 | 900 | 1,380 | 1,500 | 2,300 |
| $Fz_{最大}$ | [N] | 540 | 1,300 | 1,800 | 2,000 | 2,870 | 4,460 |
| $Mx_{最大}$ | [Nm] | 3.4 | 8.5 | 15 | 28 | 54 | 96 |
| $My_{最大}$ | [Nm] | 20 | 40 | 70 | 110 | 270 | 450 |
| $Mz_{最大}$ | [Nm] | 8.5 | 20 | 33 | 54 | 103 | 187 |

### 缓冲工作范围

必须调整终端位置缓冲垫，以确保无抖动操作。如果工作条件超出许用范围，要移动的负载则必须使用适当设备（外部液压缓冲器）加以缓冲，最好在负载重心处进行。

**注意**

为避免滑块出现变形，附件的轴承表面必须至少保持 0.03 mm 的平整度。




水平安装位置时的要求：

| 缸径 ∅ | | 18 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 距离 $r_{最大}$ | [mm] | 35 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |

FESTO

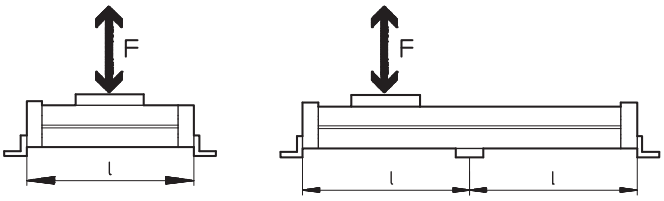
DGC

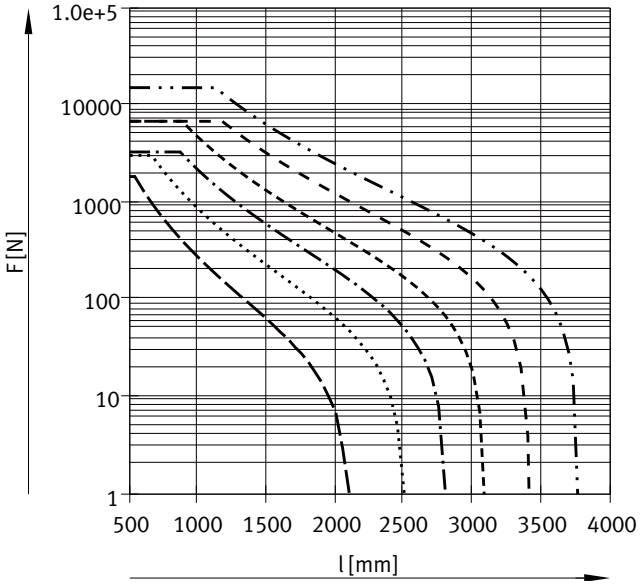
## 技术参数

**型材安装件 MUC 数量与重力 F 和支撑间距 l 的关系**

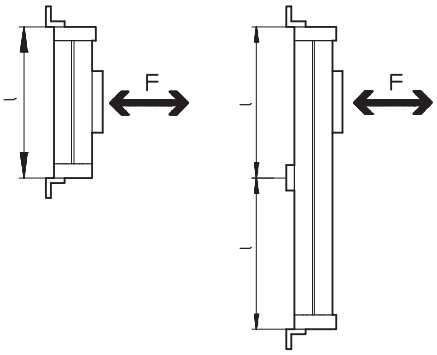
为了预防较大行程情况下发生的形变，可能需要对驱动器加以支撑。以下图表可帮助确定最大许用支撑间距与安装位置、重力和正常力之间的关系。

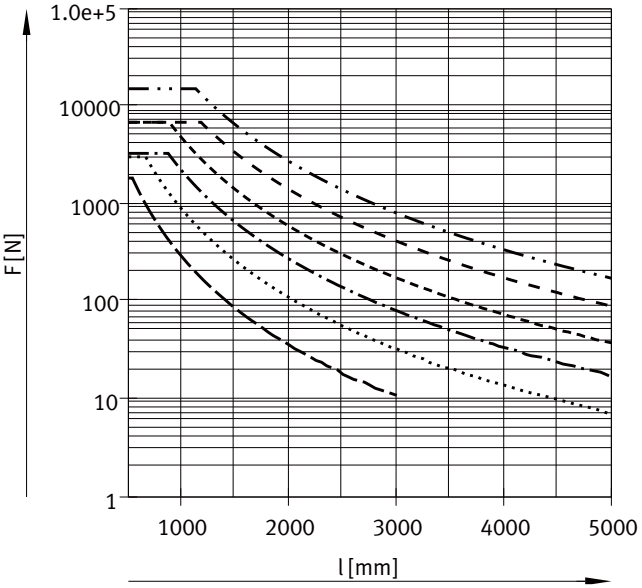
水平安装位置




垂直安装位置




——— ∅ 18 ------- ∅ 40
---------- ∅ 25 – – – – ∅ 50
—·—·— ∅ 32 - —·· — ∅ 63

例如：

驱动器 DGC-25-1500 采用水平安装位置且受到 300 N 的力。

驱动器总长为：
l = 行程长度 + L1
（参见在线选型）
= 1,500 mm + 200 mm
= 1,700 mm

根据图表显示，受到 300 N 力的驱动器 DGC-25 最大支撑间距是 1,300 mm。

在本例中，需要使用型材安装件，因为最大支撑间距 (1,300 mm) 小于驱动器的总长度 (1,700 mm)。

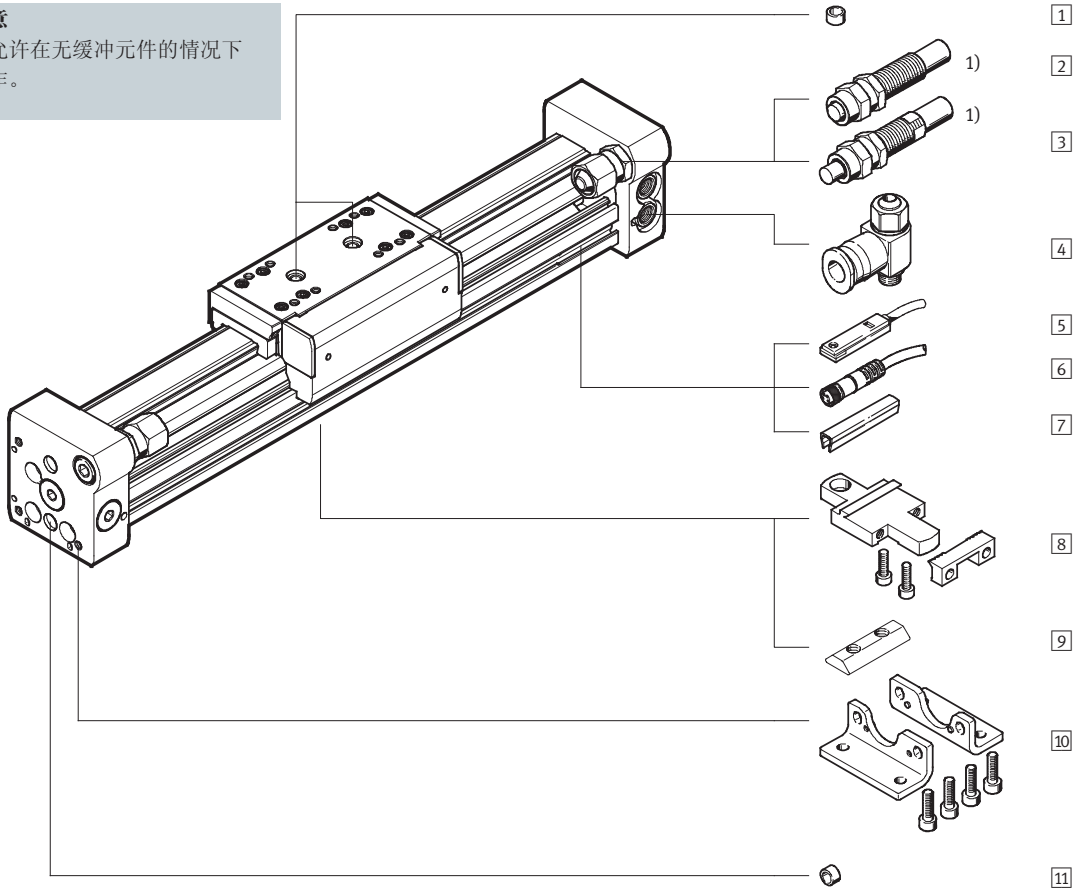
# 无杆气缸 DGC-KF，带循环滚珠轴承导轨



## 附件

**DGC-8 ... 63**

**注意**
不允许在无缓冲元件的情况下操作。




| | | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|
| 1 | 定位销/套 ZBS/ZBH[1)] | 114 |
| 2 | 液压缓冲器 YSR | ysr |
| 3 | 液压缓冲器 YSRW-DGC | 114 |
| 4 | 单向节流阀 GRLA | |
| 5 | 接近开关 SME-/SMT-8 | 101 |
| 6 | 连接电缆 NEBU | 114 |

| | | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|
| 7 | 沟槽盖 ABP-S | 114 |
| 8 | 型材安装件 MUC | |
| 9 | 沟槽螺母 HMBN | |
| 10 | 脚架安装件 HPC | |
| 11 | 定位套 ZBH | |

1) 包括在驱动器供货范围内。

FESTO

DGC

## 技术参数

### 主要技术参数

| 缸径 ∅ | | 8 | 12 | 18 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 气接口 | | M5 | | | G⅛ | | G¼ | | G⅜ |
| 行程 | [mm] | 1 … 1,300 | 1 … 1,900 | 1 … 3,000 | 1 … 8,500 | | | 1 … 5,000 | |
| 缓冲 | P | 两端带弹性缓冲垫 | | – | | | | | |
| | PPV | – | | 两端带可调气缓冲 | | | | | |
| | YSR... | 两端带自调节液压缓冲器 | | | | | | | |
| 缓冲长度[1] | [mm] | – | | 16.5 | 15.5 | 17.5 | 29.5 | 29.8 | 31.1 |
| 6 bar 时的理论值 | [N] | 30 | 68 | 153 | 295 | 483 | 754 | 1,178 | 1,870 |

1) 带 PPV 缓冲。

### 工作和环境条件

| 缸径 ∅ | | 8 | 12 | 18 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 工作压力 | [bar] | 2.5 … 8 | | 2 … 8 | | | 1.5 … 8 | | |
| 工作介质 | | 压缩空气，符合 ISO 85731:2010 [7:–:–] 标准 | | | | | | | |
| 工作/先导介质注意事项 | | 可以使用已润滑的介质（一旦使用，后续运行必须一直使用） | | | | | | | |
| 环境温度[1] | [°C] | -10 … +60 | | | | | | | |
| 耐腐蚀等级 CRC[2] | | 2 | | | | | | | |

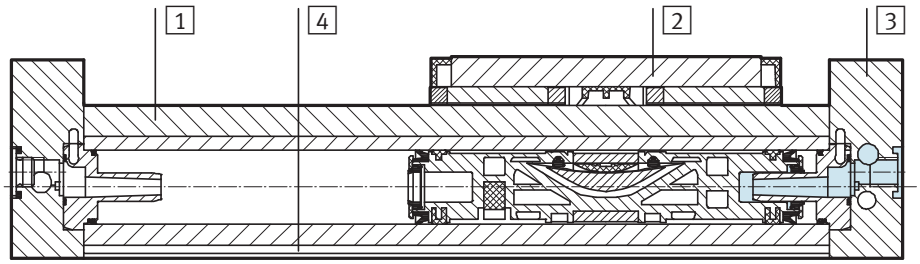
1) 请注意接近开关的工作温度范围
2) CRC2：耐腐蚀等级符合 Festo 标准 940 070：
元件存在中等程度的腐蚀接触。外部可视元件具备较强的涂层功能，可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触。

### 重量 [g]

| 缸径 ∅ | 8 | 12 | 18 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DGC-...-KF | | | | | | | | |
| 行程为 0 mm 的基本重量 | 225 | 391 | 975 | 2,113 | 2,837 | 6,996 | 13,342 | 22,220 |
| 每 10 mm 行程的附加重量 | 11 | 16 | 31 | 49 | 74 | 117 | 153 | 236 |
| 移动负载 | 77 | 149 | 331 | 732 | 1,146 | 2,330 | 4,511 | 8,225 |
| DGC-...-KF-1H-PN – 带夹紧单元 | | | | | | | | |
| 行程为 0 mm 的基本重量 | – | – | – | 3,134 | 4,272 | 12,009 | 19,394 | – |
| 每 10 mm 行程的附加重量 | – | – | – | 49 | 74 | 117 | 153 | – |
| 移动负载 | – | – | – | 1,405 | 2,059 | 5,494 | 8,411 | – |

### 材料

截面图




| 说明 | |
|---|---|
| 1 导轨 | 阳极氧化铝 |
| 2 滑块 | 阳极氧化铝 |
| 3 端盖 | 阳极氧化铝 |
| 4 缸筒 | 阳极氧化铝 |
| – 活塞密封 | 聚氨酯 |
| – 密封带/覆盖带 | 聚氨酯 |
| – 滑块元件 | 聚乙炔 |
| 材料注意事项 | 符合 RoHS 规定 |
| 符合 ISO 14644-1 标准中洁净室等级 | 6 |

**注意**

就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。

我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

# 无杆气缸 DGC-KF，带循环滚珠轴承导轨

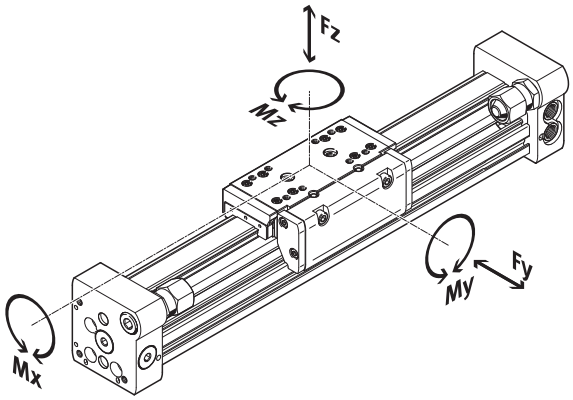


FESTO

## 技术参数

**特性负载值**

图中所示的力和扭矩以滑块表面中心为参考系。在动态操作期间，不得超出这些值。必须特别注意缓冲阶段。




如果驱动器同时受到多个所指示的力和力矩，则除指示的最大负载外，还须符合以下等式：

$$\frac{Fy}{Fy_{max.}} + \frac{Fz}{Fz_{max.}} + \frac{Mx}{Mx_{max.}} + \frac{My}{My_{max.}} + \frac{Mz}{Mz_{max.}} \leq 1$$

**许用力和力矩**

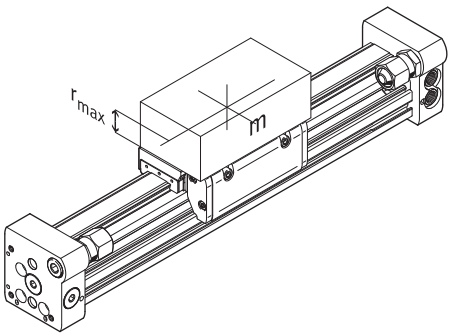
| 缸径 ∅ | | 8 | 12 | 18 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $Fy_{最大}$ | [N] | 300 | 650 | 1,850 | 3,050 | 3,310 | 6,890 | 6,890 | 15,200 |
| $Fz_{最大}$ | [N] | 300 | 650 | 1,850 | 3,050 | 3,310 | 6,890 | 6,890 | 15,200 |
| $Mx_{最大}$ | [Nm] | 1.7 | 3.5 | 16 | 36 | 54 | 144 | 144 | 529 |
| $My_{最大}$ | [Nm] | 4.5 | 10 | 51 | 97 | 150 | 380 | 634 | 1,157 |
| $Mz_{最大}$ | [Nm] | 4.5 | 10 | 51 | 97 | 150 | 380 | 634 | 1,157 |

**缓冲工作范围**

必须调整终端位置缓冲垫，以确保无抖动操作。如果工作条件超出许用范围，要移动的负载则必须使用适当设备（外部液压缓冲器）加以缓冲，最好在负载重心处进行。

**注意**

为避免滑块出现变形，附件的轴承表面必须至少保持 0.01 mm 的平整度。




水平安装位置时的要求：

| 缸径 ∅ | | 8 | 12 | 18 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 距离 $r_{最大}$ | [mm] | 25 | 35 | 35 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |

FESTO

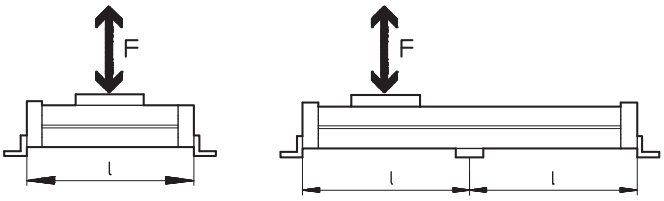
DGC

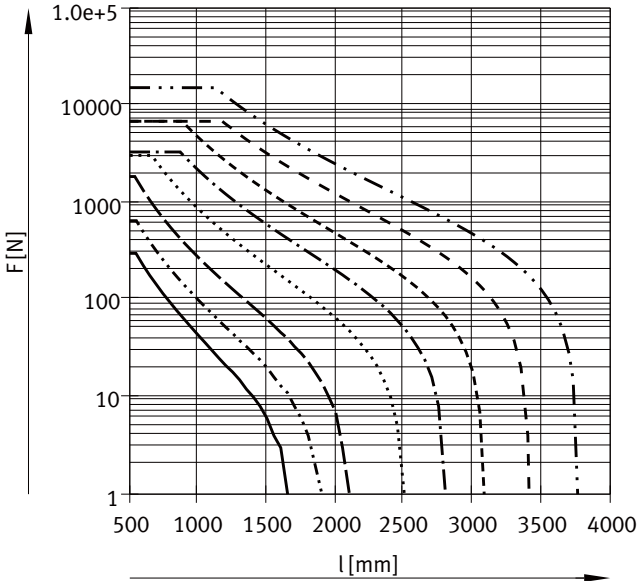
## 技术参数

**型材安装件 MUC 数量与重力 F 和支撑间距 l 的关系**

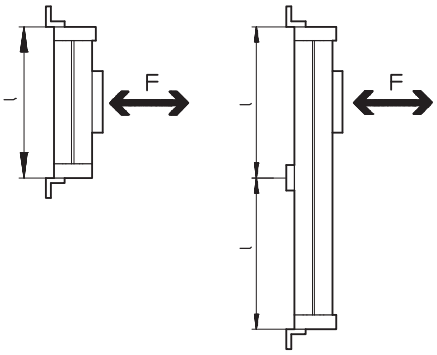
为了预防较大行程情况下发生的形变，可能需要对驱动器加以支撑。以下图表可帮助确定最大许用支撑间距与安装位置、重力和正常力之间的关系。

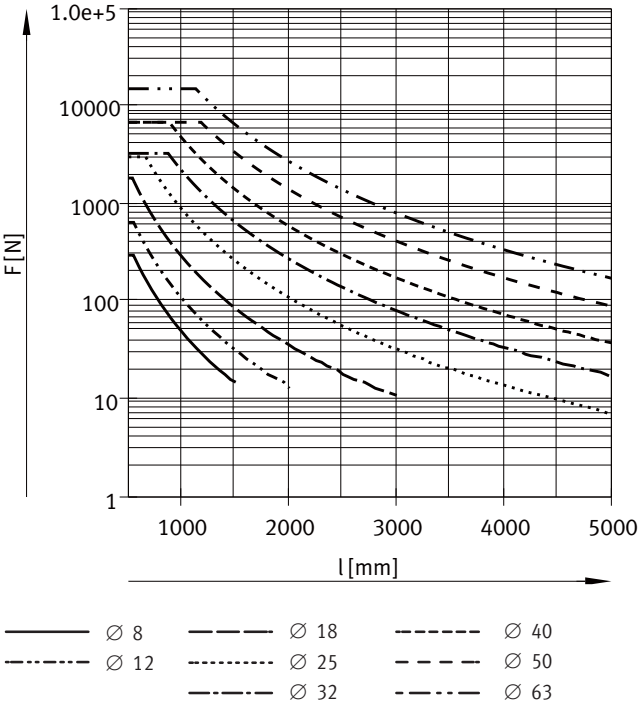
水平安装位置




垂直安装位置




例如：

驱动器 DGC-25-1500 采用水平安装位置且受到 300 N 的力。

驱动器总长为：
l = 行程长度 + L1
（参见在线选型）
= 1,500 mm + 200 mm
= 1,700 mm

根据图表显示，受到 300 N 力的驱动器 DGC-25 最大支撑间距是 1,300 mm。

在本例中，需要使用型材安装件，因为最大支撑间距 (1,300 mm) 小于驱动器的总长度 (1,700 mm)。

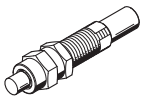
FESTO

DGC

## 附件 – 订货数据

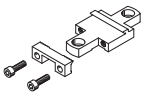
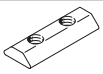
| | 用于 ∅ | 描述 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|
| 1 定位销/套[1] | | | 在线技术参数: → zbh | |
|  | 用于 DGC-G | | | |
| | 8、12 | 用于滑块 | 150928 | ZBS-5 |
| | 8、12 | 用于端盖 | 525273 | ZBS-2 |
| | 50、63 | | 150927 | ZBH-9 |
| | 用于 DGC-GF | | | |
| | 18 | 用于滑块 | 150928 | ZBS-5 |
| | 25 ... 63 | | 150927 | ZBH-9 |
| | 50、63 | 用于端盖 | 150927 | ZBH-9 |
| | 用于 DGC-KF | | | |
| | 8、12、18 | 用于滑块 | 150928 | ZBS-5 |
| | 25 ... 63 | | 150927 | ZBH-9 |
| | 8、12 | 用于端盖 | 525273 | ZBS-2 |
| | 18 | | 150928 | ZBS-5 |
| | 25 ... 63 | | 150927 | ZBH-9 |

1) 每包 10 件。

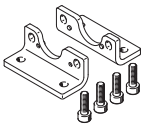
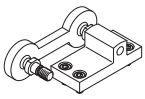
| | 用于 ∅ | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 3 液压缓冲器 | | | |
|  | 用于 DGC-G | | |
| | 8 | 540344 | YSRW-DGC-8 |
| | 12 | 540345 | YSRW-DGC-12 |
| | 用于 DGC-GF | | |
| | 18 | 540346 | YSRW-DGC-18-GF |
| | 25 | 540348 | YSRW-DGC-25-GF |
| | 32 | 540350 | YSRW-DGC-32-GF |
| | 40 | 540352 | YSRW-DGC-40-GF |
| | 50 | 1232870 | YSRW-DGC-40/50-B |
| | 63 | 543069 | YSRW-DGC-63 |
| | 用于 DGC-KF | | |
| | 18 | 540347 | YSRW-DGC-18-KF |
| | 25 | 540349 | YSRW-DGC-25-KF |
| | 32 | 540351 | YSRW-DGC-32-KF |
| | 40 | 1232870 | YSRW-DGC-40/50-B |
| | 50 | 1232870 | YSRW-DGC-40/50-B |
| | 63 | 543069 | YSRW-DGC-63 |

| 功能 | 用于 ∅ | 接口方式 | | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 螺纹 | 外径 | | |
| 4 单向节流阀，带金属一字槽螺钉[1]，用于控制排气流量 | | | | 技术参数 → 441 | |
|  | 8、12 | M5 | 4 | ★193138 | GRLA-M5-QS-4-D |
| | 18 | | 6 | ★193139 | GRLA-M5-QS-6-D |
| | 25、32 | G1⁄8 | 8 | ★193145 | GRLA-1⁄8-QS-8-D |
| | 40、50 | G1⁄4 | 8 | ★193147 | GRLA-1⁄4-QS-8-D |
| | 63 | G3⁄8 | 8 | ★193150 | GRLA-3⁄8-QS-8-D |

1) 推荐使用的节流阀是在阀连接气管为 1m 的情况下给出的。若气管长度偏差范围为 ±50%，为了确保最佳的节流功能和气缸速度，应根据实际情况选择流量稍大或稍小的节流阀。

| | 用于 ∅ | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 7 沟槽盖[1] | | | |
|  | 18、25、32、40、50、63 | 151680 | ABP-5-S |
| 8 型材安装件 | | | 在线选型: → dgc |
|  | 8 | 526384 | MUC-8 |
| | 12 | 526387 | MUC-12 |
| | 18 | 531752 | MUC-18 |
| | 25 | 531753 | MUC-25 |
| | 32 | 531754 | MUC-32 |
| | 40 | 531755 | MUC-40 |
| | 50 | 531756 | MUC-50 |
| | 63 | 531757 | MUC-63 |
| 9 沟槽螺母[2] | | | 在线选型: → dgc |
|  | 25、32、40 | 547264 | HMBN-5-1M5 |
|  | 50、63 | 186566 | HMBN-5-2M5 |

1) 每包 2x 0.5 m。
2) 每包 10 件。

| | 用于 ∅ | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 10 脚架安装件 | | | 在线选型: → dgc |
|  | 8 | 526385 | HPC-8 |
| | 12 | 526388 | HPC-12 |
| | 18 | 533667 | HPC-18 |
| | 25 | 533668 | HPC-25 |
| | 32 | 533669 | HPC-32 |
| | 40 | 533670 | HPC-40 |
| | 50 | 545236 | HPC-50 |
| | 63 | 545237 | HPC-63 |
| 12 力矩补偿器 | | | 在线选型: → dgc |
|  | 8 | 529350 | FKC-8/12 |
| | 12 | 529350 | FKC-8/12 |
| | 18 | 538714 | FKC-18 |
| | 25 | 538715 | FKC-25 |
| | 32 | 538961 | FKC-32 |
| | 40 | 538962 | FKC-40 |
| | 50 | 545240 | FKC-50/63 |
| | 63 | 545240 | FKC-50/63 |

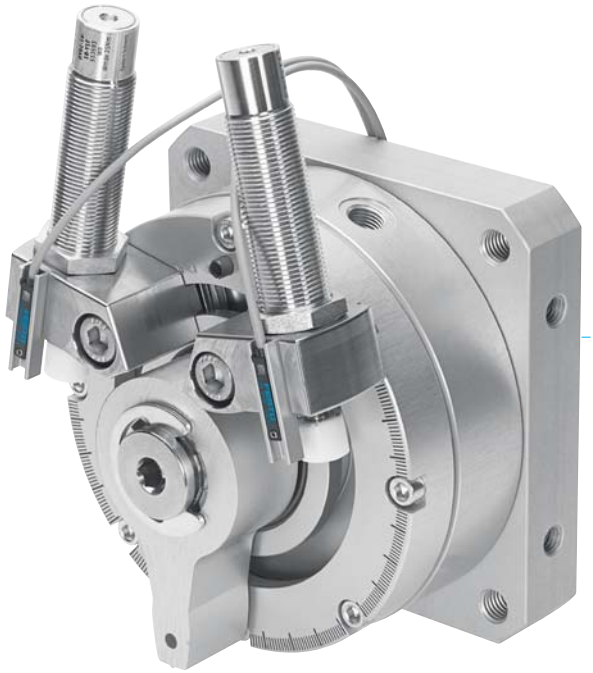
FESTO

概览/配置/订购
➔ www.festo.com.cn/catalogue/dsm

其它信息/支持/用户文档
➔ www.festo.com.cn/sp/dsm

摆动气缸
带旋转叶片的摆动气缸
摆动气缸

# DSM



规格 6、8、10、12、16、25、32、40、63 mm
扭矩 0.15 ... 80 Nm
摆角 0 ... 270°
位置感测
可调式缓冲

## 精确 + 紧凑

+ 可靠、灵活且精确的角度设置 – 适用于任何角度，最高可达 270°。凸出金属套管用作终端挡块，以确保可调缓冲垫和液压缓冲器的最大精确性
+ 最佳三重缓冲 – 随您选择！较低能量吸收和较短循环时间，或最大能量吸收和 0.1° 最高重复精度，或极短循环时间和极高重复精度及中等能量吸收
+ 节省空间的感测 – 富有成本效益且节省空间的感测解决方案配备独特的传感器支架，安装快速又便捷

# 摆动气缸 DSM/DSM-B

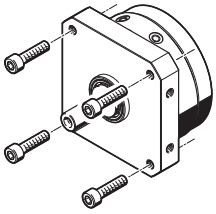


## 产品范围一览

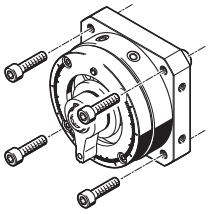
| 类型 | 设计 | 缓冲 | 可调摆角/规格 | 6 | 8 | 10 | 12 | 16 | 25 | 32 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DSM  | 带中心轴<br>带法兰轴 | P<br>弹性缓冲元件，<br>带金属固定挡块 | 0 ...180° | ■ | ■ | – | – | – | – | – |
| | | | 0 ...240° | – | – | ■ | – | – | – | – |
| DSM-B  | 带中心轴<br>带法兰轴 | P<br>弹性缓冲元件，<br>带金属固定挡块 | 0 ...270 | – | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | CC<br>两端带自调节液<br>压缓冲器 | 0 ...246 | – | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ |

## 安装选项

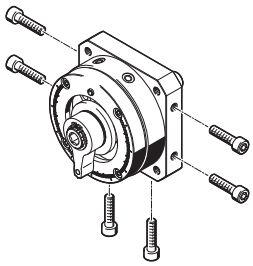
通过螺纹通孔安装



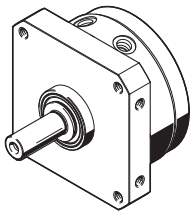
通过通孔安装



通过螺纹孔安装，侧向

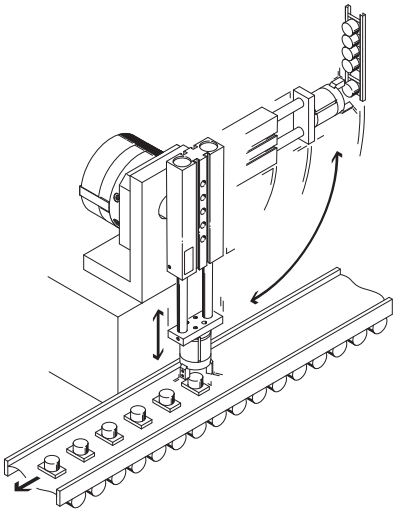


通过定位环定位

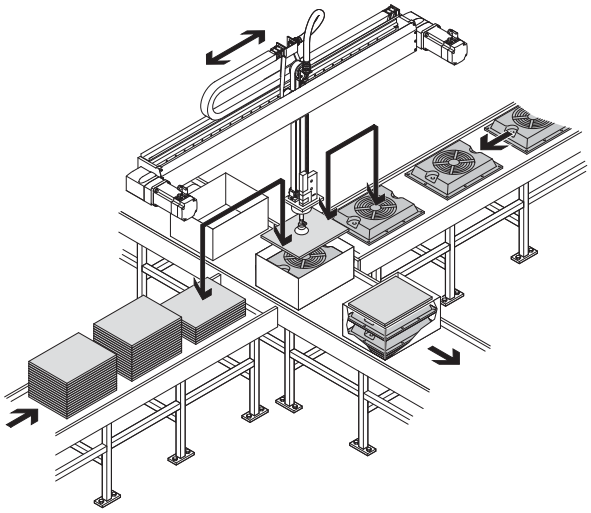


## 应用实例

**抓放装置**



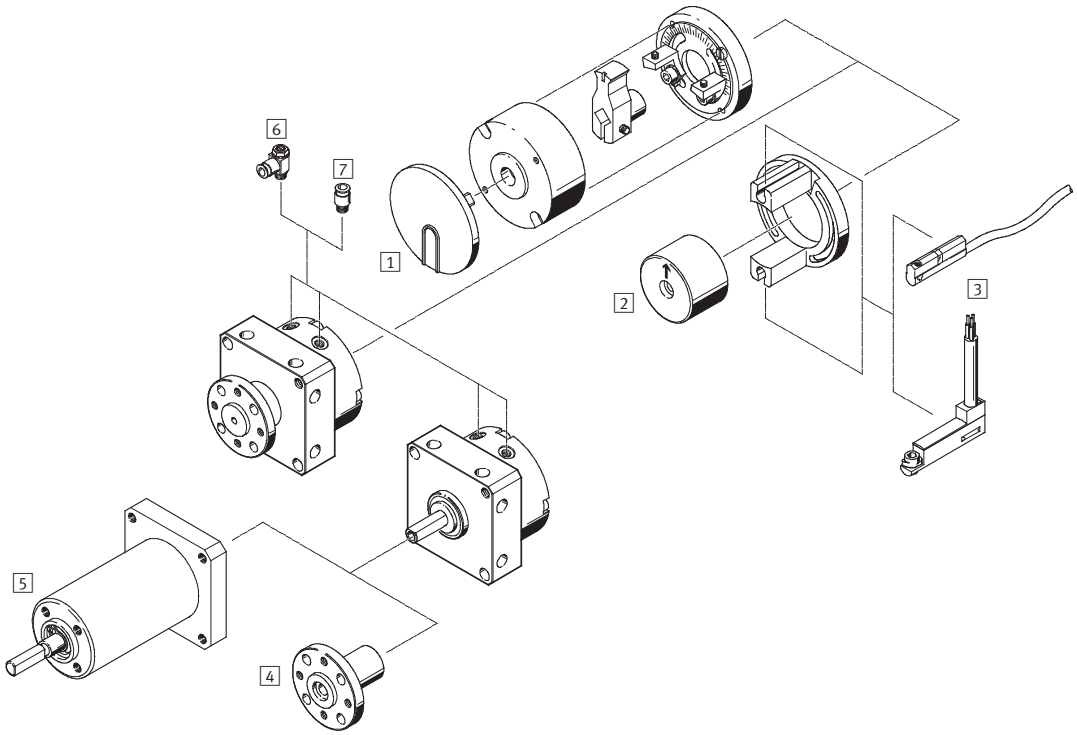
**包装和调试**



FESTO



## 外围元件一览




| | | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|
| 1 | 挡块组件 KSM | 119 |
| 2 | 安装组件 WSM-...-SME-10 | |
| 3 | 接近开关 SME-/SMT-10 | 118 |
| 4 | 嵌入式法兰 FWSR | 119 |
| 5 | 棘轮装置 FLSM | |

| | | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|
| 6 | 单向节流阀 GRLA | 119 |
| 7 | 带螺纹快插接头 QS | 556 |
| – | 驱动器/气爪连接件 | **连接组件** |
| – | 组件附件 DSM | 119 |

# 摆动气缸 DSM



FESTO

## 订货代码

| | 缸径 ∅ [mm] | 摆角 [°] | 缓冲 | 感测 | 摆角 | 轴 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| DSM | – | – | – P – | – | – | – |
| | 6、8 | 0 ...180 | P 两端不可调节 | | | |
| | 10 | 0 ...240 | | 无位置感测 | 固定式 | 中心轴 |
| | | | | A 用于位置感测 | FF 可调节 | FW 法兰轴 |

默认
必填
可选

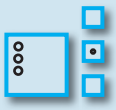
**适用接近开关 SMT-10/SME-10**

| | 开关输出 | 触点 | 电接口 | 电缆长度 [m] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | **缸径 ∅ 12 ...32 mm – C 型槽** | | | | | |
| C 型槽接近开关，磁阻式，可从上端插入沟槽 | PNP | 常开 | 电缆，3-芯，嵌入式 | 2.5 | ★ 551373 | SMT-10M-PS-24V-E-2.5-L-OE |
| | | | 插头 M8x1，3-针，嵌入式 | 0.3 | ★ 551375 | SMT-10M-PS-24V-E-0.3-L-M8D |
| | NPN | 常开 | 电缆，3-芯，嵌入式 | 2.5 | ★ 551377 | SMT-10M-NS-24V-E-2.5-L-OE |
| | | | 插头 M8x1，3-针，嵌入式 | 0.3 | ★ 551379 | SMT-10M-NS-24V-E-0.3-L-M8D |
| C 型槽接近开关，舌簧式，可从上端插入沟槽 | 接触式 | 常开 | 插头 M8x1，3-针，嵌入式 | 0.3 | ★ 551367 | SME-10M-DS-24V-E-0.3-L-M8D |
| | | | 电缆，3-芯，嵌入式 | 2.5 | ★ 551365 | SME-10M-DS-24V-E-2.5-L-OE |
| | | | 电缆，2-芯，嵌入式 | 2.5 | ★ 551369 | SME-10M-ZS-24V-E-2.5-L-OE |

注意：气缸订货代码中不含传感器 – 需要单独订购。

➔ www.festo.com.cn/catalogue/smt
➔ www.festo.com.cn/catalogue/sme

快速订购：
无需通过订货代码配置产品：使用订货号快速订购预定义产品。
➔ 详细信息见第 16 页



## 可配置产品

本款产品及其选件也可通过配置软件订购

离线产品配置：
在 **DVD** 光盘中，位于**产品**下
在搜索字段内输入型号代码

**在线**产品配置：
➔ **www.festo.com.cn/catalogue/dsm**

## 订货数据

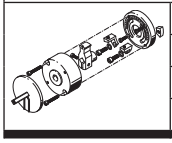
| 感测 | 摆角 [°] | 缸径 ∅ [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|
| **带中心轴** | | | | |
| 无位置感测 | 90 | 6 | 173188 | DSM-6-90-P |
| | 180 | | 173189 | DSM-6-180-P |
| | 90 | 8 | 173190 | DSM-8-90-P |
| | 180 | | 173191 | DSM-8-180-P |
| | 90 | 10 | 173192 | DSM-10-90-P |
| | 180 | | 173193 | DSM-10-180-P |
| | 240 | | 173194 | DSM-10-240-P |
| | 0 ... 180 | 6 | 175827 | DSM-6-180-P-FF |
| | 0 ... 180 | 8 | 175828 | DSM-8-180-P-FF |
| | 0 ... 200 | 10 | 175829 | DSM-10-240-P-FF |
| 用于位置感测 | 90 | 6 | 173195 | DSM-6-90-P-A |
| | 180 | | 173196 | DSM-6-180-P-A |
| | 90 | 8 | 173197 | DSM-8-90-P-A |
| | 180 | | 173198 | DSM-8-180-P-A |
| | 90 | 10 | 173199 | DSM-10-90-P-A |
| | 180 | | 173200 | DSM-10-180-P-A |
| | 240 | | 173201 | DSM-10-240-P-A |
| | 0 ... 180 | 6 | 175830 | DSM-6-180-P-A-FF |
| | 0 ... 180 | 8 | 175831 | DSM-8-180-P-A-FF |
| | 0 ... 200 | 10 | 175832 | DSM-10-240-P-A-FF |

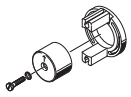
| 感测 | 摆角 [°] | 缸径 ∅ [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|
| **带法兰轴** | | | | |
| 无位置感测 | 90 | 6 | 185928 | DSM-6-90-P-FW |
| | 180 | | 185929 | DSM-6-180-P-FW |
| | 90 | 8 | 185934 | DSM-8-90-P-FW |
| | 180 | | 185935 | DSM-8-180-P-FW |
| | 90 | 10 | 185940 | DSM-10-90-P-FW |
| | 180 | | 185941 | DSM-10-180-P-FW |
| | 240 | | 185942 | DSM-10-240-P-FW |
| | 0 ... 180 | 6 | 185932 | DSM-6-180-P-FF-FW |
| | 0 ... 180 | 8 | 185938 | DSM-8-180-P-FF-FW |
| | 0 ... 200 | 10 | 185946 | DSM-10-240-P-FF-FW |
| 用于位置感测 | 90 | 6 | 185930 | DSM-6-90-P-A-FW |
| | 180 | | 185931 | DSM-6-180-P-A-FW |
| | 90 | 8 | 185936 | DSM-8-90-P-A-FW |
| | 180 | | 185937 | DSM-8-180-P-A-FW |
| | 90 | 10 | 185943 | DSM-10-90-P-A-FW |
| | 180 | | 185944 | DSM-10-180-P-A-FW |
| | 240 | | 185945 | DSM-10-240-P-A-FW |
| | 0 ... 180 | 6 | 185933 | DSM-6-180-P-A-FF-FW |
| | 0 ... 180 | 8 | 185939 | DSM-8-180-P-A-FF-FW |
| | 0 ... 200 | 10 | 185947 | DSM-10-240-P-A-FF-FW |

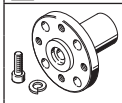
FESTO

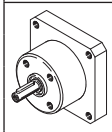


## 附件 – 订货数据

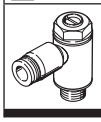
| | 用于规格 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| **1 挡块组件** | | | |
|  | 6 | 175833 | KSM-6 |
| | 8 | 175834 | KSM-8 |
| | 10 | 175835 | KSM-10 |

| | 用于规格 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| **2 接近开关安装组件** | | | |
|  | 6 | 173505 | WSM-6-SME-10 |
| | 8 | 173606 | WSM-8-SME-10 |
| | 10 | 173206 | WSM-10-SME-10 |

| | 用于规格 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| **4 嵌入式法兰** | | | **在线选型：➔ dsm** |
|  | 6 | 185948 | FWSR-6 |
| | 8 | 32798 | FWSR-8 |
| | 10 | 185949 | FWSR-10 |

| | 用于规格 | 摆动方向[1] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|
| **5 棘轮装置** | | | | **在线选型：➔ dsm** |
|  | 6 | 逆时针摆动 | 188253 | FLSM-6-L |
| | | 顺时针摆动 | 188522 | FLSM-6-R |
| | 8 | 逆时针摆动 | 188525 | FLSM-8-L |
| | | 顺时针摆动 | 188524 | FLSM-8-R |
| | 10 | 逆时针摆动 | 188527 | FLSM-10-L |
| | | 顺时针摆动 | 188526 | FLSM-10-R |

1) 向驱动轴侧看。

| 功能 | 用于规格 | 接口方式 | | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 螺纹 | 外径 | | |
| **6 单向节流阀，带金属一字槽螺钉[2]，用于控制排气流量** | | | | | **技术参数 ➔ 441** |
|  | 6、8、10 | M3 | 3 | 175041 | GRLA-M3-QS-3 |

2) 推荐使用的节流阀是在阀连接气管为 1m 的情况下给出的。若气管长度偏差范围为 ±50%，为了确保最佳的节流功能和气缸速度，应根据实际情况选择流量稍大或稍小的节流阀。

| 用于规格 | 注解 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| **组件附件** | | | |
| 6 | 用于连接挡块组件的连接件 KSM 或安装组件 WSM-...-SME-10 | 175830 | DSM-6-180-P-A-FF |
| 8 | | 175831 | DSM-8-180-P-A-FF |
| 10 | | 175832 | DSM-10-240-P-A-FF |
| | | | |
| 6 | 用于连接挡块组件 KSM 或安装组件的内六角螺钉 WSM-...-SME-10 | – | DIN 84-M2x25-4.8 |
| 8 | | – | DIN 84-M2x30-4.8 |
| 10 | | – | M2.5x32[3] |

3) 与符合 DIN 84 标准的螺钉相似。

# 摆动气缸 DSM



## 技术参数

**概述**

尺寸 ➔ 199

| 规格 | | | 6 | 8 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|
| 气接口 | | | M3 | | |
| 缓冲 | | | 两端带弹性缓冲元件 | | |
| 摆角 | 固定式 | [°] | 90 或 180 | 90 或 180 | 90、180 或 240 |
| | 可调节 | [°] | 0 ... 180 | | 0 ... 200 |
| 6 bar 时的扭矩 | | [Nm] | 0.15 | 0.35 | 0.85 |
| 最大许用摆动频率 | | [Hz] | 3 | | 3（240°：2 Hz） |
| 最大许用径向力[1] | | [N] | 15 | 20 | 30 |
| 最大许用轴向力[1] | | [N] | 10 | | |
| 最大缓冲角度 | | [°] | 0.5 | | |
| 最大许用转动惯量 | | [kgm²] | 0.00065 | 0.0013 | 0.0026 |

1) 驱动轴上。

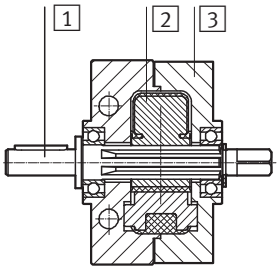
**工作条件**

| 规格 | | 6 | 8 | 10 |
|---|---|---|---|---|
| 工作介质 | | 压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4] 标准 | | |
| 工作压力 | [bar] | 3.5 ... 8 | | 2.5 ... 8 |
| 温度范围[3] | [°C] | 0 ... +60 | | |

3) 请注意接近开关的工作温度范围。

**材料**

截面图




| 旋转驱动器 | |
|---|---|
| 1 驱动轴 | 高质合金不锈钢 |
| 2 旋转叶片 | 玻璃光纤增强塑料 |
| 3 壳体 | 阳极氧化铝 |
| – 端盖 | 铝 |
| – 螺钉 | 镀锌钢 |
| – 密封件 | NBR，TPE-U (PUR) |
| 符合 ISO 14644-1 标准中洁净室等级 | 6 |

**注意**

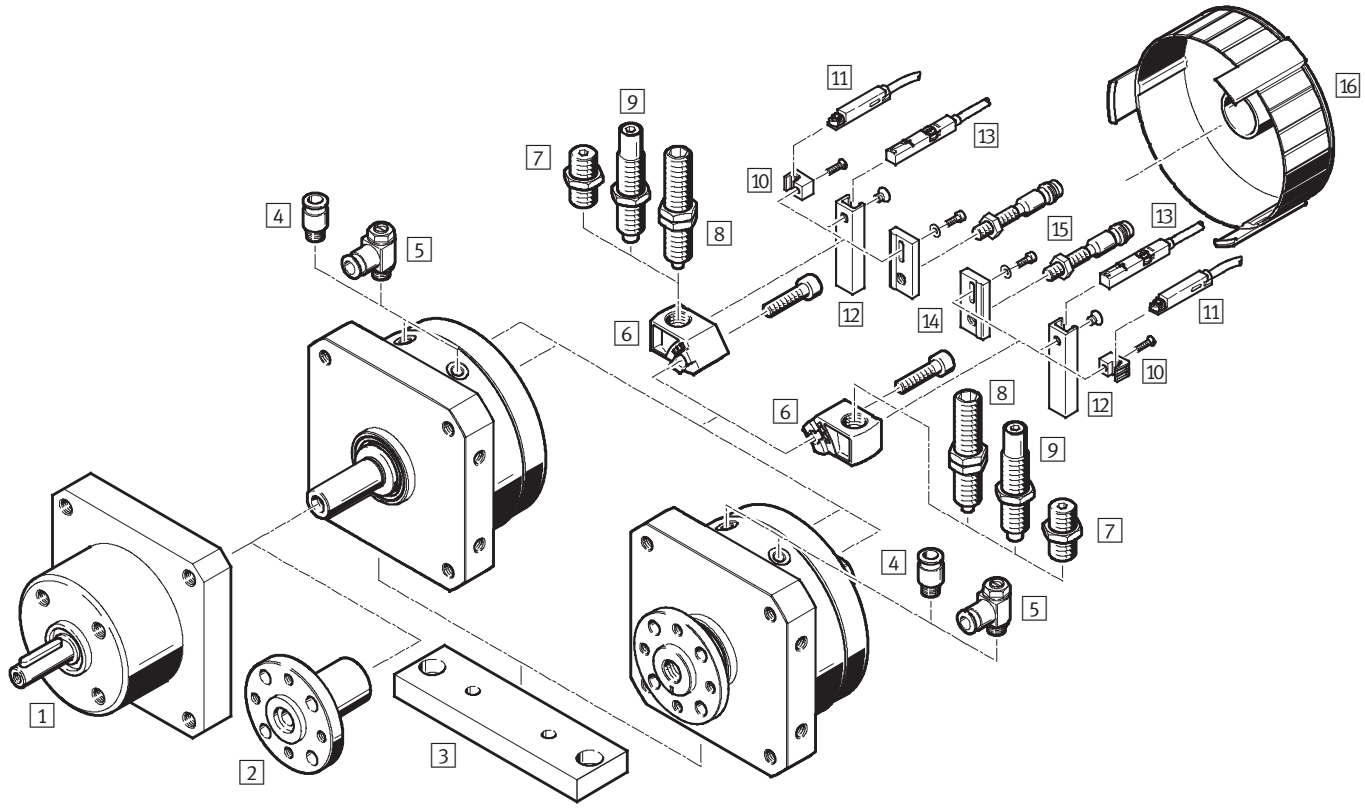
就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。

我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

**重量 [g]**

| 规格 | | 6 | 8 | 10 |
|---|---|---|---|---|
| 中心轴 | | | | |
| | DSM-...-P | 45 | 78 | 140 |
| | DSM-...-P-A | 50 | 85 | 149 |
| | DSM-...-P-FF | 70 | 140 | 240 |
| | DSM-...-P-A-FF | 85 | 155 | 255 |
| 法兰轴 | | | | |
| | DSM-...-P-FW | 51 | 85 | 150 |
| | DSM-...-P-A-FW | 56 | 92 | 159 |
| | DSM-...-P-FF-FW | 76 | 147 | 250 |
| | DSM-...-P-A-FF-FW | 91 | 162 | 265 |

## 外围元件一览




| | | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|
| 1 | 棘轮装置 FLSM | 123 |
| 2 | 嵌入式法兰 FWSR | |
| 3 | 安装板 HSM | |
| 4 | 带螺纹快插接头 QS | 556 |
| 5 | 单向节流阀 GRLA | 123 |
| 6 | 缓冲安装件 DSM-...-B | |
| 7 | 缓冲组件 DSM-...-P-B（P 缓冲） | |
| 8 | 液压缓冲器 DYEF（P1 缓冲） | dyef |
| 9 | 液压缓冲器 DYSC（CC 缓冲） | 123 |

| | | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|
| 10 | 传感器支架 SL-DSM-B | 123 |
| 11 | 接近开关 SME-/SMT-10，用于规格 12 ... 40 | 122 |
| 12 | 传感器支架 SL-DSM-63-B | sl-dsm |
| 13 | 接近开关 SME-/SMT-8，用于规格 63 | 122 |
| 14 | 传感器支架 SL-DSM-63-B | sl-dsm |
| 15 | 电感式接近开关 SIEN | 123 |
| 16 | 端盖 AKM | |
| – | 连接电缆 NEBU | |
| – | 驱动器/气爪连接件 | 连接组件 |

# 摆动气缸 DSM-B



FESTO

## 订货代码

| | 缸径 ∅ [mm] | | 摆角 [°] | | 缓冲 | | 轴 | | 感测 | | 产品系列 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DSM | – | | – | | – | | – | | – A | – | B |
| | | 12、16、25、32 | | 0 ...270 | | P 两端不可调节<br>CC 两端带自调节液压缓冲器 | | 中心轴<br>FW 法兰轴 | | A 用于位置感测 | |

默认
必填
可选

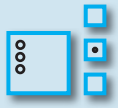
**适用接近开关 SMT-10/SME-10**

| | | 开关输出 | 触点 | 电接口 | 电缆长度 [m] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | **缸径 ∅ 12 ...32 mm – C 型槽** | | | | | | |
| | C 型槽接近开关，磁阻式，可从上端插入沟槽 | PNP | 常开 | 电缆，3-芯，嵌入式 | 2.5 | ★ 551373 | SMT-10M-PS-24V-E-2.5-L-OE |
| | | | | 插头 M8x1，3-针，嵌入式 | 0.3 | ★ 551375 | SMT-10M-PS-24V-E-0.3-L-M8D |
| | | NPN | 常开 | 电缆，3-芯，嵌入式 | 2.5 | ★ 551377 | SMT-10M-NS-24V-E-2.5-L-OE |
| | | | | 插头 M8x1，3-针，嵌入式 | 0.3 | ★ 551379 | SMT-10M-NS-24V-E-0.3-L-M8D |
| | C 型槽接近开关，舌簧式，可从上端插入沟槽 | 接触式 | 常开 | 插头 M8x1，3-针，嵌入式 | 0.3 | ★ 551367 | SME-10M-DS-24V-E-0.3-L-M8D |
| | | | | 电缆，3-芯，嵌入式 | 2.5 | ★ 551365 | SME-10M-DS-24V-E-2.5-L-OE |
| | | | | 电缆，2-芯，嵌入式 | 2.5 | ★ 551369 | SME-10M-ZS-24V-E-2.5-L-OE |

注意：气缸订货代码中不含传感器 – 需要单独订购。

➔ **www.festo.com.cn/catalogue/smt**
➔ **www.festo.com.cn/catalogue/sme**

快速订购：
无需通过订货代码配置产品：使用订货号快速订购预定义产品。
➔ 详细信息见第 16 页



## 可配置产品

本款产品及其选件也可通过配置软件订购

离线产品配置：
在 **DVD** 光盘中，位于**产品**下
在搜索字段内输入型号代码

**在线**产品配置：
➔ **www.festo.com.cn/catalogue/dsm**

## 订货数据

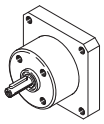
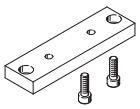
| 缓冲 | 摆角 [°] | 缸径 ∅ [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|
| **带中心轴** | | | | |
| 两端不可调节 | 0 ... 270 | 12 | ★ 547570 | DSM-12-270-P-A-B |
| | | 16 | ★ 547574 | DSM-16-270-P-A-B |
| | | 25 | ★ 547578 | DSM-25-270-P-A-B |
| | | 32 | ★ 547582 | DSM-32-270-P-A-B |
| 两端带自调节液压缓冲器 | 0 ... 270 | 12 | ★ 547572 | DSM-12-270-CC-A-B |
| | | 16 | ★ 547576 | DSM-16-270-CC-A-B |
| | | 25 | ★ 547580 | DSM-25-270-CC-A-B |
| | | 32 | ★ 547584 | DSM-32-270-CC-A-B |

| 缓冲 | 摆角 [°] | 缸径 ∅ [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|
| **带法兰轴** | | | | |
| 两端不可调节 | 0 ... 270 | 12 | ★ 547571 | DSM-12-270-P-FW-A-B |
| | | 16 | ★ 547575 | DSM-16-270-P-FW-A-B |
| | | 25 | ★ 547579 | DSM-25-270-P-FW-A-B |
| | | 32 | ★ 547583 | DSM-32-270-P-FW-A-B |
| 两端带自调节液压缓冲器 | 0 ... 270 | 12 | ★ 547573 | DSM-12-270-CC-FW-A-B |
| | | 16 | ★ 547577 | DSM-16-270-CC-FW-A-B |
| | | 25 | ★ 547581 | DSM-25-270-CC-FW-A-B |
| | | 32 | ★ 547585 | DSM-32-270-CC-FW-A-B |

FESTO

DSM

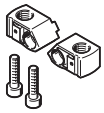
## 附件 – 订货数据

| 功能 | 用于规格 | 摆动方向 1) | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|
| 1 棘轮装置 | | | | 在线选型：➔ dsm |
|  | 12 | 逆时针 | 164229 | FLSM-12-L |
| | | 顺时针 | 164234 | FLSM-12-R |
| | 16 | 逆时针 | 164230 | FLSM-16-L |
| | | 顺时针 | 164235 | FLSM-16-R |
| | 25 | 逆时针 | 164231 | FLSM-25-L |
| | | 顺时针 | 164236 | FLSM-25-R |
| | 32 | 逆时针 | 164232 | FLSM-32-L |
| | | 顺时针 | 164237 | FLSM-32-R |
| 2 嵌入式法兰 | | | | 在线选型：➔ dsm |
|  | 12 | | 14659 | FWSR-12 |
| | 16 | | 13239 | FWSR-16 |
| | 25 | | 13240 | FWSR-25 |
| | 32 | | 13241 | FWSR-32 |
| 3 安装板 | | | | 在线选型：➔ dsm |
|  | 12 | | 165571 | HSM-12 |
| | 16 | | 165572 | HSM-16 |
| | 25 | | 165573 | HSM-25 |
| | 32 | | 165574 | HSM-32 |

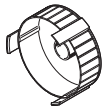
1) 向驱动轴侧看。

| 功能 | 用于 ∅ | 接口方式 | | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 螺纹 | 外径 | | |
| 5 单向节流阀，带金属一字槽螺钉1)，用于控制排气流量 | | | | | 技术参数 ➔ 441 |
|  | 12、16 | M5 | 4 | ★193138 | GRLA-M5-QS-4-D |
| | 25 | M5 | 6 | ★193139 | GRLA-M5-QS-6-D |
| | 32 | G⅛ | 6 | ★193144 | GRLA-1/8-QS-6-D |
| | | | 8 | ★193145 | GRLA-1/8-QS-8-D |

1) 推荐使用的节流阀是在阀连接气管为 1m 的情况下给出的。若气管长度偏差范围为 ±50%，为了确保最佳的节流功能和气缸速度，应根据实际情况选择流量稍大或稍小的节流阀。

| 功能 | 用于规格 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 6 缓冲安装件3) | | | |
|  | 12 | 547900 | DSM-12-B |
| | 16 | 547901 | DSM-16-B |
| | 25 | 547902 | DSM-25-B |
| | 32 | 547903 | DSM-32-B |
| 7 缓冲组件3)，P 缓冲 | | | |
|  | 12 | 550657 | DSM-12-P-B |
| | 16、25 | 550658 | DSM-16/25-P-B |
| | 32 | 550659 | DSM-32-P-B |
| 8 液压缓冲器4)，P1 缓冲 | | | 在线技术参数：➔ dyef |
|  | 12 | 548373 | DYEF-M8-Y1F |
| | 16、25 | 548374 | DYEF-M10-Y1F |
| | 32 | 548375 | DYEF-M12-Y1F |
| 9 液压缓冲器4)，CC 缓冲 | | | 在线技术参数：➔ dysc |
|  | 12 | 548011 | DYSC-5-5-Y1F |
| | 16/25 | 548012 | DYSC-7-5-Y1F |
| | 32 | 548013 | DYSC-8-8-Y1F |
| 10 传感器支架 | | | |
|  | 12、16、25、32 | ★550661 | SL-DSM-B5) |
|  | 12、16、25、32 | ★1130882 | SL-DSM-S-M5-B6) |
| | | ★1132360 | SL-DSM-S-M8-B8) |

3) 每包 2 件。
4) 每包 1 件。
5) 用于接近开关 SME-/SMT-10。
7) 用于电感式接近开关 SIEN-M5。
8) 用于电感式接近开关 SIEN-M8。

| 功能 | 用于规格 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 15 电感式接近开关，用于规格 12 ... 40 | | | |
|  | M5 | | |
| | PNP，电缆 | ★150370 | SIEN-M5B-PS-K-L |
| | PNP，插头 | ★150371 | SIEN-M5B-PS-S-L |
| | NPN，电缆 | 150368 | SIEN-M5B-NS-K-L |
| | NPN，插头 | 150369 | SIEN-M5B-NS-S-L |
| | M8 | | |
| | PNP，电缆 | ★150386 | SIEN-M8B-PS-K-L |
| | PNP，插头 | ★150387 | SIEN-M8B-PS-S-L |
| | NPN，电缆 | 150384 | SIEN-M8B-NS-K-L |
| | NPN，插头 | 150385 | SIEN-M8B-NS-S-L |
| 11/13/15 连接电缆，直列式插座 | | | |
|  | 2.5 m | ★541333 | NEBU-M8G3-K-2.5-LE3 |
| | 5 m | ★541334 | NEBU-M8G3-K-5-LE3 |
| 16 端盖 | | | 在线选型：➔ dsm |
|  | 12 | ★549194 | AKM-12 |
| | 16 | ★549195 | AKM-16 |
| | 25 | ★549196 | AKM-25 |
| | 32 | ★549197 | AKM-32 |
| | 40 | ★549198 | AKM-40 |

# 摆动气缸 DSM-B



## 技术参数

**技术参数**

尺寸 ➔ 216

| 规格 | | 12 | 16 | 25 | 32 |
|---|---|---|---|---|---|
| 气接口 | | M5 | | | G1⁄8 |
| 缓冲 | | | | | |
| DSM-...-P | | 两端带弹性缓冲元件 | | | |
| DSM-...-CC | | 两端带自调节液压缓冲器 | | | |
| 6 bar 时的扭矩 | [Nm] | 1.25 | 2.5 | 5 | 10 |
| 摆角 | | | | | |
| DSM-...-P | [°] | 270/262[1] | 270 | | |
| DSM-...-CC | [°] | 246 | | | |
| 摆动频率（以最大摆角） | | | | | |
| DSM-...-P | [Hz] | 2 | | | |
| DSM-...-CC | [Hz] | 1.5 | 1 | | 0.7 |
| 最大许用径向力[2] | [N] | 45 | 75 | 120 | 200 |
| 最大许用轴向力[2] | [N] | 18 | 30 | 50 | 75 |
| 最大缓冲角度 DSM-...-CC | [°] | 15 | 12 | 10 | 12 |
| 最大许用转动惯量 | [kgm²] | ➔ www.festo.com.cn | | | |

1) 与传感器支架 SL-DSM-S- 结合使用时，摆角有限...
2) 驱动轴上。

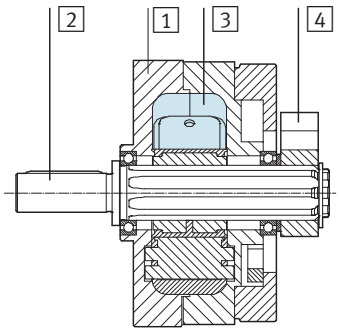
**工作条件**

| 规格 | | 12 | 16 | 25 | 32 |
|---|---|---|---|---|---|
| 工作介质 | | 压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:–:–] 标准 | | | |
| 工作压力 | [bar] | 2 ... 10 | 1.8 ... 10 | 1.5 ... 10 | |
| 环境温度[3] | [°C] | –10 ... +60 | | | |

3) 请注意接近开关的工作温度范围。

**材料**

截面图




| 旋转驱动器 | | |
|---|---|---|
| 1 | 壳体，法兰 | 阳极氧化铝 |
| 2 | 轴 | 镀镍钢 |
| 3 | 旋转叶片 | 玻璃光纤增强塑料 |
| 4 | 止动杆 | 阳极氧化铝 |
| – | 固定挡块 | 不锈钢 |
| | 螺钉 | 镀锌钢 |
| | 端盖 | 玻璃光纤增强塑料 |
| | 密封件 | 聚氨酯 |
| | 材料注意事项 | 符合 RoHS 规定 |
| | 符合 ISO 14644-1 标准中洁净室等级 | 6 |

**注意**

就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。

我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

**重量 [g]**

| 规格 | 12 | 16 | 25 | 32 | 40 | 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 中心轴 | | | | | | |
| DSM-...- | 240 | 410 | 620 | 1,250 | 2,400 | 4,220 |
| DSM-...-P | 275 | 470 | 700 | 1,425 | 2,700 | 4,900 |
| DSM-...-P1 | 285 | 475 | 715 | 1,475 | 2,870 | 5,090 |
| DSM-...-CC | 285 | 480 | 710 | 1,460 | 2,800 | 5,150 |
| 法兰轴 | | | | | | |
| DSM-...-FW | 260 | 450 | 645 | 1,325 | 2,535 | 4,475 |
| DSM-...-P-FW | 293 | 510 | 725 | 1,500 | 2,835 | 5,150 |
| DSM-...-P1-FW | 303 | 515 | 740 | 1,550 | 3,005 | 5,340 |
| DSM-...-CC-FW | 300 | 520 | 735 | 1,550 | 2,935 | 5,400 |

FESTO

概览/配置/订购
→ www.festo.com.cn/catalogue/dsr

其它信息/支持/用户文档
→ www.festo.com.cn/sp/dsr

摆动气缸
带旋转叶片的摆动气缸
摆动气缸

# DSR




规格 10、12、16、25、32、40 mm
扭矩 0.5 ... 20 Nm
摆角 0 ... 180°
位置感测
固定式缓冲

## 通用 + 灵活

+ 多种安装方式
+ 摆角无级可调
+ 附件品种齐全

# 叶片式摆动气缸 DSR

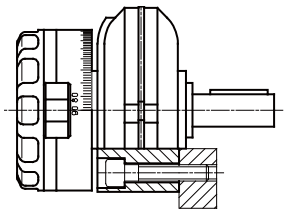


## 产品范围一览

| 类型 | 设计 | 缓冲 | 摆角/∅ | 10 | 12 | 16 | 25 | 32 | 40 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DSR  | 带中心轴 | 两端带弹性缓冲垫 | 180 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| DSRL  | 带中空法兰轴 | 两端带弹性缓冲垫 | 180 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |

## 安装选项

直接安装



脚架安装件 HSR-...-FW



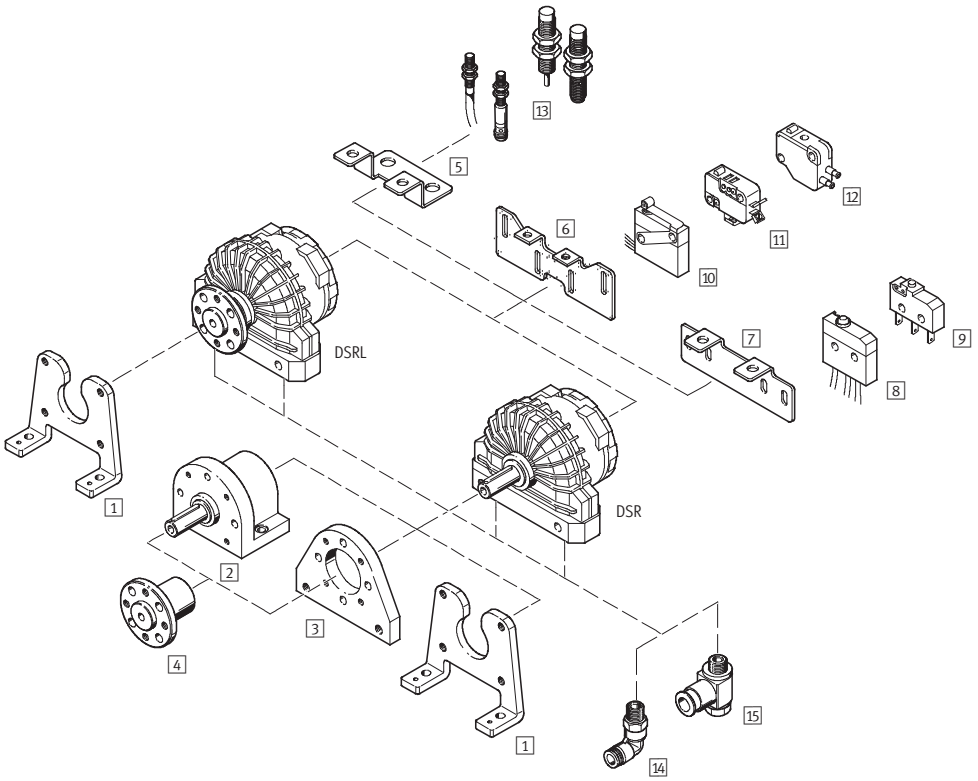
法兰安装件 FSR



用于 DSRL 的脚架安装件 HSR-...-FW



## 外围元件一览




**安装连接件和附件**

| | 简要说明 | DSR | DSRL | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|---|---|
| 1 脚架安装件 HSR-...-FW | 在驱动轴侧 | ■ | ■ | 129 |
| 2 棘轮装置 FLSR-...-L/R | 用于中心轴，可选择顺时针或逆时针摆动 | ■ | – | |
| 3 法兰安装件 FSR | 在驱动轴侧 | ■ | – | |
| 4 嵌入式法兰 FWSR | 用于中心轴 | ■ | – | |
| 5 安装组件 WSR-... | 用于接近开关 SIEN | ■ | ■ | |
| 6 安装组件 WSR-12 ... 40 | 用于微动开关 SR-3-E-SW、S-3-E，以及微型直动圆头式阀 SO-3-PK-3-B、S-3-PK-3-B | ■ | ■ | wsr |
| 7 安装组件 WSR-10/12-K | 用于微动开关 S-3-BE-SW、S-3-BE | ■ | ■ | wsr |
| 8 微动开关 S-3-BE-SW | 电动，带电缆，防溅湿 | ■ | ■ | s-3 |
| 9 微动开关 S-3-BE | 电动，带快插接头 | ■ | ■ | s-3 |
| 10 微动开关 SR-3-E-SW | 电动，带滚轮杠杆和电缆，防溅湿 | ■ | ■ | s-3 |
| 11 微动开关 S-3-E | 电动，螺钉连接件 | ■ | ■ | s-3 |
| 12 微型直动圆头式阀 SO-3-PK-3-B、S-3-PK-3-B | 气动（常开或常闭） | ■ | ■ | s-3-pk |
| 13 接近开关 SIEN | 电感 | ■ | ■ | 129 |
| 14 L 型带螺纹快插接头 QSL | 用于连接具有标准外径的压缩空气气管 | ■ | ■ | 556 |
| 15 单向节流阀 GRLA | 用于调节速度 | ■ | ■ | 129 |

# 叶片式摆动气缸 DSR



FESTO

## 订货代码

| | 缸径 ∅ [mm] | | 摆角 [°] | | 缓冲 | | 轴 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DSR(L) | – | | – | | – | P | – | |

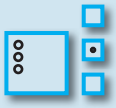
| 缸径 ∅ [mm] | 摆角 [°] |
|---|---|
| 10、12 | 0 ...181 |
| 16、25、32、40 | 0 ...184 |

| 缓冲 | |
|---|---|
| P | 两端不可调节 |

| 轴 | |
|---|---|
| – | 中心轴 |
| FW | 中空法兰轴 |

默认
必填
可选

快速订购：
无需通过订货代码配置产品：使用订货号快速订购预定义产品。
➔ 详细信息见第 16 页



**可配置产品**
本款产品及其选件也可通过配置软件订购

离线产品配置：
在 **DVD** 光盘中，位于**产品**下
在搜索字段内输入型号代码

**在线**产品配置：
➔ **www.festo.com.cn/catalogue/dsr**

## 订货数据

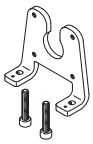
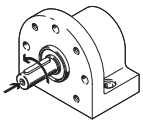
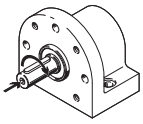
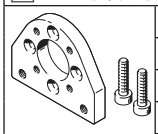
| 缸径 ∅ [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **带中心轴** | | |
| 10 | 33297 | DSR-10-180-P |
| 12 | 11909 | DSR-12-180-P |
| 16 | 11910 | DSR-16-180-P |
| 25 | 11911 | DSR-25-180-P |
| 32 | 11912 | DSR-32-180-P |
| 40 | 13467 | DSR-40-180-P |

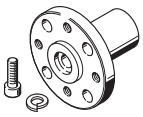
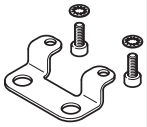
| 缸径 ∅ [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **带中空法兰轴** | | |
| 10 | 33296 | DSRL-10-180-P-FW |
| 12 | 30654 | DSRL-12-180-P-FW |
| 16 | 30655 | DSRL-16-180-P-FW |
| 25 | 30656 | DSRL-25-180-P-FW |
| 32 | 30657 | DSRL-32-180-P-FW |
| 40 | 30658 | DSRL-40-180-P-FW |

FESTO

DSR

## 附件 – 订货数据

| | 用于 ∅ | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 1 **脚架安装件 HSR-...-FW** | | | **在线技术参数：➔ hsr** |
|  | 10 | 33317 | HSR-10-FW |
| | 12 | 30923 | HSR-12-FW |
| | 16 | 30924 | HSR-16-FW |
| | 25 | 30925 | HSR-25-FW |
| | 32 | 30926 | HSR-32-FW |
| | 40 | 30927 | HSR-40-FW |
| 2 **棘轮装置 FLSR-...-L** | | | **在线技术参数：➔ flsr** |
|  | 10 | 33298 | FLSR-10-L |
| | 12 | 30930 | FLSR-12-L |
| | 16 | 15281 | FLSR-16-L |
| | 25 | 13778 | FLSR-25-L |
| | 32 | 15688 | FLSR-32-L |
| | 40 | 19037 | FLSR-40-L |
| 2 **棘轮装置 FLSR-...-R** | | | **在线技术参数：➔ flsr** |
|  | 10 | 33299 | FLSR-10-R |
| | 12 | 30929 | FLSR-12-R |
| | 16 | 15280 | FLSR-16-R |
| | 25 | 13730 | FLSR-25-R |
| | 32 | 15687 | FLSR-32-R |
| | 40 | 19036 | FLSR-40-R |
| 3 **法兰安装件 FSR** | | | **在线技术参数：➔ fsr** |
|  | 10 | 34480 | FSR-10 |
| | 12 | 14658 | FSR-12 |
| | 16 | 13236 | FSR-16 |
| | 25 | 13237 | FSR-25 |
| | 32 | 13238 | FSR-32 |
| | 40 | 14655 | FSR-40 |

| | 用于 ∅ | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 4 **嵌入式法兰 FWSR** | | | **在线技术参数：➔ fwsr** |
|  | 10 | 32798 | FWSR-10 |
| | 12 | 14659 | FWSR-12 |
| | 16 | 13239 | FWSR-16 |
| | 25 | 13240 | FWSR-25 |
| | 32 | 13241 | FWSR-32 |
| | 40 | 14656 | FWSR-40 |
| 5 **安装组件 WSR** | | | **在线技术参数：➔ wsr** |
|  | 用于接近开关 SIEN-M5 | | |
| | 10 | 33413 | WSR-10-J-M5 |
| | 12 | 15685 | WSR-12-J-M5 |
| | 16 | 15931 | WSR-16-J-M5 |
| | 25 | 15932 | WSR-25-J-M5 |
| | 32 | 15933 | WSR-32-J-M5 |
| | 40 | 15934 | WSR-40-J-M5 |
| | 用于接近开关 SIEN-M8 | | |
| | 16 | 14873 | WSR-16-J |
| | 25 | 14799 | WSR-25-J |
| | 32 | 14962 | WSR-32-J |
| | 40 | 14963 | WSR-40-J |
| 13 **电感式接近开关** | | | |
|  | M5 | | |
| | PNP，电缆 | ★150370 | SIEN-M5B-PS-K-L |
| | PNP，插头 | ★150371 | SIEN-M5B-PS-S-L |
| | NPN，电缆 | 150368 | SIEN-M5B-NS-K-L |
| | NPN，插头 | 150369 | SIEN-M5B-NS-S-L |
| | M8 | | |
| | PNP，电缆 | ★150386 | SIEN-M8B-PS-K-L |
| | PNP，插头 | ★150387 | SIEN-M8B-PS-S-L |
| | NPN，电缆 | 150384 | SIEN-M8B-NS-K-L |
| | NPN，插头 | 150385 | SIEN-M8B-NS-S-L |

| 功能 | 用于 ∅ | 接口方式 | | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 螺纹 | 外径 | | |
| 15 **单向节流阀，带金属一字槽螺钉[1]，用于控制排气流量** | | | | | **技术参数 ➔ 441** |
|  | 12、16、25 | M5 | 4 | ★193138 | GRLA-M5-QS-4-D |
| | | | 6 | ★193139 | GRLA-M5-QS-6-D |
| | 32 | G⅛ | 8 | ★193145 | GRLA-⅛-QS-8-D |
| | 40 | G¼ | 8 | ★193147 | GRLA-¼-QS-8-D |

1) 推荐使用的节流阀是在阀连接气管为 1m 的情况下给出的。若气管长度偏差范围为 ±50%，为了确保最佳的节流功能和气缸速度，应根据实际情况选择流量稍大或稍小的节流阀。

# 叶片式摆动气缸 DSR



## 技术参数

### 主要技术参数

| 缸径 ∅ | 10 | 12 | 16 | 25 | 32 | 40 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 气接口 | M3 | M5 | M5 | M5 | G1⁄8 | G1⁄4 |
| 设计 | 叶片式摆动气缸 | | | | | |
| 缓冲 | 两端不可调节 | | | | | |
| 位置感测 | 电动 | | | | | |
| | 气动 | | | | | |
| | 电感 | | | | | |
| 安装方式 | 通过通孔安装 | | | | | |
| | 通过附件安装 | | | | | |
| 安装位置 | 任意 | | | | | |
| 最大摆角 | 0 ... 181 ° | | 0 ... 184 ° | | | |

### 工作和环境条件

| 缸径 ∅ | | 10 | 12 | 16 | 25 | 32 | 40 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 工作介质 | | 压缩空气，符合 ISO 85731:2010 [7:–:–] 标准 | | | | | |
| 工作压力 | [bar] | 2.5 ... 8 | 2 ... 8 | | 1.5 ... 8 | | |
| 温度范围[1] | [°C] | –10 ... +60 | | | | | |

1) 请注意接近开关的工作温度范围

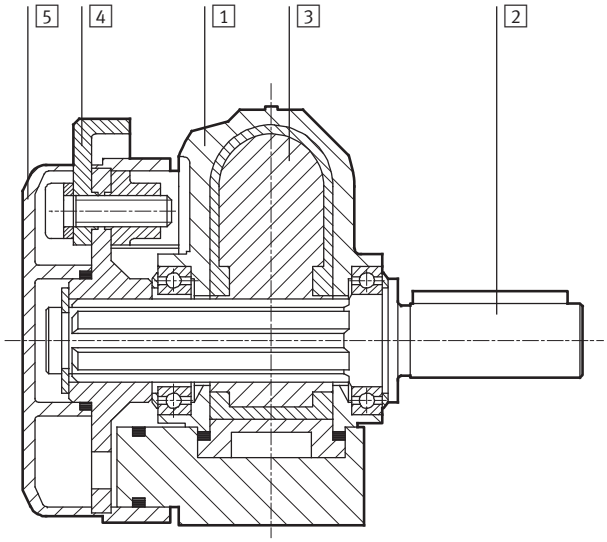
### 力和力矩

| 缸径 ∅ | | 10 | 12 | 16 | 25 | 32 | 40 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 bar 时的扭矩 | [Nm] | 0.5 | 1 | 2 | 5 | 10 | 20 |
| 最大摆动频率[1] | [Hz] | 3 | | | | | |
| 最大许用径向力[2] | [N] | 30 | 45 | 75 | 120 | 200 | 350 |
| 最大许用轴向力[2] | [N] | 10 | 18 | 30 | 50 | 75 | 120 |
| 最大许用转动惯量[2] | | 图 ➔ www.festo.com.cn | | | | | |

1) 请注意最大许用转动惯量 ➔ www.festo.com.cn
2) 在最大频率时，作用于驱动轴上。

### 材料

截面图




| 旋转驱动器 | |
|---|---|
| 1 壳体 | 压铸锌 |
| 2 驱动轴 | 镀镍钢 |
| 3 旋转叶片 | 塑料 |
| 4 释放凸轮 | 镀镍烧结钢 |
| 5 端盖 | 塑料 |
| – 密封件 | 丁腈橡胶 |

**注意**

就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。

我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

### 重量 [g]

| 缸径 ∅ | 10 | 12 | 16 | 25 | 32 | 40 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| DSR-...-P | 100 | 200 | 310 | 540 | 1,285 | 2,400 |
| DSRL-...-FW | 140 | 240 | 350 | 610 | 1,390 | 2,700 |

FESTO

概览/配置/订购
➔ www.festo.com.cn/catalogue/drrd

其它信息/支持/用户文档
➔ www.festo.com.cn/sp/drrd

摆动气缸
摆动气缸，带齿轮齿条
# 双活塞摆动气缸

# DRRD



规格 8、10、12、16、20、25、32、35、40、50、63 mm
扭矩 0.2 ... 112 Nm
摆角 0 ... 180°
位置感测
缓冲：弹性 (P)、液压缓冲器
法兰轴

## 适用于抓取应用

+ 终端位置的精度非常高
+ 很高的轴承负载能力
+ 法兰轴轴向摆动良好
+ 很高的转动惯量
+ 间隙和动态性小
+ 安装方式可选
+ 派生型产品众多

# 双活塞摆动气缸 DRRD

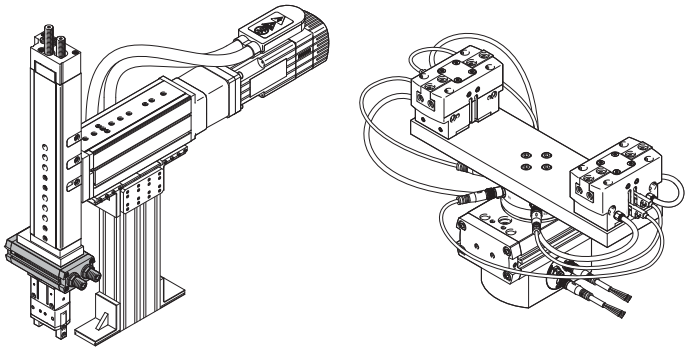


## 产品范围一览

| 类型 | 类型 | 产品选项 | 摆角/∅ | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 | 35 | 40 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DRRD  | 基本结构 | FH<br>中空法兰轴 | 180° | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | P<br>两端带弹性缓冲垫 | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | Y9<br>两端带自调节线性液压缓冲器 | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |

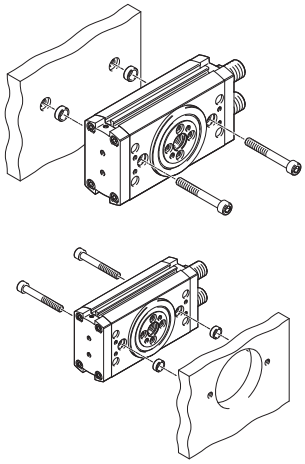
## 应用实例

抓放装置

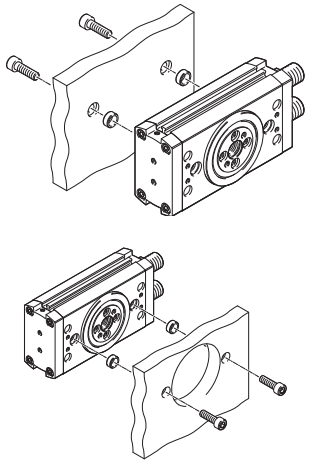


## 安装选项

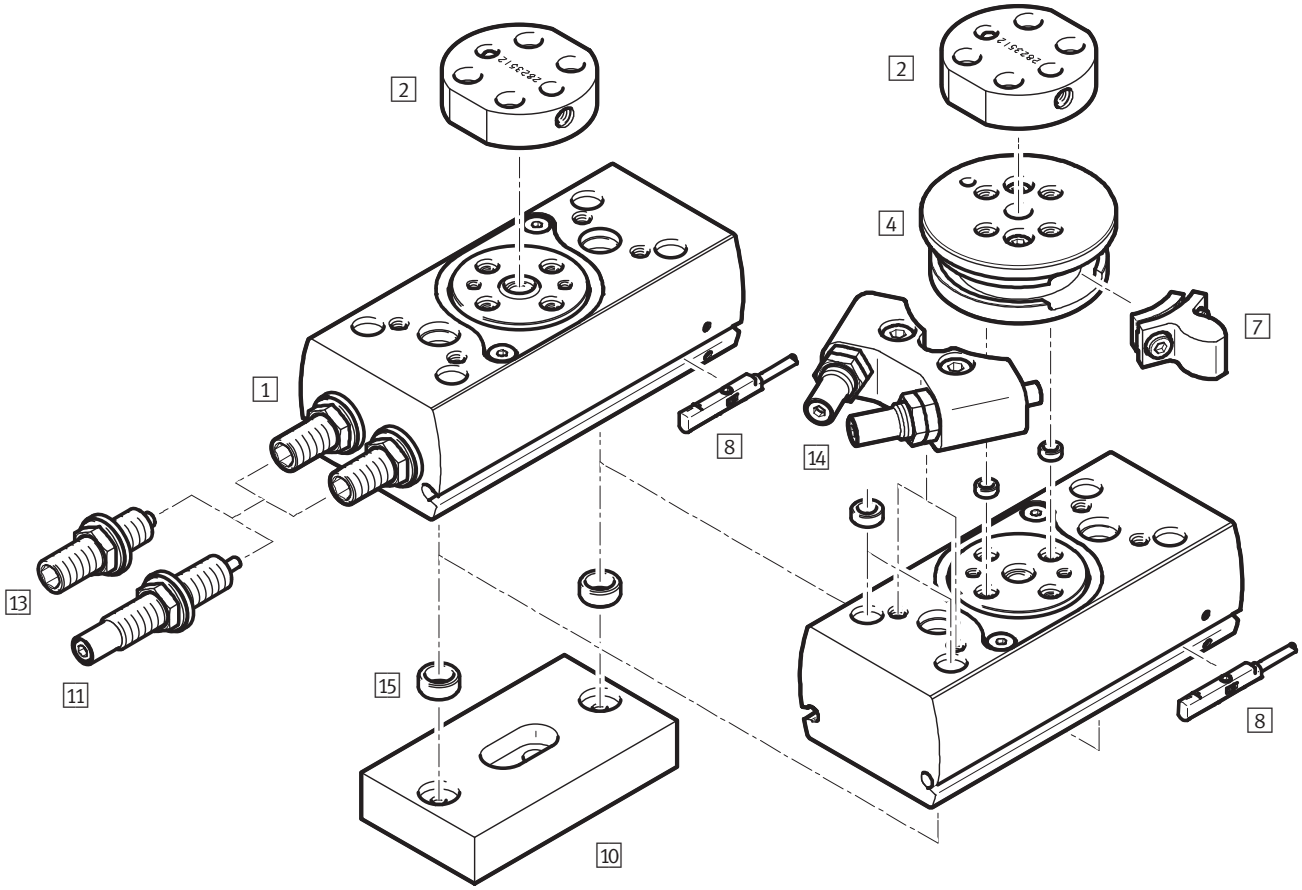
通过通孔安装



直接安装



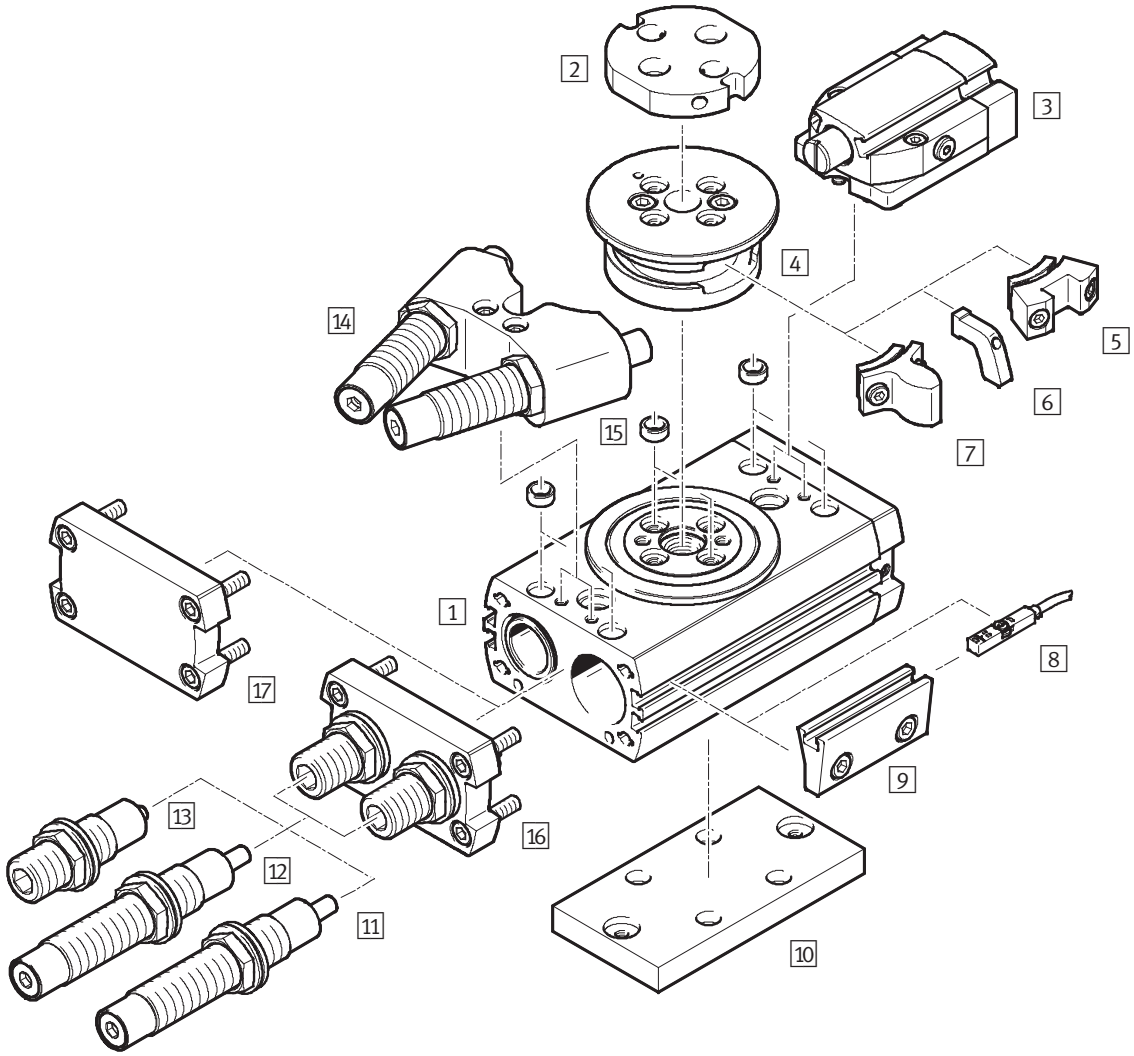
## 外围元件一览 – DRRD 8 ... 12



FESTO



## 外围元件一览 – DRRD 16 ... 40




| | | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|
| 1 摆动气缸 DRRD | – | – |
| 2 连接组件 DHAA | 包括在供货范围内：2 个定位套和螺钉 | DRRD |
| 3 端位锁 E1<br>（夹紧单元 DADL-...-EL 作为附件） | 包括在供货范围内：3、4、2 个 5 | 135 |
| 4 法兰组件 | 需要安装组件 5、6 和 7 | |
| 5 夹紧元件（型号：DADL-EC） | 气缸前进时固定摆动气缸 | |
| 6 传感器感应片 DASI-Q11-...-SL | 传感器安装组件 (R) 供货中包括两个传感器感应片 | |
| 7 止动元件 | 外部液压缓冲器 (Y12) 供货中包括两个止动元件 | – |
| 8 接近开关 SMT-/SME-8/10 | 用于感测活塞位置 | 134 |
| 9 传感器支架 DASI-...-SR | | 135 |
| 9 传感器安装组件 R<br>（传感器组件 DASI-...-KT 作为附件） | 包括在供货范围内：4、2 个 6、2 个 9 | |
| 10 连接组件 DHAA | 叶片式摆动气缸与驱动器间的连接板 | DRRD |
| 11 液压缓冲器 Y9 | 两端带自调节线性液压缓冲器 | – |
| 12 偏硬型液压缓冲器 Y10 | 两端带自调节偏硬型线性液压缓冲器 | – |
| 13 液压缓冲器 P | 两端带弹性缓冲垫，带金属终端位置 | – |
| 14 外部液压缓冲器 Y12 | 两端自调节外部线性液压缓冲器，包括在供货范围内：4、2 个 7、14 | 135 |
| 15 定位套 ZBH | 驱动器供货范围内包括 2 个定位套 | |
| 16 端盖 | 可与弹性缓冲垫 P 或液压缓冲器 Y9、Y10 组合 | – |
| 17 端盖 | 可与外部液压缓冲器 Y12 组合 | – |

# 双活塞摆动气缸 DRRD



FESTO

## 订货代码

| | 缸径 ∅ [mm] | 公称摆角 [°] | 输出轴 | 缓冲 | 感测 |
|---|---|---|---|---|---|
| DRRD – | – | 180 | – FH | – | – A |
| | 8、10、12、16、20、25、32、35、40 | 180 | FH 中空法兰轴 | P 两端带弹性缓冲垫<br>Y9 两端带自调节线性液压缓冲器 | A 用于位置感测 |

默认
必填
可选

**适用接近开关 SMT-8/SME-8，用于缸径 ∅ 16 ... 40，SMT-10/SME-10 用于缸径 ∅ 8、10、12**

| | 安装方式 | 开关输出 | 触点 | 电接口 | 电缆长度 [m] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **8 缸径 ∅ 32 ... 100 mm – T 型槽** | | | | | | | |
| 接近开关，用于 T 型槽，磁阻式 | 可从槽的上方插入，与气缸型材齐平 | PNP | 常开 | 电缆，3-芯 | 2.5 | ★574335 | SMT-8M-A-PS-24V-E-2.5-OE |
| | | | | 插头 M8x1，3-针 | 0.3 | ★574334 | SMT-8M-A-PS-24V-E-0.3-M8D |
| | | NPN | 常开 | 电缆，3-芯 | 2.5 | ★574338 | SMT-8M-A-NS-24V-E-2.5-OE |
| | | | | 插头 M8x1，3-针 | 0.3 | ★574339 | SMT-8M-A-NS-24V-E-0.3-M8D |
| 接近开关，用于 T 型槽，舌簧式 | 可从槽的上方插入，与气缸型材齐平 | 接触式 | 常开 | 电缆，3-芯 | 2.5 | ★543862 | SME-8M-DS-24V-K-2.5-OE |
| | | | | 电缆，2-芯 | 2.5 | ★543872 | SME-8M-ZS-24V-K-2.5-OE |
| | | | | 插头 M8x1，3-针 | 0.3 | ★543861 | SME-8M-DS-24V-K-0.3-M8D |
| **8 缸径 ∅ 10、16 ... 100 mm – C 型槽** | | | | | | | |
| 接近开关，用于 C 型槽，磁阻式 | 可从槽的上方插入，与气缸型材齐平 | PNP | 常开 | 电缆，3-芯，嵌入式 | 2.5 | ★551373 | SMT-10M-PS-24V-E-2.5-L-OE |
| | | | | 插头 M8x1，3-针，嵌入式 | 0.3 | ★551375 | SMT-10M-PS-24V-E-0.3-L-M8D |
| | | NPN | 常开 | 电缆，3-芯，嵌入式 | 2.5 | ★551377 | SMT-10M-NS-24V-E-2.5-L-OE |
| | | | | 插头 M8x1，3-针，嵌入式 | 0.3 | ★551379 | SMT-10M-NS-24V-E-0.3-L-M8D |
| 接近开关，用于 C 型槽，舌簧式 | 可从槽的上方插入，与气缸型材齐平 | 接触式 | 常开 | 插头 M8x1，3-针，嵌入式 | 0.3 | ★551367 | SME-10M-DS-24V-E-0.3-L-M8D |
| | | | | 电缆，3-芯，嵌入式 | 2.5 | ★551365 | SME-10M-DS-24V-E-2.5-L-OE |
| | | | | 电缆，2-芯，嵌入式 | 2.5 | ★551369 | SME-10M-ZS-24V-E-2.5-L-OE |

注意：气缸订货代码中不含传感器 – 需要单独订购。

➔ www.festo.com.cn/catalogue/smt
➔ www.festo.com.cn/catalogue/sme

快速订购：
无需通过订货代码配置产品：使用订货号快速订购预定义产品。
➔ 详细信息见第 16 页

## 可配置产品

本款产品及其选件也可通过配置软件订购

离线产品配置：
在 **DVD** 光盘中，位于**产品**下
在搜索字段内输入型号代码

**在线**产品配置：
➔ **www.festo.com.cn/catalogue/drrd**

## 订货数据

**P – 两端带弹性缓冲垫**

| 缸径 ∅ | 摆角 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 8 | 180° | ★2223060 | DRRD-8-180-FH-PA |
| 10 | | ★2350968 | DRRD-10-180-FH-PA |
| 12 | | ★2282067 | DRRD-12-180-FH-PA |
| 16 | | ★1577238 | DRRD-16-180-FH-PA |
| 20 | | ★1395606 | DRRD-20-180-FH-PA |
| 25 | | ★1359980 | DRRD-25-180-FH-PA |
| 32 | | ★1578512 | DRRD-32-180-FH-PA |
| 35 | | ★1526825 | DRRD-35-180-FH-PA |
| 40 | | ★1503269 | DRRD-40-180-FH-PA |

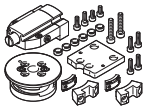
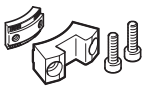
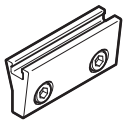
**Y9 – 两端带自调节线性液压缓冲器**

| 缸径 ∅ | 摆角 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 12 | 180° | ★2399248 | DRRD-12-180-FH-Y9A |
| 16 | | ★1644389 | DRRD-16-180-FH-Y9A |
| 20 | | ★1427379 | DRRD-20-180-FH-Y9A |
| 25 | | ★1360248 | DRRD-25-180-FH-Y9A |
| 32 | | ★1578518 | DRRD-32-180-FH-Y9A |
| 35 | | ★1547102 | DRRD-35-180-FH-Y9A |
| 40 | | ★1526986 | DRRD-40-180-FH-Y9A |

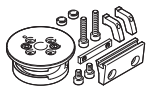
FESTO

DRRD

## 附件 – 订货数据

| | 用于 ∅ | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 3 **夹紧单元 DADL-EL** | | | **在线技术参数：** ➔ dadl |
|  | 16 | 1692770 | DADL-EL-Q11-16 |
| | 20 | 1579786 | DADL-EL-Q11-20 |
| | 25 | 1568183 | DADL-EL-Q11-25 |
| | 32 | 1631139 | DADL-EL-Q11-32 |
| | 35 | 1544900 | DADL-EL-Q11-35/40 |
| | 40 | 1544900 | DADL-EL-Q11-35/40 |
| 5 **夹紧元件 DADL-EC** | | | **在线技术参数：** ➔ dadl |
|  | 16 | 1692496 | DADL-EC-Q11-16 |
| | 20、25 | 1435411 | DADL-EC-Q11-20/25 |
| | 32 | 1631170 | DADL-EC-Q11-32 |
| | 35、40 | 1535091 | DADL-EC-Q11-35/40 |
| 6 **传感器感应片 DASI-...-SL** | | | **在线技术参数：** ➔ dasi |
|  | 16 | 1692969 | DASI-Q11-16-A-SL |
| | 20、25 | 1568436 | DASI-Q11-20/25-A-SL |
| | 32 | 1631824 | DASI-Q11-32-A-SL |
| | 35、40 | 1548155 | DASI-Q11-35/40-A-SL |
| 9 **传感器支架 DASI-...-SR**[1] | | | **在线技术参数：** ➔ dasi |
|  | 16 | 1692983 | DASI-Q11-16-A-SR |
| | 20 | 1581420 | DASI-Q11-20-A-SR |
| | 25 | 1568451 | DASI-Q11-25-A-SR |
| | 32 | 1631997 | DASI-Q11-32-A-SR |
| | 35 | 1550870 | DASI-Q11-35-A-SR |
| | 40 | 1548054 | DASI-Q11-40-A-SR |

1) 每包 2 件。
2) 每包 10 件。
叶片式摆动气缸或附件供货范围内包括 2 件。

| | 用于 ∅ | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 9 **传感器组件 DASI-...-KT** | | | **在线技术参数：** ➔ dasi |
|  | 16 | 1693008 | DASI-Q11-16-A-KT |
| | 20 | 1580899 | DASI-Q11-20-A-KT |
| | 25 | 1568461 | DASI-Q11-25-A-KT |
| | 32 | 1632097 | DASI-Q11-32-A-KT |
| | 35 | 1551144 | DASI-Q11-35-A-KT |
| | 40 | 1550027 | DASI-Q11-40-A-KT |
| 14 **液压缓冲器 DYSC** | | | **在线技术参数：** ➔ dysc |
|  | 12 | 548011 | DYSC-5-5-Y1F |
| | 16 | 548012 | DYSC-7-5-Y1F |
| | 20 | 548013 | DYSC-8-8-Y1F |
| | 25 | 548014 | DYSC-12-12-Y1F |
| | 32、35、40 | 553593 | DYSC-16-18-Y1F |
| 15 **定位套**[2] | | | **在线技术参数：** ➔ zbh |
| 用于壳体 | | | |
|  | 8、10 | 186717 | ZBH-7 |
| | 12、16、20 | 150927 | ZBH-9 |
| | 25 | 189653 | ZBH-12 |
| | 32 ... 40 | 191409 | ZBH-15 |
| 用于法兰轴 | | | |
|  | 8、10、12 | 189652 | ZBH-5 |
| | 16、20 | 186717 | ZBH-7 |
| | 25 ... 40 | 150927 | ZBH-9 |

| | 描述 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 22 **沟槽盖**[1] | | | |
|  | 用于传感器安装槽 | 151681 | ABP-5-S |
| 23/24 **连接电缆，直列式插座** | | | |
|  | 2.5 m | ★ 541333 | NEBU-M8G3-K-2.5-LE3 |
| | 5 m | ★ 541334 | NEBU-M8G3-K-5-LE3 |

1) 每包 2x 0.5 m。

# 双活塞摆动气缸 DRRD

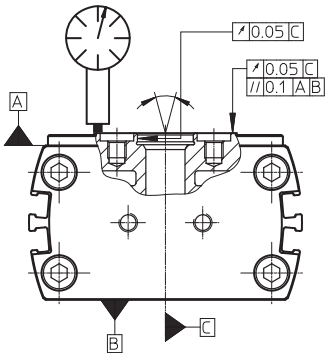


## 技术参数

**概述**

| 规格 | | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 | 35 | 40 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 气接口 | | M3 | | M5 | | | | G1⁄8 | | |
| 安装方式 | | 通过通孔安装 | | | | | | | | |
| | | 通过内螺纹安装 | | | | | | | | |
| 摆角 | [°] | 200 | | | 180 | | | | | |
| 带固定挡块的缓冲垫 | | | | | | | | | | |
| DRRD-...-P | | 两端带弹性缓冲垫 | | | | | | | | |
| DRRD-...-Y9 | | – | | 两端带自调节线性液压缓冲器 | | | | | | |
| 6 bar 时的理论扭矩 | [Nm] | 0.2 | 0.4 | 0.8 | 1.6 | 2.4 | 5.1 | 10.1 | 15.8 | 24.1 |
| 最大许用转动惯量 | | | | | | | | | | |
| DRRD...P | [kgcm²] | 15 | 20 | 80 | 180 | 400 | 900 | 1,500 | 2,500 | 6,700 |
| DRRD...Y9 | [kgcm²] | – | | 300 | 700 | 1,300 | 1,500 | 8,000 | 15,000 | 23,000 |
| 最大轴向负载（静态，推） | [N] | 700 | 1,100 | 1,400 | 1,500 | 2,400 | 2,400 | 3,750 | 6,100 | 6,100 |

**新条件下的轴向摆动：‹ 0.02 mm（规格 8 - 12）；‹ 0.05 mm（规格 16 - 40）**



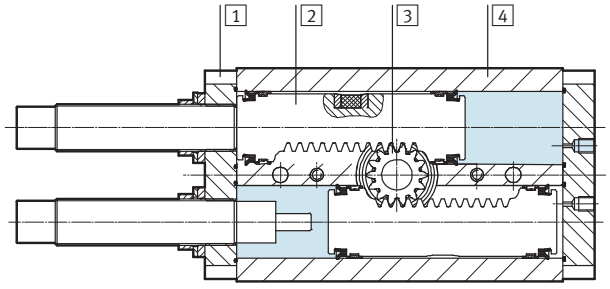

**注意**

如果终端位置上的扭矩（超过理论扭矩 50%）作用方向与摆动方向相反，则不能保证终端位置正确。借助外部液压缓冲器 (Y12) 或具有双倍扭矩的摆动气缸，可以避免这种问题。

| 工作条件 | | |
|---|---|---|
| 工作介质 | | 压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4] 标准 |
| 工作压力 | | |
| DRRD-...-P | [bar] | 3 ... 8 |
| DRRD-...-Y9 | [bar] | 2 ... 10 |
| 环境温度 | [°C] | –10 ... +60 |
| 贮存温度 | [°C] | –20 ... +60 |

**材料**

截面图




**注意**

就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

| 摆动气缸 | | 规格 8 ... 12 | 规格 16 ... 40 |
|---|---|---|---|
| 1 | 盖 | 平滑阳极氧化精制铝合金 | 阳极氧化精制铝合金 |
| 2 | 活塞 | 铜基合金 | 不锈钢 |
| 3 | 法兰轴 | 高质合金不锈钢 | 回火钢 |
| 4 | 壳体 | 平滑阳极氧化精制铝合金 | 硬制阳极氧化精制铝合金 |
| | 密封件 | NBR | |
| | 活塞密封 | TPE-U(PU) | |
| | 材料注意事项 | 符合 RoHS 规定 | |
| | | 含有 PWIS（油漆润湿缺陷物质） | |
| | 符合 ISO 14644-1 标准中洁净室等级 | 6 | |

FESTO



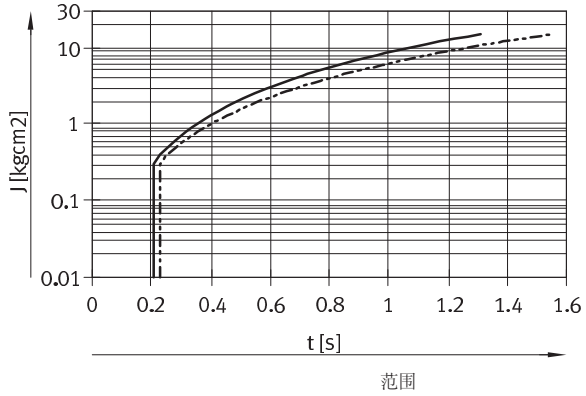
## 技术参数

**法兰轴的最大许用转动惯量 J 和摆动时间 s 的关系**

（在室温和 6 bar 的工作压力下）

**带缓冲垫 P**

规格 8

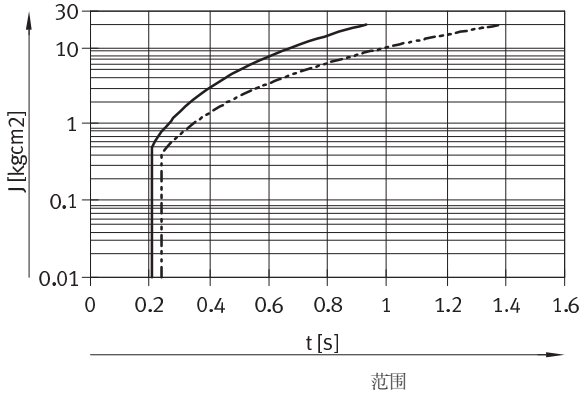



范围

DRRD-8-...P (90°) ➔ 0 ... 15 kgcm²

DRRD-8-...-P (180°) ➔ 0 ... 15 kgcm²

规格 10

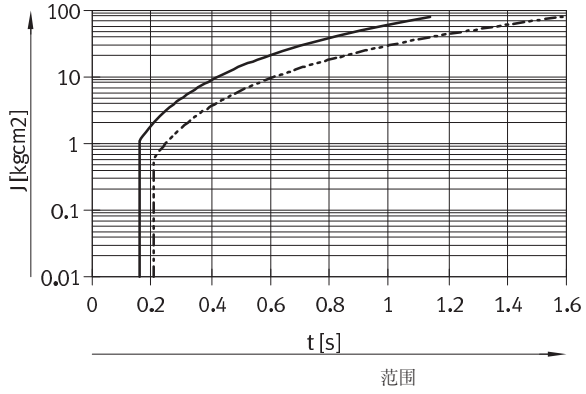



范围

DRRD-10-...-P (90°) ➔ 0 ... 20 kgcm²

DRRD-10-...-P (180°) ➔ 0 ... 20 kgcm²

规格 12



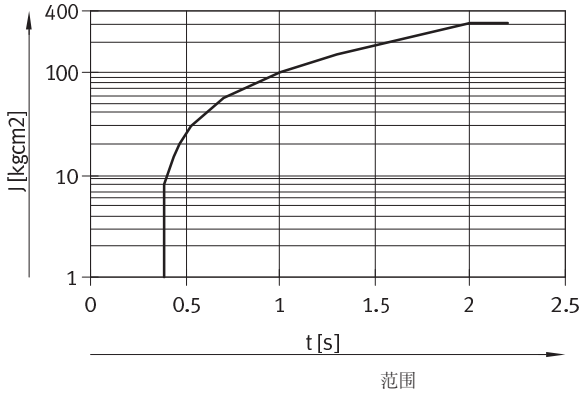

范围

DRRD-12-...-P (90°) ➔ 0 ... 80 kgcm²

DRRD-12-...-P (180°) ➔ 0 ... 80 kgcm²

**带缓冲垫 Y9**

规格 12




范围

DRRD-12-180-...-Y9 (180°) ➔ 1 ... 300 kgcm²

# 双活塞摆动气缸 DRRD



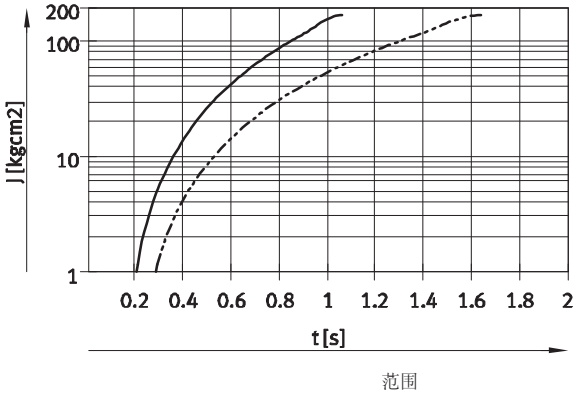
## 技术参数

**法兰轴的最大许用转动惯量 J 和摆动时间 s 的关系**

（在室温和 6 bar 的工作压力下）

**带缓冲垫 P**

规格 16

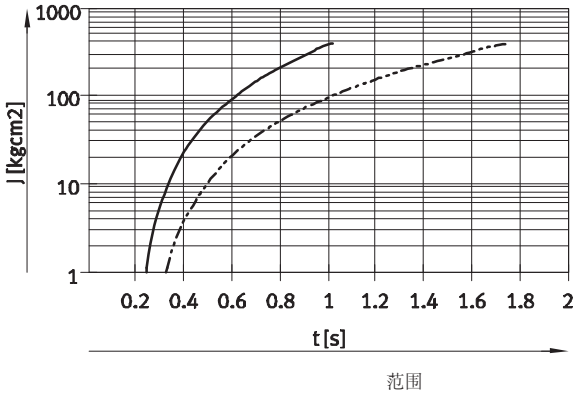



范围

DRRD-16-...P (90°) ➔ 1 ... 175 kgcm²

DRRD-16-...-P (180°) ➔ 1 ... 175 kgcm²

规格 20

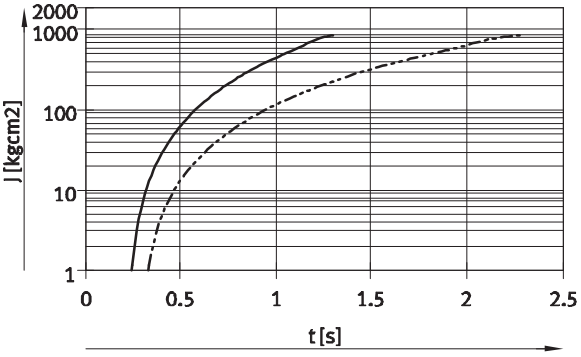



范围

DRRD-20-...-P (90°) ➔ 1 ... 400 kgcm²

DRRD-20-...-P (180°) ➔ 1 ... 400 kgcm²

规格 25

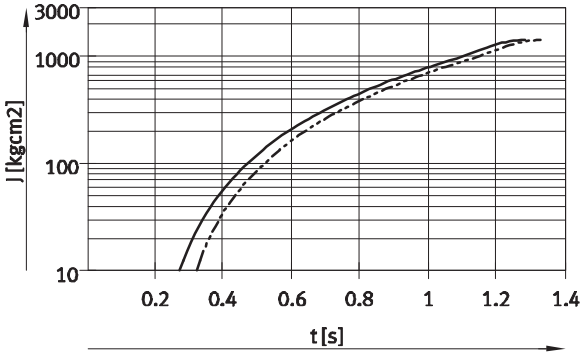



范围

DRRD-25-...-P (90°) ➔ 1 ... 900 kgcm²

DRRD-25-...-P (180°) ➔ 1 ... 900 kgcm²

规格 32

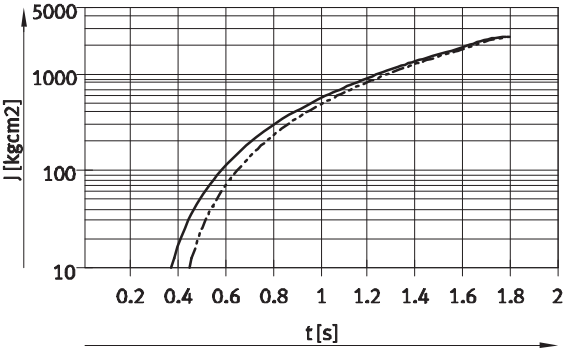



范围

DRRD-32-...-P (90°) ➔ 10 ... 1500 kgcm²

DRRD-32-...-P (180°) ➔ 10 ... 1500 kgcm²

规格 35

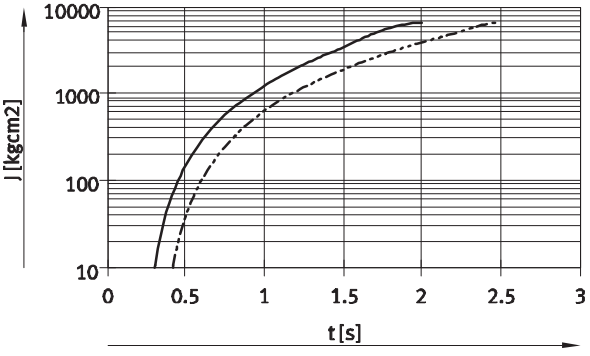



范围

DRRD-35-...-P (90°) ➔ 10 ... 2500 kgcm²

DRRD-35-...-P (180°) ➔ 10 ... 2500 kgcm²

规格 40




范围

DRRD-40-...-P (90°) ➔ 10 ... 6700 kgcm²

DRRD-40-...-P (180°) ➔ 10 ... 6700 kgcm²

FESTO



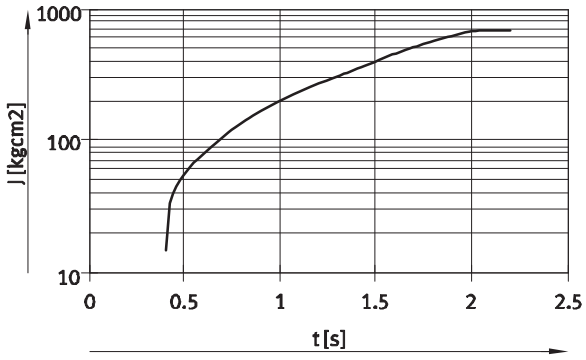
## 技术参数

**法兰轴的最大许用转动惯量 J 和摆动时间 s 的关系**

（在室温和 6 bar 的工作压力下）

**带缓冲垫 Y9**

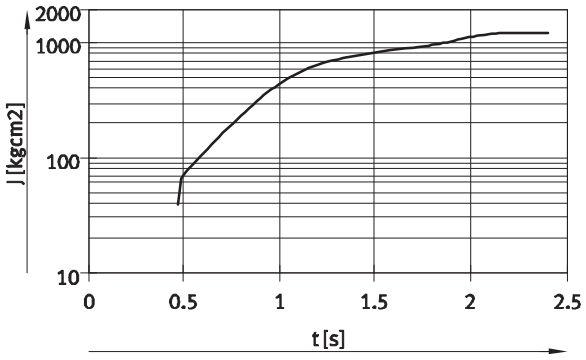
规格 16




范围

DRRD-16-180-...-Y9 (180°) ➔ 15 ... 700 kgcm²

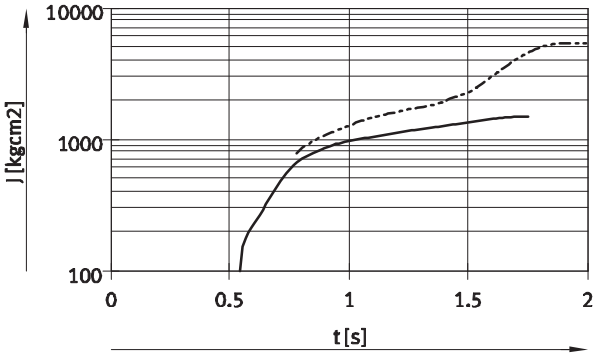
规格 20




范围

DRRD-20-180-...-Y9 (180°) ➔ 40 ... 1250 kgcm²

规格 25

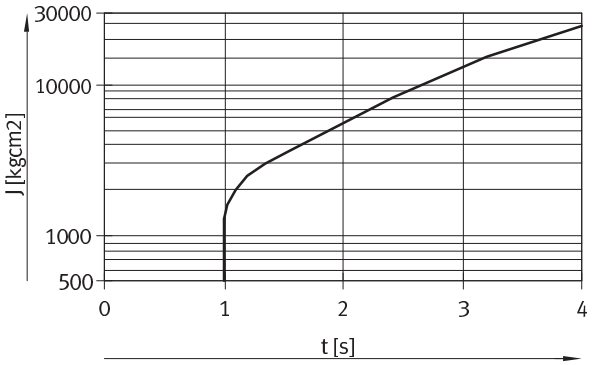



范围

DRRD-25-180-...-Y9 (180°) ➔ 100 ... 1500 kgcm²

DRRD-25-180-...-Y10 (180°) ➔ 800 ... 5500 kgcm²

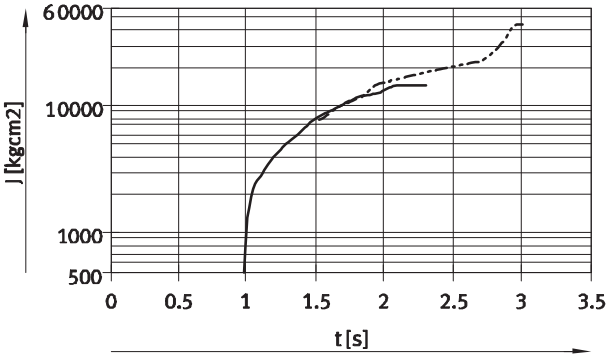
规格 32




范围

DRRD-32-180-...-Y9 (180°) ➔ 100 ... 26,000 kgcm²

规格 35

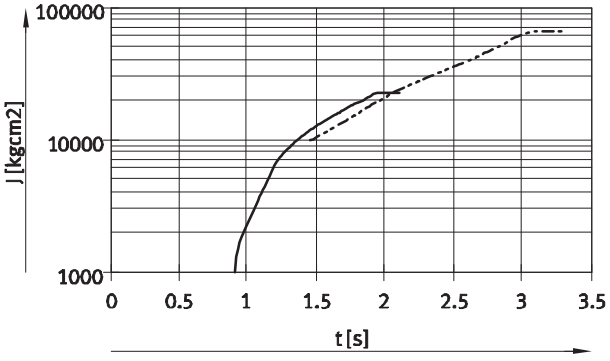



范围

DRRD-35-180-...-Y9 (180°) ➔ 500 ... 15,000 kgcm²

DRRD-35-180-...-Y10 (180°) ➔ 8,000 ... 45,000 kgcm²

规格 40




范围

DRRD-40-180-...-Y9 (180°) ➔ 1,000 ... 23,000 kgcm²

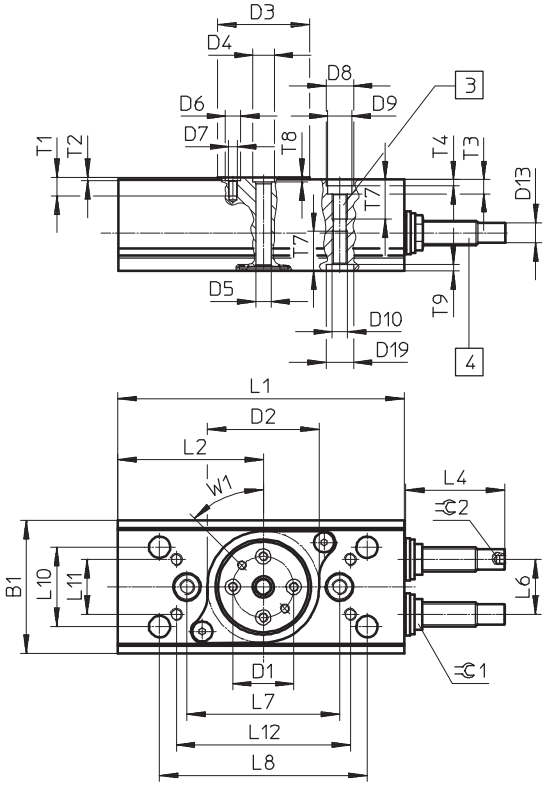
DRRD-40-180-...-Y10 (180°) ➔ 10,000 ... 67,000 kgcm²

# 双活塞摆动气缸 DRRD

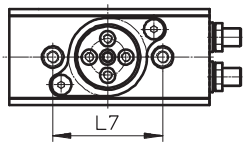


## 尺寸 – 规格 8 ... 12

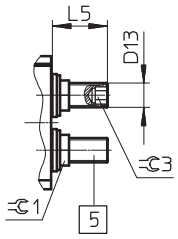
下载 CAD 数据 ➔ **www.festo.com.cn**




**DRRD-8/10**




**DRRD-...-P**




1 接近开关安装槽
2 进气口
3 安装螺纹
4 液压缓冲器 (DRRD-...-Y9)
5 缓冲元件 (DRRD-...-P)

| 规格 | B1<br>±0.25 | D1<br>⌀<br>±0.025 | D2<br>⌀<br>+0.1 | D3<br>⌀ | D4<br>⌀<br>H7 | D5<br>⌀ | D6<br>⌀<br>H7 | D7 | D8<br>⌀<br>H7 | D9<br>⌀ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 31.5 | 12 | 26 | 20.4 | 5 | 3 | 5 | M3 | 7 | 6 |
| 10 | 38 | 15 | 32 | 24 | 5 | 3 | 5 | M3 | 7 | 6 |
| 12 | 43.5 | 20 | 37 | 30 | 7 | 5 | 5 | M3 | 9 | 8 |

| 规格 | D10 | D11<br>⌀<br>H7 | D12 | D13 | D19<br>⌀<br>H7 | H1<br>+0.4 | H2 | H3 | L1<br>±0.1 | L2<br>+0.1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | M4 | – | – | M6x0.5 | 7 | 24.5 | 25.3 | 0.8 | 65.6 | 32.2 |
| 10 | M4 | – | – | M6x0.5 | 7 | 27.5 | 28.3 | 0.8 | 74 | 38.3 |
| 12 | M5 | 7 | M4 | M8x1 | 9 | 30 | 30.8 | 0.8 | 93.9 | 47.7 |

| 规格 | L6 | L7<br>±0.02 | L8<br>±0.2 | L10<br>±0.02 | L11<br>±0.15 | L12<br>±0.2 | L14 | L15<br>-0.1 | T1 | T2<br>+0.1 | T3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | $13_{-0.1}$ | 36 | – | – | – | – | 13 | 11.1 | 4.8 | 1.2 | 3.4 |
| 10 | $15.2_{-0.1}$ | 44 | – | – | – | – | 15.2 | 11.1 | 6.2 | 1.2 | 3.4 |
| 12 | $18^{+0.1}$ | 50 | 68 | 26 | 18 | 57 | 18 | 12.5 | 5.4 | 1.2 | 4.7 |

| 规格 | T4<br>+0.4/–0.1 | T5 | T6<br>+0.4/–0.1 | T7 | T8<br>+0.1 | T9<br>+0.1 | EE | W1 | ⌀C1 | ⌀C2 | ⌀C3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 1.5 | – | – | 10.5 | 1.2 | 1.6 | M3 | – | 10 | – | 3 |
| 10 | 1.5 | – | – | 10 | 1.2 | 1.6 | M3 | – | 10 | – | 3 |
| 12 | 2.1 | 7 | 1.6 | 13 | 1.6 | 2.1 | M5 | 45° | 10 | 2.5 | 5 |

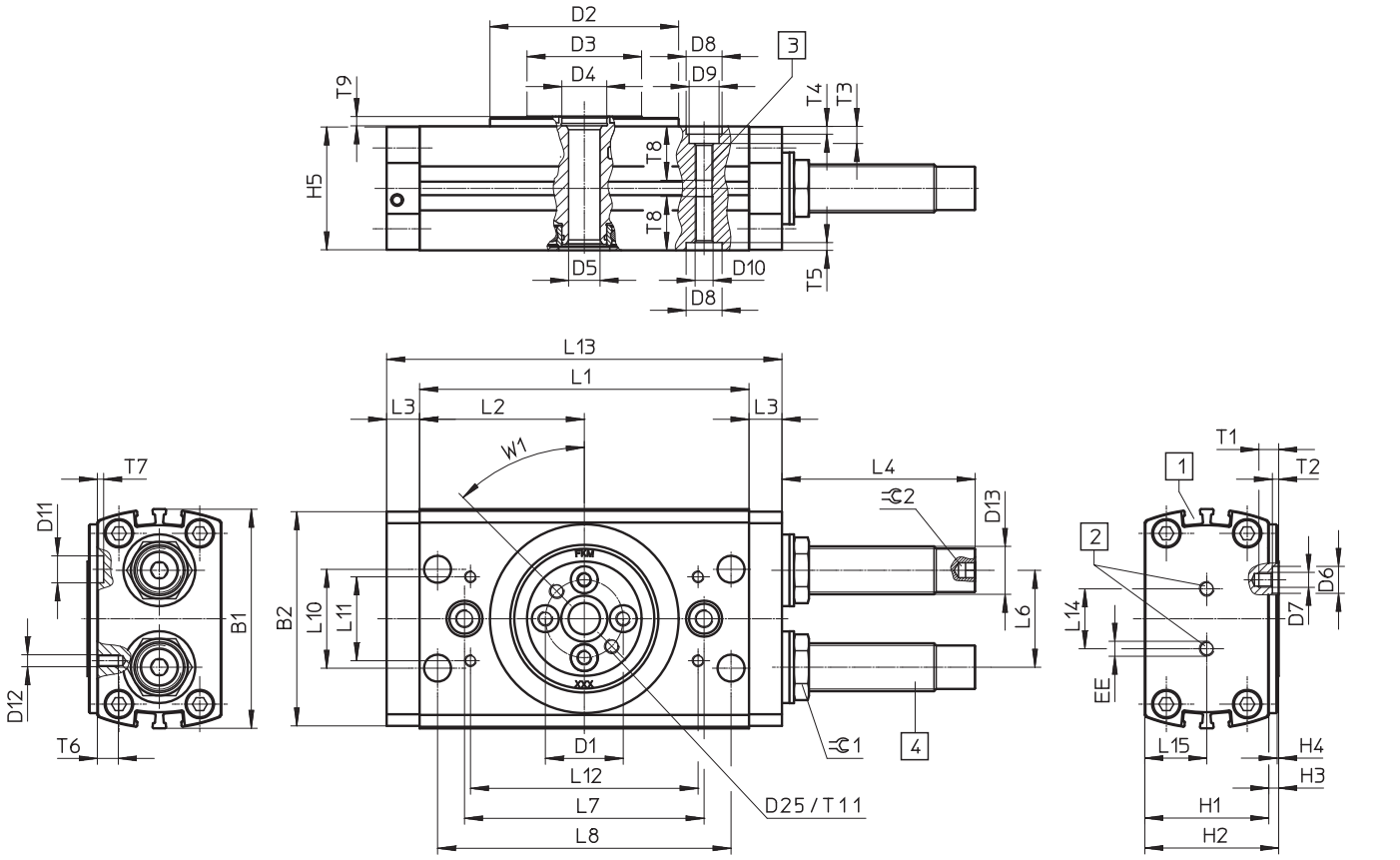
| 规格 | 摆角为 180° 的尺寸 | | 摆角可调范围 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | L4 | L5 | L4<br>最小/最大 | L5<br>最小/最大 | 1 mm = ...° |
| 8 | – | 11.1 | – | –6.1/+0.8 | 16.4 |
| 10 | – | 12.6 | – | –7.6/+1.2 | 13.64 |
| 12 | 28 | 17 | –19/+1.9 | –11/+1.8 | 9.6 |

FESTO

DRRD

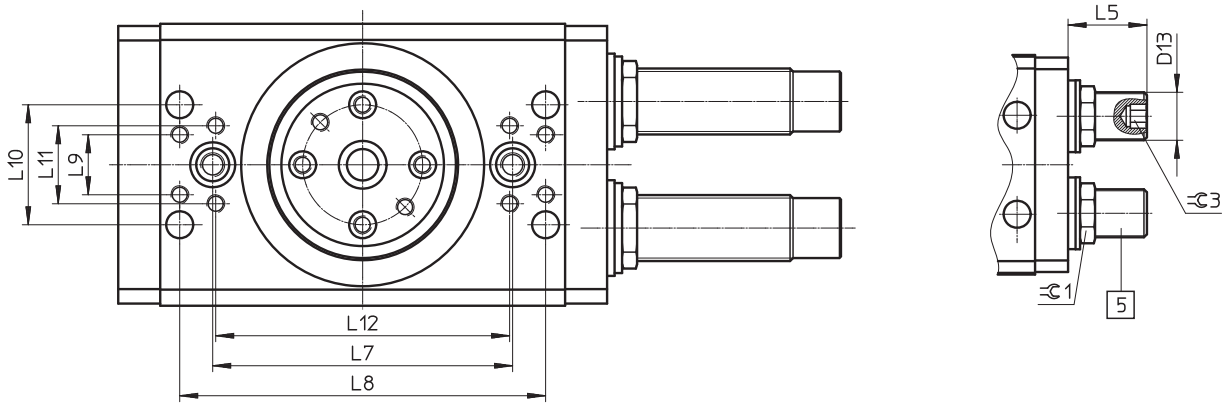
## 尺寸 – 规格 16 ... 40

下载 CAD 数据 ➔ www.festo.com.cn




DRRD-32...40-...

DRRD-...-P




1 接近开关安装槽
2 进气口
3 安装螺纹
4 液压缓冲器 (DRRD-...-Y9)
5 缓冲元件 (DRRD-...-P)

# 双活塞摆动气缸 DRRD



FESTO

## 尺寸 – 规格 16 ... 40

| 规格 | B1<br>±0.25 | B2 | D1<br>∅<br>±0.025 | D2<br>∅<br>h7 | D3<br>∅ | D4<br>∅ | D5<br>∅<br>+0.15/<br>–0.05 | D6<br>∅<br>H7 | D7 | D8<br>H7 | D9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 | 58 | 56.2 | 21 | 50 | 32 | 12 | 8 | 7 | M4 | 9 | 8 |
| 20 | 65 | 63.4 | 24 | 56 | 34.9 | 12 | 8 | 7 | M4 | 9 | 8 |
| 25 | 73.2 | 71.5 | 26 | 63 | 38.3 | 15 | 10.5 | 9 | M5 | 12 | 10 |
| 32 | 94 | 92.6 | 40 | 81 | 54.2 | 15 | 10.5 | 9 | M6 | 15 | 11 |
| 35 | 106 | 104 | 45 | 91 | 59.9 | 25 | 10.5 | 9 | M6 | 15 | 11 |
| 40 | 113 | 111 | 45 | 91 | 59.9 | 25 | 21 | 9 | M6 | 15 | 14 |

| 规格 | D10 | D11<br>∅<br>H7 | D12 | D13 | H1<br>±0.1 | H2<br>+0.2/-0.1 | H3<br>+0.3/-0.2 | H4 | H5 | L1<br>±0.1 | L2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 | M5 | 7 | M3 | M10x1 | 33 | 35.6 | 2.6 | 0.5 | 32.6 | 84 | 42 |
| 20 | M5 | 9 | M4 | M12x1 | 36 | 39.6 | 3.6 | 0.5 | 35.6 | 86 | 43 |
| 25 | M6 | 9 | M4 | M16x1 | 41.4 | 44.7 | 3.3 | 0.5 | 41 | 110 | 55 |
| 32 | M8 | 9 | M6 | M22x1.5 | 50 | 55.5 | 5.5 | 1 | 49.6 | 135 | 67.5 |
| 35 | M8 | 9 | M6 | M26x1.5 | 63 | 67 | 4 | 1 | 62.2 | 148 | 74 |
| 40 | M10 | 9 | M6 | M26x1.5 | 68 | 72 | 4 | 1 | 67.2 | 199 | 99.5 |

| 规格 | L3<br>±0.1 | L6 | L7<br>±0.02 | L8<br>±0.2 | L9<br>±0.15 | L10<br>±0.02 | L11<br>±0.15 | L12<br>±0.2 | L13 | L14 | L15<br>-0.1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 | 10.5 | 23.2 | 64 | 74 | – | 26 | 22 | 61 | 105 | 20 | 16.3 |
| 20 | 11 | 26 | 70 | 74 | – | 33 | 14 | 80 | 108 | 20 | 17.8 |
| 25 | 11 | 32.4 | 80 | 98 | – | 33 | 14 | 98 | 132 | 20 | 20.5 |
| 32 | 14 | 42.2 | 100 | 122 | 20 | 40 | 26 | 98 | 163 | 30 | 24.8 |
| 35 | 15 | 49.6 | 120 | 130 | 44 | 26 | 44 | 105 | 178 | 42 | 31.1 |
| 40 | 15 | 56 | 120 | 130 | 44 | 26 | 44 | 105 | 229 | 42 | 33.6 |

| 规格 | T1 | T2<br>+0.1 | T3 | T4<br>+0.1 | T5<br>+0.3/-0.2 | T6 | T7<br>+0.1 | T8 | T9 | EE | W1 | ⌯ 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 | 5.6 | 1.6 | 4.7 | 2.1 | 2.1 | 6.3 | 1.6 | 15 | 2.6 | M5 | 45° | 13 |
| 20 | 6 | 1.6 | 4.7 | 2.1 | 2.1 | 6.3 | 2.1 | 15 | 2.6 | M5 | 45° | 15 |
| 25 | 6.6 | 2.1 | 5.7 | 2.6 | 2.6 | 7 | 2.1 | 18 | 3.1 | M5 | 45° | 19 |
| 32 | 8 | 2.1 | 6.5 | 3.1 | 3.1 | 7.8 | 2.1 | 23.1 | 3.1 | G1⁄8 | 45° | 27 |
| 35 | 8 | 2.1 | 6.5 | 3.1 | 3.1 | 8.5 | 2.1 | 22.6 | 3.5 | G1⁄8 | 45° | 32 |
| 40 | 8 | 2.1 | 8.6 | 3.1 | 3.1 | 9 | 2.1 | 32 | 3.5 | G1⁄8 | 45° | 32 |

| 规格 | 摆角为 180° 的尺寸 | | 摆角可调范围 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | L4 | L5 | L4<br>最小/最大 | L5<br>最小/最大 | 1 mm = ...° |
| 16 | 37 | 17.6 | –20/+1.5 | –12/+1.4 | 8.7 |
| 20 | 41.8 | 18 | –21.1/+1.5 | –11/+1.4 | 9 |
| 25 | 63 | 24.3 | –28.9/+1.9 | –15/+1.8 | 6.6 |
| 32 | 78.3 | 29.5 | –34.7/+2.4 | –19/+2.3 | 5.6 |
| 35 | 97.5 | 40.9 | –34.7/+2.4 | –27/+2.3 | 5.6 |
| 40 | 98.2 | 41.6 | –53/+3.2 | –28/+3.1 | 3.6 |

FESTO

概览/配置/订购
➔ www.festo.com.cn/catalogue/dgsl

其它信息/支持/用户文档
➔ www.festo.com.cn/sp/dgsl

气缸，带导轨
气缸，带滑块
小型滑台式气缸

# DGSL




规格 4、6、8、10、12、16、20、25
缸径 6、8、10、12、16、20、25、32 mm
行程长度 10 ... 200 mm
输出力 17 ... 483 N
位置感测
固定/可调式缓冲
滚珠轴承笼罩式导轨

## 精准

+ 精确性 – 专为实现非常准确的直线运动而设计，即使在很大的机械负载下也能达到很高的精度。实现极高精确性的关键：创新的导向单元，重复精度为 0.01 mm，直线和平行精度在 1/100 mm 范围内。
+ 功能 – 组合两个 DGSL（抓放装置或背负式结构）十分简单；无需使用连接件。
+ 灵活 – 从小型到大型：整个系列共有 8 个规格，范围为 4–25，最大行程为 200 mm，可满足所有需求。

# 小型滑台式气缸 DGSL



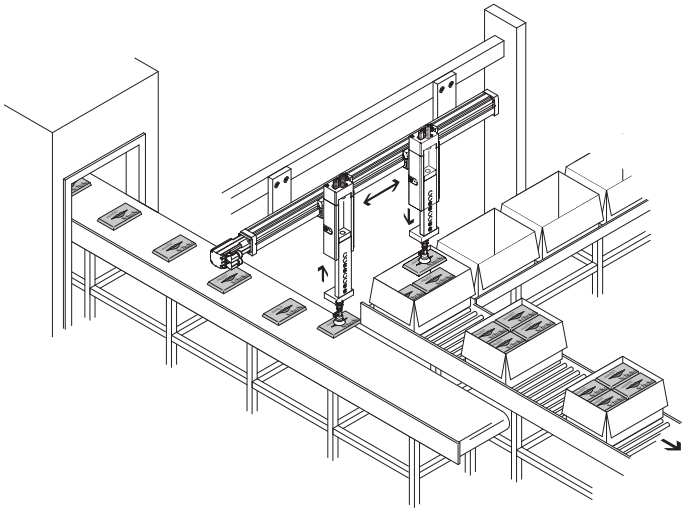
FESTO

## 产品范围一览

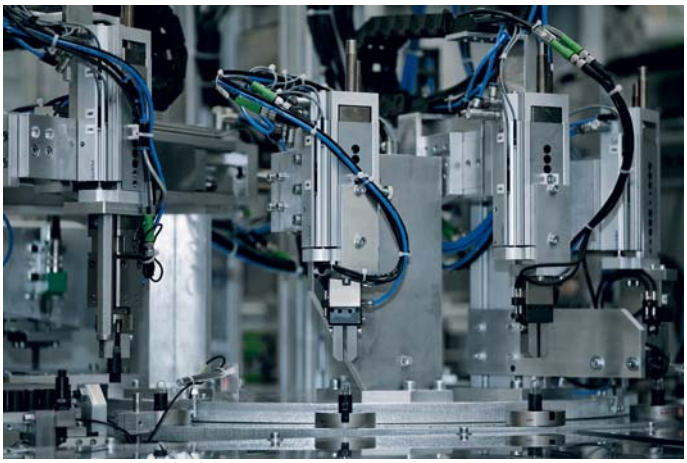
| 类型 | 缓冲 | 行程/∅ | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 | 25 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DGSL  | P<br>可调弹性缓冲垫，不带金属终端位置 | 10 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 20 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 30 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 40 | – | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 50 | – | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 80 | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 100 | – | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 150 | – | – | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 200 | – | – | – | – | – | – | ■ | ■ |
| | E<br>短型可调弹性缓冲垫，不带金属终端位置 | 10 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 20 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 30 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 40 | – | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 50 | – | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 80 | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 100 | – | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 150 | – | – | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 200 | – | – | – | – | – | – | ■ | ■ |
| | P1<br>可调弹性缓冲垫，带金属终端位置 | 10 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 20 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 30 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 40 | – | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 50 | – | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 80 | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 100 | – | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 150 | – | – | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 200 | – | – | – | – | – | – | ■ | ■ |
| | Y3<br>两端带渐进式液压缓冲器 | 10 | – | – | – | – | – | – | – | – |
| | | 20 | – | – | – | – | – | – | – | – |
| | | 30 | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 40 | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 50 | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 80 | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 100 | – | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 150 | – | – | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 200 | – | – | – | – | – | – | ■ | ■ |

## 应用实例

**抓取巧克力棒**



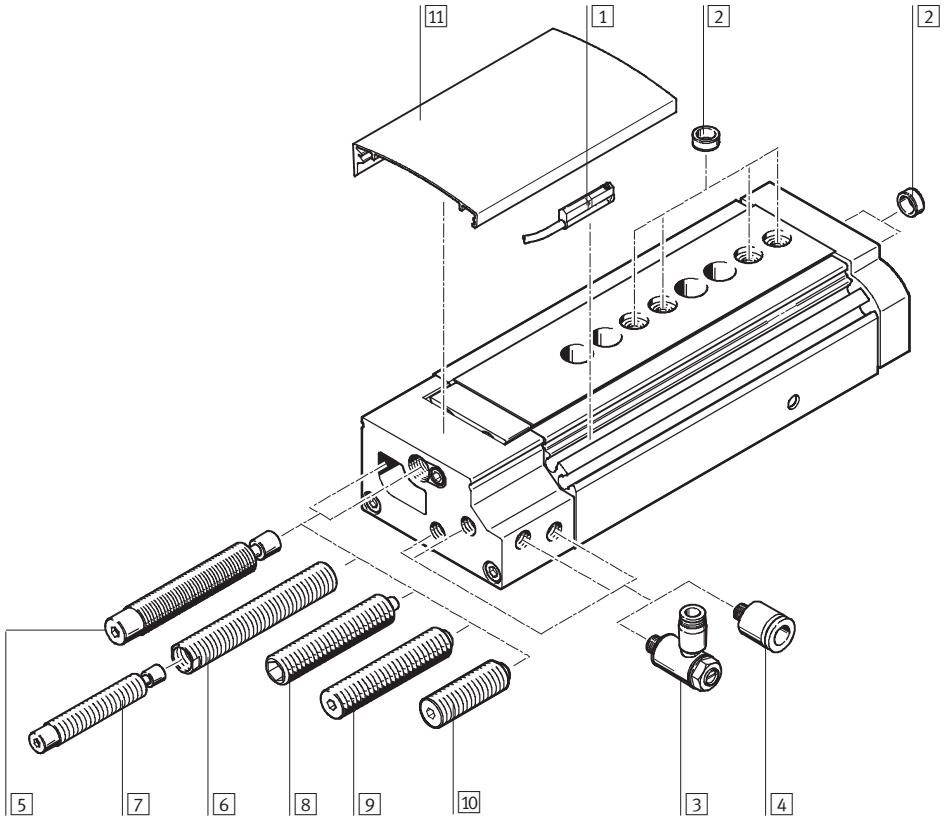
**灯泡装配**



FESTO



## 外围元件一览




**注意**
不得去除终端挡块。

| | | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|
| 1 | 接近开关 SME-/SMT-10 | 146 |
| 2 | 定位套 ZBH | 149 |
| 3 | 单向节流阀 GRLA | |
| 4 | 带螺纹快插接头 QS | 556 |
| 5 | 缓冲垫 Y3 | 149 |
| 6 | 变径轴套 DAYH | |
| 7 | 液压缓冲器 DYSW | |
| 8 | 缓冲垫 P1 | |

| | | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|
| 9 | 缓冲 P | 149 |
| 10 | 缓冲垫 E | |
| 11 | 盖 DADS | |
| – | 连接件轴套 ZBV | |
| – | 连接电缆 NEBU | |
| – | 驱动器/驱动器连接件 | **连接组件** |
| – | 驱动器/气爪连接件 | **连接组件** |

**液压缓冲器选型**

根据有效负载，小型滑台式气缸 DGSL 允许通过更换液压缓冲器来改变缓冲性能。

通过移除 DGSL 上的现有液压缓冲器，并相应更换为较小的液压缓冲器，即可实现该目标。

对于更小的负载，可以通过变径轴套 DAYH 安装小一号的液压缓冲器 DYSW。

对于非常小的负载，可安装液压缓冲器 DYEF。

# 小型滑台式气缸 DGSL



FESTO

## 订货代码

| | 缸径 ∅ [mm] | | 行程 [mm] | | 缓冲 | | 感测 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DGSL | – | | – | | – | | A |

| 缸径 ∅ [mm] | 行程 [mm] |
|---|---|
| 4 | 10；20；30 |
| 6 | 10；20；30；40；50 |
| 8 | 10；20；30；40；50；80 |
| 10 | 10；20；30；40；50；80；100 |
| 12、16 | 10；20；30；40；50；80；100；150 |
| 20、25 | 10；20；30；40；50；80；100；150；200 |

| 缓冲 | |
|---|---|
| P | 两端带弹性缓冲垫 |
| E | 短型可调弹性缓冲垫，不带金属终端位置 |
| P1 | 可调弹性缓冲垫，带金属终端位置 |
| Y3 | 两端带渐进式液压缓冲器 |

| 感测 | |
|---|---|
| A | 用于位置感测 |

默认
必填
可选

**适用接近开关 SMT-10/SME-10**

| | | 开关输出 | 触点 | 电接口 | 电缆长度 [m] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | **缸径 ∅ 6 ... 25 mm – C 型槽** | | | | | | |
| | C 型槽接近开关，磁阻式，可从上端插入沟槽 | PNP | 常开 | 电缆，3-芯，嵌入式 | 2.5 | ★ 551373 | SMT-10M-PS-24V-E-2.5-L-OE |
| | | | | 插头 M8x1，3-针，嵌入式 | 0.3 | ★ 551375 | SMT-10M-PS-24V-E-0.3-L-M8D |
| | | NPN | 常开 | 电缆，3-芯，嵌入式 | 2.5 | ★ 551377 | SMT-10M-NS-24V-E-2.5-L-OE |
| | | | | 插头 M8x1，3-针，嵌入式 | 0.3 | ★ 551379 | SMT-10M-NS-24V-E-0.3-L-M8D |
| | C 型槽接近开关，舌簧式，可从上端插入沟槽 | 接触式 | 常开 | 插头 M8x1，3-针，嵌入式 | 0.3 | ★ 551367 | SME-10M-DS-24V-E-0.3-L-M8D |
| | | | | 电缆，3-芯，嵌入式 | 2.5 | ★ 551365 | SME-10M-DS-24V-E-2.5-L-OE |
| | | | | 电缆，2-芯，嵌入式 | 2.5 | ★ 551369 | SME-10M-ZS-24V-E-2.5-L-OE |

注意：气缸订货代码中不含传感器 – 需要单独订购。

➔ **www.festo.com.cn/catalogue/smt**
➔ **www.festo.com.cn/catalogue/sme**

快速订购：
无需通过订货代码配置产品：使用订货号快速订购预定义产品。
➔ 详细信息见第 16 页

### 可配置产品

本款产品及其选件也可通过配置软件订购

离线产品配置：
在 **DVD** 光盘中，位于**产品**下
在搜索字段内输入型号代码

**在线**产品配置：
➔ **www.festo.com.cn/catalogue/dgsl**

FESTO



## 订货数据

**PA – 可调弹性缓冲垫，不带金属终端位置**

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 4 mm** | | |
| 10 | 543910 | DGSL-4-10-PA |
| 20 | 543911 | DGSL-4-20-PA |
| 30 | 543912 | DGSL-4-30-PA |
| **缸径 ∅ 6 mm** | | |
| 10 | 543916 | DGSL-6-10-PA |
| 20 | 543917 | DGSL-6-20-PA |
| 30 | 543918 | DGSL-6-30-PA |
| 40 | 543919 | DGSL-6-40-PA |
| 50 | 543920 | DGSL-6-50-PA |
| **缸径 ∅ 8 mm** | | |
| 10 | 543926 | DGSL-8-10-PA |
| 20 | 543927 | DGSL-8-20-PA |
| 30 | 543928 | DGSL-8-30-PA |
| 40 | 543929 | DGSL-8-40-PA |
| 50 | 543930 | DGSL-8-50-PA |
| 80 | 543931 | DGSL-8-80-PA |
| **缸径 ∅ 10 mm** | | |
| 10 | 543942 | DGSL-10-10-PA |
| 20 | 543943 | DGSL-10-20-PA |
| 30 | 543944 | DGSL-10-30-PA |
| 40 | 543945 | DGSL-10-40-PA |
| 50 | 543946 | DGSL-10-50-PA |
| 80 | 543947 | DGSL-10-80-PA |
| 100 | 543948 | DGSL-10-100-PA |

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 12 mm** | | |
| 10 | ★543961 | DGSL-12-10-PA |
| 20 | ★543962 | DGSL-12-20-PA |
| 30 | ★543963 | DGSL-12-30-PA |
| 40 | ★543964 | DGSL-12-40-PA |
| 50 | ★543965 | DGSL-12-50-PA |
| 80 | ★543966 | DGSL-12-80-PA |
| 100 | ★543967 | DGSL-12-100-PA |
| 150 | ★543968 | DGSL-12-150-PA |
| **缸径 ∅ 16 mm** | | |
| 10 | ★543983 | DGSL-16-10-PA |
| 20 | ★543984 | DGSL-16-20-PA |
| 30 | ★543985 | DGSL-16-30-PA |
| 40 | ★543986 | DGSL-16-40-PA |
| 50 | ★543987 | DGSL-16-50-PA |
| 80 | ★543988 | DGSL-16-80-PA |
| 100 | ★543989 | DGSL-16-100-PA |
| 150 | ★543990 | DGSL-16-150-PA |

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 20 mm** | | |
| 10 | ★544005 | DGSL-20-10-PA |
| 20 | ★544006 | DGSL-20-20-PA |
| 30 | ★544007 | DGSL-20-30-PA |
| 40 | ★544008 | DGSL-20-40-PA |
| 50 | ★544009 | DGSL-20-50-PA |
| 80 | ★544010 | DGSL-20-80-PA |
| 100 | ★544011 | DGSL-20-100-PA |
| 150 | ★544012 | DGSL-20-150-PA |
| 200 | ★544013 | DGSL-20-200-PA |
| **缸径 ∅ 25 mm** | | |
| 10 | ★544030 | DGSL-25-10-PA |
| 20 | ★544031 | DGSL-25-20-PA |
| 30 | ★544032 | DGSL-25-30-PA |
| 40 | ★544033 | DGSL-25-40-PA |
| 50 | ★544034 | DGSL-25-50-PA |
| 80 | ★544035 | DGSL-25-80-PA |
| 100 | ★544036 | DGSL-25-100-PA |
| 150 | ★544037 | DGSL-25-150-PA |
| 200 | ★544038 | DGSL-25-200-PA |

**EA – 短型可调弹性缓冲垫，不带金属终端位置**

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 4 mm** | | |
| 10 | 570158 | DGSL-4-10-EA |
| 20 | 570159 | DGSL-4-20-EA |
| 30 | 570160 | DGSL-4-30-EA |
| **缸径 ∅ 6 mm** | | |
| 10 | 570161 | DGSL-6-10-EA |
| 20 | 570162 | DGSL-6-20-EA |
| 30 | 570163 | DGSL-6-30-EA |
| 40 | 570164 | DGSL-6-40-EA |
| 50 | 570165 | DGSL-6-50-EA |
| **缸径 ∅ 8 mm** | | |
| 10 | 570166 | DGSL-8-10-EA |
| 20 | 570167 | DGSL-8-20-EA |
| 30 | 570168 | DGSL-8-30-EA |
| 40 | 570169 | DGSL-8-40-EA |
| 50 | 570170 | DGSL-8-50-EA |
| 80 | 570171 | DGSL-8-80-EA |
| **缸径 ∅ 10 mm** | | |
| 10 | 570172 | DGSL-10-10-EA |
| 20 | 570173 | DGSL-10-20-EA |
| 30 | 570174 | DGSL-10-30-EA |
| 40 | 570175 | DGSL-10-40-EA |
| 50 | 570176 | DGSL-10-50-EA |
| 80 | 570177 | DGSL-10-80-EA |
| 100 | 570178 | DGSL-10-100-EA |

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 12 mm** | | |
| 10 | ★570179 | DGSL-12-10-EA |
| 20 | ★570180 | DGSL-12-20-EA |
| 30 | ★570181 | DGSL-12-30-EA |
| 40 | ★570182 | DGSL-12-40-EA |
| 50 | ★570183 | DGSL-12-50-EA |
| 80 | ★570184 | DGSL-12-80-EA |
| 100 | ★570185 | DGSL-12-100-EA |
| 150 | ★570186 | DGSL-12-150-EA |
| **缸径 ∅ 16 mm** | | |
| 10 | ★570187 | DGSL-16-10-EA |
| 20 | ★570188 | DGSL-16-20-EA |
| 30 | ★570189 | DGSL-16-30-EA |
| 40 | ★570190 | DGSL-16-40-EA |
| 50 | ★570191 | DGSL-16-50-EA |
| 80 | ★570192 | DGSL-16-80-EA |
| 100 | ★570193 | DGSL-16-100-EA |
| 150 | ★570194 | DGSL-16-150-EA |

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 20 mm** | | |
| 10 | ★570195 | DGSL-20-10-EA |
| 20 | ★570196 | DGSL-20-20-EA |
| 30 | ★570197 | DGSL-20-30-EA |
| 40 | ★570198 | DGSL-20-40-EA |
| 50 | ★570199 | DGSL-20-50-EA |
| 80 | ★570200 | DGSL-20-80-EA |
| 100 | ★570201 | DGSL-20-100-EA |
| 150 | ★570202 | DGSL-20-150-EA |
| 200 | ★570203 | DGSL-20-200-EA |
| **缸径 ∅ 25 mm** | | |
| 10 | ★570204 | DGSL-25-10-EA |
| 20 | ★570205 | DGSL-25-20-EA |
| 30 | ★570206 | DGSL-25-30-EA |
| 40 | ★570207 | DGSL-25-40-EA |
| 50 | ★570208 | DGSL-25-50-EA |
| 80 | ★570209 | DGSL-25-80-EA |
| 100 | ★570210 | DGSL-25-100-EA |
| 150 | ★570211 | DGSL-25-150-EA |
| 200 | ★570212 | DGSL-25-200-EA |

FESTO



## 订货数据

**P1A – 可调弹性缓冲垫，带金属终端位置**

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 4 mm** | | |
| 10 | 543913 | DGSL-4-10-P1A |
| 20 | 543914 | DGSL-4-20-P1A |
| 30 | 543915 | DGSL-4-30-P1A |
| **缸径 ∅ 6 mm** | | |
| 10 | 543921 | DGSL-6-10-P1A |
| 20 | 543922 | DGSL-6-20-P1A |
| 30 | 543923 | DGSL-6-30-P1A |
| 40 | 543924 | DGSL-6-40-P1A |
| 50 | 543925 | DGSL-6-50-P1A |
| **缸径 ∅ 8 mm** | | |
| 10 | 543932 | DGSL-8-10-P1A |
| 20 | 543933 | DGSL-8-20-P1A |
| 30 | 543934 | DGSL-8-30-P1A |
| 40 | 543935 | DGSL-8-40-P1A |
| 50 | 543936 | DGSL-8-50-P1A |
| 80 | 543937 | DGSL-8-80-P1A |
| **缸径 ∅ 10 mm** | | |
| 10 | 543949 | DGSL-10-10-P1A |
| 20 | 543950 | DGSL-10-20-P1A |
| 30 | 543951 | DGSL-10-30-P1A |
| 40 | 543952 | DGSL-10-40-P1A |
| 50 | 543953 | DGSL-10-50-P1A |
| 80 | 543954 | DGSL-10-80-P1A |
| 100 | 543955 | DGSL-10-100-P1A |

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 12 mm** | | |
| 10 | ★543969 | DGSL-12-10-P1A |
| 20 | ★543970 | DGSL-12-20-P1A |
| 30 | ★543971 | DGSL-12-30-P1A |
| 40 | ★543972 | DGSL-12-40-P1A |
| 50 | ★543973 | DGSL-12-50-P1A |
| 80 | ★543974 | DGSL-12-80-P1A |
| 100 | ★543975 | DGSL-12-100-P1A |
| 150 | ★543976 | DGSL-12-150-P1A |
| **缸径 ∅ 16 mm** | | |
| 10 | ★543991 | DGSL-16-10-P1A |
| 20 | ★543992 | DGSL-16-20-P1A |
| 30 | ★543993 | DGSL-16-30-P1A |
| 40 | ★543994 | DGSL-16-40-P1A |
| 50 | ★543995 | DGSL-16-50-P1A |
| 80 | ★543996 | DGSL-16-80-P1A |
| 100 | ★543997 | DGSL-16-100-P1A |
| 150 | ★543998 | DGSL-16-150-P1A |

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 20 mm** | | |
| 10 | ★544014 | DGSL-20-10-P1A |
| 20 | ★544015 | DGSL-20-20-P1A |
| 30 | ★544016 | DGSL-20-30-P1A |
| 40 | ★544017 | DGSL-20-40-P1A |
| 50 | ★544018 | DGSL-20-50-P1A |
| 80 | ★544019 | DGSL-20-80-P1A |
| 100 | ★544020 | DGSL-20-100-P1A |
| 150 | ★544021 | DGSL-20-150-P1A |
| 200 | ★544022 | DGSL-20-200-P1A |
| **缸径 ∅ 25 mm** | | |
| 10 | ★544039 | DGSL-25-10-P1A |
| 20 | ★544040 | DGSL-25-20-P1A |
| 30 | ★544041 | DGSL-25-30-P1A |
| 40 | ★544042 | DGSL-25-40-P1A |
| 50 | ★544043 | DGSL-25-50-P1A |
| 80 | ★544044 | DGSL-25-80-P1A |
| 100 | ★544045 | DGSL-25-100-P1A |
| 150 | ★544046 | DGSL-25-150-P1A |
| 200 | ★544047 | DGSL-25-200-P1A |

**Y3A – 两端带渐进式液压缓冲器**

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 8 mm** | | |
| 30 | 543938 | DGSL-8-30-Y3A |
| 40 | 543939 | DGSL-8-40-Y3A |
| 50 | 543940 | DGSL-8-50-Y3A |
| 80 | 543941 | DGSL-8-80-Y3A |
| **缸径 ∅ 10 mm** | | |
| 30 | 543956 | DGSL-10-30-Y3A |
| 40 | 543957 | DGSL-10-40-Y3A |
| 50 | 543958 | DGSL-10-50-Y3A |
| 80 | 543959 | DGSL-10-80-Y3A |
| 100 | 543960 | DGSL-10-100-Y3A |

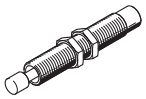
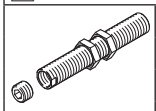
| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 12 mm** | | |
| 30 | ★543977 | DGSL-12-30-Y3A |
| 40 | ★543978 | DGSL-12-40-Y3A |
| 50 | ★543979 | DGSL-12-50-Y3A |
| 80 | ★543980 | DGSL-12-80-Y3A |
| 100 | ★543981 | DGSL-12-100-Y3A |
| 150 | ★543982 | DGSL-12-150-Y3A |
| **缸径 ∅ 16 mm** | | |
| 30 | ★543999 | DGSL-16-30-Y3A |
| 40 | ★544000 | DGSL-16-40-Y3A |
| 50 | ★544001 | DGSL-16-50-Y3A |
| 80 | ★544002 | DGSL-16-80-Y3A |
| 100 | ★544003 | DGSL-16-100-Y3A |
| 150 | ★544004 | DGSL-16-150-Y3A |

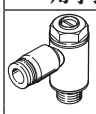
| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 20 mm** | | |
| 30 | ★544023 | DGSL-20-30-Y3A |
| 40 | ★544024 | DGSL-20-40-Y3A |
| 50 | ★544025 | DGSL-20-50-Y3A |
| 80 | ★544026 | DGSL-20-80-Y3A |
| 100 | ★544027 | DGSL-20-100-Y3A |
| 150 | ★544028 | DGSL-20-150-Y3A |
| 200 | ★544029 | DGSL-20-200-Y3A |
| **缸径 ∅ 25 mm** | | |
| 30 | ★544048 | DGSL-25-30-Y3A |
| 40 | ★544049 | DGSL-25-40-Y3A |
| 50 | ★544050 | DGSL-25-50-Y3A |
| 80 | ★544051 | DGSL-25-80-Y3A |
| 100 | ★544052 | DGSL-25-100-Y3A |
| 150 | ★544053 | DGSL-25-150-Y3A |
| 200 | ★544054 | DGSL-25-200-Y3A |

FESTO

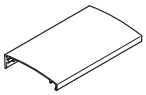
DGSL

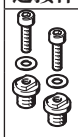
## 附件 – 订货数据

| | 用于 ∅ | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| **2 定位套**[1] | | | |
|  | 4、6 | 189652 | ZBH-5 |
| | 8、10、12、16 | 186717 | ZBH-7 |
| | 20、25 | 150927 | ZBH-9 |
| **5/7 液压缓冲器 Y3** | | | |
|  | 8 | 548070 | DYSW-4-6-Y1F |
| | 10 | 548071 | DYSW-5-8-Y1F |
| | 12 | 548072 | DYSW-7-10-Y1F |
| | 16 | 548073 | DYSW-8-14-Y1F |
| | 20 | 548074 | DYSW-10-17-Y1F |
| | 25 | 548075 | DYSW-12-20-Y1F |
| **6 变径轴套 DAYH** | | | |
|  | 10 | 1165476 | DAYH-4 |
| | 12 | 1165480 | DAYH-5 |
| | 16 | 1165484 | DAYH-7 |
| | 20 | 1165488 | DAYH-8 |
| | 25 | 1165491 | DAYH-10 |
| **8 液压缓冲器 P1** | | | |
|  | 4 | 548370 | DYEF-M4-Y1F |
| | 6 | 548371 | DYEF-M5-Y1F |
| | 8 | 548372 | DYEF-M6-Y1F |
| | 10 | 548373 | DYEF-M8-Y1F |
| | 12 | 548374 | DYEF-M10-Y1F |
| | 16 | 548375 | DYEF-M12-Y1F |
| | 20 | 548376 | DYEF-M14-Y1F |
| | 25 | 548377 | DYEF-M16-Y1F |
| **9 液压缓冲器 P** | | | |
|  | 4 | 1152500 | DYEF-M4-Y1 |
| | 6 | 1152507 | DYEF-M5-Y1 |
| | 8 | 1152524 | DYEF-M6-Y1 |
| | 10 | 1152536 | DYEF-M8-Y1 |
| | 12 | 1179837 | DYEF-M10-Y1 |
| | 16 | 1179840 | DYEF-M12-Y1 |
| | 20 | 1179863 | DYEF-M14-Y1 |
| | 25 | 1179879 | DYEF-M16-Y1 |
| **10 液压缓冲器 E** | | | |
|  | 4 | 1152500 | DYEF-S-M4-Y1 |
| | 6 | 1152507 | DYEF-S-M5-Y1 |
| | 8 | 1152524 | DYEF-S-M6-Y1 |
| | 10 | 1152536 | DYEF-S-M8-Y1 |
| | 12 | 1152959 | DYEF-S-M10-Y1 |
| | 16 | 1153004 | DYEF-S-M12-Y1 |
| | 20 | 1153017 | DYEF-S-M14-Y1 |
| | 25 | 1153023 | DYEF-S-M16-Y1 |

| 功能 | 用于 ∅ | 接口方式 | | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 螺纹 | 外径 | | |
| **3 单向节流阀，带金属一字槽螺钉[1]，用于控制排气流量** | | | | **技术参数 ➔ 441** | |
|  | 10、12、16 | M5 | 4 | ★193138 | GRLA-M5-QS-4-D |
| | 20、25 | G1⁄8 | 4 | ★193143 | GRLA-1/8-QS-4-D |
| | | G1⁄8 | 6 | ★193144 | GRLA-1/8-QS-6-D |

1) 推荐使用的节流阀是在阀连接气管为 1m 的情况下给出的。若气管长度偏差范围为 ±50%，为了确保最佳的节流功能和气缸速度，应根据实际情况选择流量稍大或稍小的节流阀。

| | 用于 ∅ | 长度 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|
| **11 盖** | | | | **在线选型：➔ dgsl** |
|  | 4 | 30 | 1086663 | DADS-AB-G6-4-30 |
| | | 500 | 1212468 | DADS-AB-G6-4-500 |
| | 6 | 50 | 1066625 | DADS-AB-G6-6-50 |
| | | 500 | 1212476 | DADS-AB-G6-6-500 |
| | 8 | 80 | 1087413 | DADS-AB-G6-8-80 |
| | | 500 | 1212478 | DADS-AB-G6-8-500 |
| | 10 | 50 | 1162400 | DADS-AB-G6-10-50 |
| | | 100 | 1090689 | DADS-AB-G6-10-100 |
| | | 500 | 1212479 | DADS-AB-G6-10-500 |
| | 12 | 50 | 1162406 | DADS-AB-G6-12-50 |
| | | 150 | 1090732 | DADS-AB-G6-12-150 |
| | | 500 | 1212480 | DADS-AB-G6-12-500 |
| | 16 | 50 | 1162410 | DADS-AB-G6-16-50 |
| | | 150 | 1066591 | DADS-AB-G6-16-150 |
| | | 500 | 1212503 | DADS-AB-G6-16-500 |
| | 20 | 50 | 1162412 | DADS-AB-G6-20-50 |
| | | 100 | 1162415 | DADS-AB-G6-20-100 |
| | | 200 | 1090823 | DADS-AB-G6-20-200 |
| | | 500 | 1212521 | DADS-AB-G6-20-500 |
| | 25 | 50 | 1162417 | DADS-AB-G6-25-50 |
| | | 100 | 1162419 | DADS-AB-G6-25-100 |
| | | 200 | 1090895 | DADS-AB-G6-25-200 |
| | | 500 | 1212523 | DADS-AB-G6-25-500 |

| | 用于规格 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| **连接件轴套**[1] | | | |
|  | 8、10 | 189652 | ZBV-M4-7 |
| | 12、16 | 186717 | ZBV-M5-7 |
| | 20、25 | 150927 | ZBV-M6-9 |

1) 每包 3 件。

| | 描述 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| **连接电缆，直列式插座** | | | |
|  | 2.5 m | ★541333 | NEBU-M8G3-K-2.5-LE3 |
| | 5 m | ★541334 | NEBU-M8G3-K-5-LE3 |

FESTO



## 技术参数

**概述**

| 规格 | | | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 | 25 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 气接口 | | | M3 | | | M5 | | | G1⁄8 | |
| 设计 | | | 止转棒轭系统 | | | | | | | |
| 导轨 | | | 滚珠轴承笼罩式导轨 | | | | | | | |
| 安装方式 | | | 通过通孔安装 | | | | | | | |
| | | | 通过内螺纹安装 | | | | | | | |
| 缓冲 | | P | 两端带弹性缓冲垫，不带金属终端位置 | | | | | | | |
| | | E | 两端带短型弹性缓冲垫，不带金属终端位置 | | | | | | | |
| | | P1 | 两端带可调弹性缓冲垫，带金属终端位置 | | | | | | | |
| | | Y3 | – | | 两端带渐进式液压缓冲器 | | | | | |
| 位置感测 | | | 通过接近开关感测 | | | | | | | |
| 最大推进速度 | | [m/s] | 0.5 | | 0.8 | | | | | |
| 最大返回速度 | | [m/s] | 0.5 | | 0.8 | | | | | |
| 重复精度 | P1/Y3 | [mm] | ±0.01 | | | | | | | |
| | P | [mm] | 0.3 | | | | | | | |

**工作和环境条件**

| 规格 | | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 | 25 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 工作介质 | | 压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4] 标准 | | | | | | | |
| 工作/先导介质注意事项 | | 可以使用已润滑的介质（一旦使用，后续运行必须一直使用） | | | | | | | |
| 最小工作压力 | [bar] | 2.5 | 1.5 | | | 1 | | | |
| 最大工作压力 | [bar] | 8 | | | | | | | |
| 环境温度[1] | [°C] | 0 ... +60 | | | | | | | |

1) 请注意接近开关的工作温度范围

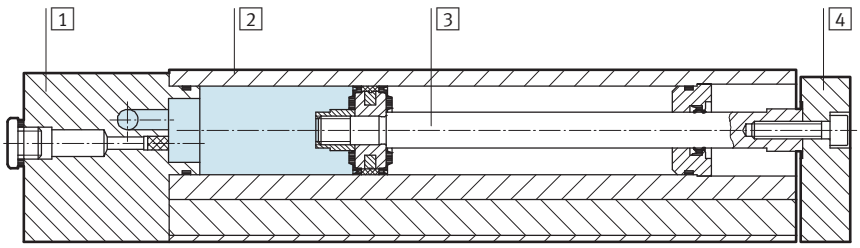
**缸径 ∅、力和冲击能量**

| 规格 | | | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 | 25 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 缸径 ∅ | | [mm] | 6 | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 |
| 6 bar 时的理论值，推进力 | | [N] | 17 | 30 | 47 | 68 | 121 | 188 | 295 | 483 |
| 6 bar 时的理论值，返回力 | | [N] | 13 | 23 | 40 | 51 | 104 | 158 | 247 | 415 |
| 终端位置上的冲击能量 | P、E | [Nm] | 0.015 | 0.05 | 0.08 | 0.12 | 0.25 | 0.35 | 0.45 | 0.55 |
| | P1 | [Nm] | 0.005 | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.06 | 0.12 | 0.2 | 0.25 |
| | Y3 | [Nm] | – | – | 0.8 | 1.3 | 2.5 | 4 | 8 | 12 |
| | 1) | [Nm] | – | – | – | 0.8 | 1.3 | 2.5 | 4 | 8 |

1) 使用变径轴套和小一号的液压缓冲器

**材料**

截面图




| 小型滑台式气缸 | |
|---|---|
| 1 端盖 | 阳极氧化铝 |
| 2 壳体 | 阳极氧化铝 |
| 3 活塞杆 | 高质合金钢 |
| 4 联接板 | 阳极氧化铝 |
| – 导轨 | 回火钢 |
| – 密封件 | 热塑性橡胶、氢化丁腈橡胶、丁腈橡胶 |
| 符合 ISO 14644-1 标准中洁净室等级 | 5 |

**注意**

就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。

我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

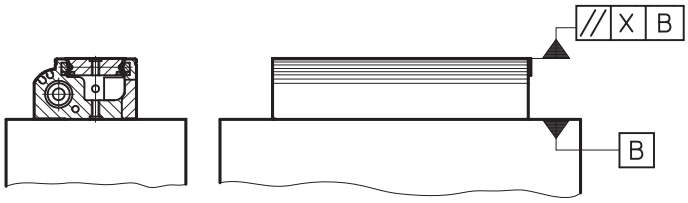
FESTO



## 技术参数

**平行度 [mm]**

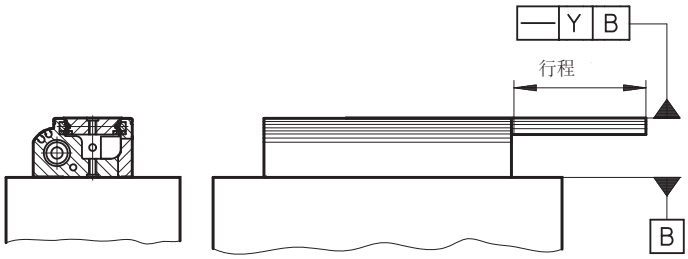
术语“平行度”是指安装表面与滑块表面间的对准精度。



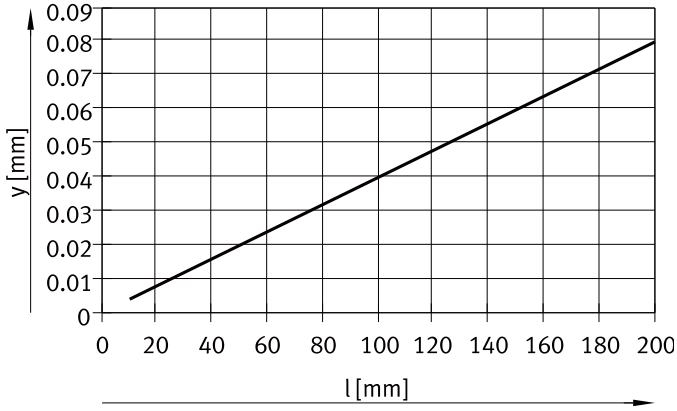

| 规格 | 行程 [mm] | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 | 25 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 平行度 X | 10 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 |
| | 20 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025 |
| | 30 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.03 | 0.03 |
| | 40 | – | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.03 | 0.03 | 0.035 | 0.035 |
| | 50 | – | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.035 | 0.035 | 0.04 | 0.04 |
| | 80 | – | – | 0.035 | 0.035 | 0.04 | 0.04 | 0.045 | 0.045 |
| | 100 | – | – | – | 0.045 | 0.05 | 0.05 | 0.055 | 0.055 |
| | 150 | – | – | – | – | 0.075 | 0.075 | 0.08 | 0.08 |
| | 200 | – | – | – | – | – | – | 0.08 | 0.08 |

**线性度 [mm]**

术语“线性度”是指安装表面与滑动表面间的对准精度，与行程之间存在函数关系。




**直线行程精度 y 与行程长度 l 的关系**



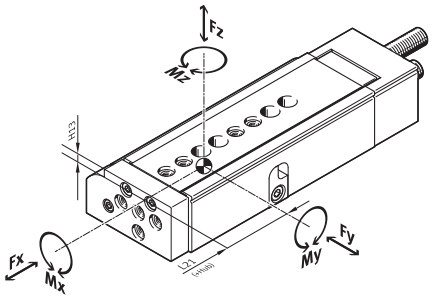
FESTO



## 技术参数

**动态特性负载值**

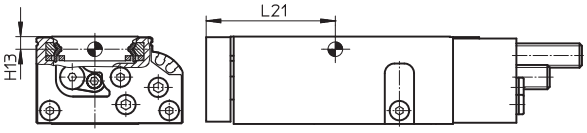
指示了导轨中心的扭矩。
在动态操作期间，不得超出这些值。必须特别注意缓冲阶段。




如果驱动器同时受到多个所指示的力和力矩，则除指示的最大负载外，还须符合以下等式：

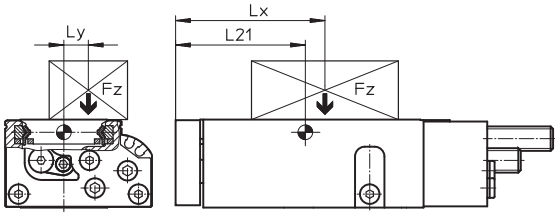
$$\frac{|Fy|}{Fy_{最大}} + \frac{|Fz|}{Fz_{最大}} + \frac{|Mx|}{Mx_{最大}} + \frac{|My|}{My_{最大}} + \frac{|Mz|}{Mz_{最大}} \leq 1$$

导轨中心的位置




计算示例

设：




| | |
|---|---|
| 小型滑台式气缸 | = DGSL-10 |
| 行程长度 | = 80 mm |
| 杠杆臂 $L_x$ | = 50 mm |
| 杠杆臂 $L_y$ | = 30 mm |
| 负载 $F_z$ | = 0.8 kg |
| 加速度 a | = 0 m/s² |

求解：

$F_y$、$F_z$、$M_x$、$M_y$、$M_z$，以及通过组合负载核实运算结果

解法：

L21 = 83 mm（见表）

$F_y$ = 0 N

$F_z$ = m x g
= 0.8 kg x 9.81 m/s² = 7.848 N

$M_x$ = m x g x $L_y$
= 0.8 kg x 9.81 m/s² x 30 mm = 0.236 Nm

$M_y$ = m x g x [(L21+行程)-$L_x$]
= 0.8 kg x 9.81 m/s² x [(83 mm + 80 mm) – 50 mm] = 0.886 Nm

$M_z$ = 0 Nm

组合负载：

$$\frac{|Fy|}{Fy_{最大}} + \frac{|Fz|}{Fz_{最大}} + \frac{|Mx|}{Mx_{最大}} + \frac{|My|}{My_{最大}} + \frac{|Mz|}{Mz_{最大}}$$

$$= 0 + \frac{7.848N}{1200N} + \frac{0.236Nm}{18Nm} + \frac{0.886Nm}{12Nm} + 0 = 0.094 \leq 1$$

| 许用力和力矩 | | | | | | 几何特性 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 规格 | 行程 [mm] | $Fy_{最大}$ [N] | $Fz_{最大}$ [N] | $Mx_{最大}$ [Nm] | $My_{最大}$，$Mz_{最大}$ [Nm] | H13 [mm] | L21 [mm] |
| 4 | 10 | 343 | 343 | 2 | 2 | 2.7 | 31 |
| | 20 | 368 | 368 | 2 | 2 | | 36 |
| | 30 | 387 | 387 | 2 | 2 | | 42 |
| | | | | | | | |
| 6 | 10 | 540 | 540 | 6 | 4.5 | 3.4 | 37 |
| | 20 | 590 | 590 | 7 | 5 | | 42 |
| | 30 | 631 | 631 | 8 | 5.5 | | 47 |
| | 40 | 677 | 677 | 8 | 5.5 | | 52 |
| | 50 | 719 | 719 | 8 | 5.5 | | 57 |

FESTO

DGSL

## 技术参数

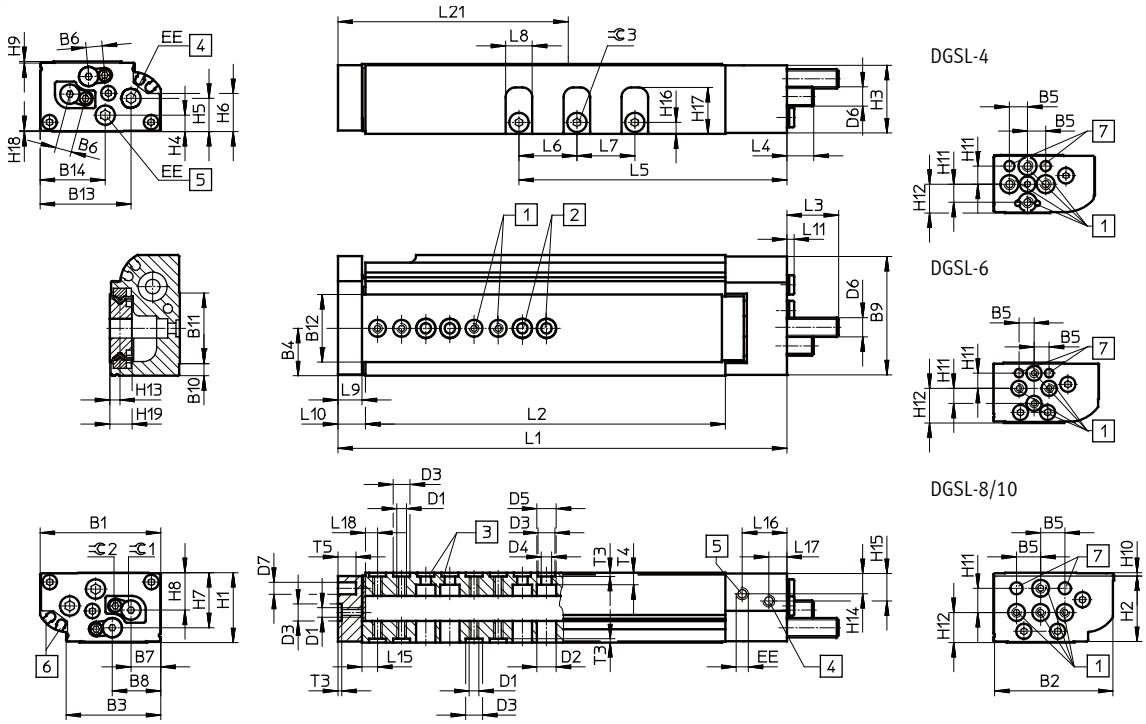
| 许用力和力矩 | | | | | | 几何特性 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 规格 | 行程 [mm] | $Fy_{最大}$ [N] | $Fz_{最大}$ [N] | $Mx_{最大}$ [Nm] | $My_{最大}$，$Mz_{最大}$ [Nm] | H13 [mm] | L21 [mm] |
| 8 | 10 | 657 | 657 | 7 | 5.5 | 3.25 | 41 |
| | 20 | 745 | 745 | 8 | 5.5 | | 46 |
| | 30 | 850 | 850 | 9 | 5.5 | | 51 |
| | 40 | 934 | 934 | 10 | 5.5 | | 56 |
| | 50 | 962 | 962 | 10 | 8 | | 67 |
| | 80 | 971 | 971 | 10 | 8 | | 82 |
| 10 | 10 | 927 | 927 | 15 | 6 | 4.2 | 43 |
| | 20 | 1,003 | 1,003 | 15 | 7 | | 46 |
| | 30 | 1,078 | 1,078 | 15 | 8 | | 51 |
| | 40 | 1,152 | 1,152 | 15 | 9 | | 56 |
| | 50 | 1,175 | 1,175 | 18 | 9 | | 61 |
| | 80 | 1,200 | 1,200 | 18 | 12 | | 83 |
| | 100 | 1,250 | 1,250 | 18 | 12 | | 96 |
| 12 | 10 | 942 | 942 | 15 | 8 | 5.2 | 44 |
| | 20 | 1,006 | 1,006 | 15 | 9 | | 49 |
| | 30 | 1,075 | 1,075 | 15 | 10 | | 54 |
| | 40 | 1,142 | 1,142 | 18 | 11 | | 59 |
| | 50 | 1,200 | 1,200 | 18 | 12 | | 64 |
| | 80 | 1,280 | 1,280 | 20 | 15 | | 88 |
| | 100 | 1,340 | 1,340 | 20 | 15 | | 98 |
| | 150 | 1,400 | 1,400 | 20 | 15 | | 124 |
| 16 | 10 | 1,769 | 1,769 | 35 | 20 | 6.4 | 54 |
| | 20 | 2,021 | 2,021 | 35 | 22 | | 59 |
| | 30 | 2,274 | 2,274 | 35 | 22 | | 64 |
| | 40 | 2,527 | 2,527 | 40 | 25 | | 69 |
| | 50 | 2,780 | 2,780 | 40 | 25 | | 74 |
| | 80 | 2,800 | 2,800 | 50 | 27 | | 89 |
| | 100 | 2,850 | 2,850 | 50 | 43 | | 113 |
| | 150 | 2,900 | 2,900 | 50 | 43 | | 138 |
| 20 | 10 | 2,911 | 2,911 | 60 | 30 | 7.55 | 56 |
| | 20 | 3,143 | 3,143 | 60 | 30 | | 61 |
| | 30 | 3,354 | 3,354 | 60 | 30 | | 66 |
| | 40 | 3,612 | 3,612 | 60 | 40 | | 71 |
| | 50 | 3,816 | 3,816 | 70 | 50 | | 76 |
| | 80 | 4,032 | 4,032 | 80 | 50 | | 91 |
| | 100 | 4,200 | 4,200 | 85 | 80 | | 121 |
| | 150 | 4,400 | 4,400 | 90 | 80 | | 152 |
| | 200 | 4,600 | 4,600 | 90 | 80 | | 177 |
| 25 | 10 | 3,270 | 3,270 | 100 | 60 | 8.55 | 64 |
| | 20 | 3,744 | 3,744 | 100 | 60 | | 69 |
| | 30 | 4,205 | 4,205 | 100 | 60 | | 74 |
| | 40 | 4,643 | 4,643 | 110 | 60 | | 79 |
| | 50 | 4,650 | 4,650 | 120 | 60 | | 84 |
| | 80 | 4,700 | 4,700 | 130 | 80 | | 112 |
| | 100 | 4,750 | 4,750 | 130 | 80 | | 129 |
| | 150 | 4,800 | 4,800 | 130 | 80 | | 154 |
| | 200 | 4,800 | 4,800 | 130 | 80 | | 179 |

# 小型滑台式气缸 DGSL



## 尺寸

规格 4 ... 10




[1] 安装螺纹（定位套包括在供货范围内）
[2] 通孔，用于安装驱动器
[3] 定位孔（定位套包括在供货范围内）
[4] 进气口，推进
[5] 进气口，返回
[6] 接近开关 SMT/SME-10 的沟槽
[7] 定位孔

L10 联接板外边缘与壳体之间的距离
L15 定位孔中心与滑块外边缘之间的距离
L18 定位孔中心与壳体外边缘之间的距离

**主要尺寸**

| 规格 | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | B8 | B9 | B10 | B11 | B12 | B13 | B14 | D1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 28 | 27.4 | 18.1 | 9.4 | 5 | 3.55 | 6.3 | 11.95 | 27.5 | 2 | 17.2 | 12.4 | 23.15 | 16.15 | M3 |
| 6 | 35 | 34.5 | 26 | 13.5 | 5 | 5 | 8.2 | 13.5 | 34.5 | 3.5 | 19.9 | 20 | 28.1 | 18.9 | M3 |
| 8 | 42 | 41.3 | 31.2 | 16.6 | 10 | 6 | 10.3 | 16.25 | 41.5 | 4.5 | 24 | 24.1 | 33 | 24.4 | M4 |
| 10 | 50 | 49 | 39.2 | 19.65 | 10 | 6.8 | 12.35 | 20.1 | 49 | 5 | 29.2 | 28 | 37.7 | 27 | M4 |

| 规格 | D2 ∅ | D3 ∅ | D4 ∅ | D5 ∅ | D6 | D7 ∅ | EE | H1 ±0.08 | H2 | H3 | H4 | H5 | H6 | H7 | H8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 6.2 | $5^{H7}$ | 3.3 | 6 | M4x0.5 | $3^{H7}$ | M3 | 16 | 15.4 | 15.1 | 3.85 | 6.3 | 8.6 | 8.4 | 8.1 |
| 6 | 6.2 | $5^{H7}$ | 3.3 | 6 | M5x0.5 | $3^{H7}$ | M3 | 20 | 19 | 19.25 | 4.7 | 7.8 | 10.2 | 16 | 10.55 |
| 8 | 8 | $7^{H7}$ | 4.3 | 8 | M6x0.5 | $5^{H7}$ | M3 | 24 | 22.7 | 23 | 6.5 | 10.6 | 14 | 18.9 | 13.3 |
| 10 | 8 | $7^{H7}$ | 4.3 | 8 | M8x1 | $5^{H7}$ | M5 | 29 | 27.1 | 28 | 6.8 | 13.8 | 15.8 | 22.8 | 15.5 |

| 规格 | H9 | H10 | H11 | H12 | H13 | H14 | H15 | H16 | H17 | H18 | H19 | T3 +0.1 | T4 | T5 | ⌭ 2[1] | ⌭ 3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 0.65 | 0.3 | 5 | 8 | 2.7 | 5.35 | 5.85 | 3 | 10.6 | 0.25 | 5.3 | 1.3 | 2.3 | 4 | 1.3 | 2 |
| 6 | 0.5 | 0.5 | 5 | 11.5 | 3.4 | 6.5 | 7.2 | 3.7 | 13.1 | 0.27 | 6.5 | 1.3 | 3.3 | 6 | 1.5 | 2.5 |
| 8 | 0.6 | 0.9 | 10 | 8.7 | 3.25 | 7.8 | 10.5 | 4.1 | 16.8 | 0.35 | 6.6 | 1.6 | 3.8 | 7.5 | 2 | 2.5 |
| 10 | 0.6 | 1.4 | 10 | 12.5 | 4.2 | 8.75 | 11.75 | 4.8 | 19.25 | 0.4 | 9 | 1.6 | 5 | 7.5 | 2.5 | 3 |

1) 对于规格 4，驱动器的供货范围包括内六角扳手

FESTO



## 尺寸

**与行程相关尺寸**

| 规格 | 行程 | L1 | L2 | L5 | L6 | L7 | L8 | L9 | L10 | L11 | L15 ±0.05 | L16 | L17 | L18 ±0.05 | L21 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 10 | 72.1 | 48 | 28.85 | – | – | 6.5 | 5.5 | 6.6 | 2.5 | 4 | 13.25 | 4.95 | 3 | 31 |
| | 20 | 81.2 | 57.1 | 37.95 | 10 | | | | | | | | | | 36 |
| | 30 | 91.2 | 67.1 | 47.95 | 11 | | | | | | | | | | 42 |
| 6 | 10 | 81.1 | 54 | 33.1 | – | | 8 | 8 | 9.6 | 2.5 | 5.1 | 13.25 | 4.95 | 3.5 | 37 |
| | 20 | 91.1 | 64 | 43.1 | 14 | | | | | | | | | | 42 |
| | 30 | 101.1 | 74 | 53.1 | | | | | | | | | | | 47 |
| | 40 | 111.1 | 84 | 63.1 | | | | | | | | | | | 52 |
| | 50 | 121.1 | 94 | 73.1 | | | | | | | | | | | 57 |
| 8 | 10 | 90.2 | 59.6 | 34.6 | – | – | 8 | 10 | 11.6 | 2.5 | 7 | 14.65 | 6.1 | 5.5 | 41 |
| | 20 | 100.2 | 69.6 | 44.6 | 10 | | | | | | | | | | 46 |
| | 30 | 110.2 | 79.6 | 54.6 | 16 | | | | | | | | | | 51 |
| | 40 | 120.2 | 89.6 | 64.6 | | | | | | | | | | | 56 |
| | 50 | 142.2 | 111.6 | 74.6 | | | | | | | | | | | 67 |
| | 80 | 172.2 | 141.6 | 104.6 | | 16 | | | | | | | | | 82 |
| 10 | 10 | 103.1 | 66 | 41.3 | – | – | 11 | 10 | 11.6 | 2.5 | 6.4 | 18.5 | 7.5 | 5 | 43 |
| | 20 | 112.8 | 75.7 | 51 | | | | | | | | | | | 46 |
| | 30 | 122.8 | 85.7 | 61 | | | | | | | | | | | 51 |
| | 40 | 132.8 | 95.7 | 71 | | | | | | | | | | | 56 |
| | 50 | 142.8 | 105.7 | 81 | | | | | | | | | | | 61 |
| | 80 | 186.2 | 149.1 | 111 | 24 | | | | | | | | | | 83 |
| | 100 | 206.2 | 169.1 | 131 | 24 | 24 | | | | | | | | | 96 |

**与缓冲形式相关的尺寸**

| 规格 | 缓冲 | L3 最大 | L4 最大 | ≂ 1 用于调节缓冲行程 | 用于调节终端位置 |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | P | 15.2 | 7.8 | – | 1.3 |
| | E | 5.7 | 0 | – | 1.3 |
| | P1 | 14 | 6 | 1.3 | 2.5 |
| 6 | P | 17.6 | 8.1 | – | 1.5 |
| | E | 6.6 | 0 | – | 1.5 |
| | P1 | 15.5 | 5.8 | 1.5 | 3 |
| 8 | P | 21.1 | 10.7 | – | 2 |
| | E | 6.6 | 0 | – | 2 |
| | P1 | 19 | 9.1 | 2 | 4 |
| | Y3 | 24.3 | 23.9 | – | 2 |
| 10 | P | 22.8 | 12.5 | – | 2.5 |
| | E | 8.8 | 0 | – | 2.5 |
| | P1 | 20.5 | 10.2 | 2.5 | 5 |
| | Y3 | 25.5 | 14.9 | – | 2.5 |
| | Y11 | 30.4 | 19.9 | – | 2 |

FESTO

概览/配置/订购
➔ www.festo.com.cn/catalogue/slt

其它信息/支持/用户文档
➔ www.festo.com.cn/sp/slt

气缸，带导轨
气缸，带滑块
# 小型滑台式气缸

# SLT



缸径 6、10、16、20、25 mm
行程长度 10 ... 200 mm
输出力 34 ... 590 N
位置感测
固定式缓冲
循环滚珠轴承导轨
用于抓取和装配技术的系统产品。

## 功能强大!

+ 结构紧凑，空气接口位于后侧
+ 由于在型材剖面集成了缓冲系统，因此驱动器结构非常紧凑
+ 用于抓取和装配技术的系统产品

# 小型滑台式气缸 SLT

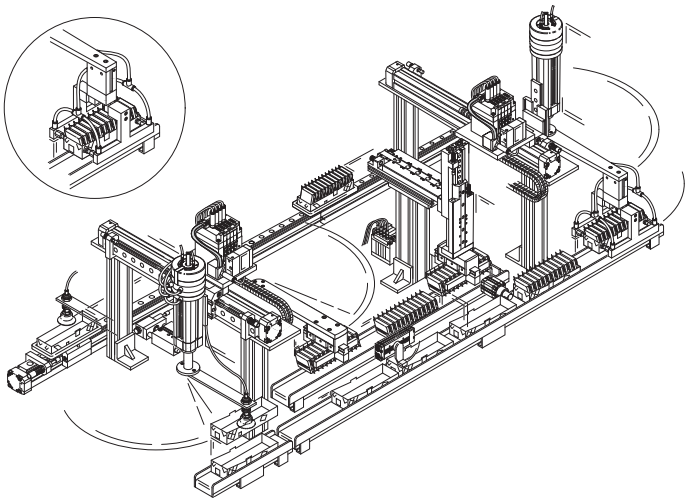


## 产品范围一览

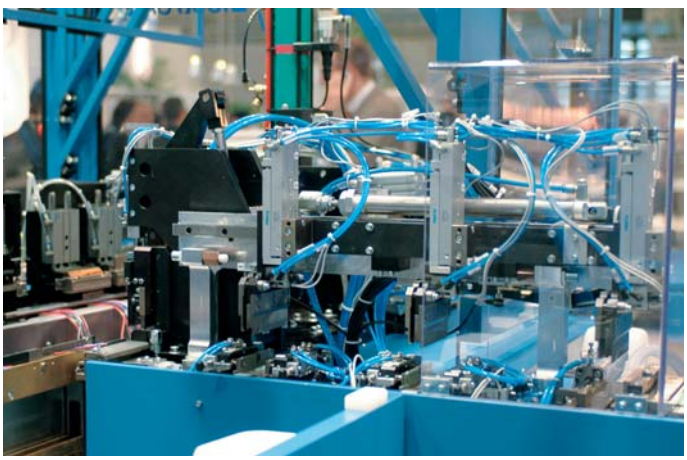
| 类型 | 缓冲 | 行程/∅ | 6 | 10 | 16 | 20 | 25 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **SLT – 大功率小型滑台式气缸** | | | | | | | |
|  | P<br>两端带可调弹性缓冲垫 | 10 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 20 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 30 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 40 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 50 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 80 | – | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 100 | – | – | ■ | ■ | ■ |
| | | 125 | – | – | ■ | ■ | ■ |
| | | 150 | – | – | ■ | ■ | ■ |
| | | 200 | – | – | – | ■ | ■ |
| | CC<br>两端带自调节缓冲垫 | 10 | – | – | – | – | – |
| | | 20 | – | – | – | – | – |
| | | 30 | – | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 40 | – | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 50 | – | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 80 | – | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 100 | – | – | ■ | ■ | ■ |
| | | 125 | – | – | ■ | ■ | ■ |
| | | 150 | – | – | ■ | ■ | ■ |
| | | 200 | – | – | – | ■ | ■ |
| **SLS – 超细长小型滑台式气缸** | | | | | | | 在线：→ sls |
|  | P<br>两端带不可调弹性缓冲垫 | 5、10、15、20、25、30 | ■ | ■ | ■ | – | – |
| **SLF – 结构非常扁平的小型滑台式气缸** | | | | | | | 在线：→ slf |
|  | P<br>两端带不可调弹性缓冲垫 | 10、20、30、40、50、80 | ■ | ■ | ■ | – | – |

## 应用实例

**抓取巧克力棒**



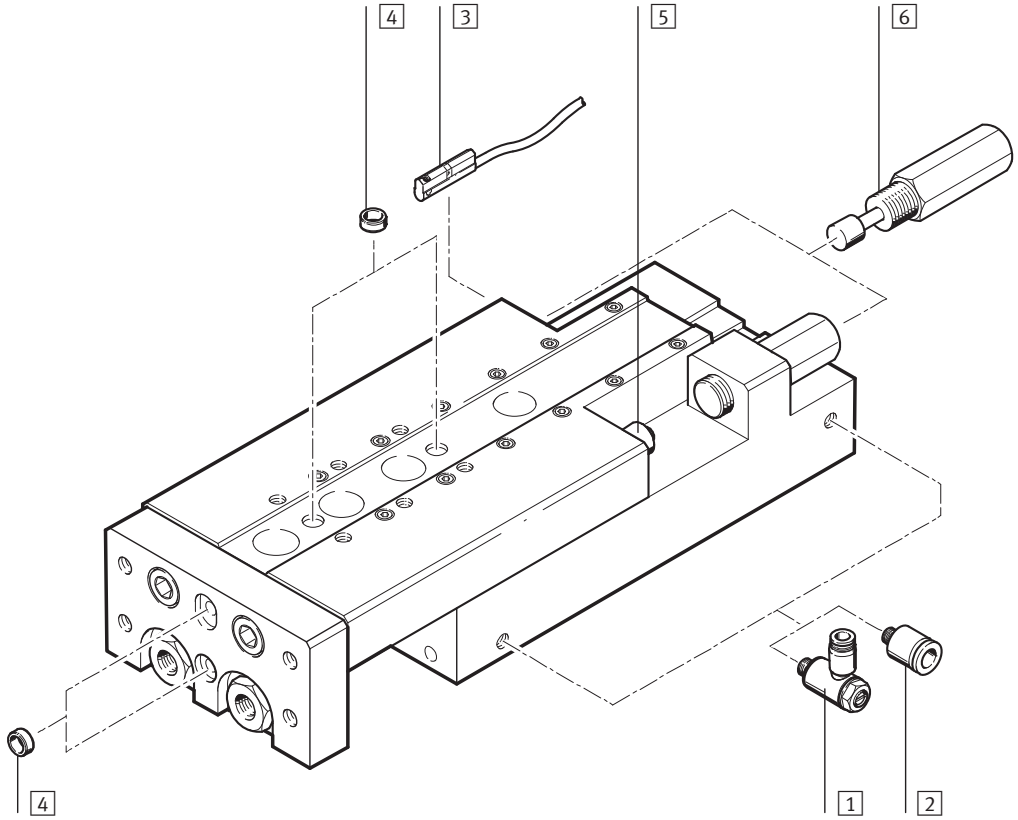
**电缆装配**



FESTO

SLT

## 外围元件一览




**注意**
不得去除终端挡块。

| | | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|
| 1 | 单向节流阀 GRLA | 161 |
| 2 | 带螺纹快插接头 QS | 556 |
| 3 | 接近开关 SMT/SME-10 | 160 |
| 4 | 定位销/套 ZBS/ZBH | 161 |

| | | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|
| 5 | 带止动 PF 的缓冲 | 161 |
| 6 | 带液压缓冲器 YSRT 的缓冲 | |
| 7 | 缓冲 P | |
| – | 连接组件，用于连接其它驱动器 | slt |

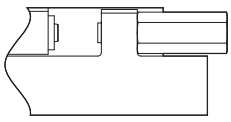
用于 SLT 的定位销/套[1)]

| 规格 | | 6 | | 10 | | 16 | | 20 | | 25 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 订货号 | 型号 | 订货号 | 型号 | 订货号 | 型号 | 订货号 | 型号 | 订货号 | 型号 |
|  | 壳体 | 189652 | ZBH-5 | 186717 | ZBH-7 | 150927 | ZBH-9 | 189653 | ZBH-12 | 189653 | ZBH-12 |
| | 滑块 | 189652 | ZBH-5 | 189652 | ZBH-5 | 189652 | ZBH-5 | 150927 | ZBH-9 | 189653 | ZBH-12 |
| | 联接板 | 525273 | ZBS-02 | 189652 | ZBH-5 | 186717 | ZBH-7 | 150927 | ZBH-9 | 189653 | ZBH-12 |

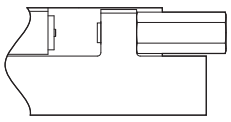
1) 供货范围：每包 10 个

**缓冲垫派生型**

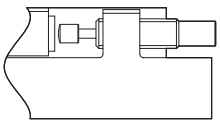
7 SLT-...-P-A 带缓冲垫 P



5 SLT-...-P-A（带缓冲垫 PF）
（可以改装挡块）



6 SLT-...-CC-B 带缓冲 YSRT



# 小型滑台式气缸 SLT



## 订货代码

| | 缸径 ∅ [mm] | | 行程 [mm] | | 缓冲 | | 感测 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SLT | – | | – | | – P | | – A |

| 缸径 ∅ [mm] | 行程 [mm] |
|---|---|
| 6 | 10；20；30；40；50 |
| 10 | 10；20；30；40；50；80 |
| 16 | 10；20；30；40；50；80；100；150 |
| 20、25 | 10；20；30；40；50；80；100；150；200 |

| | |
|---|---|
| P | 两端带不可调弹性缓冲垫 |

| | |
|---|---|
| A | 用于位置感测 |

默认
必填
可选

**适用接近开关 SMT-10/SME-10**

| | | 开关输出 | 触点 | 电接口 | 电缆长度 [m] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | **缸径 ∅ 6 ...25 mm – C 型槽** | | | | | | |
| | C 型槽接近开关，磁阻式，可从上端插入沟槽 | PNP | 常开 | 电缆，3-芯，嵌入式 | 2.5 | ★ 551373 | SMT-10M-PS-24V-E-2.5-L-OE |
| | | | | 插头 M8x1，3-针，嵌入式 | 0.3 | ★ 551375 | SMT-10M-PS-24V-E-0.3-L-M8D |
| | | NPN | 常开 | 电缆，3-芯，嵌入式 | 2.5 | ★ 551377 | SMT-10M-NS-24V-E-2.5-L-OE |
| | | | | 插头 M8x1，3-针，嵌入式 | 0.3 | ★ 551379 | SMT-10M-NS-24V-E-0.3-L-M8D |
| | C 型槽接近开关，舌簧式，可从上端插入沟槽 | 接触式 | 常开 | 插头 M8x1，3-针，嵌入式 | 0.3 | ★ 551367 | SME-10M-DS-24V-E-0.3-L-M8D |
| | | | | 电缆，3-芯，嵌入式 | 2.5 | ★ 551365 | SME-10M-DS-24V-E-2.5-L-OE |
| | | | | 电缆，2-芯，嵌入式 | 2.5 | ★ 551369 | SME-10M-ZS-24V-E-2.5-L-OE |

注意：气缸订货代码中不含传感器 – 需要单独订购。

| | 缸径 ∅ [mm] | | 行程 [mm] | | 感测 | | 缓冲 | | 产品系列 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SLT | – | | – | | – A | | – CC | | – B |

| 缸径 ∅ [mm] | 行程 [mm] |
|---|---|
| 10 | 30；40；50；80 |
| 16 | 30；40；50；80；100；150 |
| 20、25 | 30；40；50；80；100；150；200 |

| | |
|---|---|
| A | 用于位置感测 |

| | |
|---|---|
| CC | 两端带自调节缓冲垫 |

默认
必填
可选

**适用接近开关 SMT-10/SME-10**

| | | 开关输出 | 触点 | 电接口 | 电缆长度 [m] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | **缸径 ∅ 10 ...25 mm – C 型槽** | | | | | | |
| | C 型槽接近开关，磁阻式，可从上端插入沟槽 | PNP | 常开 | 电缆，3-芯，嵌入式 | 2.5 | ★ 551373 | SMT-10M-PS-24V-E-2.5-L-OE |
| | | | | 插头 M8x1，3-针，嵌入式 | 0.3 | ★ 551375 | SMT-10M-PS-24V-E-0.3-L-M8D |
| | | NPN | 常开 | 电缆，3-芯，嵌入式 | 2.5 | ★ 551377 | SMT-10M-NS-24V-E-2.5-L-OE |
| | | | | 插头 M8x1，3-针，嵌入式 | 0.3 | ★ 551379 | SMT-10M-NS-24V-E-0.3-L-M8D |
| | C 型槽接近开关，舌簧式，可从上端插入沟槽 | 接触式 | 常开 | 插头 M8x1，3-针，嵌入式 | 0.3 | ★ 551367 | SME-10M-DS-24V-E-0.3-L-M8D |
| | | | | 电缆，3-芯，嵌入式 | 2.5 | ★ 551365 | SME-10M-DS-24V-E-2.5-L-OE |
| | | | | 电缆，2-芯，嵌入式 | 2.5 | ★ 551369 | SME-10M-ZS-24V-E-2.5-L-OE |

注意：气缸订货代码中不含传感器 – 需要单独订购。

➔ **www.festo.com.cn/catalogue/smt**
➔ **www.festo.com.cn/catalogue/sme**

快速订购：
无需通过订货代码配置产品：使用订货号快速订购预定义产品。
➔ 详细信息见第 16 页

### 可配置产品

本款产品及其选件也可通过配置软件订购

离线产品配置：
在 **DVD** 光盘中，位于**产品**下
在搜索字段内输入型号代码

**在线**产品配置：
➔ **www.festo.com.cn/catalogue/slt**

FESTO

SLT

## 订货数据

**P – 两端带不可调弹性缓冲垫**

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 6 mm** | | |
| 10 | 170549 | SLT-6-10-P-A |
| 20 | 170550 | SLT-6-20-P-A |
| 30 | 170551 | SLT-6-30-P-A |
| 40 | 170552 | SLT-6-40-P-A |
| 50 | 170553 | SLT-6-50-P-A |
| **缸径 ∅ 10 mm** | | |
| 10 | 170554 | SLT-10-10-P-A |
| 20 | 170555 | SLT-10-20-P-A |
| 30 | 170556 | SLT-10-30-P-A |
| 40 | 170557 | SLT-10-40-P-A |
| 50 | 170558 | SLT-10-50-P-A |
| 80 | 170559 | SLT-10-80-P-A |

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 16 mm** | | |
| 10 | 170560 | SLT-16-10-P-A |
| 20 | 170561 | SLT-16-20-P-A |
| 30 | 170562 | SLT-16-30-P-A |
| 40 | 170563 | SLT-16-40-P-A |
| 50 | 170564 | SLT-16-50-P-A |
| 80 | 170565 | SLT-16-80-P-A |
| 100 | 170566 | SLT-16-100-P-A |
| 125 | 188412 | SLT-16-125-P-A |
| 150 | 188413 | SLT-16-150-P-A |
| **缸径 ∅ 20 mm** | | |
| 10 | 170567 | SLT-20-10-P-A |
| 20 | 170568 | SLT-20-20-P-A |
| 30 | 170569 | SLT-20-30-P-A |
| 40 | 170570 | SLT-20-40-P-A |
| 50 | 170571 | SLT-20-50-P-A |
| 80 | 170572 | SLT-20-80-P-A |
| 100 | 170573 | SLT-20-100-P-A |
| 125 | 188416 | SLT-20-125-P-A |
| 150 | 188417 | SLT-20-150-P-A |
| 200 | 188418 | SLT-20-200-P-A |

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 25 mm** | | |
| 10 | 170574 | SLT-25-10-P-A |
| 20 | 170575 | SLT-25-20-P-A |
| 30 | 170576 | SLT-25-30-P-A |
| 40 | 170577 | SLT-25-40-P-A |
| 50 | 170578 | SLT-25-50-P-A |
| 80 | 170579 | SLT-25-80-P-A |
| 100 | 170580 | SLT-25-100-P-A |
| 125 | 188422 | SLT-25-125-P-A |
| 150 | 188423 | SLT-25-150-P-A |
| 200 | 188424 | SLT-25-200-P-A |

**CC – 两端带自调节缓冲垫**

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 10 mm** | | |
| 30 | 197891 | SLT-10-30-A-CC-B |
| 40 | 197892 | SLT-10-40-A-CC-B |
| 50 | 197893 | SLT-10-50-A-CC-B |
| 80 | 197894 | SLT-10-80-A-CC-B |
| **缸径 ∅ 16 mm** | | |
| 30 | 197895 | SLT-16-30-A-CC-B |
| 40 | 197896 | SLT-16-40-A-CC-B |
| 50 | 197897 | SLT-16-50-A-CC-B |
| 80 | 197898 | SLT-16-80-A-CC-B |
| 100 | 197899 | SLT-16-100-A-CC-B |
| 125 | 197900 | SLT-16-125-A-CC-B |
| 150 | 197901 | SLT-16-150-A-CC-B |

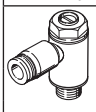
| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 20 mm** | | |
| 30 | 197902 | SLT-20-30-A-CC-B |
| 40 | 197903 | SLT-20-40-A-CC-B |
| 50 | 197904 | SLT-20-50-A-CC-B |
| 80 | 197905 | SLT-20-80-A-CC-B |
| 100 | 197906 | SLT-20-100-A-CC-B |
| 125 | 197907 | SLT-20-125-A-CC-B |
| 150 | 197908 | SLT-20-150-A-CC-B |
| 200 | 197909 | SLT-20-200-A-CC-B |

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 25 mm** | | |
| 30 | 197910 | SLT-25-30-A-CC-B |
| 40 | 197911 | SLT-25-40-A-CC-B |
| 50 | 197912 | SLT-25-50-A-CC-B |
| 80 | 197913 | SLT-25-80-A-CC-B |
| 100 | 197914 | SLT-25-100-A-CC-B |
| 125 | 197915 | SLT-25-125-A-CC-B |
| 150 | 197916 | SLT-25-150-A-CC-B |
| 200 | 197917 | SLT-25-200-A-CC-B |

## 附件 – 订货数据

| | 用于 ∅ | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 4 **定位套**[1] | | | |
|  | 见附件表 | 189652 | ZBH-5 |
| | | 186717 | ZBH-7 |
| | | 150927 | ZBH-9 |
| | | 189653 | ZBH-12 |
| 5/7 **金属挡块**[2] | | | |
|  | 6 | 539278 | PF-06-SLT |
| | 10 | 539279 | PF-10-SLT |
| | 16 | 539280 | PF-16-SLT |
| | 20 | 539281 | PF-20-SLT |
| | 25 | 539282 | PF-25-SLT |

1) 供货范围：每包 10 个
2) 供货范围：每包 2 个

| 功能 | 用于 ∅ | 接口方式 | | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 螺纹 | 外径 | | |
| 1 **单向节流阀，带金属一字槽螺钉**[1]**，用于控制排气流量** | | | | | **技术参数 ➔ 441** |
|  | 10、12、16 | M5 | 4 | ★193138 | GRLA-M5-QS-4-D |
| | 20、25 | G⅛ | 4 | ★193143 | GRLA-1/8-QS-4-D |
| | | G⅛ | 6 | ★193144 | GRLA-1/8-QS-6-D |

1) 推荐使用的节流阀是在阀连接气管为 1m 的情况下给出的。若气管长度偏差范围为 ±50%，为了确保最佳的节流功能和气缸速度，应根据实际情况选择流量稍大或稍小的节流阀。

FESTO

SLT

## 技术参数

**概述**

| 规格 | | | 6 | 10 | 16 | 20 | 25 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 气接口 | | | M5 | | | G1⁄8 | |
| 设计 | | | 动态联接系统 | | | | |
| 导轨 | | | 滚珠轴承笼罩式导轨 | | | | |
| 安装方式 | | | 通过通孔安装 | | | | |
| | | | 通过内螺纹安装 | | | | |
| 缓冲 | | P | 两端带弹性缓冲垫，不带金属终端位置 | | | | |
| | | CC | – | 两端带自调节缓冲垫 | | | |
| 位置感测 | | | 通过接近开关感测 | | | | |
| 最大推进速度 | | [m/s] | 0.5[1] | 0.8 | | | |
| 最大返回速度 | | [m/s] | 0.5[1] | 0.8 | | | |
| 重复精度 | PF | [mm] | 0.02 | | | | |
| | CC | [mm] | – | 0.02 | | | |

1) 必须在外部进行节流控制

**工作和环境条件**

| 规格 | | 6 | 10 | 16 | 20 | 25 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 工作介质 | | 压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4] 标准 | | | | |
| 工作/先导介质注意事项 | | 可以使用已润滑的介质（一旦使用，后续运行必须一直使用） | | | | |
| 工作压力 | [bar] | 1.5 ... 10 | 1 ... 10 | | | |
| 环境温度[1] | [°C] | –20 ... +60 | | | | |

1) 请注意接近开关的工作温度范围

**缸径 ∅、力和冲击能量**

| 规格 | | | 6 | 10 | 16 | 20 | 25 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 bar 时的理论值，推进力 | | [N] | 34 | 94 | 242 | 376 | 590 |
| 6 bar 时的理论值，返回力 | | [N] | 25 | 79 | 218 | 317 | 495 |
| 终端位置上的冲击能量 | PF | [Nm] | 0.0005 | 0.007 | 0.015 | 0.03 | 0.06 |
| | P | [Nm] | 0.016 | 0.1 | 0.3 | 0.4 | 0.5 |
| | CC | [Nm] | – | 1 | 2 | 3 | 10 |

**重量 [g]**

| 缸径 ∅ | | 6 | | 10 | | 16 | | 20 | | 25 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 行程 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| 1 | 10 | 128 | 42 | 304 | 125 | 588 | 255 | 1,132 | 533 | 1,866 | 920 |
| 产品重量 | 20 | 145 | 47 | 298 | 122 | 568 | 250 | 1,117 | 526 | 1,852 | 905 |
| 2 | 30 | 161 | 53 | 334 | 141 | 617 | 265 | 1,112 | 518 | 1,835 | 891 |
| 移动负载 | 40 | 184 | 64 | 365 | 149 | 690 | 298 | 1,199 | 548 | 2,002 | 964 |
| | 50 | 223 | 85 | 427 | 179 | 762 | 327 | 1,347 | 608 | 2,152 | 1,036 |
| | 80 | – | – | 581 | 247 | 1,030 | 451 | 1,767 | 793 | 2,767 | 1,326 |
| | 100 | – | – | – | – | 1,247 | 543 | 2,088 | 924 | 3,209 | 1,516 |
| | 125 | – | – | – | – | 1,655 | 749 | 2,681 | 1,143 | 4,030 | 1,899 |
| | 150 | – | – | – | – | 1,802 | 797 | 2,923 | 1,253 | 4,549 | 2,087 |
| | 200 | – | – | – | – | – | – | 3,666 | 1,490 | 5,520 | 2,544 |

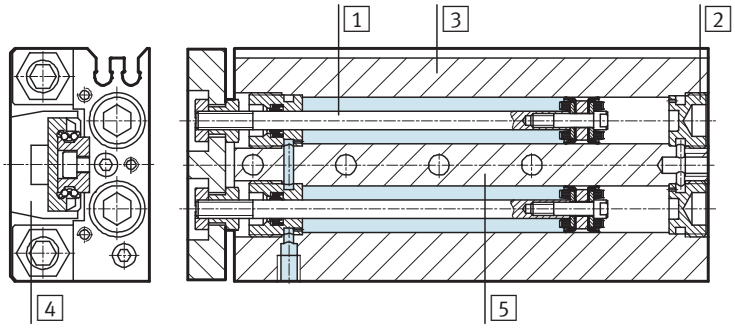
FESTO

SLT

## 技术参数

**材料**

截面图




| 小型滑台式气缸 | | |
|---|---|---|
| 1 | 活塞杆 | 高质合金钢 |
| 2 | 盖 | 阳极氧化精制铝合金 |
| 3 | 壳体 | 阳极氧化精制铝合金 |
| 4 | 滑块 | 阳极氧化精制铝合金 |
| 5 | 导轨 | 回火钢 |
| – | 密封件 | 氢化丁腈橡胶 |
| 符合 ISO 14644-1 标准中洁净室等级 | | 6 |

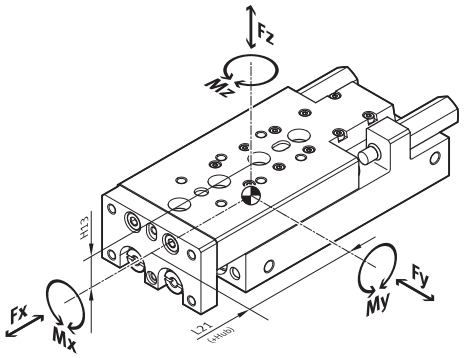
**注意**

就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。

我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

**动态特性负载值**

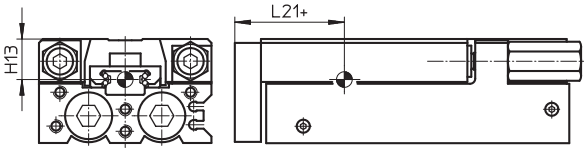
指示了导轨中心的扭矩。在动态操作期间，不得超出这些值。必须特别注意缓冲阶段。




如果驱动器同时受到多个所指示的力和力矩，则除指示的最大负载外，还须符合以下等式：

$$\frac{|Fy|}{Fy_{最大}} + \frac{|Fz|}{Fz_{最大}} + \frac{|Mx|}{Mx_{最大}} + \frac{|My|}{My_{最大}} + \frac{|Mz|}{Mz_{最大}} \leq 1$$

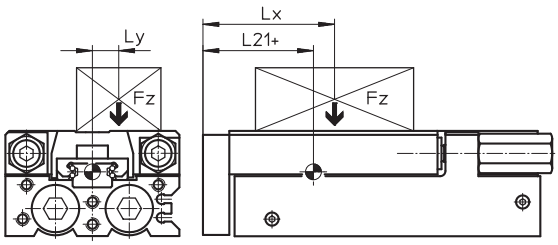
导轨中心的位置




\+ = 加行程长度

计算示例

设：




求解：

$F_y$、$F_z$、$M_x$、$M_y$、$M_z$，以及通过组合负载核实运算结果

| | |
|---|---|
| 小型滑台式气缸 | = SLT-10 |
| 行程长度 | = 80 mm |
| 杠杆臂 $L_x$ | = 50 mm |
| 杠杆臂 $L_y$ | = 30 mm |
| 负载 $F_z$ | = 0.8 kg |
| 加速度 a | = 0 m/s² |

解法：

L21 = 41 mm（见表）

$F_y$ = 0 N

$F_z$ = m x g
= 0.8 kg x 9.81 m/s² = 7.848 N

$M_x$ = m x g x $L_y$
= 0.8 kg x 9.81 m/s² x 30 mm = 0.236 Nm

$M_y$ = m x g x [(L21+行程)-$L_x$]
= 0.8 kg x 9.81 m/s² x [(41 mm + 80 mm) – 50 mm] = 0.557 Nm

$M_z$ = 0 Nm

组合负载：

$$\frac{|Fy|}{Fy_{最大}} + \frac{|Fz|}{Fz_{最大}} + \frac{|Mx|}{Mx_{最大}} + \frac{|My|}{My_{最大}} + \frac{|Mz|}{Mz_{最大}}$$

$$= 0 + \frac{7.848N}{1200N} + \frac{0.236Nm}{18Nm} + \frac{0.886Nm}{12Nm} + 0 = 0.094 \leq 1$$

# 小型滑台式气缸 SLT



## 技术参数

| 许用力和力矩 | | | | | | 几何特性 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 规格 | 行程 [mm] | $Fy_{最大}$ [N] | $Fz_{最大}$ [N] | $Mx_{最大}$ [Nm] | $My_{最大}$，$Mz_{最大}$ [Nm] | H13 [mm] | L21 [mm] |
| 6 | 10 | 200 | 200 | 1.1 | 0.7 | 7 | 21.5 |
| | 20 | 160 | 160 | 1.1 | 0.7 | | 21.5 |
| | 30 | 140 | 140 | 0.7 | 0.5 | | 21.5 |
| | 40 | 150 | 150 | 0.9 | 0.5 | | 25 |
| | 50 | 190 | 190 | 1.4 | 0.5 | | 30.5 |
| 10 | 10 | 470 | 470 | 2.1 | 1.6 | 13 | 24.5 |
| | 20 | 370 | 370 | 1.7 | 1.4 | | 24.5 |
| | 30 | 390 | 390 | 2.5 | 1.4 | | 28.5 |
| | 40 | 350 | 350 | 2.2 | 1.3 | | 28.5 |
| | 50 | 390 | 390 | 3.1 | 1.4 | | 33.5 |
| | 80 | 410 | 410 | 4.3 | 1.5 | | 41 |
| 16 | 10 | 820 | 820 | 6.1 | 4.2 | 16 | 33 |
| | 20 | 650 | 650 | 4.7 | 3.4 | | 33 |
| | 30 | 530 | 530 | 4.2 | 3.0 | | 31.5 |
| | 40 | 490 | 490 | 3.8 | 2.7 | | 31.5 |
| | 50 | 510 | 510 | 4.6 | 2.8 | | 35 |
| | 80 | 520 | 520 | 6.0 | 2.8 | | 41.5 |
| | 100 | 600 | 600 | 9.1 | 3.2 | | 51.5 |
| | 125 | 960 | 960 | 12.6 | 3.5 | | 66.5 |
| | 150 | 660 | 660 | 12.6 | 3.5 | | 66.5 |
| 20 | 10 | 1,600 | 1,600 | 16 | 18 | 16.5 | 38.5 |
| | 20 | 1,270 | 1,270 | 13 | 14 | | 38.5 |
| | 30 | 1,110 | 1,110 | 11 | 12 | | 38.5 |
| | 40 | 930 | 930 | 10 | 11 | | 38.5 |
| | 50 | 1,080 | 1,080 | 9 | 10 | | 41 |
| | 80 | 1,030 | 1,030 | 14 | 11 | | 48.5 |
| | 100 | 1,160 | 1,160 | 18 | 11 | | 58 |
| | 125 | 1,380 | 1,380 | 37 | 17 | | 71 |
| | 150 | 1,300 | 1,300 | 47 | 17 | | 79 |
| | 200 | 1,170 | 1,170 | 64 | 17 | | 92.5 |
| 25 | 10 | 1,840 | 1,840 | 19 | 21 | 23.5 | 45.5 |
| | 20 | 1,460 | 1,460 | 16 | 16 | | 45.5 |
| | 30 | 1,280 | 1,280 | 14 | 14 | | 45.5 |
| | 40 | 1,310 | 1,310 | 13 | 12 | | 45.5 |
| | 50 | 1,080 | 1,080 | 12 | 11 | | 45.5 |
| | 80 | 1,030 | 1,030 | 14 | 11 | | 50.5 |
| | 100 | 1,160 | 1,160 | 18 | 11 | | 60 |
| | 125 | 1,380 | 1,380 | 37 | 17 | | 72.5 |
| | 150 | 1,300 | 1,300 | 47 | 17 | | 80.5 |
| | 200 | 1,170 | 1,170 | 64 | 17 | | 94.5 |

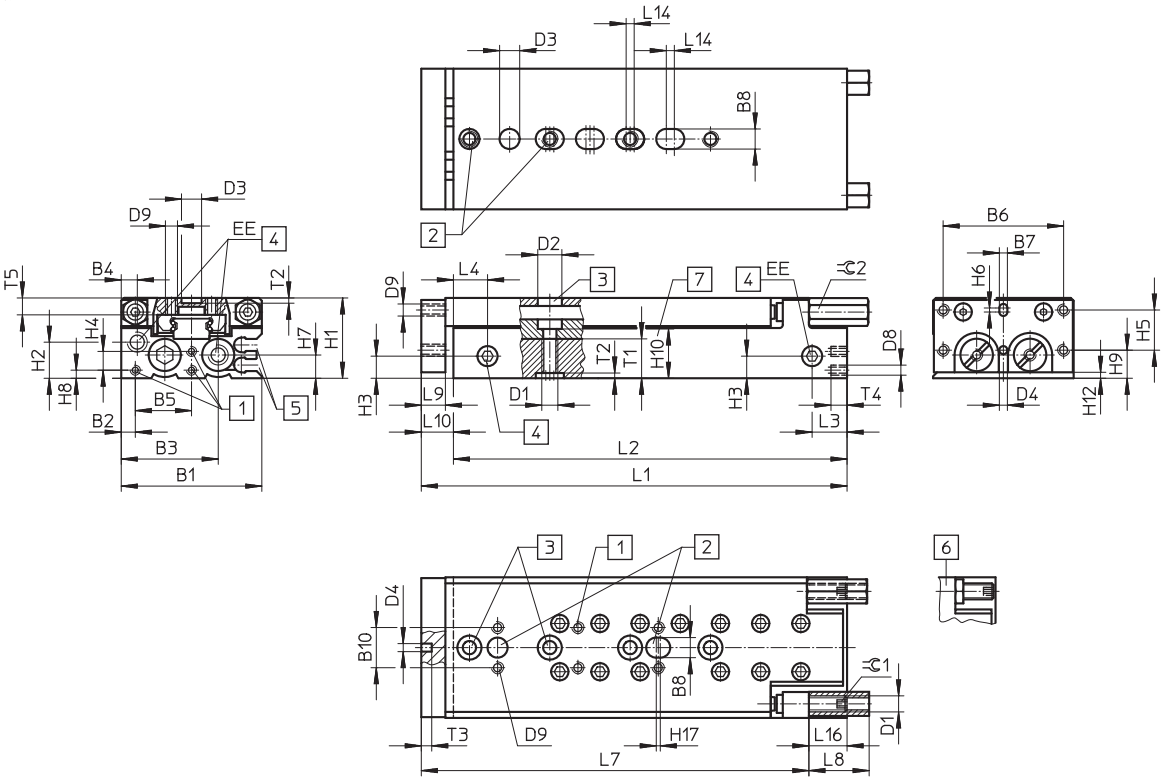
FESTO

SLT

## 尺寸

规格 6

下载 CAD 数据 ➔ www.festo.com.cn




1 安装螺纹
2 定位孔（定位套包括在供货范围内）
3 通孔，用于安装驱动器
4 进气口
5 接近开关 SMT/SME-10 的安装槽
6 短锁紧螺母，单独包装
7 通孔长度，用于安装螺钉安装螺纹孔和定位孔的孔型
➔ www.festo.com.cn/slt

| ∅ [mm] | 行程 [mm] | L1 | L2 | L7 | L16 1) | ⫧ 1) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 10 | 48 | 40 | 38 | 14 | 2 |
| | 20 | 58 | 50 | 48 | | |
| | 30 | 68 | 60 | 58 | | |
| | 40 | 85 | 77 | 75 | | |
| | 50 | 106 | 98 | 96 | | |

1) 带弹性缓冲垫

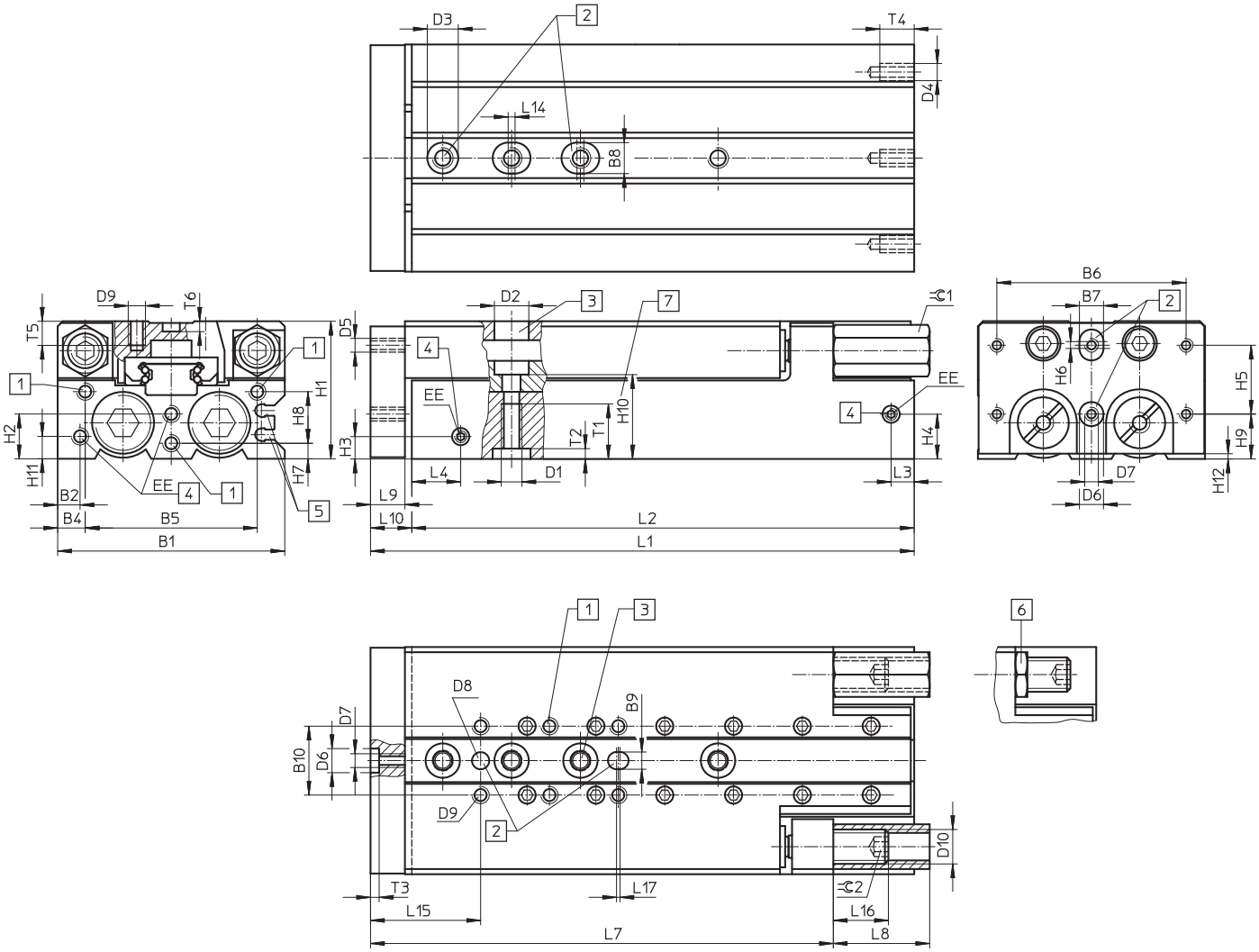
# 小型滑台式气缸 SLT



## 尺寸

下载 CAD 数据 ➔ **www.festo.com.cn**

规格 10 ... 25




1 安装螺纹
2 定位孔（定位套包括在供货范围内）
3 通孔，用于安装驱动器
4 进气口
5 接近开关 SMT/SME-10 的安装槽
6 短锁紧螺母，单独包装
7 通孔长度，用于安装螺钉
安装螺纹孔和定位孔的孔型
➔ www.festo.com.cn/slt

| ∅ [mm] | B1 | B2 | B4 | B5 | B6 | B7 H7 | B8 H7 | B9 H7 | B10 | D1 | D2 ∅ | D3 ∅ H7 | D4 | D5 | D6 ∅ H7 | D7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 50 | 5.5 | 10 | 30 | 40 | 5 | 7 | 5 | 20 | M5 | 8 | 7 | M3 | M4 | 5 | M3 |
| 16 | 66 | 6.5 | 8 | 50 | 55 | 7 | 9 | | | M6 | 10 | 9 | M5 | M5 | 7 | M4 |
| 20 | 85 | 7 | 15 | 55 | 70 | 9 | 12 | 9 | 40 | M8 | 11 | 12 | | | 9 | M5 |
| 25 | 104 | 8 | 12 | 80 | 80 | 12 | | 12 | | | | | M6 | M6 | 12 | M6 |

| ∅ [mm] | D8 ∅ H7 | D9 | D10 | EE | H1 | H2 | H3 | H4 | H5 | H6 | H7 | H8 | H9 | H10 | H11 | H12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 5 | M4 | M8x1 | M5 | 30 | 9.4 | 5.5 | 11 | 20 | 2 | 4 | 10 | 5 | 15.15 | 5.5 | 1.5 |
| 16 | 5 | M5 | M10x1 | | 40 | 13 | 6.5 | 13 | | | 4.5 | 15 | 13 | 20 | 6.5 | 1.5 |
| 20 | 9 | | M12x1 | G⅛ | 49 | 19.5 | 9 | 19.7 | | | 6 | 19 | 16 | 30.5 | 9 | 2.5 |
| 25 | 12 | M6 | M16x1 | G⅛ | 60 | 21 | 10 | 21 | 40 | | 5 | 25 | 10 | 34.5 | 10 | 1.5 |

FESTO

SLT

## 尺寸

| ∅ [mm] | 行程 [mm] | L1 | L2 | L3 | L4 | L7 | L8 | L9 | L10 | L14 最小 | L15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 10 | 72 | 62 | 7 | 11.7 | 62.5 | 15 | 8 | 10 | 2 | 25 |
| | 20 | 72 | | | | | | | | | |
| | 30 | 82 | 72 | | | 72.5 | | | | | |
| | 40 | 92 | 82 | | | | 25 | | | | |
| | 50 | 112 | 102 | | | 92.5 | | | | | |
| | 80 | 162 | 152 | | | 140.5 | | | | | |
| 16 | 10 | 80 | 68 | 6.7 | 14.2 | 63.5 | 22 | 10 | 12 | 2 | 32 |
| | 20 | | | | | | | | | | |
| | 30 | 87 | 75 | | | 70.5 | | | | | |
| | 40 | 97 | 85 | | | 80.5 | | | | | |
| | 50 | 112 | 100 | | | 90.5 | 28 | | | | |
| | 80 | 158 | 146 | | | 134.5 | | | | | |
| | 100 | 199 | 187 | | | 176.5 | | | | | |
| | 125 | 257 | 245 | 8.2 | 16.6 | 233.5 | | | | | |
| | 150 | 282 | 270 | | | 258.5 | | | | | |
| 20 | 10 | 97 | 85 | 11.5 | 15.2 | 74 | 28 | 10 | 12 | 2 | 25 |
| | 20 | | | | | | | | | | |
| | 30 | | | | | | | | | | |
| | 40 | 107 | 95 | | | 84 | | | | | |
| | 50 | 122 | 110 | | | 92 | 37 | | | | |
| | 80 | 167 | 155 | | | 135 | | | | | |
| | 100 | 203 | 191 | | | 171 | | | | | |
| | 125 | 262 | 250 | 10.3 | 17.5 | 208 | 59 | | | | |
| | 150 | 302 | 290 | | | 249 | | | | | |
| | 200 | 377 | 365 | | | 323 | | | | | |
| 25 | 10 | 108 | 94 | 10.7 | 18.7 | 88.5 | 25 | 12 | 14 | 2 | 30 |
| | 20 | | | | | | | | | | |
| | 30 | | | | | | | | | | |
| | 40 | 118 | 104 | | | 92.5 | 34 | | | | |
| | 50 | 131 | 117 | | | 102.5 | | | | | |
| | 80 | 177 | 163 | | | 132.5 | 51 | | | | |
| | 100 | 210 | 196 | | | 159.5 | 57 | | | | |
| | 125 | 264 | 250 | 10 | 21.5 | 212.5 | | | | | |
| | 150 | 304 | 290 | | | 252.5 | | | | | |
| | 200 | 379 | 365 | | | 328.5 | | | | | |

| ∅ [mm] | L16 1) | L16 2) | L17 最小 | T1 | T2 | T3 | T4 | T5 | T6 | ⫰ 1 | ⫰ 2 1) | ⫰ 2 2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 21.7 | 8 | 1 | 12 | 1.5 | 1.3 | 7 | 8 | 1.2 | 10 | 2.5 | 4 |
| 16 | 23.5 | 16 | | 16 | 2.1 | 1.6 | 10 | 7 | | 13 | 3 | 5 |
| 20 | 34 | 17.5 | | 20 | 2.6 | 2.1 | | 10 | 2.1 | 15 | 4 | 6 |
| 25 | 49.5 | 18 | | | | 2.6 | 12 | 11 | 2.6 | 19 | 5 | 8 |

1) 带液压缓冲器
2) 带弹性缓冲垫

FESTO

概览/配置/订购
➔ www.festo.com.cn/catalogue/dfm

其它信息/支持/用户文档
➔ www.festo.com.cn/sp/dfm

气缸，带导轨
气缸，带导向杆
# 导向杆气缸

# DFM



缸径 12、16、20、25、32、40、50、63、80、100 mm
行程长度 10 ... 400 mm
输出力 51 ... 4712 N
位置感测
固定/可调式缓冲
滑动轴承导轨
循环滚珠轴承导轨
可提供派生型。

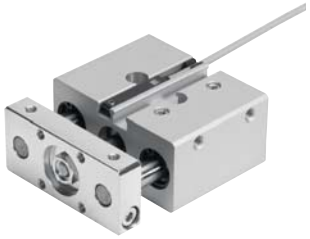
## 动态、灵活!

+ 结构紧凑–高精度导向，能够很好地吸收扭矩负载和侧向力。
+ 结构坚固 – 驱动器和导向单元位于一个壳体内，带滑动轴承导轨或循环滚珠轴承导轨，并且具有多种安装选项。
+ 气接口可选 – 利用 SM..-8 类标准化接近开关，可以获得更高的灵活性。

# 导向杆气缸 DFM/DFM-B

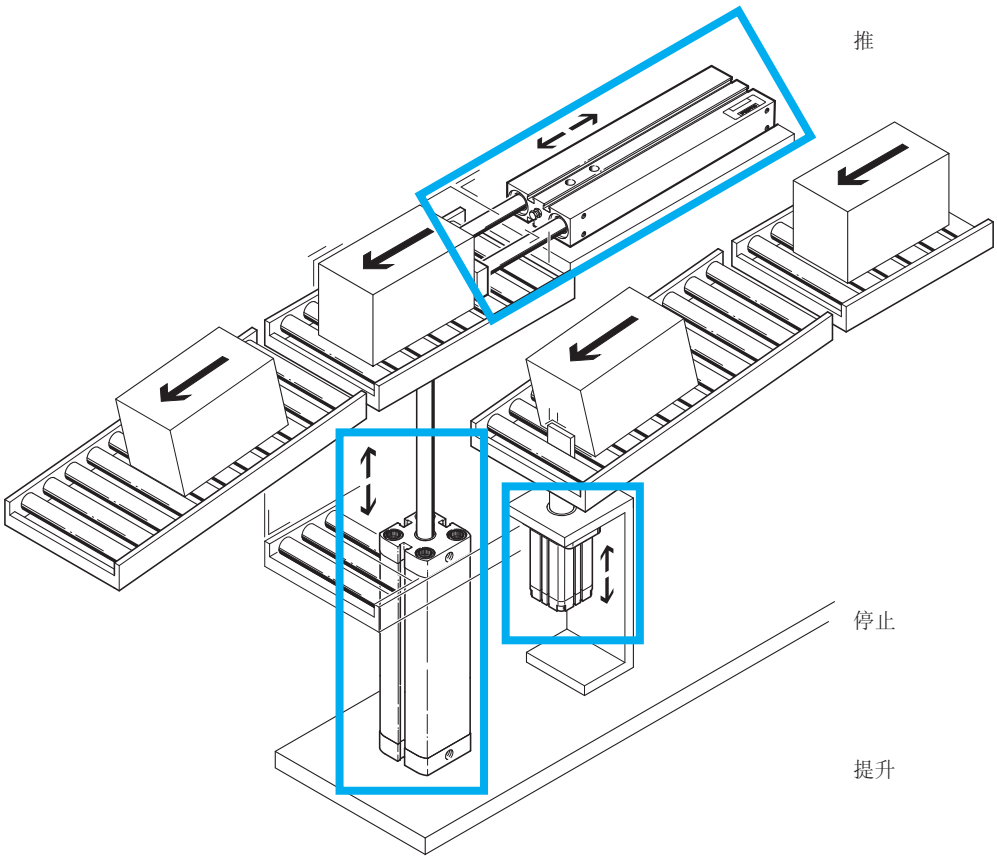


## 产品范围一览

| 类型 | 导轨 | 行程/∅ | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 基本型 DFM  | 滑动轴承导轨或循环滚珠轴承导轨 | 10 | ■ | ■ | – | – | – | – | – |
| | | 20 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | – | – |
| | | 25 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 30 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | – | – |
| | | 40 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 50 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 80 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 100 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 125 | – | – | – | – | ■ | ■ | ■ |
| | | 160 | – | – | – | – | ■ | ■ | ■ |
| | | 200 | – | – | – | – | ■ | ■ | ■ |
| 模块型 DFM-B  | 滑动轴承导轨或循环滚珠轴承导轨 | 10 | ■ | ■ | – | – | – | – | – |
| | | 20 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | – | – |
| | | 25 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 30 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | – | – |
| | | 40 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 50 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 80 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 100 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 125 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 160 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 200 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 250 | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 320 | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 400 | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |

## 应用实例

**在传送系统中使用**

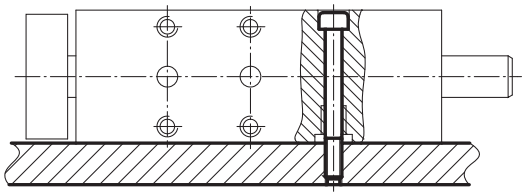


FESTO

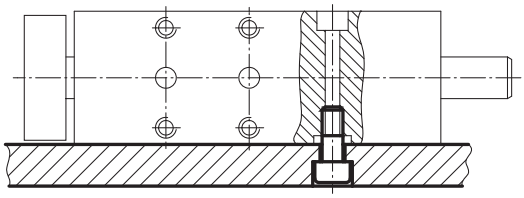


## 安装选项

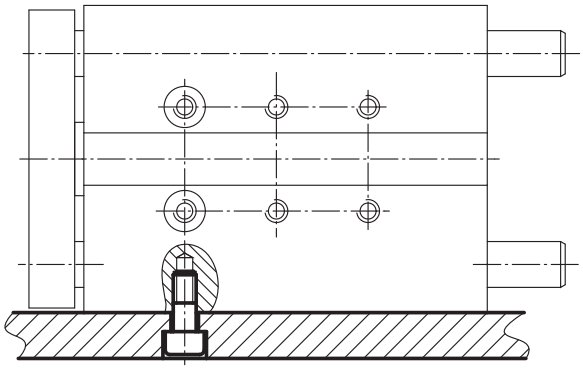
上方扁平结构



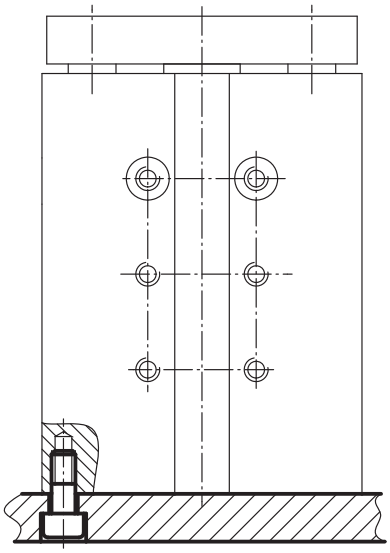
下方扁平结构



下方侧面安装



末端



## 传感器选件

**接近开关 SMT-8/SME-8，适用于 T 型槽**

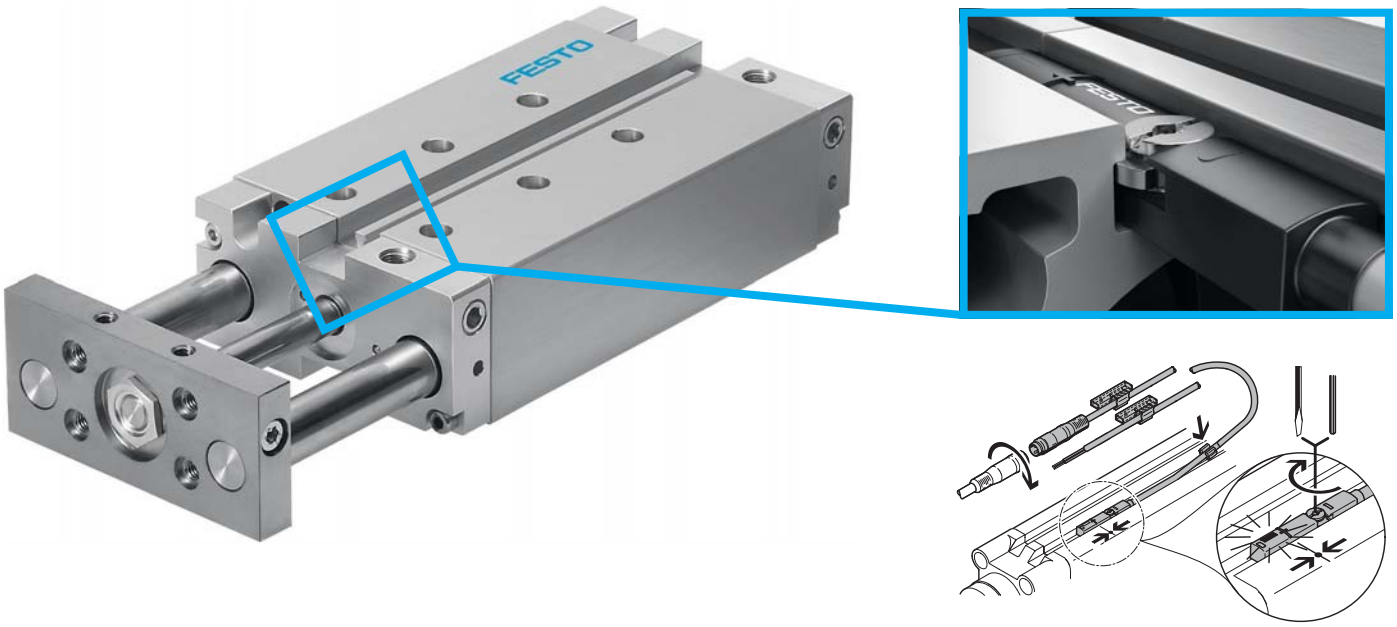
快速订购：

可靠感测 – 强大磁场

非常适合安装在 T 型槽 Festo 气缸上

可从槽的上方插入

可根据应用需求灵活进行产品配置



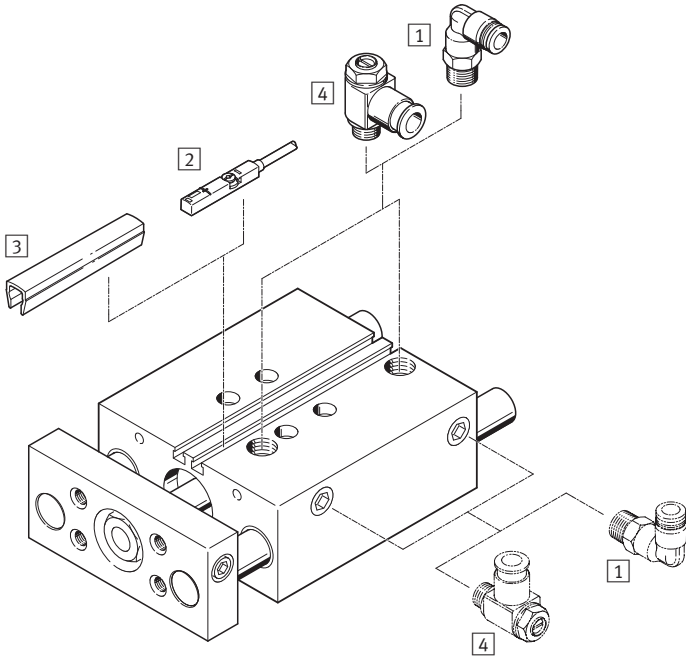
# 导向杆气缸 DFM/DFM-B



FESTO

## 外围元件一览






| | | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|
| 1 | 带螺纹快插接头 QS | 175 |
| 2 | 接近开关 SMT/SME-8 | 173 |
| 3 | 沟槽盖 ABP-S | 175 |
| 4 | 单向节流阀 GRLA | |

FESTO



## 订货代码

| | 缸径 ∅ [mm] | | 行程 [mm] | | 缓冲 | | 感测 | | 导轨 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DFM | – | | – | | – | P | – | A | – | |
| | | 12、16 | | 10；20；25；30；40；50；80；100 | | P 两端带弹性缓冲垫 | | A 用于位置感测 | | GF 滑动轴承导轨 |
| | | 20、25 | | 20；25；30；40；50；80；100 | | | | | | KF 循环滚珠轴承导轨 |
| | | 32 | | 20；25；30；40；50；80；100；125；160；200 | | | | | | |
| | | 40、50 | | 25；50；80；100；125；160；200 | | | | | | |

默认
必填
可选

**适用接近开关 SMT-8/SME-8**

| | | 安装方式 | 开关输出 | 触点 | 电接口 | 电缆长度 [m] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 接近开关，用于 T 型槽，磁阻式 | 可从槽的上方插入，与气缸型材齐平，短式设计 | PNP | 常开 | 电缆，3-芯 | 2.5 | ★574335 | SMT-8M-A-PS-24V-E-2.5-OE |
| | | | | | 插头 M8x1，3-针 | 0.3 | ★574334 | SMT-8M-A-PS-24V-E-0.3-M8D |
| | | | NPN | 常开 | 电缆，3-芯 | 2.5 | ★574338 | SMT-8M-A-NS-24V-E-2.5-OE |
| | | | | | 插头 M8x1，3-针 | 0.3 | ★574339 | SMT-8M-A-NS-24V-E-0.3-M8D |
| | 接近开关，用于 T 型槽，舌簧式 | 可从槽的上方插入，与气缸型材齐平 | 接触式 | 常开 | 电缆，3-芯 | 2.5 | ★543862 | SME-8M-DS-24V-K-2.5-OE |
| | | | | | 电缆，2-芯 | 2.5 | ★543872 | SME-8M-ZS-24V-K-2.5-OE |
| | | | | | 插头 M8x1，3-针 | 0.3 | ★543861 | SME-8M-DS-24V-K-0.3-M8D |

注意：气缸订货代码中不含传感器 – 需要单独订购。

➔ **www.festo.com.cn/catalogue/smt**
➔ **www.festo.com.cn/catalogue/sme**

快速订购：
无需通过订货代码配置产品：使用订货号快速订购预定义产品。
➔ 详细信息见第 16 页

### 可配置产品

本款产品及其选件也可通过配置软件订购

离线产品配置：
在 **DVD** 光盘中，位于**产品**下
在搜索字段内输入型号代码

**在线**产品配置：
➔ **www.festo.com.cn/catalogue/dfm**

# 导向杆气缸 DFM/DFM-B



## 订货数据

**GF：滑动轴承导轨**

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 12 mm** | | |
| 10 | ★ 170824 | DFM-12-10-P-A-GF |
| 20 | ★ 170825 | DFM-12-20-P-A-GF |
| 25 | ★ 170826 | DFM-12-25-P-A-GF |
| 30 | ★ 170827 | DFM-12-30-P-A-GF |
| 40 | ★ 170828 | DFM-12-40-P-A-GF |
| 50 | ★ 170829 | DFM-12-50-P-A-GF |
| 80 | ★ 170830 | DFM-12-80-P-A-GF |
| 100 | ★ 170831 | DFM-12-100-P-A-GF |
| **缸径 ∅ 16 mm** | | |
| 10 | ★ 170832 | DFM-16-10-P-A-GF |
| 20 | ★ 170833 | DFM-16-20-P-A-GF |
| 25 | ★ 170834 | DFM-16-25-P-A-GF |
| 30 | ★ 170835 | DFM-16-30-P-A-GF |
| 40 | ★ 170836 | DFM-16-40-P-A-GF |
| 50 | ★ 170837 | DFM-16-50-P-A-GF |
| 80 | ★ 170838 | DFM-16-80-P-A-GF |
| 100 | 170839 | DFM-16-100-P-A-GF |
| **缸径 ∅ 20 mm** | | |
| 20 | ★ 170840 | DFM-20-20-P-A-GF |
| 25 | ★ 170841 | DFM-20-25-P-A-GF |
| 30 | ★ 170842 | DFM-20-30-P-A-GF |
| 40 | ★ 170843 | DFM-20-40-P-A-GF |
| 50 | ★ 170844 | DFM-20-50-P-A-GF |
| 80 | ★ 170845 | DFM-20-80-P-A-GF |
| 100 | ★ 170846 | DFM-20-100-P-A-GF |

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 25 mm** | | |
| 20 | ★ 170847 | DFM-25-20-P-A-GF |
| 25 | ★ 170848 | DFM-25-25-P-A-GF |
| 30 | ★ 170849 | DFM-25-30-P-A-GF |
| 40 | ★ 170850 | DFM-25-40-P-A-GF |
| 50 | ★ 170851 | DFM-25-50-P-A-GF |
| 80 | ★ 170852 | DFM-25-80-P-A-GF |
| 100 | ★ 170853 | DFM-25-100-P-A-GF |
| **缸径 ∅ 32 mm** | | |
| 20 | ★ 170854 | DFM-32-20-P-A-GF |
| 25 | ★ 170855 | DFM-32-25-P-A-GF |
| 30 | ★ 170856 | DFM-32-30-P-A-GF |
| 40 | ★ 170857 | DFM-32-40-P-A-GF |
| 50 | ★ 170858 | DFM-32-50-P-A-GF |
| 80 | ★ 170859 | DFM-32-80-P-A-GF |
| 100 | ★ 170860 | DFM-32-100-P-A-GF |
| 125 | ★ 170861 | DFM-32-125-P-A-GF |
| 160 | ★ 170862 | DFM-32-160-P-A-GF |
| 200 | ★ 170863 | DFM-32-200-P-A-GF |

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 40 mm** | | |
| 25 | ★ 170864 | DFM-40-25-P-A-GF |
| 50 | ★ 170865 | DFM-40-50-P-A-GF |
| 80 | ★ 170866 | DFM-40-80-P-A-GF |
| 100 | ★ 170867 | DFM-40-100-P-A-GF |
| 125 | ★ 170868 | DFM-40-125-P-A-GF |
| 160 | ★ 170869 | DFM-40-160-P-A-GF |
| 200 | ★ 170870 | DFM-40-200-P-A-GF |
| **缸径 ∅ 50 mm** | | |
| 25 | ★ 170871 | DFM-50-25-P-A-GF |
| 50 | ★ 170872 | DFM-50-50-P-A-GF |
| 80 | ★ 170873 | DFM-50-80-P-A-GF |
| 100 | ★ 170874 | DFM-50-100-P-A-GF |
| 125 | ★ 170875 | DFM-50-125-P-A-GF |
| 160 | ★ 170876 | DFM-50-160-P-A-GF |
| 200 | ★ 170877 | DFM-50-200-P-A-GF |

**KF：循环滚珠轴承导轨**

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 12 mm** | | |
| 10 | ★ 170899 | DFM-12-10-P-A-KF |
| 20 | ★ 170900 | DFM-12-20-P-A-KF |
| 25 | ★ 170901 | DFM-12-25-P-A-KF |
| 30 | ★ 170902 | DFM-12-30-P-A-KF |
| 40 | ★ 170903 | DFM-12-40-P-A-KF |
| 50 | ★ 170904 | DFM-12-50-P-A-KF |
| 80 | ★ 170905 | DFM-12-80-P-A-KF |
| 100 | ★ 170906 | DFM-12-100-P-A-KF |
| **缸径 ∅ 16 mm** | | |
| 10 | ★ 170907 | DFM-16-10-P-A-KF |
| 20 | ★ 170908 | DFM-16-20-P-A-KF |
| 25 | ★ 170909 | DFM-16-25-P-A-KF |
| 30 | ★ 170910 | DFM-16-30-P-A-KF |
| 40 | ★ 170911 | DFM-16-40-P-A-KF |
| 50 | ★ 170912 | DFM-16-50-P-A-KF |
| 80 | ★ 170913 | DFM-16-80-P-A-KF |
| 100 | ★ 170914 | DFM-16-100-P-A-KF |
| **缸径 ∅ 20 mm** | | |
| 20 | ★ 170915 | DFM-20-20-P-A-KF |
| 25 | ★ 170916 | DFM-20-25-P-A-KF |
| 30 | ★ 170917 | DFM-20-30-P-A-KF |
| 40 | ★ 170918 | DFM-20-40-P-A-KF |
| 50 | ★ 170919 | DFM-20-50-P-A-KF |
| 80 | ★ 170920 | DFM-20-80-P-A-KF |
| 100 | ★ 170921 | DFM-20-100-P-A-KF |

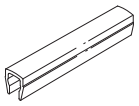
| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 25 mm** | | |
| 20 | ★ 170922 | DFM-25-20-P-A-KF |
| 25 | ★ 170923 | DFM-25-25-P-A-KF |
| 30 | ★ 170924 | DFM-25-30-P-A-KF |
| 40 | ★ 170925 | DFM-25-40-P-A-KF |
| 50 | ★ 170926 | DFM-25-50-P-A-KF |
| 80 | ★ 170927 | DFM-25-80-P-A-KF |
| 100 | ★ 170928 | DFM-25-100-P-A-KF |
| **缸径 ∅ 32 mm** | | |
| 20 | ★ 170929 | DFM-32-20-P-A-KF |
| 25 | ★ 170930 | DFM-32-25-P-A-KF |
| 30 | ★ 170931 | DFM-32-30-P-A-KF |
| 40 | ★ 170932 | DFM-32-40-P-A-KF |
| 50 | ★ 170933 | DFM-32-50-P-A-KF |
| 80 | ★ 170934 | DFM-32-80-P-A-KF |
| 100 | ★ 170935 | DFM-32-100-P-A-KF |
| 125 | ★ 170936 | DFM-32-125-P-A-KF |
| 160 | ★ 170937 | DFM-32-160-P-A-KF |
| 200 | ★ 170938 | DFM-32-200-P-A-KF |

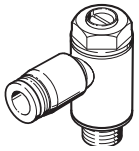
| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 40 mm** | | |
| 25 | ★ 170939 | DFM-40-25-P-A-KF |
| 50 | ★ 170940 | DFM-40-50-P-A-KF |
| 80 | ★ 170941 | DFM-40-80-P-A-KF |
| 100 | ★ 170942 | DFM-40-100-P-A-KF |
| 125 | ★ 170943 | DFM-40-125-P-A-KF |
| 160 | ★ 170944 | DFM-40-160-P-A-KF |
| 200 | ★ 170945 | DFM-40-200-P-A-KF |
| **缸径 ∅ 50 mm** | | |
| 25 | ★ 170946 | DFM-50-25-P-A-KF |
| 50 | ★ 170947 | DFM-50-50-P-A-KF |
| 80 | ★ 170948 | DFM-50-80-P-A-KF |
| 100 | ★ 170949 | DFM-50-100-P-A-KF |
| 125 | ★ 170950 | DFM-50-125-P-A-KF |
| 160 | ★ 170951 | DFM-50-160-P-A-KF |
| 200 | ★ 170952 | DFM-50-200-P-A-KF |

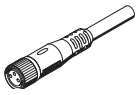
FESTO

DFM

## 附件 – 订货数据

| | 组件/描述 | 长度 [m] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|
| **3 用于 T 型槽的沟槽盖** | | | | |
|  | 从上端插入 | 2 x 0.5 | 151680 | ABP-5-S |

| | | 缸径 ∅ [mm] | 接口方式 螺纹 | 外径 | 订货号 | 型号 | ➔页面/在线 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **4 单向节流阀** | | | | | | | |
|  | 带金属一字槽螺钉，用于控制排气流量 | 12、16、20 | M5 | 3 | ★193137 | GRLA-M5-QS-3-D | 441 |
| | | 25 | G1/8 | 3 | ★193142 | GRLA-1/8-QS-3-D | |
| | | 32 | G1/8 | 4 | ★193143 | GRLA-1/8-QS-4-D | |
| | | 40 | G1/8 | 6 | ★193144 | GRLA-1/8-QS-6-D | |
| | | 50 | G1/4 | 6 | ★193146 | GRLA-1/4-QS-6-D | |
|  | 带螺纹快插接头，用于连接具有标准外径的压缩空气气管 | | | | | QS... | 563 |

| | 电接口，左端 | 电接口，右端 | 电缆长度 [m] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|---|
| **连接电缆** | | | | | |
|  | 直列式插座，M8x1，3-针 | 电缆，开放式末端，3-芯 | 2.5 | ★541333 | NEBU-M8G3-K-2.5-LE3 |
| | | | 5 | ★541334 | NEBU-M8G3-K-5-LE3 |

| | | 用于壳体 | 用于联接板 | 缸径 ∅ [mm] |
|---|---|---|---|---|
| **定位套** | | | | |
|  | 用于连接接口与驱动器和轴 | 2x ZBH-5、2x ZBH-9 | 2xZBH-5 | 12 |
| | | | | 16 |
| | | 2x ZBH-7、2x ZBH-9 | 2x ZBH-9 | 20 |
| | | | | 25 |
| | | 2x ZBH-9、2x ZBH-12 | | 32 |
| | | | | 40 |
| | | 2x ZBH-12 | 2x ZBH-12 | 50 |

| | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **定位套 – 订购** | | |
|  | 189652 | ZBH-5 |
| | 186717 | ZBH-7 |
| | 150927 | ZBH-9 |
| | 189653 | ZBH-12 |

FESTO

DFM

## 技术参数

**概述**

| 缸径 ∅ [mm] | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 气接口 | M5 | M5 | M5 | G1/8 | G1/8 | G1/8 | G1/4 |
| 工作介质 | 压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4] 标准 | | | | | | |
| 工作/先导介质注意事项 | 可以使用已润滑的介质（一旦使用，后续运行必须一直使用） | | | | | | |
| 工作压力 [bar] | 2 ... 10 | | | 1.5 ... 10 | | | 1 ... 10 |
| 设计 | 活塞 | | | | | | |
| | 活塞杆 | | | | | | |
| | 带联接板的导向杆 | | | | | | |
| 缓冲 | 两端带弹性缓冲垫 | | | | | | |
| 位置感测 | 用于位置感测 | | | | | | |
| 安装方式 | 通过通孔安装 | | | | | | |
| | 通过内螺纹安装 | | | | | | |
| 装配位置 | 任意 | | | | | | |
| 抗扭转/导轨 | 带联接板的导向杆/带滑动轴承导轨或循环滚珠轴承导轨 | | | | | | |

**速度 [m/s]**

| 缸径 ∅ [mm] | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 缓冲 P | | | | | | | |
| 最大速度，推进 | 0.8 | | | | | | 0.6 |
| 最大速度，返回 | 0.8 | | | | | | 0.6 |

**力 [N]**

| 缸径 ∅ [mm] | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 bar 时的理论值，推进力 | 68 | 121 | 188 | 295 | 482 | 754 | 1178 |
| 6 bar 时的理论值，返回力 | 51 | 90 | 141 | 247 | 415 | 686 | 1057 |

**冲击能量 [J]**

| 缸径 ∅ [mm] | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 终端位置上的最大冲击能量 | 0.09 | 0.10 | 0.14 | 0.35 | 0.40 | 0.52 | 0.64 |

允许的冲击速度：

$$v_{perm.} = \sqrt{\frac{2 \times E_{perm.}}{m_{dead} + m_{load}}}$$

$v_{perm.}$ 允许的冲击速度
$E_{perm.}$ 最大冲击能量
$m_{dead}$ 移动负载（驱动器）
$m_{load}$ 移动工作负载

**注意**
这些参数代表可以达到的最大值。注意最大许用冲击能量。

最大许用负载：

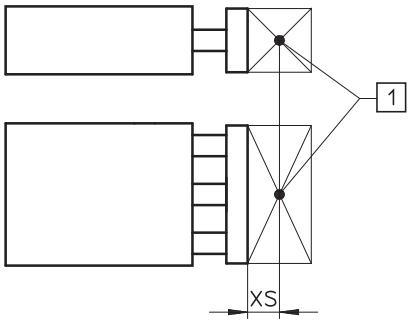
$$m_{load} = \frac{2 \times E_{perm.}}{v^2} - m_{dead}$$

FESTO

DFM

## 技术参数

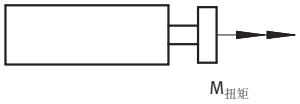
**最大有效负载 F [N] › 滑动轴承导轨 GF 和循环滚珠轴承导轨 KF**




1 有效负载的重心

| 缸径 ∅ [mm] | | XS [mm] | 行程 [mm] 10 | 20 | 25 | 30 | 40 | 50 | 80 | 100 | 125 | 160 | 200 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | GF | 25 | 28 | 24 | 23 | 21 | 31 | 28 | 22 | 19 | – | – | – |
| | KF | | 27 | 23 | 21 | 20 | 21 | 22 | 20 | 19 | – | – | – |
| 16 | GF | 50 | 63 | 56 | 53 | 51 | 73 | 67 | 55 | 49 | – | – | – |
| | KF | | 45 | 31 | 27 | 24 | 58 | 56 | 51 | 48 | – | – | – |
| 20 | GF | 50 | – | 67 | 64 | 61 | 110 | 103 | 86 | 77 | – | – | – |
| | KF | | – | 45 | 39 | 35 | 91 | 88 | 80 | 75 | – | – | – |
| 25 | GF | 50 | – | 121 | 116 | 112 | 123 | 115 | 96 | 86 | – | – | – |
| | KF | | – | 88 | 86 | 84 | 100 | 97 | 89 | 85 | – | – | – |
| 32 | GF | 50 | – | 188 | 180 | 173 | 161 | 150 | 166 | 150 | 168 | 146 | 127 |
| | KF | | – | 120 | 118 | 116 | 112 | 109 | 134 | 128 | 144 | 135 | 126 |
| 40 | GF | 50 | – | – | 180 | – | – | 150 | 166 | 150 | 168 | 146 | 127 |
| | KF | | – | – | 118 | – | – | 109 | 134 | 128 | 144 | 135 | 126 |
| 50 | GF | 50 | – | – | 257 | – | – | 216 | 234 | 212 | 229 | 200 | 174 |
| | KF | | – | – | 182 | – | – | 168 | 201 | 193 | 211 | 199 | 188 |

**许用扭矩负载 M [Nm] › 滑动轴承导轨 GF 和循环滚珠轴承导轨 KF**

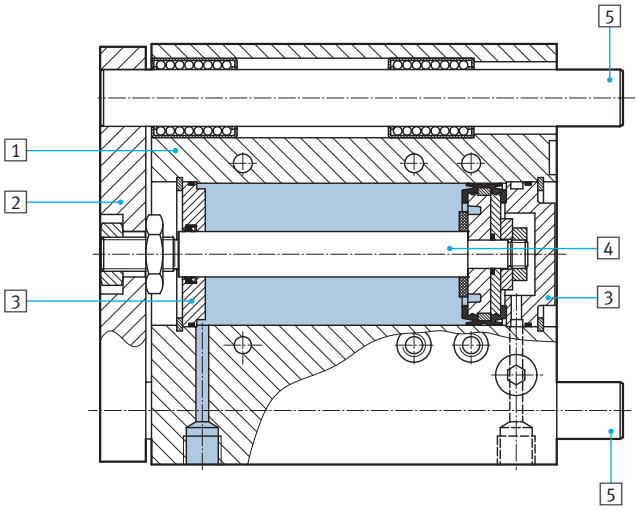



| 缸径 ∅ [mm] | | 行程 [mm] 10 | 20 | 25 | 30 | 40 | 50 | 80 | 100 | 125 | 160 | 200 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | GF | 0.60 | 0.50 | 0.48 | 0.45 | 0.65 | 0.60 | 0.45 | 0.40 | – | – | – |
| | KF | 0.55 | 0.47 | 0.44 | 0.42 | 0.47 | 0.45 | 0.41 | 0.38 | – | – | – |
| 16 | GF | 1.44 | 1.30 | 1.23 | 1.18 | 1.68 | 1.56 | 1.28 | 1.14 | – | – | – |
| | KF | 1.03 | 0.71 | 0.62 | 0.55 | 1.34 | 1.29 | 1.18 | 1.12 | – | – | – |
| 20 | GF | – | 1.85 | 1.75 | 1.70 | 3.00 | 2.80 | 2.35 | 2.10 | – | – | – |
| | KF | – | 1.30 | 1.13 | 1.01 | 2.64 | 2.56 | 2.34 | 2.23 | – | – | – |
| 25 | GF | – | 4.15 | 3.95 | 3.80 | 4.20 | 3.90 | 3.25 | 2.90 | – | – | – |
| | KF | – | 3.00 | 2.92 | 2.85 | 3.40 | 3.30 | 3.02 | 2.89 | – | – | – |
| 32 | GF | – | 7.30 | 7.00 | 6.70 | 6.20 | 5.80 | 6.40 | 5.80 | 6.50 | 5.70 | 5.00 |
| | KF | – | 4.70 | 4.60 | 4.55 | 4.40 | 4.25 | 5.25 | 5.00 | 5.60 | 5.25 | 4.90 |
| 40 | GF | – | – | 7.90 | – | – | 6.55 | 7.25 | 6.55 | 7.35 | 6.40 | 5.55 |
| | KF | – | – | 5.20 | – | – | 4.80 | 5.90 | 5.65 | 6.35 | 5.95 | 5.55 |
| 50 | GF | – | – | 14.15 | – | – | 11.85 | 12.85 | 11.65 | 12.55 | 11.00 | 9.60 |
| | KF | – | – | 10.00 | – | – | 9.30 | 11.00 | 10.60 | 11.60 | 11.00 | 10.30 |

**注意**
GSED 选型软件
➔ www.festo.com.cn

**材料**

**截面图**




| 派生型 | 滑动轴承导轨 GF | 循环滚珠轴承导轨 KF |
|---|---|---|
| 1 壳体 | 阳极氧化精制铝合金 | 阳极氧化精制铝合金 |
| 2 联接板 | 回火钢 | 回火钢 |
| 3 前后端盖 | 阳极氧化精制铝合金 | 阳极氧化精制铝合金 |
| 4 活塞杆 | 高质合金不锈钢 | 高质合金不锈钢 |
| 5 导向杆 | 高质合金不锈钢 | 回火钢 |
| – 静态密封件 | 丁腈橡胶 | 丁腈橡胶 |
| – 动态密封件 | 聚氨酯 | 聚氨酯 |
| 材料注意事项 | 符合 RoHS 规定 | |
| 符合 ISO 14644-1 标准中洁净室等级 | 6 | |

**注意**
就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。
我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

# 导向杆气缸 DFM



## 技术参数

**环境条件**

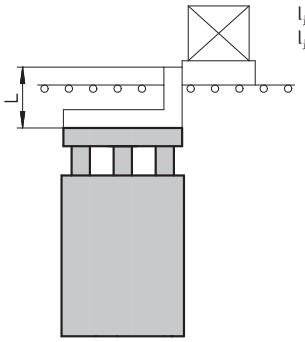
| 派生型 | 滑动轴承导轨 GF | 循环滚珠轴承导轨 KF |
|---|---|---|
| 环境温度[1] [°C] | –20 ... +80 | –5 ... +60 |
| 耐腐蚀等级 CRC[2] | 2 | – |

1) 请注意接近开关的工作温度范围
2) 耐腐蚀等级 1，符合 Festo 940 070 标准
元件必须具备基本的耐腐蚀能力。运输和仓储保护
表面没有装饰要求的部件，例如，在不可见或保护盖后面的内部区域使用的部件
耐腐蚀等级 2，符合 Festo 940 070 标准
元件必须具备适度的耐腐蚀能力。外部可视元件具备基本的涂层表面，可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触

## 技术参数

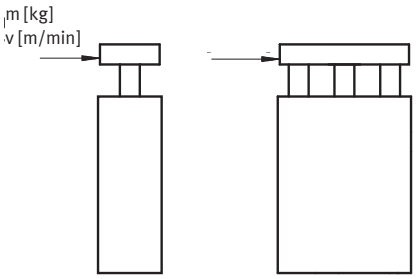
**用作止动气缸**

用作止动气缸时，仅可以使用带滑动轴承导轨 DFM-...-GF 的导向杆气缸。
此外，距离不能超过最大值 $l_{最大}$。终端挡块上的动态冲击能量也不能超过允许的值。

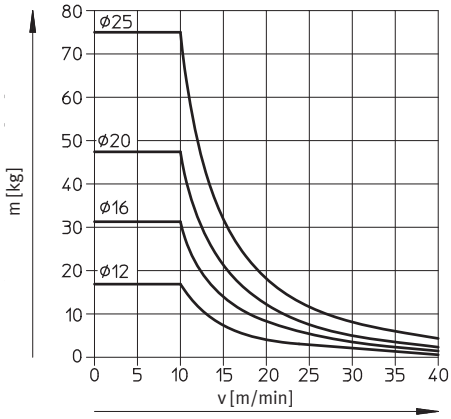



$l_{最大}$= 行程 l + 挡块支架的高度 L
$l_{最大}$= 50 mm

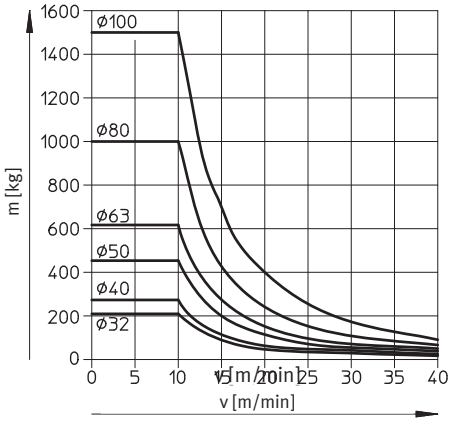
冲击质量 m 与冲击速度 v 的关系




DFM 12 ...25-GF
行程 ‹ 30 mm




DFM 32 ...100-GF
行程 ‹ 50 mm

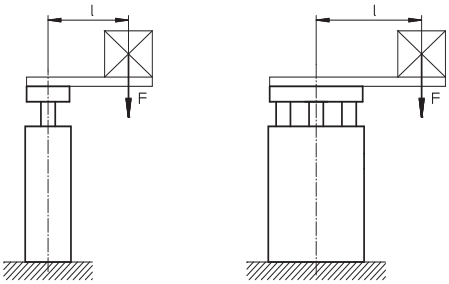


FESTO



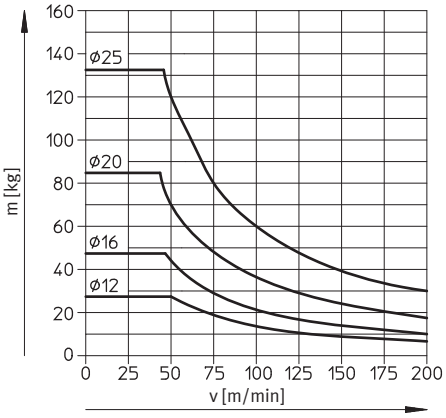
## 技术参数

**用作提升气缸 – 使用滑动轴承导轨 DFM-...-GF 时的许用负载**

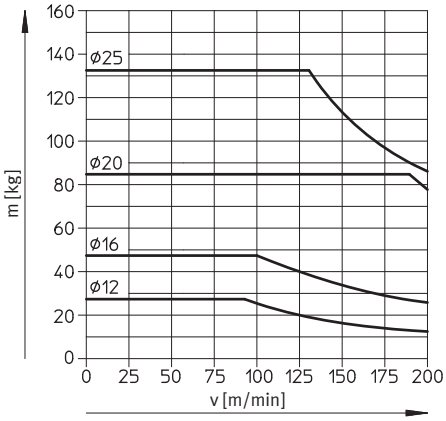



F = 负载 [N]
l = 杠杆臂 l [mm]

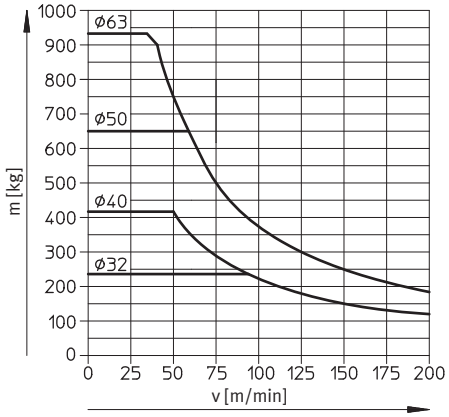
DFM 12 ... 25-KF – 行程 30 mm



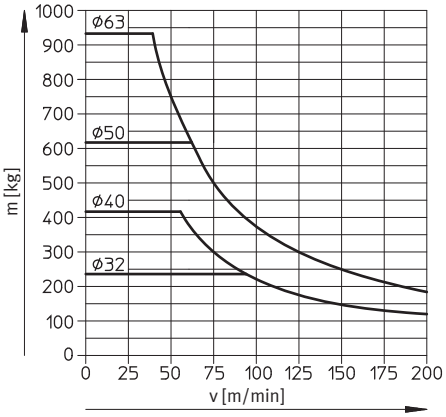

DFM 12 ... 25-KF – 行程 40 ... 100 mm



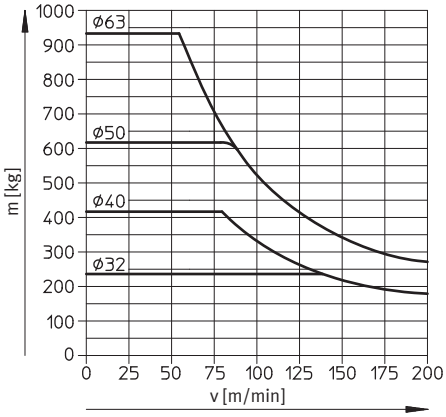

DFM 32 ... 63-KF – 行程 50 mm




DFM 32 ... 63-KF – 行程 80 ... 100 mm




DFM 32 ... 63-KF – 行程 125 ... 200 mm

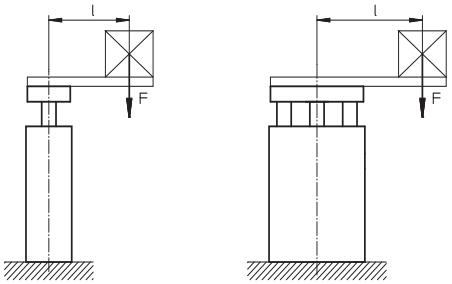


# 导向杆气缸 DFM



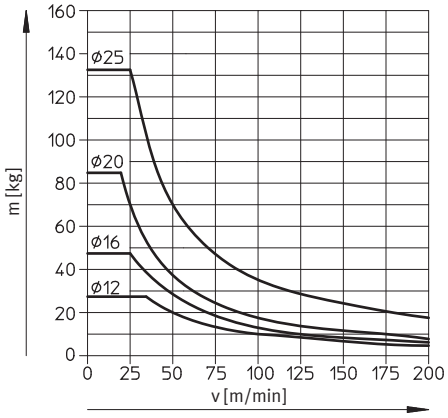
## 技术参数

**用作提升气缸 – 使用循环滚珠轴承导轨 DFM-...-KF 时的许用负载**

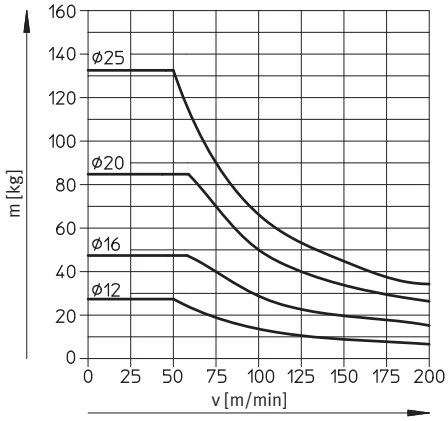



F = 负载 [N]
l = 杠杆臂 l [mm]

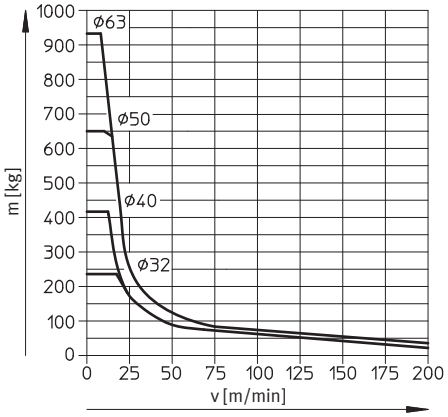
DFM 12 ... 25-KF – 行程 30 mm



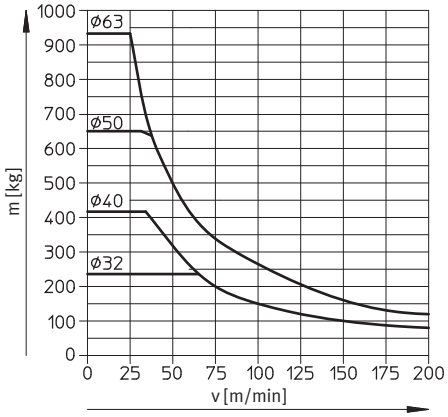

DFM 12 ... 25-KF – 行程 40 ... 100 mm



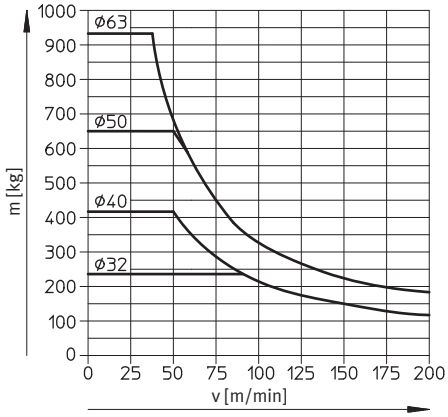

DFM 32 ... 63-KF – 行程 50 mm




DFM 32 ... 63-KF – 行程 80 ... 100 mm




DFM 32 ... 63-KF – 行程 125 ... 200 mm

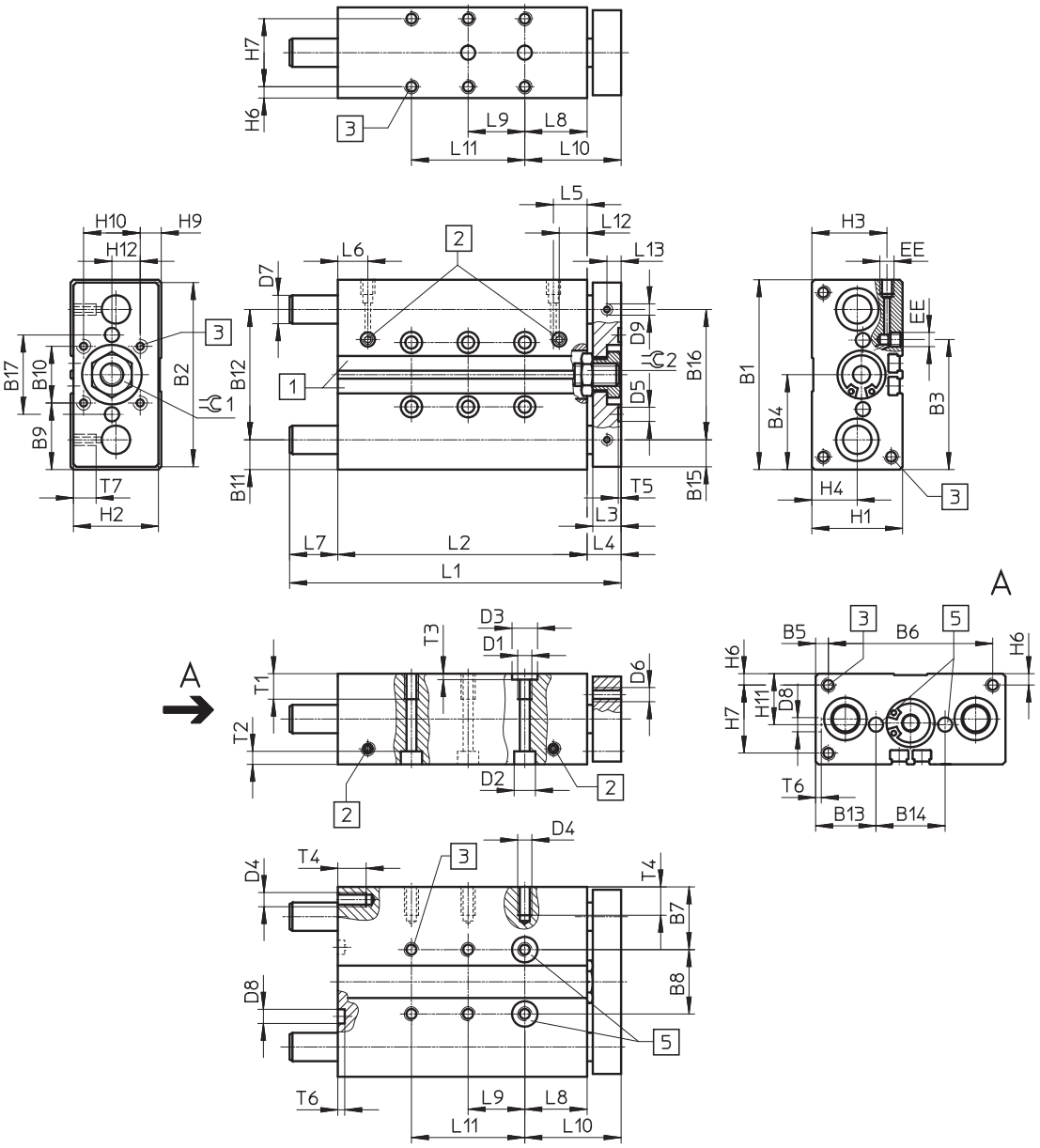


FESTO

DFM

## 尺寸

**缸径 ∅ 12 ... 16 mm**




[1] 接近开关 SMT/SME-8 的安装槽

[2] 进气口，侧面或上面可选

[3] 安装螺纹

[5] 定位孔距公差 ± 0.02 mm

**注意**

由于将导向杆安装到其端盖上时，该装置会在回缩到终端位置后凸出到壳体外（➔ 尺寸 L7），因此需要在安装表面上留出一个合适的凹槽，使导向杆能够通过。

# 导向杆气缸 DFM



## 尺寸

**缸径 ∅ 12 ... 16 mm**

| ∅ [mm] | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | B8 | B9 | B10 | B11 | B12 | B13 | B14 | B15 | B16 | B17 | D1 | D2 ∅ | D3 ∅ H7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | 60 | 58 | 42.4 | 30 | 4.5 | 51 | 20.5 | 19 | 20 | 20 | 9.5 | 41 | 19.5 | 21 | 8.5 | 41 | 25 | M5 | 8 | 9 |
| 16 | 67 | 65 | 45.9 | 33.5 | 4.5 | 58 | 22 | 23 | 23.5 | 20 | 10.5 | 46 | 21.3 | 24.4 | – | – | 28 | M5 | 7.5 | 9 |

| ∅ [mm] | D4 | D5 ∅ H7 | D6 | D7 ∅ GF | D7 ∅ KF | D8 ∅ H7 | D9 | EE | H1 | H2 | H3 | H4 | H6 | H7 | H9 | H10 | H11 | H12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | M4 | 5 | M4 | 10h8 | 8h6 | 5 | M4 | M5 | 28 | 26 | 24 | 14 | 4 | 20 | 4 | 20 | 14 | 10 |
| 16 | M5 | 5 | M5 | 12h8 | 10h6 | 5 | – | M5 | 32 | 30 | 26.5 | 16 | 4 | 24 | 7.4 | 20 | 16 | 10 |

| ∅ [mm] | 行程 [mm] | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | L6 | L7 | L8 | L9 | L10 ±0.1 | L11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | 10 | 59 | 46 | 10 | 13 | 11.4 | 9.5 | – | 21 | – | 34 | – |
| | 20 | 69 | 56 | | | | | – | | – | | – |
| | 25 | 74 | 61 | | | | | – | | 20 | | – |
| | 30 | 79 | 66 | | | | | – | | 20 | | – |
| | 40 | 95 | 76 | | | | | 6 | | 20 | | – |
| | 50 | 105 | 86 | | | | | 6 | | 40 | | – |
| | 80 | 135 | 116 | | | | | 6 | | 40 | | – |
| | 100 | 155 | 136 | | | | | 6 | | 40 | | 80 |
| 16 | 10 | 60 | 48 | 10 | 12 | 11.9 | 10.6 | – | 22 | – | 34 | – |
| | 20 | 70 | 58 | | | | | – | | – | | – |
| | 25 | 75 | 63 | | | | | – | | 20 | | – |
| | 30 | 80 | 68 | | | | | – | | 20 | | – |
| | 40 | 107 | 78 | | | | | 17 | | 20 | | – |
| | 50 | 117 | 88 | | | | | 17 | | 40 | | – |
| | 80 | 147 | 118 | | | | | 17 | | 40 | | – |
| | 100 | 167 | 138 | | | | | 17 | | 40 | | 80 |

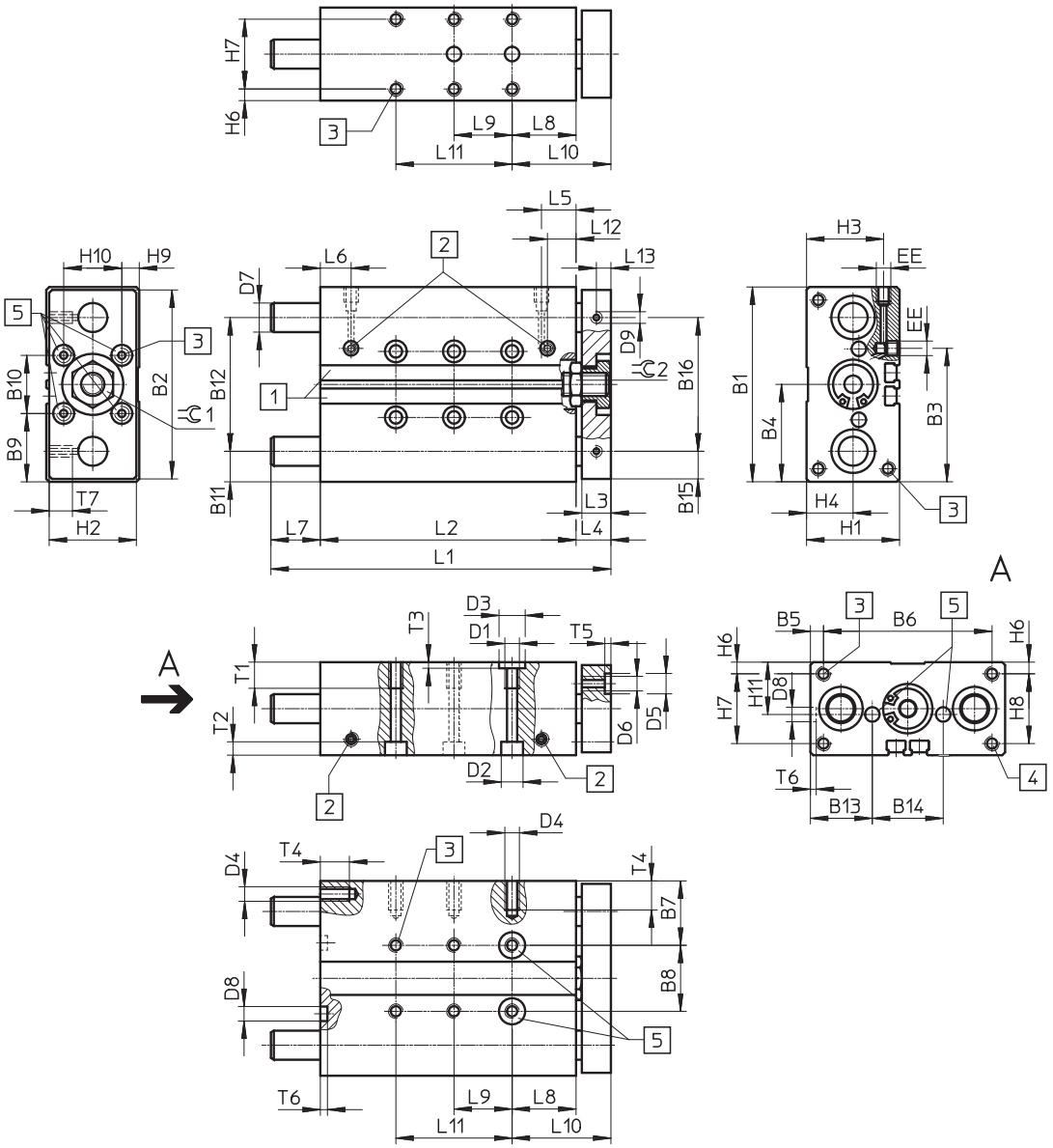
| ∅ [mm] | 行程 [mm] | L12 | L13 | T1 | T2 | T3 | T4 | T5 | T6 | T7 | ß1 | ß2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | 10 | 11.4 | 5 | 9 | 9.4 | 2.1 | 8 | 1.2 | 1.2 | 8 | 10 | 10 |
| | 20 | | | | | | | | | | | |
| | 25 | | | | | | | | | | | |
| | 30 | | | | | | | | | | | |
| | 40 | | | | | | | | | | | |
| | 50 | | | | | | | | | | | |
| | 80 | | | | | | | | | | | |
| | 100 | | | | | | | | | | | |
| 16 | 10 | 11.9 | – | 9 | 4.6 | 2.1 | 10 | 1.2 | 1.2 | – | 14 | 14 |
| | 20 | | | | | | | | | | | |
| | 25 | | | | | | | | | | | |
| | 30 | | | | | | | | | | | |
| | 40 | | | | | | | | | | | |
| | 50 | | | | | | | | | | | |
| | 80 | | | | | | | | | | | |
| | 100 | | | | | | | | | | | |

FESTO

DFM

## 尺寸

**缸径 ∅ 20 ... 25 mm**




1 接近开关 SME-/SMT-8 的安装槽

2 进气口，侧面或上面可选

3 安装螺纹

4 安装螺纹（不适用于 ∅ 20）

5 定位孔距公差 ± 0.02 mm

**注意**

由于将导向杆安装到其端盖上时，该装置会在回缩到终端位置后凸出到壳体外（➔ 尺寸 L7），因此需要在安装表面上留出一个合适的凹槽，使导向杆能够通过。

FESTO

DFM

## 尺寸

**缸径 ∅ 20 ... 25 mm**

| ∅ [mm] | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | B8 | B9 | B10 | B11 | B12 | B13 | B14 | D1 | D2 ∅ | D3 ∅ H7 | D4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | 83 | 81 | 53.6 | 41.5 | 6.5 | 70 | 26.5 | 30 | 26.5 | 30 | 12.5 | 58 | 26 | 31 | M6 | 9 | 9 | M5 |
| 25 | 95 | 93 | 70 | 47.5 | 15.5 | 64 | 30 | 35 | 27.5 | 40 | 13.5 | 68 | 29 | 37 | M6 | 9 | 9 | M6 |

| ∅ [mm] | D5 ∅ H7 | D6 | D7 ∅ GF | D7 ∅ KF | D8 ∅ H7 | EE | H1 | H2 | H3 | H4 | H6 | H7 | H8 | H9 | H10 | H11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | 9 | M5 | $14_{h8}$ | $12_{h6}$ | 7 | M5 | 36 | 34 | 29.5 | 17 | 4.5 | 27 | – | 7 | 20 | 18 |
| 25 | 9 | M6 | $16_{h8}$ | $14_{h6}$ | 7 | G⅛ | 44 | 42 | 34.8 | 19 | 4.5 | 35 | 35 | 12 | 20 | 22 |

| ∅ [mm] | 行程 [mm] | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | L6 | L7 | L8 | L9 | L10 ±0.1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | 20 | 75 | 61 | 12 | 14 | 14 | 10.5 | – | 26 | – | 40 |
| | 25 | 80 | 66 | | | | | – | | 20 | |
| | 30 | 85 | 71 | | | | | – | | 20 | |
| | 40 | 121 | 81 | | | | | 26 | | 20 | |
| | 50 | 131 | 91 | | | | | 26 | | 40 | |
| | 80 | 161 | 121 | | | | | 26 | | 40 | |
| | 100 | 181 | 141 | | | | | 26 | | 40 | |
| 25 | 20 | 93 | 65.6 | 12 | 14 | 17.5 | 9.5 | 13.4 | 26 | – | 40 |
| | 25 | 98 | 70.6 | | | | | 13.4 | | 20 | |
| | 30 | 103 | 75.6 | | | | | 13.4 | | 20 | |
| | 40 | 123 | 85.6 | | | | | 23.4 | | 20 | |
| | 50 | 133 | 95.6 | | | | | 23.4 | | 40 | |
| | 80 | 163 | 125.6 | | | | | 23.4 | | 40 | |
| | 100 | 183 | 145.6 | | | | | 23.4 | | 40 | |

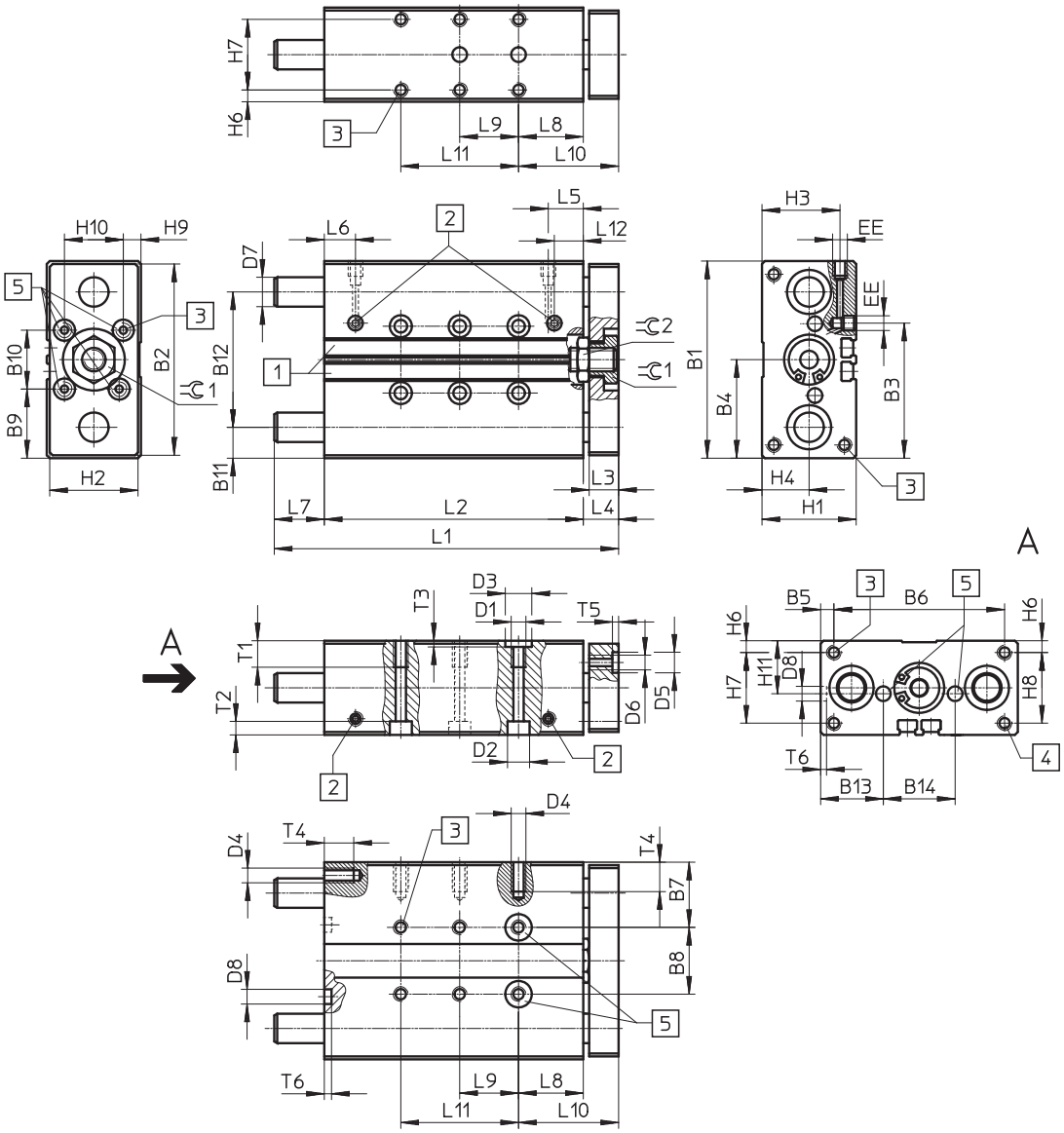
| ∅ [mm] | 行程 [mm] | L11 | L12 | T1 | T2 | T3 | T4 | T5 | T6 | ⫧1 | ⫧2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | 20 | – | 14 | 12 | 5.7 | 2.1 | 10 | 2.1 | 1.6 | 17 | 17 |
| | 25 | – | | | | | | | | | |
| | 30 | – | | | | | | | | | |
| | 40 | – | | | | | | | | | |
| | 50 | – | | | | | | | | | |
| | 80 | – | | | | | | | | | |
| | 100 | 80 | | | | | | | | | |
| 25 | 20 | – | 15 | 14 | 5.7 | 2.1 | 12 | 2.1 | 1.6 | 17 | 17 |
| | 25 | – | | | | | | | | | |
| | 30 | – | | | | | | | | | |
| | 40 | – | | | | | | | | | |
| | 50 | – | | | | | | | | | |
| | 80 | – | | | | | | | | | |
| | 100 | 80 | | | | | | | | | |

FESTO

DFM

## 尺寸

**缸径 ∅ 32 ... 50 mm**




[1] 接近开关 SMT/SME-8 的安装槽
[2] 进气口，侧面或上面可选
[3] 安装螺纹
[5] 定位孔距公差 ± 0.02 mm

**注意**

由于将导向杆安装到其端盖上时，该装置会在回缩到终端位置后凸出到壳体外（➔ 尺寸 L7），因此需要在安装表面上留出一个合适的凹槽，使导向杆能够通过。

FESTO



## 尺寸

**缸径 ∅ 32 ... 50 mm**

| ∅ [mm] | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | B8 | B9 | B10 | B11 | B12 | B13 | B14 | D1 | D2 ∅ | D3 ∅ H7 | D4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 32 | 110 | 108 | 81 | 55 | 20 | 70 | 33.5 | 43 | 35 | 40 | 16 | 78 | 32.5 | 45 | M8 | 11 | 12 | M6 |
| 40 | 120 | 118 | 94 | 60 | 15 | 90 | 34.5 | 51 | 35 | 50 | 16 | 88 | 32.5 | 55 | M8 | 11 | 12 | M8 |
| 50 | 148 | 146 | 116.5 | 74 | 19 | 110 | 42 | 64 | 44 | 60 | 19 | 110 | 40 | 68 | M8 | 11 | 12 | M8 |

| ∅ [mm] | D5 ∅ H7 | D6 | D7 ∅ GF | D7 ∅ KF | D8 ∅ H7 | EE | H1 | H2 | H3 | H4 | H6 | H7 | H8 | H9 | H10 | H11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 32 | 9 | M6 | $20_{h8}$ | $16_{h6}$ | 9 | Gx | 49 | 47 | 38.5 | 22 | 6 | 37 | 37 | 8.5 | 30 | 24.5 |
| 40 | 9 | M6 | $20_{h8}$ | $16_{h6}$ | 9 | Gx | 54 | 52 | 40.5 | 24 | 6 | 42 | 42 | 10 | 30 | 27 |
| 50 | 12 | M8 | $25_{h8}$ | $20_{h6}$ | 12 | G¼ | 64 | 62 | 50.5 | 29.5 | 7 | 50 | 50 | 12 | 40 | 32 |

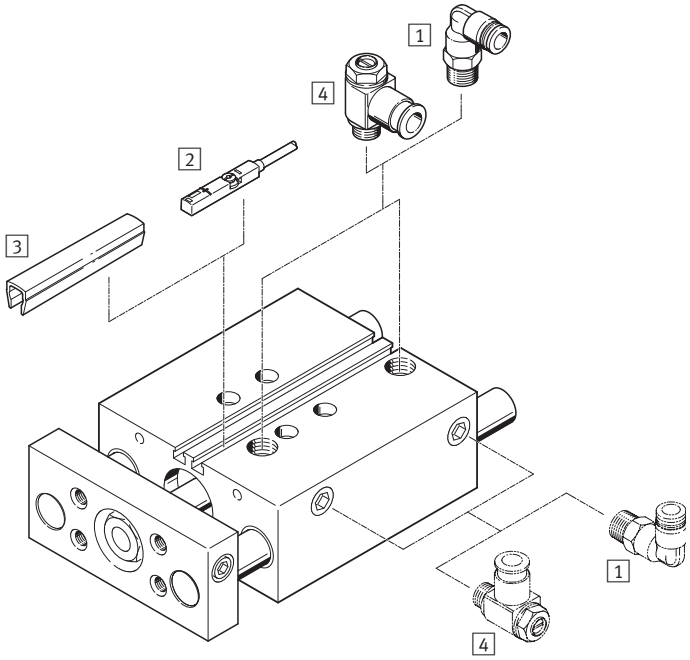
| ∅ [mm] | 行程 [mm] | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | L6 | L7 | L8 | L9 | L10 ±0.1 | L11 | L12 | T1 | T2 | T3 | T4 | T5 | T6 | ⌀C1 | ⌀C2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 32 | 20 | 101 | 68 | 14 | 16 | 17 | 12 | 17 | 29 | – | 45 | – | 17 | 15 | 6.8 | 2.6 | 12 | 2.1 | 2.1 | 17 | 22 |
| | 25 | 106 | 73 | | | | | 17 | | 20 | | – | | | | | | | | | |
| | 30 | 111 | 78 | | | | | 17 | | 20 | | – | | | | | | | | | |
| | 40 | 121 | 88 | | | | | 17 | | 20 | | – | | | | | | | | | |
| | 50 | 131 | 98 | | | | | 17 | | 40 | | – | | | | | | | | | |
| | 80 | 179 | 128 | | | | | 35 | | 40 | | – | | | | | | | | | |
| | 100 | 199 | 148 | | | | | 35 | | 40 | | 80 | | | | | | | | | |
| | 125 | 244 | 173 | | | | | 55 | | 40 | | 80 | | | | | | | | | |
| | 160 | 279 | 208 | | | | | 55 | | 40 | | 120 | | | | | | | | | |
| 40 | 25 | 106 | 76 | 14 | 16 | 17.8 | 13.1 | 14 | 29 | 20 | 45 | – | 17.8 | 15 | 6.8 | 2.6 | 16 | 2.1 | 2.1 | 17 | 22 |
| | 50 | 131 | 101 | | | | | 14 | | 40 | | – | | | | | | | | | |
| | 80 | 179 | 131 | | | | | 32 | | 40 | | – | | | | | | | | | |
| | 100 | 199 | 151 | | | | | 32 | | 40 | | 80 | | | | | | | | | |
| | 125 | 244 | 176 | | | | | 52 | | 40 | | 80 | | | | | | | | | |
| | 160 | 279 | 211 | | | | | 52 | | 40 | | 120 | | | | | | | | | |
| | 200 | 319 | 251 | | | | | 52 | | 40 | | 160 | | | | | | | | | |
| 50 | 25 | 118 | 77 | 16 | 18 | 17.8 | 14.2 | 23 | 32 | 20 | 50 | – | 17.8 | 15 | 6.8 | 2.6 | 16 | 2.6 | 2.6 | 19 | 24 |
| | 50 | 143 | 102 | | | | | 23 | | 40 | | – | | | | | | | | | |
| | 80 | 194 | 132 | | | | | 44 | | 40 | | – | | | | | | | | | |
| | 100 | 214 | 152 | | | | | 44 | | 40 | | 80 | | | | | | | | | |
| | 125 | 259 | 177 | | | | | 64 | | 40 | | 80 | | | | | | | | | |
| | 160 | 294 | 212 | | | | | 64 | | 40 | | 120 | | | | | | | | | |
| | 200 | 334 | 252 | | | | | 64 | | 40 | | 160 | | | | | | | | | |

FESTO



## 外围元件一览






| | | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|
| 1 | 带螺纹快插接头 QS | 189 |
| 2 | 接近开关 SMT/SME-8 | 188 |
| 3 | 沟槽盖 ABP-S | 189 |
| 4 | 单向节流阀 GRLA | |

# 导向杆气缸 DFM-B



FESTO

## 订货代码

| | 缸径 ∅ [mm] | | 行程 [mm] | | 产品系列 | | 缓冲 | | 位置感测 | | 导轨 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DFM | | – | | – | B | – | P | – | A | – | | → |

| 缸径 ∅ [mm] | 行程 [mm] |
|---|---|
| 12、16 | 10；20；25；30；40；50；80；100；125 |
| 20、25、32 | 20；25；30；40；50；80；100；125；160；200、250、320、400 |
| 40、50 | 25；50；80；100；125；160；200 |

| | |
|---|---|
| P | 两端带弹性缓冲垫 |
| PPV | 两端带可调气缓冲垫；不适用于 ∅ 12 |
| YSRW | 两端带可调气缓冲垫；不适用于 ∅ 12、∅ 16，以及 GF 滑动轴承导轨 |

| | |
|---|---|
| A | 用于位置感测 |

| | |
|---|---|
| GF | 滑动轴承导轨 |
| KF | 循环滚珠轴承导轨 |

→ www.festo.com.cn/catalogue/smt
→ www.festo.com.cn/catalogue/sme

**适用的接近开关 SMT-8/SME-8，用于缸径 ∅ 16 ... 63，SMT-10/SME-10 用于缸径 ∅ 12**

| | 安装方式 | 开关输出 | 触点 | 电接口 | 电缆长度 [m] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **2 缸径 ∅ 16 ... 63 mm – T 型槽** | | | | | | | |
| 接近开关，用于 T 型槽，磁阻式 | 通过附件安装 | PNP | 常开 | 电缆，3-芯 | 2.5 | ★ 574335 | SMT-8M-A-PS-24V-E-2.5-OE |
| | | | | 插头 M8x1，3-针 | 0.3 | ★ 574334 | SMT-8M-A-PS-24V-E-0.3-M8D |
| | | NPN | 常开 | 电缆，3-芯 | 2.5 | ★ 574338 | SMT-8M-A-NS-24V-E-2.5-OE |
| | | | | 插头 M8x1，3-针 | 0.3 | ★ 574339 | SMT-8M-A-NS-24V-E-0.3-M8D |
| 接近开关，用于 T 型槽，舌簧式 | 通过附件安装 | 接触式 | 常开 | 电缆，3-芯 | 2.5 | ★ 543862 | SME-8M-DS-24V-K-2.5-OE |
| | | | | 电缆，2-芯 | 2.5 | ★ 543872 | SME-8M-ZS-24V-K-2.5-OE |
| | | | | 插头 M8x1，3-针 | 0.3 | ★ 543861 | SME-8M-DS-24V-K-0.3-M8D |
| **2 缸径 ∅ 12 mm – C 型槽** | | | | | | | |
| 接近开关，用于 C 型槽，磁阻式 | 通过附件安装 | PNP | 常开 | 电缆，3-芯，嵌入式 | 2.5 | ★ 551373 | SMT-10M-PS-24V-E-2.5-L-OE |
| | | | | 插头 M8x1，3-针，嵌入式 | 0.3 | ★ 551375 | SMT-10M-PS-24V-E-0.3-L-M8D |
| | 通过附件安装 | NPN | 常开 | 电缆，3-芯，嵌入式 | 2.5 | ★ 551377 | SMT-10M-NS-24V-E-2.5-L-OE |
| | | | | 插头 M8x1，3-针，嵌入式 | 0.3 | ★ 551379 | SMT-10M-NS-24V-E-0.3-L-M8D |
| 接近开关，用于 C 型槽，舌簧式 | 通过附件安装 | 接触式 | 常开 | 插头 M8x1，3-针，嵌入式 | 0.3 | ★ 551367 | SME-10M-DS-24V-E-0.3-L-M8D |
| | | | | 电缆，3-芯，嵌入式 | 2.5 | ★ 551365 | SME-10M-DS-24V-E-2.5-L-OE |
| | | | | 电缆，2-芯，嵌入式 | 2.5 | ★ 551369 | SME-10M-ZS-24V-E-2.5-L-OE |

注意：气缸订货代码中不含传感器 – 需要单独订购。

## 订货代码（续）

| | 耐热温度 | | 精确调节 | | 防爆 | | 附件 | | 沟槽盖 | | 接近开关 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| → | | – | | – | | – | | – | | – | | |

| 耐热温度 | |
|---|---|
| – | 标准 |
| S6 | 耐热密封，最高温度 120°，不带 KF-循环滚珠轴承导轨 |

| 精确调节 | |
|---|---|
| – | 无 |
| AJ | 终端位置精确调节，伸出 |
| EJ | 终端位置精确调节，返回 |
| AJ-EJ | 两种调节 |

| 防爆 | |
|---|---|
| – | 无 |
| EX3 | EX3 II 2G，符合 EU 指令 94/9/EG |

| 附件 | |
|---|---|
| ZUB | 单独包装 |

| 沟槽盖 | |
|---|---|
| ...S | 传感器槽 |

| 接近开关 | |
|---|---|
| ...G | 带 2.5 m 长电缆 |
| ...I | 电子式，带 2.5 m 长电缆 |

默认
必填
可选

### 可配置产品

本款产品及其选件只可通过配置软件订购

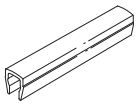
离线产品配置：
在 **DVD** 光盘中，位于**产品**下
在搜索字段内输入型号代码

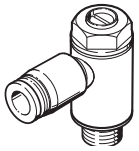
**在线**产品配置：
→ www.festo.com.cn/catalogue/dfm

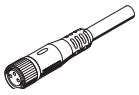
FESTO



## 附件 – 订货数据

| | 组件/描述 | 长度 [m] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|
| **3 用于 T 型槽的沟槽盖** | | | | |
|  | 从上端插入 | 2 x 0.5 | 151680 | ABP-5-S |

| | | 缸径 ∅ [mm] | 接口方式 螺纹 | 外径 | 订货号 | 型号 | ➔页面/在线 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **4 单向节流阀** | | | | | | | |
|  | 带金属一字槽螺钉，用于控制排气流量 | 12、16、20 | M5 | 3 | ★193137 | GRLA-M5-QS-3-D | 441 |
| | | 25 | G1/8 | 3 | ★193142 | GRLA-1/8-QS-3-D | |
| | | 32 | G1/8 | 4 | ★193143 | GRLA-1/8-QS-4-D | |
| | | 40 | G1/8 | 6 | ★193144 | GRLA-1/8-QS-6-D | |
| | | 50 | G1/4 | 6 | ★193146 | GRLA-1/4-QS-6-D | |
|  | 带螺纹快插接头，用于连接具有标准外径的压缩空气气管 | | | | | QS... | 563 |

| | 电接口，左端 | 电接口，右端 | 电缆长度 [m] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|---|
| **连接电缆** | | | | | |
|  | 直列式插座，M8x1，3-针 | 电缆，开放式末端，3-芯 | 2.5 | ★541333 | NEBU-M8G3-K-2.5-LE3 |
| | | | 5 | ★541334 | NEBU-M8G3-K-5-LE3 |

| | | 用于壳体 | 用于联接板 | 缸径 ∅ [mm] |
|---|---|---|---|---|
| **定位套** | | | | |
|  | 用于连接接口与驱动器和轴 | 2x ZBH-5、2x ZBH-9 | 2xZBH-5 | 12 |
| | | | | 16 |
| | | 2x ZBH-7、2x ZBH-9 | 2x ZBH-9 | 20 |
| | | | | 25 |
| | | 2x ZBH-9、2x ZBH-12 | | 32 |
| | | | | 40 |
| | | 2x ZBH-12 | 2x ZBH-12 | 50 |

| | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **定位套 – 订购** | | |
|  | 189652 | ZBH-5 |
| | 186717 | ZBH-7 |
| | 150927 | ZBH-9 |
| | 189653 | ZBH-12 |

# 导向杆气缸 DFM-B



FESTO

## 技术参数

**主要技术参数**

| 缸径 ∅ | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 气接口 | M5 | M5 | M5 | G⅛ | G⅛ | G⅛ | G¼ |
| 工作介质 | 压缩空气，符合 ISO 85731:2010 [7:4:4] 标准 | | | | | | |
| 工作/先导介质注意事项 | 可以使用已润滑的介质（一旦使用，后续运行必须一直使用） | | | | | | |
| 工作压力 [bar] | 2 ... 10 | 2 ... 10 | 2 ... 10 | 1.5 ... 10 | 1.5 ... 10 | 1.5 ... 10 | 1 ... 10 |
| 设计 | 活塞 | | | | | | |
| | 活塞杆 | | | | | | |
| | 带联接板的导向杆 | | | | | | |
| 缓冲 | 两端带弹性缓冲垫 | | | | | | |
| | – | 两端带可调气缓冲 | | | | | |
| | – | – | 两端自调节 | | | | |
| 缓冲长度 (PPV) [mm] | – | 12 | 15 | 15 | 16 | 17 | 19 |
| 位置感测 | 用于位置感测 | | | | | | |
| 安装方式 | 通过通孔安装 | | | | | | |
| | 通过内螺纹安装 | | | | | | |
| 装配位置 | 任意 | | | | | | |
| 抗扭转/导轨 | 带联接板的导向杆/带滑动轴承导轨或循环滚珠轴承导轨 | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 派生型 AJ、EJ 和 YSRW | | | | | | | |
| 调节范围 [mm] | 0 ... 10 | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 派生型 YSRW，带液压缓冲器 | | | | | | | |
| 重复精度 [mm] | – | – | 最大 0.05 | | | | |

**环境条件**

| | 滑动轴承导轨 GF | 循环滚珠轴承导轨 KF | 派生型 YSRW，带液压缓冲器 |
|---|---|---|---|
| 环境温度[1] [°C] | -20 ... +80 | -5 ... +60 | 0 ... +60 |
| 耐腐蚀等级 CRC[2] | 2 | – | – |
| ATEX | 特定型号 ➔ www.festo.com.cn | | |

1) 请注意接近开关的工作温度范围
2) 耐腐蚀等级 1，符合 Festo 940 070 标准
元件必须具备基本的耐腐蚀能力。运输和仓储保护。表面没有装饰要求的部件，例如，在不可见或保护盖后面的内部区域使用的部件
耐腐蚀等级 2，符合 Festo 940 070 标准
元件必须具备一定的耐腐蚀能力。外部可视元件具备基本的涂层表面，可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触

**速度 [m/s]**

| 缸径 ∅ | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 缓冲垫 P，精确行程调节 AJ 和 EJ | | | | | | | |
| 最大速度<br>推进，返回 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.6 |
| | | | | | | | |
| 与 S6 组合使用的缓冲垫 P、滑动轴承导轨 GF | | | | | | | |
| 最大速度<br>推进，返回 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.4 |
| | | | | | | | |
| 缓冲垫 PPV、YSRW、PPV S6 | | | | | | | |
| 最大速度<br>推进，返回 | – | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1 |

FESTO



## 技术参数

**冲击能量 [J]**

| 缸径 ∅ | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **缓冲 P** | | | | | | | |
| 终端位置上的最大冲击能量 | 0.09 | 0.15 | 0.2 | 0.35 | 0.40 | 0.7 | 1.0 |
| | | | | | | | |
| **液压缓冲器 YSRW** | | | | | | | |
| 每次行程的最大能量吸收 | – | – | 4 | 8 | 12 | 35 | 35 |
| 每小时的最大能量吸收 | – | – | 21000 | 30000 | 41000 | 68000 | 68000 |

允许的冲击速度：

$$v_{perm.} = \sqrt{\frac{2 \times E_{perm.}}{m_{dead} + m_{load}}}$$

$v_{perm.}$ 允许的冲击速度
$E_{perm.}$ 最大冲击能量
$m_{dead}$ 移动负载（驱动器）
$m_{load}$ 移动工作负载

**注意**
这些参数代表可以达到的最大值。注意最大许用冲击能量。

最大许用负载：

$$m_{load} = \frac{2 \times E_{perm.}}{v^2} - m_{dead}$$

**带滑动轴承导轨 GF、缓冲 P、PPV 的 DFM-B**

| 行程 | 缸径 ∅ [mm] | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [mm] | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 |
| | **产品重量 [g]** | | | | | | | **移动负载 [g]** | | | | | | |
| 10 | 385 | 621 | – | – | – | – | – | 201 | 283 | – | – | – | – | – |
| 20 | 432 | 680 | 1026 | 1474 | 2163 | – | – | 216 | 302 | 506 | 715 | 1147 | – | – |
| 25 | 452 | 706 | 1068 | 1530 | 2238 | 2606 | 4290 | 223 | 312 | 520 | 734 | 1176 | 1305 | 2217 |
| 30 | 476 | 736 | 1109 | 1586 | 2337 | – | – | 230 | 322 | 534 | 753 | 1230 | – | – |
| 40 | 523 | 795 | 1215 | 1726 | 2489 | – | – | 245 | 342 | 586 | 823 | 1289 | – | – |
| 50 | 570 | 854 | 1298 | 1838 | 2640 | 3047 | 5019 | 260 | 362 | 615 | 861 | 1347 | 1476 | 2567 |
| 80 | 712 | 1033 | 1572 | 2218 | 3210 | 3663 | 5909 | 304 | 423 | 724 | 1022 | 1644 | 1776 | 3002 |
| 100 | 803 | 1148 | 1733 | 2435 | 3502 | 3981 | 6376 | 333 | 463 | 781 | 1098 | 1764 | 1893 | 3189 |
| 125 | 962 | 1352 | 2000 | 2800 | 4018 | 4534 | 7151 | 420 | 579 | 917 | 1289 | 2059 | 2188 | 3586 |
| 160 | 1128 | 1560 | 2293 | 3193 | 4549 | 5118 | 8017 | 472 | 649 | 1016 | 1422 | 2264 | 2393 | 3913 |
| 200 | 1318 | 1797 | 2628 | 3642 | 5158 | 5786 | 9007 | 530 | 730 | 1129 | 1573 | 2499 | 2627 | 4286 |
| 250 | – | – | 3237 | 4430 | 6259 | 6962 | 10813 | – | – | 1489 | 2017 | 3164 | 3293 | 5351 |
| 320 | – | – | 3823 | 5215 | 7322 | 8129 | 12545 | – | – | 1688 | 2283 | 3574 | 3703 | 6005 |
| 400 | – | – | 4493 | 6113 | 8537 | 9462 | 14525 | – | – | 1914 | 2587 | 4042 | 4171 | 6752 |

**循环滚珠轴承导轨 KF、缓冲 P、PPV 的 DFM-B**

| 行程 | 缸径 ∅ [mm] | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [mm] | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 |
| | **产品重量 [g]** | | | | | | | **移动负载 [g]** | | | | | | |
| 10 | 345 | 543 | – | – | – | – | – | 168 | 239 | – | – | – | – | – |
| 20 | 388 | 596 | 935 | 1395 | 1932 | – | – | 178 | 254 | 437 | 631 | 933 | – | – |
| 25 | 405 | 619 | 974 | 1447 | 1998 | 2366 | 3907 | 183 | 261 | 447 | 646 | 954 | 1082 | 1830 |
| 30 | 427 | 647 | 1012 | 1499 | 2079 | – | – | 188 | 268 | 458 | 661 | 990 | – | – |
| 40 | 470 | 700 | 1105 | 1624 | 2213 | – | – | 198 | 283 | 498 | 716 | 1030 | – | – |
| 50 | 513 | 754 | 1181 | 1729 | 2346 | 2753 | 4523 | 208 | 297 | 520 | 746 | 1071 | 1199 | 2067 |
| 80 | 641 | 916 | 1428 | 2074 | 2817 | 3270 | 5272 | 238 | 341 | 602 | 873 | 1271 | 1400 | 2361 |
| 100 | 723 | 1020 | 1577 | 2276 | 3073 | 3552 | 5682 | 259 | 370 | 646 | 934 | 1352 | 1481 | 2492 |
| 125 | 852 | 1190 | 1809 | 2599 | 3490 | 4006 | 6327 | 316 | 452 | 748 | 1083 | 1548 | 1677 | 2758 |
| 160 | 1002 | 1378 | 2079 | 2966 | 3958 | 4526 | 7094 | 352 | 503 | 824 | 1189 | 1690 | 1819 | 2986 |
| 200 | 1174 | 1593 | 2388 | 3384 | 4494 | 5121 | 7971 | 392 | 561 | 911 | 1310 | 1852 | 1981 | 3247 |
| 250 | – | – | 2905 | 4073 | 5369 | 6072 | 9419 | – | – | 1180 | 1656 | 2291 | 2420 | 3953 |
| 320 | – | – | 3445 | 4805 | 6305 | 7112 | 10953 | – | – | 1332 | 1868 | 2575 | 2703 | 4410 |
| 400 | – | – | 4063 | 5642 | 7376 | 8301 | 12707 | – | – | 1505 | 2111 | 2899 | 3027 | 4931 |

FESTO



## 技术参数

使用精确行程调节 AJ 时，不仅要考虑第 191 页中指定的负载，还需要考虑以下重量：

**附加重量，带精确行程调节 AJ – GF、KF**

| 行程 | 缸径 ∅ [mm] | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [mm] | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 |
| | **产品重量 [g]** | | | | | | | **移动负载 [g]** | | | | | | |
| 10 | 55.4 | 58.8 | – | – | – | – | – | 51.5 | 52.3 | – | – | – | – | – |
| 20 | 57.6 | 61 | 75.6 | 115.4 | 185.7 | – | – | 53.7 | 54.5 | 76 | 116.6 | 185.9 | – | – |
| 25 | 58.7 | 62.1 | 77.6 | 118.5 | 190.2 | 188.7 | 350.7 | 54.8 | 55.6 | 78 | 119.7 | 190.4 | 190 | 351.7 |
| 30 | 59.9 | 63.3 | 79.6 | 121.6 | 194.7 | – | – | 56 | 56.8 | 80 | 122.8 | 194.9 | – | – |
| 40 | 62.1 | 65.5 | 83.6 | 127.8 | 203.6 | – | – | 58.2 | 59 | 84 | 129 | 203.8 | – | – |
| 50 | 64.3 | 67.7 | 87.5 | 134 | 212.5 | 211 | 390.4 | 60.4 | 61.2 | 87.9 | 135.2 | 212.7 | 212.7 | 391.4 |
| 80 | 71 | 74.4 | 99.5 | 152.6 | 239.3 | 237.8 | 438 | 67.1 | 67.9 | 99.9 | 153.8 | 239.5 | 239.5 | 439 |
| 100 | 75.5 | 78.9 | 107.5 | 165 | 257.2 | 255.7 | 469.8 | 71.6 | 72.4 | 107.8 | 166.2 | 257.4 | 257.4 | 470.8 |
| 125 | 81.1 | 84.5 | 117.3 | 180.5 | 279.5 | 278 | 509.5 | 77.2 | 78 | 117.7 | 181.7 | 279.7 | 279.7 | 510.5 |
| 160 | 88.9 | 92.3 | 131.2 | 202.5 | 310.8 | 309.3 | 565.1 | 85 | 85.8 | 131.6 | 203.4 | 311 | 311 | 566.1 |
| 200 | 97.8 | 101.2 | 147.1 | 227 | 346.5 | 345 | 628.6 | 93.9 | 94.7 | 147.5 | 228.2 | 346.7 | 346.7 | 629.6 |
| 250 | – | – | 167 | 258.1 | 391.2 | 389.7 | 708.1 | – | – | 167.4 | 259.3 | 391.4 | 391.4 | 709.1 |
| 320 | – | – | 194.8 | 301.5 | 453.8 | 452.3 | 819.2 | – | – | 195.2 | 302.7 | 454 | 454 | 820.2 |
| 400 | – | – | 226.5 | 351.1 | 525.2 | 523.7 | 946.3 | – | – | 226.9 | 352.3 | 525.4 | 525.4 | 947.3 |

**附加重量，带精确行程调节 EJ – GF、KF**

| 行程 | 缸径 ∅ [mm] | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [mm] | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 |
| | **产品重量 [g]** | | | | | | |
| 20 | – | – | 55.7 | 117.1 | 134.1 | – | – |
| 25 | – | – | 56.4 | 119.1 | 136.1 | 153.9 | 302.8 |
| 30 | – | – | 57.2 | 121 | 138 | – | – |
| 40 | – | – | 58.8 | 125 | 142 | – | – |
| 50 | – | – | 60.3 | 129 | 146 | 163.8 | 318.3 |
| 80 | – | – | 65 | 140.9 | 157.9 | 175.7 | 336.9 |
| 100 | – | – | 68.1 | 148.8 | 165.8 | 183.6 | 349.4 |
| 125 | – | – | 71.9 | 158.8 | 175.8 | 193.6 | 364.9 |
| 160 | – | – | 77.4 | 172.7 | 189.7 | 207.5 | 386.6 |
| 200 | – | – | 83.6 | 188.5 | 205.5 | 223.3 | 411.4 |
| 250 | – | – | 91.3 | 208.4 | 225.4 | 243.2 | 442.4 |
| 320 | – | – | 102.2 | 236.2 | 253.2 | 271 | 485.9 |
| 400 | – | – | 114.6 | 268 | 285 | 302.8 | 535.5 |

FESTO



## 技术参数

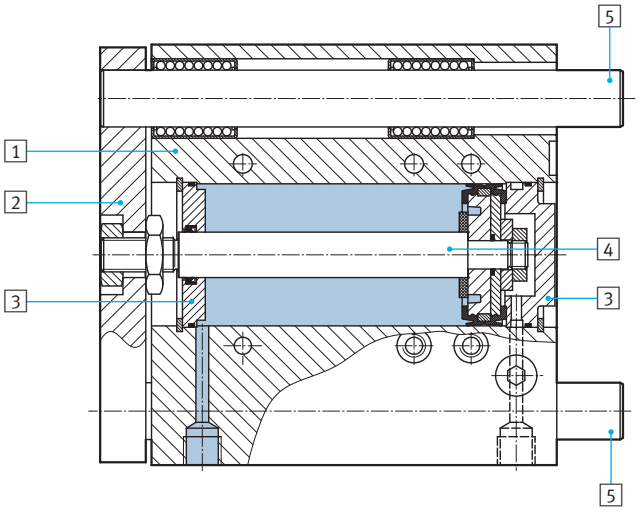
使用精确行程调节 AJ 时，不仅要考虑第 191 页中指定的负载，还需要考虑以下重量：

**循环滚珠轴承导轨 KF、液压缓冲器 YSRW 的 DFM-B**

| 行程 | 缸径 ∅ [mm] | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [mm] | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 |
| | **产品重量 [g]** | | | | | **移动负载 [g]** | | | | |
| 20 | 1684 | 2641 | 3717 | – | – | 874 | 1323 | 1933 | – | – |
| 25 | 1733 | 2707 | 3801 | 4995 | 7594 | 894 | 1350 | 1969 | 2386 | 3735 |
| 30 | 1780 | 2773 | 3884 | – | – | 914 | 1378 | 2005 | – | – |
| 40 | 1874 | 2903 | 4053 | – | – | 953 | 1432 | 2077 | – | – |
| 50 | 1970 | 3035 | 4222 | 5455 | 8275 | 993 | 1487 | 2149 | 2566 | 4021 |
| 80 | 2257 | 3429 | 4720 | 5999 | 9092 | 1111 | 1650 | 2365 | 2782 | 4365 |
| 100 | 2444 | 3687 | 5047 | 6352 | 9614 | 1190 | 1759 | 2509 | 2926 | 4594 |
| 125 | 2677 | 4008 | 5458 | 6801 | 10294 | 1289 | 1896 | 2690 | 3106 | 4880 |
| 160 | 3015 | 4473 | 6050 | 7446 | 11255 | 1427 | 2087 | 2942 | 3359 | 5281 |
| 200 | 3401 | 5004 | 6728 | 8183 | 12354 | 1585 | 2305 | 3230 | 3647 | 5739 |
| 250 | 3855 | 5641 | 7545 | 9074 | 13700 | 1782 | 2578 | 3590 | 4007 | 6312 |
| 320 | 4530 | 6569 | 8730 | 10363 | 15623 | 2059 | 2959 | 4095 | 4512 | 7114 |
| 400 | 5302 | 7631 | 10085 | 11837 | 17821 | 2375 | 3396 | 4671 | 5088 | 8030 |

**材料**

截面图




| | 派生型 | 滑动轴承导轨 GF | 循环滚珠轴承导轨 KF |
|---|---|---|---|
| 1 | 壳体 | 阳极氧化精制铝合金 | 阳极氧化精制铝合金 |
| 2 | 联接板 | 回火钢 | 回火钢 |
| 3 | 前后端盖 | 阳极氧化精制铝合金 | 阳极氧化精制铝合金 |
| 4 | 活塞杆 | 高质合金不锈钢 | 高质合金不锈钢 |
| 5 | 导向杆 | 高质合金不锈钢 | 回火钢 |
| – | 静态密封件 | 丁腈橡胶 | 丁腈橡胶 |
| – | 动态密封件 | 聚氨酯 | 聚氨酯 |
| | 材料注意事项 | 符合 RoHS 规定 | |
| | 符合 ISO 14644-1 标准中洁净室等级 | 6 | |

**注意**

就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。

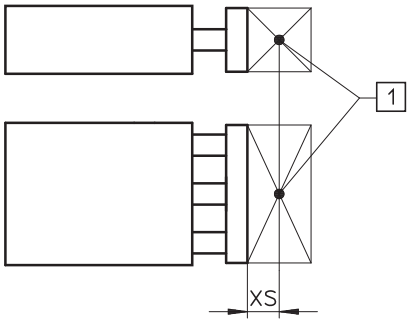
我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

FESTO



## 技术参数

**最大有效负载 F [N] › 滑动轴承导轨 GF 和循环滚珠轴承导轨 KF**

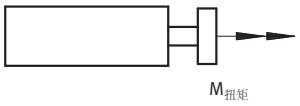



1 有效负载的重心

**注意**
GSED 选型软件
➔ www.festo.com.cn

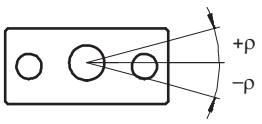
| 缸径 ∅ | | XS | 行程 [mm] | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [mm] | | [mm] | 10 | 20 | 25 | 30 | 40 | 50 | 80 | 100 | 125 | 160 | 200 |
| 12 | GF | 25 | 53 | 47 | 45 | 43 | 39 | 36 | 28 | 25 | 23 | 20 | 15 |
| | KF | | 47 | 42 | 40 | 38 | 35 | 32 | 26 | 23 | 20 | 16 | 13 |
| 16 | GF | 50 | 95 | 86 | 83 | 79 | 73 | 67 | 55 | 49 | 37 | 30 | 25 |
| | KF | | 75 | 69 | 66 | 64 | 58 | 56 | 51 | 48 | 30 | 21 | 17 |
| 20 | GF | 50 | – | 99 | 96 | 92 | 110 | 103 | 86 | 77 | 71 | 63 | 55 |
| | KF | | – | 80 | 77 | 75 | 91 | 88 | 80 | 75 | 65 | 56 | 47 |
| 25 | GF | 50 | – | 121 | 116 | 112 | 123 | 115 | 96 | 86 | 86 | 76 | 67 |
| | KF | | – | 88 | 86 | 84 | 100 | 97 | 89 | 85 | 80 | 66 | 56 |
| 32 | GF | 50 | – | 188 | 180 | 173 | 161 | 150 | 166 | 150 | 168 | 146 | 127 |
| | KF | | – | 120 | 118 | 116 | 112 | 109 | 134 | 128 | 144 | 135 | 126 |
| 40 | GF | 50 | – | – | 180 | – | – | 150 | 166 | 150 | 168 | 146 | 127 |
| | KF | | – | – | 118 | – | – | 109 | 134 | 128 | 144 | 135 | 126 |
| 50 | GF | 50 | – | – | 257 | – | – | 216 | 234 | 212 | 229 | 200 | 174 |
| | KF | | – | – | 182 | – | – | 168 | 201 | 193 | 211 | 199 | 188 |

**许用扭矩负载 M [Nm] › 滑动轴承导轨 GF 和循环滚珠轴承导轨 KF**




| 缸径 ∅ | | XS | 行程 [mm] | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [mm] | | [mm] | 10 | 20 | 25 | 30 | 40 | 50 | 80 | 100 | 125 | 160 | 200 |
| 12 | GF | 25 | 1.10 | 0.95 | 0.90 | 0.85 | 0.80 | 0.75 | 0.60 | 0.50 | 0.45 | 0.40 | 0.30 |
| | KF | | 0.95 | 0.85 | 0.80 | 0.75 | 0.70 | 0.65 | 0.50 | 0.45 | 0.40 | 0.30 | 0.25 |
| 16 | GF | 50 | 2.20 | 2.00 | 1.90 | 1.80 | 1.70 | 1.50 | 1.30 | 1.10 | 0.85 | 0.70 | 0.60 |
| | KF | | 1.70 | 1.60 | 1.50 | 1.45 | 1.35 | 1.30 | 1.20 | 1.10 | 0.70 | 0.50 | 0.40 |
| 20 | GF | 50 | – | 2.90 | 2.80 | 2.70 | 3.20 | 3.00 | 2.50 | 2.20 | 2.10 | 1.80 | 1.60 |
| | KF | | – | 2.30 | 2.20 | 2.15 | 2.60 | 2.55 | 2.30 | 2.20 | 1.90 | 1.60 | 1.40 |
| 25 | GF | 50 | – | 4.15 | 3.95 | 3.80 | 4.20 | 3.90 | 3.25 | 2.90 | 2.90 | 2.60 | 2.30 |
| | KF | | – | 3.00 | 2.92 | 2.85 | 3.40 | 3.30 | 3.02 | 2.89 | 2.70 | 2.20 | 1.90 |
| 32 | GF | 50 | – | 7.30 | 7.00 | 6.70 | 6.20 | 5.80 | 6.40 | 5.80 | 6.50 | 5.70 | 5.00 |
| | KF | | – | 4.70 | 4.60 | 4.55 | 4.40 | 4.25 | 5.25 | 5.00 | 5.60 | 5.25 | 4.90 |
| 40 | GF | 50 | – | – | 7.90 | – | – | 6.55 | 7.25 | 6.55 | 7.35 | 6.40 | 5.55 |
| | KF | | – | – | 5.20 | – | – | 4.80 | 5.90 | 5.65 | 6.35 | 5.95 | 5.55 |
| 50 | GF | 50 | – | – | 14.15 | – | – | 11.85 | 12.85 | 11.65 | 12.55 | 11.00 | 9.60 |
| | KF | | – | – | 10.00 | – | – | 9.30 | 11.00 | 10.6 | 11.60 | 11.00 | 10.30 |

**扭转间隙 p › 处于返回状态的滑动轴承导轨 GF 和循环滚珠轴承导轨 KF，无负载**




| 缸径 ∅ [mm] | | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 扭转间隙 [°] | GF | 0.09 | 0.09 | 0.07 | 0.07 | 0.06 | 0.60 | 0.05 |
| | KF | 0.08 | 0.08 | 0.07 | 0.07 | 0.05 | 0.05 | 0.05 |

FESTO

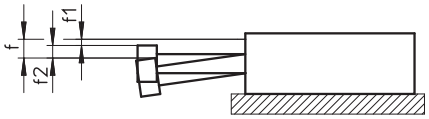


## 技术参数

**活塞杆形变**

因轴承间隙所导致的平均形变 f1 与行程 l 的关系

DFM-GF（每个导向杆 2 个轴承）

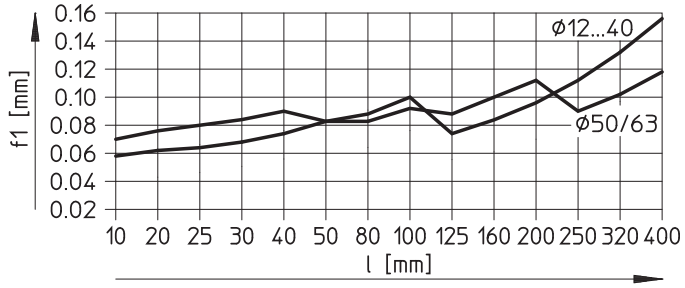



f = f1 + f2

f = 活塞杆的总形变

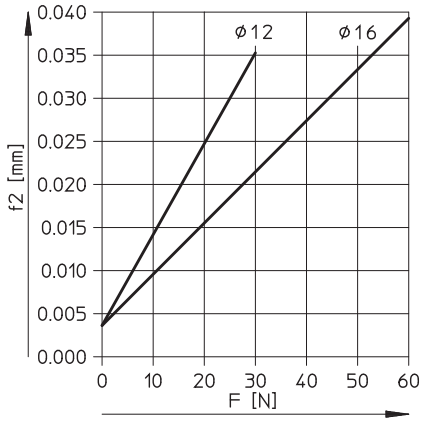
f1 = 因轴承间隙导致的形变

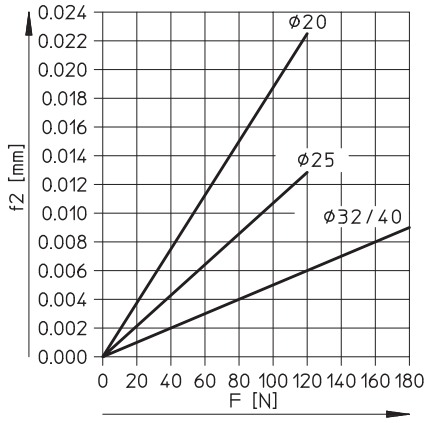
f2 = 因侧向力导致的形变

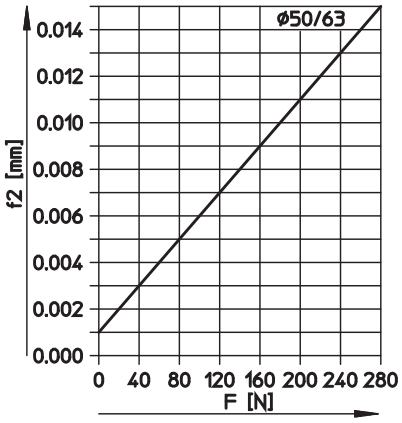



因侧向力 F 导致的形变 f2 与行程（带滑动轴承导轨 GF）的关系

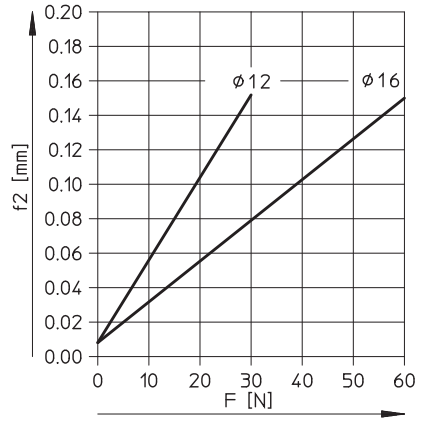
行程 50 mm

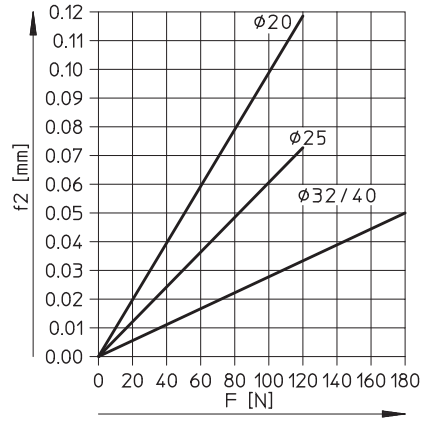


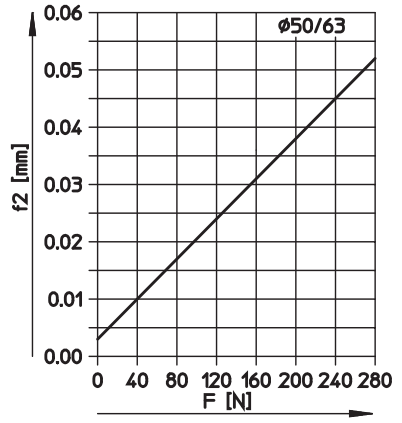



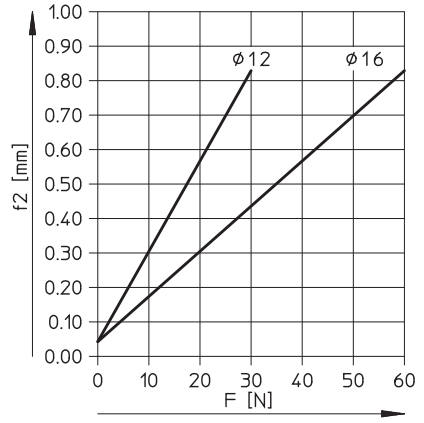

行程 100 mm

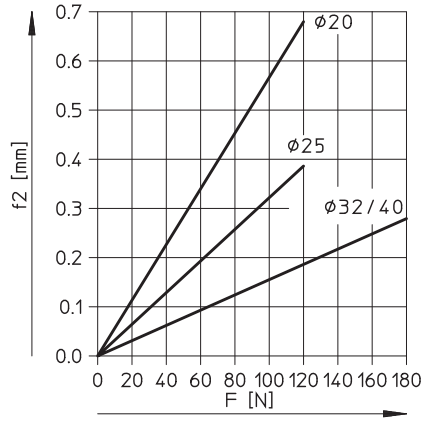


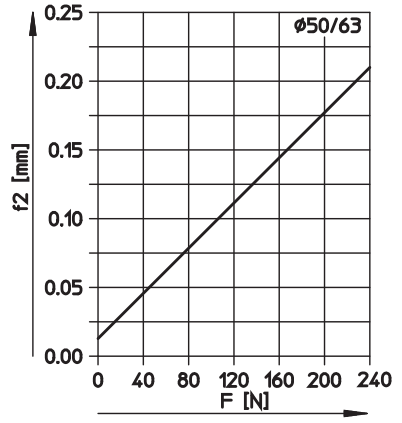




行程 200 mm



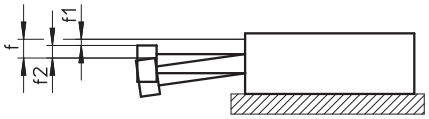
FESTO

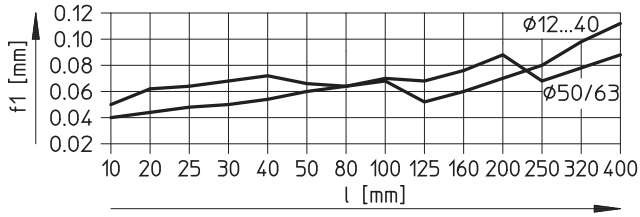


## 技术参数

**活塞杆形变**

因轴承间隙所导致的平均形变 f1 与行程 l 的关系
DFM-KF（每个导向杆 2 个轴承）

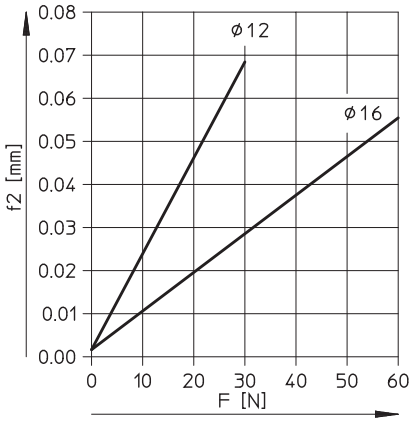


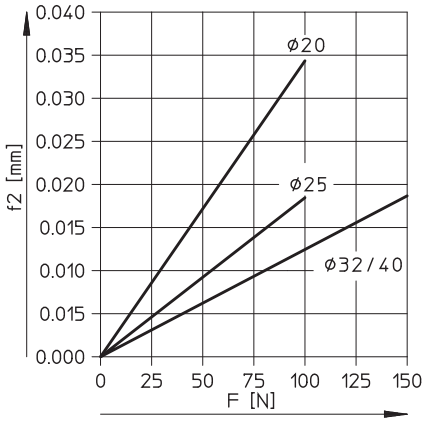



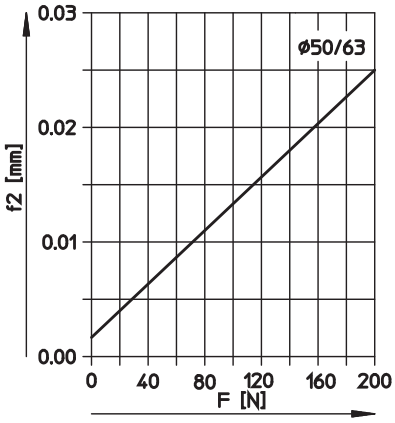

f = f1 + f2
f = 活塞杆的总形变
f1 = 因轴承间隙导致的形变
f2 = 因侧向力导致的形变

因侧向力 F 导致的形变 f2 与行程（循环滚珠轴承导轨 KF）的关系

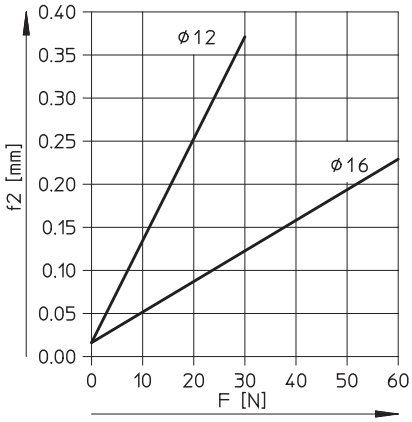
行程 50 mm

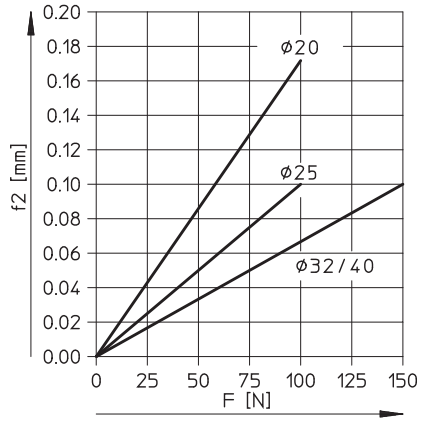


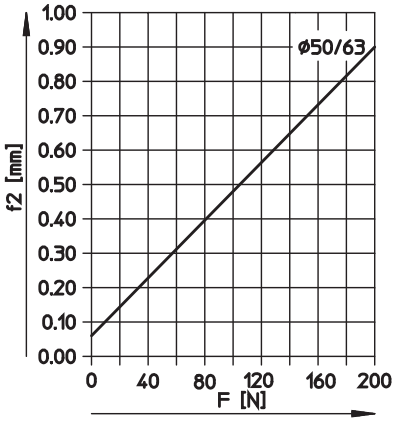



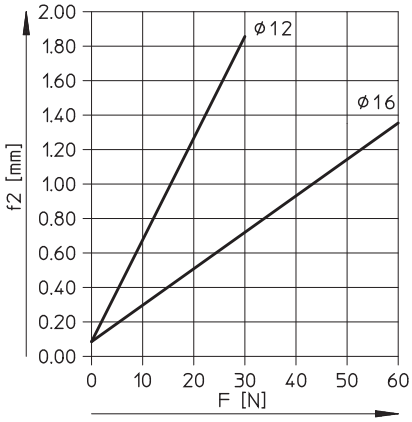

行程 100 mm

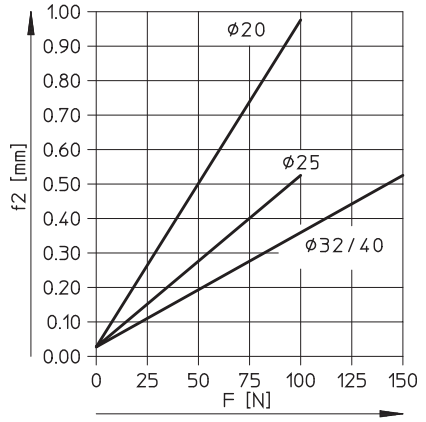


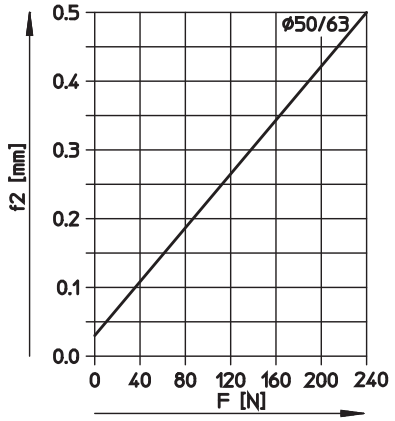




行程 200 mm



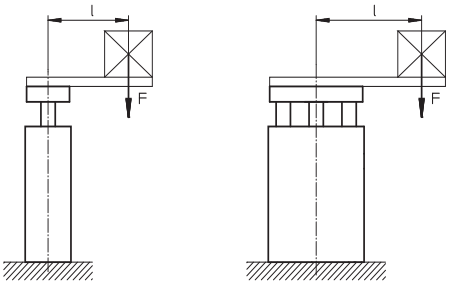



FESTO



## 技术参数

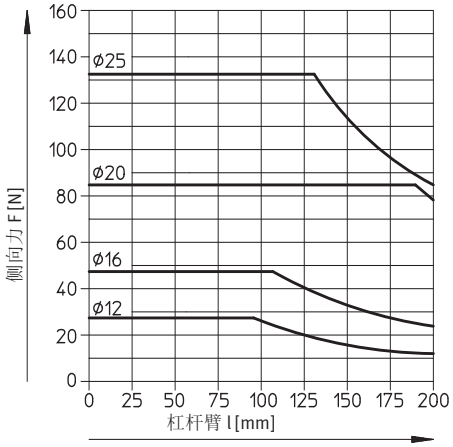
**用作提升气缸**



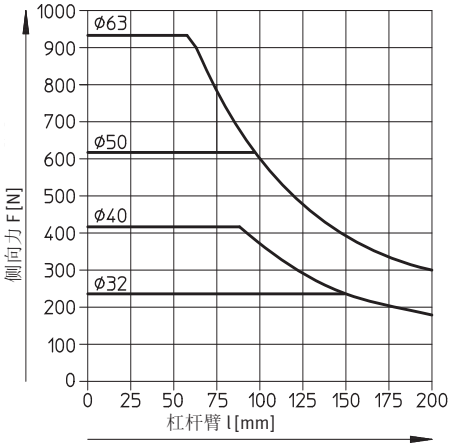

F = 负载 [N]
l = 杠杆臂 l [mm]

使用滑动轴承导轨 GF 时的许用负载

行程 40 ... 400 mm

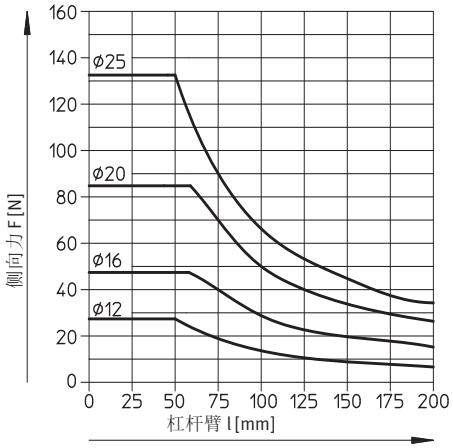



行程 250 ... 400 mm

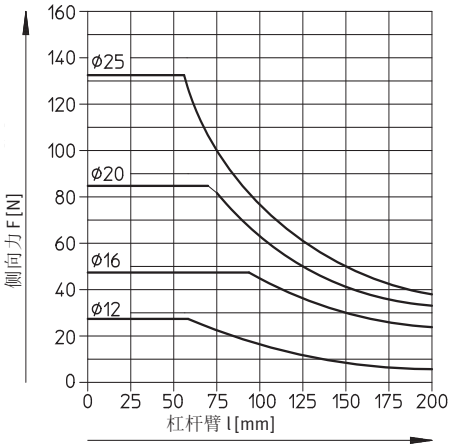



使用循环滚珠轴承导轨 KF 时的许用负载

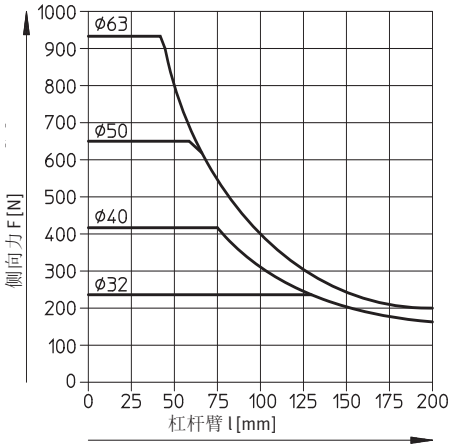
行程 40 ... 100 mm




行程 125 ... 200 mm




行程 200 ... 400 mm

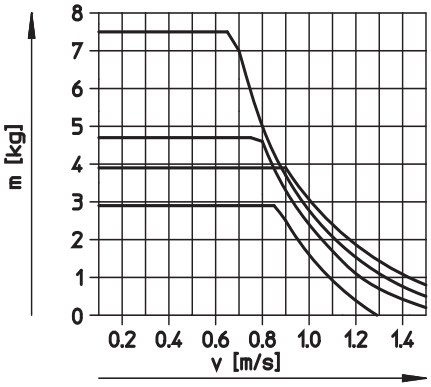


## 技术参数

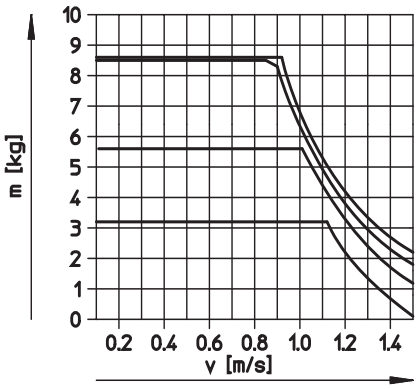
**许用负载 m 与许用速度 v 的关系**

水平操作，液压缓冲器 YSRW

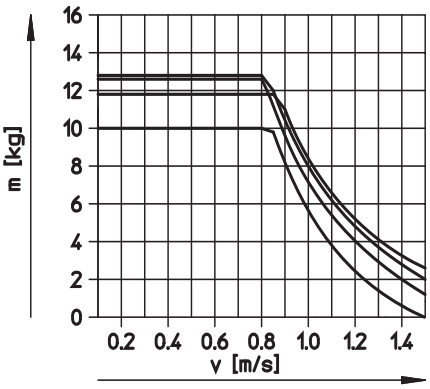
DFM-20-...-B-YSRW



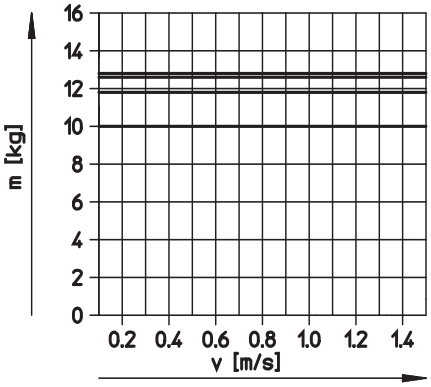

DFM-25-...-B-YSRW



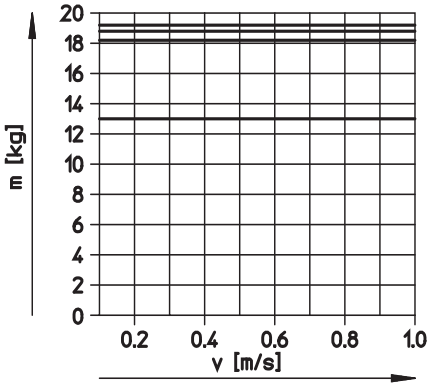

DFM-32-...-B-YSRW

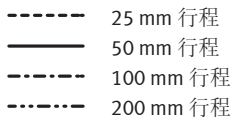



DFM-40-...-B-YSRW



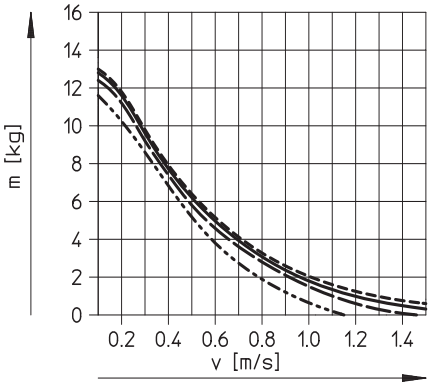

DFM-50-...-B-YSRW



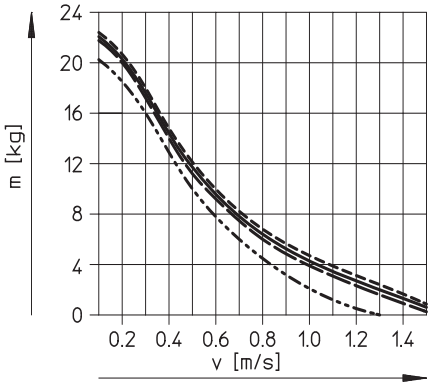




垂直操作，液压缓冲器 YSRW

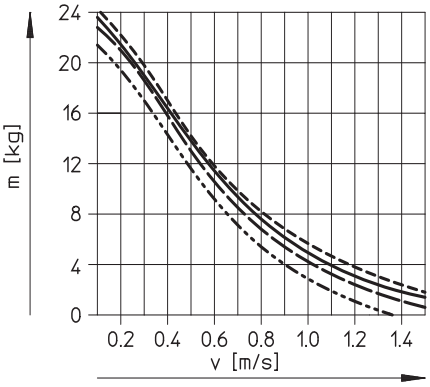
DFM-20-...-B-YSRW



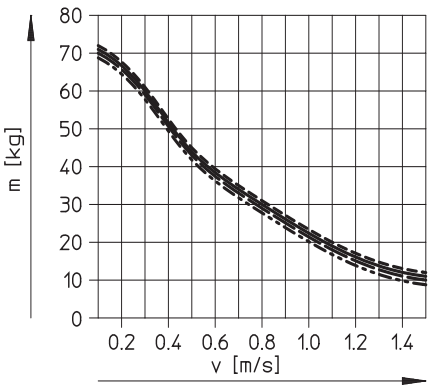

DFM-25-...-B-YSRW



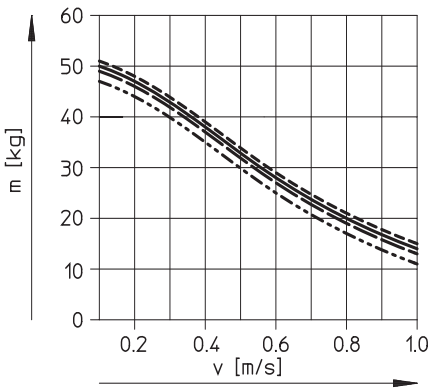

DFM-32-...-B-YSRW

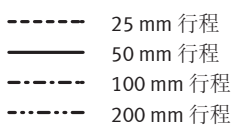



DFM-40-...-B-YSRW




DFM-50-...-B-YSRW



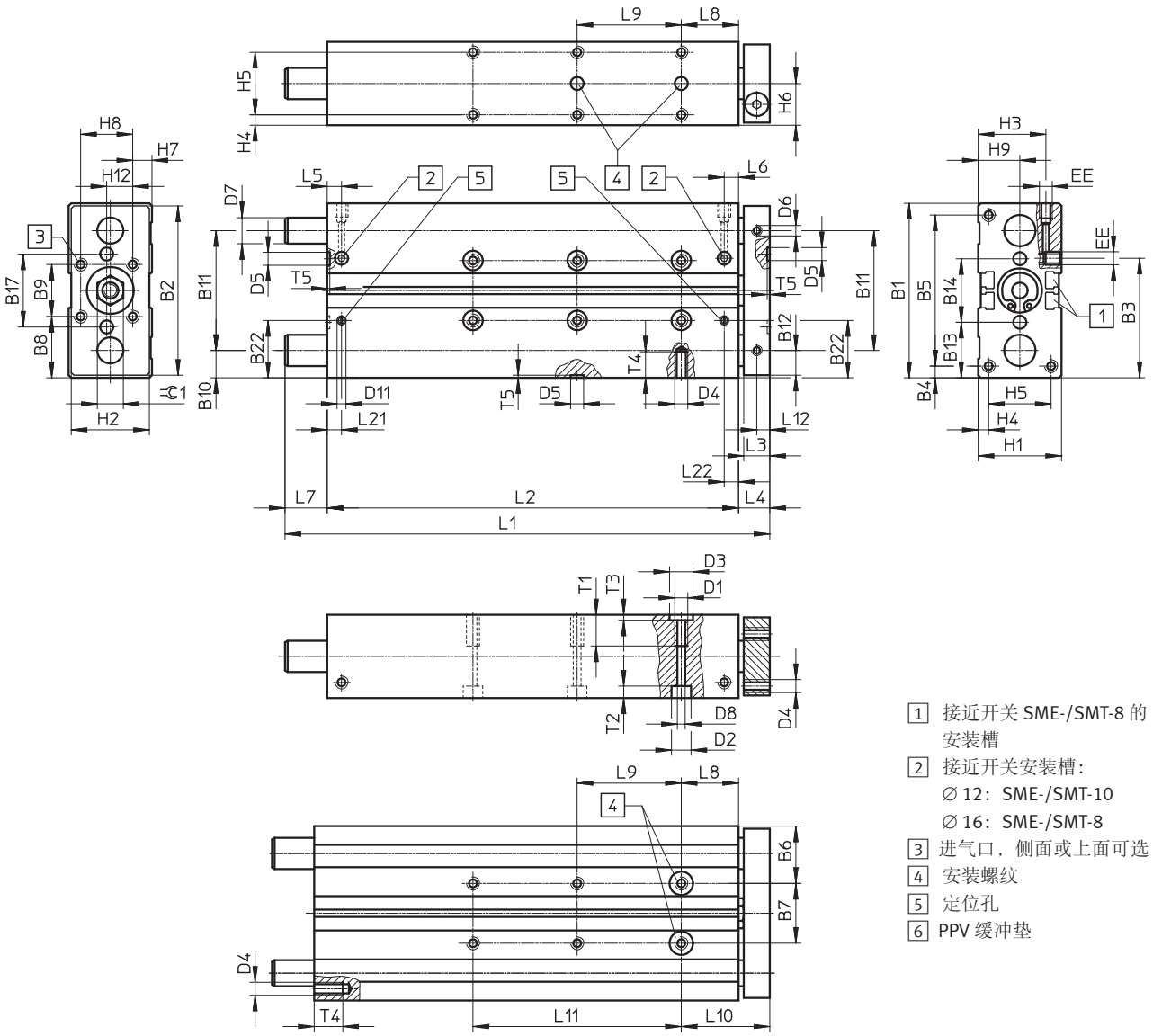



FESTO



## 尺寸

**缸径 ∅ 12 ... 16 mm**




1 接近开关 SME-/SMT-8 的安装槽
2 接近开关安装槽：
∅ 12：SME-/SMT-10
∅ 16：SME-/SMT-8
3 进气口，侧面或上面可选
4 安装螺纹
5 定位孔
6 PPV 缓冲垫

| ∅ [mm] | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 ±0.02[1] | B8 | B9 | B10 | B11 | B12 | B13 | B14 ±0.02[1] | B17 | B22 | D1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | 60 | 58 | 40.7 | 4.5 | 51 | 20.5 | 19 | 20 | 20 | 9.5 | 41 | 8.5 | 19.5 | 21 | 25 | – | M5 |
| 16 | 67 | 65 | 45 | 4.5 | 58 | 22 | 23 | 23.5 | 20 | 10.5 | 46 | 9.5 | 21.3 | 24.4 | 28 | 22.5 | M5 |

1) 定位孔距公差

| ∅ [mm] | D2 ∅ | D3 ∅ H7 | D4 | D5 ∅ H7 | D6 ∅ | D7 ∅ GF | D7 ∅ KF | D8 ∅ H7 | D11 ∅ | EE | H1 | H2 | H3 | H4 | H5 | H6 | H7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | 8 | 9 | M4 | 5 | M4 | $10_{h8}$ | $8_{h6}$ | 4.3 | – | M5 | 28 | 26 | 24 | 4 | 20 | 14 | 4 |
| 16 | 7.5 | 9 | M5 | 5 | M4 | $12_{h8}$ | $10_{h6}$ | 4.3 | 3.3 | M5 | 32 | 30 | 26.5 | 4 | 24 | 16 | 7.4 |

| ∅ [mm] | H8 | H9 | H12 | L3 | L4 | L5 | L6 | L8 | L10 | L12 | L21 | L22 | T1 | T2 | T3 | T4 | T5 | =⌀1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | 20 | 14 | 10 | 10 | 13 | 14.8 | 11.2 | 21 | 34 | 5 | – | – | 10 | 9.4 | 2.1 | 8 | 1.2 | 10 |
| 16 | 20 | 16 | 10 | 10 | 12 | 9.8 | 9.3 | 22 | 34 | 5 | 9.8 | 9.3 | 12 | 4.6 | 2.1 | 10 | 1.2 | 10 |

# 导向杆气缸 DFM-B



## 尺寸

**缸径 ∅ 12 ... 16 mm**

| 行程 | 缸径 ∅ [mm] | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 12 | | | | | 16 | | | | |
| [mm] | L1 | L2 | L7 | L9 ±0.02[1)] | L11 | L1 | L2 | L7 | L9 ±0.02[1)] | L11 |
| 10 | 74 | 50 | 11 | – | – | 80 | 68 | – | – | – |
| 20 | 84 | 60 | 11 | – | – | 90 | 78 | – | – | – |
| 25 | 89 | 65 | 11 | 20 | – | 95 | 83 | – | 20 | – |
| 30 | 94 | 70 | 11 | 20 | – | 100 | 88 | – | 20 | – |
| 40 | 104 | 80 | 11 | 20 | – | 110 | 98 | – | 20 | – |
| 50 | 114 | 90 | 11 | 40 | – | 120 | 108 | – | 40 | – |
| 80 | 144 | 120 | 11 | 40 | – | 150 | 138 | – | 40 | – |
| 100 | 164 | 140 | 11 | 40 | 80 | 170 | 158 | – | 40 | 80 |
| 125 | 230 | 165 | 52 | 40 | 80 | 229 | 183 | 34 | 40 | 80 |
| 160 | 265 | 200 | 52 | 40 | 120 | 264 | 218 | 34 | 40 | 120 |
| 200 | 305 | 240 | 52 | 40 | 160 | 304 | 258 | 34 | 40 | 160 |

1) 定位孔距公差

**注意**

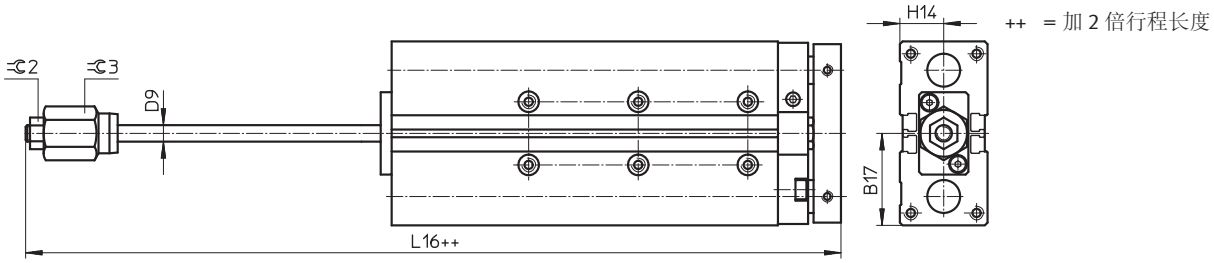
如果导向杆回缩到终端位置后会凸出壳体外（➔ 尺寸 L7），则需要在安装表面上留一个凹槽（若贴着表面安装该装置），以使导向杆通过。

当使用可变行程时，尺寸 L1、L2、L7、L9 和 L11 应与下一最长标准行程相符。

**AJ – 精确行程调节，伸出终端位置**

下载 CAD 数据 ➔ **www.festo.com.cn**

∅ 12、16 mm



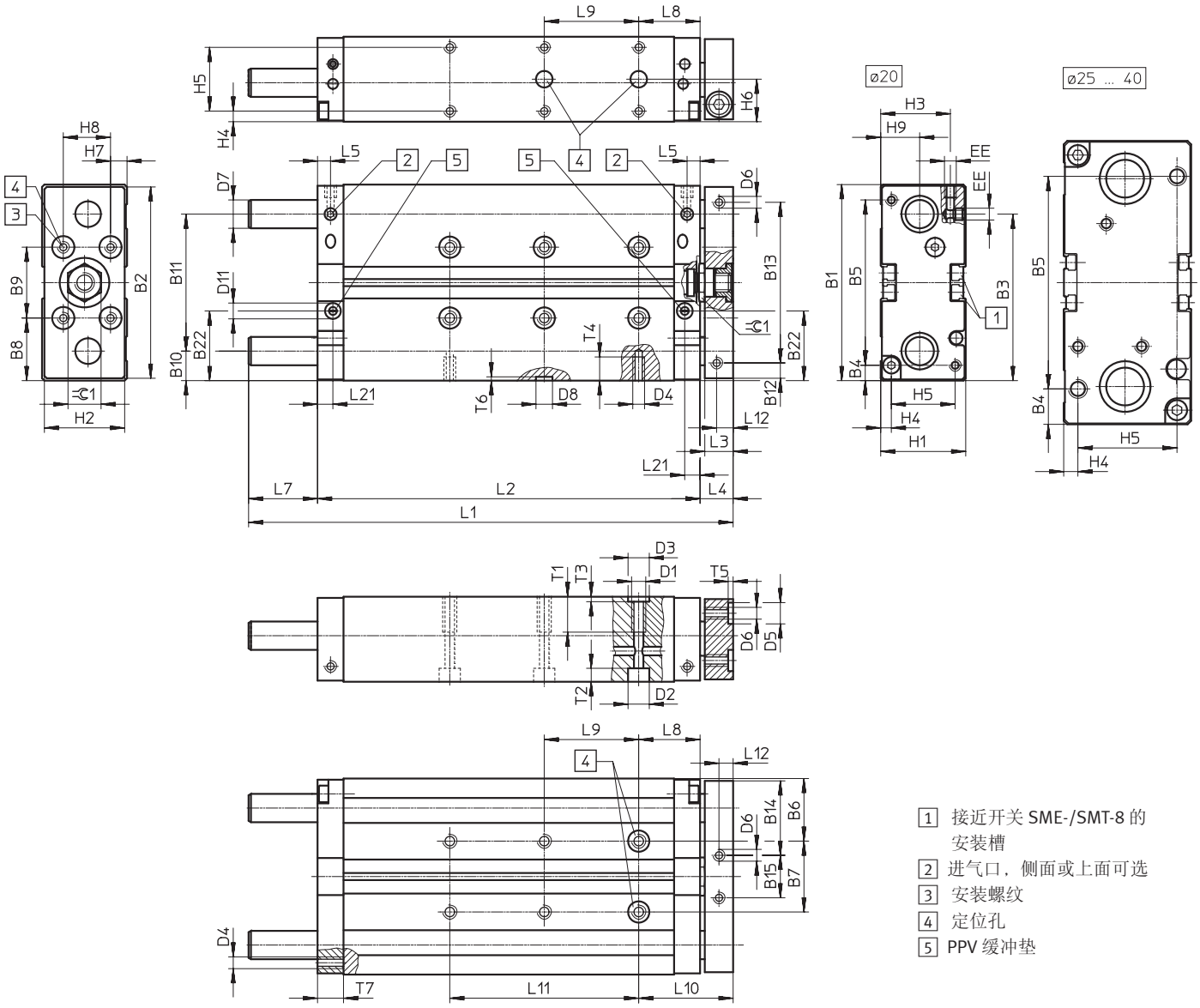

| ∅ [mm] | B17 | D9 ∅ | H14 | L16 | ⌀C2 | ⌀C3 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | 30.5 | 6 | 14 | 90.6 | 10 | 17 |
| 16 | 33.5 | 6 | 16 | 107.9 | 10 | 17 |

FESTO



## 尺寸

**缸径 ∅ 20 ... 40 mm**




1 接近开关 SME-/SMT-8 的安装槽
2 进气口，侧面或上面可选
3 安装螺纹
4 定位孔
5 PPV 缓冲垫

# 导向杆气缸 DFM-B



## 尺寸

**缸径 ∅ 20 ... 40 mm**

| ∅ [mm] | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 ±0.02[1] | B8 | B9 ±0.02[1] | B10 | B11 | B12 | B13 | B14 | B15 | B22 | D1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | 83 | 81 | 70.5 | 6.5 | 70 | 26.5 | 30 | 26.5 | 30 | 12.5 | 58 | 6.5 | 68 | 31.5 | 18 | 29.5 | M6 |
| 25 | 95 | 93 | 67 | 15.5 | 64 | 30 | 35 | 27.5 | 40 | 13.5 | 68 | 12.5 | 68 | 32.5 | 28 | 33.5 | M6 |
| 32 | 110 | 108 | 77 | 20 | 70 | 33.5 | 43 | 35 | 40 | 16 | 78 | 15 | 78 | 41 | 26 | 41 | M8 |
| 40 | 120 | 118 | 86 | 15 | 90 | 34.5 | 51 | 35 | 50 | 16 | 88 | 15 | 88 | 41 | 36 | 41 | M8 |

1) 定位孔距公差

| ∅ [mm] | D2 ∅ | D3 ∅ H7 | D4 | D5 ∅ H7 | D6 ∅ | D7 ∅ GF | D7 ∅ KF | D8 ∅ H7 | D11 ∅ | EE | H1 | H2 | H3 | H4 | H5 | H6 | H7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | 9 | 9 | M5 | 9 | M5 | 14 | 12 | 7 | 6 | M5 | 36 | 34 | 29.5 | 4.5 | 27 | 18 | 7 |
| 25 | 9 | 9 | M6 | 9 | M6 | 16 | 14 | 7 | 8 | G⅛ | 44 | 42 | 34.8 | 4.5 | 35 | 22 | 12 |
| 32 | 11 | 12 | M6 | 9 | M6 | 20 | 16 | 9 | 8 | G⅛ | 49 | 47 | 39 | 6 | 37 | 24.5 | 8.5 |
| 40 | 11 | 12 | M8 | 9 | M6 | 20 | 16 | 9 | 8 | G⅛ | 54 | 52 | 41.5 | 6 | 42 | 27 | 10 |

| ∅ [mm] | H8 | H9 | L3 | L4 | L5 | L8 | L10 | L12 | L21 | T1 | T2 | T3 | T4 | T5 | T6 | T7 | ⌭1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | 20 | 16.5 | 12 | 14 | 5.5 | 26 | 40 | 6 | 6.5 | 12 | 5.7 | 2.1 | 10 | 2.1 | 1.6 | 11 | 14 |
| 25 | 20 | 19 | 12 | 14 | 8.5 | 26 | 40 | 6 | 10 | 15 | 5.7 | 2.1 | 12 | 2.1 | 1.6 | 15 | 17 |
| 32 | 30 | 21 | 14 | 16 | 8.5 | 29 | 45 | 7 | 10 | 20 | 6.8 | 2.6 | 11 | 2.1 | 2.1 | 15 | 17 |
| 40 | 30 | 26 | 14 | 16 | 8.5 | 29 | 45 | 7 | 10 | 20 | 6.8 | 2.6 | 16 | 2.1 | 2.1 | 15 | 17 |

| 行程 | 缸径 ∅ [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 20 | | | | | 25 | | | | | | 32 | | | | | 40 | | | | |
| [mm] | L1 | L2 | L7 | L9 ±0.02[1] | L11 | L1 | L1 | L2 | L7 | L9 ±0.02[1] | L11 | L1 | L2 | L7 | L9 ±0.02[1] | L11 | L1 | L2 | L7 | L9 ±0.02[1] | L11 |
| 20 | 105 | 82 | 9 | 20 | – | 111 | | 90 | 7 | 20 | – | 118 | 95 | 7 | 20 | – | – | – | – | – | – |
| 25 | 110 | 87 | 9 | 20 | – | 116 | | 95 | 7 | 20 | – | 123 | 100 | 7 | 20 | – | 123 | 101 | 6 | 20 | – |
| 30 | 115 | 92 | 9 | 20 | – | 121 | | 100 | 7 | 20 | – | 133 | 105 | 12 | 20 | – | – | – | – | – | – |
| 40 | 135 | 102 | 19 | 20 | – | 141 | | 110 | 17 | 20 | – | 143 | 115 | 12 | 20 | – | – | – | – | – | – |
| 50 | 145 | 112 | 19 | 40 | – | 151 | | 120 | 17 | 40 | – | 153 | 125 | 12 | 40 | – | 153 | 126 | 11 | 40 | – |
| 80 | 185 | 142 | 29 | 40 | – | 196 | | 150 | 32 | 40 | – | 208 | 155 | 37 | 40 | – | 208 | 156 | 36 | 40 | – |
| 100 | 205 | 162 | 29 | 40 | 80 | 216 | | 170 | 32 | 40 | 80 | 228 | 175 | 37 | 40 | 80 | 228 | 176 | 36 | 40 | 80 |
| 125 | 257 | 187 | 56 | 40 | 80 | 271 | | 195 | 62 | 40 | 80 | 283 | 200 | 67 | 40 | 80 | 283 | 201 | 66 | 40 | 80 |
| 160 | 292 | 222 | 56 | 40 | 120 | 306 | | 230 | 62 | 40 | 120 | 318 | 235 | 67 | 40 | 120 | 318 | 236 | 66 | 40 | 120 |
| 200 | 332 | 262 | 56 | 40 | 160 | 346 | | 270 | 62 | 40 | 160 | 358 | 275 | 67 | 40 | 160 | 358 | 276 | 66 | 40 | 160 |
| 250 | 472 | 312 | 146 | 40 | 200 | 476 | | 320 | 142 | 40 | 200 | 483 | 325 | 142 | 40 | 200 | 483 | 326 | 141 | 40 | 200 |
| 320 | 542 | 382 | 146 | 40 | 240 | 546 | | 390 | 142 | 40 | 240 | 553 | 395 | 142 | 40 | 240 | 553 | 396 | 141 | 40 | 240 |
| 400 | 622 | 462 | 146 | 40 | 320 | 626 | | 470 | 142 | 40 | 320 | 633 | 475 | 142 | 40 | 320 | 633 | 476 | 141 | 40 | 320 |

1) 定位孔距公差

**注意：** 本产品符合 ISO 1179-1 和 ISO 228-1 标准

**注意**

如果导向杆回缩到终端位置后会凸出壳体外（➔ 尺寸 L7），则需要在安装表面上留一个凹槽（若贴着表面安装该装置），以使导向杆通过。

当使用可变行程时，尺寸 L1、L2、L7、L9 和 L11 应与下一最长标准行程相符。

FESTO

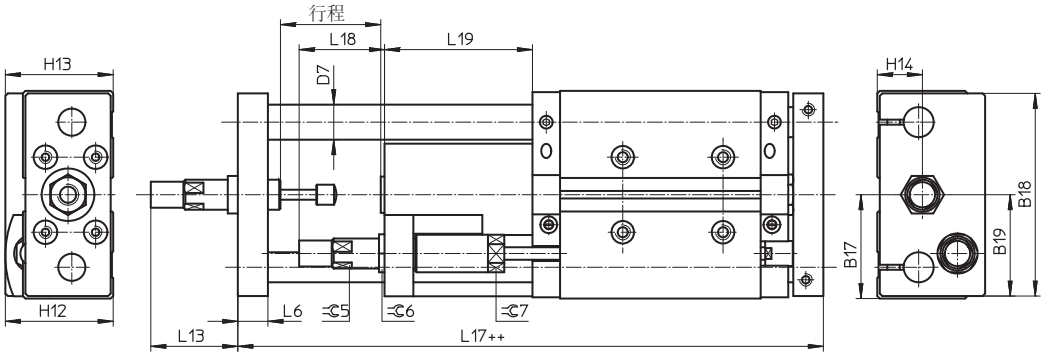


## 尺寸

下载 CAD 数据 ➔ **www.festo.com.cn**

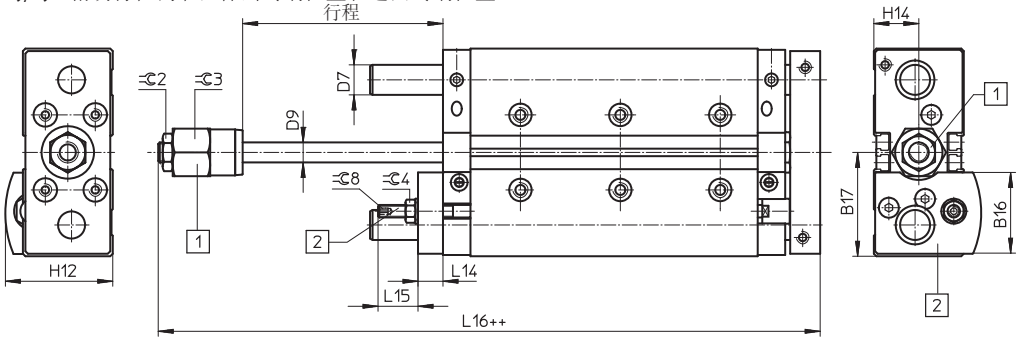
**缸径 ∅ 20 ...40 mm**

YSRW – 自调节液压缓冲器




++ = 加 2 倍行程长度

AJ/EJ – 精确行程调节，伸出终端位置和返回终端位置




1 派生型 AJ
2 派生型 EJ
++ = 加 2 倍行程长度

| ∅ [mm] | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 ±0.02[1] | B8 | B9 ±0.02[1] | B10 | B11 | B12 | B13 | B14 | B15 | B22 | D1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | 83 | 81 | 70.5 | 6.5 | 70 | 26.5 | 30 | 26.5 | 30 | 12.5 | 58 | 6.5 | 68 | 31.5 | 18 | 29.5 | M6 |
| 25 | 95 | 93 | 67 | 15.5 | 64 | 30 | 35 | 27.5 | 40 | 13.5 | 68 | 12.5 | 68 | 32.5 | 28 | 33.5 | M6 |
| 32 | 110 | 108 | 77 | 20 | 70 | 33.5 | 43 | 35 | 40 | 16 | 78 | 15 | 78 | 41 | 26 | 41 | M8 |
| 40 | 120 | 118 | 86 | 15 | 90 | 34.5 | 51 | 35 | 50 | 16 | 88 | 15 | 88 | 41 | 36 | 41 | M8 |

1) 定位孔距公差

| ∅ [mm] | D2 ∅ | D3 ∅ H7 | D4 | D5 ∅ H7 | D6 ∅ | D7 ∅ GF | D7 ∅ KF | D8 ∅ H7 | D11 ∅ | EE | H1 | H2 | H3 | H4 | H5 | H6 | H7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | 9 | 9 | M5 | 9 | M5 | 14 | 12 | 7 | 6 | M5 | 36 | 34 | 29.5 | 4.5 | 27 | 18 | 7 |
| 25 | 9 | 9 | M6 | 9 | M6 | 16 | 14 | 7 | 8 | G⅛ | 44 | 42 | 34.8 | 4.5 | 35 | 22 | 12 |
| 32 | 11 | 12 | M6 | 9 | M6 | 20 | 16 | 9 | 8 | G⅛ | 49 | 47 | 39 | 6 | 37 | 24.5 | 8.5 |
| 40 | 11 | 12 | M8 | 9 | M6 | 20 | 16 | 9 | 8 | G⅛ | 54 | 52 | 41.5 | 6 | 42 | 27 | 10 |

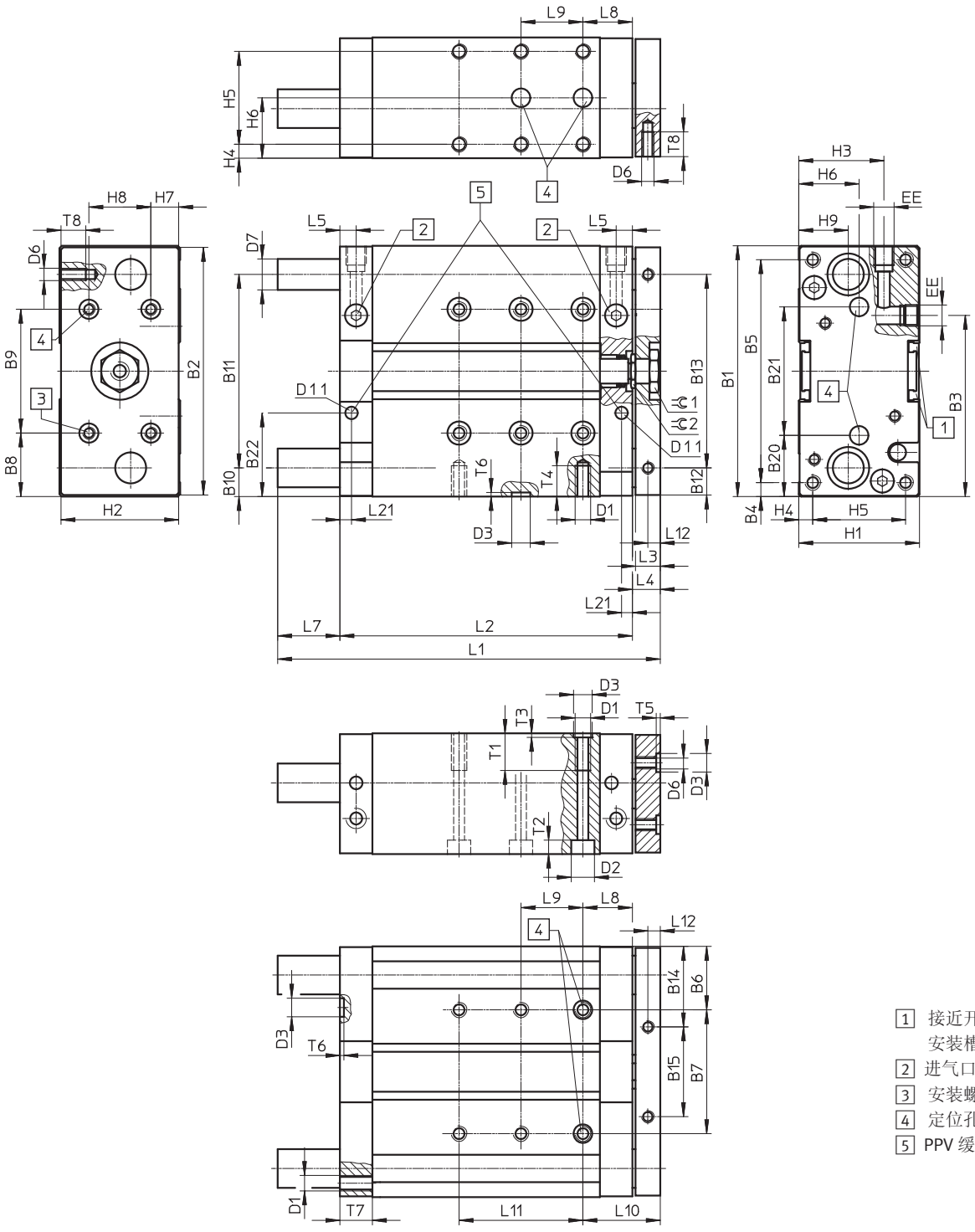
| ∅ [mm] | H8 | H9 | L3 | L4 | L5 | L8 | L10 | L12 | L21 | T1 | T2 | T3 | T4 | T5 | T6 | T7 | =C1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | 20 | 16.5 | 12 | 14 | 5.5 | 26 | 40 | 6 | 6.5 | 12 | 5.7 | 2.1 | 10 | 2.1 | 1.6 | 11 | 14 |
| 25 | 20 | 19 | 12 | 14 | 8.5 | 26 | 40 | 6 | 10 | 15 | 5.7 | 2.1 | 12 | 2.1 | 1.6 | 15 | 17 |
| 32 | 30 | 21 | 14 | 16 | 8.5 | 29 | 45 | 7 | 10 | 20 | 6.8 | 2.6 | 11 | 2.1 | 2.1 | 15 | 17 |
| 40 | 30 | 26 | 14 | 16 | 8.5 | 29 | 45 | 7 | 10 | 20 | 6.8 | 2.6 | 16 | 2.1 | 2.1 | 15 | 17 |

# 导向杆气缸 DFM-B



## 尺寸

**缸径 ∅ 50 mm**




1 接近开关 SME-/SMT-8 的安装槽
2 进气口，侧面或上面可选
3 安装螺纹
4 定位孔
5 PPV 缓冲垫

FESTO



## 尺寸

**缸径 ∅ 50 mm**

| ∅ [mm] | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 ±0.02[1] | B8 | B9 ±0.02[1] | B10 | B11 | B12 | B13 | B14 | B15 | B20 | B21 ±0.02[1] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 148 | 146 | 104.5 | 19 | 110 | 42 | 64 | 44 | 60 | 19 | 110 | 18 | 110 | 52 | 42 | 40 | 68 |

| ∅ [mm] | B22 | D1 | D2 ∅ H7 | D3 ∅ H7 | D6 ∅ | D7 ∅ GF | KF | D11 ∅ | EE | H1 | H2 | H3 | H4 | H5 | H6 | H7 | H8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 52.5 | M8 | 11 | 12 | M8 | 25 | 20 | 8 | G¼ | 64 | 62 | 48.5 | 7 | 50 | 32 | 12 | 40 |

| ∅ [mm] | H9 | L3 | L4 | L5 | L8 | L10 | L12 | L21 | T1 | T2 | T3 | T4 | T5 | T6 | T7 | T8 | =⌀1 | =⌀2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 29 | 16 | 18 | 10.5 | 32 | 50 | 8 | 13.5 | 20 | 6.8 | 2.6 | 16 | 2.6 | 2.6 | 21 | 16 | 24 | 19 |

| 行程 | 缸径 ∅ [mm] | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 50 | | | | |
| [mm] | L1 | L2 | L7 | L9 ±0.02[1] | L11 |
| 25 | 137 | 113 | 6 | 20 | – |
| 50 | 177 | 138 | 21 | 40 | |
| 80 | 227 | 168 | 41 | | |
| 100 | 247 | 188 | | | 80 |
| 125 | 293 | 213 | 62 | | |
| 160 | 328 | 248 | | | 120 |
| 200 | 368 | 288 | | | 160 |
| 250 | 495 | 338 | 139 | | 200 |
| 320 | 565 | 408 | | | 240 |
| 400 | 645 | 488 | | | 320 |

1) 定位孔距公差

**注意：** 本产品符合 ISO 1179-1 和 ISO 228-1 标准

**注意**

如果导向杆回缩到终端位置后会凸出壳体外（➔ 尺寸 L7），则需要在安装表面上留一个凹槽（若贴着表面安装该装置），以使导向杆通过。

当使用可变行程时，尺寸 L1、L2、L7、L9 和 L11 应与下一最长标准行程相符。

# 导向杆气缸 DFM-B

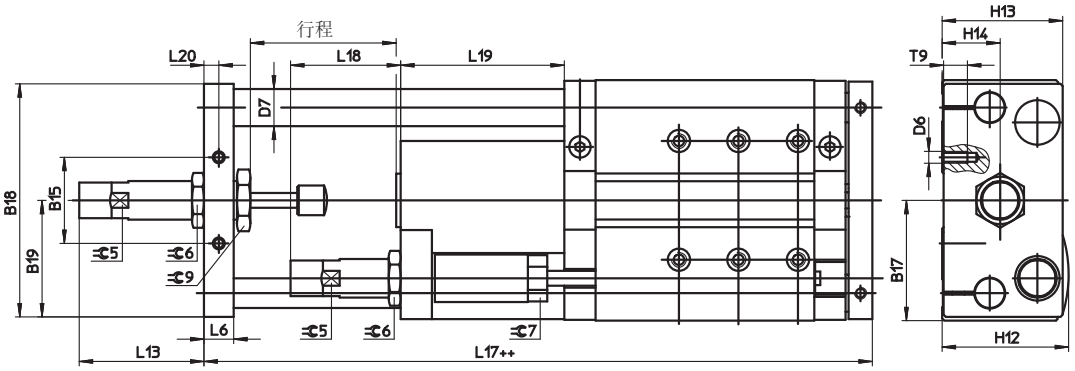
FESTO

## 尺寸

下载 CAD 数据 ➔ **www.festo.com.cn**

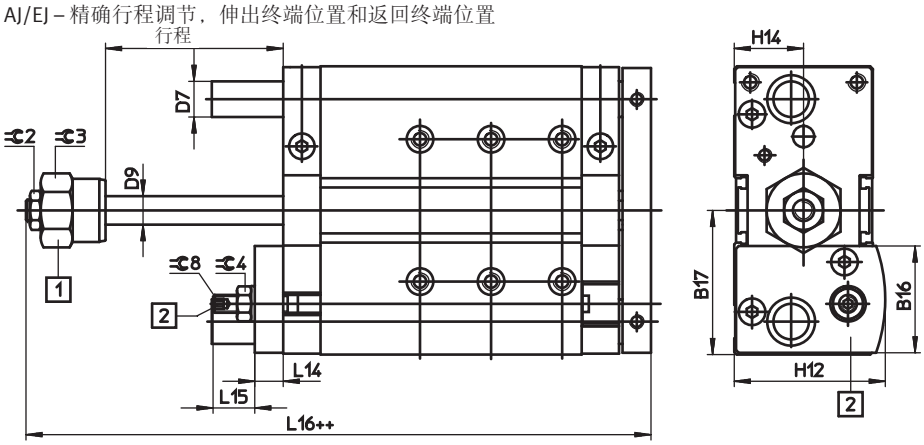
**缸径 ∅ 50 mm**

YSRW – 自调节液压缓冲器




++ = 加 2 倍行程长度

AJ/EJ – 精确行程调节，伸出终端位置和返回终端位置




1 派生型 AJ
2 派生型 EJ
++ = 加 2 倍行程长度

| ∅ [mm] | B15 | B16 | B17 | B18 | B19 | D6 | D7 ∅ GF | D7 ∅ KF | D9 ∅ | H12 | H13 | H14 | L6 | L13 | L14 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 42 | 57.6 | 74 | 157 | 72 | M8 | 25 | 20 | 16 | 74 | 71 | 32 | 16 | 67.6 | 16 |
| 63 | 58 | 60 | 81 | 144 | 78.5 | M8 | 25 | 20 | 16 | 81 | 81 | 39 | 20 | 83.3 | 16 |

| ∅ [mm] | L15 | L16 | L17 | L18 | L19 | L20 | T9 | ⊂2 | ⊂3 | ⊂4 | ⊂5 | ⊂6 | ⊂7 | ⊂8 | ⊂9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 24.5 | 152.1 | 226.4 | 58.5 | 93 | 8 | 16 | 19 | 36 | 17 | 20 | 27 | 22 | 5 | 30 |
| 63 | 23.5 | 151.8 | 249.2 | 74 | 110 | 10 | 16 | 19 | 36 | 17 | 24 | 32 | 27 | 5 | 36 |

FESTO

概览/配置/订购
➔ www.festo.com.cn/catalogue/dpz

其它信息/支持/用户文档
➔ www.festo.com.cn/sp/dpz

气缸，带导轨
气缸，带导向杆
# 双活塞气缸

# DPZ



缸径 10、16、20、25、32 mm
行程长度 10 ... 100 mm
输出力 60 ...966 N
位置感测
固定式缓冲
滑动轴承导轨
循环滚珠轴承导轨

+ 双活塞可以施加两倍的力，但所占空间可以减少一半
+ 滑动轴承导轨或循环滚珠轴承导轨
+ 终端位置精确行程调节

# 双活塞气缸 DPZ

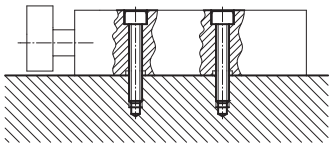


## 产品范围一览

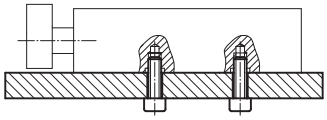
| 类型 | 导轨派生型 | 行程/∅ | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DPZ  | 滑动轴承导轨 | 10 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 25 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 40 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 50 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 80 | – | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 100 | – | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | KF 循环滚珠轴承导轨 | 10 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 25 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 40 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 50 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 80 | – | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 100 | – | ■ | ■ | ■ | ■ |

## 安装选项

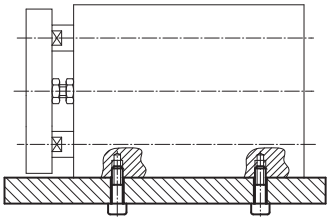
上方水平安装



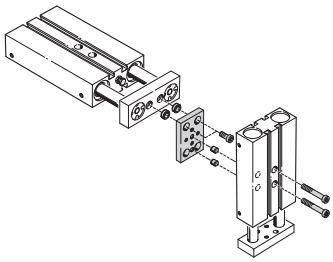
下方水平安装



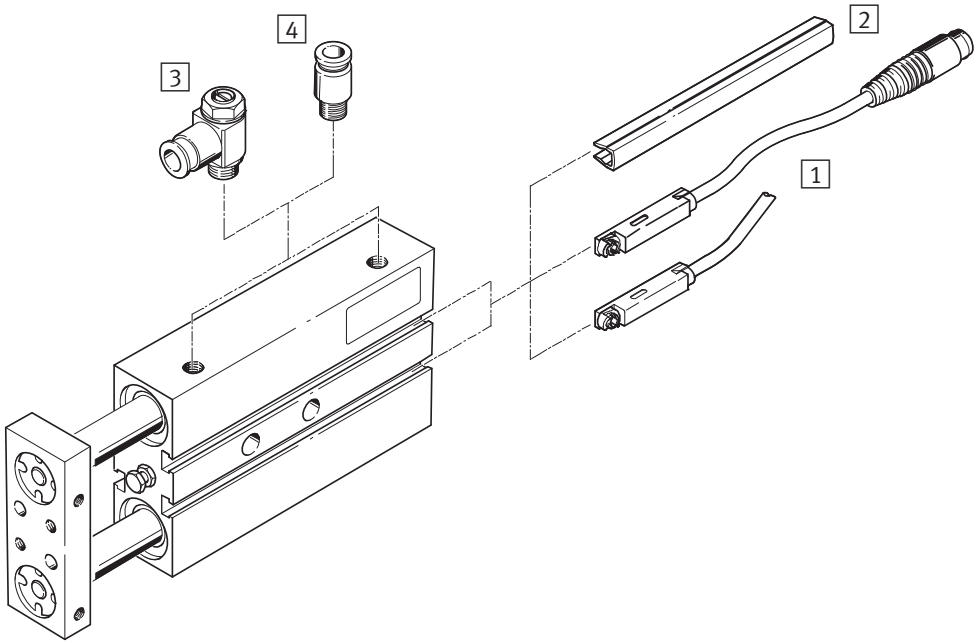
下方垂直安装



多轴和驱动器组合



## 外围元件一览




**附件**

| | | 简要说明 | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|---|
| 1 | 接近开关 SMT/SME-8 | 可集成在缸筒内 | 209 |
| 2 | 沟槽盖 ABP-5-S | 保护传感器电缆，并防止灰尘进入传感器槽 | 210 |
| 3 | 单向节流阀 GRLA | 用于调节速度 | |
| 4 | 带螺纹快插接头 QS | 用于连接具有标准外径的压缩空气气管 | 556 |
| – | 定位销 ZBS | 供货范围内包括 4 件（用于缸径 ∅ 10、16 mm） | 210 |
| | 定位套 ZBH | 供货范围内包括 4 件（用于缸径 ∅ 20、25、32 mm） | |
| | 连接件 | 用于驱动器/驱动器组合 | 连接件 |
| | | 用于驱动器/气爪组合 | 气爪 |

FESTO



## 订货代码

| | 缸径 ∅ [mm] | 行程 [mm] | 缓冲 | 感测 | 导轨派生型 |
|---|---|---|---|---|---|
| DPZ – | – | – | P | A | – |
| | 10 | 10；25；40；50 | P 两端带弹性缓冲垫 | A 用于位置感测 | 滑动轴承导轨 |
| | 16、20、25、32 | 10；25；40；50；80；100 | | | KF 循环滚珠轴承导轨 |

默认
必填
可选

**适用接近开关 SMT-8/SME-8，用于缸径 ∅ 32 ... 125**

| | | 安装方式 | 开关输出 | 触点 | 电接口 | 电缆长度 [m] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 接近开关，用于 T 型槽，磁阻式 | 可从槽的上方插入，与气缸型材齐平，短式设计 | PNP | 常开 | 电缆，3-芯 | 2.5 | ★574335 | SMT-8M-A-PS-24V-E-2.5-OE |
| | | | | | 插头 M8x1，3-针 | 0.3 | ★574334 | SMT-8M-A-PS-24V-E-0.3-M8D |
| | | | NPN | 常开 | 电缆，3-芯 | 2.5 | ★574338 | SMT-8M-A-NS-24V-E-2.5-OE |
| | | | | | 插头 M8x1，3-针 | 0.3 | ★574339 | SMT-8M-A-NS-24V-E-0.3-M8D |
| | 接近开关，用于 T 型槽，舌簧式 | 可从槽的上方插入，与气缸型材齐平 | 接触式 | 常开 | 电缆，3-芯 | 2.5 | ★543862 | SME-8M-DS-24V-K-2.5-OE |
| | | | | | 电缆，2-芯 | 2.5 | ★543872 | SME-8M-ZS-24V-K-2.5-OE |
| | | | | | 插头 M8x1，3-针 | 0.3 | ★543861 | SME-8M-DS-24V-K-0.3-M8D |

注意：气缸订货代码中不含传感器 – 需要单独订购。

➔ **www.festo.com.cn/catalogue/smt**
➔ **www.festo.com.cn/catalogue/sme**

快速订购：
无需通过订货代码配置产品：使用订货号快速订购预定义产品。
➔ 详细信息见第 16 页

### 可配置产品

本款产品及其选件也可通过配置软件订购

离线产品配置：
在 **DVD** 光盘中，位于**产品**下
在搜索字段内输入型号代码

**在线**产品配置：
➔ **www.festo.com.cn/catalogue/dpz**

# 双活塞气缸 DPZ



## 订货数据

**滑动轴承导轨**

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 10 mm** | | |
| 10 | 32681 | DPZ-10-10-P-A |
| 25 | 32682 | DPZ-10-25-P-A |
| 40 | 32683 | DPZ-10-40-P-A |
| 50 | 32684 | DPZ-10-50-P-A |
| **缸径 ∅ 16 mm** | | |
| 10 | 32686 | DPZ-16-10-P-A |
| 25 | 32687 | DPZ-16-25-P-A |
| 40 | 32688 | DPZ-16-40-P-A |
| 50 | 32689 | DPZ-16-50-P-A |
| 80 | 32690 | DPZ-16-80-P-A |
| 100 | 32691 | DPZ-16-100-P-A |

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 20 mm** | | |
| 10 | 32693 | DPZ-20-10-P-A |
| 25 | 32694 | DPZ-20-25-P-A |
| 40 | 32695 | DPZ-20-40-P-A |
| 50 | 32696 | DPZ-20-50-P-A |
| 80 | 32697 | DPZ-20-80-P-A |
| 100 | 32698 | DPZ-20-100-P-A |
| **缸径 ∅ 25 mm** | | |
| 10 | 32700 | DPZ-25-10-P-A |
| 25 | 32701 | DPZ-25-25-P-A |
| 40 | 32702 | DPZ-25-40-P-A |
| 50 | 32703 | DPZ-25-50-P-A |
| 80 | 32704 | DPZ-25-80-P-A |
| 100 | 32705 | DPZ-25-100-P-A |

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 32 mm** | | |
| 10 | 159817 | DPZ-32-10-P-A |
| 25 | 159818 | DPZ-32-25-P-A |
| 40 | 159819 | DPZ-32-40-P-A |
| 50 | 159820 | DPZ-32-50-P-A |
| 80 | 159821 | DPZ-32-80-P-A |
| 100 | 159822 | DPZ-32-100-P-A |

**循环滚珠轴承导轨**

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 10 mm** | | |
| 10 | 162001 | DPZ-10-10-P-A-KF |
| 25 | 162002 | DPZ-10-25-P-A-KF |
| 40 | 162003 | DPZ-10-40-P-A-KF |
| 50 | 162004 | DPZ-10-50-P-A-KF |
| **缸径 ∅ 16 mm** | | |
| 10 | 162026 | DPZ-16-10-P-A-KF |
| 25 | 162027 | DPZ-16-25-P-A-KF |
| 40 | 162028 | DPZ-16-40-P-A-KF |
| 50 | 162029 | DPZ-16-50-P-A-KF |
| 80 | 162030 | DPZ-16-80-P-A-KF |
| 100 | 162031 | DPZ-16-100-P-A-KF |

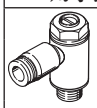
| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 20 mm** | | |
| 10 | 162061 | DPZ-20-10-P-A-KF |
| 25 | 162062 | DPZ-20-25-P-A-KF |
| 40 | 162063 | DPZ-20-40-P-A-KF |
| 50 | 162064 | DPZ-20-50-P-A-KF |
| 80 | 162065 | DPZ-20-80-P-A-KF |
| 100 | 162066 | DPZ-20-100-P-A-KF |
| **缸径 ∅ 25 mm** | | |
| 10 | 162096 | DPZ-25-10-P-A-KF |
| 25 | 162097 | DPZ-25-25-P-A-KF |
| 40 | 162098 | DPZ-25-40-P-A-KF |
| 50 | 162099 | DPZ-25-50-P-A-KF |
| 80 | 162100 | DPZ-25-80-P-A-KF |
| 100 | 162101 | DPZ-25-100-P-A-KF |

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **缸径 ∅ 32 mm** | | |
| 10 | 162131 | DPZ-32-10-P-A-KF |
| 25 | 162132 | DPZ-32-25-P-A-KF |
| 40 | 162133 | DPZ-32-40-P-A-KF |
| 50 | 162134 | DPZ-32-50-P-A-KF |
| 80 | 162135 | DPZ-32-80-P-A-KF |
| 100 | 162136 | DPZ-32-100-P-A-KF |

## 附件 – 订货数据

| | 用于 ∅ | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| **定位销**[1] | | | |
|  | 10、16 | 150928 | ZBS-5 |
| **定位套**[1] | | | |
|  | 20、25、30 | 150927 | ZBH-9 |

1) 供货范围：每包 10 个

| 功能 | 用于 ∅ | 接口方式 | | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 螺纹 | 外径 | | |
| 3 **单向节流阀，带金属一字槽螺钉**[1]**，用于控制排气流量** | | | | | **技术参数➔ 441** |
|  | 10、16、20、25 | M5 | 4 | ★193138 | GRLA-M5-QS-4-D |
| | | | 6 | ★193139 | GRLA-M5-QS-6-D |
| | 32 | G⅛ | 4 | ★193143 | GRLA-1/8-QS-4-D |
| | | | 6 | ★193144 | GRLA-1/8-QS-6-D |
| | | | 8 | ★193145 | GRLA-1/8-QS-8-D |

1) 推荐使用的节流阀是在阀连接气管为 1m 的情况下给出的。若气管长度偏差范围为 ±50%，为了确保最佳的节流功能和气缸速度，应根据实际情况选择流量稍大或稍小的节流阀。

FESTO



## 技术参数

**概述**

| 缸径 ∅ | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 |
|---|---|---|---|---|---|
| 气接口 | M5 | | | | G1⁄8 |
| 结构特点 | 带联接板的平行活塞杆 | | | | |
| | 带联接板的双端平行活塞杆 | | | | |
| 缓冲 | 两端带弹性缓冲垫 | | | | |
| 位置感测 | 用于位置感测 | | | | |
| 安装方式 | 通过通孔/采用内螺纹/采用安装板 | | | | |
| 抗扭转/导轨 | 平行活塞杆/带滑动轴承导轨或循环滚珠轴承导轨 | | | | |

**工作和环境条件**

| 规格 | | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 工作介质 | | 压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4] 标准 | | | | |
| 工作/先导介质注意事项 | | 可以使用已润滑的介质（一旦使用，后续运行必须一直使用） | | | | |
| 工作压力 | [bar] | 2.5 ... 10 | 1 ... 10 | | | |
| 环境温度[1] | [°C] | –20 ... +80 | | | | |

1) 请注意接近开关的工作温度范围

**输出力和冲击能量**

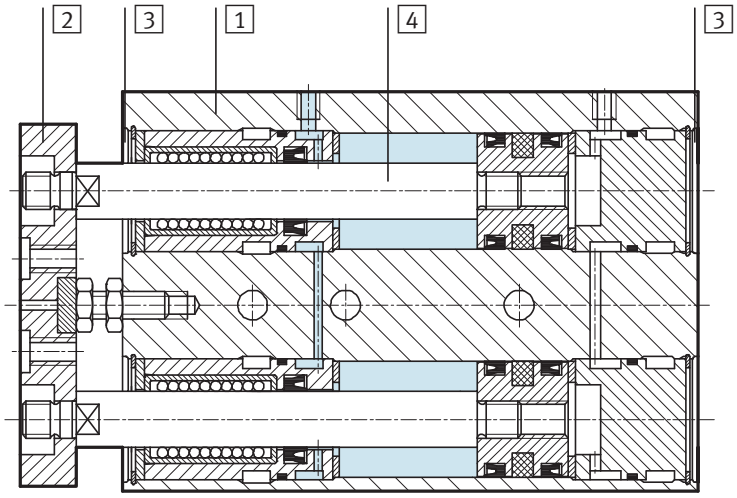
| 规格 | | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 bar 时的理论值，推进力 | [N] | 94 | 242 | 376 | 590 | 966 |
| 6 bar 时的理论值，返回力 | [N] | 60 | 180 | 282 | 452 | 724 |
| 终端位置上的冲击能量 | [Nm] | 0.08 | 0.15 | 0.2 | 0.3 | 0.5 |

**重量 [g]**

| 行程 | 缸径 ∅ [mm] | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [mm] | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 | | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 |
| **带滑动轴承导轨 GF 的 DPZ** | | | | | | | **带循环滚珠轴承导轨 KF 的 DPZ** | | | | |
| 0 | 234 | 389 | 568 | 838 | 1,389 | | 243 | 368 | 522 | 742 | 1,200 |
| 10 | 257 | 416 | 607 | 891 | 1,473 | | 266 | 395 | 561 | 795 | 1,283 |
| 25 | 291 | 456 | 666 | 971 | 1,598 | | 300 | 435 | 620 | 875 | 1,408 |
| 40 | 325 | 496 | 725 | 1,052 | 1,723 | | 334 | 475 | 679 | 955 | 1,533 |
| 50 | 348 | 523 | 764 | 1,105 | 1,806 | | 357 | 502 | 718 | 1,009 | 1,617 |
| 80 | 417 | 603 | 882 | 1,265 | 2,057 | | 426 | 582 | 836 | 1,169 | 1,867 |
| 100 | 463 | 657 | 960 | 1,372 | 2,223 | | 472 | 636 | 914 | 1,276 | 2,034 |

**材料**

截面图




小型滑台式气缸

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | 壳体 | | 精制铝合金 |
| 2 | 联接板 | | 回火钢 |
| 3 | 塞帽 | | 精制铝合金 |
| 4 | 活塞杆 | GF | 高质合金不锈钢 |
| | | KF | 回火钢 |
| – | 密封件 | | 聚氨酯，丁腈橡胶 |

**注意**

就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。

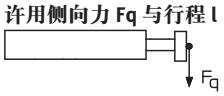
我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

# 双活塞气缸 DPZ

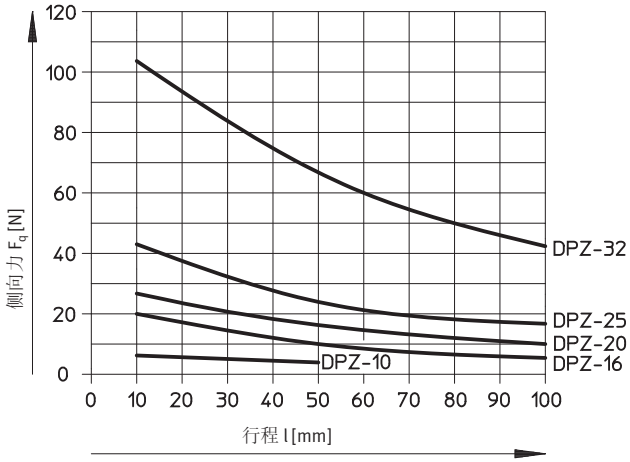


## 技术参数

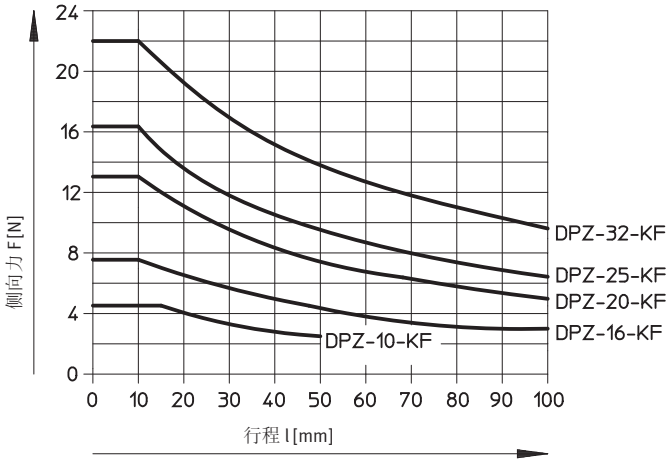
**许用侧向力 Fq 与行程 l 的关系**



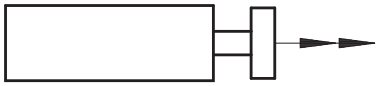

滑动轴承导轨 GF



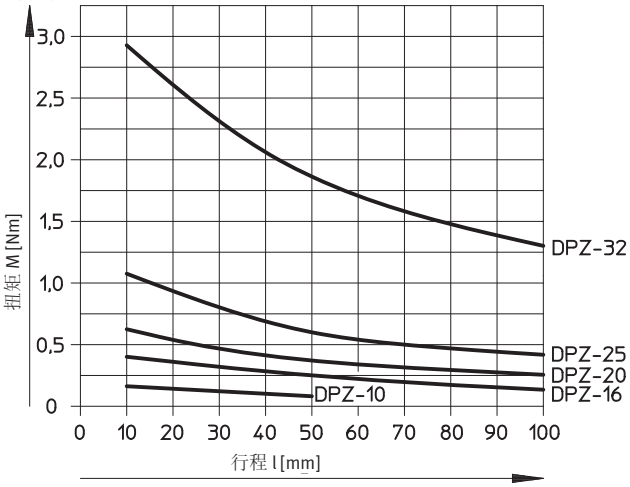

循环滚珠轴承导轨 KF



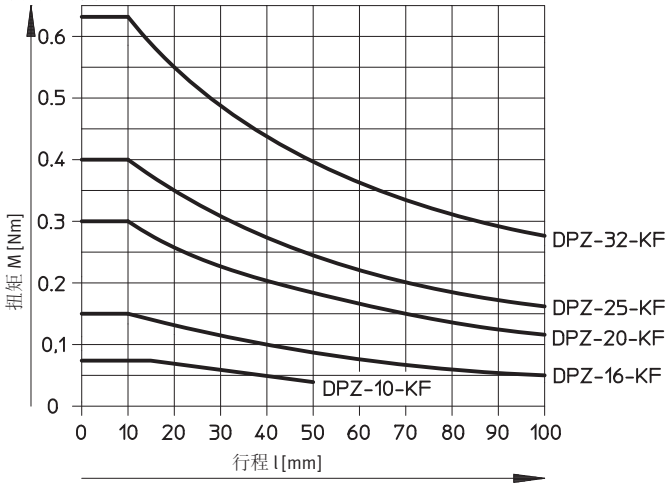

**许用扭矩 M 与行程 l 的关系**



滑动轴承导轨 GF




循环滚珠轴承导轨 KF

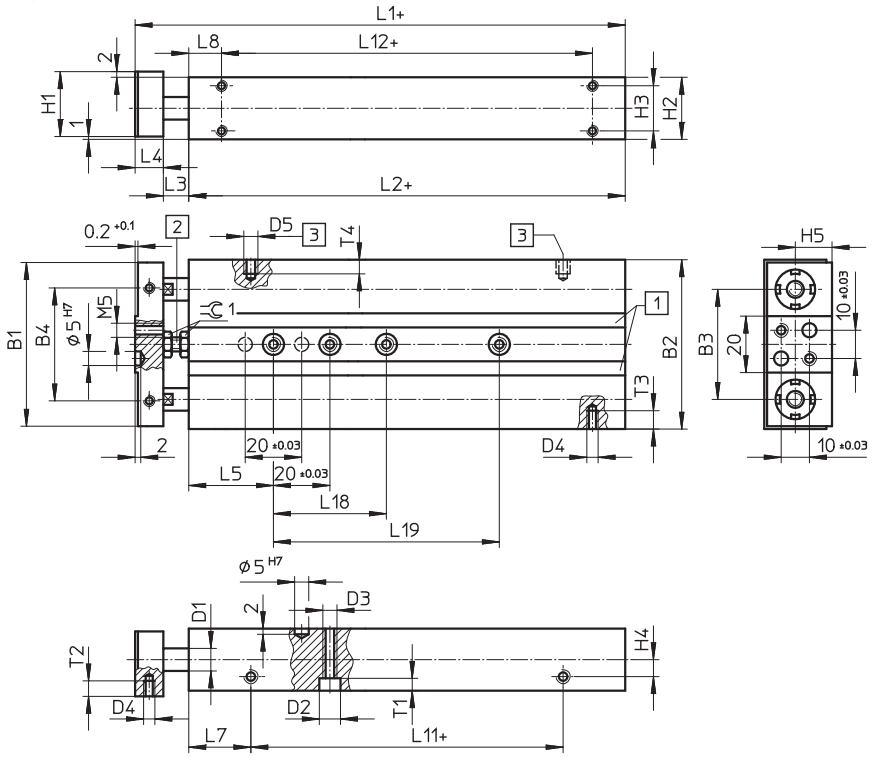


FESTO

DPZ

## 尺寸

缸径 ∅ 10、16 mm







1 接近开关安装槽
2 制动螺栓，用于调节行程（最大 10 mm）
3 进气口
\+ = 加行程长度

| ∅ [mm] | B1 | B2 | B3 | B4 | D1 ∅ | D2 ∅ | D3 ∅ | D4 | D5 | H1 | H2 | H3 | H4 | H5 | L1 | | L2 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | GF | KF | GF | KF |
| 10 | 48 | 50 | 33 | 28 | 6 | 7.5 | M5 | M4 | M5 | 20 | 19 | 13 | 4.5 | 11.5 | 89.6 | 100 | 71.6 | 82 |
| 16 | 58 | 60 | 39 | 40 | 8 | 7.5 | M5 | M4 | M5 | 23 | 22 | 16 | 6 | 13 | 93.6 | 107 | 74.6 | 88 |

| ∅ [mm] | L3 | L4 | L5 | L7 | | L8 | | L11 | | L12 ±0.2 | | T1 | T2 | T3 | T4 | ⋍1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | GF | KF | GF | KF | GF | KF | GF | KF | | | | | |
| 10 | 8 | 10 | 30 | 23.4 | 40.7 | 13.1 | 30.8 | 24.8 | 24.4 | 45.4 | 44.2 | 4.4 | 6 | 5 | 5 | 7 |
| 16 | 9 | 10 | 30 | 22 | 38.9 | 11.6 | 25.5 | 30.6 | 30.6 | 51.4 | 54.4 | 4.4 | 5.5 | 6.5 | 5 | 8 |

| 行程 [mm] | L18 ±0.03 | L19 ±0.03 |
|---|---|---|
| 10 | – | – |
| 25 | – | – |
| 40 | – | – |
| 50 | 40 | – |
| 80 | 40 | 80 |
| 100 | 40 | 80 |

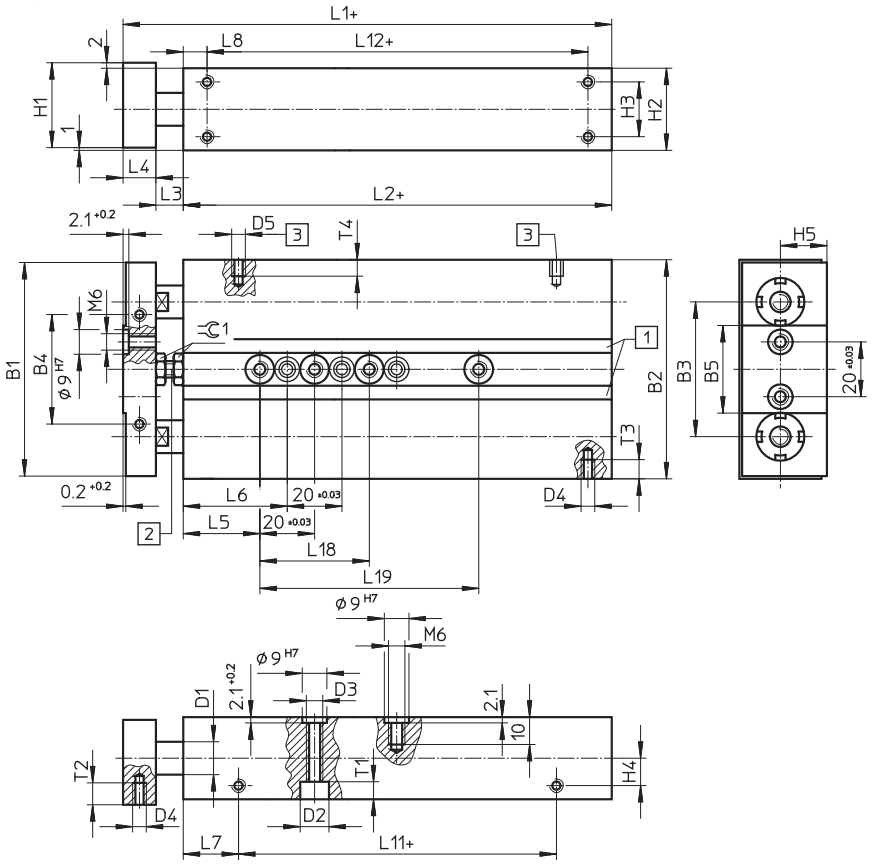
# 双活塞气缸 DPZ



FESTO

## 尺寸

缸径 ∅ 20、25、32 mm




1 接近开关安装槽
2 制动螺栓，用于调节行程（最大 10 mm）
3 进气口
+ = 加行程长度

| ∅ [mm] | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | D1 ∅ | D2 ∅ | D3 ∅ | D4 | D5 | H1 | H2 | H3 | H4 | H5 | L1 | | L2 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | GF | KF | GF | KF |
| 20 | 70 | 72 | 45.6 | 40 | 32 | 10 | 9 | M6 | M5 | M5 | 25 | 24 | 16 | 7 | 14 | 98.6 | 115 | 76.6 | 93 |
| 25 | 78 | 80 | 49.2 | 40 | 32 | 12 | 10.5 | 6.4 | M5 | M5 | 31 | 30 | 20 | 10 | 17 | 98.6 | 116 | 76.6 | 94 |
| 32 | 96 | 98 | 57 | 40 | 35 | 16 | 10.5 | 6.4 | M6 | G1⁄8 | 39 | 38 | 26 | 11.5 | 21 | 110.1 | 130 | 80.1 | 100 |

| ∅ [mm] | L3 | L4 | L5 | L6 | L7 | | L8 | | L11 | | L12 ±0.2 | | T1 | T2 | T3 | T4 | ≠1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | GF | KF | GF | KF | GF | KF | GF | KF | | | | | |
| 20 | 10 | 12 | 30 | – | 22.8 | 43.4 | 12.9 | 33.5 | 31 | 30.7 | 50.8 | 50.5 | 5.4 | 6.5 | 7 | 6 | 10 |
| 25 | 10 | 12 | 28 | 38 | 20.2 | 40 | 8.7 | 28.8 | 36.2 | 33.8 | 59.2 | 56.5 | 6.4 | 8 | 7 | 6 | 10 |
| 32 | 15 | 15 | 35 | 45 | 25 | 44.9 | 10 | 26 | 30.1 | 30.1 | 60.1 | 64 | 6.4 | 8 | 9 | 9 | 10 |

| 行程 [mm] | L18 ±0.03 | L19 ±0.03 |
|---|---|---|
| 10 | – | – |
| 25 | – | – |
| 40 | – | – |
| 50 | 40 | – |
| 80 | 40 | 80 |
| 100 | 40 | 80 |

FESTO

概览/配置/订购
➔ www.festo.com.cn/catalogue/dhtg

其它信息/支持/用户文档
➔ www.festo.com.cn/sp/dhtg

旋转分度台
# 旋转分度台
# DHTG



旋转板直径 65、90、140、220 mm
扭矩 2.1 ...58.9 Nm
分度 2 ... 24

## 旋转台

+ 安装更快速 – 借助固定中心部分，带通孔，用于电缆和气管连接。可从一侧实现所有连接/设定。
+ 更灵活 – 可切换到顺时针摆动/逆时针摆动，并可随后切换到往复运动，以及其它分度站。
+ 搬运更容易 – 移动过程（近正弦加速运动）可靠、平滑，工作安静。
+ 更实惠 – 整体上比同类电动方案更经济。

# 旋转分度台 DHTG



## 产品范围一览

| 类型 | 缓冲 | 分度站/分度盘 ∅ | 65 | 90 | 140 | 220 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| DHTG  | 可调液压缓冲器行程，硬性缓冲特征曲线 | 2 | ■ | ■ | – | – |
| | | 3 | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 4 | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 6 | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 8 | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 12 | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 24 | ■ | ■ | ■ | ■ |

**驱动选项**

顺时针



– 只需一个阀

逆时针



– 只需一个阀

往复运动



– 在使用往复运动组件转换后
– 需要两个阀

多种驱动
左、右、往复运动



– 在使用往复运动组件转换后
– 需要两个阀

## 应用实例

**基本旋转台**

- 在空间局促的地方实施搬运动作
- 根据应用情况，可以将驱动器安装在未经加工的旋转盘上



**带旋转分气块的旋转台**

- 用于将压缩空气和真空输送到旋转台上
- 带 1 个或 2 个隔离通道



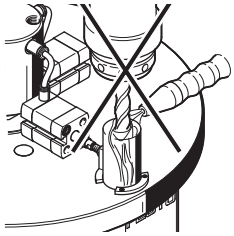
**带固定中心部分的旋转台**

- 用于在旋转分度台的中心安装机械手或其它装置

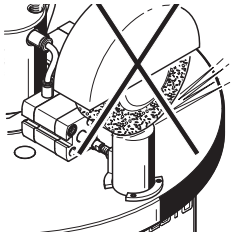


**注意**
旋转分度台并非用于以下或类似示例应用：

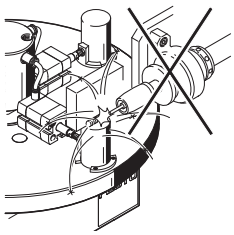
- 机加工
- 腐蚀性介质



- 研磨粉尘



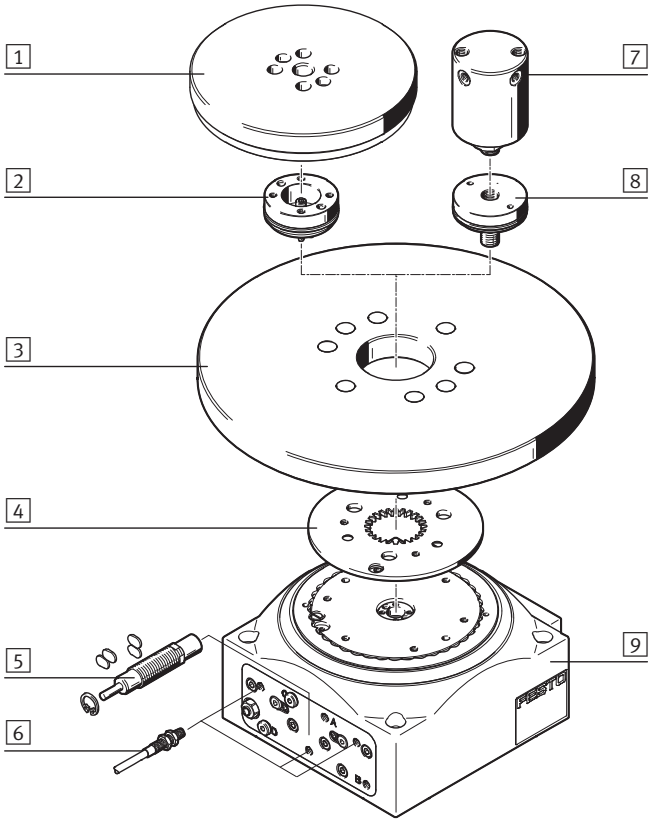
- 焊屑飞溅



FESTO

DHTG

## 外围元件一览




**派生型和附件**

| | 型号 | 简要说明 | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|---|
| 1 | 未加工的固定盘 | 具有代表性的示例，不包含在供货范围内 | – |
| 2 | 连接组件<br>DADG-AK | 将未加工的旋转盘 DADG-UPF 安装在旋转台上 | 218 |
| 3 | 未加工的旋转盘 | 具有代表性的示例，不包含在供货范围内 | – |
| 4 | 分度转换组件<br>DADM-CK | 可以使用该组件随时调整分度步幅 | 218 |
| 5 | 往复运动组件<br>DADM-TK | 允许将单向运动转换为往复运动 | |
| 6 | 接近开关<br>SIEN | 用于检测旋转分度台的切换位置 | 217 |
| 7 | 旋转分气块<br>GF | 将通过旋转分度台中心传导的压缩空气分散到未经加工的旋转盘上的驱动器。不能与未经加工的固定盘 DADG-UPF 组合使用 | 218 |
| 8 | 连接组件<br>DADG-AK-...-...G... | 用于将旋转分气块安装到旋转分度台上 | |
| 9 | 旋转分度台 DHTG | 应用范围灵活：逆时针和顺时针摆动或往复运动 | – |

## 订货代码

| | 规格 [mm] | | 分度站数量 | | 感测 |
|---|---|---|---|---|---|
| DHTG | – | | – | | – A |
| | 65 | | 2；3；4；6；8；12；24 | A | 用于位置感测 |
| | 90 | | | | |
| | 140 | | 3；4；6；8；12；24 | | |
| | 220 | | | | |

默认
必填
可选

**适用电感式接近开关 SIEN**

| | | 开关输出 | 触点 | 电接口 | 电缆长度 [m] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | **规格 65、90 – SIEN-M5B** | | | | | | |
| | 接近开关，电感式<br>规格 M5x0.5 | PNP | 常开 | 插头 M8x1，3-针，嵌入式 | – | ★150371 | SIEN-M5B-PS-S-L |
| | | | 常闭 | | | 150375 | SIEN-M5B-PO-S-L |
| | | NPN | 常开 | | | 150369 | SIEN-M5B-NS-S-L |
| | | | 常闭 | | | 150373 | SIEN-M5B-NO-S-L |
| | **规格 140、220 – SIEN-M8B** | | | | | | |
| | 接近开关，电感式<br>规格 M8x1 | PNP | 常开 | 电缆，3-芯，嵌入式 | 2.5 | ★150386 | SIEN-M8B-PS-K-L |
| | | | | 插头 M8x1，3-针，嵌入式 | – | ★150387 | SIEN-M8B-PS-S-L |
| | | | 常闭 | 电缆，3-芯，嵌入式 | 2.5 | 150390 | SIEN-M8B-PO-K-L |
| | | | | 插头 M8x1，3-针，嵌入式 | – | 150391 | SIEN-M8B-PO-S-L |
| | | | 常开 | 电缆，3-芯，嵌入式 | 2.5 | 150384 | SIEN-M8B-NS-K-L |
| | | | | 插头 M8x1，3-针，嵌入式 | – | 150385 | SIEN-M8B-NS-S-L |
| | | | 常闭 | 电缆，3-芯，嵌入式 | 2.5 | 150388 | SIEN-M8B-NO-K-L |
| | | | | 插头 M8x1，3-针，嵌入式 | – | 150389 | SIEN-M8B-NO-S-L |

注意：气缸订货代码中不含传感器 – 需要单独订购。

➔ www.festo.com.cn/catalogue/smt
➔ www.festo.com.cn/catalogue/sme

快速订购：
无需通过订货代码配置产品：使用订货号快速订购预定义产品。
➔ 详细信息见第 16 页

FESTO

DHTG

## 订货数据

**可配置产品**
本款产品及其选件也可通过配置软件订购

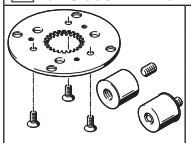
离线产品配置：
在 **DVD** 光盘中，位于**产品**下
在搜索字段内输入型号代码

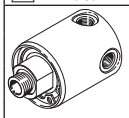
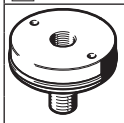
**在线**产品配置：
➔ **www.festo.com.cn/catalogue/dhtg**

| 分度站数量 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **规格 65** | | |
| 2 | 548076 | DHTG-65-2-A |
| 3 | 555448 | DHTG-65-3-A |
| 4 | 548077 | DHTG-65-4-A |
| 6 | 548078 | DHTG-65-6-A |
| 8 | 548079 | DHTG-65-8-A |
| 12 | 548080 | DHTG-65-12-A |
| 24 | 548081 | DHTG-65-24-A |
| **规格 90** | | |
| 2 | 548082 | DHTG-90-2-A |
| 3 | 555449 | DHTG-90-3-A |
| 4 | 548083 | DHTG-90-4-A |
| 6 | 548084 | DHTG-90-6-A |
| 8 | 548085 | DHTG-90-8-A |
| 12 | 548086 | DHTG-90-12-A |
| 24 | 548087 | DHTG-90-24-A |

| 分度站数量 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **规格 140** | | |
| 3 | 555450 | DHTG-140-3-A |
| 4 | 548088 | DHTG-140-4-A |
| 6 | 548089 | DHTG-140-6-A |
| 8 | 548090 | DHTG-140-8-A |
| 12 | 548091 | DHTG-140-12-A |
| 24 | 548092 | DHTG-140-24-A |
| **规格 220** | | |
| 3 | 555451 | DHTG-220-3-A |
| 4 | 548093 | DHTG-220-4-A |
| 6 | 548094 | DHTG-220-6-A |
| 8 | 548095 | DHTG-220-8-A |
| 12 | 548096 | DHTG-220-12-A |
| 24 | 548097 | DHTG-220-24-A |

## 附件 – 订货数据

| | 用于规格 | 分度站 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|
| 2 **连接组件 DADG-AK** | | | | |
|  | 65 | – | 555 424 | DADG-AK-65 |
| | 90 | – | 555 425 | DADG-AK-90 |
| | 140 | – | 555 426 | DADG-AK-140 |
| | 220 | – | 555 427 | DADG-AK-220 |
| 4 **分度转换组件 DADM-CK** | | | | |
|  | 65 | 2 | 548 098 | DADM-CK-65-2 |
| | | 3 | 554 389 | DADM-CK-65-3 |
| | | 4 | 548 099 | DADM-CK-65-4 |
| | | 6 | 548 100 | DADM-CK-65-6 |
| | | 8 | 548 101 | DADM-CK-65-8 |
| | | 12 | 548 102 | DADM-CK-65-12 |
| | | 24 | 548 103 | DADM-CK-65-24 |
| | 90 | 2 | 548 104 | DADM-CK-90-2 |
| | | 3 | 555 445 | DADM-CK-90-3 |
| | | 4 | 548 105 | DADM-CK-90-4 |
| | | 6 | 548 106 | DADM-CK-90-6 |
| | | 8 | 548 107 | DADM-CK-90-8 |
| | | 12 | 548 108 | DADM-CK-90-12 |
| | | 24 | 548 109 | DADM-CK-90-24 |
| | 140 | 3 | 555 446 | DADM-CK-140-3 |
| | | 4 | 548 110 | DADM-CK-140-4 |
| | | 6 | 548 111 | DADM-CK-140-6 |
| | | 8 | 548 112 | DADM-CK-140-8 |
| | | 12 | 548 113 | DADM-CK-140-12 |
| | | 24 | 548 114 | DADM-CK-140-24 |
| | 220 | 3 | 555 447 | DADM-CK-220-3 |
| | | 4 | 548 115 | DADM-CK-220-4 |
| | | 6 | 548 116 | DADM-CK-220-6 |
| | | 8 | 548 117 | DADM-CK-220-8 |
| | | 12 | 548 118 | DADM-CK-220-12 |
| | | 24 | 548 119 | DADM-CK-220-24 |

| | 用于规格 | 分度站 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|
| 5 **往复运动组件 DADM-TK** | | | | |
|  | 65 | – | 548 120 | DADM-TK-65 |
| | 90 | | 548 121 | DADM-TK-90 |
| | 140 | | 563 304 | DADM-TK-140 |
| | 220 | | 563 305 | DADM-TK-220 |
| 7 **旋转分气块 GF** | | | | |
|  | 单一型 | | | |
| | 65、90 | – | 539 290 | GF-⅛-M5 |
| | 140 | – | 539 291 | GF-¼-⅛ |
| | 220 | – | 539 292 | GF-½-¼ |
| | 复合型 | | | |
| | 220 | – | 539 287 | GF-⅛-2 |
| 8 **连接组件 DADG-AK** | | | | |
|  | 单一型 | | | |
| | 65 | – | 555 428 | DADG-AK-65-1G18 |
| | 90 | – | 555 429 | DADG-AK-90-1G18 |
| | 140 | – | 555 430 | DADG-AK-140-1G14 |
| | 220 | – | 555 431 | DADG-AK-220-1G12 |
| | 复合型 | | | |
| | 220 | – | 555 432 | DADG-AK-220-2G18 |

| | 描述 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| **连接电缆，直列式插座** | | | |
|  | 2.5 m | ★541333 | NEBU-M8G3-K-2.5-LE3 |
| | 5 m | ★541334 | NEBU-M8G3-K-5-LE3 |

FESTO



## 技术参数

**概述**

| 规格 | | 65 | 90 | 140 | 220 |
|---|---|---|---|---|---|
| 气接口 | | M5 | | G1⁄8 | |
| 设计 | | 齿轮联轴器/齿轮齿条/力导向动作顺序 | | | |
| 工作模式 | | 双作用 | | | |
| 安装方式 | | 通过通孔和定位套 | | | |
| 安装位置 | | 任意 | | | |
| 缓冲 | | 可调液压缓冲器行程，硬性缓冲特征曲线 | | | |
| 分度站 | | 2、3、4、6、8、12、24 | | 3、4、6、8、12、24 | |
| 6 bar 时的扭矩 | [Nm] | 2.1 | 4.4 | 18.1 | 58.9 |
| 盘的平行度[1] | [mm] | ≤ 0.04 | | | |
| 盘的轴偏心距[2] | [mm] | ≤ 0.02 | | | |
| 盘的同心度[3] | [mm] | ≤ 0.02 | | | |
| 摆角的重复精度 | [°] | ≤ 0.03 | | | |
| 无节流功能情况下的最大转动惯量[4] | [kgm²] | 0.016 | 0.03 | 0.3 | 2.5 |
| 无节流功能情况下的循环时间 | | → dhtg | | | |
| 位置感测 | | 用于电感式接近开关 | | | |
| 产品重量 | [kg] | 2.0 | 4.5 | 10 | 24 |

1) 盘上表面相对于壳体支撑的平行度
2) 在盘边缘处测量的盘上表面相对于壳体支撑的结果
3) 测量的盘内径相对于壳体的结果
4) 在节流情况下工作，可以将转动惯量增加 50%。在这种情况下，液压缓冲器的使用寿命会缩短。转动惯量取决于站点数量和切换频率 (→ dhtg)

**注意**

通过结合使用内节流阀和往复运动组件，可以控制台的“顺时针”摆动。

对于“逆时针”摆动，需要通过附加单向节流阀 GRLA 进行外部驱动。

**工作和环境条件**

| | | |
|---|---|---|
| 工作介质 | | 压缩空气，符合 ISO 85731:2010 [7:4:4] 标准 |
| 工作/先导介质注意事项 | | 可以使用已润滑的介质（一旦使用，后续运行必须一直使用） |
| 工作压力 | [bar] | 4 ... 8 |
| 环境温度 | [°C] | 5 ... 60 |
| 贮存温度 | [°C] | -20 ... +80 |
| 防护等级 | | IP54 |
| 耐腐蚀等级 CRC[1] | | 2 |

1) 耐腐蚀等级 2，符合 Festo 940 070 标准
元件必须具备一定的耐腐蚀能力。外部可视元件具备基本的涂层表面，可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触

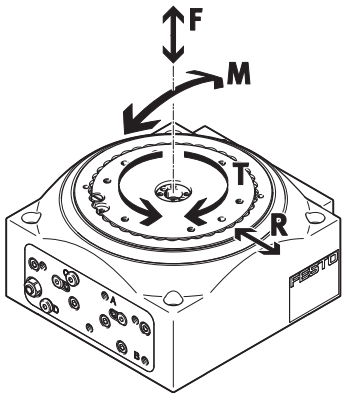
FESTO



## 技术参数

**静态特性负载值**

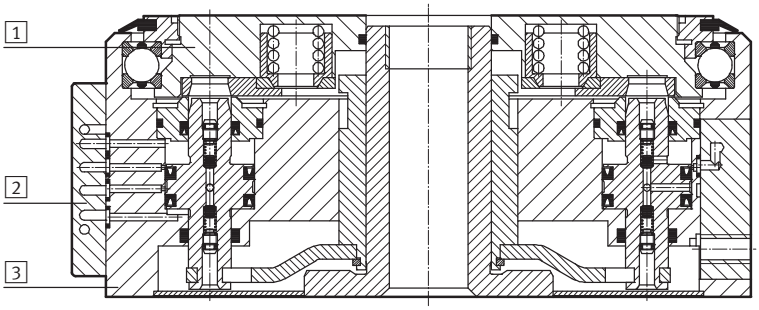
所示的力和扭矩适用于锁定的分度台，也可作用于分度台上的盘。




| 规格 | | 65 | 90 | 140 | 220 |
|---|---|---|---|---|---|
| 力 | | | | | |
| 最大轴向力 F | [N] | 1,000 | 2,000 | 4,000 | 5,000 |
| 最大径向力 R | [N] | 2,000 | 5,000 | 6,000 | 8,000 |
| 扭矩 | | | | | |
| 最大倾斜力矩 M | [Nm] | 100 | 150 | 300 | 500 |
| 最大切向力矩 T | [Nm] | 100 | 150 | 200 | 500 |

**材料**

截面图




| 旋转分度台 | | |
|---|---|---|
| 1 | 面板 | 镀锌钢 |
| 2 | 盖 | 精制铝合金 |
| 3 | 壳体 | 精制铝合金 |
| – | 挡块 | 镀锌钢 |
| – | 密封件 | 丁腈橡胶、聚氨酯 |
| | 材料注意事项 | 符合 RoHS |
| | 符合 ISO 14644-1 标准中洁净室等级 | 6 |

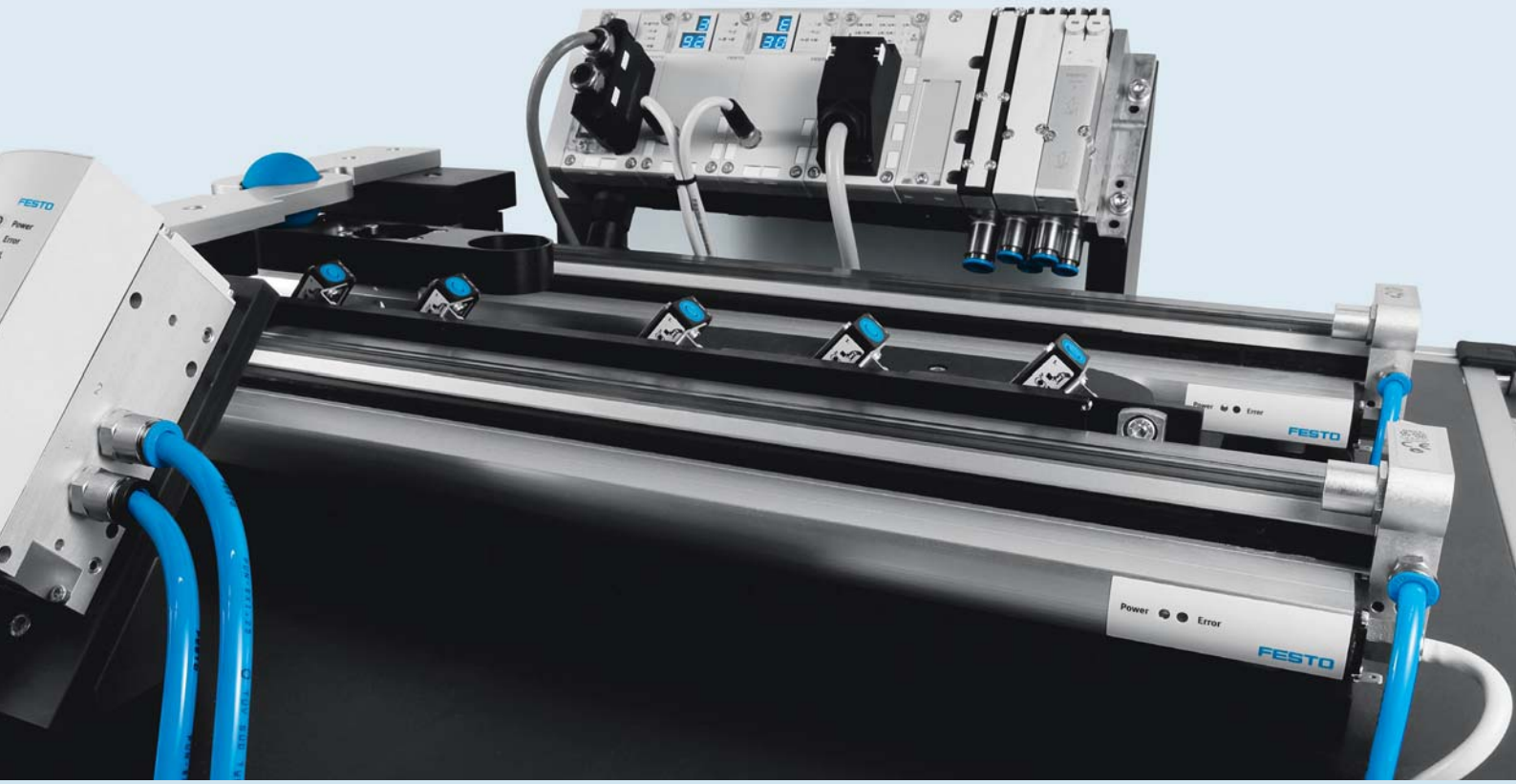
**注意**

就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。

我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

FESTO

提升您的竞争力!

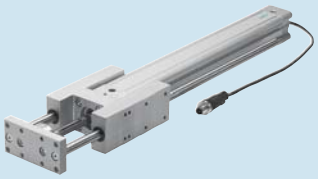



# Festo 在伺服气动领域的竞争力

+ 作为伺服气动系统领域的全球市场领导者，Festo 现在推出第三代伺服气动驱动器系统。该系统融合大量首创技术，例如比例方向控制阀 VPWP，将开启全新的应用领域，让熟悉的解决方案更为简便。

FESTO

# 重点产品



## DNCI

**带位移编码器的标准气缸**

+ 带电子式增量位移编码器
+ 多种活塞杆派生型
+ 标准气缸，符合 ISO 15552 标准，可选配导轨和夹紧单元

→ www.festo.com.cn/catalogue/dnci



## DDLI

**无杆气缸，带位移编码器**

+ 基于无杆气缸 DGC-K
+ 带轴控制器 CPX-CMAX：
  适用于定位
+ 带伺服定位控制器 CPX-CMPX、SPC11：
  适用于伺服定位控制

→ www.festo.com.cn/catalogue/ddli



## DSMI

**带角度位移编码器的摆动气缸**

+ 基于摆动气缸 DSM
+ 集成旋转编码器
+ 结构紧凑
+ 多种安装方式可供选择

→ www.festo.com.cn/catalogue/dsmi



## VPWP

**比例方向控制阀**

+ 可控滑阀
+ 数字驱动
+ 集成压力传感器，用于监控功能和控制输出力
+ 诊断功能

→ www.festo.com.cn/catalogue/vpwp

FESTO

轻松尺寸计算 – 轻松订购 – 轻松调试



# Festo 在机电领域的竞争力

+ Festo 提供多种直线驱动轴，动态响应性能强，速度快，精度高而且运动有力。
+ 齿形带式电缸、滚珠丝杆式带滚动导轨电缸以及创新滚珠链可提供满足每一要求的适当技术。

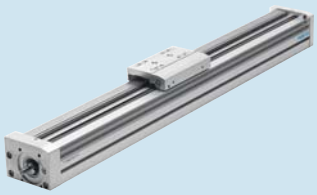
FESTO

# 重点产品



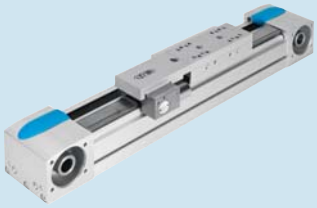
## EPCO
**电缸**
+ 高性能、低成本
+ 使用起来如同气缸

第 227 页



## EGC-BS
**滚珠丝杆式电缸 EGC-BS**
+ 多种规格和滑台式派生型
+ 配置简单
+ 速度和加速度极为出众

第 263 页



## EGC-TB
**齿带式电缸 EGC-TB**
+ 多种规格和滑台式派生型
+ 配置简单
+ 速度和加速度极为出众

第 273 页



## EGSL
**小型滑台式气缸**
+ 适合高精度滑动、抓取和插入
+ 非常适合于垂直应用，例如冲压和接合
+ 通用马达位置

第 283 页

# 目录

其它精选产品 ..... 226
电缸 EPCO ..... 227
电缸 ESBF ..... 239
电缸 DNCE ..... 249
滚珠丝杆式电缸 EGC-BS ..... 263
齿形带式电缸 EGC-TB ..... 273
小型滑台式电缸 EGSL ..... 283
滑台式电缸 EGSK ..... 295
滑台式电缸 EGSP ..... 307
滚珠丝杠式电缸/齿形带式电缸 DGE .... 315

FESTO

## 直线型电缸和滑块单元

| 型号 |  <br>**齿形带式电缸**<br>**ELGA-TB-G** |  <br>**齿形带式电缸**<br>**ELGA-TB-RF** |
|---|---|---|
| **规格** | 70、80、120 | 70、80、120 |
| **最大进给力 Fx** | 350 ...1,300 N | 350 ...1,300 N |
| **重复精度** | +/-0.08 mm | +/-0.08 mm |
| **工作行程** | 50 ...8,500 mm | 50 ...7,400 mm |
| **描述** | • 集成式滑动轴承导轨<br>• 用于中小型负载<br>• 导向间隙较小<br>• 用于外部导轨的驱动器<br>• 速度可达 5 m/s，加速度可达 50 m/s²<br>• 灵活的马达安装方式 | • 集成式滚轮轴承导轨<br>• 速度可达 10 m/s，加速度可达 50 m/s²<br>• 导向间隙 = 0 mm<br>• 在扭矩负载下工作性能出色<br>• 循环滚珠轴承导轨的坚固替代品<br>• 用于外部导轨的驱动器（尤其在高速应用中） |
| ➔ 页面/在线 | **elga** | **elga** |

FESTO

概览/配置/订购
➔ www.festo.com.cn/catalogue/epco

其它信息/支持/用户文档
➔ www.festo.com.cn/sp/epco

直线型电缸和滑块
电缸

# EPCO



规格：16、25、40
行程长度：50 ... 500 mm
输出力：50 ... 650 N
永久安装马达
带滚珠丝杆的直线型电缸，抗扭转，
带滑动轴承导轨的活塞杆

## 精确 + 高负载

+ 高性能、低成本 – EPCO。与气缸一样简单，但具备电缸的优势，而且成本比电定位系统更低，操作更简便。
+ 作为优化的运动系列 (OMS) 定位系统的核心部件，您使用单一订货代码即可订购，使选型更为简单。
+ 可相互匹配 – WebConfig 和 WebDiag，这些配置和诊断软件可确保实现这一点。

# 电缸 EPCO，带丝杆驱动



## 整套系统：优化的运动系列

优化的运动系列正开启新一代的系统革新：
固定组合，简化定位过程。定位更加简便，工程设计更加快速和可靠，总体而言，整个系统的成本将显著降低 – 您将为之一惊!



终端位置缓冲
在两个终端位置上吸收
冲击能量
减少负载和噪音



电缸 EPCO
3 种规格：16、25、
40 mm
进给力：最大 650 N
速度：可达 500 mm/s
防护等级：IP40



丝杆驱动
滚珠丝杆
每种规格 2 个螺距
抗扭转丝杆
永久润滑



马达安装件
短式、紧凑型设计
马达电缆的出口方向可
自由选择：4 x 90°
标准出口：上



电源（负载）和编码器
电缆
预装配，长达 10 m
适用于能源链
连接技术和马达，防护
等级为 IP54



外观洁净，表面光滑
不易受污染
易清洗



马达电缆
电源
编码器电缆



易于配置：
网络配置或 FCT Festo 配置
工具



多种活塞杆附件，例如
关节轴承
双耳环
联轴器



多种气缸安装选项，例如
脚架安装件
法兰安装件
耳轴安装件
连接组件





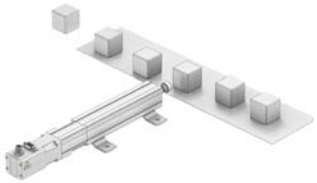


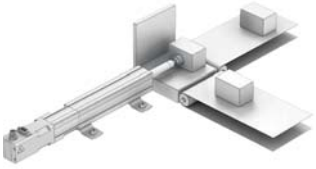
马达控制器 CMMO 安装
选项
H 型导轨
扁平背部
书脊

FESTO

## 应用实例

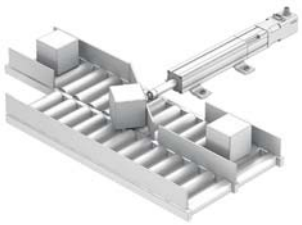

提升/叠加


定位工件


传送


停止/分离


压装


设置导向板

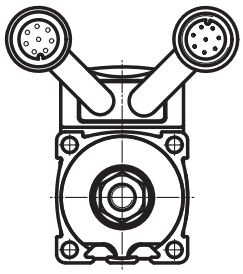

倾斜

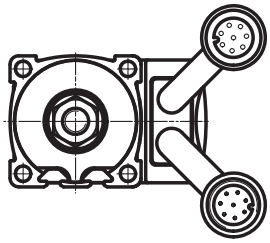

液体灌装/取样

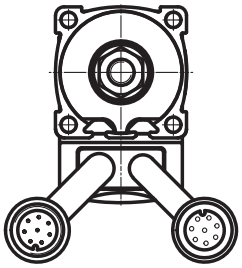
EPCO

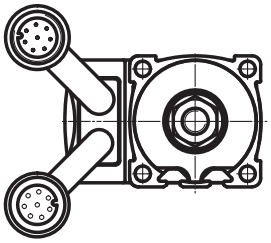
## 马达安装选项

**EPCO-16**

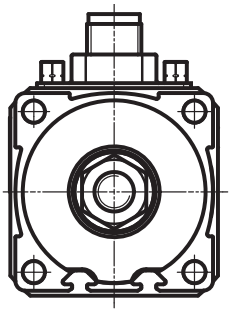

标准

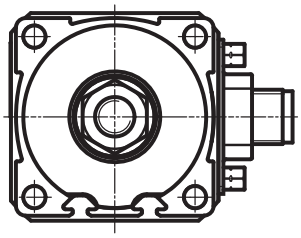

右侧（特性 R）

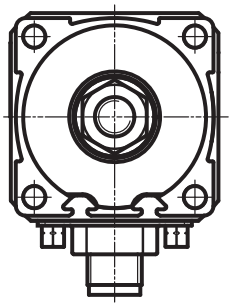

底部（特性 D）

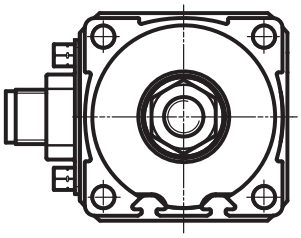

左侧（特性 L）

**EPCO-25/-40**


标准


右侧（特性 R）

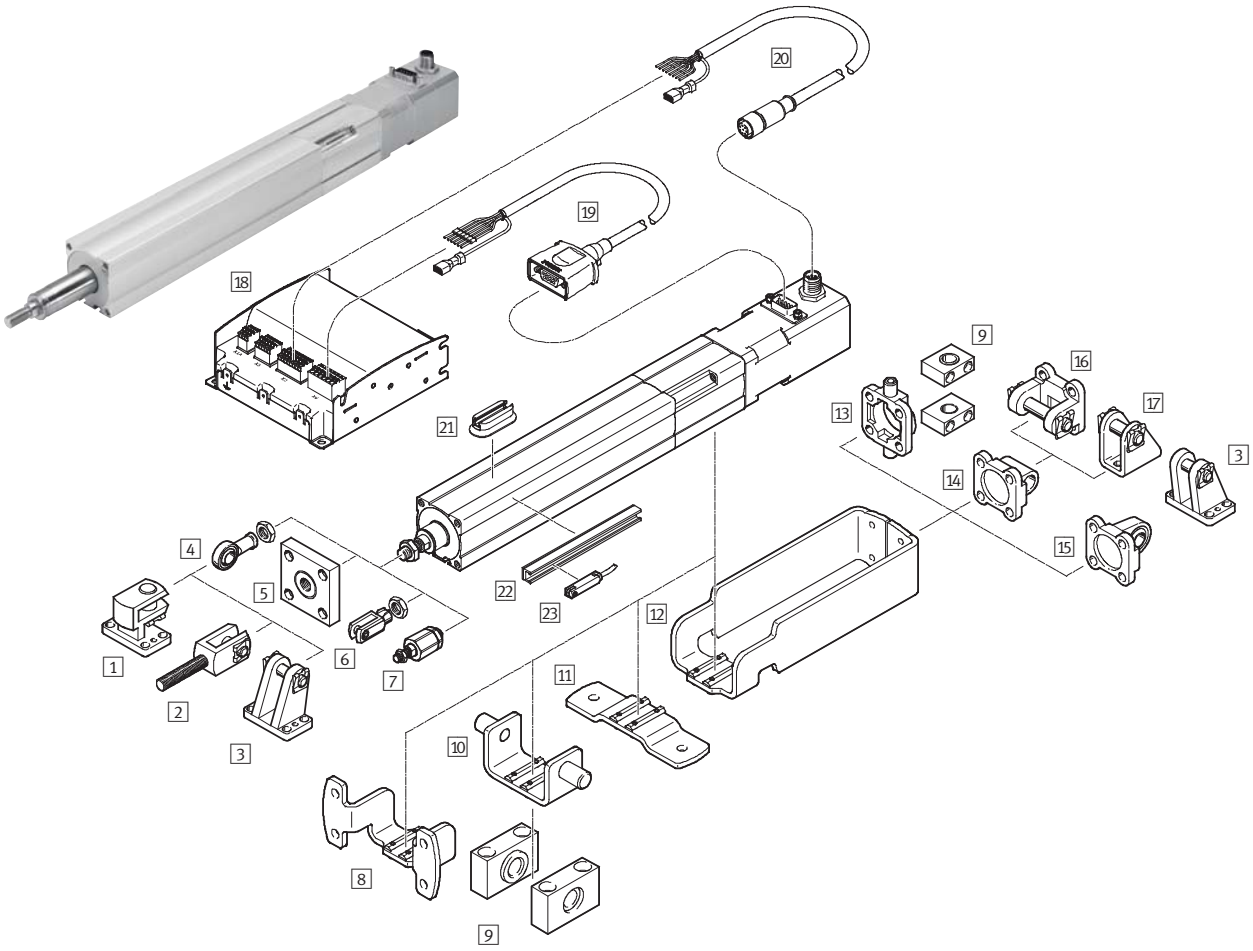

底部（特性 D）


左侧（特性 L）

# 电缸 EPCO，带丝杆驱动



## 外围元件一览




| | 简要说明 | 用于规格 | | | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 16 | 25 | 40 | |
| 1 直角球铰耳环支座 LQG | 用于关节轴承 SGS | – | – | ■ | 232 |
| 2 双耳环 SGA | 用于关节轴承 SGS，用于摆动电缸安装件 | – | – | ■ | |
| 3 双耳环支座 LBG | 用于关节轴承 SGS，用于球面轴承 | – | – | ■ | |
| 4 关节轴承 SGS/CRSGS | 用于球面轴承 | ■ | ■ | ■ | |
| 5 连接法兰 KSG | 用于补偿径向偏差 | – | – | ■ | |
| 6 双耳环 SG/CRSG | 允许气缸在一个平面内转动 | ■ | ■ | ■ | |
| 7 自对中连接件 FK | 用于补偿径向和角度偏差 | ■ | ■ | ■ | |
| 8 法兰安装件 EAHH | – 用于通过型材安装电缸<br>– 在电缸长度范围内可自由选择位置 | ■ | ■ | ■ | |
| 9 耳轴支座 LNZG | 用于结合耳轴安装件安装电缸 | ■ | ■ | ■ | |
| 10 耳轴安装件 EAHS | 在电缸长度范围内可自由选择位置 | ■ | ■ | ■ | |
| 11 脚架安装件 EAHF | 在电缸长度范围内可自由选择位置 | ■ | ■ | ■ | |
| 12 连接组件 EAHA | 用于在前侧安装双耳环安装件和耳轴安装件。唯一可与本连接组件一并订购的马达接口用于顶部或底部安装。 | ■ | ■ | ■ | |
| 13 耳轴安装件 ZNCF | 用于球面轴承。旋转 90° 时无法安装。 | – | – | ■ | |
| 14 双耳环安装件 SNCL | 用于球面轴承 | ■ | ■ | ■ | |
| 15 双耳环安装件 SNCS | 用于球面轴承 | – | – | ■ | |
| 16 双耳环安装件 SNCB | 用于球面轴承 | – | – | ■ | |
| 17 球铰耳环支座 LBN | 用于球面轴承 | ■ | ■ | ■ | |
| 18 控制器 CMMO | 用于电缸的参数设定以及定位 | ■ | ■ | ■ | 233 |
| 19 马达电缆 NEBM | 用于连接马达和控制器 | ■ | ■ | ■ | |
| 20 编码器电缆 NEBM | 用于连接编码器和控制器 | ■ | ■ | ■ | |
| 21 安装组件 CRSMB | 用于接近开关 SME/SMT-8 | ■ | ■ | ■ | 234 |
| 22 传感器轨道 SAMH | – 用于接近开关 SME/SMT-8<br>– 规格 25，仅适用于带接近开关 SMT-8 的情况 | ■ | ■ | ■ | |
| 23 接近开关 SME/SMT-8 | 用于找零位和位置感测 | ■ | ■ | ■ | |

# 电缸 EPCO，带丝杆驱动

FESTO

## 订货代码

| | 规格 | | 行程 [mm] | | 丝杆螺距 | | 马达类型 | | 测量单元 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| EPCO | – | | – | | – | | – ST | – | E |

| 规格 | 行程 [mm] | 丝杆螺距 |
|---|---|---|
| 16 | 库存项目：50、100、150、200 | 3P 8P |
| | 按需提供：75、125、175 | |
| 25 | 库存项目：50、100、150、200、300 | 3P 10P |
| | 按需提供：75、125、175、250 | |
| 40 | 库存项目：50、100、150、200、300 | 5P 12.7P |
| | 按需提供：75、125、175、250、350、400 | |

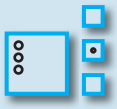
| | |
|---|---|
| ST | 步进马达 |

| | |
|---|---|
| E | 带编码器 |

默认
必填
可选

快速订购：
无需通过订货代码配置产品：使用订货号快速订购预定义产品。
➔ 详细信息见第 16 页

EPCO



### 可配置产品

本款产品及其选件也可通过配置软件订购

离线产品配置：
在 **DVD** 光盘中，位于**产品**下
在搜索字段内输入型号代码

**在线**产品配置：
➔ **www.festo.com.cn/catalogue/epco**

## 订货数据

**规格 16**

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **丝杆螺距 3 mm，带编码器** | | |
| 50 | ★1476415 | EPCO-16-50-3P-ST-E |
| 100 | ★1476417 | EPCO-16-100-3P-ST-E |
| 150 | ★1476419 | EPCO-16-150-3P-ST-E |
| 200 | ★1476421 | EPCO-16-200-3P-ST-E |
| **丝杆螺距 8 mm，带编码器** | | |
| 50 | ★1476422 | EPCO-16-50-8P-ST-E |
| 100 | ★1476424 | EPCO-16-100-8P-ST-E |
| 150 | ★1476426 | EPCO-16-150-8P-ST-E |
| 200 | ★1476428 | EPCO-16-200-8P-ST-E |

**规格 25**

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **丝杆螺距 3 mm，带编码器** | | |
| 50 | ★1470698 | EPCO-25-50-3P-ST-E |
| 100 | ★1470700 | EPCO-25-100-3P-ST-E |
| 150 | ★1470702 | EPCO-25-150-3P-ST-E |
| 200 | ★1470704 | EPCO-25-200-3P-ST-E |
| 300 | ★1470706 | EPCO-25-300-3P-ST-E |
| **丝杆螺距 10 mm，带编码器** | | |
| 50 | ★1470769 | EPCO-25-50-10P-ST-E |
| 100 | ★1470701 | EPCO-25-100-10P-ST-E |
| 150 | ★1470703 | EPCO-25-150-10P-ST-E |
| 200 | ★1470705 | EPCO-25-200-10P-ST-E |
| 300 | ★1470707 | EPCO-25-200-10P-ST-E |

**规格 40**

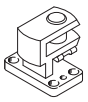
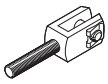
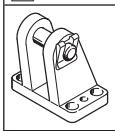
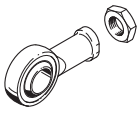
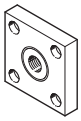
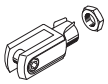
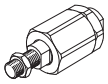
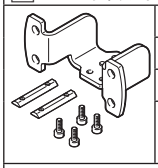
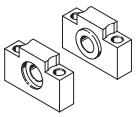
| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **丝杆螺距 5 mm，带编码器** | | |
| 50 | ★1472501 | EPCO-40-50-5P-ST-E |
| 100 | ★1472503 | EPCO-40-100-5P-ST-E |
| 150 | ★1472505 | EPCO-40-150-5P-ST-E |
| 200 | ★1472507 | EPCO-40-200-5P-ST-E |
| 300 | ★1472509 | EPCO-40-300-5P-ST-E |
| **丝杆螺距 12,7 mm，带编码器** | | |
| 50 | ★1472617 | EPCO-40-50-12.7P-ST-E |
| 100 | ★1472619 | EPCO-40-100-12.7P-ST-E |
| 150 | ★1472621 | EPCO-40-150-12.7P-ST-E |
| 200 | ★1472623 | EPCO-40-200-12.7P-ST-E |
| 300 | ★1472625 | EPCO-40-300-12.7P-ST-E |

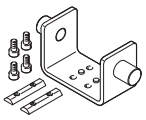
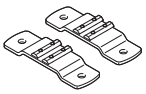
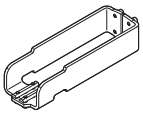
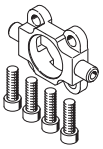
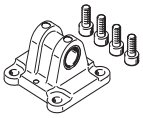
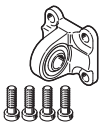
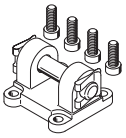
# 电缸 EPCO，带丝杆驱动





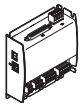
## 附件 – 订货数据

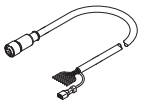
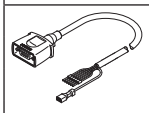
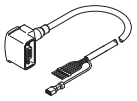
| | 用于规格 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| **1 直角球铰耳环支座** | | | **在线技术参数：→ lqg** |
|  | 40 | 31769 | LQG-40 |
| **2 双耳环** | | | **在线技术参数：→ sga** |
|  | 40 | 32954 | SGA-M10X1.25 |
| **3 球铰耳环支座** | | | **在线技术参数：→ lbg** |
|  | 40 | 31762 | LBG-40 |
| **4 关节轴承** | | | **在线技术参数→ sgs** |
|  | 16 | ★9254 | SGS-M6 |
| | 25 | ★9255 | SGS-M8 |
| | 40 | ★9261 | SGS-M10X1.25 |
| **5 连接法兰** | | | **在线技术参数：→ ksg** |
|  | 40 | 32963 | KSG-M10X1.25 |
| **6 双耳环** | | | **在线技术参数：→ sg** |
|  | 16 | ★3110 | SG-M6 |
| | 25 | ★3111 | SG-M8 |
| | 40 | ★6144 | SG-M10X1.25 |
| **7 自对中连接件** | | | **在线技术参数：→ fk** |
|  | 16 | ★2061 | FK-M6 |
| | 25 | ★2062 | FK-M8 |
| | 40 | ★6140 | FK-M10X1.25 |
| **8 法兰安装件** | | | **在线选型：→ epco** |
|  | 16 | ★1434906 | EAHH-P1-16 |
| | 25 | ★1434907 | EAHH-P1-25 |
| | 40 | ★1434908 | EAHH-P1-40 |
| **9 耳轴支座** | | | **在线技术参数：→ lnzg** |
|  | 16 | 1434912 | LNZG-16 |
| | 25 | 32959 | LNZG-32 |
| | 40 | ★32960 | LNZG-40/50 |

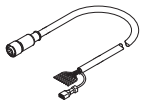
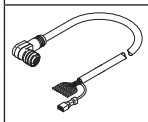
| | 用于规格 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| **10 耳轴安装件** | | | **在线选型：→ epco** |
|  | 16 | ★1434909 | EAHS-P1-16 |
| | 25 | ★1434910 | EAHS-P1-25 |
| | 40 | ★1434911 | EAHS-P1-40 |
| **11 脚架安装件 EAHF** | | | **在线选型：→ epco** |
|  | 16 | ★1434903 | EAHF-P1-16 |
| | 25 | ★1434904 | EAHF-P1-25 |
| | 40 | ★1434905 | EAHF-P1-40 |
| **12 连接组件 EAHA** | | | **在线选型：→ epco** |
|  | 16 | ★1434900 | EAHA-P1-16 |
| | 25 | ★1434901 | EAHA-P1-25 |
| | 40 | ★1434902 | EAHA-P1-40 |
| **13 耳轴安装件 ZNCF** | | | **在线选型：→ epco** |
|  | 40 | 174412 | ZNCF-40 |
| **14 双耳环安装件 SNCL** | | | **在线选型：→ epco** |
|  | 16 | 537791 | SNCL-16 |
| | 25 | 537793 | SNCL-25 |
| | 40 | ★174405 | SNCL-40 |
| **15 双耳环安装件 SNCS** | | | **在线选型：→ epco** |
|  | 40 | ★174398 | SNCS-40 |
| **16 双耳环安装件 SNCB** | | | **在线选型：→ epco** |
|  | 40 | ★174391 | SNCB-40 |
| **17 球铰耳环支座** | | | **在线技术参数：→ lbn** |
|  | 16 | ★6058 | LBN-12/16 |
| | 25 | ★6059 | LBN-20/25 |
| | 40 | 195861 | LBN-40 |

FESTO

## 附件 – 订货数据

| | 组件/描述 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| **18 带 I/O 接口的控制器 CMMO** | | | |
|  | 开关输入/输出 PNP | ★1512316 | CMMO-ST-C5-1-DIOP |
| | 开关输入/输出 NPN | ★1512317 | CMMO-ST-C5-1-DION |

| | 电缆长度 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| **19 马达电缆**[1] | | | |
| **用于 EPCO-16** | | | |
| **直列式插头** | | | |
|  | 1.5 m | ★1449600 | NEBM-M12G8-E-1.5-Q5-LE6 |
| | 2.5 m | ★1449601 | NEBM-M12G8-E-2.5-Q5-LE6 |
| | 5 m | ★1449602 | NEBM-M12G8-E-5-Q5-LE6 |
| | 7 m | ★1449603 | NEBM-M12G8-E-7-Q5-LE6 |
| | 10 m | ★1449604 | NEBM-M12G8-E-10-Q5-LE6 |
| **用于 EPCO-25/-40** | | | |
| **直列式插头** | | | |
|  | 1.5 m | 1450368 | NEBM-S1G9-E-1.5-Q5-LE6 |
| | 2.5 m | 1450369 | NEBM-S1G9-E-2.5-Q5-LE6 |
| | 5 m | 1450370 | NEBM-S1G9-E-5-Q5-LE6 |
| | 7 m | 1450371 | NEBM-S1G9-E-7-Q5-LE6 |
| | 10 m | 1450372 | NEBM-S1G9-E-10-Q5-LE6 |
| **直角式插头** | | | |
|  | 1.5 m | ★1450736 | NEBM-S1W9-E-1.5-Q5-LE6 |
| | 2.5 m | ★1450737 | NEBM-S1W9-E-2.5-Q5-LE6 |
| | 5 m | ★1450738 | NEBM-S1W9-E-5-Q5-LE6 |
| | 7 m | ★1450739 | NEBM-S1W9-E-7-Q5-LE6 |
| | 10 m | ★1450740 | NEBM-S1W9-E-10-Q5-LE6 |

| | 电缆长度 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| **20 编码器电缆**[1] | | | |
| **用于 EPCO-16/-25/-40** | | | |
| **直列式插头** | | | |
|  | 1.5 m | ★1451586 | NEBM-M12G8-E-1.5-LE8 |
| | 2.5 m | ★1451587 | NEBM-M12G8-E-2.5-LE8 |
| | 5 m | ★1451588 | NEBM-M12G8-E-5-LE8 |
| | 7 m | ★1451589 | NEBM-M12G8-E-7-LE8 |
| | 10 m | ★1451590 | NEBM-M12G8-E-10-LE8 |
| **用于 EPCO-25/-40** | | | |
| **直角式插头** | | | |
|  | 1.5 m | ★1451674 | NEBM-M12W8-E-1.5-LE8 |
| | 2.5 m | ★1451675 | NEBM-M12W8-E-2.5-LE8 |
| | 5 m | ★1451676 | NEBM-M12W8-E-5-LE8 |
| | 7 m | ★1451677 | NEBM-M12W8-E-7-LE8 |
| | 10 m | ★1451678 | NEBM-M12W8-E-10-LE8 |

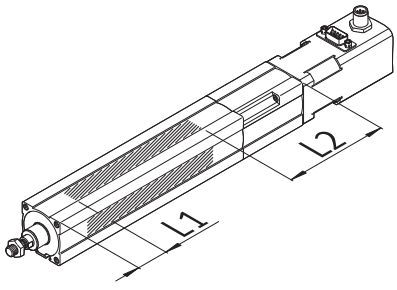
1) 可按需提供其它电缆长度。

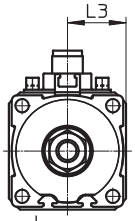
**传感器安装件**

由于内部磁体不对称，传感器安装件只能安装在突出显示的区域。

接近开关如安装在该区域之外，则不能确保可靠地开关。

传感器轨道 SAMH 的总长相当于感测距离加接近开关任一侧约 10 mm 的调整距离。

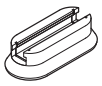
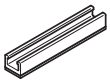
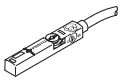
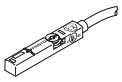
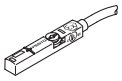



| 规格 | L1 | L2 | L3 |
|---|---|---|---|
| 16 | 29 | 95 | 15 |
| 25 | 33 | 121 | 20 |
| 40 | 40 | 150 | 27.5 |

FESTO

## 附件 – 订货数据

| | 用于规格 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| **21 接近开关安装组件** | | | |
|  | 16、25、40 | 525565 | CRSMB-8-32/100 |
| **22 接近开关传感器轨道**[4] | | | |
|  | 16、25、40 | 1600093 | SAMH-N8-SR-50 |
| | | 1600118 | SAMH-N8-SR-100 |
| **23 用于 T 型槽的接近开关，磁阻式 – 常开触点** | | | 在线技术参数：→ smt |
|  | PNP，电缆 | ★574335 | SMT-8M-A-PS-24V-E-2.5-OE |
| | PNP，插头 | ★574334 | SMT-8M-A-PS-24V-E-0.3-M8D |
| | PNP，插头 | ★574337 | SMT-8M-A-PS-24V-E-0.3-M12 |
| | NPN，电缆 | ★574338 | SMT-8M-A-NS-24V-E-2.5-OE |
| | NPN，插头 | ★574339 | SMT-8M-A-NS-24V-E-0.3-M8D |
| **磁阻式 – 常闭触点** | | | |
|  | PNP，电缆 | ★574340 | SMT-8M-A-PO-24V-E-7.5-OE |
| **23 用于 T 型槽的接近开关，舌簧式 – 常开触点** | | | 在线技术参数：→ sme |
|  | 电缆 | ★543862 | SME-8M-DS-24V-K-2.5-OE |
| | 电缆 | ★543863 | SME-8M-DS-24V-K-5.0-OE |
| | 电缆 | ★543872 | SME-8M-ZS-24V-K-2.5-OE |
| | 插头 | ★543861 | SME-8M-DS-24V-K-0.3-M8D |
|  | 电缆 | ★150855 | SME-8-K-LED-24 |
| | 插头 | 150857 | SME-8-S-LED-24 |
| **舌簧式 – 常闭触点** | | | |
|  | 电缆 | 160251 | SME-8-O-K-LED-24 |
| **连接电缆** | | | |
|  | 0.5 m | 175488 | KM8-M8-GSGD-0.5 |
| | 1 m | 175489 | KM8-M8-GSGD-1 |
| | 2.5 m | 165610 | KM8-M8-GSGD-2.5 |
| | 5 m | 165611 | KM8-M8-GSGD-5 |

1) 长度：35 mm
2) 长度：50 mm
3) 长度：100 mm
4) 规格 25 仅可与接近开关 SMT-8（磁阻式）一同使用。

FESTO

## 技术参数

| 规格 | | 16 | | 25 | | 40 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 丝杆结构 | | 3P | 8P | 3P | 10P | 5P | 12.7P |
| 工作行程 | [mm] | 50 ... 200 | | 50 ... 300 | | 50 ... 400 | |
| 丝杆螺距[1] | [mm/转] | 3 | 8 | 3 | 10 | 5 | 12.7 |
| 丝杆直径 | [mm] | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12.7 |
| 最大有效负载 | | | | | | | |
| 水平[2] | [kg] | 24 | 8 | 60 | 20 | 120 | 40 |
| 垂直 | [kg] | 12 | 4 | 30 | 10 | 60 | 20 |
| 最大进给力 $F_x$ | [N] | 125 | 50 | 350 | 105 | 650 | 250 |
| 最高速度 | [mm/s] | 125 | 300 | 150 | 500 | 180 | 460 |
| 最高加速度 | [m/s²] | 10 | | | | | |
| 反向回隙[3] | [mm] | 0.1 | | | | | |
| 重复精度 | [mm] | ±0.02 | | | | | |
| 额定电压 | [V DC] | 24 | | | | | |
| 额定电流 | [A] | 1.4 | | 3 | | 4.2 | |
| 编码器 | | | | | | | |
| 脉冲/转 | | 500 | | | | | |
| 零脉冲 | | 是 | | | | | |
| 线路驱动器 | | RS422 协议 | | | | | |
| 编码器工作电压 | [V] | 5 | | | | | |
| $Fx_{最大}$（静态） | [N] | 125 | 50 | 350 | 105 | 650 | 250 |
| $Mx_{最大}$ | [Nm] | 0 | | 0 | | 0 | |
| $My_{最大}$，$Mz_{最大}$ | [Nm] | 0.6 | | 1.0 | | 3.3 | |

1) 额定值因组件公差而异。
2) 注意最大侧向力。
3) 在新条件下。

**转动惯量**

| 规格 | | 16 | | 25 | | 40 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 丝杆结构 | | 3P | 8P | 3P | 10P | 5P | 12.7P |
| $J_0$（0 mm 行程时） | | | | | | | |
| EPCO-...-ST | [kg mm²] | 2.28 | 2.29 | 9.33 | 9.40 | 33.25 | 33.75 |
| EPCO-...-ST-B | [kg mm²] | 2.97 | 2.98 | 10.63 | 10.70 | 34.55 | 35.05 |
| $j_H$ 每米行程 | [kg mm²/m] | 2.53 | 2.65 | 4.87 | 5.78 | 11.66 | 16.70 |
| $j_L$ 每 kg 有效负载 | [kg mm²/kg] | 0.23 | 1.62 | 0.23 | 2.54 | 0.64 | 4.09 |

电缸最大转动惯量 $J_A$ 的计算方式如下：

$J_A = J_0 + j_H \times$ 工作行程 [m] $+ j_L \times m_{移动有效负载}$ [kg]

**工作条件**

| 环境温度[4] | [°C] | 0 ... +50 |
|---|---|---|
| 防护等级 | | IP40 |

4) 注意接近开关和马达的工作温度范围。

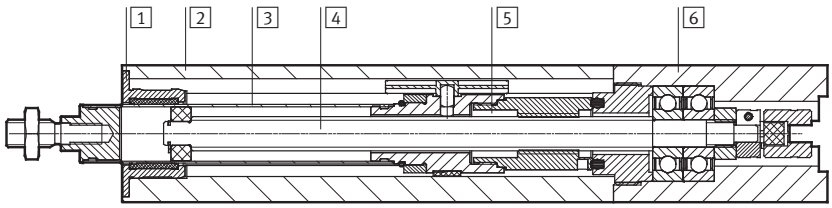
# 电缸 EPCO，带丝杆驱动



## 技术参数

**材料**

截面图




| 说明 | |
|---|---|
| 1 前端盖 | 精制铝合金 |
| 2 缸筒 | 精制铝合金 |
| 3 活塞杆 | 高质合金不锈钢 |
| 4 丝杆 | 钢 |
| 5 丝杆螺母 | 钢 |
| 6 缸盖 | 精制铝合金 |
| 材料注意事项 | 含有 PWIS（油漆润湿缺陷物质） |
| | 符合 RoHS 规定 |
| 符合 ISO 14644-1 标准中洁净室等级 | 5 |

**注意**

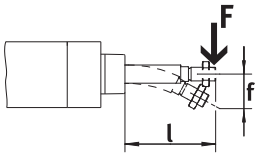
就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。

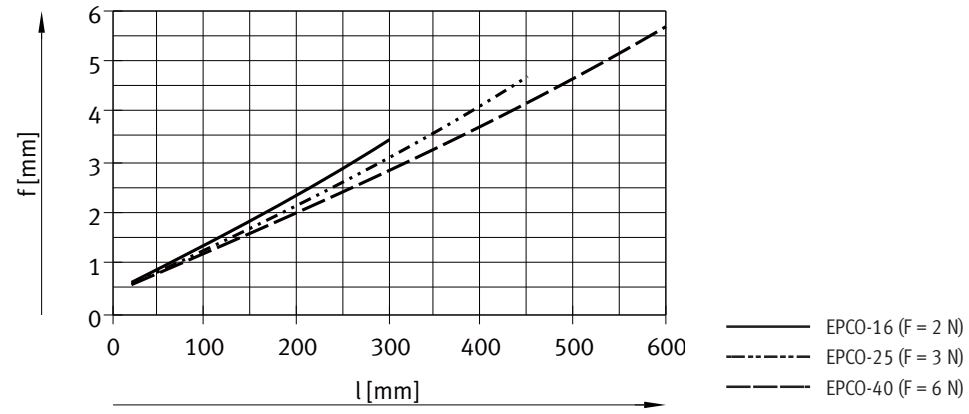
我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

FESTO

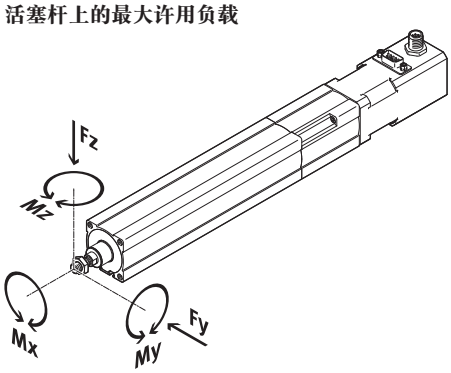
## 技术参数

**活塞杆形变 f 与伸出长度 l 和侧向力 F 的关系**




**活塞杆上的最大许用负载**

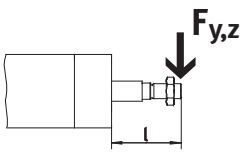



如果有两个或两个以上的力和力矩同时作用于活塞杆，则必须符合以下等式：

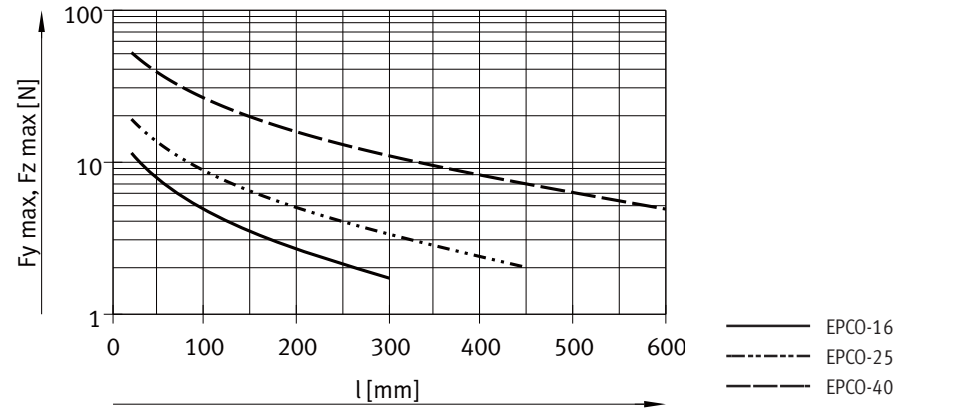
$$\frac{|Fy|}{Fy_{最大}} + \frac{|Fz|}{Fz_{最大}} + \frac{|My|}{My_{最大}} + \frac{|Mz|}{Mz_{最大}} \leq 1$$

$$|Fx| \leq Fx_{最大}$$

$$|Mx| \leq Mx_{最大}$$




活塞杆上的最大许用侧向力 $Fy_{最大}$ 和 $Fz_{最大}$ 与伸出长度 l 的关系




| 规格 | | 16 | | 25 | | 40 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 丝杆结构 | | 3P | 8P | 3P | 10P | 5P | 12.7P |
| $Fx_{最大}$（静态） | [N] | 125 | 50 | 350 | 105 | 650 | 250 |
| $Mx_{最大}$ | [Nm] | 0 | | 0 | | 0 | |
| $My_{最大}$，$Mz_{最大}$ | [Nm] | 0.6 | | 1.0 | | 3.3 | |

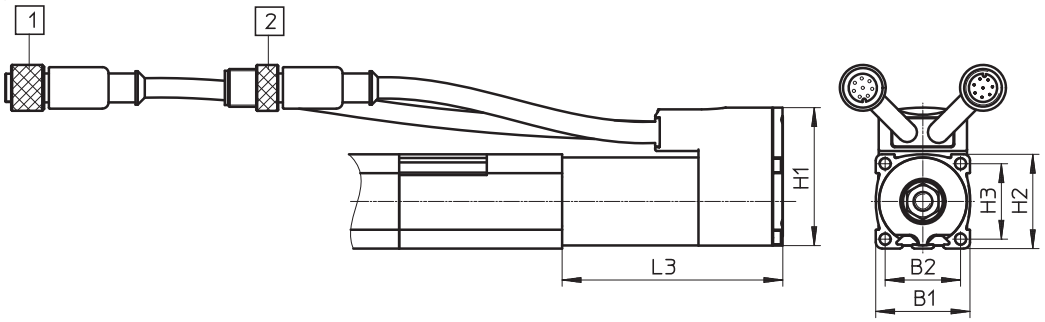
**注意**
PositioningDrives
选型软件
➔ www.festo.com.cn

FESTO

## 尺寸

下载 CAD 数据 ➔ **www.festo.com.cn**

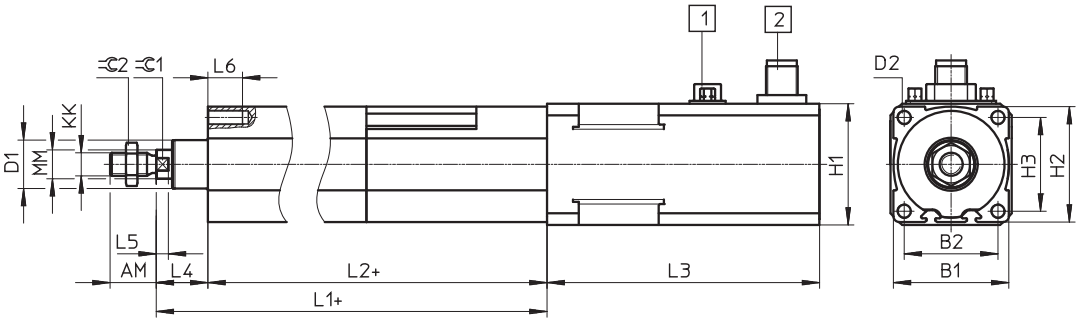
规格 16




1 马达接口：
圆形插头 M12，8-针，
插座电缆长度：350 mm

2 编码器接口：
圆形插头 M12，8-针，
针电缆长度：250 mm

规格 25、40




1 马达接口：
SUB-D 插头，9-针，针

2 编码器接口：
圆形插头 M12，8-针，针

\+ = 加行程长度

| 规格<br>[mm] | B1 | B2 | D1<br>∅<br>±0.05 | D4 | H1 | H2 | H3 | KK | L1 | L2<br>±1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 | 30 | 24 | 13.27 | M4 | 44 | 30 | 24 | M6 | 143 | 127 |
| 25 | 40 | 32.5 | 17.27 | M5 | $42^{+0.3}$ | 40 | 32.5 | M8 | 174.6 | 156.6 |
| 40 | 55 | 42 | 26.52 | M6 | 56.4 | 55 | 42 | M10x1.25 | 214.2 | 192.7 |

| 规格<br>[mm] | L3 | | | | L4 | L5<br>-0.5 | L6<br>-0.15 | L7 | MM<br>-0.1 | ⌭C1 | ⌭C2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | -E | -B | -EB | | | | | | | |
| 16 | 70±1 | 70±1 | 96±1.5 | 96±1.5 | 16 | 12 | 3.7 | 10 | 8 | 7 | 10 |
| 25 | 66±1 | 94.4±1.2 | 114.4±1.3 | 127.4±1.3 | 18 | 16 | 4.2 | 12 | 10 | 9 | 13 |
| 40 | 73.5±0.8 | 102.5±1.1 | 123.5±1.1 | 138±1.1 | 21.5 | 19 | 4.7 | 14 | 12 | 10 | 17 |

FESTO

概览/配置/订购
→ www.festo.com.cn/catalogue/esbf

其它信息/支持/用户文档
→ www.festo.com.cn/sp/esbf

直线型电缸和滑块
电缸

# ESBF




规格：63、80、100
行程长度：1 ...1500 mm
输出力：6000 ...17,000 N
可通过轴向或平行安装组件连接马达
易清洗型带滚珠丝杆的直线型电缸

## 强大的单元!

+ 快速精准的强大单元 – 带滚珠丝杆电缸 ESBF 的定位功能非常出色。
+ 如您所愿：电驱动定位 – ESBF 使您可以自由选择各类马达和控制器，并执行任何定位任务，使用任何行程标准和指定速度。
+ 功能多样 – ESBF 几乎适用于所有任务，可用在汽车行业、装配和包装技术领域，以及夹紧、抓取或切割操作。

# 电缸 ESBF，带丝杆驱动



## 整套系统：优化的运动系列

**特性一览**

电缸 ESBF 是一款带活塞杆的机械直线型电缸单元。驱动元件包括一个可以将马达的旋转运动转化为活塞杆的直线运动的电动丝杆。

电缸符合 ISO 15552 标准。大部分机械接口兼容标准气缸 DSBF。

选项：
- 高度耐腐蚀
- 防护等级 IP65
- 活塞杆前端附件
- NSF-H1 润滑剂
- 附件品种齐全

**整套系统包括电缸、马达和马达安装组件**

电缸



马达



**注意**

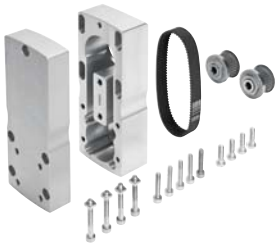
我们提供许多专为电缸 ESBF 和马达设计的完备解决方案。

马达安装组件

轴向安装组件



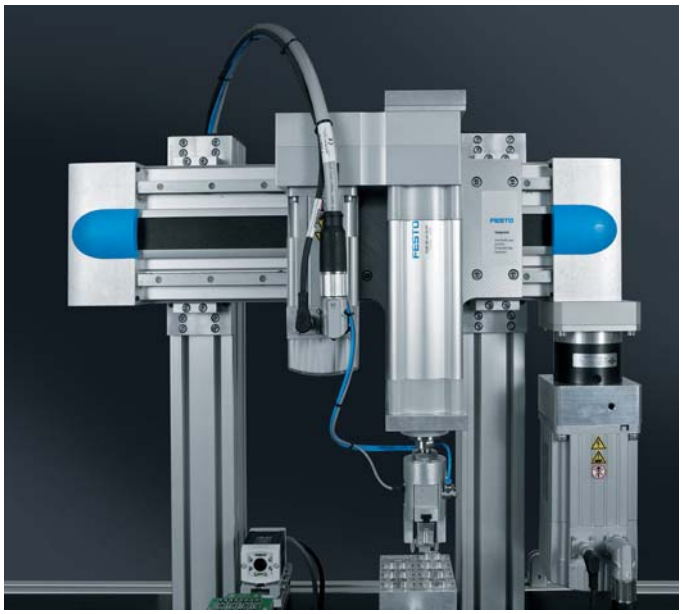
平行安装组件



对于平行和轴向马达安装，提供多种整套组件。

## 应用实例

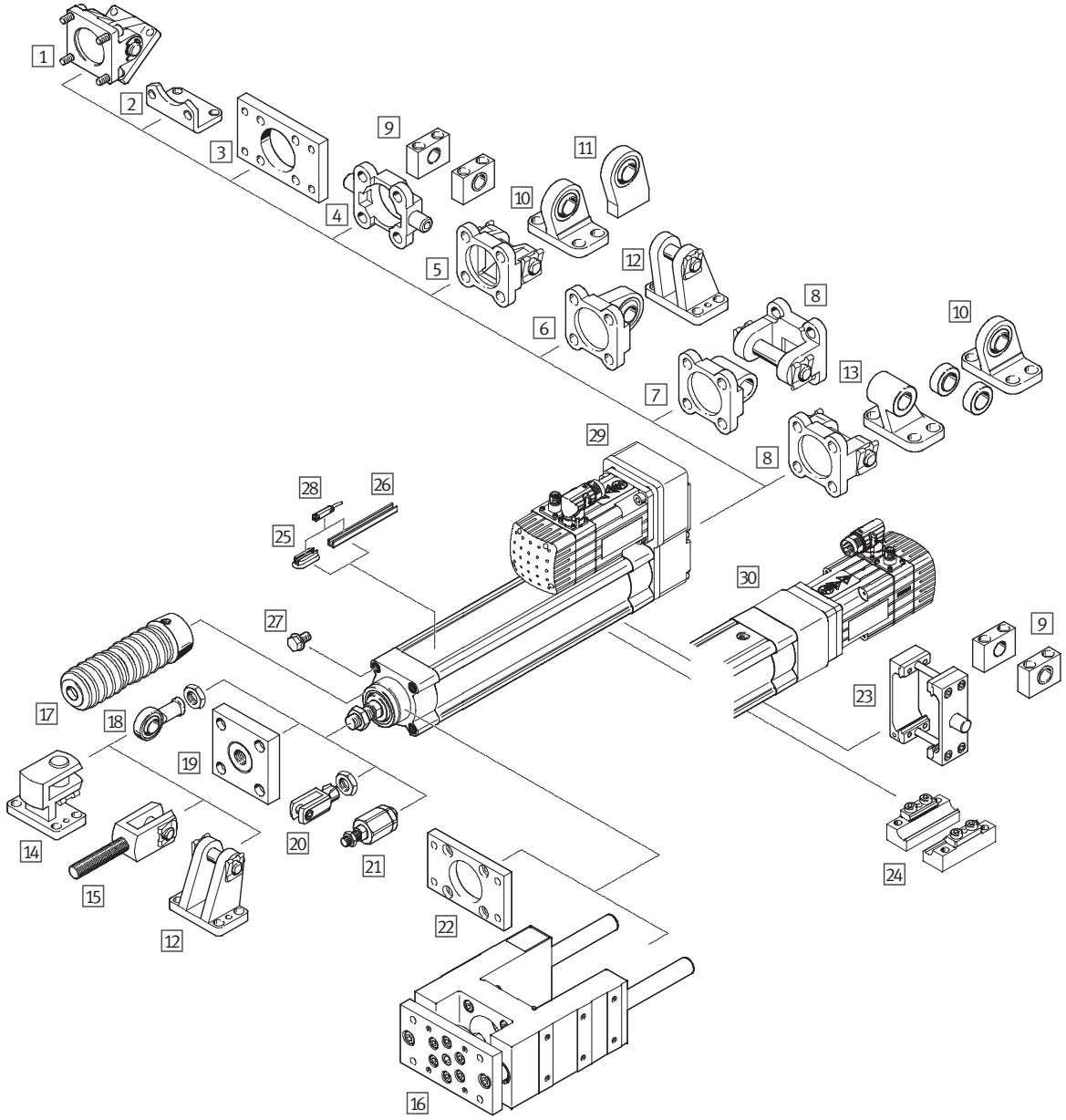
压装插头



FESTO



## 外围元件一览




| | | 适合高输出力 | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|---|
| 1 | 双耳环安装件 DAMS | ■ | 243 |
| 2 | 脚架安装件 HNC/CRHNC | – | |
| 3 | 法兰安装件 FNC/CRFNG | – | |
| 4 | 耳轴安装件 ZNCF/CRZNG | – | |
| 5 | 双耳环安装件 SNC | – | |
| 6 | 双耳环安装件 SNCS | – | |
| 7 | 双耳环安装件 SNCL | – | |
| 8 | 双耳环安装件 SNCB/SNCB-...-R3 | – | |
| 9 | 耳轴支座 LNZG/CRLNZG | – | |
| 10 | 球铰耳环支座 LSNG | – | |
| 11 | 球铰耳环支座 LSNSG | – | |
| 12 | 双耳环支座 LBG | – | |
| 13 | 耳环支座 LNG/CRLNG | – | |
| 14 | 直角球铰耳环支座 LQG | – | |
| 15 | 双耳环 SGA | ■ | |

| | | 适合高输出力 | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|---|
| 16 | 导向单元 EAGF | – | 243 |
| 17 | 防护性波纹管组件 EADB | ■ | esbf |
| 18 | 关节轴承 SGS/CRSGS | ■ | 244 |
| 19 | 连接法兰 KSZ | – | |
| 20 | 双耳环 SG/CRSG | ■ | |
| 21 | 自对中连接件 FK | – | |
| 22 | 法兰安装件 EAHH | ■ | |
| 23 | 耳轴安装组件 DAMT | – | |
| 24 | 型材安装件 EAHF-...-P | ■ | |
| 25 | 安装组件 CRSMB | ■ | |
| 26 | 传感器轨道 SAMH | ■ | |
| 27 | 堵头 DAMD-PS | ■ | |
| 28 | 接近开关 SME/SMT-8 和连接电缆 NEBU | ■ | |
| 29 | 平行安装组件 EAMM-U | ■ | 245 |
| 30 | 轴向安装组件 EAMM-A | ■ | |

1) 显示可在整个作用力范围内使用的附件。有关受限制作用力范围，请参阅相关附件部分，从第 310 页开始。

# 电缸 ESBF，带丝杆驱动





## 订货代码

| | 规格 | | 行程 [mm] | | 丝杆螺距 | | 活塞杆螺纹 | | 活塞杆前端附件 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ESBF | – | | – | | – | | – | | – |

| 规格 | | 丝杆螺距 |
|---|---|---|
| 63 | 库存项目：<br>100、200、300、400 | 5P<br>10P |
| | 按需提供：<br>1...1,200 | 25P |
| 80 | 库存项目：<br>100、200、300、400 | 5P<br>15P |
| | 按需提供：<br>1...1,500 | 32P |
| 100 | 库存项目：<br>100、200、300、400 | 5P<br>20P |
| | 按需提供：<br>1...1,500 | 40P |

| 活塞杆螺纹 | |
|---|---|
| – | 外螺纹 |
| F | 内螺纹 |

| 活塞杆前端附件 | |
|---|---|
| – | 无 |
| ...E | 1...200 mm |

默认
必填
可选

快速订购：
无需通过订货代码配置产品：使用订货号快速订购预定义产品。
➔ 详细信息见第 16 页

### 可配置产品

本款产品及其选件也可通过配置软件订购

离线产品配置：
在 **DVD** 光盘中，位于**产品**下
在搜索字段内输入型号代码

**在线**产品配置：
➔ **www.festo.com.cn/catalogue/esbf**

## 订货数据

**规格 63**

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **丝杆螺距 5 mm** | | |
| 100 | ★574093 | ESBF-BS-63-100-5P |
| 200 | ★1347390 | ESBF-BS-63-200-5P |
| 300 | ★574094 | ESBF-BS-63-300-5P |
| 400 | ★574095 | ESBF-BS-63-400-5P |
| **丝杆螺距 10 mm** | | |
| 100 | ★574096 | ESBF-BS-63-100-10P |
| 200 | ★574097 | ESBF-BS-63-200-10P |
| 300 | ★574098 | ESBF-BS-63-300-10P |
| 400 | ★574099 | ESBF-BS-63-400-10P |
| **丝杆螺距 25 mm** | | |
| 100 | ★574100 | ESBF-BS-63-100-25P |
| 200 | ★574101 | ESBF-BS-63-200-25P |
| 300 | ★574102 | ESBF-BS-63-300-25P |
| 400 | ★574103 | ESBF-BS-63-400-25P |

**规格 80**

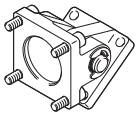
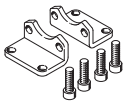
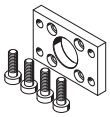
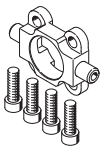
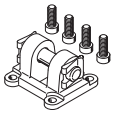
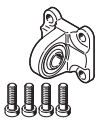
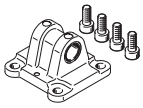
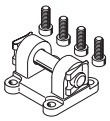
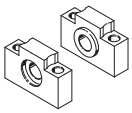
| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **丝杆螺距 5 mm** | | |
| 100 | ★574104 | ESBF-BS-80-100-5P |
| 200 | ★1347391 | ESBF-BS-80-200-5P |
| 300 | ★574105 | ESBF-BS-80-300-5P |
| 400 | ★574106 | ESBF-BS-80-400-5P |
| **丝杆螺距 10 mm** | | |
| 100 | ★574107 | ESBF-BS-80-100-15P |
| 200 | ★574108 | ESBF-BS-80-200-15P |
| 300 | ★574109 | ESBF-BS-80-300-15P |
| 400 | ★574110 | ESBF-BS-80-400-15P |
| **丝杆螺距 25 mm** | | |
| 100 | ★574111 | ESBF-BS-80-100-32P |
| 200 | ★574112 | ESBF-BS-80-200-32P |
| 300 | ★574113 | ESBF-BS-80-300-32P |
| 400 | ★574114 | ESBF-BS-80-400-32P |

**规格 100**

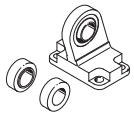
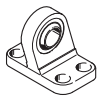
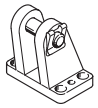
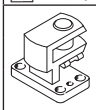
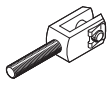
| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **丝杆螺距 5 mm** | | |
| 100 | ★574115 | ESBF-BS-100-100-5P |
| 200 | ★1347393 | ESBF-BS-100-200-5P |
| 300 | ★574116 | ESBF-BS-100-300-5P |
| 400 | ★574117 | ESBF-BS-100-400-5P |
| **丝杆螺距 10 mm** | | |
| 100 | ★574118 | ESBF-BS-100-100-20P |
| 200 | ★574119 | ESBF-BS-100-200-20P |
| 300 | ★574120 | ESBF-BS-100-300-20P |
| 400 | ★574121 | ESBF-BS-100-400-20P |
| **丝杆螺距 25 mm** | | |
| 100 | ★574122 | ESBF-BS-100-100-40P |
| 200 | ★574123 | ESBF-BS-100-200-40P |
| 300 | ★574124 | ESBF-BS-100-300-40P |
| 400 | ★574125 | ESBF-BS-100-400-40P |

FESTO

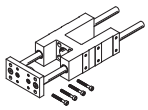
## 附件 – 订货数据

| | 用于规格 | 1) [kN] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|
| 1 双耳环安装件 | | | | 在线选型：→ esbf |
|  | 63 | 7 | ★1555443 | DAMS-K-V1-63-V-R3 |
| | 80 | 12 | ★1556588 | DAMS-K-V1-80-V-R3 |
| | 100 | 17 | ★1560237 | DAMS-K-V1-100-V-R3 |
| 2 脚架安装件 | | | | 在线选型：→ esbf |
|  | 63 | 4 | 174372 | HNC-63 |
| | 80 | 6 | 174373 | HNC-80 |
| | 100 | 9 | 174374 | HNC-100 |
| 3 法兰安装件 | | | | 在线选型：→ esbf |
|  | 63 | 7 | 174379 | FNC-63 |
| | 80 | 12 | 174380 | FNC-80 |
| | 100 | 17 | 174381 | FNC-100 |
| 4 耳轴安装件 | | | | 在线选型：→ esbf |
|  | 63 | 4 | 174414 | ZNCF-63 |
| | 80 | 6 | 174415 | ZNCF-80 |
| | 100 | 9 | 174416 | ZNCF-100 |
| 5 双耳环安装件 | | | | 在线技术参数：→ snc |
|  | 63 | 4 | ★174386 | SNC-63 |
| | 80 | 6 | 174387 | SNC-80 |
| | 100 | 9 | 174388 | SNC-100 |
| 6 双耳环安装件 | | | | 在线技术参数：→ sncs |
|  | 63 | 4 | ★174400 | SNCS-63 |
| | 80 | 6 | 174401 | SNCS-80 |
| | 100 | 9 | 174402 | SNCS-100 |
| 7 双耳环安装件 | | | | 在线选型：→ sncl |
|  | 63 | 4 | ★174407 | SNCL-63 |
| | 80 | 6 | 174408 | SNCL-80 |
| | 100 | 9 | 174409 | SNCL-100 |
| 8 双耳环安装件 | | | | 在线选型：→ sncb |
|  | 63 | 4 | ★174393 | SNCB-63 |
| | 80 | 6 | 174394 | SNCB-80 |
| | 100 | 9 | 174395 | SNCB-100 |
| 9 耳轴支座 | | | | 在线选型：→ esbf |
|  | 63、80 | – | 32961 | LNZG-63/80 |
| | 100 | – | 32962 | LNZG-100/125 |

1) 最大负载能力。

| | 用于规格 | 1) [kN] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|
| 10 球铰耳环支座 | | | | 在线技术参数：→ lsn |
|  | 63 | – | 5564 | LSN-63 |
| | 80 | – | 5565 | LSN-80 |
| | 100 | – | 5566 | LSN-100 |
| 10 球铰耳环支座 | | | | 在线技术参数：→ lsng |
|  | 63 | – | 31743 | LSNG-63 |
| | 80 | – | 31744 | LSNG-80 |
| | 100 | – | 31745 | LSNG-100 |
| 11 球铰耳环支座 | | | | 在线技术参数：→ lsng |
|  | 63 | – | 31750 | LSNSG-63 |
| | 80 | – | 31751 | LSNSG-80 |
| | 100 | – | 31752 | LSNSG-100 |
| 12 球铰耳环支座 | | | | 在线技术参数：→ lbg |
|  | 63 | – | 31764 | LBG-63 |
| | 80 | – | 31765 | LBG-80 |
| | 100 | – | 31766 | LBG-100 |
| 13 球铰耳环支座 | | | | 在线技术参数：→ lng |
|  | 63 | – | ★33893 | LNG-63 |
| | 80 | – | 33894 | LNG-80 |
| | 100 | – | 33895 | LNG-100 |
| 14 直角球铰耳环支座 | | | | 在线技术参数：→ lqg |
|  | 63 | – | 31771 | LQG-63 |
| | 80 | – | 31772 | LQG-80 |
| | 100 | – | 31773 | LQG-100 |
| 15 双耳环 | | | | 在线技术参数：→ sga |
|  | 63 | 10 | 10768 | SGA-M16x1.5 |
| | 80、100 | 10 | 10769 | SGA-M20x1.5 |

1) 最大负载能力。

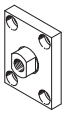
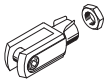
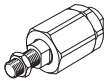
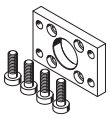
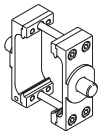
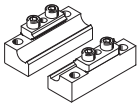
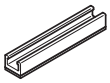
| | 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 16 适用于固定行程的导向单元，带循环滚珠轴承导轨 | | | 在线技术参数：→ eagf |
|  | **用于规格 63** | | |
| | 100 | 1725842 | EAGF-V2-KF-63-100 |
| | 200 | 1725843 | EAGF-V2-KF-63-200 |
| | 320 | 1725844 | EAGF-V2-KF-63-320 |
| | 400 | 1725845 | EAGF-V2-KF-63-400 |
| | **用于规格 80** | | |
| | 100 | 1725846 | EAGF-V2-KF-80-100 |
| | 200 | 1725847 | EAGF-V2-KF-80-200 |
| | 320 | 1725848 | EAGF-V2-KF-80-320 |
| | 400 | 1725849 | EAGF-V2-KF-80-400 |
| | **用于规格 100** | | |
| | 100 | 1725850 | EAGF-V2-KF-100-100 |
| | 200 | 1725851 | EAGF-V2-KF-100-200 |
| | 320 | 1725852 | EAGF-V2-KF-100-320 |
| | 400 | 1725853 | EAGF-V2-KF-100-400 |

# 电缸 ESBF，带丝杆驱动

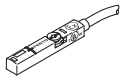
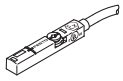
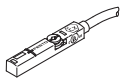




## 附件 – 订货数据

| | 用于规格 | 1) [kN] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|
| 18 关节轴承 | | | | 在线技术参数：➔ sgs |
|  | 63 | 10 | ★9263 | SGS-M16x1.5 |
| | 80、100 | 10 | 9264 | SGS-M20x1.5 |
| 19 连接法兰 | | | | 在线技术参数：➔ ksz |
|  | 63 | 10 | 36127 | KSZ-M16x1.5 |
| | 80、100 | 10 | 36128 | KSZ-M20x1.5 |
| 20 双耳环 | | | | 在线技术参数：➔ sg |
|  | 63 | 10 | ★6146 | SG-M16x1.5 |
| | 80、100 | 10 | 6147 | SG-M20x1.5 |
| 21 自对中连接件 | | | | 在线技术参数：➔ fk |
|  | 63 | 10 | ★6142 | FK-M16x1.5 |
| | 80、100 | 10 | 6143 | FK-M20x1.5 |
| 22 法兰安装件 | | | | 在线选型：➔ esbf |
|  | 63 | 7 | ★1502305 | EAHH-V2-63-R1 |
| | 80 | 12 | ★1502306 | EAHH-V2-80-R1 |
| | 100 | 17 | ★1502307 | EAHH-V2-100-R1 |
| 23 耳轴安装组件 | | | | 在线选型：➔ esbf |
|  | 63 | 4 | 2214971 | DAMT-V1-63-A |
| | 80 | 6 | 163529 | DAMT-V1-80-A |
| | 100 | 9 | 163530 | DAMT-V1-100-A |
| 24 型材安装件 | | | | 在线选型：➔ esbf |
|  | 63 | 3.5 | ★1547781 | EAHF-V2-50/63-P |
| | 80、100 | 6 | ★1547780 | EAHF-V2-80/100-P |
| 25 安装组件 | | | | 在线选型：➔ esbf |
|  | 63、80、100 | – | 525565 | CRSMB-8-32/100 |
| 26 传感器轨道[2] | | | | 在线选型：➔ esbf |
|  | 63、80、100 | – | 1600118 | SAMH-N8-SR-100 |
| 27 堵头[3] | | | | 在线选型：➔ esbf |
|  | 63 | – | 650121 | DAMD-PS-M8-16-R1 |
| | 80、100 | – | 1355026 | DAMD-PS-M10-16-R1 |

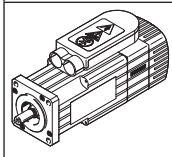
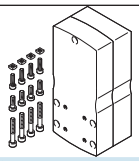
1) 最大负载能力。
2) 长度 = 100 mm。
3) 每包 4 件。

| | | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 28 用于 T 型槽的接近开关，磁阻式 – 常开触点 | | | 在线技术参数：➔ smt |
|  | PNP，电缆 | ★574335 | SMT-8M-A-PS-24V-E-2.5-OE |
| | PNP，插头 | ★574334 | SMT-8M-A-PS-24V-E-0.3-M8D |
| | PNP，插头 | ★574337 | SMT-8M-A-PS-24V-E-0.3-M12 |
| | NPN，电缆 | ★574338 | SMT-8M-A-NS-24V-E-2.5-OE |
| | NPN，插头 | ★574339 | SMT-8M-A-NS-24V-E-0.3-M8D |
| 磁阻式 – 常闭触点 | | | |
|  | PNP，电缆 | ★574340 | SMT-8M-A-PO-24V-E-7.5-OE |
| 28 用于 T 型槽的接近开关，舌簧式 – 常开触点 | | | 在线技术参数：➔ sme |
|  | 电缆 | ★543862 | SME-8M-DS-24V-K-2.5-OE |
| | 电缆 | ★543863 | SME-8M-DS-24V-K-5.0-OE |
| | 电缆 | ★543872 | SME-8M-ZS-24V-K-2.5-OE |
| | 插头 | ★543861 | SME-8M-DS-24V-K-0.3-M8D |

| | 电缆长度 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 28 连接电缆，直列式插座 | | | |
|  | 2.5 m | ★541333 | NEBU-M8G3-K-2.5-LE3 |
| | 5.0 m | ★541334 | NEBU-M8G3-K-5-LE3 |
|  | 2.5 m | 541363 | NEBU-M12G5-K-2.5-LE3 |
| | 5.0 m | 541364 | NEBU-M12G5-K-5-LE3 |

FESTO

## 附件 – 订货数据

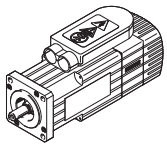
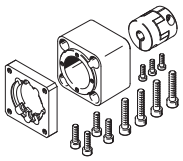
| 马达 | 平行安装组件 | | |
|---|---|---|---|
|  |  | | |
| | 订货号 | 型号 | |
| **29 许用轴/马达与平行安装组件的组合 – 在线技术参数：➔ eamm-u** | | | |
| **ESBF-63** | | | |
| **带伺服马达** | | | |
| EMMS-AS-70-... | ★ 1212477 | EAMM-U-86-D60-70A-102 | |
| | 1212835 | EAMM-U-86-D60-70A-102-S1[1] | |
| EMME-AS-80 | ★ 2155875 | EAMM-U-86-D60-80P-102 | |
| | 2156527 | EAMM-U-86-D60-80P-102-S1[1] | |
| EMME-AS-100-... | ★ 1202436 | EAMM-U-110-D60-100A-120 | |
| | 1203112 | EAMM-U-110-D60-100A-120-S1[1] | |
| EMMS-AS-100-... | ★ 1202436 | EAMM-U-110-D60-100A-120 | |
| | 1203112 | EAMM-U-110-D60-100A-120-S1[1] | |
| **带步进马达** | | | |
| EMMS-ST-87-... | ★ 1215784 | EAMM-U-86-D60-87A-102 | |
| **带减速机** | | | |
| EMGA-60-P-...-SAS/SST[3] | ★ 1586347 | EAMM-U-86-D60-60G-102 | |
| | 1437163 | EAMM-U-86-D60-60G-102-S1[1] | |
| EMGA-60-P-...-EAS、EMGC-60-P-...[3] | ★ 1586276 | EAMM-U-86-D60-60H-102 | |
| | 1530837 | EAMM-U-86-D60-60H-102-S1[1] | |
| EMGA-60-P-...-SAS/SST[3] | ★ 1543240 | EAMM-U-110-D60-60G-120 | |
| | 1436183 | EAMM-U-110-D60-60G-120-S1[1] | |
| EMGA-60-P-...-EAS、EMGC-60-P-...[3] | ★ 1542264 | EAMM-U-110-D60-60H-120 | |
| | 1530621 | EAMM-U-110-D60-60H-120-S1[1] | |
| EMGA-80-P-... | ★ 1532949 | EAMM-U-110-D60-80G-120 | |
| | 1530875 | EAMM-U-110-D60-80G-120-S1[1] | |
| **ESBF-80** | | | |
| **带伺服马达** | | | |
| EMME-AS-100-... | ★ 1465438 | EAMM-U-110-D80-100A-120 | |
| | 1433650 | EAMM-U-110-D80-100A-120-S1[1] | |
| EMMS-AS-100-... | ★ 1465438 | EAMM-U-110-D80-100A-120 | |
| | 1433650 | EAMM-U-110-D80-100A-120-S1[1] | |
| EMMS-AS-140-... | ★ 1465530 | EAMM-U-145-D80-140A-188 | |
| | 1433709 | EAMM-U-145-D80-140A-188-S1[1] | |
| **带减速机** | | | |
| EMGA-80-P-... | 1589614 | EAMM-U-110-D80-80G-120 | |
| | 1589706 | EAMM-U-110-D80-80G-120-S1[1] | |
| **ESBF-100** | | | |
| **带伺服马达** | | | |
| EMMS-AS-140-... | ★ 1465541 | EAMM-U-145-D100-140A-188 | |
| | 1433852 | EAMM-U-145-D100-140A-188-S1[1] | |
| 带减速机 | | | |
| EMGA-120-P-... | 2803620 | EAMM-U-145-D100-120G-188 | |
| | 2803622 | EAMM-U-145-D100-120G-188-S1[1] | |

1) 防护等级 IP65。
2) 输入扭矩不得超出平行安装组件的最大许用可传输扭矩。
3) 减速机驱动轴 ∅：EMGA-60-P-...-SAS/-SST：11 mm；EMGA-60-P-...-EAS、EMGC-60-P：14 mm。

**注意**

夹紧元件 EADT 须利用 EAMM-U-110 和 EAMM-U-145 调节齿形带预张力。

马达和/或轴可选用反向轴承 EAMG 来支撑。
更多信息 ➔ eamm-u

| 马达 | 轴向安装组件 | | |
|---|---|---|---|
|  |  | | |
| | 订货号 | 型号 | |
| **30 许用轴/马达与轴向安装组件的组合 – 在线技术参数：➔ eamm-a** | | | |
| **ESBF-63** | | | |
| **带伺服马达** | | | |
| EMMS-AS-70-... | ★ 543161 | EAMM-A-D60-70A | |
| | 1679566 | EAMM-A-D60B-70A-S1[1] | |
| EMME-AS-80-... | ★ 1977073 | EAMM-A-D60-80P | |
| | 2218564 | EAMM-A-D60-80P-S1[1] | |
| EMME-AS-100-... | ★ 550983 | EAMM-A-D60-100A | |
| | 1679518 | EAMM-A-D60-100A-S1[1] | |
| EMMS-AS-100-... | ★ 550983 | EAMM-A-D60-100A | |
| | 1679518 | EAMM-A-D60B-100A-S1[1] | |
| **带伺服马达和减速机** | | | |
| EMMS-AS-55-... EMGA-60-P-G...-SAS-55 | ★ 560283 | EAMM-A-D60-60G | |
| EMMS-AS-70-... EMGA-60-P-G...-SAS-70 | ★ 560283 | EAMM-A-D60-60G | |
| **带步进马达** | | | |
| EMMS-ST-87-... | ★ 543162 | EAMM-A-D60-87A | |
| | 1322188 | EAMM-A-D60-87A-S1[1] | |
| **带步进马达和减速机** | | | |
| EMMS-ST-57-... EMGA-60-P-G...-SST-57 | ★ 560283 | EAMM-A-D60-60G | |
| **ESBF-80** | | | |
| **带伺服马达** | | | |
| EMME-AS-100 | ★ 1589665 | EAMM-A-D80-100A | |
| | 1600673 | EAMM-A-D80-100A-S1[1] | |
| EMMS-AS-100-... | ★ 1589665 | EAMM-A-D80-100A | |
| | 1600673 | EAMM-A-D80B-100A-S1[1] | |
| EMMS-AS-140-... | ★ 1588299 | EAMM-A-D80-140A | |
| | 1600674 | EAMM-A-D80B-140A-S1[1] | |
| **ESBF-100** | | | |
| **带伺服马达** | | | |
| EMMS-AS-140-... | ★ 1588349 | EAMM-A-D100-140A | |
| | 1600675 | EAMM-A-D100B-140A-S1[1] | |

1) 防护等级 IP65。
2) 输入扭矩不得超出轴向安装组件的最大许用可传输扭矩。

**注意**

根据马达/马达单元和电缸的组合，可能无法达到电缸的最大进给力。在使用平行安装组件时，必须将组件相应的空载驱动扭矩考虑在内。以下工具可用于选型：
PositioningDrives 选型软件
➔ www.festo.com.cn

轴向安装组件（型号代码中无“S1”）可以使用密封装置 EADS-F 进行改装，以将防护等级从 IP40 提升至 IP65。
更多信息 ➔ eamm-u

# 电缸 ESBF，带丝杆驱动



## 技术参数

**技术参数**

尺寸 ➔ 313

| 规格 | | 63 | | | 80 | | | 100 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 丝杆螺距 | [mm/U] | 5 | 10 | 25 | 5 | 15 | 32 | 5 | 20 | 40 |
| 丝杆直径 | [mm] | 25 | | | 32 | | | 40 | | |
| 电缸最大输出力[1] | [kN] | 7 | 7 | 6 | 12 | 12 | 10 | 17 | 17 | 14.5 |
| 最大驱动扭矩 | [Nm] | 7 | 13.1 | 26.5 | 11.9 | 33.7 | 56.6 | 16.9 | 63.7 | 102.6 |
| 最大径向力[2] | [N] | 700 | | | 1,100 | | | 1,100 | | |
| 最高速度 | [m/s] | 0.27 | 0.53 | 1.35 | 0.21 | 0.62 | 1.34 | 0.16 | 0.67 | 1.34 |
| 最高转速 | [1/min] | 3,250 | 3,220 | 3,260 | 2,530 | 2,515 | 2,515 | 2,010 | 2,010 | 2,010 |
| 最高加速度 | [m/s²] | 5 | 15 | 25 | 5 | 15 | 25 | 5 | 15 | 25 |
| 活塞杆端最大旋转角 | [°] | ±0.4 | | | ±0.5 | | | ±0.5 | | |
| 反向回隙[3] | [mm] | 0.03 | 0.03 | 0.04 | 0.03 | 0.03 | 0.04 | 0.03 | 0.03 | 0.04 |
| 重复精度 | [mm] | ±0.015 | ±0.01 | | | | | | | |
| 空载驱动扭矩[4] | [Nm] | 0.3 | 0.3 | 0.4 | 0.9 | 1.1 | 1.3 | 1.3 | 1.1 | 1.5 |

1) 进给力取决于行程。
2) 在驱动轴上。
3) 在新条件下。
4) 丝杆速度为 200 rpm 时。

**注意**
PositioningDrives
选型软件
➔ www.festo.com.cn

**转动惯量**

| 规格 | | 63 | | | 80 | | | 100 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 丝杆螺距 | [mm/U] | 5 | 10 | 25 | 5 | 15 | 32 | 5 | 20 | 40 |
| $J_0$（0 mm 行程时） | [kg cm²] | 0.491 | 0.486 | 0.650 | 1,529 | 1,648 | 2,119 | 4,696 | 5,050 | 6,170 |
| $j_H$ 每米行程 | [kg cm²/m] | 2,832 | 2,859 | 3,053 | 7,699 | 7,815 | 8,277 | 18,978 | 19,310 | 20,372 |
| $j_L$ 每 kg 有效负载 | [kg cm²/Kg] | 0.006 | 0.025 | 0.158 | 0.006 | 0.057 | 0.259 | 0.006 | 0.101 | 0.405 |

电缸最大转动惯量 $J_A$ 的计算方式如下：

$J_A = J_0 + j_H \times$ 工作行程 [m] $+ j_L \times m_{移动有效负载}$ [kg]

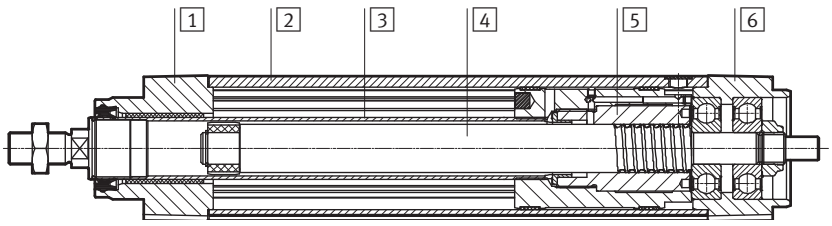
**工作条件**

| | | |
|---|---|---|
| 环境温度[5] | [°C] | 0 ... +50 |
| 防护等级 | | IP40 |

5) 注意接近开关和马达的工作温度范围。

**材料**

截面图



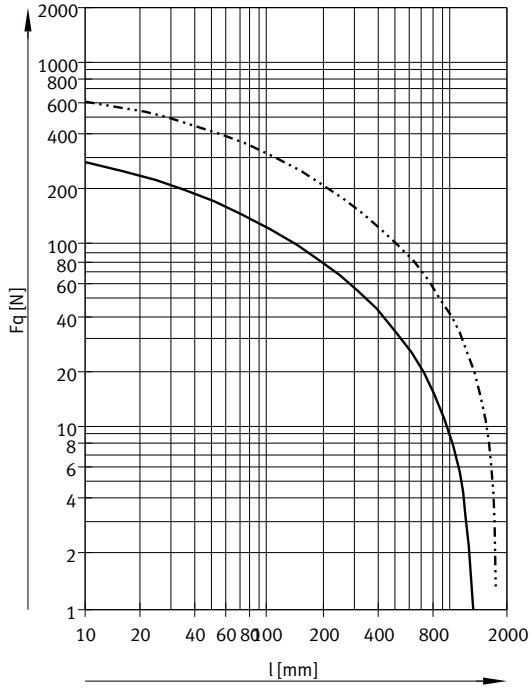

| 说明 | |
|---|---|
| 1 前端盖 | 涂层重力压铸铝 |
| 2 缸筒 | 平滑阳极氧化精制铝合金 |
| 3 活塞杆 | 高质合金不锈钢 |
| 4 丝杆 | 轧钢 |
| 5 丝杆螺母 | 轧钢 |
| 6 缸盖 | 涂层压铸铝 |
| 材料注意事项 | 含有 PWIS（油漆润湿缺陷物质） |
| | 符合 RoHS 规定 |
| 符合 ISO 14644-1 标准中洁净室等级 | 5 |

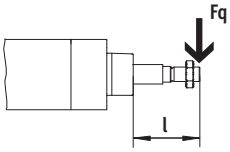
**注意**
就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。
我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

FESTO

## 技术参数

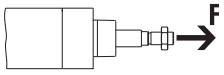
**侧向力 Fq 与行程长度 l 的关系**



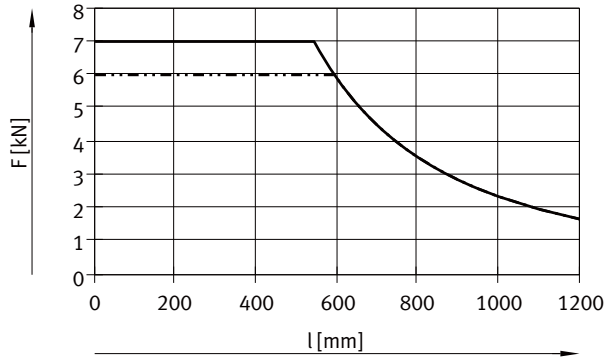

∅ 63
∅ 80/100

**最大压力 F 取决于行程长度 l**



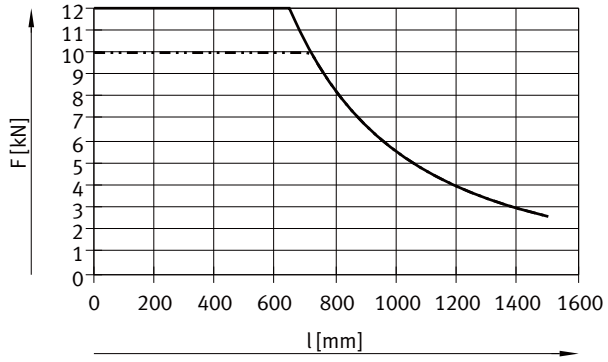

由于可能出现弯曲，因此必须根据行程对压力进行限定。
张力不受此影响。

ESBF-BS-63-...



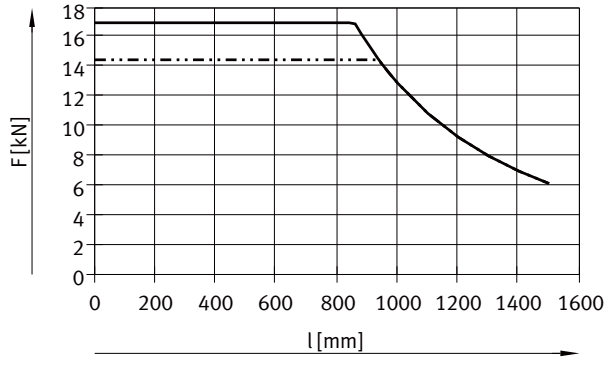

ESBF-BS-63-...-5P/10P
ESBF-BS-63-...-25P

ESBF-BS-80-...




ESBF-BS-80-...-5P/15P
ESBF-BS-80-...-32P

ESBF-BS-100-...



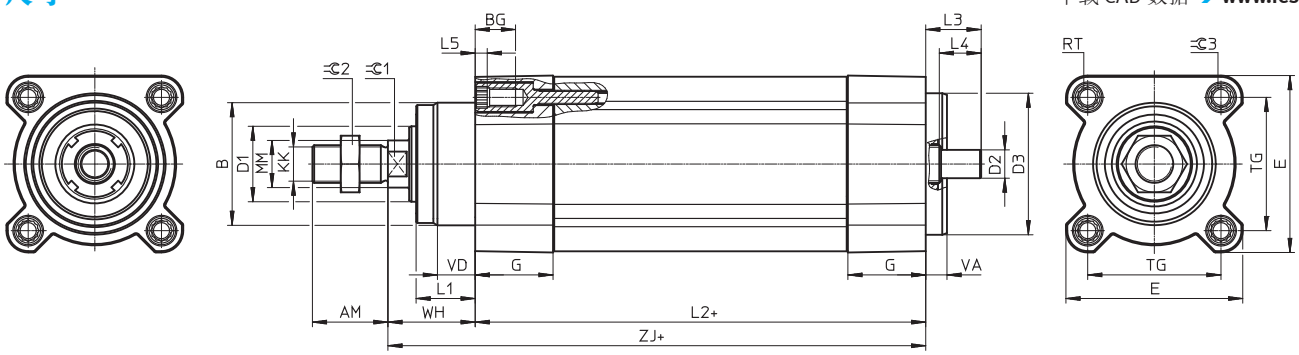

ESBF-BS-100-...-5P/20P
ESBF-BS-100-...-40P

# 电缸 ESBF，带丝杆驱动



## 尺寸

下载 CAD 数据 ➔ www.festo.com.cn




\+ = 加行程长度

| 规格 | AM | B | BG | D1 | D2 | D3 | E | G | L1 | L2 | L3 | L4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ∅ | | ∅ | ∅ | ∅ | | | | | | |
| [mm] | -0.5 | d11 | 最小 | h9 | h6 | f7 | +0.5/-0.1 | ±0.1 | -0.5 | +0.7/-1.2 | ±0.5 | ±0.2 |
| 63 | 32 | 52 | 17 | 32 | 12 | 60 | 75 | 33 | 25 | 171 | 23.5 | 17 |
| 80 | 40 | 60 | 17 | 40 | 19 | 80 | 93 | 39 | 31 | 204 | 33.5 | 26 |
| 100 | 40 | 70 | 17 | 50 | 24 | 100 | 110 | 39 | 34 | 224 | 39.5 | 30 |

| 规格 | L5 | KK | MM | RT | TG | VA | VD | WH | ZJ | ⌭1 | ⌭2 | ⌭3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ∅ | | | | | | | | | |
| [mm] | 最大 | | -0.1 | | ±0.5 | ±0.2 | ±0.2 | +1.8/-1.7 | | | | |
| 63 | 5 | M16x1.5 | 20 | M8 | 56.5 | 9 | 16 | 37 | 208 | 17 | 24 | 8 |
| 80 | 25.9 | M20x1.5 | 25 | M10 | 72 | 10 | 18 | 46 | 250 | 22 | 30 | 6 |
| 100 | 25.9 | M20x1.5 | 25 | M10 | 89 | 12 | 20 | 51 | 275 | 22 | 30 | 6 |

FESTO

概览/配置/订购
➔ www.festo.com.cn/catalogue/dnce

其它信息/支持/用户文档
➔ www.festo.com.cn/sp/dnce

直线型电缸和滑块
电缸

# DNCE



规格 32、40、63
行程长度 100 ... 800 mm
输出力 300 ... 2500 N
马达接口，轴向或平行

## 电子灵活性

+ 经过充分验证的机械元件 – 基于气动 DNC 的机器元件符合 DIN/ISO 标准，轻松抓取，永久润滑免维护。
+ 灵活运动 – 位置可自由编程，无爬行现象，可实现无振动加速。
+ 即插即用 – 模块化系统，包括轴、马达和安装组件。
+ 兼容 DNC 安装元件、外部导向单元 FENG 和活塞杆附件 – 让耗时的车间内生产成为过去。

# 电缸 DNCE，带丝杆驱动



## 整套系统：优化的运动系列

**特性一览**

电缸 DNCE 是一款带活塞杆的机械直线型电缸。驱动元件包括一个可以将马达的旋转运动转化为活塞杆的直线运动的电动丝杆。

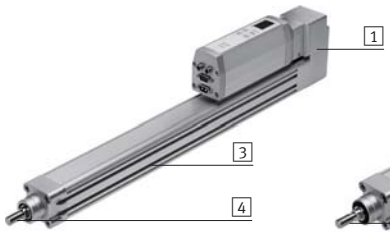
大部分机械接口兼容标准气缸 DNC。

属性：
- 带滑动丝杆电缸可自动减速
- 结构紧凑
- 用于高进给速度和高运行性能应用的滚珠丝杆 (BS)

使用在线配置软件可获取的选项：
- 高度耐腐蚀
- 防护等级 IP65
- 活塞杆前端附件
- NSF-H1 润滑剂
- 附件品种齐全
- 滑动丝杆 (LS)
  - 自动减速，用于低进给速度的应用

**整套系统包括电缸、马达和马达安装组件**

电缸







1 平行安装组件
2 轴向安装组件
3 接近开关安装槽
4 丝杆类型选择：
- 滚珠丝杆 (BS)
- 滑动丝杆 (LS)：可选

**注意**
滑动丝杆可自动减速，这意味着在发生振动时无法避免低速运动。配备智能马达单元 MTR-DCI 的整个系统可自动锁定。

马达/马达单元



马达单元 MTR-DCI



伺服马达 EMME-AS、EMMS-AS



步进马达 EMMS-ST

**注意**
我们提供许多专为电缸 DNCE 和马达设计的完备解决方案。

马达安装组件

轴向安装组件



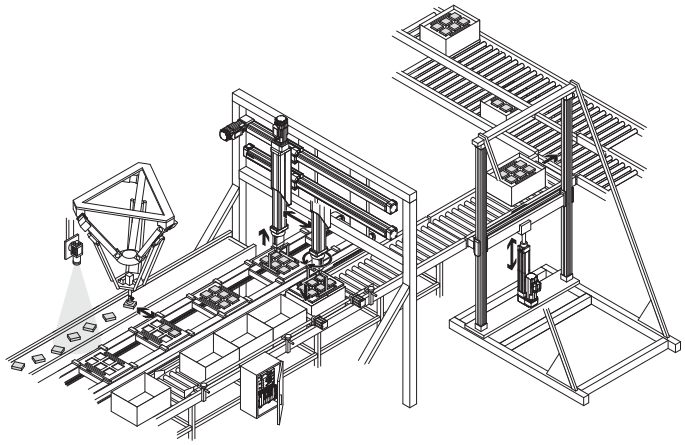
平行安装组件



对于平行和轴向马达安装，提供多种整套组件。

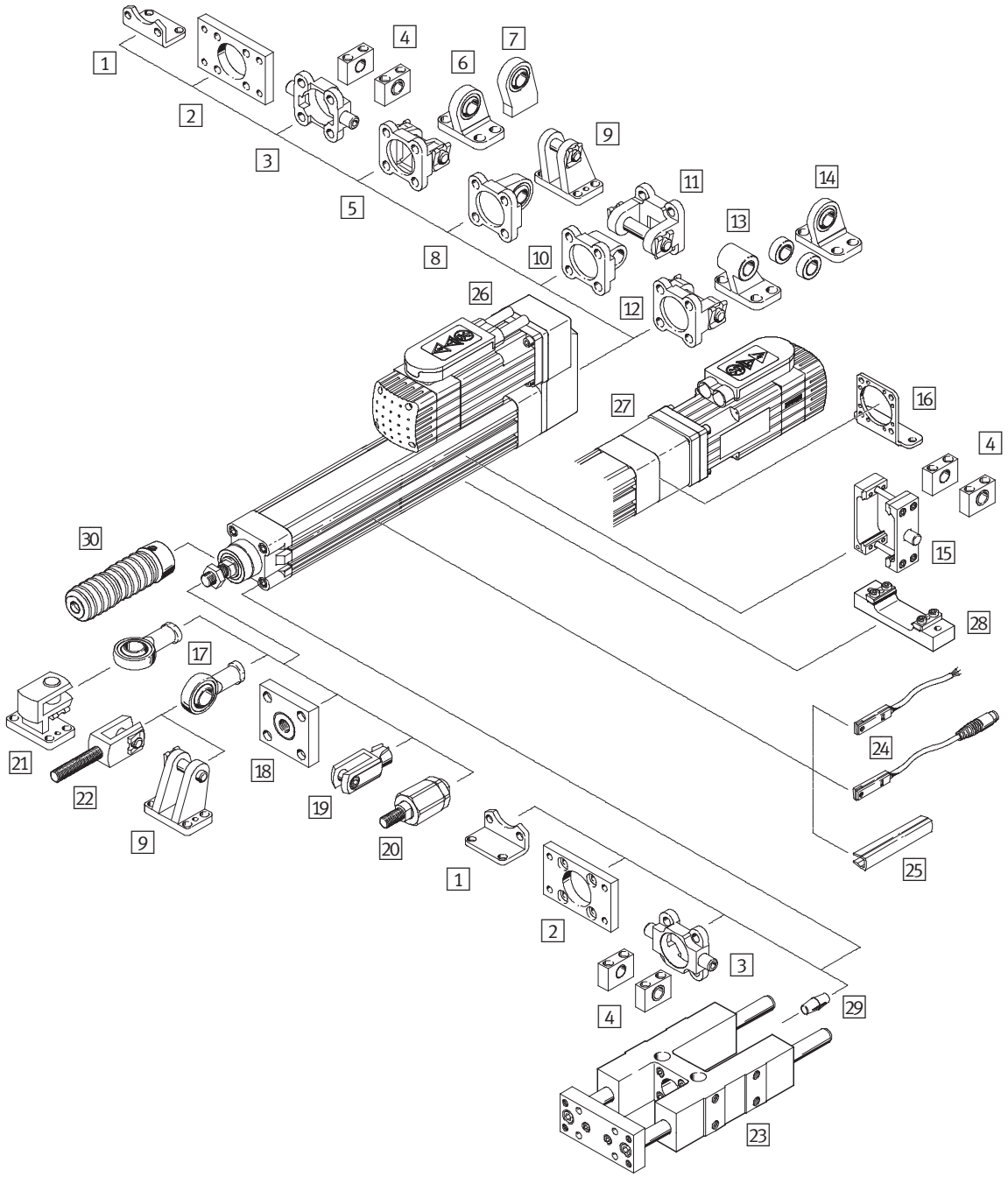
## 应用实例

抓取 – 药丸包装



FESTO

## 外围元件一览




| | | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|
| 1 | 脚架安装件 HNC | 253 |
| 2 | 法兰安装件 FNC | |
| 3 | 耳轴安装件 ZNCF | |
| 4 | 耳轴支座 LNZG | |
| 5 | 双耳环安装件 SNC | |
| 6 | 球铰耳环支座 LSNG | |
| 7 | 球铰耳环支座 LSNSG | |
| 8 | 双耳环安装件 SNCS | |
| 9 | 双耳环支座 LBG | |
| 10 | 双耳环安装件 SNCL | |
| 11 | 双耳环安装件 SNCB | |
| 12 | 双耳环安装件 SNCB | |
| 13 | 耳环支座 LNG | |
| 14 | 球铰耳环支座 LSN | |
| 15 | 耳轴安装组件 DAMT | |

| | | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|
| 16 | 脚架安装件 HNCE | 253 |
| 17 | 关节轴承 SGS | |
| 18 | 连接法兰 KSZ | |
| 19 | 双耳环 SG | |
| 20 | 自对中连接件 FK | |
| 21 | 直角球铰耳环支座 LQG | |
| 22 | 双耳环 SGA | |
| 23 | 导向单元 FENG | 254 |
| 24 | 接近开关 SME-/SMT-8 | |
| 25 | 沟槽盖 ABP-5-S | |
| 26 | 平行安装组件 EAMM-U | 255、256 |
| 27 | 轴向安装组件 EAMM-A | 257 |
| 28 | 型材安装件 EAHF | 254 |
| 29 | 补偿元件 EADC | |
| 30 | 防护性波纹管组件 EADB | dnce |

# 电缸 DNCE，带丝杆驱动



## 订货代码

| | 规格 | | 行程 [mm] | | 驱动功能 | | 丝杆螺距 | | 抗扭转 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DNCE | – | | – | | – | BS | – | | – | Q |

| 规格 | 行程 [mm] |
|---|---|
| 32 | 库存项目：100、200、300、400<br>按需提供：1 ... 400 |
| 40 | 库存项目：100、200、300、400、600<br>按需提供：1 ... 600 |
| 63 | 库存项目：100、200、300、400、600、800<br>按需提供：1 ... 800 |

| 驱动功能 | |
|---|---|
| BS | 滚珠丝杆 |

| 丝杆螺距 |
|---|
| "3"P<br>"10"P |
| "5"P<br>"12.7"P |
| "10"P<br>"20"P |

| 抗扭转 | |
|---|---|
| Q | 抗扭转活塞杆 |

默认
必填
可选

快速订购：
无需通过订货代码配置产品：使用订货号快速订购预定义产品。
➔ 详细信息见第 16 页



### 可配置产品

本款产品及其选件也可通过配置软件订购

离线产品配置：
在 **DVD** 光盘中，位于**产品**下
在搜索字段内输入型号代码

**在线**产品配置：
➔ **www.festo.com.cn/catalogue/dnce**

## 订货数据

**规格 32**

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **丝杆螺距 3 mm** | | |
| 100 | ★ 543115 | DNCE-32-100-BS-"3"P-Q |
| 300 | ★ 543117 | DNCE-32-300-BS-"3"P-Q |
| | | |
| **丝杆螺距 10 mm** | | |
| 100 | ★ 543119 | DNCE-32-100-BS-"10"P-Q |
| 200 | ★ 543120 | DNCE-32-200-BS-"10"P-Q |
| 400 | ★ 543122 | DNCE-32-400-BS-"10"P-Q |

**规格 40**

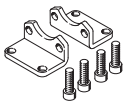
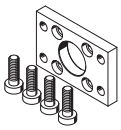
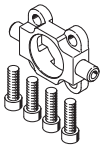
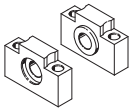
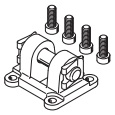
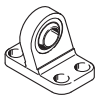
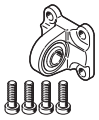
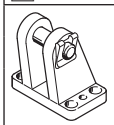
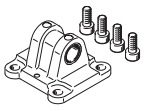
| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **丝杆螺距 5 mm** | | |
| 100 | ★ 543127 | DNCE-40-100-BS-"5"P-Q |
| 200 | ★ 543128 | DNCE-40-200-BS-"5"P-Q |
| | | |
| **丝杆螺距 12.7 mm** | | |
| 100 | ★ 543131 | DNCE-40-100-BS-"12.7"P-Q |
| 200 | ★ 543132 | DNCE-40-200-BS-"12.7"P-Q |
| 300 | ★ 555467 | DNCE-40-300-BS-"12.7"P-Q |
| 400 | ★ 543133 | DNCE-40-400-BS-"12.7"P-Q |

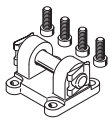
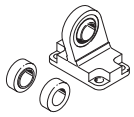
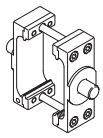
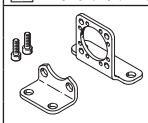
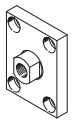
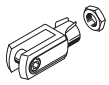
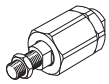
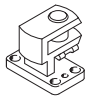
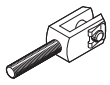
**规格 63**

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **丝杆螺距 10 mm** | | |
| 100 | ★ 555470 | DNCE-63-100-BS-"10"P-Q |
| 200 | ★ 543139 | DNCE-63-200-BS-"10"P-Q |
| 400 | ★ 543140 | DNCE-63-400-BS-"10"P-Q |
| | | |
| **丝杆螺距 20 mm** | | |
| 600 | ★ 543145 | DNCE-63-600-BS-"20"P-Q |

FESTO

## 附件 – 订货数据

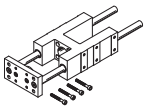
| | 用于规格 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 1 脚架安装件 | | | 在线选型：→ dnce |
|  | 32 | ★174369 | HNC-32 |
| | 40 | ★174370 | HNC-40 |
| | 63 | ★174372 | HNC-63 |
| 2 法兰安装件 | | | 在线选型：→ dnce |
|  | 32 | ★174376 | FNC-32 |
| | 40 | ★174377 | FNC-40 |
| | 63 | ★174379 | FNC-63 |
| 3 耳轴安装件 | | | 在线选型：→ dnce |
|  | 32 | 174411 | ZNCF-32 |
| | 40 | 174412 | ZNCF-40 |
| | 63 | 174414 | ZNCF-63 |
| 4 耳轴支座 | | | 在线选型：→ dnce |
|  | 32 | 32959 | LNZG-32 |
| | 40 | 32960 | LNZG-40/50 |
| | 63 | 32961 | LNZG-63/80 |
| 5 双耳环安装件 | | | 在线技术参数：→ snc |
|  | 32 | ★174383 | SNC-32 |
| | 40 | ★174384 | SNC-40 |
| | 63 | ★174386 | SNC-63 |
| 6 球铰耳环支座 | | | 在线技术参数：→ lsng |
|  | 32 | 31740 | LSNG-32 |
| | 40 | 31741 | LSNG-40 |
| | 63 | 31743 | LSNG-63 |
| 7 球铰耳环支座 | | | 在线技术参数：→ lsng |
|  | 32 | 31747 | LSNSG-32 |
| | 40 | 31748 | LSNSG-40 |
| | 63 | 31750 | LSNSG-63 |
| 8 双耳环安装件 | | | 在线技术参数：→ sncs |
|  | 32 | ★174397 | SNCS-32 |
| | 40 | ★174398 | SNCS-40 |
| | 63 | ★174400 | SNCS-63 |
| 9 球铰耳环支座 | | | 在线技术参数：→ lbg |
|  | 32 | 31761 | LBG-32 |
| | 40 | 31762 | LBG-40 |
| | 63 | 31764 | LBG-63 |
| 10 双耳环安装件 | | | 在线选型：→ sncl |
|  | 32 | ★174404 | SNCL-32 |
| | 40 | ★174405 | SNCL-40 |
| | 63 | ★174407 | SNCL-63 |

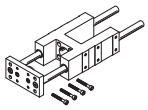
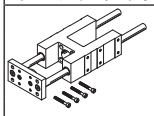
| | 用于规格 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 11/12 双耳环安装件 | | | 在线选型：→ sncb |
|  | 32 | ★174390 | SNCB-32 |
| | 40 | ★174391 | SNCB-40 |
| | 63 | ★174393 | SNCB-63 |
| 13 球铰耳环支座 | | | 在线技术参数：→ lng |
|  | 32 | ★33890 | LNG-32 |
| | 40 | ★33891 | LNG-40 |
| | 63 | ★33893 | LNG-63 |
| 14 球铰耳环支座 | | | 在线技术参数：→ lsn |
|  | 32 | 5561 | LSN-32 |
| | 40 | 5562 | LSN-40 |
| | 63 | 5564 | LSN-63 |
| 15 耳轴安装组件 | | | 在线选型：→ dnce |
|  | 32 | 2213233 | DAMT-V1-32-A |
| | 40 | 2214889 | DAMT-V1-40-A |
| | 63 | 2214971 | DAMT-V1-63-A |
| 16 脚架安装件 | | | 在线选型：→ dnce |
|  | 32 | 547949 | HNCE-32-AX |
| | 40 | 547950 | HNCE-40-AX |
| | 63 | 547951 | HNCE-63-AX |
| 17 关节轴承 | | | 在线技术参数：→ sgs |
|  | 32 | ★9261 | SGS-M10x1.25 |
| | 40 | ★9262 | SGS-M12x1.25 |
| | 63 | ★9263 | SGS-M16x1.5 |
| 18 连接法兰 | | | 在线技术参数：→ ksz |
|  | 32 | 36125 | KSZ-M10x1.25 |
| | 40 | 36126 | KSZ-M12x1.25 |
| | 63 | 36127 | KSZ-M16x1.5 |
| 19 双耳环 | | | 在线技术参数：→ sg |
|  | 32 | ★6144 | SG-M10x1.25 |
| | 40 | ★6145 | SG-M12x1.25 |
| | 63 | ★6146 | SG-M16x1.5 |
| 20 自对中连接件 | | | 在线技术参数：→ fk |
|  | 32 | ★6140 | FK-M10x1.25 |
| | 40 | ★6141 | FK-M12x1.25 |
| | 63 | ★6142 | FK-M16x1.5 |
| 21 直角球铰耳环支座 | | | 在线技术参数：→ lqg |
|  | 32 | 31768 | LQG-32 |
| | 40 | 31769 | LQG-40 |
| | 63 | 31771 | LQG-63 |
| 22 双耳环 | | | 在线技术参数：→ sga |
|  | 32 | 32954 | SGA-M10x1.25 |
| | 40 | 10767 | SGA-M12x1.25 |
| | 63 | 10768 | SGA-M16x1.5 |

# 电缸 DNCE，带丝杆驱动

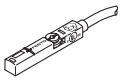
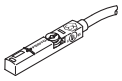
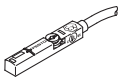


## 附件 – 订货数据

| | 用于规格 | 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|
| **23 适用于固定行程的导向单元，带循环滚珠轴承导轨** | | | | **在线技术参数：➔ feng** |
|  | 32 | 100 | 34494 | FENG-32-100-KF |
| | | 200 | 34496 | FENG-32-200-KF |
| | | 320 | 34497 | FENG-32-320-KF |
| | | 400 | 150290 | FENG-32-400-KF |
| | | 500 | 34498 | FENG-32-500-KF |
| | 40 | 100 | 34500 | FENG-40-100-KF |
| | | 200 | 34502 | FENG-40-200-KF |
| | | 320 | 34504 | FENG-40-320-KF |
| | | 400 | 150291 | FENG-40-400-KF |
| | | 500 | 34505 | FENG-40-500-KF |
| | 63 | 100 | 34514 | FENG-63-100-KF |
| | | 200 | 34516 | FENG-63-200-KF |
| | | 320 | 34518 | FENG-63-320-KF |
| | | 400 | 34519 | FENG-63-400-KF |
| | | 500 | 34520 | FENG-63-500-KF |

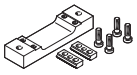
| | 用于规格 | 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|
| **23 适用于可变行程的导向单元，带循环滚珠轴承导轨** | | | | **在线技术参数：➔ feng** |
|  | 32 | 10 ... 500 | 34487 | FENG-32-...-KF |
| | 40 | 10 ... 500 | 34488 | FENG-40-...-KF |
| | 63 | 10 ... 500 | 34490 | FENG-63-...-KF |
| **带滑动轴承导轨** | | | | **在线技术参数：➔ feng** |
|  | 32 | 10 ... 500 | 34481 | FENG-32-... |
| | 40 | 10 ... 500 | 34482 | FENG-40-... |
| | 63 | 10 ... 500 | 34484 | FENG-63-... |

| | 用于规格 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| **23 SMT-/SME-8 安装组件，与导向单元 FENG 组合使用** | | | **在线技术参数：➔ smb** |
|  | 32、40 | 175705 | SMB-8-FENG-32/40 |
| | 63 | 175706 | SMB-8-FENG-50/63 |

| | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **24 用于 T 型槽的接近开关，与马达单元 MTR-DCI 组合使用** | | **在线技术参数：➔ smt/sme** |
|  | **磁阻式 – 常开触点** | |
| PNP，插头 | ★574334 | SMT-8M-A-PS-24V-E-0.3-M8D |
| **与伺服马达 EMMS-AS、步进马达 EMMS-ST 或导向单元 FENG 组合使用** | | |
|  | **磁阻式 – 常开触点** | |
| PNP，电缆 | ★574335 | SMT-8M-A-PS-24V-E-2.5-OE |
|  | **舌簧式 – 常开触点** | |
| 电缆 | ★543862 | SME-8M-DS-24V-K-2.5-OE |
| 电缆 | ★543863 | SME-8M-DS-24V-K-5.0-OE |
|  电缆 | ★150855 | SME-8-K-LED-24 |

| | 用于规格 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| **25 沟槽盖**[1] | | | |
|  | 32、40、63 | 151681 | ABP-5-S |

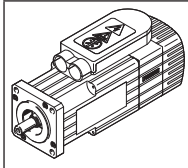
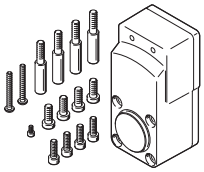
1) 每包 2x 0.5 m。

| | 用于规格 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| **28 型材安装件** | | | **在线选型：➔ dnce** |
|  | 32 | ★1098473 | EAHF-V1-32-P |
| | 40 | ★1098478 | EAHF-V1-40-P |
| | 63 | ★1098481 | EAHF-V1-63-P |

| | 用于规格 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| **29 补偿元件** | | | |
|  | 32 | 570305 | EADC-V1-32 |
| | 40 | 570306 | EADC-V1-40 |
| | 63 | 570307 | EADC-V1-50/63 |

FESTO

## 附件 – 订货数据

| 马达/马达单元 | 平行安装组件 |
|---|---|
|  |  <br>• 节省空间的重力压铸壳体 |
| | 订货号　型号 |

26 **许用轴/马达与平行安装组件的组合 –**
**在线技术参数：➔ eamm-u**

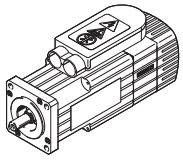
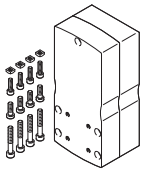
| | | |
|---|---|---|
| **DNCE-32** | | |
| **带伺服马达** | | |
| EMMS-AS-40-... | 543150 | EAMM-U-D32-40A |
| **带马达单元**[2] | | |
| MTR-DCI-32S-... | 543152 | EAMM-U-D32-32B |
| | | |
| **DNCE-40** | | |
| **带伺服马达** | | |
| EMMS-AS-55-... | 543157 | EAMM-U-D40-55A |
| **带马达单元**[2] | | |
| MTR-DCI-42S-...-G7 | 543159 | EAMM-U-D40-42B |
| MTR-DCI-42S-...-G14 | 543160 | EAMM-U-D40-42C |
| | | |
| **DNCE-63** | | |
| **带伺服马达** | | |
| EMMS-AS-70-... | 543165 | EAMM-U-D60-70A |
| **带马达单元**[2] | | |
| MTR-DCI-52S-...-G7 | 543167 | EAMM-U-D60-52B |
| MTR-DCI-52S-...-G14 | 543168 | EAMM-U-D60-52C |

2) 马达单元订货代码 ➔ mtr-dci

**注意**

根据马达/马达单元和电缸的组合，可能无法达到电缸的最大进给力。在使用平行安装组件时，必须将组件相应的空载驱动扭矩考虑在内。以下工具可用于选型：
PositioningDrives 选型软件
➔ www.festo.com.cn

夹紧元件 EADT 须利用 EAMM-U-110 和 EAMM-U-145 调节齿形带预张力。
马达和/或轴可选用反向轴承 EAMG 来支撑。
轴向安装组件（型号代码中无“S1”）可以使用密封装置 EADS-F 进行改装，以将防护等级从 IP40 提升至 IP65。
更多信息 ➔ eamm-u

| 马达/马达单元 | 平行安装组件 |
|---|---|
|  |  <br>• 增强的壳体刚性<br>• 更灵活的马达安装件<br>• 更大的齿形带弯曲半径，可增加使用寿命<br>• 可选配防护等级 IP65<br>• 可视需要与第三方马达组合使用 |
| | 订货号　型号 |

26 **许用轴/马达与平行安装组件的组合 –**
**在线技术参数：➔ eamm-u**

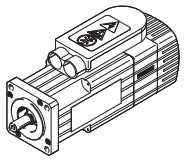
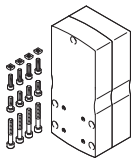
| | | |
|---|---|---|
| **DNCE-32** | | |
| **带伺服马达** | | |
| EMME-AS-40-... | 2153283 | EAMM-U-50-D32-40P-78 |
| | 2154009 | EAMM-U-50-D32-40P-78-S1[1] |
| EMMS-AS-40-... | 1201591 | EAMM-U-50-D32-40A-78 |
| | 1202302 | EAMM-U-50-D32-40A-78-S1[1] |
| EMMS-AS-55-... | 1210126 | EAMM-U-60-D32-55A-91 |
| | 1210450 | EAMM-U-60-D32-55A-91-S1[1] |
| EMME-AS-60-... | 2619586 | EAMM-U-70-D32-60P-96 |
| | 2619688 | EAMM-U-70-D32-60P-96-S1[1] |
| EMMS-AS-70-... | 2755565 | EAMM-U-70-D32-70A-96 |
| | 2781711 | EAMM-U-70-D32-70A-96-S1[1] |
| **带步进马达** | | |
| EMMS-ST-42-... | 1201607 | EAMM-U-50-D32-42A-78 |
| | 1202312 | EAMM-U-50-D32-42A-78-S1[1] |
| EMMS-ST-57-... | 1210419 | EAMM-U-60-D32-57A-91 |
| | 1210453 | EAMM-U-60-D32-57A-91-S1[1] |
| **带马达单元**[4] | | |
| MTR-DCI-32S-... | 1570862 | EAMM-U-50-D32-32B-78 |
| MTR-DCI-42S-... | 1577393 | EAMM-U-60-D32-42B/C-91 |
| | 1577380 | EAMM-U-60-D32-42B/C-91-S1[1] |
| MTR-DCI-52S-... | 2755890 | EAMM-U-70-D32-52B/C-96 |
| | 2781778 | EAMM-U-70-D32-52B/C-96-S1[1] |
| **带减速机** | | |
| EMGA-40-P-...,<br>EMGC-40-P-... | 1577358 | EAMM-U-60-D32-40G-91 |
| | 1577346 | EAMM-U-60-D32-40G-91-S1[1] |
| EMGA-60-P-...-SAS/SST[3] | 2748181 | EAMM-U-70-D32-60G-96 |
| | 2778302 | EAMM-U-70-D32-60G-96-S1[1] |
| EMGA-60-P-...-EAS、<br>EMGC-60-P-...[3] | 2778393 | EAMM-U-70-D32-60H-96 |
| | 2781450 | EAMM-U-70-D32-60H-96-S1[1] |

1) 防护等级 IP65。
2) 输入扭矩不得超出平行安装组件的最大许用可传输扭矩。
3) 减速机驱动轴 ∅：EMGA-60-P-...-SAS/-SST：11 mm；EMGA-60-P-...-EAS、EMGC-60-P：14 mm。
4) 仅适用于 DNCE-...-LS；马达单元订货代码➔ mtr-dci

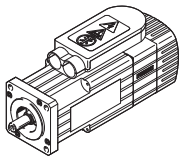
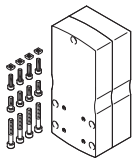
# 电缸 DNCE，带丝杆驱动



## 附件 – 订货数据

| 马达/马达单元 | 平行安装组件 | | |
|---|---|---|---|
|  |  | | |
| | 订货号 | 型号 | |
| **DNCE-40** | | | |
| **带伺服马达** | | | |
| EMMS-AS-55-... | 1210438 | EAMM-U-60-D40-55A-91 | |
| | 1210458 | EAMM-U-60-D40-55A-91-S1[1] | |
| EMME-AS-60-... | 2617488 | EAMM-U-70-D40-60P-96 | |
| | 2546123 | EAMM-U-70-D40-60P-96-S1[1] | |
| EMMS-AS-70-... | 2786204 | EAMM-U-70-D40-70A-96 | |
| | 2786316 | EAMM-U-70-D40-70A-96-S1[1] | |
| EMMS-AS-70-... | 1212826 | EAMM-U-86-D40-70A-102 | |
| | 1212854 | EAMM-U-86-D40-70A-102-S1[1] | |
| EMME-AS-80-... | 2802441 | EAMM-U-86-D40-80P-102 | |
| | 2802656 | EAMM-U-86-D40-80P-102-S1[1] | |
| **带步进马达** | | | |
| EMMS-ST-57-... | 1210442 | EAMM-U-60-D40-57A-91 | |
| | 1210462 | EAMM-U-60-D40-57A-91-S1[1] | |
| EMMS-ST-87-... | 1215802 | EAMM-U-86-D40-87A-102 | |
| | 1215814 | EAMM-U-86-D40-87A-102-S1[1] | |
| **带马达单元**[4] | | | |
| MTR-DCI-42S-... | 1570950 | EAMM-U-60-D40-42B/C-91 | |
| | 1430735 | EAMM-U-60-D40-42B/C-91-S1[1] | |
| MTR-DCI-52S-... | 2786802 | EAMM-U-70-D40-52B/C-96 | |
| | 2786845 | EAMM-U-70-D40-52B/C-96-S1[1] | |
| | 1537046 | EAMM-U-86-D40-52B/C-102 | |
| | 1537011 | EAMM-U-86-D40-52B/C-102-S1[1] | |
| **带减速机** | | | |
| EMGA-40-P-... | 1577165 | EAMM-U-60-D40-40G-91 | |
| | 1435968 | EAMM-U-60-D40-40G-91-S1[1] | |
| EMGA-60-P-...-SAS/SST[3]... | 2785471 | EAMM-U-70-D40-60G-96 | |
| | 2785542 | EAMM-U-70-D40-60G-96-S1[1] | |
| EMGA-60-P-...-EAS、EMGC-60-P-...[3] | 2786101 | EAMM-U-70-D40-60H-96 | |
| | 2786137 | EAMM-U-70-D40-60H-96-S1[1] | |
| EMGA-60-P-...-SAS/SST[3]... | 1586445 | EAMM-U-86-D40-60G-102 | |
| | 1586429 | EAMM-U-86-D40-60G-102-S1[1] | |
| EMGC-60-P-...-EAS、EMGC-60-P-...[3] | 1586496 | EAMM-U-86-D40-60H-102 | |
| | 1586372 | EAMM-U-86-D40-60H-102-S1[1] | |

1) 防护等级 IP65。
2) 输入扭矩不得超出平行安装组件的最大许用可传输扭矩。
3) 减速机驱动轴 ∅：EMGA-60-P-...-SAS/-SST：11 mm；EMGA-60-P-...-EAS、EMGC-60-P：14 mm。
4) 仅适用于 DNCE-...-LS；马达单元订货代码 → mtr-dci

| 马达/马达单元 | 平行安装组件 | | |
|---|---|---|---|
|  |  | | |
| | 订货号 | 型号 | |
| **DNCE-63** | | | |
| **带伺服马达** | | | |
| EMMS-AS-70-... | ★1212477 | EAMM-U-86-D60-70A-102 | |
| | 1212835 | EAMM-U-86-D60-70A-102-S1[1] | |
| EMME-AS-80-... | ★2155875 | EAMM-U-86-D60-80P-102 | |
| | 2156527 | EAMM-U-86-D60-80P-102-S1[1] | |
| EMME-AS-100-... | ★1202436 | EAMM-U-110-D60-100A-120 | |
| | 1203112 | EAMM-U-110-D60-100A-120-S1[1] | |
| EMMS-AS-100-... | ★1202436 | EAMM-U-110-D60-100A-120 | |
| | 1203112 | EAMM-U-110-D60-100A-120-S1[1] | |
| **带步进马达** | | | |
| EMMS-ST-87-... | ★1215784 | EAMM-U-86-D60-87A-102 | |
| | 1215810 | EAMM-U-86-D60-87A-102-S1[1] | |
| **带马达单元**[4] | | | |
| MTR-DCI-52S-... | 1537000 | EAMM-U-86-D60-52B/C-102 | |
| | 1431381 | EAMM-U-86-D60-52B/C-102-S1[1] | |
| MTR-DCI-62S-... | 1536988 | EAMM-U-110-D60-62B-120 | |
| | 1431443 | EAMM-U-110-D60-62B-120-S1[1] | |
| **带减速机** | | | |
| EMGA-60-P-...-SAS/SST[3] | ★1586347 | EAMM-U-86-D60-60G-102 | |
| | 1437163 | EAMM-U-86-D60-60G-102-S1[1] | |
| EMGA-60-P-...-EAS、EMGC-60-P-...[3] | ★1586276 | EAMM-U-86-D60-60H-102 | |
| | 1530837 | EAMM-U-86-D60-60H-102-S1[1] | |
| EMGA-60-P-...-SAS/SST[3] | ★1543240 | EAMM-U-110-D60-60G-120 | |
| | 1436183 | EAMM-U-110-D60-60G-120-S1[1] | |
| EMGA-60-P-...-EAS、EMGC-60-P-...[3] | ★1542264 | EAMM-U-110-D60-60H-120 | |
| | 1530621 | EAMM-U-110-D60-60H-120-S1[1] | |
| EMGA-80-P-... | ★1532949 | EAMM-U-110-D60-80G-120 | |
| | 1530875 | EAMM-U-110-D60-80G-120-S1[1] | |

1) 防护等级 IP65。
2) 输入扭矩不得超出平行安装组件的最大许用可传输扭矩。
3) 减速机驱动轴 ∅：EMGA-60-P-...-SAS/-SST：11 mm；EMGA-60-P-...-EAS、EMGC-60-P：14 mm。
4) 仅适用于 DNCE-...-LS；马达单元订货代码 → mtr-dci

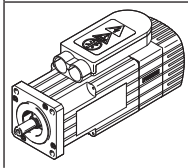
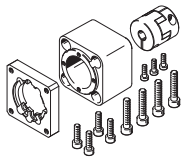
**注意**

根据马达/马达单元和电缸的组合，可能无法达到电缸的最大进给力。在使用平行安装组件时，必须将组件相应的空载驱动扭矩考虑在内。以下工具可用于选型：
PositioningDrives 选型软件
→ www.festo.com.cn

夹紧元件 EADT 须利用 EAMM-U-110 和 EAMM-U-145 调节齿形带预张力。
马达和/或轴可选用反向轴承 EAMG 来支撑。
轴向安装组件（型号代码中无“S1”）可以使用密封装置 EADS-F 进行改装，以将防护等级从 IP40 提升至 IP65。
更多信息 → eamm-u

FESTO

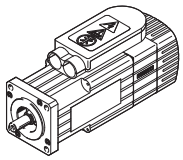
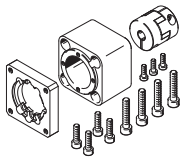
## 附件 – 订货数据

| 马达/马达单元 | 轴向安装组件 |
|---|---|
|  |  |
| | 订货号 型号 |

27 许用轴/马达与轴向安装组件的组合 – 在线技术参数：➔ eamm-a

| | | |
|---|---|---|
| **DNCE-32** | | |
| **带伺服马达** | | |
| EMME-AS-40-... | 1976465 | EAMM-A-D32-40P |
| | 2207372 | EAMM-A-D32-40P-S1[1] |
| EMMS-AS-40-... | 543147 | EAMM-A-D32-40A |
| | 1322178 | EAMM-A-D32-40A-S1[1] |
| EMMS-AS-55-... | 550979 | EAMM-A-D32-55A |
| | 1322180 | EAMM-A-D32-55A-S1[1] |
| EMME-AS-60-... | 1956054 | EAMM-A-D32-60P |
| | 2234020 | EAMM-A-D32-60P-S1[1] |
| **带步进马达** | | |
| EMMS-ST-42-... | 543148 | EAMM-A-D32-42A |
| | 1322179 | EAMM-A-D32-42A-S1[1] |
| EMMS-ST-57-... | 550980 | EAMM-A-D32-57A |
| | 1322181 | EAMM-A-D32-57A-S1[1] |
| **带马达单元[3]** | | |
| MTR-DCI-32S-... | 543149 | EAMM-A-D32-32B |
| | | |
| **DNCE-40** | | |
| **带伺服马达** | | |
| EMMS-AS-55-... | 543153 | EAMM-A-D40-55A |
| | 1322182 | EAMM-A-D40-55A-S1[1] |
| EMME-AS-60-... | 1977000 | EAMM-A-D40-60P |
| | 2151519 | EAMM-A-D40-60P-S1[1] |
| EMMS-AS-70-... | 550981 | EAMM-A-D40-70A |
| | 1322185 | EAMM-A-D40-70A-S1[1] |
| **带伺服马达和减速机** | | |
| EMME-AS-40-... EMGA-40-P-G...-EAS-40 | 560282 | EAMM-A-D40-40G |
| EMMS-AS-40-... EMGA-40-P-G...-SAS-40 | 560282 | EAMM-A-D40-40G |
| **带步进马达** | | |
| EMMS-ST-57-... | 543154 | EAMM-A-D40-57A |
| | 1322183 | EAMM-A-D40-57A-S1[1] |
| EMMS-ST-87-... | 550982 | EAMM-A-D40-87A |
| | 1322186 | EAMM-A-D40-87A-S1[1] |
| **带步进马达和减速机** | | |
| EMMS-ST-42-... EMGA-40-P-G...-SST-42 | 560282 | EAMM-A-D40-40G |
| **带马达单元[3]** | | |
| MTR-DCI-42S-...-G7 | 543155 | EAMM-A-D40-42B |
| MTR-DCI-42S-...-G14 | 543156 | EAMM-A-D40-42C |

1) 防护等级 IP65。
2) 马达单元订货代码 ➔ mtr-dci
2) 仅限于与 DNCE-...-LS 组合使用。

| 马达/马达单元 | |
|---|---|
|  |  |
| | 订货号 型号 |

| | | |
|---|---|---|
| **DNCE-63** | | |
| **带伺服马达** | | |
| EMMS-AS-70-... | ★543161 | EAMM-A-D60-70A |
| | 1322187 | EAMM-A-D60-70A-S1[1] |
| EMME-AS-80-... | ★1977073 | EAMM-A-D60-80P |
| | 2218564 | EAMM-A-D60-80P-S1[1] |
| EMME-AS-100-... | ★550983 | EAMM-A-D60-100A |
| | 1322190 | EAMM-A-D60-100A-S1[1] |
| EMMS-AS-100-... | ★550983 | EAMM-A-D60-100A |
| | 1322190 | EAMM-A-D60-100A-S1[1] |
| **带伺服马达和减速机** | | |
| EMMS-AS-55-... EMGA-60-P-G...-SAS-55 | ★560283 | EAMM-A-D60-60G |
| EMMS-AS-70-... EMGA-60-P-G...-SAS-70 | ★560283 | EAMM-A-D60-60G |
| **带步进马达** | | |
| EMMS-ST-87-... | ★543162 | EAMM-A-D60-87A |
| | 1322188 | EAMM-A-D60-87A-S1[1] |
| **带步进马达和减速机** | | |
| EMMS-ST-57-... EMGA-60-P-G...-SST-57 | ★560283 | EAMM-A-D60-60G |
| **带马达单元[3]** | | |
| MTR-DCI-52S-...-G7 | 543163 | EAMM-A-D60-52B |
| MTR-DCI-52S-...-G14 | 543164 | EAMM-A-D60-52C |

1) 防护等级 IP65。
2) 马达单元订货代码 ➔ mtr-dci
2) 仅限于与 DNCE-...-LS 组合使用。

**注意**

根据马达/马达单元和电缸的组合，可能无法达到电缸的最大进给力。在使用平行安装组件时，必须将组件相应的空载驱动扭矩考虑在内。以下工具可用于选型：
PositioningDrives 选型软件
➔ www.festo.com.cn

夹紧元件 EADT 须利用 EAMM-U-110 和 EAMM-U-145 调节齿形带预张力。
马达和/或轴可选用反向轴承 EAMG 来支撑。
轴向安装组件（型号代码中无“S1”）可以使用密封装置 EADS-F 进行改装，以将防护等级从 IP40 提升至 IP65。
更多信息 ➔ eamm-u

# 电缸 DNCE，带丝杆驱动



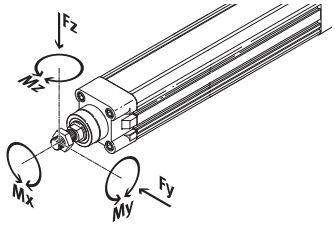
## 技术参数

**概述**

| 规格 | | 32 | | 40 | | 63 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 丝杆结构 | | BS-"3" | BS-"10" | BS-"5" | BS-"12.7" | BS-"10" | BS-"20" |
| 工作行程 | [mm] | | | | | | |
| 水平有效负载参考值 | [kg] | 30 | 36 | 50 | 80 | 240 | 160 |
| 垂直有效负载参考值 | [kg] | 15 | 18 | 25 | 40 | 120 | 80 |
| 最大进给力 $F_x$[1] | [N] | 300 | 350 | 525 | 800 | 2500 | 1625 |
| 带轴向安装组件的空载驱动扭矩[3] | [Nm] | 0.08 | 0.08 | 0.12 | 0.12 | 0.2 | 0.2 |
| 带平行安装组件的空载驱动扭矩[3] | [Nm] | 0.13 | 0.13 | 0.22 | 0.22 | 0.5 | 0.5 |
| 最高速度[1] | [m/s] | 0.15 | 0.5 | 0.25 | 0.64 | 0.5 | 1.0 |
| 最高加速度[1] | [m/s²] | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| 重复精度 | [mm] | ±0.02 | ±0.02 | ±0.02 | ±0.02 | ±0.02 | ±0.02 |
| 最大许用力 $F_y$[2] | [N] | 105 | | 250 | | 310 | |
| 最大许用力 $F_z$[2] | [N] | 105 | | 250 | | 310 | |
| 最大许用扭矩 $M_x$ | [Nm] | 1 | | 1 | | 1.5 | |
| 最大许用扭矩 $M_y$ | [Nm] | 8 | | 20 | | 27 | |
| 最大许用扭矩 $M_z$ | [Nm] | 8 | | 20 | | 27 | |
| 最大驱动扭矩 | [Nm] | 0.4 | 0.8 | 0.9 | 1.9 | 4.9 | 5.9 |

1) 该值表明最大值取决于所使用的马达。
2) 力取决于活塞杆的位置 ➔ 在线：dnce。
3) 在速度为 200 rpm 时测量。

**注意**
PositioningDrives
选型软件
➔ www.festo.com.cn




| 工作条件 | | |
|---|---|---|
| 环境温度[5] | [°C] | 0 ... +50 |
| 防护等级 | | IP40 |

5) 注意接近开关和马达的工作温度范围。

**重量 [g]**

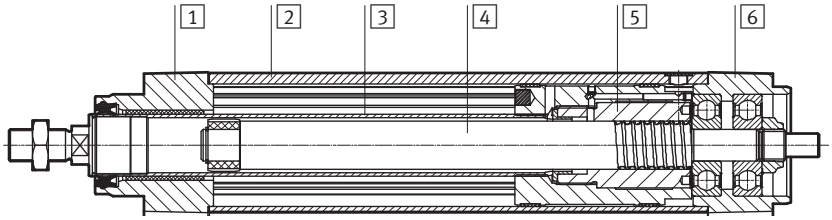
| 规格 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 丝杆结构 | BS-"3"P | BS-"10"P | BS-"5"P | BS-"12.7"P | BS-"10"P | BS-"20"P |
| 行程为 0 mm 的基本重量 | 750 | 770 | 1,270 | 1,350 | 3,010 | 3,010 |
| 每 10 mm 行程的附加重量 | 33 | 33.6 | 45.5 | 46.7 | 81.2 | 81.2 |
| 行程为 0 mm 的移动负载 | 170 | 200 | 310 | 380 | 810 | 810 |
| 每 10 mm 行程的移动负载 | 6.9 | 6.9 | 8.9 | 8.9 | 12.8 | 12.8 |

FESTO

## 技术参数

**材料**

截面图



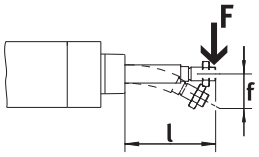

| 说明 | |
|---|---|
| 1 端盖 | 带涂层压铸铝 |
| 2 壳体 | 平滑阳极氧化精制铝合金 |
| 3 缸筒 | 平滑阳极氧化精制铝合金 |
| 4 活塞杆 | 高质合金不锈钢 |
| 5 丝杆 | 轧钢 |
| 6 丝杆螺母 | 轧钢 |
| 符合 ISO 14644-1 标准中洁净室等级 | 7 |

**注意**

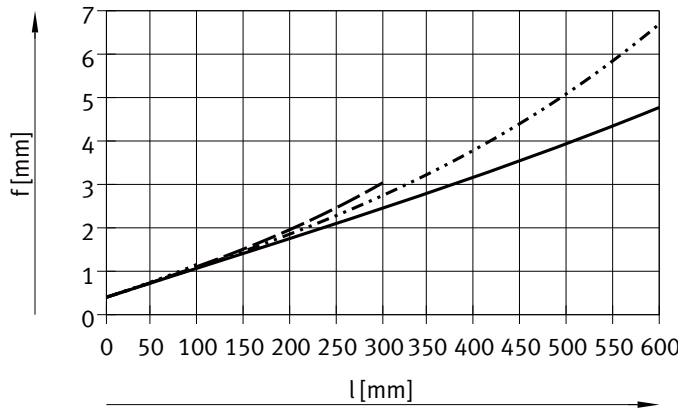
就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。

我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

**活塞杆形变 f 与伸出长度 l 和侧向力 F 的关系**

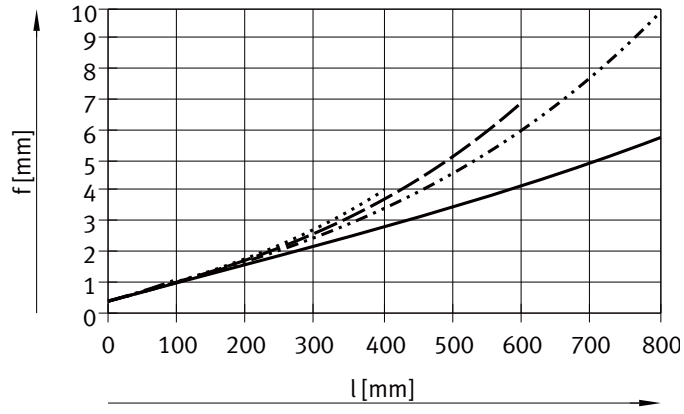



DNCE-32-...



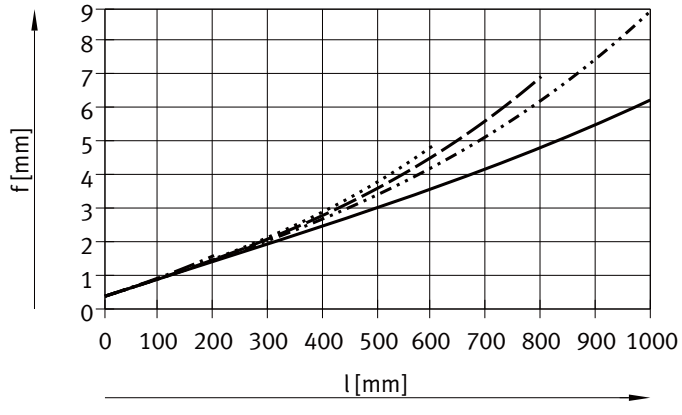

F = 0 N
F = 10 N
F = 20 N
F = 45 N

DNCE-40-...




F = 0 N
F = 20 N
F = 30 N
F = 40 N
F = 115 N

DNCE-63-...




F = 0 N
F = 20 N
F = 30 N
F = 40 N
F = 95 N

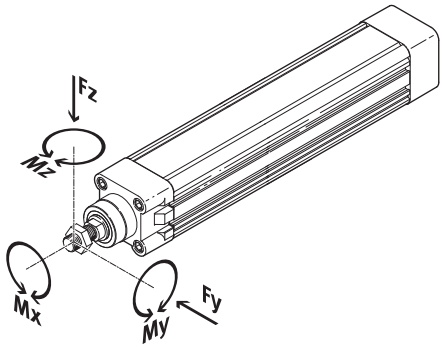
DNCE

# 电缸 DNCE，带丝杆驱动



## 技术参数

**活塞杆上的最大许用负载**

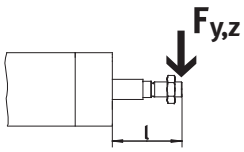



如果有两个或两个以上的力和力矩同时作用于活塞杆，则必须符合以下等式：

$$\frac{|Fy|}{Fy_{最大}} + \frac{|Fz|}{Fz_{最大}} + \frac{|My|}{My_{最大}} + \frac{|Mz|}{Mz_{最大}} \leq 1$$

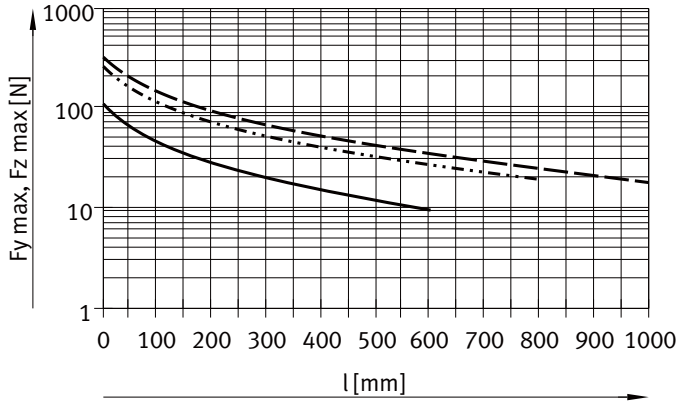
$$|Fx| \leq Fx_{最大}$$

$$|Mx| \leq Mx_{最大}$$

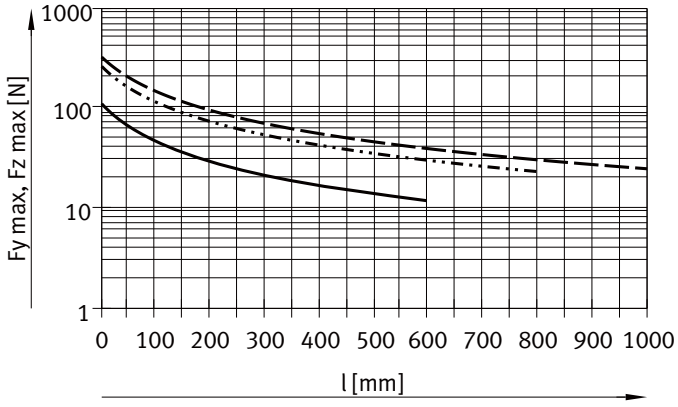



活塞杆上的最大许用侧向力 $Fy_{最大}$ 和 $Fz_{最大}$ 与行程长度 l 的关系

水平安装位置




垂直安装位置




DNCE-32-LS/BS
DNCE-40-LS/BS
DNCE-63-LS/BS

| 规格 | | 32 | 40 | 63 |
|---|---|---|---|---|
| 最大许用力和力矩 | | | | |
| $Fx_{最大}$（静态） | [N] | 600 | 1,400 | 3,700 |
| $Mx_{最大}$ | [Nm] | 1 | 1 | 1.5 |
| $My_{最大}$，$Mz_{最大}$ | [Nm] | 8 | 20 | 27 |

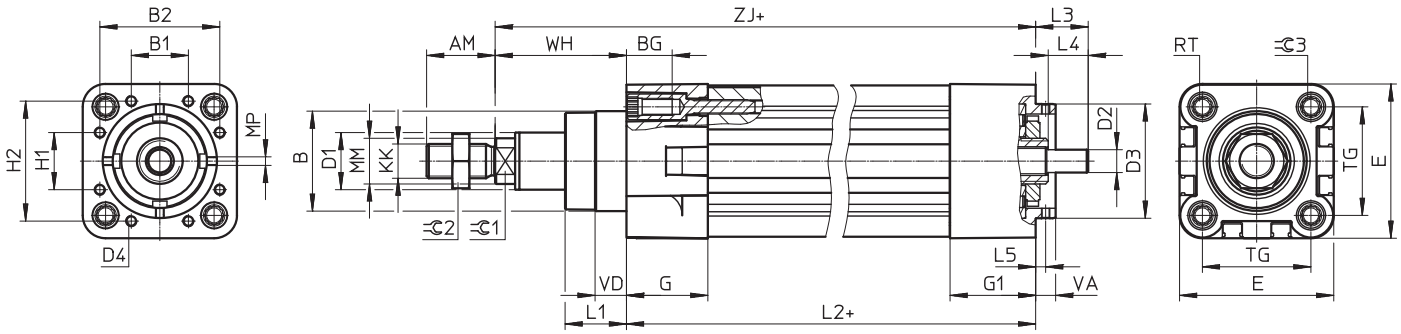
**注意**

PositioningDrives
选型软件
➔ www.festo.com.cn

FESTO

## 尺寸

下载 CAD 数据 ➔ www.festo.com.cn




\+ = 加行程长度

| 规格<br>[mm] | AM | B<br>∅<br>d11 | B1 | B2 | BG | D1<br>∅<br>h9 | D2<br>∅<br>h6 | D3<br>∅<br>f7 | D4 | E | G | G1 | H1 | H2 | KK |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 32 | 22 | 30 | 19 | 32 | 16 | 16 | 6 | 32 | M3 | 45.5 | 24 | 26 | 19 | 32 | M10x1.25 |
| 40 | 24 | 35 | 20 | 42 | 16 | 20 | 8 | 40 | M4 | 54 | 28.5 | 30 | 20 | 42 | M12x1.25 |
| 63 | 32 | 45 | 31 | 62 | 17 | 28 | 12 | 60 | M5 | 75.5 | 34 | 36 | 31 | 62 | M16x1.5 |

| 规格<br>[mm] | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | MM | MP | RT | TG | VA | VD<br>+1/-0.7 | WH | ZJ<br>±1 | =C1 | =C2 | =C3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 32 | 18 | 122 | 15.9 | 8 | 3.5 | 12 | M3 | M6 | 32.5 | 7 | 10 | 26 | 148 | 10 | 17 | 6 |
| 40 | 21.5 | 146.5 | 18.4 | 14 | 3.5 | 16 | M3 | M6 | 38 | 7 | 10.5 | 30 | 176.5 | 13 | 19 | 6 |
| 63 | 28.5 | 177 | 23.5 | 17 | 4.5 | 20 | M4 | M8 | 56.5 | 9 | 15 | 37 | 214 | 17 | 24 | 8 |

# 电缸 DNCE，带丝杆驱动

FESTO

概览/配置/订购
➔ www.festo.com.cn/catalogue/egc

其它信息/支持/用户文档
➔ www.festo.com.cn/sp/egc

直线型电缸和滑块
滚珠丝杆式电缸

# EGC-BS



规格 70、80、120 mm
行程长度 50 ... 2500 mm
输出力 300 ... 1300 N
速度可达 1.5 m/s
加速度可达 15 m/s²

## 强大的单元!

+ 通用 – 整个 EGC 系列均作为齿形带和滚珠丝杆式电缸提供。多种规格和滑块派生型，可选集中润滑转接件，并且防护型导轨适合各种类型的应用。
+ 更快速的规划 – Festo 多轴模块化系统中的 EGC 系列可为所有驱动器和马达单元提供标准化接口。PositioningDrives 软件配置可简化设计并防止因过度选型而增加成本。
+ 性能极佳 – 速度、加速度和扭矩阻性极为出众。

# 滚珠丝杆式电缸 EGC-BS-KF，带循环滚珠轴承导轨



## 整套系统：优化的运动系列

**特性一览**

大功率
- 横截面优化的宽大型材提供最高的刚性和负载能力
- 速度、加速度和抗扭性极为出众

经济
- 除此技术参数外，该丝杆式电缸还提供优越的性价比
- 鉴于 EGC 的高性能，通常可使用较小的规格

多用途
- 具有不同的丝杆螺距以及众多的规格和派生型（比如防护型导轨），适用于各类应用
- 接近开关可放在型材槽中，实现节省空间的位置感测
- 提供了丰富的安装到驱动器的选项
- 完整的安装附件，适用于多轴组合应用
- 丝杆支撑件可确保在所有行程长度实现最大运行速度

**整套系统包括丝杆式电缸、马达、马达控制器和马达安装组件**

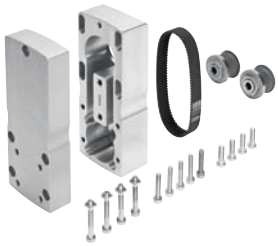
滚珠丝杆式电缸，带循环滚珠轴承导轨



轴向安装组件



平行安装组件



马达



伺服马达 EMME-AS、EMMS-AS



步进马达 EMMS-ST

马达控制器



伺服马达控制器 CMMP-AS、CMMS-AS



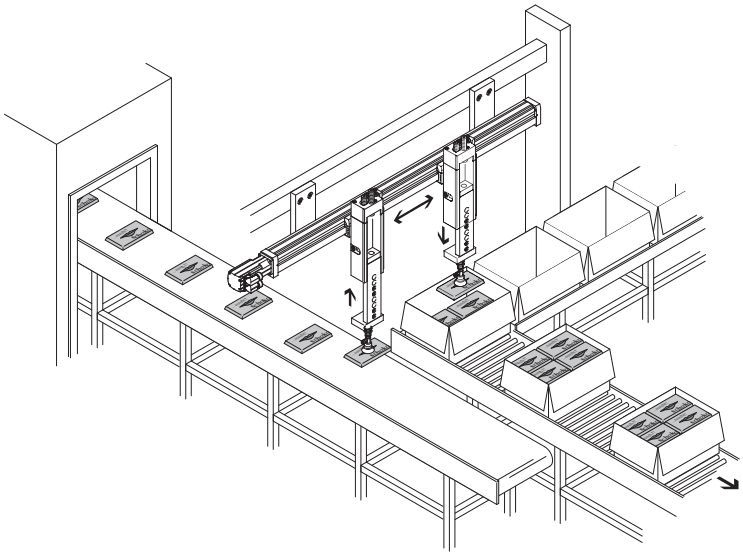
步进马达控制器 CMMS-ST

**注意**

我们提供许多专为丝杆式电缸 EGC 和马达设计的完备解决方案。

## 应用实例

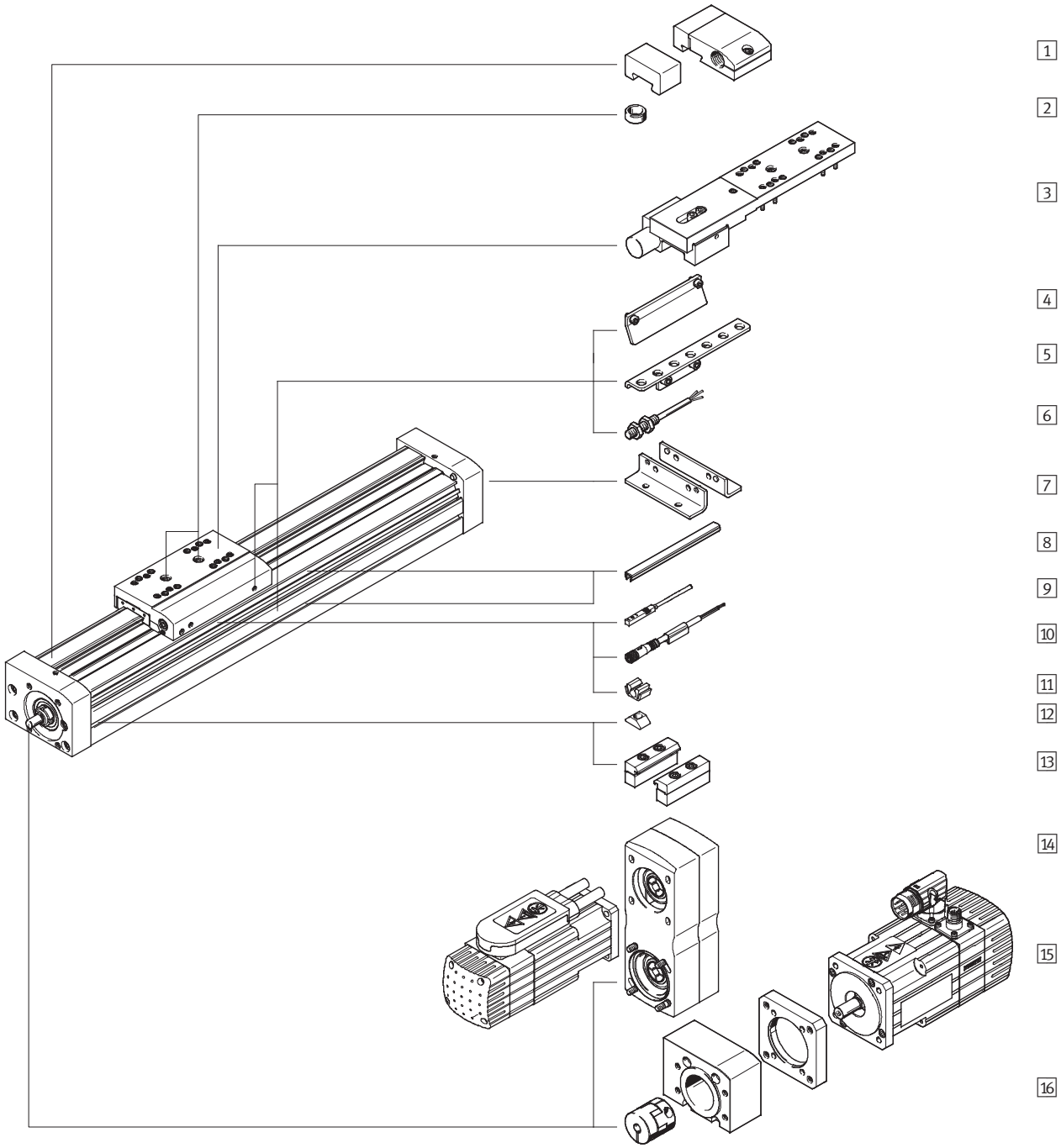
抓取巧克力棒



FESTO

EGC-BS

## 外围元件一览




| | | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|
| 1 | 紧急缓冲器 NPE/液压缓冲器安装支架 KYE | 267 |
| 2 | 定位销 ZBS/定位套 ZBH | |
| 3 | 夹紧单元 1H...-PN、2H-PN | egc-bs |
| 4 | 传感器感应片 SF-EGC | 267 |
| 5 | 传感器支架 HWS-EGC | |
| 6 | 电感式接近开关 SIEN | |
| 7 | 脚架安装件 HPE | |
| 8 | 沟槽盖 ABP/ABP-S | |

| | | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|
| 9 | 电感式接近开关 SIES | 267 |
| 10 | 连接电缆 NEBU | |
| 11 | 安装夹 SMBK | |
| 12 | 沟槽螺母 NST | |
| 13 | 型材安装件 MUE | |
| 14 | 平行安装组件 EAMM-U | 268、269 |
| 15 | 马达 EMMS | |
| 16 | 轴向安装组件 EAMM-A | |

# 滚珠丝杆式电缸 EGC-BS-KF，带循环滚珠轴承导轨



## 订货代码

| | 规格 | 行程 [mm] | | 驱动功能 | | 丝杆螺距 | | 导轨 | | 行程保留值 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| EGC | – | | – | | BS | – | | – | KF | – | 0H |
| | 70 | 库存项目：<br>100、200、300、400、500、600<br>按需提供：50 ... 1,200 | | BS | 滚珠丝杆 | 3P<br>10P | | KF | 循环滚珠轴承导轨 | 0H | 0 mm |
| | 80 | 库存项目：<br>100、200、300、400、500、600、800<br>按需提供：50 ... 2,000 | | | | 5P<br>12.7P | | | | | |
| | 120 | 库存项目：<br>100、200、300、400、500、600、800<br>按需提供：50 ... 2,500 | | | | 10P<br>20P | | | | | |

## 订货代码（续）

| | 马达安装位置 | | 滑块 |
|---|---|---|---|
| → – | ML | – | GK |
| | ML 左侧 | | GK 标准滑块 |

默认
必填
可选

快速订购：
无需通过订货代码配置产品：使用订货号快速订购预定义产品。
→ 详细信息见第 16 页

## 可配置产品

本款产品及其选件也可通过配置软件订购

离线产品配置：
在 **DVD** 光盘中，位于**产品**下
在搜索字段内输入型号代码

**在线**产品配置：
→ **www.festo.com.cn/catalogue/egc-bs**

## 订货数据

**规格 70**

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **丝杆螺距 10 mm** | | |
| 100 | 3013388 | EGC-70-100-BS-10P-KF-0H-ML-GK |
| 200 | 3013389 | EGC-70-200-BS-10P-KF-0H-ML-GK |
| 300 | 3013390 | EGC-70-300-BS-10P-KF-0H-ML-GK |
| 400 | 3013391 | EGC-70-400-BS-10P-KF-0H-ML-GK |
| 500 | 3013392 | EGC-70-500-BS-10P-KF-0H-ML-GK |
| 600 | 3013393 | EGC-70-600-BS-10P-KF-0H-ML-GK |

**规格 80**

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **丝杆螺距 10 mm** | | |
| 100 | 3013532 | EGC-80-100-BS-10P-KF-0H-ML-GK |
| 200 | 3013533 | EGC-80-200-BS-10P-KF-0H-ML-GK |
| 300 | 3013534 | EGC-80-300-BS-10P-KF-0H-ML-GK |
| 400 | 3013535 | EGC-80-400-BS-10P-KF-0H-ML-GK |
| 500 | 3013536 | EGC-80-500-BS-10P-KF-0H-ML-GK |
| 600 | 3013537 | EGC-80-600-BS-10P-KF-0H-ML-GK |
| 800 | 3013538 | EGC-80-800-BS-10P-KF-0H-ML-GK |
| | | |
| **丝杆螺距 20 mm** | | |
| 100 | 3013539 | EGC-80-100-BS-20P-KF-0H-ML-GK |
| 200 | 3013540 | EGC-80-200-BS-20P-KF-0H-ML-GK |
| 300 | 3013541 | EGC-80-300-BS-20P-KF-0H-ML-GK |
| 400 | 3013542 | EGC-80-400-BS-20P-KF-0H-ML-GK |
| 500 | 3013543 | EGC-80-500-BS-20P-KF-0H-ML-GK |
| 600 | 3013544 | EGC-80-600-BS-20P-KF-0H-ML-GK |
| 800 | 3013545 | EGC-80-800-BS-20P-KF-0H-ML-GK |

FESTO

## 订货数据

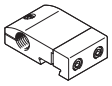
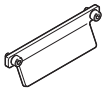
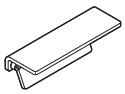
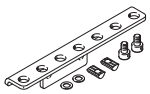
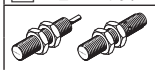
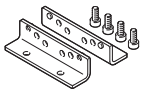
**规格 120**

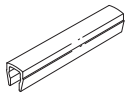
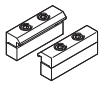
| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **丝杆螺距 10 mm** | | |
| 100 | 3013571 | EGC-120-100-BS-10P-KF-0H-ML-GK |
| 200 | 3013572 | EGC-120-200-BS-10P-KF-0H-ML-GK |
| 300 | 3013573 | EGC-120-300-BS-10P-KF-0H-ML-GK |
| 400 | 3013574 | EGC-120-400-BS-10P-KF-0H-ML-GK |
| 500 | 3013575 | EGC-120-500-BS-10P-KF-0H-ML-GK |
| 600 | 3013576 | EGC-120-600-BS-10P-KF-0H-ML-GK |
| 800 | 3013577 | EGC-120-800-BS-10P-KF-0H-ML-GK |

**规格 120**

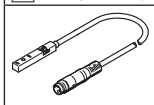
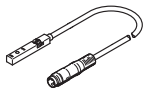
| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **丝杆螺距 25 mm** | | |
| 100 | 3013578 | EGC-120-100-BS-25P-KF-0H-ML-GK |
| 200 | 3013579 | EGC-120-200-BS-25P-KF-0H-ML-GK |
| 300 | 3013580 | EGC-120-300-BS-25P-KF-0H-ML-GK |
| 400 | 3013581 | EGC-120-400-BS-25P-KF-0H-ML-GK |
| 500 | 3013582 | EGC-120-500-BS-25P-KF-0H-ML-GK |
| 600 | 3013583 | EGC-120-600-BS-25P-KF-0H-ML-GK |
| 800 | 3013584 | EGC-120-800-BS-25P-KF-0H-ML-GK |

## 附件 – 订货数据

| | 用于规格 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| [1] **液压缓冲器安装支架** | | | **在线选型：➔ egc-bs** |
|  | 70 | 557584 | KYE-70 |
| | 80 | 557585 | KYE-80 |
| | 120 | 557586 | KYE-120 |
| [1] **紧急缓冲器** | | | |
|  | 70 | 562581 | NPE-70 |
| | 80 | 562582 | NPE-80 |
| | 120 | 562583 | NPE-120 |
| [2] **定位销**[1)2)] | | | **在线技术参数：➔ zbs** |
|  | 70 | 150928 | ZBS-5 |
| [2] **定位套**[1)2)] | | | **在线技术参数：➔ zbh** |
|  | 80、120 | 150927 | ZBH-9 |
| [4] **传感器感应片**[3)] | | | **在线选型：➔ egc-bs** |
|  | 70 | 558047 | SF-EGC-1-70 |
| | 80 | 558048 | SF-EGC-1-80 |
| | 120 | 558049 | SF-EGC-1-120 |
| [4] **传感器感应片**[4)] | | | **在线选型：➔ egc-bs** |
|  | 70 | 558052 | SF-EGC-2-70 |
| | 80 | 558053 | SF-EGC-2-80 |
| | 120 | 558054 | SF-EGC-2-120 |
| [5] **传感器支架**[5)] | | | **在线选型：➔ egc-bs** |
|  | 70 | 558057 | HWS-EGC-M5 |
| | 80 | 558057 | HWS-EGC-M5 |
| | 120 | 570365 | HWS-EGC-M8-B |
| [6] **电感式接近开关，常开触点，M8** | | | |
|  | PNP，电缆 | ★150386 | SIEN-M8B-PS-K-L |
| | PNP，插头 | ★150387 | SIEN-M8B-PS-S-L |
| | NPN，电缆 | 150384 | SIEN-M8B-NS-K-L |
| | NPN，插头 | 150385 | SIEN-M8B-NS-S-L |
| **常闭触点，M8** | | | |
|  | PNP，电缆 | 150390 | SIEN-M8B-PO-K-L |
| | PNP，插头 | 150391 | SIEN-M8B-PO-S-L |
| | NPN，电缆 | 150388 | SIEN-M8B-NO-K-L |
| | NPN，插头 | 150389 | SIEN-M8B-NO-S-L |
| [7] **脚架安装件** | | | **在线选型：➔ egc-bs** |
|  | 70 | 558321 | HPE-70 |
| | 80 | 558322 | HPE-80 |
| | 120 | 558323 | HPE-120 |

| | 用于规格 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| [8] **沟槽盖**[6)] | | | |
|  | 用于安装沟槽 | | |
| | 70、80 | 151681 | ABP-5 |
| | 120 | 151682 | ABP-8 |
| | 用于传感器安装槽 | | |
| | 70 ... 120 | 563360 | ABP-5-S1 |
| [10] **连接电缆，直列式插座** | | | **技术参数 ➔ 949** |
|  | 2.5 m | ★541333 | NEBU-M8G3-K-2.5-LE3 |
| | 5 m | ★541334 | NEBU-M8G3-K-5-LE3 |
| [11] **安装夹** | | | |
|  | 70 ... 185 | 534254 | SMBK-8 |
| [12] **沟槽螺母** | | | **在线选型：➔ nst** |
|  | 70、80 | 150914 | NST-5-M5 |
| | 120 | 150915 | NST-8-M6 |
| [13] **型材安装件** | | | **在线选型：➔ egc-bs** |
|  | 70 | ★558043 | MUE-70/80 |
| | 80 | ★558043 | MUE-70/80 |
| | 120 | 558044 | MUE-120/185 |

1) 每包 10 件。
2) 电缸供货范围内包括 2 个定位销/套。
3) 用于通过接近开关 SIES-8M 进行位置感测。
4) 用于通过接近开关 SIEN-M8B 或 SIES-8M 进行位置感测。
5) 用于接近开关 SIEN-M8B。
6) 每包 2x 0.5 m。

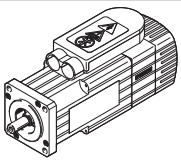
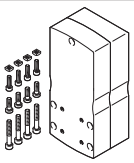
| | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| [9] **用于 T 型槽的接近开关，电感式，常开触点** | | |
|  PNP，电缆 | 551386 | SIES-8M-PS-24V-K-7.5-OE |
| PNP，插头 | 551387 | SIES-8M-PS-24V-K-0.3-M8D |
| NPN，电缆 | 551396 | SIES-8M-NS-24V-K-7.5-OE |
| NPN，插头 | 551397 | SIES-8M-NS-24V-K-0.3-M8D |
| **常闭触点** | | |
|  PNP，电缆 | 551391 | SIES-8M-PO-24V-K-7.5-OE |
| PNP，插头 | 551392 | SIES-8M-PO-24V-K-0.3-M8D |
| NPN，电缆 | 551401 | SIES-8M-NO-24V-K-7.5-OE |
| NPN，插头 | 551402 | SIES-8M-NO-24V-K-0.3-M8D |

# 滚珠丝杆式电缸 EGC-BS-KF，带循环滚珠轴承导轨



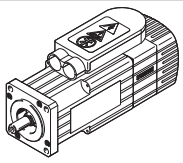
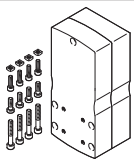


## 附件 – 订货数据

| 马达 | 平行安装组件 |
|---|---|
|  |  <br>• 增强的壳体刚性<br>• 更灵活的马达安装件<br>• 更大的齿形带弯曲半径，可增加使用寿命<br>• 可视需要与第三方马达组合使用 |

14/15 许用轴/马达与平行安装组件的组合 –
在线技术参数：➔ eamm-u

| 订货号 | 型号 |
|---|---|
| **EGC-70-...-BS** | |
| **带伺服马达** | |
| EMME-AS-40-... | 2155239 EAMM-U-50-S38-40P-78 |
| EMMS-AS-40-... | 1217708 EAMM-U-50-S38-40A-78 |
| EMMS-AS-55-... | 1218538 EAMM-U-60-S38-55A-91 |
| **带步进马达** | |
| EMMS-ST-42-... | 1217945 EAMM-U-50-S38-42A-78 |
| EMMS-ST-57-... | 1218568 EAMM-U-60-S38-57A-91 |
| **带减速机** | |
| EMGA-40-P-... | 2283732 EAMM-U-60-S38-40G-91 |
| EMGC-40-P-... | 2283732 EAMM-U-60-S38-40G-91 |
| **EGC-80-...-BS** | |
| **带伺服马达** | |
| EMMS-AS-55-... | 1219370 EAMM-U-60-S48-55A-91[1] |
| EMME-AS-60-... | 2629253 EAMM-U-70-S48-60P-96[1] |
| EMMS-AS-70-... | 2787320 EAMM-U-70-S48-70A-96[1] |
| EMMS-AS-70-... | 1217689 EAMM-U-86-S48-70A-102[1] |
| **带步进马达** | |
| EMMS-ST-57-... | 1219379 EAMM-U-60-S48-57A-91[1] |
| EMMS-ST-87-... | 1217604 EAMM-U-86-S48-87A-177[1] |
| **带减速机** | |
| EMGA-40-P-... | 2283760 EAMM-U-60-S48-40G-91[1] |
| EMGC-40-P-... | 2283760 EAMM-U-60-S48-40G-91[1] |
| EMGA-60-P-...-SAS/SST[3] | 2801627 EAMM-U-70-S48-60G-96[1] |
| EMGA-60-P-...-EAS、EMGC-60-P-...[3] | 2801715 EAMM-U-70-S48-60H-96[1] |
| EMGA-60-P-...-SAS/SST[3] | 1587251 EAMM-U-86-S48-60G-102[1] |
| EMGA-60-P-...-EAS、EMGC-60-P-...[3] | 1587338 EAMM-U-86-S48-60H-102[1] |

| 马达 | 轴向安装组件 |
|---|---|
|  |  <br>• 增强的壳体刚性<br>• 更灵活的马达安装件<br>• 更大的齿形带弯曲半径，可增加使用寿命<br>• 可视需要与第三方马达组合使用 |

14/15 许用轴/马达与平行安装组件的组合 –
在线技术参数：➔ eamm-u

| 订货号 | 型号 |
|---|---|
| **EGC-120-...-BS** | |
| **带伺服马达** | |
| EMMS-AS-70-... | 1217543 EAMM-U-86-S62-70A-177[1] |
| EMME-AS-80-... | 2157004 EAMM-U-86-S62-80P-177[1] |
| EMME-AS-100-... | 1217381 EAMM-U-110-S62-100A-207[1] |
| EMMS-AS-100-... | 1217381 EAMM-U-110-S62-100A-207[1] |
| EMMS-AS-140-... | 1219440 EAMM-U-145-S62-140A-288[1] |
| **带步进马达** | |
| EMMS-ST-87-... | 1217373 EAMM-U-86-S62-87A-177[1] |
| **带减速机** | |
| EMGA-60-P-...-SAS/SST[3] | 1587411 EAMM-U-86-S62-60G-177[1] |
| EMGA-60-P-...-EAS、EMGC-60-P-...[3] | 1587453 EAMM-U-86-S62-60H-177[1] |
| **EGC-185-...-BS** | |
| **带伺服马达** | |
| EMME-AS-100-... | 1220656 EAMM-U-110-S95-100A-207[1] |
| EMMS-AS-100-... | 1220656 EAMM-U-110-S95-100A-207[1] |
| EMMS-AS-140-... | 1220582 EAMM-U-145-S95-140A-288[1] |
| **带减速机** | |
| EMGA-80-P-... | 1589544 EAMM-U-110-S95-80G-207[1] |

1) 这些平行安装组件包括一个用于支撑轴的反向轴承 EAMG。更多信息 ➔ 在线：eamm-u
2) 输入扭矩不得超出平行安装组件的最大许用可传输扭矩。
3) 减速机驱动轴 ∅：EMGA-60-P-...-SAS/-SST：11 mm；EMGA-60-P-...-EAS、EMGC-60-P：14 mm。

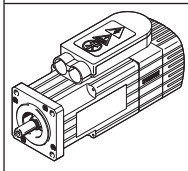
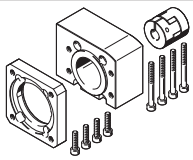
**注意**

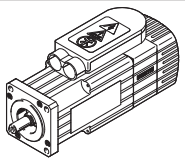
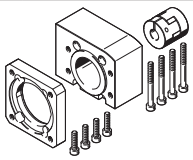
根据马达/马达单元和电缸的组合，可能无法达到电缸的最大进给力。在使用平行安装组件时，必须将组件相应的空载驱动扭矩考虑在内。以下工具可用于选型：
PositioningDrives 选型软件
➔ www.festo.com.cn

夹紧元件 EADT 须利用 EAMM-U-110 和 EAMM-U-145 调节齿形带预张力。
马达和/或轴可选用反向轴承 EAMG 来支撑。
轴向安装组件（型号代码中无“S1”）可以使用密封装置 EADS-F 进行改装，以将防护等级从 IP40 提升至 IP65。
更多信息 ➔ eamm-u

FESTO

## 附件 – 订货数据

| 马达 | 平行安装组件 | |
|---|---|---|
|  |  | |
| | 订货号 | 型号 |
| 15/16 许用轴/马达与轴向安装组件的组合 – 在线技术参数：➔ eamm-a | | |
| **EGC-70-...-BS** | | |
| **带伺服马达** | | |
| EMME-AS-40-... | 2219044 | EAMM-A-S38-40P |
| EMMS-AS-40-... | 558162 | EAMM-A-S38-40A |
| EMMS-AS-55-... | 558163 | EAMM-A-S38-55A |
| EMME-AS-60-... | 2219110 | EAMM-A-S38-60P |
| **带步进马达** | | |
| EMMS-ST-42-... | 560685 | EAMM-A-S38-42A |
| EMMS-ST-57-... | 560686 | EAMM-A-S38-57A |
| **EGC-80-...-BS** | | |
| **带伺服马达** | | |
| EMMS-AS-55-... | 558164 | EAMM-A-S48-55A |
| EMME-AS-60-... | 2220560 | EAMM-A-S48-60P |
| EMMS-AS-70-... | 558165 | EAMM-A-S48-70A |
| **带步进马达** | | |
| EMMS-ST-57-... | 560687 | EAMM-A-S48-57A |
| EMMS-ST-87-... | 560688 | EAMM-A-S48-87A |

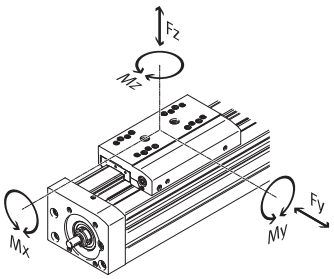
| 马达 | 轴向安装组件 | |
|---|---|---|
|  |  | |
| | 订货号 | 型号 |
| 15/16 许用轴/马达与轴向安装组件的组合 – 在线技术参数：➔ eamm-a | | |
| **EGC-120-...-BS** | | |
| **带伺服马达** | | |
| EMMS-AS-70-... | 558166 | EAMM-A-S62-70A |
| EMME-AS-80-... | 2222582 | EAMM-A-S62-80P |
| EMME-AS-100-... | 558167 | EAMM-A-S62-100A |
| EMMS-AS-100-... | 558167 | EAMM-A-S62-100A |
| EMMS-AS-140-... | 558168 | EAMM-A-S62-140A |
| **带步进马达** | | |
| EMMS-ST-87-... | 560689 | EAMM-A-S62-87A |
| **EGC-185-...-BS** | | |
| **带伺服马达** | | |
| EMME-AS-100-... | 558169 | EAMM-A-S95-100A |
| EMMS-AS-100-... | 558169 | EAMM-A-S95-100A |
| EMMS-AS-140-... | 558170 | EAMM-A-S95-140A |

# 滚珠丝杆式电缸 EGC-BS-KF，带循环滚珠轴承导轨

FESTO

## 技术参数

**概述**




**注意**
PositioningDrives
选型软件
➔ **www.festo.com.cn**

| 规格 | | 70 | 80 | | 120 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 丝杆螺距 | [mm/U] | 10 | 10 | 20 | 10 | 25 |
| 工作行程[1] | [mm] | 50 ... 1,000 | 50 ... 2,000 | | 50 ... 2,500 | |
| 最大进给力 $F_x$ | [N] | 300 | 600 | | 1,300 | |
| 最小运行速度时的空载扭矩 | [Nm] | 0.3 | 0.5 | 0.5 | 1.5 | 1.5 |
| | [m/s] | 0.05 | 0.1 | 0.1 | 0.2 | 0.2 |
| 最大运行速度时的空载扭矩 | [Nm] | 0.45 | 0.75 | 0.75 | 2.25 | 2.25 |
| | [m/s] | 0.5 | 0.5 | 1 | 0.6 | 1.5 |
| 最大径向力[2] | [N] | 220 | 250 | | 500 | |
| 最高转速[3] | [1/min] | 3,000 | 3,000 | | 3,600 | |
| 最高加速度 | [m/s²] | 15 | | | | |
| 重复精度 | [mm] | ±0.02 | | | | |
| 最大许用力 $F_y$ | [N] | 1,850 | 3,050 | | 6,890 | |
| 最大许用力 $F_z$ | [N] | 1,850 | 3,050 | | 6,890 | |
| 最大许用扭矩 $M_x$ | [Nm] | 16 | 36 | | 144 | |
| 最大许用扭矩 $M_y$ | [Nm] | 51 | 97 | | 380 | |
| 最大许用扭矩 $M_z$ | [Nm] | 51 | 97 | | 380 | |

1) 总行程 = 工作行程 + 2x 行程保留值。
2) 在驱动轴上。
3) 转速和速度取决于行程。

**注意**
对于使用寿命为 5000 km 的导向系统，根据该寿命的最大许用力和扭矩，负载比较系数必须具有一个 fv < 1 的值。

如果轴同时受到多个所指示的力和力矩，则除指示的最大负载外，还须符合以下等式：

计算负载比较系数：

$$f_v = \frac{|F_{y,dyn}|}{F_{y,max}} + \frac{|F_{z,dyn}|}{F_{z,max}} + \frac{|M_{x,dyn}|}{M_{x,max}} + \frac{|M_{y,dyn}|}{M_{y,max}} + \frac{|M_{z,dyn}|}{M_{z,max}} \leq 1$$

**工作条件**

| | | |
|---|---|---|
| 环境温度[4] | [°C] | -10 ... +60 |
| 防护等级 | | IP40 |

4) 请注意接近开关的工作温度范围。

**丝杆**

| 规格 | | 70 | 80 | | 120 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 直径 | [mm] | 12 | 15 | | 25 | |
| 螺距 | [mm/U] | 10 | 10 | 20 | 10 | 25 |

**转动惯量**

| 规格 | | 70 | 80 | | 120 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 丝杆螺距 | | 10 | 10 | 20 | 10 | 25 |
| $J_O$ | [kg mm²] | 1.99 | 5.2 | 5.2 | 64.46 | 64.46 |
| $J_H$ 每米行程 | [kg mm²/m] | 14.2 | 34.6 | 34.6 | 275.6 | 275.6 |
| $J_L$ 每 kg 有效负载 | [kg mm²/Kg] | 2.53 | 2.53 | 10.13 | 2.53 | 15.83 |
| $J_W$ 滑块 | [kg mm²] | 1.04 | 1.86 | 7.46 | 6.09 | 38.06 |

整个轴的转动惯量 $J_A$ 的计算方式如下：

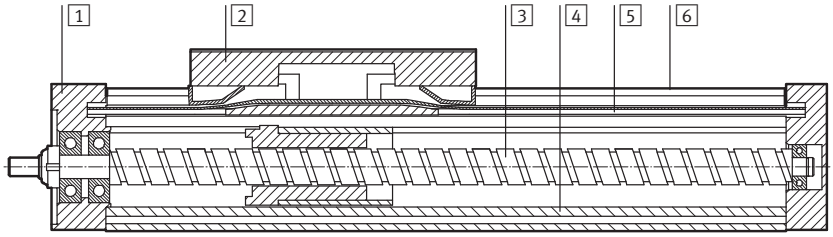
$J_A = J_O + J_W + J_H \times$ 工作行程 [m] $+ J_L \times m_{有效负载}$ [kg]

FESTO

## 技术参数

**材料**

截面图




| 说明 | |
|---|---|
| 1 端盖 | 带涂层压铸铝 |
| 2 壳体 | 平滑阳极氧化精制铝合金 |
| 3 缸筒 | 平滑阳极氧化精制铝合金 |
| 4 活塞杆 | 高质合金不锈钢 |
| 5 丝杆 | 轧钢 |
| 6 丝杆螺母 | 轧钢 |
| 材料注意事项 | 符合 RoHS 规定 |
| 符合 ISO 14644-1 标准中洁净室等级 | 5 |

**注意**

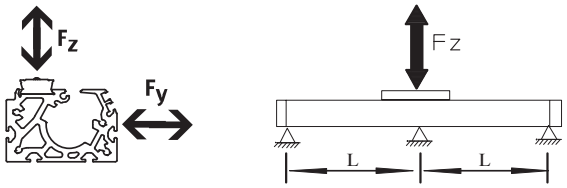
就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。

我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

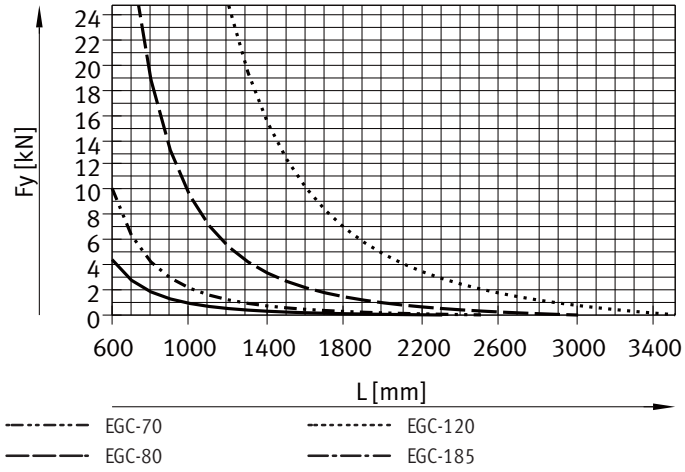
**最大许用支撑跨度 L（无型材安装件）与力 F 的关系**

为了预防较大行程情况下发生的形变，可能需要对轴加以支撑。

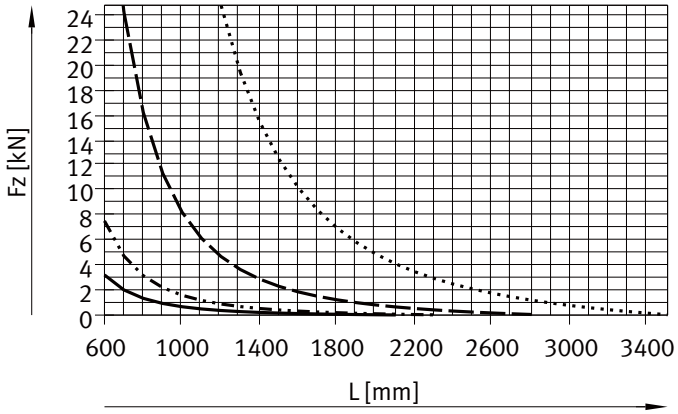
以下图表可用于确定最大许用支撑跨度 l 与作用于轴上的力 F 之间的关系。形变 f = 0.5 mm。




力 Fy




力 Fz




推荐形变限值

建议遵循以下形变限值，以免损害轴的功能特性。严重形变会导致增加摩擦和磨损，并降低使用寿命。

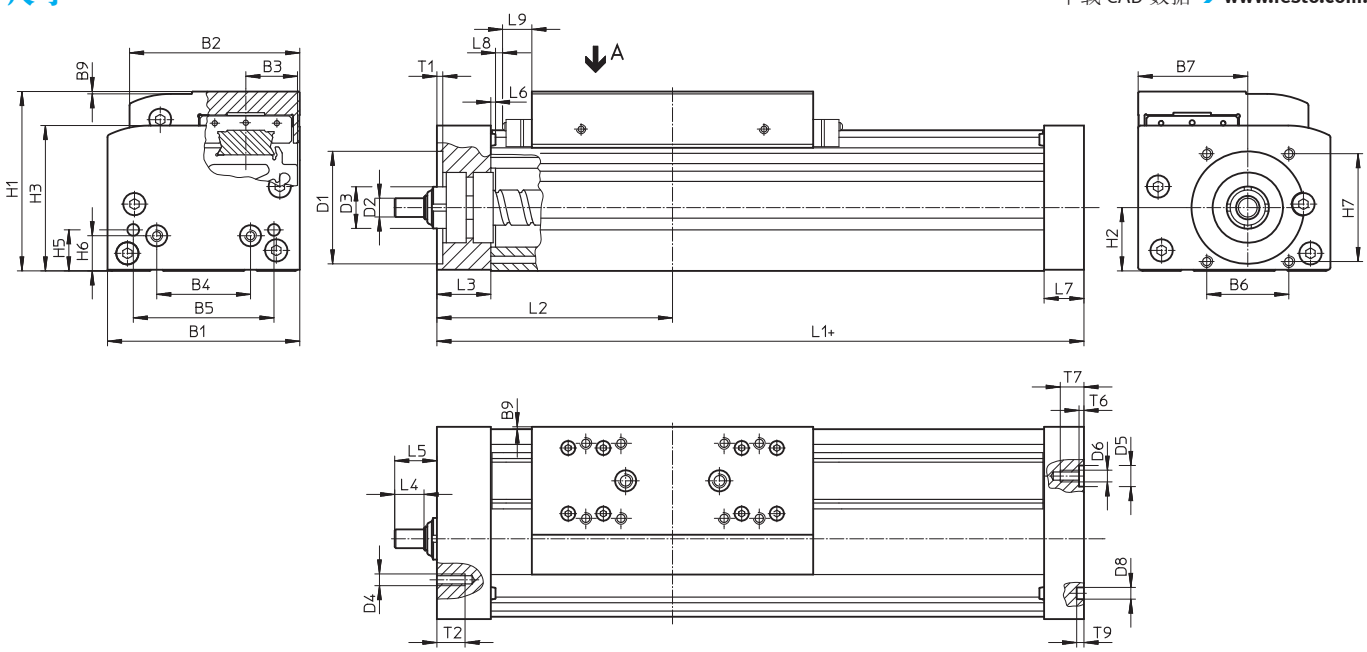
| 规格 | 动态形变（负载移动） | 静态形变（负载静止） |
|---|---|---|
| 70 ... 185 | 轴长的 0.05%，最大 0.5 mm | 轴长的 0.1% |

# 滚珠丝杆式电缸 EGC-BS-KF，带循环滚珠轴承导轨

FESTO

## 尺寸

下载 CAD 数据 ➔ www.festo.com.cn




\+ = 加行程长度 + 2x 行程保留值

**注意**
为避免滑块出现变形，附件的轴承表面必须至少保持 0.01 mm 的平整度。

| 规格 | 行程 | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | B9 | D1 ∅ H7 | D2 ∅ h7 | D3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 70 | 50 ... 1,000 | 69 | 58.6 | 16.5 | 30 | 45 | 29 | 39 | 1 | 38 | 6 | ⌭13 |
| 80 | < 1,477 | 82 | 72.6 | 22 | 40 | 60 | 35 | 46.75 | 1 | 48 | 8 | ∅18 |
| | > 1,477 | | | | | | | | | | | |
| 120 | < 1,704 | 120 | 107 | 33 | 80 | 40 | 64 | 78 | 1 | 62 | 12 | ∅28 |
| | > 1,704 | | | | | | | | | | | |
| 185 | < 2,361 | 186 | 169 | 53 | 120 | 80 | 80 | 114 | 1 | 95 | 25 | ∅44 |
| | > 2,361 | | | | | | | | | | | |

| 规格 | 行程 | D4 | D5 H7 | D6 | D8 H7 | H1 | H2 | H3 | H5 | H6 | H7 | L1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 70 | 50 ... 1,000 | M5 | – | M5 | 5 | 64 | 22.5 | 50.5 | 13 | 13 | 36 | 168 |
| 80 | < 1,477 | M5 | 9 | M5 | 5 | 76.5 | 27 | 62 | 17.5 | 15 | 46 | 196 |
| | > 1,477 | | | | | | | | | | | 236 |
| 120 | < 1,704 | M6 | – | M8 | 9 | 111.5 | 42.5 | 89.5 | 22 | 22 | 54 | 309 |
| | > 1,704 | | | | | | | | | | | 369 |
| 185 | < 2,361 | M8 | – | M10 | 9 | 172.5 | 65.2 | 141.5 | 25 | 25 | 80 | 412 |
| | > 2,361 | | | | | | | | | | | 512 |

| 规格 | 行程 | L2 | L3 | L4 | L5 | L6 | L7 | T1 | T2 | T6 | T7 | T9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 70 | 50 ... 1,000 | 86.5 | 21 | 8 | 14 | 1.8 | 16 | 2.5 | 12 | – | 10 | 3.1 |
| 80 | < 1,477 | 101 | 23 | 12.5 | 18 | 2 | 17 | 2.5 | 12 | 2.1 | 10 | 3.1 |
| | > 1,477 | 121 | | | | | | | | | | |
| 120 | < 1,704 | 156 | 33 | 17.5 | 25.5 | 2 | 30 | 3 | 15 | – | 16 | 2.1 |
| | > 1,704 | 186 | | | | | | | | | | |
| 185 | < 2,361 | 209 | 43 | 23 | 30.5 | 2 | 37 | 3 | 20 | – | 20 | 2.1 |
| | > 2,361 | 259 | | | | | | | | | | |

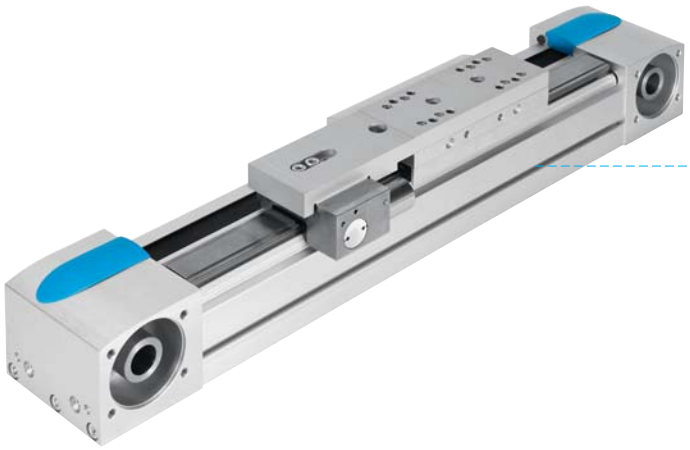
FESTO

概览/配置/订购
➔ www.festo.com.cn/catalogue/egc

其它信息/支持/用户文档
➔ www.festo.com.cn/sp/egc

直线型电缸和滑块
齿形带式电缸

# EGC-TB



规格 50、70、80、120、185 mm
行程长度 50 ... 8500 mm
输出力 50 ... 2500 N
速度可达 10 m/s
加速度可达 50 m/s²

## 强大的单元!

+ 通用 – 整个 EGC 系列均作为齿形带和滚珠丝杆式电缸提供。多种规格和滑块派生型，可选集中润滑转接件，并且防护型导轨适合各种类型的应用。
+ 更快速的规划 – Festo 多轴模块化系统中的 EGC 系列可为所有驱动器和马达单元提供标准化接口。PositioningDrives 软件配置可简化设计并防止因过度选型而增加成本。
+ 性能极佳 – 速度、加速度和扭矩阻性极为出众。

# 齿形带式电缸 EGC-TB-KF，带循环滚珠轴承导轨



## 整套系统：优化的运动系列

**特性一览**

大功率
- 横截面优化的宽大型材提供最高的刚性和负载能力
- 速度、加速度和抗扭性极为出众

经济
- 除此技术参数外，该齿形带式电缸还提供优越的性价比
- 鉴于 EGC 的高性能，通常可使用较小的规格

多用途
- 具有众多的规格和派生型（比如防护型导轨），适用于各类应用
- 接近开关可放在型材槽中，实现节省空间的位置感测
- 提供了丰富的安装到驱动器的选项
- 完整的安装附件，适用于多轴组合应用

**整套系统包括齿形带式电缸、马达、马达控制器和马达安装组件**

滚珠丝杆式电缸，带循环滚珠轴承导轨



轴向安装组件



组件包括：
- 马达法兰
- 联轴器壳体
- 联轴器
- 螺钉

马达



伺服马达 EMME-AS、EMMS-AS



步进马达 EMMS-ST

马达控制器



伺服马达控制器 CMMP-AS、CMMS-AS

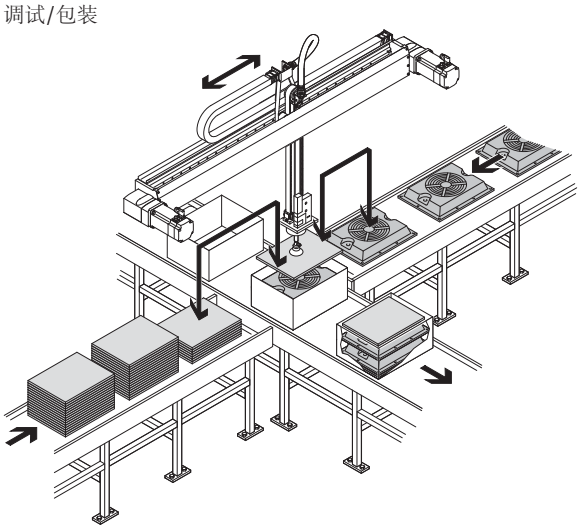


步进马达控制器 CMMS-ST

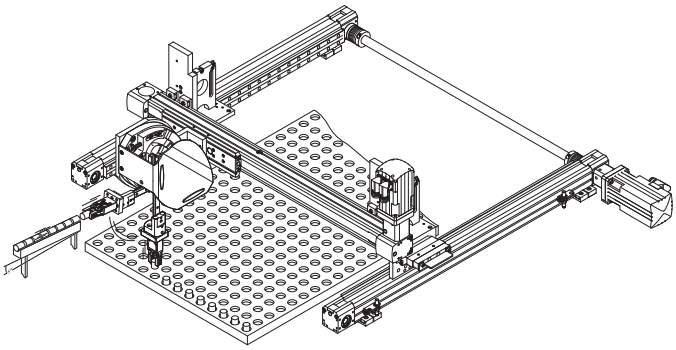
**注意**
我们提供许多专为齿形带式电缸 EGC 和马达设计的完备解决方案。

## 应用实例

调试/包装

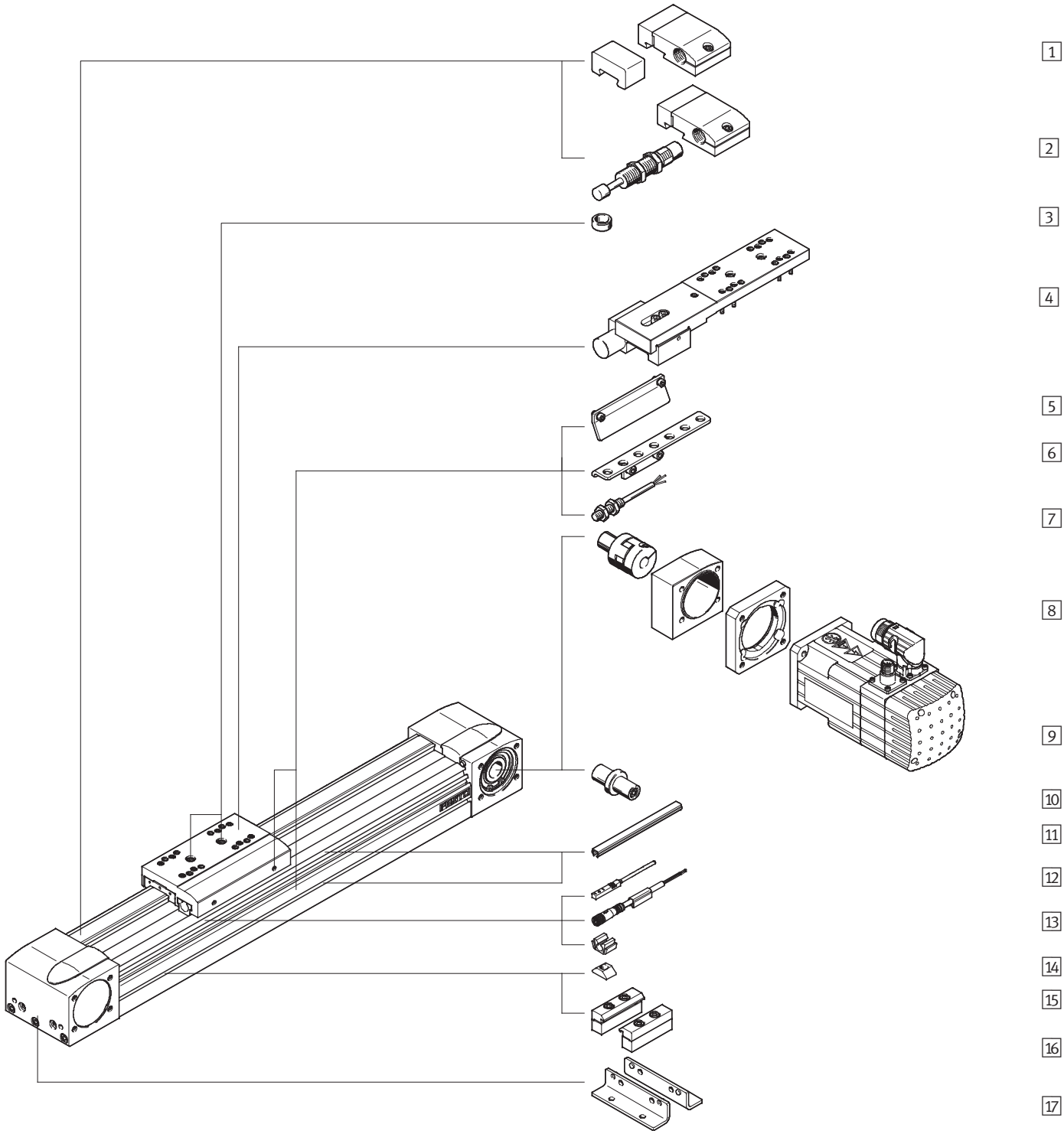


抓放装置



FESTO

## 外围元件一览




| | | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|
| 1 | 紧急缓冲器 NPE/液压缓冲器安装支架 KYE | 277 |
| 2 | 液压缓冲器 YSRW/液压缓冲器安装支架 KYE | |
| 3 | 定位销 ZBS/定位套 ZBH | |
| 4 | 夹紧单元 1H...-PN、2H-PN | egc-tb |
| 5 | 传感器感应片 SF-EGC | 277 |
| 6 | 传感器支架 HWS-EGC | |
| 7 | 电感式接近开关 SIEN | |
| 8 | 轴向安装组件 EAMM-A | 277、278 |

| | | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|
| 9 | 马达 EMMS | 277、278 |
| 10 | 驱动轴 EAMB | 278 |
| 11 | 沟槽盖 ABP/ABP-S | |
| 12 | 电感式接近开关 SIES | |
| 13 | 连接电缆 NEBU | |
| 14 | 安装夹 SMBK | |
| 15 | 沟槽螺母 NST | |
| 16 | 型材安装件 MUE | |
| 17 | 脚架安装件 HPE | |

# 齿形带式电缸 EGC-TB-KF，带循环滚珠轴承导轨



## 订货代码

| | 规格 | – | 行程 [mm] | – | 驱动功能 | – | 导轨 | – | 行程保留值 | – | 滑块 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| EGC | | – | | – | TB | – | KF | – | 0H | – | GK |
| | 70 | | 库存项目：300、400、500、600、800、1,000、1,200<br>按需提供：50 ... 5,000 | | TB 齿形带 | | KF 循环滚珠轴承导轨 | | 0H 0 mm | | GK 标准滑块 |
| | 80 | | 库存项目：400、500、600、800、1,000、1,200<br>按需提供：50 ... 8,500 | | | | | | | | |
| | 120 | | 库存项目：400、500、600、800、1,000、1,200、1,500<br>按需提供：50 ... 8,500 | | | | | | | | |

默认
必填
可选

快速订购：
无需通过订货代码配置产品：使用订货号快速订购预定义产品。
➔ 详细信息见第 16 页

### 可配置产品

本款产品及其选件也可通过配置软件订购

离线产品配置：
在 **DVD** 光盘中，位于**产品**下
在搜索字段内输入型号代码

**在线**产品配置：
➔ **www.festo.com.cn/catalogue/egc-tb**

## 订货数据

**规格 70**

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| 300 | 3012492 | EGC-70-300-TB-KF-0H-GK |
| 400 | 3012493 | EGC-70-400-TB-KF-0H-GK |
| 500 | 3012494 | EGC-70-500-TB-KF-0H-GK |
| 600 | 3012495 | EGC-70-600-TB-KF-0H-GK |
| 800 | 3012496 | EGC-70-800-TB-KF-0H-GK |
| 1000 | 3012497 | EGC-70-1000-TB-KF-0H-GK |
| 1200 | 3012498 | EGC-70-1200-TB-KF-0H-GK |

**规格 120**

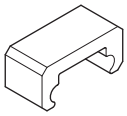
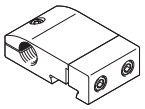
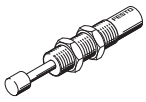
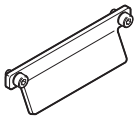
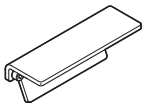
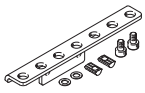
| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| 400 | 3013364 | EGC-120-400-TB-KF-0H-GK |
| 500 | 3013365 | EGC-120-500-TB-KF-0H-GK |
| 600 | 3013366 | EGC-120-600-TB-KF-0H-GK |
| 800 | 3013367 | EGC-120-800-TB-KF-0H-GK |
| 1000 | 3013368 | EGC-120-1000-TB-KF-0H-GK |
| 1200 | 3013369 | EGC-120-1200-TB-KF-0H-GK |
| 1500 | 3013357 | EGC-120-1500-TB-KF-0H-GK |

**规格 80**

| 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| 400 | 575832 | EGC-80-400-TB-KF-0H-GK |
| 500 | 3013354 | EGC-80-500-TB-KF-0H-GK |
| 600 | 3013355 | EGC-80-600-TB-KF-0H-GK |
| 800 | 3013356 | EGC-80-800-TB-KF-0H-GK |
| 1000 | 3013357 | EGC-80-1000-TB-KF-0H-GK |
| 1200 | 3013359 | EGC-80-1200-TB-KF-0H-GK |

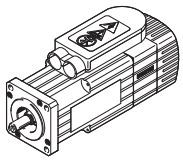
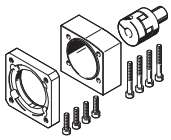
FESTO

## 附件 – 订货数据

| | 用于规格 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| **1 紧急缓冲器** | | | |
|  | 70 | 562581 | NPE-70 |
| | 80 | 562582 | NPE-80 |
| | 120 | 562583 | NPE-120 |
| **1 液压缓冲器安装支架** | | | **在线选型：➔ egc-tb** |
|  | 70 | 557584 | KYE-70 |
| | 80 | 557585 | KYE-80 |
| | 120 | 557586 | KYE-120 |
| **2 液压缓冲器** | | | **在线技术参数：➔ ysrw** |
|  | 70 | 191194 | YSRW-8-14 |
| | 80 | 191196 | YSRW-12-20 |
| | 120 | 191197 | YSRW-16-26 |
| **3 定位销**[1)2)] | | | **在线技术参数：➔ zbs** |
|  | 70 | 150928 | ZBS-5 |
| **3 定位套**[1)2)] | | | **在线技术参数：➔ zbh** |
|  | 80、120 | 150927 | ZBH-9 |
| **5 传感器感应片**[3)] | | | **在线选型：➔ egc-tb** |
|  | 70 | 558047 | SF-EGC-1-70 |
| | 80 | 558048 | SF-EGC-1-80 |
| | 120 | 558049 | SF-EGC-1-120 |
| **5 传感器感应片**[4)] | | | **在线选型：➔ egc-tb** |
|  | 70 | 558052 | SF-EGC-2-70 |
| | 80 | 558353 | SF-EGC-2-80 |
| | 120 | 558054 | SF-EGC-2-120 |
| **6 传感器支架**[5)] | | | **在线选型：➔ egc-tb** |
|  | 70 | 558057 | HWS-EGC-M5 |
| | 80 | 558057 | HWS-EGC-M5 |
| | 120 | 570365 | HWS-EGC-M8-B |

1) 每包 10 件。
2) 电缸供货范围内包括 2 个定位销/套。
3) 用于通过接近开关 SIES-8M 进行位置感测。
4) 用于通过接近开关 SIEN-M8B 或 SIES-8M 进行位置感测。
5) 用于接近开关 SIEN-M8B。

| | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **7 电感式接近开关，常开触点，M8** | | |
|  PNP，电缆 | ★150386 | SIEN-M8B-PS-K-L |
| PNP，插头 | ★150387 | SIEN-M8B-PS-S-L |
| NPN，电缆 | 150384 | SIEN-M8B-NS-K-L |
| NPN，插头 | 150385 | SIEN-M8B-NS-S-L |
| **常闭触点，M8** | | |
|  PNP，电缆 | 150390 | SIEN-M8B-PO-K-L |
| PNP，插头 | 150391 | SIEN-M8B-PO-S-L |
| NPN，电缆 | 150388 | SIEN-M8B-NO-K-L |
| NPN，插头 | 150389 | SIEN-M8B-NO-S-L |

| 马达 | 轴向安装组件 |
|---|---|
|  |  |

| 订货号 | 型号 |
|---|---|
| **8/9 许用轴/马达与轴向安装组件的组合 –** | **在线技术参数：➔ eamm-a** |
| **EGC-50** | |
| **带伺服马达** | |
| EMMS-AS-55-... | 557975 EAMM-A-L27-55A |
| **带伺服马达和减速机** | |
| EMME-AS-40-...<br>EMGA-40-P-G...-EAS-40 | 557974 EAMM-A-L27-40G |
| EMMS-AS-40-...<br>EMGA-40-P-G...-SAS-40 | 557974 EAMM-A-L27-40G |
| **带步进马达** | |
| EMMS-ST-57-... | 560678 EAMM-A-L27-57A |
| **带步进马达和减速机** | |
| EMMS-ST-42-...<br>EMGA-40-P-G...-SST-42 | 557974 EAMM-A-L27-40G |
| **EGC-70** | |
| **带伺服马达** | |
| EMME-AS-60-... | 2037246 EAMM-A-L38-60P |
| EMMS-AS-70-... | 557979 EAMM-A-L38-70A |
| **带伺服马达和减速机** | |
| EMMS-AS-55-...<br>EMGA-60-P-G...-SAS-55 | 557978 EAMM-A-L38-60G |
| EMMS-AS-70-...<br>EMGA-60-P-G...-SAS-70 | 557978 EAMM-A-L38-60G |
| **带步进马达** | |
| EMMS-ST-57-... | 560679 EAMM-A-L38-57A |
| EMMS-ST-87-... | 560680 EAMM-A-L38-87A |
| **带步进马达和减速机** | |
| EMMS-ST-57-...<br>EMGA-60-P-G...-SST-57 | 557978 EAMM-A-L38-60G |

**注意**

根据马达/马达单元和电缸的组合，可能无法达到电缸的最大进给力。在使用平行安装组件时，必须将组件相应的空载驱动扭矩考虑在内。以下工具可用于选型：

PositioningDrives 选型软件
➔ www.festo.com.cn

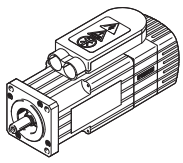
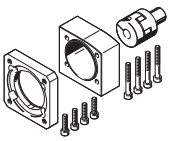
EGC-TB

# 齿形带式电缸 EGC-TB-KF，带循环滚珠轴承导轨





## 附件 – 订货数据

| 马达 | 轴向安装组件 |
|---|---|
|  |  |

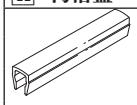
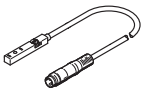
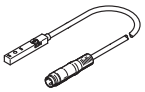
8/9 **许用轴/马达与轴向安装组件的组合 –**
**在线技术参数：➔ eamm-a**

| | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **EGC-80** | | |
| **带伺服马达** | | |
| EMMS-AS-70-... | 557982 | EAMM-A-L48-70A |
| EMME-AS-80-... | 2042616 | EAMM-A-L48-80P |
| EMMS-AS-100-... | 557984 | EAMM-A-L48-100A |
| **带伺服马达和减速机** | | |
| EMMS-AS-55-...<br>EMGA-60-P-G...-SAS-55 | 557983 | EAMM-A-L48-60G |
| EMMS-AS-70-...<br>EMGA-60-P-G...-SAS-70 | 557983 | EAMM-A-L48-60G |
| **带步进马达** | | |
| EMMS-ST-87-... | 560683 | EAMM-A-L48-87A |
| **带步进马达和减速机** | | |
| EMMS-ST-57-...<br>EMGA-60-P-G...-SST-57 | 557983 | EAMM-A-L48-60G |
| **EGC-120** | | |
| **带伺服马达** | | |
| EMME-AS-100-... | 557988 | EAMM-A-L62-100A |
| EMMS-AS-100-... | 557988 | EAMM-A-L62-100A |
| EMMS-AS-140-... | 557990 | EAMM-A-L62-140A |
| **带伺服马达和减速机** | | |
| EMMS-AS-70-...<br>EMGA-80-P-G...-SAS-70 | 557989 | EAMM-A-L62-80G |
| EMME-AS-80-...<br>EMGA-80-P-G...-EAS-80 | 557989 | EAMM-A-L62-80G |
| EMME-AS-100-...<br>EMGA-80-P-G...-SAS-100 | 557989 | EAMM-A-L62-80G |
| EMMS-AS-100-...<br>EMGA-80-P-G...-SAS-100 | 557989 | EAMM-A-L62-80G |
| **带步进马达和减速机** | | |
| EMMS-ST-87-...<br>EMGA-80-P-G...-SST-87 | 557989 | EAMM-A-L62-80G |
| **EGC-185** | | |
| **带伺服马达** | | |
| EMMS-AS-140-... | 557994 | EAMM-A-L95-140A |
| EMMS-AS-190-... | 1378474 | EAMM-A-L95-190A |
| **带伺服马达和减速机** | | |
| EMME-AS-100-...<br>EMGA-120-P-G...-SAS-100 | 557995 | EAMM-A-L95-120G |
| EMMS-AS-100-...<br>EMGA-120-P-G...-SAS-100 | 557995 | EAMM-A-L95-120G |
| EMMS-AS-140-...<br>EMGA-120-P-G...-SAS-140 | 557995 | EAMM-A-L95-120G |

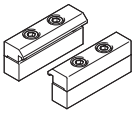
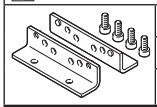
**注意**

根据马达/马达单元和电缸的组合，可能无法达到电缸的最大进给力。在使用平行安装组件时，必须将组件相应的空载驱动扭矩考虑在内。以下工具可用于选型：

PositioningDrives 选型软件
➔ www.festo.com.cn

| | 用于规格 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 10 **驱动轴** | | | |
|  | 70 | 558035 | EAMB-18-9-8X16-10X12 |
| | 80 | 558036 | EAMB-24-6-15X21-16X20 |
| | 120 | 558037 | EAMB-34-6-25X26-23X27 |
| 11 **沟槽盖**[1] | | | |
|  | 用于沟槽 | | |
| | 70、80 | 151681 | ABP-5 |
| | 120 | 151682 | ABP-8 |
| | 用于传感器槽 | | |
| | 70 ... 120 | 563360 | ABP-5-S1 |
| 12 **用于 T 型槽的接近开关，电感式，常开触点** | | | |
|  | PNP，电缆 | 551386 | SIES-8M-PS-24V-K-7.5-OE |
| | PNP，插头 | 551387 | SIES-8M-PS-24V-K-0.3-M8D |
| | NPN，电缆 | 551396 | SIES-8M-NS-24V-K-7.5-OE |
| | NPN，插头 | 551397 | SIES-8M-NS-24V-K-0.3-M8D |
| **常闭触点** | | | |
|  | PNP，电缆 | 551391 | SIES-8M-PO-24V-K-7.5-OE |
| | PNP，插头 | 551392 | SIES-8M-PO-24V-K-0.3-M8D |
| | NPN，电缆 | 551401 | SIES-8M-NO-24V-K-7.5-OE |
| | NPN，插头 | 551402 | SIES-8M-NO-24V-K-0.3-M8D |

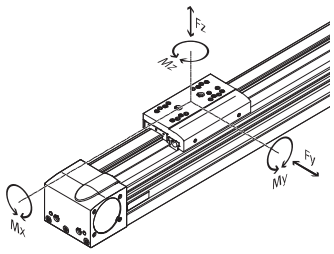
1) 每包 2x 0.5 m。

| | 用于规格 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 13 **连接电缆，直列式插座** | | | |
|  | 2.5 m | ★541333 | NEBU-M8G3-K-2.5-LE3 |
| | 5 m | ★551334 | NEBU-M8G3-K-5-LE3 |
| 14 **安装夹** | | | |
|  | 70 ... 120 | 534254 | SMBK-8 |
| 15 **沟槽螺母** | | | **在线技术参数：➔ nst** |
|  | 70、80 | 150914 | NST-5-M5 |
| | 120 | 150915 | NST-8-M6 |
| 16 **型材安装件** | | | **在线选型：➔ egc-tb** |
|  | 70 | ★558043 | MUE-70/80 |
| | 80 | ★558043 | MUE-70/80 |
| | 120 | 558044 | MUE-120/185 |
| 17 **脚架安装件** | | | **在线选型：➔ egc-tb** |
|  | 70 | 558321 | HPE-70 |
| | 80 | 558322 | HPE-80 |
| | 120 | 558323 | HPE-120 |

FESTO

# 技术参数

## 概述




**注意**
PositioningDrives
选型软件
➔ **www.festo.com.cn**

| 规格 | | 70 | 80 | 120 |
|---|---|---|---|---|
| 工作行程[1] | [mm] | 50 ... 5,000 | 50 ... 8,500 | 50 ... 8,500 |
| 最大进给力 $F_x$ | [N] | 100 | 350 | 800 |
| 最大空载扭矩[2] | [Nm] | 0.18 | 0.4 | 1.4 |
| 最大空载转换阻抗[1] | [N] | 14.5 | 28 | 70 |
| 最大驱动扭矩 | [Nm] | 1.24 | 5 | 16 |
| 最高速度 | [m/s] | 5 | | |
| 最高加速度 | [m/s²] | 50 | | |
| 重复精度 | [mm] | ±0.08 | | |
| 最大许用力 $F_y$ | [N] | 1,850 | 3,050 | 6,890 |
| 最大许用力 $F_z$ | [N] | 1,850 | 3,050 | 6,890 |
| 最大许用扭矩 $M_x$ | [Nm] | 16 | 36 | 144 |
| 最大许用扭矩 $M_y$ | [Nm] | 51 | 97 | 380 |
| 最大许用扭矩 $M_z$ | [Nm] | 51 | 97 | 380 |

1) 总行程 = 工作行程 + 2x 行程保留值。
2) 0.2 m/s 时，使用派生型 GK。

**注意**
对于使用寿命为 5000 km 的导向系统，根据该寿命的最大许用力和扭矩，负载比较系数必须具有一个 fv ‹ 1 的值。

如果轴同时受到多个所指示的力和力矩，则除指示的最大负载外，还须符合以下等式：

计算负载比较系数：

$$f_v = \frac{|F_{y,dyn}|}{F_{y,max}} + \frac{|F_{z,dyn}|}{F_{z,max}} + \frac{|M_{x,dyn}|}{M_{x,max}} + \frac{|M_{y,dyn}|}{M_{y,max}} + \frac{|M_{z,dyn}|}{M_{z,max}} \leq 1$$

**工作条件**

| | | |
|---|---|---|
| 环境温度[3] | [°C] | –10 ... +60 |
| 防护等级 | | IP40 |

3) 请注意接近开关的工作温度范围。

**齿形带**

| 规格 | | 70 | 80 | 120 |
|---|---|---|---|---|
| 螺距 | [mm] | 3 | 3 | 5 |
| 扩展[4] | [%] | 0.08 | 0.24 | 0.13 |
| 阀宽 | [mm] | 15 | 19.3 | 30.3 |
| 有效直径 | [mm] | 24.83 | 28.65 | 39.79 |
| 进给常数 | [mm/U] | 78 | 90 | 125 |

4) 以最大进给力。

**转动惯量**

| 规格 | | 70 | 80 | 120 |
|---|---|---|---|---|
| $J_O$ | [kg mm²] | 83.34 | 205.9 | 1,241 |
| $J_H$ 每米行程 | [kg mm²/m] | 10.6 | 18.8 | 93 |
| $J_L$ 每 kg 有效负载 | [kg mm²/Kg] | 154 | 205 | 396 |

整个电缸的最大转动惯量 $J_A$ 的计算方式如下：

$J_A = J_O + J_H \times$ 工作行程 [m] $+ J_L \times m_{有效负载}$ [kg]

EGC-TB

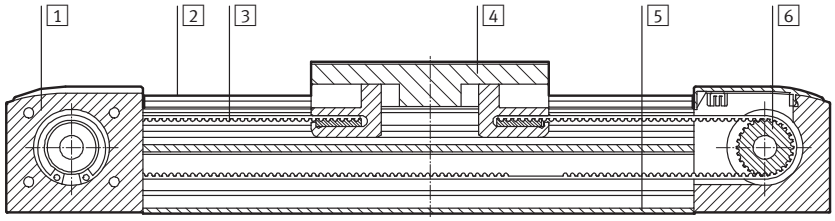
# 齿形带式电缸 EGC-TB-KF，带循环滚珠轴承导轨

FESTO

## 技术参数

**材料**

截面图




| 说明 | |
|---|---|
| 1 缸盖 | 阳极氧化精制铝合金 |
| 2 导轨 | 高质合金钢 |
| 3 齿形带 | 聚氯丁烯，玻璃纤维增强，尼龙涂层 |
| 4 滑块 | 阳极氧化精制铝合金 |
| 5 型材 | 阳极氧化精制铝合金 |
| 6 齿形带凸轮盘 | 高质合金不锈钢 |
| 材料注意事项 | 符合 RoHS 规定 |
| | 含有 PWIS（油漆润湿缺陷物质） |
| 符合 ISO 14644-1 标准中洁净室等级 | 6 |

**注意**

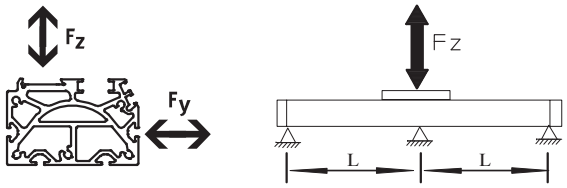
就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。

我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

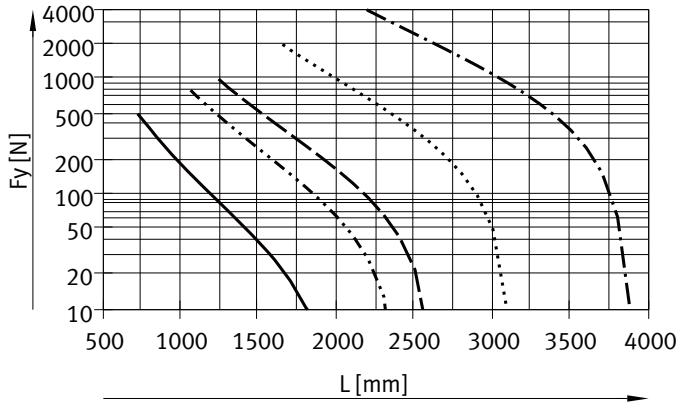
**最大许用支撑跨度 L（无型材安装件）与力 F 的关系**

为了预防较大行程情况下发生的形变，可能需要对轴加以支撑。

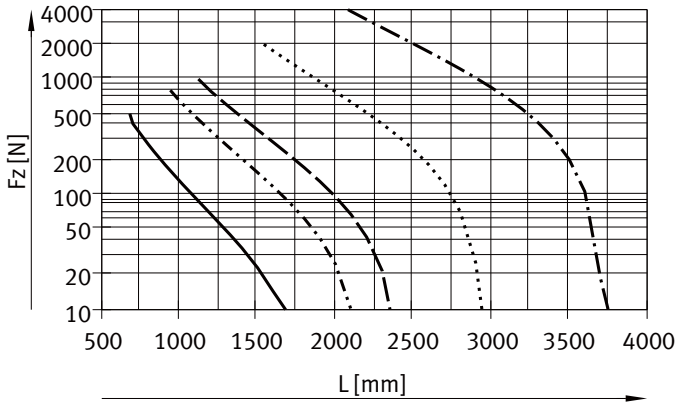
以下图表可用于确定最大许用支撑跨度 l 与作用于轴上的力 F 之间的关系。形变 f = 0.5 mm。




力 Fy




力 Fz




EGC-50
EGC-70
EGC-80
EGC-120
EGC-185

推荐形变限值

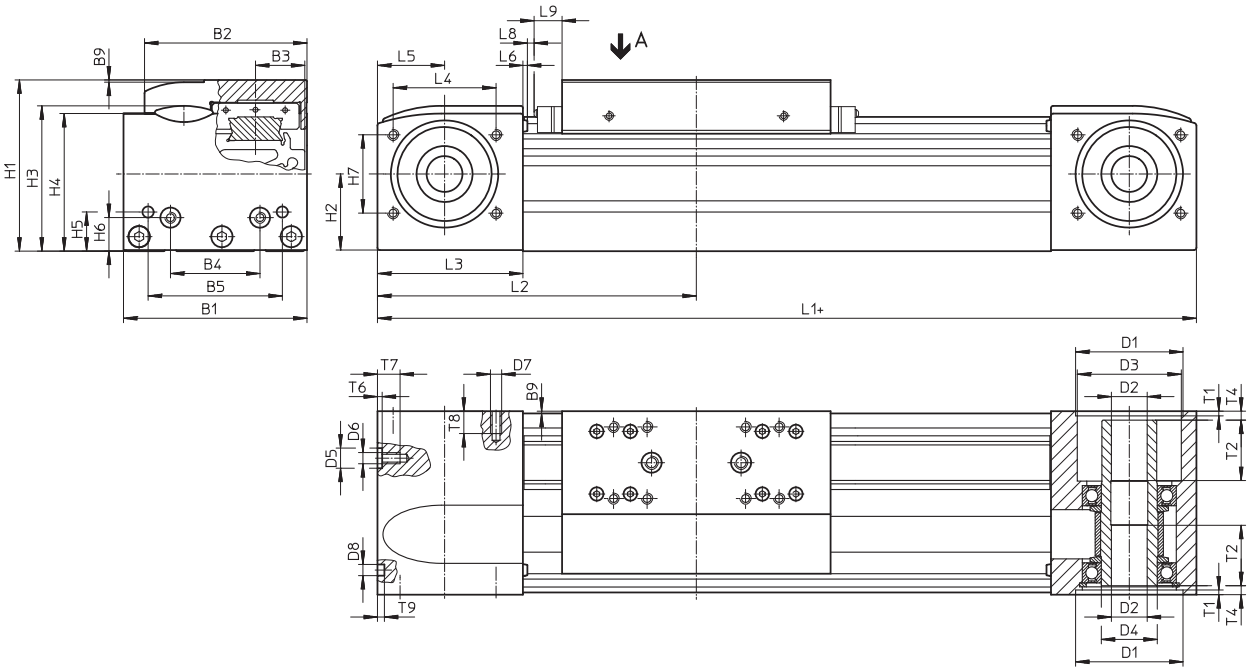
建议遵循以下形变限值，以免损害轴的功能特性。严重形变会导致增加摩擦和磨损，并降低使用寿命。

| 规格 | 动态形变（负载移动） | 静态形变（负载静止） |
|---|---|---|
| 50 ... 185 | 轴长的 0.05%，最大 0.5 mm | 轴长的 0.1% |

FESTO

## 尺寸

下载 CAD 数据 ➔ www.festo.com.cn




**注意**
为避免滑块出现变形，附件的轴承表面必须至少保持 0.01 mm 的平整度。

| 规格 | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B9 | D1 H7 | D2 ∅ H7 | D3 ∅ | D4 ∅ | D5 ∅ H7 | D6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 48 | 39 | 11.5 | 20 | 35 | 1 | 27 | 8 | 20 | 15 | – | M4 |
| 70 | 69 | 58.6 | 16.5 | 30 | 45 | 1 | 38 | 10 | 28 | 20 | – | M5 |
| 80 | 82 | 72.6 | 22 | 40 | 60 | 1 | 48 | 16 | 46.5 | 25 | 9 | M5 |
| 120 | 120 | 107 | 33 | 80 | 40 | 1 | 62 | 23 | 59 | 35 | – | M8 |
| 185 | 186 | 169 | 53 | 120 | 80 | 1 | 95 | 32 | 90 | 60 | – | M10 |

| 规格 | D7 | D8 ∅ H7 | H1 | H2 | H3 | H4 | H5 | H6 | H7 | L1 | L2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | M3 | 5 | 42.5 | 16.5 | 37.6 | 35.5 | 10.5 | 10.5 | 18 | 155 | 77.5 |
| 70 | M5 | 5 | 64 | 28 | 53.7 | 50.8 | 13 | 13 | 29 | 246 | 123 |
| 80 | M5 | 5 | 76.5 | 34.5 | 65 | 61.5 | 17.5 | 15 | 35 | 286 | 143 |
| 120 | M6 | 9 | 111.5 | 51.6 | 95.9 | 91.1 | 22 | 22 | 54 | 446 | 223 |
| 185 | M8 | 9 | 172.5 | 80.5 | 152.6 | 143 | 25 | 25 | 80 | 612 | 306 |

| 规格 | L3 | L4 | L5 | L6 | L8 | L9 | T1 | T2 | T4 | T6 | T7 | T8 | T9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 40 | 26 | 20 | 1.8 | 3 | – | 1.5 | – | 5.9 | – | 7 | 8 | 3.1 |
| 70 | 57.5 | 36 | 27.5 | 1.8 | 3 | 10.5 | 2.1 | 18 | 7.15 | – | 10 | 12 | 3.1 |
| 80 | 65 | 46 | 30 | 2 | 3 | 13 | 2.1 | 27 | 4 | 2.1 | 10 | 10 | 3.1 |
| 120 | 100 | 64 | 50 | 2 | 3 | 18 | 3.1 | 29.5 | 4 | – | 16 | 14 | 2.1 |
| 185 | 140 | 80 | 70 | 2 | 3 | 21 | 2.8 | 34.5 | 4 | – | 20 | 17 | 2.1 |

FESTO

概览/配置/订购
➔ www.festo.com.cn/catalogue/egsl

其它信息/支持/用户文档
➔ www.festo.com.cn/sp/egsl

直线型电缸和滑块
小型滑台式气缸

# EGSL



规格 35、45、55、75
行程长度 50 ...300 mm

## 精准

+ 极为精准 – EGSL 适合高精度滑动、抓取和嵌入，即使是在高机械负载下亦如此。
+ 功率大且安全 – 滑块的基本负载率高，适合垂直应用，比如冲压和接合。丝杆全身完全覆盖，可防止尘埃和其他颗粒侵入。
+ 通用马达位置 – 马达可选择径向或轴向安装，轴向安装有 3 种安装位置可选。提供专用软件工具，可实现安全配置和快速安装。

# 小型滑台式电缸 EGSL



## 整套系统：优化的运动系列

**特性一览**

- 滑台式电缸系列
- 在紧凑的空间内实现最大的性能：
  - 精度
  - 负载能力
  - 动态响应
- 找零位选择：
  - 到固定挡块
  - 到参考开关
- 非常适合垂直应用
- 用于抓取和装配技术的系统产品
- 提供了丰富的安装到驱动器的选项

**整套系统包括小型滑台式气缸、马达、马达控制器和马达安装组件**

滚珠丝杆式电缸，带循环滚珠轴承导轨



轴向马达安装



平行马达安装



马达



伺服马达 EMME-AS、EMMS-AS



步进马达 EMMS-ST

马达控制器



伺服马达控制器 CMMP-AS、CMMS-AS



步进马达控制器 CMMS-ST

马达安装组件



轴向安装组件



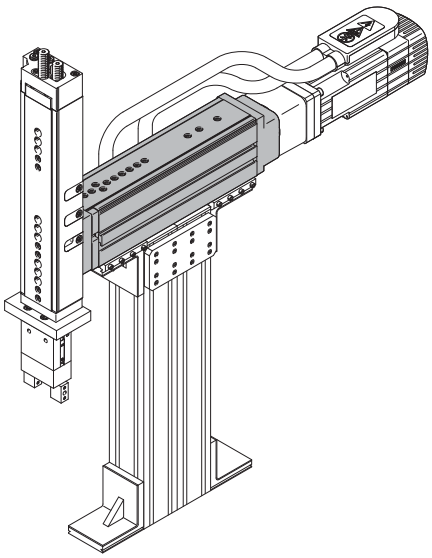
平行安装组件

**注意**

我们提供许多专为丝杆式电缸 EGSL 和马达设计的完备解决方案。

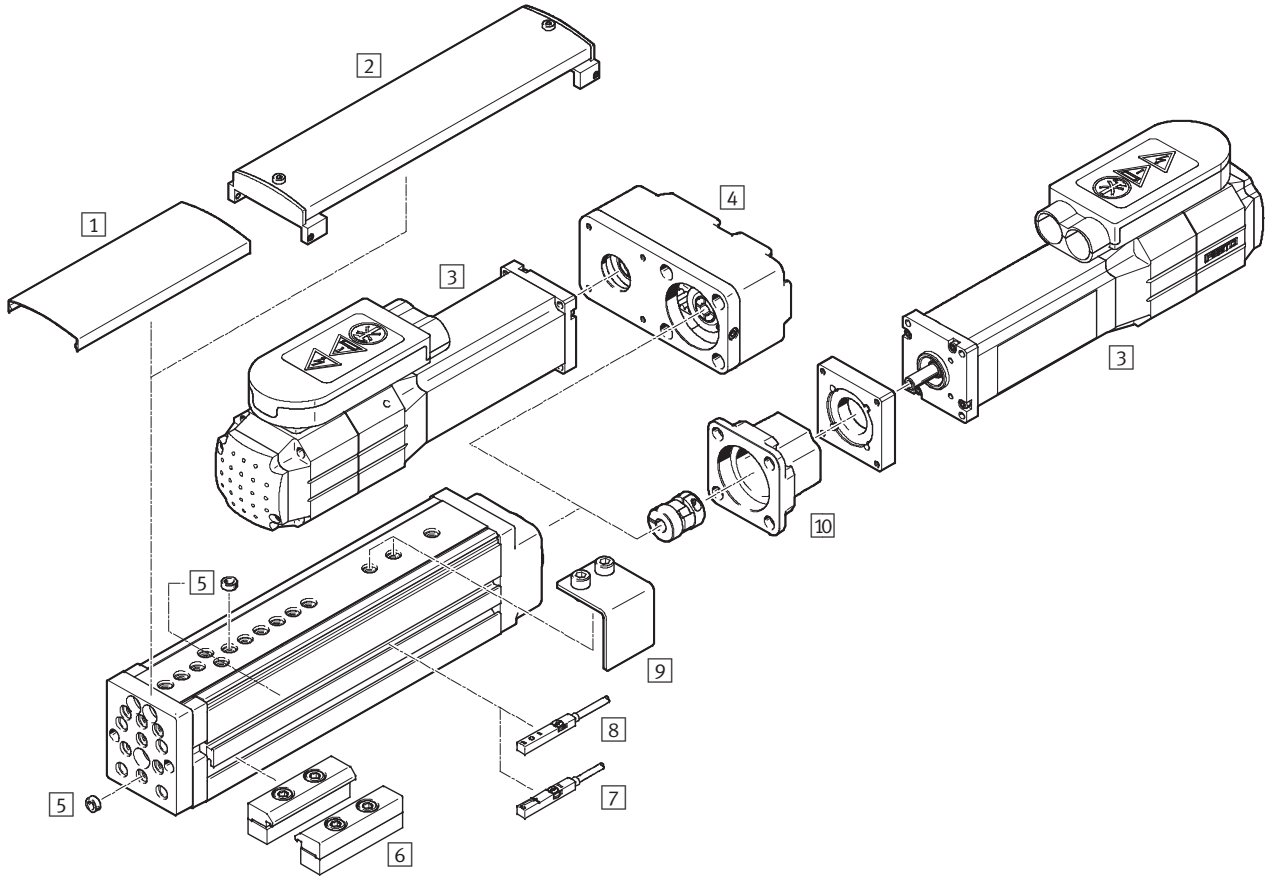
## 应用实例

抓取单元



FESTO

## 外围元件一览




| | | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|
| 1 | 盖子 EASC | 286 |
| 2 | 盖子 EASC-...-F | |
| 3 | 马达 EMMS | 287 |
| 4 | 平行安装组件 EAMM-U | |
| 5 | 定位套 ZBH | 288 |
| 6 | 型材安装件 EAHF、MUE | |

| | | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|
| 7 | 接近开关 SIES | 288 |
| 8 | 接近开关 SMT-8-...-B | |
| 9 | 传感器感应片 EAPM | |
| 10 | 轴向安装组件 EAMM-A | 287 |
| – | 连接电缆 NEBU | 288 |
| – | 连接件轴套 ZBV | |

# 小型滑台式电缸 EGSL



## 订货代码

| | 驱动功能 | 规格 | 行程 [mm] | 丝杆螺距 |
|---|---|---|---|---|
| EGSL – | BS – | | – | – |
| | BS 滚珠丝杆 | 35 | 库存项目：50<br>按需提供：100、200、250、300 | 8P |
| | | 45 | 库存项目：100<br>按需提供：50、200、250、300 | 10P |
| | | 55 | 库存项目：200<br>按需提供：50、100、250、300 | 12.7P |
| | | 75 | 库存项目：200<br>按需提供：50、100、250、300 | 20P |

默认
必填
可选

快速订购：
无需通过订货代码配置产品：使用订货号快速订购预定义产品。
➔ 详细信息见第 16 页

## 可配置产品

本款产品及其选件也可通过配置软件订购

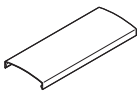
离线产品配置：
在 **DVD** 光盘中，位于**产品**下
在搜索字段内输入型号代码

**在线**产品配置：
➔ **www.festo.com.cn/catalogue/egsl**

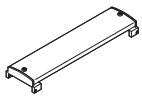
## 订货数据

| 规格 | 丝杆螺距 | 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|
| 35 | 8 | 100 | ★562160 | EGSL-BS-35-50-8P |
| 45 | 10 | 200 | ★559335 | EGSL-BS-45-100-10P |
| 55 | 12.7 | 300 | ★559338 | EGSL-BS-55-200-12.7P |
| 75 | 20 | 400 | ★559341 | EGSL-BS-75-200-20P |

## 附件 – 订货数据

| | 用于规格 | 长度 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|
| 1 保护盖，用于不带传感器感应片的情况 | | | | 在线选型：➔ egsl |
|  | 35 | 50 | 570819 | EASC-G1-35-50 |
| | | 500[1] | 570874 | EASC-G1-35-500 |
| | 45 | 100 | 570822 | EASC-G1-45-100 |
| | | 200 | 570823 | EASC-G1-45-200 |
| | | 500[1] | 570875 | EASC-G1-45-500 |
| | 55 | 100 | 570824 | EASC-G1-55-100 |
| | | 200 | 570825 | EASC-G1-55-200 |
| | | 250 | 570826 | EASC-G1-55-250 |
| | | 500[1] | 570876 | EASC-G1-55-500 |
| | 75 | 100 | 570827 | EASC-G1-75-100 |
| | | 200 | 570828 | EASC-G1-75-200 |
| | | 300 | 570829 | EASC-G1-75-300 |
| | | 500[1] | 570877 | EASC-G1-75-500 |

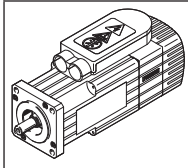
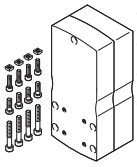
1) 可按照客户需求缩短保护盖。

| | 用于规格 | 长度 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|
| 2 保护盖，用于带传感器感应片的情况 | | | | 在线选型：➔ egsl |
|  | 35 | 50 | 570830 | EASC-G1-35-50-F |
| | 45 | 100 | 570833 | EASC-G1-45-100-F |
| | | 200 | 570834 | EASC-G1-45-200-F |
| | 55 | 100 | 570835 | EASC-G1-55-100-F |
| | | 200 | 570836 | EASC-G1-55-200-F |
| | | 250 | 570837 | EASC-G1-55-250-F |
| | 75 | 100 | 570838 | EASC-G1-75-100-F |
| | | 200 | 570839 | EASC-G1-75-200-F |
| | | 300 | 570840 | EASC-G1-75-300-F |

1) 可按照客户需求缩短保护盖。

FESTO

## 附件 – 订货数据

| 马达/马达单元 | 平行安装组件 |
|---|---|
|  |  <br>• 增强的壳体刚性<br>• 更灵活的马达安装件<br>• 可选配防护等级 IP65<br>• 可视需要与第三方马达组合使用 |

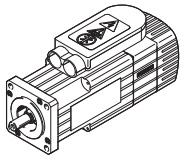
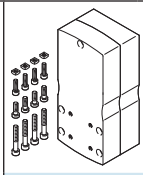
3/4 许用轴/马达与平行安装组件的组合 –
在线技术参数：➔ eamm-u

| 订货号 | 型号 |
|---|---|
| **EGSL-45** | |
| **带伺服马达** | |
| EMME-AS-40-... | 2153283 EAMM-U-50-D32-40P-78 |
| EMMS-AS-40-... | 1201591 EAMM-U-50-D32-40A-78 |
| EMMS-AS-55-... | 1210126 EAMM-U-60-D32-55A-91 |
| EMME-AS-60-... | 2619586 EAMM-U-70-D32-60P-96 |
| **带步进马达** | |
| EMMS-ST-42-... | 1201607 EAMM-U-50-D32-42A-78 |
| EMMS-ST-57-... | 1210419 EAMM-U-60-D32-57A-91 |
| **带马达单元** | |
| MTR-DCI-32S-... | 1570862 EAMM-U-50-D32-32B-78 |
| MTR-DCI-42S-... | 1577393 EAMM-U-60-D32-42B/C-91 |
| **带减速机** | |
| EMGA-40-P-... | 1577358 EAMM-U-60-D32-40G-91 |
| EMGC-40-P-... | |
| EMGA-60-P-...-SAS/SST[2] | 2748181 EAMM-U-70-D32-60G-96 |
| EMGA-60-P-...-EAS、EMGC-60-P-...[2] | 2778393 EAMM-U-70-D32-60H-96 |
| **EGSL-55** | |
| **带伺服马达** | |
| EMMS-AS-55-... | 1210438 EAMM-U-60-D40-55A-91 |
| EMME-AS-60-... | 2617488 EAMM-U-70-D40-60P-96 |
| EMMS-AS-70-... | 2786204 EAMM-U-70-D40-70A-96 |
| EMMS-AS-70-... | 1212826 EAMM-U-86-D40-70A-102 |
| **带步进马达** | |
| EMMS-ST-57-... | 1210442 EAMM-U-60-D40-57A-91 |
| EMMS-ST-87-... | 1215802 EAMM-U-86-D40-87A-102 |
| **带马达单元** | |
| MTR-DCI-42S-... | 1570950 EAMM-U-60-D40-42B/C-91 |
| MTR-DCI-52S-... | 2786802 EAMM-U-70-D40-52B/C-96 |
| MTR-DCI-52S-... | 1537046 EAMM-U-86-D40-52B/C-102 |
| **带减速机** | |
| EMGA-40-P-...<br>EMGC-40-P-... | 1577165 EAMM-U-60-D40-40G-91 |
| EMGA-60-P-...-SAS/SST[2] | 2785471 EAMM-U-70-D40-60G-96 |
| EMGA-60-P-...-EAS、EMGC-60-P-...[2] | 2786101 EAMM-U-70-D40-60H-96 |
| EMGA-60-P-...-SAS/SST[2] | 1586445 EAMM-U-86-D40-60G-102 |
| EMGA-60-P-...-EAS、EMGC-60-P-...[2] | 1586496 EAMM-U-86-D40-60H-102 |

**注意**

根据马达/马达单元和电缸的组合，可能无法达到电缸的最大进给力。在使用平行安装组件时，必须将组件相应的空载驱动扭矩考虑在内。以下工具可用于选型：

PositioningDrives 选型软件
➔ www.festo.com.cn

| 马达/马达单元 | 平行安装组件 |
|---|---|
|  |  <br>• 增强的壳体刚性<br>• 更灵活的马达安装件<br>• 可选配防护等级 IP65<br>• 可视需要与第三方马达组合使用 |

3/4 许用轴/马达与平行安装组件的组合 –
在线技术参数：➔ eamm-u

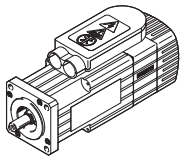
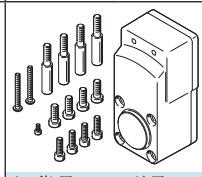
| 订货号 | 型号 |
|---|---|
| **EGSL-75** | |
| **带伺服马达** | |
| EMMS-AS-70-... | ★1212477 EAMM-U-86-D60-70A-102 |
| EMME-AS-80-... | ★2155875 EAMM-U-86-D60-80P-102 |
| **带步进马达** | |
| EMMS-ST-87-... | ★1215784 EAMM-U-86-D60-87A-102 |
| **带马达单元** | |
| MTR-DCI-52S-... | 1537000 EAMM-U-86-D60-52B/C-102 |
| MTR-DCI-62S-... | 1536988 EAMM-U-110-D60-62B-120 |
| **带减速机** | |
| EMGA-60-P-...-SAS/SST[2] | ★1586347 EAMM-U-86-D60-60G-102 |
| EMGA-60-P-...-EAS、EMGC-60-P-...[2] | ★1586276 EAMM-U-86-D60-60H-102 |
| EMGA-60-P-...-SAS/SST[2] | ★1543240 EAMM-U-110-D60-60G-120 |
| EMGA-60-P-...-EAS、EMGC-60-P-...[2] | ★1542264 EAMM-U-110-D60-60H-120 |
| EMGA-80-P-... | ★1532949 EAMM-U-110-D60-80G-120 |

2) 减速机驱动轴 ∅：EMGA-60-P-...-SAS/-SST：11 mm；EMGA-60-P-...-EAS、EMGC-60-P：14 mm。

**注意**

夹紧元件 EADT 须利用 EAMM-U-110 调节齿形带预张力。

马达和/或轴可选用反向轴承 EAMG 来支撑。
更多信息➔ eamm-u

| 马达/马达单元 | 平行安装组件 |
|---|---|
|  |  <br>• 节省空间的重力压铸壳体 |

3/4 许用轴/马达与平行安装组件的组合 –
在线技术参数：➔ eamm-u

| 订货号 | 型号 |
|---|---|
| **EGSL-45** | |
| **带伺服马达** | |
| EMMS-AS-40-... | 543150 EAMM-U-D32-40A |
| **EGSL-55** | |
| **带伺服马达** | |
| EMMS-AS-55-... | 543157 EAMM-U-D40-55A |
| **EGSL-75** | |
| **带伺服马达** | |
| EMMS-AS-70-... | 543165 EAMM-U-D60-70A |

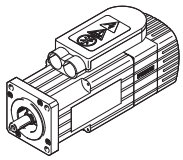
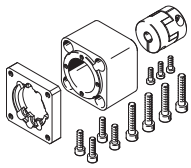
**注意**

使用这些组件时，马达只能安装在侧面和底部。

输入扭矩不得超出轴向安装组件的最大许用可传输扭矩。

FESTO

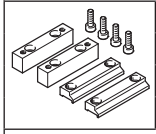
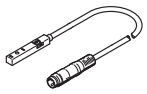
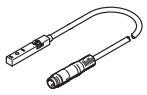
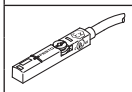
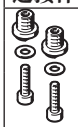
## 附件 – 订货数据

| 马达/马达单元[1] | 轴向安装组件 |
|---|---|
|  |  |
| | 订货号 型号 |

**3/10 许用轴/马达与轴向安装组件的组合 –**
**在线技术参数：→ eamm-a**

| | | |
|---|---|---|
| **EGSL-35** | | |
| **带伺服马达** | | |
| EMME-AS-40-... | 1981953 | EAMM-A-D19-40P |
| EMMS-AS-40-... | 1199152 | EAMM-A-D19-40A |
| **带步进马达** | | |
| EMMS-ST-28-... | 1081659 | EAMM-A-D19-28A |
| EMMS-ST-42-... | 1087642 | EAMM-A-D19-42A |
| EGSL-45 | | |
| **带伺服马达** | | |
| EMME-AS-40-... | 1976465 | EAMM-A-D32-40P |
| EMMS-AS-40-... | 543147 | EAMM-A-D32-40A |
| EMMS-AS-55-... | 550979 | EAMM-A-D32-55A |
| EMME-AS-60-... | 1956054 | EAMM-A-D32-60P |
| **带步进马达** | | |
| EMMS-ST-42-... | 543148 | EAMM-A-D32-42A |
| EMMS-ST-57-... | 550980 | EAMM-A-D32-57A |
| **EGSL-55** | | |
| **带伺服马达** | | |
| EMMS-AS-55-... | 543153 | EAMM-A-D40-55A |
| EMME-AS-60-... | 1977000 | EAMM-A-D40-60P |
| EMMS-AS-70-... | 550981 | EAMM-A-D40-70A |
| **带伺服马达和减速机** | | |
| EMME-AS-40-...<br>EMGA-40-P-G...-EAS-40 | 560282 | EAMM-A-D40-40G |
| EMMS-AS-40-...<br>EMGA-40-P-G...-SAS-40 | 560282 | EAMM-A-D40-40G |
| **带步进马达** | | |
| EMMS-ST-57-... | 543154 | EAMM-A-D40-57A |
| EMMS-ST-87-... | 550982 | EAMM-A-D40-87A |
| **带步进马达和减速机** | | |
| EMMS-ST-42-...<br>EMGA-40-P-G...-SST-42 | 560282 | EAMM-A-D40-40G |
| **EGSL-75** | | |
| **带伺服马达** | | |
| EMMS-AS-70-... | ★543161 | EAMM-A-D60-70A |
| EMME-AS-80-... | ★1977073 | EAMM-A-D60-80P |
| EMME-AS-100-... | ★550983 | EAMM-A-D60-100A |
| EMMS-AS-100-... | ★550983 | EAMM-A-D60-100A |
| **带伺服马达和减速机** | | |
| EMMS-AS-55-...<br>EMGA-60-P-G...-SAS-55 | ★560283 | EAMM-A-D60-60G |
| EMME-AS-70-...<br>EMGA-60-P-G...-EAS-70 | ★560283 | EAMM-A-D60-60G |
| **带步进马达** | | |
| EMMS-ST-87-... | ★543162 | EAMM-A-D60-87A |
| **带步进马达和减速机** | | |
| EMMS-ST-57-...<br>EMGA-60-P-G...-SST-57 | ★560283 | EAMM-A-D60-60G |

1) 输入扭矩不得超出轴向安装组件的最大许用可传输扭矩。

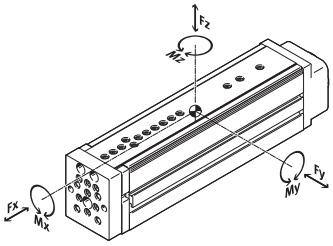
| | 用于规格 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| **5 定位套[1]** | | | |
|  | 35、45、55 | 186717 | ZBH-7 |
| | 75 | 150927 | ZBH-9 |
| **6 型材安装件** | | | **在线选型：→ egsl** |
|  | 35 | ★1170211 | EAHF-G1-35-P |
| | 45 | ★1168859 | EAHF-G1-45-P |
| | 55 | ★558043 | MUE-70/80 |
| | 75 | ★558043 | MUE-70/80 |
| **7 用于 T 型槽的接近开关，电感式，常开触点** | | | **在线技术参数：→ sies** |
|  | PNP，电缆 | 551386 | SIES-8M-PS-24V-K-7.5-OE |
| | PNP，插头 | 551387 | SIES-8M-PS-24V-K-0.3-M8D |
| | NPN，电缆 | 551396 | SIES-8M-NS-24V-K-7.5-OE |
| | NPN，插头 | 551397 | SIES-8M-NS-24V-K-0.3-M8D |
| **常闭触点** | | | **在线技术参数：→ sies** |
|  | PNP，电缆 | 551391 | SIES-8M-PO-24V-K-7.5-OE |
| | PNP，插头 | 551392 | SIES-8M-PO-24V-K-0.3-M8D |
| | NPN，电缆 | 551401 | SIES-8M-NO-24V-K-7.5-OE |
| | NPN，插头 | 551402 | SIES-8M-NO-24V-K-0.3-M8D |
| **8 用于 T 型槽的接近开关，磁阻式 – 常开触点** | | | **在线技术参数：→ smt-8** |
|  | PNP，电缆 | ★574335 | SMT-8M-A-PS-24V-E-2.5-OE |
| | PNP，插头 | ★574334 | SMT-8M-A-PS-24V-E-0.3-M8D |
| **连接电缆，直列式插座** | | | |
|  | 2.5 m | ★541333 | NEBU-M8G3-K-2.5-LE3 |
| | 5 m | ★541334 | NEBU-M8G3-K-5-LE3 |
| **9 传感器感应片** | | | **在线选型：→ egsl** |
|  | 35 | ★1235029 | EAPM-G1-35-SLS |
| | 45 | ★1235033 | EAPM-G1-45-SLS |
| | 55 | ★1235035 | EAPM-G1-55-SLS |
| | 75 | ★1235036 | EAPM-G1-75-SLS |
| **连接件轴套[2]** | | | |
|  | 45、55 | 548803 | ZBV-M5-7 |
| | 75 | 548804 | ZBV-M6-9 |

1) 每包 10 件。
2) 每包 3 件。

FESTO

## 技术参数

**概述**




**注意**
PositioningDrives
选型软件
➔ **www.festo.com.cn**

| 技术参数 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 规格 | | 35 | 45 | 55 | 75 |
| 丝杆螺距 | [mm] | 8 | 10 | 12.7 | 20 |
| 工作行程 | [mm] | 50 | 100 | 200 | 200 |
| 水平有效负载参考值 | [kg] | 2 | 6 | 10 | 14 |
| 垂直有效负载参考值 | [kg] | 2 | 6 | 10 | 14 |
| 持续进给力 $F_x$ | [N] | 50 | 100 | 200 | 300 |
| 最大进给力 $F_x$ | [N] | 75 | 150 | 300 | 450 |
| 最大空载驱动扭矩 | [Nm] | 0.015 | 0.050 | 0.135 | 0.165 |
| 最大驱动扭矩[1] | [Nm] | 0.2 | 0.51 | 1.25 | 3.25 |
| 最大径向力[2] | [N] | 20 | 120 | 260 | 300 |
| 最高速度 | [m/s] | 0.5 | 1.0 | 1.0 | 1.3 |
| 额定加速度 | [m/s²] | 15 | | | |
| 最高加速度[3] | [m/s²] | 25 | | | |
| 重复精度 | [mm] | ±0.015 | | | |
| 最大反向回隙[4] | [µm] | ≤50 | | | |

1) 因旋转负载加速度而造成的摩擦和扭矩将纳入考虑。
2) 在驱动轴上。
3) 最大加速度取决于移动负载、驱动扭矩和最大进给力。
4) 在新条件下。

如果轴同时受到超过两个所指示的力和力矩，则除指示的最大负载外，还须符合以下等式（导向比较指数）：

$$f_v = \frac{|F_{y,dyn}|}{F_{y,max}} + \frac{|F_{z,dyn}|}{F_{z,max}} + \frac{|M_{x,dyn}|}{M_{x,max}} + \frac{|M_{y,dyn}|}{M_{y,max}} + \frac{|M_{z,dyn}|}{M_{z,max}} \leq 1$$

| 规格 | 行程 [mm] | $Fy_{最大}$ [N] | $Fz_{最大}$ [N] | $Mx_{最大}$ [Nm] | $My_{最大}$，$Mz_{最大}$ [Nm] |
|---|---|---|---|---|---|
| 35 | 50 | 512 | 512 | 6.2 | 6.0 |
| 45 | 100 | 631 | 631 | 18.6 | 16.3 |
| 55 | 200 | 490 | 490 | 24.2 | 22.6 |
| 75 | 200 | 714 | 714 | 48.5 | 33.8 |

| 工作条件 | | |
|---|---|---|
| 环境温度[4] | [°C] | 0 ... +60 |
| 防护等级 | | IP40 |

4) 请注意接近开关的工作温度范围。

| 转动惯量 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 规格 | | 35 | 45 | 55 | 75 |
| $J_O$ | [kg mm²] | 4.26 | 6.14 | 21.13 | 119.45 |
| $J_L$ 每 kg 有效负载 | [kg mm²/Kg] | 1.62 | 2.53 | 4.09 | 10.13 |

整个轴的转动惯量 $J_A$ 的计算方式如下：

$$J_A = J_O + J_L \times m_{有效负载}\ [kg]$$

**注意**
此处不将马达安装组件和马达的惯性纳入考虑。

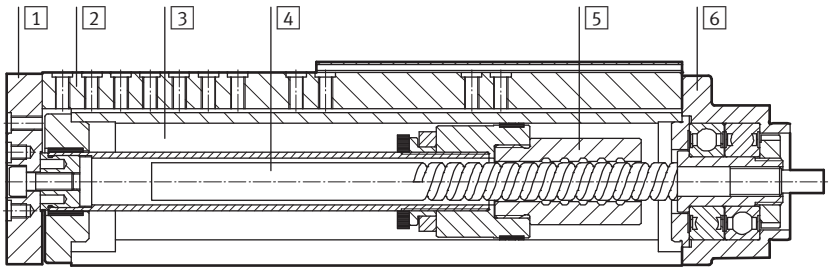
EGSL

FESTO

## 技术参数

**材料**

截面图




| 说明 | |
|---|---|
| 1 联接板 | 阳极氧化精制铝合金 |
| 2 导轨 | 轧钢 |
| 3 壳体 | 阳极氧化精制铝合金 |
| 4 丝杆 | 轧钢 |
| 5 丝杆螺母 | 轧钢 |
| 6 端盖 | 带涂层铝 |
| 材料注意事项 | 符合 RoHS 规定 |
| | 含有 PWIS（油漆润湿缺陷物质） |
| 符合 ISO 14644-1 标准中洁净室等级 | 6 |

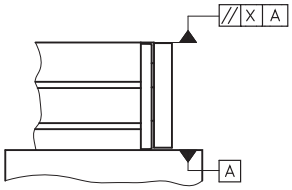
**注意**

就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。

我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

**平行度 [mm]**

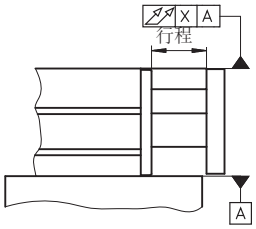
术语“平行度”是指安装表面与滑块表面间的对准精度。
规范适用于返回状态。




| 规格 | 行程 [mm] | 35 | 45 | 55 | 75 |
|---|---|---|---|---|---|
| 平行度 X | 50 | 0.03 | – | – | – |
| | 100 | – | 0.05 | 0.05 | 0.05 |
| | 200 | – | 0.1 | 0.1 | 0.1 |
| | 250 | – | – | 0.125 | – |
| | 300 | – | – | – | 0.15 |

**线性度 [mm]**

线性度指当移动轴元件在整个行程中移动时在任意点产生的原始位置和参考面之间的最大偏差。

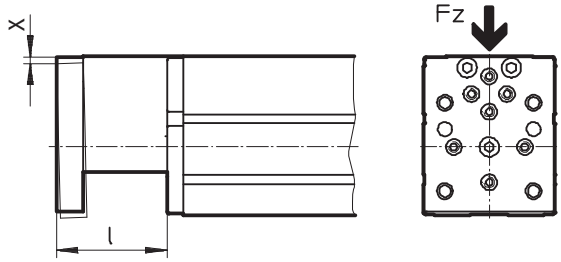



| 规格 | 行程 [mm] | 35 | 45 | 55 | 75 |
|---|---|---|---|---|---|
| 线性度 X | 50 | 0.02 | – | – | – |
| | 100 | – | 0.04 | 0.04 | 0.04 |
| | 200 | – | 0.08 | 0.08 | 0.08 |
| | 250 | – | – | 0.10 | – |
| | 300 | – | – | – | 0.12 |

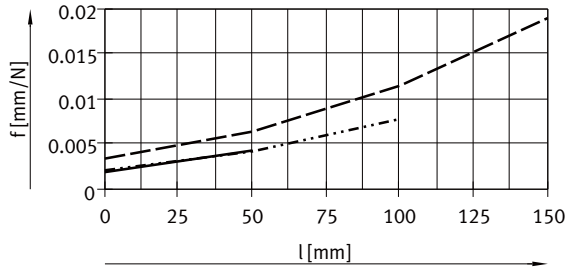
FESTO

## 技术参数

**形变 x 与力 Fz 和行程 l 的关系**

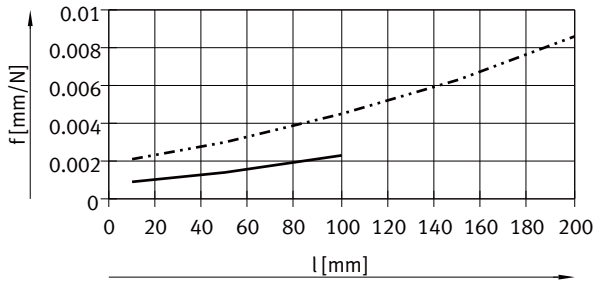



EGSL-35



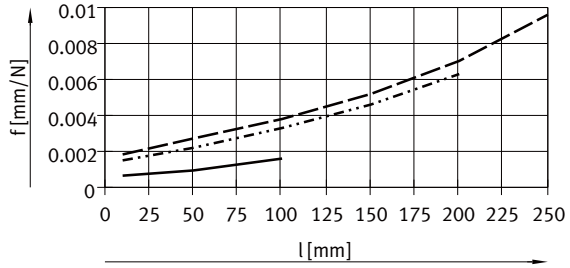

EGSL-BS-35-50

EGSL-45



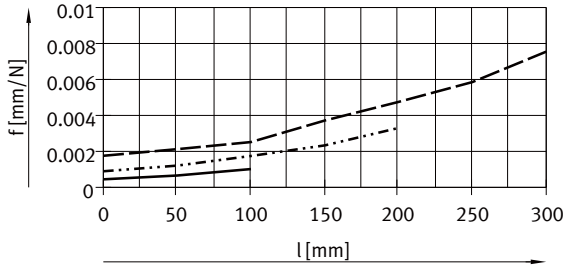

EGSL-BS-45-100
EGSL-BS-45-200

EGSL-55




EGSL-BS-55-100
EGSL-BS-55-200
EGSL-BS-55-250

EGSL-75




EGSL-BS-75-100
EGSL-BS-75-200
EGSL-BS-75-300

计算示例

设:
EGSL-BS-45-100
l = 60 mm
Fz = 30 N
安装位置:
水平

结果:
该图表显示行程为 60 mm 时的弹性 f = 0.0015 mm/N。

x = f * Fz

x = 0.0015 mm/N * 30 N

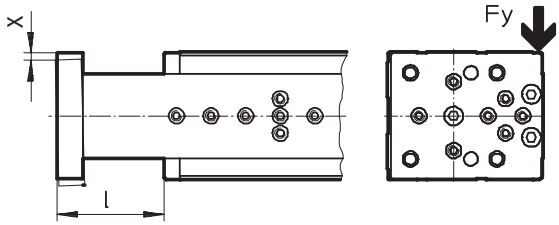
x = 0.045 mm

EGSL

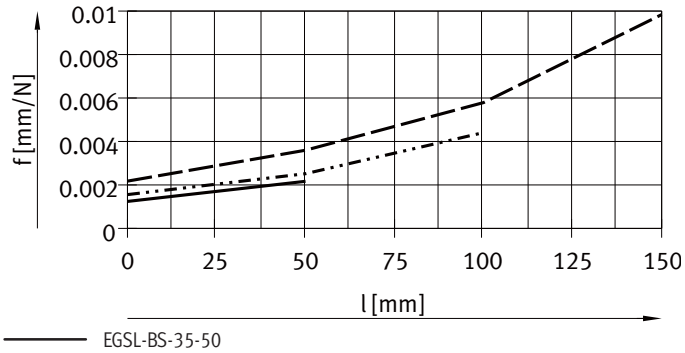
FESTO

## 技术参数

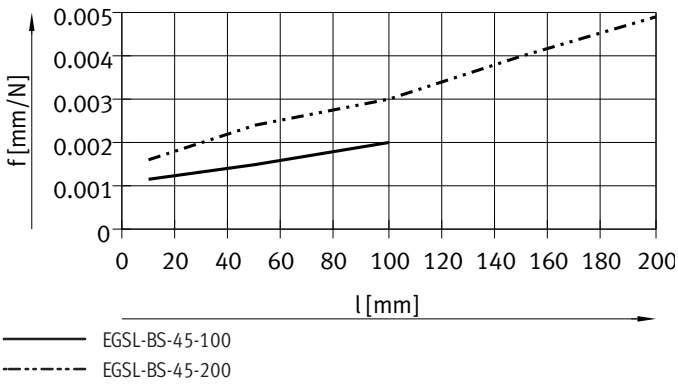
**形变 x 与力 Fy 和行程 l 的关系**



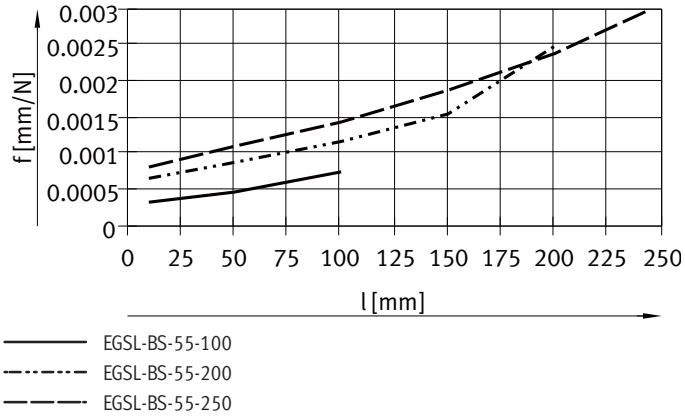

EGSL-35



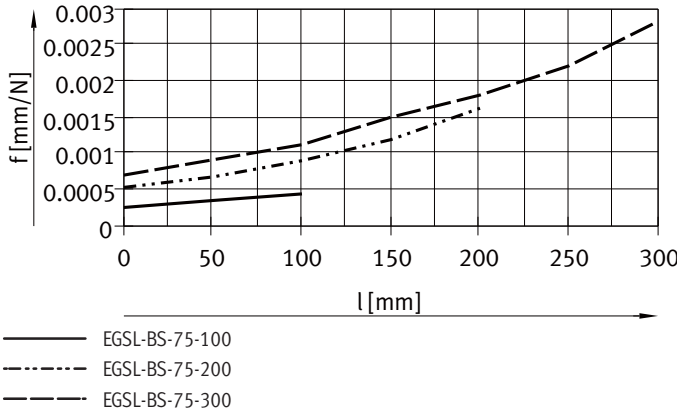

EGSL-45




EGSL-55



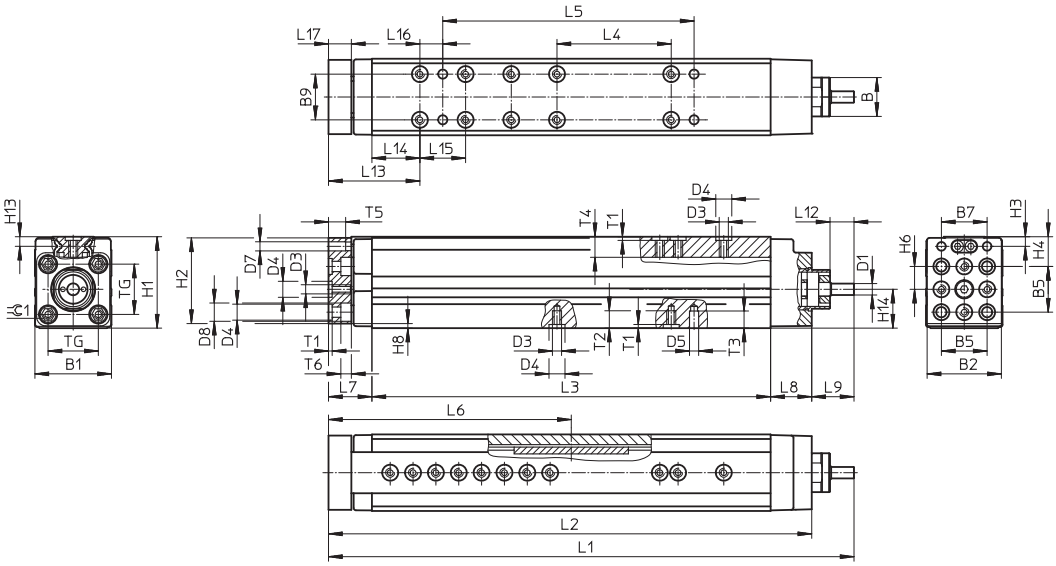

EGSL-75

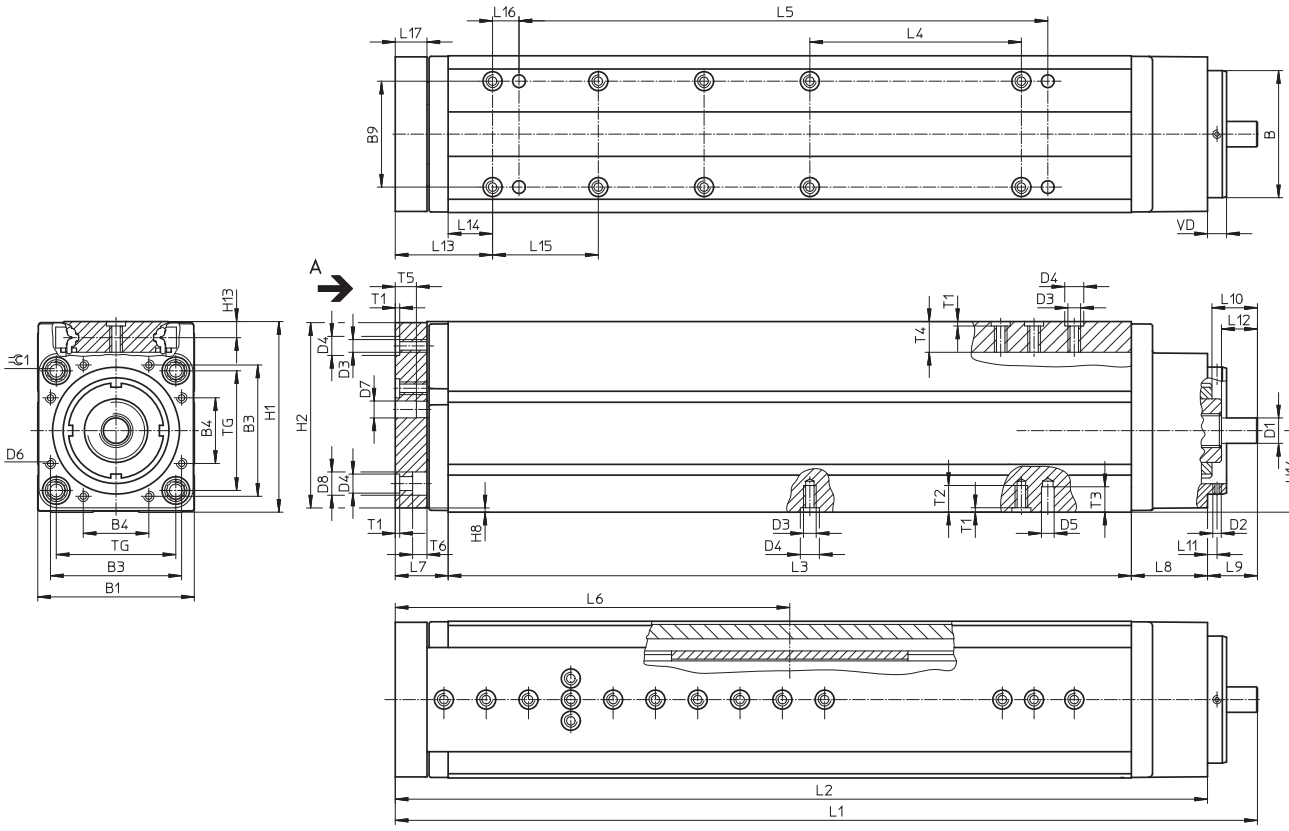


FESTO

## 尺寸

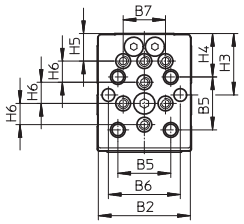
下载 CAD 数据 ➔ www.festo.com.cn



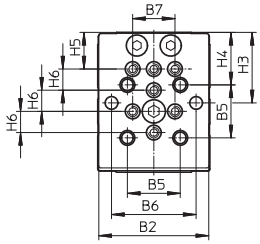




视图 A

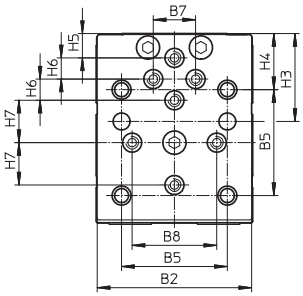
EGSL-45




EGSL-55




EGSL-75



FESTO

## 尺寸

| 规格 | B<br>∅<br>g7 | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | B8 | B9<br>±0.5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 35 | 19 | 33.5 | 33 | – | – | 20 | – | 20 | – | 20 |
| 45 | 32 | 44.5 | 43.5 | 32 | 19 | 25 | 34 | 20 | – | 25 |
| 55 | 40 | 53 | 52 | 42 | 20 | 25 | 40 | 20 | – | 25 |
| 75 | 60 | 74 | 73 | 62 | 31 | 50 | – | 20 | 40 | 50 |

| 规格 | D1<br>∅ | D2 | D3 | D4<br>∅<br>H7 | D5<br>∅<br>H7 | D6 | D7<br>∅ | D8<br>∅ | H1 | H2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 35 | 5 | – | M4 | 7 | 4 | – | 4 | 8 | 40 | 37.5 |
| 45 | 6 | M3 | M5 | 7 | 6 | M3 | 6 | 10 | 56 | 43.5 |
| 55 | 8 | M3 | M5 | 7 | 6 | M4 | 6 | 10 | 66 | 63.5 |
| 75 | 12 | M4 | M6 | 9 | 6 | M5 | 8 | 11 | 90 | 87.5 |

| 规格 | H3 | H4 | H5 | H6 | H7 | H8 | H13 | H14 | L7 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 2)<br>±1 | 3)<br>±1 |
| 35 | 4.2 | 13 | – | 10 | – | 2 | 4.2 | 17+0.09/–0.07 | 21 | 19 |
| 45 | 29 | 20.5 | 13 | 10 | – | 2 | 6.4 | 23±0.08 | 22 | 20 |
| 55 | 33.3 | 24.8 | 17.3 | 10 | – | 2 | 6.4 | 28.7±0.08 | 27 | 25 |
| 75 | 41.5 | 26.5 | 11.5 | 10 | 20 | 2 | 7.6 | 38.5±0.08 | 27 | 25 |

| 规格 | L8 | L9<br>±1 | L10 | L11 | L12<br>±0.2 | L13 | | L14[1] | L15[1] | L16<br>±0.1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 2) | 3) | | | |
| 35 | 18 | 18.5 | – | – | 10.5 | 42 | 40 | 21 | 20 | 10 |
| 45 | 26 | 16 | 16.9 | 3.5 | 8 | 43 | 41 | 21 | 25 | 12.5 |
| 55 | 30 | 18.5 | 14.9 | 3.5 | 14 | 48 | 46 | 21 | 25 | 12.5 |
| 75 | 36 | 23.6 | 21.5 | 4.5 | 17 | 48 | 46 | 21 | 50 | 12.5 |

| 规格 | L17 | T1<br>±0.1 | T2 | T3 | T4 | T5 | T6 | TG | VD | =⊂ 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 35 | 10 | 1.6 | 7.6 | 7.5 | 9 | 7.5 | 4.6 | 22 | – | 5 |
| 45 | 10 | 1.6 | 8.1 | 7.5 | 12.4 | 7.5 | 5.7 | 32.5 | 7 | 6 |
| 55 | 15 | 1.6 | 8.6 | 8.5 | 12.4 | 10 | 8.7 | 38 | 7 | 6 |
| 75 | 15 | 2.1 | 12.6 | 12 | 14.5 | 10 | 6.8 | 56.5 | 9 | 8 |

| 规格 | 行程 | L1 | | L2 | | L3 | L4[1] | L5[1] | L6 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2) | 3) | 2) | 3) | | | | 2) | 3) |
| | [mm] | ±1.5 | ±1.5 | ±1 | ±1 | -0.2 | | ±0.05 | | |
| 35 | 50 | 182 | 180 | 163.5 | 161.5 | 124.5 | – | 60 | 83 | 81 |
| 45 | 100 | 248 | 246 | 232 | 230 | 184 | 75 | 125 | 114 | 112 |
| | 200 | 348 | 346 | 332 | 330 | 284 | 100 | 175 | 164 | 162 |
| 55 | 100 | 284.5 | 282.5 | 266 | 264 | 209 | 100 | 150 | 132 | 130 |
| | 200 | 384.5 | 382.5 | 366 | 364 | 309 | 100 | 175 | 182 | 180 |
| | 250 | 463.5 | 461.5 | 445 | 443 | 388 | 100 | 175 | 221 | 219 |
| 75 | 100 | 309.6 | 307.6 | 286 | 284 | 223 | – | 150 | 139 | 137 |
| | 200 | 409.6 | 407.6 | 386 | 384 | 323 | 100 | 250 | 189 | 187 |
| | 300 | 514.6 | 512.6 | 491 | 489 | 428 | 150 | 350 | 241 | 239 |

1) 定位孔公差 ±0.02 mm
螺纹公差 ±0.1 mm
2) 带橡胶缓冲器
3) 不带橡胶缓冲器：用于找零位到固定挡块

FESTO

概览/配置/订购
➔ www.festo.com.cn/catalogue/egsk

其它信息/支持/用户文档
➔ www.festo.com.cn/sp/egsk

直线型电缸和滑块
滑台式电缸

# EGSK



规格 15、20、26、33、46
行程长度 25 ... 840 mm
输出力 19 ... 392 N
循环滚珠轴承导轨和不带滚珠轴承链的滚珠丝杆驱动器

## 高端应用

+ 库存直供 38 种型号，EGSK 引领了物流标准。
+ 性价比极为出色的电缸。

# 滑台式电缸 EGSK

FESTO

## 整套系统：优化的运动系列

**特性一览**

钢质主体，高精确度

新一代的滑台式电缸 EGSK 和 EGSP 均有极为出色的精确性、重复精度、紧凑性和刚性。
两款电缸具有一致的设计、较长的使用寿命和标准化的安装接口，共同构成了一个完整的产品系列。U 型钢壳体同时也用作导轨。滑块将直线导轨元件和滚珠丝杆的丝杆螺母结合到一个组件中，从而避免了生产公差的累积。
两种系列均具有三个精度级别，并提供附加滑块（系列 33 和 46 亦提供短滑块设计）。

滑台式电缸 EGSK
- 循环滚珠轴承导轨和滚珠丝杆，不带笼式滚珠
- 标准设计，现货供应

滑台式电缸 EGSP
- 循环滚珠轴承导轨，带笼式滚珠
- 规格 33 提供一个带笼式滚珠的滚珠丝杆
- 维护要求低
- 一致的工作性能，噪音非常小

带笼式滚珠的直线导轨



直线导轨具有四排在导筒内循环的滚珠。在负载区域，滚珠在导筒磨光槽和导轨之间滚动，直到其经由端板组件的回动装置和返回通道返回。导筒结构十分坚固，足以支持以高度动态性的方式进行精确的线性运动。四排滚珠按照 45° 的接触角排列，能够在两个径向坐标方向为导筒提供相同的基本负载率。该类型的导轨可以用在任何安装位置，适合各种负载方向。

**整套系统包括滑台式电缸、马达、马达控制器和马达安装组件**

滑台式电缸，带循环滚珠轴承导轨



马达



伺服马达 EMME-AS、EMMS-AS



步进马达 EMMS-ST

马达控制器



伺服马达控制器 CMMP-AS、CMMS-AS



步进马达控制器 CMMS-ST

马达安装组件



轴向安装组件

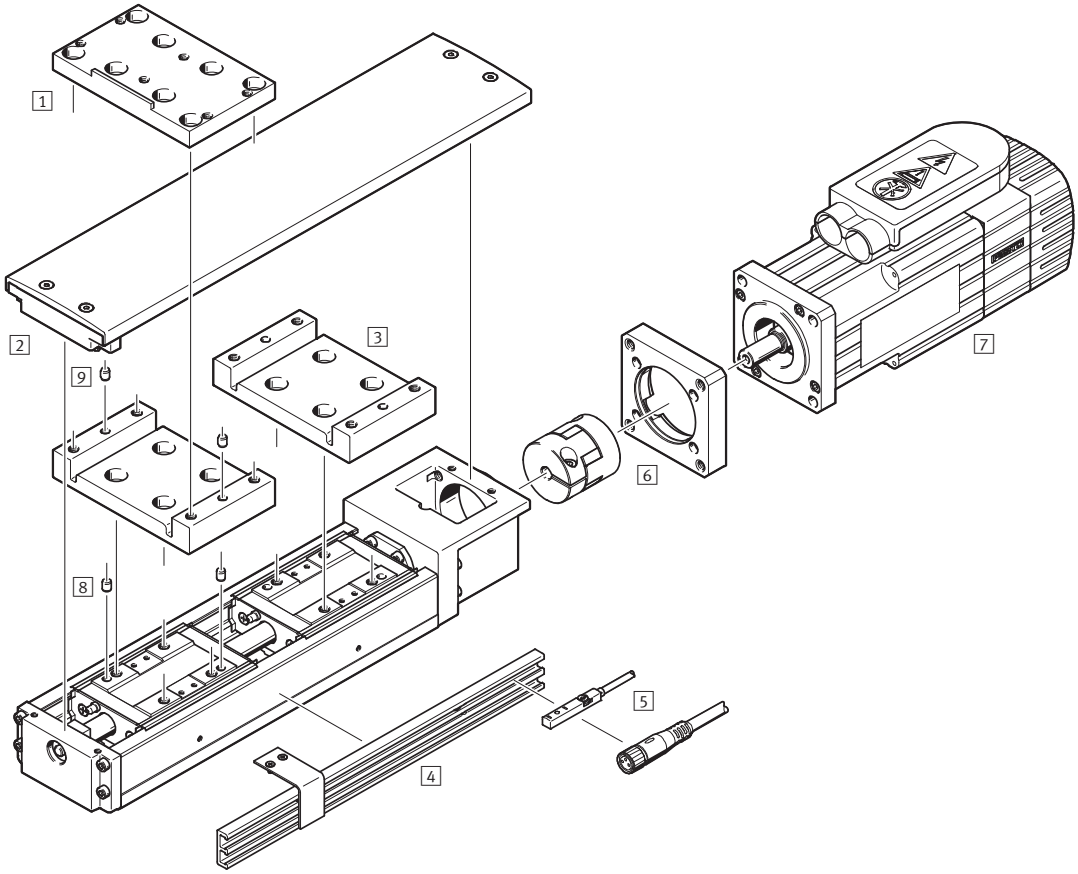
组件包括：
- 马达法兰
- 联轴器
- 螺钉

**注意**

我们提供许多专为丝杆式电缸 EGSK 和马达设计的完备解决方案。

FESTO

## 外围元件一览




| | | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|
| 1 | 交叉连接组件 EHAM-S1 | 299 |
| 2 | 覆盖组件 EASC-S1 | |
| 3 | 滑块连接件 EASA-S1 | |
| 4 | 传感器安装导轨 EAPR-S1-S | |
| 5 | 接近开关 SIES-8M | |

| | | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|
| 6 | 轴向安装组件 EAMM-A | 299 |
| 7 | 马达 EMMS | |
| 8 | 定位销 ZBS | |
| 9 | 定位销 ZBS | |

# 滑台式电缸 EGSK





## 订货代码

| | 规格 | 行程 [mm] | 丝杆螺距 |
|---|---|---|---|
| EGSK | – | – | – |
| | 15 | 按需提供：25 ... 100 | 1P<br>2P |
| | 20 | 库存项目：25、75、125<br>按需提供：25 ... 125 | 1P<br>6P |
| | 26 | 库存项目：50、100、150、200<br>按需提供：50 ... 200 | 2P<br>6P |
| | 33 | 库存项目：100、200、300、400、500、600<br>按需提供：100 ... 630 | 6P<br>10P |

默认
必填
可选

快速订购：
无需通过订货代码配置产品：使用订货号快速订购预定义产品。
➔ 详细信息见第 16 页

## 可配置产品

本款产品及其选件也可通过配置软件订购

离线产品配置：
在 **DVD** 光盘中，位于**产品**下
在搜索字段内输入型号代码

**在线**产品配置：
➔ **www.festo.com.cn/catalogue/egsk**

## 订货数据

**规格 20**

| 行程 [mm] | 丝杆螺距 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 25 | 1 | 562758 | EGSK-20-25-1P |
| | 6 | 562761 | EGSK-20-25-6P |
| 75 | 1 | 562759 | EGSK-20-75-1P |
| | 6 | 562762 | EGSK-20-75-6P |
| 125 | 1 | 562760 | EGSK-20-125-1P |
| | 6 | 562763 | EGSK-20-125-6P |

**规格 26**

| 行程 [mm] | 丝杆螺距 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 50 | 2 | 562764 | EGSK-26-50-2P |
| | 6 | 562768 | EGSK-26-50-6P |
| 100 | 2 | 562765 | EGSK-26-100-2P |
| | 6 | 562769 | EGSK-26-100-6P |
| 150 | 2 | 562766 | EGSK-26-150-2P |
| | 6 | 562770 | EGSK-26-150-6P |
| 200 | 2 | 562767 | EGSK-26-200-2P |
| | 6 | 562771 | EGSK-26-200-6P |

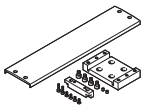
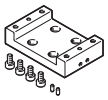
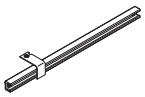
**规格 33**

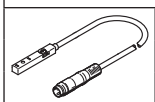
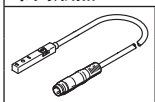
| 行程 [mm] | 丝杆螺距 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 100 | 6 | 562772 | EGSK-33-100-6P |
| | 10 | 562778 | EGSK-33-100-10P |
| 200 | 6 | 562773 | EGSK-33-200-6P |
| | 10 | 562779 | EGSK-33-200-10P |
| 300 | 6 | 562774 | EGSK-33-300-6P |
| | 10 | 562780 | EGSK-33-300-10P |
| 400 | 6 | 562775 | EGSK-33-400-6P |
| | 10 | 562781 | EGSK-33-400-10P |
| 500 | 6 | 562776 | EGSK-33-500-6P |
| | 10 | 562782 | EGSK-33-500-10P |
| 600 | 6 | 562777 | EGSK-33-600-6P |
| | 10 | 562783 | EGSK-33-600-10P |

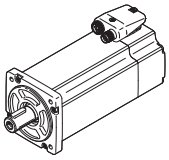
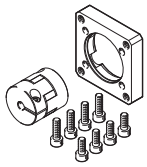
FESTO

## 附件 – 订货数据

| | 用于规格 | | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|
| | 基本轴 | 组合件轴 | | |
| **1 交叉连接组件 EHAM-S1** | | | **在线选型：➔ eham** | |
|  | 20 | 15 | 563747 | EHAM-S1-20-15 |
| | 26 | 20 | 563748 | EHAM-S1-26-20 |
| | 33 | 26 | 563749 | EHAM-S1-33-26 |

| | 用于规格 | 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|
| **2 覆盖组件 EASC-S1** | | | **在线选型：➔ easc** | |
|  | 20 | 25 | 562711 | EASC-S1-20-25 |
| | | 75 | 562712 | EASC-S1-20-75 |
| | | 125 | 562713 | EASC-S1-20-125 |
| | 26 | 50 | 562714 | EASC-S1-26-50 |
| | | 100 | 562715 | EASC-S1-26-100 |
| | | 150 | 562716 | EASC-S1-26-150 |
| | | 200 | 562717 | EASC-S1-26-200 |
| | 33 | 100 | 562718 | EASC-S1-33-100 |
| | | 200 | 562719 | EASC-S1-33-200 |
| | | 300 | 562720 | EASC-S1-33-300 |
| | | 400 | 562721 | EASC-S1-33-400 |
| | | 500 | 562722 | EASC-S1-33-500 |
| | | 600 | 562723 | EASC-S1-33-600 |
| **3 滑块连接件 EASA-S1** | | | **在线选型：➔ easa** | |
|  | 20 | – | 562743 | EASA-S1-20 |
| | 26 | – | 562744 | EASA-S1-26 |
| | 33 | – | 562745 | EASA-S1-33 |
| **4 传感器安装导轨 EAPR-S1** | | | **在线选型：➔ eapr** | |
|  | 20 | 25 | 562615 | EAPR-S1-S-20-25 |
| | | 75 | 562616 | EAPR-S1-S-20-75 |
| | | 125 | 562617 | EAPR-S1-S-20-125 |
| | 26 | 50 | 562618 | EAPR-S1-S-26-50 |
| | | 100 | 562619 | EAPR-S1-S-26-100 |
| | | 150 | 562620 | EAPR-S1-S-26-150 |
| | | 200 | 562621 | EAPR-S1-S-26-200 |
| | 33 | 100 | 562622 | EAPR-S1-S-33-100/130-S |
| | | 200 | 562623 | EAPR-S1-S-33-200/230-S |
| | | 300 | 562624 | EAPR-S1-S-33-300/330-S |
| | | 400 | 562625 | EAPR-S1-S-33-400/430-S |
| | | 500 | 562626 | EAPR-S1-S-33-500/530-S |
| | | 600 | 562627 | EAPR-S1-S-33-600/630-S |

| | 用于规格 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| **5 用于 T 型槽的接近开关，电感式，常开触点** | | **在线技术参数：➔ sies** | |
|  | PNP，电缆 | 551386 | SIES-8M-PS-24V-K-7.5-OE |
| | PNP，插头 | 551387 | SIES-8M-PS-24V-K-0.3-M8D |
| | NPN，电缆 | 551396 | SIES-8M-NS-24V-K-7.5-OE |
| | NPN，插头 | 551397 | SIES-8M-NS-24V-K-0.3-M8D |
| **常闭触点** | | | |
|  | PNP，电缆 | 551391 | SIES-8M-PO-24V-K-7.5-OE |
| | PNP，插头 | 551392 | SIES-8M-PO-24V-K-0.3-M8D |
| | NPN，电缆 | 551401 | SIES-8M-NO-24V-K-7.5-OE |
| | NPN，插头 | 551402 | SIES-8M-NO-24V-K-0.3-M8D |
| **连接电缆，直列式插座** | | | |
|  | 2.5 m | ★ 541333 | NEBU-M8G3-K-2.5-LE3 |
| | 5 m | ★ 541334 | NEBU-M8G3-K-5-LE3 |

| 马达/马达单元 | 轴向安装组件 | |
|---|---|---|
|  |  | |
| | 订货号 | 型号 |
| **6/7 许用轴/马达与轴向安装组件的组合 –** | **在线技术参数：➔ eamm-a** | |
| **EGSK-15** | | |
| **带伺服马达** | | |
| EMME-AS-40-... | 1982886 | EAMM-A-P3-28D-40P |
| **带步进马达** | | |
| EMMS-ST-28-... | 1703478 | EAMM-A-P3-28D-28A |
| **EGSK-20** | | |
| **带伺服马达** | | |
| EMME-AS-40-... | 1983071 | EAMM-A-P4-28B-40P |
| EMMS-AS-40-... | 562637 | EAMM-A-P4-28B-40A |
| **带步进马达** | | |
| EMMS-ST-28-... | 1731466 | EAMM-A-P4-28B-28A |
| EMMS-ST-42-... | 562636 | EAMM-A-P4-28B-42A |
| **EGSK-26** | | |
| **带伺服马达** | | |
| EMME-AS-40-... | 1983122 | EAMM-A-P5-28B-40P |
| EMMS-AS-40-... | 562641 | EAMM-A-P5-28B-40A |
| **带步进马达** | | |
| EMMS-ST-28-... | 1731474 | EAMM-A-P5-28B-28A |
| EMMS-ST-42-... | 562640 | EAMM-A-P5-28B-42A |
| **EGSK-33** | | |
| **带伺服马达** | | |
| EMME-AS-40-... | 1983450 | EAMM-A-P6-38A-40P |
| EMMS-AS-40-... | 562646 | EAMM-A-P6-38A-40A |
| EMMS-AS-55-... | 562647 | EAMM-A-P6-38A-55A |
| EMME-AS-60-... | 2264375 | EAMM-A-P6-38A-60P |
| **带步进马达** | | |
| EMMS-ST-42-... | 562644 | EAMM-A-P6-38A-42A |
| EMMS-ST-57-... | 562645 | EAMM-A-P6-38A-57A |

| | 用于规格 | 注解 | 订货号 | 型号 | PU[1] |
|---|---|---|---|---|---|
| **8/9 定位销、定位套** | | | | | |
|  | 15 | 用于滑块 | 189652 | ZBH-5 | 10 |
| | 20 | | 525273 | ZBS-2 | |
| | 26 | | 150928 | ZBS-5 | |
| | 33 | | 562959 | ZBS-4 | |
| | 15、33 | 用于滑块连接件 | 562959 | ZBS-4 | |
| | 20 | | 525273 | ZBS-2 | |
| | 26 | | 150928 | ZBS-5 | |

1) 每包

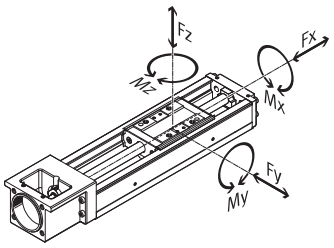
EGSK

# 滑台式电缸 EGSK



## 技术参数

### 概述




**注意**
PositioningDrives
选型软件
➔ **www.festo.com.cn**

**概述**

| 规格 | | 15 | | 20 | | 26 | | 33 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 丝杆螺距 | | 1 | 2 | 1 | 6 | 2 | 6 | 6 | 10 |
| 结构特点 | | 直线型电缸，带循环滚珠轴承丝杆 | | | | | | | |
| 导轨 | | 循环滚珠轴承导轨 | | | | | | | |
| 针对有效负载的安装方式 | | 内螺纹 | | | | | | | |
| | | 定位套 | | 定位销 | | | | | |
| 工作行程 | [mm] | 25 ... 100 | | 25 ... 125 | | 50 ... 200 | | 100 ... 600 | |
| 最大进给力 $F_{x,最大}$ | [N] | 36 | 19 | 69 | 72 | 116 | 116 | 150 | 148 |
| 最大驱动扭矩 $M_{驱动,最大}$ | [Ncm] | 0.6 | 0.6 | 1.1 | 6.9 | 3.7 | 11 | 14 | 24 |
| 空载扭矩 $M_{空载}$ | [Ncm] | 0.4 | 0.4 | 0.5 | 0.5 | 1.5 | 1.5 | 7 | 7 |
| 最高转速 | [1/min] | 9,600 | 9,900 | 11,400 | 7,900 | 8,400 | 5,900 | 4,700 | 4,700 |
| 最高速度 | [m/s] | 0.16 | 0.33 | 0.19 | 0.79 | 0.28 | 0.59 | 0.47 | 0.79 |
| 最高加速度 | [m/s2] | 10 | | 10 | | 10 | | 20 | |
| 找零位 | | 电感式接近开关 SIES-8M | | | | | | | |

EGSK

### 工作条件

| | | |
|---|---|---|
| 环境温度 | [°C] | 0 ... +40 |
| 相对空气湿度 | [%] | 0 ... 95（非冷凝） |

### 转动惯量

| 规格 | | 15 | | 20 | | 26 | | 33 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 丝杆螺距 | | 1 | 2 | 1 | 6 | 2 | 6 | 6 | 10 |
| $J_O$ | [kg mm²] | 0.030 | 0.033 | 0.087 | 0.144 | 0.357 | 0.481 | 1.15 | 1.66 |
| $J_S$ 每 100 mm 行程 | [kg mm²/100 mm] | 0.048 | | 0.100 | | 0.316 | | 0.771 | |
| $J_L$ 每 kg 有效负载 | [kg mm²/kg] | 0.03 | 0.10 | 0.03 | 0.91 | 0.10 | 0.91 | 0.91 | 2.53 |
| $J_W$ 每附加滑块 | [kg mm²] | 0.001 | 0.004 | 0.002 | 0.058 | 0.016 | 0.14 | 0.28 | 0.79 |

整个轴的转动惯量 $J_A$ 的计算方式如下：

$$J_A = J_O + J_W + J_S \times 工作行程 + J_L \times m_{有效负载}$$

**注意**
此处不将马达安装组件和马达的惯性纳入考虑。

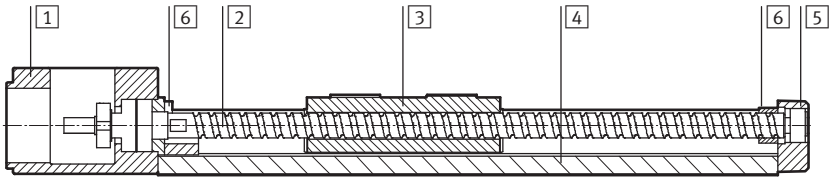
### 重量 [kg]

| 规格 | 15 | 20 | 26 | 33 |
|---|---|---|---|---|
| 行程为 0 mm 的基本重量[1] | 0.16 | 0.38 | 0.78 | 1.38 |
| 每 100 mm 行程的附加重量 | 0.12 | 0.27 | 0.42 | 0.63 |
| 移动负载 | 0.04 | 0.07 | 0.15 | 0.31 |
| 附加滑块 Z | 0.04 | 0.07 | 0.15 | 0.31 |

1) 包括滑块，无附加滑块

### 材料

截面图




| 说明 | |
|---|---|
| 1 缸盖 | 涂层压铸铝 |
| 2 丝杆 | 钢 |
| 3 滑块 | 钢 |
| 4 型材 | 高质合金钢 |
| 5 端盖 | 涂层压铸铝 |
| 6 缓冲垫 | 乙烯醋酸乙烯酯共聚物 |
| 材料注意事项 | 符合 RoHS 规定 |
| | 含有 PWIS（油漆润湿缺陷物质） |
| 符合 ISO 14644-1 标准中洁净室等级 | 6 |

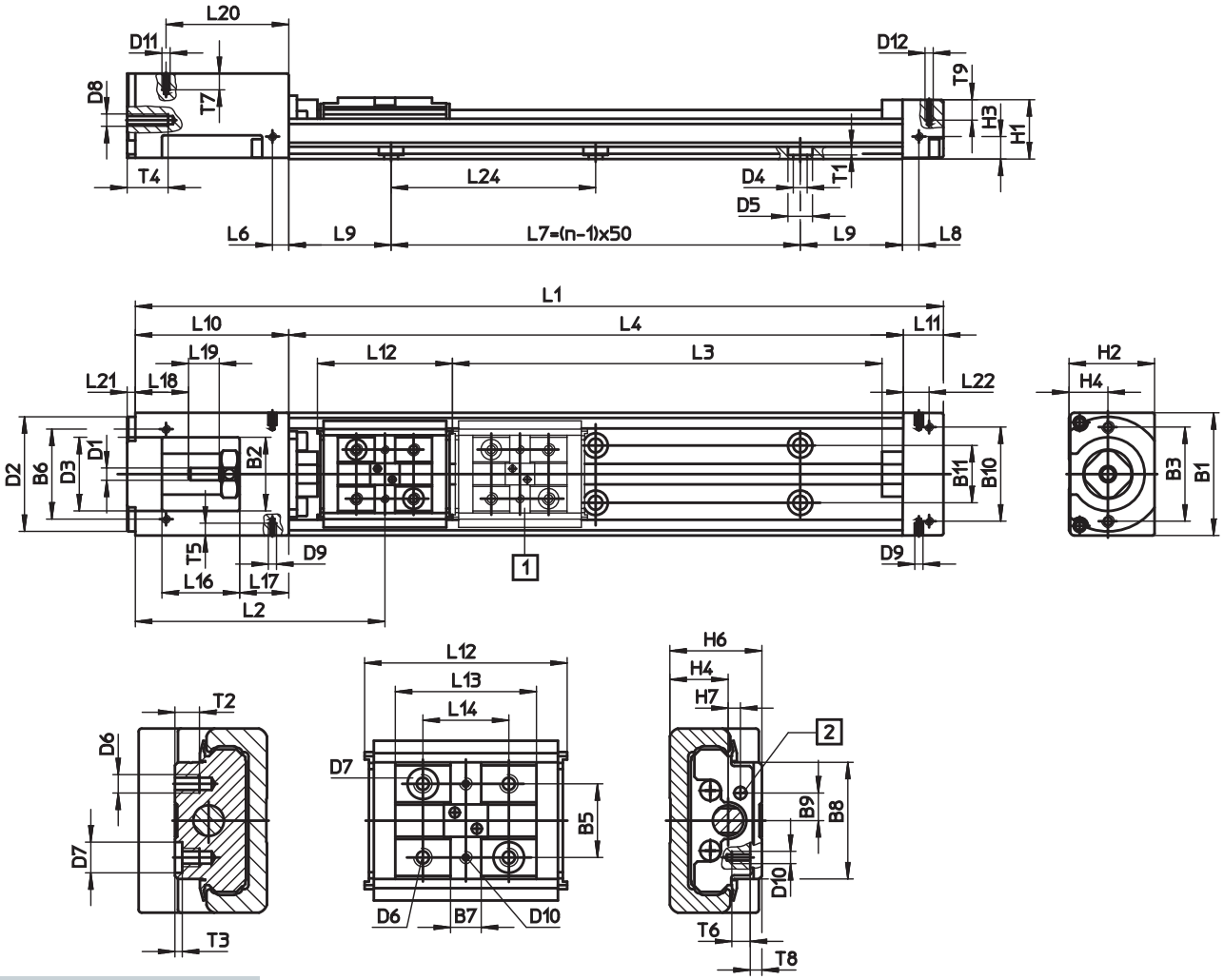
**注意**
就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。
我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

FESTO

## 尺寸

下载 CAD 数据 ➔ www.festo.com.cn

EGSK-15




**注意**
附加滑块与驱动滑块的总长度相同。

1 附加滑块
2 润滑孔

| 规格 | 行程 | L1 | L3<br>+4 | L4 | L7 | L9 | n |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | 25 | 122.5 | 30 | 75 | 50 | 12.5 | 2 |
| | 50 | 147.5 | 55 | 100 | 50 | 25 | 2 |
| | 75 | 172.5 | 80 | 125 | 100 | 12.5 | 3 |
| | 100 | 197.5 | 105 | 150 | 100 | 25 | 3 |

| 规格 | B1 | B2 | B3<br>±0.1 | B5<br>±0.02 | B6<br>±0.1 | B7 | B8 | B9 | B11 | B10<br>±0.1 | D1<br>∅<br>h6 | D2<br>∅<br>g7 | D3<br>∅ | D4<br>∅ | D5<br>∅ | D6 | D7<br>∅<br>H7 | D8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | 30 | 18 | 23 | 12 | 22 | 5 | 19 | 4.5 | 14 | 23 | 3 | 28 | 18 | 3.4 | 6 | M3 | 5 | M3 |

| 规格 | D9 | D10 | D11 | D12 | H1 | H2 | H3 | H4 | H6 | H7 | L2 | L6 | L8 | L10 | L11 | L12 | L13 | L14<br>±0.02 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | M2 | M2 | M2 | M2 | 14.5 | 20.9 | 5.5 | 9.5 | 15 | 2 | 60.3 | 4 | 4 | 37.5 | 10 | 33 | 23 | 14 |

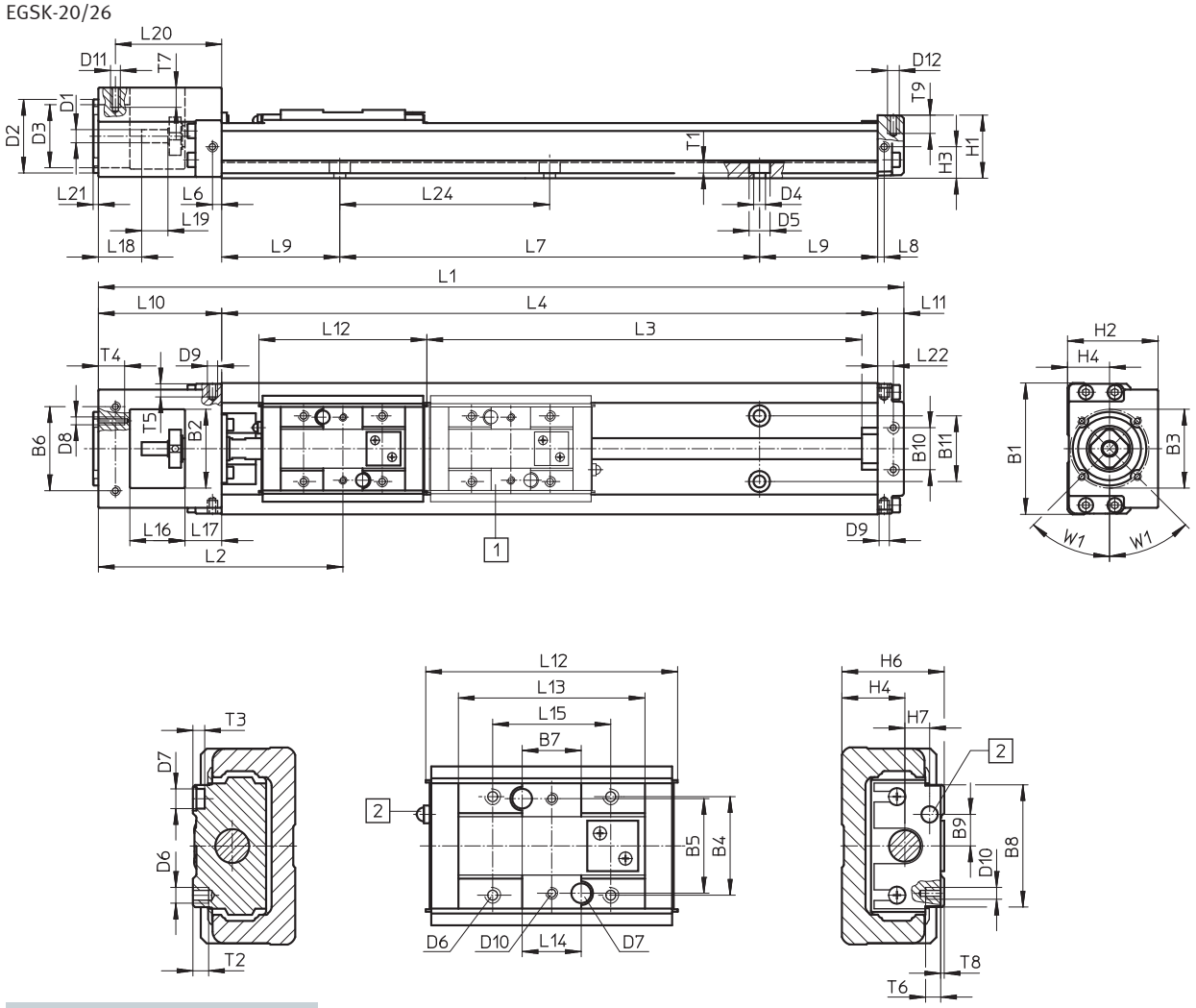
| 规格 | L16 | L17 | L18 | L19 | L20<br>±0.1 | L21 | L22<br>±0.1 | L24 | T1 | T2 | T3<br>+0.1 | T4 | T5 | T6 | T7 | T8 | T9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | 19 | 12 | 13 | 7.5 | 30 | 2 | 6.5 | 50 | 2 | 4 | 1.2 | 10 | 3 | 3 | 4 | 1.9 | 5 |

FESTO

## 尺寸

下载 CAD 数据 ➔ **www.festo.com.cn**

EGSK-20/26




**注意**
附加滑块与驱动滑块的总长度相同。

1 附加滑块
2 润滑孔

| 规格 | 行程 | L1 | L3 +4 | L4 | L7= (n–1)x60 | L9 | n |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | 25 | 152 | 40 | 100 | 60 | 20 | 2 |
| | 75 | 202 | 90 | 150 | 120 | 15 | 3 |
| | 125 | 252 | 140 | 200 | 120 | 40 | 3 |
| | | | | | | | |

| 规格 | 行程 | L1 | L3 +4 | L4 | L7= (n–1)x80 | L9 | n |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 26 | 50 | 207 | 67 | 150 | 80 | 35 | 2 |
| | 100 | 257 | 117 | 200 | 160 | 20 | 3 |
| | 150 | 307 | 167 | 250 | 160 | 45 | 3 |
| | 200 | 357 | 217 | 300 | 240 | 30 | 4 |

FESTO

| 规格 | B1 | B2 | B3 ∅ | B4 | B5 ±0.02 | B6 ±0.1 | B7 | B8 | B9 | B10 ±0.1 | B11 | D1 ∅ h7 | D2 ∅ g7 | D3 ∅ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | 40 | 22 | 30 | 18 | 18 | 29 | 10 | 23 | 5 | 18 | 18 | 4 | 28 | 22 |
| 26 | 50 | 30 | 30 | 25 | 24 | 32 | 15 | 31 | 8 | 16 | 25 | 5 | 28 | 24 |

| 规格 | D4 ∅ | D5 ∅ | D6 | D7 ∅ H7 | D8 | D9 | D10 | D11 | D12 | H1 | H2 | H3 | H4 | H6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | 3.4 | 6.5 | M3 | 2 | M3 | M2.6 | M2 | M2.5 | M2.5 | 19 | 28 | 10 | 13 | 20 |
| 26 | 4.5 | 8 | M4 | 5 | M3 | M2.6 | M3 | M2.5 | M3 | 24 | 34.5 | 12 | 16 | 26 |

| 规格 | H7 | L2 | L6 | L8 | L10 | L11 | L12 | L13 | L14[1] ±0.02 | L15 | L16 | L17 | L18 | L19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | 3.4 | 72.5 | 3.5 | 2.5 | 42 | 10 | 46 | 33.2 | 10 | 20 | 18 | 12 | 16 | 8 |
| 26 | 6 | 91 | 3.5 | 2.5 | 47 | 10 | 64 | 47.4 | 15 | 30 | 21 | 14 | 16.5 | 10 |

| 规格 | L20 ±0.1 | L21 | L22 ±0.1 | L24 | T1 | T2 | T3 | T4 | T5 | T6 | T7 | T8 | T9 | W1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | 34.5 | 2 | 6.5 | 60 | 3 | 4.5 | 3 | 10 | 4 | 5 | 5 | 0.9 | 5 | 45° |
| 26 | 40.5 | 2 | 6 | 80 | 4 | 6.5 | 3 | 10 | 4 | 6 | 5 | 0.9 | 6 | 45° |

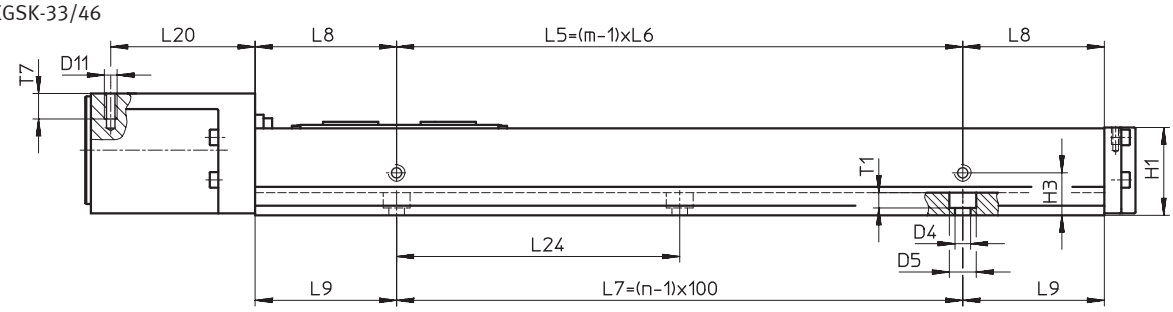
1) 定位孔之间的距离

FESTO

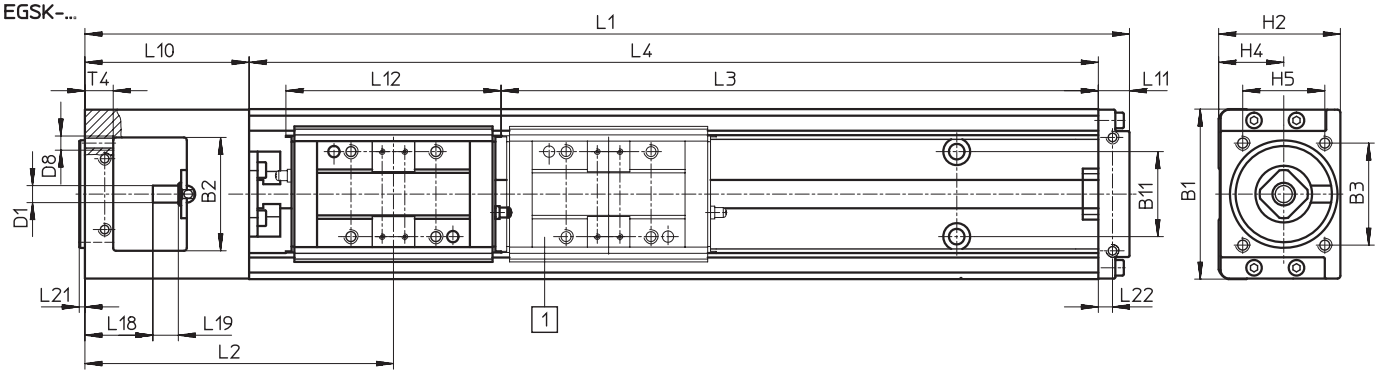
## 尺寸

下载 CAD 数据 ➔ **www.festo.com.cn**

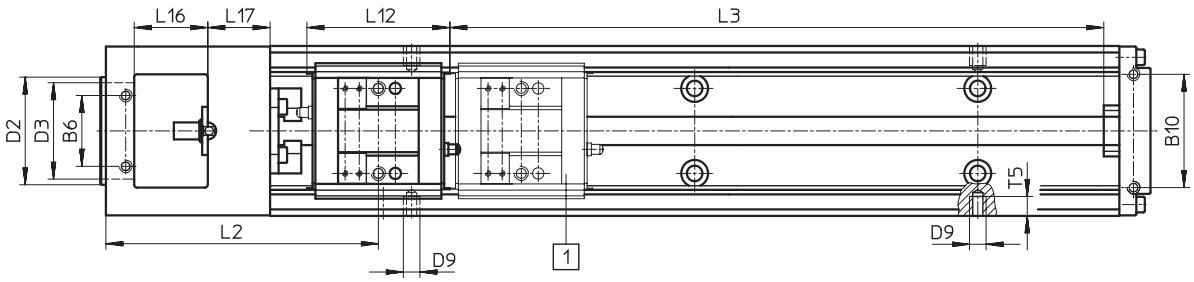
EGSK-33/46

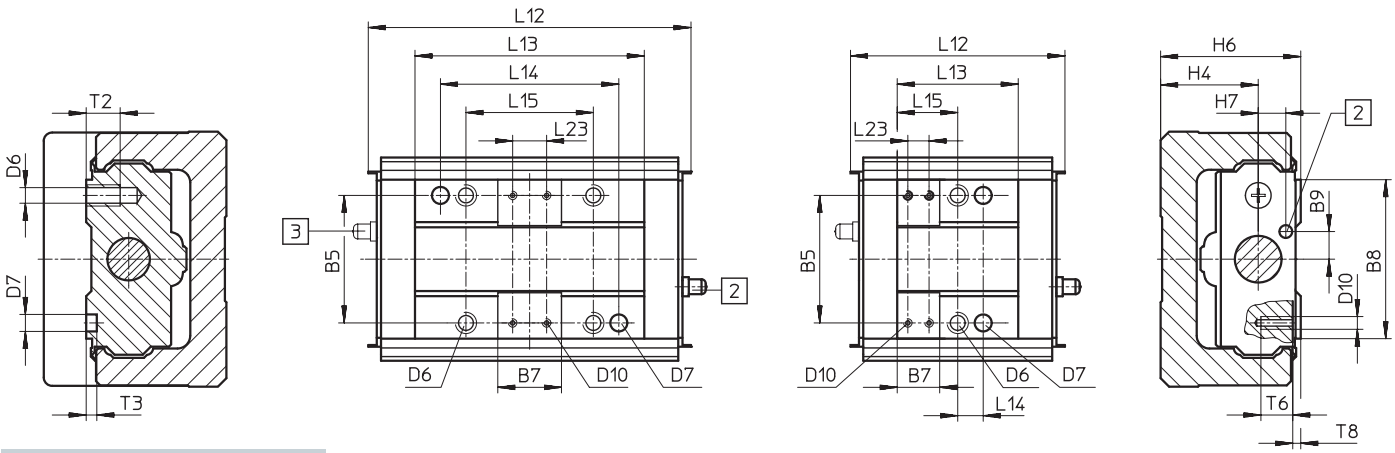



EGSK-...




EGSK-...-S




**注意**
附加滑块与驱动滑块的总长度相同。

1 附加滑块
2 润滑孔

3 在提供附加滑块的型号 (EGSK-...-Z) 中，润滑嘴朝着缸盖的方向。

FESTO

| 规格 | 行程 | L1 | L3<br>+4 | L4 | L5 | L6 | L7 | L8 | m | n |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 33 | 100 | 269 | 110 | 200 | 100 | 100 | 100 | 50 | 2 | 2 |
| | 200 | 369 | 210 | 300 | 200 | 200 | 200 | 50 | 2 | 3 |
| | 300 | 469 | 310 | 400 | 200 | 200 | 300 | 100 | 2 | 4 |
| | 400 | 569 | 410 | 500 | 400 | 200 | 400 | 50 | 3 | 5 |
| | 500 | 669 | 510 | 600 | 400 | 200 | 500 | 100 | 3 | 6 |
| | 600 | 769 | 610 | 700 | 600 | 200 | 600 | 50 | 4 | 7 |

| 规格 | B1 | B2 | B3<br>±0.1 | B5<br>±0.04 | B6<br>±0.1 | B7 | B8 | B9 | B10<br>±0.1 | B11 | D1<br>∅<br>h7 | D2<br>∅<br>g7 | D3<br>∅ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 33 | 60 | 40 | 36 | 30 | 25 | 15 | 37.4 | 6.5 | 40 | 30 | 6 | 38 | 34 |

| 规格 | D4<br>∅ | D5<br>∅ | D6 | D7<br>∅<br>H7 | D8 | D9 | D10 | D11 | H1 | H2 | H3 | H4 | H5<br>±0.1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 33 | 5.5 | 9.5 | M5 | 4 | M5 | M2.6 | M2 | M3 | 31 | 43 | 15 | 23 | 29 |

| 规格 | H6 | H7 | L2 | L9 | L10 | L11 | L12 | L13 | L14<br>±0.04 | L15 | L16 | L17 | L18 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 33 | 33 | 6.5 | 105 | 50 | 58 | 11 | 76 | 54 | 42 | 30 | 26 | 22 | 24 |

| 规格 | L19 | L20 | L21 | L22 | L23 | L24 | T1 | T2 | T3 | T4 | T5 | T6 | T7 | T8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ±0.1 | | ±0.1 | | | | | | | | | | |
| 33 | 9 | 51 | 2 | 5 | 8 | 100 | 5.4 | 8 | 2.5 | 10 | 4 | 5 | 6 | 1 |

FESTO

EGSK

FESTO

概览/配置/订购
→ www.festo.com.cn/catalogue/egsp

其它信息/支持/用户文档
→ www.festo.com.cn/sp/egsp

直线型电缸和滑块
滑台式电缸

# EGSP



规格 20、26、33、46
行程长度 25 ... 800 mm
输出力 69 ... 460 N
带滚珠轴承链的循环滚珠轴承导轨

## 高端应用

+ 您不会从 ESGP 中听到太多声响，至少在您的系统中是如此。这要归功于它极为安静的运行特性和较长的使用寿命。
+ EGSP 通过滚珠轴承链进行导向。

FESTO

## 整套系统：优化的运动系列

**特性一览**

钢质主体，高精确度

新一代的滑台式电缸 EGSK 和 EGSP 均有极为出色的精确性、重复精度、紧凑性和刚性。
两款电缸具有一致的设计、较长的使用寿命和标准化的安装接口，共同构成了一个完整的产品系列。U 型钢壳体同时也用作导轨。滑块将直线导轨元件和滚珠丝杆的丝杆螺母结合到一个组件中，从而避免了生产公差的累积。
两种系列均具有三个精度级别，并提供附加滑块（系列 33 和 46 亦提供短滑块设计）。

滑台式电缸 EGSK
- 循环滚珠轴承导轨和滚珠丝杆，不带笼式滚珠
- 标准设计，现货供应

滑台式电缸 EGSP
- 循环滚珠轴承导轨，带笼式滚珠
- 规格 33 提供一个带笼式滚珠的滚珠丝杆
- 维护要求低
- 一致的工作性能，噪音非常小

带笼式滚珠的直线导轨



直线导轨具有四排在导筒内循环的滚珠。在负载区域，滚珠在导筒磨光槽和导轨之间滚动，直到其经由端板组件的回动装置和返回通道返回。导筒结构十分坚固，足以支持以高度动态性的方式进行精确的线性运动。四排滚珠按照 45° 的接触角排列，能够在两个径向坐标方向为导筒提供相同的基本负载率。该类型的导轨可以用在任何安装位置，适合各种负载方向。

**整套系统包括滑台式电缸、马达、马达控制器和马达安装组件**

滑台式电缸，带循环滚珠轴承导轨



马达



伺服马达 EMME-AS、EMMS-AS



步进马达 EMMS-ST

马达控制器



伺服马达控制器 CMMP-AS、CMMS-AS



步进马达控制器 CMMS-ST

马达安装组件



轴向安装组件

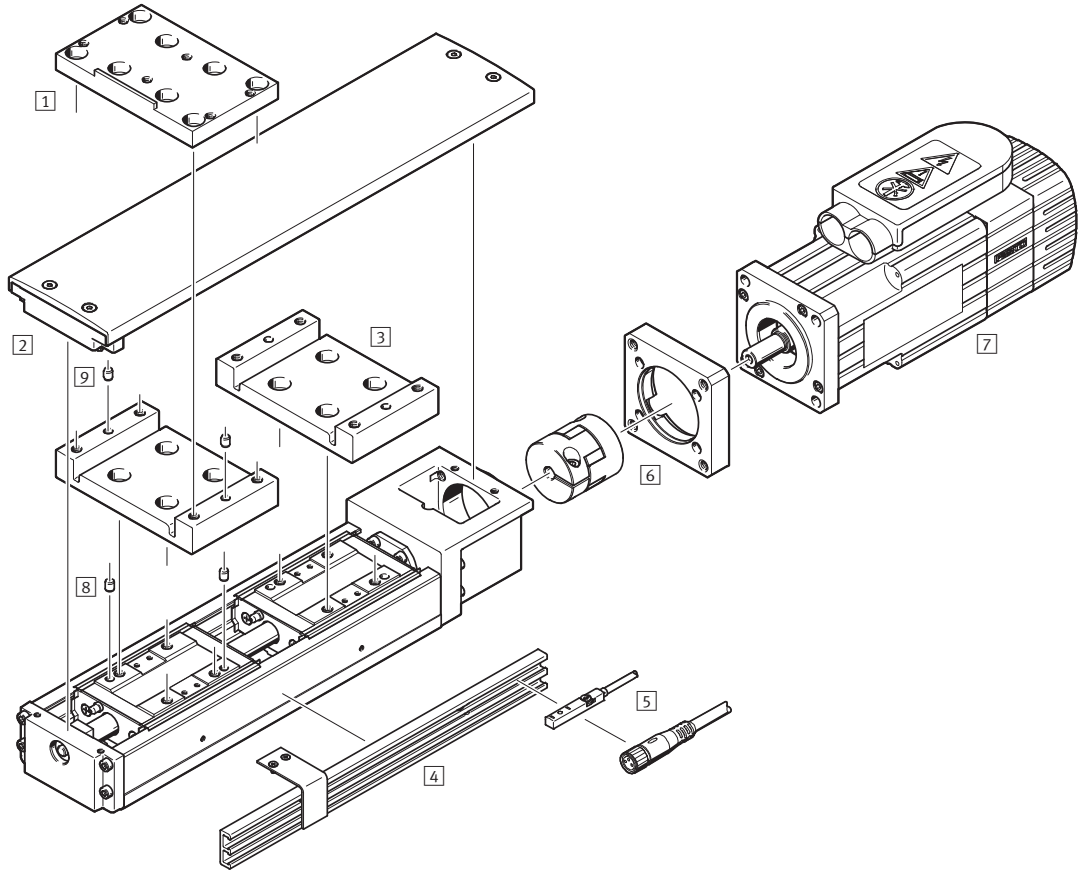
组件包括：
- 马达法兰
- 联轴器
- 螺钉

**注意**
我们提供许多专为丝杆式电缸 EGSP 和马达设计的完备解决方案。

FESTO

EGSP

## 外围元件一览




| | | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|
| 1 | 交叉连接组件 EHAM-S1 | 310 |
| 2 | 覆盖组件 EASC-S1 | |
| 3 | 滑块连接件 EASA-S1 | |
| 4 | 传感器安装导轨 EAPR-S1-S | |
| 5 | 接近开关 SIES-8M | |

| | | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|
| 6 | 轴向安装组件 EAMM-A | 310 |
| 7 | 马达 EMMS | |
| 8 | 定位销 ZBS | |
| 9 | 定位销 ZBS | |

## 订货代码

| | 规格 | 行程 [mm] | 丝杆螺距 |
|---|---|---|---|
| EGSP – | | – | – |
| | 20 | 库存项目：–<br>按需提供：25 ... 125 | 1P<br>6P |
| | 26 | 库存项目：–<br>按需提供：50 ... 200 | 2P<br>6P |
| | 33 | 库存项目：–<br>按需提供：100 ... 630 | 6P<br>10P |

默认
必填
可选

**可配置产品**
本款产品及其选件只可通过配置软件订购

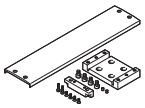
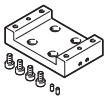
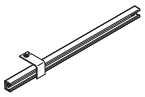
离线产品配置：
在 **DVD** 光盘中，位于**产品**下
在搜索字段内输入型号代码

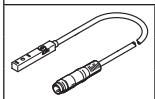
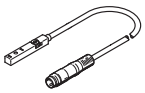
**在线**产品配置：
➔ **www.festo.com.cn/catalogue/egsp**

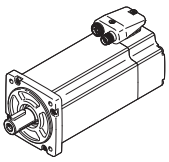
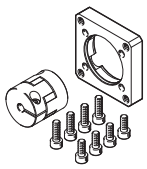
FESTO

## 附件 – 订货数据

| | 用于规格 基本轴 | 用于规格 组合件轴 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|
| **1 交叉连接组件 EHAM-S1** | | | | **在线选型：➔ eham** |
|  | 20 | 15 | 563747 | EHAM-S1-20-15 |
| | 26 | 20 | 563748 | EHAM-S1-26-20 |
| | 33 | 26 | 563749 | EHAM-S1-33-26 |

| | 用于规格 | 行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|
| **2 覆盖组件 EASC-S1** | | | | **在线选型：➔ easc** |
|  | 20 | 25 | 562711 | EASC-S1-20-25 |
| | | 75 | 562712 | EASC-S1-20-75 |
| | | 125 | 562713 | EASC-S1-20-125 |
| | 26 | 50 | 562714 | EASC-S1-26-50 |
| | | 100 | 562715 | EASC-S1-26-100 |
| | | 150 | 562716 | EASC-S1-26-150 |
| | | 200 | 562717 | EASC-S1-26-200 |
| | 33 | 100 | 562718 | EASC-S1-33-100 |
| | | 200 | 562719 | EASC-S1-33-200 |
| | | 300 | 562720 | EASC-S1-33-300 |
| | | 400 | 562721 | EASC-S1-33-400 |
| | | 500 | 562722 | EASC-S1-33-500 |
| | | 600 | 562723 | EASC-S1-33-600 |
| **3 滑块连接件 EASA-S1** | | | | **在线选型：➔ easa** |
|  | 20 | – | 562743 | EASA-S1-20 |
| | 26 | – | 562744 | EASA-S1-26 |
| | 33 | – | 562745 | EASA-S1-33 |
| **4 传感器安装导轨 EAPR-S1** | | | | **在线选型：➔ eapr** |
|  | 20 | 25 | 562615 | EAPR-S1-S-20-25 |
| | | 75 | 562616 | EAPR-S1-S-20-75 |
| | | 125 | 562617 | EAPR-S1-S-20-125 |
| | 26 | 50 | 562618 | EAPR-S1-S-26-50 |
| | | 100 | 562619 | EAPR-S1-S-26-100 |
| | | 150 | 562620 | EAPR-S1-S-26-150 |
| | | 200 | 562621 | EAPR-S1-S-26-200 |
| | 33 | 100 | 562622 | EAPR-S1-S-33-100/130-S |
| | | 200 | 562623 | EAPR-S1-S-33-200/230-S |
| | | 300 | 562624 | EAPR-S1-S-33-300/330-S |
| | | 400 | 562625 | EAPR-S1-S-33-400/430-S |
| | | 500 | 562626 | EAPR-S1-S-33-500/530-S |
| | | 600 | 562627 | EAPR-S1-S-33-600/630-S |

| | 用于规格 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| **5 用于 T 型槽的接近开关，电感式，常开触点** | | | **在线技术参数：➔ sies** |
|  | PNP，电缆 | 551386 | SIES-8M-PS-24V-K-7.5-OE |
| | PNP，插头 | 551387 | SIES-8M-PS-24V-K-0.3-M8D |
| | NPN，电缆 | 551396 | SIES-8M-NS-24V-K-7.5-OE |
| | NPN，插头 | 551397 | SIES-8M-NS-24V-K-0.3-M8D |
| **常闭触点** | | | |
|  | PNP，电缆 | 551391 | SIES-8M-PO-24V-K-7.5-OE |
| | PNP，插头 | 551392 | SIES-8M-PO-24V-K-0.3-M8D |
| | NPN，电缆 | 551401 | SIES-8M-NO-24V-K-7.5-OE |
| | NPN，插头 | 551402 | SIES-8M-NO-24V-K-0.3-M8D |
| **连接电缆，直列式插座** | | | |
|  | 2.5 m | ★541333 | NEBU-M8G3-K-2.5-LE3 |
| | 5 m | ★541334 | NEBU-M8G3-K-5-LE3 |

| 马达/马达单元 | 轴向安装组件 | |
|---|---|---|
|  |  | |
| | 订货号 | 型号 |
| **6/7 许用轴/马达与轴向安装组件的组合 –** | | **在线技术参数：➔ eamm-a** |
| **EGSP-20** | | |
| **带伺服马达** | | |
| EMME-AS-40-... | 1983071 | EAMM-A-P4-28B-40P |
| EMMS-AS-40-... | 562637 | EAMM-A-P4-28B-40A |
| **带步进马达** | | |
| EMMS-ST-28-... | 1731466 | EAMM-A-P4-28B-28A |
| EMMS-ST-42-... | 562636 | EAMM-A-P4-28B-42A |
| **EGSP-26** | | |
| **带伺服马达** | | |
| EMME-AS-40-... | 1983122 | EAMM-A-P5-28B-40P |
| EMMS-AS-40-... | 562641 | EAMM-A-P5-28B-40A |
| **带步进马达** | | |
| EMMS-ST-28-... | 1731474 | EAMM-A-P5-28B-28A |
| EMMS-ST-42-... | 562640 | EAMM-A-P5-28B-42A |
| **EGSP-33** | | |
| **带伺服马达** | | |
| EMME-AS-40-... | 1986292 | EAMM-A-P8-38A-40P |
| EMMS-AS-40-... | 562652 | EAMM-A-P8-38A-40A |
| EMMS-AS-55-... | 562653 | EAMM-A-P8-38A-55A |
| EMME-AS-60-... | 1987308 | EAMM-A-P8-38A-60P |
| EMMS-AS-70-... | 564996 | EAMM-A-P8-38A-70A |
| **带步进马达** | | |
| EMMS-ST-42-... | 562650 | EAMM-A-P8-38A-42A |
| EMMS-ST-57-... | 562651 | EAMM-A-P8-38A-57A |
| EMMS-ST-87-... | 564998 | EAMM-A-P8-38A-87A |

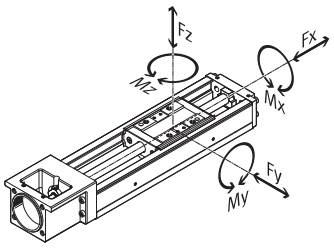
| | 用于规格 | 注解 | 订货号 | 型号 | PU[1] |
|---|---|---|---|---|---|
| **8/9 定位销、定位套** | | | | | |
|  | 15 | 用于滑块 | 189652 | ZBH-5 | 10 |
| | 20 | | 525273 | ZBS-2 | |
| | 26 | | 150928 | ZBS-5 | |
| | 33 | | 562959 | ZBS-4 | |
| | 15、33 | 用于滑块连接件 | 562959 | ZBS-4 | |
| | 20 | | 525273 | ZBS-2 | |
| | 26 | | 150928 | ZBS-5 | |

1) 每包

FESTO

# 技术参数

## 概述




**注意**
PositioningDrives
选型软件
➔ **www.festo.com.cn**

**概述**

| 规格 | | 20 | | 26 | | 33 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 丝杆螺距 | | 1 | 6 | 2 | 6 | 6 | 10 |
| 结构特点 | | 直线型电缸，带循环滚珠轴承丝杆 | | | | | |
| 导轨 | | 循环滚珠轴承导轨 | | | | | |
| 针对有效负载的安装方式 | | 内螺纹<br>定位销 | | | | | |
| 工作行程 | [mm] | 25 ... 125 | | 50 ... 200 | | 100 ... 600 | |
| 最大进给力 $F_{x,最大}$ | [N] | 69 | 72 | 116 | 116 | 150 | 148 |
| 最大驱动扭矩 $M_{驱动,最大}$ | [Ncm] | 1.1 | 6.9 | 3.7 | 11 | 14 | 24 |
| 空载扭矩 $M_{空载}$ | [Ncm] | 0.5 | 0.5 | 1.5 | 1.5 | 7 | 7 |
| 最高转速 | [1/min] | 6,000 | 6,000 | 6,000 | 6,000 | 6,000 | 6,000 |
| 最高速度 | [m/s] | 0.1 | 0.6 | 0.2 | 0.6 | 0.6 | 1.0 |
| 最高加速度 | [m/s2] | 10 | | 10 | | 20 | |
| 找零位 | | 电感式接近开关 SIES-8M | | | | | |

**工作条件**

| | | |
|---|---|---|
| 环境温度 | [°C] | 0 ... +40 |
| 相对空气湿度 | [%] | 0 ... 95（非冷凝） |

## 转动惯量

| 规格 | | 20 | | 26 | | 33 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 丝杆螺距 | | 1 | 6 | 2 | 6 | 6 | 10 |
| $J_O$ | [kg mm²] | 0.087 | 0.144 | 0.357 | 0.481 | 2.73 | 3.23 |
| $J_S$ 每 100 mm 行程 | [kg mm²/100 mm] | 0.100 | | 0.316 | | 2.201 | |
| $J_L$ 每 kg 有效负载 | [kg mm²/kg] | 0.03 | 0.91 | 0.10 | 0.91 | 0.91 | 2.53 |
| $J_W$ 每附加滑块 | [kg mm²] | 0.002 | 0.058 | 0.016 | 0.14 | 0.28 | 0.79 |

整个轴的转动惯量 $J_A$ 的计算方式如下：

$$J_A = J_O + J_W + J_S \times 工作行程 + J_L \times m_{有效负载}$$

**注意**
此处不将马达安装组件和马达的惯性纳入考虑。

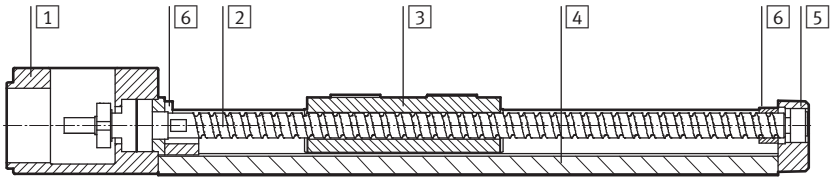
## 重量 [kg]

| 规格 | 20 | 26 | 33 |
|---|---|---|---|
| 行程为 0 mm 的基本重量[1] | 0.38 | 0.78 | 1.38 |
| 每 100 mm 行程的附加重量 | 0.27 | 0.42 | 0.63 |
| 移动负载 | 0.07 | 0.15 | 0.31 |
| 附加滑块 Z | 0.07 | 0.15 | 0.31 |

1) 包括滑块，无附加滑块

## 材料

截面图




**注意**
就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。

我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

| 说明 | |
|---|---|
| 1 缸盖 | 涂层压铸铝 |
| 2 丝杆 | 钢 |
| 3 滑块 | 钢 |
| 4 型材 | 高质合金钢 |
| 5 端盖 | 涂层压铸铝 |
| 6 缓冲垫 | 乙烯醋酸乙烯酯共聚物 |
| 材料注意事项 | 符合 RoHS 规定 |
| | 含有 PWIS（油漆润湿缺陷物质） |
| 符合 ISO 14644-1 标准中洁净室等级 | 5 |

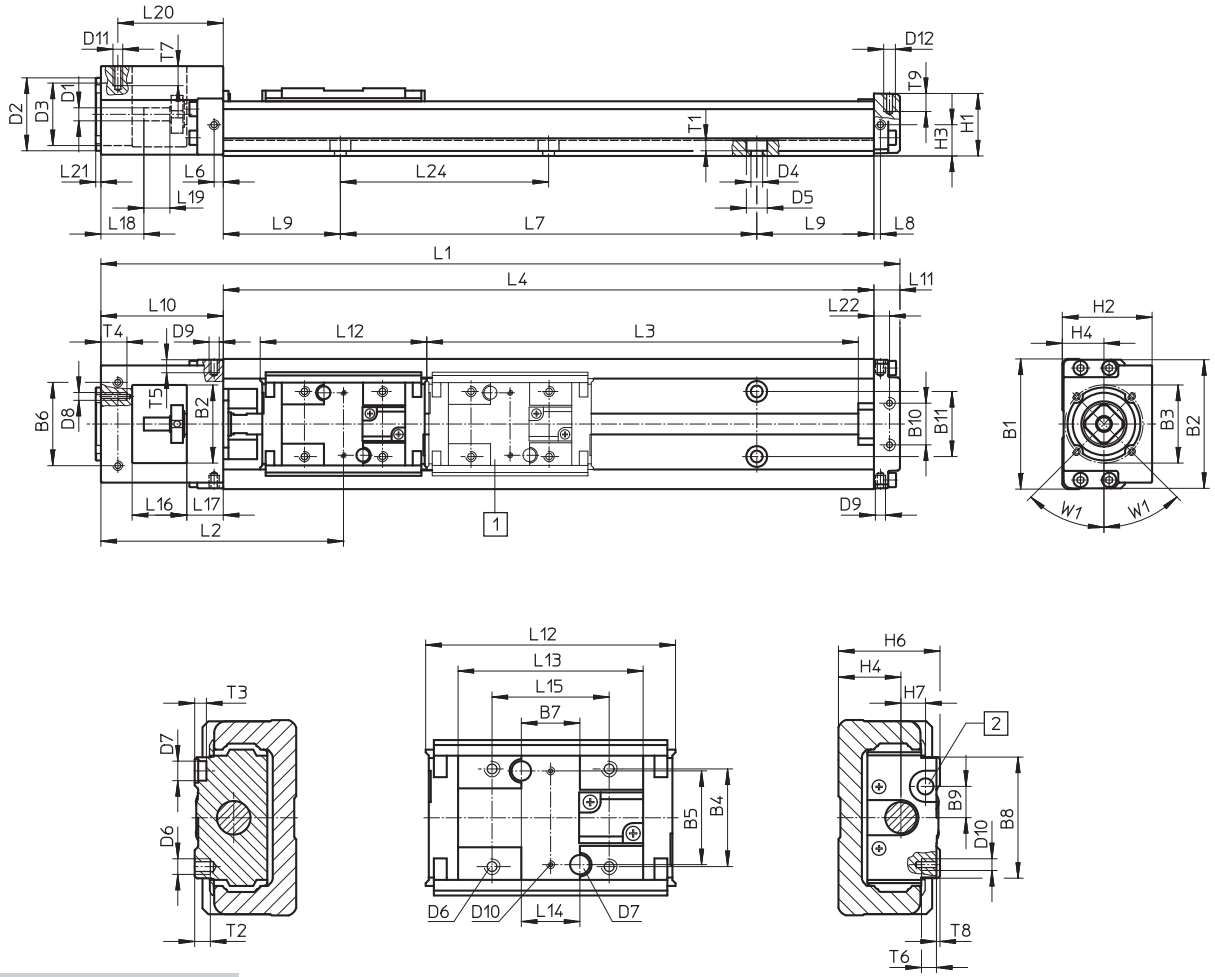
EGSP

FESTO

## 尺寸

下载 CAD 数据 ➔ www.festo.com.cn

EGSP-20/26




**注意**
附加滑块与驱动滑块的总长度相同。

1 附加滑块
2 润滑孔

| 规格 | 行程 | L1 | L3 +4 | L4 | L7= (n–1)x60 | L9 | n |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | 25 | 152 | 39 | 100 | 60 | 20 | 2 |
| | 75 | 202 | 89 | 150 | 120 | 15 | 3 |
| | 125 | 252 | 139 | 200 | 120 | 40 | 3 |

| 规格 | 行程 | L1 | L3 +4 | L4 | L7= (n–1)x80 | L9 | n |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 26 | 50 | 207 | 67 | 150 | 80 | 35 | 2 |
| | 100 | 257 | 117 | 200 | 160 | 20 | 3 |
| | 150 | 307 | 167 | 250 | 160 | 45 | 3 |
| | 200 | 357 | 217 | 300 | 240 | 30 | 4 |

| 规格 | B1 | B2 | B3 ∅ | B4 | B5 ±0.02 | B6 ±0.1 | B7 | B8 | B9 | B10 ±0.1 | B11 | D1 ∅ h7 | D2 ∅ g7 | D3 ∅ | D4 ∅ | D5 ∅ | D6 | D7 ∅ H7 | D8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | 40 | 22 | 30 | 18 | 18 | 29 | 10 | 23 | 5.5 | 18 | 18 | 4 | 28 | 22 | 3.4 | 6.5 | M3 | 2 | M3 |
| 26 | 50 | 30 | 30 | 25 | 24 | 32 | 15 | 31 | 8 | 16 | 25 | 5 | 28 | 24 | 4.5 | 8 | M4 | 5 | M3 |

| 规格 | D9 | D10 | D11 | D12 | H1 | H2 | H3 | H4 | H6 | H7 | L2 | L6 | L8 | L10 | L11 | L12 | L13 | L14[1] ±0.02 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | M2.6 | M1.6 | M2.5 | M2.5 | 19 | 28 | 10 | 13 | 20 | 4 | 72.8 | 3.5 | 2.5 | 42 | 10 | 46 | 33.2 | 10 |
| 26 | M2.6 | M2 | M2.5 | M3 | 24 | 34.5 | 12 | 16 | 26 | 6.3 | 91.3 | 3.5 | 2.5 | 47 | 10 | 64 | 47.4 | 15 |

| 规格 | L15 | L16 | L17 | L18 | L19 | L20 ±0.1 | L21 | L22 ±0.1 | L24 | T1 | T2 | T3 | T4 | T5 | T6 | T7 | T8 | T9 | W1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | 20 | 18 | 12 | 16 | 8 | 34.5 | 2 | 6.5 | 60 | 3 | 3 | 3 | 10 | 4 | 2.4 | 5 | 0.9 | 5 | 45° |
| 26 | 30 | 21 | 14 | 16.5 | 10 | 40.5 | 2 | 6 | 80 | 4 | 4 | 3 | 10 | 4 | 3 | 5 | 0.9 | 6 | 45° |

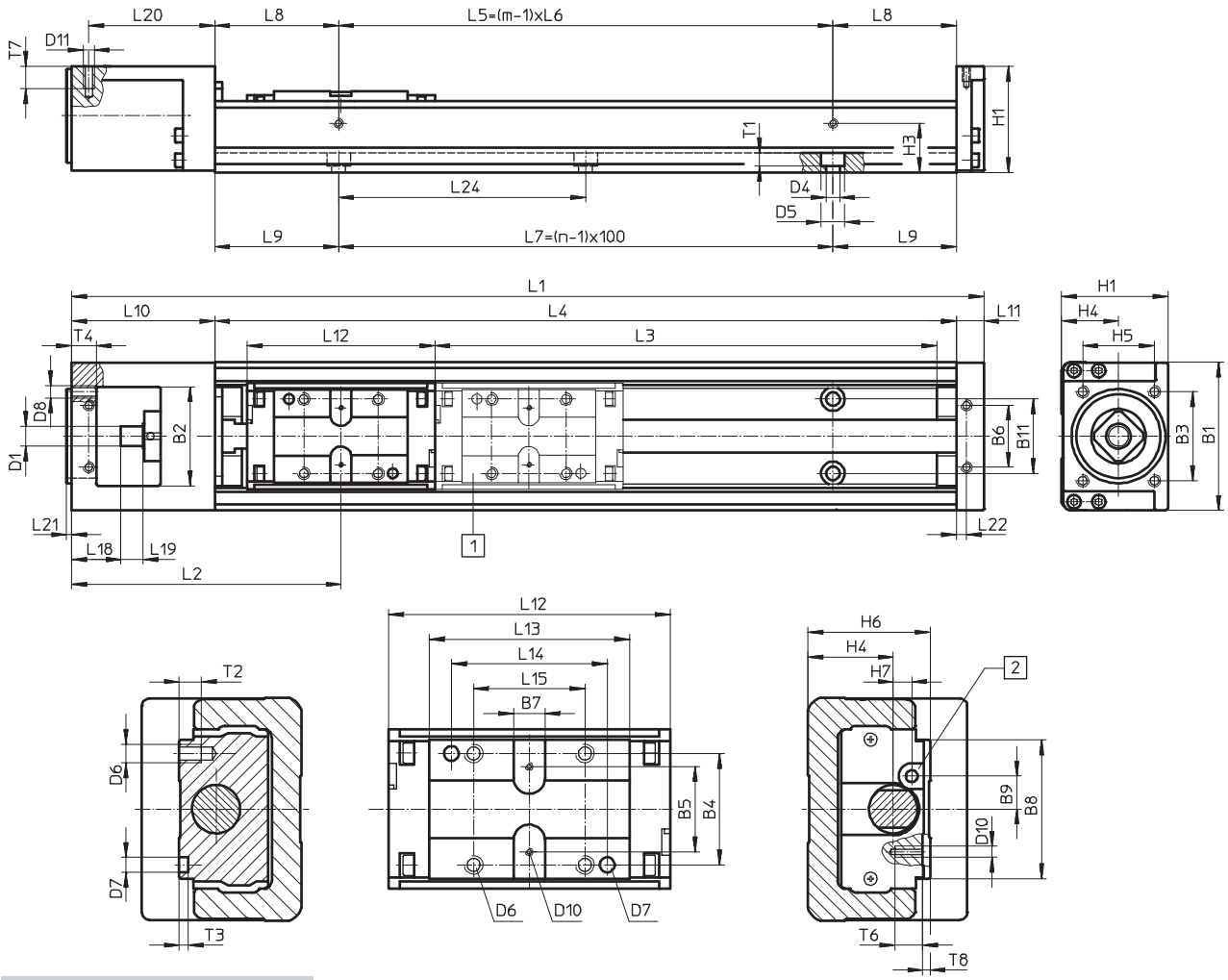
1) 定位孔之间的距离

FESTO

## 尺寸

下载 CAD 数据 ➔ www.festo.com.cn

EGSP-33




**注意**
附加滑块与驱动滑块的总长度相同。

1 附加滑块
2 润滑孔

EGSP

# 滑台式电缸 EGSP



| 规格 | 行程 | L1 | L3<br>+4 | L4 | L5 | L6 | L7 | L8 | m | n |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 33 | 100 | 269 | 103 | 200 | 100 | 100 | 100 | 50 | 2 | 2 |
| | 200 | 369 | 203 | 300 | 200 | 200 | 200 | 50 | 2 | 3 |
| | 300 | 469 | 303 | 400 | 200 | 200 | 300 | 100 | 2 | 4 |
| | 400 | 569 | 403 | 500 | 400 | 200 | 400 | 50 | 3 | 5 |
| | 500 | 669 | 503 | 600 | 400 | 200 | 500 | 100 | 3 | 6 |
| | 600 | 769 | 603 | 700 | 600 | 200 | 600 | 50 | 4 | 7 |

| 规格 | B1 | B2 | B3<br>±0.1 | B4 | B5<br>±0.04 | B6<br>±0.1 | B7 | B8 | B9 | B10 | B11 | D1<br>∅<br>h7 | D2<br>∅<br>g7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 33 | 60 | 40 | 36 | 30 | 30 | 25 | 8.5 | 37.4 | 8.9 | 23 | 30 | 8 | 38 |

| 规格 | D3<br>∅ | D4<br>∅ | D5<br>∅ | D6 | D7<br>∅<br>H7 | D8 | D9 | D10 | D11 | H1 | H3 | H4 | H5<br>±0.1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 33 | 34 | 5.5 | 9.5 | M5 | 4 | M5 | M2.6 | M2 | M3 | 43 | 20 | 23 | 29 |

| 规格 | H6 | H7 | L2 | L9 | L10 | L11 | L12 | L13 | L14<br>±0.04 | L15 | L16 | L17 | L18 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 33 | 33 | 5 | 107 | 50 | 58 | 11 | 76 | 54 | 42 | 30 | 26 | 22 | 20 |

| 规格 | L19 | L20<br>±0.1 | L21 | L22<br>±0.1 | L24 | T1 | T2 | T3 | T4 | T5 | T6 | T7 | T8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 33 | 9 | 51 | 2 | 4 | 100 | 5.4 | 6 | 2.5 | 10 | 3.5 | 5 | 6 | 2 |

FESTO

概览/配置/订购
➔ www.festo.com.cn/catalogue/dge

其它信息/支持/用户文档
➔ www.festo.com.cn/sp/dge-sp .../dge-zr .../dge-zr-rf

直线型电缸和滑块单元

# 滚珠丝杆式电缸/齿形带式电缸

# DGE



➔ www.festo.com.cn/catalogue/dge-sp

规格 18、25、40、63 mm
行程长度 100 ...2,000 mm
输出力 140...1,600 N
速度 0.2 ...1.2 m/s
重复精度 ±0.02 mm
位置感测



➔ www.festo.com.cn/catalogue/dge-zr

规格 8、12、18、25、40、63 mm
行程长度 1 ...5,000 mm
输出力 15...1,500 N
速度 1 ...10 m/s
重复精度 0.08 ...0.1 mm
位置感测



➔ www.festo.com.cn/catalogue/dge-zr-rf

规格 25、40、63 mm
行程长度 1 ...5000 mm
输出力 260 ...1500 N
速度 1 ...10 m/s
重复精度 0.08 ...0.1 mm
位置感测

## DGE-SP – 更加精准!

+ 技术顶尖的电缸 – 达到最佳的精确度和性能：DGE-SP。
+ 出众的精度 – 坚固的导轨，重复精度达 ±0.02 mm。
+ 极为合适 – 异常坚固的导轨可确保高达 1600 N 的进给力和高额定负载。
+ 模块化 – 范围广泛，提供多种选项和类型。

## DGE-ZR – 更快!

+ 技术顶尖的电缸 – 在单轴或多轴系统中使用时，DGE-ZR 将一流的品质发挥的淋漓尽致。
+ 出色的导轨 – 坚固、精确的导轨，重复精度达 ±0.08 mm。
+ 使用寿命长 – 不仅仅源于优质齿形带：齿的形状和位置成就了这款高精度单元，具有灵活性和高抗拉伸强度，并且导轨的微小摩擦和永久润滑使其免受磨损。

## DGE-ZR-RF – 动态性更强!

+ 需求强劲 – DGE-ZR-RF 填补了电缸 DGE-KF 留下的市场空白。
+ 超乎安静 – DGE-ZR-RF 循环时间短至 10 m/s，并且噪音还很低!
+ 润滑到位 – DGE-ZR-RF 储备有可支持 10,000 km 的充足润滑油，而且可以轻松进行补充，无需进入壳体内。
+ 完美搭配 – DGE-ZR-RF 集轴、马达、减速机、联轴器和控制器等于一身。达标且经大量测试!
+ 不依赖制造商 – 联轴器设计支持连接非 Festo 驱动器。
+ 全面兼容 – DGE-ZR-RF 适用于多轴模块化系统。主要型材三侧的安装选项适合标准机械接口。

+ DGE 系列 – 尺寸都极为紧凑，负载能力高、机械扭矩大，而且都在相同的设计中实现了对所有驱动技术的标准化。
+ 灵活的搭配 – 归功于模块化抓取系统的开放式接口，例如，用于马达包装和配套附件。包括装配选项和多种用于在驱动单元上安装的选项。适合 Festo 用于抓取领域的全套解决方案。

# 滚珠丝杆式电缸 DGE-SP



## 产品范围一览

**特性一览**

- 精密、刚性导轨
- 多种驱动单元安装方式可供选择
- 多种安装和附件选项，具有高度可调节性
- 完整的安装附件，适用于多轴组合应用
- 适配良好的马达控制器组合

### 基本型 DGE-SP



- 行程长度 100 ... 2000 mm
- 不带导轨
- 低特性负载值

### DGE-SP-KF-GK/-GV，带循环滚珠轴承导轨



- 行程长度 100 ... 2000 mm
- 标准滑块或加长滑块
- 中到高特性负载值

### 防护型 DGE-SP-KF-GA



- 行程长度 140 ... 1500 mm
- 导轨和滑块装有保护盖，可防止微尘颗粒从上面和侧面侵入

### DGE-SP-HD，带重载导轨



- 行程长度 100 ... 1500 mm
- 高导向精度
- 结构坚固
- 高特性负载值

**整套系统包括丝杆式电缸、马达、马达控制器和马达安装组件**

滚珠丝杆式电缸，带循环滚珠轴承导轨



马达



伺服马达 EMME-AS、EMMS-AS



步进马达 EMMS-ST

马达控制器



伺服马达控制器 CMMP-AS、CMMS-AS



步进马达控制器 CMMS-ST

马达安装组件



轴向安装组件



平行安装组件

**注意**

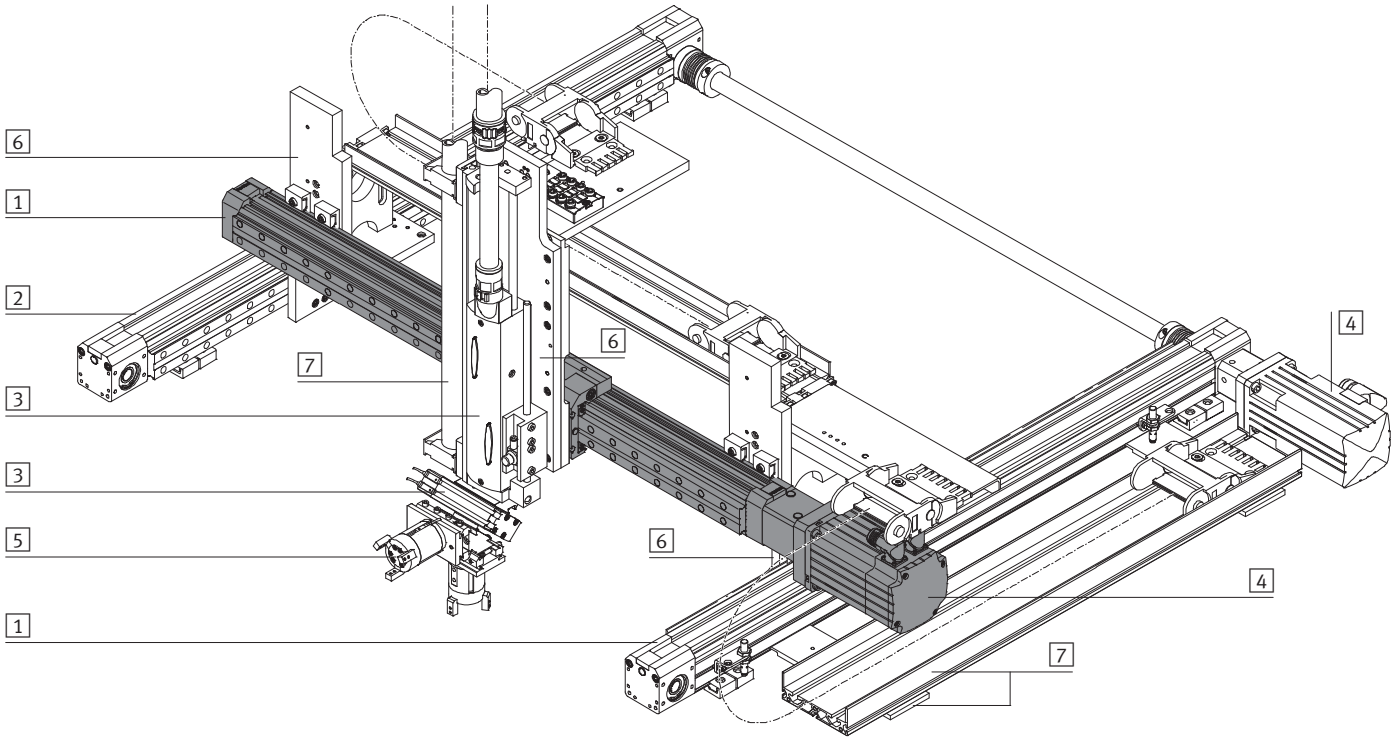
我们提供许多专为丝杆式电缸 DGE-SP 和马达设计的完备解决方案。

FESTO



## 系统示例

**用于抓取和装配技术的系统产品**




**系统元件和附件**

| | 型号 | 简要说明 | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|---|
| 1 | 轴 | 在抓取和装配技术方面提供多种组合选项 | **dge-sp**<br>**dge-zr** |
| 2 | 被动导向轴 | 在抓取和装配技术方面提供多种可行的组合 | **导向轴** |
| 3 | 驱动器 | 在抓取和装配技术方面提供多种组合选项 | **驱动器** |
| 4 | 马达 | 伺服和步进马达，带或不带减速机 | **马达** |
| 5 | 气爪 | 在抓取和装配技术方面提供多种组合选项 | **气爪** |
| 6 | 连接件 | 用于驱动器/驱动器组合 | **驱动器** |
| | | 用于驱动器/气爪组合 | **气爪** |
| 7 | 安装元件 | 用于实现安全简便的电缆和气管布局 | **安装元件** |

# 齿带式电缸 DGE-ZR



FESTO

## 产品范围一览

**特性一览**

- 精密、刚性导轨
- 多种安装和附件选项，具有高度可调节性
- 多种驱动单元安装方式可供选择
- 适配良好的马达控制器组合
- 完整的安装附件，适用于多轴组合应用

**基本型 DGE-ZR**



- 行程长度 1 ... 4500 mm
- 不带导轨
- 低特性负载值

**DGE-ZR-KF，带循环滚珠轴承导轨**



- 行程长度 1 ... 4500 mm
- 标准滑块或加长滑块
- 中到高特性负载值

**防护型 DGE-ZR-KF-GA**



- 行程长度 1 ... 1800 mm
- 标准滑块
- 导轨和滑块装有保护盖，可防止微尘颗粒从上面和侧面侵入

**DGE-ZR-RF，带滚珠导轨**



- 行程长度 1 ... 5000 mm
- 标准滑块或加长滑块
- 内部、防护型滚珠导轨
- 中等特性负载值
- 可实现较快的速度

**DGE-ZR-HD，带重载导轨**



- 行程长度 1 ... 2000 mm
- 高导向精度
- 结构坚固
- 高特性负载值

**整套系统包括丝杆式电缸、马达、马达控制器和马达安装组件**

滚珠丝杆式电缸，带循环滚珠轴承导轨



马达



伺服马达 EMME-AS、EMMS-AS



步进马达 EMMS-ST

马达控制器



伺服马达控制器 CMMP-AS、CMMS-AS



步进马达控制器 CMMS-ST

马达安装组件



轴向安装组件



平行安装组件

**注意**

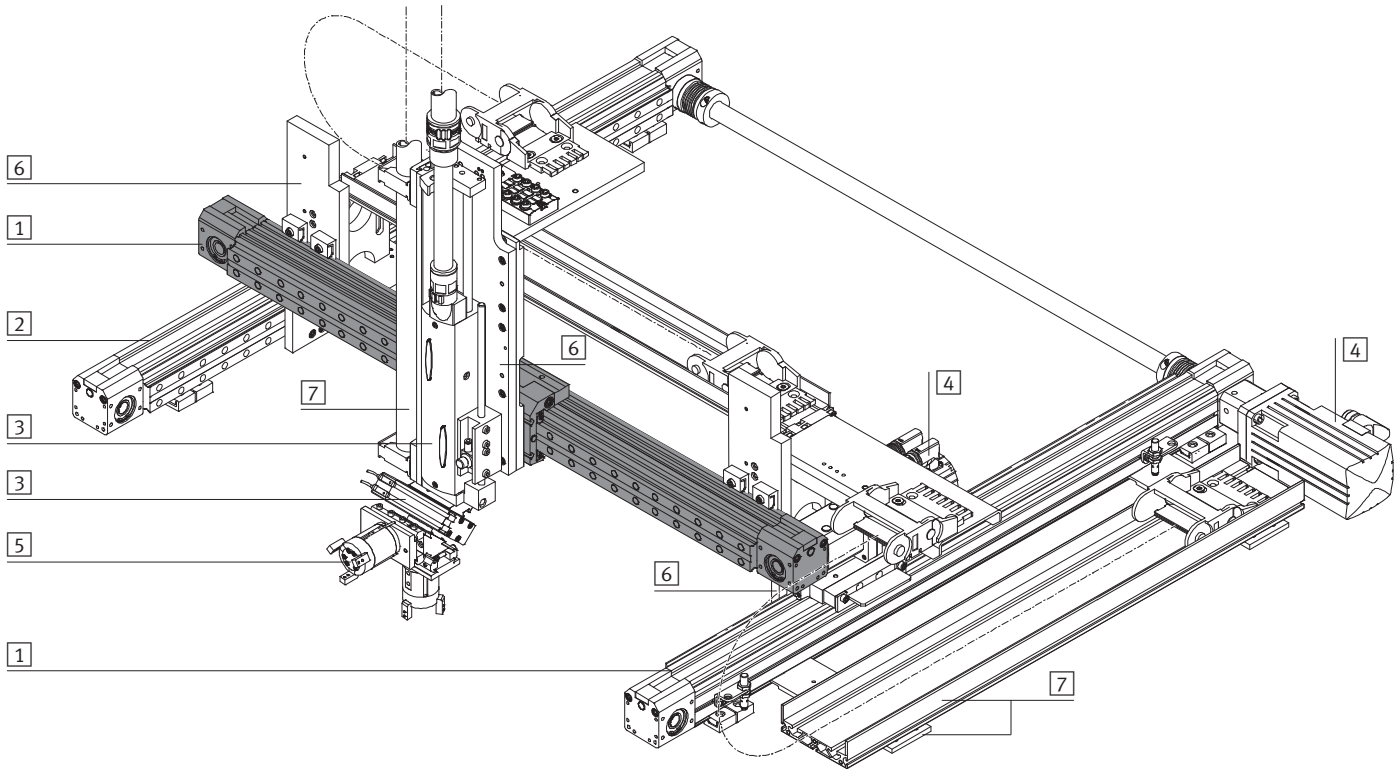
我们提供许多专为齿形带式电缸 DGE-ZR 和马达设计的完备解决方案。

FESTO



## 系统示例

**用于抓取和装配技术的系统产品**

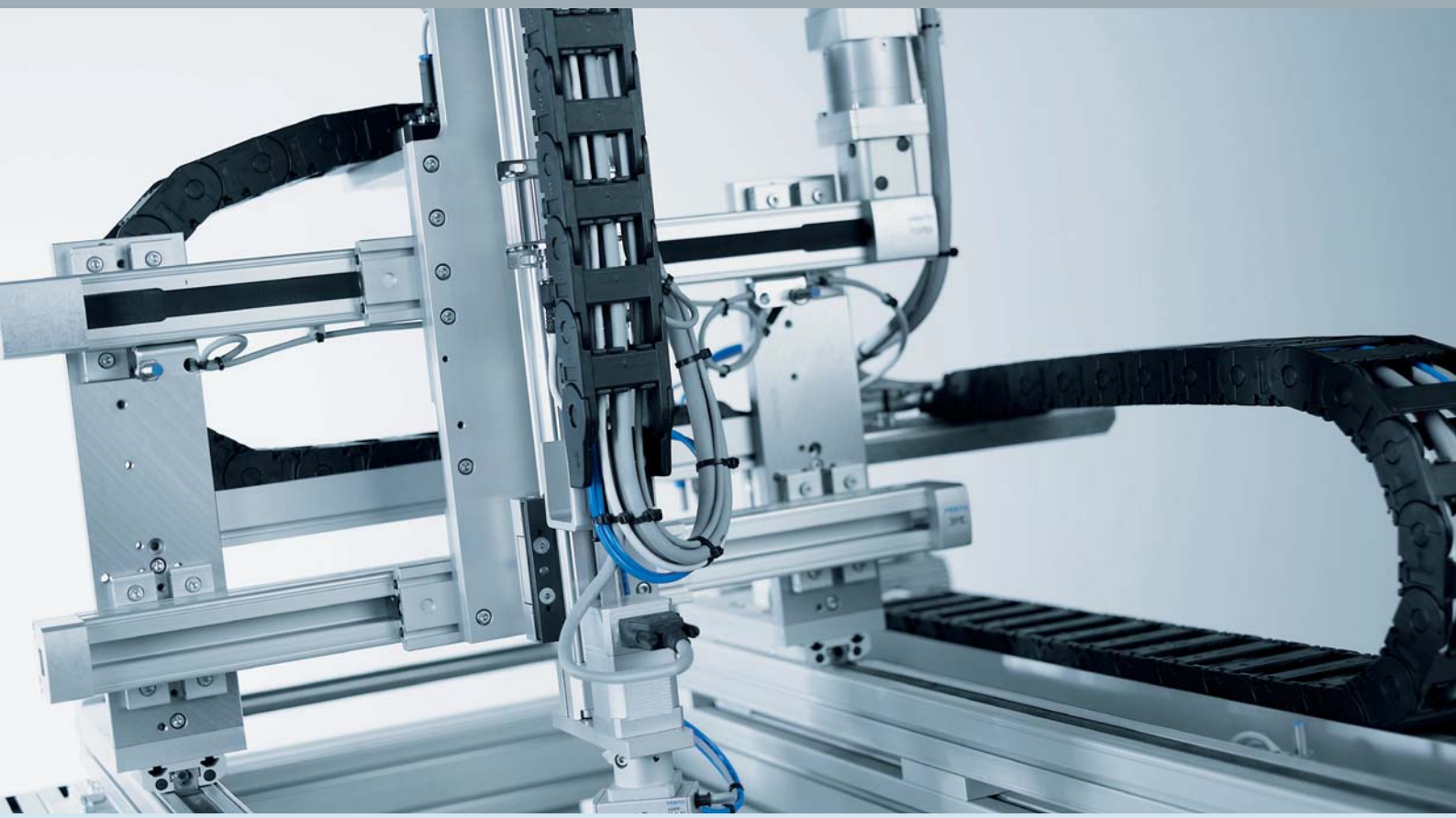



**系统元件和附件**

| | 型号 | 简要说明 | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|---|
| 1 | 轴 | 在抓取和装配技术方面提供多种组合选项 | **dge-sp**<br>**dge-zr** |
| 2 | 被动导向轴 | 在抓取和装配技术方面提供多种可行的组合 | **导向轴** |
| 3 | 驱动器 | 在抓取和装配技术方面提供多种组合选项 | **驱动器** |
| 4 | 马达 | 伺服和步进马达，带或不带减速机 | **马达** |
| 5 | 气爪 | 在抓取和装配技术方面提供多种组合选项 | **气爪** |
| 6 | 连接件 | 用于驱动器/驱动器组合 | **驱动器** |
| | | 用于驱动器/气爪组合 | **气爪** |
| 7 | 安装元件 | 用于实现安全简便的电缆和气管布局 | **安装元件** |

FESTO

轻松自如!



# 优化的运动系列:

+ 只需一个订货代码即可订购整个系统，包括驱动器、永久集成的马达、ServoLite 控制器和电缆，并通过网络服务器轻松地进行配置。

FESTO

# 重点产品



## EMME-AS

**步进马达**

+ 端子盒
+ 可旋转 L 型快插接头
+ 带编码器
+ 带制动装置

第 323 页



## CMMO-ST

**马达控制器**

+ 闭环伺服控制器，用作步进电机的定位控制器
+ 非常适用于电缸 EPCO

第 335 页

# 目录

其它精选产品 ..... 322
伺服马达 EMME-AS..... 323
马达控制器 CMMP-AS ..... 329
马达控制器 CMMO-ST ..... 335

FESTO

## 伺服马达

| 型号 |  <br>**伺服马达**<br>**EMMS-AS** |
|---|---|
| **额定扭矩** | 0.14 ... 22.63 Nm |
| **额定转速** | 2,000 ... 10,300 rpm |
| **峰值扭矩** | 0.5 ... 120 Nm |
| **最高转速** | 2,210 ... 23,040 rpm |
| **描述** | • 永磁、电驱动、无刷式伺服马达<br>• 数字式绝对值位移编码器，分单转或多转两种类型<br>• 可选带保持制动装置<br>• 优化连接技术 |
| ➔ 页面/在线 | **emms-as** |

## 步进马达

| 型号 |  <br>**步进马达**<br>**EMMS-ST** |
|---|---|
| **最高转速** | 430 ... 2,720 rpm |
| **马达保持扭矩** | 0.5 ... 9.3 Nm |
| **描述** | • 两相混合技术<br>• 步进角度 1.8°<br>• 标准的工业连接技术<br>• 可选：编码器，制动装置 |
| ➔ 页面/在线 | **emms-st** |

FESTO

概览/配置/订购
➔ www.festo.com.cn/catalogue/emme

其它信息/支持/用户文档
➔ www.festo.com.cn/sp/emme

伺服马达
# 伺服马达
# EMME-AS




规格 40、60、80、100
扭矩 1.4 ... 30 Nm
电压 360 ... 565 V DC
额定电流 0.7 ... 4.1 A
合适的马达电缆
合适的马达法兰。

## 一站式购物

+ 可靠、动态、精确
+ 无刷式永磁同步伺服马达
+ 优化连接技术

FESTO

## 整套系统：优化的运动系列

**一站式购物**

马达 EMME-AS



- 无刷式永磁同步伺服马达
- 可靠、动态、精确
- 可选反馈系统：
  - 数字式单转绝对值位移编码器
  - 数字式多转绝对值位移编码器
- 优化连接技术
- 绕组派生型
  - 用于单相马达控制器
  - 用于三相马达控制器
  - 针对速度进行优化
- 防护等级：IP21（马达轴）
- 防护等级：IP65（马达壳体和连接技术）
- 可选：
  - 保持制动装置

减速机 EMGA-EAS/-SAS



- 小间隙行星齿轮减速机
- 减速比 i = 3 和 5，现货供应
- 永久润滑
- 防护等级：IP54
- 其它减速机类型、减速比、设计和版本（可根据要求提供）

马达控制器 CMMP-AS



- 数字式伺服控制器 (0.5 kVA ... 12 kVA)
- AC 伺服和直线型马达驱动
- 集成 EMC 滤波器
- 集成制动电阻
- 集成安全功能
- 位置控制器，带闭环位置控制功能（256 个位置记录）
- 速度控制器
- 通过电流控制器进行扭矩控制
- 控制功能范围
- 标准接口：
  - I/O 接口
  - CANopen，标准
- 可选接口：
  - PROFIBUS DP
  - DeviceNet
  - PROFINET RT
  - EtherCAT
  - 以太网/IP

马达和编码器电缆 NEBM



- 适用于能源链
- 马达侧面的连接技术，防护等级为 IP65
- 温度适用范围宽

轴向和平行安装组件 EAMM

**在线：→ eamm-a**



- Festo 提供的所有机电轴的指定组件
- 每个组件都包括相关的必要联轴器壳体、联轴器和马达法兰，以及所有螺钉
- 可选，防护等级为 IP65

FESTO

## 订货代码

| | 马达类型 | 马达法兰规格 [mm] | 长度 | 绕组 | 电接口 | 测量单元 | 制动装置 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| EMME | – AS | – | – | – | – A | – | – |
| | 伺服马达 | 40<br>60<br>80<br>100 | S 短<br>m 中 | LS 低压，标准<br>LV 低压，针对速度进行优化<br>HV 高压，标准 | 直角式插头，固定 | S 绝对值编码器，单转<br>M 绝对值编码器，多转 | 无<br>B 带制动装置 |

默认
必填
可选

快速订购：
无需通过订货代码配置产品。使用订货号快速订购预定义产品。
➔ 详细信息见第 16 页

### 可配置产品

本款产品及其选件也可通过配置软件订购

离线产品配置：
在 **DVD** 光盘中，位于**产品**下
在搜索字段内输入型号代码

**在线**产品配置：
➔
**www.festo.com.cn/catalogue/emme-as**

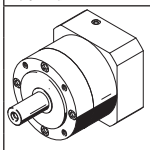
## 订货数据

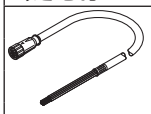
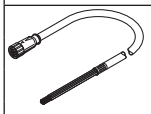
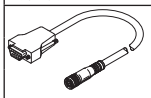
| 马达法兰规格 [mm] | 长度 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 40 | 短 | ★2082428 | EMME-AS-40-S-LV-AS |
| | | ★2082429 | EMME-AS-40-S-LV-AM |
| | | ★2082430 | EMME-AS-40-S-LV-ASB |
| | | ★2082431 | EMME-AS-40-S-LV-AMB |
| | 中 | ★2082444 | EMME-AS-40-M-LV-AS |
| | | ★2082445 | EMME-AS-40-M-LV-AM |
| | | ★2082446 | EMME-AS-40-M-LV-ASB |
| | | ★2103502 | EMME-AS-100-M-HS-AMB |
| 60 | 短 | ★2089698 | EMME-AS-60-S-LS-AS |
| | | ★2089699 | EMME-AS-60-S-LS-AM |
| | | ★2089700 | EMME-AS-60-S-LS-ASB |
| | | ★2089701 | EMME-AS-60-S-LS-AMB |
| | 中 | ★2089730 | EMME-AS-60-M-LS-AS |
| | | ★2089731 | EMME-AS-60-M-LS-AM |
| | | ★2089732 | EMME-AS-60-M-LS-ASB |
| | | ★2089733 | EMME-AS-60-M-LS-AMB |

| 马达法兰规格 [mm] | 长度 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 80 | 短 | ★2093104 | EMME-AS-80-S-LS-AS |
| | | ★2093105 | EMME-AS-80-S-LS-AM |
| | | ★2093106 | EMME-AS-80-S-LS-ASB |
| | | ★2093107 | EMME-AS-80-S-LS-AMB |
| | | ★2093136 | EMME-AS-80-S-HS-AS |
| | | ★2093137 | EMME-AS-80-S-HS-AM |
| | | ★2093138 | EMME-AS-80-S-HS-ASB |
| | | ★2093139 | EMME-AS-80-S-HS-AMB |
| | 中 | ★2093168 | EMME-AS-80-M-LS-AS |
| | | ★2093169 | EMME-AS-80-M-LS-AM |
| | | ★2093170 | EMME-AS-80-M-LS-ASB |
| | | ★2093171 | EMME-AS-80-M-LS-AMB |
| | | ★2093200 | EMME-AS-80-M-HS-AS |
| | | ★2093201 | EMME-AS-80-M-HS-AM |
| | | ★2093202 | EMME-AS-80-M-HS-ASB |
| | | ★2093203 | EMME-AS-80-M-HS-AMB |
| 120 | 短 | ★2103467 | EMME-AS-100-S-HS-AS |
| | | ★2103468 | EMME-AS-100-S-HS-AM |
| | | ★2103469 | EMME-AS-100-S-HS-ASB |
| | | ★2103470 | EMME-AS-100-S-HS-AMB |
| | 中 | ★2103499 | EMME-AS-100-M-HS-AS |
| | | ★2103500 | EMME-AS-100-M-HS-AM |
| | | ★2103501 | EMME-AS-100-M-HS-ASB |
| | | ★2103502 | EMME-AS-100-M-HS-AMB |

FESTO

## 附件 – 订货数据

| | 马达法兰规格 | 减速比 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|
| **减速机 EMGA** | | | | **在线技术参数：➔ emga** |
|  | 40 | 3 | ★2297684 | EMGA-40-P-G3-EAS-40 |
| | | 5 | ★2297685 | EMGA-40-P-G5-EAS-40 |
| | 60 | 3 | ★2297686 | EMGA-60-P-G3-EAS-60 |
| | | 5 | ★2297687 | EMGA-60-P-G5-EAS-60 |
| | 80 | 3 | ★2297690 | EMGA-80-P-G3-EAS-80 |
| | | 5 | ★2297691 | EMGA-80-P-G5-EAS-80 |
| | 100 | 3 | ★552194 | EMGA-80-P-G3-SAS-100 |
| | | 5 | ★552195 | EMGA-80-P-G5-SAS-100 |
| | | 3 | ★552196 | EMGA-120-P-G3-SAS-100 |
| | | 5 | ★552197 | EMGA-120-P-G5-SAS-100 |

| | 电缆长度 [m] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 马达电缆 | | | |
|  | EMME-AS-40/60（电缆横截面：0.75 mm²） | | |
| | 2.5 | 8004662 | NEBM-M16G8-E-2.5-Q7-LE8 |
| | 5 | 8003770 | NEBM-M16G8-E-5-Q7-LE8 |
| | 7.5 | 8004663 | NEBM-M16G8-E-7.5-Q7-LE8 |
| | 10 | 8003771 | NEBM-M16G8-E-10-Q7-LE8 |
| | 15 | 8003772 | NEBM-M16G8-E-15-Q7-LE8 |
| | X 长度[1] | 8003773 | NEBM-M16G8-E-...-Q7-LE8 |
|  | EMME-AS-80/100（电缆横截面：1.5 mm²） | | |
| | 2.5 | 8004660 | NEBM-M16G8-E-2.5-Q9-LE8 |
| | 5 | 8003766 | NEBM-M16G8-E-5-Q9-LE8 |
| | 7.5 | 8004661 | NEBM-M16G8-E-7.5-Q9-LE8 |
| | 10 | 8003767 | NEBM-M16G8-E-10-Q9-LE8 |
| | 15 | 8003768 | NEBM-M16G8-E-15-Q9-LE8 |
| | X 长度[1] | 8003769 | NEBM-M16G8-E-...-Q9-LE8 |
| 编码器电缆 | | | |
|  | EMME-AS-40/60/80/100 | | |
| | 2.5 | 8004664 | NEBM-M12G8-E-2.5-N-S1G15 |
| | 5 | 8003762 | NEBM-M12G8-E-5-N-S1G15 |
| | 7.5 | 8004665 | NEBM-M12G8-E-7.5-N-S1G15 |
| | 10 | 8003763 | NEBM-M12G8-E-10-N-S1G15 |
| | 15 | 8003764 | NEBM-M12G8-E-15-N-S1G15 |
| | X 长度[1] | 8003765 | NEBM-M12G8-E-...-N-S1G15 |

1) 最长 25 m。电缆长度如超过 25 m，则须进行技术说明；可视要求提供最长 100 m 的电缆。电缆长度增量为 0.1 m。

## 技术参数

**马达**

| 法兰规格 | | 40 | | 60 | | 80 | | | | 100 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 长度 | | S | M | S | M | S | | M | | S | M |
| 绕组 | | LV | LV | LS | LS | LS | HS | LS | HS | HS | HS |
| **马达** | | | | | | | | | | | |
| 额定电压 | [V DC] | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 565 | 360 | 565 | 565 | 565 |
| 额定电流 | [A] | 0.7 | 1.2 | 0.8 | 1.5 | 2.6 | 1.6 | 3.7 | 2.1 | 3.0 | 4.1 |
| 停转时的连续电流 | [A] | 0.8 | 1.6 | 0.9 | 1.8 | 3.1 | 1.8 | 3.9 | 2.2 | 3.4 | 4.6 |
| 峰值电流 | [A] | 3.2 | 6.4 | 3.6 | 7.2 | 12.4 | 7.2 | 15.6 | 8.8 | 13.6 | 18.4 |
| 额定输出功率 | [W] | 110 | 200 | 190 | 380 | 750 | 720 | 1,000 | 1,000 | 1,500 | 2,000 |
| 额定扭矩 | [Nm] | 0.12 | 0.21 | 0.6 | 1.2 | 2.4 | 2.3 | 3.2 | 3.2 | 4.8 | 6.4 |
| 峰值扭矩 | [Nm] | 0.7 | 1.4 | 2.8 | 6.0 | 11.2 | 11.2 | 14.0 | 14.0 | 22.4 | 30.0 |
| 停转扭矩 | [Nm] | 0.18 | 0.35 | 0.7 | 1.5 | 2.8 | 2.8 | 3.5 | 3.5 | 5.6 | 7.5 |
| 额定转速 | [rpm] | 9,000 | 9,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 |
| 最高转速 | [rpm] | 10,000 | 10,000 | 5,131 | 4,925 | 4,690 | 4,192 | 4,627 | 4,097 | 3,910 | 3,941 |
| 马达常数 | [Nm/A] | 0.171 | 0.175 | 0.75 | 0.80 | 0.923 | 1.438 | 0.865 | 1.524 | 1.6 | 1.561 |
| 线组电阻 | [Ω] | 25.6 | 8.6 | 26.4 | 9.8 | 4.6 | 14.2 | 2.8 | 9.0 | 4.6 | 3.2 |
| 绕组电感 | [mH] | 14.8 | 6.6 | 37.6 | 18.6 | 11.8 | 36.2 | 8.4 | 26.0 | 19.8 | 15.0 |
| 驱动器输出的总转动惯量 | | | | | | | | | | | |
| 无制动装置 | [kgcm²] | 0.03 | 0.054 | 0.22 | 0.413 | 1.4 | | 1.93 | | 4.84 | 6.41 |
| 带制动装置 | [kgcm²] | 0.055 | 0.079 | 0.319 | 0.512 | 1.68 | | 2.2 | | 5.63 | 7.2 |
| 额定转速下的轴负载 | | | | | | | | | | | |
| 径向 | [N] | 105 | 115 | 250 | 270 | 350 | | 360 | | 650 | 680 |
| 轴向 | [N] | 21 | 23 | 50 | 54 | 70 | | 72 | | 130 | 136 |
| **制动装置** | | | | | | | | | | | |
| 工作电压 | [V DC] | 24 +6 ... –10% | | | | | | | | | |
| 输出功率 | [W] | 8 | | 11 | | 12 | | 12 | | 18 | |
| 保持扭矩 | [Nm] | 0.4 | | 2 | | 4.5 | | 4.5 | | 9.0 | |
| 转动惯量 | [kgcm²] | 0.014 | | 0.086 | | 0.222 | | 0.222 | | 0.654 | |

FESTO

## 技术参数

**编码器**

| 测量单元 | | 绝对值，单转 (SEK 34/37) | 绝对值，多转 (SEL 34/37) |
|---|---|---|---|
| 工作电压 | [V DC] | 7 ... 12 (±5%) | |
| 接口信号/协议 – HIPERFACE® | | | |
| 过程数据通道 | | SIN、REFSIN、COS、REFCOS（模拟差分） | |
| 每转的正弦/余弦周期 | | 16 | |
| 参数通道 | | RS485（数字式） | |
| 每转的绝对位置值 | | 512（分辨率 9 位） | |
| 最大速度 | | | |
| 生成绝对值 | [1/min] | 6,000 | |
| 机械式 | [1/min] | 12,000 | |
| 转 | | 1 | 4,096 转，12 位 |
| 马达控制器中的正弦/余弦信号插值[1] | | | |
| 12 位下的步进测量 | | 20“（角秒） | |
| 角精度 | | ±20‘（角分） | |

1) 取决于马达控制器。

**重量 [kg]**

| 法兰规格 | 40 | | 60 | | 80 | | 100 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 长度 | S | M | S | M | S | M | S | M |
| 无制动装置 | 0.6 | 0.7 | 1.7 | 2.2 | 3.4 | 4.1 | 6.3 | 7.3 |
| 带制动装置 | 0.7 | 0.8 | 2.0 | 2.6 | 4.1 | 4.8 | 7.3 | 8.3 |

| 工作和环境条件 | | |
|---|---|---|
| 标准 | | IEC60034 |
| 防护等级 | | |
| 马达轴 | | IP21 |
| 马达轴和连接技术 | | IP65 |
| 环境温度 | [°C] | –10 ... +40（最高 100 °C，每摄氏度降额为 1.5%） |
| 贮存温度 | [°C] | –20 ... +70 |
| 绝缘防护等级 | | F (155 °C) |
| 温度监控 | | 未集成，仅采用马达控制器的最大负载积分值温度监控模型 |
| 额定等级，符合 EN 60034-1 标准 | | S1（持续工作） |
| 耐热等级，符合 EN 60034-1 标准 | | F (155 °C) |
| 相对空气湿度 | [%] | 0 ... 90（非冷凝） |
| CE 认证（见合格声明） | | 符合欧盟低电压指令 |
| | | 符合欧盟电磁兼容指令[1] |
| 认证 | | cULus 认证 (OL) |
| | | C-Tick |
| 材料注意事项 | | 符合 RoHS 规定 |
| | | 含有 PWIS（油漆润湿缺陷物质） |

1) 更多有关元件适用性的信息，请参考制造商 EC 合格声明，网址：www.festo.com.cn/sp ➔ 用户文档。
如果元件仅限在居住、办公或商业环境或小型企业中使用，则可能有必要采取进一步的措施来降低发出的干扰。

HIPERFACE® 是其相应商标持有人在某些国家/地区的注册商标。

FESTO

概览/配置/订购
➔ www.festo.com.cn/catalogue/cmmp

其它信息/支持/用户文档
➔ www.festo.com.cn/sp/cmmp

控制器
用于伺服马达的控制器
马达控制器

# CMMP-AS




额定电压：230 V AC、400 V AC
额定电流：2 ... 20 A
额定功率：500 ... 12000 VA

+ 飞锯
+ 用于凸轮盘控制器和高动态性运动
+ 标准接口，可实现机电多轴模块化系统的无缝集成
+ 通过软件工具能方便而又可靠地进行调试、编程和参数设置
+ 可选 3 个槽，用于开关或安全模块，以及扩展模块

# 马达控制器 CMMP-AS，用于伺服马达

FESTO

## 产品范围一览

| 型号 | 额定电压负载 [V AC] | 额定电压逻辑 [V DC] | 接口 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | I/O 接口 | CANopen | PROFIBUS DP | DeviceNet | EtherCAT | 以太网/IP | PROFINET RT |
| CMMP-AS-C2-... | 100 ... 230 | 24 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| CMMP-AS-C5-3A-... | 100 ... 230 | 24 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| CMMP-AS-C5-11A-... | 3x 230 ... 480 | 24 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| CMMP-AS-C10-... | 3x 230 ... 480 | 24 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| CMMP-AS-C20-... | 3x 230 ... 480 | 24 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | – | – |

| 型号 | | CMMP-AS-...-M0 | CMMP-AS-...-M3 |
|---|---|---|---|
| 现场总线接口 | | | |
| 集成在控制器内 | CANopen | ■ | ■ |
| 可选择插卡形式 | PROFIBUS DP | – | ■ |
| | DeviceNet | – | ■ |
| | EtherCAT | – | ■ |
| | 以太网/IP | – | ■ |
| | PROFINET RT | – | ■ |
| 安全功能 | | | |
| 集成在控制器内 | | ■ | – |
| 可选择插卡形式 | | – | ■ |

CMMP-AS

## 特性

### 结构紧凑

- 尺寸小
- 完全集成了控制器和电源部分的所有组件，包括 RS232 和 CANopen 接口
- 集成制动电阻
- 集成 EMC 滤波器
- 保持制动装置自动驱动
- 在无其它外部标准的情况下，符合当前 CE 和 EN 标准（马达电缆长度最长 25 m）

### 运动控制

- 评估数字式绝对值编码器 (EnDat/HIPERFACE)，分单转或多转两种类型
- 可用作扭矩、速度和位置控制器
- 集成位置控制器
- 针对时间优化（梯形）或无抖动（S 形）定位
- 绝对和相对移动
- 点对点定位，有/无运动路径平滑处理
- 位置同步
- 电子减速机
- 255 条定位记录
- 多种找零位方法

### 现场总线接口

集成：

PROFIBUS
CANopen
DeviceNet

可选：

EtherCAT
PROFINET
EtherNet/IP

### 输入/输出

- 可自由编程 I/O
- 高分辨率 16 位模拟量输入
- 点动/示教模式
- 可通过 I/O 或现场总线轻松连接到高阶控制器
- 同步操作
- 主/从模式
- 其它 I/O，带插卡 CAMC-D-8E8A ➔ 333

### 集成顺序控制

- 在无高阶控制器情况下，自动按顺序执行定位命令
- 线性和周期性位置顺序
- 可调延时
- 分支和等待位置
- 可在移动时交叠重启

### 集成安全功能

- 马达控制器 CMMP-AS 支持“安全扭矩停止 (STO)”安全功能，通过提供可靠的延时，还能支持“安全停止 1 (SS1)”，并且可防止意外启动，符合 EN 61800-5-2 标准
- 防止意外启动
- 输出级双通道切断
- 更少的外部电路
- 发生错误时，可以更快地作出响应
- 重启更快，中间电路保持带电

### 插值多轴移动

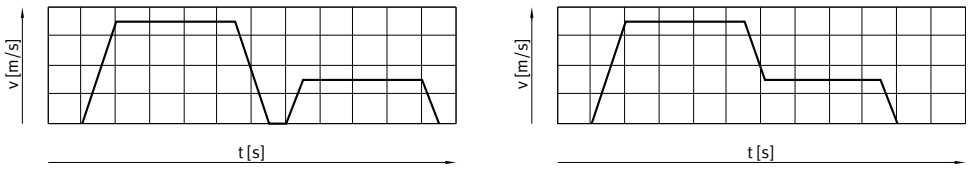
- 通过合适的控制器，CMMP-AS 可以通过 CANopen 或 Sercos 执行插值路径移动。控制器会在固定时间为该终端指定设定点位置值。其间，伺服位置控制器会单独在两个数据点之间插入数据值。

FESTO

## 特性

### 行程程序

- 将任意数量的位置记录与行程程序相链接
- 通过数字量输入（如 MC – 动作完成和 I/O – 数字量输入），可设定行程程序的步进条件




### 用于 EPLAN 的库

借助 EPLAN 宏，结合使用马达控制器、马达和电缆，快速可靠地规划电气项目。
这样可以实现更高水平的规划可靠性和文档标准化，无需创建符号、图形和主数据。

### 凸轮盘功能

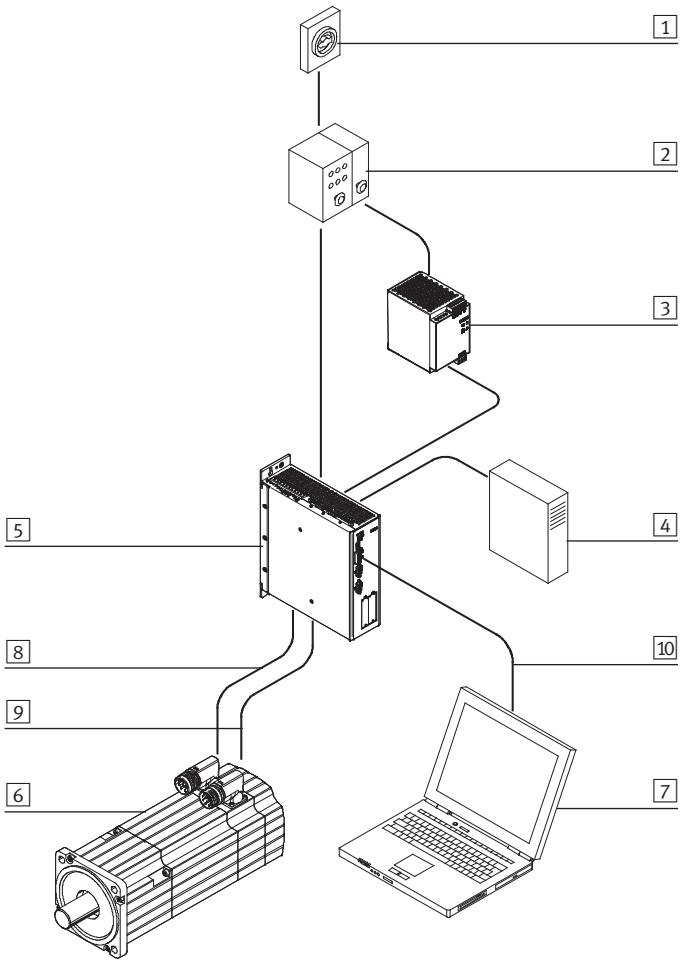
“电子凸轮盘”应用类型可以创建最佳运动轨迹，从而在机器内可以产生更小的振动和加速力。此外，马达的运动在位置上始终与主轴同步，从而可以轻松定义重叠、针对时间优化的移动过程。

要使用凸轮盘功能，需要使用 Festo 配置工具 (FCT) 及曲线编辑器
➔ 在线：cmmp

主要特性：

- 系统非常灵活。即便曲线形状要求发生变化，也无需修改机构。
- 用户友好的运动计划编辑器。关于位置、速度和加速度的所有限值会立即显示在编辑器中。
- 可以管理最多 16 个凸轮盘，总计多达 2,048 个数据点。这些数据点可沿着凸轮盘随机分布。
- 每个凸轮盘与四个数字式释放凸轮连接。
- 每个凸轮盘都可以从主轴偏移一定的量。

## 外围元件一览




1 电源开关
2 断路器
3 24 V DC 电源
4 外部制动电阻（可选）
5 马达控制器 CMMP-AS
6 马达 EMMS-AS
7 PC
8 编码器电缆
9 马达电缆
10 编程电缆

CMMP-AS

# 马达控制器 CMMP-AS，用于伺服马达

FESTO

## 订货代码

| | 马达类型 | 额定电流 | | 输入电压 | | 相数 | | 槽数 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CMMP | AS | | | | | | | | |
| | 伺服马达 | C2 | 2.5 A | 3A | 100 ... 230 V AC | – | 单相 | M0 | 无槽 |
| | | C5 | 5 A | 11A | 3x 230 ... 480 V AC | P3 | 三相 | M3 | 3 个槽 |
| | | C10 | 10 A | | | | | | |
| | | C20 | 20 A | | | | | | |

默认
必填
可选

快速订购：
无需通过订货代码配置产品。使用订货号快速订购预定义产品。
➔ 详细信息见第 16 页

## 可配置产品

本款产品及其选件也可通过配置软件订购

离线产品配置：
在 **DVD** 光盘中，位于**产品**下
在搜索字段内输入型号代码

**在线**产品配置：
➔
**www.festo.com.cn/catalogue/cmmp-as**

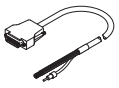
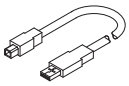
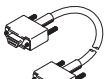
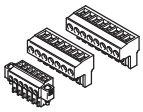
## 订货数据

| 派生型 | 长度 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 无槽 | 短 | ★1622901 | CMMP-AS-C2-3A-M0 |
| | | ★1622902 | CMMP-AS-C5-3A-M0 |
| | | ★1622903 | CMMP-AS-C5-11A-P3-M0 |
| | | ★1622904 | CMMP-AS-C10-11A-P3-M0 |

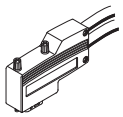
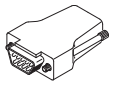
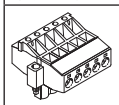
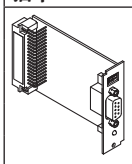
| 派生型 | 长度 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 3 个槽[1] | 短 | ★1501325 | CMMP-AS-C2-3A-M3 |
| | | ★1501325 | CMMP-AS-C5-3A-M3 |
| | | ★1501325 | CMMP-AS-C5-11A-P3-M3 |
| | | ★1501325 | CMMP-AS-C10-11A-P3-M3 |

1) 必须将插卡 CAMC-G-S1 或 CAMC-DS-M1 插入插槽 1 才能进行操作

## 附件 – 订货数据

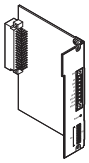
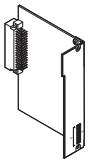
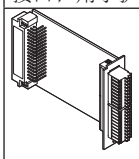
| | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **电缆和插头** | | |
| 控制电缆，用于任意控制器的 I/O 接口 | | |
|  | 552254 | NEBC-S1G25-K-2.5N-LE26 |
| 编程电缆 | | |
|  | 用于 CMMP-AS-C2/C5/C10-M3 | |
| | 1501332 | NEBC-U1G-K-1.8-N-U2G |
|  | 用于 CMMP-AS-C20-11A-P3 | |
| | 160786 | PS1-ZK11-NULLMODEM-1.5M |
| 插头分类 | | |
|  | 用于 CMMP-AS-C2-3A-M3、CMMP-AS-C5-3A-M3 | |
| | 1659228 | NEKM-C-7[1] |
| | 用于 CMMP-AS-C5-11A-P3-M3、CMMP-AS-C10-11A-P3-M3 | |
| | 552256 | NEKM-C-3[1] |
| | 用于 CMMP-AS-C20-11A-P3 | |
| | 1425453 | NEKM-C-6[2] |
| | 用于接口 CAMC-D-8E8A | |
| | 569959 | NEKM-C-5[3] |
| | 用于安全模块 CAMC-G-S1 | |
| | 1660640 | NEKM-C-8[4] |

1) 插头包括在马达控制器 CMMP-AS-...-M3 的供货范围内。
2) 插头包括在马达控制器 CMMP-AS-C20-11A-P3 的供货范围内。
3) 插头包括在插卡 CAMC-D-8E8A 的供货范围内。
4) 插头包括在插卡 CAMC-G-S1 的供货范围内。

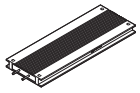
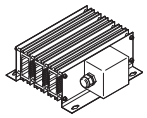
| | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **电缆和插头** | | |
| 插头 | | |
|  | 用于 PROFIBUS 接口 | |
| | 533780 | FBS-SUB-9-WS-PB-K |
| | 用于 CANopen 接口 | |
| | 533783 | FBS-SUB-9-WS-CO-K |
| 编码器插头 | | |
|  | 564264 | NECC-A-S-S1G9-C2M |
| 插头，用于 DeviceNet 接口 | | |
|  | 525635 | FBSD-KL-2X5POL |
| **插卡** | | |
|  | 用于 PROFIBUS 接口 | |
| | ★547450 | CAMC-PB |
| | 用于 DeviceNet 接口 | |
| | ★547451 | CAMC-DN |
| | 用于 EtherCAT 接口 | |
| | ★567856 | CAMC-EC |
| | 用于以太网/IP 接口 | |
| | ★1911917 | CAMC-F-EP |
| | 用于 PROFINET RT 接口 | |
| | ★1911916 | CAMC-F-PN |

FESTO

## 附件 – 订货数据

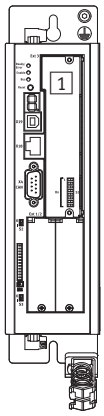
| | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **插卡**[1] | | |
| 安全模块 | | |
|  | ★1501330 | CAMC-G-S1 |
| 开关模块 | | |
|  | ★1501329 | CAMC-DS-M1 |
| 接口，用于扩展数字式 I/O[2] | | |
|  | ★567855 | CAMC-D-8E8A |

1) 插头包括在供货范围内。
2) 8 个数字量输入/输出。

| | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **制动电阻** | | |
|  | 用于 CMMP-AS-C2-3A、CMMP-AS-C5-3A | |
| | 1336615 | CACR-LE2-100-W500 |
|  | 用于 CMMP-AS-C5-11A-P3、CMMP-AS-C10-11A-P3 | |
| | 1336617 | CACR-KL2-67-W1800 |
| | 用于 CMMP-AS-C20-11A-P3 | |
| | 1336619 | CACR-KL2-33-W2400 |

| | 型号 |
|---|---|
| **文档和软件** | |
|  | 订货数据 ➔ 在线：cmmp |

**注意**
如要操作马达控制器 CMMP-AS-...-M3，必须将插卡（CAMC-G-S1 或 CAMC-DS-M1）插入插槽 1。




## 技术参数

**概述**

下载 CAD 数据 ➔ **www.festo.com.cn**

| CMMP-AS- | | C2-3A-... | C5-3A-... | C5-11A-P3-... | C10-11A-P3-... | C20-11A-P3 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 参数设置接口 | | USB、以太网 | | | | RS232 |
| 有源 PFC | | 是 | | – | | |
| 编码器接口输入 | | 解算器 | | | | |
| | | 增量式编码器，带模拟或数字跟踪信号 | | | | |
| | | 绝对值编码器，带 EnDat V2.1 串口/V2.2 | | | | |
| | | 绝对值编码器，带 HIPERFACE | | | | |
| | | 附加输入，用于同步/凸轮盘操作 | | | | |
| 编码器接口输出 | | 在速度控制模式下通过编码器信号反馈实际值 | | | | |
| | | 为下游从站驱动器指定设定点 | | | | |
| | | 分辨率最高 16,384 ppr | | | | |
| 制动电阻，集成 | [W] | 60 | | 68 | | 47 |
| 制动电阻的脉冲功率 | [kVA] | 2.8 | | 8.5 | | 12 |
| 模拟量输出的数量 | | 2 | | | | |
| 模拟量输出的工作范围 | [V] | ±10 | | | | |
| 模拟量输出的分辨率 | | 9 位 | | | | |
| 模拟量输入的数量 | | 3 | | | | |
| 模拟量输入的工作范围 | [V] | ±10 | | | | |
| 电源滤波器 | | 集成 | | | | |
| 安全功能 | | 可选 ➔ 333 | | | | 集成 |

HIPERFACE® 是其相应商标持有人在某些国家/地区的注册商标。

# 马达控制器 CMMP-AS，用于伺服马达



## 技术参数

**现场总线接口**

| 接口 | | I/O | CANopen | PROFIBUS DP | DeviceNet | EtherCAT | 以太网/IP | PROFINET RT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 数字逻辑输出数量 | | 5 | | | | | | |
| 数字逻辑输出特性 | | 可自由配置 | | | | | | |
| 数字逻辑输入数量 | | 10 | | | | | | |
| 逻辑输入工作范围 | [V] | 8 ... 30 | | | | | | |
| 逻辑输入特性 | | 可自由配置 | | | | | | |
| 过程联轴器 | | 16 条定位记录 | – | | | | | |
| | | 255 条定位记录[1] | 250 条定位记录 | | | | | |
| 通信行规 | | – | DS301；FHPP+<br>DS301；DSP402 | DP-V0/FHPP+ | FHPP+ | DS301；FHPP+<br>CoE：DS301；DSP402 | FHPP+ | FHPP+ |
| 最大现场总线传输速率 | | – | 1 | 12 | 0.5 | 100 | 100 | 100 |
| 接口 | 集成 | ■ | ■ | – | – | – | – | – |
| | 可选 | – | – | ■ ➔ 332 | ■ ➔ 332 | ■ ➔ 332 | ■ ➔ 332 | ■ ➔ 332 |

1) 带附加 I/O 插卡 CAMC-D8E8A ➔ 333。

**安全特性**

| CMMP-AS- | | C2/C5/C10-...-M0 | C20-11A-P3 |
|---|---|---|---|
| 符合标准 | | EN ISO 13849-1 | |
| 安全功能 | | 安全扭矩停止 (STO) | |
| 性能等级 (PL) | | 安全扭矩停止 (STO)/4 类，性能等级 e | 安全扭矩停止 (STO)/3 类，性能等级 d |
| 安全完整性等级 (SIL) | | SIL 3/SILCL 3 | SIL 2 |
| 发证机构 | | TÜV Rheinland | DGUV MFS 10027 |
| 验证试验间隔 | | 20a | – |
| 诊断覆盖率 | [%] | 97.07 | – |
| 安全失效比率 (SFF) | [%] | 99.17 | – |
| 硬件容错能力 | | 1 | – |
| CE 认证（见合格声明） | | 符合欧盟电磁兼容指令[1] | |
| | | 符合欧盟机械指令 | |

1) 更多有关元件适用性的信息，请参考制造商 EC 合格声明，网址：www.festo.com.cn/sp ➔ 用户文档。
如果元件仅限在居住、办公或商业环境或小型企业中使用，则可能有必要采取进一步的措施来降低发出的干扰。

**工作和环境条件**

| CMMP-AS- | | C2-3A-... | C5-3A-... | C5-11A-P3-... | C10-11A-P3-... | C20-11A-P3 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 数字逻辑输出 | | 电隔离 | | | | |
| 逻辑输入 | | 电隔离 | | | | |
| 防护等级 | | IP20 | | | | |
| 保护功能 | | 最大负载积分值监控 | | | | |
| | | 中间电路过电压/低压 | | | | |
| | | 输出级的短路 | | | | |
| | | 停转监控 | | | | |
| | | 温度监控 | | | | |
| 环境温度 | [°C] | 0 ... +40 | | | | |
| 相对空气湿度 | [%] | 0 ... 90（非冷凝） | | | | |
| CE 认证（见合格声明） | | 符合欧盟低电压指令 | | | | |
| | | 符合欧盟电磁兼容指令[1] | | | | |
| | | 符合欧盟机械指令 | | | | |
| 认证 | | UL 认证 (OL) | | | | – |
| | | C-Tick | | | | |
| 材料注意事项 | | 含有 PWIS（油漆润湿缺陷物质） | | | | |
| | | 符合 RoHS 规定 | | | | |

1) 更多有关元件适用性的信息，请参考制造商 EC 合格声明，网址：www.festo.com.cn/sp è 用户文档。
如果元件仅限在居住、办公或商业环境或小型企业中使用，则可能有必要采取进一步的措施来降低发出的干扰。

FESTO

概览/配置/订购
➔ www.festo.com.cn/catalogue/cmmo

其它信息/支持/用户文档
➔ www.festo.com.cn/sp/cmmo

控制器
用于步进马达的控制器
马达控制器

# CMMO-ST




电压 24 V DC
额定电流 5 A
微步，12,800 步/转
闭环伺服控制器，用于步进马达

## ServoLite

+ 步进马达控制器中的 ServoLite – CMMO-ST 控制器可调整马达电流以达到要求的扭矩，调整速度以达到指定的行程标准，同时能够适应任何位置误差。
+ 通用接口 – 通用接口全部位于一面，便于使用。
+ 基于网络的功能 – HTML 网络服务器用于执行功能强大但操作简单的调试和诊断工作。也可以使用“参数云”通过网络配置软件快速调试定义的驱动方案。

# 马达控制器 CMMO-ST，用于步进马达



## 特性

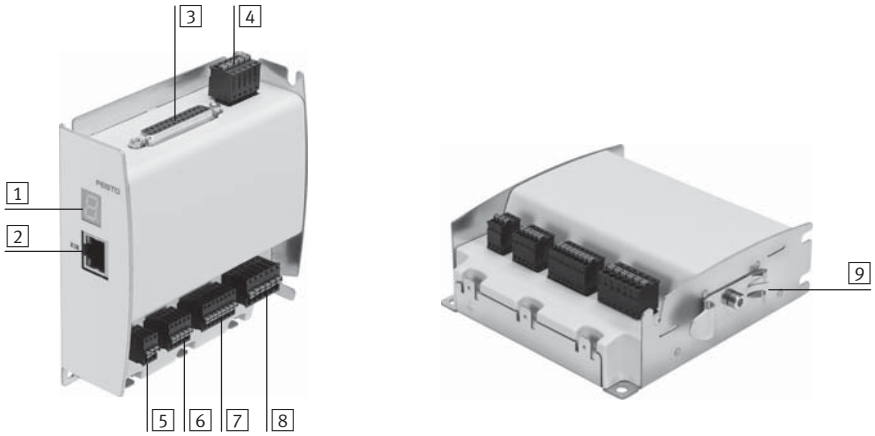
### 特性一览

- 马达控制器 CMMO-ST 用作闭环和开环位置控制器
- 独立的负载和逻辑电源
- 支持“安全扭矩停止”(STO) 安全功能
- 便捷的驱动方式：
  – 通过 I/O 接口
- 对自由定义的位置区域进行监控
- 具有备份文件，设备更换可无缝进行
- 可安装 H 型导轨
- 编码器选项（闭环），即不会丢步，后续错误会被纠正

通过以下方式设定参数：

- 配置软件包 FCT（Festo 配置工具）
- 集成网络服务器的以太网接口

### 接口描述




1 7 段显示
2 以太网接口 (RJ45)
3 I/O 接口
4 电源
5 参考开关
6 STO 安全功能
7 编码器
8 马达
9 安装支架，以适配 H 型导轨

### 用于驱动

电缸 EPCO

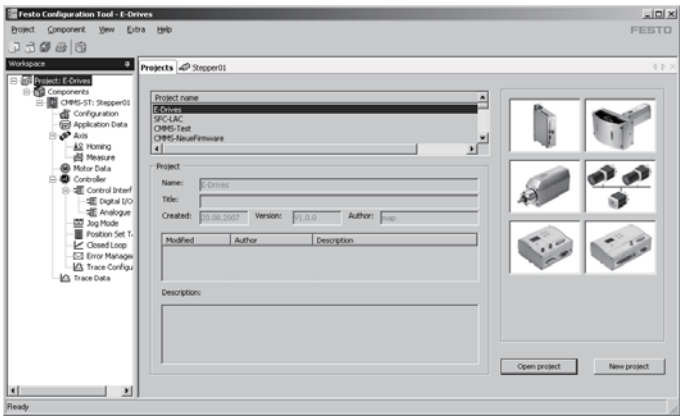


步进马达 EMMS-ST



### FCT 软件 – Festo 配置工具

Festo 电缸软件平台




概述

- 可管理系统中的所有驱动器，并在公用项目中保存
- 项目和参数管理，用于所有支持的设备类型
- 图形支持的参数输入，简单易用
- 所有驱动器通用的工作模式
- 可在案前脱机工作或现场联机工作

机械参考位置和限制位置

- 参考位置可进行编辑或示教
- 灵活适应安装条件
- 可以清晰显示设置

定位记录表

- 31 条定位记录，可确保灵活定位
- 可以使用绝对或相对定位值
- 力的控制
- 全面的功能测试
- 可以为各个应用灵活设置下列参数：
  – 位置
  – 速度
  – 加速度
  – 制动斜坡

# 马达控制器 CMMO-ST，用于步进马达

FESTO

## 订货代码

| | 马达类型 | 额定电流 | 输入电压 | 总线协议/激活 | 开关输入/输出 |
|---|---|---|---|---|---|
| CMMO | ST | ST | 1 | DIO | |
| | 步进马达 | C5 5 A | 1 24 V DC | DIO 数字式 I/O 接口 | P PNP<br>N NPN |

默认
必填
可选

快速订购：
无需通过订货代码配置产品。使用订货号快速订购预定义产品。
➔ 详细信息见第 16 页

**可配置产品**
本款产品及其选件也可通过配置软件订购

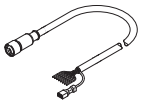
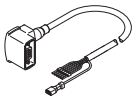
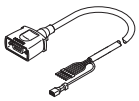
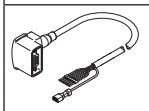
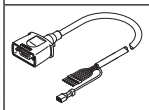
离线产品配置：
在 **DVD** 光盘中，位于**产品**下
在搜索字段内输入型号代码

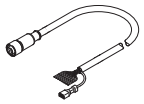
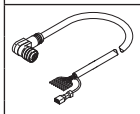
**在线**产品配置：
➔
**www.festo.com.cn/catalogue/cmmo-st**

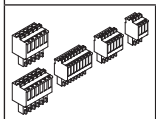
## 订货数据

| 开关输入/输出 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| PNP | ★1512316 | CMMO-ST-C5-1-DIOP |
| NPN | ★1512317 | CMMO-ST-C5-1-DION |

## 附件 – 订货数据

| | 电缆长度 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| **马达电缆，用于 EPCO-16；EMMS-ST-28** | | | |
|  | 直列式插头 | | |
| | 1.5 m | ★1449600 | NEBM-M12G8-E-1.5-Q5-LE6 |
| | 2.5 m | ★1449601 | NEBM-M12G8-E-2.5-Q5-LE6 |
| | 5 m | ★1449602 | NEBM-M12G8-E-5-Q5-LE6 |
| | 7 m | ★1449603 | NEBM-M12G8-E-7-Q5-LE6 |
| | 10 m | ★1449604 | NEBM-M12G8-E-10-Q5-LE6 |
| **马达电缆，用于 EPCO-25/-40；EMMS-ST-42/-57** | | | |
|  | 直角式插头 | | |
| | 1.5 m | ★1450736 | NEBM-S1W9-E-1.5-Q5-LE6 |
| | 2.5 m | ★1450737 | NEBM-S1W9-E-2.5-Q5-LE6 |
| | 5 m | ★1450738 | NEBM-S1W9-E-5-Q5-LE6 |
| | 7 m | ★1450739 | NEBM-S1W9-E-7-Q5-LE6 |
| | 10 m | ★1450740 | NEBM-S1W9-E-10-Q5-LE6 |
|  | 直列式插头 | | |
| | 1.5 m | 1450368 | NEBM-S1G9-E-1.5-Q5-LE6 |
| | 2.5 m | 1450369 | NEBM-S1G9-E-2.5-Q5-LE6 |
| | 5 m | 1450370 | NEBM-S1G9-E-5-Q5-LE6 |
| | 7 m | 1450371 | NEBM-S1G9-E-7-Q5-LE6 |
| | 10 m | 1450372 | NEBM-S1G9-E-10-Q5-LE6 |
| **马达电缆，用于 EMMS-ST-87** | | | |
|  | 直角式插头 | | |
| | 1.5 m | ★1450943 | NEBM-S1W15-E-1.5-Q7-LE6 |
| | 2.5 m | ★1450944 | NEBM-S1W15-E-2.5-Q7-LE6 |
| | 5 m | ★1450945 | NEBM-S1W15-E-5-Q7-LE6 |
| | 7 m | ★1450946 | NEBM-S1W15-E-7-Q7-LE6 |
| | 10 m | ★1450947 | NEBM-S1W15-E-10-Q7-LE6 |
|  | 直列式插头 | | |
| | 1.5 m | 1450834 | NEBM-S1G15-E-1.5-Q7-LE6 |
| | 2.5 m | 1450835 | NEBM-S1G15-E-2.5-Q7-LE6 |
| | 5 m | 1450836 | NEBM-S1G15-E-5-Q7-LE6 |
| | 7 m | 1450837 | NEBM-S1G15-E-7-Q7-LE6 |
| | 10 m | 1450838 | NEBM-S1G15-E-10-Q7-LE6 |

| | 电缆长度 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| **编码器电缆，用于 EPCO-16/-25/-40；EMMS-ST-28/-42/-57/-87** | | | |
|  | 直列式插头 | | |
| | 1.5 m | ★1451586 | NEBM-M12G8-E-1.5-LE8 |
| | 2.5 m | ★1451587 | NEBM-M12G8-E-2.5-LE8 |
| | 5 m | ★1451588 | NEBM-M12G8-E-5-LE8 |
| | 7 m | ★1451589 | NEBM-M12G8-E-7-LE8 |
| | 10 m | ★1451590 | NEBM-M12G8-E-10-LE8 |
| **编码器电缆，用于 EPCO-25/-40；EMMS-ST-42/-57/-87** | | | |
|  | 直角式插头 | | |
| | 1.5 m | ★1451674 | NEBM-M12W8-E-1.5-LE8 |
| | 2.5 m | ★1451675 | NEBM-M12W8-E-2.5-LE8 |
| | 5 m | ★1451676 | NEBM-M12W8-E-5-LE8 |
| | 7 m | ★1451677 | NEBM-M12W8-E-7-LE8 |
| | 10 m | ★1451678 | NEBM-M12W8-E-10-LE8 |

| | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| **插头分类** | | |
|  | ★576005 | NEKM-C-10[1] |

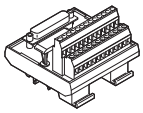
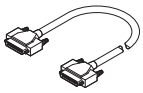
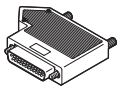
1) 用于马达电缆、编码器电缆、电源、参考开关、STO 安全功能的插头。
插头包括在马达控制器的供货范围内。

# 马达控制器 CMMO-ST，用于步进马达

FESTO

## 附件 – 订货数据

**从 I/O 接口至控制器的连接选项**

| | 描述 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| **连接模块** | | | |
|  | 确保布线简单、清晰。可以通过连接电缆 NEBC-S1G25-K-... 连接马达控制器 | 8001371 | NEFC-S1G25-C2W25-S7 |
| **连接电缆** | | | |
|  | 将马达控制器连接到连接模块 | 8001374 | NEBC-S1G25-K-1.0-N-S1G25 |
| | | 8001375 | NEBC-S1G25-K-2.0-N-S1G25 |
| | | 8001376 | NEBC-S1G25-K-5.0-N-S1G25 |
| **控制电缆** | | | |
|  | 用于连接马达控制器。另一端包含单独的飞线 | ★ 8001373 | NEBC-S1G25-K-3.2-N-LE25 |
| **插头** | | | |
|  | 25 针 Sub-D 插头。每根线都可以使用螺丝端子独立装配 | ★ 8001372 | NEFC-S1G25-C2W25-S6 |

## 技术参数

| **概述** | | |
|---|---|---|
| 模式 | | 级联控制器，带 |
| | | PI 速度控制器 |
| | | PI 电流控制器 |
| | | P 位置控制器 |
| | | PWM MOSFET 功率末级 |
| 工作模式 | | |
| 开环操作 | | 微步，12,800 步/转 |
| 闭环操作 | | 正弦电流控制，在级联控制器内 |
| 旋转位置编码器 | | 编码器 |
| 显示屏 | | 7 段显示 |
| 参数设置接口 | | 以太网 |
| 以太网，支持的协议 | | TCP/IP |
| 编码器接口输入 | | RS422 |
| 过程联轴器 | | I/O 耦合，用于 32 条定位记录 |
| 数字逻辑输入数量 | | 11 |
| 数字逻辑输出数量 | | 11 |
| 数字逻辑输出特性 | | 在某些情况下可自由配置 |
| 可调节电流降低 | | 通过软件 |
| 额定电流设置 | | 通过软件 |
| 制动电阻 | [Ω] | 15 |
| 制动电阻的脉冲功率 | [kVA] | 0.1 |
| 电源滤波器 | | 集成 |
| 安装方式 | | 使用螺钉固定到连接板上，平卧或竖立 |
| | | 通过 H 型导轨 |
| 产品重量 | [g] | 290 |

CMMO-ST

FESTO

## 技术参数

| 电气参数 | | |
|---|---|---|
| 概述 | | |
| 最大中间电路电压 | [V DC] | 28 |
| 额定输出电流 | [A] | 5.7 |
| | | |
| 负载电源 | | |
| 额定电压 | [V DC] | 24 ±15% |
| 额定电流 | [A] | 6 |
| 峰值电流 | [A] | 8 |
| | | |
| 逻辑电源 | | |
| 额定电压 | [V DC] | 24 ±15% |
| 额定电流 | [A] | 0.3 |
| 逻辑输入工作范围 | [V] | 24 |
| 每个输出的最大电流（数字逻辑输出） | [mA] | 100 |
| 开关逻辑，输入/输出 | | |
| CMMO-ST-...-DIOP | | PNP |
| CMMO-ST-...-DION | | NPN |

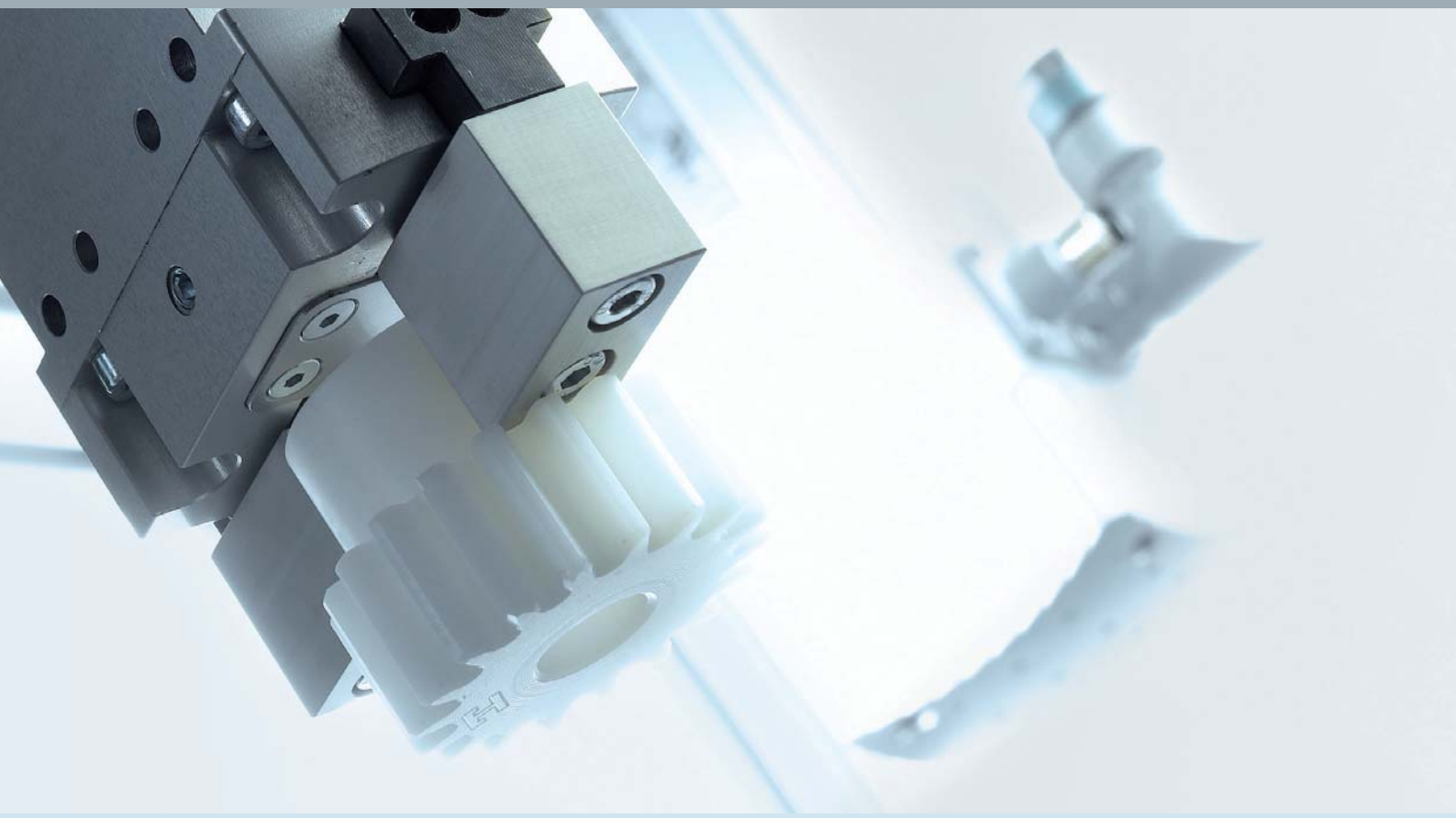
| 安全特性 | |
|---|---|
| 符合 | EN ISO 13849-1 |
| 安全功能 | 安全扭矩停止 (STO) |
| 性能等级 (PL) | STO/3 类，PLe |
| 安全完整性等级 (SIL) | STO/SIL 3 |
| CE 认证（见合格声明） | 符合欧盟电磁兼容指令[1)] |
| | 符合欧盟机械指令 |
| 抗冲击性 | 符合 EN 60068-2-29 |
| 抗振性 | 符合 EN 60068-2-6 |

1) 更多有关元件适用性的信息，请参考制造商 EC 合格声明，网址：www.festo.com.cn/sp ➔ 用户文档。
如果元件仅限在居住、办公或商业环境或小型企业中使用，则可能有必要采取进一步的措施来降低发出的干扰。

| 工作和环境条件 | | |
|---|---|---|
| 数字逻辑输出特性 | | 不带电隔离 |
| 逻辑输入特性 | | 电连接至逻辑电位 |
| 逻辑输入规格 | | 基于 IEC 61131-2 |
| 防护等级 | | IP40 |
| 保护功能 | | 最大负载积分值监控 |
| | | 后续错误监控 |
| | | 软件终端位置检测 |
| | | 电源故障检测 |
| | | 电流监控 |
| | | 温度监控 |
| 环境温度 | [°C] | 0 ... +50 |
| UL 环境温度 | [°C] | 0 ... +40 |
| 贮存温度 | [°C] | –25 ... +75 |
| 相对空气湿度 | [%] | 0 ... 90（非冷凝） |
| 认证 | | cULus 认证 (OL) |
| | | C-Tick |
| 材料注意事项 | | 含有 PWIS（油漆润湿缺陷物质） |
| | | 符合 RoHS 规定 |

FESTO

## 标准种类



# 完备的抓取产品系列

+ 紧凑、强大、精准且具有弹性
+ 小型标准气爪

# 重点产品



## DHPS
**平行气爪**
+ 重载
+ 用于夹爪的精确 T 型槽导轨
+ 尺寸小，抓取力大

第 345 页



## DHDS
**三点气爪**
+ 重载
+ 用于夹爪的精确 T 型槽导轨
+ 尺寸小，抓取力大

第 351 页



## DHWS
**摆动气爪**
+ 优化的夹爪轴承
+ 通过开槽导向系统移动
+ 总打开角度：40°

第 357 页



## DHRS
**旋转气爪**
+ 横向夹爪支持，适用于大扭矩负载
+ 总打开角度：180°

第 363 页

# 目录

其它精选产品 ..... 342
平行气爪 DHPS ..... 345
三点气爪 DHDS ..... 351
摆动气爪 DHWS ..... 357
旋转气爪 DHRS ..... 363

FESTO

## 平行气爪

| 型号 |  平行气爪 HGPD |  平行气爪 HGPLE |  平行气爪 HGPT-B |  平行气爪 HGPL |
|---|---|---|---|---|
| **6 bar 关闭时的总抓取力** | 94 ... 3,716 N | | 106 ... 6,300 N | 158 ... 2,742 N |
| **每个夹爪的行程** | 3 ... 20 mm | 40 mm | 1.5 ... 25 mm | 20 ... 150 mm |
| **位置感测** | 通过接近开关感测 | 通过集成的角度位移编码器感测 | 通过接近开关感测 | 通过接近开关感测 |
| **抓取力支持** | 在关闭时，在打开时 | – | 在关闭时，在打开时 | – |
| **描述** | • 适合于恶劣环境<br>• 在高扭矩负载情况下仍保持精确抓取<br>• 最佳的安装空间/抓取力比，确保有最大的抓取力<br>• 8种规格，总行程最大可达 40 mm<br>• 重复精度 0 ... 0.05 mm | • 长行程电爪<br>• 以受控的速度自由选择抓取位置<br>• 长行程可用于不同规格的工件<br>• 抓取力可调，用于高敏感度、大型、重型工件<br>• 抗大扭矩，精度很高<br>• 打开和关闭时间短<br>• 安装成本极低<br>• 查看我们网站上有关抓取力的产品文档 | • 结构坚固，抓取力大<br>• 带 T 型槽导轨<br>• 适用于外部和内部抓取<br>• 采用气密封防止灰尘进入夹爪导轨内<br>• 可提供大抓取力派生型 (F) | • 节省空间，抓取力和扭矩大<br>• 受控、精准、中心抓取<br>• 长行程：长导轨，用于夹爪<br>• 适用于外部和内部抓取<br>• 可调节打开行程以优化时间 |
| ➔ 页面/在线 | **hgpd** | **hgple** | **hgpt** | **hgpl** |

FESTO

## 平行气爪

| 型号 |  <br>平行气爪<br>HGPP |  <br>平行气爪<br>HGPC |  <br>平行气爪<br>HGP |  <br>平行气爪<br>HGPM |
|---|---|---|---|---|
| **6 bar 关闭时的总抓取力** | 80 ... 830 N | 44 ... 126 N | 160 ... 340 N | 16 ... 35 N |
| **每个夹爪的行程** | 2 ... 12.5 mm | 3 ... 7 mm | 5 ... 7.5 mm | 2 ... 3 mm |
| **位置感测** | 通过霍尔传感器感测，通过电感式传感器感测 | 通过接近开关感测 | 通过接近开关感测 | 无 |
| **抓取力支持** | 在关闭时，在打开时 | 在关闭时 | – | – |
| **描述** | • 高精度夹爪导轨<br>• 适用于外部和内部抓取<br>• 多种连接、安装和应用选项，非常灵活 | • 紧凑、低成本、操作可靠、使用寿命长<br>• 输出力大，体积小<br>• 适用于外部和内部抓取 | • 双作用活塞驱动<br>• 配备防尘盖，可用于粉尘环境（防护等级 IP54）<br>• 自动定心<br>• 适用于外部和内部抓取<br>• 尺寸小，抓取力大<br>• 重复精度高<br>• 内部固定流量控制<br>• 外部可调节气爪手指，功能多样<br>• 多种用于在驱动单元上安装的选项 | • 微型气爪：结构紧凑、简单<br>• 外部可调节气爪手指，功能多样<br>• 提供夹紧套管、法兰安装件以及 Z 行程补偿的安装选项 |
| ➔ 页面/在线 | hgpp | hgpc | hgp | hgpm |

## 三点气爪

| 型号 |  <br>三点气爪<br>HGDD |  <br>三点气爪<br>HGDT |
|---|---|---|
| **6 bar 关闭时的总抓取力** | 336 ... 2,745 N | 207 ... 2,592 N |
| **每个夹爪的行程** | 4 ... 12 mm | 1.5 ... 10 mm |
| **位置感测** | 通过接近开关感测 | 通过接近开关感测 |
| **抓取力支持** | 在关闭时，在打开时 | 在关闭时，在打开时 |
| **描述** | • 适合于恶劣环境<br>• 在高扭矩负载情况下仍保持精确的抓取（中心移动）<br>• 5 种规格，每夹爪行程最大为 12 mm<br>• 重复精度 0 ... 0.05 mm | • 夹爪同步移动<br>• 带 T 型槽导轨<br>• 适用于外部和内部抓取<br>• 采用气密封防尘<br>• 可提供大抓取力派生型 (F) |
| ➔ 页面/在线 | hgdd | hgdt |

FESTO

## 摆动气爪

| 型号 |  <br>**摆动气爪**<br>**HGWC** |  <br>**摆动气爪**<br>**HGWM** |
|---|---|---|
| **6 bar 关闭时的总抓取扭矩** | 22 ... 144 Ncm | 22 ... 64 Ncm |
| **最大开角** | 30 ... 80° | 14 ... 18.5° |
| **位置感测** | 通过接近开关感测 | 无 |
| **抓取力支持** | – | – |
| **描述** | • 内部固定流量控制，消除在 90% 的应用中对外部流量控制的需求<br>• 输出力大，体积小<br>• 适用于外部和内部抓取<br>• 重复精度 ±0.05 mm<br>• 紧凑且具有成本效益 | • 微型摆动气爪：结构紧凑、简单<br>• 提供夹紧套管、法兰安装件以及 Z 行程补偿的安装选项<br>• 外部可调节气爪手指，功能多样 |
| ➔ 页面/在线 | **hgwc** | **hgwm** |

## 旋转气爪

| 型号 |  <br>**旋转气爪**<br>**HGRT** |  <br>**旋转气爪**<br>**HGRC** |
|---|---|---|
| **6 bar 关闭时的总抓取扭矩** | 158 ... 7,754 Ncm | 22 ... 144 Ncm |
| **最大开角** | 180° | 180° |
| **位置感测** | 通过接近开关感测，通过电感式传感器感测 | 通过接近开关感测 |
| **描述** | • 精密的光滑处理型滑动导轨，确保可靠抓取<br>• 通过压缩弹簧实现抓取力支持，在压力消失时确保对工件的牢固抓取<br>• 对于涉及较大负载的场合，压缩弹簧还能起到增加夹紧力的作用<br>• 每个气爪手指的开角都自由可调且最大能达到 90°，从而确保了最佳的循环时间。这样还能防止夹爪开度过大而发生撞击 | • 内部固定流量控制，消除在 90% 应用中使用外部流量控制的必要<br>• 输出力大，体积小<br>• 适用于外部和内部抓取<br>• 重复精度 ±0.05 mm<br>• 紧凑且具有成本效益 |
| ➔ 页面/在线 | **hgrt** | **hgrc** |

## 摆动/气爪单元

| 型号 |  <br>**摆动/气爪单元**<br>**HGDS** |
|---|---|
| **6 bar 关闭时的总抓取力** | 74 ... 168 N |
| **每个夹爪的行程** | 2.5 ... 7 mm |
| **摆角** | 210° |
| **位置感测，气爪** | 通过接近开关感测 |
| **描述** | • 平行气爪和摆动模块的组合<br>• 摆角无限可调<br>• 精确的终端位置，带弹性缓冲或集成液压缓冲器 |
| ➔ 页面/在线 | **hgds** |

FESTO

概览/配置/订购
➔ www.festo.com.cn/catalogue/dhps

其它信息/支持/用户文档
➔ www.festo.com.cn/sp/dhps

机械气爪
平行气爪
# 平行气爪

# DHPS




规格 6、10、16、20、25、35 mm
行程长度 2 ... 12.5 mm，每个夹爪
输出力：13.5 ... 483 N，每个夹爪
位置感测
可作为双作用或单作用气爪使用。

+ 夹爪采用坚固而精确的 T 型槽导轨
+ 尺寸小，抓取力大
+ 重复精度高
+ 提供了丰富的安装到驱动器的选项

# 平行气爪 DHPS

FESTO

## 特性

### 特性一览

主要信息

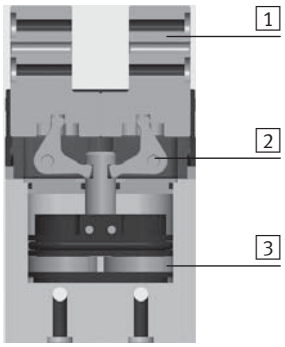
- 夹爪采用富有弹性且精确的 T 型槽导轨
- 椭圆形活塞，可获得高抓取力
- 抓取力大，结构紧凑
- 夹爪对心功能选项
- 重复精度高
- 抓取力保持
- 内部固定流量控制
- 多种用于在驱动单元上安装的选项
- 传感器技术：
  - 用于小型气爪的可调节位置传感器
  - 用于中型和大型气爪的内置接近开关

应用范围灵活

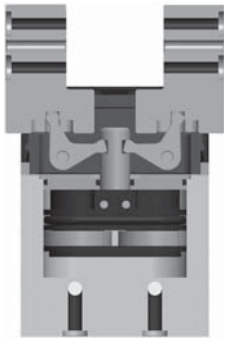
- 可作为双作用和单作用气爪使用
- 用于补充或保持抓取力的压缩弹簧
- 适用于外部和内部抓取

技术细节

气爪关闭




气爪打开



1 夹爪
2 回动杆
3 带磁体活塞

**注意**
气爪选型软件
➔ www.festo.com.cn

### 位置感测/力控制

带位置传感器 SMAT-8M



可实现模拟位置反馈

- 模拟量输出 0 ... 10 V

带接近开关 SMT-8G/-10G



可以感测到多个位置：

- 打开
- 关闭
- 抓取的工件

带比例压力调节阀 VPPM

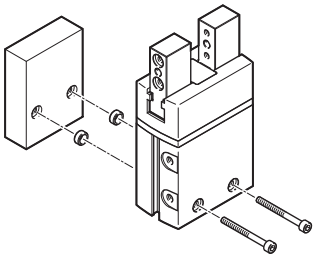


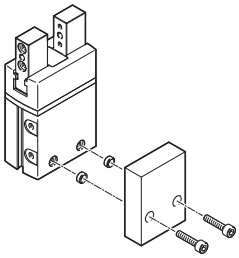
可实现抓取力的无极调整

- 设定点输入
  - 0 ... 10 V
  - 4 ... 20 mA

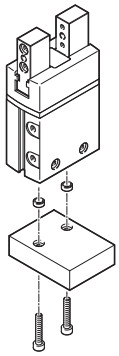
### 安装选项

在侧面

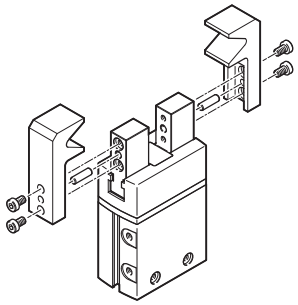




从底部

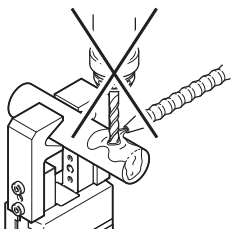


### 用于外部气爪手指的安装选项

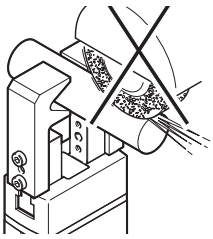


**注意**
这些气爪并非用于以下或类似示例应用：

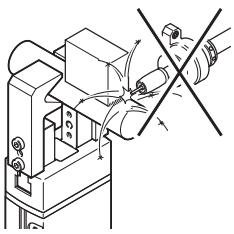
- 机加工
- 腐蚀性介质



- 研磨粉尘



- 焊屑飞溅

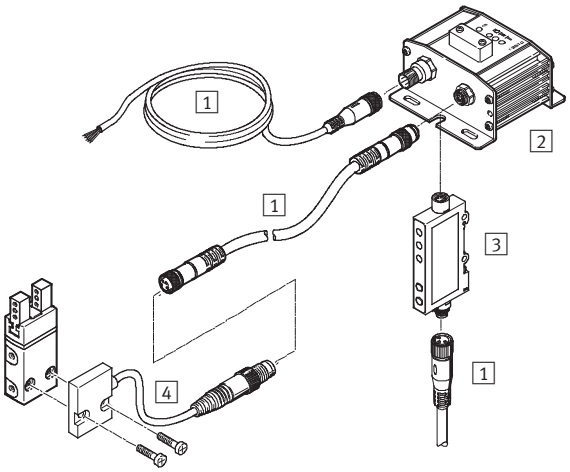


DHPS

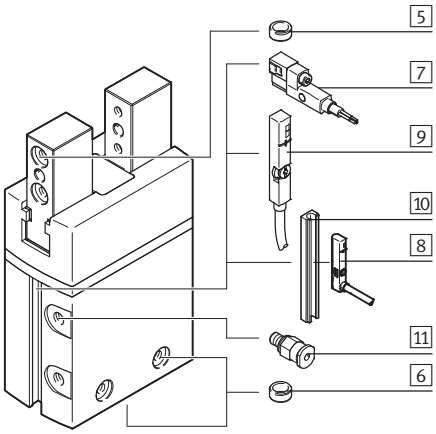
FESTO

## 外围元件一览

**DHPS-06**




**DHPS-10 ... 35**




| | | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|
| 1 | 连接电缆 NEBU | 348 |
| 2 | 电子信号值比较单元 SMH-AE1 | |
| 3 | 信号转换器 SVE4 | |
| 4 | 位置传感器 SMH-S1 | |
| 5 | 定位套 ZBH | |
| 6 | 定位套 ZBH | |
| 7 | 接近开关 SMT-8G | |

| | | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|
| 8 | 接近开关 SMT-10G | 348 |
| 9 | 位置传感器 SMAT-8M | |
| 10 | 可粘合传感器轨道 HGP-SL | |
| 11 | 带螺纹快插接头 QS | 556 |
| – | 连接电缆 NEBU | 348 |
| – | 单向节流阀 GRLA | |
| – | 驱动器/气爪连接件 | dhps |

## 订货代码

| | 规格 | | 感测 | | 抓取力支持 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| DHPS | – | | – | A | – | |

| 规格 | |
|---|---|
| 6、10、16、20、25、35 | |

| 感测 | |
|---|---|
| A | 用于位置感测 |

| 抓取力支持 | |
|---|---|
| | 无 |
| NO | 打开 |
| NC | 关闭 |

默认
必填
可选

快速订购：
无需通过订货代码配置产品。使用订货号快速订购预定义产品。
➔ 详细信息见第 16 页

### 可配置产品

本款产品及其选件也可通过配置软件订购

离线产品配置：
在 **DVD** 光盘中，位于**产品**下
在搜索字段内输入型号代码

**在线**产品配置：
➔
**www.festo.com.cn/catalogue/dhps**

## 订货数据

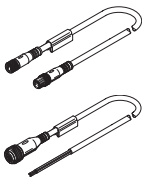
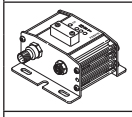
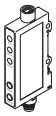
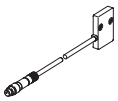
| 规格 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| 双作用，无压缩弹簧 | | |
| 6 | ★1254039 | DHPS-6-A |
| 10 | ★1254040 | DHPS-10-A |
| 16 | ★1254043 | DHPS-16-A |
| 20 | ★1254046 | DHPS-20-A |
| 25 | ★1254049 | DHPS-25-A |
| 35 | ★1254052 | DHPS-35-A |

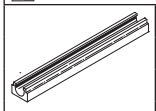
| 规格 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| 单作用或带抓取力保持（打开时） | | |
| 10 | ★1254041 | DHPS-10-A-NO |
| 16 | ★1254044 | DHPS-16-A-NO |
| 20 | ★1254047 | DHPS-20-A-NO |
| 25 | ★1254050 | DHPS-25-A-NO |
| 35 | ★1254053 | DHPS-35-A-NO |

| 规格 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| 单作用或带抓取力保持（关闭时） | | |
| 10 | ★1254042 | DHPS-10-A-NC |
| 16 | ★1254045 | DHPS-16-A-NC |
| 20 | ★1254048 | DHPS-20-A-NC |
| 25 | ★1254051 | DHPS-25-A-NC |
| 35 | ★1254054 | DHPS-35-A-NC |

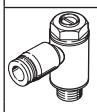
FESTO

## 附件 – 订货数据

| | 用于规格 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| **1 连接电缆** | | | |
|  | 位置传感器与信号转换器/电子信号值比较单元之间的连接 | | |
| | 2.5 m | 554035 | NEBU-M8G4-K-2.5-M8G4 |
| | 电子信号值比较单元与控制器之间的连接 | | |
| | 2.5 m | 541330 | NEBU-M12G5-K-2.5-LE5 |
| | 5 m | 541331 | NEBU-M12G5-K-5-LE5 |
| | 信号转换器与控制器之间的连接 | | |
| | 2.5 m | 541342 | NEBU-M8G4-K-2.5-LE4 |
| | 5 m | 541343 | NEBU-M8G4-K-5-LE4 |
| **2 电子信号值比较单元，用于规格 6** 在线技术参数：→ smh-ae | | | |
|  | PNP | 175708 | SMH-AE1-PS3-M12 |
| | NPN | 175709 | SMH-AE1-NS3-M12 |
| **3 信号转换器，用于规格 6** 在线技术参数：→ sve4 | | | |
|  | PNP | 544216 | SVE4-HS-R-HM8-2P-M8 |
| | NPN | 544219 | SVE4-HS-R-HM8-2N-M8 |
| **4 位置传感器，用于规格 6** 在线技术参数：→ smh-s1 | | | |
|  | 插头 | 175710 | SMH-S1-HGP06 |
| **5 用于在夹爪上定位的定位套**[1)2)] 在线技术参数：→ zbh | | | |
|  | 10 | 189652 | ZBH-5 |
| | 16、20 | 186717 | ZBH-7 |
| | 25、35 | 150927 | ZBH-9 |
| **6 用于在气爪上定位的定位套**[1)3)] 在线技术参数：→ zbh | | | |
|  | 6、10 | 189652 | ZBH-5 |
| | 16、20 | 186717 | ZBH-7 |
| | 25 | 150927 | ZBH-9 |
| | 35 | 189653 | ZBH-12 |

| | 用于规格 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| **7 用于 T 型槽的接近开关，用于规格 10 ... 35，磁阻式 – 常开触点** 在线技术参数：→ smt | | | |
|  | PNP，电缆 | 547859 | SMT-8G-PS-24V-E-2.5Q-OE |
| | PNP，插头 | 547860 | SMT-8G-PS-24V-E-0.3Q-M8D |
| **8 用于 C 型槽的接近开关，用于规格 10 ... 35，磁阻式 – 常开触点** 在线技术参数：→ smt | | | |
|  | PNP，电缆 | 547862 | SMT-10G-PS-24V-E-2.5Q-OE |
| | PNP，插头 | 547863 | SMT-10G-PS-24V-E-0.3Q-M8D |
| **9 用于 T 型槽的位置传感器，用于规格 10 ... 35** 在线技术参数：→ smat | | | |
|  | 插头 | 553744 | SMAT-8M-U-E-0.3-M8D |
| **10 可粘合传感器轨道** | | | |
|  | 10 | 535582 | HGP-SL-10-10 |
| | 16 | 535583 | HGP-SL-10-16 |
| | 20 | 535584 | HGP-SL-10-20 |
| | 25 | 535585 | HGP-SL-10-25 |
| | 35 | 535586 | HGP-SL-10-35 |
| **连接电缆，直列式插座** | | | |
|  | 2.5 m | ★ 541333 | NEBU-M8G3-K-2.5-LE3 |
| | 5 m | ★ 541334 | NEBU-M8G3-K-5-LE3 |

1) 每包 10 件。
2) 驱动器供货范围内包括 4 件。
3) 驱动器供货范围内包括 2 件。

| 功能 | 用于 ∅ | 接口方式 | | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 螺纹 | 外径 | | |
| **单向节流阀，带金属一字槽螺钉**[1]**，用于控制排气流量** 技术参数→ 441 | | | | | |
|  | 6、10、16 | M3 | 3 | 175041 | GRLA-M3-QS-3 |
| | 20 | M5 | 4 | ★ 193138 | GRLA-M5-QS-4-D |
| | 25、35 | G⅛ | 6 | ★ 193144 | GRLA-⅛-QS-6-D |

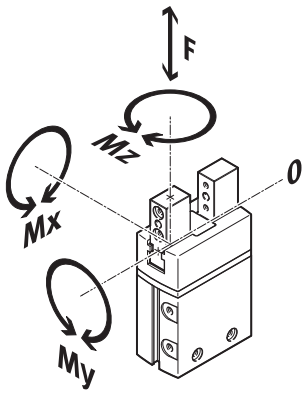
1) 推荐使用的节流阀是在阀连接气管为 1m 的情况下给出的。若气管长度偏差范围为 ±50%，为了确保最佳的节流功能和气缸速度，应根据实际情况选择流量稍大或稍小的节流阀。

DHPS

FESTO

## 技术参数

### 概述




| 规格 | | | 6 | 10 | 16 | 20 | 25 | 35 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 气接口 | | | M3 | | | M5 | G1⁄8 | |
| 每个夹爪的行程 | | [mm] | 2 | 3 | 5 | 6.5 | 7.5 | 12.5 |
| 6 bar 时每个夹爪的抓取力 | 打开 | [N] | 15 | 39 | 105 | 162 | 249 | 483 |
| | 关闭 | [N] | 13.5 | 34.5 | 96 | 147 | 228 | 450 |
| 6 bar 时的总抓取力 | 打开 | [N] | 30 | 80 | 210 | 320 | 500 | 970 |
| | 关闭 | [N] | 25 | 70 | 190 | 290 | 450 | 910 |
| 重复精度[1] | | [mm] | ≤ 0.02 | | | | | |
| 最大工作频率 | | [Hz] | 4 | | 3 | | 2 | |
| 最大许用力 $F_z$ | | [N] | 10 | 60 | 150 | 250 | 350 | 450 |
| 最大许用扭矩 $M_x$ | | [Nm] | 0.5 | 3 | 8 | 14 | 30 | 50 |
| 最大许用扭矩 $M_y$ | | [Nm] | 0.5 | 3 | 8 | 14 | 30 | 50 |
| 最大许用扭矩 $M_z$ | | [Nm] | 0.5 | 3 | 8 | 14 | 30 | 50 |

1) 在恒定使用条件下连续朝夹爪运动方向工作 100 个行程时终端位置的变化量。

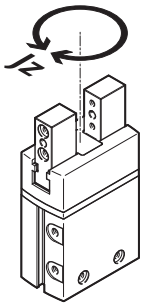
**注意**
气爪选型软件
➔ www.festo.com.cn

### 工作条件

| | | 不带抓取力支持功能 | 带抓取力支持功能 |
|---|---|---|---|
| 工作压力 | [bar] | 2 ... 8 | 4 ... 8 |
| 环境温度[1] | [°C] | +5 ... +60 | |

1) 请注意接近开关的工作温度范围。

### 转动惯量 [$kgm^2x10^{-4}$]



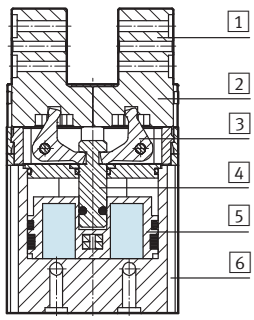

| 规格 | 6 | 10 | 16 | 20 | 25 | 35 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| DHPS-...-A | 0.01 | 0.08 | 0.47 | 1.49 | 3.83 | 12.70 |
| DHPS-...-A-NO | – | 0.08 | 0.47 | 1.52 | 3.92 | 12.83 |
| DHPS-...-A-NC | – | 0.08 | 0.47 | 1.49 | 3.84 | 12.73 |

### 重量 [g]

| 规格 | 16 | 32 | 50 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| DHPS-...-A | 19 | 67 | 184 | 380 | 700 | 1,285 |
| DHPS-...-A-N... | – | 68 | 188 | 387 | 713 | 1,345 |

### 材料

截面图




| 说明 | |
|---|---|
| 1 夹爪 | 高质合金不锈钢 |
| 2 端盖 | 聚酰胺 |
| 3 回动杆 | 烧结硬化钢 |
| 4 活塞杆 | 回火钢 |
| 5 活塞 | 聚乙炔 |
| 6 壳体 | 经过硬制氧化处理的精制铝合金 |
| – 密封件 | 丁腈橡胶 |
| 材料注意事项 | 符合 RoHS 规定 |
| | 含有 PWIS（油漆润湿缺陷物质） |

**注意**
就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

DHPS

FESTO

概览/配置/订购
➔ www.festo.com.cn/catalogue/dhds

其它信息/支持/用户文档
➔ www.festo.com.cn/sp/dhds

机械气爪
# 三点气爪
# DHDS



规格 16、32、50 mm
行程长度 2.5 ... 6 mm，每个夹爪
输出力：29 ... 280 N，每个夹爪
位置感测
可作为双作用或单作用气爪使用。

+ 夹爪采用坚固而精确的 T 型槽导轨
+ 尺寸小，抓取力大
+ 重复精度高
+ 提供了丰富的安装到驱动器的选项

# 三点气爪 DHDS

FESTO

## 特性

### 特性一览

主要信息
- 夹爪采用富有弹性且精确的 T 型槽导轨
- 抓取力大，结构紧凑

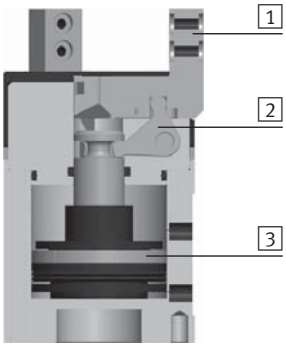
- 夹爪对心功能选项
- 重复精度高
- 抓取力保持
- 内部固定流量控制
- 多种用于在驱动单元上安装的选项

- 传感器技术：
  - 用于小型气爪的可调节位置传感器
  - 用于中型和大型气爪的内置接近开关

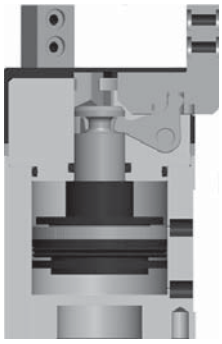
应用范围灵活
- 可作为双作用和单作用气爪使用
- 用于补充或保持抓取力的压缩弹簧
- 适用于外部和内部抓取

技术细节

气爪关闭




气爪打开



1 夹爪
2 回动杆
3 带磁体活塞

**注意**
气爪选型软件
➔ www.festo.com.cn

### 位置感测/力控制

带位置传感器 SMAT-8M



可实现模拟位置反馈
- 模拟量输出 0 ... 10 V

带接近开关 SMT-8G/-10G



可以感测到多个位置：
- 打开
- 关闭
- 抓取的工件

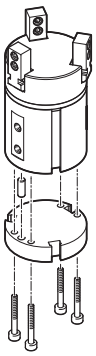
带比例压力调节阀 VPPM



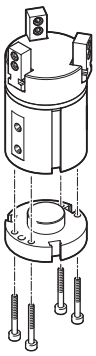
可实现抓取力的无极调整
- 设定点输入
  - 0 ... 10 V
  - 4 ... 20 mA

### 安装选项

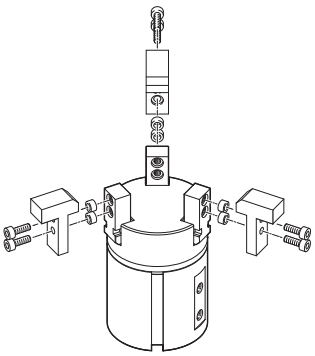
规格 16



规格 32、50

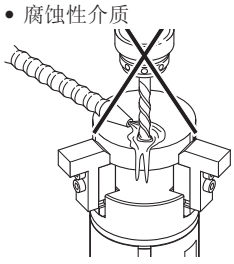


### 用于外部气爪手指的安装选项

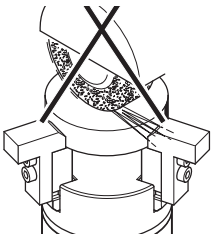


**注意**
这些气爪并非用于以下或类似示例应用：

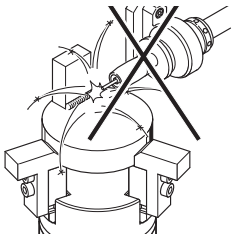
- 机加工
- 腐蚀性介质



- 研磨粉尘



- 焊屑飞溅

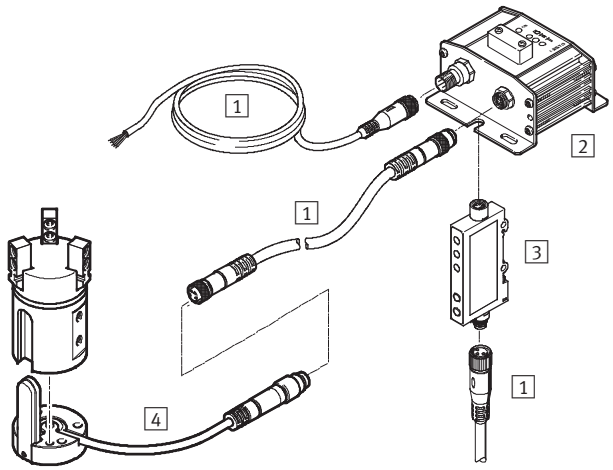


DHDS

FESTO

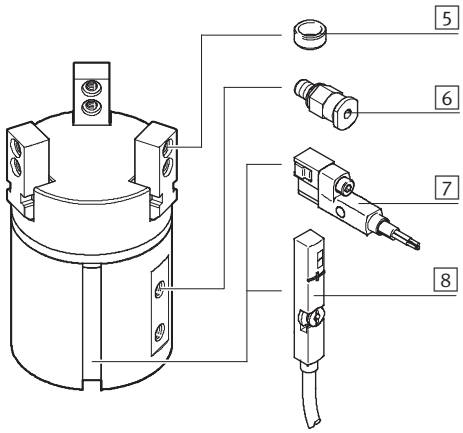
## 外围元件一览

**DHDS-16**




| | | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|
| 1 | 连接电缆 NEBU | 354 |
| 2 | 电子信号值比较单元 SMH-AE1 | |
| 3 | 信号转换器 SVE4 | |
| 4 | 位置传感器 SMH-S1 | |
| 5 | 定位套 ZBH | |
| 6 | 带螺纹快插接头 QS | 556 |

**DHDS-32、50**




| | | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|
| 7 | 接近开关 SMT-8G | 354 |
| 8 | 位置传感器 SMAT-8M | |
| – | 连接电缆 NEBU | |
| – | 单向节流阀 GRLA | |
| – | 驱动器/气爪连接件 | dhds |

## 订货代码

| | 规格 | | 感测 | | 抓取力支持 |
|---|---|---|---|---|---|
| DHDS | – | | – A | – | |
| | | 16、32、50 | A 用于位置感测 | | 无 |
| | | | | NC | 关闭 |

默认
必填
可选

快速订购:
无需通过订货代码配置产品。使用订货号快速订购预定义产品。
➔ 详细信息见第 16 页

**可配置产品**
本款产品及其选件也可通过配置软件订购

离线产品配置:
在 **DVD** 光盘中，位于**产品**下
在搜索字段内输入型号代码

**在线**产品配置:
➔ **www.festo.com.cn/catalogue/dhds**

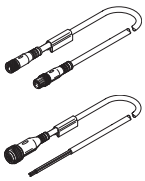
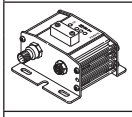
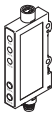
## 订货数据

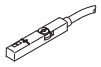
| 规格 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| 双作用，无压缩弹簧 | | |
| 16 | ★1259491 | DHDS-16-A |
| 32 | ★1259493 | DHDS-32-A |
| 50 | ★1259495 | DHDS-50-A |

| 规格 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| 单作用或带抓取力保持（关闭时） | | |
| 16 | ★1259492 | DHDS-16-A-NC |
| 32 | ★1259494 | DHDS-32-A-NC |
| 50 | ★1259496 | DHDS-50-A-NC |

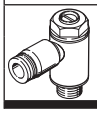
FESTO

## 附件 – 订货数据

| | 用于规格 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| **1 连接电缆** | | | |
|  | 位置传感器与信号转换器/电子信号值比较单元之间的连接 | | |
| | 2.5 m | 554035 | NEBU-M8G4-K-2.5-M8G4 |
|  | 电子信号值比较单元与控制器之间的连接 | | |
| | 2.5 m | 541330 | NEBU-M12G5-K-2.5-LE5 |
| | 5 m | 541331 | NEBU-M12G5-K-5-LE5 |
| | 信号转换器与控制器之间的连接 | | |
| | 2.5 m | 541342 | NEBU-M8G4-K-2.5-LE4 |
| | 5 m | 541343 | NEBU-M8G4-K-5-LE4 |
| **2 电子信号值比较单元，用于规格 16** | | **在线技术参数：→ smh-ae** | |
|  | PNP | 175708 | SMH-AE1-PS3-M12 |
| | NPN | 175709 | SMH-AE1-NS3-M12 |
| **3 信号转换器，用于规格 16** | | **在线技术参数：→ sve4** | |
|  | PNP | 544216 | SVE4-HS-R-HM8-2P-M8 |
| | NPN | 544219 | SVE4-HS-R-HM8-2N-M8 |
| **4 位置传感器，用于规格 16** | | **在线技术参数：→ smh-s1** | |
|  | 插头 | 175713 | SMH-S1-HGD16 |
| **5 定位套**[1)2)] | | **在线技术参数：→ zbh** | |
|  | 16、32 | 189652 | ZBH-5 |
| | 50 | 186717 | ZBH-7 |

| | 用于规格 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| **7 用于 T 型槽的接近开关，用于规格 32 ... 50，磁阻式 – 常开触点** | | **在线技术参数：→ smt** | |
|  | PNP，电缆 | 547859 | SMT-8G-PS-24V-E-2.5Q-OE |
| | PNP，插头 | 547860 | SMT-8G-PS-24V-E-0.3Q-M8D |
| **8 用于 T 型槽的位置传感器，用于规格 10 ... 35** | | **在线技术参数：→ smat** | |
|  | 插头 | 553744 | SMAT-8M-U-E-0.3-M8D |
| **连接电缆，直列式插座** | | | |
|  | 2.5 m | ★541333 | NEBU-M8G3-K-2.5-LE3 |
| | 5 m | ★541334 | NEBU-M8G3-K-5-LE3 |

1) 每包 10 件。
2) 驱动器供货范围内包括 4 件。
3) 驱动器供货范围内包括 2 件。

| 功能 | 用于 ∅ | 接口方式 | | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 螺纹 | 外径 | | |
| **单向节流阀，带金属一字槽螺钉**[1)]**，用于控制排气流量** | | | | **技术参数→ 441** | |
|  | 16 | M3 | 3 | 175041 | GRLA-M3-QS-3 |
| | 32 | M5 | 4 | ★193138 | GRLA-M5-QS-4-D |
| | 50 | G⅛ | 6 | ★193144 | GRLA-⅛-QS-6-D |

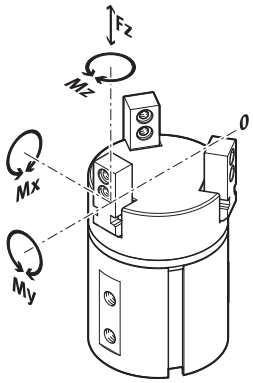
1) 推荐使用的节流阀是在阀连接气管为 1m 的情况下给出的。若气管长度偏差范围为 ±50%，为了确保最佳的节流功能和气缸速度，应根据实际情况选择流量稍大或稍小的节流阀。

DHDS

FESTO

## 技术参数

**概述**




| 规格 | | | 16 | 32 | 50 |
|---|---|---|---|---|---|
| 气接口 | | | M3 | M5 | G1⁄8 |
| 每个夹爪的行程 | | [mm] | 2.5 | 3.9 | 6 |
| 6 bar 时每个夹爪的抓取力 | 打开 | [N] | 40 | 135 | 280 |
| | 关闭 | [N] | 29 | 115 | 250 |
| 6 bar 时的总抓取力 | 打开 | [N] | 120 | 405 | 840 |
| | 关闭 | [N] | 87 | 345 | 750 |
| 重复精度[1] | | [mm] | ≤ 0.04 | | |
| 最大工作频率 | | [Hz] | 4 | | |
| 最大许用力 $F_z$ | | [N] | 50 | 150 | 250 |
| 最大许用扭矩 $M_x$ | | [Nm] | 2 | 9 | 24 |
| 最大许用扭矩 $M_y$ | | [Nm] | 2 | 9 | 24 |
| 最大许用扭矩 $M_z$ | | [Nm] | 2 | 9 | 24 |

1) 在恒定使用条件下连续朝夹爪运动方向工作 100 个行程时终端位置的变化量。

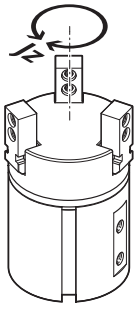
**注意**
气爪选型软件
➔ www.festo.com.cn

**工作条件**

| | | 不带抓取力支持功能 | 带抓取力支持功能 |
|---|---|---|---|
| 工作压力 | [bar] | 2 ... 8 | 4 ... 8 |
| 环境温度[1] | [°C] | +5 ... +60 | |

1) 请注意接近开关的工作温度范围。

**转动惯量 [$kgm^2 x10^{-4}$]**



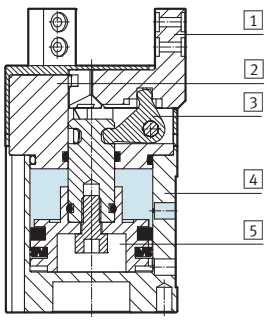

| 规格 | 16 | 32 | 50 |
|---|---|---|---|
| DHDS-...-A | 0.14 | 0.79 | 6.10 |
| DHDS-...-A-NC | 0.14 | 0.82 | 6.18 |

**重量 [g]**

| 规格 | 16 | 32 | 50 |
|---|---|---|---|
| DHDS-...-A | 96 | 276 | 920 |
| DHDS-...-A-NC | 99 | 281 | 932 |

**材料**

截面图




| 说明 | |
|---|---|
| 1 夹爪 | 高质合金不锈钢 |
| 2 端盖 | 聚酰胺 |
| 3 回动杆 | 烧结硬化钢 |
| 4 壳体 | 经过硬制氧化处理的精制铝合金 |
| 5 活塞 | 聚乙炔 |
| 材料注意事项 | 符合 RoHS 规定 |
| | 含有 PWIS（油漆润湿缺陷物质） |

**注意**
就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。
我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

FESTO

概览/配置/订购
➔ www.festo.com.cn/catalogue/dhws

其它信息/支持/用户文档
➔ www.festo.com.cn/sp/dhws

机械气爪
# 摆动气爪
# DHWS



规格 10、16、25、32、40 mm
开启角度 40°
总抓取扭矩 30 ... 1497 Ncm
位置感测
带或不带抓取力支持功能

+ 经改进的夹爪导轨
+ 连接导向系统
+ 内部固定流量控制
+ 重复精度高
+ 提供了丰富的安装到驱动器的选项

FESTO

## 特性

### 特性一览

主要信息

- 经改进的夹爪导轨
- 开槽式导轨系统
- 重复精度高

- 抓取力保持
- 内部固定流量控制
- 多种用于在驱动单元上安装的选项

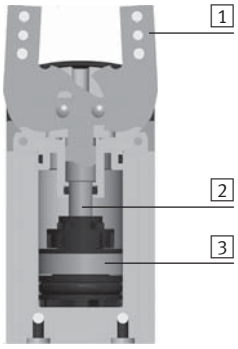
- 传感器技术：
  – 用于小型气爪的可调节位置传感器
  – 用于中型和大型气爪的内置接近开关

应用范围灵活

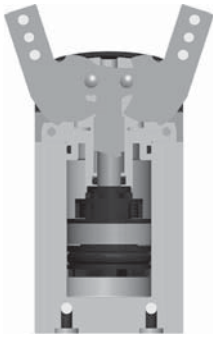
- 可作为双作用和单作用气爪使用
- 用于补充或保持抓取力的压缩弹簧
- 适用于外部和内部抓取

技术细节

气爪关闭




气爪打开



1 夹爪
2 开槽导向板
3 带磁体活塞

**注意**
气爪选型软件
➔ www.festo.com.cn

### 位置感测/力控制

带位置传感器 SMAT-8M



可实现模拟位置反馈

- 模拟量输出 0 ... 10 V

带接近开关 SMT-8G/-10G



可以感测到多个位置：

- 打开
- 关闭
- 抓取的工件

带比例压力调节阀 VPPM

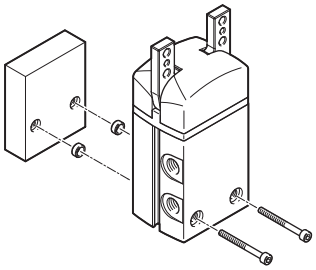


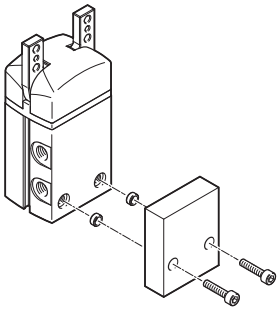
可实现抓取力的无极调整

- 设定点输入
  – 0 ... 10 V
  – 4 ... 20 mA

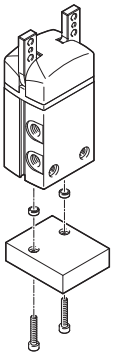
### 安装选项

在侧面

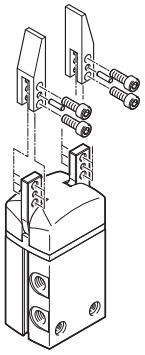




从底部

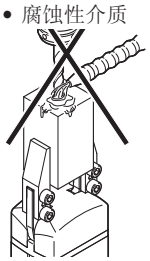


### 用于外部气爪手指的安装选项

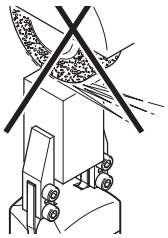


**注意**
这些气爪并非用于以下或类似示例应用：

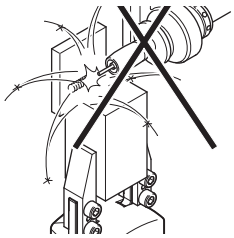
- 机加工
- 腐蚀性介质



- 研磨粉尘



- 焊屑飞溅

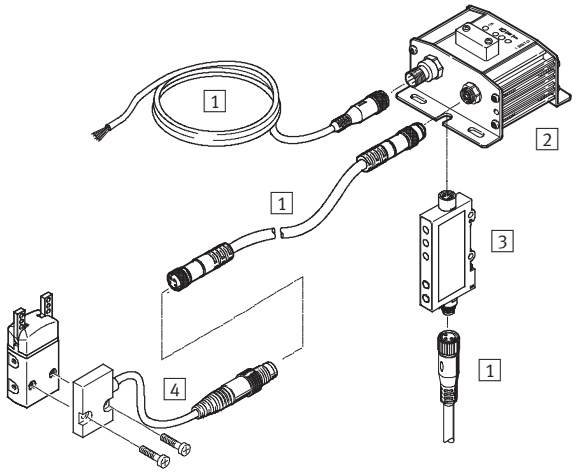


DHWS

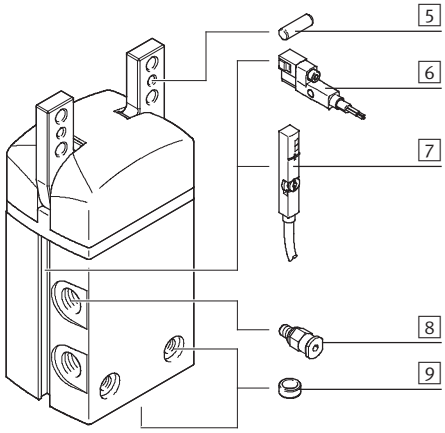
FESTO

## 外围元件一览

**DHWS-10**




**DHWS-16 ... 40**




| | | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|
| 1 | 连接电缆 NEBU | 360 |
| 2 | 电子信号值比较单元 SMH-AE1 | |
| 3 | 信号转换器 SVE4 | |
| 4 | 位置传感器 SMH-S1 | |
| 5 | 定位销 | – |
| 6 | 接近开关 SMT-8G | 360 |

| | | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|
| 7 | 位置传感器 SMAT-8M | 360 |
| 8 | 带螺纹快插接头 QS | 556 |
| 9 | 定位套 ZBH | 360 |
| – | 连接电缆 NEBU | |
| – | 单向节流阀 GRLA | |
| – | 驱动器/气爪连接件 | dhws |

## 订货代码

| | 规格 | | 感测 | | 抓取力支持 |
|---|---|---|---|---|---|
| DHWS | – | | – | A | – | |
| | | 10、16、25、32、50 | | A 用于位置感测 | | 无<br>NC 关闭 |

默认
必填
可选

快速订购:
无需通过订货代码配置产品。使用订货号快速订购预定义产品。
➔ 详细信息见第 16 页

### 可配置产品

本款产品及其选件也可通过配置软件订购

离线产品配置:
在 **DVD** 光盘中，位于**产品**下
在搜索字段内输入型号代码

**在线**产品配置:
➔
**www.festo.com.cn/catalogue/dhws**

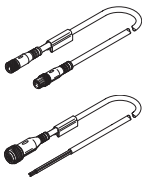
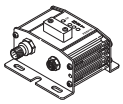
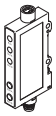
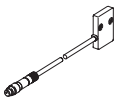
## 订货数据

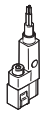
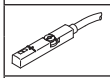
| 规格 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| 双作用，无压缩弹簧 | | |
| 10 | ★1310177 | DHWS-10-A |
| 16 | ★1310178 | DHWS-16-A |
| 25 | ★1310180 | DHWS-25-A |
| 32 | ★1310182 | DHWS-32-A |
| 40 | ★1310184 | DHWS-40-A |

| 规格 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| 单作用或带抓取力保持（关闭时） | | |
| 16 | ★1310179 | DHWS-16-A-NC |
| 25 | ★1310181 | DHWS-25-A-NC |
| 32 | ★1310183 | DHWS-32-A-NC |
| 40 | ★1310185 | DHWS-40-A-NC |

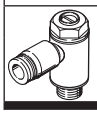
FESTO

## 附件 – 订货数据

| | 用于规格 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| **1 连接电缆** | | | |
|  | 位置传感器与信号转换器/电子信号值比较单元之间的连接 | | |
| | 2.5 m | 554035 | NEBU-M8G4-K-2.5-M8G4 |
| | 电子信号值比较单元与控制器之间的连接 | | |
| | 2.5 m | 541330 | NEBU-M12G5-K-2.5-LE5 |
| | 5 m | 541331 | NEBU-M12G5-K-5-LE5 |
| | 信号转换器与控制器之间的连接 | | |
| | 2.5 m | 541342 | NEBU-M8G4-K-2.5-LE4 |
| | 5 m | 541343 | NEBU-M8G4-K-5-LE4 |
| **2 电子信号值比较单元，用于规格 10** **在线技术参数：➔ smh-ae** | | | |
|  | PNP | 175708 | SMH-AE1-PS3-M12 |
| | NPN | 175709 | SMH-AE1-NS3-M12 |
| **3 信号转换器，用于规格 10** **在线技术参数：➔ sve4** | | | |
|  | PNP | 544216 | SVE4-HS-R-HM8-2P-M8 |
| | NPN | 544219 | SVE4-HS-R-HM8-2N-M8 |
| **4 位置传感器，用于规格 10** **在线技术参数：➔ smh-s1** | | | |
|  | 插头 | 175711 | SMH-S1-HGW10 |

| | 用于规格 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| **6 用于 T 型槽的接近开关，用于规格 16 ... 40，磁阻式 – 常开触点** **在线技术参数：➔ smt** | | | |
|  | PNP，电缆 | 547859 | SMT-8G-PS-24V-E-2.5Q-OE |
| | PNP，插头 | 547860 | SMT-8G-PS-24V-E-0.3Q-M8D |
| **7 用于 T 型槽的位置传感器，用于规格 16 ... 40** **在线技术参数：➔ smat** | | | |
|  | 插头 | 553744 | SMAT-8M-U-E-0.3-M8D |
| **9 定位套**[1)2)] **在线技术参数：➔ zbh** | | | |
|  | 10、16 | 189652 | ZBH-5 |
| | 25 | 186717 | ZBH-7 |
| | 32 | 150927 | ZBH-9 |
| | 40 | 189653 | ZBH-12 |
| **连接电缆，直列式插座** | | | |
|  | 2.5 m | ★541333 | NEBU-M8G3-K-2.5-LE3 |
| | 5 m | ★541334 | NEBU-M8G3-K-5-LE3 |

1) 每包 10 件。
2) 驱动器供货范围内包括 4 件。
3) 驱动器供货范围内包括 2 件。

| 功能 | 用于 ∅ | 接口方式 | | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 螺纹 | 外径 | | |
| **单向节流阀，带金属一字槽螺钉**[1)]**，用于控制排气流量** **技术参数➔ 441** | | | | | |
|  | 10、16 | M3 | 3 | 175041 | GRLA-M3-QS-3 |
| | 25 | M5 | 4 | ★193138 | GRLA-M5-QS-4-D |
| | 32、40 | G⅛ | 6 | ★193144 | GRLA-⅛-QS-6-D |

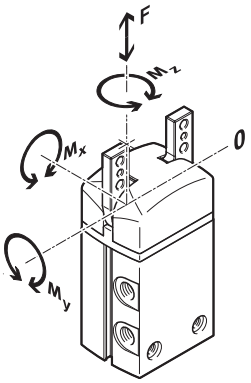
1) 推荐使用的节流阀是在阀连接气管为 1m 的情况下给出的。若气管长度偏差范围为 ±50%，为了确保最佳的节流功能和气缸速度，应根据实际情况选择流量稍大或稍小的节流阀。

DHWS

FESTO

## 技术参数

**概述**




| 规格 | | | 10 | 16 | 25 | 32 | 40 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 气接口 | | | M3 | | M5 | G1⁄8 | |
| 每个夹爪的开启角度 | | [°] | 20 | | | | |
| 6 bar 时的总抓取扭矩 | 打开 | [Ncm] | 43 | 129 | 386 | 810 | 1,497 |
| | 关闭 | [Ncm] | 30 | 114 | 356 | 746 | 1,362 |
| 重复精度[1] | | [mm] | ≤ 0.04 | | | | |
| 最大工作频率 | | [Hz] | 4 | | 3 | | |
| 最大许用力 $F_z$ | | [N] | 25 | 50 | 90 | 120 | 200 |
| 最大许用扭矩 $M_x$ | | [Nm] | 0.6 | 1.6 | 3.6 | 6 | 13 |
| 最大许用扭矩 $M_y$ | | [Nm] | 0.6 | 1.6 | 3.6 | 6 | 13 |
| 最大许用扭矩 $M_z$ | | [Nm] | 0.6 | 1.6 | 3.6 | 6 | 13 |

1) 在恒定使用条件下连续朝夹爪运动方向工作 100 个行程时终端位置的变化量。

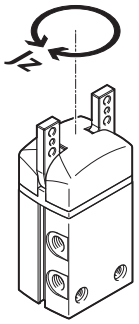
**注意**
气爪选型软件
➔ www.festo.com.cn

**工作条件**

| | | 不带抓取力支持功能 | 带抓取力支持功能 |
|---|---|---|---|
| 工作压力 | [bar] | 2 ... 8 | 4 ... 8 |
| 环境温度[1] | [°C] | +5 ... +60 | |

1) 请注意接近开关的工作温度范围。

**转动惯量 [$kgm^2 x10^{-4}$]**



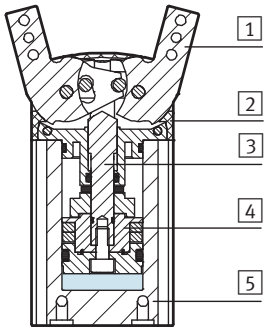

| 规格 | 10 | 16 | 25 | 32 | 40 |
|---|---|---|---|---|---|
| DHWS-...-A | 0.03 | 0.14 | 0.62 | 1.60 | 3.81 |
| DHWS-...-A-NC | – | 0.15 | 0.64 | 1.63 | 3.87 |

**重量 [g]**

| 规格 | 10 | 16 | 25 | 32 | 40 |
|---|---|---|---|---|---|
| DHWS-...-A | 40 | 110 | 258 | 452 | 775 |
| DHWS-...-A-NC | – | 114 | 265 | 462 | 790 |

**材料**

截面图




| 说明 | |
|---|---|
| 1 夹爪 | 高质合金不锈钢 |
| 2 端盖 | 聚酰胺 |
| 3 开槽导向板 | 回火钢 |
| 4 活塞 | 聚乙炔 |
| 5 壳体 | 经过硬制氧化处理的精制铝合金 |
| 材料注意事项 | 符合 RoHS 规定 |
| | 含有 PWIS（油漆润湿缺陷物质） |

**注意**
就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。
我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

FESTO

概览/配置/订购
➔ www.festo.com.cn/catalogue/dhrs

其它信息/支持/用户文档
➔ www.festo.com.cn/sp/dhrs

机械气爪
# 旋转气爪
# DHRS




规格 10、16、25、32、40 mm
开启角度 180°
总抓取扭矩 15 ... 725 Nm
位置感测
带或不带抓取力支持功能

+ 侧向夹爪，用于支持更大的扭矩负载
+ 自动定心
+ 夹爪对心功能选项
+ 重复精度高

FESTO

## 特性

### 特性一览

主要信息

- 侧向夹爪，用于支持更大的扭矩负载
- 自动定心
- 夹爪对心功能选项

- 重复精度高
- 抓取力保持
- 内部固定流量控制
- 多种用于在驱动单元上安装的选项

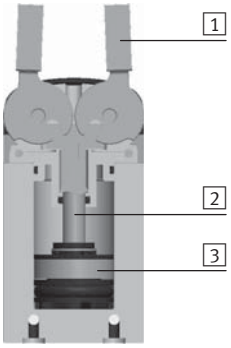
- 传感器技术：
  - 用于小型气爪的可调节位置传感器
  - 用于中型和大型气爪的内置接近开关

应用范围灵活

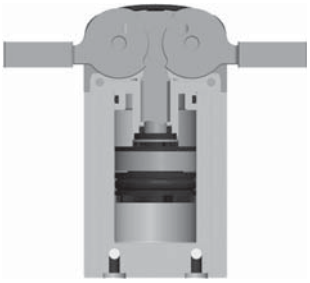
- 可作为双作用和单作用气爪使用
- 用于补充或保持抓取力的压缩弹簧
- 适用于外部和内部抓取

技术细节

气爪关闭




气爪打开



1 夹爪
2 开槽导向板
3 带磁体活塞

**注意**
气爪选型软件
➔ www.festo.com.cn

### 位置感测/力控制

带位置传感器 SMAT-8M



可实现模拟位置反馈

- 模拟量输出 0 ... 10 V

带接近开关 SMT-8G/-10G



可以感测到多个位置：

- 打开
- 关闭
- 抓取的工件

带比例压力调节阀 VPPM

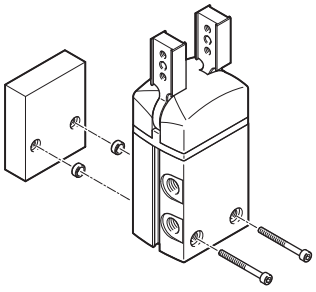


可实现抓取力的无极调整

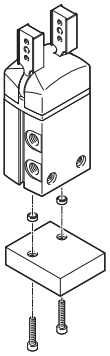
- 设定点输入
  - 0 ... 10 V
  - 4 ... 20 mA

### 安装选项

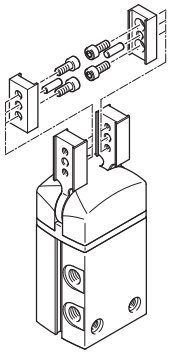
在侧面



从底部

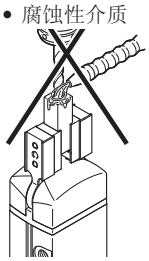


### 用于外部气爪手指的安装选项

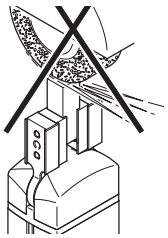


**注意**
这些气爪并非用于以下或类似示例应用：

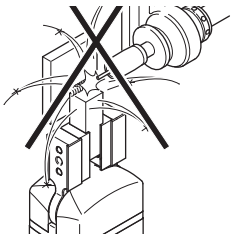
- 机加工
- 腐蚀性介质



- 研磨粉尘



- 焊屑飞溅

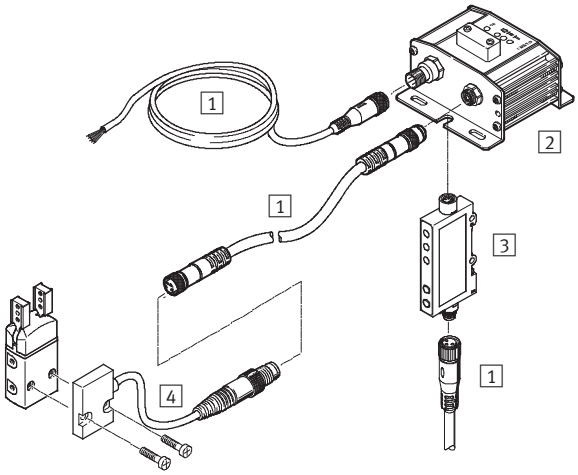


DHRS

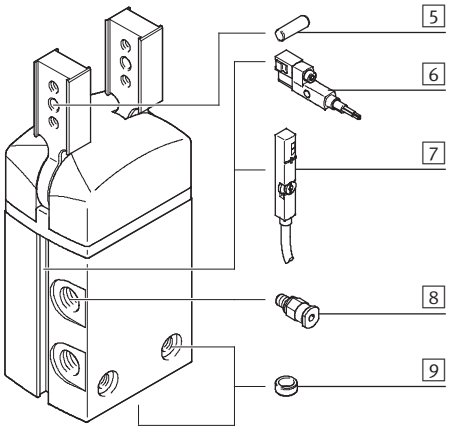
FESTO

## 外围元件一览

**DHRS-10**




**DHRS-16 ... 40**




| | | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|
| 1 | 连接电缆 NEBU | 366 |
| 2 | 电子信号值比较单元 SMH-AE1 | |
| 3 | 信号转换器 SVE4 | |
| 4 | 位置传感器 SMH-S1 | |
| 5 | 定位销 | – |
| 6 | 接近开关 SMT-8G | 366 |

| | | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|
| 7 | 位置传感器 SMAT-8M | 366 |
| 8 | 带螺纹快插接头 QS | 556 |
| 9 | 定位套 ZBH | 366 |
| – | 连接电缆 NEBU | |
| – | 单向节流阀 GRLA | |
| – | 驱动器/气爪连接件 | dhrs |

## 订货代码

| | 规格 | | 感测 | | 抓取力支持 |
|---|---|---|---|---|---|
| DHRS | – | | – | A | – | |

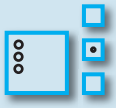
| 规格 | |
|---|---|
| 10、16、25、32、50 | |

| 感测 | |
|---|---|
| A | 用于位置感测 |

| 抓取力支持 | |
|---|---|
| | 无 |
| NC | 关闭 |

默认
必填
可选

快速订购:
无需通过订货代码配置产品。使用订货号快速订购预定义产品。
➔ 详细信息见第 16 页



**可配置产品**
本款产品及其选件也可通过配置软件订购

离线产品配置:
在 **DVD** 光盘中，位于**产品**下
在搜索字段内输入型号代码

**在线**产品配置:
➔
**www.festo.com.cn/catalogue/dhrs**

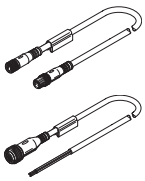
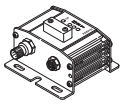
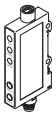
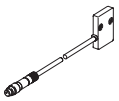
## 订货数据

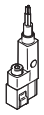
| 规格 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| 双作用，无压缩弹簧 | | |
| 10 | ★1310159 | DHRS-10-A |
| 16 | ★1310160 | DHRS-16-A |
| 25 | ★1310162 | DHRS-25-A |
| 32 | ★1310164 | DHRS-32-A |
| 40 | ★1310166 | DHRS-40-A |

| 规格 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| 单作用或带抓取力保持（关闭时） | | |
| 16 | ★1310161 | DHRS-16-A-NC |
| 25 | ★1310163 | DHRS-25-A-NC |
| 32 | ★1310165 | DHRS-32-A-NC |
| 40 | ★1310167 | DHRS-40-A-NC |

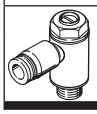
FESTO

## 附件 – 订货数据

| | 用于规格 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 1 **连接电缆** | | | |
|  | 位置传感器与信号转换器/电子信号值比较单元之间的连接 | | |
| | 2.5 m | 554035 | NEBU-M8G4-K-2.5-M8G4 |
| | 电子信号值比较单元与控制器之间的连接 | | |
| | 2.5 m | 541330 | NEBU-M12G5-K-2.5-LE5 |
| | 5 m | 541331 | NEBU-M12G5-K-5-LE5 |
| | 信号转换器与控制器之间的连接 | | |
| | 2.5 m | 541342 | NEBU-M8G4-K-2.5-LE4 |
| | 5 m | 541343 | NEBU-M8G4-K-5-LE4 |
| 2 **电子信号值比较单元，用于规格 10** **在线技术参数：➔ smh-ae** | | | |
|  | PNP | 175708 | SMH-AE1-PS3-M12 |
| | NPN | 175709 | SMH-AE1-NS3-M12 |
| 3 **信号转换器，用于规格 10** **在线技术参数：➔ sve4** | | | |
|  | PNP | 544216 | SVE4-HS-R-HM8-2P-M8 |
| | NPN | 544219 | SVE4-HS-R-HM8-2N-M8 |
| 4 **位置传感器，用于规格 10** **在线技术参数：➔ smh-s1** | | | |
|  | 插头 | 175711 | SMH-S1-HGW10 |

| | 用于规格 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 6 **用于 T 型槽的接近开关，用于规格 16 ... 40，磁阻式 – 常开触点** **在线技术参数：➔ smt** | | | |
|  | PNP，电缆 | 547859 | SMT-8G-PS-24V-E-2.5Q-OE |
| | PNP，插头 | 547860 | SMT-8G-PS-24V-E-0.3Q-M8D |
| 7 **用于 T 型槽的位置传感器，用于规格 16 ... 40** **在线技术参数：➔ smat** | | | |
|  | 插头 | 553744 | SMAT-8M-U-E-0.3-M8D |
| 9 **定位套**[1)2)] **在线技术参数：➔ zbh** | | | |
|  | 10、16 | 189652 | ZBH-5 |
| | 25 | 186717 | ZBH-7 |
| | 32 | 150927 | ZBH-9 |
| | 40 | 189653 | ZBH-12 |
| **连接电缆，直列式插座** | | | |
|  | 2.5 m | ★541333 | NEBU-M8G3-K-2.5-LE3 |
| | 5 m | ★541334 | NEBU-M8G3-K-5-LE3 |

1) 每包 10 件。
2) 驱动器供货范围内包括 4 件。
3) 驱动器供货范围内包括 2 件。

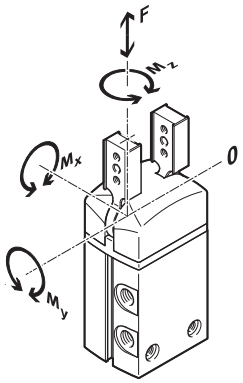
| 功能 | 用于 ∅ | 接口方式 | | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 螺纹 | 外径 | | |
| **单向节流阀，带金属一字槽螺钉**[1)]**，用于控制排气流量** **技术参数➔ 441** | | | | | |
|  | 10、16 | M3 | 3 | 175041 | GRLA-M3-QS-3 |
| | 25 | M5 | 4 | ★193138 | GRLA-M5-QS-4-D |
| | 32、40 | G⅛ | 6 | ★193144 | GRLA-⅛-QS-6-D |

1) 推荐使用的节流阀是在阀连接气管为 1m 的情况下给出的。若气管长度偏差范围为 ±50%，为了确保最佳的节流功能和气缸速度，应根据实际情况选择流量稍大或稍小的节流阀。

FESTO

## 技术参数

**概述**




| 规格 | | | 10 | 16 | 25 | 32 | 40 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 气接口 | | | M3 | | M5 | G1⁄8 | |
| 每个夹爪的开启角度 | | [°] | 180 | | | | |
| 6 bar 时的总抓取扭矩 | 打开 | [Ncm] | 21 | 62 | 233 | 423 | 725 |
| | 关闭 | [Ncm] | 15 | 55 | 215 | 390 | 660 |
| 重复精度[1] | | [mm] | ≤ 0.1 | | | | |
| 最大工作频率 | | [Hz] | 4 | | 3 | | 2 |
| 最大许用力 $F_z$ | | [N] | 30 | 40 | 75 | 120 | 200 |
| 最大许用扭矩 $M_x$ | | [Nm] | 0.8 | 1.3 | 3.2 | 6.2 | 14 |
| 最大许用扭矩 $M_y$ | | [Nm] | 0.8 | 1.3 | 3.2 | 6.2 | 14 |
| 最大许用扭矩 $M_z$ | | [Nm] | 0.8 | 1.3 | 3.2 | 6.2 | 14 |

1) 在恒定使用条件下连续朝夹爪运动方向工作 100 个行程时终端位置的变化量。

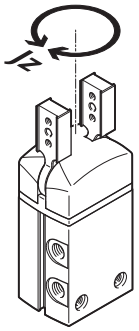
**注意**
气爪选型软件
➔ www.festo.com.cn

**工作条件**

| | | 不带抓取力支持功能 | 带抓取力支持功能 |
|---|---|---|---|
| 工作压力 | [bar] | 2 ... 8 | 4 ... 8 |
| 环境温度[1] | [°C] | +5 ... +60 | |

1) 请注意接近开关的工作温度范围。

**转动惯量 [$kgm^2x10^{-4}$]**



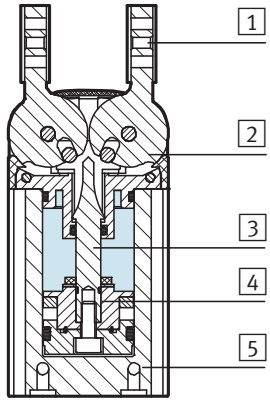

| 规格 | 10 | 16 | 25 | 32 | 40 |
|---|---|---|---|---|---|
| DHRS-...-A | 0.03 | 0.14 | 0.69 | 1.66 | 4.18 |
| DHRS-...-A-NC | – | 0.15 | 0.71 | 1.69 | 4.24 |

**重量 [g]**

| 规格 | 10 | 16 | 25 | 32 | 40 |
|---|---|---|---|---|---|
| DHRS-...-A | 44 | 114 | 270 | 480 | 829 |
| DHRS-...-A-NC | – | 118 | 277 | 490 | 844 |

**材料**

截面图




| 说明 | |
|---|---|
| 1 夹爪 | 高质合金不锈钢 |
| 2 端盖 | 聚酰胺 |
| 3 开槽导向板 | 回火钢 |
| 4 活塞 | 聚乙炔 |
| 5 壳体 | 经过硬制氧化处理的精制铝合金 |
| – 密封件 | 丁腈橡胶 |
| 材料注意事项 | 符合 RoHS 规定 |
| | 含有 PWIS（油漆润湿缺陷物质） |

**注意**
就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。

我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

DHRS

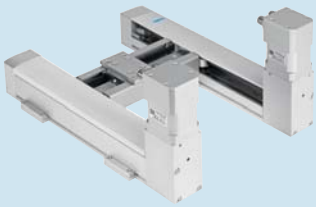
适用于台式应用




# 适合各类毫厘必较的场合：

+ 紧凑型门架 EXCM。功能强大且结构极其紧凑，能够最大限度节省工作空间。
+ 采用平行动态驱动器设计理念，可实现较小的运动质量，驱动器和控制器包经预先参数设置，便于调试。

# 重点产品



## EXCM

**平面式门架**

+ 紧凑型扁平结构，使空间得到最佳使用
+ 大工作负载
+ Festo 采用即插即用设计，包括预先参数设置
+ 非常合适的驱动器和控制器组合
+ 可配置长度和宽度

第 371 页

# 目录

平面式门架 EXCM . . . . . 371

FESTO

概览/配置/订购
→ www.festo.com.cn/catalogue/excm

其它信息/支持/用户文档
→ www.festo.com.cn/sp/excm

笛卡尔系统
2D 平面式门架

# EXCM



紧凑型门架
电驱动
X 轴行程：最大 700 mm
Y 轴行程：最大 360 mm
非常合适的驱动器和控制器组合
有效负载为 0 至 3 kg。

## 适用于台式应用

+ 功能原理 – EXCM 可以在其工作空间内接近任何位置。循环齿形带由固定马达驱动，在二维区域内移动滑块。
+ 驱动器和控制器包 – 作为标准型产品供货：功能性驱动器和控制器包的防护等级为 IP20，采用 Festo 即插即用设计理念。编码器允许伺服系统进行闭环工作。
+ 最大通信速率 – 极其灵活：通过 I/O 最多轻松控制 64 个位置，或者通过 CANopen 和以太网控制多达 250 个位置，实现最大限度的自由移动!

FESTO

## 特性

**特性一览**

概述

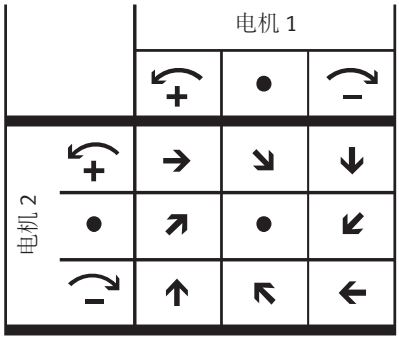
- 紧凑型门架的优势是功能强大，所占安装空间非常小
- 采用的驱动器设计可最大限度减少移动质量
- 极为匹配的驱动器和控制器
- 动态系统通过 2 个步进马达驱动，步进马达带集成光学编码器（闭环）和一个匹配的双轴控制器
- 可使用两种工作模式驱动：
  - 直接模式（通过以太网和 CAN）
  - 记录选择模式（通过数字式 I/O、以太网和 CAN）
- EXCM-30 允许灵活安装马达

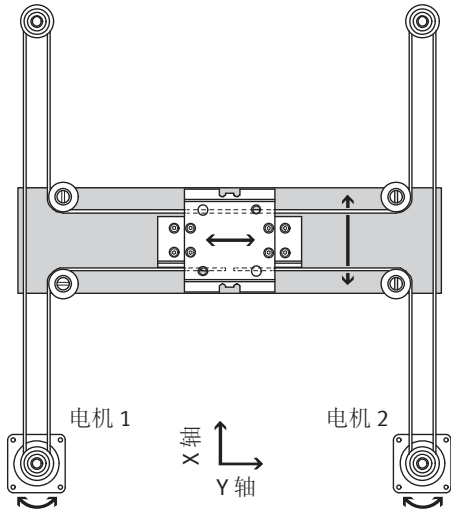
应用实例

- 进给、冲压、接合组件
- 分配液体
- 安装电子元件

功能原理

滑块通过齿形带在二维空间（X 轴/Y 轴）中移动。该系统在位置控制模式（闭环）下通过 2 个固定马达驱动。马达与齿形带相连接：齿形带通过滑轮引导，使滑块在马达被相应驱动时能够接近工作空间中的任何位置。




EXCM-10



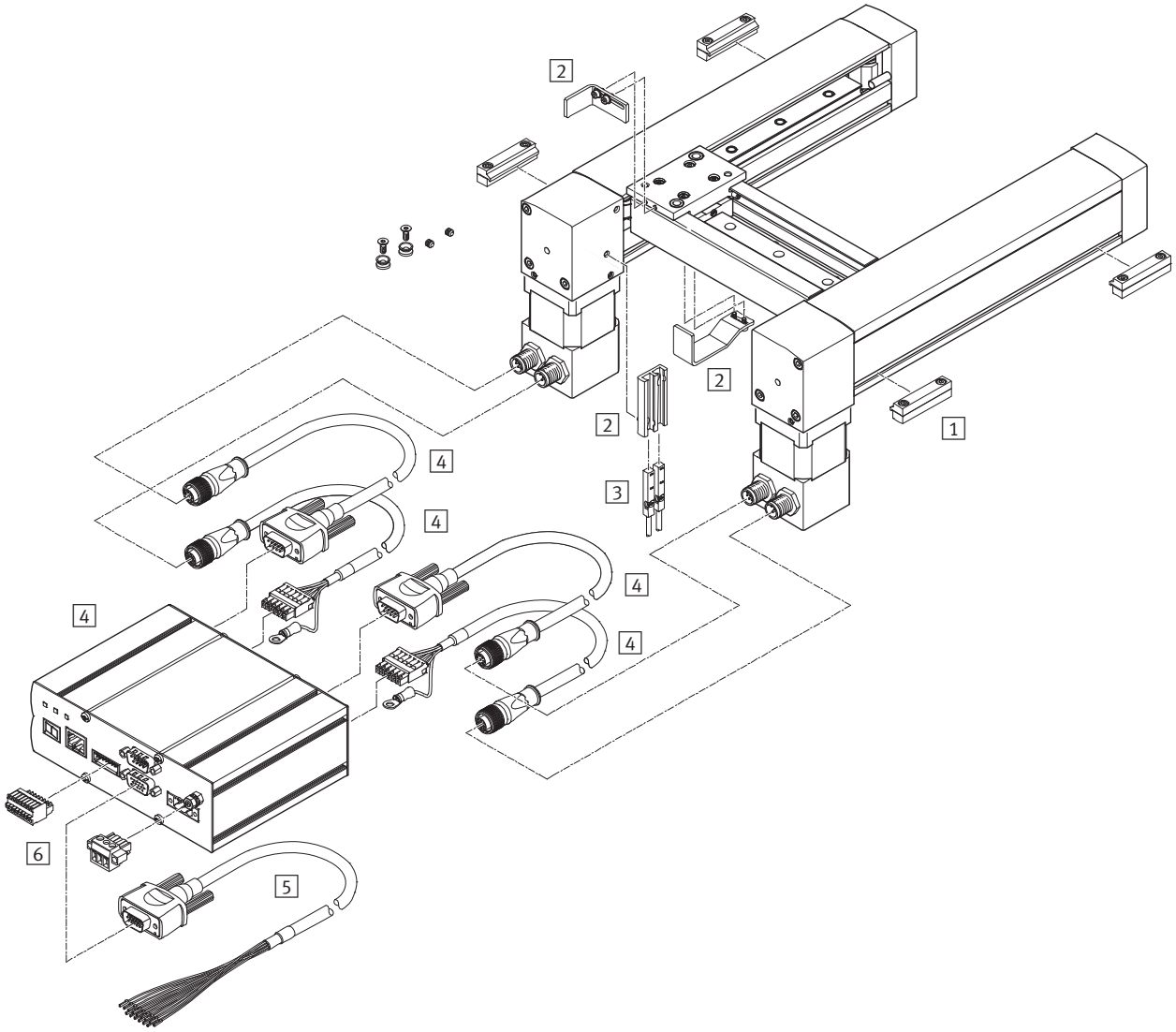
EXCM-30



| 型号 | | EXCM-10 | EXCM-30 |
|---|---|---|---|
| 导轨 | | 滑动轴承导轨 | 循环滚珠轴承导轨 |
| 行程 | | | |
| X 轴 | [mm] | 150、260、300、360、460、700 | 90 ... 700 |
| Y 轴 | [mm] | 110 | 110、160、210、260、310、360 |
| 有效负载 | [kg] | 0.5 | 3 |
| 重复精度 | [mm] | ±0.1 | ±0.05 |
| 控制器 | | 连接 | 隔离 |

FESTO

## 外围元件一览




| 型号 | 描述 | | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|---|
| | 用于 EXCM-10 | 用于 EXCM-30 | |
| 1 型材安装件 MUE | – | 包括在供货范围内：<br>• X 轴行程 < 500 mm：2 对<br>• X 轴行程 ≥ 500 mm：3 对 | 374 |
| 2 传感器安装 EAPR | – | 用于结合使用第三方马达找零位 | |
| 3 接近开关 SIES-8M | – | | |
| 4 驱动器包，包含控制器、马达、马达电缆 | 包括在平面式门架供货范围内。 | 带或不带驱动器包 | – |
| 5 先导线路 NEBC-S1H15 | 用于任意控制器的 I/O 接口 | 用于任意控制器的 I/O 接口 | 374 |
| 6 插头 | 包括在平面式门架供货范围内。 | 包括在驱动器包供货范围内 | – |

# 平面式门架 EXCM

FESTO

## 订货代码

| | 规格 | X 轴行程 [mm] | Y 轴行程 [mm] | 导轨 | 马达类型 | 马达安装位置 | 控制器 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| EXCM | – | – | – | – | – | – | – |

| 规格 | X 轴行程 [mm] | Y 轴行程 [mm] |
|---|---|---|
| 10 | 150、260、300、360、460、700 | 110 |
| 30 | 300、400 | 210、310 |

| 导轨 | |
|---|---|
| GF | 滑动轴承导轨 |
| KF | 循环滚珠轴承导轨 |

| 马达类型 | |
|---|---|
| W | 不带马达 |
| ST | 步进马达 |

| 马达安装位置 | |
|---|---|
| B | 底部 |
| B1 | 底部，电缆出口朝前 |
| T | 在顶部 |

| 控制器 | |
|---|---|
| – | 不带控制器 |
| E1 | 使用法兰安装到平面式门架上 |
| E3 | 带控制器、马达和编码器电缆 (1 m) |

快速订购：
无需通过订货代码配置产品。使用订货号快速订购预定义产品。
➔ 详细信息见第 16 页

默认
必填
可选

### 可配置产品

本款产品及其选件也可通过配置软件订购

离线产品配置：
在 **DVD** 光盘中，位于**产品**下
在搜索字段内输入型号代码

**在线**产品配置：
➔
**www.festo.com.cn/catalogue/epco**

## 订货数据

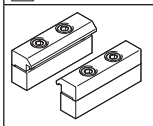
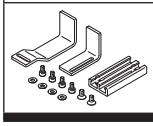
**规格 10**

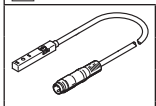
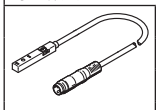
| X 轴行程 [mm] | Y 轴行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 150 | 110 | 1801920 | EXCM-10-150-110-GF-ST-B-E1 |
| 260 | | 1801915 | EXCM-10-260-110-GF-ST-B-E1 |
| 300 | | 1801917 | EXCM-10-300-110-GF-ST-B-E1 |
| 360 | | 1801918 | EXCM-10-360-110-GF-ST-B-E1 |
| 460 | | 1801916 | EXCM-10-460-110-GF-ST-B-E1 |
| 700 | | 1801919 | EXCM-10-700-110-GF-ST-B-E1 |

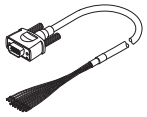
**规格 30**

| X 轴行程 [mm] | Y 轴行程 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 不带步进马达 | | | |
| 300 | 210 | 578595 | EXCM-30-300-210-KF-W-T |
| 400 | 310 | 578597 | EXCM-30-400-310-KF-W-T |
| 带步进马达 | | | |
| 300 | 210 | 578594 | EXCM-30-300-210-KF-ST-B1-E3 |
| 400 | 310 | 578596 | EXCM-30-400-310-KF-ST-B1-E3 |

## 附件 – 订货数据

| | 用于规格 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 1 **型材安装件 MUE** | | | **在线选型：➔ mue** |
|  | 30 | 558042 | MUE-50 |
| 2 **传感器安装件 EAPR** | | | **在线选型：➔ eapr** |
|  | 30 | 2319236 | EAPR-E11-30 |

| | 类型 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 3 **用于 T 型槽的接近开关，电感式，常开触点** | | | |
|  | PNP，电缆 | 551386 | SIES-8M-PS-24V-K-7.5-OE |
| | PNP，插头 | 551387 | SIES-8M-PS-24V-K-0.3-M8D |
| | NPN，电缆 | 551396 | SIES-8M-NS-24V-K-7.5-OE |
| | NPN，插头 | 551397 | SIES-8M-NS-24V-K-0.3-M8D |
| **常闭触点** | | | |
|  | PNP，电缆 | 551391 | SIES-8M-PO-24V-K-7.5-OE |
| | PNP，插头 | 551392 | SIES-8M-PO-24V-K-0.3-M8D |
| | NPN，电缆 | 551401 | SIES-8M-NO-24V-K-7.5-OE |
| | NPN，插头 | 551402 | SIES-8M-NO-24V-K-0.3-M8D |

| | 电缆长度 [m] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 5 **先导线路 NEBC，用于任意控制器的 I/O 接口** | | | |
|  | 1 | 2307459 | NEBC-S1H15-E-1.0-N-LE15 |
| | 2.5 | 2052917 | NEBC-S1H15-E-2.5-N-LE15 |
| | 5 | 2052918 | NEBC-S1H15-E-5.0-N-LE15 |
| | 10 | 2052919 | NEBC-S1H15-E-10.0-N-LE15 |

FESTO

## 技术参数

**概述**

| 规格 | | 10 | 30 |
|---|---|---|---|
| 设计 | | 平面式门架 | |
| 导轨 | | 滑动轴承导轨 | 循环滚珠轴承导轨 |
| 行程 | | | |
| X 轴 | [mm] | 150、260、300、360、460、700 | 100、150、200、300、400、500 |
| | | – | 90 ... 700 |
| Y 轴 | [mm] | 110 | 110、160、210、260、310、360 |
| 最大动态响应速率下的有效负载 | [kg] | 0.5 | 2/3[1] |
| 最大驱动扭矩 | [Nm] | – | 0.2 |
| 最大空载扭矩 | [Nm] | – | 0.04[2] |
| 最高加速度 | [m/s²] | 3 | 10 |
| 最高速度 | [m/s] | 0.3 | 0.5 |
| 重复精度 | [mm] | ±0.1 | ±0.05 |
| 安装位置 | | 水平 | 任何[3] |
| 安装方式 | | | |
| 平面式门架 | | 通过通孔和螺钉 | 通过型材安装件 |
| 控制器 | | – | 通过 H 型导轨（安装在连接板上） |

1) 垂直/水平安装位置
2) 速度为 0.2 m/s、45°斜向运动
3) 若为垂直安装，必须使用带制动装置的马达

**工作和环境条件**

| 规格 | | 10 | 30 |
|---|---|---|---|
| 数字逻辑输出特性 | | 不带电隔离 | |
| 逻辑输入特性 | | 电连接至逻辑电位 | |
| 逻辑输入规格 | | 基于 IEC 61131-2 | |
| 防护等级 | | IP20 | |
| 保护功能 | | $I^2t$ 值监控、后续错误监控、软件终端位置检测、电源故障检测、电流监控、温度监控 | |
| 环境温度 | [°C] | +10 ... +45 | |
| 贮存温度 | [°C] | –10 ... +60 | |
| 相对空气湿度 | | 0 ... 90（非冷凝） | |
| 噪音水平 | dB(A) | 38 | 52 |
| 持续通电率 | [%] | 100 | |
| CE 认证（见合格声明） | | 符合 EU EMC 指令[1] | |

1) 更多有关元件适用性的信息，请参考制造商 EC 合格声明，网址：www.festo.com.cn/sp ➔ 用户文档。
如果元件仅限在居住、办公或商业环境或小型企业中使用，则可能有必要采取进一步的措施来降低发出的干扰。

**注意**

就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。

我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

**重量 [g]**

| 规格 | | 10 |
|---|---|---|
| 产品重量及行程（带马达和控制器） | | |
| X 轴 | Y 轴 | |
| 150 | 110 | 3,300 |
| 260 | 110 | 3,800 |
| 300 | 110 | 4,000 |
| 360 | 110 | 4,200 |
| 460 | 110 | 4,700 |
| 700 | 110 | 5,700 |

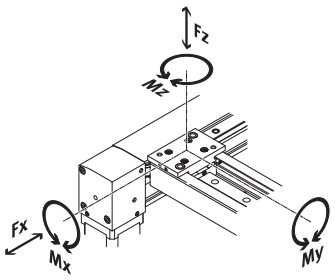
| 规格 | | 30 |
|---|---|---|
| 产品重量及行程（不带马达和控制器） | | |
| X 轴 | Y 轴 | |
| 150 | 110 | 2,700 |
| | | |
| 每 50 mm 行程的附加重量 | | |
| X 轴 | | 237 |
| Y 轴 | | 132 |
| | | |
| 重量 | | |
| 2 个马达 | | 900 |
| 2 个马达，带制动装置 | | 1,500 |
| 控制器 | | 650 |

FESTO

## 技术参数

**特性负载值**

指示的力和力矩是指滑块表面的力和力矩。力的作用点是导轨中心和滑块纵向中心的交叉点。
适用于 0.2 m/s 的速度。
在动态操作期间，不得超出这些值。必须特别注意缓冲阶段。




如果轴同时受到两个以上所指示的力和力矩，则除指示的最大负载外，还须符合以下等式：

计算负载比较系数：

$$f_v = \frac{|F_{z,dyn}|}{F_{z,max}} + \frac{|M_{x,dyn}|}{M_{x,max}} + \frac{|M_{y,dyn}|}{M_{y,max}} + \frac{|M_{z,dyn}|}{M_{z,max}} \leq 1$$

**注意**
计算软件 FCT
➔ www.festo.com.cn

**许用力和力矩**

| 规格 | | 10 | 30 |
|---|---|---|---|
| $F_{z最大}$ | [N] | 5 | 100 |
| $M_{x最大}$ | [Nm] | 2 | 34 |
| $M_{y最大}$ | [Nm] | 0.5 | 67 |
| $M_{z最大}$ | [Nm] | 2 | 34 |

**进给力 [N]**

| 规格 | | 30 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Y 轴行程 | [mm] | 110 | 160 | 210 | 260 | 310 | 360 |
| 在 X 轴方向移动 | | 55 | 55 | 55 | 50 | 40 | 34 |
| 在 Y 轴方向移动 | | 55 | 55 | 46 | 38 | 32 | 28 |
| 以 45°斜向移动 | | 35 | 35 | 35 | 30 | 25 | 23 |

**Y 型导线的重量 [g]**

| 规格 | | 30 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Y 轴行程 | [mm] | 110 | 160 | 210 | 260 | 310 | 360 |
| Y 型导线 | | 670 | 800 | 930 | 1,070 | 1,200 | 1,330 |

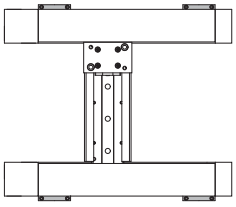
**注意**
在进给力中，必须考虑垂直安装门架时因负载而产生的重力。这可以通过在 X 轴垂直时将 Y 型导线添加到负载来实现。向上垂直运动时，进给力会减少重力大小的值，向下垂直运动时会增加重力大小的值。

**EXCM-30 – 型材安装件数量**

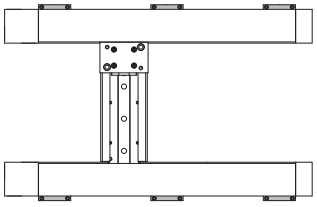
必须根据安装位置和 X 轴行程决定所用型材安装件的数量。

水平安装位置

行程 < 500 mm

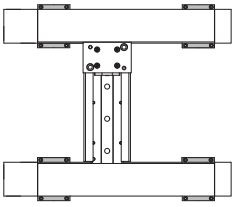


行程 ≥ 500 mm

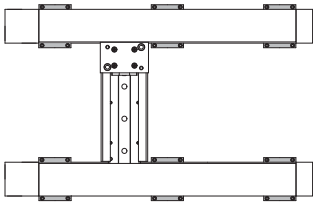


垂直安装位置

行程 < 500 mm



行程 ≥ 500 mm



| X 轴行程 | 型材安装件数量 | |
|---|---|---|
| [mm] | 水平安装位置 | 垂直安装位置 |
| 100 ... 500 | 每个型材 2 个（内部或外部） | 每个型材 4 个（内部和外部） |
| 500 ... 700 | 每个型材 3 个（内部或外部） | 每个型材 6 个（内部和外部） |

FESTO

## 技术参数

**一般参数 – 控制器**

| | | |
|---|---|---|
| 功能原理 | | 带 P 位置控制器、PI 速度控制器、PI 电流控制器的级联控制器；<br>电流控制，在级联控制器内 |
| | | PWM MOSFET 功率末级 |
| 工作模式 | | 直接模式 |
| | | 位置记录选择 |
| 旋转位置编码器 | | 光学编码器，2,000 步/转 |
| 显示屏 | | 7 段显示 |
| 输入编码器接口 | | RS422 |
| 可调节电流降低 | | 通过软件 |
| 额定电流设置 | | 通过软件 |
| 步长调整 | | 通过软件 |
| 开关逻辑 | | NPN（负切换） |
| 制动电阻 | [W] | 15 |
| 电源滤波器 | | 集成 |

**电气参数 – 控制器**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 用于 EXCM 规格 | | 10 | 30 |
| 最大中间电路电压 | [V DC] | 28 | |
| 每个相位的有效额定电流 | [A] | 1.4 | 3 |
| 负载电源 | | | |
| 额定电压 | [V DC] | 24 | |
| 额定电流 | [A] | 2.8 | 6 |
| 峰值电流 | [A] | 8 | |
| 逻辑电源 | | | |
| 额定电压 | [V DC] | 24 ±15% | |
| 额定电流 | [A] | 0.3 | |
| 最大数字逻辑输出电流 | [mA] | 100 | |

**技术参数 – 现场总线接口**

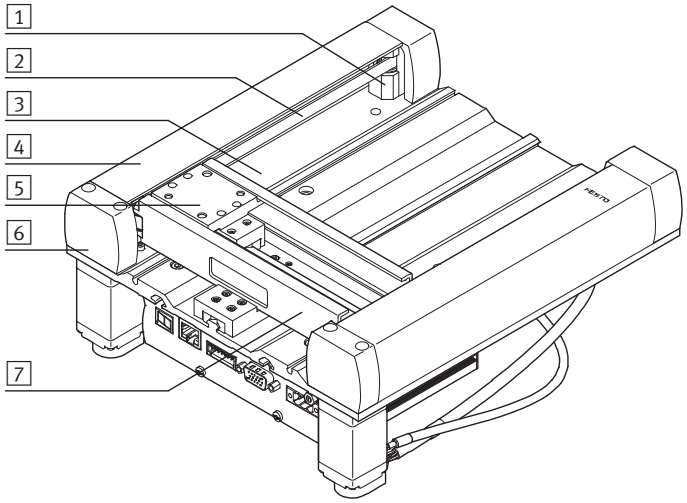
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 接口 | | I/O | CANopen | 以太网 |
| 数字逻辑输出数量 | | 5 | | |
| 数字逻辑输入数量 | | 9 | | |
| 逻辑输入工作范围 | [V DC] | 8 ... 30 | | |
| 过程联轴器 | | 31 条定位记录 | | |
| 通信行规 | | – | FHPP | TCP/IP、FHPP |
| 最大现场总线传输速率 | [Mbps] | – | 1 | 100 |

**机械参数 – 马达**

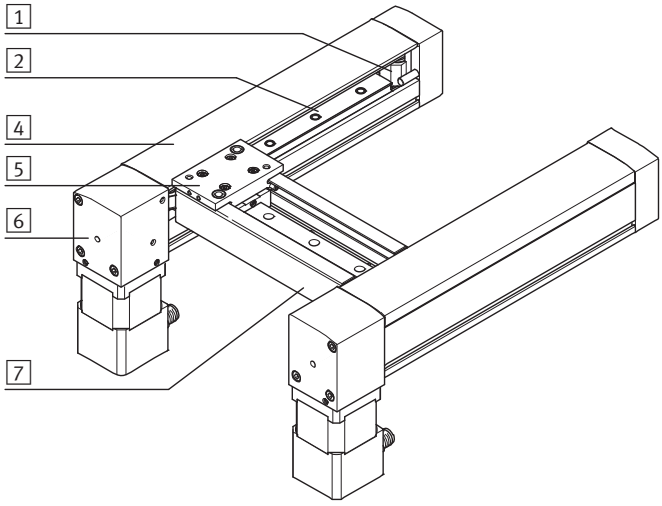
| | | | |
|---|---|---|---|
| 规格 | | 10 | 30 |
| 额定扭矩 | [Nm] | 0.009 | 0.04 |
| 保持扭矩 | [Nm] | 0.009 | 0.04 |

## 材料

EXCM-10




EXCM-30




| 规格 | | 10 | 30 |
|---|---|---|---|
| 1 | 导向轮 | 铝 | |
| 2 | 齿形带 | 聚氯丁烯玻璃纤维 | |
| 3 | 底板 | 铝 | – |
| 4 | 盖 | | |
| | X 轴 | 塑料 | |
| | Y 轴 | 塑料 | 不锈钢 |
| 5 | 滑块 | 铝 | |
| 6 | 端盖 | 铝 | |
| 7 | Y 型导线 | 铝 | |
| – | 导轨 | 铝 | 钢 |
| | 滚珠轴承 | 钢 | |
| | 材料注意事项 | 符合 RoHS 规定 | |

FESTO



# Festo 真空技术

+ 种类齐全的真空配件，其中包括真空发生器、真空阀、真空开关及真空吸盘
+ 采用分散式真空发生技术，抽空时间短
+ 所有 Festo 真空发生器均采用单级文丘里原理。

# 重点产品



## OVEM

**真空发生器**

+ 过程可靠
+ 切换时间短
+ 易于操作和维护

第 383 页



## VN

**真空发生器**

+ 强大的真空技术
+ 可直接在工作区域内使用
+ 提供直列式或 T 型结构
+ 无易损部件

第 393 页

# 目录

其它精选产品 ..... 382
真空发生器 OVEM..... 383
真空发生器 VN ..... 393

FESTO

## 真空发生器

| 型号 |  <br>**真空发生器**<br>**VAD** |  <br>**真空发生器**<br>**VADM、VADMI** |  <br>**真空发生器**<br>**VAD-M、VAD-M-I** |
|---|---|---|---|
| **拉伐尔气嘴的公称通径** | 0.5 ... 1.5 mm | 0.45 ... 3 mm | 0.7 ... 2 mm |
| **喷射器特征** | 高真空度 | 高真空度 | 高真空度 |
| **集成功能** | – | 电喷射脉冲阀、节流阀、电控开关阀、过滤器、电节气回路、单向阀、真空开关 | 电喷射脉冲阀、电控开关阀 |
| **最大真空度** | 80% | 85% | 85 ... 90% |
| **描述** | • 坚固的铝制壳体<br>• 接口，用于附加外部贮气罐<br>• 免维护<br>• 最大抽气量可查看我们网站上的产品文档 | • 结构紧凑而坚固<br>• 集成电磁阀（开/关）<br>• 过滤器，带污染指示器<br>• 带节气回路、真空开关<br>• 工件可靠释放<br>• 最大抽气量可查看我们网站上的产品文档 | • 结构紧凑而坚固<br>• 集成电磁阀（开/关）<br>• 工件可靠释放<br>• 无移动部件，免维护 |
| ➔ 页面/在线 | **vad** | **vadm** | **vad-m** |

FESTO

概览/配置/订购
→ www.festo.com.cn/catalogue/ovem

其它信息/支持/用户文档
→ www.festo.com.cn/sp/ovem

真空发生器
# 真空发生器
# OVEM



公称通径 0.7 ... 2.0 mm
气接口规格 QS8、G1/4
电磁阀真空开/关
气动喷射器脉冲
集成真空开关

## 一体机

+ 过程可靠 – 带真空传感器，包括工作期间所用的易于读取的显示屏。
+ 切换时间短 – 通过电磁阀控制喷射脉冲
+ 易于操作和维护 – 用户友好：所有控制元件都位于一侧，并具有示教功能，便于快速、轻松地进行设置

# 真空发生器 OVEM

## 特性

**特性一览**

通过集成电磁阀控制喷射脉冲，加快真空释放，从而安全放置工件

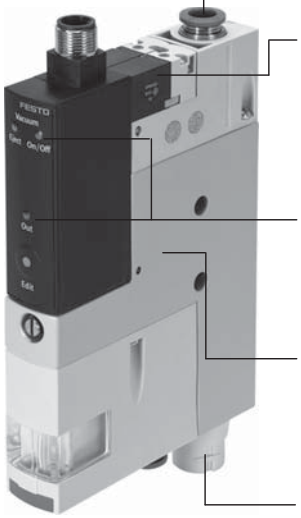
通过 M12 插头集中电气连接

**OVEM-...-2P/2N**
通过带 LCD 显示屏（单位：bar）的真空传感器监控并显示真空状态

通过节流螺钉调整喷射脉冲

通过集成过滤器防止真空发生器受到污染





通过 QS 接头实现快速、安全安装

通过集成电磁阀控制压缩空气供给，快速建立真空

**OVEM-...-1P**
通过带 LED 显示屏的真空传感器监控开关输出和电磁阀的真空并显示状态

通过集成单向阀防止压降

工作免维护，通过集成的开放式消声器降低噪音水平

模块化真空发生器系列
模块化真空发生器系列 OVEM 具有多种独特的可选功能，适用于大多数应用。

| 功能 | 值 |
|---|---|
| 拉伐尔气嘴 | 0.7 mm |
| | 0.95 mm |
| | 1.4 mm |
| | 2.0 mm[1] |
| 真空发生器特性 | 高真空度 |
| 壳体规格 | 20 mm，公制型，显示单位：bar |
| 气接口 | QS 接头，带或不带开放式消声器 |
| | G 内螺纹，带或不带开放式消声器 |
| | 供气源板使用 |
| 真空发生器的原始位置 | 常开，带或不带喷射脉冲 |
| | 常闭，带或不带喷射脉冲 |
| 电接口 | M12 插头（5-针） |
| 真空传感器 | 不带真空传感器 |
| | 开关输出 1 个 PNP[2] |
| | 开关输出 2 个 PNP 或 2 个 NPN[3] |
| 可选真空显示 | inch Hg[3] |
| | inch $H_2O$[3] |
| | bar[3] |

1) 限制功能数量
2) 带 LED 显示屏的真空传感器
3) 带 LCD 显示屏的真空传感器

FESTO

## 特性

### 创新的真空发生器

经济
- 采用集成电磁阀，切换时间短
  – 真空开/关
  – 喷射脉冲
- 通过喷射脉冲快速、准确、安全地放置工件
- 带有维护指示器，可通过预防性维护/维修节省成本
- 通过集成节气功能节省成本
- 通过公共气源板有效供应多个真空发生器（➔第 389 页）
- 低成本派生型，带一个开关输出 (OVEM-...-1P)

易于使用
- 通过 M12 插头和 QS 接头轻松安装
- 通过螺钉轻松安装
- 所有控制元件都位于一侧
- 采用集成消声器，工作安静
- 带 LCD 显示屏的真空传感器 (OVEM-...-2P/2N)
  – 以数字和条形图的形式显示真空状态
  – 显示重要的参数和诊断信息

可靠
- 通过真空传感器永久监控整个真空系统，以减少停机时间（条件监控）
- 通过结合使用集成节气功能和集成单向阀防止压降

节省空间

所有功能都紧密集成在一个装置内
- 无凸出元件，如阀或真空传感器
- 由于所有控制元件都可以从一侧进行操作，因此在安装时能够显著节省空间

易于维护
- 集成过滤器，带检查窗，用于维护显示
- 采用开放式消声器，可降低对真空发生器的污染

安装方式可选
- 直接安装或通过安装支架安装
- 通过附件直接安装在 H 型导轨上
- 在一个公共气源板上互锁多个真空发生器（➔ 第 18 页）

### OVEM 的工作原理

真空开/关

通过集成电磁阀控制压缩空气供给。电磁阀可配备两个不同的切换功能，即 NC 和 NO。
- NC - 常闭：通过压缩空气向真空发生器加压并已切换电磁阀时，可产生真空。
- NC - 常闭：通过压缩空气向真空发生器加压并且电磁阀处于原始位置时，可产生真空。

真空传感器

通过集成真空传感器监控产生的真空的设置或示教参考值。如果达到了参考值或因故障（如泄漏、工件跌落）而未达到参考值，则真空传感器会发出电信号。

喷射脉冲

借助第二个集成电磁阀，在关闭真空后会激活并产生喷射脉冲，从而可以促使真空吸盘安全地释放工件，并能快速降低真空度。

可连接更高级别的系统

是否可连接更高级别的系统及配置开关输出取决于真空传感器的类型。

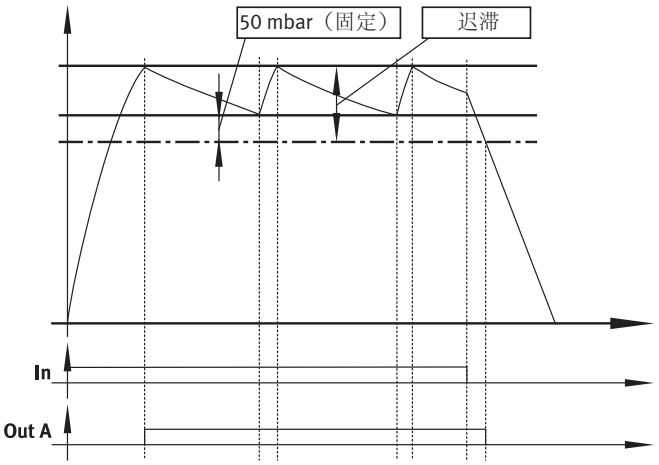
**OVEM-...-2P/2N**
- 一个数字式开关输入，用于驱动电磁阀
- 两个数字式开关输出或一个数字式开关输出，以及一个模拟量输出，用于提供控制信号
  – 开关输出可以配置为常闭触点或常开触点
  – 输出的切换功能可以配置为阈值比较器或窗口比较器
- 如果有两个开关输出，可以对它们分别进行配置。这样可以与真空发生器一起执行任务，从而减少分拣良品和次品零件所需的时间。

**OVEM-...-1P**
- 开关输入，用于驱动真空发生器和喷射脉冲的电磁阀
- 一个开关输出，用于提供控制信号
  – 配置为常开触点
  – 切换功能配置为阈值比较器

FESTO

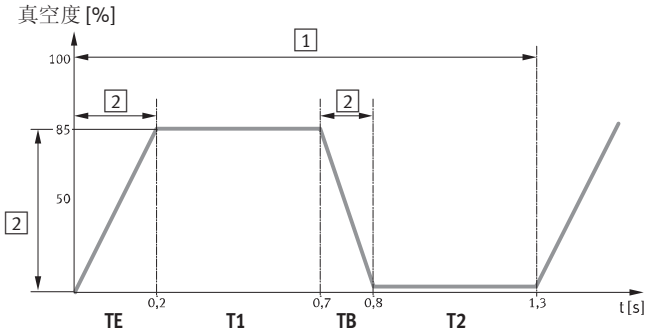
## 特性

OVEM-...-2P/2N – 节气功能 LS（-CE、-OE）




如果真空度达到了所需的阈值 1，则真空发生器会自动关闭。单向阀可以防止真空度下降。但是，泄漏（如因工件表面粗糙所致）会慢慢降低真空度。如果压力降到低于阈值 2，真空发生器会自动打开。将产生真空，直到再次达到设定阈值 1。

OVEM-...-2P/2N – 条件监控和诊断

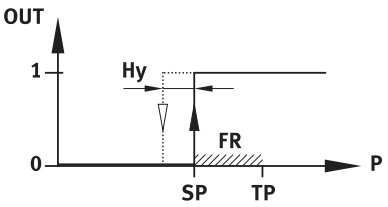


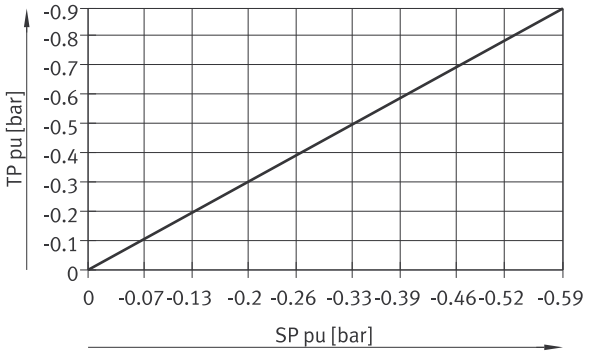

主要工作参数
- 真空度
- 抽空时间和
- 空气供给时间

会持续在真空发生器中进行测量，并与单独设置的参考值进行比较（条件监控）。如果与参考值发生偏差，则通过真空发生器进行确定，并会将偏差显示在显示屏上（诊断）。另外，电信号还将被传送到高阶控制器。
这样便可以执行预防措施，
- 以防发生机器故障或停机，如，通过及时维护
- 并确保过程可靠（遵循循环时间）。

1 循环时间
2 监控
TE 抽空时间
T1 传输时间
TB 空气供给时间
T2 复原时间

OVEM-...-1P – 从示教点到切换点




切换点根据示教点和功能保留值进行确定。
从示教压力中减去功能保留值（35% 的示教压力）
(SP = TP – 0.35*TP)。

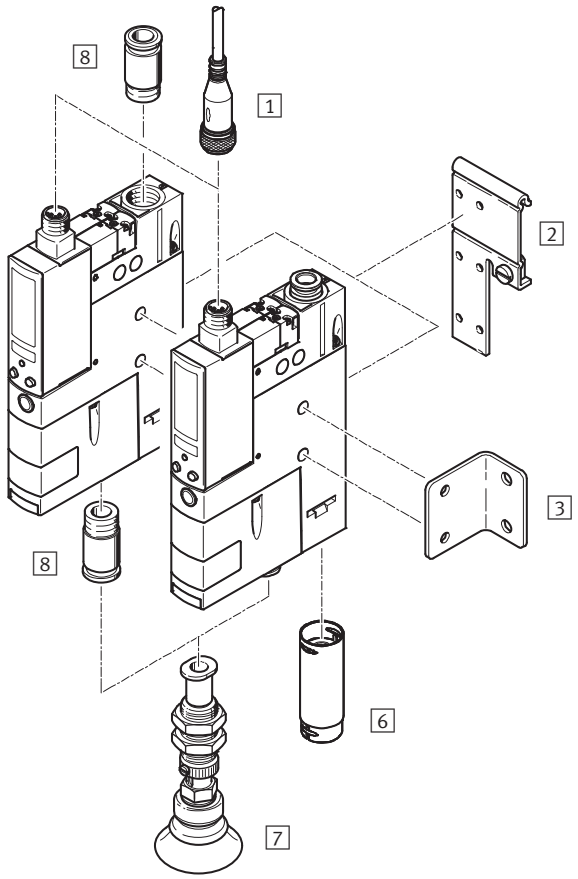
例如，在 –0.5 bar 的示教压力处设置 –0.33 bar 的切换点。
迟滞是固定的。

TP 示教点
SP 切换点
Hy 迟滞
FR 功能保留值

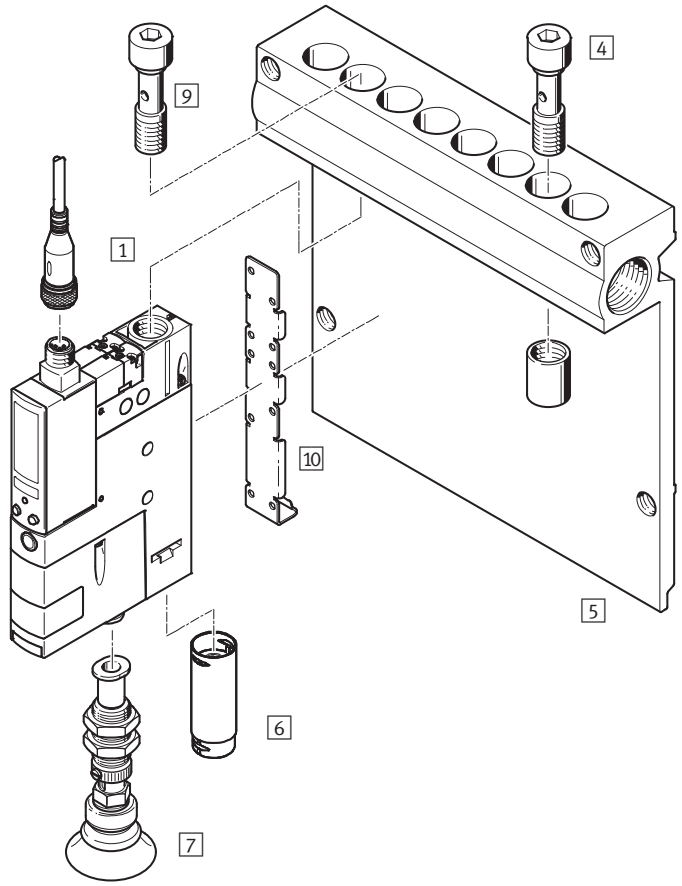
FESTO

## 外围元件一览

**OVEM-...-QS/QO/GN/GO-...**




**OVEM-...-PL/PO-...1)**




**安装连接件和附件**

| | OVEM-...-QO-... | OVEM-...-GO-... | OVEM-...-PO-... | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|---|---|
| 1 连接电缆 NEBU-M12 | ■ | ■ | ■ | 389 |
| 2 H 型导轨安装组件 OABM-H | ■ | ■ | – | |
| 3 安装支架 HRM-1 | ■ | ■ | – | |
| 4 堵头 OASC-G1-P | – | – | ■ | |
| 5 公共气源板 OABM-P... | – | – | ■ | |
| 6 消声器组件 UOMS-¼ | ■2) | ■2) | ■2) | |
| 7 真空吸盘 ESG | ■ | ■ | ■ | esg |
| 8 带螺纹快插接头 QS | – | – | – | 556 |
| – 吸盘支座 ESH | ■ | ■ | ■ | esh |
| – 吸盘 ESS | ■ | ■ | ■ | ess |

1) 中空螺栓 9 和安装支架 aJ 包括在 OVEM-...-PO-...的供货范围内。
2) 消声器组件 UOMS-¼ 6 包括在 OVEM-20 的供货范围内。

# 真空发生器 OVEM

FESTO

## 订货代码

| | 拉伐尔气嘴的公称通径 [mm] | | 喷射器特性 | | 壳体宽度 | | 气接口 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| OVEM | – | | – H | – | H | – | | → |

| | |
|---|---|
| 07 | 0.7 |
| 10 | 0.95 |
| 14 | 1.4 |
| 20 | 2.0 |

| | |
|---|---|
| H | 高真空度 |

| | |
|---|---|
| B | 宽度尺寸：20 mm |

| | |
|---|---|
| QO | P-V（带 QS 接头）、R（带开放式消声器） |
| GO | P-V（带内螺纹）、R（带开放式消声器） |
| PO | 供公共气源板使用、V（带 QS 接头）、R（带开放式消声器） |

## 订货代码（续）

| | 真空发生器的原始位置 | | 电接口 | | 真空传感器 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| → | – | | – N | – | | |

| | |
|---|---|
| CN | NC，常闭（无真空发生） |
| CE | NC，常闭（无真空发生），带喷射脉冲 |
| OE | NO，常开（真空发生），带喷射脉冲 |

| | |
|---|---|
| N | 插头 M12（5-针） |

| | |
|---|---|
| 1P | 1 个开关输出 PNP |
| 2P | 2 个开关输出 PNP |
| 2N | 2 个开关输出 NPN |

| |
|---|
| 默认 |
| 必填 |
| 可选 |

快速订购：
无需通过订货代码配置产品。使用订货号快速订购预定义产品。
→ 详细信息见第 16 页

### 可配置产品

本款产品及其选件也可通过配置软件订购

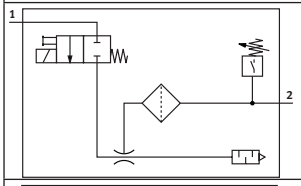
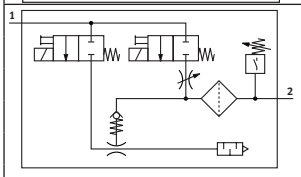
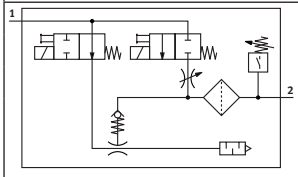
离线产品配置：
在 **DVD** 光盘中，位于**产品**下
在搜索字段内输入型号代码

**在线**产品配置：
→
**www.festo.com.cn/catalogue/ovem**

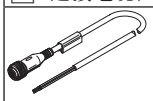
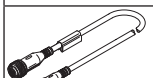
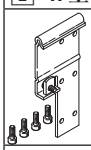
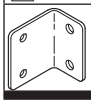
FESTO

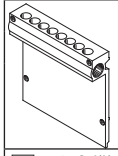
## 订货数据

**订货数据和重量**

| 电路符号 | 描述 | 电气开关输出 | 拉伐尔气嘴的公称通径 [mm] | 重量 [g] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| NC – 常闭 | | | | | | |
|  | P-V（带 QS 接头）、R（带开放式消声器） | 2 个 PNP | 0.95 | 322 | 538836 | OVEM-10-H-B-QO-CN-N-2P |
|  | 带喷射脉冲、P-V（带 QS 接头）、R（带开放式消声器） | 2 个 PNP | 0.7 | 330 | 538832 | OVEM-07-H-B-QO-CE-N-2P |
| | | | 0.95 | 330 | 538833 | OVEM-10-H-B-QO-CE-N-2P |
| | | | 2.0 | 390 | 8023700 | OVEM-20-H-B-QO-CE-N-2P |
| | | 2 个 NPN | 0.7 | 330 | 540018 | OVEM-07-H-B-QO-CE-N-2N |
| | | | 0.95 | 330 | 540019 | OVEM-10-H-B-QO-CE-N-2N |
| | | | 1.4 | 380 | 540020 | OVEM-14-H-B-QO-CE-N-2N |
| | | PNP | 0.95 | 321 | 540023 | OVEM-10-H-B-QO-CE-N-1P |
| | | | 1.4 | 371 | 540024 | OVEM-14-H-B-QO-CE-N-1P |
| | | | 2.0 | 390 | 8023699 | OVEM-20-H-B-QO-CE-N-1P |
| | 带喷射脉冲、P-V（带内螺纹）、R（带开放式消声器） | 2 个 PNP | 0.7 | 335 | 540015 | OVEM-07-H-B-GO-CE-N-2P |
| | | | 0.95 | 335 | 540016 | OVEM-10-H-B-GO-CE-N-2P |
| | | 2 个 NPN | 0.95 | 335 | 540013 | OVEM-10-H-B-GO-CE-N-2N |
| | | PNP | 1.4 | 375 | 540028 | OVEM-14-H-B-GO-CE-N-1P |
| | 带喷射脉冲、供公共气源板使用、V（带 QS 接头）、R（带开放式消声器） | 2 个 PNP | 2.0 | 415 | 8023702 | OVEM-20-H-B-PO-CE-N-2P |
| | | PNP | 2.0 | 415 | 8023701 | OVEM-20-H-B-PO-CE-N-1P |
| NO – 常开 | | | | | | |
|  | 带喷射脉冲、P-V（带 QS 接头）、R（带开放式消声器） | 2 个 PNP | 0.7 | 331 | 538826 | OVEM-07-H-B-QO-OE-N-2P |
| | | 2 个 NPN | 0.7 | 331 | 540009 | OVEM-07-H-B-QO-OE-N-2N |
| | | | 0.95 | 331 | 540010 | OVEM-10-H-B-QO-OE-N-2N |
| | 带喷射脉冲、P-V（带内螺纹）、R（带开放式消声器） | 2 个 NPN | 0.7 | 334 | 540003 | OVEM-07-H-B-GO-OE-N-2N |

## 附件 – 订货数据

| | 描述 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 1 **连接电缆，直列式插座** | | | |
|  | 2.5 m | ★ 541330 | NEBU-M8G3-K-2.5-LE5 |
| | 5 m | ★ 541331 | NEBU-M8G3-K-5-LE5 |
| | 10 m | 554038 | NEBU-M8G3-K-10-LE5 |
|  | 2.5 | 554036 | NEBU-M12G5-K-2.5-M8G4 |
| 2 **H 型导轨安装组件 OABM-H** | | | |
|  | 镀锌钢 | 549461 | OABM-H |
| 3 **安装支架 HRM** | | | |
|  | 镀锌钢 | 9769 | HRM-1 |

| | 描述 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 4 **堵头 OASC-G1-P** | | | |
|  | 用于公共气源板 OABM-P | 549460 | OASC-G1-P |
| 5 **公共气源板 OABM-P** | | | |
|  | 4 个装置 | 549456 | OABM-P-4 |
| | 6 个装置 | 549457 | OABM-P-6 |
| | 8 个装置 | 549458 | OABM-P-8 |
| 6 **消声器组件 UOMS** | | | |
|  | 开放式消声器 | 538436 | UOMS-1/4 |

OVEM

# 真空发生器 OVEM

FESTO

## 技术参数

### 概述

| 型号 | | OVEM-07 | | | OVEM-10 | | | OVEM-14 | | | OVEM-20 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | QO | PO | GO | QO | PO | GO | QO | PO | GO | QO | PO | GO |
| 拉伐尔气嘴的公称通径 | [mm] | 0.7 | | | 0.95 | | | 1.4 | | | 2.0 | | |
| 气接口 | P | QS-8 | G1/4[1] | G1/4 | QS-8 | G1/4[1] | G1/4 | QS-8 | G1/4[1] | G1/4 | QS-8 | G1/4[1] | G1/4 |
| | V | QS-8 | QS-8 | G1/4 | QS-8 | QS-8 | G1/4 | QS-8 | QS-8 | G1/4 | QS-8 | QS-8 | G1/4 |
| | R | SD[2] | | | SD[2] | | | SD[2] | | | SD[2] | | |
| 宽度尺寸 | [mm] | 20 | | | | | | | | | | | |
| 过滤等级 | [µm] | 40 | | | | | | | | | | | |
| 安装方式 | | 通过通孔/通过内螺纹/通过附件 | | | | | | | | | | | |

1) 用于安装在公共气源板上的螺纹
2) SD = 消声器

### 技术参数 – 设计

| 型号 | | OVEM-07/10/14/20-...-QO/PO/GO |
|---|---|---|
| 设计 | | 模块化 |
| 喷射器特性 | | 高真空度/标准 H |
| | | 大抽气量/标准 L |
| 消声器设计 | | 开放式 |
| 集成功能 | ON/CN | 电控开关阀 |
| | | 真空传感器[1] |
| | | 过滤器 |
| | | 开放式消声器 |
| | OE/CE | 电控开关阀 |
| | | 电控喷射脉冲 |
| | | 节流阀 |
| | | 真空传感器[1] |
| | | 电控节气功能[2] |
| | | 单向阀 |
| | | 过滤器 |
| | | 开放式消声器 |
| 阀功能 | ON/OE | 打开 |
| | CN/CE | 关闭 |
| 手控装置 | | 按钮式 |
| | | 还可通过控制按钮[2] |

1) 仅 OVEM-...-2P/2N/PU/NU/PI/NI/1P/1N 配备
2) 仅 OVEM-...-2P/2N/PU/NU/PI/NI 配备

### 工作和环境条件

| 型号 | | OVEM-07/10/14/20-...-QO/PO/GO |
|---|---|---|
| 工作压力 | [bar] | 2 ... 8 |
| 额定工作压力 | [bar] | 6 |
| 工作介质 | | 压缩空气，符合 ISO 85731:2010 [7:4:4] 标准 |
| 工作/先导介质注意事项 | | 不能使用润滑介质 |
| 环境温度 | [°C] | 0 ... +50 |
| 介质温度 | [°C] | 0 ... +50 |
| 耐腐蚀等级 CRC[1] | | 2 |
| CE 认证（见合格声明）[2] | | 符合欧盟电磁兼容指令 |
| 认证 | | cULus 认证 (OL) |
| | | C-Tick |

1) CRC2：耐腐蚀等级符合 Festo 标准 940 070
元件存在中等程度的腐蚀接触。外部可视元件具备较强的涂层功能，可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触。
2) 更多有关元件适用性的信息，请参考制造商 EC 合格声明，网址：www.festo.com.cn/sp ➔ 用户文档。
如果元件仅限在居住、办公或商业环境或小型企业中使用，则可能有必要采取进一步的措施来降低发出的干扰。

FESTO

## 技术参数

### 性能参数 – 高真空度

| 型号 | | OVEM-07 | | | OVEM-10 | | | OVEM-14 | | | OVEM-20 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 真空发生器的原始位置 | | OE | CN | CE | OE | CN | CE | OE | CN | CE | OE | CN | CE |
| 最大真空度 | [%] | 93 | | | | | | | | | | | |
| 最大真空度时的工作压力 | [bar] | 4.1 | | | 3.5 | | | 3.6 | | | 5.3 | | |
| 相对于大气环境的最大抽气量 | [l/min] | 16 | | | 19.5 | | | 50.5 | | | 86.5 | | |
| $p_1$ = 6 bar 时的抽气量 | [l/min] | 15.1 | | | 18.6 | | | 46 | | | 80.5 | | |
| 体积为 1 l、$p_1$ = 6 bar 时的空气供给时间[1] | [s] | 0.4 | 1.9 | 0.4 | 0.2 | 1.2 | 0.2 | 0.2 | 0.6 | 0.2 | 0.2 | 0.4 | 0.2 |
| $p_1$ = 6 bar 时的噪音水平 | [db(A)] | 58 | | | 73 | | | 77 | | | 74 | | |

1) 将真空度降到 –0.05 bar 所需的时间。

### 技术参数 – 真空传感器

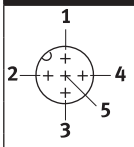
| 电气开关输出 | | 2P | 2N | 1P |
|---|---|---|---|---|
| 机械式 | | | | |
| 测量变量 | | 相对压力 | | |
| 测量原理 | | 压阻式 | | |
| 压力测量范围 | [bar] | –1 ... 0 | | |
| 精度 FS[1] | [%] | ±3 | | – |
| 切换值的重复精度 FS[1] | [%] | 0.6 | | 0.6 |
| 设置选项 | | 通过显示屏和按键 | | 示教 |
| 阈值设置范围 | [bar] | –0.999 ... 0 | | –1 ... 0 |
| 迟滞设置范围 | [bar] | –0.9 ... 0 | | – |
| 喷射脉冲时间的设置范围 | [ms] | 20 ... 9,999 (OVEM-05) | | – |
| | | 40 ... 9,999 (OVEM-07/10/14/20) | | – |
| 显示方式 | | 4 个字符数字、背光 LCD | | LED |
| 显示单位 | – | bar | | – |
| | H | inchHg | | – |
| 显示范围 | [bar] | –0.999 ... 0 | | – |
| | [inchHg] | –29.5 ... 0 | | – |
| 切换状态显示 | | 可视 | | 可视 |
| 切换位置显示 | | LCD | | LED |
| 电接口 | | 插头 M12x1，5-针 | | |
| 电动 | | | | |
| 开关输出 | | 2 个 PNP | 2 个 NPN | 1 个 PNP |
| 标准开关输入 | | IEC 61131-2 | | |
| 开关元件功能 | | 常开触点 | | |
| | | 常闭触点 | | |
| 切换功能 | | 窗口比较器 | | – |
| | | 阈值比较器[2] | | |
| 固定迟滞 | [mbar] | – | | 20 |
| 工作电压范围 | [V DC] | 20.4 ... 27.6 | | |
| 持续通电率 | [%] | 100 | | |
| 无功电流 | [mA] | < 70 | | < 80 |
| 线圈特性 24 V DC | [W] | 低电流相位：0.3 | | |
| | | 高电流相位：2.55 | | |
| 残余电流 | [mA] | 0.1 | | |
| 最大输出电流 | [mA] | 100 | | |
| 电压降 | [V] | ≤ 1.5 | | |
| 电感式保护电路 | | 适用于 MZ、MY、ME 线圈 | | |
| 短路保护 | | 是 | | |
| 过载保护 | | 是 | | |
| 极性容错保护 | | 适用于所有电气连接 | | |
| 防护等级 | | IP65 | | |
| 电气防护等级 | | III | | |

1) % FS = 测量范围最终数值（满量程）%
2) OVEM-...-1P/1N 阈值，具有固定迟滞

FESTO

## 技术参数

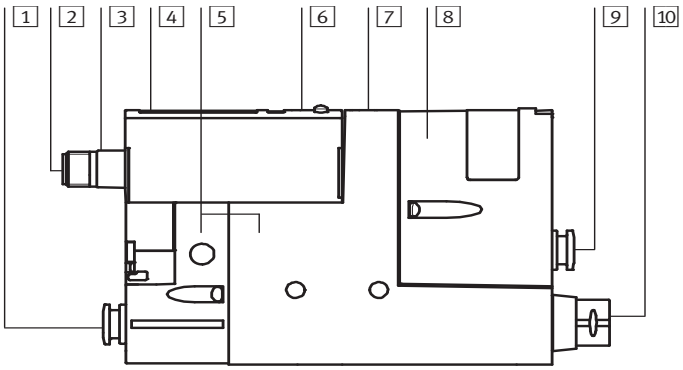
**针脚分配**

| 插头 M12x1，5-针 | 针 | 含义 | |
|---|---|---|---|
| | | OVEM-...-2P/2N | OVEM-...-1P |
|  | 1 | 电源电压+24 V DC | 电源电压+24 V DC |
| | 2 | 输出 B（功能取决于派生型） | 真空开/关的开关输入 |
| | 3 | 0 V | 0 V |
| | 4 | 输出 A（真空传感器的开关输出） | 开关输出[1] |
| | 5 | 开关输入<br>（真空开/关和喷射脉冲） | 喷射脉冲开/关的开关输入 |

1) 针脚 4 不用于无真空传感器的类型

## 材料

截面图




**注意**

就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。

我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

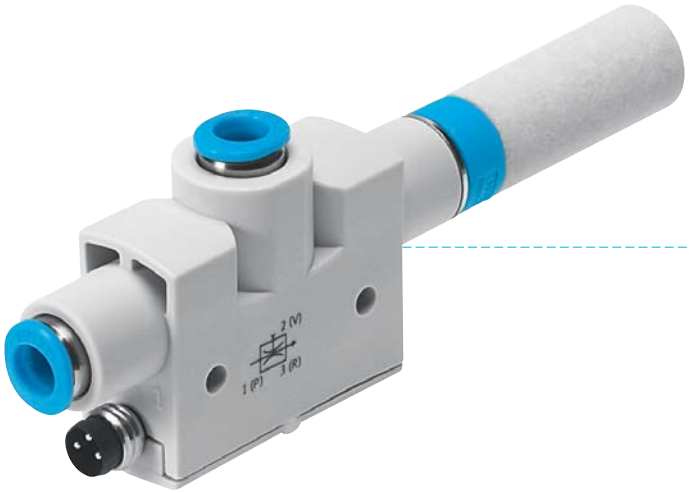
| 型号 OVEM | | 2P/2N/ | 1P |
|---|---|---|---|
| 1 接头 | QO | 镀镍黄铜 | |
| 连接螺纹 | GO | 阳极氧化精制铝合金 | |
| 2 针脚触点 | | 镀金黄铜 | |
| 3 插头壳体 | | 镀镍黄铜 | |
| 4 检查窗 | | PA | – |
| 5 壳体 | | 压铸铝、<br>加强型 PA | |
| 6 按键垫片 | | TPE-U | 加强型 PA |
| 7 调节螺钉 | CE/OE | 钢 | |
| 8 过滤器壳体 | | 加强型 PA | |
| 9 接头 | QO/PO | 镀镍黄铜 | |
| 连接螺纹 | GO | 阳极氧化精制铝合金 | |
| 10 消声器 | | 精制铝合金，PU 泡沫 | |
| 接头 | QO/PO | 镀镍黄铜 | |
| | GO | 阳极氧化精制铝合金 | |
| – 螺钉 | | 钢 | |
| – 针 | | 钢 | |
| – 喷气嘴 | | 精制铝合金 | |
| – 进气嘴 | | POM | |
| – 过滤器 | | 织物、PA、烧结钢 | |
| – 密封件 | | 丁腈橡胶 | |
| – 中空螺栓 | PO | 精制铝合金 | |
| – 安装支架 | PO | 不锈钢 | |
| 材料注意事项 | | 符合 RoHS 规定 | |
| | | 含有 PWIS（油漆润湿缺陷物质） | |
| 符合 ISO 14644-1 标准中洁净室等级 | | 5 | |

FESTO

概览/配置/订购
➔ www.festo.com.cn/catalogue/vn

其它信息/支持/用户文档
➔ www.festo.com.cn/sp/vn

真空发生器
# 真空发生器
# VN



公称通径 0.45 ... 3.0 mm 端口
各种连接选项:
- 快插接头 QS
- 螺纹接口
- 插入式轴套
- 拧入式消声器

电磁阀真空开/关
气动喷射器脉冲
集成真空开关。

## 快速抓取!

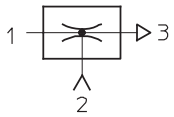
+ 更短的循环时间 = 更高的生产效率 – 直接连接真空吸盘，抽空速度极快。由于抓取速度更快，因此循环时间会相应缩短。
+ 由于配备了集成功能，因此可实现经济、可靠的工作。喷射脉冲和电磁阀进行了完全集成。一致的集成功能设计策略可降低成本和减少安装空间。
+ 安装更快 – 集成了用于打开/关闭真空的电气电磁阀，可最大限度减少安装时间和调试。

# 真空发生器 VN

FESTO

## 特性

**产品概览**
**真空发生器**




所有 Festo 真空发生器都采用单级设计，遵循文丘里原理工作。

下述产品系列适用于广泛的应用。各产品系列的性能等级不尽相同，

用户可以按照自己的特定需求选择合适的真空发生器。



- 一系列非常有效的发生器，适合在工作区域中直接使用
- 额定规格 0.45 ... 3 mm
- 最大真空度 93%
- 温度范围 0 ... +60 °C

- 可提供直线型或 T 型壳体
- 占用空间小
- 低成本
- 无易损部件
- 抽空速度极快
- 真空开关（可选）

- 可选附加功能：
  - 集成喷射脉冲
  - 用于真空开/关的电动控制
  - 喷射脉冲和控制组合

**特性一览**

- 可使真空度最高达到 93% 的真空发生器
- 6 种公称通径的拉伐尔气嘴：
  - 0.45 mm
  - 0.7 mm
  - 0.95 mm
  - 1.4 mm
  - 2.0 mm
  - 3.0 mm

- 可实现高抽气量的真空发生器，抽空时间很短
- 占用空间小
- 结构紧凑而坚固
- 耐磨且免维护
- 模块化系统：多种型号可供选择

- 可直接用在工作区域中，非常有效
- 塑料壳体
- 多种连接选项：
  - QS 快插接头
  - 拧入式螺纹
  - 插入式轴套
  - 拧入式消声器

- 安装板具有双面锁功能，易于安装
- 带或不带集成真空开关，用于通过 PNP 输出监控真空度

**两种壳体型式**

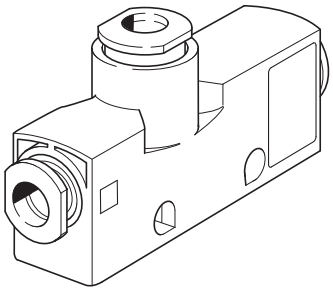
标准 T 型

连接选项：

- QS 快插接头
- 内螺纹
- 外螺纹
- 消声器

安装选项：

- 使用螺钉直接安装
- 通过锁到安装板上间接安装该板适用于 H 型导轨 35x7.5，符合 DIN EN 50 022 标准。



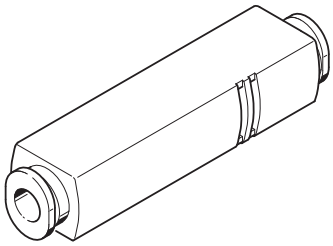
管式

连接选项：

- QS 快插接头
- 插入式轴套

安装选项：

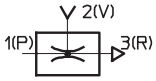
壳体结构非常紧凑，进气口和真空口呈直线排列，底部排气。因此，这种类型的壳体可直接安装在气管管路中。

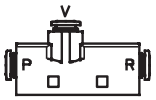


**两种工作原理**

标准

- T 型壳体




**结构特点：**

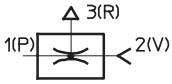
进气口与真空口呈 90° 角。吸入的气流从 V 到 R 转动 90°。

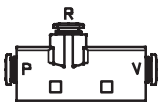
管式

- T 型壳体，带排气口
- 直列式壳体，不带排气口，可以装在气管管道中以节省空间，也可以直接装在吸盘支座上

**结构特点：**

进气口和真空口直线排列。









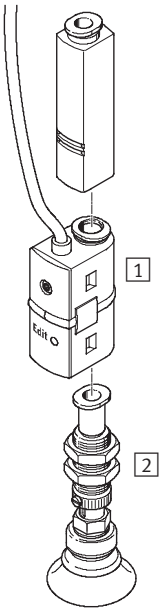

VN

FESTO

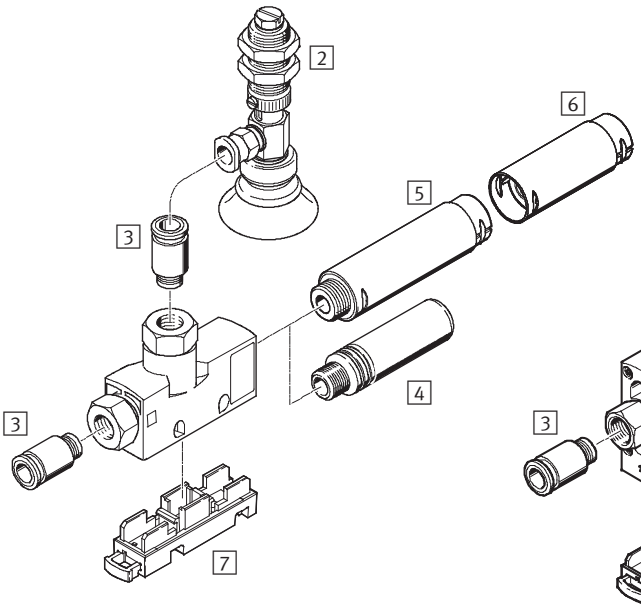
## 外围元件一览

**VN-05/07/10/14**

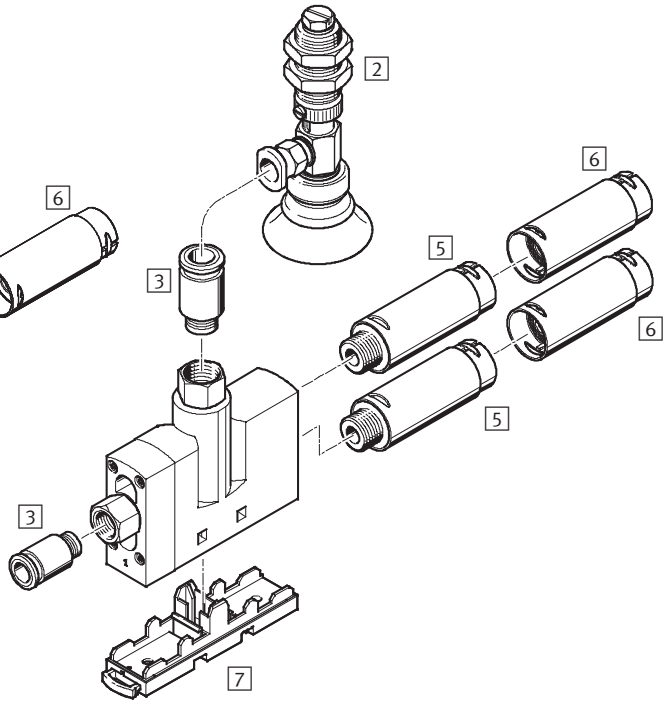
管式




T 型




**VN-20/30**




安装连接件和附件

| | VN-05/07/10/14 | | | | | VN-20/30 | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 管式 | | T 型 | | | T 型 | |
| | 10 mm | 13 mm | 10 mm | 14 mm | 18 mm | 24 mm | |
| 1 压力开关 SDE5 | ■ | | ■ | | | ■ | sde5 |
| 2 真空吸盘 ESG | ■ | | ■ | | | ■ | esg |
| 3 带螺纹快插接头 QS | – | | ■ | | | ■ | qs |
| 4 消声器 UO | – | | ■ | ■ | – | – | uo |
| 5 消声器 UOM | – | | – | – | ■ | ■ | uom |
| 6 消声器组件 UOMS | – | | – | – | ■ | ■ | uoms |
| 7 安装板 VN-T | – | | ■ | | | ■ | vn-t |
| – 吸盘支架 ESH | ■ | | ■ | | | ■ | esh |
| – 吸盘 ESS | ■ | | ■ | | | ■ | ess |

VN

FESTO

## Festo，不二之选!



+ 紧凑、高流量和低成本
+ 同类最佳的阀
+ 适用于小零件装配和电子行业以及食品和包装行业
+ 作为电动或气动驱动阀提供

# 重点产品



## VUVG

**用于独立连接的阀**

+ 结构紧凑，流量大
+ 通过一个独立接口可扩展成一个阀岛
+ 2 个两位三通 – 一个阀，两种功能
+ 安装简单
+ 电动和气动驱动阀

第 399 页

# 目录

其它精选产品 ..... 398
电磁阀 VUVG ..... 399
VUVG/VTUG 系列概览 ..... 400
VUVG 概览 ..... 402
电磁阀 VUVS ..... 419
小型阀 MHA1 ..... 423
高速阀 MH2、MH3、MH4 ..... 431
单向节流阀 GRLA、GRLZ ..... 441
比例压力调节阀 VPPM ..... 445
比例压力调节阀 VPPE ..... 453

FESTO

## 通用型换向阀

| 型号 |  <br>**电磁阀**<br>**CPE10、CPE14、CPE18、CPE24** |
|---|---|
| **驱动方式** | 电动 |
| **气接口 1** | G1/8、G1/4、G3/8、M5、M7、QS-4、QS-6、QS-8、QS-10、QS-12 |
| **标准额定流量** | 180 ... 3,200 l/min |
| **阀功能** | 两位三通单电控阀，常闭；两位三通单电控阀，常开；两位五通双电控阀；两位五通单电控阀；三位五通阀，中压式；三位五通阀，中泄式；三位五通阀，中封式 |
| **电接口** | 2-针，4-针，型号 C，M8x1 |
| **描述** | • 相对于规格，流量大<br>• 丰富的功能<br>• 阀品种丰富 |
| ➔ 页面/在线 | cpe |

FESTO

概览/配置/订购
➔ www.festo.com.cn/catalogue/vuvg

其它信息/支持/用户文档
➔ www.festo.com.cn/sp/vuvg

通用型换向阀
电磁阀

# VUVG




接口 M5、M7、G1/8
快插接头 3、4、6、8 mm
流量 130 ... 630 l/min
电压 24 V DC
半管式阀、板式阀
+ 电磁驱动，先导控制
+ 气动和机械弹簧复位
源自 VG 系列

## 更好的替代选择!

+ 性能更强 – 占用空间更小！流量高 100%、能量密度更大、空间要求更低：仅使用一种类型的阀便可满足更多、更快的应用！这还意味着大大降低物流和订购成本。
+ 荣获专利的阀芯密封概念 – 适用于新尺寸：Festo 阀芯密封的单个阀设计可实现更多的功能，其中包括真空。其低磨损特性可以提供较长的使用寿命和更大的可靠性。
+ 轻松订购，易于安装

# 电磁阀 VUVG

FESTO

**VG 系列**

**简要概览展示了 VG 系列具备的潜力。无论是作为单个阀还是具有现场总线插件的阀岛，VG 系列均配有用于控制柜的接头，其配套齐全、价格最低，适合于广泛应用。该系列可谓无与伦比。**

**单个阀 VUVG**

VUVG 流量极高且尺寸小，堪称同类阀中的最佳产品！它提供的许多功能和派生型都独一无二，而其中原因不止在于成熟可靠、荣获专利的阀芯原理。

轻质铝制壳体非常适合直接安装在机械手或气缸上。

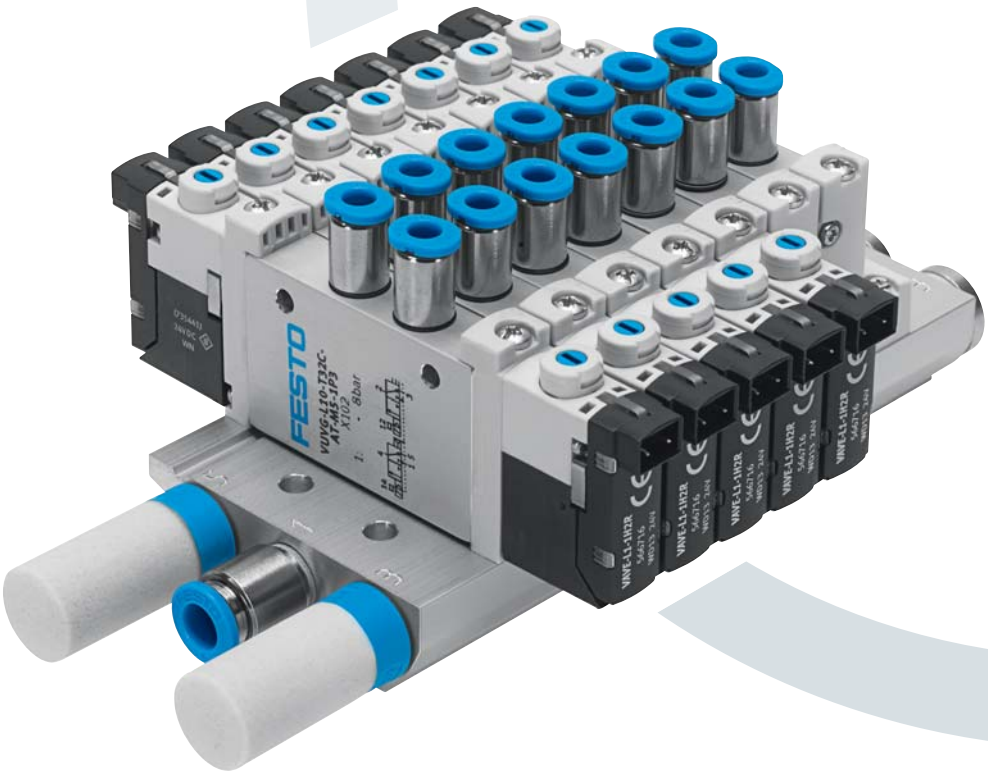
单个阀还可作为气驱动阀 (VUWG) 提供。




**阀岛 VTUG，带独立接口**

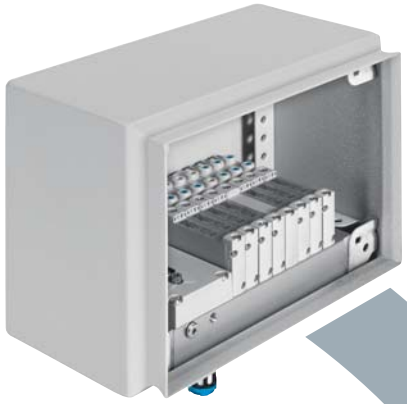
该产品很好地说明了 Festo 的产品易于安装的理念。只需将其安装在气路板上，即可将单个阀转变成具有多达 16 个阀位的阀岛。操作快速、简单，有助于使 VTUG 结构变得非常紧凑。

通过让我们直接为车间提供预装配的阀岛，您不仅可以节省时间和成本，而且还可以减少安装工作量。

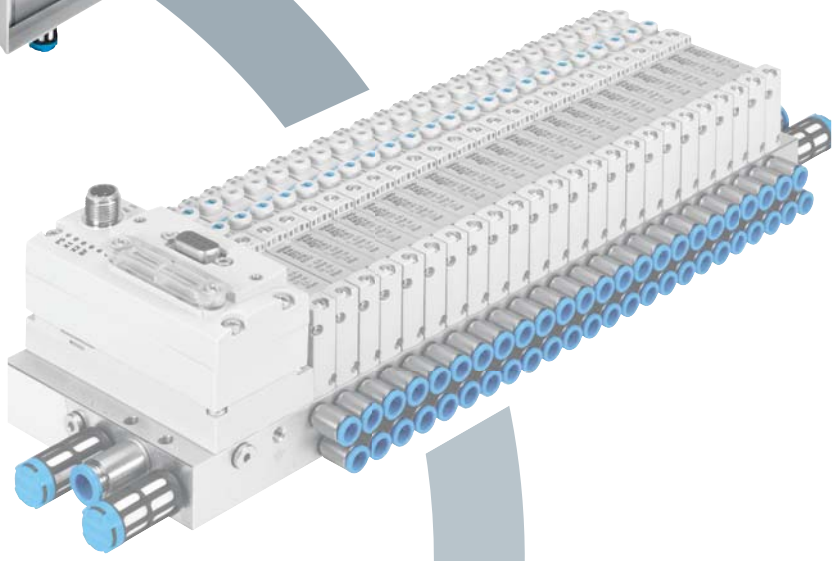


FESTO

它是同类中最佳的单个阀，同时它也可组合成带现场总线的阀岛安装在控制柜中，低成本 VG 系列非常适合广泛使用。

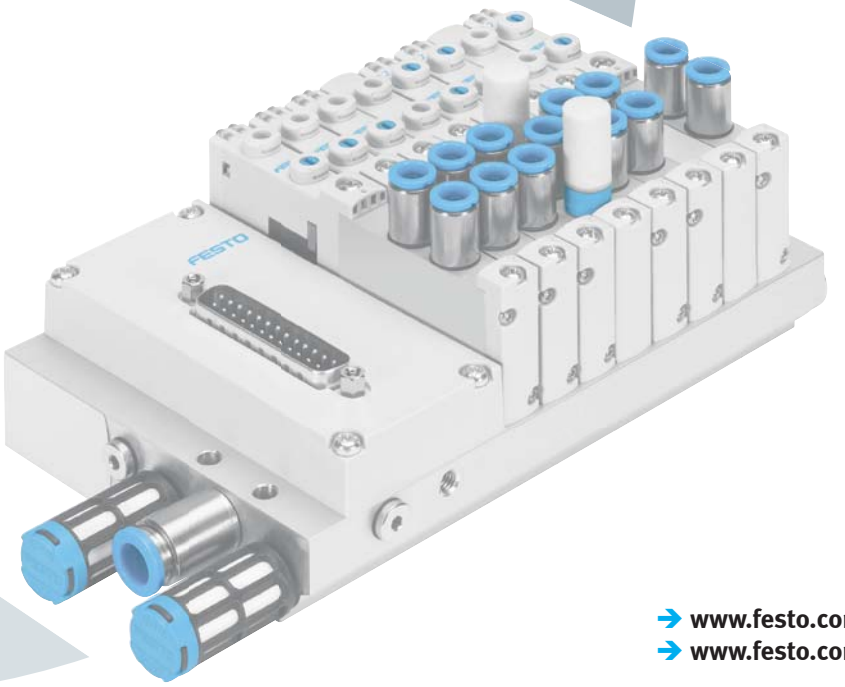


**控制柜中的插入式 VTUG**
插入式 VTUG 侧重于功能和细节设计（如气接口位于气路板底部），是一款成本较低的阀岛，非常适合安装在控制柜中。



**带现场总线接口的插入式 VTUG**
该产品的操作十分简单、成本极低，采用高度模块化设计，并且具有现场总线接口 CTEU，灵活性很高。可以更轻松地将现场总线与阀岛（如 VTUG）进行连接，并能更轻松地更换现场总线类型：只需连接现场总线节点即可！
可以轻松扩展以建立小型安装系统。

插入式 VTUG 也可以与 IO-Link 接口组合使用。



**带多针插头的插入式 VTUG**
使用扁平电缆或 Sub-D 插头连接件安装更简单方便。其它优势：可为安全功能设置不同的电压和压力分区。

→ www.festo.com/catalogue/vuvg
→ www.festo.com/catalogue/vtug

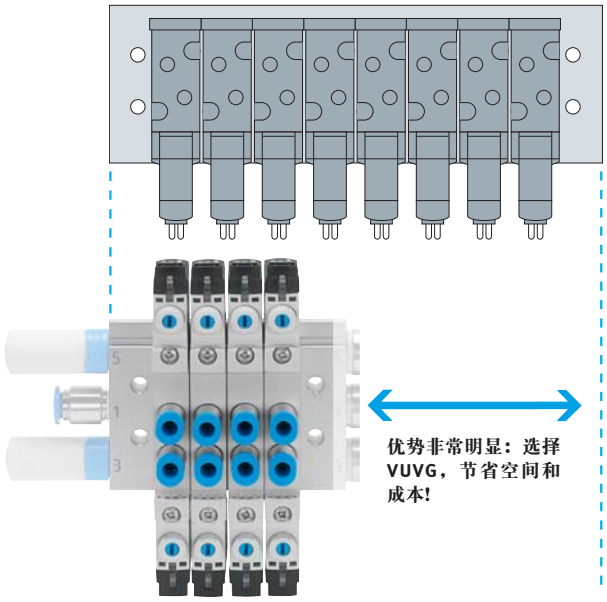
# 电磁阀 VUVG

FESTO

## 经济实惠：一阀两用!

**节省成本和空间，缩短循环时间：**

- 一个阀体中集成了两个两位三通阀。而其他解决方案，您则需订购两个两位三通阀!
- 适合于在外形紧凑的情况下仍能提供高达 10 bar 的压力，而且占用空间极小



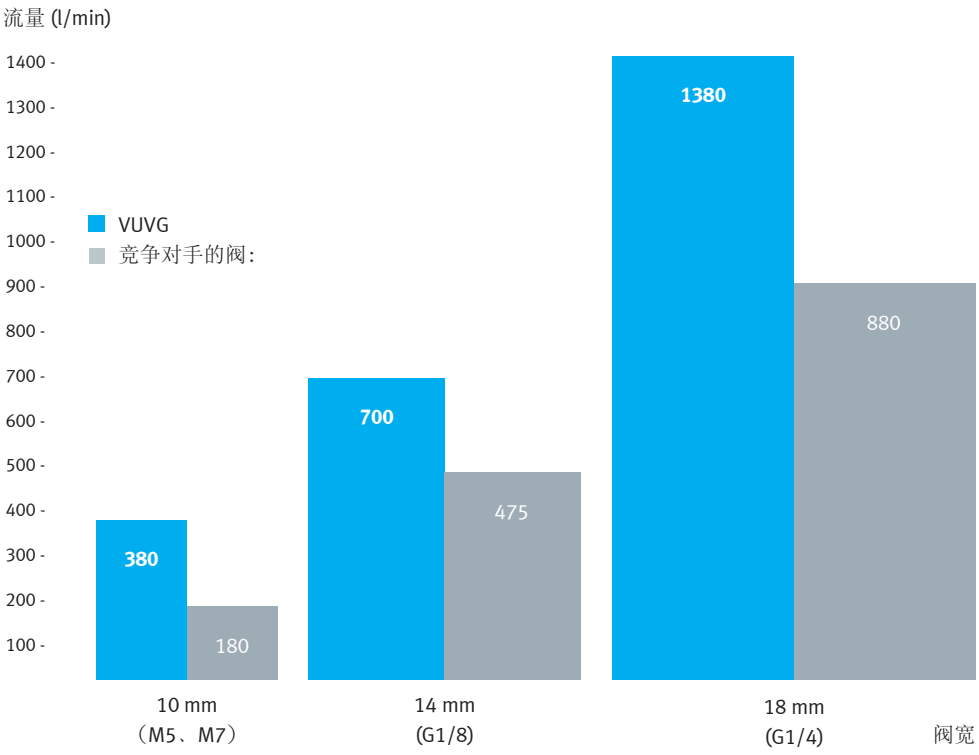

竞争对手：
1 个阀位 = 1 种功能

Festo：
1 个阀位 = 2 种功能

## VUVG 可将您的生产率提升 100%!

相同规格的流量比竞争对手产品高 100%：可以在不增加成本的情况下加快您的生产速度!

例如：两位五通单电控阀



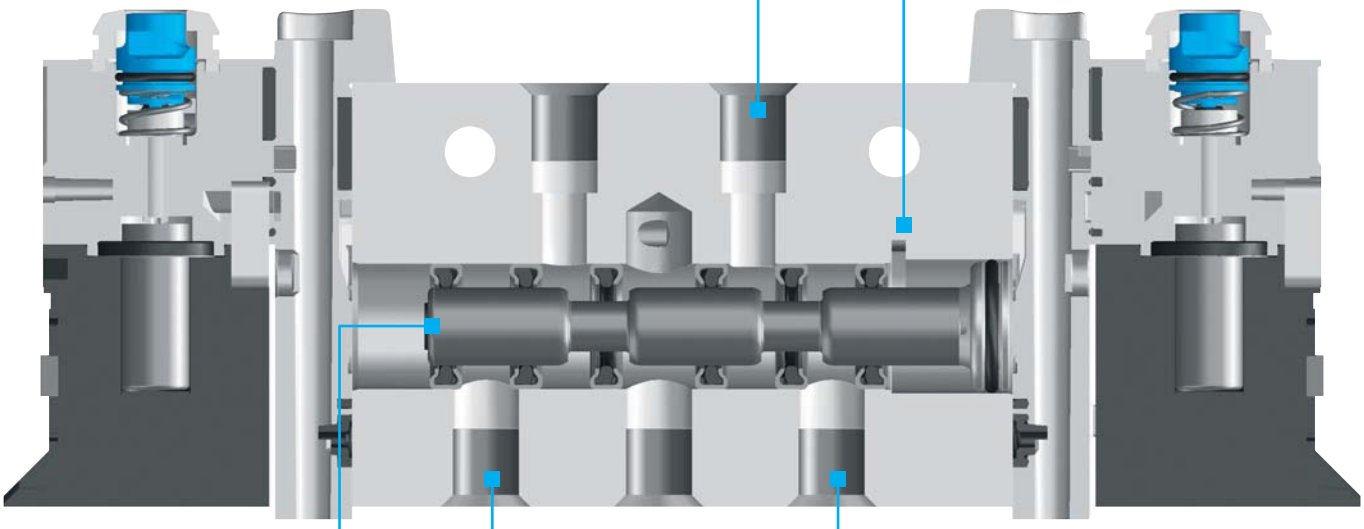
FESTO

## 荣获专利的阀芯原理。可实现更大功率、更多功能和更长使用寿命的技术

VG 系列成功的秘诀源于内在出色的工程设计。荣获专利的阀芯原理让 VUVG 从众多功能强大的同类阀产品中脱颖而出。

非重叠：稳定、耐腐蚀材料以及正向锁定滑阀位置可确保高度的可靠性。这是实现极高流量的一大原因。

压力巧妙分离，这意味着在双压力操作期间，气源通道之间的重叠不会发生在 VUVG 上，而这种现象在其他阀上则很常见。



荣获专利：阀芯。
设计、布局和材料可确保极为出众的性能。

可逆：一个阀两种压力（气口 3 和 5 处的压缩空气）- 排气流经气口 1。

# 电磁阀 VUVG

FESTO

## 发现同类中性能最佳的阀 – VUVG!

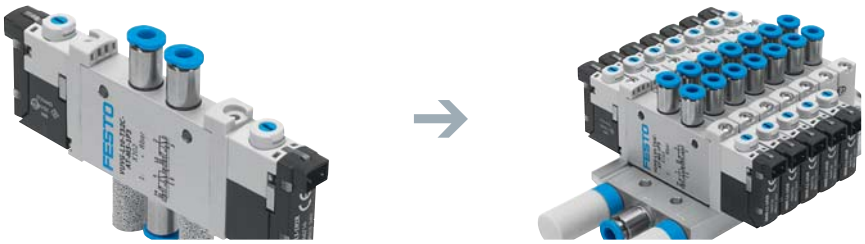
**气接口 – 气动驱动阀 VUWG**

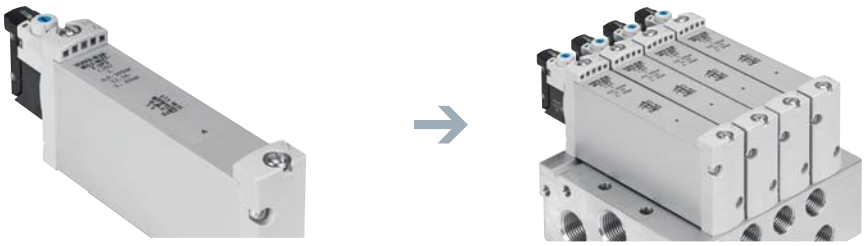
不论用作气动或电磁驱动的单个阀，抑或带独立接口的阀岛，VG 系列的每个派生型都具备许多优势，并提供大量选项，能为用户带来功能丰富且低成本的解决方案。欢迎您亲自尝试!




**电接口 – 电磁驱动阀 VUVG**

可作为可配置单个阀或预装配阀岛提供。节省您的时间、成本和安装工作。



| 产品 | 阀宽 [mm] | 流量 QnN [l/min] | 气接口 | 电接口 | 防护等级 | 阀功能 | 设计 | 电压 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VUVG/ VTUG | 10 | 100<br>200<br>380 | M3 (QS 3/4)；1/8"、5/32"<br>M5 (QS 3/4/6)；1/8"、5/32"<br>M7 (QS 4/6)；3/16"、1/4" | 插头<br>成束导线<br>电缆<br>插头 M8 | IP40<br>IP65 | 5/2<br>5/3<br>2x3/2 | 管式阀<br>半管式阀<br>板式阀 | 5 VDC<br>12 VDC<br>24 VDC |
| | 14 | 700 | G1/8 (QS 4/6/8)；1/4"、5/16" | | | | | |
| | 18 | 1300 | G1/4 (QS 6/8/10)；1/4"、5/16"、3/8" | | | | | |
| VUWG | 10 | 100<br>200<br>380 | M3 (QS 3/4)；1/8"、5/32"<br>M5 (QS 3/4/6)；1/8"、5/32"<br>M7 (QS 4/6)；3/16"、1/4" | – | – | | | |
| | 14 | 700 | G1/8 (QS 4/6/8)；1/4"、5/16" | | | | | |

FESTO

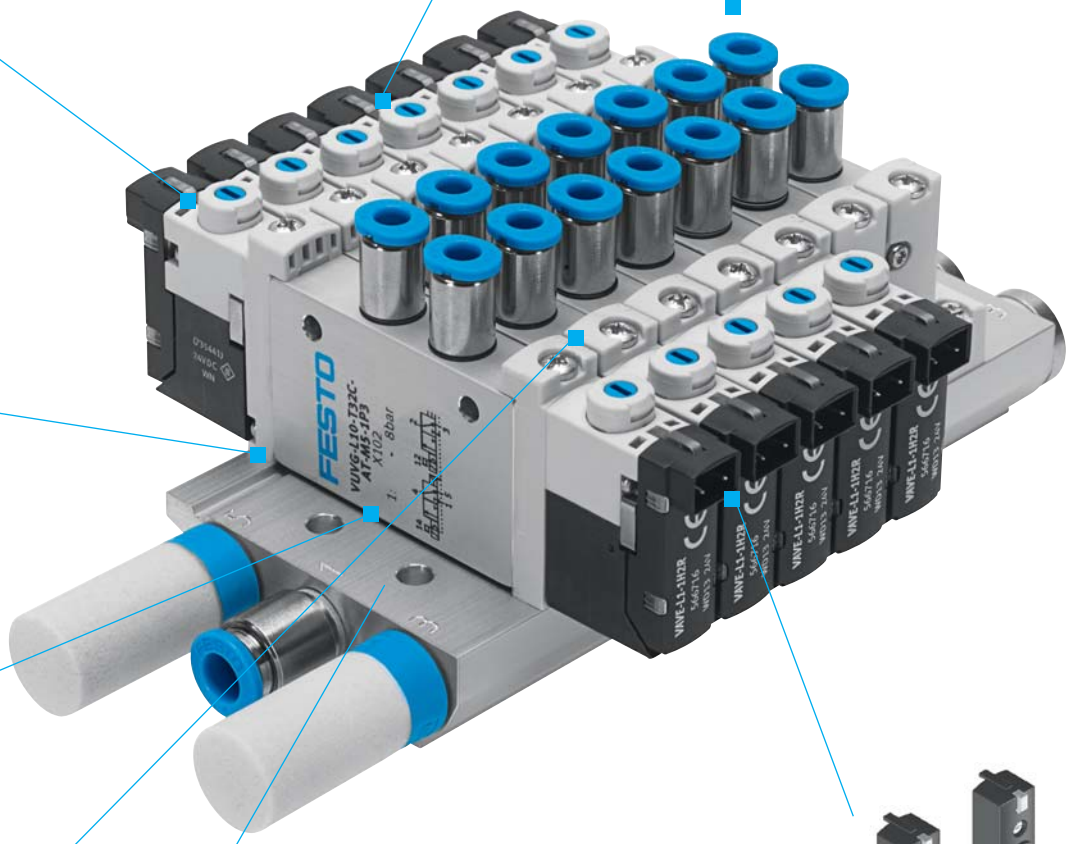
**三种规格可选**

标准：按钮式/锁定式手控装置，可实现轻松调试，带保护盖（如果需要）。

通过混合接头，能够以可靠的方式连接英制接头（英寸规格）。



集成 LED，提供 360º 全方位视图 – 可方便地快速浏览状态，并减少停机时间。






用于在气路板上正确装配阀的定位销



阀中集成有外加密封件。



可使用分离器快速、轻松地创建多个压力分区。



防丢螺钉 – 坚固、可靠安装，不易丢失。

**轻型设计：**
适合需要高速动态运动的应用。



**咔哒！只需按压到位即可！**
带许多接口的 E-box，可在您的系统概念中实现最佳集成。
M8、飞线、绝缘圈或水平和垂直电缆插座等均匹配适当，而且可随时轻松进行更换！防护等级 IP40 和 IP65。

VUVG

# 电磁阀 VUVG

FESTO

## 特性

### 特性一览

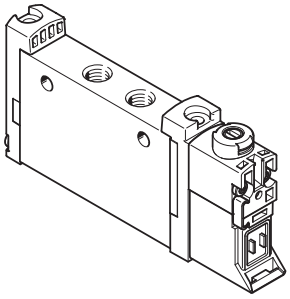
创新
- 内部和外部先导气源可用于带板式阀的气路板
- 通过 E-box 可以轻松更换连接技术
- 最大压力 10 bar

多用途
- 阀功能多样
- 快拧接头连接器可选
- 管式阀可用作单个阀或阀岛
- M5 和 M7 管式阀可在单个气路板上组合
- 用于 M5 或 M7 气路板的完全相同的板式阀
- 带压力分区的气路板
- IP40、IP65

可靠
- 坚固耐用的金属元件
  – 阀
  – 气路板
- 具备 360° LED 显示，支持快速故障排除
- 可方便快速地更换阀，维修方便
- 多种手控装置可选：按钮式、封盖式、按钮式/锁定式或锁定式（无附件）

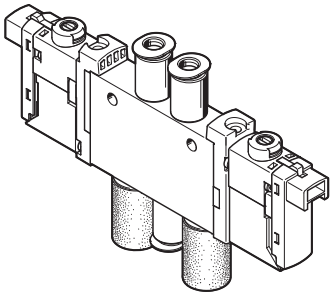
易安装
- 墙面安装或 H 型导轨安装，安全可靠
- 具有外加螺钉和密封件，可轻松安装
- 通过 E-box 可以轻松更换连接技术
- 标签夹，用于标识阀

**基本阀 VUVG**

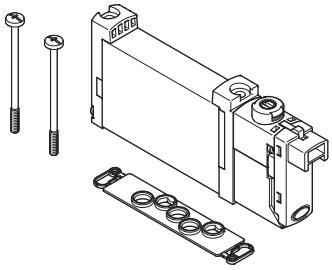


- 阀宽 10、14 和 18 mm
- 管式阀
- 板式阀
- 2 个两位三通阀、两位五通阀和三位五通阀

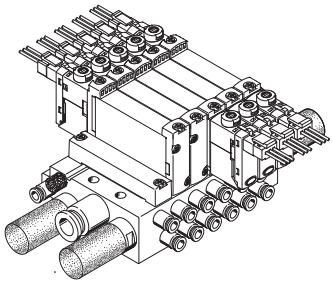
**单个阀和阀岛**



用作单个阀的管式阀 VUVG-L



用于气路板装配的板式阀 VUVG-B



阀岛 VTUG（包含板式阀 VUVG-B）

**阀岛配置软件**

可以使用阀岛配置软件来帮助选择合适的阀岛 VTUG。这样可以更轻松地订购合适的产品。阀岛 VTUG 通过识别码进行订购。
供应的所有阀岛都经过完全装配和单独测试。这可以最大限度减少装配和安装时间。

在线：→ **vtug**

**以不同压力操作**

真空操作

**两位三通阀注意事项**

两位三通阀的设计采用单一阀体中集成两个阀门的方式，并且带有气弹簧复位功能。通过这些阀，可从气口 1 处获得返回移动的能量。

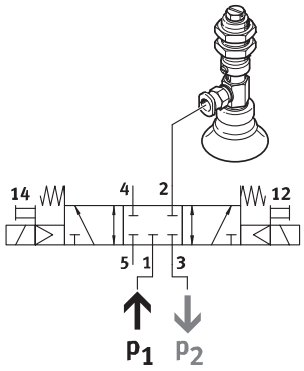
因此，真空操作仅可在气口 3 和 5（非气口 1）处进行。

通过外部先导气源，可在两位五通阀和三位五通阀的气口 1、3、5 处连接真空。

逆向操作

带气弹簧的两位三通阀不适合逆向操作，因为通道 1 中必须达到最低的先导压力。

真空、喷射脉冲和原始位置

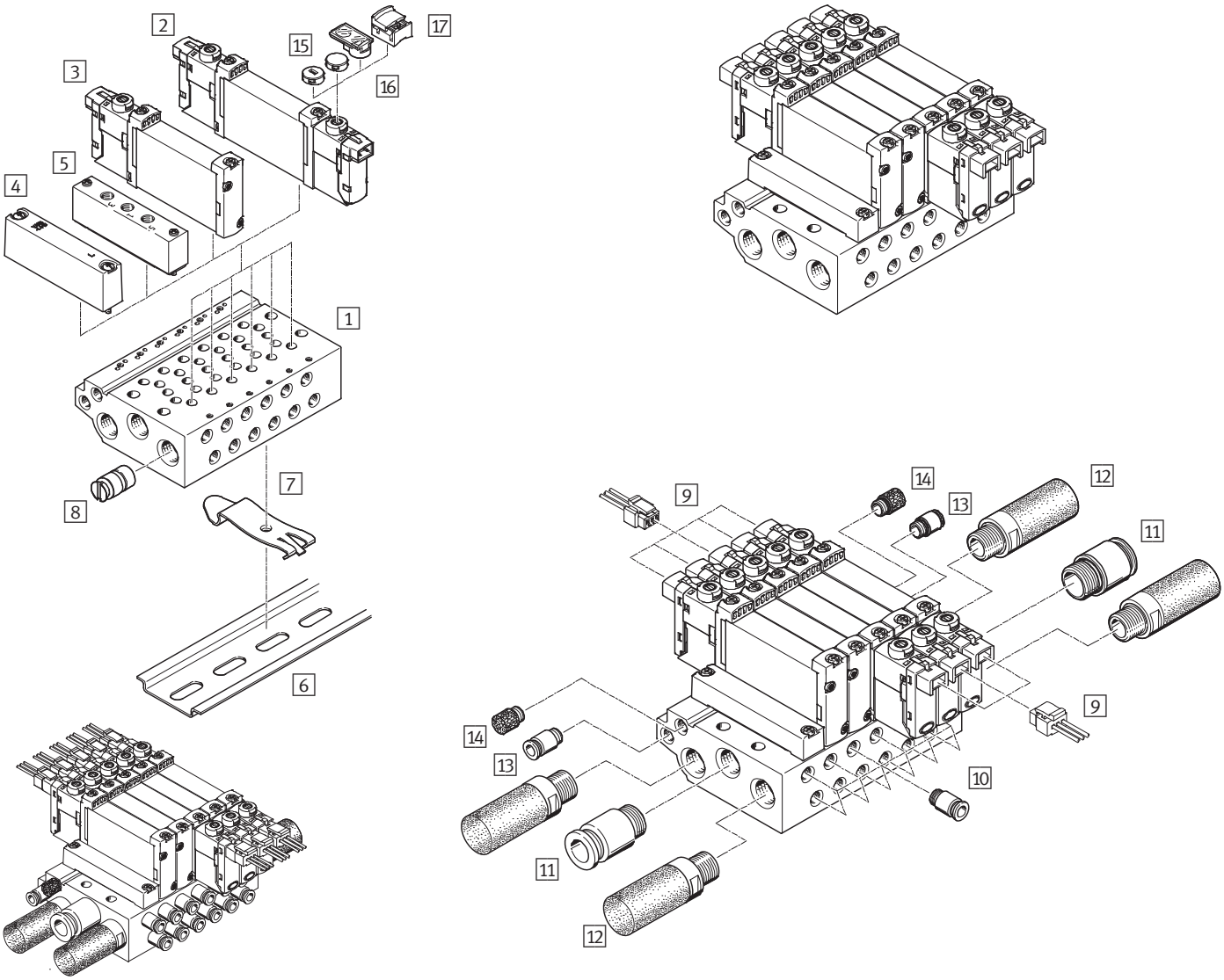



通过在通道 3 连接真空以及在通道 1 连接用于喷射器脉冲的压力，可同时实现真空、喷射器脉冲以及带有内先导的正常位置控制。

FESTO

## 外围元件一览

**管式阀 VUVG-B**




**气路板装配和附件**

| | 型号 | 简要说明 | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|---|
| 1 气路板 | VABM-L1-10 ...-G18- ... | 用于 2 到 10、12、14 和 16 个阀位 | 409 |
| 2 电磁阀 | VUVG- ... | 两位五通单电控板式阀 | 408 |
| 3 电磁阀 | VUVG- ... | 板式阀，2 个两位三通阀、两位五通双电控阀和三位五通阀 | |
| 4 盲板 | VABB-L1-10-W | 用于覆盖空阀位 | 409 |
| 5 气源板 | VABF-L1-10-P3A4- ... | 用于进气口 1 和出气口 3 和 5 | |
| 6 H 型导轨 | NRH-35-2000 | 用于安装阀岛 | nrh |
| 7 H 型导轨安装件 | VAME-T-M4 | 2 件，用于在 H 型导轨上安装阀岛 | 410 |
| 8 分离器 | VABD- ... | 用于创建压力分区 | 409 |
| 9 带电缆插座 | NEBV-H1G2-KN-...-LE2 | 用于 E-box H2 | 410 |
| 10 带螺纹快插接头 | QS... | 用于出气口 2 和 4 的带螺纹快插接头 | |
| 11 带螺纹快插接头 | QS... | 用于进气口 1 的带螺纹快插接头 | |
| 12 消声器 | U..., AMTE | 用于出气口 3 和 5 | |
| 13 带螺纹快插接头 | QS... | 用于先导进气口 12/14 的带螺纹快插接头 | |
| 14 消声器 | U..., AMTE | 用于先导出气口 82/84 的消声器 | |
| 15 端盖 | VMPA-HB...-B | 用于手控装置 | |
| 16 标签夹 | ASLR-D | 用于标识阀，覆盖安装螺钉和手控装置 | |
| 17 盖 | VAMC | 用于手控装置 | – |

# 电磁阀 VUVG

FESTO

## 订货代码

| | 阀结构特点 | | 阀宽 | | 阀功能 | | 复位方式 | | 先导气源 | | 手控装置 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VUVG | – | | | – | | – | | | | | T | → |

| | | | |
|---|---|---|---|
| L | 管式阀 | 10 | 10 mm |
| B | 板式阀 | 14 | 14 mm |
| | | 18 | 18 mm |

| | |
|---|---|
| T32C | 2 个两位三通阀 |
| M52 | 两位五通单电控阀 |
| B52 | 两位五通双电控阀 |
| P53C | 三位五通阀，中封式 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| A | T32 的气弹簧 | – | 内部 | T | 按钮式、锁定式 |
| | | Z | 外部 | | |
| m | M52 的机械弹簧 | | | | |
| R | M52 的气弹簧/机械弹簧 | | | | |
| – | 无（对于 B52 和 P53） | | | | |

## 订货代码（续）

| | 气接口 | | 工作电压 | | E-box | | 显示屏 | | 连接电缆 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| → | – | | – | 1 | | H2 | | L | – | W1 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M5 | 螺纹 M5 | 1 | 24 V DC | H2 | 接口类型 H，水平插头 | L | LED | W1 | 无护套 |
| M7 | 螺纹 M7 | | | | | | |
| 1/8 | 螺纹 G1/8 | | | | | | |
| 1/4 | 螺纹 G1/4 | | | | | | |
| F | 在气路板上 | | | | | | |

默认
必填
可选

快速订购：
无需通过订货代码配置产品：使用订货号快速订购预定义产品。
→ 详细信息见第 16 页

## 可配置产品

本款产品及其选件也可通过配置软件订购

离线产品配置：
在 **DVD** 光盘中，位于**产品**下
在搜索字段内输入型号代码

**在线**产品配置：
→
**www.festo.com.cn/catalogue/vuvg**

## 订货数据

**管式阀**

| 阀功能 | 气接口 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 2 个两位三通 | M5 | 578160 | VUVG-L10-T32C-AT-M5-1H2L-W1 |
| | M7 | 578161 | VUVG-L10-T32C-AT-M7-1H2L-W1 |
| | G1/8 | 577321 | VUVG-L14-T32C-AT-G18-1H2L-W1 |
| | G1/4 | 578822 | VUVG-L18-T32C-AT-G14-1H2L-W1 |
| 两位五通单电控阀 | M5 | 578162 | VUVG-L10-M52-MT-M5-1H2L-W1 |
| | | 577316 | VUVG-L10-M52-RT-M5-1H2L-W1 |
| | M7 | 578163 | VUVG-L10-M52-MT-M7-1H2L-W1 |
| | | 577333 | VUVG-L10-M52-RT-M7-1H2L-W1 |
| | G1/8 | 576256 | VUVG-L14-M52-AT-G18-1H2L-W1 |
| | | 578164 | VUVG-L14-M52-MT-G18-1H2L-W1 |
| | G1/4 | 578824 | VUVG-L18-M52-MT-G14-1H2L-W1 |
| | | 578823 | VUVG-L18-M52-RT-G14-1H2L-W1 |
| 两位五通双电控阀 | M5 | 577317 | VUVG-L10-B52-T-M5-1H2L-W1 |
| | M7 | 577332 | VUVG-L10-B52-T-M7-1H2L-W1 |
| | G1/8 | 577319 | VUVG-L14-B52-T-G18-1H2L-W1 |
| | G1/4 | 578825 | VUVG-L18-B52-T-G14-1H2L-W1 |
| 三位五通阀 | M5 | 577318 | VUVG-L10-P53C-T-M5-1H2L-W1 |
| | M7 | 577334 | VUVG-L10-P53C-T-M7-1H2L-W1 |
| | G1/8 | 577320 | VUVG-L14-P53C-T-G18-1H2L-W1 |
| | G1/4 | 578826 | VUVG-L18-P53C-T-G14-1H2L-W1 |

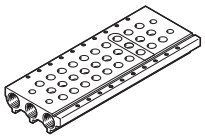
**板式阀**

| 阀功能 | 气接口 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 2 个两位三通 | M5/M7 | 578165 | VUVG-B10-T32C-AZT-F-1H2L-W1 |
| | G1/8 | 578166 | VUVG-B14-T32C-AZT-F-1H2L-W1 |
| | G1/4 | 578827 | VUVG-B18-T32C-AZT-F-1H2L-W1 |
| 两位五通单电控阀 | M5/M7 | 578167 | VUVG-B10-M52-MZT-F-1H2L-W1 |
| | G1/8 | 578168 | VUVG-B14-M52-MZT-F-1H2L-W1 |
| | G1/4 | 578828 | VUVG-B18-M52-MZT-F-1H2L-W1 |
| 两位五通双电控阀 | M5/M7 | 578169 | VUVG-B10-B52-ZT-F-1H2L-W1 |
| | G1/8 | 578170 | VUVG-B14-B52-ZT-F-1H2L-W1 |
| | G1/4 | 578829 | VUVG-B18-B52-ZT-F-1H2L-W1 |
| 三位五通阀 | M5/M7 | 578171 | VUVG-B10-P53C-ZT-F-1H2L-W1 |
| | G1/8 | 578172 | VUVG-B14-P53C-ZT-F-1H2L-W1 |
| | G1/4 | 578830 | VUVG-B18-P53C-ZT-F-1H2L-W1 |

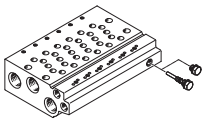
FESTO

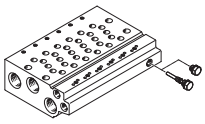
## 附件 – 订货数据

### 订货数据 – 用于管式阀的气路板

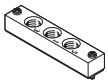
| 1 | 阀位数量 | 订货号 | 型号 | 订货号 | 型号 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | | 用于阀规格 L10 (M5/M7) | | 用于阀规格 L14 (G1/8) | | 用于阀规格 L18 (G1/4) | |
| | 2 | ★566558 | VABM-L1-10S-G18-2 | ★566618 | VABM-L1-14S-G14-2 | 574455 | VABM-L1-18S-G38-2 |
| | 3 | ★566559 | VABM-L1-10S-G18-3 | ★566619 | VABM-L1-14S-G14-3 | 574456 | VABM-L1-18S-G38-3 |
| | 4 | ★566560 | VABM-L1-10S-G18-4 | ★566620 | VABM-L1-14S-G14-4 | 574457 | VABM-L1-18S-G38-4 |
| | 6 | ★566562 | VABM-L1-10S-G18-6 | ★566622 | VABM-L1-14S-G14-6 | 574459 | VABM-L1-18S-G38-6 |
| | 8 | ★566564 | VABM-L1-10S-G18-8 | ★566624 | VABM-L1-14S-G14-8 | 574461 | VABM-L1-18S-G38-8 |
| | 10 | ★566566 | VABM-L1-10S-G18-10 | ★566626 | VABM-L1-14S-G14-10 | 574463 | VABM-L1-18S-G38-10 |

### 订货数据 – 用于板式阀的气路板

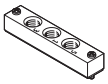
| 1 | 阀位数量 | 订货号 | 型号 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|---|
|  | | 用于阀规格 B10 (M5) | | 用于阀规格 B10 (M7) | |
| | 2 | 566582 | VABM-L1-10W-G18-2 | ★566606 | VABM-L1-10HW-G18-2 |
| | 3 | ★566583 | VABM-L1-10W-G18-3 | ★566607 | VABM-L1-10HW-G18-3 |
| | 4 | ★566584 | VABM-L1-10W-G18-4 | ★566608 | VABM-L1-10HW-G18-4 |
| | 6 | ★566586 | VABM-L1-10W-G18-6 | ★566610 | VABM-L1-10HW-G18-6 |
| | 8 | ★566588 | VABM-L1-10W-G18-8 | ★566612 | VABM-L1-10HW-G18-8 |
| | 10 | ★566590 | VABM-L1-10W-G18-10 | 566614 | VABM-L1-10HW-G18-10 |

| 1 | 阀位数量 | 订货号 | 型号 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|---|
|  | | 用于阀规格 B14 (G1/8) | | 用于阀规格 B18 (G3/8) | |
| | 2 | ★566642 | VABM-L1-14W-G14-2 | 574467 | VABM-L1-18W-G38-2 |
| | 3 | ★566643 | VABM-L1-14W-G14-3 | 574468 | VABM-L1-18W-G38-3 |
| | 4 | ★566644 | VABM-L1-14W-G14-4 | 574469 | VABM-L1-18W-G38-4 |
| | 6 | ★566646 | VABM-L1-14W-G14-6 | 574471 | VABM-L1-18W-G38-6 |
| | 8 | ★566648 | VABM-L1-14W-G14-8 | 574473 | VABM-L1-18W-G38-8 |
| | 10 | ★566650 | VABM-L1-14W-G14-10 | 574475 | VABM-L1-18W-G38-10 |

### 订货数据 – 管式阀附件

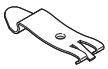
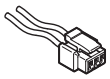
| | 阀规格 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 4 盲板 | | | |
|  | L10 (M5/M7) | ★566462 | VABB-L1-10S |
| | L14 (G1/8) | ★569989 | VABB-L1-14 |
| | L18 (G1/4) | 574482 | VABB-L1-18 |
| 5 气源板 | | | |
|  | L10 (M5) | ★569991 | VABF-L1-10-P3A4-M5 |
| | L10 (M7) | ★569992 | VABF-L1-10-P3A4-M7 |
| | L14 (G1/8) | ★569993 | VABF-L1-14-P3A4-G18 |
| | L18 (G1/4) | 574481 | VABF-L1-18-P3A4-G14 |
| 8 用于压力分区的分离器 | | | |
|  | L10 (M5/M7) | ★569995 | VABD-8-B |
| | L14 (G1/8) | ★569996 | VABD-10-B |
| | L18 (G1/4) | 574483 | VABD-14-B |
| 用于管式阀的密封件（10 件，包含 20 个螺钉） | | | |
|  | L10 (M5) | ★566672 | VABD-L1-10X-S-M5 |
| | L10 (M7) | ★566673 | VABD-L1-10X-S-M7 |
| | L14 (G1/8) | ★566675 | VABD-L1-14X-S-G18 |
| | L18 (G1/4) | 574479 | VABD-L1-18X-S-G14 |

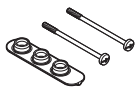
### 订货数据 – 板式阀附件

| | 阀规格 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 4 盲板 | | | |
|  | B10 (M5/M7) | ★566495 | VABB-L1-10-W |
| | B14 (G1/8) | ★569989 | VABB-L1-14 |
| | B18 (G1/4) | 574482 | VABB-L1-18 |
| 5 气源板 | | | |
|  | B10 (M5) | ★569991 | VABF-L1-10-P3A4-M5 |
| | B10 (M7) | ★569992 | VABF-L1-10-P3A4-M7 |
| | B14 (G1/8) | ★569993 | VABF-L1-14-P3A4-G18 |
| | B18 (G1/4) | 574481 | VABF-L1-18-P3A4-G14 |
| 8 用于压力分区的分离器 | | | |
|  | B10 (M5/M7) | ★569994 | VABD-6-B |
| | B14 (G1/8) | ★569996 | VABD-10-B |
| | B18 (G1/4) | 574483 | VABD-14-B |
| 用于管式阀的密封件（10 件，包含 20 个螺钉） | | | |
|  | B10 (M5/M7) | ★566674 | VABD-L1-10B-S-M7 |
| | B14 (G1/8) | ★566676 | VABD-L1-14B-S-G18 |
| | B18 (G1/4) | 574480 | VABD-L1-18B-S-G14 |

FESTO

## 附件 – 订货数据

| | | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| **7 H 型导轨安装** | | | |
|  | 2 件 | ★569998 | VAME-T-M4 |
| **9 带电缆插座，开放式末端** | | | |
|  | 0.5 m | ★566654 | NEBV-H1G2-KN-0.5-LE2 |
| | 1 m | ★566655 | NEBV-H1G2-KN-1-LE2 |
| | 2.5 m | ★566656 | NEBV-H1G2-KN-2.5-LE2 |
| | 5 m | ★566657 | NEBV-H1G2-KN-5-LE2 |
| **10、11、13 带螺纹快插接头** | | | |
|  | 用于 M5 | 133003 | QSM-M5-3-I-R |
| | | 133004 | QSM-M5-4-I-R |
| | | 133005 | QSM-M5-6-I-R |
| | 用于 M7 | 133007 | QSM-M7-6-I-R |
| | 用于 G⅛ | ★153012 | QS-1/8-4-I |
| | | ★153013 | QS-1/8-6-I |
| | | ★153015 | QS-1/8-8-I |
| | 用于 G¼ | ★153014 | QS-1/4-6-I |
| | | ★153016 | QS-1/4-8-I |
| | | ★153018 | QS-1/4-10-I |
| **12、14 消声器 UC，聚乙烯** | | | |
|  | 用于 M5 | 165003 | UC-M5 |
| | 用于 M7 | 161418 | UC-M7 |
| | 用于 G⅛ | 161419 | UC-1/8 |
| | 用于 G¼ | 165004 | UC-1/4 |
| **12、14 消声器 AMTE，青铜** | | | |
|  | 用于 M5 | 1205858 | AMTE-M-LH-M5 |
| | 用于 G⅛ | 1205860 | AMTE-M-LH-G18 |
| | 用于 G¼ | 1205861 | AMTE-M-LH-G14 |

| | | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| **15 手控装置盖** | | | |
|  | 封盖式 | 540898 | VMPA-HBV-B |
| | 按钮式 | 540897 | VMPA-HBT-B |
| **16 标签夹** | | | |
|  | 10 件 | ★570818 | ASLR-D-L1 |
| **堵头** | | | |
|  | 用于 M5 | 3843 | B-M5 |
| | 用于 M7 | 174309 | B-M7 |
| | 用于 G⅛ | 3568 | B-1/8 |
| | 用于 G¼ | 3569 | B-1/4 |
| **用于管式阀的密封件（10 件，包含 20 个螺钉）** | | | |
|  | 用于 M5 | ★566672 | VABD-L1-10X-S-M5 |
| | 用于 M7 | ★566673 | VABD-L1-10X-S-M7 |
| | 用于 G⅛ | ★566675 | VABD-L1-14X-S-G18 |
| | 用于 G¼ | 574479 | VABD-L1-18X-S-G14 |
| **连接板 H2** | | | |
|  | 12/24 V DC | ★566714 | VAVE-L1-1VH2-LP |

FESTO

## 技术参数 – VUVG-L10，管式阀 M5

**概述**

| 阀功能 | | | T32-A | T32-M | M52-R | B52 | M52-M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 原始位置 | | | C[1] | C[1] | – | – | – |
| 稳定位置 | | | 单稳态 | | | 双稳态 | 单稳态 |
| 气弹簧复位方式 | | | 是 | 否 | 是[2] | – | 否 |
| 机械弹簧复位方式 | | | 否 | 是 | 是[2] | – | 是 |
| 气口 1 的真空操作 | | | 否 | 仅在采用外部先导气源时 | | | |
| 驱动方式 | | | 电动 | | | | |
| 控制方式 | | | 先导控制 | | | | |
| 先导气源 | | | 内部或外部 | | | | |
| 排气功能 | | | 带节流功能 | | | | |
| 手控装置 | | | 可选按钮式、封盖式、按钮式/锁定式或锁定式 | | | | |
| 安装方式 | | | 可选择通过通孔[3]或气路板 | | | | |
| 公称通径 | | [mm] | 2.7 | 1.9 | 3.2 | | 2.2 |
| 标准额定流量 | | [l/min] | 150 | 135 | 220 | | 190 |
| 气路板上的流量 | | [l/min] | 150 | 135 | 220 | | 190 |
| 切换时间，开/关 | | [ms] | 6/16 | 8/11 | 7/19 | – | 8/24 |
| 转换时间 | | [ms] | – | | | 7 | – |
| 阀宽 | | [mm] | 10 | | | | |
| 气口 | 1、2、3、4、5 | | M5 | | | | |
| | 12、14 | | M3 | | | | |
| 产品重量 | | [g] | 55 | 54 | 45 | 55 | 44 |
| 认证 | | | c UL us 认证 (OL) | | | | |
| | | | c CSA us (OL) | | | | |
| CE 认证（见合格声明） | | | 符合欧盟电磁兼容指令[4] | | | | |
| 耐腐蚀等级 CRC[5] | | | 2 | | | | |

1) C=常闭/中封式
2) 组合复位方式
3) 如果要通过通孔使用螺钉将几个阀固定在一起，使之形成一个模块，则必须在阀间放置隔离圈，以确保它们之间的间隙至少为 0.3 mm。
4) 更多有关元件适用性的信息，请参考制造商 EC 合格声明，网址：www.festo.com.cn/sp ➔ 用户文档。
如果元件仅限在居住、办公或商业环境或小型企业中使用，则可能有必要采取进一步的措施来降低发出的干扰。
5) 耐腐蚀等级 2 符合 Festo 标准 940 070
元件必须具备一定的耐腐蚀能力。外部可视元件具备基本的涂层表面，可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触。

**工作和环境条件**

| 阀功能 | | | T32-A[1] | T32-M[3] | M52-R[2] | B52 | M52-M[3] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 工作介质 | | | 压缩空气，符合 ISO 8573-2010 [7:4:4] 标准 | | | | |
| 工作压力 | 内部 | [bar] | 1.5 ... 8 | 2.5 ... 8 | 2.5 ... 8 | 1.5 ... 8 | 3 ... 8 |
| | 外部 | [bar] | 1.5 ... 10 | –0.9 ... 10 | | | –0.9 ... 8 |
| 先导压力[4] | | [bar] | 1.5 ... 8 | 2 ... 8 | 2.5 ... 8 | 1.5 ... 8 | 3 ... 8 |
| 环境温度 | | [°C] | –5 ... +50、–5 ... +60，带保持电流降低功能 | | | | |
| 介质温度 | | [°C] | –5 ... +50、–5 ... +60，带保持电流降低功能 | | | | |

1) 气弹簧
2) 混合式，气弹簧/机械弹簧
3) 机械弹簧
4) 先导压力至少为工作压力的 50%

**电气参数**

| | | |
|---|---|---|
| 电接口 | | 通过 E-box |
| 工作电压 | [V DC] | 5、12 和 24 ±10% |
| 功率 | [W] | 1，通过保持电流降低功能降到 0.35 |
| 持续通电率 | [%] | 100 |
| 防护等级，符合 EN 60529 标准 | | IP40（带插入式插座）、IP65（带 M8） |

**材料信息**

| | |
|---|---|
| 壳体 | 精制铝合金 |
| 密封件 | HNBR、NBR |
| 材料注意事项 | 符合 RoHS 规定 |
| 符合 ISO 14644-1 标准中洁净室等级 | 4 |

**注意**

就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。

我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

FESTO

## 技术参数 – VUVG-L10，管式阀 M7

### 概述

| 阀功能 | | | T32-A | T32-M | M52-R | B52 | M52-M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 原始位置 | | | C[1] | C[1] | – | – | – |
| 稳定位置 | | | 单稳态 | | | 双稳态 | 单稳态 |
| 气弹簧复位方式 | | | 是 | 否 | 是[2] | – | 否 |
| 机械弹簧复位方式 | | | 否 | 是 | 是[2] | – | 是 |
| 气口 1 的真空操作 | | | 否 | 仅在采用外部先导气源时 | | | |
| 设计 | | | 滑阀结构 | | | | |
| 密封原理 | | | 软密封 | | | | |
| 驱动方式 | | | 电动 | | | | |
| 控制方式 | | | 先导控制 | | | | |
| 先导气源 | | | 内部或外部 | | | | |
| 排气功能 | | | 带节流功能 | | | | |
| 手控装置 | | | 可选按钮式、封盖式、按钮式/锁定式或锁定式 | | | | |
| 安装方式 | | | 可选择通过通孔[3]或气路板 | | | | |
| 公称通径 | | [mm] | 2.7 | 2.0 | 4.0 | | 2.8 |
| 标准额定流量 | | [l/min] | 190 | 150 | 380 | | 320 |
| 气路板上的流量 | | [l/min] | 170 | 140 | 340 | | 290 |
| 切换时间，开/关 | | [ms] | 6/16 | 8/11 | 7/19 | – | 8/24 |
| 转换时间 | | [ms] | – | | | 7 | |
| 阀宽 | | [mm] | 10 | | | | |
| 气口 | 1、2、3、4、5 | | M7 | | | | |
| | 12、14 | | M3 | | | | |
| 产品重量 | | [g] | 55 | 54 | 45 | 55 | 44 |
| 认证 | | | c UL us 认证 (OL) | | | | |
| | | | c CSA us (OL) | | | | |
| CE 认证（见合格声明） | | | 符合欧盟电磁兼容指令[4] | | | | |
| 耐腐蚀等级 CRC[5] | | | 2 | | | | |

1) C=常闭/中封式
2) 组合复位方式
3) 如果要通过通孔使用螺钉将几个阀固定在一起，使之形成一个模块，则必须在阀间放置隔离圈，以确保它们之间的间隙至少为 0.3 mm。
4) 更多有关元件适用性的信息，请参考制造商 EC 合格声明，网址：www.festo.com.cn/sp ➔ 用户文档。
如果元件仅限在居住、办公或商业环境或小型企业中使用，则可能有必要采取进一步的措施来降低发出的干扰。
5) 耐腐蚀等级 2 符合 Festo 标准 940 070
元件必须具备一定的耐腐蚀能力。外部可视元件具备基本的涂层表面，可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触。

### 工作和环境条件

| 阀功能 | | | T32-A[1] | T32-M[3] | M52-R[2] | B52 | M52-M[3] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 工作介质 | | | 压缩空气，符合 ISO 8573-2010 [7:4:4] 标准 | | | | |
| 工作压力 | 内部 | [bar] | 1.5 ... 8 | 2.5 ... 8 | 2.5 ... 8 | 1.5 ... 8 | 3 ... 8 |
| | 外部 | [bar] | 1.5 ... 10 | -0.9 ... 10 | | | -0.9 ... 8 |
| 先导压力[4] | | [bar] | 1.5 ... 8 | 2 ... 8 | 2.5 ... 8 | 1.5 ... 8 | 3 ... 8 |
| 环境温度 | | [°C] | –5 ... +50、–5 ... +60，带保持电流降低功能 | | | | |
| 介质温度 | | [°C] | –5 ... +50、–5 ... +60，带保持电流降低功能 | | | | |

1) 气弹簧
2) 混合式，气弹簧/机械弹簧
3) 机械弹簧
4) 先导压力至少为工作压力的 50%

### 电气参数

| | | |
|---|---|---|
| 电接口 | | 通过 E-box |
| 工作电压 | [V DC] | 5、12、24 ±10% |
| 功率 | [W] | 1，通过保持电流降低功能降到 0.35 |
| 持续通电率 | [%] | 100 |
| 防护等级，符合 EN 60529 标准 | | IP40（带插入式插座）、IP65（带 M8） |

### 材料信息

| | |
|---|---|
| 壳体 | 精制铝合金 |
| 密封件 | HNBR、NBR |
| 材料注意事项 | 符合 RoHS 规定 |
| 符合 ISO 14644-1 标准中洁净室等级 | 4 |

**注意**

就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。

我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

VUVG

FESTO

# 技术参数 – VUVG-L14，管式阀 G1/8

## 概述

| 阀功能 | | | T32-A | T32-M | M52-A | B52 | M52-M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 原始位置 | | | C[1] | C[1] | – | – | – |
| 稳定位置 | | | 单稳态 | | | 双稳态 | 单稳态 |
| 气弹簧复位方式 | | | 是 | 否 | 是 | – | 否 |
| 机械弹簧复位方式 | | | 否 | 是 | 否 | – | 是 |
| 气口 1 的真空操作 | | | 否 | 仅在采用外部先导气源时 | | | |
| 设计 | | | 滑阀结构 | | | | |
| 密封原理 | | | 软密封 | | | | |
| 驱动方式 | | | 电动 | | | | |
| 控制方式 | | | 先导控制 | | | | |
| 先导气源 | | | 内部或外部 | | | | |
| 排气功能 | | | 带节流功能 | | | | |
| 手控装置 | | | 可选按钮式、封盖式、按钮式/锁定式或锁定式 | | | | |
| 安装方式 | | | 可选择通过通孔[2]或气路板 | | | | |
| 公称通径 | | [mm] | 4.6 | 4.3 | 5.6 | | |
| 标准额定流量 | | [l/min] | 650 | 550 | 780 | | |
| 气路板上的流量 | | [l/min] | 620 | 520 | 730 | | |
| 切换时间，开/关 | | [ms] | 8/23 | 11/15 | 14/28 | – | 13/40 |
| 转换时间 | | [ms] | – | | | 8 | – |
| 阀宽 | | [mm] | 14 | | | | |
| 气口 | 1、2、3、4、5 | | G⅛ | | | | |
| | 14 | | M5 | | | | |
| 产品重量 | | [g] | 89 | 80 | 78 | 89 | 70 |
| 认证 | | | c UL us 认证 (OL) | | | | |
| | | | c CSA us (OL) | | | | |
| CE 认证（见合格声明） | | | 符合欧盟电磁兼容指令[3] | | | | |
| 耐腐蚀等级 CRC[4] | | | 2 | | | | |

1) C=常闭/中封式
2) 如果要通过通孔使用螺钉将几个阀固定在一起，使之形成一个模块，则必须在阀间放置隔离圈，以确保它们之间的间隙至少为 0.3 mm。
3) 更多有关元件适用性的信息，请参考制造商 EC 合格声明，网址：www.festo.com.cn/sp ➔ 用户文档。
如果元件仅限在居住、办公或商业环境或小型企业中使用，则可能有必要采取进一步的措施来降低发出的干扰。
4) 耐腐蚀等级 2 符合 Festo 标准 940 070
元件必须具备一定的耐腐蚀能力。外部可视元件具备基本的涂层表面，可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触。

## 工作和环境条件

| 阀功能 | | | T32-A[1] | T32-M[2] | M52-A[1] | B52 | M52-M[2] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 工作介质 | | | 压缩空气，符合 ISO 8573-2010 [7:4:4] 标准 | | | | |
| 工作压力 | 内部 | [bar] | 1.5 ... 8 | 3.5 ... 8 | 2.5 ... 8 | 1.5 ... 8 | 3 ... 8 |
| | 外部 | [bar] | 1.5 ... 10 | -0.9 ... 10 | | | -0.9 ... 8 |
| 先导压力[3] | | [bar] | 1.5 ... 8 | 2 ... 8 | 2.5 ... 8 | 1.5 ... 8 | 3 ... 8 |
| 环境温度 | | [°C] | –5 ... +50、–5 ... +60，带保持电流降低功能 | | | | |
| 介质温度 | | [°C] | –5 ... +50、–5 ... +60，带保持电流降低功能 | | | | |

1) 气弹簧
2) 机械弹簧
3) 先导压力至少为工作压力的 50%

## 电气参数

| | | |
|---|---|---|
| 电接口 | | 通过 E-box |
| 工作电压 | [V DC] | 5、12 和 24 ±10% |
| 功率 | [W] | 1，通过保持电流降低功能降到 0.35 |
| 持续通电率 | [%] | 100 |
| 防护等级，符合 EN 60529 标准 | | IP40（带插入式插座）、IP65（带 M8） |

## 材料信息

| | |
|---|---|
| 壳体 | 精制铝合金 |
| 密封件 | HNBR、NBR |
| 材料注意事项 | 符合 RoHS 规定 |
| 符合 ISO 14644-1 标准中洁净室等级 | 4 |

**注意**
就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。
我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

VUVG

FESTO

## 技术参数 – VUVG-L18，管式阀 G1/4

**概述**

| 阀功能 | | | T32-A | T32-M | M52-R | B52 | M52-M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 原始位置 | | | C[1] | C[1] | – | – | – |
| 稳定位置 | | | 单稳态 | | | 双稳态 | 单稳态 |
| 气弹簧复位方式 | | | 是 | 否 | 是[2] | – | 否 |
| 机械弹簧复位方式 | | | 否 | 是 | 是[2] | – | 是 |
| 气口 1 的真空操作 | | | 否 | 仅在采用外部先导气源时 | | | |
| 设计 | | | 滑阀结构 | | | | |
| 密封原理 | | | 软密封 | | | | |
| 驱动方式 | | | 电动 | | | | |
| 控制方式 | | | 先导控制 | | | | |
| 先导气源 | | | 内部/外部 | | | | |
| 排气功能 | | | 带节流功能 | | | | |
| 手控装置 | | | 可选按钮式、封盖式、按钮式/锁定式或锁定式 | | | | |
| 安装方式 | | | 可选择通过通孔[3] 或气路板 | | | | |
| 公称通径 | | [mm] | 5.7 | | 6.9 | 7.3 | 6.9 |
| 标准额定流量 | | [l/min] | 1000 | | 1300 | 1380 | 1300 |
| 气路板上的流量 | | | 1000 | | 1300 | 1380 | 1300 |
| 切换时间，开/关 | | [ms] | 13/27 | 15/22 | 15/31 | | 10/45 |
| 转换时间 | | [ms] | – | | | 11 | – |
| 阀宽 | | [mm] | 18 | | | | |
| 气口 | 1、2、3、4、5 | | G¼ | | | | |
| | 12/14 | | M5 | | | | |
| 产品重量 | | [g] | 164 | | 154 | 164 | 154 |
| 认证 | | | c UL us 认证 (OL) | | | | |
| | | | c CSA us (OL) | | | | |
| CE 认证（见合格声明） | | | 符合欧盟电磁兼容指令[4] | | | | |
| 耐腐蚀等级 CRC[5] | | | 2 | | | | |

1) C=常闭/中封式
2) 组合复位方式
3) 如果要通过通孔使用螺钉将几个阀固定在一起，使之形成一个模块，则必须在阀间放置隔离圈，以确保它们之间的间隙至少为 0.3 mm。
4) 更多有关元件适用性的信息，请参考制造商 EC 合格声明，网址：www.festo.com.cn/sp ➔ 用户文档。
如果元件仅限在居住、办公或商业环境或小型企业中使用，则可能有必要采取进一步的措施来降低发出的干扰。
5) 耐腐蚀等级 2 符合 Festo 标准 940 070
元件必须具备一定的耐腐蚀能力。外部可视元件具备基本的涂层表面，可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触。

**工作和环境条件**

| 阀功能 | | | T32-A[1] | T32-M[3] | M52-R[2] | B52 | M52-M[3] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 工作介质 | | | 压缩空气，符合 ISO 8573-2010 [7:4:4] 标准 | | | | |
| 工作压力 | 内部 | [bar] | 1.5 ... 8 | 3 ... 8 | 2.5 ... 8 | 1.5 ... 8 | 3 ... 8 |
| | 外部 | [bar] | 1.5 ... 10 | –0.9 ... 10 | | | |
| 先导压力[4] | | [bar] | 1.5 ... 8 | 2 ... 8 | 2.5 ... 8 | 1.5 ... 8 | 3 ... 8 |
| 环境温度 | | [°C] | –5 ... +50、–5 ... +60，带保持电流降低功能 | | | | |
| 介质温度 | | [°C] | –5 ... +50、–5 ... +60，带保持电流降低功能 | | | | |

1) 气弹簧
2) 混合式，气弹簧/机械弹簧
3) 机械弹簧
4) 先导压力至少为工作压力的 50%

**电气参数**

| | | |
|---|---|---|
| 电接口 | | 通过 E-box |
| 工作电压 | [V DC] | 5、12 和 24 ±10% |
| 功率 | [W] | 1，通过保持电流降低功能降到 0.35 |
| 持续通电率 | [%] | 100 |
| 防护等级，符合 EN 60529 标准 | | IP40（带插入式插座）、IP65（带 M8） |

**材料信息**

| | |
|---|---|
| 壳体 | 精制铝合金 |
| 密封件 | HNBR、NBR |
| 材料注意事项 | 符合 RoHS 规定 |
| 符合 ISO 14644-1 标准中洁净室等级 | 4 |

**注意**

就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。

我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

VUVG

FESTO

# 技术参数 – VUVG-B10，板式阀

## 概述

| 阀功能 | | | T32-A | T32-M | M52-R | B52 | M52-M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 原始位置 | | | C[1] | C[1] | – | – | – |
| 稳定位置 | | | 单稳态 | | | 双稳态 | 单稳态 |
| 气弹簧复位方式 | | | 是 | 否 | 是[2] | – | 否 |
| 机械弹簧复位方式 | | | 否 | 是 | 是[2] | – | 是 |
| 气口 1 的真空操作 | | | 否 | 仅在采用外部先导气源时 | | | |
| 设计 | | | 滑阀结构 | | | | |
| 密封原理 | | | 软密封 | | | | |
| 驱动方式 | | | 电动 | | | | |
| 控制方式 | | | 先导控制 | | | | |
| 先导气源 | | | 外部、内部；可以通过底座选择 | | | | |
| 排气功能 | | | 带节流功能 | | | | |
| 手控装置 | | | 可选按钮式、封盖式、按钮式/锁定式或锁定式 | | | | |
| 安装方式 | | | 在气路板上 | | | | |
| 公称通径 | | [mm] | 2.7 | 1.8 | 4 | | 2.3 |
| 标准额定流量 | | [l/min] | 170 | 150 | 330 | | 285 |
| 气路板 M5 上的流量 | | [l/min] | 150 | 130 | 210 | | 180 |
| 气路板 M7 上的流量 | | [l/min] | 160 | 140 | 270 | | 230 |
| 切换时间，开/关 | | [ms] | 6/16 | 8/11 | 7/19 | – | 8/24 |
| 转换时间 | | [ms] | – | | | 7 | |
| 阀宽 | | [mm] | 10 | | | | |
| 气口 | 1、3、5 | | 气路板上的 G⅛ | | | | |
| | 2、4 | | 气路板上的 M5 或 M7 | | | | |
| | 12/14、82/84 | | 气路板上的 M5 | | | | |
| 产品重量 | | [g] | 55 | 54 | 45 | 55 | 44 |
| 认证 | | | c UL us 认证 (OL) | | | | |
| | | | c CSA us (OL) | | | | |
| CE 认证（见合格声明） | | | 符合欧盟电磁兼容指令[3] | | | | |
| 耐腐蚀等级 CRC[4] | | | 2 | | | | |

1) C=常闭/中封式
2) 组合复位方式
3) 更多有关元件适用性的信息，请参考制造商 EC 合格声明，网址：www.festo.com.cn/sp ➔ 用户文档。
如果元件仅限在居住、办公或商业环境或小型企业中使用，则可能有必要采取进一步的措施来降低发出的干扰。
4) 耐腐蚀等级 2 符合 Festo 标准 940 070
元件必须具备一定的耐腐蚀能力。外部可视元件具备基本的涂层表面，可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触。

## 工作和环境条件

| 阀功能 | | | T32-A[1] | T32-M[3] | M52-R[2] | B52 | M52-M[3] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 工作介质 | | | 压缩空气，符合 ISO 8573-2010 [7:4:4] 标准 | | | | |
| 工作压力 | 内部 | [bar] | 1.5 ... 8 | 3 ... 8 | 2.5 ... 8 | 1.5 ... 8 | 3 ... 8 |
| | 外部 | [bar] | 1.5 ... 10 | –0.9 ... 10 | | | –0.9 ... 8 |
| 先导压力[4] | | [bar] | 1.5 ... 8 | 2 ... 8 | 2.5 ... 8 | 1.5 ... 8 | 3 ... 8 |
| 环境温度 | | [°C] | –5 ... +50、–5 ... +60，带保持电流降低功能 | | | | |
| 介质温度 | | [°C] | –5 ... +50、–5 ... +60，带保持电流降低功能 | | | | |

1) 气弹簧
2) 混合式，气弹簧/机械弹簧
3) 机械弹簧
4) 先导压力至少为工作压力的 50%

## 电气参数

| | | |
|---|---|---|
| 电接口 | | 通过 E-box |
| 工作电压 | [V DC] | 5、12 和 24 ±10% |
| 功率 | [W] | 1，通过保持电流降低功能降到 0.35 |
| 持续通电率 | [%] | 100 |
| 防护等级，符合 EN 60529 标准 | | IP40（带插入式插座） |

## 材料信息

| | |
|---|---|
| 壳体 | 精制铝合金 |
| 密封件 | HNBR、NBR |
| 材料注意事项 | 符合 RoHS 规定 |
| 符合 ISO 14644-1 标准中洁净室等级 | 4 |

**注意**

就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。

我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

VUVG

FESTO

## 技术参数 – VUVG-B14，板式阀

**概述**

| 阀功能 | | | T32-A | T32-M | M52-A | B52 | M52-M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 原始位置 | | | C[1] | C[1] | – | – | – |
| 稳定位置 | | | 单稳态 | | | 双稳态 | 单稳态 |
| 气弹簧复位方式 | | | 是 | 否 | 是 | – | 否 |
| 机械弹簧复位方式 | | | 否 | 是 | 否 | – | 是 |
| 气口 1 的真空操作 | | | 否 | 仅在采用外部先导气源时 | | | |
| 设计 | | | 滑阀结构 | | | | |
| 密封原理 | | | 软密封 | | | | |
| 驱动方式 | | | 电动 | | | | |
| 控制方式 | | | 先导控制 | | | | |
| 先导气源 | | | 外部、内部；可以通过底座选择 | | | | |
| 排气功能 | | | 带节流功能 | | | | |
| 手控装置 | | | 可选按钮式、封盖式、按钮式/锁定式或锁定式 | | | | |
| 安装方式 | | | 在气路板上 | | | | |
| 公称通径 | | [mm] | 4.6 | 4.3 | 5.4 | | |
| 标准额定流量 | | [l/min] | 600 | 470 | 680 | | |
| 气路板上的流量 G⅛ | | [l/min] | 540 | 430 | 580 | | |
| 切换时间，开/关 | | [ms] | 8/23 | 11/15 | 14/28 | – | 13/40 |
| 转换时间 | | [ms] | – | | | 8 | |
| 阀宽 | | [mm] | 14 | | | | |
| 气口 | 1、3、5 | | 气路板上的 G¼ | | | | |
| | 2、4 | | 气路板上的 G⅛ | | | | |
| | 12/14、82/84 | | 气路板上的 M5 | | | | |
| 产品重量 | | [g] | 89 | 80 | 78 | 89 | 70 |
| 认证 | | | c UL us 认证 (OL) | | | | |
| | | | c CSA us (OL) | | | | |
| CE 认证（见合格声明） | | | 符合欧盟电磁兼容指令[2] | | | | |
| 耐腐蚀等级 CRC[3] | | | 2 | | | | |

1) C=常闭/中封式
2) 更多有关元件适用性的信息，请参考制造商 EC 合格声明，网址：www.festo.com.cn/sp ➔ 用户文档。
如果元件仅限在居住、办公或商业环境或小型企业中使用，则可能有必要采取进一步的措施来降低发出的干扰。
3) 耐腐蚀等级 2 符合 Festo 标准 940 070
元件必须具备一定的耐腐蚀能力。外部可视元件具备基本的涂层表面，可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触。

**工作和环境条件**

| 阀功能 | | | T32-A[1] | T32-M[2] | M52-A[1] | B52 | M52-M[2] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 工作介质 | | | 压缩空气，符合 ISO 8573-2010 [7:4:4] 标准 | | | | |
| 工作压力 | 内部 | [bar] | 1.5 ... 8 | 3 ... 8 | 2.5 ... 8 | 1.5 ... 8 | 3 ... 8 |
| | 外部 | [bar] | 1.5 ... 10 | –0.9 ... 10 | | | –0.9 ... 8 |
| 先导压力[3] | | [bar] | 1.5 ... 8 | 2 ... 8 | 2.5 ... 8 | 1.5 ... 8 | 3 ... 8 |
| 环境温度 | | [°C] | –5 ... +50、–5 ... +60，带保持电流降低功能 | | | | |
| 介质温度 | | [°C] | –5 ... +50、–5 ... +60，带保持电流降低功能 | | | | |

1) 气弹簧
2) 机械弹簧
3) 先导压力至少为工作压力的 50%

**电气参数**

| | | |
|---|---|---|
| 电接口 | | 通过 E-box |
| 工作电压 | [V DC] | 5、12 和 24 ±10% |
| 功率 | [W] | 1，通过保持电流降低功能降到 0.35 |
| 持续通电率 | [%] | 100 |
| 防护等级，符合 EN 60529 标准 | | IP40（带插入式插座） |

**材料信息**

| | |
|---|---|
| 壳体 | 精制铝合金 |
| 密封件 | HNBR、NBR |
| 材料注意事项 | 符合 RoHS 规定 |
| 符合 ISO 14644-1 标准中洁净室等级 | 4 |

**注意**

就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。

我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

VUVG

FESTO

# 技术参数 – VUVG-B18，板式阀

## 概述

| 阀功能 | | | T32-A | T32-M | M52-R | B52 | M52-M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 原始位置 | | | C[1] | C[1] | – | – | – |
| 稳定位置 | | | 单稳态 | | | 双稳态 | 单稳态 |
| 气弹簧复位方式 | | | 是 | 否 | 是[2] | – | 否 |
| 机械弹簧复位方式 | | | 否 | 是 | 是[2] | – | 是 |
| 气口 1 的真空操作 | | | 否 | 仅在采用外部先导气源时 | | | |
| 设计 | | | 滑阀结构 | | | | |
| 密封原理 | | | 软密封 | | | | |
| 驱动方式 | | | 电动 | | | | |
| 控制方式 | | | 先导控制 | | | | |
| 先导气源 | | | 外部、内部；可以通过底座选择 | | | | |
| 排气功能 | | | 带节流功能 | | | | |
| 手控装置 | | | 可选按钮式、封盖式、按钮式/锁定式或锁定式 | | | | |
| 安装方式 | | | 在气路板上 | | | | |
| 公称通径 | | [mm] | 5.7 | | 6.9 | 7.3 | 6.9 |
| 标准额定流量 | | [l/min] | 900 | | 1150 | | |
| 气路板上的流量 | | [l/min] | 800 | | 1000 | | |
| 切换时间，开/关 | | [ms] | 13/27 | 15/22 | 15/31 | – | 10/45 |
| 转换时间 | | [ms] | – | | | 11 | |
| 阀宽 | | [mm] | 18 | | | | |
| 气口 | 1、3、5 | | 气路板上的 G⅜ | | | | |
| | 2、4 | | 气路板上的 G¼ | | | | |
| | 12/14、82/84 | | 气路板上的 M5 | | | | |
| 产品重量 | | [g] | 164 | | 154 | 160 | 154 |
| 认证 | | | c UL us 认证 (OL) | | | | |
| | | | c CSA us (OL) | | | | |
| CE 认证（见合格声明） | | | 符合欧盟电磁兼容指令[3] | | | | |
| 耐腐蚀等级 CRC[4] | | | 2 | | | | |

1) C=常闭/中封式
2) 组合复位方式
3) 更多有关元件适用性的信息，请参考制造商 EC 合格声明，网址：www.festo.com.cn/sp ➔ 用户文档。
如果元件仅限在居住、办公或商业环境或小型企业中使用，则可能有必要采取进一步的措施来降低发出的干扰。
4) 耐腐蚀等级 2 符合 Festo 标准 940 070
元件必须具备一定的耐腐蚀能力。外部可视元件具备基本的涂层表面，可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触。

## 工作和环境条件

| 阀功能 | | | T32-A[1] | T32-M[3] | M52-R[2] | B52 | M52-M[3] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 工作介质 | | | 压缩空气，符合 ISO 8573-2010 [7:4:4] 标准 | | | | |
| 工作压力 | 内部 | [bar] | 1.5 ... 8 | 3.5 ... 8 | 2.5 ... 8 | 1.5 ... 8 | 3 ... 8 |
| | 外部 | [bar] | 1.5 ... 10 | –0.9 ... 10 | | | –0.9 ... 8 |
| 先导压力[4] | | [bar] | 1.5 ... 8 | 3 ... 8 | 2.5 ... 8 | 1.5 ... 8 | 3 ... 8 |
| 环境温度 | | [°C] | –5 ... +50、–5 ... +60，带保持电流降低功能 | | | | |
| 介质温度 | | [°C] | –5 ... +50、–5 ... +60，带保持电流降低功能 | | | | |

1) 气弹簧
2) 混合式，气弹簧/机械弹簧
3) 机械弹簧
4) 先导压力至少为工作压力的 50%

## 电气参数

| | | |
|---|---|---|
| 电接口 | | 通过 E-box |
| 工作电压 | [V DC] | 5、12 和 24 ±10% |
| 功率 | [W] | 1，通过保持电流降低功能降到 0.35 |
| 持续通电率 | [%] | 100 |
| 防护等级，符合 EN 60529 标准 | | IP40（带插入式插座） |

## 材料信息

| | |
|---|---|
| 壳体 | 精制铝合金 |
| 密封件 | HNBR、NBR |
| 材料注意事项 | 符合 RoHS 规定 |
| 符合 ISO 14644-1 标准中洁净室等级 | 4 |

**注意**
就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。
我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

VUVG

FESTO

概览/配置/订购
→ www.festo.com.cn/catalogue/vuvs

其它信息/支持/用户文档
→ www.festo.com.cn/sp/vuvs

通用型换向阀
电磁阀

# VUVS



接口 QS-4、QS-6、QS-8、G1/4
流量 700 l/min
电压 12、24 V DC；24、110、120、230、240 V AC
板式阀
电磁线圈驱动
底座
气路板底座

## 新一代

+ 苛刻环境？没有问题！ 完备的附件系列还支持使用大型连接接头和金属气管。
+ 根据客户配置预装配或置于气路板上
+ 简单、富有成本效益的库存 – 订购预装配产品或自行组装!

# 电磁阀 VUVS

FESTO

## 特性

### 特性一览

创新
- 使用寿命长、可靠且稳固的阀
- 流量最高可达 700 l/min
- 性能出众的低成本通用阀
- 阀功能多样

多用途
- 可通过更改电磁线圈，轻松更改工作电压
- 管式阀可用作单个阀或阀岛
- 多个压力分区
- 多种安装方式供选择

可靠
- 符合人体工学的可靠操作
- 久经测试的滑阀结构，持久耐用
- 可方便快速地更换阀，维修方便

易于安装
- 条上的预装配单元
- 单个阀装配妥当，可随时安装
- 用于安装在一侧或两侧的进气模块
- 墙面安装或 H 型导轨安装，安全可靠

### 气路板装配选择

配置软件

可使用在线产品目录，轻松快速地选择适合的气路板装配形式 VTUS。其中包括使用方便的配置软件，这样可以更轻松地订购合适的产品。

气路板组合件根据您的订货规格进行整体装配，并且进行专门检验。这可以最大限度减少装配和安装时间。

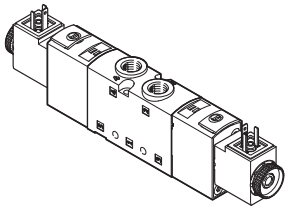
气路板组合件 VTUS 的订购系统：
➔ 在线：vtus

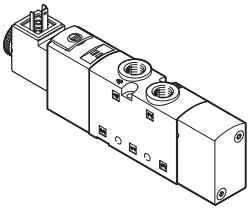
2D/3D CAD 数据

经配置的气路板的 CAD 数据可以使用配置软件在线检索。点击购物篮中的 CAD 符号（一对罗盘），您将看到生成 3D 预览或通过电子邮件请求数据格式的选项。

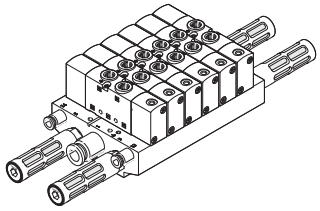
### 电磁阀 VUVS

用作单个阀的管式阀 VUVS

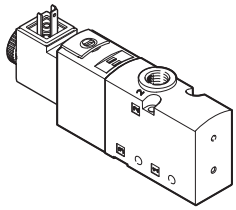




气路板组合件 VTUS



设备选项



- 两位三通、两位五通和三位五通阀，带或不带电磁线圈
- 阀宽 21 mm

所有阀均配备滑阀结构和获得专利的密封系统，可保证有效的密封性、较大的压力范围以及较长的使用寿命。

电磁阀的工作电压可以通过更改电枢导向管上的电磁线圈进行变更。

阀功能

两位三通阀，原始位置
常开，单电控：
- 内部/外部先导气源
- 通过气弹簧/机械弹簧进行复位
- 使用外部先导气源时，气流方向可逆

两位三通阀，原始位置
常闭，单电控：
- 内部/外部先导气源
- 通过气弹簧/机械弹簧进行复位
- 使用外部先导气源时，气流方向可逆

两位五通单电控阀：
- 内部/外部先导气源
- 通过气弹簧/机械弹簧进行复位
- 使用外部先导气源时，气流方向可逆

两位五通双电控阀：
- 内部/外部先导气源
- 使用外部先导气源时，气流方向可逆

三位五通阀，中泄式、中压式或中封式：
- 内部/外部先导气源
- 通过机械弹簧进行复位
- 使用外部先导气源时，气流方向可逆

主要特性
- 标准型最多可配置 16 个阀位
- 紧凑型最多可配置 12 个阀位

- 阀位 2 ... 10 可以按照 1 的增量进行配置，阀位 10 ... 16 可以按照 2 的增量进行配置
- 气路板，最多具有 10 个阀位

- 扩展模块，带 2 个阀位
- 进气模块，最多具有 10 个阀位

- 创建压力分区（对于具有 16 个阀位的气路板组合件，最多可创建 9 个压力分区）

FESTO

## 特性

**设计**

可更换阀

每个阀均使用两个螺钉固定到气路板上。相关的密封件安装在阀上。

这意味着阀可以轻松更换。

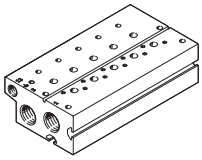
扩展

覆盖盲板的阀位可在之后替换为阀。尺寸、安装点和现有气动安装保持不变。

对于标准气路板，提供带两个阀位的扩展模块。

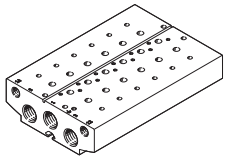
**标准气路板**

用于两位三通阀



- 接口 G3/8
- 用于带外部先导气源的阀
- 最多 10 个阀位

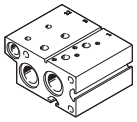
用于两位五通阀和三位五通阀



- 接口 G3/8
- 用于带外部先导气源的阀
- 最多 10 个阀位

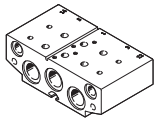
**标准气路板扩展**

用于两位三通阀



- 接口 G3/8
- 最多 2 个阀位

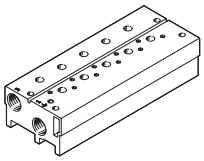
用于两位五通阀和三位五通阀



- 接口 G3/8
- 最多 2 个阀位

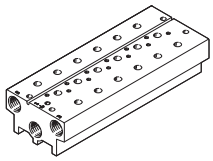
**紧凑气路板**

用于两位三通阀



- 接口 G1/4
- 最多 10 个阀位

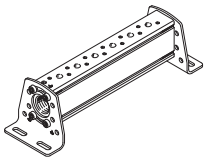
用于两位五通阀和三位五通阀



- 接口 G1/4
- 最多 10 个阀位

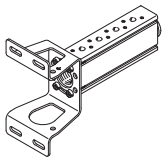
**进气模块**

安装在两侧



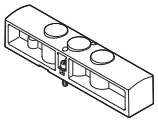
- 接口 G3/8
- 最多 10 个阀位

安装在一侧



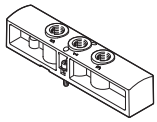
- 接口 G3/8
- 最多 4 个阀位

**盲板，用于空阀位**



用于覆盖空阀位

**气源板**



用于通过阀位进行的额外进气和排气

**用于压力分区的分离器**



用于创建压力分区（最多许用 9 个压力分区）

FESTO

概览/配置/订购
➔ www.festo.com.cn/catalogue/mha1

其它信息/支持/用户文档
➔ www.festo.com.cn/sp/mha1

符合特定应用场合要求的换向阀
小型电磁阀

# MHA1




气口 M3
流量 10 ... 30 l/min
电压 5、12、24 V DC
板式阀
电动驱动、直接驱动
气路板
气路板底座

## 小型

+ 超小型
+ 功能多样 – MHA1 阀可通过多路气接头或多针电插头连接。电接口可水平放置在顶部或底部。
+ 超快 – 这些小型阀的切换时间大约 4 ms。
+ 可见性高 – 从所有侧可见的 LED 可指示阀的切换状态。

# 小型电磁阀 MH1

FESTO

## 特性

### 特性一览

尺寸极小

提动阀的小型产品系列可在两位两通类型中提供 14 l/min 的流量，在两位三通类型中提供 10 l/min 的流量。用作单个底座或预装在 PR 气路板上。

此外，在 PR 气路板上安装可实现非常紧凑的组装。对于更高的要求和速度，流量达 400 l/min 的大型 MH2/3/4 系列是理想的解决方案。

多功能且快速

小型阀可通过气动多路管接头或电动多针插头连接在一起。水平电气连接也有两种可选方式：顶部或底部。此外，也提供用于在 PCB 上安装的接口。所有元件均经过测试和组装，可确保 Festo 即插即用。需要一个运行尽可能迅速的系统？没有问题！小型阀的响应时间达到惊人的 4 ms。

### 以不同压力操作

真空操作

MH1 阀的气流方向经过清晰设定，不可反向。

因此必须确保监测气流方向，即使在使用真空操作阀时也应如此。

这可以通过将真空与气口 3 或 2（33 或 11）连接实现。

逆向操作

不可进行逆向操作；不可反转气流的方向。

**注意**

真空不得连接到气口 1。

两位两通阀，MH...-2/2G-...

- 通过在气口 2 连接真空，可实现真空操作
- 因此，喷射脉冲必须通过另一个阀实现

两位三通阀，MH...-3/2G-...

- 通过在气口 3 连接真空，可实现真空操作
- 通过气口 1 排气（或增压）
- 常开，带真空操作

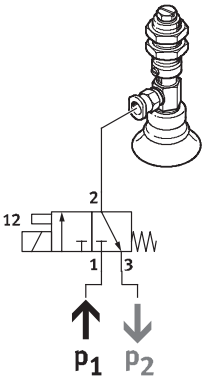
两位三通阀，MH...-3/2O-...

- 通过在气口 33 连接真空，可实现真空操作
- 通过气口 11 排气（或增压）
- 常闭，带真空操作

2 个两位两通阀，MHA1-2X2/2G-...

- 通过在气口 11 连接真空，可实现真空操作
- 喷射脉冲在气口 1 处连接

示例




对于两位三通阀（常闭），则通过将真空 (P2) 连接到气口 3 并将排气口 (P1) 的消声器连接至气口 1，可实现真空操作。
该操作可将原始位置从“关闭”改为“打开”。

### 另外提供：用于气路板组合件的半管式阀

在线技术参数：➔ **mha1**

极为紧凑

- 直接驱动阀
- 两位两通（常闭）、两位三通（常闭）或两位三通（常开）功能
- 额定流量 10 ... 14 l/min
- 小型结构
- 快插接头
- 集成电缆槽
- 外形美观大方

灵活的气连接

- 阀岛带 1 ... 24 个阀，结构灵活
- 工作气口位于阀上或型材导轨上
- 通过气动多路连接板可实现气源的快速连接

灵活的电连接

- 通过 Sub-D 插头可在三个方向上进行连接
- 通过快插接头可从水平方向或顶部进行连接
- 通过焊接底座可直接焊接在印刷电路板上
- 接口电压为 5、12或 24 V DC

多种配置选项

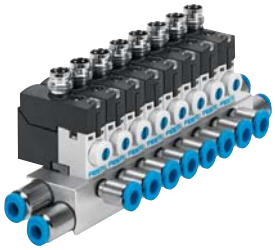
- 阀岛 MH1 可根据要求进行配置（阀、消声器、带螺纹快插接头）
- 全面测试
- 出厂时可马上投入使用
- 订货方便
- 快速调试

### 阀岛配置软件

在线：➔ **mh1**

提供阀岛配置软件，帮助您选择合适的阀岛 MH1。这样可以更轻松地找到合适的产品。

按照客户要求配备和装配阀岛。这样可以最大限度地节省安装时间。另外，阀岛在出厂前已进行了完全检查。



FESTO

## 订货代码

| | 设计 | 标准额定流量 [l/min] | | 驱动功能 | | 工作电压 | | 信号状态显示 | | 手控装置 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MH | A | 1 | – | m | | | | | | H | → |
| | A | 板式阀 | 1 | 10 … 14 | m | 电磁阀，切换 | 4 | 5 V DC | – | 无 | H | 按钮式 |
| | | | | | | | 5 | 12 V DC | L | LED | | |
| | | | | | | | 1 | 24 V DC | | | | |

## 订货代码（续）

| | 阀功能 | | 原始位置 | | 气接口 | | 电接口 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| → – | | – | | – | | – | | |
| | 2/2 | 两位两通阀 | G | 关闭 | 0.6 | 公称通径 0.65 mm | HC | 用于插入式插座 KMH/NEBV-H1G2 的后侧插头接口 |
| | 2x2/2 | 2 个两位两通阀 | O | 打开 | 0.9 | 公称通径 0.9 mm | TC | 用于插入式插座 KMH/NEBV-H1G2 的顶部插头接口 |
| | 3/2 | 两位三通阀 | | | 1.5 | 公称通径 1.5 mm | | |
| | | | | | M3 | 螺纹 M3 | | |

默认
必填
可选

快速订购：
无需通过订货代码配置产品：使用订货号快速订购预定义产品。
→ 详细信息见第 16 页

### 可配置产品

本款产品及其选件也可通过配置软件订购

离线产品配置：
在 **DVD** 光盘中，位于**产品**下
在搜索字段内输入型号代码

**在线**产品配置：
→ **www.festo.com.cn/catalogue/mh1**

## 订货数据

**两位两通阀，常闭**

| 订货号 | 型号 |
|---|---|
| 不带 LED | |
| 197036 | MHA1-M4H-2/2G-0.9-HC |
| 197037 | MHA1-M5H-2/2G-0.9-HC |
| 197038 | MHA1-M1H-2/2G-0.9-HC |
| 197039 | MHA1-M4H-2/2G-0.9-TC |
| 197040 | MHA1-M5H-2/2G-0.9-TC |
| 197041 | MHA1-M1H-2/2G-0.9-TC |
| 带 LED | |
| 557864 | MHA1-M1LCH-2/2G-1.5-HC |

**两位三通阀，常闭**

| 订货号 | 型号 |
|---|---|
| 不带 LED | |
| 197000 | MHA1-M4H-3/2G-0.6-HC |
| 197001 | MHA1-M5H-3/2G-0.6-HC |
| 197002 | MHA1-M1H-3/2G-0.6-HC |
| 197003 | MHA1-M4H-3/2G-0.6-TC |
| 197004 | MHA1-M5H-3/2G-0.6-TC |
| 197005 | MHA1-M1H-3/2G-0.6-TC |
| 带 LED | |
| 540443 | MHA1-M1LH-3/2G-0.6-HC |
| 540444 | MHA1-M1LH-3/2G-0.6-TC |

**两位三通阀，常开**

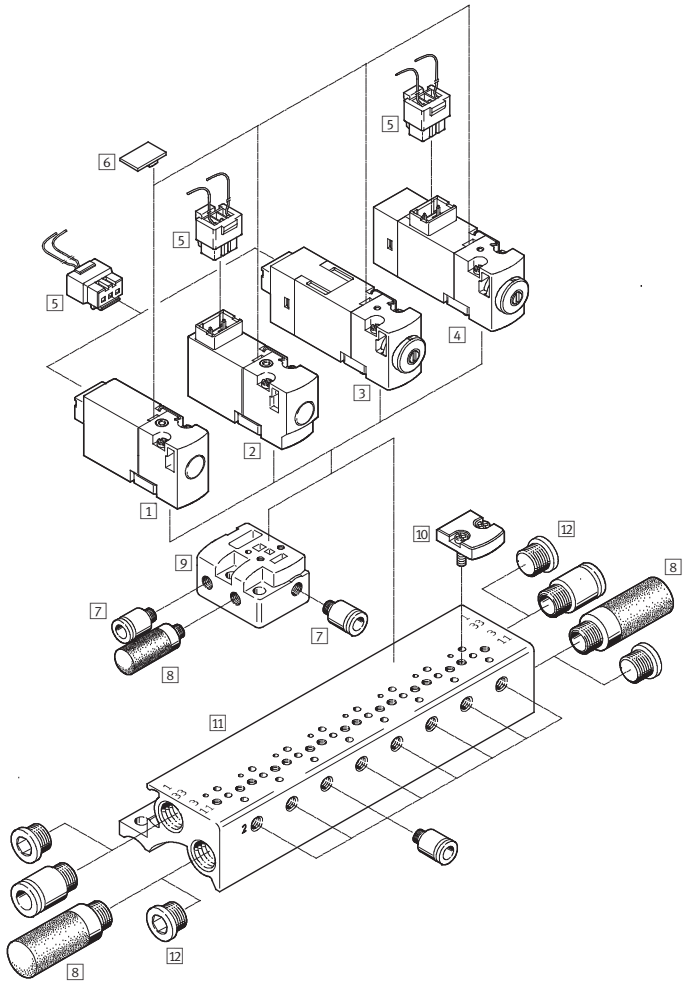
| 订货号 | 型号 |
|---|---|
| 不带 LED | |
| 197018 | MHA1-M4H-3/2O-0.6-HC |
| 197019 | MHA1-M5H-3/2O-0.6-HC |
| 197020 | MHA1-M1H-3/2O-0.6-HC |
| 197021 | MHA1-M4H-3/2O-0.6-TC |
| 197022 | MHA1-M5H-3/2O-0.6-TC |
| 197023 | MHA1-M1H-3/2O-0.6-TC |
| 带 LED | |
| 540440 | MHA1-M1LH-3/2O-0.6-HC |
| 540441 | MHA1-M1LH-3/2O-0.6-TC |

**2 个两位两通阀，2 个常闭**

| 带螺纹快插接头，用于 1/11/2 [mm] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| 带 LED | | |
| 4/4/3 | 560372 | MHA1-2X2/2G-1.5-4-4-3 |
| 4/4/4 | 566175 | MHA1-2X2/2G-1.5-4-4-4 |
| 3/3/3 | 562051 | MHA1-2X2/2G-1.5-3-3-3 |

FESTO

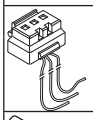
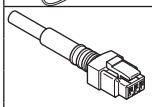
## 外围元件一览 – 两位两通阀和两位三通阀



| 附件 | ➔ 页面/在线 |
|---|---|
| 1 板式阀 MHA1-...-HC | 425 |
| 2 板式阀 MHA1-...-TC | |
| 3 板式阀 MHA1-...-HC，带 LED | |
| 4 板式阀 MHA1-...-TC，带 LED | |
| 5 带电缆插座 KMH/NEBV-H1G2 | 426 |
| 6 标签 MH-BZ-80X | |
| 7 带螺纹快插接头 QS/QSM | 431 |
| 8 消声器 UC | uc |
| 9 单个底座 MHA1-AS-3-M3 | 426 |
| 10 盲板 MHAP1-BP-3，用于密封空位 | |
| 11 气路板 MHA1-PR...-3 | |
| 12 堵头 B | |

## 附件 – 两位两通阀和两位三通阀

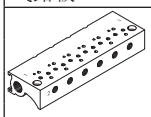
**订货数据**

| | 长度 [m] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 带电缆插座 | | | |
|  | 0.5 | 197263 | KMH-0.5 |
| | 1 | 197264 | KMH-1 |
|  | 0.5 | 566658 | NEBV-H1G2-P-0.5-N-LE2 |
| | 1 | 566659 | NEBV-H1G2-P-1-N-LE2 |
| | 2.5 | 566660 | NEBV-H1G2-P-2.5-N-LE2 |
| | 5 | 566661 | NEBV-H1G2-P-5-N-LE2 |

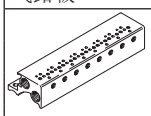
**订货数据**

| | 描述 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 堵头 | | | |
|  | M5 | 3843 | B-M5 |
| | M7 | 174309 | B-M7 |
| 盲板 | | | |
|  | – | 197257 | MHAP1-BP-3 |
| 标签 | | | |
|  | 每框架 80 个标签 | 197259 | MH-BZ-80X |

**订货数据 - 两位两通阀**

| | 描述 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 单个底座 | | | |
|  | 两位两通阀 | 197187 | MHA1-AS-2-M3 |
| 气路板 | | | |
|  | 2 个阀 | 197207 | MHA1-P2-2-M3 |
| | 4 个阀 | 197208 | MHA1-P4-2-M3 |
| | 6 个阀 | 197209 | MHA1-P6-2-M3 |
| | 8 个阀 | 197210 | MHA1-P8-2-M3 |
| | 10 个阀 | 197211 | MHA1-P10-2-M3 |

**订货数据 - 两位三通阀**

| | 描述 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 单个底座 | | | |
|  | 两位三通阀 | 197183 | MHA1-AS-3-M3 |
| 气路板 | | | |
|  | 2 个阀 | 197202 | MHA1-PR2-3-M3 |
| | 4 个阀 | 197203 | MHA1-PR4-3-M3 |
| | 6 个阀 | 197204 | MHA1-PR6-3-M3 |
| | 8 个阀 | 197205 | MHA1-PR8-3-M3 |
| | 10 个阀 | 197206 | MHA1-PR10-3-M3 |

FESTO

## 技术参数 – 两位两通阀和两位三通阀

### 概述

| 阀功能 | | | 两位两通单电控阀 | 两位三通单电控阀 | 两位三通单电控阀 |
|---|---|---|---|---|---|
| 信号状态显示 | | | – | – | LED |
| 结构特点 | | | 提动阀，带弹簧复位 | | |
| 密封原理 | | | 软密封 | | |
| 驱动方式 | | | 电动 | | |
| 复位方式 | | | 机械弹簧复位 | | |
| 先导控制方式 | | | 直控式 | | |
| 气流方向 | | | 不可逆 | | |
| 排气功能 | | | – | 带节流功能 | 带节流功能 |
| 手控装置 | | | 按钮式 | | 按钮式/锁定式 |
| 安装方式 | | | 通过通孔安装在底座上 | | |
| 公称通径 | | [mm] | 0.9 | 0.65 | 0.65 |
| 标准额定流量 | | [l/min] | 14 (2 bar → 0 bar) | 10 | 10 |
| 宽度尺寸 | | [mm] | 10 | 10 | 10 |
| 气接口 | 单个底座 | 1、33 | M3 | M3 | M3 |
| | | 2 | – | M3 | M3 |
| | | 3、11 | M3 | M3 | M3 |
| | 气路板组合件 | 1、33 | M7 | M7 | M7 |
| | | 2 | – | M3 | M3 |
| | | 3、11 | M7 | M7 | M7 |
| 产品重量 | | [g] | 10 | 10 | 11 |

### 工作和环境条件

| 阀功能 | | | 两位两通单电控阀 | 两位三通单电控阀 |
|---|---|---|---|---|
| 工作介质 | | | 压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4] 标准 | |
| 工作/先导介质注意事项 | | | 可以使用已润滑的介质（一旦使用，后续运行必须一直使用） | |
| 工作压力范围 | 常闭 | [bar] | -0.9 ... 2 | 0 ... 8[1] |
| | 常开 | [bar] | – | 0 ... 6[1] |
| 环境/介质温度 | 单个底座安装 | [°C] | –5 ... +50 | |
| | 气路板组合件 | [°C] | –5 ... +40 | |
| 耐腐蚀等级 CRC | | | 2[2] | |

1) 通过特殊连接方法可实现真空操作
2) 耐腐蚀等级 2 符合 Festo 标准 940 070：
元件必须具备一定的耐腐蚀能力。外部可视元件具备基本的涂层表面，可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触。

### 电气参数

| 阀功能 | | 两位两通单电控阀 | 两位三通单电控阀 | 两位三通单电控阀 |
|---|---|---|---|---|
| 信号状态显示 | | – | – | LED |
| 工作电压 | [V DC] | 5 ±10%、12 ±10% 或 24 ±10% | | 24 ±10% |
| 连接方式 | | 插头连接 | | |
| 功耗 | [W] | 1 | | 1.1 |
| 防护等级，符合 EN 60529 标准 | | IP40 | | |

### 响应时间和切换频率

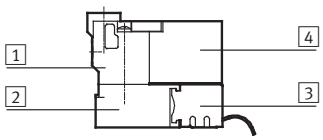
| 阀功能 | | 两位两通单电控阀 | 两位三通单电控阀 |
|---|---|---|---|
| 开/关响应时间 | [ms] | 4/5 | 4/4 |
| 最大切换频率 | [Hz] | 20 | |

FESTO

## 技术参数 – 两位两通阀和两位三通阀

**材料**

截面图




| 说明 | |
|---|---|
| 1 壳体 | 聚苯硫基 |
| 2 底座 | 铝 |
| 3 插座 | 聚酰胺 |
| 4 线圈护套 | 聚酰胺 |
| – 密封件 | FPM、HNBR、NBR |
| 材料注意事项 | 含有 PWIS（油漆润湿缺陷物质） |
| 符合 ISO 14644-1 标准中洁净室等级 | 3 |

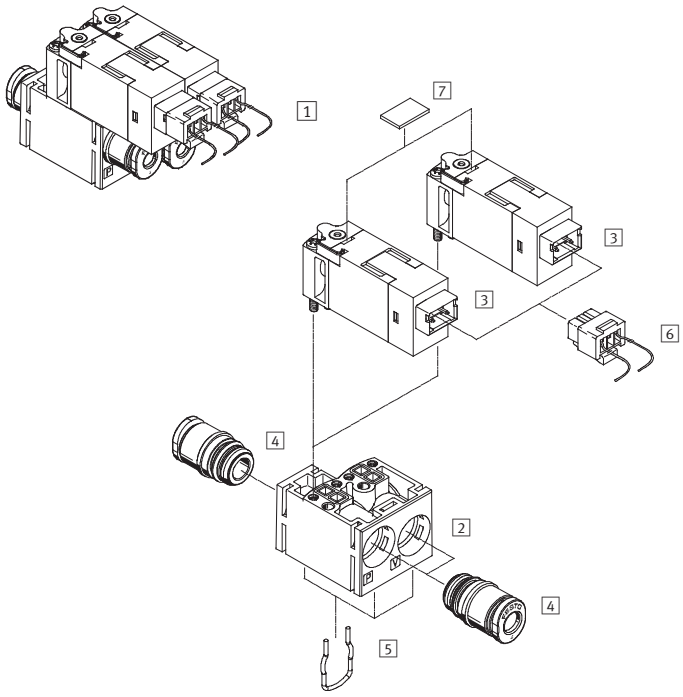
**注意**

就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。

我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

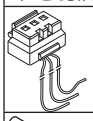
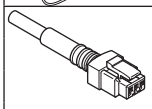
FESTO

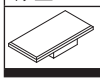
## 外围元件一览 – 2 个两位两通阀，带 LED




| 附件 | | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|
| 1 | 电磁阀 MHA1-2x2/2G-1.5 | 425 |
| 2 | 底座 | |
| 3 | 电磁阀 MHA1-M1LCH-2/2G-1.5-HC | |
| 4 | 插装式接头 | qsp |
| 5 | 安装夹 | – |
| 6 | 带电缆插座 KMH/NEBV-H1G2 | 429 |
| 7 | 标签 MH-BZ-80x | |

## 附件 – 2 个两位两通阀，带 LED

| | 长度 [m] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 带电缆插座 | | | |
|  | 0.5 | 197263 | KMH-0.5 |
| | 1 | 197264 | KMH-1 |
|  | 0.5 | 566658 | NEBV-H1G2-P-0.5-N-LE2 |
| | 1 | 566659 | NEBV-H1G2-P-1-N-LE2 |
| | 2.5 | 566660 | NEBV-H1G2-P-2.5-N-LE2 |
| | 5 | 566661 | NEBV-H1G2-P-5-N-LE2 |

| | 描述 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 标签 | | | |
|  | 每框架 80 个标签 | 197259 | MH-BZ-80X |

## 技术参数 – 2 个两位两通阀，带 LED

**概述**

| 阀功能 | | 两位两通单电控阀 | 2 个两位两通单电控阀 |
|---|---|---|---|
| 结构特点 | | 提动阀，带弹簧复位 | |
| 密封原理 | | 软密封 | |
| 驱动方式 | | 电动 | |
| 复位方式 | | 机械弹簧复位 | |
| 先导控制方式 | | 直控式 | |
| 气流方向 | | 不可逆 | |
| 排气功能 | | 无节流功能 | |
| 手控装置 | | 按钮式 | |
| 信号状态显示 | | LED | |
| 安装方式 | | 通过通孔安装在底座上 | 通过通孔安装 |
| 公称通径 | [mm] | 1.5 | |
| 标准额定流量 | [l/min] | 30 | |
| 阀宽 | [mm] | 10 | 20 |
| 宽度尺寸 | [mm] | 10 | |
| 气接口 | 1 | – | QS3、QS4 |
| | 11 | – | QS3、QS4 |
| | 2 | – | QS3、QS4 |

FESTO

# 技术参数 – 2 个两位两通阀，带 LED

## 工作和环境条件

| 阀功能 | | | 两位两通单电控阀 | 2 个两位两通单电控阀 |
|---|---|---|---|---|
| 工作介质 | | | 压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4] 标准 | |
| 工作/先导介质注意事项 | | | 可以使用已润滑的介质（一旦使用，后续运行必须一直使用） | |
| 工作压力 | 气口 1 | [bar] | 0 ... 1.5 | |
| | 气口 11 | [bar] | – 0.95 ... 0 | |
| 环境温度 | | [°C] | –5 ... +50 | |
| 介质温度 | | [°C] | –5 ... +50 | |
| 贮存温度 | | [°C] | –20 ... +60 | |
| 耐腐蚀等级 CRC | | | 2[1)] | |

1) 耐腐蚀等级 2 符合 Festo 标准 940 070
元件必须具备一定的耐腐蚀能力。外部可视元件具备基本的涂层表面，可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触。

## 电气参数

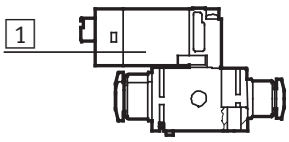
| 阀功能 | | 两位两通单电控阀 | 2 个两位两通单电控阀 |
|---|---|---|---|
| 工作电压 | [V DC] | 24 ±10% | |
| 连接方式 | | 插头连接 | |
| 功耗 | [W] | 3，随后电流降低 0.7 | |
| 连接电缆最大长度 | [m] | 30 | |
| 防护等级，符合 EN 60529 标准 | | | |
| 带插入式插座 KMH/NEBV-H1G2 | | IP40 | |

## 响应时间和切换频率

| 阀功能 | | 两位两通单电控阀 | 2 个两位两通单电控阀 |
|---|---|---|---|
| 开/关响应时间 | [ms] | 6/5 | |
| 最大切换频率 | [Hz] | 10 | |

## 材料

截面图




| 说明 | |
|---|---|
| 1 壳体 | 加强型 PA、加强型 PPS |
| – 螺钉 | 钢 |
| – 密封件 | HNBR、NBR |
| 材料注意事项 | 符合 RoHS 规定 |
| 符合 ISO 14644-1 标准中洁净室等级 | 3 |

**注意**
就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。
我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

FESTO

概览/配置/订购
→ www.festo.com.cn/catalogue/mh2 .../mh3 .../mh4

其它信息/支持/用户文档
→ www.festo.com.cn/sp/mh2 .../mh3 .../mh4

符合特定应用场合要求的换向阀
电磁阀，快速切换

# MH2、MH3、MH4



接口 M7；QS4
流量 100 l/min
电压 24 V DC
半管式阀
板式阀
电磁驱动、直接驱动
底座
气路板底座

## 不止是快速切换

+ 高速生产 – 高速阀在高速应用领域是真正的技术突破。
+ 高速切换 – 极快的响应时间可以缩短循环时间。极为精准的切换有助于准确地控制过程顺序。高输出和高效的机器利用率也能因此得到保证。
+ 快速安装 – 借助多种不同的连接选项，您可以优化安装，以适应本地的实际情况，并最大限度地降低空间要求。

# 电磁阀 MH2/MH3/MH4，高速切换

## 特性

### 特性一览

嵌入式高速切换电子元件

- 所有两位三通阀和两位五通阀均提供嵌入式高速切换电子元件。
- 如此可保证恒定的动态响应，而不受温度或电源电压波动影响。
- 借助 Festo 即插即用®，安装非常简便，无需额外的电子元件或气动专有技术。

经优化的设备

- 现场组装，防护等级 IP65：防尘防潮。
- 直接驱动，24 V DC/1 A：采用 PLC 标准输出。
- 使用寿命超长，可达 5 亿次循环，24 小时连续运行、免维护，您可以获得最佳效率。

主要特性

- 例如，重复精度为 ≤ 0.2 ms，可实现准确的配料/粘合。
- 切换时间为 ≤ 2 ms，可缩短循环时间，加快响应速度。
- 10 mm 宽度，实现紧凑组装。

- 可用作单个阀、半管式或集成安装派生型进行各种连接，实现定制安装。
- IP65 防护等级可在使用期间确保直接安装，而无需采取额外的保护措施。
- 可通过从 24 V DC/1 A 标准 PLC 直接驱动，直接进行安装。

### 高速阀和经优化的控制回路系统 – 成功的双重保证

长度意味着损失 – 专注于气管

较短的气管长度在气动效率方面发挥着关键作用。比如，将气管长度从 1 m 缩短到 0.5 m，可将最高流量提升 20%。超过 2m 的气管长造成的损失高达 50%。本例中建议采用下一最大气管长度。

小型、本地 – 明智之选

直径较小的短管非常适合用于安装靠近气缸的阀。轻小型高速阀适合在应用中直接安装，这得益于其 IP65 的防护等级。使用更小更轻的接头还能降低重量，特别是可以提升移动系统的效率。

轻巧、快速 – 完美结合

对于缸径较小的气缸，响应时间至关重要。在此处的示例中，与高速阀结合可将速度提升 30%。具体而言，这意味着使用高速阀驱动的气缸在配备通用阀的气缸开始运动之前就已提前到达终端位置。

如此可大大增加系统效率和经济性，两个阀的空间要求和重量相似，耗气量减少，并将高速阀的使用寿命提高十倍。

### 另外提供：用于气路板组合件的半管式阀和板式阀

在线技术参数：➔ mh

灵活的气连接

- 阀岛配置灵活，可分别配置 1 ... 10 个阀
- 工作气口位于阀上或型材导轨上
- 两位三通（常闭/常开）以及两位两通（常闭/常开）功能
- 压力补偿 –0.9 ... 8 bar
- 额定流量：
  - MH2 100 l/min
  - MH3 200 l/min
  - MH4 400 l/min

灵活的电连接

- 通过 Sub-D 插头可在三个方向上进行连接
- 通过快插接头可从水平方向或顶部进行连接
- MH2：与 5、12 或 24 V DC 连接，以达到标准响应时间 7 ms
- 高速阀 ‹ 2 ms，24 V DC

多种配置选项

- 阀岛可根据要求进行配置（阀、消声器、带螺纹快插接头）
- 全面测试
- 出厂时可马上投入使用
- 订货方便





### 阀岛配置软件

在线：➔ mh

提供阀岛配置软件，帮助您选择合适的阀岛 MH2。这样可以更轻松地找到合适的产品。

按照客户要求配备和装配阀岛。这样可以最大限度地节省安装时间。另外，阀岛在出厂前已进行了完全检查。



# 电磁阀 MHE2/MHE3/MHE4，高速切换

FESTO

## 订货代码

| 设计 | | 标准额定流量 [l/min] | | | 驱动功能 | | 响应时间 | | 工作电压 | | 手控装置 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MH | E | | – | | m | | | | 1 | | H | → |
| | E | 单个阀 | 2 | 90 ... 100 | m | 电磁阀，切换 | – | 7 ... 10.5 ms | 1 | 24 V DC | H | 按钮式 |
| | | | 3 | 200 | | | S | 2 ... 3.5 ms | | | | |
| | | | 4 | 400 | | | | | | | | |

## 订货代码（续）

| → | 阀功能 | | 原始位置 | | 气接口 | | 电接口 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3/2 | 两位三通阀 | G | 关闭 | M5 | 螺纹 M5 | – | 用于插入式插座 KMYZ 的插头 |
| | 5/2 | 两位五通阀 | O | 打开 | M7 | 螺纹 M7 | K | 成型电缆，2.5 m 长 |
| | | | | | 1/8 | 螺纹 G1/8 | | |
| | | | | | 1/4 | 螺纹 G1/4 | | |
| | | | | | 快插接头，用于气管外径 | | | |
| | | | | | QS4 | 4 mm | | |
| | | | | | QS6 | 6 mm | | |
| | | | | | QS8 | 8 mm | | |

默认
必填
可选

快速订购：
无需通过订货代码配置产品：使用订货号快速订购预定义产品。
→ 详细信息见第 16 页

### 可配置产品

本款产品及其选件也可通过配置软件订购

离线产品配置：
在 **DVD** 光盘中，位于**产品**下
在搜索字段内输入型号代码

**在线**产品配置：
→ **www.festo.com.cn/catalogue/mh**

## 订货数据

**MHE2**

| 订货号 | 型号 |
|---|---|
| **两位三通阀** | |
| 响应时间 2 ms | |
| 196151 | MHE2-MS1H-3/2O-M7 |
| 196153 | MHE2-MS1H-3/2O-M7-K |
| 196131 | MHE2-MS1H-3/2G-M7 |
| 196133 | MHE2-MS1H-3/2G-M7-K |
| 196155 | MHE2-MS1H-3/2O-QS4 |
| 196157 | MHE2-MS1H-3/2O-QS4-K |
| 196135 | MHE2-MS1H-3/2G-QS4 |
| 196137 | MHE2-MS1H-3/2G-QS4-K |
| 响应时间 7 ms | |
| 196150 | MHE2-M1H-3/2O-M7 |
| 196152 | MHE2-M1H-3/2O-M7-K |
| 196130 | MHE2-M1H-3/2G-M7 |
| 196132 | MHE2-M1H-3/2G-M7-K |
| 196154 | MHE2-M1H-3/2O-QS4 |
| 196156 | MHE2-M1H-3/2O-QS4-K |
| 196134 | MHE2-M1H-3/2G-QS4 |
| 196136 | MHE2-M1H-3/2G-QS4-K |
| | |
| **两位五通阀** | |
| 响应时间 2 ms | |
| 525113 | MHE2-MS1H-5/2-M7 |
| 525115 | MHE2-MS1H-5/2-M7-K |
| 525117 | MHE2-MS1H-5/2-QS-4 |
| 525119 | MHE2-MS1H-5/2-QS-4-K |

**MHE3**

| 订货号 | 型号 |
|---|---|
| **两位三通阀** | |
| 响应时间 3/3.2 ms | |
| 525167 | MHE3-MS1H-3/2O-⅛ |
| 525169 | MHE3-MS1H-3/2O-⅛-K |
| 525147 | MHE3-MS1H-3/2G-⅛ |
| 525149 | MHE3-MS1H-3/2G-⅛-K |
| 525171 | MHE3-MS1H-3/2O-QS6 |
| 525151 | MHE3-MS1H-3/2G-QS6 |
| 525153 | MHE3-MS1H-3/2G-QS6-K |
| 响应时间 8.3/4.5 ms | |
| 525166 | MHE3-M1H-3/2O-⅛ |
| 525168 | MHE3-M1H-3/2O-⅛-K |
| 525146 | MHE3-M1H-3/2G-⅛ |
| 525148 | MHE3-M1H-3/2G-⅛-K |
| 525170 | MHE3-M1H-3/2O-QS6 |
| 525150 | MHE3-M1H-3/2G-QS6 |
| 525152 | MHE3-M1H-3/2G-QS6-K |

**MHE4**

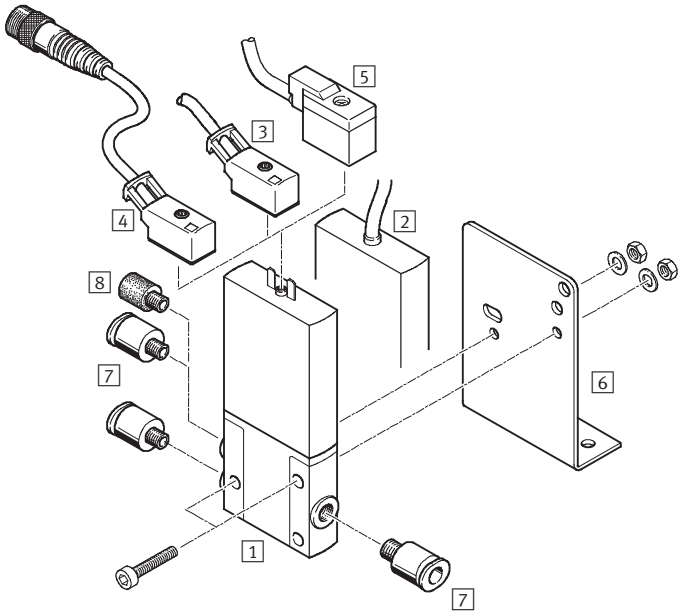
| 订货号 | 型号 |
|---|---|
| **两位三通阀** | |
| 响应时间 3.5/3.5 ms | |
| 525207 | MHE4-MS1H-3/2O-¼ |
| 525187 | MHE4-MS1H-3/2G-¼ |
| 525189 | MHE4-MS1H-3/2G-¼-K |
| 525211 | MHE4-MS1H-3/2O-QS8 |
| 525213 | MHE4-MS1H-3/2O-QS8-K |
| 525191 | MHE4-MS1H-3/2G-QS8 |
| 525193 | MHE4-MS1H-3/2G-QS8-K |
| 响应时间 10.5/5 ms | |
| 525206 | MHE4-M1H-3/2O-¼ |
| 525208 | MHE4-M1H-3/2O-¼-K |
| 525186 | MHE4-M1H-3/2G-¼ |
| 525188 | MHE4-M1H-3/2G-¼-K |
| 525210 | MHE4-M1H-3/2O-QS8 |
| 525190 | MHE4-M1H-3/2G-QS8 |

# 电磁阀 MHE2/MHE3/MHE4，高速切换

FESTO

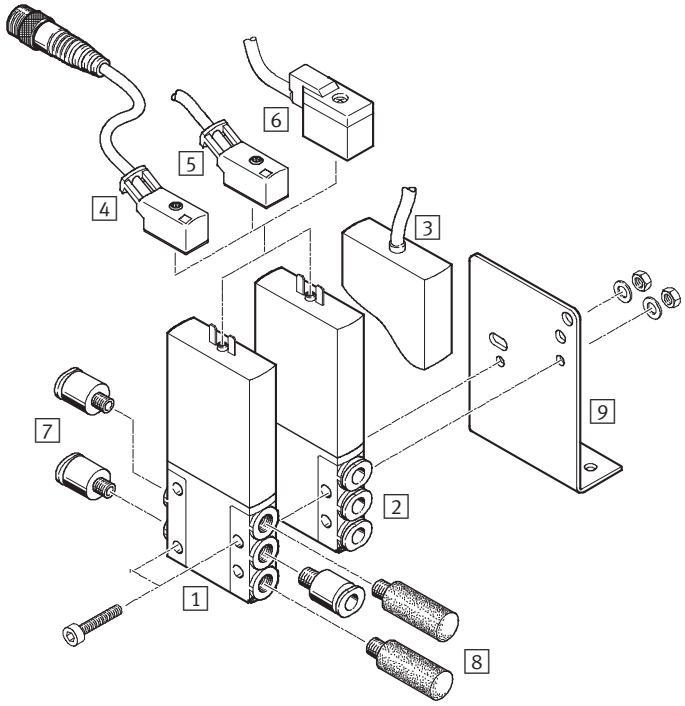
## 外围元件一览 – MHE2

**两位三通阀**



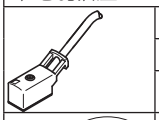
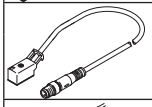
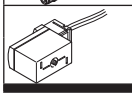

| 附件 | 简要说明 | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|
| 1 单个阀 MHE2 | 带插头 | 433 |
| 2 单个阀 MHE2-...-K | 带成型电缆 | |
| 3 带电缆插座 KMYZ-3 (IP65) | 带 LED 和 PUR 电缆 | 434 |
| 4 带电缆插座 KMYZ-3 (IP65) | 带 LED、PUR 电缆和 M8 插头 | |
| 5 带电缆插座 KMYZ-4 (IP40) | 带 PVC 电缆 | |
| 6 安装支架 MHE2-BG-L | – | |
| 7 带螺纹快插接头 QS | 用于连接具有标准外径的压缩空气气管 | 431 |
| 8 消声器 UC | 用于安装在排气口处 | uc |

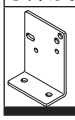
**两位五通阀**




| 附件 | 简要说明 | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|
| 1 单个阀 MHE2-...QS-4 | 带插头和插座 QS-4 | 433 |
| 2 单个阀 MHE2-...-M7 | 带插头和插座 M7 | |
| 3 单个阀 MHE2-...-K | 带成型电缆 | |
| 4 带电缆插座 KMYZ-3 (IP65) | 带 LED、PUR 电缆和 M8 插头 | 434 |
| 5 带电缆插座 KMYZ-3 (IP65) | 带 LED 和 PUR 电缆 | |
| 6 带电缆插座 KMYZ-4 (IP40) | 带 PVC 电缆 | |
| 7 带螺纹快插接头 QS | 用于连接具有标准外径的压缩空气气管 | 431 |
| 8 消声器 UC | 用于安装在排气口处 | uc |
| 9 安装支架 MHE2-BG-L | – | 434 |

## 附件 – MHE2

| | 长度 [m] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 带电缆插座 | | | |
|  | 2.5 | 193693 | KMYZ-3-24-2.5-LED-PUR-B |
| | 5 | 193695 | KMYZ-3-24-5-LED-PUR-B |
| | 10 | 196066 | KMYZ-3-24-10-LED-PUR-B |
|  | 0.5 | 525654 | KMYZ-3-24-M8-0.5-LED-PUR |
| | 2.5 | 525655 | KMYZ-3-24-M8-2.5-LED-PUR |
|  | 0.5 | 193690 | KMYZ-4-24-0.5-B |
| | 2.5 | 193691 | KMYZ-4-24-2.5-B |

| | 长度 [m] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 安装支架 | | | |
|  | – | 196165 | MHE2-BG-L |

FESTO

## 技术参数 – MHE2

### 概述

| 阀功能 | | 两位三通单电控阀[1] | 两位五通单电控阀 |
|---|---|---|---|
| 设计 | | 泄压提动阀 | |
| 密封原理 | | 软密封 | |
| 控制方式 | | 电动 | |
| 驱动方式 | | 直控式 | |
| 气流方向 | | 可逆，有限制[2] | |
| 排气功能 | | 带节流功能 | |
| 手控装置 | | 按钮式 | |
| 装配位置 | | 任意 | |
| 宽度尺寸 | [mm] | 14（最低间隙 4 mm） | |
| 公称通径 | [mm] | 2 | |
| 标准额定流量 | [l/min] | 100 | 90 |
| 安装方式 | | 通过通孔安装 | |
| 气接口 | | 连接螺纹 M7 | |
| | | 带螺纹快插接头，用于气管外径4 mm | |
| 产品重量 | [g] | 60 | 65 |

1) 密封接口 3 或 33 时，可用作两位两通阀
2) 在 –0.5 至 +0.5 bar 的压力范围下，可能会出现轻微泄漏

### 工作和环境条件

| 阀功能 | | 两位三通阀 | 两位五通阀 |
|---|---|---|---|
| 工作介质 | | 压缩空气，符合 ISO 85731:2010 [7:4:4] 标准 | |
| 工作/先导介质注意事项 | | 可以使用已润滑的介质（一旦使用，后续运行必须一直使用） | |
| 工作压力 | [bar] | -0.9 ... +8 | |
| 工作压力，可逆 | [bar] | -0.9 ... 0 | – |
| 环境温度 | [°C] | -5 ... +60（100% 持续通电率） | |
| 介质温度 | [°C] | -5 ... +60（100% 持续通电率） | |
| 耐腐蚀等级 CRC | | 2[1] | |
| 认证 | | c UL us 认证 (OL) | |

1) 耐腐蚀等级 2，符合 Festo 940 070 标准
元件必须具备一般的耐腐蚀能力外部可视元件具备基本的涂层表面，可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触。

### 电气参数

| 阀功能 | | 两位三通阀 | 两位五通阀 |
|---|---|---|---|
| 工作电压 | [V DC] | 24 ±10% | |
| 连接方式 | | 插头或成型电缆 | |
| 功耗 | | | |
| 带高速切换电子元件 | [W] | 3 ms 时约为 5W（开关 1 A），以后为 1.25 W | 3 ms 时约为 6.5W（开关 1 A），以后为 1.625 W |
| 不带高速切换电子元件 | [W] | 2.88 | – |
| 防护等级，符合 EN 60529 标准 | | | |
| 带成型电缆 | | IP65 | |
| 具有带电缆插座 KMYZ-3 | | IP65 | |
| 具有带电缆插座 KMYZ-3 和插头 M8 | | IP65 | |
| 具有带电缆插座 KMYZ-4 | | IP40 | |

### 响应时间和切换频率

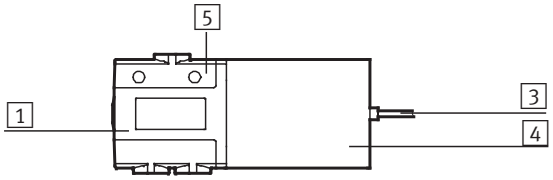
| 阀功能 | | 两位三通阀 | 两位五通阀 |
|---|---|---|---|
| 带高速切换电子元件 | | | |
| 切换时间，开 | [ms] | 1.7 +10% ... -30% | 1.9 +10% ... -30% |
| 切换时间，关 | [ms] | 2 +10% ... -30% | 1.7 +10% ... -30% |
| 最大切换频率 | [Hz] | 330[1] | 300[1] |
| CE 标志 | | 符合欧盟电磁兼容指令 | |
| 不带高速切换电子元件 | | | |
| 切换时间，开/关 | [ms] | 7/3.5 | – |
| 最大切换频率 | [Hz] | 130 | – |

1) 自 125 Hz 开始，必须限制环境温度。

FESTO

## 技术参数 – MHE2

**材料**




| 说明 | |
|---|---|
| 1 阀体 | 涂层压铸锌 |
| 2 底座 | 气路板：铝<br>单个底座：压铸锌 |
| 3 电缆护套 | 聚氨酯 |
| 4 线圈护套 | 聚酰胺 |
| 5 连接件 | 聚酰胺 |
| – 密封件 | 丁腈橡胶 |

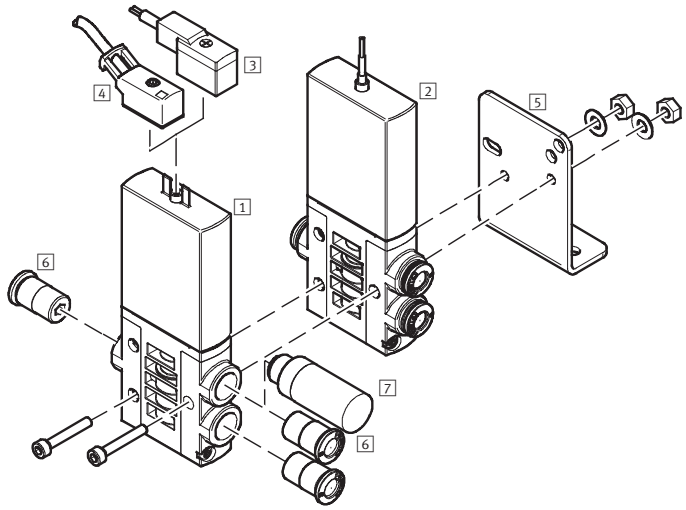
**注意**

就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。

我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

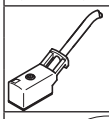
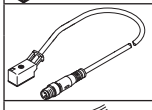
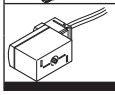
FESTO

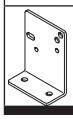
## 外围元件一览 – MHE3




| 附件 | 简要说明 | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|
| 1 单个阀 MHE3 | 带插头 | 433 |
| 2 单个阀 MHE3-...-K | 带电缆 | |
| 3 带电缆插座 KMYZ-4 (IP 40) | 带 PVC 电缆 | 437 |
| 4 带电缆插座 KMYZ-3 (IP 65) | 带 LED，PUR 电缆，带 M8 插头或开放式末端 | |
| 5 安装支架 MHE2-BG-L | – | |
| 6 带螺纹快插接头 QS | 用于连接具有标准外径的压缩空气气管 | 431 |
| 7 消声器 UC | 用于安装在排气口处 | uc |

## 附件 – MHE3

| | 长度 [m] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 带电缆插座 | | | |
|  | 2.5 | 193693 | KMYZ-3-24-2.5-LED-PUR-B |
| | 5 | 193695 | KMYZ-3-24-5-LED-PUR-B |
| | 10 | 196066 | KMYZ-3-24-10-LED-PUR-B |
|  | 0.5 | 525654 | KMYZ-3-24-M8-0.5-LED-PUR |
| | 2.5 | 525655 | KMYZ-3-24-M8-2.5-LED-PUR |
|  | 0.5 | 193690 | KMYZ-4-24-0.5-B |
| | 2.5 | 193691 | KMYZ-4-24-2.5-B |

| | 长度 [m] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 安装支架 | | | |
|  | – | 196165 | MHE2-BG-L |

## 技术参数 – MHE3

| 概述 | | |
|---|---|---|
| 阀功能 | | 两位三通单电控阀[1] |
| 设计 | | 泄压提动阀 |
| 密封原理 | | 软密封 |
| 控制方式 | | 电动 |
| 驱动方式 | | 直控式 |
| 气流方向 | | 可逆，有限制[2] |
| 排气功能 | | 带节流功能 |
| 手控装置 | | 按钮式 |
| 装配位置 | | 任意 |
| 宽度尺寸 | [mm] | 19（最小距离 5 mm） |
| 公称通径 | [mm] | 3 |
| 标准额定流量 | [l/min] | 200 |
| 安装方式 | | 通过通孔安装 |
| 气接口 | | 连接螺纹 G1⁄8 |
| | | 带螺纹快插接头，用于气管外径6 mm |
| 产品重量 | [g] | 120 |

1) 密封接口 3 或 33 时，可用作两位两通阀
2) 在 –0.5 至 +0.5 bar 的压力范围下，可能会出现轻微泄漏

# 电磁阀 MHE2/MHE3/MHE4，高速切换

FESTO

## 技术参数 – MHE3

| 工作和环境条件 | | |
|---|---|---|
| 工作介质 | | 压缩空气，符合 ISO 85731:2010 [7:4:4] 标准 |
| 工作/先导介质注意事项 | | 可以使用已润滑的介质（一旦使用，后续运行必须一直使用） |
| 工作压力 | [bar] | -0.9 ... +8 |
| 工作压力，可逆 | [bar] | -0.9 ... 0 |
| 环境温度 | [°C] | -5 ... +60 |
| 介质温度 | [°C] | -5 ... +60 |
| 耐腐蚀等级 CRC | | 2[1] |
| 认证 | | c UL us 认证 (OL) |

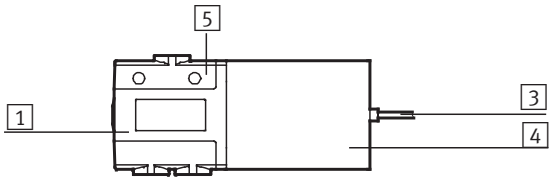
1) 耐腐蚀等级 2，符合 Festo 940 070 标准
元件必须具备一般的耐腐蚀能力外部可视元件具备基本的涂层表面，可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触。

| 电气参数 | | |
|---|---|---|
| 工作电压 | [V DC] | 24 ±10% |
| 连接方式 | | 插头或成型电缆 |
| 功耗 | | |
| 带高速切换电子元件 | [W] | 启动：6.5<br>保持：1.6 |
| 不带高速切换电子元件 | [W] | 3.7 |
| 防护等级，符合 EN 60529 标准 | | |
| 带成型电缆 | | IP65 |
| 具有带电缆插座 KMYZ-3 | | IP65 |
| 具有带电缆插座 KMYZ-3 和插头 M8 | | IP65 |
| 具有带电缆插座 KMYZ-4 | | IP40 |

| 响应时间和切换频率 | | |
|---|---|---|
| 带高速切换电子元件 | | |
| 切换时间，开/关 | [ms] | 3/2.3 +10% ... -30% |
| 最大切换频率 | [Hz] | 280[1] |
| CE 标志 | | 符合欧盟电磁兼容指令 |
| 不带高速切换电子元件 | | |
| 切换时间，开/关 | [ms] | 8.3/4.5 |
| 最大切换频率 | [Hz] | 130 |

1) 自 90 Hz 开始，必须限制环境温度。

### 材料

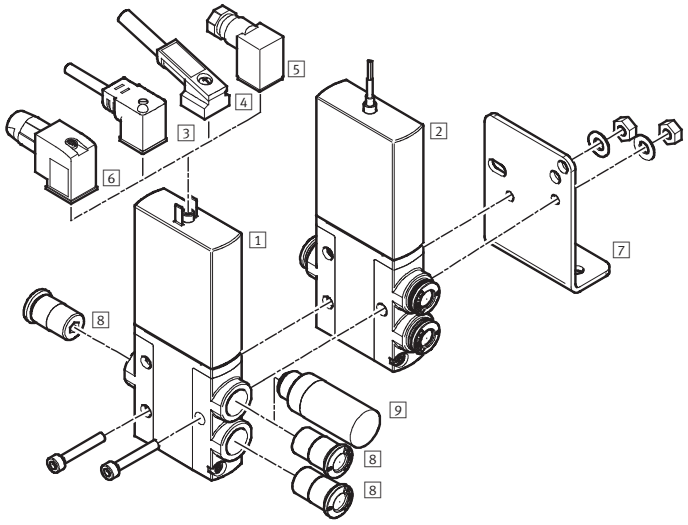



| 说明 | |
|---|---|
| 1 阀体 | 涂层压铸锌 |
| 2 底座 | 气路板：铝<br>单个底座：压铸锌 |
| 3 电缆护套 | 聚氨酯 |
| 4 线圈护套 | 聚酰胺 |
| 5 连接件 | 聚酰胺 |
| – 密封件 | 丁腈橡胶 |

**注意**
就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。
我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

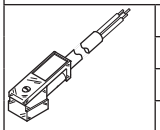
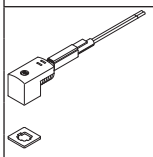
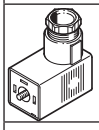
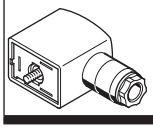
FESTO

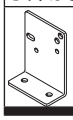
## 外围元件一览 – MHE4




| 附件 | 简要说明 | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|
| 1 单个阀 MHE4 | 带插头 | 433 |
| 2 单个阀 MHE4-...-K | 带电缆 | |
| 3 带电缆插座 KMEB-1 (IP65) | PVC 电缆，带或不带 LED | 439 |
| 4 带电缆插座 KMEB-2 (IP65) | 带 LED，不带 LED；PUR 电缆，带或不带 LED | |
| 5 插入式插座 MSSD-EB (IP65) | 带夹紧螺钉 | |
| 6 插入式插座 MSSD-EB-S-M14 (IP65) | 带绝缘位移接口 | |
| 7 安装支架 MHE2-BG-L | – | |
| 8 带螺纹快插接头 QS | 用于连接具有标准外径的压缩空气气管 | 431 |
| 9 消声器 UC | 用于安装在排气口处 | uc |

## 附件 – MHE4

| | 长度 [m] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 带电缆插座 | | | |
|  | 2.5 | 174844 | KMEB-2-24-2.5-LED |
| | 5 | 174845 | KMEB-2-24-5-LED |
| | 2.5 | 174846 | KMEB-2-230-2.5 |
| | 5 | 174847 | KMEB-2-230-5 |
|  | 2.5 | 151688 | KMEB-1-24-2.5-LED |
| | 5 | 151689 | KMEB-1-24-5-LED |
| | 10 | 193457 | KMEB-1-24-10-LED |
| | 2.5 | 151690 | KMEB-1-230AC-2.5 |
| | 5 | 151691 | KMEB-1-230AC-5 |
| 插入式插座 | | | |
|  | – | 151687 | MSSD-EB |
|  | – | 192745 | MSSD-EB-S-M14 |

| | 长度 [m] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 安装支架 | | | |
|  | – | 196165 | MHE2-BG-L |

## 技术参数 – MHE4

| 主要技术参数 | | |
|---|---|---|
| 阀功能 | | 两位三通单电控阀[1] |
| 设计 | | 泄压提动阀 |
| 密封原理 | | 软密封 |
| 控制方式 | | 电动 |
| 驱动方式 | | 直控式 |
| 气流方向 | | 可逆，有限制[2] |
| 排气功能 | | 带节流功能 |
| 手控装置 | | 按钮式 |
| 装配位置 | | 任意 |
| 宽度尺寸 | [mm] | 24 |
| 公称通径 | [mm] | 4 |
| 标准额定流量 | [l/min] | 400 |
| 安装方式 | | 通过通孔安装在底座或气路板上 |
| 气接口 | | 连接螺纹 G¼ |
| | | 带螺纹快插接头，用于气管外径8 mm |
| 产品重量 | [g] | 270 |

1) 密封接口 1 或 3 时，可用作两位两通阀
2) 在 –0.5 至 +0.5 bar 的压力范围下，可能会出现轻微泄漏

# 电磁阀 MHE2/MHE3/MHE4，高速切换

FESTO

## 技术参数 – MHE4

| 工作和环境条件 | | |
|---|---|---|
| 工作介质 | | 压缩空气，符合 ISO 85731:2010 [7:4:4] 标准 |
| 工作/先导介质注意事项 | | 可以使用已润滑的介质（一旦使用，后续运行必须一直使用） |
| 工作压力 | [bar] | -0.9 ... +8 |
| 工作压力，可逆 | [bar] | -0.9 ... 0 |
| 环境温度 | [°C] | -5 ... +40 |
| 介质温度 | [°C] | -5 ... +40 |
| 耐腐蚀等级 CRC | | 2[1] |
| 认证 | | c UL us 认证 (OL) |

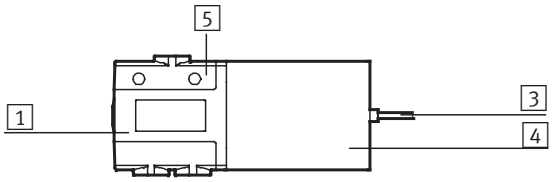
1) 耐腐蚀等级 2，符合 Festo 940 070 标准
元件必须具备一般的耐腐蚀能力外部可视元件具备基本的涂层表面，可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触。

| 电气参数 | | |
|---|---|---|
| 工作电压 | [V DC] | 24 ±10% |
| 连接方式 | | 插头或成型电缆 |
| 功耗 | | |
| 带高速切换电子元件 | [W] | 启动：8.5<br>保持：2.125 |
| 不带高速切换电子元件 | [W] | 5.6 |
| 防护等级，符合 EN 60529 标准 | | |
| 带成型电缆 | | IP65 |
| 具有带电缆插座 KMEB | | IP65 |

| 响应时间和切换频率 | | |
|---|---|---|
| 带高速切换电子元件 | | |
| 切换时间，开/关 | [ms] | 3.5/3.5 +10% ... -30% |
| 最大切换频率 | [Hz] | 210[1] |
| CE 标志 | | 符合欧盟电磁兼容指令 |
| 不带高速切换电子元件 | | |
| 切换时间，开/关 | [ms] | 10.5/5 |
| 最大切换频率 | [Hz] | 120 |

1) 自 100 Hz 开始，必须限制环境温度。

### 材料




| 说明 | |
|---|---|
| 1 阀体 | 涂层压铸锌 |
| 2 底座 | 气路板：铝<br>单个底座：压铸锌 |
| 3 电缆护套 | 聚氨酯 |
| 4 线圈护套 | 聚酰胺 |
| 5 连接件 | 聚酰胺 |
| – 密封件 | 丁腈橡胶 |

**注意**
就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。
我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

FESTO

概览/配置/订购
➔ www.festo.com.cn/catalogue/grxa .../grxz

其它信息/支持/用户文档
➔ www.festo.com.cn/sp/grxa .../grxz

节流阀
# 单向节流阀
# GRLA、GRLZ



接口 M3、M5、G 1/8、G 1/4、G 3/8
插头连接件 3、4、6、8、10 mm
流量 0 ... 1,400 l/min
单向节流阀。

+ 节流阀，一端节流
+ 标准型、小型、管式安装派生型，具有不同流量
+ 单向节流阀和先导单向阀的功能性组合
+ 工程塑料、金属或不锈钢结构
+ 接口：两端带螺纹，两端带快插接头，螺纹/快插接头

# 单向节流阀 GRLA/GRLZ

FESTO

## 特性

### 功能

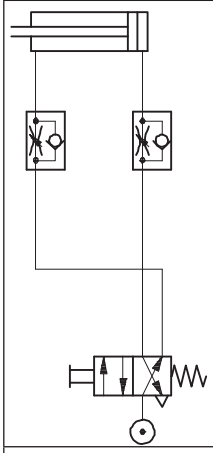
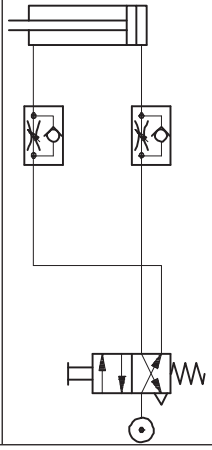
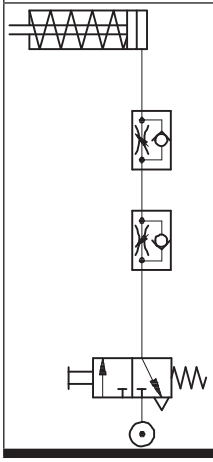
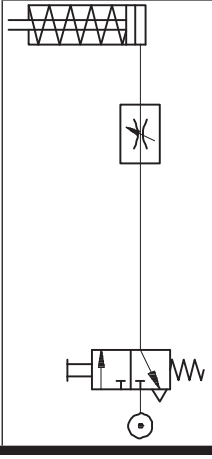
节流阀或单向节流阀可以在推进和返回行程期间调节气缸的活塞速度。这可以通过适当地限制排气或进气方向的压缩空气流量来实现。对于单向节流阀 GRLA 或 GRLZ，节流功能仅作用于一个方向（排气或进气）；止回功能作用于相反方向。对于节流阀 GRLO，则可实现双向节流。

节流功能会在阀内建立一个可调节的环状间隙。该间隙可通过旋转滚花螺钉或一字槽螺钉增加或减少。可使用该调节元件设定所需的限流。

### 主要信息

标准额定流量 qnN
标准额定流量 qnN 是基于工作压力 p1 = 6 bar、输出压力 p2 = 5 bar 标准条件，在室温 t = 20 °C 时测得的流量。
标准流量 qn
标准流量在工作压力 p1 = 6 bar 和相对大气压的输出压力 p2 = 0 bar 的情况下测量得出。

### 节流功能和各类应用

| 应用 | 描述 | 应用 | 描述 |
|---|---|---|---|
| **带单向节流阀的双作用气缸** | | | |
| 排气通道单向节流功能 | | 进气通道单向节流功能 | |
|  | 通过控制排气流量进行的速度调节。非受控的进气和受控制的排气可在空气缓冲之间推动活塞（改善运行，即使负载发生变化亦如此）。 |  | 在推进和返回行程中可调节速度。两个方向上的流量相同。 |
| **带单向节流阀的单作用气缸** | | **带节流阀的单作用气缸** | |
| 排气和进气通道单向节流功能 | | 双向节流功能 | |
|  | 在推进和返回行程中可调节速度。可为两个方向单独调节流量。 |  | 在单作用气缸或小型气缸上，通常通过两侧节流功能来调节速度。该应用的突出优势在于简便性。 |

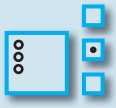
FESTO

## 订货代码

| 节流功能 | | 气接口 2 | | 气接口 1 | | 调节元件 | | 流量特性 | | 产品系列 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GRL | | – | | – | | – | | – | MF | – | D |
| A | 排气 | M5 | 螺纹 M5 | 快插接头，用于气管外径 | | – | 一字槽螺钉 | MF | 中等流量 | D | D 系列 |
| Z | 进气 | 1/8 | 螺纹 G1/8 | QS3 | 3 mm | RS | 滚花螺钉 | | | | |
| | | 1/4 | 螺纹 G1/4 | QS4 | 4 mm | | | | | | |
| | | 3/8 | 螺纹 G3/8 | QS6 | 6 mm | | | | | | |
| | | | | QS8 | 8 mm | | | | | | |
| | | | | QS10 | 10 mm | | | | | | |

默认
必填
可选

快速订购：
无需通过订货代码配置产品：使用订货号快速订购预定义产品。
➔ 详细信息见第 16 页



### 可配置产品

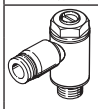
本款产品及其选件也可通过配置软件订购

离线产品配置：
在 **DVD** 光盘中，位于**产品**下
在搜索字段内输入型号代码

**在线**产品配置：
➔ **www.festo.com.cn/catalogue/grla**

## 订货数据

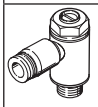
**排气通道单向节流功能**

| | 气接口 | | 标准额定流量 qnN 在 6 ⇢ 5 bar 时 | | 标准流量 qn 在 6 ⇢ 0 bar 时 | | 重量 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 节流方向 | 止回方向 | 节流方向 | 止回方向 | | | |
| | 2 | 1 | [l/min] | [l/min] | [l/min] | [l/min] | [g] | | |
| 一字槽螺钉 | | | | | | | | | |
|  | M5 | QS-4 | 110 | 65 ... 110 | 165 | 140 ... 160 | 13 | ★193138 | GRLA-M5-QS-4-D |
| | | QS-6 | 115 | 70 ... 110 | 185 | 145 ... 170 | | ★193139 | GRLA-M5-QS-6-D |
| | G⅛ | QS-3 | 130 | 100 ... 130 | 180 | 200 ... 220 | 22 | ★193142 | GRLA-⅛-QS-3-D |
| | | QS-4 | 160 | 120 ... 190 | 250 | 270 ... 300 | | ★193143 | GRLA-⅛-QS-4-D |
| | | QS-6 | 185 | 160 ... 240 | 370 | 330 ... 390 | | ★193144 | GRLA-⅛-QS-6-D |
| | | | 400 | 290 ... 420 | 600 | 570 ... 680 | 32 | ★537075 | GRLA-⅛-QS-6-MF-D |
| | | QS-8 | 215 | 175 ... 250 | 400 | 330 ... 410 | 22 | ★193145 | GRLA-⅛-QS-8-D |
| | | | 475 | 325 ... 500 | 720 | 610 ... 760 | 32 | ★537076 | GRLA-⅛-QS-8-MF-D |
| | G¼ | QS-6 | 400 | 290 ... 420 | 600 | 570 ... 680 | 42 | ★193146 | GRLA-¼-QS-6-D |
| | | QS-8 | 475 | 325 ... 500 | 720 | 610 ... 760 | | ★193147 | GRLA-¼-QS-8-D |
| | | QS-10 | 480 | 345 ... 500 | 760 | 630 ... 790 | | ★193148 | GRLA-¼-QS-10-D |
| | G⅜ | QS-6 | 495 | 320 ... 495 | 740 | 840 ... 890 | 60 | ★193149 | GRLA-⅜-QS-6-D |
| | | QS-8 | 820 | 450 ... 850 | 1,300 | 1,080 ... 1,420 | | ★193150 | GRLA-⅜-QS-8-D |
| | | QS-10 | 900 | 540 ... 975 | 1,400 | 1,160 ... 1,620 | | ★193151 | GRLA-⅜-QS-10-D |
| 滚花螺钉 | | | | | | | | | |
|  | M5 | QS-4 | 110 | 65 ... 110 | 165 | 140 ... 160 | 14 | ★197577 | GRLA-M5-QS-4-RS-D |
| | | QS-6 | 115 | 70 ... 110 | 185 | 145 ... 170 | | ★197578 | GRLA-M5-QS-6-RS-D |
| | G⅛ | QS-3 | 130 | 100 ... 130 | 180 | 200 ... 220 | 23 | ★197579 | GRLA-⅛-QS-3-RS-D |
| | | QS-4 | 160 | 120 ... 190 | 250 | 270 ... 300 | | ★197580 | GRLA-⅛-QS-4-RS-D |
| | | QS-6 | 185 | 160 ... 240 | 370 | 330 ... 390 | | ★197581 | GRLA-⅛-QS-6-RS-D |
| | | QS-8 | 215 | 175 ... 250 | 400 | 330 ... 410 | 24 | ★534337 | GRLA-⅛-QS-8-RS-D |
| | G¼ | QS-6 | 400 | 290 ... 420 | 600 | 570 ... 680 | 50 | ★534338 | GRLA-¼-QS-6-RS-D |
| | | QS-8 | 475 | 325 ... 500 | 720 | 610 ... 760 | | ★534339 | GRLA-¼-QS-8-RS-D |
| | | QS-10 | 480 | 345 ... 500 | 760 | 630 ... 790 | | ★534340 | GRLA-¼-QS-10-RS-D |
| | G⅜ | QS-6 | 495 | 320 ... 495 | 740 | 840 ... 890 | 72 | ★534341 | GRLA-⅜-QS-6-RS-D |
| | | QS-8 | 820 | 450 ... 850 | 1,300 | 1,080 ... 1,420 | | ★534342 | GRLA-⅜-QS-8-RS-D |
| | | QS-10 | 900 | 540 ... 975 | 1,400 | 1,160 ... 1,620 | | ★534343 | GRLA-⅜-QS-10-RS-D |

FESTO

## 订货数据 GRLZ

**进气通道单向节流功能**

| | 气接口 | | 标准额定流量 qnN 在 6 → 5 bar 时 | | 标准流量 qn 在 6 → 0 bar 时 | | 重量 | 订货号 型号 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 节流方向 | 止回方向 | 节流方向 | 止回方向 | | |
| | 2 | 1 | [l/min] | [l/min] | [l/min] | [l/min] | [g] | |
| 一字槽螺钉 | | | | | | | | |
|  | M5 | QS-3 | 100 | 60 ... 100 | 135 | 130 ... 160 | 13 | ★193153 GRLZ-M5-QS-3-D |
| | | QS-4 | 110 | 65 ... 110 | 160 | 150 ... 180 | | ★193154 GRLZ-M5-QS-4-D |
| | | QS-6 | 115 | 70 ... 110 | 170 | 160 ... 200 | | ★193155 GRLZ-M5-QS-6-D |
| | G⅛ | QS-3 | 130 | 100 ... 130 | 200 | 180 ... 200 | 22 | ★193156 GRLZ-⅛-QS-3-D |
| | | QS-4 | 160 | 120 ... 190 | 300 | 260 ... 290 | | ★193157 GRLZ-⅛-QS-4-D |
| | | QS-6 | 185 | 160 ... 240 | 340 | 390 ... 460 | | ★193158 GRLZ-⅛-QS-6-D |
| | | QS-8 | 215 | 175 ... 250 | 370 | 390 ... 470 | | ★193159 GRLZ-⅛-QS-8-D |

## 技术参数

**概述**

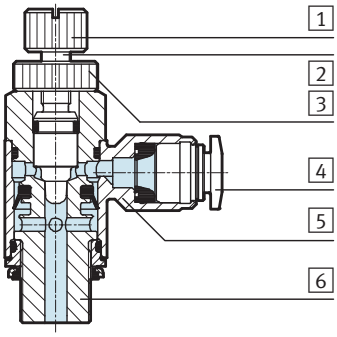
| 阀功能 | | GRLA – 排气通道单向节流功能 | | | | GRLZ – 进气通道单向节流功能 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 气接口 2 | | M5 | G⅛ | G¼ | G⅜ | M5 | G⅛ |
| 气接口 1 | | QS-3、QS-4、QS-6 | QS-3、QS-4、QS-6、QS-8 | QS-6、QS-8、QS-10 | QS-6、QS-8、QS-10 | QS-3、QS-4、QS-6 | QS-3、QS-4、QS-6、QS-8 |
| 调节元件 | | 一字槽螺钉 | | | | 一字槽螺钉 | |
| | | 滚花螺钉 | | | | – | |
| 安装方式 | | 拧入式，通过外螺纹 | | | | 拧入式，通过外螺纹 | |
| 额定紧固扭矩 | [Nm] | 0.8 ±10% | 3 ±10% | 5 ±10% | 10 ±10% | 0.8 ±10% | 3 ±10% |

**工作和环境条件**

| | | |
|---|---|---|
| 工作压力完整温度范围 | [bar] | 0.2 ... 10 |
| 工作介质 | | 压缩空气，符合 ISO 85731:2010 [7:4:4] 标准 |
| 工作/先导介质注意事项 | | 可以使用已润滑的介质（一旦使用，后续运行必须一直使用） |
| 环境温度 | [°C] | -10 ... +60 |
| 介质温度 | [°C] | -10 ... +60 |
| 贮存温度 | [°C] | -10 ... +40 |
| 认证 | | 德国劳氏 |

**材料**

截面图




| 说明 | |
|---|---|
| 1 滚花头（仅适用于 GRLA-...-RS） | 阳极氧化精制铝合金 |
| 2 调节螺钉 | 黄铜 |
| 3 中空螺栓（仅适用于 GRLA-...-RS） | 阳极氧化精制铝合金 |
| 4 释放环 | POM |
| 5 旋转式接口 | 压铸锌，镀铬 |
| 6 螺纹插头 | 精制铝合金<br>GRLA/GRLZ-M5：黄铜 |
| – 密封件 | NBR |
| 材料注意事项 | 符合 RoHS 规定 |
| 符合 ISO 14644-1 标准中洁净室等级 | 4 |

**注意**

就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。

我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

FESTO

概览/配置/订购
➔ www.festo.com.cn/catalogue/vppm

其它信息/支持/用户文档
➔ www.festo.com.cn/sp/vppm

比例阀
# 比例压力调节阀

# VPPM




气口 G1/8
流量 850 l/min
压力调节阀
设定点模块作为附件提供。

## 3 个预设选项!

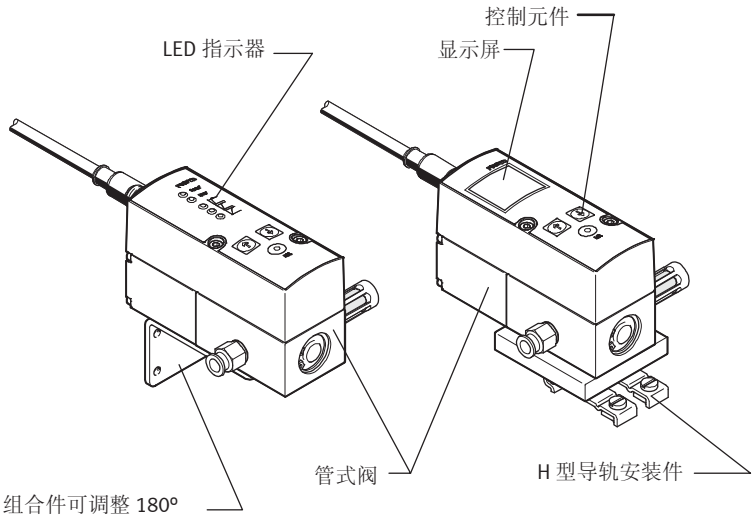
+ 完全独立 – 我们的 VPPM 模块化系统可以精确地满足您的需求，在电子、气动和机械元件方面为您提供最大的灵活性。
+ 灵活 – 嵌入式或法兰式，电流或电压驱动，可通过 CPX 电终端与现场总线/以太网连接。满足从基本性能到高科技产品的所有需求。绝对一流!
+ 多传感器控制 – 集成传感器，具备出色的调节质量和可靠的调节性能。主要特性:
温度补偿 – 保证不会因温度变化而造成压力偏移!

# 比例压力调节阀 VPPM

FESTO

## 特性

### 特性一览




**多用途**
- 单个阀（管式阀）
- 气路阀（板式阀/法兰安装阀）
- 多种用户界面：
  - LED 指示器
  - LCD 显示屏
  - 调整/选择按钮
- 可选择压力范围不同的阀
- 可在阀上更改压力范围
- 可选择不同的设定点类型：
  - 电流输入
  - 电压输入

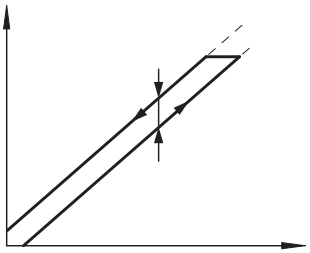
**创新**
- 多传感器控制（级联控制）
- 诊断
- 可选择多种调节特性
- 温度补偿
- 动态响应好
- 重复精度高
- 模块化产品系统

**可靠**
- 带独立输出的集成压力传感器
- 开路监控
- 如果控制器发生故障，仍可维持压力

**易安装**
- 气路板
- H 型导轨安装件
- 通过安装支架单独安装
- QS 接头

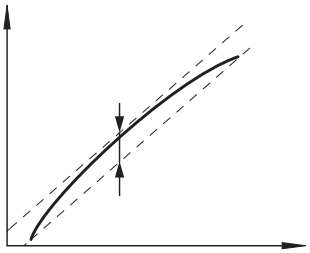
### 与比例压力调节阀相关的术语

迟滞



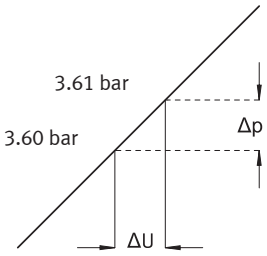
在某一公差中，输入的设定值和压力输出之间始终存在一种线性关系。虽然如此，它会对输入的设定值的升降产生影响。最大偏差之间的差值被称作迟滞。

线性误差



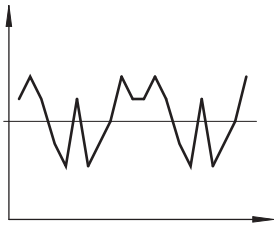
输出压力的控制特性曲线理论上呈理想的线性增长。与该理论控制特性曲线的最大百分偏差被称作线性误差。百分比数值代表最大输出压力（满量程）。

响应敏感度



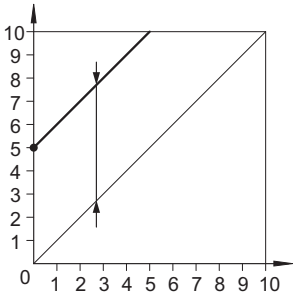

设备的响应敏感度决定着设备改变（即调节）压力的敏感性。
可造成输出压力变化的最小设定值被称作响应敏感度。在本例中为 0.01 bar。

重复精度（可重复性）



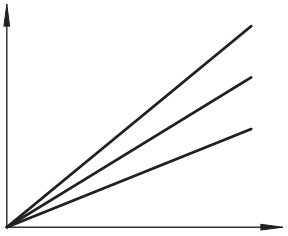
重复精度是指当来自同一方向的相同电气输入信号经重复调节时产生的余量，流体输出变量分布于其中。重复精度以最大流体输出信号的百分比表示。

零偏移




例如，如果出于安全原因 VPPM 无法排气，则可以从零点增加最小压力。例如，为最小的设定值分配 5 bar 的输出压力，最大的设定值分配 10 bar 的输出压力。如果使用零偏移，则零点抑制将自动关闭。

压力范围调整

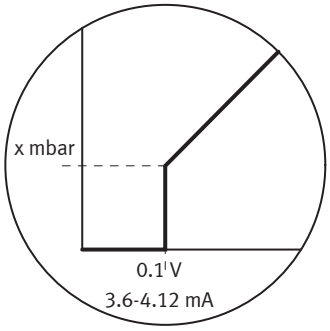


在发货状态下，100% 设定值等于 100% 流体输出信号。压力范围调整或调节可使流体输出变量与设定值相匹配。

FESTO

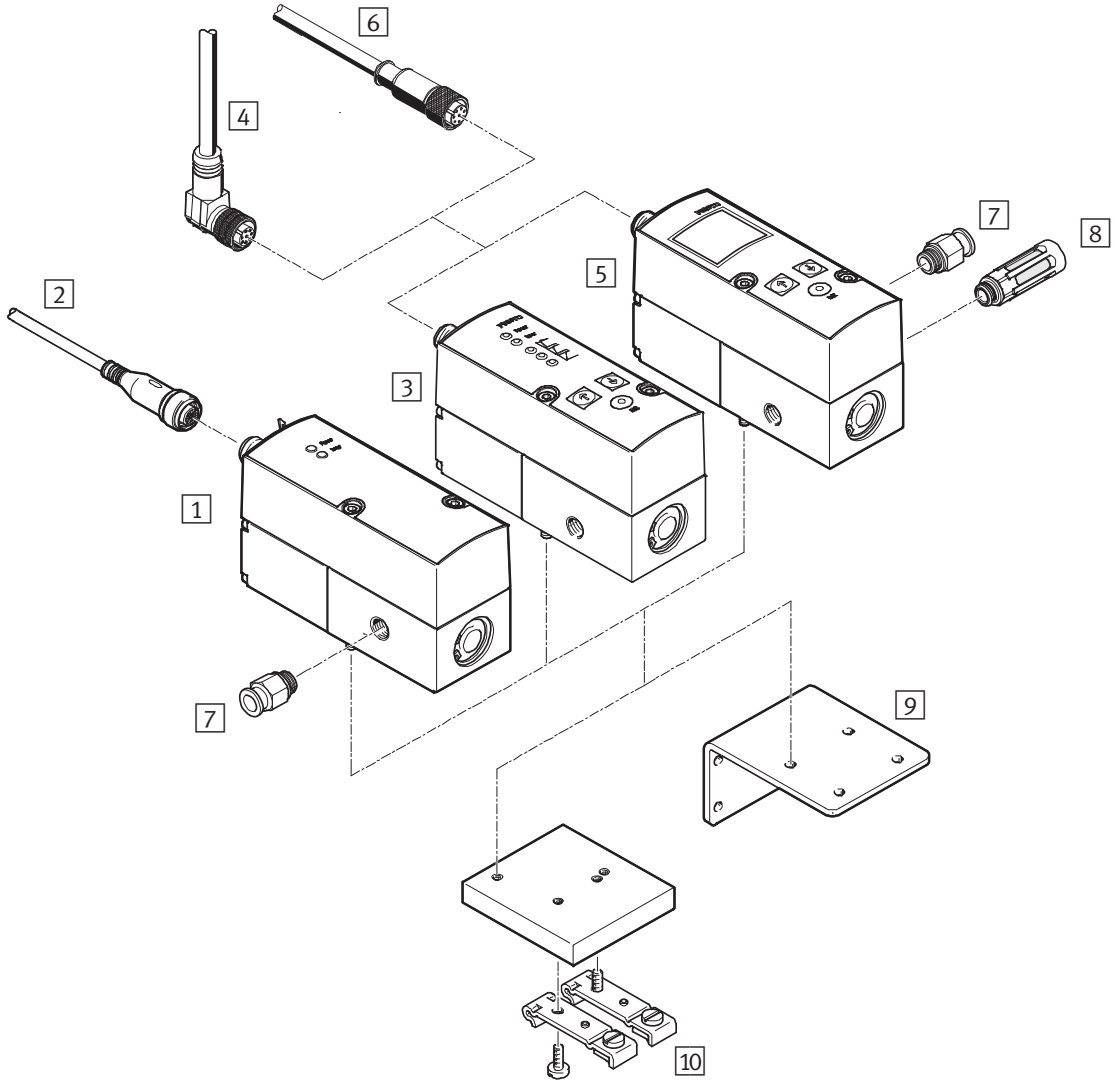
**与比例压力调节阀相关的术语（续）**

零点抑制




在实际操作中，通过设定点生成器进行的 VPPM 设定点输入可能存在残余电压或残余电流。
零点抑制用于确保阀在设定值为零时能够可靠地排气。

## 外围元件一览




| 附件 | | 简要说明 | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|---|
| 1 | 比例压力调节阀 VPPM | 操作单元，带 LED、IO-Link | 448 |
| 2 | 连接电缆 NEDU-M12W5-... | – | nedu |
| 3 | 比例压力调节阀 VPPM | 操作单元，带 LED | 448 |
| 4 | 带电缆直角式插座 NEBU-M12W8-... | – | 449 |
| 5 | 比例压力调节阀 VPPM | 操作单元，带 LCD | 448 |
| 6 | 带电缆直列式插座 NEBU-M12G8-... | – | 449 |
| 7 | 带螺纹快插接头 QS | 用于连接具有标准外径的压缩空气气管 | 431 |
| 8 | 消声器 | 用于安装在排气口处 | u |
| 9 | 直角支架 VAME-P1-A | 用于安装阀 | 449 |
| 10 | H 型导轨安装 VAME-P1-T | 用于安装在 H 型导轨上 | |

# 比例压力调节阀 VPPM

FESTO

## 订货代码

| | 公称通径 [mm] | 设计 | 安装方法 | 动态响应等级 | 阀功能 |
|---|---|---|---|---|---|
| VPPM – | – | L – | – – | L – | 1 → |
| | 6 6 mm<br>8 8 mm | L 管式阀 | – 可自由安装 | L 低 | 1 两位三通阀，常闭 |

## 订货代码（续）

| | 调节范围的下限压力值 | 调节范围的上限压力值 | 单个阀的设定点规格 | 开关输出 | 精度 | 操作单元 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| → – | 0L – | – | – | – | – | – |
| | 0L 0 bar | 2H 2 bar<br>6H 6 bar<br>10H 10 bar | V1 0 ... 10 V<br>A4 4 ... 20 mA | N 负切换<br>P 正切换 | – 2%（标准）<br>S1 1% | – LED（标准）<br>C1 带 LCD，压力单位可变 |

默认
必填
可选

快速订购：
无需通过订货代码配置产品：使用订货号快速订购预定义产品。
→ 详细信息见第 16 页

## 可配置产品

本款产品及其选件也可通过配置软件订购

离线产品配置：
在 **DVD** 光盘中，位于**产品**下
在搜索字段内输入型号代码

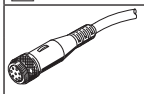
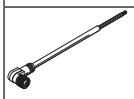
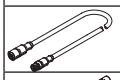
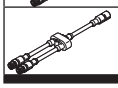
**在线**产品配置：
→
**www.festo.com.cn/catalogue/vppm**

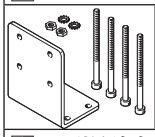
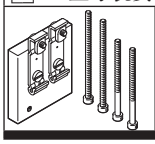
## 订货数据

| 比例压力调节阀 VPPM | 气接口 1、2、3 | 压力调节范围 [bar] | 订货号 | 型号 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 电压型 0 ... 10 V | | 电流型 4 ... 20 mA | |
| 总精度 2% | G⅛ | 0.02 ... 2 | 542233 | VPPM-6L-L-1-G18-0L2H-V1N | 542236 | VPPM-6L-L-1-G18-0L2H-A4N |
| | | 0.06 ... 6 | 542234 | VPPM-6L-L-1-G18-0L6H-V1N | 542237 | VPPM-6L-L-1-G18-0L6H-A4N |
| | | | 554043 | VPPM-6L-L-1-G18-0L6H-V1P | 554045 | VPPM-6L-L-1-G18-0L6H-A4P |
| | | | 558337 | VPPM-6L-L-1-G18-0L6H-V1P-C1 | 558338 | VPPM-6L-L-1-G18-0L6H-A4P-C1 |
| | | 0.1 ... 10 | 575125 | VPPM-6L-L-1-G18-0L10H-V1P-C1 | – | |
| | | | 542235 | VPPM-6L-L-1-G18-0L10H-V1N | 542238 | VPPM-6L-L-1-G18-0L10H-A4N |
| | | | 554044 | VPPM-6L-L-1-G18-0L10H-V1P | 554046 | VPPM-6L-L-1-G18-0L10H-A4P |
| | G¼ | 0.06 ... 6 | 571296 | VPPM-8L-L-1-G14-0L6H-V1P | 571299 | VPPM-8L-L-1-G14-0L6H-A4P |
| 总精度 1% | G⅛ | 0.02 ... 2 | 542227 | VPPM-6L-L-1-G18-0L2H-V1N-S1 | 542230 | VPPM-6L-L-1-G18-0L2H-A4N-S1 |
| | | 0.06 ... 6 | 542228 | VPPM-6L-L-1-G18-0L6H-V1N-S1 | 542231 | VPPM-6L-L-1-G18-0L6H-A4N-S1 |
| | | | 554039 | VPPM-6L-L-1-G18-0L6H-V1P-S1 | 554041 | VPPM-6L-L-1-G18-0L6H-A4P-S1 |
| | | | 571448 | VPPM-6L-L-1-G18-0L6H-V1N-S1C1 | – | |
| | | | 575121 | VPPM-6L-L-1-G18-0L6H-V1P-S1C1 | 575128 | VPPM-6L-L-1-G18-0L6H-A4P-S1C1 |
| | | 0.1 ... 10 | 542229 | VPPM-6L-L-1-G18-0L10H-V1N-S1 | 542232 | VPPM-6L-L-1-G18-0L10H-A4N-S1 |
| | | | 554040 | VPPM-6L-L-1-G18-0L10H-V1P-S1 | 554042 | VPPM-6L-L-1-G18-0L10H-A4P-S1 |
| | | | 558335 | VPPM-6L-L-1-G18-0L10H-V1P-S1C1 | 558336 | VPPM-6L-L-1-G18-0L10H-A4P-S1C1 |
| | | | 558345 | VPPM-6L-L-1-G18-0L10H-V1N-S1C1 | – | |
| | G¼ | 0.1 ... 10 | 571291 | VPPM-8L-L-1-G14-0L10H-V1N-S1 | 571288 | VPPM-8L-L-1-G14-0L10H-A4N-S1 |
| | | | 571292 | VPPM-8L-L-1-G14-0L10H-V1P-S1 | 571289 | VPPM-8L-L-1-G14-0L10H-A4P-S1 |
| | | | 571293 | VPPM-8L-L-1-G14-0L10H-V1P-S1C1 | 571290 | VPPM-8L-L-1-G14-0L10H-A4P-S1C1 |
| | | 0.06 ... 6 | 571294 | VPPM-8L-L-1-G14-0L6H-V1N-S1 | 571302 | VPPM-8L-L-1-G14-0L6H-A4N-S1 |
| | | | 571295 | VPPM-8L-L-1-G14-0L6H-V1N-S1C1 | 571303 | VPPM-8L-L-1-G14-0L6H-A4N-S1C1 |
| | | | 571297 | VPPM-8L-L-1-G14-0L6H-V1P-S1 | 571300 | VPPM-8L-L-1-G14-0L6H-A4P-S1 |
| | | | 571298 | VPPM-8L-L-1-G14-0L6H-V1P-S1C | 571301 | VPPM-8L-L-1-G14-0L6H-A4P-S1C1 |

FESTO

## 附件 – 订货数据

| | 描述 | 长度 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|
| 6 **连接电缆，直列式插座** | | | | **技术参数 ➔ nebu** |
|  | 直列式插座，8-针，M12 | 2 m | 525616 | SIM-M12-8GD-2-PU |
| | | 5 m | 525618 | SIM-M12-8GD-5-PU |
| | | 10 m | 570008 | SIM-M12-8GD-10-PU |
|  | 直角式插座，8-针，M12 | 2 m | 542256 | NEBU-M12W8-K-2-N-LE8 |
| | | 5 m | 542257 | NEBU-M12W8-K-5-N-LE8 |
| | | 10 m | 570007 | NEBU-M12W8-K-10-N-LE8 |
|  | 一个 8-针直列式插座和一个 4-针直列式插头 | 2 m | 553575 | NEBV-M12G8-K-2-M12G4 |
| | | 5 m | 553576 | NEBV-M12G8-K-5-M12G4 |
|  | 一个 8-针直列式插座和两个 4-针直列式插头 | 3 m | 547888 | NEBV-M12G8-KD-3-M12G4 |

| | 描述 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 9 **直角支架 VAME-P1-A** | | | |
|  | 镀锌钢 | 542251 | VAME-P1-A |
| 10 **H 型导轨安装 VAME-P1-T** | | | |
|  | 镀锌钢 | 542255 | VAME-P1-T |

VPPM

# 比例压力调节阀 VPPM

FESTO

## 技术参数

**概述**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | G⅛ | G¼ |
| 结构特点 | | | 先导驱动式膜片调节阀 | |
| 密封原理 | | | 软密封 | |
| 驱动方式 | | | 电动 | |
| 控制方式 | | | 通过两位两通阀进行先导驱动 | |
| 安装方式 | | | 通过通孔，通过附件 | |
| 公称通径 | 增压 | [mm] | 6 | 8 |
| | 排气 | [mm] | 4.5 | 7 |
| 标准额定流量 | | [l/min] | ➔ www.festo.com.cn/vppm | |

**电气参数**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | VPPM-6 | VPPM-8 |
| 电接口 | | | 插头，圆形结构，8-针，M12 | |
| 工作电压范围 | | [V DC] | 24 ± 10% = 21.6 ... 26.4 | |
| 残余脉动 | | [%] | 10 | |
| 持续通电率 | | [%] | 100 | |
| 最大功耗 | | [W] | 7 | 7 |
| 信号设定点输入 | 电压 | [V DC] | 0 ... 10 | |
| | 电流 | [mA] | 4 ... 20 | |
| 短路保护 | | | 适用于所有电气连接 | |
| 极性容错保护 | | | 适用于所有电气连接 | |
| 防护等级 | | | IP65 | |
| CE 认证（见合格声明）[1] | | | 符合欧盟电磁兼容指令 | |
| 认证 | | | C-Tick | |
| | | | c UL us 认证 (OL) | – |

1) 更多有关元件适用性的信息，请参考制造商 EC 合格声明，网址：www.festo.com.cn/sp ➔ 用户文档。
如果元件仅限在居住、办公或商业环境或小型企业中使用，则可能有必要采取进一步的措施来降低发出的干扰。

**注意**
如果电源线中断，输出压力将不受调节。

**工作和环境条件**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 压力调节范围 | | [bar] | 0.02 ... 2 | 0.06 ... 6 | 0.1 ... 10 |
| 工作介质 | | | 压缩空气，符合 ISO 85731:2010 [7:4:4] 标准 | | |
| | | | 惰性气体 | | |
| 工作/先导介质注意事项 | | | 不能使用润滑介质 | | |
| 输入压力 1[2] | | [bar] | 0 ... 4 | 0 ... 8 | 0 ... 11 |
| 最大迟滞 | | [mbar] | 10 | 30 | 50 |
| FS（满量程）线性误差 | | [%] | ±0.5 | | |
| FS（满量程）重复精度 | | [%] | 0.5 | | |
| 温度系数 | | [%/K] | 0.04 | | |
| 环境温度，操作单元 LED（标准） | | [°C] | 0 ... 60 | | |
| 环境温度，操作单元，带 LCD | | [°C] | 0 ... 50 | | |
| 介质温度 | | [°C] | 10 ... 50 | | |
| 材料注意事项 | | | 符合 RoHS 规定 | | |
| 耐腐蚀 | | [CRC] | 2[1] | | |
| 符合 ISO 14644-1 标准中洁净室等级 | | | 6 | | |

1) 耐腐蚀等级 2 符合 Festo 标准 940 070
元件必须具备一定的耐腐蚀能力。外部可视元件具备基本的涂层表面，可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触。
2) 输入压力 1 应始终高出最大调节输出压力 1 bar。

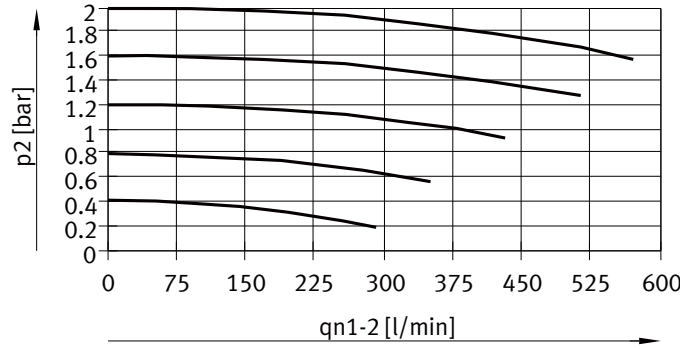
**注意**
就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。
我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

FESTO

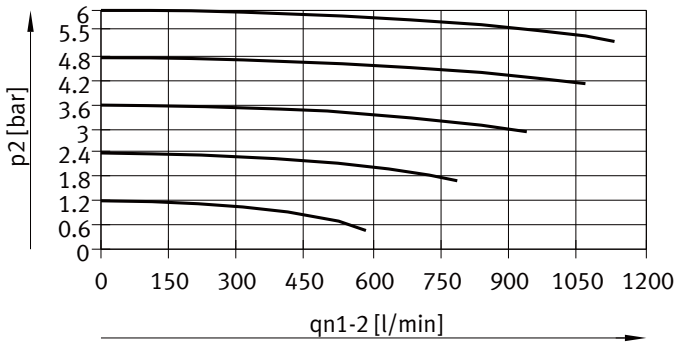
## 技术参数

**1 → 2 的流量 qn 与输出过剩压力 p2 的关系**

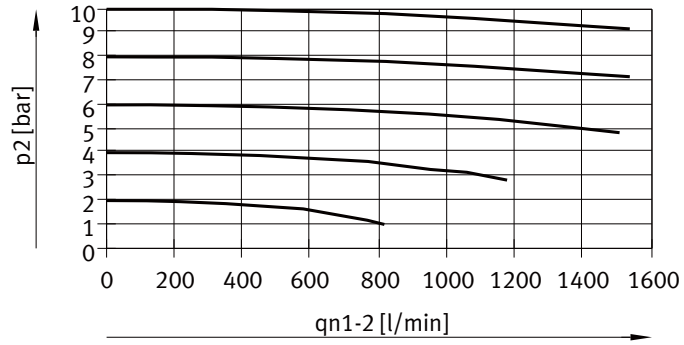
VPPM-6L-...-0L2H-... (2 bar)




VPPM-6L-...-0L6H-... (6 bar)

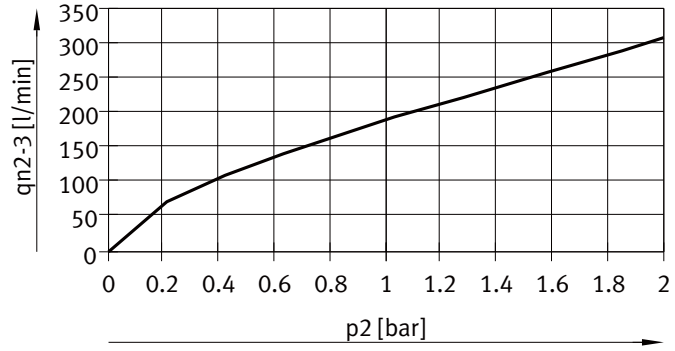



VPPM-6L-...-0L10H-... (10 bar)

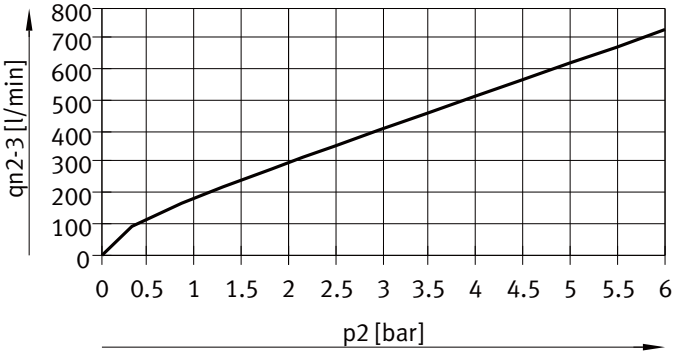



**2 → 3 的流量 qn 与输出过剩压力 p2 的关系**

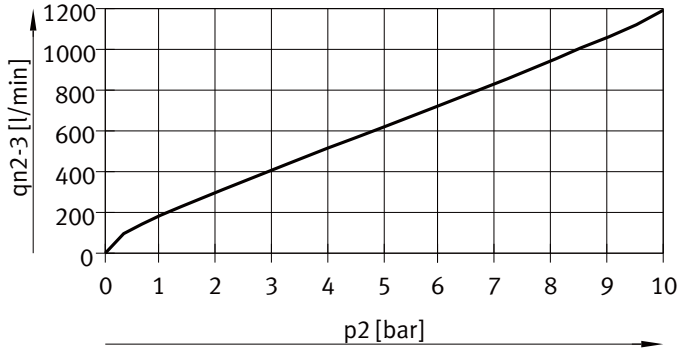
VPPM-6L-...-0L2H-... (2 bar)




VPPM-6L-...-0L6H-... (6 bar)




VPPM-6L-...-0L10H-... (10 bar)




VPPM

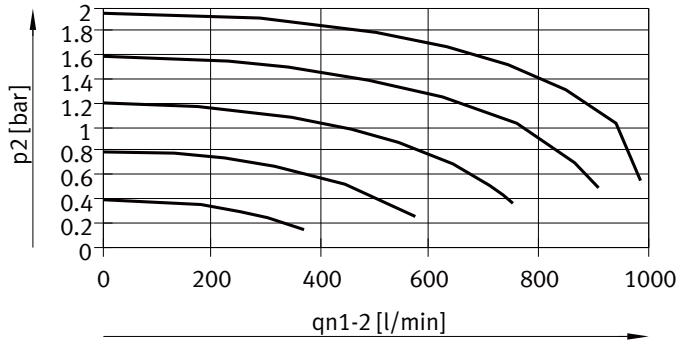
# 比例压力调节阀 VPPM

FESTO

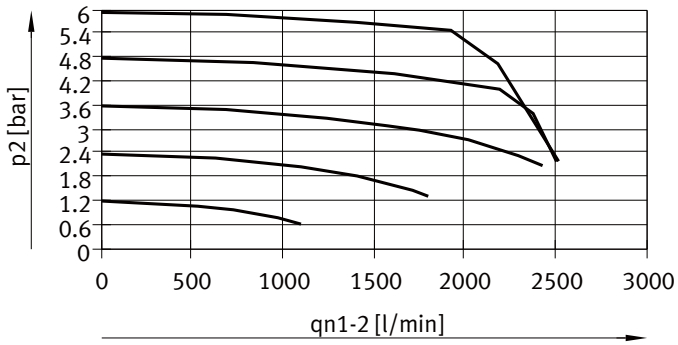
## 技术参数

**1 → 2 的流量 qn 与输出过剩压力 p2 的关系**

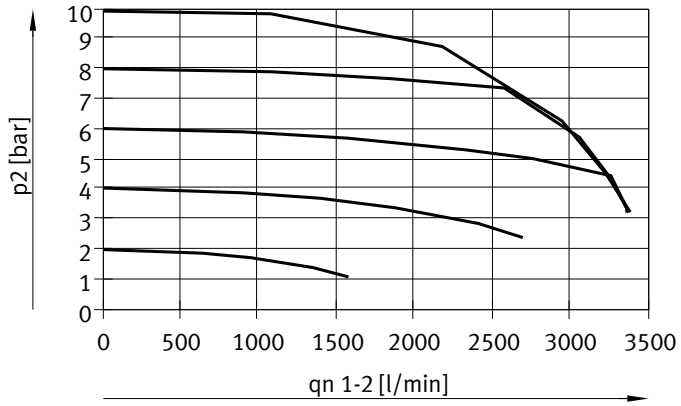
VPPM-8L-...-0L2H-... (2 bar)




VPPM-8L-...-0L6H-... (6 bar)

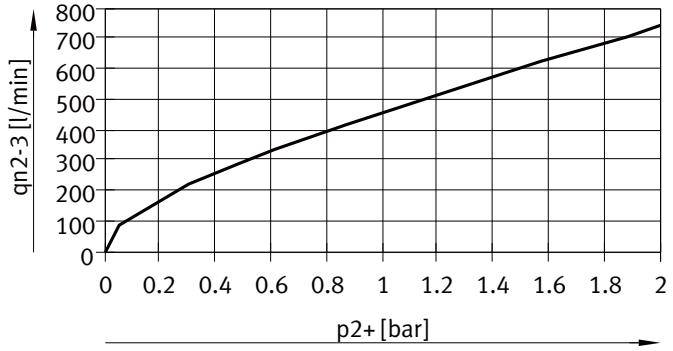



VPPM-8L-...-0L10H-... (10 bar)

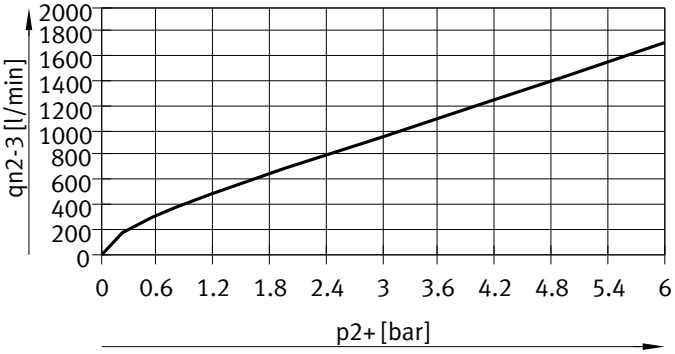



**2 → 3 的流量 qn 与输出过剩压力 p2 的关系**

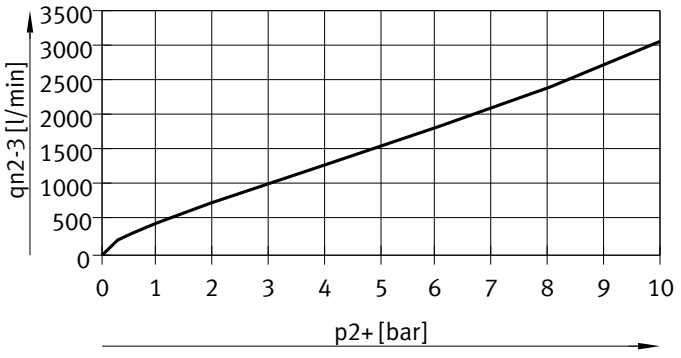
VPPM-8L-...-0L2H-... (2 bar)




VPPM-8L-...-0L6H-... (6 bar)




VPPM-8L-...-0L10H-... (10 bar)



FESTO

概览/配置/订购
➔ www.festo.com.cn/catalogue/vppe

其它信息/支持/用户文档
➔ www.festo.com.cn/sp/vppe

比例阀
# 比例压力调节阀

# VPPE




气口 G1/8
流量 850 l/min
压力调节阀
设定点模块作为附件提供。

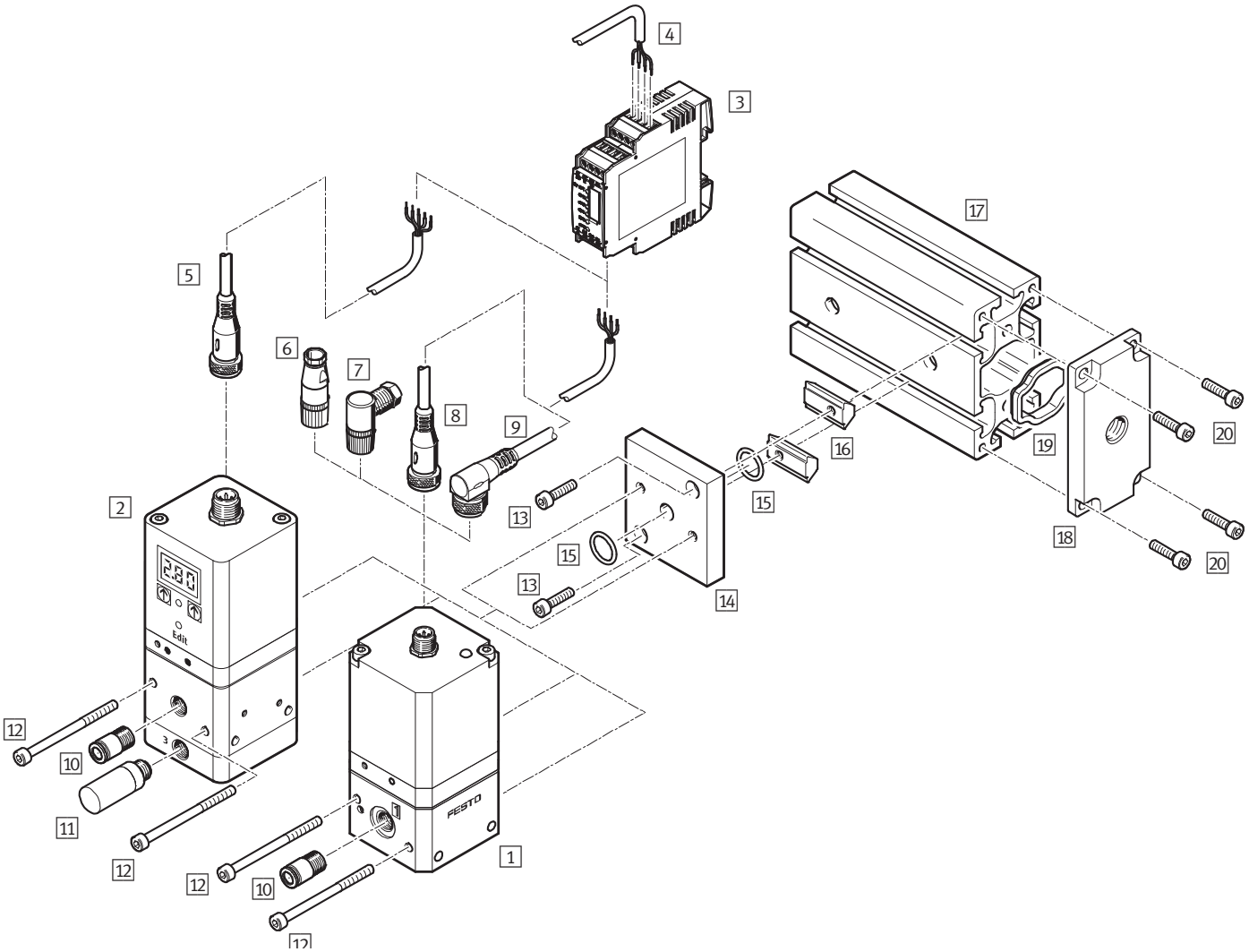
## 易于控制!

+ VPPE – 结构紧凑，适合各类应用，尤其是优先考虑性价比的应用。
+ 坚固设计 – 防护等级达到 IP65，抗电磁干扰能力强，远远超出 Festo 可靠标准。
+ 为许多应用领域独家定制 – VPPE 几乎对所有领域或应用而言都是一款性价比极高的解决方案。

# 比例压力调节阀 VPPE

FESTO

## 外围元件一览

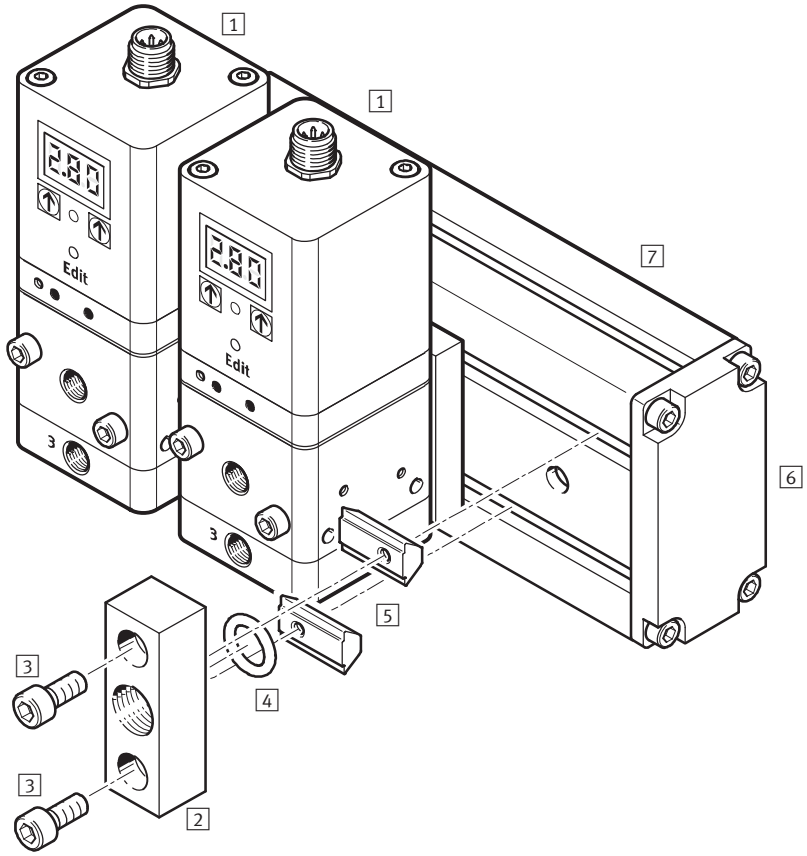



**附件**

| | 简要说明 | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|
| 1 比例压力调节阀 VPPE | – | 456 |
| 2 带显示屏的比例压力调节阀 VPPE ... E1 | – | |
| 3 设定点模块 MPZ | 用于产生 6+1 模拟电压信号 | mpz |
| 4 数字量输入/输出 | 用于驱动设定点模块 | – |
| 5 连接电缆 SIM-M12-5GD-...-PU | 带用于驱动 VPPE ...E1 的直列式插入式插座插座 | 457 |
| 6 插入式插座 SIE-GD | 用于驱动 VPPE 的直列式插入式插座 | |
| 7 插入式插座 SIE-WD-TR | 用于驱动 VPPE 的直角式插入式插座 | |
| 8 连接电缆 SIM-M12-4GD-5PU | 带用于驱动 VPPE 的直列式插入式插座 | |
| 9 连接电缆 SIM-M12-4WD-5PU | 带用于驱动 VPPE 的直角式插入式插座 | |
| 10 带螺纹快插接头 QS | 用于连接具有标准外径的压缩空气气管 | 431 |
| 11 消声器 U | 用于安装在排气口处 | u |
| 12 内六角螺钉 M4x55 | 用于将 VPPE 用螺钉固定到安装板 | 457 |
| 13 内六角螺钉 M4x16 | 用于将安装板用螺钉固定到沟槽螺母 | |
| 14 安装板 VAME-P5-MK（组件） | 用于将 VPPE 连接到安装导轨（包括安装板、沟槽螺母、螺钉和密封件） | |
| 15 O 型圈 | 用于密封 | |
| 16 沟槽螺母 | 用于安装导轨上的夹紧装配元件 | |
| 17 安装导轨 | 标准安装导轨，用作中心气源 | |
| 18 气源板 VABF-P5-P3A3...（组件） | 用于供给压缩空气（包括气源板、螺钉和密封件） | |
| 19 密封件 | – | |
| 20 内六角螺钉 M5x12 | 用于将气源板用螺钉固定到安装导轨 | |

FESTO

## 外围元件一览 – 辅助电源




**附件**

| | | 简要说明 | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|---|
| 1 | 带显示屏的比例压力调节阀 VPPE ... E1 | – | 456 |
| 2 | 辅助电源模块 VABF-P5-P1A3...（组件） | 用于供给压缩空气（包括气源板、螺钉和密封件） | 457 |
| 3 | 内六角螺钉 M6x20 | 用于将气源板用螺钉固定到沟槽螺母 | |
| 4 | O 型圈 | 用于密封 | |
| 5 | 沟槽螺母 | 用于安装导轨上的夹紧装配元件 | |
| 6 | 端板组件 VABE-P5-C（组件） | 用于密封安装导轨（包括端板组件、螺钉和密封件） | |
| 7 | 安装导轨 IPM-PN-08-40x80-AL | 标准安装导轨，用作中心气源 | |

**安装导轨**

某些型号的压力调节阀 VPPE 可以用螺钉固定到安装导轨上。其优势是可以用安装导轨建立一个中央气源。

空气可以供给到安装导轨，情况如下：
- 在一端或者
- 通过端板在两端，
- 使用中间气源模块（在需要增加空气流量的应用中）。

必须按照组合件说明钻出用于安装导轨的孔。压力调节阀 VPPE 用螺钉固定到使用安装板的安装导轨上。端板用螺钉固定到安装导轨的左右端面。更多信息，请查看组合件说明：

➔ **在线：** vppe

安装导轨上的气源

将安装导轨用作中央气源时，请确保提供所需的气源。请切记，中间气源模块需要一个阀位。中间气源模块占用一个 VPPE 阀位。

气源相关建议

例如，气管 Ø 16 mm，所有阀开到最大流量，那么以下情况适用：
气源 - 阀数量：
- 一端 - 最多 5 个阀
- 两端 - 最多 10 个阀
- 中间气源模块 - 每模块最多 5 个阀

注意
- 中间气源模块必须始终放在安装导轨中心。
- 多个中间气源模块必须均匀分布。

VPPE

# 比例压力调节阀 VPPE

FESTO

## 订货代码

| | 换向功能 | | 阀功能 | | 气接口 | | 压力调节范围 | | 设定点模拟量输入 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VPPE | – 3 | – | 1 | – | 1/8 | – | | – | | → |
| | 3 三通型压力调节阀 | | 1 常闭 | | 1/8 G1/8 内螺纹 | | 2 0.02 ... 2 bar<br>6 0.06 ... 6 bar<br>10 0.1 ... 10 bar | | 010 0 ... 10 V<br>420 4 ... 20 mA | |

## 订货代码（续）

| | 操作单元 | | 组合件 |
|---|---|---|---|
| → – | E1 | – | |
| | E1 分段 LED 显示 | | – 管式阀<br>T 公共进气模块组合件（安装导轨） |

默认

必填

可选

快速订购：
无需通过订货代码配置产品：使用订货号快速订购预定义产品。
→ 详细信息见第 16 页

### 可配置产品

本款产品及其选件也可通过配置软件订购

离线产品配置：
在 **DVD** 光盘中，位于**产品**下
在搜索字段内输入型号代码

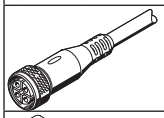
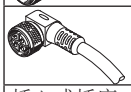
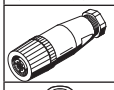
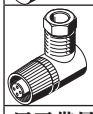
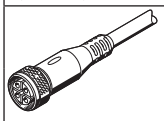
**在线**产品配置：
→
**www.festo.com.cn/catalogue/vppe**

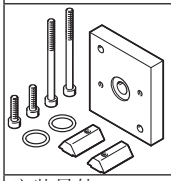
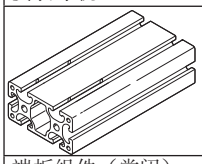
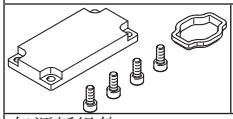
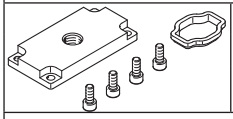
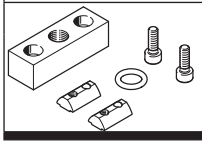
## 订货数据

| 描述 | 订货号 | 型号 | | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|---|
| **不带显示屏的比例压力调节阀 VPPE** | | | | | |
| | 电压型 0 ... 10 V | | | 电流型 4 ... 20 mA | |
| 压力调节范围 0.15 ... 6 bar | 539639 | VPPE-3-1/8-6-010 | | – | |
| **带显示屏的比例压力调节阀 VPPE** | | | | | |
| | 电压型 0 ... 10 V | | | 电流型 4 ... 20 mA | |
| 压力调节范围 0.02 ... 2 bar | 557771 | VPPE-3-1-1/8-2-010-E1 | | 557774 | VPPE-3-1-1/8-2-420-E1 |
| | 557777 | VPPE-3-1-1/8-2-010-E1T | | 557779 | VPPE-3-1-1/8-2-420-E1T |
| 压力调节范围 0.06 ... 6 bar | 557772 | VPPE-3-1-1/8-6-010-E1 | | 557775 | VPPE-3-1-1/8-6-420-E1 |
| | 567539 | VPPE-3-1-1/8-6-010-E1T | | 567540 | VPPE-3-1-1/8-6-420-E1T |
| 压力调节范围 0.1 ... 10 bar | 557773 | VPPE-3-1-1/8-10-010-E1 | | 557776 | VPPE-3-1-1/8-10-420-E1 |
| | 557778 | VPPE-3-1-1/8-10-010-E1T | | 557780 | VPPE-3-1-1/8-10-420-E1T |

FESTO

## 附件 – 订货数据

| | 描述 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| **用于不带显示屏的比例压力调节阀 VPPE** | | | |
| 带电缆插座 | | | |
|  | 直列式插座，M12x1，5-针<br>开放式末端，4-芯，电缆长度 5 m | 164259 | SIM-M12-4GD-5-PU |
|  | 直角式插座，M12x1，5-针<br>开放式末端，4-芯，电缆长度 5 m | 164258 | SIM-M12-4WD-5-PU |
| 插入式插座 | | | |
|  | 直列式插座，M12x1，4-针 | 18494 | SIE-GD |
|  | 直角式插座，M12x1，4-针 | 12956 | SIE-WD-TR |
| **用于带显示屏的比例压力调节阀 VPPE** | | | |
| 带电缆插座 | | | |
|  | 直列式插座，M12x1，5-针<br>开放式末端，5-芯，电缆长度 2.5 m | 175715 | SIM-M12-5GD-2.5-PU |
| | 直列式插座，M12x1，5-针<br>开放式末端，5-芯，电缆长度 5 m | 175716 | SIM-M12-5GD-5-PU |

| | 描述 | | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|
| 安装板组件 | | | | |
|  | 包括安装板、沟槽螺母、螺钉和密封件 | | 570966 | VAME-P5-MK |
| 安装导轨 | | | | |
|  | 铝制，用作中心气源，<br>长度：可单独调节 | | 175964 | HMBS-80/40- - |
| 端板组件（常闭） | | | | |
|  | 用于密封安装导轨<br>包括一个端板、螺钉和密封件 | | 8021858 | VABE-P5-C |
| 气源板组件 | | | | |
|  | 包括一个气源板、螺钉和密封件 | 带连接螺纹 G¼ | 8021859 | VABF-P5-P3A3-G14 |
| | | 带连接螺纹 G⅜ | 8021860 | VABF-P5-P3A3-G38 |
| | | 带连接螺纹 G½ | 8021861 | VABF-P5-P3A3-G12 |
| 辅助电源模块组件 | | | | |
|  | 包括一个气源板、螺钉和密封件 | 接口 G¼ | 8021862 | VABF-P5-P1A3-G14 |
| | | 接口 G⅜ | 8021863 | VABF-P5-P1A3-G38 |

# 比例压力调节阀 VPPE

FESTO

## 技术参数

**概述**

| | | | VPPE，不带显示屏 | VPPE-...-E1...，带显示屏 |
|---|---|---|---|---|
| 气接口 1、2、3 | | | G⅛ | G⅛ |
| 结构，阀功能 | | | 先导式活塞调节阀，三通型比例压力调节阀，常闭 | 先导式膜片调节阀，三通型比例压力调节阀 |
| 密封原理 | | | 软密封 | 软密封 |
| 驱动方式 | | | 电动 | 电动 |
| 复位方式 | | | – | 机械弹簧复位 |
| 控制方式 | | | 通过两位两通阀进行先导控制 | 通过两位两通阀进行先导控制 |
| 安装方式 | | | 通过通孔安装 | 通过通孔安装 |
| 安装位置 | | | 任意，最好采用垂直安装 | 任意，最好采用垂直安装 |
| 公称通径 | 增压 | [mm] | 5 | 5 |
| | 排气 | [mm] | 2.5 | 2.5 |
| 标准额定流量 | | [l/min] | ➔ www.festo.com.cn/vppm | |

**电气参数**

| | | | VPPE，不带显示屏 | VPPE-...-E1...，带显示屏 |
|---|---|---|---|---|
| 电接口 | | | 插头，圆形结构，4-针，M12x1 | 插头，圆形结构，5-针，M12x1 |
| 工作电压范围 | | [V DC] | 21.6 ... 26.4 | 21.6 ... 26.4 |
| 电源指示器 | | | LED | LED |
| 残余脉动 | | [%] | 10 | 10 |
| 最大功耗 | | [W] | 3.6 | 4.2 |
| 模拟信号范围 | 电压 | [V DC] | – | 0 ... 10 |
| 输出/输入 | 电流 | [mA] | – | 4 ... 20 |
| 设定点输入信号 | | [V DC] | 0 ... 10 | – |
| 切换时间，开/关 | | [ms] | 550/1,300 | – |
| 短路保护 | | | 适用于所有电气连接 | 适用于所有电气连接 |
| 开关输出 | | | – | PNP |
| 预防极性错误 | | | 适用于所有电气连接 | 适用于所有电气连接 |
| 防护等级 | | | IP65 | IP65 |

**工作和环境条件**

| | | VPPE，不带显示屏 | VPPE-...-E1...，带显示屏 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 压力调节范围 | [bar] | 0.15 ... 6 | 0.02 ... 2 | 0.06 ... 6 | 0.1 ... 10 |
| 工作介质 | | 压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4] 标准<br>惰性气体 | | | |
| 工作/先导介质注意事项 | | 不可进行润滑操作 | | | |
| 气源压力 1[1] | [bar] | 7 ... 8 | 3 ... 4 | 6 ... 8 | 6 ... 11 |
| 最大压力迟滞 | [mbar] | 150 | 20 | 30 | 50 |
| FS（满量程）线性误差 | [%] | – | ± 1 | | |
| FS（满量程）重复精度 | [%] | – | 0.5 | | |
| 温度系数 | [%/K] | – | 0.04 | | |
| 持续通电率 | [%] | – | 100 | | |
| 环境温度 | [°C] | 10 ... 50 | 0 ... 60 | | |
| 介质温度 | [°C] | 10 ... 50 | 10 ... 50 | | |
| 耐腐蚀等级[2] | [CRC] | 2 | 2 | | |
| CE 认证（见合格声明） | | 符合欧盟电磁兼容指令[3] | | | |
| 认证 | | C-Tick | – | | |
| 符合 ISO 14644-1 标准中洁净室等级 | | 6 | 6 | | |

1) 输入压力 1 应始终高出最大调节输出压力 1 bar。
2) 耐腐蚀等级 2 符合 Festo 标准 940 070
元件必须具备一定的耐腐蚀能力。外部可视元件具备基本的涂层表面，可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触。
3) 更多有关元件适用性的信息，请参考制造商 EC 合格声明，网址：www.festo.com.cn/sp ➔ 用户文档。
如果元件仅限在居住、办公或商业环境或小型企业中使用，则可能有必要采取进一步的措施来降低发出的干扰。

**注意**

就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。

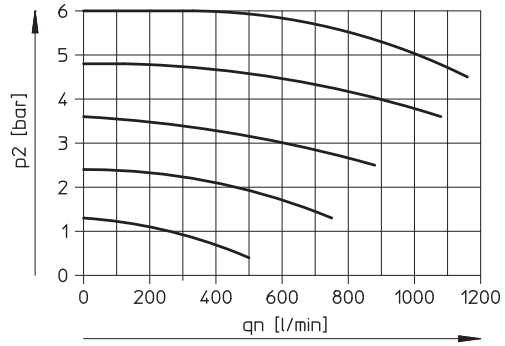
我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

FESTO

## 技术参数

**流量 qn 与输出压力 p2 的关系**

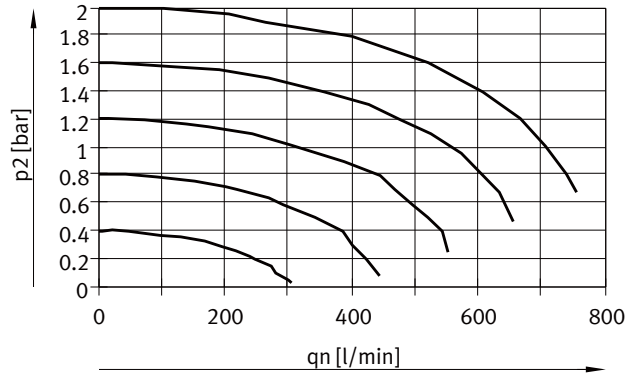
**VPPE，不带显示屏**




**注意**
如果电源线中断，输出压力将不受调节。

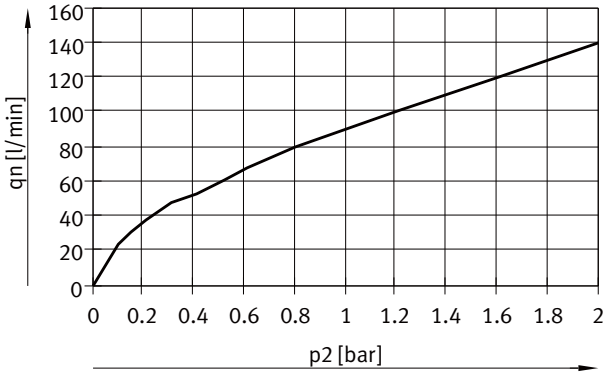
**VPPE-...-E1，带显示屏**

VPPE- ... -2- ...

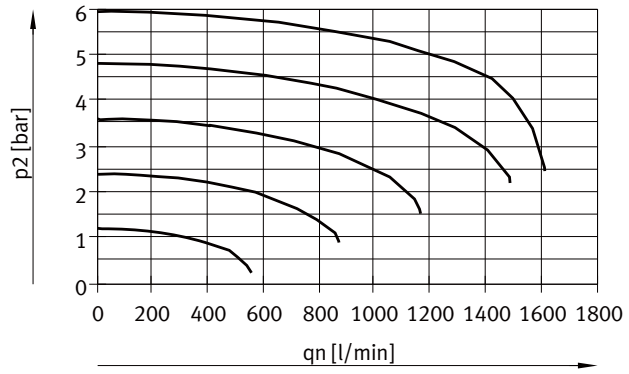



qn 1 ⟶ 2

qn 2 ⟶ 3

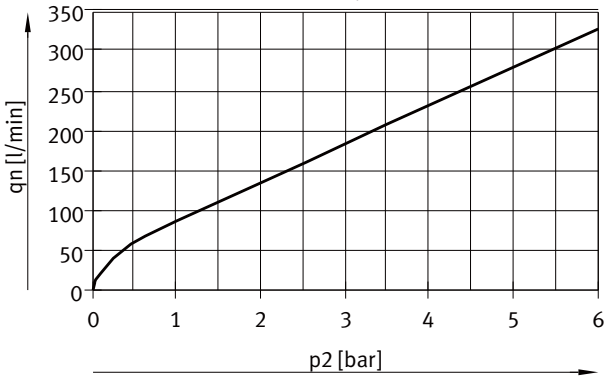



VPPE- ... -6- ...

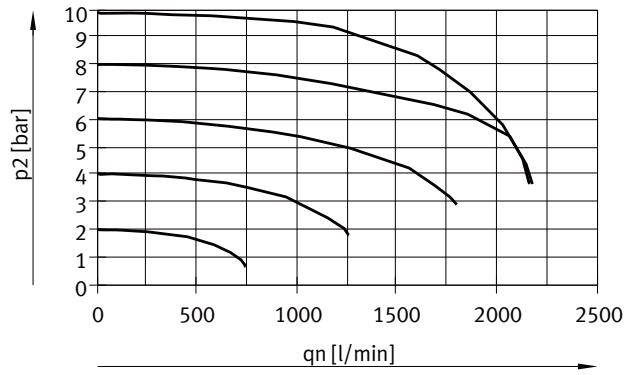



qn 1 ⟶ 2

qn 2 ⟶ 3

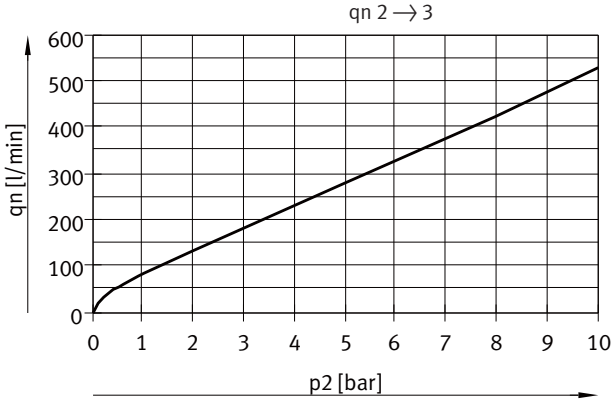



VPPE- ... -10- ...




qn 1 ⟶ 2

qn 2 ⟶ 3




VPPE

FESTO

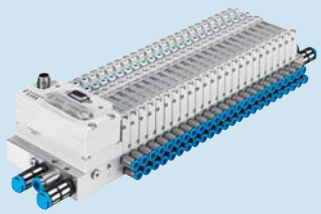
## 提高工作效率，减少安装工作量




+ 结构紧凑，流量大：VTUG
+ 借助 Festo I-Port，可以使用包括从多针插头直到现场总线在内的多种电气连接选件。通过气路板进行直接集成，优化了控制柜的装配。
+ 电驱动阀或气驱动阀：从真空应用一直到 ATEX 环境全部适用。三种阀规格，流量范围为 220 至 1300 l/min

FESTO

# 重点产品



## VTUG

**阀岛**

+ 所有通用现场总线
+ IO-Link
+ 许多多针派生型
+ 最多 24 个阀位
+ 2 种宽度可供选择
+ 控制柜安装

第 463 页

# 目录

阀岛 VTUG ..... 463
VTUG/VUVG 系列概览 ..... 464
阀岛 MPA-L ..... 481
阀岛 CPV-SC ..... 485
阀岛 VTOC ..... 489
现场总线模块 CTEU ..... 493

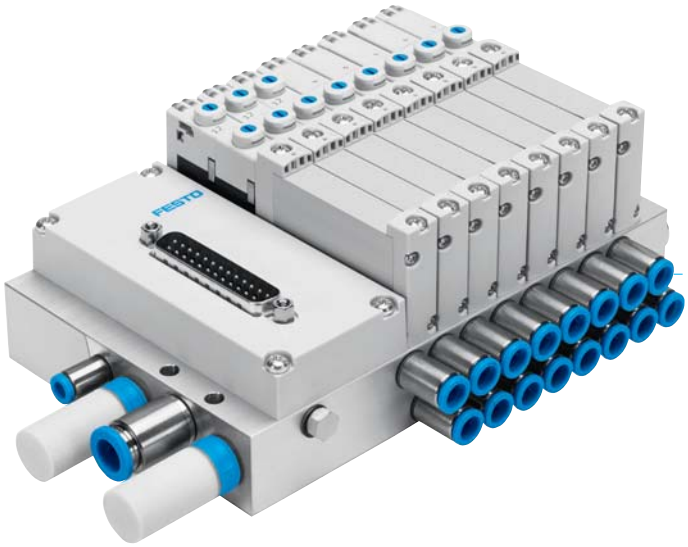
FESTO

概览/配置/订购
➔ www.festo.com.cn/catalogue/vtug

其它信息/支持/用户文档
➔ www.festo.com.cn/sp/vtug

通用阀岛
阀岛

# VTUG



流量：80 ... 780 l/min
阀宽：10、14 mm
接口 M3、M5、M7、G 1/8
快插接头：3、4、6、8 mm
独立电接口、多针插头、现场总线、IO-Link、I-Port
电压 5、12、24 V DC
压力 -0.9 ... 10 bar
防护等级 IP40/IP65/IP67
半管式阀和板式阀
金属气路板。
源自 VG 系列

## 功能丰富。

+ 插入式 VTUG 阀片：多针或低成本现场总线！– VTUG 系列物超所值。其具有多种多针派生型，并且连接非常简单，适用于所有标准现场总线和 IO-Link。
+ 另外，其安装和配置也很快速，特别适用于控制柜安装。
+ 非常适用于 OEM，以及所有侧重高级气动功能和电动模块化的制造商。

# 阀岛 VTUG，带多针插头或现场总线接口



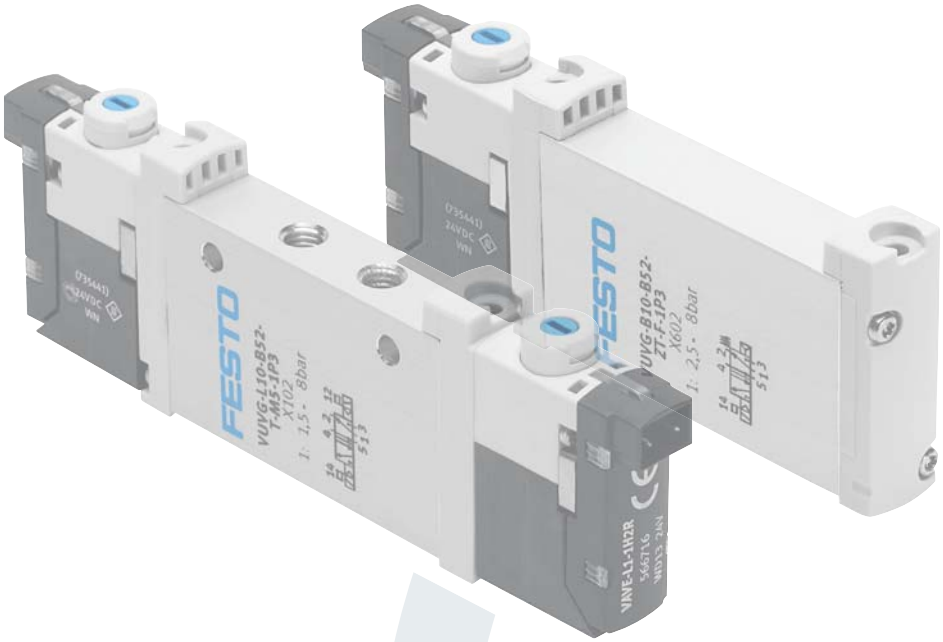
**简要概览展示了 VG 系列具备的潜力。无论是作为单个阀还是具有现场总线插件的阀岛，VG 系列均配有用于控制柜的接头，其配套齐全、价格最低，适合于广泛应用。该系列可谓无与伦比。**

**单个阀 VUVG**

VUVG 流量极高且尺寸小，堪称同类阀中的最佳产品!
它提供的许多功能和派生型都独一无二，而其中原因不止在于成熟可靠、荣获专利的阀芯原理。

轻质铝制壳体非常适合直接安装在机械手或气缸上。

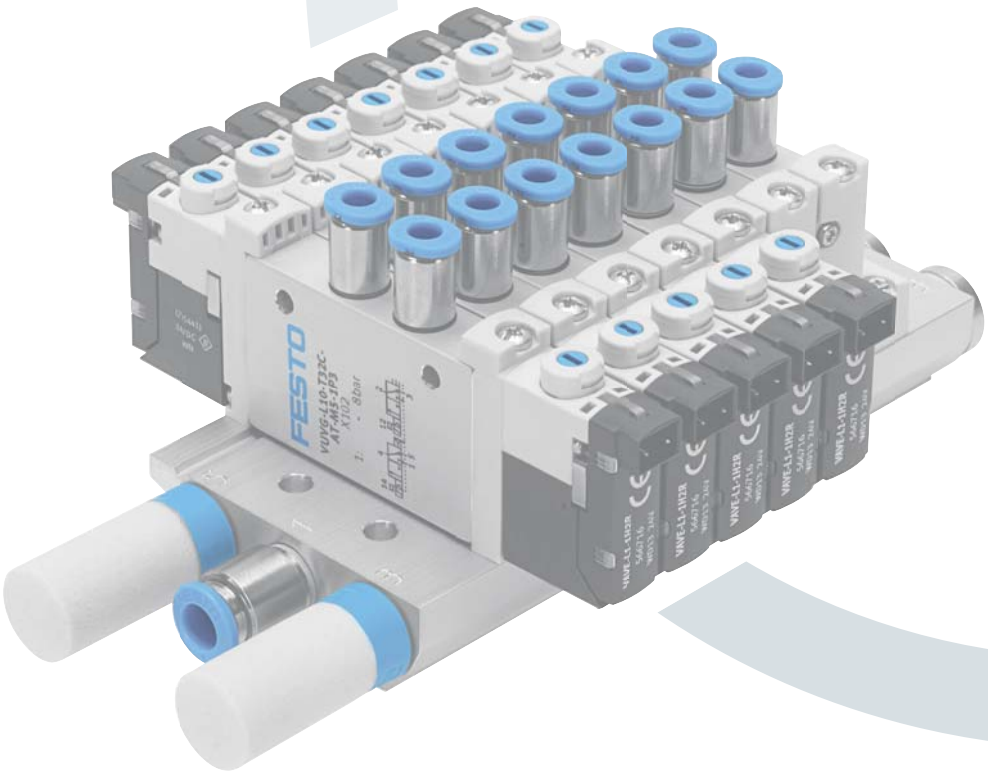
单个阀还可作为气驱动阀 (VUWG) 提供。




**阀岛 VTUG，带独立接口**

该产品很好地说明了 Festo 的产品易于安装的理念。只需将其安装在气路板上，即可将单个阀转变成具有多达 16 个阀位的阀岛。操作快速、简单，有助于使 VTUG 结构变得非常紧凑。

通过让我们直接为车间提供预装配的阀岛，您不仅可以节省时间和成本，而且还可以减少安装工作量。

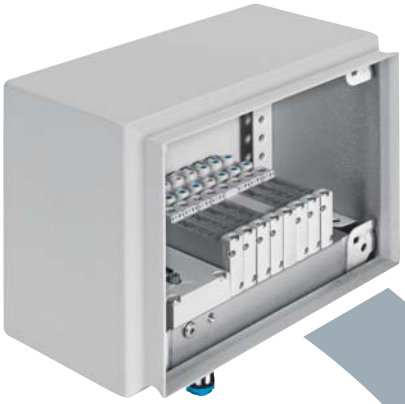


# 阀岛 VTUG，带多针插头或现场总线接口

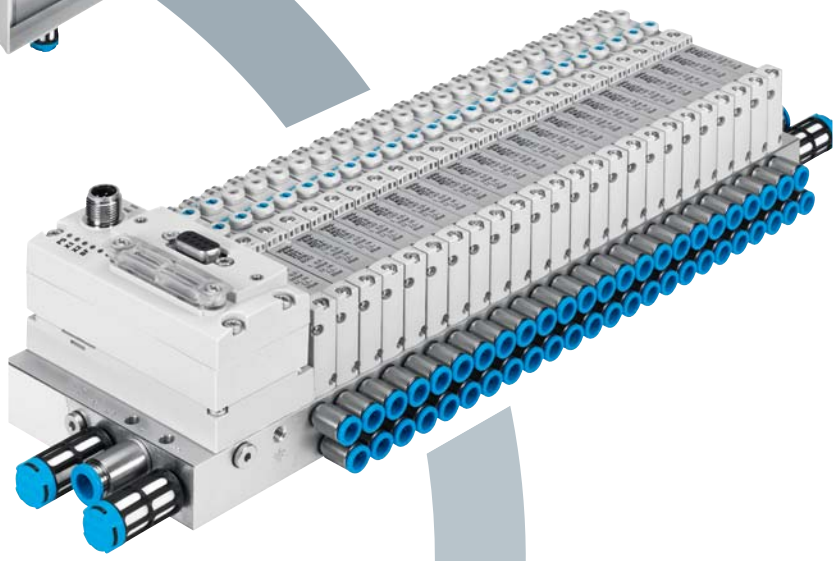
FESTO



它是同类中最佳的单个阀，同时它也可组合成带现场总线的阀岛安装在控制柜中，低成本 VG 系列非常适合广泛使用。

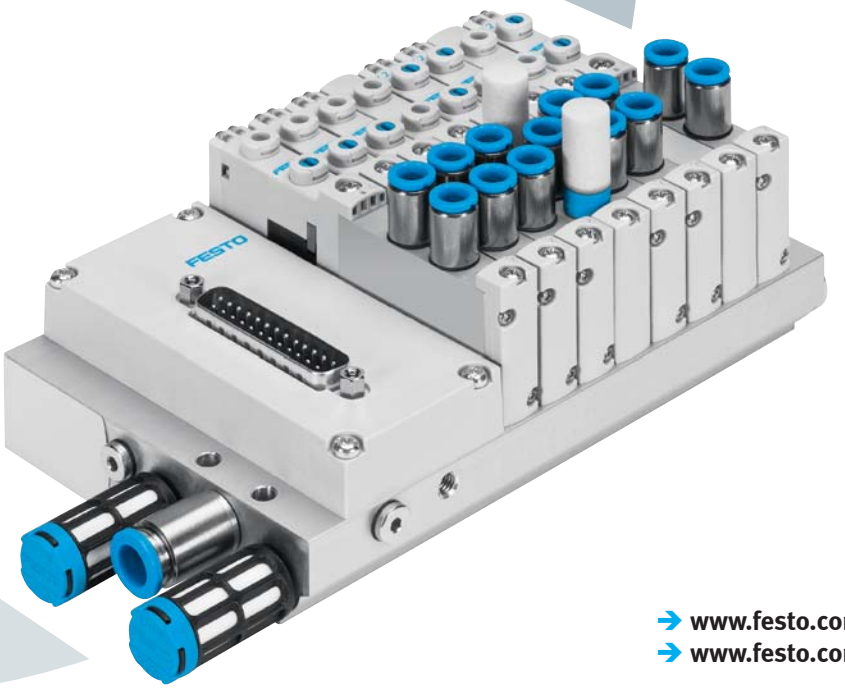


**控制柜中的插入式 VTUG**
插入式 VTUG 侧重于功能和细节设计（如气接口位于气路板底部），是一款成本较低的阀岛，非常适合安装在控制柜中。



**带现场总线接口的插入式 VTUG**
该产品的操作十分简单、成本极低，采用高度模块化设计，并且具有现场总线接口 CTEU，灵活性很高。可以更轻松地将现场总线与阀岛（如 VTUG）进行连接，并能更轻松地更换现场总线类型：只需连接现场总线节点即可！
可以轻松扩展以建立小型安装系统。

插入式 VTUG 也可以与 IO-Link 接口组合使用。




**带多针插头的插入式 VTUG**
使用扁平电缆或 Sub-D 插头连接件安装更简单方便。其它优势：可为安全功能设置不同的电压和压力分区。

→ www.festo.com/catalogue/vuvg
→ www.festo.com/catalogue/vtug

# 阀岛 VTUG，带多针插头或现场总线接口



FESTO

## 插入式 VTUG：适合广泛使用的理想阀岛！



多针 Sub-D



多针扁平电缆



所有标准现场总线

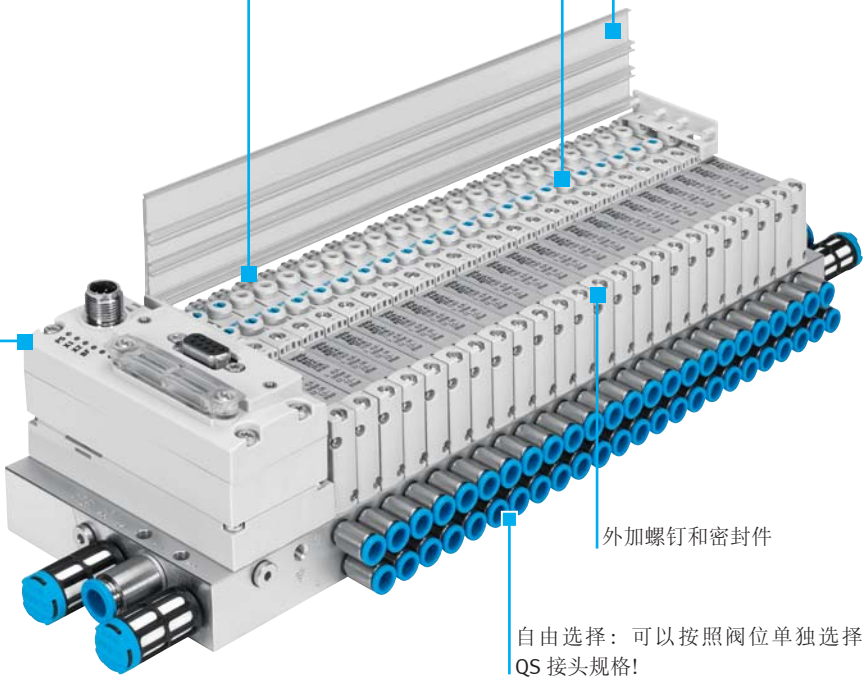


IO-Link

集成 LED：快速、可靠地进行 360° 全方位诊断。

各种手控装置：按钮式、按钮式/锁定式、封盖式。

标签夹，一目了然、可靠识别。每个阀都有单独的标签。



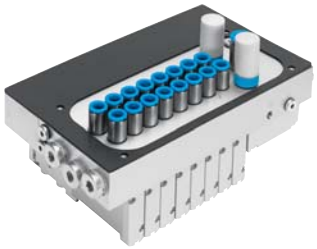
外加螺钉和密封件

自由选择：可以按照阀位单独选择 QS 接头规格！

**特别适合控制柜使用：**
插入式 VTUG 侧重于功能和细节设计（如气接口位于气路板底部），是一款成本较低的阀岛，非常适合安装在控制柜中。



**控制柜密封件符合 IP67 标准**
通过让我们直接为车间提供预装配的控制柜，您不仅可以节省时间和成本，而且还可以减少安装工作量。



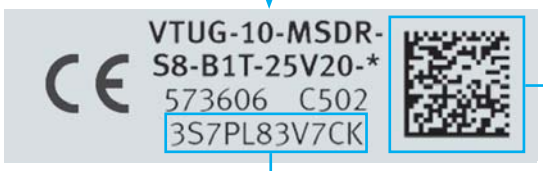
| 产品 | 阀功能 | 设计 | 阀宽<br>mm | 流量<br>[l/min] | 气接口 | 最大阀位数量/<br>最大电磁线圈数量 | 功能集成 | 防护等级 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VTUG<br>插入式 | 5/2<br>5/3<br>2x3/2 | 半管式阀<br>板式阀 | 10<br><br>14 | 220<br>330<br>630 | M5 (QS 3/4/6)；<br>1/8"、5/32"<br>M7 (QS 4/6)；<br>3/16"、1/4"<br>G1/8 (QS 4/6/8)；<br>1/4"、5/16" | 24/48 | 互锁 | IP40<br>IP65/IP67 |

FESTO



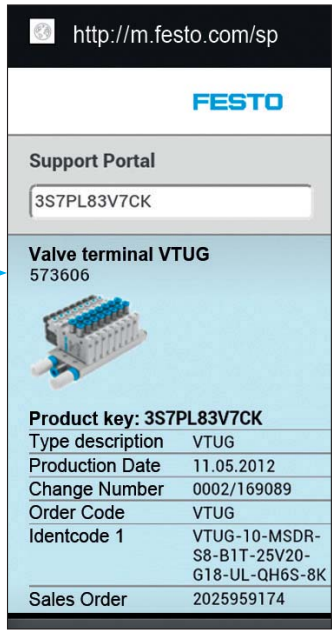
## 易于配置、易于订货、易于使用!





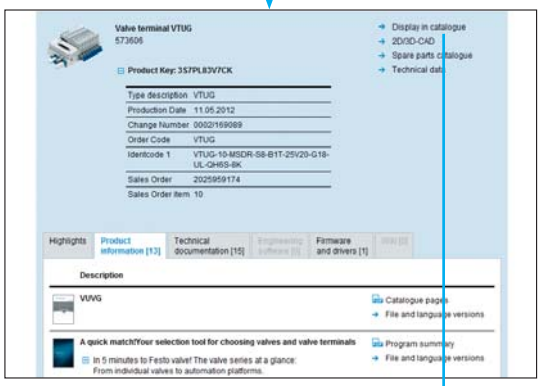







**VTUG 的固有功能**

只需使用智能手机扫描铭牌上的二维码，或者直接在支持平台上输入产品密钥，即可访问生产日期、型号代码、硬件/软件版本或订货数据等信息。

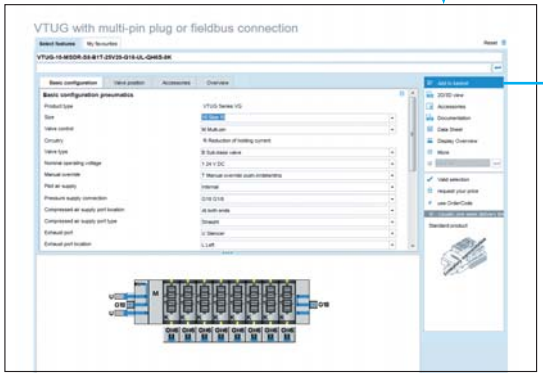



**再次订购更轻松**

步骤 1:
在支持平台上输入产品密钥

步骤 2:
点击按钮“显示产品目录”。
将显示配置后的阀岛。检查配置是否仍然合适，必要时进行更改。

步骤 3:
添加到购物篮和订单中 – 完成!




支持平台:
→ **www.festo.com.cn/sp**
移动支持平台:
→ **m.festo.com/sp**

正在使用的产品:
→ **www.festo.com.cn/VUVG**

# 阀岛 VTUG，带多针插头或现场总线接口



FESTO

## 特性

### 特性一览

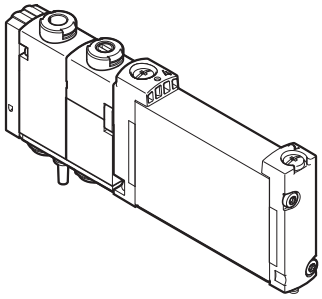
创新
- 用于现场总线节点 (CTEU) 的 I-Port 接口
- IO-Link 节点，用于直接连接更高级别的 IO-Link 主站
- 使用 Sub-D 或扁平电缆的多种多针接口
- 可逆滑阀，最多 24 个阀位
- 功耗小
- 性价比优异

多用途
- 快拧接头连接器可选
- 可实现多个压力区
- Sub-D 派生型和现场总线接口，额定等级符合 IP67 标准
- 内部或外部先导气口，通过使用堵头可带相同的气路板
- 板式阀，带底部气口，用于安装在控制柜中

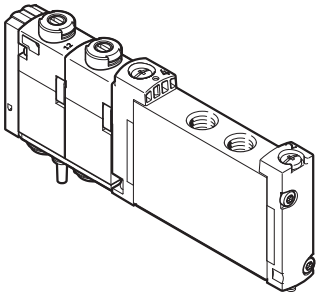
可靠
- 坚固耐用的金属组件
  – 阀
  – 气路板
- 配备 LED 显示屏，可快速排除故障
- 手控装置可选：按钮式、锁定式或封盖式

易安装
- 具有外加螺钉和密封件，可轻松安装
- 通过连接板可以轻松更换接口
- 标签夹，用于贴标

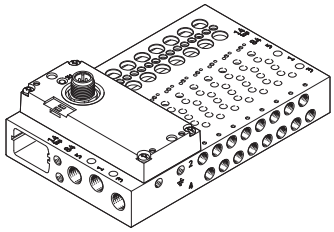
### 板式阀和半管式阀



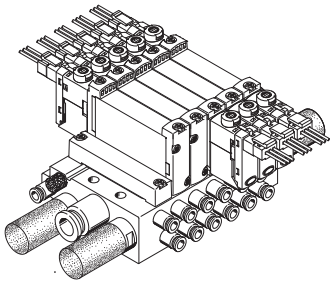
板式阀
VUVG-B...1T1



半管式阀
VUVG-S...1T1

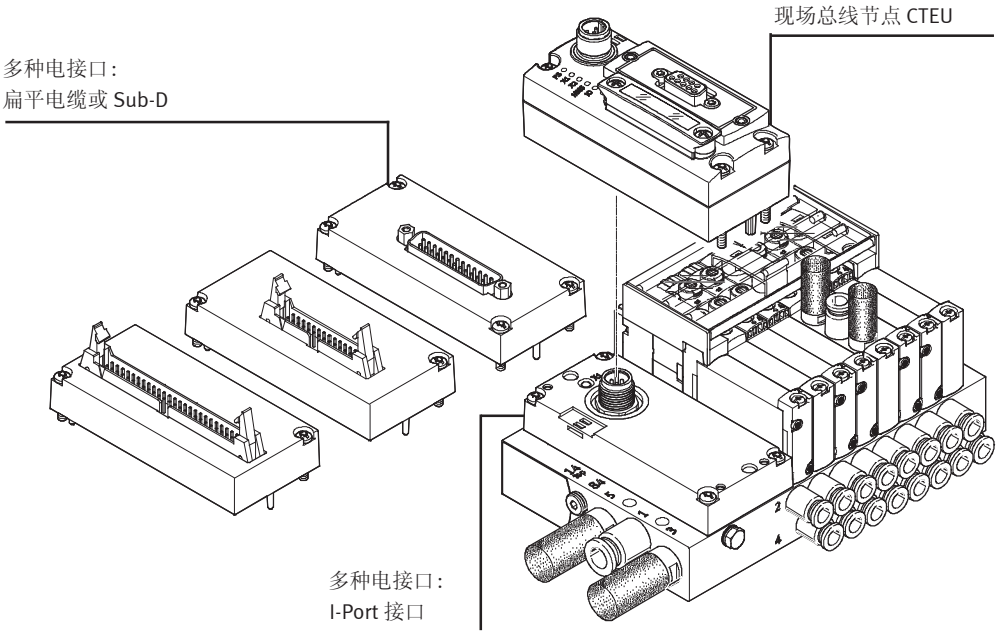


阀岛 VTUG，带多种电接口



阀岛 VTUG（包含板式阀 VUVG-B）

### 概览




### 阀功能和设备选项

- 2 个两位三通阀、两位五通阀和三位五通阀
- 滑阀，最多 24 个阀位
- IO-Link 节点，用于直接连接更高级别的 IO-Link 主站
- 使用 Sub-D 或扁平电缆的多种多针接口
- 现场总线节点 CTEU

### 阀岛配置软件

可以使用阀岛配置软件来帮助选择合适的阀岛 VTUG。这样可以更轻松地订购合适的产品。阀岛 VTUG 通过识别码进行订购。
供应的所有阀岛都经过完全装配和单独测试。这可以最大限度减少装配和安装时间。

在线：→ **vtug**

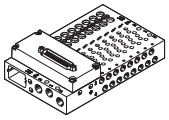
FESTO



## 特性

**电接口**

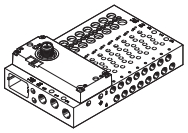
多针接口



控制器产生的信号通过一根预制多芯电缆或者通过一根用户自配多芯电缆经由一个多针接口传递到阀岛，从而大大减少了安装时间。阀岛最多可配置 48 个电磁线圈。

类型：
- Sub-D 接口
- 扁平电缆

**I-Port 接口**



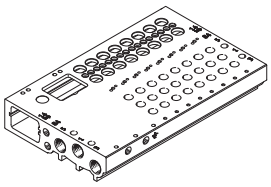
Festo 特定的接口，作为现场总线节点 (CTEU) 的基础，或者在 IO-Link 模式下，用于直接连接更高级别的 IO-Link 主站。

通过电终端上的 M12 插头，可以实现通信数据传诸和供电。

连接选项：
- 用作现场总线节点 (CTEU) 的 I-Port 接口
- 在 IO-Link 模式下，用于直接连接 IO-Link 主站

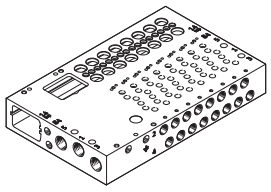
**气路板**

用于半管式阀



- 用于半管式阀 M5、M7（阀宽 10 mm）和 G1/8（阀宽 14 mm）
- 用于 2 个两位三通阀、两位五通阀和三位五通阀
- 4 至 24 个阀位，带电气互连功能
- 半管式阀始终配有外部先导气口。通过气路板设置先导气口。因此，气路板附带短型和长型堵头。

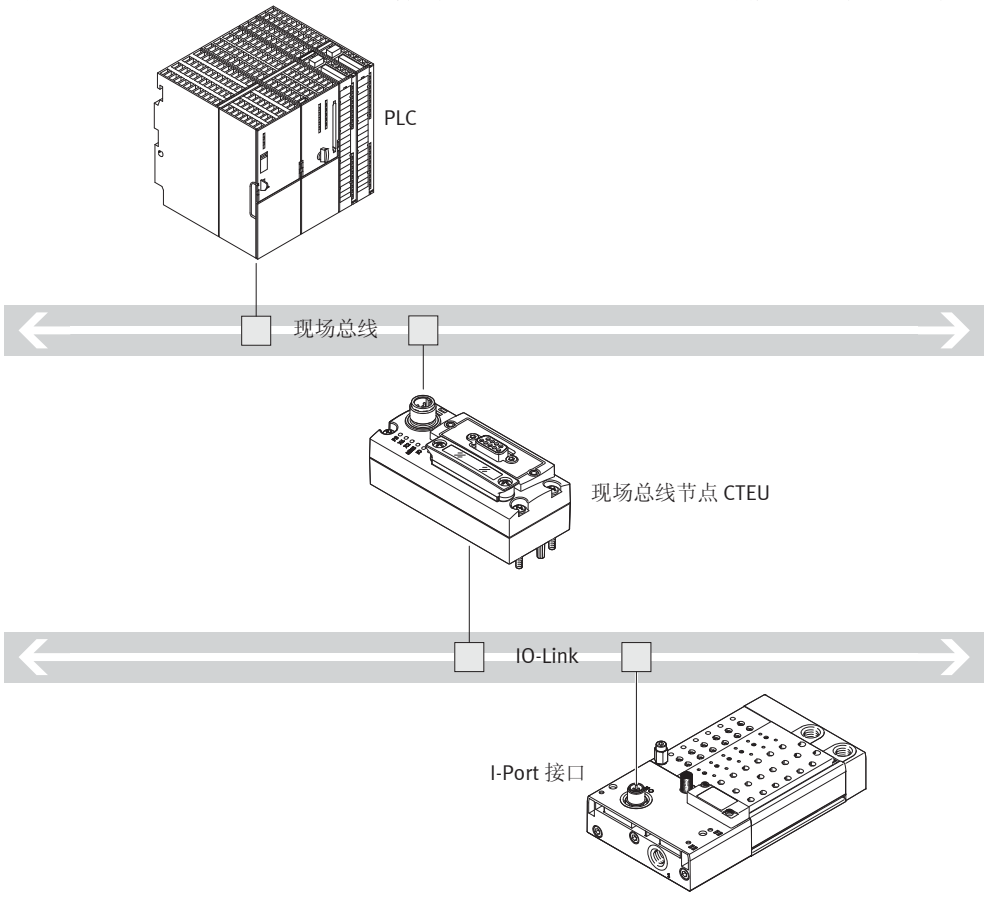
用于板式阀



- 用于板式阀 M5/M7（阀宽 10 mm）和 G1/8（阀宽 14 mm）
- 用于 2 个两位三通阀、两位五通阀和三位五通阀
- 4 至 24 个阀位，带电气互连功能
- 板式阀始终配有外部先导气口。通过气路板设置先导气口。因此，气路板附带短型和长型堵头。

**系统概览 – IO-Link**

- 通过现场总线与更高级别的控制器通信
- 使用兼容现场总线协议的现场总线节点 CTEU
- 最多 64 个输入/输出（电磁线圈），具体取决于阀岛
- 无预处理



# 阀岛 VTUG，带多针插头或现场总线接口



FESTO

## 订货代码

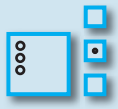
| | 阀结构特点 | | 阀宽 | | 阀功能 | | 复位方式 | | 先导气源 | | 手控装置 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VUVG | – | | | – | | – | | | | | T | → |
| | B | 板式阀 | 10 | 10 mm | T32C | 2 个两位三通阀 | A | T32 的气弹簧 | – | 内部 | T | 按钮式、锁定式 |
| | | | 14 | 14 mm | M52 | 两位五通单电控阀 | m | T32 和 M52 的机械弹簧 | Z | 外部 | | |
| | S | 半管式阀 | | | B52 | 两位五通双电控阀 | R | M52 的气弹簧/机械弹簧 | | | | |
| | | | | | P53C | 三位五通阀，中封式 | – | 无（用于 B52 和 P53） | | | | |

## 订货代码（续）

| | 气接口 | | 工作电压 | | 电接口 | | 显示屏 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| → | – | | – | 1 | | T1 | | L |
| | M5 | 螺纹 M5 | 1 | 24 V DC | T1 | 插入式 | L | LED |
| | M7 | 螺纹 M7 | | | | | | |
| | T1/8 | 快插接头 G1/8 | | | | | | |
| | F | 板式阀 | | | | | | |

默认
必填
可选

快速订购：
无需通过订货代码配置产品。使用订货号快速订购预定义产品。
→ 详细信息见第 16 页



### 可配置产品

本款产品及其选件也可通过配置软件订购

离线产品配置：
在 **DVD** 光盘中，位于**产品**下
在搜索字段内输入型号代码

**在线**产品配置：
→
**www.festo.com.cn/catalogue/vuvg**

## 订货数据

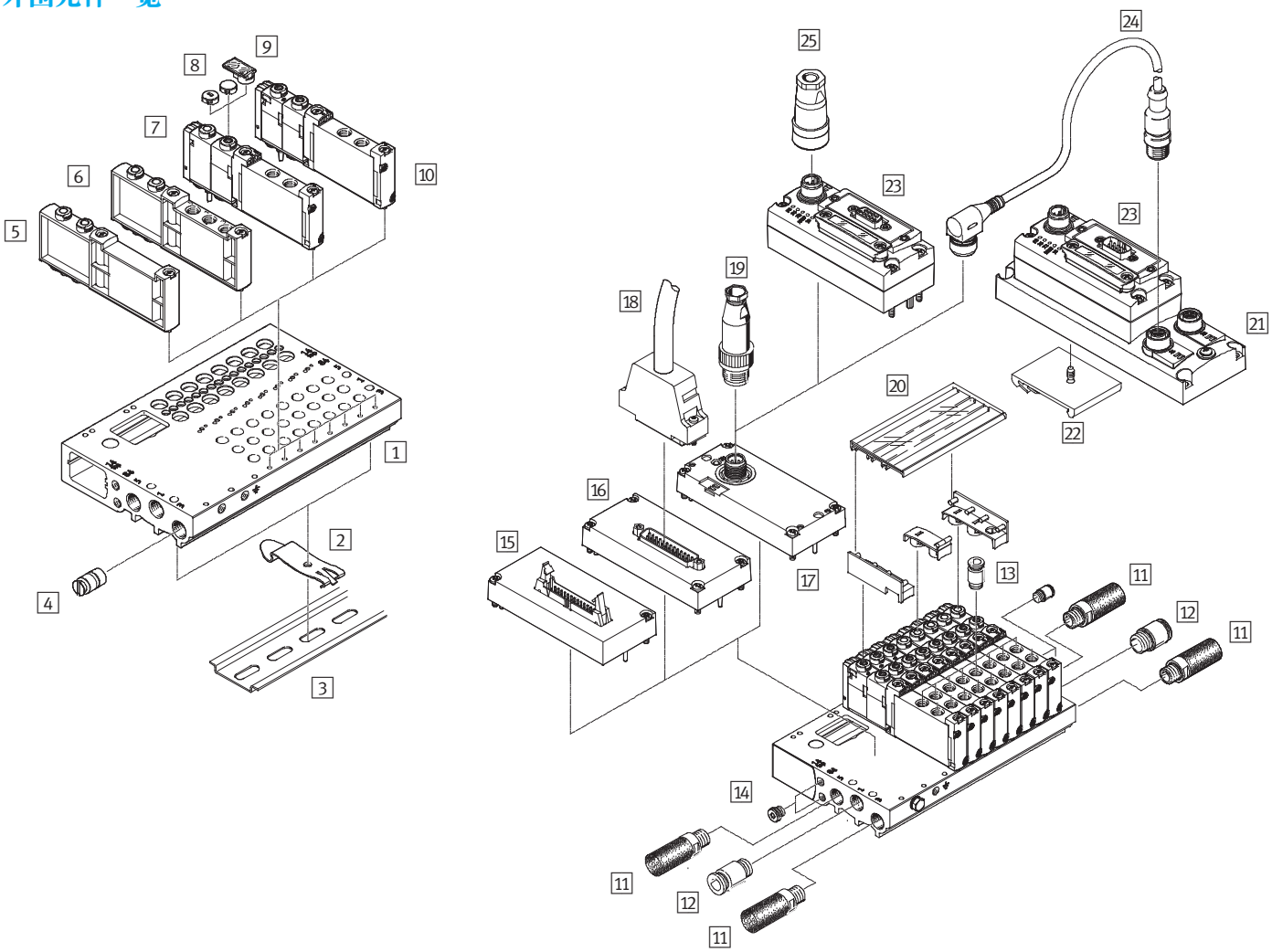
**板式阀**

| 阀功能 | 阀宽 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 2 个两位三通 | 10 mm | ★573410 | VUVG-B10-T32C-AZT-F-1T1L |
| | | ★573413 | VUVG-B10-T32C-MZT-F-1T1L |
| | 14 mm | ★573476 | VUVG-B14-T32C-AZT-F-1T1L |
| | | ★573479 | VUVG-B14-T32C-MZT-F-1T1L |
| 两位五通单电控阀 | 10 mm | ★573417 | VUVG-B10-M52-MZT-F-1T1L |
| | | ★573416 | VUVG-B10-M52-RZT-F-1T1L |
| | 14 mm | ★573482 | VUVG-B14-M52-AZT-F-1T1L |
| | | ★573483 | VUVG-B14-M52-MZT-F-1T1L |
| 两位五通双电控阀 | 10 mm | ★573418 | VUVG-B10-B52-ZT-F-1T1L |
| | 14 mm | ★573484 | VUVG-B14-B52-ZT-F-1T1L |
| 三位五通阀 | 10 mm | ★573419 | VUVG-B10-P53C-ZT-F-1T1L |
| | 14 mm | ★573485 | VUVG-B14-P53C-ZT-F-1T1L |

**底座的半管式阀**

| 阀功能 | 气接口 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 2 个两位三通 | M5 | ★573386 | VUVG-S10-T32C-AZT-M5-1T1L |
| | | ★573389 | VUVG-S10-T32C-MZT-M5-1T1L |
| | M7 | ★573398 | VUVG-S10-T32C-AZT-M7-1T1L |
| | | ★573401 | VUVG-S10-T32C-MZT-M7-1T1L |
| | G1/8 | ★573464 | VUVG-S14-T32C-AZT-G18-1T1L |
| | | ★573467 | VUVG-S14-T32C-MZT-G18-1T1L |
| 两位五通单电控阀 | M5 | ★573393 | VUVG-S10-M52-MZT-M5-1T1L |
| | | ★573392 | VUVG-S10-M52-RZT-M5-1T1L |
| | M7 | ★573405 | VUVG-S10-M52-MZT-M7-1T1L |
| | | ★573404 | VUVG-S10-M52-RZT-M7-1T1L |
| | G1/8 | ★573470 | VUVG-S14-M52-AZT-G18-1T1L |
| | | ★573471 | VUVG-S14-M52-MZT-G18-1T1L |
| 两位五通双电控阀 | M5 | ★573394 | VUVG-S10-B52-ZT-M5-1T1L |
| | M7 | ★573406 | VUVG-S10-B52-ZT-M7-1T1L |
| | G1/8 | ★573472 | VUVG-S14-B52-ZT-G18-1T1L |
| 三位五通阀 | M5 | ★573395 | VUVG-S10-P53C-ZT-M5-1T1L |
| | M7 | ★573407 | VUVG-S10-P53C-ZT-M7-1T1L |
| | G1/8 | ★573473 | VUVG-S14-P53C-ZT-G18-1T1L |

## 外围元件一览




| | 型号 | 简要说明 | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|---|
| 1 气路板 | VABM-L1 | 用于 4 到 10、12、14、16、20 和 24 个阀位 | 472 |
| 2 H 型导轨安装件 | VAME-T-M4 | 2 件，用于在 H 型导轨上安装阀岛 | |
| 3 H 型导轨 | NRH-35-2000 | 用于安装阀岛 | |
| 4 分离器 | VABD | 用于创建压力分区 | |
| 5 盲板 | VABB-L1 | 用于覆盖空阀位 | |
| 6 气源板 | VABF-L1 | 用于进气口 1 和出气口 3 和 5 | |
| 7 电磁阀 | VUVG | 半管式阀，两位五通阀，单电控 | 470 |
| 8 端盖 | VMPA-HB | 手控装置的端盖 | 472 |
| 9 标签夹 | ASLR-D-L1 | 用于标签和覆盖安装螺钉/手控装置 | |
| 10 电磁阀 | VUVG | 半管式阀，两位五通阀，单电控 | 470 |
| 11 消声器 | U | 用于出气口 3 和 5 | 472 |
| 12 带螺纹快插接头 | QS | 用于进气口 1 的带螺纹快插接头 | |
| 13 带螺纹快插接头 | QS | 用于气口 2/4 | |
| 14 堵头 | B | 用于内部/外部先导气口 | 473 |
| 15 电接口 | VAEM-L1-S-M3 | 扁平电缆 | |
| 16 电接口 | VAEM-L1-S-M1 | Sub-D | |
| 17 I-Port 接口 | VAEM-L1-S | IO-Link | |
| 18 连接电缆 | NEBV | Sub-D 型电缆 | |
| 19 插头 | SEA-M12-5GS-PG7 | I-Port 接口/IO-Link 的直列式插头 | |
| 20 标签夹 | ASCF-H-L1 | 用于识别阀 | |
| 21 连接件 | CAPC-F1-E-M12 | 用于通过 I-Port 接口连接第二个装置 | |
| 22 H 型导轨安装件 | CAFM-F1-H | 用于连接件 CAPC | |
| 23 总线节点 | CTEU | 现场总线节点 | |
| 24 连接电缆 | NEBU | 用于 I-Port 接口/IO-Link | |
| 25 电源插座 | NTSD | 现场总线节点 CTEU 的电源 | 493 |

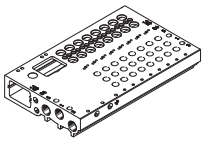
# 阀岛 VTUG，带多针插头或现场总线接口



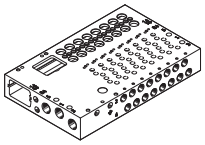
FESTO

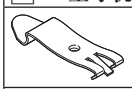
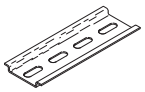
## 附件 – 订货数据

### 订货数据 – 用于半管式阀的气路板

| 1 | 阀位数量 | 订货号 | 型号 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|---|
|  | | 用于阀规格 S10 (G1/8) | | 用于阀规格 S14 (G1/4) | |
| | 4 | ★573423 | VABM-L1-10G-G18-4-GR | ★573489 | VABM-L1-14G-G14-4-GR |
| | 8 | ★573427 | VABM-L1-10G-G18-8-GR | ★573493 | VABM-L1-14G-G14-8-GR |
| | 12 | ★573430 | VABM-L1-10G-G18-12-GR | ★573496 | VABM-L1-14G-G14-12-GR |
| | 16 | ★573431 | VABM-L1-10G-G18-16-GR | ★573497 | VABM-L1-14G-G14-16-GR |
| | 20 | ★573432 | VABM-L1-10G-G18-20-GR | ★573498 | VABM-L1-14G-G14-20-GR |
| | 24 | ★573433 | VABM-L1-10G-G18-24-GR | ★573499 | VABM-L1-14G-G14-24-GR |

### 订货数据 – 用于板式阀的气路板

| 1 | 阀位数量 | 订货号 | 型号 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|---|
|  | | 用于阀规格 B10 (G1/8) | | 用于阀规格 B14 (G1/4) | |
| | 4 | ★573434 | VABM-L1-10HW-G18-4-GR | ★573500 | VABM-L1-14W-G14-4-GR |
| | 8 | ★573438 | VABM-L1-10HW-G18-8-GR | ★573504 | VABM-L1-14W-G14-8-GR |
| | 12 | ★573441 | VABM-L1-10HW-G18-12-GR | ★573507 | VABM-L1-14W-G14-12-GR |
| | 16 | ★573442 | VABM-L1-10HW-G18-16-GR | ★573508 | VABM-L1-14W-G14-16-GR |
| | 20 | ★573443 | VABM-L1-10HW-G18-20-GR | ★573509 | VABM-L1-14W-G14-20-GR |
| | 24 | ★573444 | VABM-L1-10HW-G18-24-GR | ★573510 | VABM-L1-14W-G14-24-GR |

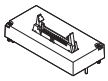
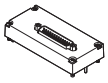
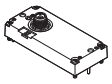
| | | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 2 **H 型导轨安装** | | | |
|  | – | ★569998 | VAME-T-M4 |
| 3 **H 型导轨** | | | |
|  | – | 35430 | NRH-35-2000 |
| 4 **分离器** | | | |
|  | 10 mm | ★569994 | VABD-6-B |
| | 10 mm | ★569995 | VABD-8-B |
| | 14 mm | ★569996 | VABD-10-B |
| 5 **盲板** | | | |
|  | 10 mm | ★573422 | VABB-L1-10-T |
| | 14 mm | ★573488 | VABB-L1-14-T |
| 6 **气源板** | | | |
|  | 10 mm | ★573924 | VABF-L1-10-P3A4-M7-T1 |
| | 14 mm | ★573925 | VABF-L1-14-P3A4-G18-T1 |
| 8 **手控装置的端盖** | | | |
|  | 封盖式 | 540898 | VMPA-HBV-B |
|  | 按钮式 | 540897 | VMPA-HBT-B |
| 9 **标签夹** | | | |
|  | 10 件 | ★570818 | ASLR-D-L1 |

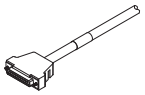
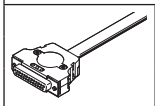
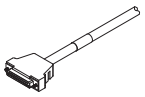
| | | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 11 **消声器** | | | **在线技术参数 → uc** |
|  | M5 | 165003 | UC-M5 |
| | M7 | 161418 | UC-M7 |
| | G1/8 | 161419 | UC-1/8 |
| | G1/4 | 165004 | UC-1/4 |
| 12/13 **带螺纹快插接头，直列式** | | | **在线技术参数 → qsm** |
|  | **螺纹 M5** | | |
| | 3 mm | ★153313 | QSM-M5-3-I |
| | 4 mm | ★153315 | QSM-M5-4-I |
| | **螺纹 M7** | | |
| | 4 mm | ★153319 | QSM-M7-4-I |
| | **螺纹 G1/8** | | |
| | 4 mm | ★186106 | QS-G1/8-4-I |
| | 6 mm | ★186107 | QS-G1/8-6-I |
| | 8 mm | ★186109 | QS-G1/8-8-I |
| | **螺纹 G1/4** | | |
| | 6 mm | ★186108 | QS-G1/4-6-I |
| | 8 mm | ★186110 | QS-G1/4-8-I |
| | 10 mm | ★186112 | QS-G1/4-10-I |
| 12/13 **带螺纹快插接头，直角式** | | | **在线技术参数 → qsm** |
|  | **螺纹 M5** | | |
| | ⌀3 mm | ★153331 | QSML-M5-3 |
| | ⌀4 mm | ★153333 | QSML-M5-4 |
| | **螺纹 M7** | | |
| | ⌀4 mm | ★186352 | QSML-M7-4 |
| | **螺纹 G1/8** | | |
| | ⌀6 mm | ★186117 | QSL-G1/8-6 |
| | ⌀8 mm | ★186119 | QSL-G1/8-8 |
| | **螺纹 G1/4** | | |
| | 6 mm | ★186118 | QSL-G1/4-6 |
| | 8 mm | ★186120 | QSL-G1/4-8 |
| | 10 mm | ★186122 | QSL-G1/4-10 |

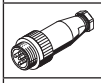
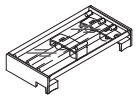
FESTO

VTUG

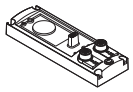
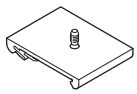
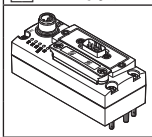
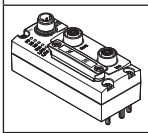
## 附件 – 订货数据

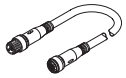
| | | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 12/13 带螺纹快插接头，直角式，长型 | | | 在线技术参数 → qsm |
|  | **螺纹 M5** | | |
| | Ø 3 mm | ★130838 | QSMLL-M5-3 |
| | Ø 4 mm | ★153339 | QSMLL-M5-4 |
| | **螺纹 M7** | | |
| | Ø 4 mm | ★186354 | QSMLL-M7-4 |
| | **螺纹 G1/8** | | |
| | Ø 6 mm | ★186128 | QSLL-G1/8-6 |
| | Ø 8 mm | ★186130 | QSLL-G1/8-8 |
| | **螺纹 G1/4** | | |
| | 6 mm | ★186129 | QSLL-G1/4-6 |
| | 8 mm | ★186131 | QSLL-G1/4-8 |
| | 10 mm | ★186133 | QSLL-G1/4-10 |
| 14 堵头 | | | 在线技术参数 → b-1 |
|  | M5 | 174308 | B-M5-B |
| | M7 | 174309 | B-M7 |
| | G⅛ | 3568 | B-1/8 |
| | G¼ | 3569 | B-1/4 |
| 15/16/17 电气接口，扁平电缆插头 | | | |
|  | 26-针 | ★573452 | VAEM-L1-S-M3-26 |
| | 50-针 | ★573451 | VAEM-L1-S-M3-50 |
| **Sub-D** | | | |
|  | 25-针 | ★573445 | VAEM-L1-S-M1-25 |
| | | 573447 | VAEM-L1-S-M1-25V1 |
| | | 573448 | VAEM-L1-S-M1-25V2 |
| | | 573449 | VAEM-L1-S-M1-25V3 |
| | | 573450 | VAEM-L1-S-M1-25V4 |
| | 44-针 | ★573446 | VAEM-L1-S-M1-44 |
| **I-Port 接口，出气口位于顶部** | | | |
|  | 8 VP[1] | ★573384 | VAEM-L1-S-8-PT |
| | 16 VP[2] | ★573939 | VAEM-L1-S-16-PT |
| | 24 VP[3] | ★573940 | VAEM-L1-S-24-PT |

| | | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 18 用于多针接口的连接电缆，25-针，防护等级 IP40 | | | 在线技术参数：→ kmp |
|  | 2.5 m | 530046 | KMP6-25P-20-2.5 |
| | 5 m | 530047 | KMP6-25P-20-5 |
| | 10 m | 530048 | KMP6-25P-20-10 |
| **25-针，防护等级 IP67** | | | 在线技术参数：→ nebv |
|  | 2.5 m | 538225 | NEBV-S1G25-K-2.5-N-LE25 |
| | 5 m | 538226 | NEBV-S1G25-K-5-N-LE25 |
| | 10 m | 538227 | NEBV-S1G25-K-10-N-LE25 |
| **44-针，防护等级 IP40** | | | 在线技术参数：→ nebv |
|  | 2.5 m | 575113 | NEBV-S1G44-K-2.5-N-LE44-S6 |
| | 5 m | 575114 | NEBV-S1G44-K-5-N-LE44-S6 |
| | 10 m | 575115 | NEBV-S1G44-K-10-N-LE44-S6 |

| | | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 19 直列式插头，用于 I-Port/IO-Link，5-针 | | | 在线技术参数：→ sea |
|  | M12 | 175487 | SEA-M12-5GS-PG7 |
| 20 用于 CPV 阀岛的标签夹 | | | |
|  | **宽度 10 mm** | | |
| | 4 VP[1] | 573453 | ASCF-H-L1-10-4V |
| | 8 VP[1] | 573457 | ASCF-H-L1-10-8V |
| | 12 VP[1] | 573460 | ASCF-H-L1-10-12V |
| | 16 VP[1] | 573461 | ASCF-H-L1-10-16V |
| | 20 VP[1] | 573462 | ASCF-H-L1-10-20V |
| | 24 VP[1] | 573463 | ASCF-H-L1-10-24V |
| | **宽度 14 mm** | | |
| | 4 VP[1] | 573511 | ASCF-H-L1-14-4V |
| | 8 VP[1] | 573515 | ASCF-H-L1-14-8V |
| | 12 VP[1] | 573519 | ASCF-H-L1-14-12V |
| | 16 VP[1] | 573520 | ASCF-H-L1-14-16V |
| | 20 VP[1] | 573521 | ASCF-H-L1-14-20V |
| | 24 VP[1] | 573522 | ASCF-H-L1-14-24V |

1) VP = 阀位

| | | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 21 连接件 | | | |
|  | – | 570042 | CAPC-F1-E-M12 |
| 22 H 型导轨安装 | | | |
|  | 用于连接件 CAPC | 570043 | CAFM-F1-H |
| 23 总线节点 | | | |
|  | CANopen | ★570038 | CTEU-CO |
| | CC-Link | ★1544198 | CTEU-CC |
| | PROFIBUS | ★570040 | CTEU-PB |
| | DeviceNet | ★570039 | CTEU-DN |
|  | EtherCAT | ★572556 | CTEU-EC |

| | | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 24 用于 I-Port 接口/IO-Link 的连接电缆 | | | 在线技术参数 → nebu |
|  | 5 m | 574321 | NEBU-M12G5-E-5-Q8N-M12G5 |
| | 7.5 m | 574322 | NEBU-M12G5-E-7.5-Q8N-M12G5 |
| | 10 m | 574323 | NEBU-M12G5-E-10-Q8N-M12G5 |

FESTO



## 技术参数 – VUVG-S10，半管式阀 M5/M7

**概述**

| 阀功能 | | | T32-A | T32-M | M52-R | B52 | M52-M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 原始位置 | | | C[1] | C[1] | – | – | – |
| 稳定位置 | | | 单稳态 | | | 双稳态 | 单稳态 |
| 气弹簧复位方式 | | | 是 | 否 | 是[5] | – | 否 |
| 机械弹簧复位方式 | | | 否 | 是 | 是[5] | – | 是 |
| 气口 1 的真空操作 | | | 否 | 带外部先导气口 | | | |
| 设计 | | | 滑阀结构 | | | | |
| 密封原理 | | | 软密封 | | | | |
| 驱动方式 | | | 电动 | | | | |
| 控制方式 | | | 先导控制 | | | | |
| 先导气源 | | | 外部 | | | | |
| 排气功能 | | | 带节流功能 | | | | |
| 手控装置 | | | 可选按钮式、封盖式、按钮式/锁定式或锁定式 | | | | |
| 安装方式 | | | 在气路板上 | | | | |
| 切换位置显示 | | | LED | | | | |
| 气路板 M5 上的流量 | | [l/min] | 150 | 130 | 230 | | |
| 气路板 M7 上的流量 | | [l/min] | 160 | 140 | 330 | | 290 |
| 阀宽 | | [mm] | 10 | | | | |
| 气口 1、3、5 | | | 在气路板上 | | | | |
| 气口 2、4 | VUVG-S10-...-M5 | | M5 | | | | |
| 气口 2、4 | VUVG-S10-...-M7 | | M7 | | | | |
| 气口 12、14 | | | 在气路板上 | | | | |
| 产品重量 | | [g] | 59 | | 53 | 60 | 53 |
| 认证 | | | c UL us 认证 (OL) | | | | |
| | | | c CSA us (OL) | | | | |
| CE 认证（见合格声明） | | | 符合欧盟电磁兼容指令[6] | | | | |
| 耐腐蚀等级 CRC[7] | | | 2 | | | | |

1) C=常闭/中封式
5) 组合复位方式
6) 更多有关元件适用性的信息，请参考制造商 EC 合格声明，网址：www.festo.com.cn/sp ➔ 用户文档。
如果元件仅限在居住、办公或商业环境或小型企业中使用，则可能有必要采取进一步的措施来降低发出的干扰。
7) 耐腐蚀等级 2 符合 Festo 标准 940 070
元件必须具备一定的耐腐蚀能力。外部可视元件具备基本的涂层表面，可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触。

**工作和环境条件**

| 阀功能 | | | T32-A[1] | T32-M[3] | M52-R[2] | B52 | M52-M[3] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 工作介质 | | | 压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4] 标准 | | | | |
| 工作压力 | 内部 | [bar] | 1.5 ... 8 | 2 ... 8 | 2.5 ... 8 | 1.5 ... 8 | 3 ... 8 |
| | 外部 | [bar] | 1.5 ... 10 | –0.9 ... 10 | | | –0.9 ... 8 |
| 先导压力[4] | | [bar] | 1.5 ... 8 | 2 ... 8 | 2.5 ... 8 | 1.5 ... 8 | 3 ... 8 |
| 环境温度 | | [°C] | –5 ... +60 | | | | |
| 介质温度 | | [°C] | –5 ... +60 | | | | |

1) 气弹簧
2) 混合式，气弹簧/机械弹簧
3) 机械弹簧
4) 先导压力至少为工作压力的 50%

**电气参数**

| | | |
|---|---|---|
| 电接口 | | 通过 E-box |
| 工作电压 | [V DC] | 24 ±10% |
| 每个电磁阀的功耗 | [W] | 1/0.4（25 ms 后） |
| 持续通电率 | [%] | 100 |
| 最大切换频率 | [Hz] | 3 |
| 防护等级（符合 EN 60529） | | 标准等级为 IP40（对于达到“S8”[1]等级的 Sub-D 和 IO-Link 接口，可选 IP67） |

1) S8= 电器防护等级 IP67

FESTO



## 技术参数 – VUVG-S10，半管式阀 M5/M7（续）

**安全特性**

| | | |
|---|---|---|
| 强制检查程序注意事项 | | 切换频率最低每周 1 次 |
| 信号为 0 的最大正向测试脉冲 | [µs] | 1600 |
| 信号为 1 的最大负向测试脉冲 | [µs] | 3000 |
| 抗冲击性 | | 冲击测试，强度等级 2，符合 FN 942017-5 和 EN 60068-2-27 标准 |
| 抗振性 | | 运输应用测试，强度等级 2，符合 FN 942017-4 和 EN 60068-2-6 标准 |

**材料信息**

| | |
|---|---|
| 壳体 | 精制铝合金 |
| 密封件 | HNBR、NBR |
| 材料注意事项 | 符合 RoHS 规定 |
| 符合 ISO 14644-1 标准中洁净室等级 | 6 |

**注意**

就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。

我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

**阀切换时间 [ms]**

| 阀功能 | | T32-A[1] | T32-M[3] | M52-R[2] | B52 | M52-M[3] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 切换时间，开 | [ms] | 8 | 10 | 9 | – | 12 |
| 切换时间，关 | [ms] | 20 | 20 | 21 | – | 30 |
| 转换时间 | [ms] | – | – | – | 9 | – |

1) 气弹簧
2) 混合式，气弹簧/机械弹簧
3) 机械弹簧

## 技术参数 – VUVG-S14，半管式阀 G1/8

**概述**

| 阀功能 | | T32-A | T32-M | M52-A | B52 | M52-M |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 原始位置 | | C[1] | C[1] | – | – | – |
| 稳定位置 | | 单稳态 | | | 双稳态 | 单稳态 |
| 气弹簧复位方式 | | 是 | 否 | 是 | – | 否 |
| 机械弹簧复位方式 | | 否 | 是 | 否 | – | 是 |
| 气口 1 的真空操作 | | 否 | 带外部先导气口 | | | |
| 设计 | | 滑阀结构 | | | | |
| 密封原理 | | 软密封 | | | | |
| 驱动方式 | | 电动 | | | | |
| 控制方式 | | 先导控制 | | | | |
| 先导气源 | | 外部 | | | | |
| 排气功能 | | 带节流功能 | | | | |
| 手控装置 | | 可选按钮式、封盖式、按钮式/锁定式或锁定式 | | | | |
| 安装方式 | | 在气路板上 | | | | |
| 切换位置显示 | | LED | | | | |
| 气路板上的流量 G⅛ | [l/min] | 610 | 520 | 620 | 630 | 620 |
| 阀宽 | [mm] | 14 | | | | |
| 气口 1、3、5 | | 在气路板上 | | | | |
| 气口 2、4 | | G⅛ | | | | |
| 气口 12、14 | | 在气路板上 | | | | |
| 产品重量 | [g] | 102 | 100 | 91 | 98 | 89 |
| 认证 | | c UL us 认证 (OL) | | | | |
| | | c CSA us (OL) | | | | |
| CE 认证（见合格声明） | | 符合欧盟电磁兼容指令[5] | | | | |
| 耐腐蚀等级 CRC[6] | | 2 | | | | |

1) C=常闭/中封式
5) 更多有关元件适用性的信息，请参考制造商 EC 合格声明，网址：www.festo.com.cn/sp ➔ 用户文档。
如果元件仅限在居住、办公或商业环境或小型企业中使用，则可能有必要采取进一步的措施来降低发出的干扰。
6) 耐腐蚀等级 2 符合 Festo 标准 940 070
元件必须具备一定的耐腐蚀能力。外部可视元件具备基本的涂层表面，可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触。

FESTO



## 技术参数 – VUVG-S14，半管式阀 G1/8（续）

**工作和环境条件**

| 阀功能 | | | T32-A[1] | T32-M[2] | M52-A[1] | B52 | M 52-M[2] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 工作介质 | | | 压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4] 标准 | | | | |
| 工作压力 | 内部 | [bar] | 1.5 ... 8 | 2 ... 8 | 2.5 ... 8 | 1.5 ... 8 | 3 ... 8 |
| | 外部 | [bar] | 1.5 ... 10 | –0.9 ... 10 | | | –0.9 ... 8 |
| 先导压力[3] | | [bar] | 1.5 ... 8 | 2 ... 8 | 2.5 ... 8 | 1.5 ... 8 | 3 ... 8 |
| 环境温度 | | [°C] | –5 ... +60 | | | | |
| 介质温度 | | [°C] | –5 ... +60 | | | | |

1) 气弹簧
2) 机械弹簧
3) 先导压力至少为工作压力的 50%

**电气参数**

| | | |
|---|---|---|
| 电接口 | | 通过底座 |
| 工作电压 | [V DC] | 24 ±10% |
| 功率 | [W] | 1/0.4（25 ms 后） |
| 持续通电率 | [%] | 100 |
| 最大切换频率 | [Hz] | 3 |
| 防护等级（符合 EN 60529） | | IP67 |

**安全特性**

| | | |
|---|---|---|
| 强制检查程序注意事项 | | 切换频率最低每周 1 次 |
| 信号为 0 的最大正向测试脉冲 | [µs] | 1600 |
| 信号为 1 的最大负向测试脉冲 | [µs] | 3000 |
| 抗冲击性 | | 冲击测试，强度等级 2，符合 FN 942017-5 和 EN 60068-2-27 标准 |
| 抗振性 | | 运输应用测试，强度等级 2，符合 FN 942017-4 和 EN 60068-2-6 标准 |

**材料信息**

| | |
|---|---|
| 壳体 | 精制铝合金 |
| 密封件 | HNBR、NBR |
| 材料注意事项 | 符合 RoHS 规定 |
| 符合 ISO 14644-1 标准中洁净室等级 | ISO 6 |

**注意**

就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。

我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

**阀切换时间 [ms]**

| 阀功能 | | T32-A[1] | T32-M[2] | M52-A[1] | B52 | M 52-M[2] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 切换时间，开 | [ms] | 10 | 13 | 13 | – | 10 |
| 切换时间，关 | [ms] | 29 | 21 | 26 | – | 38 |
| 转换时间 | [ms] | – | – | – | 9 | – |

1) 气弹簧
2) 机械弹簧

FESTO



## 技术参数 – VUVG-B10，板式阀 M5/M7

**概述**

| 阀功能 | | T32-A | T32-M | M32-R | M52-R | B52 | M52-M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 原始位置 | | C[1] | C[1] | C[1] | – | – | – |
| 稳定位置 | | 单稳态 | | | | 双稳态 | 单稳态 |
| 气弹簧复位方式 | | 是 | 否 | 否 | 是[5] | – | 否 |
| 机械弹簧复位方式 | | 否 | 是 | 是 | 是[5] | – | 是 |
| 气口 1 的真空操作 | | 否 | 带外部先导气口 | | | | |
| 设计 | | 滑阀结构 | | | | | |
| 密封原理 | | 软密封 | | | | | |
| 驱动方式 | | 电动 | | | | | |
| 控制方式 | | 先导控制 | | | | | |
| 先导气源 | | 外部 | | | | | |
| 排气功能 | | 带节流功能 | | | | | |
| 手控装置 | | 可选按钮式、封盖式、按钮式/锁定式或锁定式 | | | | | |
| 安装方式 | | 在气路板上 | | | | | |
| 切换位置显示 | | LED | | | | | |
| 标准额定流量 M5/M7 | [l/min] | 160 | 140 | 140 | 300 | | 260 |
| 气路板 M5 上的流量，前端 | [l/min] | 150 | 130 | 130 | 220 | | |
| 气路板 M7 上的流量，前端 | [l/min] | 160 | 140 | 140 | 270 | | 240 |
| 气路板 M7 上的流量，底部 | [l/min] | 160 | 140 | 140 | 300 | | 260 |
| 阀宽 | [mm] | 10 | | | | | |
| 气口 1、3、5 | | 在气路板上 | | | | | |
| 气口 2、4 | | M5/M7 | | | | | |
| 气口 12、14 | | 在气路板上 | | | | | |
| 产品重量 | [g] | 59 | | 53 | | 60 | 53 |
| 认证 | | c UL us 认证 (OL) | | | | | |
| | | c CSA us (OL) | | | | | |
| CE 认证（见合格声明） | | 符合欧盟电磁兼容指令[6] | | | | | |
| 耐腐蚀等级 CRC[7] | | 2 | | | | | |

1) C=常闭/中封式
5) 组合复位方式
6) 更多有关元件适用性的信息，请参考制造商 EC 合格声明，网址：www.festo.com.cn/sp ➔ 用户文档。
如果元件仅限在居住、办公或商业环境或小型企业中使用，则可能有必要采取进一步的措施来降低发出的干扰。
7) 耐腐蚀等级 2 符合 Festo 标准 940 070
元件必须具备一定的耐腐蚀能力。外部可视元件具备基本的涂层表面，可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触。

**工作和环境条件**

| 阀功能 | | | T32-A[1] | T32-M[3] | M32-R[2] | M52-R[2] | B52 | M52-M[3] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 工作介质 | | | 压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4] 标准 | | | | | |
| 工作压力 | 内部 | [bar] | 1.5 ... 8 | 2.5 ... 8 | 2.5 ... 8 | 2.5 ... 8 | 1.5 ... 8 | 3 ... 8 |
| | 外部 | [bar] | 1.5 ... 10 | –0.9 ... 10 | | | | –0.9 ... 8 |
| 先导压力[4] | | [bar] | 1.5 ... 8 | 2 ... 8 | 2.5 ... 8 | 2.5 ... 8 | 1.5 ... 8 | 3 ... 8 |
| 环境温度 | | [°C] | –5 ... +60 | | | | | |
| 介质温度 | | [°C] | –5 ... +60 | | | | | |

1) 气弹簧
2) 混合式，气弹簧/机械弹簧
3) 机械弹簧
4) 先导压力至少为工作压力的 50%

**电气参数**

| | | |
|---|---|---|
| 电接口 | | 通过底座 |
| 工作电压 | [V DC] | 24 ±10% |
| 每个电磁阀的功耗 | [W] | 1/0.4（25 ms 后） |
| 持续通电率 | [%] | 100 |
| 最大切换频率 | [Hz] | 3 |
| 防护等级（符合 EN 60529） | | 标准等级为 IP40（对于达到“S8”[1]等级的 Sub-D 和 IO-Link 接口，可选 IP67） |

1) S8= 电器防护等级 IP67

# 阀岛 VTUG，带多针插头或现场总线接口



## 技术参数 – VUVG-B10，板式阀 M5/M7（续）

| 安全特性 | | |
|---|---|---|
| 强制检查程序注意事项 | | 切换频率最低每周 1 次 |
| 信号为 0 的最大正向测试脉冲 | [µs] | 1600 |
| 信号为 1 的最大负向测试脉冲 | [µs] | 3000 |
| 抗冲击性 | | 冲击测试，强度等级 2，符合 FN 942017-5 和 EN 60068-2-27 标准 |
| 抗振性 | | 运输应用测试，强度等级 2，符合 FN 942017-4 和 EN 60068-2-6 标准 |

| 材料信息 | |
|---|---|
| 壳体 | 精制铝合金 |
| 密封件 | HNBR、NBR |
| 材料注意事项 | 符合 RoHS 规定 |
| 符合 ISO 14644-1 标准中洁净室等级 | ISO 6 |

**注意**

就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。

我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

阀切换时间 [ms]

| 阀功能 | | T32-A[1] | T32-M[3] | M32-R[2] | M52-R[2] | B52 | M52-M[3] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 切换时间，开 | [ms] | 8 | 10 | 9 | 9 | – | 12 |
| 切换时间，关 | [ms] | 20 | 20 | 17 | 21 | – | 30 |
| 转换时间 | [ms] | – | – | – | – | 9 | – |

1) 气弹簧
2) 混合式，气弹簧/机械弹簧
3) 机械弹簧

## 技术参数 – VUVG-B14，板式阀 G1/8

**概述**

| 阀功能 | | T32-A | T32-M | M32-A | M52-A | B52 | M52-M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 原始位置 | | C[1] | C[1] | C[1] | – | – | – |
| 稳定位置 | | 单稳态 | | | | 双稳态 | 单稳态 |
| 气弹簧复位方式 | | 是 | 否 | 是 | 是 | – | 否 |
| 机械弹簧复位方式 | | 否 | 是 | 否 | 否 | – | 是 |
| 气口 1 的真空操作 | | 否 | 带外部先导气口 | | | | |
| 设计 | | 滑阀结构 | | | | | |
| 密封原理 | | 软密封 | | | | | |
| 驱动方式 | | 电动 | | | | | |
| 控制方式 | | 先导控制 | | | | | |
| 先导气源 | | 外部 | | | | | |
| 排气功能 | | 带节流功能 | | | | | |
| 手控装置 | | 可选按钮式、封盖式、按钮式/锁定式或锁式 | | | | | |
| 安装方式 | | 在气路板上 | | | | | |
| 安装位置 | | 任意 | | | | | |
| 切换位置显示 | | LED | | | | | |
| 标准额定流量 G18 | [l/min] | 530 | 470 | 350 | 550 | 560 | 550 |
| 气路板 G18 上的流量，前端 | [l/min] | 490 | 440 | 320 | 500 | 510 | 500 |
| 气路板 G18 上的流量，底部 | [l/min] | 530 | 470 | 350 | 550 | 560 | 550 |
| 阀宽 | [mm] | 14 | | | | | |
| 气口 1、3、5 | | 在气路板上 | | | | | |
| 气口 2、4 | | G⅛ | | | | | |
| 气口 12、14 | | 在气路板上 | | | | | |
| 产品重量 | [g] | 102 | 100 | 91 | | 98 | 89 |
| 认证 | | c UL us 认证 (OL) | | | | | |
| | | c CSA us (OL) | | | | | |
| CE 认证（见合格声明） | | 符合欧盟电磁兼容指令[5] | | | | | |
| 耐腐蚀等级 CRC[6] | | 2 | | | | | |

1) C=常闭/中封式
5) 更多有关元件适用性的信息，请参考制造商 EC 合格声明，网址：www.festo.com.cn/sp ➔ 用户文档。
如果元件仅限在居住、办公或商业环境或小型企业中使用，则可能有必要采取进一步的措施来降低发出的干扰。
6) 耐腐蚀等级 2 符合 Festo 标准 940 070
元件必须具备一定的耐腐蚀能力。外部可视元件具备基本的涂层表面，可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触。

FESTO



## 技术参数 – VUVG-B14，板式阀 G1/8（续）

**工作和环境条件**

| 阀功能 | | | T32-A[1] | T32-M[2] | M32-A[1] | M52-A[1] | B52 | M52-M[2] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 工作介质 | | | 压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4] 标准 | | | | | |
| 工作压力 | 内部 | [bar] | 1.5 ... 8 | 3.5 ... 8 | 2.5 ... 8 | 2.5 ... 8 | 1.5 ... 8 | 3 ... 8 |
| | 外部 | [bar] | 1.5 ... 10 | –0.9 ... 10 | | | | –0.9 ... 8 |
| 先导压力[3] | | [bar] | 1.5 ... 8 | 2 ... 8 | 2.5 ... 8 | 2.5 ... 8 | 1.5 ... 8 | 3 ... 8 |
| 环境温度 | | [°C] | –5 ... +60 | | | | | |
| 介质温度 | | [°C] | –5 ... +60 | | | | | |

1) 气弹簧
2) 机械弹簧
3) 先导压力至少为工作压力的 50%

**电气参数**

| | | |
|---|---|---|
| 电接口 | | 通过底座 |
| 工作电压 | [V DC] | 24 ±10% |
| 功率 | [W] | 1/0.4（25 ms 后） |
| 持续通电率 | [%] | 100 |
| 最大切换频率 | [Hz] | 3 |
| 防护等级（符合 EN 60529） | | IP67 |

**安全特性**

| | | |
|---|---|---|
| 强制检查程序注意事项 | | 切换频率最低每周 1 次 |
| 信号为 0 的最大正向测试脉冲 | [µs] | 1600 |
| 信号为 1 的最大负向测试脉冲 | [µs] | 3000 |
| 抗冲击性 | | 冲击测试，强度等级 2，符合 FN 942017-5 和 EN 60068-2-27 标准 |
| 抗振性 | | 运输应用测试，强度等级 2，符合 FN 942017-4 和 EN 60068-2-6 标准 |

**材料信息**

| | |
|---|---|
| 壳体 | 精制铝合金 |
| 密封件 | HNBR、NBR |
| 材料注意事项 | 符合 RoHS 规定 |
| 符合 ISO 14644-1 标准中洁净室等级 | ISO 6 |

**注意**

就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。

我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

**阀切换时间 [ms]**

| 阀功能 | | T32-A[1] | T32-M[2] | M32-A[1] | M52-A[1] | B52 | M52-M[2] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 切换时间，开 | [ms] | 10 | 13 | 13 | 13 | – | 10 |
| 切换时间，关 | [ms] | 29 | 21 | 20 | 26 | – | 38 |
| 转换时间 | [ms] | – | – | – | – | 9 | – |

1) 气弹簧
2) 机械弹簧

# 阀岛 VTUG，带多针插头或现场总线接口



FESTO

## 技术参数 – VUVG-B18，板式阀

**概述**

| 阀功能 | | | T32-A | T32-M | M52-R | B52 | M52-M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 原始位置 | | | C[1] | C[1] | – | – | – |
| 稳定位置 | | | 单稳态 | | | 双稳态 | 单稳态 |
| 气弹簧复位方式 | | | 是 | 否 | 是[2] | – | 否 |
| 机械弹簧复位方式 | | | 否 | 是 | 是[2] | – | 是 |
| 气口 1 的真空操作 | | | 否 | 仅在采用外部先导气源时 | | | |
| 设计 | | | 滑阀结构 | | | | |
| 密封原理 | | | 软密封 | | | | |
| 驱动方式 | | | 电动 | | | | |
| 控制方式 | | | 先导控制 | | | | |
| 先导气源 | | | 外部、内部；可以通过底座选择 | | | | |
| 排气功能 | | | 带节流功能 | | | | |
| 手控装置 | | | 可选按钮式、封盖式、按钮式/锁定式或锁定式 | | | | |
| 安装方式 | | | 在气路板上 | | | | |
| 公称通径 | | [mm] | 5.7 | | 6.9 | 7.3 | 6.9 |
| 标准额定流量 | | [l/min] | 900 | | 1150 | | |
| 气路板上的流量 | | [l/min] | 800 | | 1000 | | |
| 切换时间，开/关 | | [ms] | 13/27 | 15/22 | 15/31 | – | 10/45 |
| 转换时间 | | [ms] | – | | | 11 | |
| 阀宽 | | [mm] | 18 | | | | |
| 气口 | 1、3、5 | | 气路板上的 G3⁄8 | | | | |
| | 2、4 | | 气路板上的 G1⁄4 | | | | |
| | 12/14、82/84 | | 气路板上的 M5 | | | | |
| 产品重量 | | [g] | 164 | | 154 | 160 | 154 |
| 认证 | | | c UL us 认证 (OL) | | | | |
| | | | c CSA us (OL) | | | | |
| CE 认证（见合格声明） | | | 符合欧盟电磁兼容指令[3] | | | | |
| 耐腐蚀等级 CRC[4] | | | 2 | | | | |

1) C=常闭/中封式
2) 组合复位方式
3) 更多有关元件适用性的信息，请参考制造商 EC 合格声明，网址：www.festo.com.cn/sp ➔ 用户文档。
如果元件仅限在居住、办公或商业环境或小型企业中使用，则可能有必要采取进一步的措施来降低发出的干扰。
4) 耐腐蚀等级 2 符合 Festo 标准 940 070
元件必须具备一定的耐腐蚀能力。外部可视元件具备基本的涂层表面，可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触。

**工作和环境条件**

| 阀功能 | | | T32-A[1] | T32-M[3] | M52-R[2] | B52 | M52-M[3] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 工作介质 | | | 压缩空气，符合 ISO 8573-2010 [7:4:4] 标准 | | | | |
| 工作压力 | 内部 | [bar] | 1.5 ... 8 | 3.5 ... 8 | 2.5 ... 8 | 1.5 ... 8 | 3 ... 8 |
| | 外部 | [bar] | 1.5 ... 10 | –0.9 ... 10 | | | –0.9 ... 8 |
| 先导压力[4] | | [bar] | 1.5 ... 8 | 3 ... 8 | 2.5 ... 8 | 1.5 ... 8 | 3 ... 8 |
| 环境温度 | | [°C] | –5 ... +50、–5 ... +60，带保持电流降低功能 | | | | |
| 介质温度 | | [°C] | –5 ... +50、–5 ... +60，带保持电流降低功能 | | | | |

1) 气弹簧
2) 混合式，气弹簧/机械弹簧
3) 机械弹簧
4) 先导压力至少为工作压力的 50%

**电气参数**

| | | |
|---|---|---|
| 电接口 | | 通过 E-box |
| 工作电压 | [V DC] | 5、12 和 24 ±10% |
| 功率 | [W] | 1，通过保持电流降低功能降到 0.35 |
| 持续通电率 | [%] | 100 |
| 防护等级，符合 EN 60529 标准 | | IP40（带插入式插座） |

**材料信息**

| | |
|---|---|
| 壳体 | 精制铝合金 |
| 密封件 | HNBR、NBR |
| 材料注意事项 | 符合 RoHS 规定 |
| 符合 ISO 14644-1 标准中洁净室等级 | ISO 6 |

**注意**

就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。

我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

FESTO

概览/配置/订购
→ www.festo.com.cn/catalogue/mpa-l

其它信息/支持/用户文档
→ www.festo.com.cn/sp/mpa-l

通用阀岛
阀岛

# MPA-L



流量：190 ... 860 l/min
阀宽：10、14、20 mm
多针插头、现场总线、IO-Link、I-Port
电压 24 V DC
压力 -0.9 ... 10 bar
防护等级 IP65/IP67
板式阀
金属气路板

## 模块化程度高。

+ 建议用于成本压力大、功能集成需求低的场合。
+ 最佳设计：3 种阀规格，采用一种适合底座安装的宽度尺寸
+ 备选聚合材料：价格低、重量轻、坚固耐用
+ 通过 I-Port 或 CPX 连接，非常灵活

FESTO



# 特性

## 特性一览

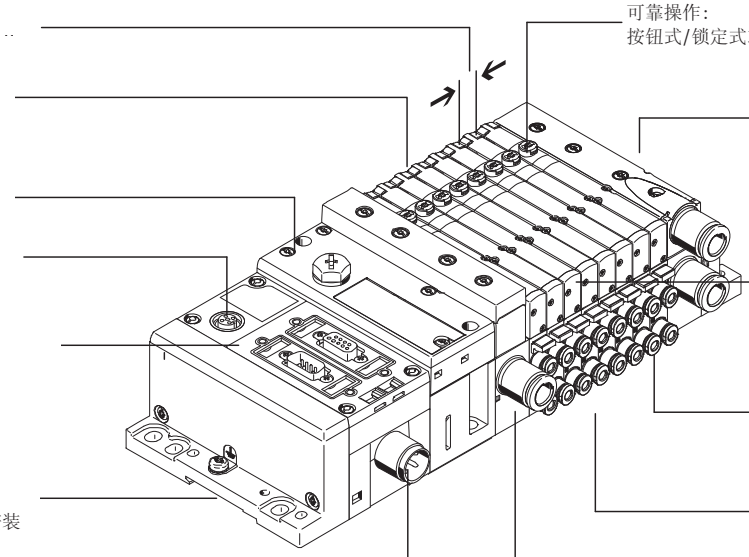
创新
- 结构紧凑、具有坚固金属壳体的高性能阀
- 流量最高可达 870 l/min
- 多种用于多针插头的电接口选项：Sub-D、扁平电缆或接线端子排
- 可通过多种通信选项连接电气外围设备 CPX
- I-Port/IO-Link 接口
- 可自由配置的快插接头

多用途
- 模块化系统，提供多种配置选项
- 可自由扩展的系统，带单个底座和模块化拉杆
- 最多 32 个电磁线圈
- 可在日后进行更换和扩展
- 通过供给模块添加压力分区，可以扩展气源
- 多种压力：–0.9 ... 10 bar
- 阀功能多样

可靠
- 大气动横截面和高流量排气，保证高输出量
- 机械刚性高，富有弹性
- 重量轻、成本低的工程塑料组件
- 阀上带有 LED，可快速排除故障
- 阀和电气模块可更换，易于维修
- 手控装置采用按钮式、锁定式或封盖式（防止误操作）
- 采用已经过测试的滑阀，持久耐用

易于装配
- 在内部使用独立元件进行快速、可靠的装配，或者作为可直接安装和经过测试的部件提供
- 降低选型、订货、安装和调试的成本
- 墙面安装或 H 型导轨安装，安全可靠

## 概览




## 阀功能和设备选项

- 两位五通单电控阀
- 两位五通双电控阀
- 2 个两位三通阀，常开
- 2 个两位三通阀，常闭
- 2 个两位三通阀，1 个常开，1 个常闭
- 三位五通阀，中压式
- 三位五通阀，中封式
- 三位五通阀，中泄式
- 2 个两位两通阀，1 个常闭，1 个常闭，可逆
- 2 个两位两通阀，常闭
- 1 个两位三通阀，常闭，外部压缩气源
- 1 个两位三通阀，常开，外部压缩气源
- 手动减压阀

所有阀都具有同样紧凑的尺寸：总长 107 mm，高 55 mm。

特性
- 最多 32 个阀位/最多 32 个电磁线圈
- 模块化阀并行连接
- 与集成保持电流降低回路进行了电气互联
- 任何压缩气源（最多 8 个供给模块）
- 创建压力分区
- 可单独扩展的模块化拉杆
- 单个阀或四个阀的组合
- 各接口的气管规格可自由选择

FESTO



## 特性

**阀岛选型**

阀岛配置软件

可使用在线产品目录，轻松快速地选择适合的 MPA-L 阀岛。其中包括使用方便的阀岛配置软件，这样可以更轻松地订购合适的产品。

阀岛按照您的订货规格进行整体装配，并且进行专门测试。这可以最大限度减少装配和安装时间。

使用订货代码订购阀岛 MPA-L。

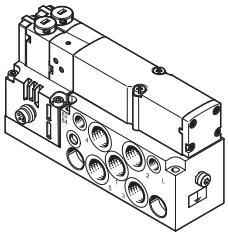
MPA-L 的订购系统
➔ **在线：mpal**
CPX 的订购系统
➔ **在线：cpx**
CTEU 的订购系统
➔ **在线：cteu**

在线：➔ **mpa-l**

2D/3D CAD 数据

可以为配置的阀岛索取 CAD 数据。为此，需要启动上述产品搜索。转到购物篮，点击 CAD 图标（指南针）。在下一页，可以生成 3D 预览或索取您通过电子邮件选择的其它数据格式。

**独立接口**

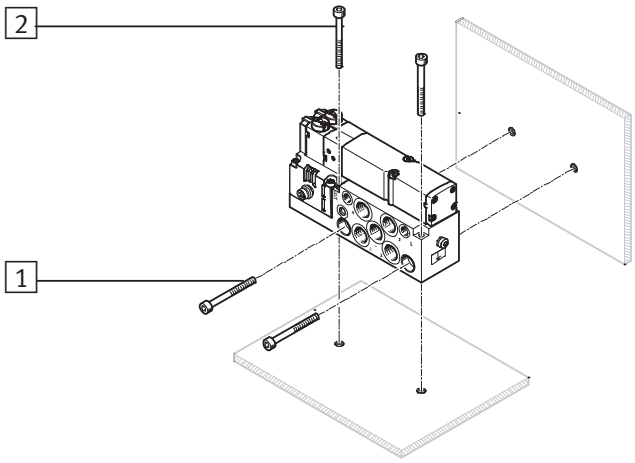


单个底座上的阀也可用于离阀岛更远的驱动器。这些阀通过螺钉固定在压铸铝材质的单个底座上。

使用标准 4-针 M8 插头 (EN 60947-5-2) 建立电气连接。

更多信息
➔在线：vmpa1

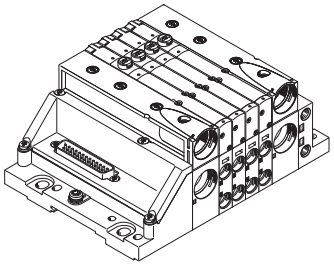
**单个底座装配**




[1] 水平安装孔
[2] 垂直安装孔

适合墙面安装的单个底座可集成到系统或机器中。既可以水平安装，又可以垂直安装。

**多针接口**



控制器产生的信号流通过一根预制多芯电缆或者通过一根用户自配多芯电缆经由一个多针接口传递到阀岛，从而大大减少了安装时间。

阀岛最多可配置 32 个电磁线圈。相当于可以配置 2 至 32 个阀。

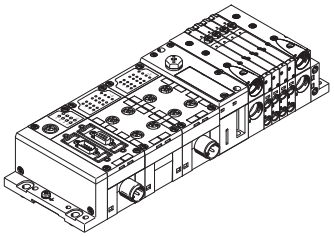
类型
- Sub-D 接口
  - 预配多针电缆
  - 用户自配的多针电缆
- 扁平电缆接口
- 接线端子排接口

FESTO



## 特性

### 通过 CPX 系统连接现场总线

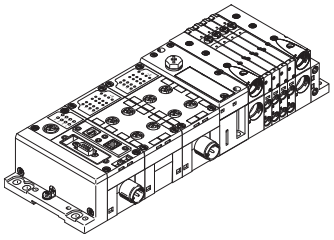


集成的现场总线节点控制与高阶 PLC 之间的通信。该特性造就了一款节省空间的气动和电动解决方案。
带现场总线接口的阀岛最多可配置 32 个底座。

CPX 电终端也支持针对气动或电动定位轴集成数字及模拟电气输入和输出、压力传感器和控制器。
通过 CPX 电终端文档，可以详细了解各种丰富的功能
➔ 在线：cpx

现场总线协议/CPX 派生型：
- PROFIBUS DP
- PROFINET
- INTERBUS
- DeviceNet
- CANopen
- CC-Link
- 以太网/IP
- PLC 控制器
- 远程 I/O
- Modbus/TCP
- EtherCAT

### 通过 CPX 系统连接控制模块

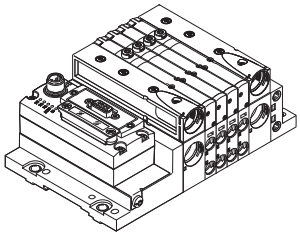


Festo 阀岛中集成的控制器无需控制柜，即可构筑一个防护等级达到 IP65 的独立控制单元。

如果使用从站工作模式，这些阀岛可以用于智能预处理，因此是设计分散式智能单元的理想模块。

如果使用主站工作模式，可以为阀岛设计许多选项和功能，可以自主控制一个中等规模的机器/系统。

### 通过 CTEU 系统连接现场总线

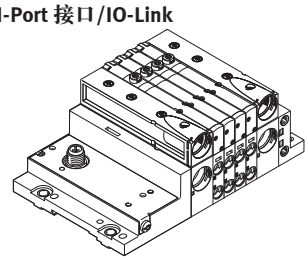


与更高级别 PLC 的通信由直接安装在 I-Port 接口上的现场总线节点管理。
带 I-Port 接口的阀岛最多可配置 32 个底座。

通过现场总线模块 CTEU/安装系统 CTEL 文档，可以详细了解各种丰富的功能
➔ 在线：cteu

现场总线协议：
- PROFIBUS DP
- DeviceNet
- CANopen
- CC-Link
- EtherCAT

### I-Port 接口/IO-Link

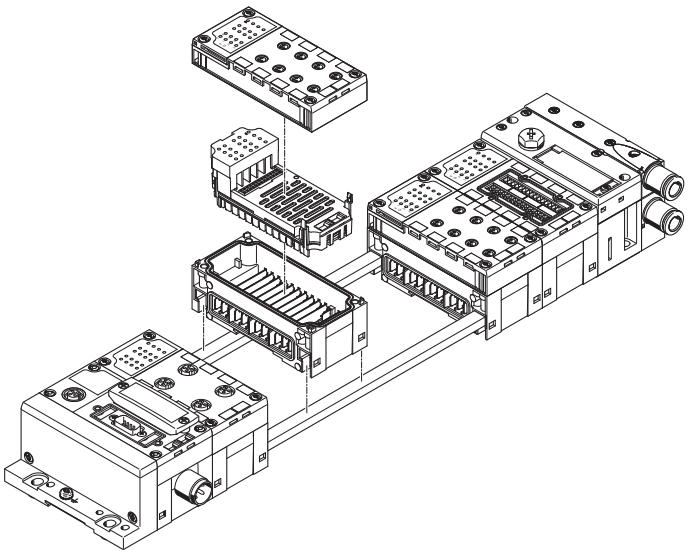


I-Port/IO-Link 由中心主站及通过特殊连接电缆连接 I-Port 接口/IO-Link 的设备组成。这样可以对设备采用分散式布局。
连接类型与星型拓扑结构相符。

也就是说，每个 I-Port 只能连接一个模块或阀岛。
Festo I-Port 接口基于 IO-Link，在某些区域兼容 IO-Link。

除了通信外，I-Port 接口还能操纵所连设备的电源。
分支的最大长度是 20 m。

### 模块化电气外围设备



CPX 模块间的机械连接使用拉杆建立。装配整个装置只需端板组件中的两个螺钉即可完成。拉杆可确保装置能够承受高机械负载，因此是 CPX 电终端的“机械支柱”。开放式设计允许在已装配状态下更换互连模块。

拉杆扩展组件允许将额外的模块添加到 CPX 电终端上。CPX 系统的输入/输出模块、连接模块、现场总线节点或控制模块使用四个螺钉安装在互连模块上，几乎可以进行无限制的更换或修改。

FESTO

概览/配置/订购
➔ www.festo.com.cn/catalogue/cpv-sc

其它信息/支持/用户文档
➔ www.festo.com.cn/sp/cpv-sc

通用阀岛
阀岛

# CPV-SC



流量：150 ... 170 l/min
阀宽：10 mm
独立接口、多针插头、现场总线、CPI 安装系统
电压 5、12、24 V DC
压力 -0.9 ... 7 bar
防护等级 IP40
板式阀

## 结构紧凑、流量优化、易清洗型。

+ CPV-SC 具有 4、8、12 或 16 个阀位，高度和宽度仅 40 mm，几乎可以安装在任何位置。
+ 广泛的可选功能：两位五通单电控阀、两位五通双电控阀、两位三通阀（常闭或常开）以及两位两通阀（常闭）。
+ 灵活性强：独立接口、多针插头、现场总线或 CPI 安装系统

FESTO



## 特性

### 特性一览

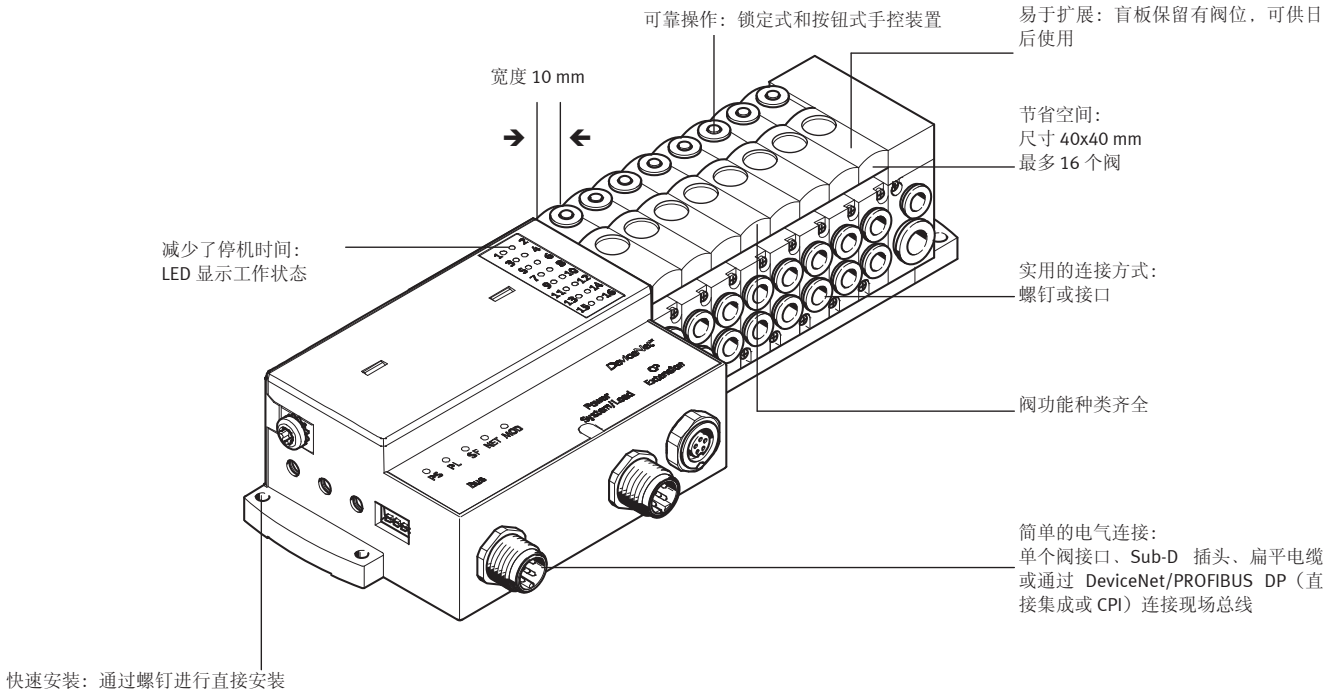
**创新**
- 结构紧凑的小型阀岛，可用于多种气动应用场合
- 设计、装配和操作非常灵活
- 多针接口和现场总线接口
- 广泛的可选阀功能：两位五通、两位三通和两位两通功能
- CPV-SC 的流量最高为 170 l/min，气动性能非常优异，适用于多种应用场合
- 重量轻

**多用途**
- 一个阀岛可提供 2 ... 16 个阀位
- 非常适用于在狭小的空间中对小型气缸进行操作
- 工作气口非常灵活，能满足实际应用中的个性化需求
- 圆形消声器、集成平板式消声器或螺钉/插口，用于管道式排气
- 适用于真空
- 在一个阀岛上允许有多个压力分区

**可靠**
- 手控装置
- 采用已经过测试的滑阀，持久耐用
- 采用金属壳体和连接螺纹，非常坚固
- 每个阀上都带有 LED 显示屏，通过现场总线来传递诊断信息，用户能够快速排除故障

**易安装**
- 阀岛整体装配且经过测试
- 订货、安装和调试更轻松
- 适合直接安装在运动的系统元件上

### 概览




### 阀功能和设备选项

阀功能
- 两位五通单电控阀
- 两位五通双电控阀
- 两位三通阀，常开
- 两位三通阀，常闭
- 两位两通阀，常闭

带附加压缩气源的隔离板
- 压缩空气通道 (1) 关闭
- 压缩空气通道 (1) 和排气管道 (3/5) 关闭

盲板
- 不带阀功能的板，用来保留阀位

FESTO



## 特性

### 电接口选项

独立接口
- 2 ... 16 个阀位/最多 16 个电磁线圈
- 水平 (H) 独立接口
- 垂直 (T) 独立接口

多针插头
- 4 ... 16 个阀位/最多 16 个电磁线圈
- Sub-D
- 扁平电缆

Fieldbus Direct
- 4 ... 16 个阀位/最多 16 个电磁线圈
- PROFIBUS
- DeviceNet

CP 分支扩展
- 其它阀岛，CPV-SC-CPI 或来自 CPV/CPA 系列的阀岛
- 电气 I/O 模块

CPI 接口
- 4 ... 16 个阀位/最多 16 个电磁线圈
- 其它阀岛，CPV-SC-CPI 或来自 CPV/CPA 系列的阀岛

### 阀岛选型

在线：➔ **cpv-sc**

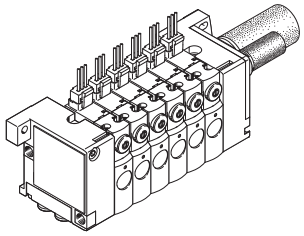
阀岛配置软件

提供便利的阀岛配置软件，因此可以快捷地从在线产品目录中选择 CPV-SC 阀岛。这样可以更轻松地订购合适的产品。阀岛按照您的订货规格进行装配，并且进行专门测试。可最大限度减少装配和安装时间。使用订货代码订购阀岛 CPV-SC。

2D/3D CAD 数据

可以为配置的阀岛索取 CAD 数据。为此，需要启动上述产品搜索。转到购物篮，点击 CAD 图标（指南针）。在下一页，可以生成 3D 预览或索取您通过电子邮件选择的其它数据格式。

### 独立接口

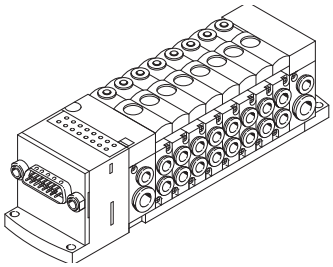


可以独立于所用控制技术进行连接；可以直接安装电缆，因此连接非常灵活这样能确保安装时极性的正确连接。

带有集成 LED 的阀 (CPVSC1-M1LH- ...) 可用于显示切换状态。独立接口允许选择 2 到 16 个电磁线圈（分布在 2 到 16 个阀位上）。

派生型
- 水平独立接口
- 垂直独立接口
- 2 到 16 个电磁线圈

### 多针接口

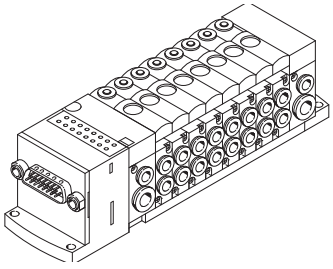


控制信号通过一根预制的的多芯电缆传递到阀岛，这样大大减少了安装时间。

多针接口支持选择 4 到 16 个电磁线圈（分布在 4 到 16 个阀位上）。

派生型
- Sub-D 接口
- 扁平电缆接口
- 4 到 16 个电磁线圈

### Fieldbus Direct



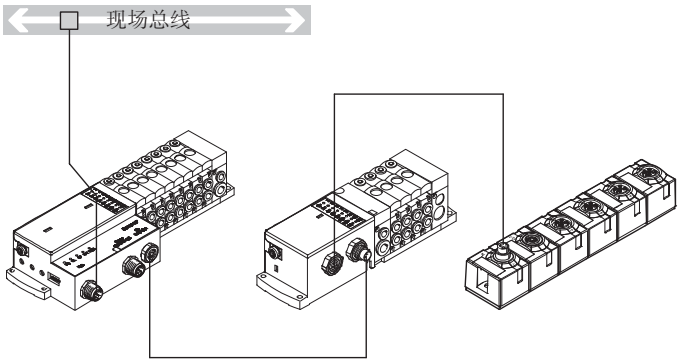
集成的现场总线节点管理着阀岛与高阶 PLC 之间的通信连接。该特性造就了一款节省空间的气动和电动解决方案。

现场总线接口支持选择 4 到 16 个电磁线圈（分布在 4 到 16 个阀位上）。

派生型
- DeviceNet 接口（CP 功能）
- PROFIBUS 接口（CPI 功能）
- 4 到 16 个电磁线圈

## 特性

**通过 CPX 系统连接现场总线**



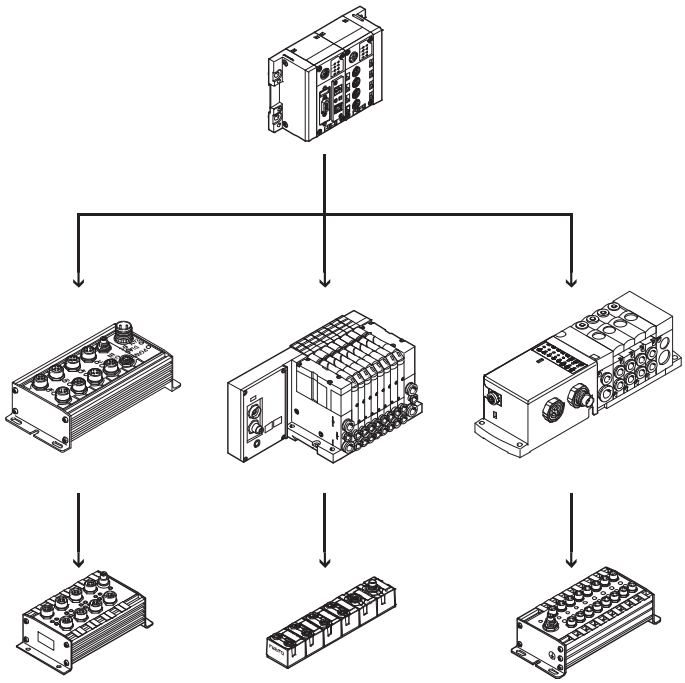

这一可选的分支扩展方式允许将更多的阀岛或 I/O 模块连接到 CPV-SC 的现场总线节点上。CPI 安装系统的 CP 分支扩展模块集成在现场总线节点上。可连接不同的输入和输出模块以及 CPV、MPA、CPV-SC、CPA 阀岛。
CP 分支扩展最长 10 米，这意味着可以在现场直接安装扩展模块。所需的各种电信号都通过 CP 电缆进行传输，这意味着扩展模块上无需再安装其它电缆。

CP 分支接口提供：
- 用于输入模块的逻辑和传感器电源
- 用于阀岛的负载电源
- 用于输出模块的逻辑电源

带 CP 功能：
- 16 个输入信号
- 16 个输出信号，用于输出模块 24 V DC 或电磁线圈

带 CPI 功能：
- 32 个输入信号
- 32 个输出信号，用于输出模块 24 V DC 或电磁线圈

**CPI 安装系统**



用于 CPI 安装系统的阀岛：
带 CP 接口的阀岛可以连接高阶现场总线节点或控制模块。现场总线节点或控制模块还可以连接分散式输入/输出单元。所支持的现场总线协议有：
- Festo 现场总线、ABB CS31、Moeller Suconet K
- INTERBUS
- Allen Bradley (1771 RIO)
- DeviceNet
- PROFIBUS DP，12 MBd
- CC-Link
- CANopen
- Modbus/TCP
- 以太网
- PROFINET
- EtherCAT

一个现场总线节点或控制模块最多可连接 4 条分支，每条分支最多可以有 32 个输入和输出。连接电缆为输入模块传输电源，为阀传输负载电压和控制信号。

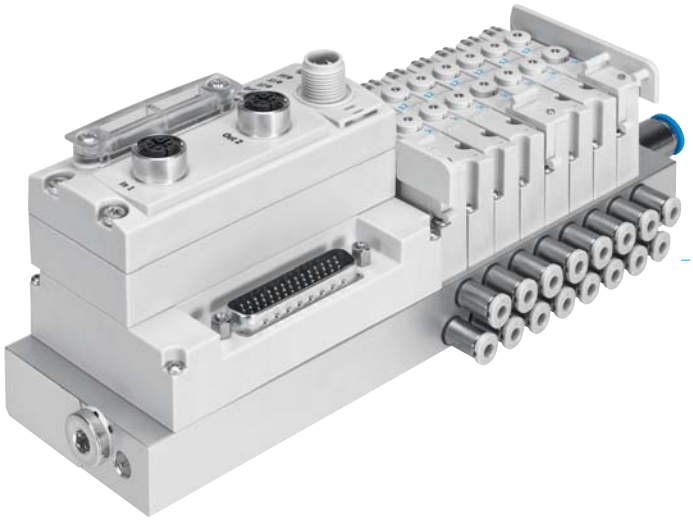
更多信息
➔ **在线：ctec**

FESTO

概览/配置/订购
➔ www.festo.com.cn/catalogue/vtoc

其它信息/支持/用户文档
➔ www.festo.com.cn/sp/vtoc

特定应用场合的阀岛
# 阀岛
# VTOC



流量：10 l/min
阀宽：10 mm
多针插头、I-Port 接口、IO-Link 模式
电压 24 V DC
压力 0 ... 8 bar
防护等级 IP40
板式阀

## 适用于多种气动应用场合的阀岛

+ 一个阀位上有 2 个两位三通阀，可节省空间。
+ 设计、装配和操作非常灵活。
+ 灵活性强：多针插头、I-Port 接口、IO-Link 模式。

FESTO



## 特性

### 特性一览

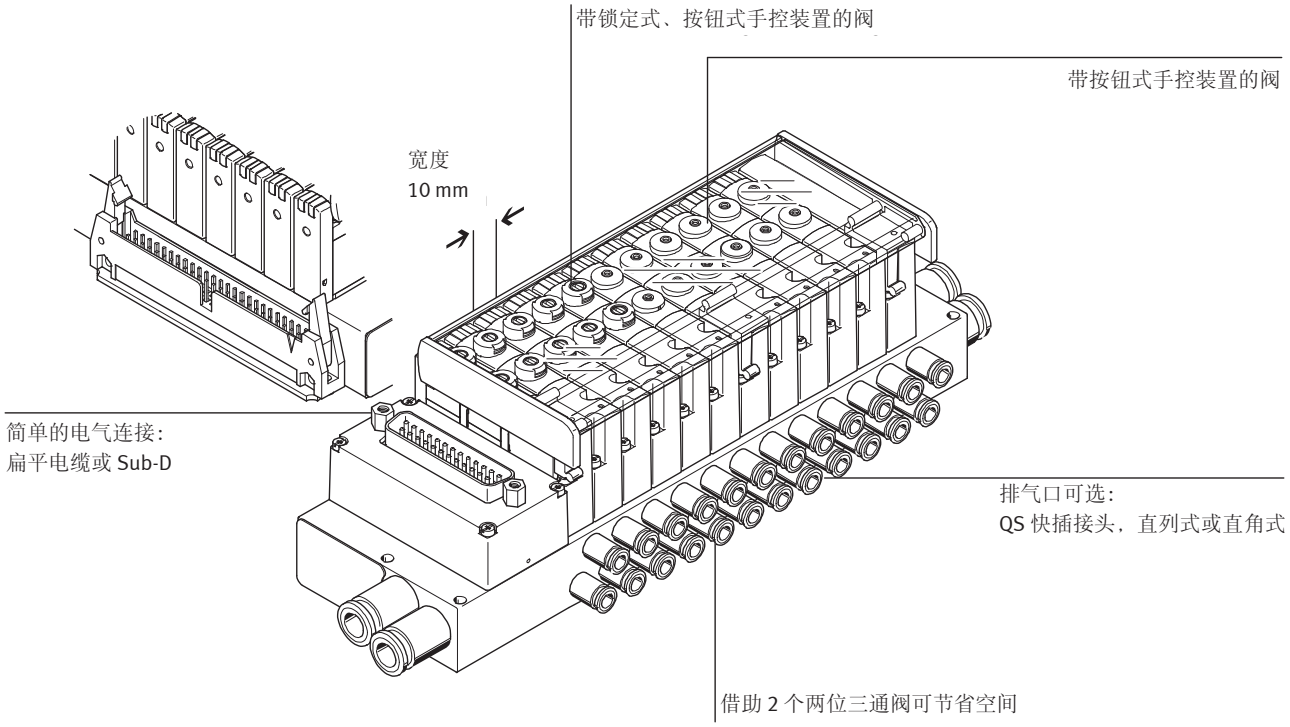
**创新**
- 适用于多种气动应用场合的阀岛
- 针对重量优化的金属气路板
- 一个阀位上有 2 个两位三通阀，可节省空间
- 设计、装配和操作非常灵活
- 可配置的气路板（气接口和电接口）

**多用途**
- 一个阀岛可提供 2 ... 24 个阀位
- 工作气口非常灵活，能满足实际应用中的个性化需求
- 多个电气出口方向
- 使用 Sub-D 插头或扁平电缆的多针接口
- 用于现场总线节点 (CTEU) 的带互锁模块的 I-Port 接口
- IO-Link 节点，用于直接连接更高级别的 IO-Link 主站

**可靠**
- 手控装置
- 经久耐用
- 结构简单，坚固耐用

**易安装**
- 设备经过测试，可立即安装
- 降低订货、安装和调试的成本
- 易于装配阀

**阀岛，带多针接口**

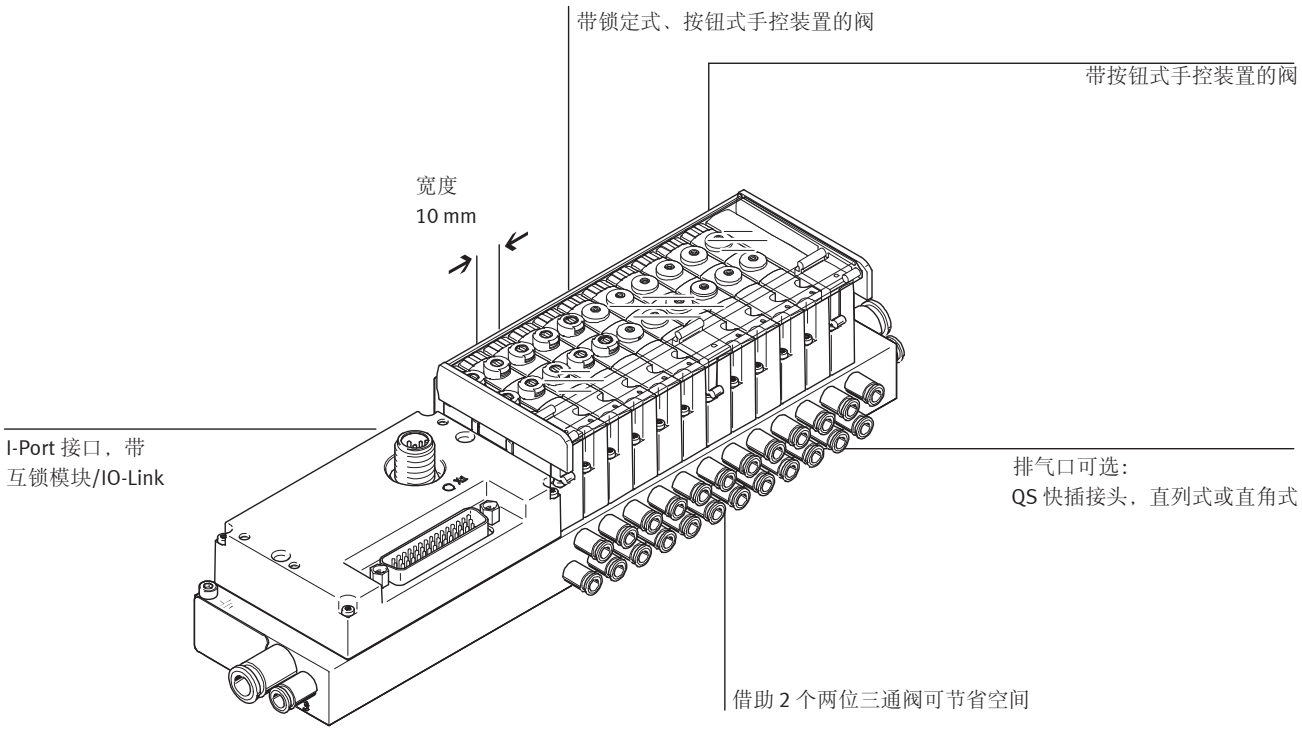


FESTO



## 特性

**阀岛，带多针接口**




### 设备选项

阀功能

- 2 个两位三通单电控阀，常闭
- 带按钮式手控装置的阀
- 带锁定式、按钮式手控装置的阀
- 2 ... 24 个阀位/最多 48 个电磁线圈

电接口选项

- 多种多针接口：Sub-D 或扁平电缆
- 用于现场总线节点 (CTEU) 的带互锁模块的 I-Port 接口
- IO-Link 节点，用于直接连接更高级别的 IO-Link 主站

### 阀岛选型

在线：➔ **vtoc**

阀岛配置软件

提供便利的阀岛配置软件，因此可以快捷地从在线产品目录中选择 VTOC 阀岛。这样可以更轻松地订购合适的产品。阀岛按照您的订货规格进行装配，并且进行专门测试。可最大限度减少装配和安装时间。使用订货代码订购阀岛 VTOC。

2D/3D CAD 数据

可以为配置的阀岛索取 CAD 数据。为此，需要启动上述产品搜索。转到购物篮，点击 CAD 图标（指南针）。在下一页，可以生成 3D 预览或索取您通过电子邮件选择的其它数据格式。

FESTO

VTOC

## 特性

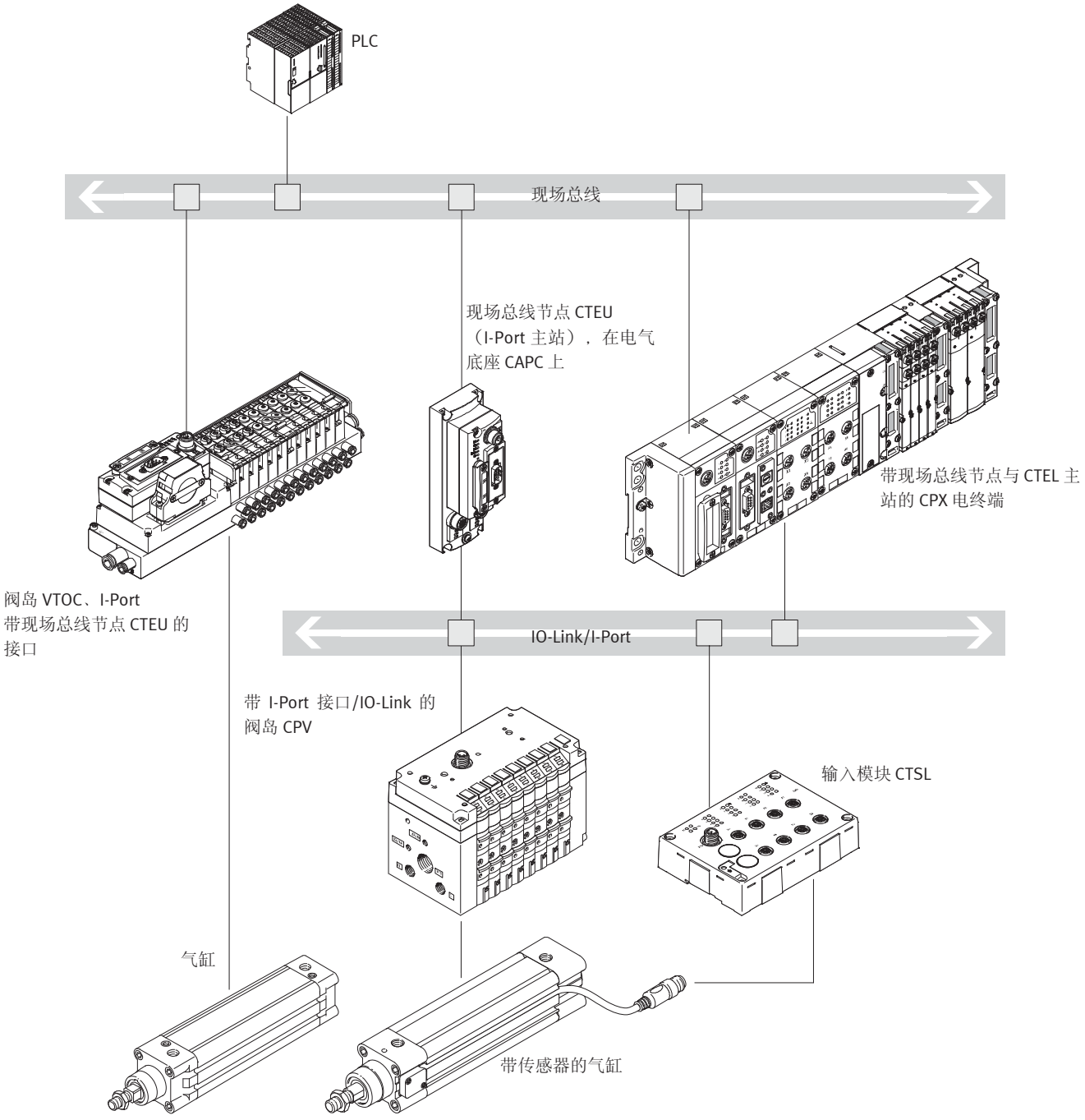
**集成 I-Port 接口/IO-Link**

不同的制造商在控制系统中集成的现场总线节点也不同。

通过兼容的现场总线节点 CTEU 支持下列协议：
- CANopen
- DeviceNet
- EtherCAT
- CC-Link
- PROFIBUS

使用电气底座 CAPC，可以将现场总线节点 CTEU 分散式安装在其它阀岛或带 I-Port 接口（➔ 安装系统 CTEU/CTEL，493）的输入模块上

系统概览，示例




- 通过现场总线与高阶控制器通信
- 使用兼容现场总线协议的现场总线节点 CTEU
- 最多 64 个输入/输出（电磁线圈），具体取决于阀岛

FESTO

概览/配置/订购
➔ www.festo.com.cn/catalogue/cteu

其它信息/支持/用户文档
➔ www.festo.com.cn/sp/cteu

电气外围设备
现场总线模块

# CTEU




用于阀岛 VTOC、VTUB、VTUG、MPA-L 和 CPV 的现场总线模块
总线协议：
+ CANopen
+ PROFIBUS
+ DeviceNet
+ CC-Link
+ EtherCat
可选择通过 I-Port 接口进行扩展

+ 当阀岛上配备大量的阀且通过现场总线连接时，对硬件的数量要求会减少，进而可以节省成本
+ 通过现场总线，可以轻松地直接将阀岛和其它装置联网
+ 可广泛使用阀岛

# 现场总线模块 CTEU/安装系统 CTEL



## 特性

### 系统

- 适合使用阀岛的现场总线模块 CTEU
- Festo 特定的接口 (I-Port)
- 用于检测传感器信号的输入模块 CTSL
- 当阀岛上配备大量的阀且通过现场总线连接时，对硬件的数量要求会减少
- 通过现场总线，可以轻松地直接将阀岛和其它装置联网
- 防护等级为 IP65/67，适合各类应用
- 通用连接技术（Sub-D、M12、接线端子排）
- 可选分散式安装总线节点，用于连接两个阀岛
- 基本诊断：低压、短路

CTEU 支持广泛使用阀岛。Festo 特定的、统一定义的接口 (I-Port) 支持将总线模块应用于不同类型的阀。

目前支持下列协议：

- CANopen
- DeviceNet
- CC-Link
- PROFIBUS
- EtherCAT

### 阀岛配置软件

在线：→ **vtug**

在线提供阀岛配置软件，帮助您选择合适的阀岛。选择带 I-Port 接口的阀岛，并订购相应的总线节点 CTEU。然后，仅需要将总线节点置于阀岛上即可。

阀岛的识别码指明阀功能、阀数量、空位，以及附加功能和压缩气源类型。与所有 Festo 产品相同，所有阀岛都具有以下特性：

- 整体预制
- 应要求配备接头
- 针对电气功能进行了测试
- 针对气动功能进行了测试
- 包装安全
- 可以免费下载手册

### 带 CTEU 的现场总线系统

**CANopen**

基于 CAN 的现场总线系统。由“自动化 CAN”(CAN in Automation, CiA) 用户协会进行标准化。CANopen 具有多主站功能，并且协议效率高。可应用于整个工业自动化领域。

**DeviceNet**

一种基于最初为汽车行业开发的 CAN 技术的开放式现场总线系统。DeviceNet 最初由 Rockwell (Allen Bradley) 开发，现已成为一种开放式标准。通常用在 OMRON 控制器中。

**CC-Link**

“控制和通信链路”(Control and Communications Link, CC-Link) 由 Mitsubishi Electric 开发，自 1999 年开始用作开放式现场总线网络。

**PROFIBUS**

过程现场总线 (PROFIBUS) 是一种由 Siemens 开发的总线，按照 IEC 61158 系列国际标准进行了标准化，无需进行任何特定的接口调整，设备间即可进行通信。

**EtherCAT**

EtherCAT 由 Beckhoff 和 EtherCAT Technology Group (ETG) 开发。EtherCAT 是一种开放技术，按照国际标准 IEC 61158 和 IEC 61784，以及 ISO 15745-4 进行了标准化。它是一种工业以太网系统，也适用于时间要求苛刻的运动控制应用场合。

FESTO

CTEU

## 特性

**I-Port 接口/IO-Link 分类**

不同的制造商在控制系统中集成的总线节点也不同。
通过兼容的节点 CTEU 支持下列协议：

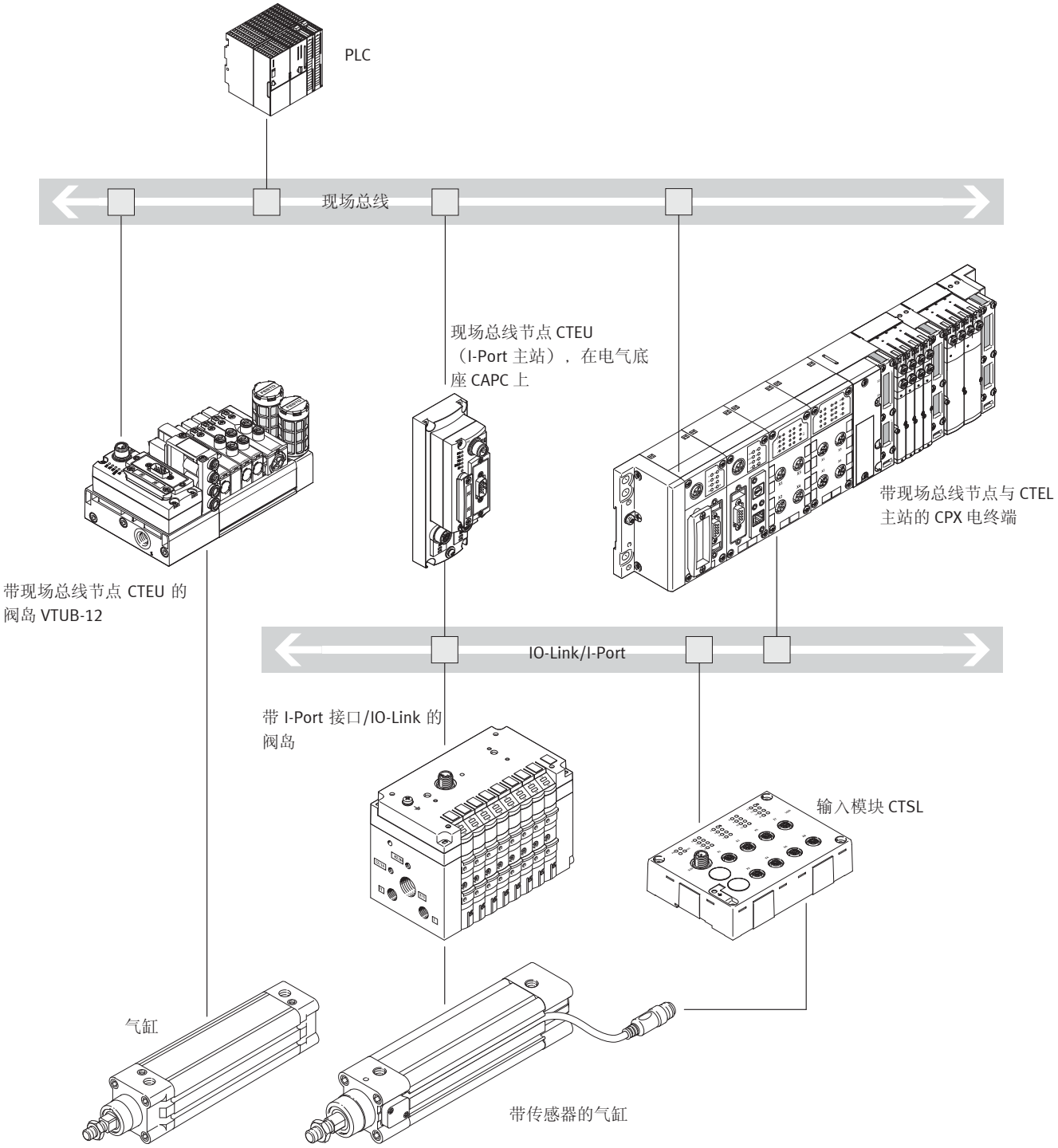
- CANopen
- DeviceNet
- EtherCAT
- CC-Link
- PROFIBUS

可以通过分散式电气底座连接第二个阀岛（➔第 497 页）。

**工作电压和负载电源**

带 I-Port 接口的阀岛的工作电压通过总线节点上的 5-针 M12 插头集中连接。
现场总线节点的电子元件及阀的负载电源都需要工作电压（从电子元件电源分别供应）。
电源没有常见的 0 V，因此彼此间实现了完全的电隔离。

**系统概览 – 示例**

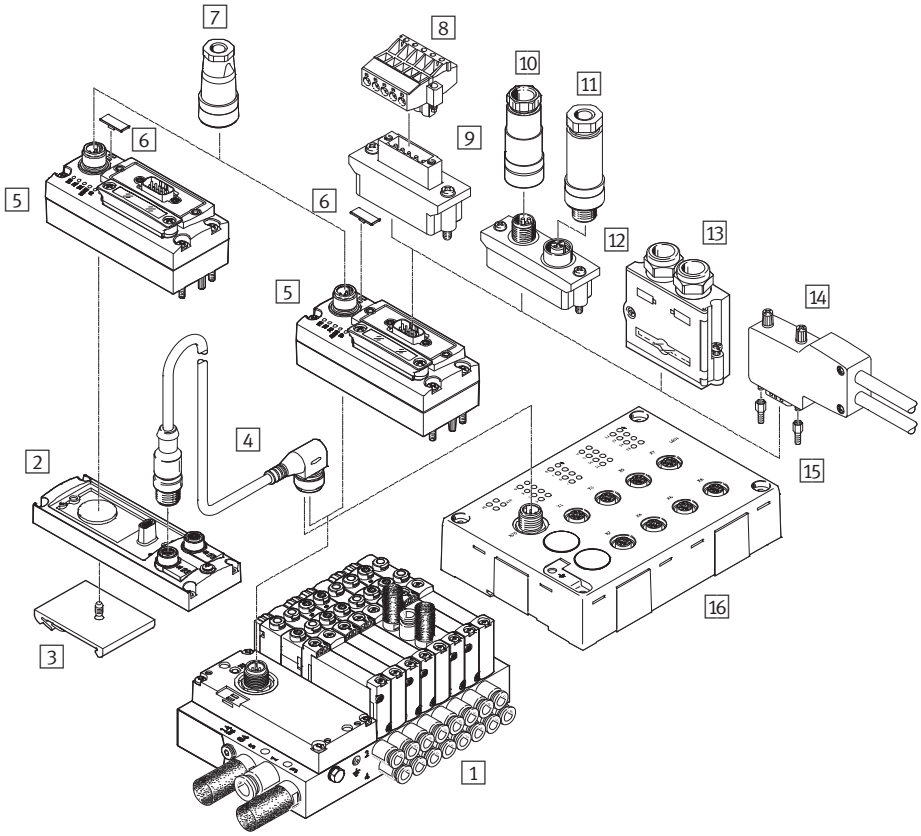



- 通过现场总线与更高级别的控制器通信
- 使用兼容现场总线协议的现场总线节点 CTEU
- 最多 64 个输入/输出（电磁线圈），具体取决于阀岛

FESTO

CTEU

## 外围元件一览



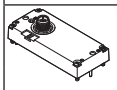

| | 型号 | 简要说明 | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|---|
| 1 气路板 | VABM | 带 I-Port 接口 VAEM，最多可连接 35 个阀 | vabm |
| 2 电气底座 | CAPC | 用于连接其它电终端（2 个 I-Port 接口） | 497 |
| 3 H 型导轨安装件 | CAFM | 用于电气底座 CAPC | 499 |
| 4 连接电缆 | NEBU | 用于 IO-Link | |
| 5 总线节点 | CTEU | – | 497、498 |
| 6 标签 | ASLR | 用于总线节点 | 499 |
| 7 电源插座 | NTSD | 用于电源 | 500 |
| 8 接线端子排 | FBSD-KL | 用于开放式接口 | |
| 9 总线接口 | FBA-1 | 开放式，用于 5-针接线端子排 | |
| 10 现场总线插座 | FBSD-GD、NECU | 用于微型接口，M12，5-针 | |
| 11 插头 | FBS、NECU | 用于微型接口，M12，5-针 | |
| 12 总线接口 | FBA-2 | 微型，2 个 M12，5-针 | |
| 13 插头 | FBS-SUB-9-BU | Sub-D | |
| 14 插头 | FBS-SUB-9-WS | Sub-D，直角 | |
| 15 螺纹套管 | UNC | Sub-D 安装螺栓 | |
| 16 输入模块 | CTSL-D-16E | – | 498 |

FESTO

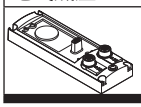


## 订货数据

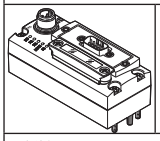
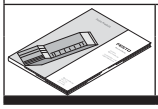
### I-Port 接口/IO-Link VAEM

| | 描述 | | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|
| I-Port 接口/IO-Link 的电气接口，出气口位于顶部 | | | | |
|  | 驱动最多 8 个双电控阀位 | | 573384 | VAEM-L1-S-8-PT |
| | 驱动最多 16 个双电控阀位 | | 573939 | VAEM-L1-S-16-PT |
| | 驱动最多 24 个双电控阀位 | | 573940 | VAEM-L1-S-24-PT |

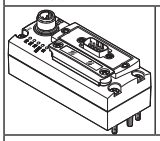
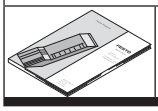
### 电气底座 CAPC

| | 描述 | | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|
| 电气底座 | | | | |
|  | – | | ★ 570042 | CAPC-F1-E-M12 |

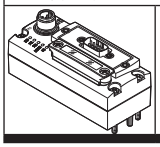
### CANopen 总线节点 CTEU-CO

| | 描述 | | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|
| 总线节点 | | | | |
|  | CANopen 总线节点 | | ★ 570038 | CTEU-CO |
| 手册 | | | | |
|  | | 英语 | 573768 | P.BE-CTEU-CO-OP+MAINT-EN |
| | | 中文 | 573772 | P.BE-CTEU-CO-OP+MAINT-ZH |

### DeviceNet 总线节点 CTEU-DN

| | 描述 | | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|
| 总线节点 | | | | |
|  | DeviceNet 总线节点 | | ★ 570039 | CTEU-DN |
| 手册 | | | | |
|  | | 英语 | 573745 | P.BE-CTEU-DN-OP+MAINT-EN |
| | | 中文 | 573779 | P.BE-CTEU-DN-OP+MAINT-ZH |

### CC-Link 总线节点 CTEU-CC

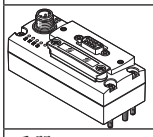
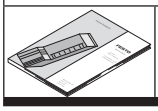
| | 描述 | | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|
| 总线节点 | | | | |
|  | CC-Link 总线节点 | | ★ 1544198 | CTEU-CC |

FESTO

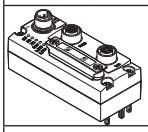
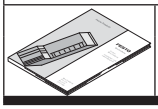


## 订货数据

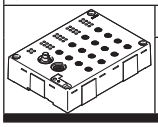
**PROFIBUS 总线节点 CTEU-PB**

| | 描述 | | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|
| 总线节点 | | | | |
|  | PROFIBUS 总线节点 | | ★570040 | CTEU-PB |
| 手册 | | | | |
|  | | 英语 | 575393 | P.BE-CTEU-PB-OP+MAINT-EN |
| | | 中文 | 575397 | P.BE-CTEU-PB-OP+MAINT-ZH |

**EtherCAT 总线节点 CTEU-EC**

| | 描述 | | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|
| 总线节点 | | | | |
|  | EtherCAT 总线节点 | | ★572556 | CTEU-EC |
| 手册 | | | | |
|  | | 英语 | 575401 | P.BE-CTEU-EC-OP+MAINT-EN |
| | | 中文 | 575405 | P.BE-CTEU-EC-OP+MAINT-ZH |

**输入模块 CTSL**

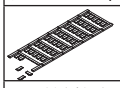
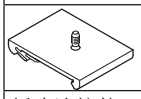
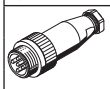
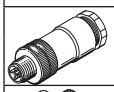
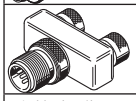
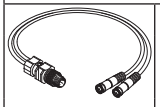
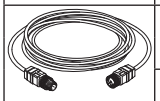
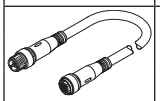
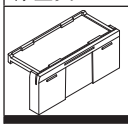
| | 描述 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 输入模块 | | | |
|  | 16 个传感器接口 M8，3-针，单配置 | 1387363 | CTSL-D-16E-M8-3 |
| | 8 个传感器接口 M12，5-针，双配置 | 1387359 | CTSL-D-16E-M12-5 |

FESTO

CTEU

## 订货数据 – 附件

**I-Port 接口/IO-Link VAEM/输入模块 CTSL**

| | 描述 | | 名称 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|---|
| 用于 I/O-Link 的连接技术 | | | | | |
|  | T 型适配器 M12，5-针，用于 IO-Link 和负载电源 | | VAEM | 171175 | FB-TA-M12-5POL |
| 用于 I-Port/IO-Link 的标签 | | | | | |
|  | 每框架 40 件 | | VAEM | 565306 | ASLR-C-E4 |
| H 型导轨安装件 | | | | | |
|  | – | | CAPC | 570043 | CAFM-F1-H |
| 插头连接件 | | | | | |
|  | 直列式插头，M12 | 5-针，PG7 | VAEM、CTSL | 175487 | SEA-M12-5GS-PG7 |
| | | 4-针，PG7 | CTSL | 18666 | SEA-GS-7 |
| | | 4-针，2.5 mm² 外径 ∅ | CTSL | 192008 | SEA-4GS-7-2.5 |
| | 直列式插头，M8 | 3-针，焊锡式 | CTSL | 18696 | SEA-GS-M8 |
| | | 3-针，拧入式 | CTSL | 192009 | SEA-3GS-M8-S |
|  | 用于 2 根电缆的插头，M12，PG11 | 4-针 | CTSL | 18779 | SEA-GS-11-DUO |
| | | 5-针 | CTSL | 192010 | SEA-5GS-11-DUO |
|  | T 型快插接头 | 2 个插座 M12，5-针<br>1 个插头 M12，4-针 | CTSL | 541596 | NEDU-M12D5-M12T4 |
| 连接电缆 | | | | | |
|  | DUO 电缆，1 个直列式插头 M12 | 2 个直列式插座 M8 | CTSL | 18685 | KM12-DUO-M8-GDGD |
| | | 1 个直列式插座 M8 和 1 个直角式插座 M8 | CTSL | 18688 | KM12-DUO-M8-GDWD |
| | | 2 个直角式插座 M8 | CTSL | 18687 | KM12-DUO-M8-WDWD |
|  | 连接电缆，M12，4-针，直列式插头-直列式插座 | 2.5 m | CTSL | 539052 | NEBU-M12G4-K-2.5-M12G4[1] |
| | | 5.0 m | CTSL | | NEBU-M12G4-K-5-M12G4[1] |
| | 连接电缆，M8，3-针，直列式插头-直列式插座 | 0.5 m | CTSL | | NEBU-M8G3-K-0.5-M8G3[1] |
| | | 1 m | CTSL | | NEBU-M8G3-K-1-M8G3[1] |
| | | 2.5 m | CTSL | | NEBU-M8G3-K-2.5-M8G3[1] |
| | | 5 m | CTSL | | NEBU-M8G3-K-5-M8G3[1] |
|  | – | | VAEM、CAPC、CTSL | 574321 | NEBU-M12G5-E-5-Q8N-M12G5 |
| | | | | 574322 | NEBU-M12G5-E-7.5-Q8N-M12G5 |
| | | | | 574323 | NEBU-M12G5-E-10-Q8N-M12G5 |
| 标签夹 | | | | | |
|  | 用于 EL 模块的标签夹，每包 10 个 | | CTSL | 547473 | ASCF-H-E2 |

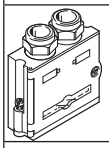
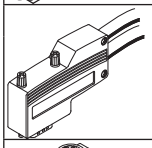
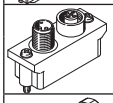
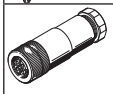
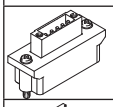
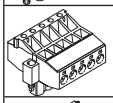
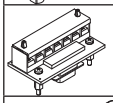
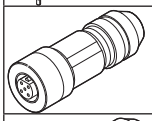
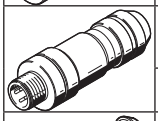
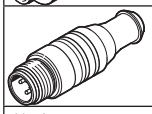
1) 模块化产品，更多信息 ➔在线：nebu

FESTO

CTEU

## 订货数据 – 附件

**总线节点 CTEU-...**

| | 描述 | 名称 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|
| 总线接口 | | | | |
|  | Sub-D 插头，直列式，A 码 | CTEU-CO、CTEU-DN | 532219 | FBS-SUB-9-BU-2x5POL-B |
| | Sub-D 插头，直列式 | CTEU-CC | 532220 | FBS-SUB-9-GS-2x4POL-B |
| | Sub-D 插头，直列式 | CTEU-PB | 532216 | FFBS-SUB-9-GS-DP-B |
|  | Sub-D 插头，直角式，A 码 | CTEU-CO | 533783 | FBS-SUB-9-WS-CO-K |
| | Sub-D 插头，直角式 | CTEU-PB | 533780 | FBS-SUB-9-WS-PB-K |
|  | 微型总线接口，2 个 M12，5-针，A 码 | CTEU-CO、CTEU-DN | 525632 | FBA-2-M12-5POL |
| | 总线接口 M12 适配器，B 码 | CTEU-PB | 533118 | FBA-2-M12-5POL-RK |
|  | 用于微型接口的现场总线插座 | CTEU-CO、CTEU-DN、CTEU-CC、CTEU-PB、CTEU-EC | 18324 | FBSD-GD-9-5POL |
| | 用于微型接口的插头，M12，5-针 | CTEU-CO、CTEU-DN | 175380 | FBS-M12-5GS-PG9 |
|  | 开放式总线接口 | CTEU-CO、CTEU-DN | 525634 | FBA-1-SL-5POL |
|  | 用于开放式接口的接线端子排，5-针 | CTEU-CO、CTEU-DN | 525635 | FBSD-KL-2x5POL |
|  | 螺丝端子总线接口 | CTEU-CC | 197962 | FBA-1-KL-5POL |
|  | 插座 M12x1，5-针，用于自配连接电缆，兼容 FBA-2-M12-5POL-RK | CTEU-PB | 1067905 | NECU-M-B12G5-C2-PB |
|  | 插头 M12x1，5-针，用于自配连接电缆，兼容 FBA-2-M12-5POL-RK | CTEU-PB | 1066354 | NECU-M-S-B12G5-C2-PB |
| | 插头 M12x1，4-针，D 码 | CTEU-EC | 543109 | NECU-M-S-D12G4-C2-ET |
|  | 电阻端子，M12，B 码，用于 PROFIBUS | CTEU-PB | 1072128 | CACR-S-B12G5-220-PB |
| 接头 | | | | |
|  | 用于 Sub-D 的螺纹套管 | CTEU-CO、CTEU-DN、CTEU-CC、CTEU-PB | 533000 | UNC4-40/M3X8 |
| 插入式插座 | | | | |
|  | 用于电源 | CTEU-CO、CTEU-DN | 538999 | NTSD-GD-9-M12-5POL-RK |

FESTO



## 技术参数 – I-Port 接口/IO-Link VAEM

**I-Port 接口/IO-Link**

类型：
- 用于现场总线节点 (CTEU) 的 I-Port 接口
- IO-Link 节点，用于直接连接更高级别的 IO-Link 主站

通过 M12 插头供电/传输通信数据。

支持下列协议：
- CANopen
- DeviceNet
- CC-Link
- PROFIBUS
- EtherCAT

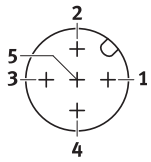
**概述**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 通信方式 | | | IO-Link |
| 电接口 | | | • M12 插头，5-针<br>• A 码<br>• 金属螺纹，用于屏蔽 |
| 波特率 | COM3 | [kbps] | 230.4 |
| | COM2 | [kbps] | 38.4 |
| 固有电流消耗，逻辑电源 PS | | [mA] | 30 |
| 固有电流消耗，阀电源 PL | | [mA] | 30 |
| 最大电磁线圈数 | VAEM-L1-S-8-PT | | 16 |
| | VAEM-L1-S-16-PT | | 32 |
| | VAEM-L1-S-24-PT | | 48 |
| 最大阀位数 | VAEM-L1-S-8-PT | | 8 |
| | VAEM-L1-S-16-PT | | 16 |
| | VAEM-L1-S-24-PT | | 24 |
| 环境温度 | | [°C] | –5 ... +50 |
| 防护等级，符合 EN 60529 标准 | | | IP67 |

**LED 显示**

| | 颜色 | 状态 | 功能 |
|---|---|---|---|
| 状态 LED X1 | 红色/绿色 | 关 | 无 24 V 逻辑 |
| | 2 | 绿色状态 | 一切正常 |
| | 3 | 闪烁绿色 | 通信错误（采用 I-Port 或 IO-Link 协议） |
| | 4 | 闪烁红色/绿色 | 负载电源故障（低压或无负载电源） |
| | 5 | 稳定红色 | 负载电源故障和通信错误 |

**针脚分配 – I-Port 接口/IO-Link**

| | 针 | 分配 | 描述 |
|---|---|---|---|
|  | 1 | $24V_{EL/SEN}$ | 工作电压源（电子元件、传感器/输入） |
| | 2 | $24V_{VAL/OUT}$ | 负载电源（阀/输出） |
| | 3 | $0V_{EL/SEN}$ | 工作电压源（电子元件、传感器/输入） |
| | 4 | C/Q | 数据通信 |
| | 5 | $0V_{VAL/OUT}$ | 负载电源（阀/输出） |

FESTO



## 技术参数 – 电气底座 CAPC

**概述**

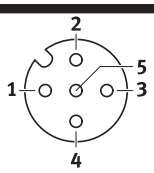
| 型号 | | CAPC-F1-E-M12 |
|---|---|---|
| 尺寸：宽 x 长 x 高 | [mm] | 50 x 148 x 28 |
| 现场总线接口 | | 2 个 M12 插座，5-针 |
| 工作电压范围 | [V DC] | 18 ... 30 |
| 最大电源 | [A] | 2 |
| 额定工作电压 | [V DC] | 24 |
| 电缆长度 | [m] | 20 |

| **材料** | |
|---|---|
| 壳体 | 加强型 PA |
| 材料注意事项 | 符合 RoHS 规定 |

| **工作和环境条件** | | |
|---|---|---|
| 防护等级，符合 EN 60529 标准 | | IP65、IP67 |
| 环境温度 | [°C] | –5 ... +50 |
| 贮存温度 | [°C] | –20 ... +70 |
| 耐腐蚀等级 CRC | | 2[1)] |
| CE 认证（见合格声明） | | 符合欧盟电磁兼容指令[2)] |

1) 耐腐蚀等级 2 符合 Festo 标准 940 070
元件必须具备一定的耐腐蚀能力。外部可视元件具备基本的涂层表面，可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触。
2) 更多有关元件适用性的信息，请参考制造商 EC 合格声明，网址：www.festo.com.cn/sp ➔ 用户文档。
如果元件仅限在居住、办公或商业环境或小型企业中使用，则可能有必要采取进一步的措施来降低发出的干扰。

**针脚分配 – 电源/IO-Link 接口**




| 针 | 分配 | 描述 |
|---|---|---|
| 1 | $24V_{EL/SEN}$ | 工作电压源（电子元件、传感器/输入） |
| 2 | $24V_{VAL/OUT}$ | 负载电源（阀/输出） |
| 3 | $0V_{EL/SEN}$ | 工作电压源（电子元件、传感器/输入） |
| 4 | C/Q | 数据通信 |
| 5 | $0V_{VAL/OUT}$ | 负载电源（阀/输出） |
| 壳体，FE | | 功能接地 |

FESTO



## 技术参数 – CANopen 总线节点 CTEU-CO

**应用**

主要信息

总线节点可管理阀岛和更高级别 CANopen® 主站间的通信。
该模块具备基本诊断功能。它具有 5 个集成式 LED，可进行现场显示。在循环过程图中，最多传输 8 字节输入信号和 8 字节输出信号。

现场总线接口

按照自动化 CAN (CiA) 规范 DS 102，使用附加 24 V CAN 收发器电源（可选 DS 102）通过 9-针 Sub-D 插头（针）建立总线连接。
总线接头（防护等级：Festo 产品为 IP65/IP67，其他制造商的产品为 IP20）可用于连接输入和输出总线电缆。
有 4 个触点，每个触点均可用于输入和输出总线电缆的导体（可选 CAN_L/CAN_H 和 24 V/0 V）。
现场总线参数和基本装置参数在总线节点上通过 DIL 开关进行设置。

**实施与波特率/电缆长度概览**

使用的协议芯片：
- CAN 收发器 82C251

支持的波特率：
- 125 kbps
- 250 kbps
- 500 kbps
- 1 Mbps

最大 CANopen 电缆长度（干线电缆）：
- 1 Mbps 时为 40 m
- 500 kbps 时为 100 m
- 250 kbps 时为 250 m
- 125 kbps 时为 500 m

最大支线长度（分接电缆）：
- 1 Mbps 时为 0.30 m
- 500 kbps 时为 0.75 m
- 250 kbps 时为 2.00 m
- 125 kbps 时为 3.75 m

使用连接件可以实现下列派生型：
- 2 个微型 M12，防护等级 IP65，5-针，插座和针
- 开放式插头，防护等级 IP20，5-针，针

| 概述 | | | |
|---|---|---|---|
| 现场总线接口 | | | • Sub-D 插座，9-针<br>• Sub-D 插头，用于自行装配<br>• 2 个 M12x1，5-针<br>• 接线端子排，5-针 |
| 协议 | | | CANopen |
| 波特率 | | [kbps] | 125、250、500 和 1,000 |
| 内部循环时间 | | | 每 1 比特用户数据 1 ms |
| 工作电压 | 额定值 | [V DC] | 24 |
| | 许用范围 | [V DC] | 18 ... 30 |
| 额定工作电压下的固有电流消耗 | | [mA] | 一般为 65 |
| 最大电源 | | [A] | 4 |
| 参数设置 | | | 诊断方式；故障状态 |
| 最大地址空间，输入 | | | 8 个字节 |
| 最大地址空间，输出 | | | 8 个字节 |
| 附加功能 | | | • 紧急消息<br>• 通过“SDO”进行非周期数据访问 |
| 操作元件 | | | DIL 开关 |
| 配置支持 | | | EDS 文件 |
| 针对设备的诊断 | | | • 系统诊断<br>• 低压<br>• 通信错误 |
| LED 显示 | 针对现场总线 | | • MNS：网络状态<br>• IO：I/O 状态 |
| | 针对产品 | | • PS：电子元件和负载电源的工作电压<br>• X1：I-Port 1 处的模块系统状态<br>• X2：I-Port 2 处的模块系统状态 |
| 防护等级，符合 EN 60529 标准 | | | IP65/IP67 |
| 材料注意事项 | | | 符合 RoHS 规定 |
| 壳体材料 | | | PC、加强型 PA |
| 符合 ISO 14644-1 标准中洁净室等级 | | | 5 |
| 温度范围 | 环境 | [°C] | –5 ... +50 |
| | 贮存 | [°C] | –20 ... +70 |
| 尺寸：宽 x 长 x 高 | | [mm] | 40 x 91 x 50 |
| 耐腐蚀等级 CRC | | | 2[1)] |
| CE 认证 | | | 符合欧盟电磁兼容指令[2)] |
| 认证 | | | C-Tick |

1) 耐腐蚀等级 2 符合 Festo 标准 940 070
元件必须具备一定的耐腐蚀能力。外部可视元件具备基本的涂层表面，可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触。
2) 更多有关元件适用性的信息，请参考制造商 EC 合格声明，网址：www.festo.com.cn/sp ➔ 用户文档。
如果元件仅限在居住、办公或商业环境或小型企业中使用，则可能有必要采取进一步的措施来降低发出的干扰。

FESTO

CTEU

## 技术参数 – DeviceNet 总线节点 CTEU-DN

**应用**

主要信息

总线节点可管理阀岛和更高级别 DeviceNet® 主站间的通信。
该模块具备基本诊断功能。它具有 5 个集成式 LED，可进行现场显示。在循环过程图中，一般最多传输 8 字节输入信号和 8 字节输出信号。

现场总线接口

通过典型配置的 9-针 Sub-D 插座（符合 EN 50170 标准）建立总线连接。

总线接头（防护等级：Festo 产品为 IP65/IP67，其他制造商的产品为 IP20）可用于连接输入和输出总线电缆。

现场总线参数和基本装置参数在总线节点上通过 DIL 开关进行设置。

**实施与波特率/电缆长度概览**

使用的协议芯片：
- CAN 收发器 82C251

支持的波特率：
- 125 kbps
- 250 kbps
- 500 kbps

最大 CANopen 电缆长度（干线电缆）：
- 500 kbps 时为 100 m
- 250 kbps 时为 250 m
- 125 kbps 时为 500 m

最大支线长度（分接电缆）：
- 500 kbps 时为 6 m
- 250 kbps 时为 6 m
- 125 kbps 时为 6 m

使用连接件可以实现下列派生型：
- 2 个微型 M12，防护等级 IP65，5-针，插座和针
- 开放式插头，防护等级 IP20，5-针，针

**概述**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 现场总线接口 | | | • Sub-D 插座，9-针<br>• Sub-D 插头，用于自行装配<br>• 2 个 M12x1，5-针<br>• 接线端子排，5-针 |
| 协议 | | | DeviceNet |
| 波特率 | | [kbps] | 125、250、500 |
| 内部循环时间 | | | 每 1 比特用户数据 1 ms |
| 工作电压 | 额定值 | [V DC] | 24 |
| | 许用范围 | [V DC] | 18 ... 30 |
| 额定工作电压下的固有电流消耗 | | [mA] | 一般为 120 |
| 最大电源 | | [A] | 4 |
| 参数设置 | | | 诊断方式；故障保护和闲置响应 |
| 最大地址空间，输入 | | | 8 个字节 |
| 最大地址空间，输出 | | | 8 个字节 |
| 附加功能 | | | • 通过“文字信息”进行非周期数据访问<br>• 快速连接<br>• 可以使用过程数据显示系统状态 |
| 操作元件 | | | DIL 开关 |
| 配置支持 | | | EDS 文件 |
| 针对设备的诊断 | | | • 系统诊断<br>• 低压<br>• 通信错误 |
| LED 显示 | 针对现场总线 | | • MNS：网络状态<br>• IO：I/O 状态 |
| | 针对产品 | | • PS：电子元件和负载电源的工作电压<br>• X1：I-Port 1 处的模块系统状态<br>• X2：I-Port 2 处的模块系统状态 |
| 防护等级，符合 EN 60529 标准 | | | IP65/IP67 |
| 材料注意事项 | | | 符合 RoHS 规定 |
| 壳体材料 | | | PC、加强型 PA |
| 符合 ISO 14644-1 标准中洁净室等级 | | | 5 |
| 温度范围 | 环境 | [°C] | –5 ... +50 |
| | 贮存 | [°C] | –20 ... +70 |
| 尺寸：宽 x 长 x 高 | | [mm] | 40 x 91 x 50 |
| 耐腐蚀等级 CRC | | | 2[1)] |
| CE 认证 | | | 符合欧盟电磁兼容指令[2)] |
| 认证 | | | C-Tick |

1) 耐腐蚀等级 2 符合 Festo 标准 940 070
元件必须具备一定的耐腐蚀能力。外部可视元件具备基本的涂层表面，可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触。
2) 更多有关元件适用性的信息，请参考制造商 EC 合格声明，网址：www.festo.com.cn/sp ➔ 用户文档。
如果元件仅限在居住、办公或商业环境或小型企业中使用，则可能有必要采取进一步的措施来降低发出的干扰。

FESTO



# 技术参数 – CC-Link 总线节点 CTEU-CC

**应用**

主要信息

通过防护等级为 IP20 的螺丝端子和防护等级为 IP65/IP67 的 Festo 9-针 Sub-D 插头或防护等级为 IP20 的其他制造商的 9-针 Sub-D 插头，建立总线连接。

现场总线接口

该模块具有一个系统、一个负载电源、一个现场总线接口，以及一个用于连接带串行 I-Port 接口的阀岛的接口。

两种连接类型都具有集成 T 型分气接头的功能，因此支持连接输入和输出总线电缆。

采用vRS 485 传输技术的集成接口专用于典型 CC-Link 3-芯连接技术（遵循 CLPA CC-Link 规范V1.1）。

**实施**

使用的协议芯片：
- Mitsubishi 的 MFP3

**波特率/电缆长度概览**

最大 CC-Link 电缆长度（设备间距至少 0.2 m）：
- 10 Mbps 时为 100 m
- 5 Mbps 时为 150 m
- 2.5 Mbps 时为 200 m
- 625 kbps 时为 600 m
- 156 kbps 时为 1,200 m

如果使用支线：最大支线长度为 8 m，每条支线最多 6 个站点

主要分支长度：
- 625 kbps 时为 100 m，总支线长度 50 m
- 156 kbps 时为 500 m，总支线长度 200 m

波特率较高时，不能使用支线。

使用连接件可以实现下列派生型：
- 弹簧压接端子输入/输出，防护等级为 IP65（连接件 532220）
- 螺丝端子插头，防护等级为 IP20（连接件 197962）

**概述**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 现场总线接口 | | | • Sub-D 插座，9-针<br>• Sub-D 插头，用于自行装配<br>• 螺丝接线端子排，防护等级为 IP20 |
| 协议 | | | CC-Link |
| 波特率 | | [kbps] | 156 ... 10,000 |
| 内部循环时间 | | | 每 1 比特用户数据 1 ms |
| 工作电压 | 额定值 | [V DC] | 24 |
| | 许用范围 | [V DC] | 18 ... 30 |
| 额定工作电压下的固有电流消耗 | | [mA] | 一般为 70 |
| 最大电源 | | [A] | 4 |
| 最大地址空间，输入 | | | 16 个字节 |
| 最大地址空间，输出 | | | 16 个字节 |
| 操作元件 | | | DIL 开关 |
| 针对设备的诊断 | | | • 系统诊断<br>• 低压<br>• 通信错误 |
| 附加功能 | | | • 可以使用过程数据显示系统状态 |
| 参数设置 | | | • 激活诊断<br>• 故障保护和闲置响应 |
| LED 显示 | 针对现场总线 | | • 错误：数据传输错误<br>• 运行：活动总线 |
| | 针对产品 | | • PS：电子元件和负载电源的工作电压<br>• X1：I-Port 1 处的模块系统状态<br>• X2：I-Port 2 处的模块系统状态 |
| 防护等级，符合 EN 60529 标准 | | | IP65/IP67 |
| 材料注意事项 | | | 符合 RoHS 规定 |
| 壳体材料 | | | PC、加强型 PA |
| 符合 ISO 14644-1 标准中洁净室等级 | | | 5 |
| 温度范围 | 环境 | [°C] | –5 ... +50 |
| | 贮存 | [°C] | –20 ... +70 |
| 尺寸：宽 x 长 x 高 | | [mm] | 40 x 91 x 50 |
| 耐腐蚀等级 CRC | | | 2[1] |
| CE 认证 | | | 符合欧盟电磁兼容指令[2] |
| 认证 | | | C-Tick |

1) 耐腐蚀等级 2 符合 Festo 标准 940 070
元件必须具备一定的耐腐蚀能力。外部可视元件具备基本的涂层表面，可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触。
2) 更多有关元件适用性的信息，请参考制造商 EC 合格声明，网址：www.festo.com.cn/sp ➔ 用户文档。
如果元件仅限在居住、办公或商业环境或小型企业中使用，则可能有必要采取进一步的措施来降低发出的干扰。

FESTO

CTEU

## 技术参数 – PROFIBUS 总线节点 CTEU-PB

总线节点可管理阀岛和更高级别 PROFIBUS DP® 主站间的通信。
该模块具备基本诊断功能。它具有 4 个集成式 LED，可进行现场显示。在循环过程图中，最多传输 8 字节输入信号和 8 字节输出信号。

**应用**

主要信息

通过带典型 PROFIBUS 配置的 9-针 Sub-D 插座（符合 EN 50170 标准）建立总线连接。

现场总线接口

总线接头（防护等级：Festo 产品为 IP65/IP67，其他制造商的产品为 IP20）可用于连接输入和输出总线电缆。

可以使用集成到接头中的 DIL 开关连接活动总线端子。

Sub-D 接口用于通过光纤电缆连接控制网络元件。

**实施**

- 使用的 RS 485 收发器：模拟量设备 ADM 2485
- 使用的 PROFIBUS 从站控制器：Profichip VPC+S

**波特率/电缆长度概览**

| 支持的波特率： | 最大现场总线长度： | 最大支线长度： |
|---|---|---|
| • 9.6 kbps | • 1,200 m | • 500 m |
| • 19.2 kbps | • 1,200 m | • 500 m |
| • 93.75 kbps | • 1,200 m | • 100 m |
| • 187.5 kbps | • 1,000 m | • 33.3 m |
| • 500 kbps | • 400 m | • 20 m |
| • 1.5 Mbps | • 200 m | • 6.6 m |
| • 3 … 12 Mbps | • 100 m | • – |

**概述**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 现场总线接口 | | | • Sub-D 插座，9-针 • 2 个 M12x1，5-针，B 码<br>• Sub-D 插头，用于自行装配 |
| 协议 | | | PROFIBUS DP |
| 波特率 | | [kbps] | 9.6、19.2、93.75、187.5、500 |
| | | [Mbps] | 1.5、12 |
| 内部循环时间 | | | 每 1 比特用户数据 1 ms |
| 工作电压 | 额定值 | [V DC] | 24 |
| | 许用范围 | [V DC] | 18 … 30 |
| 额定工作电压下的固有电流消耗 | | [mA] | 一般为 100 |
| 最大电源 | | [A] | 2 |
| 参数设置 | | | 诊断方式<br>故障保护响应 |
| 最大地址空间，输入/输出 | | | 16 个字节 |
| 附加功能 | | | • 通过诊断程序了解系统状态<br>• 紧急消息 |
| 操作元件 | | | DIL 开关 |
| 配置支持 | | | GSD 文件 |
| 针对设备的诊断 | | | • 系统诊断<br>• 低压<br>• 通信错误 |
| LED 显示 | 针对现场总线 | | • BF：总线错误 |
| | 针对产品 | | • PS：电子元件和负载电源的工作电压<br>• X1：I-Port 1 处的模块系统状态<br>• X2：I-Port 2 处的模块系统状态 |
| 防护等级，符合 EN 60529 标准 | | | IP65/IP67 |
| 材料注意事项 | | | 符合 RoHS 规定 |
| 壳体材料 | | | PC、加强型 PA |
| 符合 ISO 14644-1 标准中洁净室等级 | | | 5 |
| 温度范围 | 环境 | [°C] | –5 … +50 |
| | 贮存 | [°C] | –20 … +70 |
| 尺寸：宽 x 长 x 高 | | [mm] | 40 x 91 x 50 |
| 耐腐蚀等级 CRC | | | 2[1)] |
| CE 认证 | | | 符合欧盟电磁兼容指令[2)] |
| 认证 | | | C-Tick |

1) 耐腐蚀等级 2 符合 Festo 标准 940 070
元件必须具备一定的耐腐蚀能力。外部可视元件具备基本的涂层表面，可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触。
2) 更多有关元件适用性的信息，请参考制造商 EC 合格声明，网址：www.festo.com.cn/sp ➔ 用户文档。
如果元件仅限在居住、办公或商业环境或小型企业中使用，则可能有必要采取进一步的措施来降低发出的干扰。

FESTO



## 技术参数 – EtherCAT 总线节点 CTEU-EC

**应用**

主要信息

总线节点可管理阀岛和更高级别 EtherCAT® 主站间的通信。
该模块具备基本诊断功能。它具有 6 个集成状态 LED，可进行现场显示。在循环过程图中，最多传输 16 字节输入信号和 16 字节输出信号。

现场总线接口

通过两个 M12 插座（D 码，符合 IEC61076-2-101 标准，防护等级为 IP65/67）建立总线连接。
两种接口相当于带集成自动 MDI 功能的 100BaseTX 以太网端口（可使用交叉电缆和插线电缆），与内部开关一并提供。
该模块具有一个系统、一个负载电源、一个现场总线接口，以及一个用于连接带串行 I-Port 接口的阀岛的接口。
注意适用规范，例如，ISO/IEC11801 以太网电缆规范和 ANSI/TIA/EIA-568-B 标准。

- 最大电缆长度（网络站点间）：100 m
- 波特率：100 Mbps
- EtherCAT 通信芯片：ASIC ET1100

EtherCAT 总线节点

EtherCAT 总线节点支持基于以太网标准的 EtherCAT 协议及 TCP/IP 技术（符合 IEEE802.3 标准）。
这样可以确保以高数据传输速率进行数据交换，例如，来自传感器、驱动器或机械控制器、PLC 或工艺设备的 I/O 数据。此外，还可以传输非实时关键信息，例如，诊断信息、配置信息等。数据带宽足以同时传输两种数据（实时和非实时数据）。
总线节点具有系统和负载电源、EtherCAT 输入和输出端口、用于显示状态和诊断信息的 LED，以及 DIL 开关元件。可以直接在总线节点上和/或通过现场总线进行诊断。
总线节点具有专用的工作电源和负载电源。
其安装在兼容 I-Port 接口的 Festo 设备（如阀岛或电气底座 CAPC）上，提供可通过带有电压的 I-Port 接口连接的下游设备。
通过 DIL 开关进行设置：

- 站点地址
- 诊断开/关
- 故障保护形式

**概述**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 现场总线接口 | | | 2 个 M12 插座，D 码，4-针 |
| 协议 | | | EtherCAT |
| 波特率 | | [Mbps] | 100 |
| 内部循环时间 | | | 每 1 比特用户数据 1 ms |
| 工作电压 (PS) | 额定值 | [V DC] | 24 |
| | 许用范围 | [V DC] | 18 ... 30 |
| | 电源故障缓冲 | [ms] | 10 |
| 负载电压 (PL) | 最大 | [V DC] | 30 |
| | 典型公差范围 | [V DC] | 18 ... 30 |
| 最大电源 | | [A] | 4 |
| 额定工作电压下的固有电流消耗 | | [mA] | 一般为 60 |
| 最大地址空间，输入/输出 | | [字节] | 16 |
| LED 显示 | 针对现场总线 | | • 运行：工作状态（通信状态）<br>• L/A2：网络活动（连接状态）端口 2（输出）<br>• L/A1：网络活动（连接状态）端口 1（输入） |
| | 针对产品 | | • PS：电子元件和负载电源的工作电压<br>• X1：I-Port 1 处的模块系统状态<br>• X2：I-Port 2 处的模块系统状态 |
| 针对设备的诊断 | | | • 系统诊断<br>• 低压<br>• 通信错误 |
| 附加功能 | | | • 诊断对象<br>• 通过“SDO”进行非周期数据访问<br>• 紧急消息<br>• 模块化设备行规 (MDP) |
| 配置支持 | | | XML 文件 |
| 参数设置 | | | • 诊断方式<br>• 故障保护响应 |
| 操作元件 | | | DIL 开关 |
| 通过 DIL 开关进行参数设置 | | | • 故障保护和闲置响应<br>• 诊断开/关 |
| 防护等级，符合 EN 60529 标准 | | | IP65 |
| 耐腐蚀等级 CRC | | | 2[1] |
| CE 认证（见合格声明） | | | 符合欧盟电磁兼容指令[2] |
| 认证 | | | C-Tick |
| 温度范围 | 操作 | [°C] | – 5 ... +50 |
| | 贮存/运输 | [°C] | –20 ... +70 |
| 材料注意事项 | | | 符合 RoHS 规定 |
| 壳体材料 | | | PC、加强型 PA |
| 符合 ISO 14644-1 标准中洁净室等级 | | | 5 |
| 尺寸：宽 x 长 x 高 | | [mm] | 40 x 91 x 50 |

FESTO

CTEU

## 技术参数 - 输入模块 CTSL

**功能**

数字式输入模块便于连接接近开关或其它 24 V DC 传感器（如电感式、电容式等）。
有双配置的插头通过 DUO 插头或 DUO 电缆进行区分。

**应用**

- 输入模块，用于 24 V DC 传感器信号
- M12 连接技术
- 通过指定的 LED 显示各输入信号的输入状态
- 工作电源 24 V DC，用于所有连接的传感器
- 诊断 LED，用于传感器电源的短路/过载
- 对于所有带大铰链标签的面，贴标方式可选
- 已集成接地板和 H 型导轨安装

**概述**

| 型号 | | | CTSL-D-16E-M8-3 | CTSL-D-16E-M12-5 |
|---|---|---|---|---|
| 电接口 | | | 16 个 M8 插座，3-针 | 8 个 M12 插座，5-针 |
| 协议 | | | IO-Link/I-Port | |
| IO-Link | 连接技术 | | 5-针 | |
| | 协议 | | V 1.0 | |
| | 通信模式 | | COM2 (38.4 kB)、COM3 (230 kB) | |
| | 端口类型 | | B | |
| | 端口数量 | | 1 | |
| | 处理数据宽度，输出 | [位] | 16 | |
| | 最短循环时间 | [ms] | 3.2 | |
| | 装置 ID | [ms] | 0x 700410 | |
| 波特率 | | [kbps] | 38.4/230.4 | |
| 输入的最大数量 | | | 16 | |
| 额定工作电压 | | [V DC] | 24 | |
| 工作电压范围 | | [V DC] | 18 ... 30 | |
| 额定工作电压下的逻辑电流消耗 | | [mA] | 最大 35 | |
| 每个模块的最大残余电流 | | [mA] | 1.2 | |
| 极性容错保护 | | | 用于工作电压 | |
| 保险丝保护（短路） | | | 每组都有内置电子保险丝的保护 | |
| 电气隔离，通道 – 通道 | | | 否 | |
| 切换电平 | 信号 0 | [V] | ≤5 | |
| | 信号 1 | [V] | ≥11 | |
| 输入反跳时间 | | [ms] | 0.5（3 ms、10 ms、20 ms 参数可设） | |
| 输入特性 | | | IEC1131 第 2 部分 | |
| 输入处的开关逻辑 | | | PNP（正切换） | |
| LED 显示 | 总线专用 | | X20：I-Port/IO-Link | |
| | 针对产品 | | 1 工作电压 | |
| | | | 16 通道状态 | |
| | | | 2 组诊断 | |

| **材料** | | | |
|---|---|---|---|
| 壳体 | | | 加强型 PA |
| 盖 | | | 加强型 PA |
| 材料注意事项 | | | 符合 RoHS 规定 |
| 尺寸 | （宽 x 长 x 高） | [mm] | 143 x 103 x 32 |

| **工作和环境条件** | | |
|---|---|---|
| 安装方式 | | 可以选择通过 H 型导轨或通孔 |
| 防护等级，符合 EN 60529 标准 | | IP65、IP67（完全插入或配有保护盖） |
| 环境温度 | [°C] | –5 ... +50 |
| 贮存温度 | [°C] | –20 ... +70 |
| 耐腐蚀等级 CRC[1)] | | 2[1)] |
| CE 认证（见合格声明） | | 符合欧盟电磁兼容指令[2)] |
| 认证 | | C-Tick |

1) 耐腐蚀等级 2 符合 Festo 标准 940 070
元件必须具备一定的耐腐蚀能力。外部可视元件具备基本的涂层表面，可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触。
2) 更多有关元件适用性的信息，请参考制造商 EC 合格声明，网址：www.festo.com.cn/sp ➔ 用户文档。
如果元件仅限在居住、办公或商业环境或小型企业中使用，则可能有必要采取进一步的措施来降低发出的干扰。

模块化系统，一站式供货，成功实现自动化

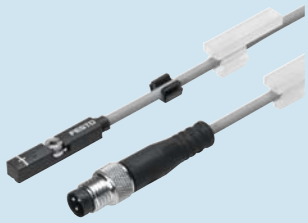



# 优点一览：

+ 来自气动领域的传感器技术，由专家设计的完整系列
+ 出色的系统性能，一站式供货
+ 行业解决方案
+ 最大限度提高了过程可靠性
+ 减少了停机时间

FESTO

# 重点产品



## SMT
**接近开关**
+ 非接触式处理开关信号
+ 极性容错保护
+ 短路及过载保护

第 513 页



## SPAB
**压力传感器**
+ 相对压力测量
+ 开关输出 PNP、NPN 和模拟量输出
+ 彩色双屏显示

第 515 页



## SOPA
**气隙传感器**
+ 便利的解决方案，用于高精度接触监控
+ 检测范围 20 至 200 µm
+ 集成喷气功能
+ 彩色 LCD 显示屏和柱状图

第 521 页

# 目录

其它精选产品 ..... 512
接近开关 SMT/SME ..... 513
压力传感器 SPAB ..... 515
气隙传感器 SOPA ..... 521

FESTO

## 电感式传感器

| 型号 |  <br>**接近开关**<br>**SIEH** |  <br>**接近开关**<br>**SIEN** |
|---|---|---|
| **规格** | 3 mm、M12、M18 | 4 mm、6.5 mm、M5x0.5、M8x1、M12、M12x1、M18、M18x1、M30、M30x1.5 |
| **开关输出** | NPN、PNP | NPN、PNP |
| **开关元件功能** | 常开触点、常闭触点 | 常开触点、常闭触点 |
| **电接口** | 3-芯、3-针、电缆、带插头电缆、M8x1、M12x1、插头 | 3-芯、3-针、电缆、M8x1、M12x1、插头 |
| **工作电压范围 DC** | 10 ... 30 V | 10 ... 30 V |
| **描述** | • 加长检测距离<br>• 齐平安装<br>• 公制螺纹<br>• 带切换状态显示<br>• 不锈钢壳体 | • 标准检测距离<br>• 用于直流电压<br>• 圆形结构<br>• 公制螺纹<br>• 齐平或非齐平安装<br>• 带切换状态显示<br>• 金属壳体<br>• 聚酰胺壳体 |
| ➔ 页面/在线 | **sieh** | **sien** |

FESTO

概览/配置/订购
➔ www.festo.com.cn/catalogue/smt .../sme

其它信息/支持/用户文档
➔ www.festo.com.cn/sp/smt .../sme

接近开关

# 接近开关，适用于 T 型和 C 型槽

# SMT/SME




非接触式处理开关信号
极性容错保护
短路及过载保护

## 安全稳固

+ 用于带 T 型或 C 型槽的驱动器 – 接近开关可满足所有要求，具有大量派生型和安装附件
+ 完全可靠 – 中央连接点十分坚固，可确保传感器牢固地置于插槽中。

# 接近开关 SMT/SME，适用于 T 型和 C 型槽

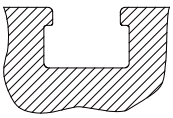


## 产品范围一览

| 设计 | 安装方式 | 测量原理 | 型号 | 工作电压范围 | 开关输出 | 开关元件功能 | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 用于 T 型槽 | 从上端插入槽，与气缸型材齐平 | 磁阻式 | SMT-8M-A | 5 … 30 V DC | PNP | 常开触点 | smt-8<br>sme-8 |
| | | | | | | 常闭触点 | |
| | | | | | NPN | 常开触点 | |
| | | | | | 非接触式，2-芯 | 常开触点 | |
| | 从上端插入槽，与气缸型材齐平 | 舌簧式 | SME-8M | 5 … 30 V AC/DC | 接触式，双极 | 常开触点 | |
| | | | | | | 常闭触点 | |
| 用于 C 型槽 | 从上端插入槽，与气缸型材齐平 | 磁阻式 | SMT-10M | 10 … 30 V DC | PNP | 常开触点 | smt-10m<br>sme-10m |
| | | | | | NPN | | |
| | | | | | 非接触式，2-芯 | | |
| | | 舌簧式 | SME-10M | 5 … 30 V AC/DC | 接触式，双极 | 常开触点 | |

**T 型槽传感器可用于带 T 型槽的驱动器**

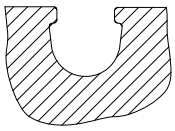
例外情况



- DFM-B：不能使用 SMTO-8E、SMTSO-8E、SMEO-8E、SMPO-8E
- DHDS：SME-8M 仅能用于 ∅ 50
- DHPS：SME-8M 仅能用于 ∅ 20 … 35
- HGDD-63-A：不能使用 SMT-8M-A

**C 型槽传感器可用于带 C 型槽的驱动器**

例外情况



- ADVC ∅ 100：不能使用 SMT-10M 和 SME-10M（ADVC 具有 T 型和 C 型槽）
- DSM/DSM-B-6/8/10：不能使用 SME-10M
- DSM/DSM-B-10/16：不能使用 SMT-10M

**示例应用：**

安装在 ADN 标准气缸上的 SMT-8M/SME-8M




安装在 DGSL 小型滑台式气缸上的 SMT-10M/SME-10M



## 订货数据

| | 安装方式 | 开关输出 | 触点 | 电接口 | 电缆长度 [m] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 用于 T 型槽 | | | | | | | |
| 接近开关，用于 T 型槽，磁阻式 | 通过附件安装 | PNP | 常开 | 电缆，3-芯 | 2.5 | ★574335 | SMT-8M-A-PS-24V-E-2.5-OE |
| | | | | 插头 M8x1，3-针 | 0.3 | ★574334 | SMT-8M-A-PS-24V-E-0.3-M8D |
| | | NPN | 常开 | 电缆，3-芯 | 2.5 | ★574338 | SMT-8M-A-NS-24V-E-2.5-OE |
| | | | | 插头 M8x1，3-针 | 0.3 | ★574339 | SMT-8M-A-NS-24V-E-0.3-M8D |
| 接近开关，用于 T 型槽，舌簧式 | 通过附件安装 | 接触式 | 常开 | 电缆，3-芯 | 2.5 | ★543862 | SME-8M-DS-24V-K-2.5-OE |
| | | | | 电缆，2-芯 | 2.5 | ★543872 | SME-8M-ZS-24V-K-2.5-OE |
| | | | | 插头 M8x1，3-针 | 0.3 | ★543861 | SME-8M-DS-24V-K-0.3-M8D |
| 用于 C 型槽 | | | | | | | |
| 接近开关，用于 C 型槽，磁阻式 | 通过附件安装 | PNP | 常开 | 电缆，3-芯，嵌入式 | 2.5 | ★551373 | SMT-10M-PS-24V-E-2.5-L-OE |
| | | | | 插头 M8x1，3-针，嵌入式 | 0.3 | ★551375 | SMT-10M-PS-24V-E-0.3-L-M8D |
| | 通过附件安装 | NPN | 常开 | 电缆，3-芯，嵌入式 | 2.5 | ★551377 | SMT-10M-NS-24V-E-2.5-L-OE |
| | | | | 插头 M8x1，3-针，嵌入式 | 0.3 | ★551379 | SMT-10M-NS-24V-E-0.3-L-M8D |
| 接近开关，用于 C 型槽，舌簧式 | 通过附件安装 | 接触式 | 常开 | 插头 M8x1，3-针，嵌入式 | 0.3 | ★551367 | SME-10M-DS-24V-E-0.3-L-M8D |
| | | | | 电缆，3-芯，嵌入式 | 2.5 | ★551365 | SME-10M-DS-24V-E-2.5-L-OE |
| | | | | 电缆，2-芯，嵌入式 | 2.5 | ★551369 | SME-10M-ZS-24V-E-2.5-L-OE |

FESTO

概览/配置/订购
➔ www.festo.com.cn/catalogue/spab

其它信息/支持/用户文档
➔ www.festo.com.cn/sp/spab

压力和真空开关
压力传感器

# SPAB




压力传感器
真空传感器
相对压力测量
发光 LCD，显示方式经过优化。

## 物有所值

+ 特点鲜明、出众 – 凭借出众的切换状态显示，SPAB 能够可靠地指示系统状态。其三色双屏显示屏便于直观的菜单导航和读数。
+ 快速复制 – 完成一个装置的编程后，设置会传送到所有其它 SPAB 压力传感器。

# 压力传感器 SPAB



## 特性

### 特性一览

产品描述

由于压力传感器 SPAB 具有广泛的接口和配置选项，并且结构紧凑，因此适用于许多行业。
通过切换状态显示和显示值色彩切换，重点突出切换点设置。

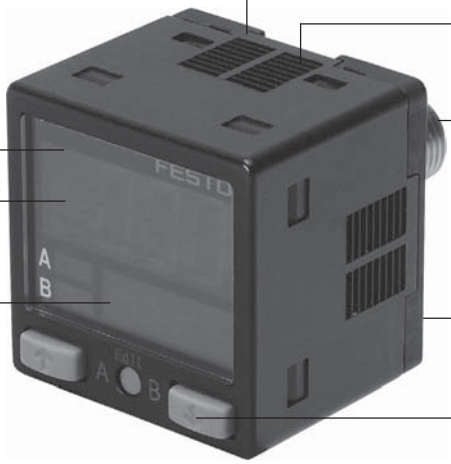
主要应用

- 压力/真空感测
- 轻型装配
- 可满足进行可视、稳健性有限且节省空间的压力测量需求
- 通过基于色彩的清晰切换状态检测，轻松确认系统状态

主要特性

- 压力测量范围 –1 ... +1 或 0 ... 10 bar
- 相对压力测量
- 气源进气口 G⅛、R⅛、NPT⅛-27 或 M5 内螺纹
- 电气连接电缆，插头 M8x1 或方形结构插头
- 开关输出 PNP、NPN
- 模拟量输出 1 ... 5 V 或 4 ... 20 mA，可切换
- 彩色双屏显示
- 复制功能（设置可以从一个装置传送到另一个装置）
- 操作直观，调试简单
- 结构紧凑 30x30 mm

派生型：
– 插头 M8x1，带电动连接件 SASC
– 插头，方形结构 L1
– 电缆版本，带连接电缆 NEBS




彩色双屏显示

字母数字显示

显示单位：
– bar
– inchH2O
– inchHg
– kPa
– psi
– mmHg
– kgf/cm²
– MPa

结构紧凑
30x30 mm

国家/地区特定的气源进气口：
– G⅛
– R⅛
– NPT⅛-27
– M5 内螺纹

安装支架或面板式安装、螺纹安装

直观操作提示，使用极为简单

## 订货代码

| | 压力测量范围 [bar] | | 输入压力 | | 气接口 | | 电气输出 | | 电接口 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SPAB | – | | | R | – | | – | | – | L1 |
| | B2 | –1 ... +1 | R | 相对压力 | G18 | 外螺纹 G⅛ 和内螺纹 M5 | 2P | 2 个开关输出 PNP | L1 | 方形插头 |
| | P10 | 0 ... 10 | | | R18 | 外螺纹 R⅛ 和内螺纹 M5 | 2N | 2 个开关输出 NPN | M8 | 圆形插头 |
| | | | | | N18 | 外螺纹 NPT⅛-27 和内螺纹 M5 | PB | 1 个开关输出 PNP<br>1 模拟量输出 1 ... 5 V / 4 ... 20 mA | K1 | 电缆，2.5 m |
| | | | | | F | 用于连接板，内螺纹 M5 | NB | 1 个开关输出 NPN<br>1 模拟量输出 1 ... 5 V / 4 ... 20 mA | | |

默认
必填
可选

快速订购：
无需通过订货代码配置产品。使用订货号快速订购预定义产品。
➔ 详细信息见第 16 页

**可配置产品**
本款产品及其选件也可通过配置软件订购

离线产品配置：
在 **DVD** 光盘中，位于**产品**下
在搜索字段内输入型号代码

**在线**产品配置：
➔
**www.festo.com.cn/catalogue/spab**

FESTO



## 订货数据 – 方形插头版本

**压力测量范围 –1 ... +1 bar**

| 电气输出 | | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 数字量 | 模拟量 | | |
| 外螺纹 G1⁄8 和内螺纹 M5 | | | |
| PNP | 1 ... 5 V/4 ... 20 mA | 8000051 | SPAB-B2R-G18-PB-L1 |
| 2 个 PNP | – | 8000045 | SPAB-B2R-G18-2P-L1 |
| NPN | 1 ... 5 V/4 ... 20 mA | 8000054 | SPAB-B2R-G18-NB-L1 |
| 2 个 NPN | – | 8000048 | SPAB-B2R-G18-2N-L1 |
| 外螺纹 R1⁄8 和内螺纹 M5 | | | |
| PNP | 1 ... 5 V/4 ... 20 mA | 8000052 | SPAB-B2R-R18-PB-L1 |
| 2 个 PNP | – | 8000046 | SPAB-B2R-R18-2P-L1 |
| NPN | 1 ... 5 V/4 ... 20 mA | 8000055 | SPAB-B2R-R18-NB-L1 |
| 2 个 NPN | – | 8000049 | SPAB-B2R-R18-2N-L1 |
| 外螺纹 1⁄8NPT 和内螺纹 M5 | | | |
| PNP | 1 ... 5 V/4 ... 20 mA | 8000053 | SPAB-B2R-N18-PB-L1 |
| 2 个 PNP | – | 8000047 | SPAB-B2R-N18-2P-L1 |
| NPN | 1 ... 5 V/4 ... 20 mA | 8000056 | SPAB-B2R-N18-NB-L1 |
| 2 个 NPN | – | 8000050 | SPAB-B2R-N18-2N-L1 |
| 用于连接板，内螺纹 M5 | | | |
| PNP | 1 ... 5 V/4 ... 20 mA | 8000071 | SPAB-B2R-F-PB-L1 |
| 2 个 PNP | – | 8000069 | SPAB-B2R-F-2P-L1 |
| NPN | 1 ... 5 V/4 ... 20 mA | 8000072 | SPAB-B2R-F-NB-L1 |
| 2 个 NPN | – | 8000070 | SPAB-B2R-F-2N-L1 |

**压力测量范围 0 ... 10 bar**

| 电气输出 | | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 数字量 | 模拟量 | | |
| 外螺纹 G1⁄8 和内螺纹 M5 | | | |
| PNP | 1 ... 5 V/4 ... 20 mA | 8000063 | SPAB-P10R-G18-PB-L1 |
| 2 个 PNP | – | 8000057 | SPAB-P10R-G18-2P-L1 |
| NPN | 1 ... 5 V/4 ... 20 mA | 8000066 | SPAB-P10R-G18-NB-L1 |
| 2 个 NPN | – | 8000060 | SPAB-P10R-G18-2N-L1 |
| 外螺纹 R1⁄8 和内螺纹 M5 | | | |
| PNP | 1 ... 5 V/4 ... 20 mA | 8000064 | SPAB-P10R-R18-PB-L1 |
| 2 个 PNP | – | 8000058 | SPAB-P10R-R18-2P-L1 |
| NPN | 1 ... 5 V/4 ... 20 mA | 8000067 | SPAB-P10R-R18-NB-L1 |
| 2 个 NPN | – | 8000061 | SPAB-P10R-R18-2N-L1 |
| 外螺纹 1⁄8NPT 和内螺纹 M5 | | | |
| PNP | 1 ... 5 V/4 ... 20 mA | 8000065 | SPAB-P10R-N18-PB-L1 |
| 2 个 PNP | – | 8000059 | SPAB-P10R-N18-2P-L1 |
| NPN | 1 ... 5 V/4 ... 20 mA | 8000068 | SPAB-P10R-N18-NB-L1 |
| 2 个 NPN | – | 8000062 | SPAB-P10R-N18-2N-L1 |
| 用于连接板，内螺纹 M5 | | | |
| PNP | 1 ... 5 V/4 ... 20 mA | 8000075 | SPAB-P10R-F-PB-L1 |
| 2 个 PNP | – | 8000073 | SPAB-P10R-F-2P-L1 |
| NPN | 1 ... 5 V/4 ... 20 mA | 8000076 | SPAB-P10R-F-NB-L1 |
| 2 个 NPN | – | 8000074 | SPAB-P10R-F-2N-L1 |

## 订货数据 – 圆形插头版本

**压力测量范围 –1 ... +1 bar**

| 电气输出 | | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 数字量 | 模拟量 | | |
| 外螺纹 G1⁄8 和内螺纹 M5 | | | |
| PNP | 1 ... 5 V/4 ... 20 mA | 553152 | SPAB-B2R-G18-PB-M8 |
| 2 个 PNP | – | 553146 | SPAB-B2R-G18-2P-M8 |
| 外螺纹 R1⁄8 和内螺纹 M5 | | | |
| 2 个 PNP | – | 553147 | SPAB-B2R-R18-2P-M8 |

**压力测量范围 0 ... 10 bar**

| 电气输出 | | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 数字量 | 模拟量 | | |
| 外螺纹 G1⁄8 和内螺纹 M5 | | | |
| PNP | 1 ... 5 V/4 ... 20 mA | 553164 | SPAB-P10R-G18-PB-M8 |
| 2 个 PNP | – | 553158 | SPAB-P10R-G18-2P-M8 |
| 外螺纹 R1⁄8 和内螺纹 M5 | | | |
| 2 个 PNP | – | 553159 | SPAB-P10R-R18-2P-M8 |

## 订货数据 – 电缆版本

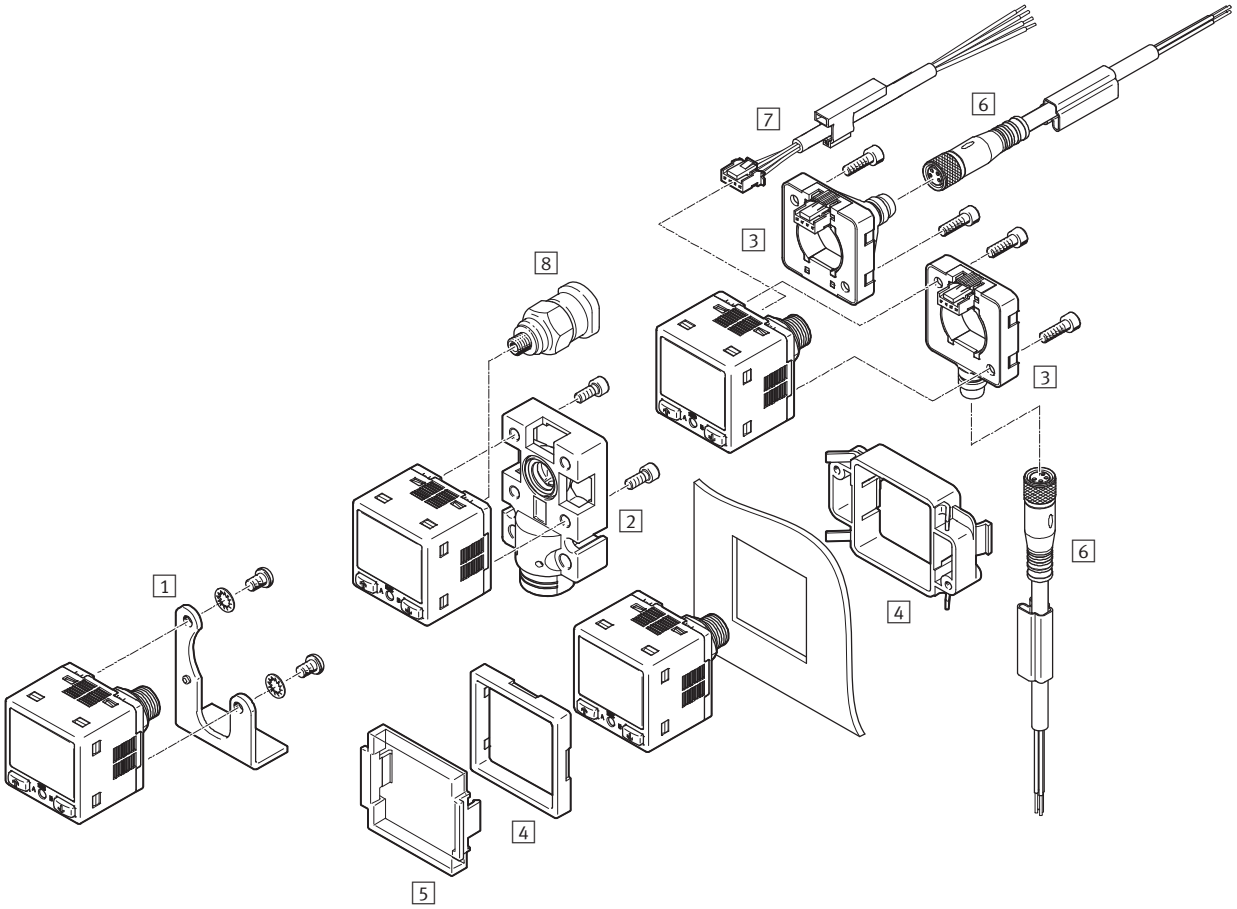
**压力测量范围 –1 ... +1 bar**

| 电气输出 | | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 数字量 | 模拟量 | | |
| 外螺纹 G1⁄8 和内螺纹 M5 | | | |
| 2 个 PNP | – | 552350 | SPAB-B2R-G18-2P-K1 |
| 外螺纹 R1⁄8 和内螺纹 M5 | | | |
| 2 个 PNP | – | 552351 | SPAB-B2R-R18-2P-K1 |
| 2 个 NPN | – | 552354 | SPAB-B2R-R18-2N-K1 |
| 用于连接板，内螺纹 M5 | | | |
| 2 个 PNP | – | 570793 | SPAB-B2R-F-2P-K1 |

**压力测量范围 0 ... 10 bar**

| 电气输出 | | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 数字量 | 模拟量 | | |
| 外螺纹 G1⁄8 和内螺纹 M5 | | | |
| PNP | 1 ... 5 V/4 ... 20 mA | 552368 | SPAB-P10R-G18-PB-K1 |
| 2 个 PNP | – | 552362 | SPAB-P10R-G18-2P-K1 |
| NPN | 1 ... 5 V/4 ... 20 mA | 552371 | SPAB-P10R-G18-NB-K1 |
| 2 个 NPN | – | 552365 | SPAB-P10R-G18-2N-K1 |
| 外螺纹 R1⁄8 和内螺纹 M5 | | | |
| 2 个 PNP | – | 552366 | SPAB-P10R-R18-2N-K1 |
| 2 个 NPN | – | 552363 | SPAB-P10R-R18-2P-K1 |

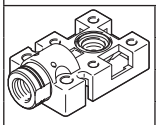
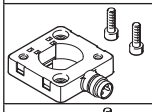
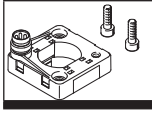
## 外围元件一览

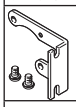
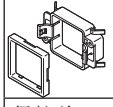
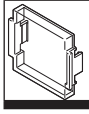


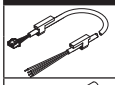

| | | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|
| 1 | 安装支架 SAMH-...-A | 518 |
| 2 | 连接板 SASF，用于压力传感器 SPAB-...-F | |
| 3 | 电动连接件 SASC-...-A / S | |
| 4 | 面板安装组件 SAMH-...-F | |

| | | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|
| 5 | 保护盖 SACC | 518 |
| 6 | 连接电缆 NEBU-M8 | |
| 7 | 连接电缆 NEBS-L1G4 | |
| 8 | 带螺纹快插接头 QSM-M5 | 510 |

## 订货数据 – 附件

| | 描述 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 连接板 SASF | | | |
|  | R⅛ | 570801 | SASF-P4-P-R18 |
| | G⅛ | 570802 | SASF-P4-P-G18 |
| | NPT⅛ | 570803 | SASF-P4-P-N18 |
| | M5 | 570804 | SASF-P4-P-M5 |
| 电动连接件 SASC | | | |
|  | SASC-...-A | 8000326 | SASC-P4-A-M8-A |
|  | SASC-...-S | 8000327 | SASC-P4-A-M8-S |

| | 描述 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 安装支架 SAMH-...-A | | | |
|  | – | 552376 | SAMH-P4-A |
| 面板安装组件 SAMH-...-F | | | |
|  | – | 552377 | SAMH-P4-F |
| 保护盖 SACC | | | |
|  | – | 552378 | SACC-P4-G |

| | 描述 | 芯数 | 电缆长度 [m] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|---|
|  | 插座，长方形结构 L1 | 4 | 2.5 | 572576 | NEBS-L1G4-K-2.5-LE4 |
| | | | 5 | 572577 | NEBS-L1G4-K-5-LE4 |
|  | 直列式插座，M8x1 | 4 | 2.5 | 541342 | NEBU-M8G4-K-2.5-LE4 |
| | | | 5 | 541343 | NEBU-M8G4-K-5-LE4 |

FESTO



## 技术参数

### 概述

| SPAB | | -B2 | -P10 |
|---|---|---|---|
| 认证 | | c UL us 认证 (OL) | |
| | | RCM 商标 | |
| CE 认证（见合格声明） | | 符合欧盟电磁兼容指令[1)] | |
| 输入信号/测量元件 | | | |
| 测量变量 | | 相对压力 | |
| 测量方法 | | 压阻式压力传感器，带显示 | |
| 压力测量范围 | [bar] | -1 ... +1 | 0 ... 10 |
| 过载容量 | [bar] | 5 | 15 |
| 工作介质 | | 压缩空气，符合 ISO 85731:2010 [7:4:4] 标准 | |
| 工作/先导介质注意事项 | | 不能使用润滑介质 | |
| 环境温度 | [°C] | –10 ... +50 | |

1) 更多有关元件适用性的信息，请参考制造商 EC 合格声明，网址：www.festo.com.cn/sp ➔ 用户文档。
如果元件仅限在居住、办公或商业环境或小型企业中使用，则可能有必要采取进一步的措施来降低发出的干扰。

### 电气参数

| SPAB | | -B2 | | | | -P10 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 电气输出 | | 2P | 2N | PB | NB | 2P | 2N | PB | NB |
| 开关输出[1)] | | | | | | | | | |
| 开关输出 | | 2 个 PNP | 2 个 NPN | PNP | NPN | 2 个 PNP | 2 个 NPN | PNP | NPN |
| 切换功能 | | 可自由编程 | | | | | | | |
| 开关元件功能 | | 可切换 | | | | | | | |
| FS 显示精度 | [%] | 1 | | | | 2 | | | |
| 切换值的重复性 | [%] | 0.1 | | | | 0.2 | | | |
| 最大输出电流 | [mA] | 100 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 模拟量输出[1)] | | | | | | | | | |
| 模拟量输出 | [V] | – | | 1 ... 5 | | – | | 1 ... 5 | |
| | [mA] | – | | 4 ... 20 | | – | | 4 ... 20 | |
| 模拟量输出零点的精度 ±FS | [%] | – | | 5 | | – | | 5 | |
| 模拟量输出余量的精度 ±FS | [%] | – | | 5 | | – | | 5 | |
| 模拟量值的重复性 | [%] | – | | 0.2 | | – | | 0.2 | |
| | | | | | | | | | |
| 输出，其它参数 | | | | | | | | | |
| 短路保护 | | 是 | | | | | | | |
| 电子元件 | | | | | | | | | |
| 工作电压范围 DC | [V] | 12 ... 24 | | | | | | | |
| 极性容错保护 | | 适用于所有电气连接 | | | | | | | |
| 机电元件 | | 插头，4=针，方形结构 | | | | | | | |

1) % FS = 测量范围最终数值（满量程）%

### 材料

| SPAB | -B2 | -P10 |
|---|---|---|
| 材料注意事项 | 含有 PWIS（油漆润湿缺陷物质） | |
| | 符合 RoHS 规定 | |
| 符合 ISO 14644-1 标准中洁净室等级 | 5 | |

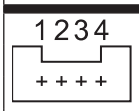
**注意**
就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。
我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

FESTO



## 技术参数

**针脚分配 SPAB- ... -L1**

| 插头，4-针 | | | |
|---|---|---|---|
| 方形结构 | 针 | 芯颜色 | 分配 |
|  | 1 | 棕色 | 工作电压 12 ... 24 V DC |
| | 2 | 黑色 | 开关输出 A |
| | 3 | 白色 | 开关输出 B/模拟量输出，外部 |
| | 4 | 蓝色 | 0 V DC |

**机械元件**

| SPAB | | -G18 | -R18 | -N18 | -F |
|---|---|---|---|---|---|
| 安装方式 | | 拧入式 | | | 在连接板上 |
| | | 通过附件安装 | | | – |
| 气接口 | | 内螺纹 M5 | | | |
| | | 外螺纹 G1⁄8 | 外螺纹 R1⁄8 | 外螺纹 NPT1⁄8-27 | – |
| 产品重量 | [g] | 45 | | | 30 |
| 壳体材料 | | PBT，加强型 | | | |

**显示/操作**

| SPAB | | -B2 | -P10 |
|---|---|---|---|
| 显示方式 | | 发光 LCD，多色型 | |
| 显示单位 | | bar | bar |
| | | inch$H_2O$ | – |
| | | inchHg | – |
| | | kPa | kPa |
| | | psi | psi |
| | | mmHg | – |
| | | kgf/cm² | kgf/cm² |
| | | – | MPa |
| 切换状态显示 | | 黄色 LED | |
| 设置选项 | | 示教 | |
| | | 通过显示屏和按键 | |
| 防篡改 | | PIN 代码 | |
| 阈值设置范围 | [%] | 0 ... 100 | |
| 迟滞设置范围 | [%] | 0 ... 90 | |

**侵入/排放**

| | |
|---|---|
| 防护等级 | IP40 |
| 耐腐蚀等级 CRC[1)] | 2 |

1) 耐腐蚀等级 CRC 2，符合 FN 940070 标准
具备一定的耐腐蚀能力。可能会发生冷凝的室内应用场合。具有一定装饰表面要求的外部可视部件，会直接接触环境大气，通常适用于工业应用。

FESTO

概览/配置/订购
➔ www.festo.com.cn/catalogue/sopa

其它信息/支持/用户文档
➔ www.festo.com.cn/sp/sopa

气隙传感器
# 气隙传感器
# SOPA



感测范围 20 ... 200 µm
压力 4 ... 7 bar
开关输出 PNP 或 NPN
集成喷气功能
彩色 LCD 显示屏和柱状图
过滤压缩空气，润滑或未润滑
H 型导轨安装、墙面安装、通孔安装

## 精准定位!

+ 精确 – SOPA 能够精确检测是否存在工件，以及其是否准确对齐。
+ 操作简单 – 重量轻、结构紧凑、使用方便。只需通过使用三个键的示教或数字设置进行设定，SOPA 使用起来非常简单。通过几乎完全未经调压的压缩空气，即可轻松对其进行装配和调试，同时其具备清洁功能，无需附加外围设备。
+ 可靠、灵活 – 彩色 LCD 能够清楚显示工作状态，因此可确保最高的可靠性。最多可将 4 个可选传感器模块进行组合，因此具有非常高的灵活性。

FESTO

SOPA

## 特性

### 特性一览

概述

这款气动解决方案重量轻、结构紧凑且精度高，提供了极大的集成空间：SOPA 具有控制器模块、气源调节、测量气切断、喷气功能，以及最多 4 个测量模块。总而言之，对于低公差应用，这是一款性价比很高的解决方案。

精准

气隙传感器 SOPA 在夹紧前能够完全准确地（按 µm 计）感测工件是平放还是靠在了其它工件之上，并且还能感测机床与丝杆是否完全对齐。

通过一个测量模块，可以感测两个不同的距离值。该解决方案适用于表面光洁度不同的两级工件加工。

易于使用

重量轻、结构紧凑，并且简单易用：通过使用三个按钮的示教或数字设置进行参数设定。由于包含几乎未经调压的压缩空气和集成喷气功能（无需附加外围设备），因此装配和调试非常简单。

可靠、灵活

彩色 LCD 显示屏可清晰指示工作状态，能够确保提供最高的可靠性，同时可选监控点（1 至 4）和其它功能使应用非常灵活。

## 订货代码

| | 模块 | 用于控制模块的手控装置 | 距离感测范围 | 安装方式 | 气接口 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| SOPA | – | H | – | R1 | – | Q6 → |

| 模块 | | 用于控制模块的手控装置 | | 距离感测范围 | | 安装方式 | | 气接口 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CM1 | 控制模块，带一个传感器模块 | H | 内置 | R1 | 20 ... 200 µm | H | H 型导轨安装 / 通孔安装 | T | 快插接头 QS-6 |
| CM2 | 控制模块，带两个传感器模块，气动互连 | | | | | W | 其它墙面安装 | | |
| CM3 | 控制模块，带三个传感器模块，气动互连 | | | | | | | | |
| CM4 | 控制模块，带四个传感器模块，气动互连 | | | | | | | | |
| M1 | 传感器模块 | | | | | | | | |

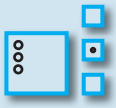
## 订货代码（续）

| | 电气输出 | 电接口 | 电气附件 |
|---|---|---|---|
| → – | | M12 | W1 |

| 电气输出 | | 电接口 | | 电气附件 | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2P | 2 个开关输出 PNP | M12 | 插头 M12x1，A 码 | E1 | 直列式插座，电缆 2.5 m |
| 2N | 2 个开关输出 NPN | | | E2 | 直列式插座，电缆 5 m |
| | | | | E3 | 直角式插座，电缆 2.5 m |
| | | | | E4 | 直角式插座，电缆 5 m |

默认
必填
可选

快速订购：
无需通过订货代码配置产品。使用订货号快速订购预定义产品。
➔ 详细信息见第 16 页



**可配置产品**
本款产品及其选件也可通过配置软件订购

离线产品配置：
在 **DVD** 光盘中，位于**产品**下
在搜索字段内输入型号代码

**在线**产品配置：
➔
**www.festo.com.cn/catalogue/sopa**

FESTO



## 订货数据 – 带传感器模块的控制模块

**开关输出 PNP**

| 安装方式 | 传感器模块数量 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 通过 H 型导轨 | 1 | 552130 | SOPA-CM1H-R1-HQ6-2P-M12 |
| | 2 | 552131 | SOPA-CM2H-R1-HQ6-2P-M12 |
| | 3 | 552132 | SOPA-CM3H-R1-HQ6-2P-M12 |
| | 4 | 552133 | SOPA-CM4H-R1-HQ6-2P-M12 |
| 通过墙面 / 表面支架[1)] | 1 | 552138 | SOPA-CM1H-R1-WQ6-2P-M12 |
| | 2 | 552139 | SOPA-CM2H-R1-WQ6-2P-M12 |
| | 3 | 552140 | SOPA-CM3H-R1-WQ6-2P-M12 |
| | 4 | 552141 | SOPA-CM4H-R1-WQ6-2P-M12 |

**开关输出 NPN**

| 安装方式 | 传感器模块数量 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 通过 H 型导轨 | 1 | 552134 | SOPA-CM1H-R1-HQ6-2N-M12 |
| | 2 | 552135 | SOPA-CM2H-R1-HQ6-2N-M12 |
| | 3 | 552136 | SOPA-CM3H-R1-HQ6-2N-M12 |
| | 4 | 552137 | SOPA-CM4H-R1-HQ6-2N-M12 |
| 通过墙面 / 表面支架[1)] | 1 | 552142 | SOPA-CM1H-R1-WQ6-2N-M12 |
| | 2 | 552143 | SOPA-CM2H-R1-WQ6-2N-M12 |
| | 3 | 552144 | SOPA-CM3H-R1-WQ6-2N-M12 |
| | 4 | 552145 | SOPA-CM4H-R1-WQ6-2N-M12 |

1) 供货范围内包括 2 个连接板 SXE3-W。

## 订货数据 – 单个传感器模块

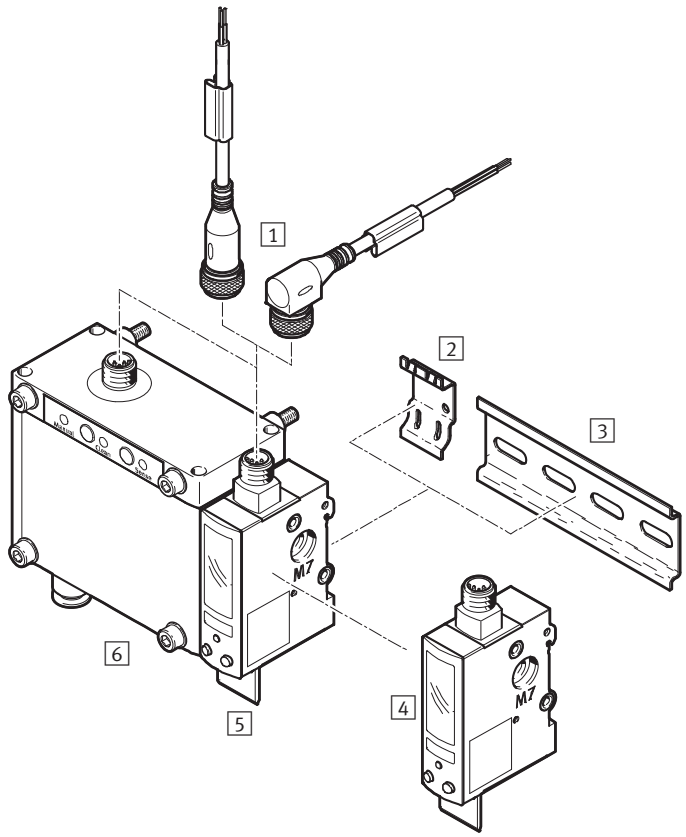
**开关输出 PNP**

| 安装方式 | 传感器模块数量 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 通过 H 型导轨 | 1 | 552146 | SOPA-M1-R1-HQ6-2P-M12 |

**开关输出 NPN**

| 安装方式 | 传感器模块数量 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 通过 H 型导轨 | 1 | 552147 | SOPA-M1-R1-HQ6-2N-M12 |

## 外围元件一览

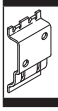



| 附件 |
|---|
| 1 用于开关输出的连接电缆 |
| 2 连接板 SXE3-W（SOPA-...-W-... 供货范围内包括 2 个连接板） |
| 3 安装导轨，符合 DIN EN 60715 标准 |
| 4 传感器模块 SOPA-M1-... |
| 5 标签夹 SXE3（包括在供货范围内） |
| 6 控制模块，带一个传感器模块 SOPA-CM1-... |

订货数据 – 连接电缆 M12x1

| | 芯数 | 电缆长度 [m] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|
| 直列式插座 | | | | |
|  | 4 | 2.5 | 550326 | NEBU-M12G5-K-2.5-LE4 |
| | | 5 | 541328 | NEBU-M12G5-K-5-LE4 |

订货数据 – 连接板

| | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
|  | 540214 | SXE3-W |

FESTO



## 技术参数

**概述**

| 型号 | | SOPA-M1-... | SOPA-CM...-... |
|---|---|---|---|
| 感测范围 | [µm] | 20 ... 200 | |
| 切换点的重复精度[1] | | ± 2.5 µm：感测范围 30 µm 至 150 µm<br>± 5µm：感测范围 20 µm 至 200 µm | |
| 设置选项 | | 通过显示屏和按钮示教 | |
| 防篡改 | | 电子锁 | |
| 显示屏类型 | | 彩色发光 LCD | |
| 安装方式 | | 可选：<br>通过 H 型导轨<br>通过通孔安装<br>通过墙面/表面支架[2] | |
| 感测原理 | | 气动 | |
| 气接口 | | QS-6 | |
| 工作电压范围 | [V DC] | 15 ... 30 | 22.8 ... 26.4 |
| 最大输出电流 | [mA] | 100 | |
| 电接口 | | 插头 M12x1，5-针，圆形结构，符合 EN 60947-5-2 标准 | |
| 短路保护 | | 脉冲式 | |
| 极性容错保护 | | 适用于所有电气连接 | |
| 防护等级 | | IP65，符合 IEC 60529 标准 | |

1) 条件为恒定工作条件（温度和输入压力）和喷嘴公称通径 (2 mm)。
2) 连接板 SXE3 必须作为附件另行订购 ➔ 2。
3) 供货范围内包括 2 个连接板 SXE3-W。

**工作和环境条件**

| 型号 | | SOPA-M1-... | SOPA-CM...-... |
|---|---|---|---|
| 工作压力 | [bar] | – | 4 ... 7 |
| 输入压力 | [bar] | 0.8 ... 1.6 | – |
| 工作介质 | | 压缩空气，符合 ISO 85731:2010 [7:4:4] 标准 | |
| 工作/先导介质注意事项 | | 可以使用已润滑的介质（一旦使用，后续运行必须一直使用） | |
| 环境温度 | [°C] | 0 ... +50 | |
| CE 认证（见合格声明） | | 符合欧盟电磁兼容指令 | |
| 认证 | | C tick | |

**重量**

| | | SOPA-M1-... | SOPA-CM1-... | SOPA-CM2... | SOPA-CM3... | SOPA-CM4... |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 产品重量 | [g] | 60 | 510 | 570 | 630 | 690 |

**材料**

| | |
|---|---|
| 壳体 | 增强型聚酰胺 |
| 材料注意事项 | 符合 RoHS |

**注意**

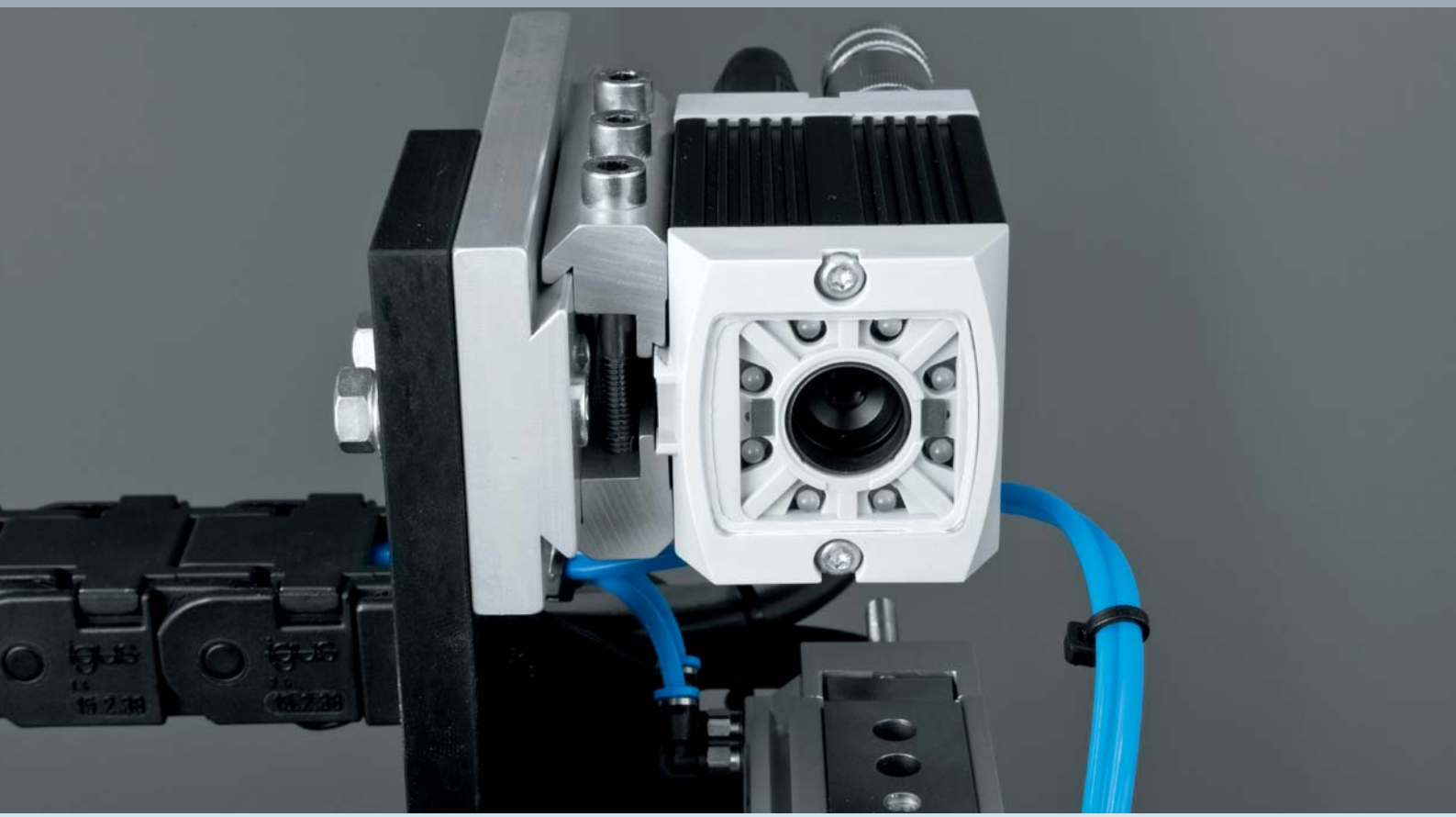
就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。

我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

FESTO

FESTO

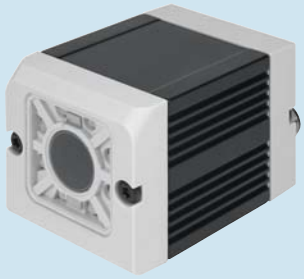
专注于零差错生产



# 方向检测和质量检验

+ 紧凑型视觉系统和 Checkbox
+ 智能摄像机，可精确地定位驱动轴，识别型号，进行 2-D 质量检验，以及对移动和静止部件进行位置和角位置识别。
+ 通过视频成像系统对输送到现代化装配线和出产设备上的系统和元件进行识别、定位和质量检验

# 重点产品

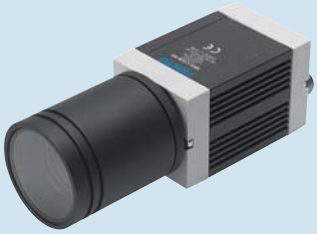


## SBSI

**读码器**

+ 配备集成透镜、照明、评估和通信功能的视觉传感器
+ 可读取一维/二维码或检验零件的质量

➔ **www.festo.com.cn/catalogue/sbsi**



## SBOC/SBOI

**紧凑型视觉系统**

+ 可通过以太网/CAN 联网
+ 集成电子评估单元
+ 防护等级 IP65、IP67

➔ **www.festo.com.cn/catalogue/sboc**
➔ **www.festo.com.cn/catalogue/sboi**




## CHB

**Checkbox**

+ 派生型：
  Identbox
  Countbox
  Sortbox
  Checkbox Compact
+ 示教
+ 防护等级 IP54

➔ **www.festo.com.cn/catalogue/chb**

FESTO

多种规格组合，节省效果显著




# 出色的气源处理装置

+ 凭借广泛的产品范围、功能强大的元件，以及众多可供选择的服务，Festo MS 系列提供了完备的气源处理概念。

FESTO

# 重点产品



## MSB

**气源处理组合**

+ 流量大
+ 个性化配置
+ 集成传感器
+ 安全功能
+ 多种规格组合提高能源效率

第 531 页

# 目录

气源处理组合 MSB . . . . . 531
过滤调压阀 MS-LFR . . . . . 541
过滤器 MS-LF . . . . . 545
压力调节阀 MS-LR . . . . . 549
精密压力调节阀 LRP . . . . . 553

FESTO

概览/配置/订购
→ www.festo.com.cn/catalogue/msb

其它信息/支持/用户文档
→ www.festo.com.cn/sp/msb

气源处理组合，MS 系列
# 气源处理组合

# MSB



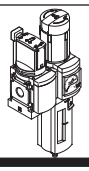
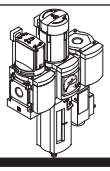
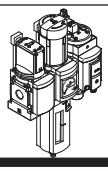
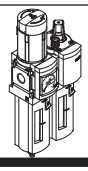
规格 4、6
气口 G1/4、G1/2
压力 0.3 ... 12 bar
流量 550 ... 5100 l/min
最多可组合 10 个气源处理单元
气源处理单元功能包括：
+ 开关阀，手控或电控
+ 过滤调压阀
+ 油雾器
+ 带压力开关的分支模块

+ 2 种规格：MSB4 – 宽度尺寸 40 mm，MSB6 – 宽度尺寸 62 mm
+ 产品壳体或连接板配有螺纹接口
+ 可自由选择安装方式和流向
+ 可根据 ATEX 易爆气体环境指令进行配置

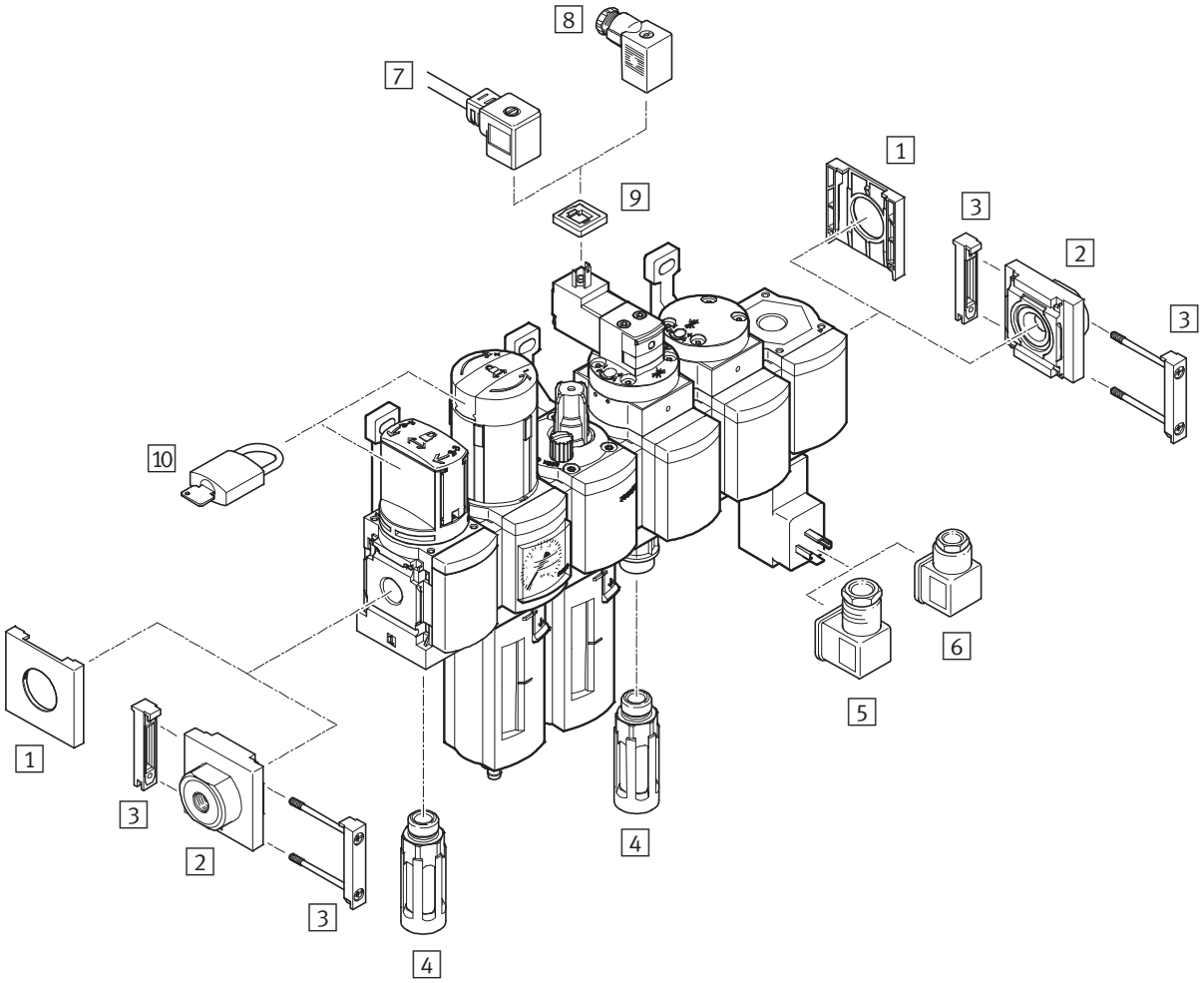
# 气源处理组合 MSB，MS 系列

FESTO

## 产品范围一览

| 组合 | | 组合 2 | 组合 4 | 组合 7 | MSB-FRC |
|---|---|---|---|---|---|
| 包含： | |  |  |  |  |
| 手动操作的开关阀 | EM1 | ■ | ■ | ■ | – |
| 带压力表的过滤调压阀，可锁定 | LFR | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 油雾器 | LOE | – | – | – | ■ |
| 电控开关阀，带压力传感器 | EE | – | – | ■ | – |
| 带压力开关的分支模块 | FRM | – | ■ | – | – |
| 安装支架 | WP | ■ | ■ | ■ | ■ |

## 外围元件一览 – MSB

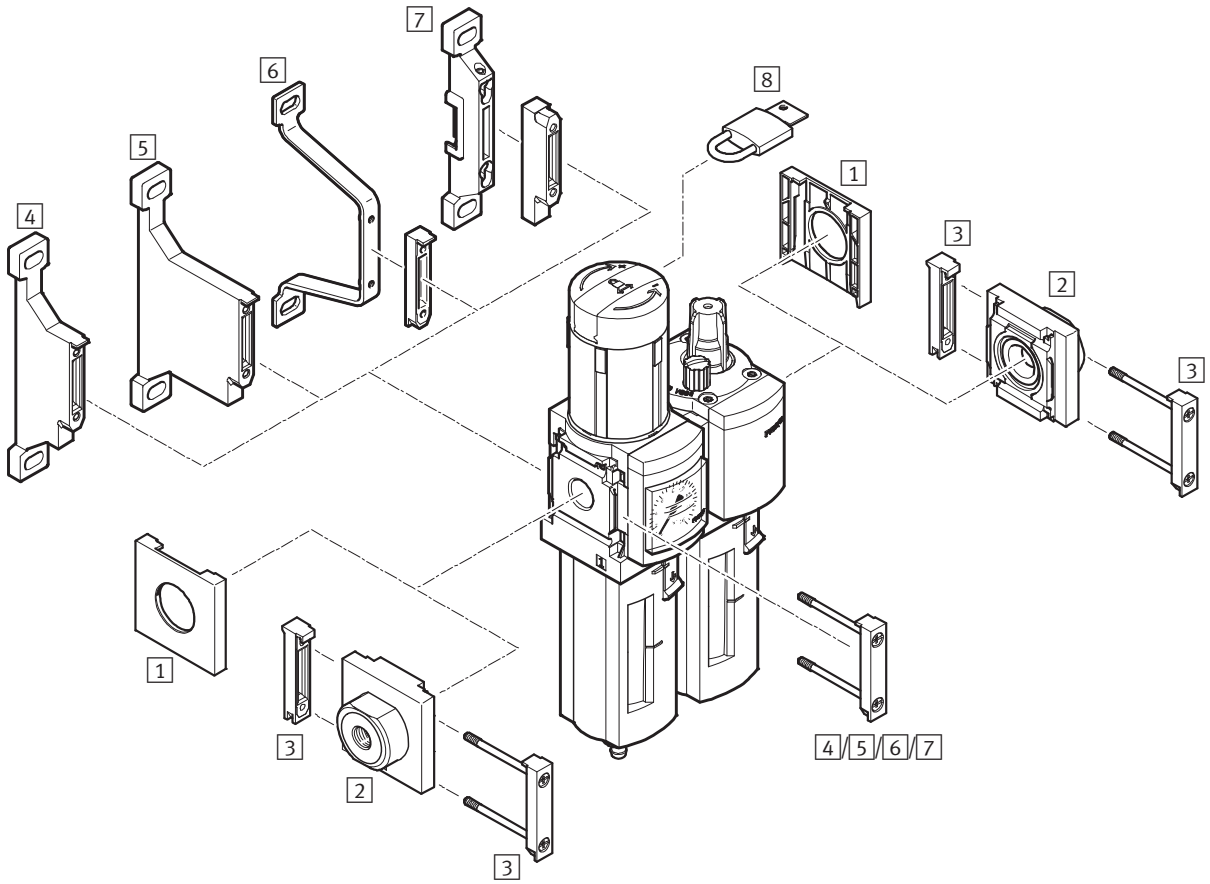



| 安装连接件和附件 | ➔ 页面/在线 |
|---|---|
| 1 端盖 MS4/6-END | 536 |
| 2 连接板-SET MS4/6-AG... | |
| 3 模块连接件 MS4/6-MV | |
| 4 消声器 U | 534 |
| 5 直角式插座 PEV-¼-WD-LED | |
| 6 插入式插座 MSSD-C-4P | |

| 安装连接件和附件 | ➔ 页面/在线 |
|---|---|
| 7 带电缆插座 KMEB | 535 |
| 8 插入式插座 MSSD-EB | |
| 9 发光密封件 MEB-LD | |
| 10 挂锁 LRVS-D | |
| – 安装支架 MS4/6-WP/WPB/WPE/WPM | 536 |

FESTO

## 外围元件一览 – MSB-FRC



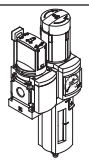
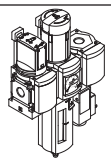
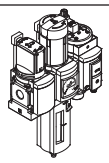
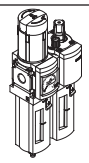

| 安装连接件和附件 | | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|
| 1 | 端盖 MS4/6-END | 536 |
| 2 | 连接板-SET MS4/6-AG... | |
| 3 | 模块连接件 MS4/6-MV | |
| 4 | 安装支架 MS4/6-WP | |

| 安装连接件和附件 | | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|
| 5 | 安装支架 MS4/6-WPB | 536 |
| 6 | 安装支架 MS4/6-WPE | |
| 7 | 安装支架 MS4/6-WPM | |
| 8 | 挂锁 LRVS-D | 535 |

# 气源处理组合 MSB，MS 系列

FESTO

## 订货数据

| 组合 | | | 组合 2 | 组合 4 | 组合 7 | MSB-FRC |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | |  |  |  |  |
| 包含： | 代码 | 型号 | | | | |
| 手动操作的开关阀 | C3 | EM1 | ■ | ■ | ■ | – |
| 带压力表的过滤调压阀，可锁定 | J1 | LFR | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 油雾器 | M1 | LOE | – | – | – | ■ |
| 电控开关阀，带压力传感器 | D14 | EE | – | – | ■ | – |
| 带压力开关的分支模块 | F12 | FRM | – | ■ | – | – |
| 安装支架 | WP | WP | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | | | | |
| | | 技术参数 ➔ | 537 | 538 | 539 | 540 |

**MSB4**

| 组合 | 气接口 | 过滤等级 40 µm<br>订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 组合 2 | G¼ | 8025354 | MSB4-1/4:C3:J1-WP |
| 组合 4 | G¼ | 8025356 | MSB4-1/4:C3:J1:F12-WP |
| 组合 7 | G¼ | 8025358 | MSB4-1/4:C3:J1:D14-WP |
| MSB-FRC | G¼ | 531117 | MSB4-1/4-FRC5:J1M1 |

**MSB6**

| 组合 | 气接口 | 过滤等级 40 µm<br>订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 组合 2 | G½ | 8025355 | MSB6-1/2:C3:J1-WP |
| 组合 4 | G½ | 8025357 | MSB6-1/2:C3:J1:F12-WP |
| 组合 7 | G½ | 8025359 | MSB6-1/2:C3:J1:D14-WP |
| MSB-FRC | G½ | 530246 | MSB6-1/2-FRC6:J2M1 |



### 可配置产品

本款产品及其选件也可通过配置软件订购

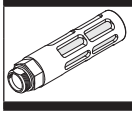
离线产品配置：
在 **DVD** 光盘中，位于**产品**下
在搜索字段内输入型号代码

**在线**产品配置：
➔
**www.festo.com.cn/catalogue/msb**

## 附件 – 订货数据

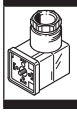
**消声器 U**

在线技术参数 ➔ 在线：**u**

| | 描述 | 气接口 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|
|  | 用于 MS4-EM1/EE | G¼ | 6842 | U-¼-B |
| | 用于 MS6-EM1/EE | G½ | 6844 | U-½-B |

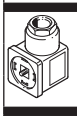
**直角式插座 PEV**

技术参数 ➔ 在线：**pev**

| | 描述 | 工作电压范围 | 电接口 | 切换状态显示 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 用于 PEV-¼-...-OD | 15 ...30 V DC | 4-针 | 黄色 LED | 164274 | PEV-¼-WD-LED-24 |
| | | ≤ 230 V AC<br>≤ 180 V DC | 4-针 | 黄色 LED | 164275 | PEV-¼-WD-LED-230 |

**插入式插座 MSSD**

技术参数 ➔ 在线：**mssd**

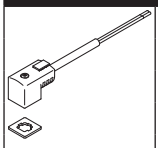
| | 描述 | 工作电压范围 | 电接口 | 安装电缆连接方式 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 用于 PEV-¼-...-OD | ≤ 250 V AC/DC | 3-针 | 夹紧螺钉 | 171157 | MSSD-C-4P |
| | 用于 MS4/6-EE/DE | ≤ 250 V AC/DC | 3-针 | 夹紧螺钉 | 151687 | MSSD-EB |
| | | | 4-针 | 绝缘位移技术 | 192745 | MSSD-EB-S-M14 |

FESTO

## 附件 – 订货数据

**带电缆插座 KMEB**

技术参数 ➔ 在线：kmeb

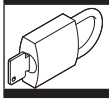
| | 描述 | 工作电压范围 | 电接口 | 切换状态显示 | 电缆长度 [m] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 用于 MS4/6-EE/DE | 24 V DC | 2-针 | LED | 2.5 | 547268 | KMEB-3-24-2.5-LED |
| | | | | | 5 | 547269 | KMEB-3-24-5-LED |
| | | | | – | 2.5 | 547270 | KMEB-3-24-2.5 |
| | | | | | 5 | 547271 | KMEB-3-24-5 |
| | | | 3-针 | LED | 2.5 | 151688 | KMEB-1-24-2.5-LED |
| | | | | | 5 | 151689 | KMEB-1-24-5-LED |
| | | | | | 10 | 193457 | KMEB-1-24-10-LED |
| | | 230 V AC | 3-针 | – | 2.5 | 151690 | KMEB-1-230AC-2.5 |
| | | | | | 5 | 151691 | KMEB-1-230AC-5 |

**发光密封件 MEB-LD**

技术参数 ➔ 在线：meb

| | 描述 | 工作电压范围 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|
|  | 用于带电缆插座 KMEB 和插入式插座 MSSD-EB | 12 ... 24 V DC | 151717 | MEB-LD-12-24DC |
| | | 230 V DC/AC ±10% | 151718 | MEB-LD-230AC |

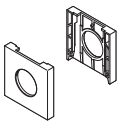
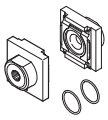
**挂锁 LRVS-D**

| | 描述 | 重量 [g] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|
|  | 用于过滤调压阀或压力调节阀 | 120 | 193786 | LRVS-D |

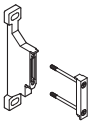
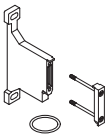
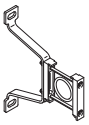
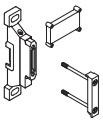
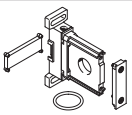
MSB

FESTO

## 附件 – 订货数据

| | 规格 | | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|
| **端盖 MS-END** | | | **在线选型：➔ ms*-end** | |
|  | MS4 | | 538779 | MS4-END |
| | MS6 | | 538780 | MS6-END |
| **安装板 MS-AEND** | | | **在线选型：➔ ms*-aend** | |
|  | MS4 | | 542966 | MS4-AEND |
| | MS6 | | 535408 | MS6-AEND |
| **连接板 MS-AG** | | | **在线选型：➔ ms*-ag*** | |
|  | MS4 | G¼ | 526069 | MS4-AGB |
| | MS6 | G½ | 526082 | MS6-AGD |

| | 规格 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| **安装支架 MS-WB** | | **在线选型：➔ ms*-wb** | |
|  | MS4 | 532185 | MS4-WB |
| | MS6 | 532196 | MS6-WB |
| **安装支架 MS-WBM** | | **在线选型：➔ ms*-wbm** | |
|  | MS4 | 526062 | MS4-WBM |
| **安装支架 MS-WR** | | **在线选型：➔ ms*-wr** | |
|  | MS4 | 526064 | MS4-WR |
| | MS6 | 526075 | MS6-WR |
| **六角螺母 MS-WRS** | | | |
|  | MS4 | 532187 | MS4-WRS |
| | MS6 | 532188 | MS6-WRS |

| | 规格 | | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|
| **模块连接件 MS-MV** | | | | |
| 用于连接模块 | | | | |
|  | MS4 | | ★532798 | MS4-MV |
| | MS6 | | ★532799 | MS6-MV |
| **模块连接件 MS-MVM** | | | | |
| 用于连接模块与下面的旋转手柄 | | | | |
|  | MS4 | | ★532800 | MS4-MVM |
| | MS6 | | ★532801 | MS6-MVM |
| **安装支架 MS-WP** | | | **在线选型：➔ ms*-wp** | |
|  | MS4 | | ★532184 | MS4-WP |
| | MS6 | | ★532195 | MS6-WP |
| **安装支架 MS-WPB** | | | **在线选型：➔ ms*-wpb** | |
|  | MS4 | 用于大墙距 | ★526063 | MS4-WPB |
| | MS6 | 用于大墙距 | ★526074 | MS6-WPB |
| **安装支架 MS-WPE** | | | **在线选型：➔ ms*-wpe** | |
|  | MS4 | 用于大墙距 | 558869 | MS4-WPE |
| | MS6 | 用于大墙距 | 1025936 | MS6-WPE |
| **安装支架 MS-WPM** | | | **在线选型：➔ ms*-wpm** | |
|  | MS4 | 用于 40 mm 的间距 | ★526060 | MS4-WPM-D |
| | | 用于 80 mm 的间距 | 526061 | MS4-WPM-2D |
|  | MS6 | 用于 62 mm 的间距 | ★526073 | MS6-WPM-D |
| | | 用于 124 mm 的间距 | 532186 | MS6-WPM-2D |

MSB

FESTO

## 技术参数 – 组合 2

**特性一览**



- 手控开关阀 MS...-EM1
- 过滤调压阀 MS...-LFR-D7
- 安装支架 MS...-WP
- 用于过滤和未润滑的压缩空气
- 可以打开和关闭输入压力
- 在压力调节范围内，输出压力无限可调

**概述**

| 规格 | | MSB4 | MSB6 |
|---|---|---|---|
| 气接口 1、2、3 | | G¼ | G½ |
| 调节功能 | | 输出压力恒定，具有一级压力补偿、回流功能和二级排气功能 | |
| 安装方式 | | 通过附件安装 | |
| 装配位置 | | 垂直 ±5° | |
| 过滤等级 | [µm] | 5 | |
| | | 40 | |
| 输出口的空气纯净等级 | | 压缩空气，符合 ISO 85731:2010 [6:4:4] 标准（过滤等级 5 µm） | |
| | | 压缩空气，符合 ISO 85731:2010 [7:4:4] 标准（过滤等级 40 µm） | |
| 保护罩 | | 塑料保护罩 | |
| 冷凝水排放装置 | | 手动 | |
| | | 全自动 | |
| 控制锁 | | 可锁定旋转手柄，可以使用附件锁定 | |
| 压力调节范围 | [bar] | 0.5 ... 12 | |
| 标准额定流量 qnN | [l/min] | 1,700 | 5,100 |
| 压力显示屏 | | 带压力表 | |

注意：本产品符合 ISO 1179-1 和 ISO 228-1 标准

**工作和环境条件**

| 规格 | | MSB4 | MSB6 |
|---|---|---|---|
| 工作压力 | [bar] | 0.8 ... 14 | 0.8 ... 18 |
| 工作介质 | | 压缩空气，符合 ISO 85731:2010 [7:4:4] 标准 | |
| | | 惰性气体 | |
| 工作/先导介质注意事项 | | 可以使用已润滑的介质（一旦使用，后续运行必须一直使用） | |
| 环境温度 | [°C] | -10 ... +60 | |
| 介质温度 | [°C] | -10 ... +60 | |
| 耐腐蚀 | CRC[1)] | 2 | |

1) 耐腐蚀等级 CRC 2，符合 FN 940070 标准
具备一定的耐腐蚀能力。可能会发生冷凝的室内应用场合。具有一定装饰表面要求的外部可视部件，会直接接触环境大气，通常适用于工业应用。

**重量 [g]**

| 规格 | MSB4 | MSB6 |
|---|---|---|
| 气源处理组合 | 1,300 | 1,100 |
| 安装支架 | 40 | 76 |

**注意**
就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。
我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

MSB

# 气源处理组合 MSB，MS 系列

FESTO

## 技术参数 – 组合 4

**特性一览**



- 手动操作的开关阀 MS…-EM1
- 带压力表的过滤调压阀 MS…-LFR-D7
- 带压力开关的分支模块 MS…-FRM-Y，用于通过运行状态指示器显示输出压力
- 安装支架 MS…-WP
- 用于过滤和未润滑的压缩空气供给
- 可以打开和关闭输入压力
- 在压力调节范围内，输出压力无限可调
- 通过可调切换压力进行电气压力监控

**概述**

| 规格 | | MSB4 | MSB6 |
|---|---|---|---|
| 气接口 1、2、3 | | G¼ | G½ |
| 调压阀功能 | | 输出压力恒定，具有一级压力补偿、回流功能和二级排气功能 | |
| 安装方式 | | 通过附件安装 | |
| 安装位置 | | 垂直 ±5° | |
| 过滤等级 | [µm] | 40 | |
| 输出口的空气纯净等级 | | 压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4] 标准（过滤等级 40 µm） | |
| 保护罩 | | 塑料保护罩 | |
| 冷凝水排放装置 | | 手动 | 手动 |
| | | 全自动 | 全自动 |
| 驱动安全 | | 可以使用附件锁定可锁定旋转手柄 | |
| 压力调节范围 | [bar] | 0.5 … 12 | 0.5 … 12 |
| 标准额定流量 qnN | [l/min] | 1,300 | 4,500 |
| 压力显示屏 | | 通过压力表显示输出压力 | |

注意：本产品符合 ISO 1179-1 和 ISO 228-1 标准

**工作和环境条件**

| 规格 | | MSB4 | MSB6 |
|---|---|---|---|
| 工作压力 | [bar] | 0.8 … 14 | 0.8 … 18 |
| 工作介质 | | 压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4] 标准 | |
| | | 惰性气体 | |
| 工作/先导介质注意事项 | | 可以使用已润滑的介质（一旦使用，后续运行必须一直使用） | |
| 环境温度 | [°C] | -10 … +60 | -10 … +60 |
| 介质温度 | [°C] | -10 … +60 | -10 … +60 |
| 耐腐蚀等级 | CRC[1)] | 2 | |

1) 耐腐蚀等级 CRC 2，符合 FN 940070 标准
具备一定的耐腐蚀能力。可能会发生冷凝的室内应用场合。具有一定装饰表面要求的外部可视部件，会直接接触环境大气，通常适用于工业应用。

**重量 [g]**

| 规格 | MSB4 | MSB6 |
|---|---|---|
| 气源处理组合 | 1,500 | 2,000 |
| 安装支架 | 40 | 76 |

**注意**

就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。

我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

FESTO

## 技术参数 – 组合 7

**特性一览**



- 手动操作的开关阀 MS...-EM1
- 过滤调压阀 MS...-LFR-D7
- 电磁驱动开关阀 MS...-EE-10V24P-AD7，带压力传感器，可通过运行状态指示器显示输出压力
- 安装支架 MS...-WP
- 用于过滤和未润滑的压缩空气供给
- 可以打开和关闭输入压力
- 在压力调节范围内，输出压力无限可调
- 当关闭输入压力时，快速排气可确保快速降低压力
- 通过可调切换压力进行电气压力监控

**概述**

| 规格 | | MSB4 | MSB6 |
|---|---|---|---|
| 气接口 1、2、3 | | G¼ | G½ |
| 调压阀功能 | | 输出压力恒定，具有一级压力补偿、回流功能和二级排气功能 | |
| 安装方式 | | 通过附件安装 | |
| 安装位置 | | 垂直 ±5° | |
| 过滤等级 | [µm] | 40 | |
| 输出口的空气纯净等级 | | 压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4] 标准 | |
| 保护罩 | | 塑料保护罩 | |
| 冷凝水排放装置 | | 手动 | |
| 驱动安全 | | 可以使用附件锁定可锁定旋转手柄 | |
| 压力调节范围 | [bar] | 0.5 ... 10 | |
| 标准额定流量 qnN | [l/min] | 1,400 | 4,000 |
| 压力显示屏 | | 通过压力传感器显示输出压力，通过运行状态指示器和电气输出 | |
| | | 通过压力表显示输出压力 | |

注意：本产品符合 ISO 1179-1 和 ISO 228-1 标准

**电气参数 – 开关阀 MS...-EE-10V24P-AD7**

| | | |
|---|---|---|
| 线圈特性 | | 24 V DC：1.8 W；许用电压波动 –15%/+10% |
| 电接口 | | M12x1，符合 IEC 61076-2-101 标准 |
| 电磁线圈防护等级 | | IP65 |
| 持续通电率 | [%] | 100 |

**工作和环境条件**

| 规格 | | MSB4 | MSB6 |
|---|---|---|---|
| 工作压力 | [bar] | 0.8 ... 14 | 0.8 ... 18 |
| 工作介质 | | 压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4] 标准 | |
| | | 惰性气体 | |
| 工作/先导介质注意事项 | | 可以使用已润滑的介质（一旦使用，后续运行必须一直使用） | |
| 环境温度 | [°C] | 0 ... +60 | |
| 介质温度 | [°C] | +5 ... +60 | |
| 耐腐蚀等级 | CRC[1)] | 2 | |

1) 耐腐蚀等级 CRC 2，符合 FN 940070 标准
具备一定的耐腐蚀能力。可能会发生冷凝的室内应用场合。具有一定装饰表面要求的外部可视部件，会直接接触环境大气，通常适用于工业应用。

**重量 [g]**

| 规格 | MSB4 | MSB6 |
|---|---|---|
| 气源处理组合 | 1,600 | 2,000 |
| 安装支架 | 40 | 76 |

**注意**

就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。

我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

MSB

# 气源处理组合 MSB，MS 系列

FESTO

## 技术参数 – MSB-FRC

**特性一览**



- 过滤器、调压阀和油雾器集成在一个单元内
- 流量大，可高效去除污染物
- 良好的调节特性，压力迟滞低
- 通过锁定旋转手柄来防止设定值遭到篡改
- 旋转手柄可锁定
- 压力调节范围 0.5 ... 12 bar
- 带手动冷凝水排放装置

**概述**

| 规格 | | MSB4 | MSB6 |
|---|---|---|---|
| 气接口 1、2 | | G¼ | G½ |
| 设计 | | 带压力表的过滤调压阀 | |
| | | 标准比例油雾器 | |
| 调节功能 | | 输出压力恒定，具有一级压力补偿、回流功能和二级排气功能 | |
| 安装方式 | | 通过附件安装 | |
| 装配位置 | | 垂直 ±5° | |
| 过滤等级 | [µm] | 40 | |
| 输出口的空气纯净等级 | | 压缩空气，符合 ISO 85731:2010 [7:4:–] 标准 | |
| 保护罩 | | 塑料保护罩 | |
| 冷凝水排放装置 | | 手动 | |
| | | 全自动 | |
| 控制锁 | | 可锁定旋转手柄，可以通过附件锁定 | |
| 压力调节范围 | [bar] | 0.5 ... 12 | |
| 标准额定流量 qnN | [l/min] | 900 | 3,700 |
| 压力显示屏 | | 带压力表 | |

注意：本产品符合 ISO 1179-1 和 ISO 228-1 标准

**工作和环境条件**

| 规格 | | MSB4 | MSB6 |
|---|---|---|---|
| 工作压力 | [bar] | 1.5 ... 14 | 1.5 ... 20 |
| 工作介质 | | 压缩空气，符合 ISO 85731:2010 [–:4:–] 标准 | |
| | | 惰性气体 | |
| 工作/先导介质注意事项 | | 可以使用已润滑的介质（一旦使用，后续运行必须一直使用） | |
| 环境温度 | [°C] | –10 ... +60 | |
| 介质温度 | [°C] | –10 ... +60 | |
| 耐腐蚀 | CRC[1)] | 2 | |

1) 耐腐蚀等级 2，符合 Festo 940 070 标准
元件必须具备一般的耐腐蚀能力外部可视元件具备基本的涂层表面，可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触。

**重量 [g]**

| 规格 | MSB4 | MSB6 |
|---|---|---|
| 带塑料保护罩 | 500 | 1,495 |

**注意**

就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

FESTO

概览/配置/订购
→ www.festo.com.cn/catalogue/ms-lfr

其它信息/支持/用户文档
→ www.festo.com.cn/sp/ms-lfr

过滤调压阀，MS系列
过滤调压阀

# MS-LFR



规格 4、6
气口规格 G1/4、G1/2
压力 0.3 ... 7 bar
流量 1,500 ... 6,200 l/min
压力表，显示单位 bar、MPa
过滤等级 5 µm、40 µm
冷凝水排放装置
+ 手动
+ 全自动
塑料保护罩
流动方向
+ 从左到右

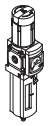
+ 良好的调节特性，压力迟滞极低，带一级压力补偿
+ 颗粒和冷凝水分离性能佳
+ 带或不带二级排气功能
+ 流量大
+ 旋转手柄可锁定
+ 已集成回流功能，用于从排气口 2 向排气口 1 排气

# 过滤调压阀 MS4/MS6-LFR，MS 系列

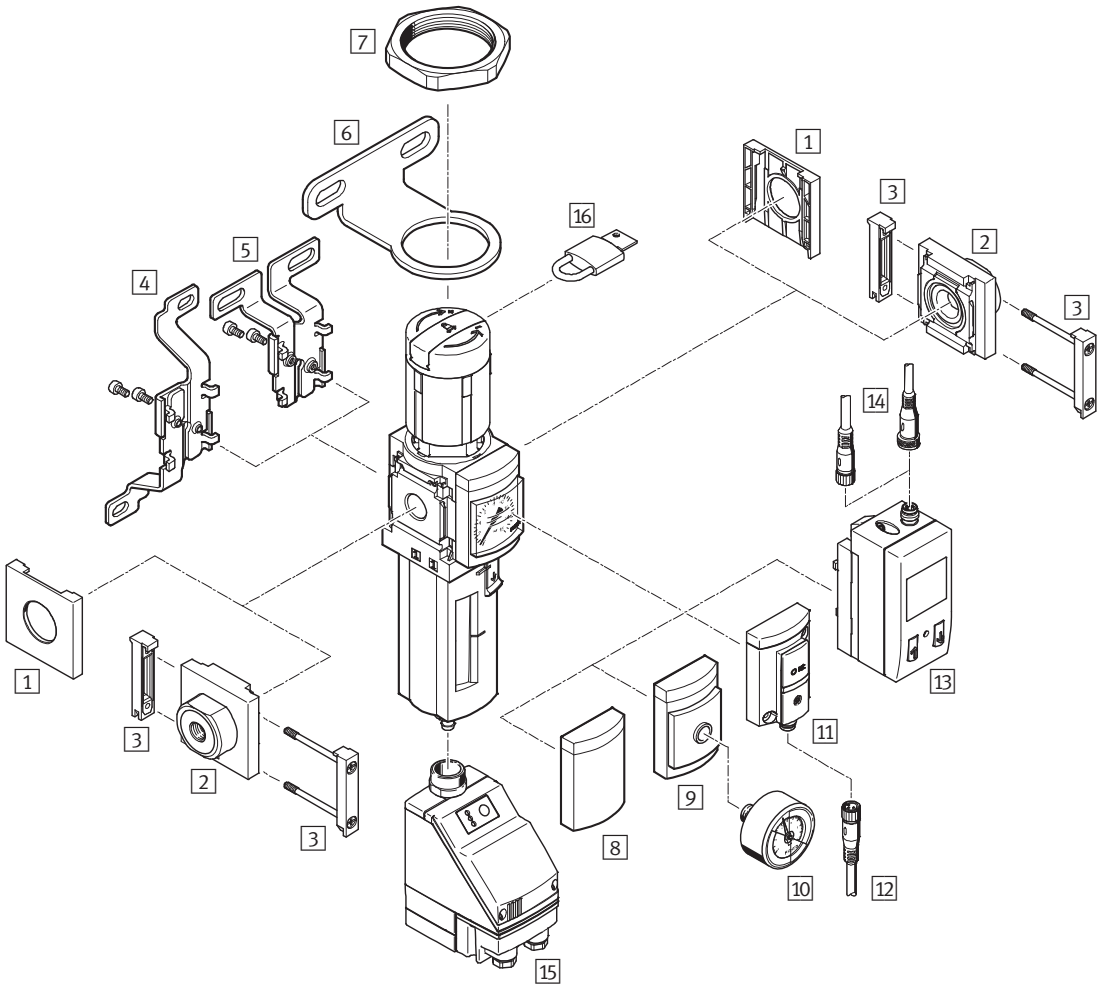




## 产品范围一览

| | 规格 | 壳体内的气接口 | 连接板 | 压力调节范围 | 过滤等级 | | 塑料保护罩 | 冷凝水排放装置 | | 可选压力表刻度 | 可锁定旋转手柄，可以通过附件锁定 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 0.3 ... 7 bar | 5 µm | 40 µm | | 手动 | 全自动 | MPa | |
| 代码 | | | AG... | D6 | C | E | R | m | V | MPA | AS |
|  | 4 | G¼ | G⅛、G¼、G⅜ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | 6 | G½ | G¼、G⅜、G½、G¾ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |

## 外围元件一览




| 安装连接件和附件 | ➔ 页面/在线 |
|---|---|
| 1 端盖 MS4/6-END | 536 |
| 2 连接板-SET MS4/6-AG... | |
| 3 模块连接件 MS4/6-MV | |
| 4 安装支架 MS4/6-WB | |
| 5 安装支架 MS4-WBM | |
| 6 安装支架 MS4/6-WR | |
| 7 六角螺母 MS4/6-WRS | |
| 8 盖板 VS | ms4-lfr、ms6-lfr |
| 9 连接板 A8/A4，用于 EN 压力表 ⅛/¼ | |

| 安装连接件和附件 | ➔ 页面/在线 |
|---|---|
| 10 压力表 MA | 543 |
| 11 不带显示屏的压力传感器 AD7 ... AD10 | ms4-lfr、ms6-lfr |
| 12 连接电缆 NEBU-M8...-LE3 | 531 |
| 13 带显示屏的压力传感器 AD1 ... AD4 | ms4-lfr、ms6-lfr |
| 14 连接电缆 NEBU-M8...-LE3/NEBU-M12...-LE4 | 531 |
| 15 全自动冷凝水排放装置，电动 E2/E3/E4 | ms4-lfr、ms6-lfr |
| 16 挂锁 LRVS-D | 543 |
| – 安装支架 MS4/6-WP/WPB/WPE/WPM | 536 |
| – 滤芯 MS4-LFP、MS6-LFP | |

FESTO

## 订货数据

压力调节范围 0.3 ... 7 bar、集成压力表、标准可锁定旋转手柄（可通过附件锁定）

| 规格 | 冷凝水排放装置 | 气接口 | 过滤等级 5 µm | | 过滤等级 40 µm | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 订货号 | 型号 | 订货号 | 型号 |
| 显示单位 [bar] | | | | | | |
| MS4 | 手动 | G¼ | 529144 | MS4-LFR-¼-D6-CRM-AS | 529148 | MS4-LFR-¼-D6-ERM-AS |
| | 全自动 | G¼ | 529146 | MS4-LFR-¼-D6-CRV-AS | 529150 | MS4-LFR-¼-D6-ERV-AS |
| MS6 | 手动 | G½ | 529176 | MS6-LFR-½-D6-CRM-AS | 529180 | MS6-LFR-½-D6-ERM-AS |
| | 全自动 | G½ | 529178 | MS6-LFR-½-D6-CRV-AS | 529182 | MS6-LFR-½-D6-ERV-AS |
| 显示单位 [MPa] | | | | | | |
| MS4 | 手动 | G¼ | 579024 | MS4-LFR-¼-D6-CRM-MPA-AS | 579026 | MS4-LFR-¼-D6-ERM-MPA-AS |
| | 全自动 | G¼ | 579025 | MS4-LFR-¼-D6-CRV-MPA-AS | 579027 | MS4-LFR-¼-D6-ERV-MPA-AS |
| MS6 | 手动 | G½ | 579028 | MS6-LFR-½-D6-CRM-MPA-AS | 579030 | MS6-LFR-½-D6-ERM-MPA-AS |
| | 全自动 | G½ | 579029 | MS6-LFR-½-D6-CRV-MPA-AS | 579031 | MS6-LFR-½-D6-ERV-MPA-AS |

### 可配置产品

本款产品及其选件也可通过配置软件订购

离线产品配置：
在 **DVD** 光盘中，位于**产品**下
在搜索字段内输入型号代码

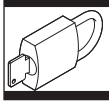
**在线**产品配置：
➔ **www.festo.com.cn/catalogue/ms4-lfr**
➔ **www.festo.com.cn/catalogue/ms6-lfr**

## 附件 – 订货数据

**压力表 MA**

| | 公称通径 | 气接口 | 显示范围 | | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | [bar] | [psi] | | |
|  | 压力表 MA，符合 DIN EN 837-1 标准 | | | | 技术参数 ➔ 在线：ma | |
| | 40 | R¼ | 0 ... 16 | 0 ... 232 | 187080 | MA-40-16-R¼-EN |
| | | G¼ | 0 ... 16 | 0 ... 232 | 183901 | MA-40-16-G¼-EN |
| | 压力表 MA，符合 DIN EN 837-1 标准，带红–绿量程 | | | | 技术参数 ➔ 在线：ma | |
| | 40 | R⅛ | 0 ... 16 | – | 525726 | MA-40-16-R⅛-E-RG |
| | 50 | R¼ | 0 ... 16 | – | 525729 | MA-50-16-R¼-E-RG |

**挂锁 LRVS-D**

| | 描述 | 重量 [g] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|
|  | 用于过滤调压阀或压力调节阀 | 120 | 193786 | LRVS-D |

MS-LFR

# 过滤调压阀 MS4/MS6-LFR，MS 系列

FESTO

## 技术参数

### 特性一览

利用该设备，过滤器和调压阀组合到了一个单元中。带水分离器的烧结式过滤器可以去除污染物、管道烧结物、锈蚀和压缩空气冷凝物。

- 良好的调节特性，压力迟滞低，带一级压力补偿
- 颗粒和冷凝水分离性能佳
- 带或不带二级排气功能
- 流量大
- 直动式膜片调压阀
- 压力调节范围：0.3 ... 7 bar
- 调压阀锁，用于防止值遭到篡改
- 两种压力表接口，用于不同接头
- 已集成回流功能，用于从排气口 2 向排气口 1 排气
- 可选压力传感器
- 滤芯可选：5 µm 或 40 µm
- 新滤芯 ➔ ms4-flp、ms6-flp

### 概述

| 规格 | | MS4 | MS6 |
|---|---|---|---|
| 气接口 1、2 | | G¼ | G½ |
| 结构特点 | | 过滤调压阀，带/不带压力显示屏 | |
| 调节功能 | | 输出压力恒定，支持回流操作，带/不带二级排气功能 | |
| 安装方式 | | 通过附件安装 | |
| | | 管式安装 | |
| | | 面板安装 | |
| 安装位置 | | 垂直 ±5° | |
| 过滤等级 | [µm] | 5、40 | |
| 输出口的空气纯净等级 | | 压缩空气，符合 ISO 85731:2010 [6:4:4] 标准（过滤等级 5 µm） | |
| | | 压缩空气，符合 ISO 85731:2010 [7:4:4] 标准（过滤等级 40 µm） | |
| 保护罩 | | 塑料保护罩 | |
| 冷凝水排放装置 | | 手动 | |
| | | 全自动 | |
| 调压阀锁 | | 可锁定旋转手柄 | |
| | | 可锁定旋转手柄，可以通过附件锁定 | |
| | | 集成有挂锁的旋转手柄 | |
| 压力调节范围 | [bar] | 0.3 ... 7 | |
| 标准额定流量 qnN | [l/min] | 1,500（过滤等级 5 µm） | 5,600（过滤等级 5 µm） |
| | | 1,700（过滤等级 40 µm） | 6,200（过滤等级 40 µm） |
| 最大迟滞 | [bar] | 0.25 | |
| 压力显示 | | 通过压力传感器显示输出压力，通过 LCD 显示屏和电气输出 | |
| | | 通过压力传感器显示输出压力，通过运行状态指示器和电气输出 | |
| | | 通过压力表显示输出压力 | |
| 最大冷凝体积 | [cm³] | 19 | 38 |
| 重量 | [g] | 275 | 875 |

注意：本产品符合 ISO 1179-1 和 ISO 228-1 标准

### 工作和环境条件

| 冷凝水排放装置 | | 手动 | | 全自动 | |
|---|---|---|---|---|---|
| 规格 | | MS4 | MS6 | MS4 | MS6 |
| 工作压力 | [bar] | 0.8 ... 14 (0.8 ... 10)[1] | 0.8 ... 20 (0.8 ... 10)[1] | 2 ... 12 (2 ... 10)[1] | 2 ... 12 (2 ... 10)[1] |
| 工作介质 | | 压缩空气，符合 ISO 85731:2010 [–:4:–] 标准 | | 压缩空气，符合 ISO 85731:2010 [7:4:–] 标准 | |
| | | 惰性气体 | | | |
| 环境温度 | [°C] | –10 ... +60 (0 ... +50)[2] | | +5 ... +60 (+5 ... +50)[2] | |
| 介质温度 | [°C] | –10 ... +60 (0 ... +50)[2] | | +5 ... +60 (+5 ... +50)[2] | |
| 耐腐蚀等级 CRC[3] | | 2 | | | |
| UL 认证 | | cULus 认证 (OL) | | | |

1) 括号内数值适用于通过 UL 认证的 MS4/MS6-LFR。
2) 括号内数值适用于带压力传感器 AD... 的 MS4/MS6-LFR。
3) CRC2：耐腐蚀等级符合 Festo 标准 940 070
元件存在中等程度的腐蚀接触。外部可视元件具备较强的涂层功能，可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触。

**注意**

就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。

我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

MS-LFR

FESTO

概览/配置/订购
➔ www.festo.com.cn/catalogue/ms-lf

其它信息/支持/用户文档
➔ www.festo.com.cn/sp/ms-lf

MS 系列过滤器
过滤器

# MS-LF



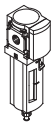
规格 4、6
气口规格 G1/4、G1/2
压力 0.3 ... 20 bar
流量 1,300 ... 4,100 l/min
过滤等级 5 µm、40 µm
冷凝水排放装置
+ 手动
+ 全自动
塑料保护罩
流动方向
+ 从左到右

+ 颗粒和冷凝水分离性能佳
+ 流量大，压降小
+ 可带手动、半自动、全自动或全自动电动冷凝水排放装置

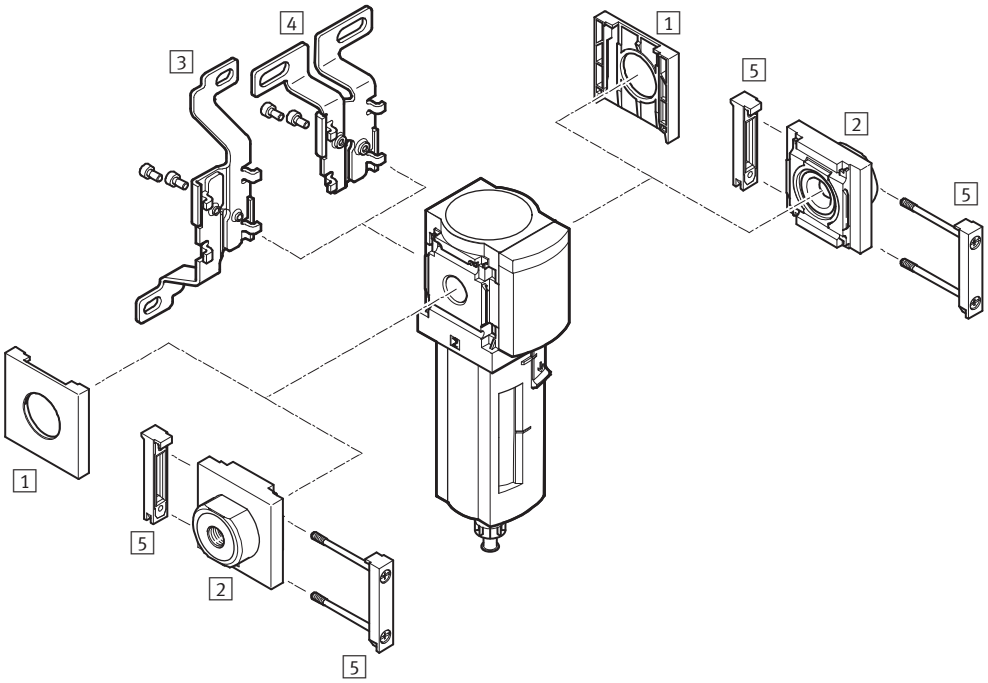
# 过滤器 MS4/MS6-LF，MS 系列

FESTO

## 产品范围一览

| 代码 | 规格 | 壳体内的气接口 | 连接板 | 过滤等级 | | 塑料保护罩 | 冷凝水排放装置 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 5 µm | 40 µm | | 手动 | 全自动 |
| | | | AG... | C | E | R | m | V |
|  | 4 | G¼ | G⅛、G¼、G⅜ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | 6 | G½ | G¼、G⅜、G½、G¾ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |

## 外围元件一览




**注意**

其它附件：

- 与规格 MS4/MS6 组合使用的模块连接件 ➔ 在线：**amv、rmv、armv**
- 用于安装在型材上的连接板 ➔ 在线：**ipm-80、ipm-40-80、ipm-80-80**

| 安装连接件和附件 | ➔ 页面/在线 |
|---|---|
| 1 盖板 MS4/6-END | 536 |
| 2 连接板-SET MS4/6-AG... | |
| 3 安装支架 MS4/6-WB | |

| 安装连接件和附件 | ➔ 页面/在线 |
|---|---|
| 4 安装支架 MS4-WBM | 536 |
| 5 模块连接件 MS4/6-MV | |
| – 安装支架 MS4/6-WP/WPB/WPE/WPM | |

## 订货数据

| 规格 | 冷凝水排放装置 | 气接口 | 过滤等级 5 µm | | 过滤等级 40 µm | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 订货号 | 型号 | 订货号 | 型号 |
| MS4 | 手动 | G¼ | 529395 | MS4-LF-1/4-CRM | 529399 | MS4-LF-1/4-ERM |
| | 全自动 | G¼ | 529397 | MS4-LF-1/4-CRV | 529401 | MS4-LF-1/4-ERV |
| MS6 | 手动 | G½ | 529607 | MS6-LF-1/2-CRM | 529615 | MS6-LF-1/2-ERM |
| | 全自动 | G½ | 529609 | MS6-LF-1/2-CRV | 529617 | MS6-LF-1/2-ERV |

**可配置产品**

本款产品及其选件也可通过配置软件订购

离线产品配置：
在 **DVD** 光盘中，位于**产品**下
在搜索字段内输入型号代码

**在线**产品配置：
➔ **www.festo.com.cn/catalogue/ms4-lf**
➔ **www.festo.com.cn/catalogue/ms6-lf**

MS-LF

FESTO

## 技术参数

### 特性一览

带冷凝液分离器的烧结式过滤器可以去除污染物、锈蚀和压缩空气冷凝物。可更换滤芯。

- 颗粒和冷凝水分离性能佳
- 流量大，压降小
- 提供手动或全自动冷凝水排放装置
- 可选装置派生型 EX4，用于分区 1、2、21 和 22 中存在潜在爆炸风险的区域
- 滤芯可选：5 µm 或 40 µm
- 新滤芯 ➔ ms4-flp、ms6-flp

### 概述

| 规格 | | MS4 | MS6 |
|---|---|---|---|
| 气接口 1、2 | | G¼ | G½ |
| 结构特点 | | 烧结式过滤器，带冷凝液分离器 | |
| 安装方式 | | 通过附件安装 | |
| | | 管式安装 | |
| 安装位置 | | 垂直 ±5° | |
| 过滤等级 | [µm] | 5、40 | |
| 输出口的空气纯净等级 | | 压缩空气，符合 ISO 85731:2010 [6:8:4] 标准（过滤等级 5 µm） | |
| | | 压缩空气，符合 ISO 85731:2010 [7:8:4] 标准（过滤等级 40 µm） | |
| 保护罩 | | 塑料保护罩 | |
| 冷凝水排放装置 | | 手动 | |
| | | 全自动 | |
| 标准额定流量 qnN | [l/min] | 1,300（过滤等级 5 µm） | 3,200（过滤等级 5 µm） |
| | | 1,700（过滤等级 40 µm） | 4,100（过滤等级 40 µm） |
| 压力显示 | | 通过压力传感器显示输出压力，通过 LCD 显示屏和电气输出 | |
| | | 通过压力传感器显示输出压力，通过运行状态指示器和电气输出 | |
| | | 通过压力表显示输出压力 | |
| 最大冷凝体积 | [cm³] | 19 | 38 |
| 重量 | [g] | 189 | 600 |

注意：本产品符合 ISO 1179-1 和 ISO 228-1 标准

### 工作和环境条件

| 冷凝水排放装置 | | 手动<br>m | | 全自动<br>V | |
|---|---|---|---|---|---|
| 规格 | | MS4 | MS6 | MS4 | MS6 |
| 工作压力 | [bar] | 0 ... 14 (0 ... 10)[1] | 0 ... 20 (0 ... 10)[1] | 2 ... 12 (2 ... 10)[1] | 2 ... 12 (2 ... 10)[1] |
| 工作介质 | | 压缩空气，符合 ISO 85731:2010 [–:9:–] 标准 | | 压缩空气，符合 ISO 85731:2010 [7:9:–] 标准 | |
| | | 惰性气体 | | | |
| 环境温度 | [°C] | –10 ... +60 | | +5 ... +60 | |
| 介质温度 | [°C] | –10 ... +60 | | +5 ... +60 | |
| 耐腐蚀等级 CRC[2] | | 2 | | | |
| UL 认证 | | cULus 认证 (OL) | | | |
| 符合 ISO 14644-1 标准中洁净室等级 | | 4 | | | |

1) 括号内数值适用于通过 UL 认证的 MS4/MS6-LF。
2) 耐腐蚀等级 CRC 2，符合 FN 940070 标准
具备一定的耐腐蚀能力。可能会发生冷凝的室内应用场合。具有一定装饰表面要求的外部可视部件，会直接接触环境大气，通常适用于工业应用。

**注意**

就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。

我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

FESTO

概览/配置/订购
→ www.festo.com.cn/catalogue/ms-lr

其它信息/支持/用户文档
→ www.festo.com.cn/sp/ms-lr

MS 系列调压阀
# 压力调节阀
# MS-LR



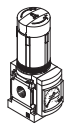
规格 4、6
气口规格 G1/4、G1/2
压力范围 0.3 到 7 bar
流量 1,800 ... 6,500 l/min
压力表，显示单位 bar、MPa
流动方向：
+ 从左到右
直角输出模块，用于气路板安装

+ 良好的调节特性，压力迟滞极低，带一级压力补偿
+ 流量大，压降小
+ 带二级排气功能
+ 旋转手柄可锁定
+ 压力传感器带显示和旋转手柄压力表
+ 宽度尺寸 40 或 62 mm

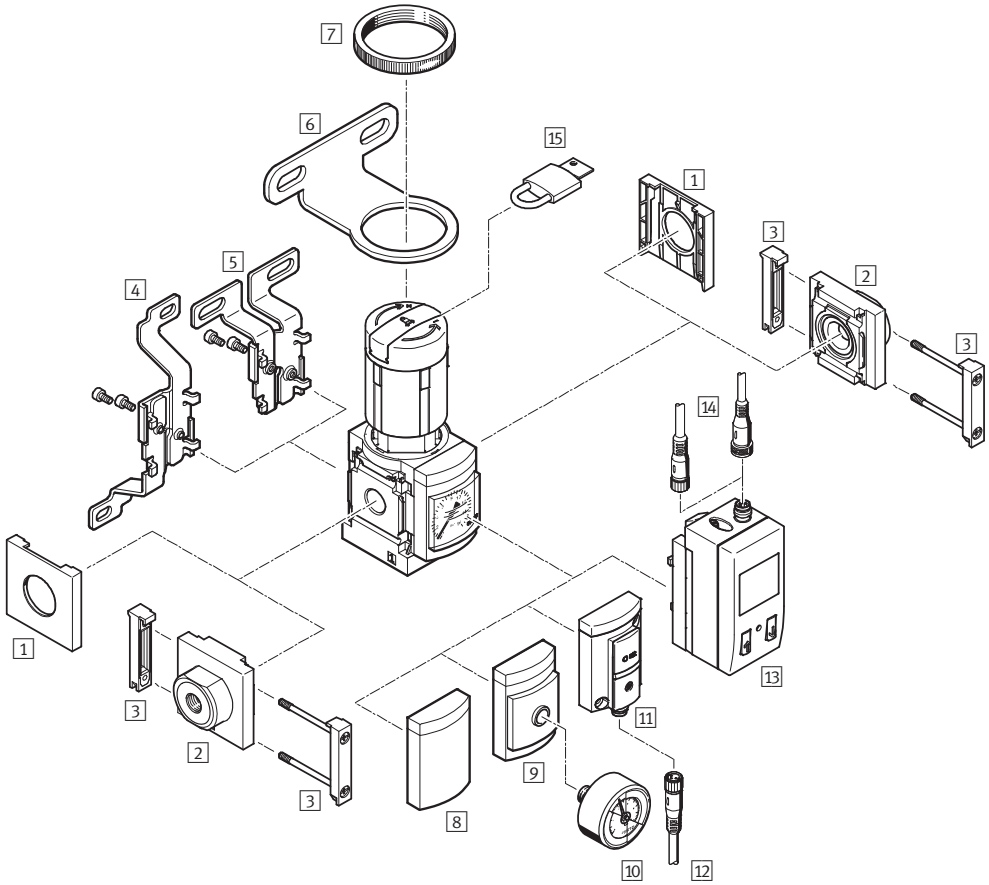
# 调压阀 MS4/MS6-LR，MS 系列

FESTO

## 产品范围一览

| 代码 | 规格 | 壳体内的气接口 | 连接板 | 压力调节范围 | 可选压力表刻度 | 可锁定旋转手柄，可以通过附件锁定 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 0.3 ... 7 bar | MPa | |
| | | | AG... | D6 | MPA | AS |
|  | 4 | G¼ | G⅛、G¼、G⅜ | ■ | ■ | ■ |
| | 6 | G½ | G¼、G⅜、G½、G¾ | ■ | ■ | ■ |

## 外围元件一览




**注意**

其它附件：

- 与规格 MS4/MS6 组合使用的模块连接件 ➔ 在线：**amv、rmv、armv**
- 用于安装在型材上的连接板 ➔ 在线：**ipm-80、ipm-40-80、ipm-80-80**

| 安装连接件和附件 | ➔ 页面/在线 |
|---|---|
| 1 端盖 MS4/6-END | 536 |
| 2 连接板-SET MS4/6-AG... | |
| 3 模块连接件 MS4/6-MV | |
| 4 安装支架 MS4/6-WB | |
| 5 安装支架 MS4-WBM | |
| 6 安装支架 MS4/6-WR | |
| 7 滚花螺母（包括在供货范围内）MS-LR | – |
| 8 盖板 VS | **ms4-lr、ms6-lr** |

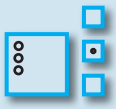
| 安装连接件和附件 | ➔ 页面/在线 |
|---|---|
| 9 连接板 A8/A4，用于 EN 压力表 ⅛/¼ | **ms4-lr、ms6-lr** |
| 10 压力表 MA | 551 |
| 11 不带显示屏的压力传感器 AD7 ... AD10 | **ms4-lr、ms6-lr** |
| 12 连接电缆 NEBU-M8...-LE3 | 531 |
| 13 带显示屏的压力传感器 AD1 ... AD4 | **ms4-lr、ms6-lr** |
| 14 连接电缆 NEBU-M8...-LE3/NEBU-M12...-LE4 | 531 |
| 15 挂锁 LRVS-D | 551 |
| – 安装支架 MS4/6-WP/WPB/WPE/WPM | |

FESTO

## 订货数据

压力调节范围 0.3 ... 7 bar、集成压力表、标准可锁定旋转手柄（可通过附件锁定）

| 规格 | 气接口 | 显示单位 [bar] | | | 显示单位 [MPa] | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 订货号 | 型号 | | 订货号 | 型号 |
| MS4 | G¼ | 529417 | MS4-LR-1/4-D6-AS | | 579032 | MS4-LR-1/4-D6-MPA-AS |
| MS6 | G½ | 529991 | MS6-LR-1/2-D6-AS | | 579061 | MS6-LR-1/2-D6-MPA-AS |



**可配置产品**
本款产品及其选件也可通过配置软件订购

离线产品配置：
在 **DVD** 光盘中，位于**产品**下
在搜索字段内输入型号代码

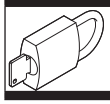
**在线**产品配置：
➔ **www.festo.com.cn/catalogue/ms4-lr**
➔ **www.festo.com.cn/catalogue/ms6-lr**

## 附件 – 订货数据

**压力表 MA**

| | 公称通径 | 气接口 | 显示范围 | | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | [bar] | [psi] | | |
|  | 压力表 MA，符合 DIN EN 837-1 标准 | | | | 技术参数 ➔ 在线：ma | |
| | 40 | R¼ | 0 ... 16 | 0 ... 232 | 187080 | MA-40-16-R¼-EN |
| | | G¼ | 0 ... 16 | 0 ... 232 | 183901 | MA-40-16-G¼-EN |
| | 压力表 MA，符合 DIN EN 837-1 标准，带红–绿量程 | | | | 技术参数 ➔ 在线：ma | |
| | 40 | R⅛ | 0 ... 16 | – | 525726 | MA-40-16-R⅛-E-RG |
| | 50 | R¼ | 0 ... 16 | – | 525729 | MA-50-16-R¼-E-RG |

**挂锁 LRVS-D**

| | 描述 | 重量 [g] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|
|  | 用于过滤调压阀或压力调节阀 | 120 | 193786 | LRVS-D |

# 调压阀 MS4/MS6-LR，MS 系列

FESTO

## 技术参数

### 特性一览

减压阀可保持恒定的工作气压（出口），与系统（进口）的压力变化和空气消耗无关。

- 良好的调节特性，压力迟滞低，带一级压力补偿
- 流量大，压降小
- 带或不带二级排气功能
- 调压阀锁，用于防止值遭到篡改
- 压力调节范围：0.3 ... 7 bar
- 两种压力表接口，用于不同接头
- 已集成回流功能，用于从排气口 2 向排气口 1 排气
- 可选压力传感器
- 可选旋转手柄压力表
- 可选装置派生型 EX4，用于分区 1、2、21 和 22 中存在潜在爆炸风险的区域

### 概述

| 规格 | | | MS4 | MS6 |
|---|---|---|---|---|
| 气接口 1、2 | | | G¼ | G½ |
| 结构特点 | | | 直动式膜片调压阀 | |
| 调节功能 | | | 输出压力恒定，具有一级压力补偿，支持回流操作，带/不带二级排气功能 | |
| 安装方式 | | | 通过附件安装 | |
| | | | 管式安装 | |
| | | | 面板安装 | |
| 安装位置 | | | 任意 | |
| 调压阀锁 | | | 可锁定旋转手柄 | |
| | | | 可锁定旋转手柄，可以通过附件锁定 | |
| | | | 集成有挂锁的旋转手柄 | |
| 压力调节范围 | D6 | [bar] | 0.3 ... 7 | |
| 最大迟滞 | | [bar] | 0.25 | |
| 标准额定流量 qnN | | [l/min] | 1,800 | 6,500 |
| 压力显示 | | | 通过压力表显示输出压力 | |
| | | | 经过预处理的 G⅛ | – |
| | | | 经过预处理的 G¼ | |

注意：本产品符合 ISO 1179-1 和 ISO 228-1 标准

### 工作和环境条件

| 规格 | | MS4 | MS6 |
|---|---|---|---|
| 工作压力 | [bar] | 0.8 ... 14 (0.8 ... 10)[1] | 0.8 ... 20 (0.8 ... 10)[1] |
| 工作介质 | | 压缩空气，符合 ISO 85731:2010 [7:4:4] 标准 | |
| | | 惰性气体 | |
| 工作/先导介质注意事项 | | 可以使用已润滑的介质（一旦使用，后续运行必须一直使用） | |
| 环境温度 | [°C] | –10 ... +60 (0 ... +50)[2] | |
| 介质温度 | [°C] | –10 ... +60 (0 ... +50)[2] | |
| 耐腐蚀等级 CRC[3] | | 2 | |
| UL 认证 | | cULus 认证 (OL) | |
| 符合 ISO 14644-1 标准中洁净室等级 | | 6 | |

1) 括号内数值适用于通过 UL 认证的 MS4/MS6-LR。
2) 括号内数值适用于带压力传感器 AD... 的 MS4/MS6-LR。
3) 耐腐蚀等级 CRC 2，符合 FN 940070 标准
具备一定的耐腐蚀能力。可能会发生冷凝的室内应用场合。具有一定装饰表面要求的外部可视部件，会直接接触环境大气，通常适用于工业应用。

**注意**

就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。

我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

MS-LR

FESTO

概览/配置/订购
→ www.festo.com.cn/catalogue/lrp

其它信息/支持/用户文档
→ www.festo.com.cn/sp/lrp

调压阀
# 精密压力调节阀

# LRP



接口 G1/4
压力调节范围 0.05 ... 0.7 bar、0.05 ... 2.5 bar、
0.05 ... 4 bar、0.1 ... 10 bar
流量 800 ... 2300 l/min
最大压力迟滞 0.02 bar
压力表可选

+ 作为单个设备和用于气路板装配
+ 气路板装配，带贯穿进气
+ 良好的调节特性，压力迟滞极低，带一级压力补偿
+ 控制锁，用于防止设定值遭到篡改
+ 可提供带显示屏的压力传感器

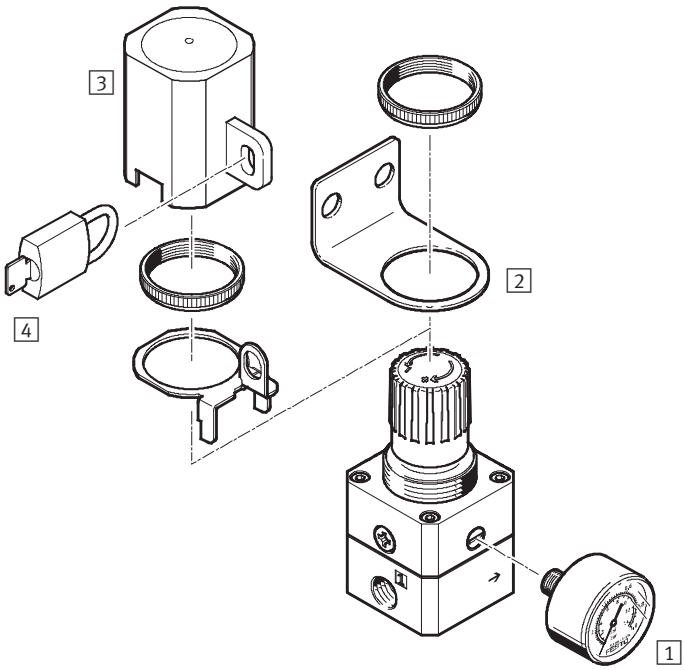
# 精密压力调节阀 LRP

FESTO

## 产品范围一览

| | 气接口 | 压力调节范围 | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.05 ... 0.7 bar | 0.05 ... 2.5 bar | 0.05 ... 4 bar | 0.1 ... 10 bar |
|  | G¼ | ■ | ■ | ■ | ■ |

## 外围元件一览




| 安装连接件和附件 | ➔ 页面/在线 |
|---|---|
| 1 精密压力表 MAP | 555 |
| 2 安装支架 HR-¼-P | |
| 3 带锁定板的调压阀锁 LRVS-LRP-¼ | |
| 4 挂锁 LRVS-D | |

## 订货代码

| | 气接口 | | 压力调节范围 | |
|---|---|---|---|---|
| LRP | – | 1/4 | – | |
| | 1/4 | 螺纹 G¼ | 0.7 | 0.05 ... 0.7 bar |
| | | | 2.5 | 0.05 ... 2.5 bar |
| | | | 4 | 0.05 ... 4 bar |
| | | | 10 | 0.1 ... 10 bar |

默认
必填
可选

快速订购:
无需通过订货代码配置产品。使用订货号快速订购预定义产品。
➔ 详细信息见第 16 页

## 订货数据

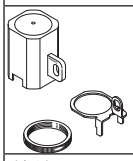
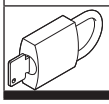
| 压力调节范围 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|
| 0.05 ... 0.7 bar | 159500 | LRP-1/4-0,7 |
| 0.05 ... 2.5 bar | 162834 | LRP-1/4-2,5 |
| 0.05 ... 4 bar | 159501 | LRP-1/4-4 |
| 0.1 ... 10 bar | 159502 | LRP-1/4-10 |

FESTO

## 附件 – 订货数据

**精密压力表 MAP**

| 公称通径 | 气接口 | 工作压力 | 显示范围 | | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | [bar] | [psi] | | |
|  | R⅛ | 0 ... 1 bar | 0 ... 1 | 0 ... 15 | 161126 | MAP-40-1-⅛-EN |
| | | 0 ... 4 bar | 0 ... 4 | 0 ... 58 | 162842 | MAP-40-4-⅛-EN |
| | | 0 ... 6 bar | 0 ... 6 | 0 ... 87 | 161127 | MAP-40-6-⅛-EN |
| | | 0 ... 16 bar | 0 ... 16 | 0 ... 232 | 161128 | MAP-40-16-⅛-EN |

| | 描述 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 安装支架 HR | | | |
|  | 用于墙面安装 | 159503 | HR-¼-P |
| 调压阀锁 LRVS-LRP | | | |
|  | 用于通过锁定旋转手柄来防止设定值遭到篡改 | 193785 | LRVS-LRP-¼ |
| 挂锁 LRVS-D | | | |
|  | 用于锁定旋转手柄 | 193786 | LRVS-D |

## 技术参数

**特性一览**

精密压力调节阀可利用膜片式先导控制功能控制工作压力（出口），它通过作用主阀阀座，改善调节特性。

- 可在静态和动态应用中实现精确压力调节
- 在流量特性曲线中，压力迟滞 < 0.02 bar
- 在输入压力和流量快速修正时，响应特性佳
- 几乎可对所有输入压力波动进行补偿
- 产品派生型 LRP-...-EX4 可用于易爆气体环境的分区 1 和 2，以及易爆粉尘环境的分区 21 和 22

**概述**

| LRP-¼-... | 0.7 | 2.5 | 4 | 10 |
|---|---|---|---|---|
| 气接口 1、2 | G¼ | | | |
| 结构特点 | 先导式膜片精密调压阀 | | | |
| 调节功能 | 输出压力恒定，带二级排气功能 | | | |
| 安装方式 | 通过附件安装 | | | |
| | 面板安装 | | | |
| | 管式安装 | | | |
| 控制锁 | 可锁定旋转手柄 | | | |
| | 集成有挂锁的旋转手柄 | | | |
| 压力调节范围 [bar] | 0.05 ... 0.7 | 0.05 ... 2.5 | 0.05 ... 4 | 0.1 ... 10 |
| 最大迟滞 [bar] | 0.02 | | | |
| 标准额定流量 [l/min] | 800 | 1,800 | 2,000 | 2,300 |
| 压力显示屏 | 经过预处理的 G⅛ | | | |

| 工作和环境条件 | | |
|---|---|---|
| 工作压力 | [bar] | 1 ... 12 |
| 工作介质 | | 压缩空气，符合 ISO 85731:2010 [7:4:4] 标准 |
| | | 惰性气体 |
| 工作/先导介质注意事项 | | 不能使用润滑介质 |
| 环境温度 | [°C] | -10 ... +60 |
| 介质温度 | [°C] | -10 ... +60 |
| 耐腐蚀等级 | CRC[1)] | 2 |

1) 耐腐蚀等级 2，符合 Festo 940 070 标准
元件必须具备一定的耐腐蚀能力。外部可视元件具备基本的涂层表面，可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触

**注意**
就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。
我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

LRP

FESTO

一站式供货!




# 可靠连接:

+ 一站式供货: Festo 能够针对任何任务提供完美的接头和具有成本效益的安装解决方案。
+ 适用于广泛工作环境的气管: 包括食品行业专用型、阻燃型、无油漆湿润缺陷物质型和耐介质腐蚀型。

# 目录

其它精选产品 ..... 558
标准外径气管 PUN ..... 559
标准外径气管 PUN-H ..... 561
带螺纹快插接头 QS ..... 563

FESTO

## 分气块

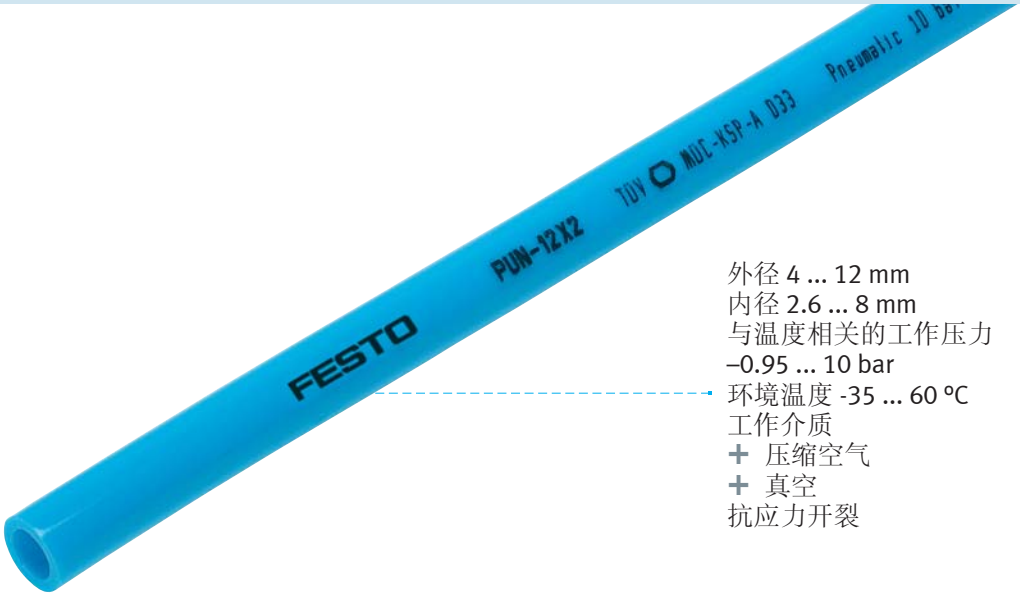
| 型号 |  <br>**旋转分气块**<br>**GF** |
|---|---|
| **气接口、进气管** | |
| **气接口** | 外螺纹 G1/4、G3/8、G1/8、G1/4、G1/2；内螺纹 G1/4、G3/8 |
| **气接口、出气口** | 内螺纹 M5、G1/8、G1/4、G1/2 |
| **进气管数量** | 1 |
| **出气口数量** | 2、4 |
| **最高速度** | 300 ... 3,000 rpm |
| **描述** | • 4 个出气口或 2 个轴向和径向出气口<br>• 单一型或复合型旋转分气块<br>• 带贯穿进气<br>• 工作压力 –0.95 ... +10 bar |
| ➔ 页面/在线 | **gf** |

FESTO

概览/配置/订购
➔ www.festo.com.cn/catalogue/pun

其它信息/支持/用户文档
➔ www.festo.com.cn/sp/pun

气管
# 标准外径气管
# PUN




外径 4 ... 12 mm
内径 2.6 ... 8 mm
与温度相关的工作压力
–0.95 ... 10 bar
环境温度 -35 ... 60 °C
工作介质
+ 压缩空气
+ 真空
抗应力开裂

+ 高弹性塑料气管
+ 聚氨酯
+ 符合 RoHS 规定
+ 适用于能源链
+ 也可用作 DUO 塑料气管

# 塑料气管 PUN，标准外径

FESTO

## 产品范围一览

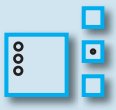
| 型号 | 外径 (O.D.) [mm] | 材料 | 适用于食品行业 | 不含卤素 | 适用于能源链 | 经德国技术监督协会 (TÜV) 批准 | 抗性 | | | | 灵活性 | 肖氏硬度 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 水解 | 化学物质 | 微生物 | 紫外线辐射 | | |
| PUN | 4、6、8、10、12 | 聚氨酯 | – | ■ | ■ | ■ | + | – | – | ++[1] | +++ | D 52 ±3 |
| PUN-H | 4、6、8、10、12 | 聚氨酯 | ■ | ■ | ■ | ■ | ++ | + | ++ | ++[1] | +++ | D 52 ±3 |

+++ 完全适用
++ 适用
+ 有条件限制（根据要求）
– 不适用

1) 适用于黑色

## 订货数据

| 外径 (O.D.) [mm] | 内径 (I.D.) [mm] | 最小弯曲半径 [mm] | 与流量相关的弯曲半径 [mm] | 颜色 | 订货号 | 型号 | PE[1] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 2.6 | 8 | 17 | 蓝色 | ★159662 | PUN-4x0.75-BL | 50 |
| | | | | 黑色 | ★159663 | PUN-4x0.75-SW | 50 |
| 6 | 4 | 16 | 26.5 | 蓝色 | ★159664 | PUN-6x1-BL | 50 |
| | | | | 黑色 | ★159665 | PUN-6x1-SW | 50 |
| 8 | 5.7 | 24 | 37 | 蓝色 | ★159666 | PUN-8x1.25-BL | 50 |
| | | | | 黑色 | ★159667 | PUN-8x1.25-SW | 50 |
| 10 | 7 | 28 | 54 | 蓝色 | ★159668 | PUN-10x1.5-BL | 50 |
| | | | | 黑色 | ★159669 | PUN-10x1.5-SW | 50 |
| 12 | 8 | 33 | 62 | 蓝色 | ★159670 | PUN-12x2-BL | 50 |
| | | | | 黑色 | ★159671 | PUN-12x2-SW | 50 |



**可配置产品**
本款产品及其选件也可通过配置软件订购

离线产品配置：
在 **DVD** 光盘中，位于**产品**下
在搜索字段内输入型号代码

**在线**产品配置：
➔
**www.festo.com.cn/catalogue/pun**

## 技术参数

| **概述** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 外径 (O.D.) | [mm] | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 |
| 内径 (I.D.) | [mm] | 2.6 | 4 | 5.7 | 7 | 8 |
| 最小弯曲半径 | [mm] | 8 | 16 | 24 | 28 | 33 |
| 与流量相关的弯曲半径 | [mm] | 17 | 26.5 | 37 | 54 | 62 |

| **工作条件** | | |
|---|---|---|
| 工作介质 | | 压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:–:–] 标准 |
| 工作压力，取决于温度 | [bar] | –0.95 ... +10 |
| 环境温度 | [°C] | –35 ... +60 |
| 符合 ISO 14644-1 标准中洁净室等级 | | ISO 6 |

**注意**
就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

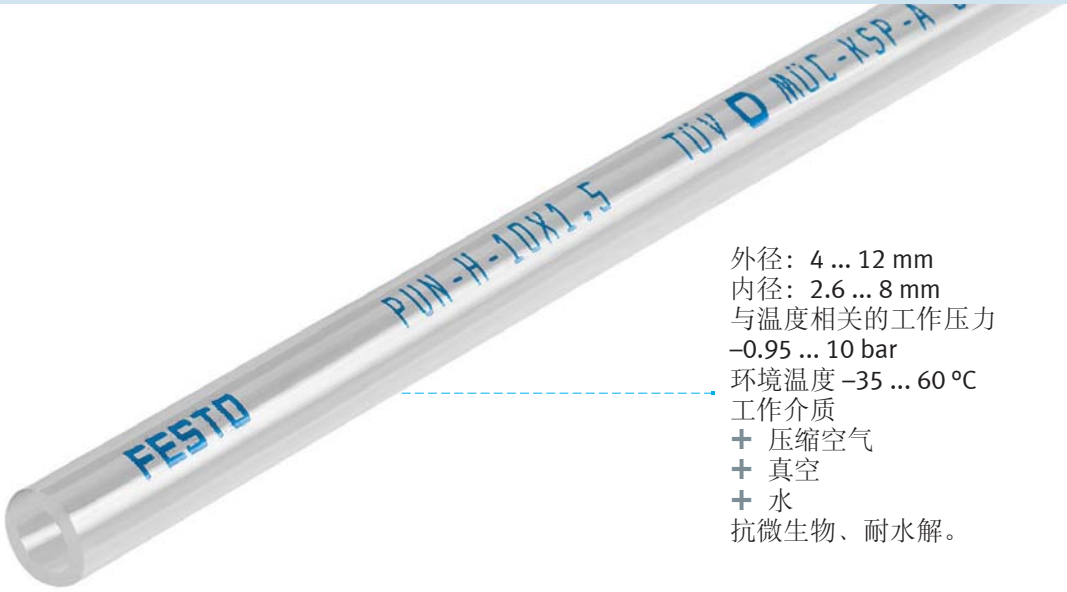
PUN

FESTO

概览/配置/订购
➔ www.festo.com.cn/catalogue/pun-h

其它信息/支持/用户文档
➔ www.festo.com.cn/sp/pun-h

气管
# 标准外径气管
# PUN-H




外径：4 ... 12 mm
内径：2.6 ... 8 mm
与温度相关的工作压力
–0.95 ... 10 bar
环境温度 –35 ... 60 °C
工作介质
+ 压缩空气
+ 真空
+ 水
抗微生物、耐水解。

+ 聚氨酯
+ 也可用作 DUO 塑料气管
+ 经认证可用于食品行业
+ 适用于能源链

# 塑料气管 PUN-H，标准外径

FESTO

## 产品范围一览

| 型号 | 外径 [mm] | 材料 | 适用于食品行业 | 不含卤素 | 适用于能源链 | 经德国技术监督协会(TÜV)批准 | 抗性 | | | | 灵活性 | 肖氏硬度 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 水解 | 化学物质 | 微生物 | 紫外线辐射 | | |
| PUN | 4、6、8、10、12 | 聚氨酯 | – | ■ | ■ | ■ | + | – | – | ++[1] | +++ | D 52 ±3 |
| PUN-H | 4、6、8、10、12 | 聚氨酯 | ■ | ■ | ■ | ■ | ++ | + | ++ | ++[1] | +++ | D 52 ±3 |

+++ 完全适用
++ 适用
+ 有条件限制（根据要求）
– 不适用

1) 适用于黑色

## 订货数据

| 外径 (O.D.) [mm] | 内径 (I.D.) [mm] | 最小弯曲半径 [mm] | 与流量相关的弯曲半径 [mm] | 颜色 | 订货号 | 型号 | PE[1] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 2.6 | 8 | 16 | 蓝色 | ★197383 | PUN-H-4x0.75-BL | 50 |
| | | | | 黑色 | ★197390 | PUN-H-4x0.75-SW | 50 |
| 6 | 4 | 10 | 26 | 蓝色 | ★197384 | PUN-H-6x1-BL | 50 |
| | | | | 黑色 | ★197391 | PUN-H-6x1-SW | 50 |
| 8 | 5.7 | 21 | 37 | 蓝色 | ★197385 | PUN-H-8x1.25-BL | 50 |
| | | | | 黑色 | ★197392 | PUN-H-8x1.25-SW | 50 |
| 10 | 7 | 28 | 52 | 蓝色 | ★197386 | PUN-H-10x1.5-BL | 50 |
| | | | | 黑色 | ★197393 | PUN-H-10x1.5-SW | 50 |
| 12 | 8 | 33 | 62 | 蓝色 | ★197387 | PUN-H-12x2-BL | 50 |
| | | | | 黑色 | ★197394 | PUN-H-12x2-SW | 50 |

### 可配置产品

本款产品及其选件也可通过配置软件订购

离线产品配置：
在 **DVD** 光盘中，位于**产品**下
在搜索字段内输入型号代码

**在线**产品配置：
➔ **www.festo.com.cn/catalogue/pun-h**

## 技术参数

**概述**

| 外径 (O.D.) | [mm] | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 内径 (I.D.) | [mm] | 2.6 | 4 | 5.7 | 7 | 8 |
| 最小弯曲半径 | [mm] | 8 | 10 | 21 | 28 | 33 |
| 与流量相关的弯曲半径 | [mm] | 16 | 26 | 37 | 52 | 62 |

**工作条件**

| | | |
|---|---|---|
| 工作介质 | | 压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:–:–] 标准 |
| 工作压力，取决于温度 | [bar] | –0.95 ... +10 |
| 环境温度 | [°C] | –35 ... +60 |
| 适用于食品行业 | | 遵循制造商合格声明 |

**注意**

就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。

我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

PUN

FESTO

概览/配置/订购
➔ www.festo.com.cn/catalogue/qs

其它信息/支持/用户文档
➔ www.festo.com.cn/sp/qs

接头

# 带螺纹快插接头

# QS



气接口 M5、M7、R1/8、R1/4、R3/8、R1/2、G1/8、G1/4、G3/8、G1/2
用于气管外径 4、6、8、10、12、16 mm
螺纹接口：
+ G 螺纹，带密封圈
+ R 螺纹，带聚四氟乙烯涂层
适用于真空
带螺纹快插接头
快插接头

+ 多种带螺纹快插接头，适用于最高温度为 80 °C、最高压力为 14 bar 的气动应用。

# 带螺纹快插接头 QS

FESTO

## 主要特性

QSM，快插接头，小型



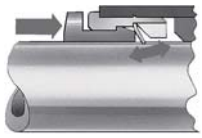
小型带螺纹快插接头，适用于空间有限、元件密度高的场所。外径为 2、3、4 和 6 mm 的气管，带 M3、M5、M6、M7、R⅛ 和 G⅛ 连接螺纹。

QS，快插接头



多种带螺纹快插接头可供选择。外径为 4、6、8、10、12 和 16 mm 的气管，带 R⅛ ... R½ 和 G⅛ ... G½ 连接螺纹。

**简单的“即插即用”**



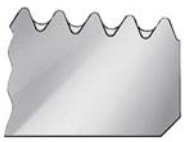
接头内的不锈钢固定夹能够牢固地固定气管，而不会损坏其表面。可以安全地吸收振动和压力波动。

**连接可靠**



丁腈橡胶密封圈能够确保在标准外径气管与接头主体间进行完全密封。
标准气管适合与压缩空气和真空一起使用。

**粘附式密封材料**



Festo 的带螺纹快插接头的所有黄铜部件都进行了镀镍处理，因此具有很好的耐腐蚀性。锥形 ISO R 螺纹具有自密封式聚四氟乙烯涂层，允许重复使用接头五次，而无需另对元件进行密封。

**方向可调**



可以在装配后调整接头。

**气管装配/拆卸**

安装

要确保安全固定内部密封件并使其免受损坏，前提是气管的切割断面必须平整，并除去芒刺。

1) 将气管插到底。务必确保将气管插入内部密封件。根据气管和密封件的公差位置，气管与密封件的接触可能会被错误地解释为插到底部。
2) 轻轻拉动气管，检查气管接头是否连接牢固。

拆卸

1) 按住释放环即可拆下气管。小心地从螺纹接头拆下气管。
2) 在重新使用气管前，应切掉损坏的部分。

## 产品范围一览

| 型号 | 类型 | 设计 | 接口 D1 | | | | 接口 D2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | M 螺纹 | R 螺纹 | G 螺纹 | 气管外径 | 气管外径 |
| **QSM，快插接头，小型** | | | | | | | |
| QSM | 带螺纹快插接头 | 直列式 | ■ | ■ | ■ | – | ■ |
| | 快插接头 | | – | – | – | ■ | ■ |
| QSML | 带螺纹快插接头 | L 型 | ■ | ■ | ■ | – | ■ |
| | 快插接头 | | – | – | – | ■ | ■ |
| QSMT | 快插接头 | T 型 | – | – | – | ■ | ■ |
| QSMY | 快插接头 | Y 型 | – | – | – | ■ | ■ |
| **QS，快插接头** | | | | | | | |
| QS | 带螺纹快插接头 | 直列式 | – | ■ | ■ | – | ■ |
| | 快插接头 | | – | – | – | ■ | ■ |
| QSL | 带螺纹快插接头 | L 型 | – | ■ | ■ | – | ■ |
| | 快插接头 | | – | – | – | ■ | ■ |
| QST | 快插接头 | T 型 | – | – | – | ■ | ■ |
| QSY | 快插接头 | Y 型 | – | – | – | ■ | ■ |

FESTO

## 技术参数

| 概述 | | |
|---|---|---|
| 工作介质 | | 压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:–:–] 标准 |
| 工作/先导介质注意事项 | | 可进行润滑操作 |
| 工作压力 | [bar] | –0.95 ... +14 |
| 工作温度 | [°C] | –10 ... +80 |
| 材料 | | |
| 壳体 | | PBT |
| 气管固定夹 | | 高质合金不锈钢 |
| 释放环 | | POM |
| 气管密封件 | | NBR |

**注意**
就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。
我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

## 订货数据

**可配置产品**
本款产品及其选件也可通过配置软件订购

离线产品配置：
在 **DVD** 光盘中，位于**产品**下
在搜索字段内输入型号代码

**在线**产品配置：
➔ **www.festo.com.cn/catalogue/qs**

### 带螺纹快插接头 QSM
外螺纹，带外六角

| 接口方式 D1 | 公称通径 [mm] | 气管外径 D2 | 订货号 | 型号 | PE[1] |
|---|---|---|---|---|---|
| 公制螺纹，带密封圈 | | | | | |
| M5 | 2.2 | 4 | ★153304 | QSM-M5-4 | 10 |
| | 2.1 | 6 | ★153306 | QSM-M5-6 | 10 |
| R 螺纹 | | | | | |
| R⅛ | 2.9 | 4 | ★153305 | QSM-⅛-4 | 10 |
| | 4.5 | 6 | ★153307 | QSM-⅛-6 | 10 |
| G 螺纹，带密封圈 | | | | | |
| G⅛ | 2.9 | 4 | ★186264 | QSM-G⅛-4 | 10 |
| | 2.8 | 6 | ★186265 | QSM-G⅛-6 | 10 |

### 带螺纹快插接头 QSM-...-I
外螺纹，带内六角

| 接口方式 D1 | 公称通径 [mm] | 气管外径 D2 | 订货号 | 型号 | PE[1] |
|---|---|---|---|---|---|
| 公制螺纹，带密封圈 | | | | | |
| M5 | 2.5 | 4 | ★153315 | QSM-M5-4-I | 10 |
| | 2.6 | 6 | ★153317 | QSM-M5-6-I | 10 |
| M7 | 3.1 | 4 | ★153319 | QSM-M7-4-I | 10 |
| | 4.1 | 6 | ★153321 | QSM-M7-6-I | 10 |
| R 螺纹 | | | | | |
| R⅛ | 3.1 | 4 | ★153316 | QSM-⅛-4-I | 10 |
| | 4.1 | 6 | ★153318 | QSM-⅛-6-I | 10 |
| G 螺纹，带密封圈 | | | | | |
| G⅛ | 3.1 | 4 | ★186266 | QSM-G⅛-4-I | 10 |
| | 4.1 | 6 | ★186267 | QSM-G⅛-6-I | 10 |

### 快插接头 QSM

| 气管外径 D1 | 公称通径 [mm] | 气管外径 D2 | 订货号 | 型号 | PE[1] |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 2.6 | 4 | ★153324 | QSM-4 | 10 |
| 6 | 3.7 | 6 | ★153325 | QSM-6 | 10 |
| 变径 | | | | | |
| 6 | 2.7 | 4 | ★153327 | QSM-6-4 | 10 |

### L 型带螺纹快插接头 QSML
可旋转 360°，外螺纹，带外六角

| 接口方式 D1 | 公称通径 [mm] | 气管外径 D2 | 订货号 | 型号 | PE[1] |
|---|---|---|---|---|---|
| 公制螺纹，带密封圈 | | | | | |
| M5 | 1.7 | 4 | ★153333 | QSML-M5-4 | 10 |
| | 2.1 | 6 | ★153335 | QSML-M5-6 | 10 |
| M7 | 2 | 4 | ★186352 | QSML-M7-4 | 10 |
| | 2.4 | 6 | ★186353 | QSML-M7-6 | 10 |
| R 螺纹 | | | | | |
| R⅛ | 2.5 | 4 | ★153334 | QSML-⅛-4 | 10 |
| | 3.3 | 6 | ★153336 | QSML-⅛-6 | 10 |
| G 螺纹，带密封圈 | | | | | |
| G⅛ | 2.5 | 4 | ★186268 | QSML-G⅛-4 | 10 |
| | 3.3 | 6 | ★186269 | QSML-G⅛-6 | 10 |

### L 型快插接头 QSML

| 气管外径 D1 | 公称通径 [mm] | 订货号 | 型号 | PE[1] |
|---|---|---|---|---|
| 4 | 2.5 | ★153344 | QSML-4 | 10 |
| 6 | 3.4 | ★153345 | QSML-6 | 10 |

### T 型快插接头 QSMT

| 气管外径 D1 | 公称通径 [mm] | 气管外径 D2 | 订货号 | 型号 | PE[1] |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 2.4 | 4 | ★153366 | QSMT-4 | 10 |
| 6 | 3.4 | 6 | ★153367 | QSMT-6 | 10 |
| 变径 | | | | | |
| 6 | 2.6 | 4 | ★153369 | QSMT-6-4 | 10 |

### Y 型快插接头 QSMY

| 气管外径 D1 | 公称通径 [mm] | 气管外径 D2 | 订货号 | 型号 | PE[1] |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 1.7 | 4 | ★153371 | QSMY-4 | 10 |
| 6 | 2.9 | 6 | ★153372 | QSMY-6 | 10 |
| 2 个变径输出口 | | | | | |
| 6 | 2.8 | 4 | ★153374 | QSMY-6-4 | 10 |

QS

FESTO

## 订货数据

**带螺纹快插接头 QS**

外螺纹，带外六角

| 接口方式 D1 | 公称通径 [mm] | 气管外径 D2 | 订货号 | 型号 | PE[1] |
|---|---|---|---|---|---|
| R 螺纹 | | | | | |
| R⅛ | 2.6 | 4 | ★153001 | QS-⅛-4 | 10 |
| | 4 | 6 | ★153002 | QS-⅛-6 | 10 |
| | 5 | 8 | ★153004 | QS-⅛-8 | 10 |
| | 5.4 | 10 | ★190643 | QS-⅛-10 | 10 |
| R¼ | 2.6 | 4 | ★190644 | QS-¼-4 | 10 |
| | 4 | 6 | ★153003 | QS-¼-6 | 10 |
| | 5 | 8 | ★153005 | QS-¼-8 | 10 |
| | 6.7 | 10 | ★153007 | QS-¼-10 | 10 |
| | 8.7 | 12 | ★164980 | QS-¼-12 | 10 |
| R⅜ | 4 | 6 | ★190645 | QS-⅜-6 | 10 |
| | 5 | 8 | ★153006 | QS-⅜-8 | 10 |
| | 6.7 | 10 | ★153008 | QS-⅜-10 | 10 |
| | 8.7 | 12 | ★153009 | QS-⅜-12 | 10 |
| | 10.3 | 16 | ★164957 | QS-⅜-16 | 1 |
| R½ | 6.7 | 10 | ★190646 | QS-½-10 | 1 |
| | 8.7 | 12 | ★153010 | QS-½-12 | 1 |
| | 12 | 16 | ★153011 | QS-½-16 | 1 |
| G 螺纹，带密封圈 | | | | | |
| G⅛ | 2.6 | 4 | ★186095 | QS-G⅛-4 | 10 |
| | 4 | 6 | ★186096 | QS-G⅛-6 | 10 |
| | 5 | 8 | ★186098 | QS-G⅛-8 | 10 |
| G¼ | 4 | 6 | ★186097 | QS-G¼-6 | 10 |
| | 5 | 8 | ★186099 | QS-G¼-8 | 10 |
| | 6.7 | 10 | ★186101 | QS-G¼-10 | 10 |
| | 6.3 | 12 | ★186350 | QS-G¼-12 | 10 |
| G⅜ | 5 | 8 | ★186100 | QS-G⅜-8 | 10 |
| | 6.7 | 10 | ★186102 | QS-G⅜-10 | 10 |
| | 8.7 | 12 | ★186103 | QS-G⅜-12 | 10 |
| | 10.3 | 16 | ★186347 | QS-G⅜-16 | 1 |
| G½ | 8.7 | 12 | ★186104 | QS-G½-12 | 1 |
| | 12 | 16 | ★186105 | QS-G½-16 | 1 |

**带螺纹快插接头 QS-...-I**

外螺纹，带内六角

| 接口方式 D1 | 公称通径 [mm] | 气管外径 D2 | 订货号 | 型号 | PE[1] |
|---|---|---|---|---|---|
| R 螺纹 | | | | | |
| R⅛ | 2.1 | 4 | ★153012 | QS-⅛-4-I | 10 |
| | 3.7 | 6 | ★153013 | QS-⅛-6-I | 10 |
| | 4.7 | 8 | ★153015 | QS-⅛-8-I | 10 |
| | 4.9 | 10 | ★190647 | QS-⅛-10-I | 10 |
| R¼ | 3.7 | 6 | ★153014 | QS-¼-6-I | 10 |
| | 5 | 8 | ★153016 | QS-¼-8-I | 10 |
| | 5 | 10 | ★153018 | QS-¼-10-I | 10 |
| | 5.7 | 12 | ★190649 | QS-¼-12-I | 10 |
| R⅜ | 5 | 8 | ★153017 | QS-⅜-8-I | 10 |
| | 5 | 10 | ★153019 | QS-⅜-10-I | 10 |
| | 7.1 | 12 | ★153020 | QS-⅜-12-I | 10 |
| R½ | 5 | 10 | ★190648 | QS-½-10-I | 1 |
| | 7.1 | 12 | ★153021 | QS-½-12-I | 1 |
| G 螺纹，带密封圈 | | | | | |
| G⅛ | 2.1 | 4 | ★186106 | QS-G⅛-4-I | 10 |
| | 3.7 | 6 | ★186107 | QS-G⅛-6-I | 10 |
| | 4.7 | 8 | ★186109 | QS-G⅛-8-I | 10 |
| | 4.9 | 10 | ★132999 | QS-G⅛-10-I | 10 |
| G¼ | 3.7 | 6 | ★186108 | QS-G¼-6-I | 10 |
| | 5 | 8 | ★186110 | QS-G¼-8-I | 10 |
| | 6.7 | 10 | ★186112 | QS-G¼-10-I | 10 |
| G⅜ | 5 | 8 | ★186111 | QS-G⅜-8-I | 10 |
| | 6.7 | 10 | ★186113 | QS-G⅜-10-I | 10 |
| | 7.1 | 12 | ★186114 | QS-G⅜-12-I | 10 |
| G½ | 7.1 | 12 | ★186115 | QS-G½-12-I | 1 |

**快插接头 QS**

| 气管外径 D1 | 公称通径 [mm] | 气管外径 D2 | 订货号 | 型号 | PE[1] |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 2.6 | 4 | ★153031 | QS-4 | 10 |
| 6 | 4 | 6 | ★153032 | QS-6 | 10 |
| 8 | 5 | 8 | ★153033 | QS-8 | 10 |
| 10 | 6.7 | 10 | ★153034 | QS-10 | 10 |
| 12 | 8.7 | 12 | ★153035 | QS-12 | 10 |
| 16 | 13.7 | 16 | ★153036 | QS-16 | 1 |
| 变径 | | | | | |
| 6 | 2.6 | 4 | ★153037 | QS-6-4 | 10 |
| 8 | 2.3 | 4 | ★130606 | QS-8-4 | 10 |
| | 4 | 6 | ★153038 | QS-8-6 | 10 |
| 10 | 3.7 | 6 | ★130607 | QS-10-6 | 10 |
| | 5 | 8 | ★153039 | QS-10-8 | 10 |
| 12 | 5.2 | 8 | ★130608 | QS-12-8 | 10 |
| | 6.7 | 10 | ★153040 | QS-12-10 | 10 |

[1] 每包 1 件

FESTO

## 订货数据

### L 型带螺纹快插接头 QSL

可旋转 360°，外螺纹，带外六角

| 接口方式 D1 | 公称通径 [mm] | 气管外径 D2 | 订货号 | 型号 | PE[1] |
|---|---|---|---|---|---|
| R 螺纹 | | | | | |
| R⅛ | 2.3 | 4 | ★153045 | QSL-⅛-4 | 10 |
| | 3.6 | 6 | ★153046 | QSL-⅛-6 | 10 |
| | 4.6 | 8 | ★153048 | QSL-⅛-8 | 10 |
| | 5.3 | 10 | ★190658 | QSL-⅛-10 | 10 |
| R¼ | 2.3 | 4 | ★190659 | QSL-¼-4 | 10 |
| | 3.6 | 6 | ★153047 | QSL-¼-6 | 10 |
| | 4.6 | 8 | ★153049 | QSL-¼-8 | 10 |
| | 6.2 | 10 | ★153051 | QSL-¼-10 | 10 |
| | 7.7 | 12 | ★164981 | QSL-¼-12 | 10 |
| R⅜ | 3.6 | 6 | ★190660 | QSL-⅜-6 | 10 |
| | 4.6 | 8 | ★153050 | QSL-⅜-8 | 10 |
| | 6.2 | 10 | ★153052 | QSL-⅜-10 | 10 |
| | 7.7 | 12 | ★153053 | QSL-⅜-12 | 10 |
| | 10.1 | 16 | ★164958 | QSL-⅜-16 | 1 |
| R½ | 6.2 | 10 | ★190661 | QSL-½-10 | 1 |
| | 7.7 | 12 | ★153054 | QSL-½-12 | 1 |
| | 10.9 | 16 | ★153055 | QSL-½-16 | 1 |
| G 螺纹，带密封圈 | | | | | |
| G⅛ | 2.3 | 4 | ★186116 | QSL-G⅛-4 | 10 |
| | 3.6 | 6 | ★186117 | QSL-G⅛-6 | 10 |
| | 4.6 | 8 | ★186119 | QSL-G⅛-8 | 10 |
| G¼ | 3.6 | 6 | ★186118 | QSL-G¼-6 | 10 |
| | 4.6 | 8 | ★186120 | QSL-G¼-8 | 10 |
| | 6.2 | 10 | ★186122 | QSL-G¼-10 | 10 |
| | 6.2 | 12 | ★186351 | QSL-G¼-12 | 10 |
| G⅜ | 4.6 | 8 | ★186121 | QSL-G⅜-8 | 10 |
| | 6.2 | 10 | ★186123 | QSL-G⅜-10 | 10 |
| | 7.7 | 12 | ★186124 | QSL-G⅜-12 | 10 |
| | 10.1 | 16 | ★186348 | QSL-G⅜-16 | 1 |
| G½ | 7.7 | 12 | ★186125 | QSL-G½-12 | 1 |
| | 10.9 | 16 | ★186126 | QSL-G½-16 | 1 |

### L 型快插接头 QSL

| 气管外径 D1 | 公称通径 [mm] | 订货号 | 型号 | PE[1] |
|---|---|---|---|---|
| 4 | 2.3 | ★153070 | QSL-4 | 10 |
| 6 | 3.6 | ★153071 | QSL-6 | 10 |
| 8 | 4.6 | ★153072 | QSL-8 | 10 |
| 10 | 6.2 | ★153073 | QSL-10 | 10 |
| 12 | 7.7 | ★153074 | QSL-12 | 10 |

### T 型快插接头 QST

| 气管外径 D1 | 公称通径 [mm] | 气管外径 D2 | 订货号 | 型号 | PE[1] |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 2.6 | 4 | ★153128 | QST-4 | 10 |
| 6 | 4 | 6 | ★153129 | QST-6 | 10 |
| 8 | 5 | 8 | ★153130 | QST-8 | 10 |
| 10 | 6.7 | 10 | ★153131 | QST-10 | 10 |
| 12 | 8.7 | 12 | ★153132 | QST-12 | 10 |
| 变径 | | | | | |
| 6 | 2.3 | 4 | ★153134 | QST-6-4 | 10 |
| 8 | 2.3 | 4 | ★130613 | QST-8-4 | 10 |
| 8 | 3.5 | 6 | ★153135 | QST-8-6 | 10 |
| 10 | 3.7 | 6 | ★130614 | QST-10-6 | 10 |
| 10 | 4.9 | 8 | ★153136 | QST-10-8 | 10 |
| 12 | 5.1 | 8 | ★130615 | QST-12-8 | 10 |
| 12 | 6.1 | 10 | ★153137 | QST-12-10 | 10 |
| 16 | 7.6 | 12 | ★130616 | QST-16-12 | 1 |

### Y 型快插接头 QSY

| 气管外径 D1 | 公称通径 [mm] | 气管外径 D2 | 订货号 | 型号 | PE[1] |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 2.3 | 4 | ★153148 | QSY-4 | 10 |
| 6 | 3.6 | 6 | ★153149 | QSY-6 | 10 |
| 8 | 4.6 | 8 | ★153150 | QSY-8 | 10 |
| 10 | 5.9 | 10 | ★153151 | QSY-10 | 10 |
| 12 | 7 | 12 | ★153152 | QSY-12 | 10 |
| 16 | 8.5 | 16 | ★130609 | QSY-16 | 1 |
| 2 个变径输出口 | | | | | |
| 6 | 2.3 | 4 | ★153153 | QSY-6-4 | 10 |
| 8 | 1.7 | 4 | ★130610 | QSY-8-4 | 10 |
| 8 | 3.2 | 6 | ★153154 | QSY-8-6 | 10 |
| 10 | 3.3 | 6 | ★130611 | QSY-10-6 | 10 |
| 10 | 4.5 | 8 | ★153155 | QSY-10-8 | 10 |
| 12 | 4.5 | 8 | ★130612 | QSY-12-8 | 10 |
| 12 | 5.8 | 10 | ★153156 | QSY-12-10 | 10 |
| 16 | 7 | 12 | ★190708 | QSY-16-12 | 1 |

[1] 每包 1 件

FESTO

一站式供货!



# 确保可靠连接!

+ 多种接头：M8、M12、Harax®、Sub-D、线圈插头、连接电缆，适用于所有传感器/驱动器 – 用户也可指定
+ 预安装解决方案：气接口和电接口，一直到完全装配的控制柜
+ 预先贴标签的电缆：易于装配，作为预包装服务的一部分提供

# 目录

通用型连接电缆 NEBU . . . . . 571

FESTO

概览/配置/订购
➔ www.festo.com.cn/catalogue/nebu

其它信息/支持/用户文档
➔ www.festo.com.cn/sp/nebu

连接电缆
通用型连接电缆

# NEBU



模块化电缆系统，允许在插头、插座、电缆长度和质量方面进行灵活组合
适用于各种具有 M8 和 M12 插头的设备，例如：
+ 接近开关
+ 位置信号发送器
+ 压力开关，压力传感器，压力信号发送器
+ 流量传感器
+ 光学和电感式传感器
+ 带有中央插头的阀，例如 CPE、MPA 或 VSVA。

电缆长度 0.1 ... 30 m。

## 自由选择!

+ 方便、可选择 – 简单地旋转和选择：NEBU 插座的可旋转性允许自由选择接头上的电缆出口方向。
+ 灵活 – 简单易用、功能强大的电接口具有极致的灵活性，特别是在要求苛刻的安装条件下。
+ 产品极具多样性 – NEBU 模块化系统可自由配置，或采用标准设计现货供应，可以实现最佳的系列组合。

# 连接电缆 NEBU

FESTO

## 主要特性

**电缆特性**

连接电缆 NEBU 可通过模块化系统进行配置和订购。这可通过定义一系列特性来完成。

其中包括：
- 电接口
- 电缆特性
- 长度
- 针/芯数

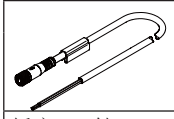
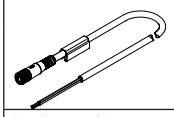
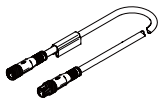
电缆特性规定了连接电缆与机械负载之间的电阻。

有四个质量等级：
- 基本
- 标准
- 适用于能源链
- 适用于机器人应用

## 产品范围一览

| 型号 | 电接口 左 | 电缆特性 | 电接口 右 | 芯数 | 电缆长度 [m] |
|---|---|---|---|---|---|
| NEBU-M8 | 插座 M8x1 | 标准 | 开放式末端 | 3 | 2.5、5 |
| NEBU-M12 | 插座 M12x1 | 标准 | 开放式末端 | 3 | 2.5、5 |
| | | 适用于能源链 | 插头 M12x1 | 5 | 5、7.5、10 |

## 订货数据

| | 电缆长度 [m] | 电缆特性 | 出口方向 | 特性 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 插座，3-针，M8 – 开放式电缆末端 | | | | | | |
|  | 2.5 | 标准 | 直列式 – 直列式 | – | ★541333 | NEBU-M8G3-K-2.5-LE3 |
| | 5 | 标准 | 直列式 – 直列式 | – | ★541334 | NEBU-M8G3-K-5-LE3 |
| 插座，5-针，M12 – 开放式电缆末端，3-芯 | | | | | | |
|  | 2.5 | 标准 | 直列式 – 直列式 | – | ★541363 | NEBU-M12G5-K-2.5-LE3 |
| | 5 | 标准 | 直列式 – 直列式 | – | ★541364 | NEBU-M12G5-K-5-LE3 |
| 插座，5-针，M12 – 插头，5-针，M12 | | | | | | |
|  | 5 | 适用于能源链 | 直列式 – 直列式 | 标称导体横截面 1 mm², 耐油 | ★574321 | NEBU-M12G5-E-5-Q8N-M12G5 |
| | 7.5 | 适用于能源链 | 直列式 – 直列式 | 标称导体横截面 1 mm², 耐油 | ★574322 | NEBU-M12G5-E-7.5-Q8N-M12G5 |
| | 10 | 适用于能源链 | 直列式 – 直列式 | 标称导体横截面 1 mm², 耐油 | ★574323 | NEBU-M12G5-E-10-Q8N-M12G5 |

**可配置产品**

本款产品及其选件也可通过配置软件订购

离线产品配置：
在 **DVD** 光盘中，位于**产品**下
在搜索字段内输入型号代码

**在线**产品配置：
➔ **www.festo.com.cn/catalogue/epco**

NEBU

FESTO

## 技术参数

**概述**

| 型号 | | NEBU-M8 | NEBU-M12 |
|---|---|---|---|
| 符合标准 | | – | EN 61076-2-101 |
| | | EN 61076-2-104 | – |
| | | EN 61984 | |
| 电缆特性 | NEBU-...-K | 标准 | |
| | NEBU-...-E | 适用于能源链、无卤素电缆和耐油电缆 | |

| 电接口 | | 插头 M8x1 | 插座 M12x1 | 插头 M12x1 |
|---|---|---|---|---|
| | | 直列式 | 直列式 | 直列式 |
| 电缆组合 | | 3 x 0.25 mm² | 3 x 0.25 mm² | 3 x 0.25 mm² |
| | | – | 5 x 0.25 mm² | 5 x 0.25 mm² |
| | | – | 5 x 1.0 mm² | 5 x 1.0 mm² |
| 导体标称横截面 | [mm²] | 0.25 | 0.25 | 0.25 |
| 电缆直径 | [mm] | 4.5 | 4.5 | 4.5 |
| 电缆长度 | [m] | 0.1 ... 30 | 0.1 ... 30 | 0.1 ... 30 |
| 插头编码 | | – | A | A |

**电气参数**

| 型号 | | NEBU-M8 | | NEBU-M12 | |
|---|---|---|---|---|---|
| 电缆组合 | | 3x0.25 mm² | 4x0.25 mm² | 3x0.25 mm² | 5x0.25 mm²，5x1.0 mm² |
| 显示屏 | | – | – | – | – |
| 工作电压范围 | [V AC] | 0 ... 60 | 0 ... 30 | 0 ... 250 | 0 ... 60 |
| | [V DC] | 0 ... 60 | 0 ... 30 | 0 ... 250 | 0 ... 60 |
| 浪涌能力 | [kV] | 1.5 | 0.8 | 2.5 | 1.5 |
| 40 °C 时可承受的电流负载 | [A] | 3 | | 4 | |
| 污染程度 | | 3 | | 3 | |

**工作条件**

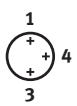
| 型号 | | NEBU-...-K | NEBU-...-E |
|---|---|---|---|
| 电缆特性 | | 标准 | 适用于能源链 |
| 环境温度 | [°C] | –25 ... +70 | –25 ... +80 |
| 环境温度，电缆柔性安装 | [°C] | –5 ... +70 | –5 ... +80 |
| 防护等级 | | IP65、IP68 | |

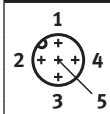
**材料**

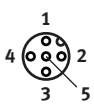
| 型号 | NEBU-...-K | NEBU-...-E |
|---|---|---|
| 电缆特性 | 标准 | 适用于能源链 |
| 壳体 | PUR | |
| 管接螺母 | 镀镍黄铜 | |
| 电缆护套 | PUR | |
| 针脚触点 | 镀金黄铜 | |
| 绝缘护套 | PVC | TPE-E |

**注意**
就合金组件而言，对“不含铜”并没有统一有效的定义。
我们将非常乐意单独帮您确定一款产品是否适合您的应用。

**针脚分配，符合 EN 60947-5-2 标准**

| 插头 M8x1 | | |
|---|---|---|
| 3-针 | 针 | 芯颜色 |
|  | 1 | 棕色 |
| | 3 | 蓝色 |
| | 4 | 黑色 |

| 插头 M12x1 | | |
|---|---|---|
| 5-针 | 针 | 芯颜色 |
|  | 1 | 棕色 |
| | 2 | 白色 |
| | 3 | 蓝色 |
| | 4 | 黑色 |
| | 5 | 灰色 |

| 插座 M12x1 | | |
|---|---|---|
| 5-针 | 针 | 芯颜色 |
|  | 1 | 棕色 |
| | 2 | 白色 |
| | 3 | 蓝色 |
| | 4 | 黑色 |
| | 5 | 灰色 |

NEBU




# Festo 的集成控制概念

+ 从小型控制系统、气动控制系统，以及通用型、模块化和机器人控制系统，一直到 CDPX 显示屏和 Designer Studio 可视化软件。
+ Festo 可以通过现场控制器为 PLC 的解决方案系列提供集成控制概念。

# 目录

控制器 CECC. . . . . 577

FESTO

概览/配置/订购
→ www.festo.com.cn/catalogue/cecc

其它信息/支持/用户文档
→ www.festo.com.cn/sp/cecc

电子控制器
# 控制器
# CECC




结构紧凑的控制器，带 400 MHz 处理器
CoDeSys 由 Festo 提供
12 个数字量输入
8 个数字量输出
2 个快速计数器，频率高达 250 kHz
接口：USB1.1、CANopen 主站、以太网 10/100 MBps 以及可选 IO-Link、RS232、RS485/422

+ 先进、结构紧凑的多功能控制器
+ 通过符合 IEC 61131-3 标准的 CoDeSys进行编程
+ CECC-LK，带 CANopen、IO-Link、I-Port 和 Modbus TCP 协议

FESTO

## 特性

**应用**

控制器




控制器 CECC 设计先进、结构紧凑且功能丰富，支持按照 IEC 61131-3 标准通过 CoDeSys 进行编程。

先进的编程

CoDeSys V3 pbF 具有用户友好的接口，具有以下新功能：
- 面向对象的编程
- 现代化编辑器，可简化输入
- 简化了现场总线配置

- 用于 IO-Link 主站的新配置软件 IO-Link
- 多个控制器位于同一个项目中
- 改进了故障排除功能
- 简化了项目导航操作

CECC-D 的基本功能

控制器 CECC (CECC-D) 具有以下基本功能：
- 12 个数字量输入、8 个数字量输出，外加 2 个高速计数器（频率高达 250 kHz）
- 提供以太网 10/100 Mbps、Modbus TCP 客户机/服务器、EasyIP、TCP/IP、OPC 服务器
- CANopen 主站：连接电缸
- USB 接口，用于数据传输
- 可以通过现代化 HMI 设备直接连接：CDPX

CECC-LK 的附加功能
- 该 CECC 派生型具有四个 IO-Link 主站和一个 IO-Link 设备接口
- 借助 CECC-LK 的集成式 IO-Link 接口，可快速、轻松地将 Festo 阀岛和传感器与控制器进行连接
- 可以将 CTEU 系列中所有现代化、结构紧凑的阀岛与 IO-Link 主站进行连接：VTUB、VTUG、MPA、CPV、VTOC 和即将推出的设备，以及输入盒 CTSL

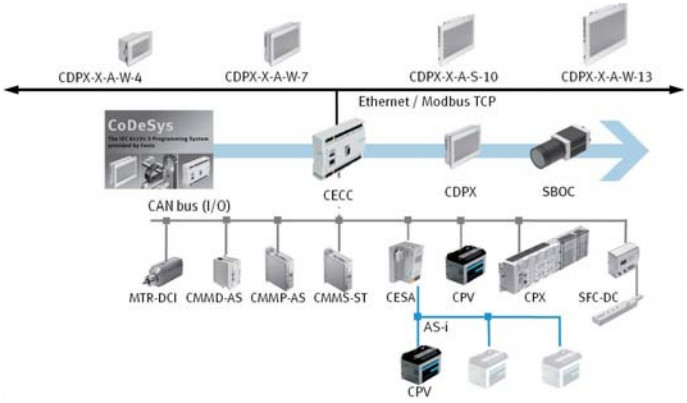
附加功能 CECC-S
- 2 个 RS232 接口
- 1 个 RS422/RS485 接口，允许自由配置与其它设备的通信
- RS422 接口可选择用作编码器接口。对于该工作模式，可就编码器类型、比较功能和参考进行多种设置
- 此外，CECC 具有一个 IO-Link 主站和一个 IO-Link 设备接口

现场总线接口

可以通过 IO-Link 设备接口，在多种现场总线上将 CECC-LK 和 CECC-S 与 CTEU 节点和 CAPC 组合进行连接：
- CANopen
- DeviceNet
- PROFIBUS
- EtherCAT
- AS 接口

系统配置（示例）

CECC，带 CANopen

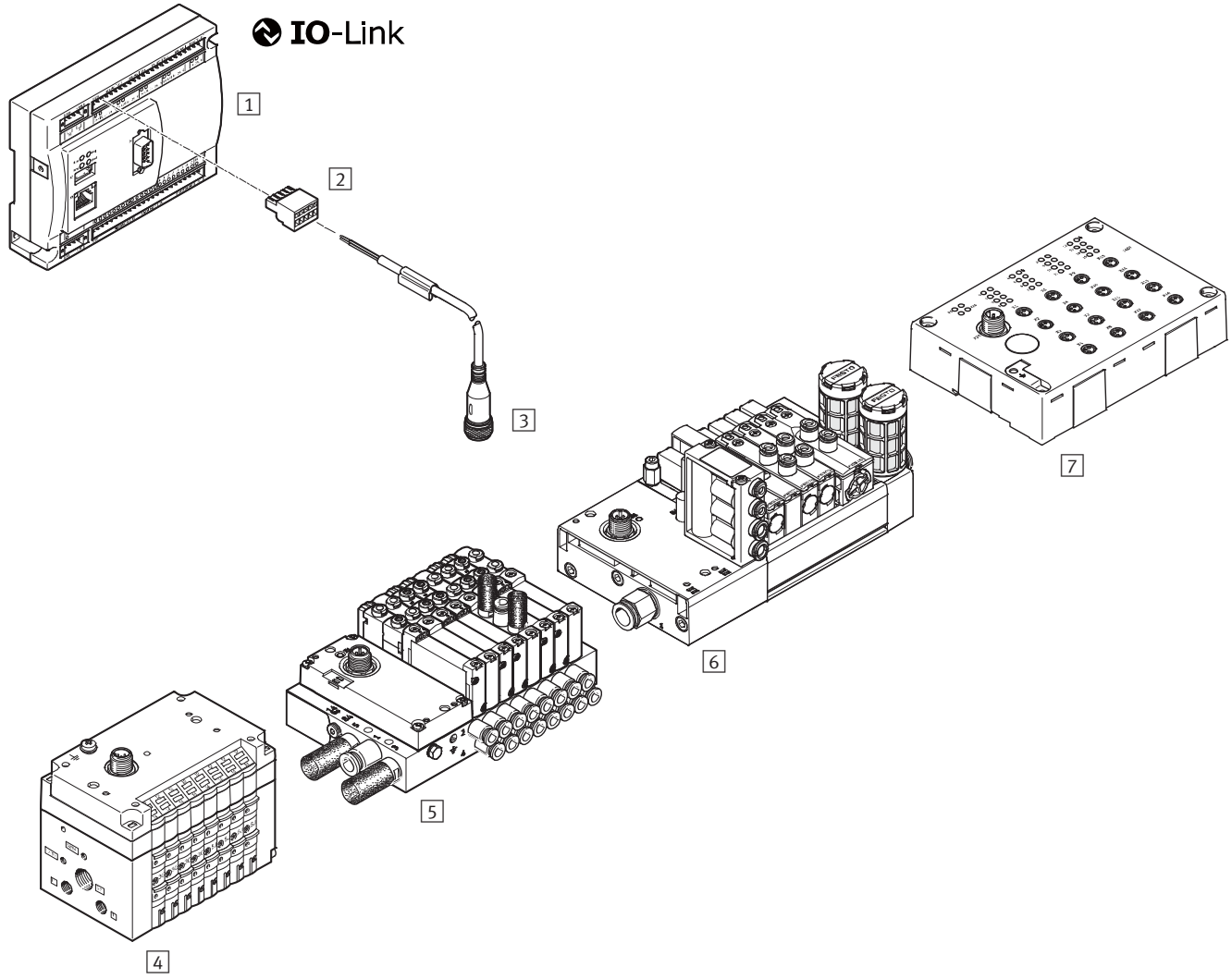



CECC 可以与 Festo 的所有电动控制器进行通信，并可通过 CANopen 驱动所有阀岛。

CECC 可通过以太网与 Festo 的其它控制器和操作单元（如新的现代化 HMI 设备系列 CDPX 和用于图像评估的摄像机 SBOx-Q）进行通信。

FESTO

## 外围元件一览



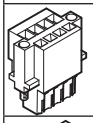
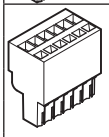
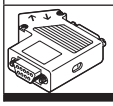

| 附件 | | 简要说明 | ➔ 页面/在线 |
|---|---|---|---|
| 1 | 控制器 CECC | 借助 CECC 的集成式 IO-Link 接口，可快速、轻松地将 Festo 阀岛和传感器与控制器进行连接 | 580 |
| 2 | 插头 NECC | 自配插头，带 2、5、6、8 或 24 针 | |
| 3 | 连接电缆 NEBU | – | |
| 4 | 阀岛 CPV | – | cpv |
| 5 | 阀岛 VTUG | – | 463 |
| 6 | 阀岛 VTUB | – | vtub |
| 7 | 输入模块 CTSL | – | 498 |
| – | 软件 CoDeSys V3 (GSPF) | 软件 CoDeSys V3（订购代码 GSPF-CD-3）支持按照 IEC 61131-3 标准使用面向对象的附加功能进行标准化编程 | 580 |

FESTO

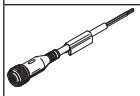
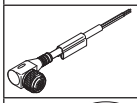
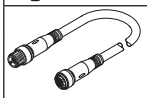
## 订货数据

| 控制器 | 简要说明 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| CECC-LK | 带 14 个数字量输入和 8 个数字量输出，以太网、USB、CANopen、4 个 IO-Link 主站、1 个 IO-Link 设备 | 574418 | CECC-LK |
| CECC-D | 带 14 个数字量输入和 8 个数字量输出，以太网、USB、CANopen | 574415 | CECC-D |
| CECC-S | 带 14 个数字量输入和 8 个数字量输出，以太网、USB、CANopen，2 个 RS232、1 个 RS485/RS422/编码器、1 个 IO-Link 主站、1 个 IO-Link 设备 | 574416 | CECC-S |

## 附件 – 订货数据

| | 描述 | PU[1] | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|---|
| 插头 | | | | |
|  | 自配插头连接件 | 1 | 575303 | NECC-L2G4-C1-M |
|  | 自配插头连接件，2-针 | 1 | 575302 | NECC-L2G2-C1 |
| | 自配插头连接件，4-针 | 1 | 8024782 | NECC-L2G4-C1 |
| | 自配插头连接件，5-针 | 1 | 575304 | NECC-L2G5-C1 |
| | 自配插头连接件，6-针 | 1 | 575305 | NECC-L2G6-C1 |
| | 自配插头连接件，8-针 | 1 | 575306 | NECC-L2G8-C1 |
| | 自配插头连接件，24-针 | 1 | 575307 | NECC-L2G24-C1 |
|  | Sub-D 插头，9 针，带螺丝端子，防护等级 IP40 | 1 | 576031 | NECC-S1G9-C2-M |

1) 每包

| | 描述 | 订货号 | 型号 |
|---|---|---|---|
| 连接电缆 | | | |
|  | 直列式插座，5-针，M12 – 开放式电缆末端<br>电缆长度 2.5 m | 541330 | NEBU-M12G5-K-2.5-LE5 |
|  | 直角式插座，5-针，M12 – 开放式电缆末端<br>电缆长度 2.5 m | 567843 | NEBU-M12W5-K-2.5-LE5 |
|  | 长达 20 m[2] | 574321 | NEBU-M12G5-E-5-Q8-M12G5 |
| | | 574322 | NEBU-M12G5-E-7.5-Q8-M12G5 |
| | | 574323 | NEBU-M12G5-E-10-Q8-M12G5 |
| 编程软件 | | | |
|  | 该软件针对自动化解决方案的配置、编程、调试和维护进行了优化 | 542000 | GSPF-CDS-3 |

2) 模块化产品，更多信息 ➔ Internet：nebu

FESTO

## 技术参数

**概述**

| 型号 | | CECC-LK | CECC-D | CECC-S |
|---|---|---|---|---|
| CPU 参数 | | 400 MHz 处理器 | | |
| 状态显示 | | LED | | |
| 电接口技术，用于 I/O | | 插座排，宽度 3.5 mm | | |
| 耐振动 | | 符合 EN 61131-2 标准 | | |
| 耐冲击 | | 符合 EN 61131-2 标准 | | |
| 相对空气湿度 | [%] | 95，非冷凝 | | |
| 防护等级 | | IP20 | | |
| 电气防护等级 | | III | | |
| 产品重量 | [g] | 200 | | |
| 材料注意事项 | | 符合 RoHS 规定 | | |

**工作和环境条件**

| 型号 | | CECC-LK | CECC-D | CECC-S |
|---|---|---|---|---|
| 工作电压 | [V DC] | 19.2 ... 30 | | 20.4 ... 30 |
| 24 V DC 时的电流消耗 | [mA] | 100 | | |
| 环境温度 | [°C] | 0 ... 55 | | |
| 贮存温度 | [°C] | –25 ... +70 | | |
| CE 认证 | | 符合欧盟电磁兼容指令 | | |
| 认证 | | RCM 商标 | | |

**编码器输入**

| 型号 | | CECC-LK | CECC-D | CECC-S |
|---|---|---|---|---|
| 数量 | | – | – | 1 |
| 分辨率 | [位] | – | – | 32 |
| 信号范围 | [V] | – | – | 5，压差 (RS 422) |
| 最大输入频率 | [kHz] | – | – | 1000 |
| 编码器电源电压 | | – | – | 5 V DC (100 mA) |

**数字量输入**

| | | CECC-LK | CECC-D | CECC-S |
|---|---|---|---|---|
| 数量 | | 12 | | |
| 开关逻辑 | | 正逻辑 (PNP) | | |
| 快速时钟脉冲输入 | | 2 个，每个最大 200 kHz | | |
| 输入信号延时 | | 一般为 3 ms | | |
| 输入电压 | [V DC] | 24 | | |
| TRUE 的额定值 | [V DC] | ≥ 15 | | |
| FALSE 的额定值 | [V DC] | ≤ 5 | | |
| 电气隔离 | | 是，通过光耦合器 | | |
| 状态显示 | | LED | | |
| 许用连接电缆长度 | [m] | 30 | | |

**数字量输出**

| | | CECC-LK | CECC-D | CECC-S |
|---|---|---|---|---|
| 数量 | | 8 | | |
| 开关逻辑 | | 正逻辑 (PNP) | | |
| 触点 | | 晶体管 | | |
| 输出电压 | [V DC] | 24 | | |
| 输出电流 | [mA] | 500 | | |
| 电气隔离 | | 是，通过光耦合器 | | |
| 状态显示 | | LED | | |
| 切换频率 | [kHz] | 最大为 1 | | |
| 短路保护 | | 是 | | |

FESTO

## 技术参数

**串行接口**

| | CECC-LK | CECC-D | CECC-S |
|---|---|---|---|
| USB 接口 | USB 1.1 | | |
| 现场总线接口类型 | CAN 总线 | | |
| 数量 | – | – | 3 |
| 型号 | – | – | 2 个 RS 232/1 个 RS 485-A/422-A |
| 连接技术 | – | – | 插头 |
| 波特率 [位/秒] | – | – | 300 ... 375,000 |
| 现场总线接口 | | | |
| 连接技术 | Sub-D 插头，9-针 | | |
| 传输率 [kbps] | 125；250；500；800；1,000 | | |
| | 可通过软件调节 | | |
| 电绝缘 | 是 | | |

**以太网**

| | CECC-LK | CECC-D | CECC-S |
|---|---|---|---|
| 数量 | 1 | | |
| 插头 | RJ45 | | |
| 支持的协议 | TCP/IP、EasyIP、Modbus TCP | | |
| 传输速度 [Mbps] | 10/100 | | |
| 协议 | CANopen | | |
| | IO-Link | – | IO-Link |
| | I-Port | – | I-Port |
| | Modbus TCP | | |

**编程**

| | CECC-LK | CECC-D | CECC-S |
|---|---|---|---|
| 编程软件 | CoDeSys 由 Festo 提供 | | |
| 符合 IEC 61131-3 标准的编程语言 | SFC | | |
| | IL | | |
| | FCH | | |
| | LDR | | |
| | ST | | |

FESTO

## 技术参数

**IO-Link**

| | CECC-LK | CECC-D | CECC-S |
|---|---|---|---|
| 端口数量 | 主站 4 | – | 主站 1 |
| | 装置 1 | – | 装置 1 |
| 端口类型 | 装置 A | – | 装置 A |
| | 主站 B | – | 主站 B |
| 协议 | 装置 V 1.0 | – | 装置 V 1.0 |
| | 主站 V 1.1 | – | 主站 V 1.1 |
| 连接技术 | 插头 | – | 插头 |
| | 弹簧压接式 | – | 弹簧压接式 |
| | 装置，3-针 | – | 装置，3-针 |
| | 主站，5-针 | – | 主站，5-针 |
| 通信模式 | 可通过软件配置 | – | 可通过软件配置 |
| | 装置 COM1 (4.8 kB)、COM2 (38.4 kB)、COM3 (230 kB) | – | 装置 COM1 (4.8 kB)、COM2 (38.4 kB)、COM3 (230 kB) |
| | 主站 SIO、COM1 (4.8 kB)、COM2 (38.4 kB)、COM3 (230 kB) | – | 主站 SIO、COM1 (4.8 kB)、COM2 (38.4 kB)、COM3 (230 kB) |
| 端口类型 | 装置 A | – | 装置 A |
| | 主站 B | – | 主站 B |
| 端口数量 | 装置 1 | – | 装置 1 |
| | 主站 4 | – | 主站 4 |
| 主站，输出电流 [A] | 3.5/端口 | – | 3.5/端口 |
| 通信 | C/Q 绿色 LED | – | C/Q 绿色 LED |
| | C/Q 红色 LED | – | C/Q 红色 LED |
| 待机状态显示 | L+ 绿色 LED 亮起 | – | L+ 绿色 LED 亮起 |
| | L+ 绿色 LED 关闭 | – | L+ 绿色 LED 关闭 |
| 处理数据宽度，输出 | 主站参数设置 2 - 32 个字节 | – | 主站参数设置 2 - 32 个字节 |
| 处理数据宽度，输入 | 主站参数设置 2 - 32 个字节 | – | 主站参数设置 2 - 32 个字节 |
| 存储卡 | 主站 2 kB/端口 | – | 主站 2 kB/端口 |
| 最小循环时间 | 装置 3.2 ms | – | 装置 3.2 ms |
| | 主站 5 ms | – | 主站 5 ms |
| 装置 ID | 0x550000 | – | 0x550000 |
| | 0x550001 | – | 0x550001 |
| | 0x550002 | – | 0x550002 |
| | 0x550003 | – | 0x550003 |
| | 0x550004 | – | 0x550004 |

FESTO

满足您的需求



# 种类齐全的气动设备：

+ 空气缓冲板
+ 压缩空气贮气罐
+ 消声器
+ 气枪
+ 气动显示屏
+ 标签系统
+ 气动元件的附件

# 目录

精选产品 ..... 586

FESTO

## 空气缓冲板

| 型号 |  <br>**空气缓冲板**<br>**ATBT** |
|---|---|
| 规格 | 100 |
| 工作压力 | ≤2 bar |
| 气接口 | G1/4 |
| 轴承长度 | 100 ... 1,500 mm |
| 工作期间最大表面负载 | 400 kg/m² |
| 缓冲高度的重复精度 | ±10 µm |
| 描述 | • 通过空气缓冲进行工作，无触点，压缩空气耗气量低<br>• 均匀的气流保证最大精度，且循环时间短<br>• 用于搬运和传送扁平结构产品<br>• 适用于真空状态，可用作扁平结构真空吸盘 |
| ➔ 页面/在线 | atbt |

## 贮气罐

| 型号 |  <br>**贮气罐**<br>**VZS** |  <br>**贮气罐**<br>**CRVZS** |
|---|---|---|
| **贮气量** | 20 l | 0.1 l、0.4 l、0.75 l、2 l、5 l、10 l、20 l |
| **贮气罐材料信息** | 钢质，外有涂层 | 高质合金不锈钢 |
| **符合标准** | EN 2861 | AD 2000 |
| **冷凝水排放接口** | G3/8 | G3/8 |
| **描述** | • 补偿压力波动<br>• 提供大量压缩空气，用于给高速脉冲气缸供气<br>• 贮气量 20 l<br>• 带冷凝水排放装置 | • 耐腐蚀<br>• 贮气量可达 20 l<br>• 带冷凝水排放装置<br>• 可用于补偿压力波动，在突发的大耗气量出现时提供气源补充<br>• 提供大量压缩空气，用于给高速脉冲气缸供气<br>• 设计符合 EU 压力设备指令 |
| ➔ 页面/在线 | vzs | crvzs |

FESTO

## 消声器

| 型号 |  消声器 AMTE |  消声器 U |  消声器 UC |  消声器 AMTC |
|---|---|---|---|---|
| **消声器插入材料信息** | 青铜 | 青铜、PE | PE | PE |
| **气接口** | G1/8、G1/4、G3/8、G1/2、G3/4、G1、M3、M5、NPT1/8、NPT1/4、NPT-3/8、NPT-1/2、UNF10-32 | G1/8、G1/4、G3/8、G1/2、G3/4、G1、NPT3/4-14、PK-3、PK-4、NPT1-11 | G1/8、G1/4、M5、M7、QS3、QS4、QS6、QS8、QS10 | 插装式接头 10 mm |
| **噪音水平** | 55 ... 95 dB(A) | 65 ... 84 dB(A) | 58 ... 68 dB(A) | 58 dB(A) |
| **描述** | • 金属结构<br>• 倒钩接头或螺纹接口 | • 结构紧凑，塑料或压铸结构<br>• 倒钩接头或螺纹接口<br>• 符合 RoHS 规定 | • 带用于带螺纹快插接头的插入式轴套或用于电磁阀 CPE 的螺纹接口<br>• 塑料结构 | • 用于电磁阀 VUVBST12/阀岛 VTUB12<br>• 通过针（弹簧夹）连接，包含在阀供货范围内 |
| ➔ 页面/在线 | amte | u | uc | amtc |

## 消声器

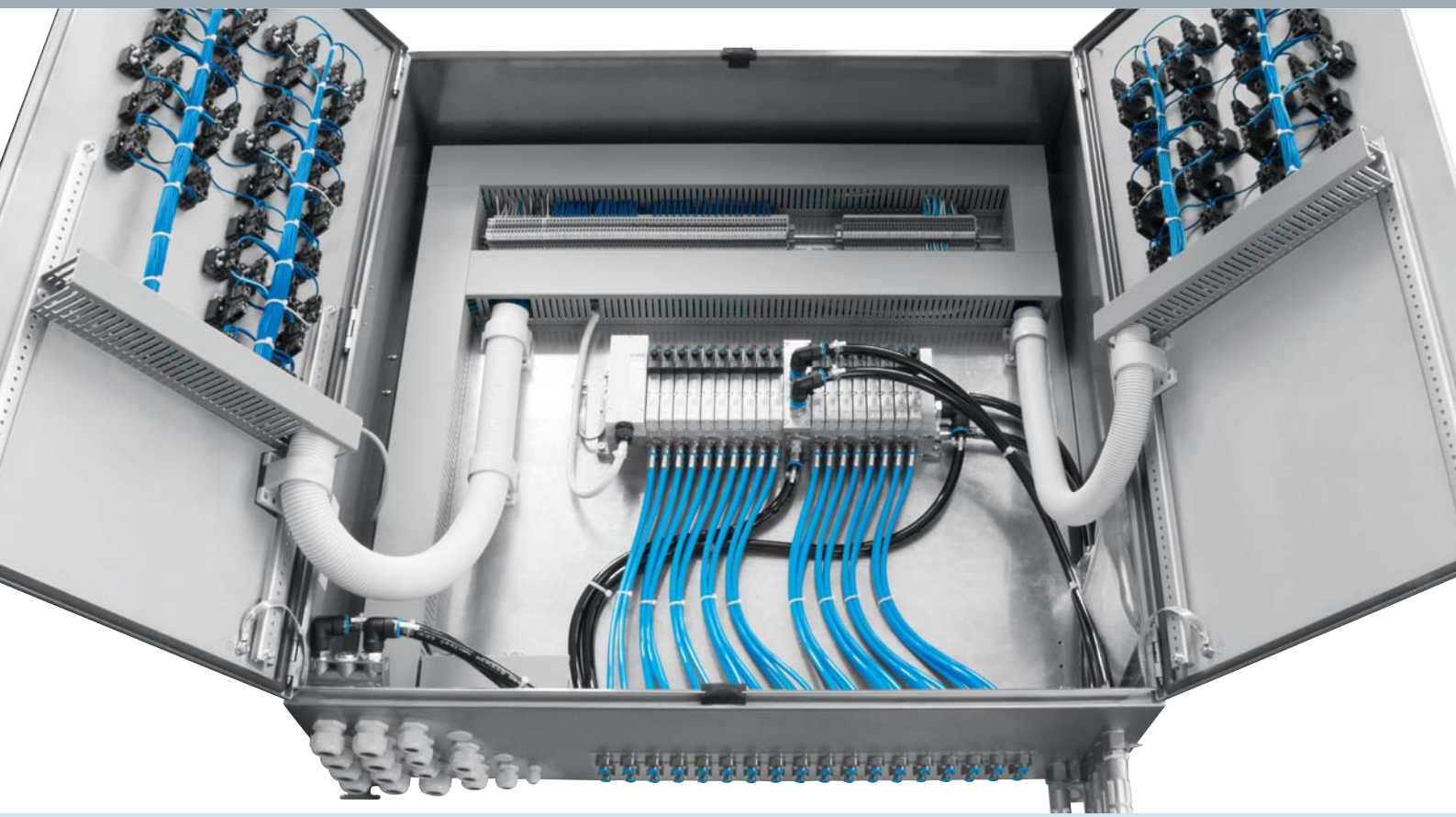
| 型号 |  消声器 UO |  消声器 UOS1 |  消声器 UOM、UOMS |
|---|---|---|---|
| **消声器插入材料信息** | PE | PE | PU 泡沫 |
| **气接口** | G1/8、G1/4、M7 | G1 | G1/4、G3/8 |
| **噪音水平** | | | |
| **描述** | • 特殊的低阻消声器<br>• 用于真空发生器 VN<br>• 简化故障排除 | • 用于软启动快速排气阀 MS6SV，MS 系列<br>• 通过外螺纹安装 | • 消声器和消声器加长组件<br>• 用于真空发生器<br>• 特殊的低阻消声器<br>• 简化真空发生器故障排除<br>• 消声器加长组件，用于进一步降噪 |
| ➔ 页面/在线 | uo | uos | uom |

## 气枪

| 型号 |  低耗气量气枪 LSP |  喷嘴 LPZ |
|---|---|---|
| **排气功能** | 计量喷气 | |
| **气接口** | 内螺纹 G1/4 | 外螺纹 M12x1.25 |
| **壳体材料信息** | 精制铝合金，加强型 PA6 | 铝、黄铜、压铸锌、镀铬、镀镍 |
| **描述** | • 精确、无限可变、杠杆操控流量<br>• 可更换式喷嘴<br>• 通过内螺纹实现气口连接 | • 带保护罩或消声器<br>• 强力定向喷气功能，或强力集中喷气功能<br>• 低噪音水平 |
| ➔ 页面/在线 | lsp | lpz |

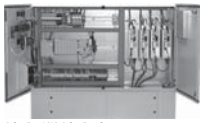
# 服务

## 节省成本和时间

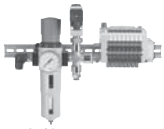


+ 借助 Festo 的即可安装解决方案节省成本和时间
+ 我们的计划工程师将专门针对您的应用设计即可安装解决方案。
+ 您获得的系统解决方案将可立即安装在您的机器上。

## 控制柜

| 型号 |  <br>工厂自动化 |  <br>过程自动化 |  <br>控制器控制柜 |
|---|---|---|---|
| **技术参数** | • 简单到复杂的控制柜设计<br>• 特定于应用的元件组合<br>• 经全面测试，具有测试证书<br>• 即可安装<br>• 完整文档<br>• 设计符合：<br>– EN 60204-1<br>– ATEX 1 类和 21 类（仅限气动），ATEX 2 类和 22 类（电动和电动气动）<br>– UL-508A<br>• 实施安全功能<br>• 不同的总线技术 | • 简单到复杂的控制柜设计<br>• 特定于应用的元件组合<br>• 不同的工作电压<br>• 经全面测试，具有测试证书<br>• 即可安装<br>• 完整文档<br>• 设计符合：<br>– EN 60204-1<br>– ATEX 1 类和 21 类（仅限气动），ATEX 2 类和 22 类（电动和电动气动）<br>– UL-508A<br>• 实施安全功能<br>• 多种总线技术<br>• 符合特殊清洗和卫生要求<br>• 特殊材料<br>• 防止液体和异物进入<br>• 加热或冷却元件<br>• 本安型阀岛技术<br>• 热插拔视窗防护罩 | • 简单到复杂的控制柜设计<br>• 1 ... 31 个轴<br>• 特定于应用的元件组合<br>• 采用最新创新和技术<br>• 经全面测试，具有测试证书<br>• 即可安装<br>• 完整文档<br>• 设计符合：<br>– EN 60204-1<br>– AATEX 1 类和 21 类（仅限气动），ATEX 2 类和 22 类（电动和电动气动）<br>– UL-508A<br>• 实施安全功能<br>• 多种总线技术 |
| **描述** | • 定制控制柜<br>• 气动、电动、气动电动结合<br>• 单独配置<br>• 符合工业自动化的要求<br>• 含设计和选型 | • 定制控制柜<br>• 气动、电动、气动电动结合<br>• 单独配置<br>• 符合过程自动化的要求<br>• 含设计和选型 | • 用于抓取系统的定制控制柜<br>• 包含用于第三方设备的软件包<br>• 可单独配置<br>• 符合抓取解决方案的要求 |

## 安装板和组合件

| 型号 |  <br>安装板 |  <br>组合件 |
|---|---|---|
| **技术参数** | • 定制外形<br>• 支撑板采用不同材料<br>• 特定于应用的元件组合<br>• 整体装配、连接和串联<br>• 指定接口<br>• 即可安装<br>• 经全面测试，具有测试证书<br>• 完整文档<br>• 设计符合：<br>– EN 60204-1<br>– ATEX 1 类和 21 类（仅限气动），ATEX 2 类和 22 类（电动和电动气动）<br>– UL-508A<br>• 实施安全功能 | • 将不同的气动和/或电动组件集成在一个元件中<br>• 特定于应用的元件组合<br>• 组件上已安装配件<br>• 采用最新创新和技术<br>• 即可安装<br>• 经全面测试，具有测试证书<br>• 完整文档<br>• 设计符合：<br>– EN 60204-1<br>– AATEX 1 类和 21 类（仅限气动），ATEX 2 类和 22 类（电动和电动气动）<br>– UL-508A<br>• 实施安全功能 |
| **描述** | • 就不同机器，在支撑板上预装配气动和电动元件<br>• 包含气管和电线<br>• 指定的接口，方便在系统中进行直接安装 | • 预装配气动和电动元件，以建立一个功能单元<br>• 可从约 30,000 个目录元件中选择进行组合<br>• 含接口<br>• 用于在机器中集成 |

FESTO

## 集成解决方案

| 型号 |  气路管板 |  阀芯密封解决方案 |  金属板构造和特殊壳体 |  功能板 |
|---|---|---|---|---|
| **技术参数** | • 可自由选择的气路管板外形<br>• 超过 30,000 个目录元件可供组合<br>• 元件密度高<br>• 无气管<br>• 机械接口、气接口和电接口的可变定位<br>• 集成定制元件<br>• 带保护盖<br>• 经全面测试<br>• 即可安装<br>• 完整文档<br>• 实施安全功能 | • 结构极其紧凑，大大节省空间<br>• 气动功能集成在单一紧凑壳体中<br>• 壳体采用多种材料<br>• 无需气管<br>• 所需电缆极少<br>• 设计极为灵活<br>• 为机器提供多种不同的集成选项<br>• 结构坚固<br>• 经全面测试<br>• 即可安装<br>• 完整文档 | • 金属板构造<br>– 定制外形和规格<br>– 减少重量和组合件数量<br>• 特殊壳体<br>– 定制外形<br>– 定制尺寸<br>– 采用不同材料<br>– 结构紧凑、节省空间<br>– 防止环境影响和未经授权的操作<br>• 组合<br>– 传统控制柜的替代产品<br>– 为机器提供多种不同的集成选项<br>– 较短的气管和电线长度<br>– 美观的设计 | • 钻孔通道，无需气管<br>• 提供采用不同材料的壳体<br>• 为系统定制设计气接口<br>• 适合小数量的元件和不同连接选项<br>• 经济实用，对于小数量也如此 |
| **描述** | • 适合极为紧凑空间中的大量气接口<br>• 无气管<br>• 结构紧凑<br>• 易于维护<br>• 不易发生故障 | • 将不同气动功能集成到一个元件中<br>• 无需单独的壳体<br>• 适合需要高度紧凑结构的应用 | • 金属板构造和材料的合理利用有效降低了重量<br>• 防止环境影响和未经授权的操作<br>• 适合直接在系统中组合为控制柜 | • 可通过钻孔通道为气动元件供给压缩空气<br>• 适合小数量的气动元件和不同连接选项<br>• 紧凑且易于维护 |

## 集成解决方案

| 型号 |  型材解决方案 |
|---|---|
| **技术参数** | • 定制横截面和长度的型材<br>• 用于对压缩空气进行直线导引的集成通道<br>• 可通过单个通道为多个阀或阀岛供给空气的公共气源<br>• 无气管排气和进气组合，亦适用于长距离<br>• 可在不同位置供给压缩空气<br>• 无需气管<br>• 大大减少电缆使用<br>• 易于实现的模块化结构<br>• 可选：将型材用作其他组件的机械安装元件，或者机架的支撑零件 |
| **描述** | • 挤压型材与阀结合，用作阀岛<br>• 用于在机器设计中分配压缩空气<br>• 提供定制型材横截面 |

FESTO

## 产品之外



+ 定制服务
+ 现场服务
+ 驱动轴系统调试
+ 齿形带更换
+ 服务合同
+ 物流优化服务

FESTO

## 工作阶段

| 型号 |  <br>维护 |  <br>维修服务 |
|---|---|---|
| **服务** | 以下预防性维护措施的实施符合 DIN 31051 标准：<br>• 检验<br>– 检查损坏和磨损特性<br>– 检查机械、气动和电接口和接头<br>– 检查润滑情况<br>– 检查气源处理装置<br>– 执行针对元件的检查<br>• 服务<br>– 导轨润滑/重新润滑<br>– 接头紧固<br>– 过滤器更换<br>– 消声器更换<br>– 执行针对元件的预防性维护任务<br>• 维修<br>– 解决故障<br>– 寻求解决方法<br>– 故障排除<br>– 消除泄漏<br>– 更换或维修元件 | • 检验<br>• 分析经济效益<br>• 故障元件或磨损部件的维修或更换<br>• 泄漏测试<br>• 功能测试<br>请将故障元件和详细的故障描述发给您所在国的 Festo 公司。<br>Festo 网站上可找到详细的备件清单。 |
| **描述** | • 预防性和纠正性维护<br>• 直接在您的系统上<br>• 如果发生最坏的情况，也能保证机器较高的可用性并得到快速协助 | • 将高质量的元件和组合件发回 Festo 维修<br>• 延长使用寿命<br>• 降低成本 |

总体优点一览：综合解决方案




+ 服务：Festo 节能服务 – 旨在优化压缩空气系统的综合概念：专用于最大限度挖掘节约潜能
+ 产品和解决方案：提高能源效率的实用措施。涵盖从前端单元、阀和阀岛到气源处理装置的节能产品和解决方案
+ 工业教育：知识能提高您的生产力。充分利用我们销售工程师和节能顾问的专业知识。

## 节能服务

| 型号 |  压缩空气生产能源分析 |  压缩空气耗气量分析 |  压缩空气质量分析 |  泄漏检测 |
|---|---|---|---|---|
| **服务** | • 测量压缩机操作时间以及负载/闲置时间<br>• 功耗测量<br>• 流量测量/消耗量测量<br>• 压力测量（水平和带宽）<br>• 泄漏量估计<br>• 能耗和压缩空气供给量对比 | • 安装和拆除配备标准元件（管接头、气管等）的测量设备<br>• 测量机器运行和闲置时的流量、消耗量和压力<br>• 确定和分析不同特性<br>– 每机器循环消耗量<br>– 每分钟平均消耗量<br>– 平均压力<br>– 最大/最小压力<br>– 最大/最小空气流量<br>• 记录测量结果，包括有关测量结果的图示，提供 PDF 文件或彩色打印件<br>• 3 小时现场服务（可根据要求增加时间） | • 在使用点检查分散式气源处理装置<br>• 测量残余含油量，遵照等级 2 (ISO 85731:2010)<br>• 测量压力露点，遵照等级 2 (ISO 85731:2010)<br>• 分析测量结果并推荐改进措施（如适用）<br>• 记录所有测量结果<br>• 3 小时现场服务（最多提供 3 次测量，可根据要求增加时间） | • 在操作期间使用高灵敏性超声波检测仪检测压缩空气泄露<br>• 检查从压缩机到气动应用的整个压缩空气系统<br>• 根据规格和成本对泄露进行分类<br>• 记录故障元件以及故障类型和原因<br>• 泄露报告包括：<br>– 推荐措施<br>– 所需备件<br>– 维修时间估计<br>– 措施优先级<br>– 评估是否能在机器运行期间执行维修<br>• 优化选项的相关信息<br>• 记录所采取的措施 |
| **描述** | • 节能服务 – 用于提高能源效率的服务组合<br>• 识别和充分利用潜在的压缩空气节省机会<br>• 节省高达 60% 的压缩空气成本<br>• 节能从压缩机开始 | • 确定准确的压缩空气耗气量<br>• 对压缩空气供给进行优化配置<br>• 防止因供给不足而导致压降<br>• 防止因供给过多而造成不必要的能源成本 | • 优化压缩空气质量<br>• 增加元件的使用寿命<br>• 降低维护成本 | • 优化选项的相关信息<br>• 记录所采取的措施 |

# 选择 Festo 的理由



# 着眼于速度和创新求存。
# 基于效率和微型化思考。
# 我们是您电动和气动解决方案的不二之选。
# → 我们以提高生产率为己任。

**我们完备的解决方案可提高您的电动和气动生产力**

更短的创新周期。制造和装配的微型化和灵活化。时间和成本压力。极其复杂的过程。这些都是半导体、小型零件装配和电子制造行业面临的日常挑战。我们的行业专家熟知这些挑战，他们对您的过程顺序了如指掌。Festo 提供超过 30,000 种可选电动和气动元件，将确保为您打造完美的解决方案，从紧凑型电缸到完备的抓取系统无所不包且一站式供货。

更多信息，请访问：
**www.festo.com.cn/small_parts_assembly**
**www.festo.com.cn/semiconductor**

FESTO

## 快速、精确、可靠且富有成本效益

我们的解决方案可以满足在小型零件装配、电子和半导体行业中成功实现自动化的关键要求。而且我们采用的是最合适的电动或气动技术。

我们的专有技术

**您的优势**



**测试和测量**
结果可靠、出色!

- 气动
- 电感
- 光学方式，例如通过传感器或 Festo 视觉系统



**抓取**
把握一切!

- 驱动
- 抓取
- 保持
- 装配
- 分拣
- 运输
- 包装



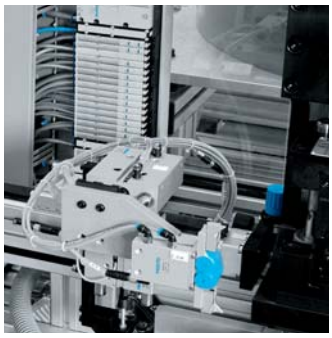
**定位**
精准到位!

- 放置
- 对齐、旋转、转动
- 引导、提升
- 装载和卸载
- 分拣、进给
- 夹紧
- 停止、分离



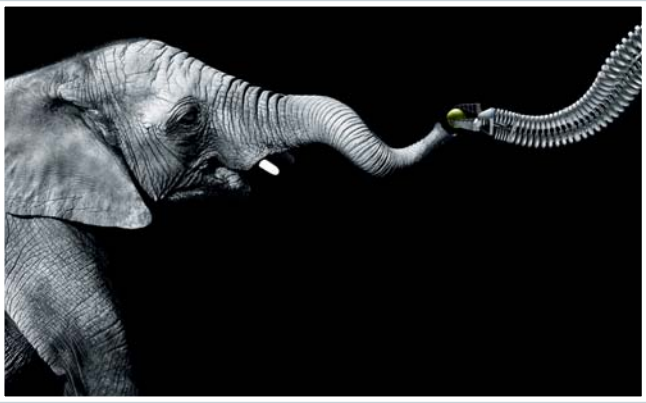
**处理**
处处可靠!

- 标记
- 涂敷
- 接合、粘合
- 激光产生、分离
- 冲压
- 焊接
- 成型



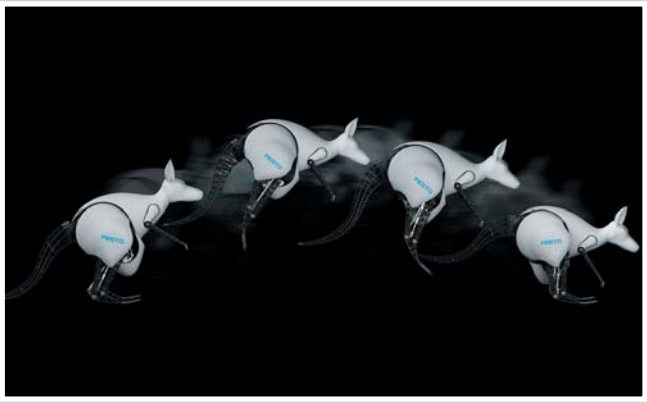
**开环和闭环控制**
胸有成竹!

- Festo 控制器放置控制柜中、阀岛上，或集成在智能摄像机中
- 气动控制
- 伺服气动或电控



## 灵感源于自然

从自然中学习：在我们的仿生学习网络中，自然原理为我们的技术和工业应用提供了新的见解。



## 生物机电足迹

进入仿生世界：从自然模型到技术基本原理，仿生学逐步走进工业应用领域。

# 创新



## 悬浮物体的非接触式运动

SupraMotion 2.0 展示了如何运输和抓取悬浮物体，不论其是直线或旋转运动。在各个方向和位置，以及密闭空间均可。



## 研究：知识带来竞争优势

不论是组合件中的作用力增大还是创新的气爪技术，未来的生产和工作世界一直是 Festo 研发的重心。



## 未来的生产系统

Festo 从多重角度来看待“工业 4.0”，并且正与商业和科学界的合作伙伴共同研发新的解决方案和技术。

# 技术



## 在全球各地，教育是实现理想未来的基础。

有关使用新技术和方法的知识和实用技巧可确保企业保持创新性和可持续性，促进员工参与社会的文化、政治、社交和经济等方方面面。

作为许多公司和教育机构的重要全球合作伙伴，同时也作为一家家族企业，Festo 正坚定不移地发展教育和学习环境，让知识传遍全世界。

# 教育




## 投资未来

Festo 推出了企业教育责任 (CER) 计划，旨在为其超过 16,000 名的员工提供先进的教育环境，从而使他们的终生学习成为可能。Festo 将员工的知识和能力视为公司创新能力和可持续性的重要组成部分。

Festo 通过参与机电和移动机器人学科领域的国际技能竞赛“WorldSkills”，以及 Festo 教育基金和许多其他国际、国家和地区项目，来培养未来的工程师和机电技术人员。

# 知识

# 销售和服务网络

FESTO

**阿根廷**
Festo S.A.
Edison 2392
(1640) Martínez
Prov. Buenos Aires
Ventas y Asistencia técnica
0810-555-FESTO (33786)
ventas@ar.festo.com
电话：0810-444-3127
传真：+54 (011) 47 17 82 82
电子邮件：info@ar.festo.com

**澳大利亚**
Festo Pty. Ltd.
Head Office (Melbourne)
179-187 Browns Road
P.O. Box 261
Noble Park Vic. 3174
电话：+61(0)3 97 95 95 55
传真：+61(0)3 97 95 97 87
电子邮件：info_au@festo.com

**奥地利**
Festo Gesellschaft m.b.H.
Linzer Straße 227
1140 Wien
电话：+43 (0)1 910 75-0
传真：+43 (0)1 910 75-250
电子邮件：automation@festo.at

**白俄罗斯**
IP Festo
Masherov avenue, 78
220035 Minsk
电话：+375 (0)17 204 85 58
传真：+375 (0)17 204 85 59
电子邮件：info_by@festo.com

**比利时**
Festo Belgium sa/nv
Rue Colonel Bourg 101
1030 Brussel/Bruxelles
电话：+32 (0)2 702 32 11
传真：+32 (0)2 702 32 09
电子邮件：info_be@festo.com

**巴西**
Festo Brasil Ltda
Rua Guiseppe Crespi, 76
Jd. Santa Emília
04183-080 São Paulo / SP -Brasil
vendas@br.festo.com
电话：(+55 11 ) 5013 1600
传真：(+55 11) 5013 1801
电子邮件：
linhadireta@br.festo.com

**保加利亚**
Festo EOOD
1592 Sofia
Bul. Christophor Kolumb 9
电话：+359 (0)2 960 07 12
传真：+359 (0)2 960 07 13
电子邮件：info_bg@festo.com

**加拿大**
Festo Inc.
5300 Explorer Drive
Mississauga, Ontario L4W 5G4
电话：+1 (0)905 624 90 00
传真：+1 (0)905 624 90 01
电子邮件：info_ca@festo.com

**智利**
Festo S.A.
Avenida Américo Vespucio, 760
Pudahuel
Santiago
电话：+56 (2) 690 28 01
传真：+56 2 690 28 60
电子邮件：info.chile@cl.festo.com

**中国**
Festo (China) Ltd.
上海浦东金桥出口加工区
云桥路 1156 号
201206
电话：+86 21 60 81 51 00
传真：+86 21 58 54 03 00
电子邮件：info_cn@cn.festo.com

**哥伦比亚**
Festo Ltda.
Vereda la Punta Autopista Medellín
Km 6.3 (Costado
Tenjo, Cundinamarca
电话：+57(1) 865 77 29
传真：+57(1) 865 77 94
电子邮件：
mercadeo@co.festo.com

**克罗地亚**
Festo d.o.o.
Nova Cesta 181
10000 Zagreb
电话：+385 (0)1 619 19 69
传真：+385 (0)1 619 18 18
电子邮件：info_hr@festo.com

**捷克共和国**
Festo, s.r.o.
Modřanská 543/76
147 00 Praha 4
电话：+420 261 09 96 11
传真：+420 241 77 33 84
电子邮件：info_cz@festo.com

**丹麦**
Festo A/S
Islevdalvej 180
2610 Rødovre
电话：+45 70 21 10 90
传真：+45 44 88 81 10
电子邮件：info_dk@festo.com

**爱沙尼亚**
Festo OY AB Eesti Filiaal
A.H.Tammsaare tee 118B
12918 Tallinn
电话：+372 666 1560
传真：+372 666 15 6
电子邮件：info_ee@festo.com

**芬兰**
Festo Oy
Mäkituvantie 9
PL 86
01511 Vantaa
电话：+358 (09) 87 06 51
传真：+358 (09) 87 06 52 00
电子邮件：info_fi@festo.com

**法国**
Festo Eurl
ZA des Maisons Rouges
8 rue du clos sainte Catherine
94360 Bry-sur-Marne
电话：+33 (0) 1 48 82 65 00
传真：+33 (0) 1 48 82 65 01
电子邮件：info_fr@festo.com

**德国**
AG & Co. KG
Postfach
73726 Esslingen
Ruiter Straße 82
73734 Esslingen
电话：+49 (0) 711 347 0
传真：+49 (0) 711 347 2628
电子邮件：info_de@festo.com

**希腊**
Festo Ltd.
92, Tatoiou Ave.
P.C. 144 52 Metamorfosi
电话：+30 210 341 29 00 - 4
传真：+30 210 341 29 05
电子邮件：info_gr@festo.com

**中国香港**
Festo Ltd.
香港九龙青山道
497 号时来工业大厦
6 楼
电话：+ 852 27 43 83 79
传真：+ 852 27 86 21 73
电子邮件：info_hk@festo.com

**匈牙利**
Festo Kft.
Csillaghegyi út 32-34.
1037 Budapest
Hotline +36 1 436 51 00
电话：+36 1 436 51 11
传真：+36 1 436 51 01
电子邮件：info_hu@festo.com

**印度**
Festo Controls Private Ltd.
Festo Controls Pvt. Ltd.
35/3, Shamanna Garden
Bannerghatta Road
Bangalore 560 030
电话：91 (0)1800 425 0036
传真：+91 (0)1800 121 0036
电子邮件：sales_in@festo.com

**印度尼西亚**
PT. Festo
Jl. Tekno V Blok A/1 Sektor XI
Kawasan Industri BSD
Serpong -Tangerang 15314
Banten - Indonesia
电话：+62 (0) 21 27 50 79 00
传真：+62 (0) 21 27 50 79 98
电子邮件：sales_id@festo.com

**伊朗**
Festo Pneumatic S.K.
# 2, 6th street, 16th avenue,
Km 8, Special Karaj Road
P.O.Box 15815-1485
Teheran 1389793761
电话：+98 (0)21 44 52 24 09
传真：+98 (0)21 44 52 24 08
电子邮件：Mailroom@festo.ir

**爱尔兰**
Festo Limited
Unit 5 Sandyford Park
Sandyford Industrial Estate
Dublin 18
电话：+353 (0)1 295 49 55
传真：+353 (0)1 295 56 80
电子邮件：sales_ie@festo.com

**以色列**
Festo Pneumatic Israel Ltd.
P.O. Box 1076
Ha'atzma'ut Road 48
Yehud 56100
电话：+972 (0)3 632 22 66
传真：+972 (0)3 632 22 77
电子邮件：info_il@festo.com

**意大利**
Festo SpA
Via Enrico Fermi 36/38
20090 Assago (MI)
电话：+39 02 45 78 81
传真：+39 02 488 06 20
电子邮件：info_it@festo.com

**日本**
Festo K.K.
1-26-10 Hayabuchi
Tsuzuki-ku
Yokohama 224-0025
电话：+81 (0)45 593 5610 / -5611
传真：+81 (0)45 593 5678
电子邮件：info_jp@festo.com

**韩国**
Festo Korea Co., Ltd.
Gasan Digital 1-ro
Geumcheon-gu
Seoul #153-803
电话：+82 1666 0202
传真：+82 (0)2 864 70 40
电子邮件：sales_kr@kr.festo.com

**拉脱维亚**
Festo SIA
Gunāra Astras 1C
LV-1084, Rīga
电话：+371 67 57 78 64
传真：+371 67 57 79 46
电子邮件：info_lv@festo.com

FESTO

**立陶宛**
Festo, UAB
Partizanų 63M
50306 Kaunas
Lietuva
电话：+370 (8)7 32 13 14
传真：+370 (8)7 32 13 15
电子邮件：info_lt@festo.com

**马来西亚**
Festo Sdn. Berhad
10 Persiaran Industri
Bandar Sri Damansara
Wilayah Persekutuan
52200 Kuala Lumpur
电话：+60 (0)3 62 86 80 00
传真：+60 (0)3 62 75 64 11
电子邮件：info_my@festo.com

**墨西哥**
Festo Pneumatic, S.A.
Av.Ceylán 3,
Col. Tequesquináhuac
54020 Tlalnepantla
Estado de México
电话：+52 (55)55 53 21 66 00
传真：+52 (55)55 53 21 66 55
电子邮件：
festo.mexico@mx.festo.com

**荷兰**
Festo B.V.
Schieweg 62
2627 AN
电话：+31 (0)15 251 88 99
传真：+31 (0)15 251 88 67
电子邮件：sales@festo.nl

**新西兰**
Festo Ltd.
20 Fisher Crescent
Mount Wellington
Auckland
电话：+64 (0)9 574 10 94
传真：+64 (0)9 574 10 99
电子邮件：info_nz@festo.com

**尼日利亚**
Festo Automation Ltd.
Motorways Centre, Ground Floor,
Block C
Alausa, Ikeja,
Lagos
电话：+234 (0)1 794 78 20
传真：+234 (0)1 555 78 94
电子邮件：info@ng-festo.com

**挪威**
Festo AS
Ole Deviks vei 2
0666 Oslo
电话：+47 22 72 89 50
传真：+47 22 72 89 51
电子邮件：info_no@festo.com

**秘鲁**
Festo S.R.L.
Amador Merino Reyna 480
San Isidro
Lima
电话：+51 (1) 219 69 60
传真：+51 (1) 219 69 71
电子邮件：
festo.peru@pe.festo.com

**菲律宾**
Festo Inc.
KM 18, West Service Road
South Super Highway
1700 Paranaque City
Metro Manila
电话：+63 (2) 77 66 888
传真：+63 (2) 82 34 220/21
电子邮件：info_ph@festo.com

**波兰**
Festo Sp. z o.o.
Janki k/Warszawy
ul. Mszczonowska 7
05090 Raszyn
电话：+48 (0)22 711 41 00
传真：+48 (0)22 711 41 02
电子邮件：info_pl@festo.com

**葡萄牙**
Festo – Automação, Unipessoal,
Lda.
Rua Manuel Pinto De Azevedo, 567
Apartado 8013
P-4109601 Porto
Apoio ao Cliente +351 22 615 61 50
电话：+351 22 615 61 50
传真：+351 22 615 61 89
电子邮件：info@pt.festo.com

**罗马尼亚**
Festo S.R.L.
St. Constantin 17
010217 Bucuresti
电话：+40(0)21 403 95 00
传真：+40 (0)21 310 24 09
电子邮件：info_ro@festo.com

**俄罗斯**
OOO Festo-RF
Michurinskiy prosp., 49
119607 Moscow
电话：+7 495 737 34 00
传真：+7 495 737 34 01
电子邮件：info_ru@festo.com

**新加坡**
Festo Pte. Ltd.
6 Kian Teck Way
Singapore 628754
电话：+65 62 64 01 52
传真：+65 62 61 10 26
电子邮件：info@sg.festo.com

**斯洛伐克**
Festo spol. s r.o.
Gavlovicová ul.1
83103 Bratislava 3
电话：+421 (0)2 49 10 49 10
传真：+421 (0)2 49 10 49 11
电子邮件：info_sk@festo.com

**斯洛文尼亚**
Festo d.o.o. Ljubljana
IC Trzin, Blatnica 8
1236 Trzin
电话：+386 (0)1 530 21 00
传真：+386 (0)1 530 21 25
电子邮件：info_si@festo.com

**南非**
Festo (Pty) Ltd.
22-26 Electron Avenue
P.O. Box 255
Isando 1600
电话：08600 FESTO (33786)
传真：08794 FESTO (33786)
电子邮件：sales@za.festo.com

**西班牙**
Festo Pneumatic, S.A.U.
Avenida Granvia, 159
Distrito Económico Granvia L'H
08908 Hospitalet de Llobregat
Barcelona
电话：+34 901243660
传真：+34 902243660
电子邮件：info_es@festo.com

**瑞典**
Festo AB
Stillmansgatan 1
Box 21038
200 21 Malmö
电话：+46 (0)20 38 38 40
传真：+46 (0)40 38 38 10
电子邮件：order@festo.se

**瑞士**
Festo AG
Moosmattstrasse 24
8953 Dietikon
电话：+41 (0)44 744 55 44
传真：+41 (0)44 744 55 00
电子邮件：info_ch@festo.com

**中国台湾**
Festo Co., Ltd.
总部
台湾新北市
林口区林口第二工业区
工 8 路 9 号
24450
电话：+886 (0)2 26 01-92 81
传真：+886 (0)2 26 01 92 86-7
电子邮件：festotw@tw.festo.com

**泰国**
Festo Ltd.
Viranuvat Building, 6th - 7th Floor.
1250 Bangna - Trad Road (Soi 34)
Bangna, Bangkok 10260
电话：
1-800-290-477,+66 - 2785 -3700
传真：1-800-290-478
电子邮件：info_th@festo.com

**土耳其**
Festo San. ve Tic. A.S.
Istanbul Anadolu Yakası Organize
Sanayi Bolgesi
Aydinli Mah. TEM Yan Yol Cad.No:16
34953 Tuzla - Istanbul/TR
电话：+90 (0)216 585 00 85
传真：+90 (0)216 585 00 50
电子邮件：info_tr@festo.com

**乌克兰**
DP Festo
ul. Borisoglebskaya,11
04070, Kiev
电话：+380 (0)44 233 6451
传真：+380 (0)44 463 70 96
电子邮件：orders_ua@festo.com

**英国**
Festo Limited
Applied Automation Centre
Caswell Road
Brackmills Trading Estate
Northampton NN4 7PY
电话：++44 (0)1604 / 66 70 00
传真：++44 (0)1604 / 66 70 01
电子邮件：info_gb@festo.com

**美国**
Festo Corporation
395 Moreland Road
P.O. Box 18023
Hauppauge, NY 11788
免费电话：800/993 3786
免费传真：800/963 3786
电话：+1(631) 435 08 00
传真：+1(631) 435 80 26
电子邮件：
customer.service@us.festo.com

**委内瑞拉**
Festo C.A.
Av. 23 esquina con calle 71
Nº 22-62, Edif. Festo
Sector Paraíso
Maracaibo - Venezuela
电话：+58 (261) 759 11 20/759 41
20/759 44 38
传真：+58 (261) 759 04 55
电子邮件：festo@ve.festo.com

**越南**
Festo Co Ltd
(Cong Ty TNHH FESTO)
No. 1515 – 1516 Van Dai Dong
Street
Ward An Phu, District 2
Ho Chi Minh City
电话：+84 (8) 62 81 44 53 – 4454
传真：+84 (8) 62 81 4442
电子邮件：info_vn@festo.com

# 公司登记

自动化技术
面向电子轻型组合件

2014 年 10 月刊

所有的技术参数以印刷出版时的参数为准。
本产品目录中的所有文字、表格、图示和绘图都是 Festo AG & Co. KG 的知识产权，受版权法保护。Festo 保留所有权利，包括翻译权。

本出版物的任一部分在未经 Festo 公司事先书面许可的情况下，都不准以任何形式或目的复制或传播，包括电子拷贝、机械拷贝、复印或其它形式。

本文所引用的产品、徽标和品牌名称均为各自所有者在某些国家/地区的注册商标和/或注册品牌名称。

由于技术更新，内容可能更改。

Festo AG & Co. KG
P.O. Box
73726 Esslingen

Ruiter Straße 82
73734 Esslingen
德国

.com.ar
.at
.com.au
.be
.bg
.com.br
.by
.ca
.ch
.cl
.cn
.co
.cz
.de
.dk
.ee
.es
.fi
.fr
.gr
.hk
.hr
.hu
.co.id
.ie
.co.il
.in
.ir
.it
.jp
.kr
.lt
.lv
.mx

## Festo 全球网址
www.festo.**com**.cn

.com.my
.nl
.no
.co.nz
.pe
.ph
.pl
.pt
.ro
.ru
.se
.sg
.si
.sk
.co.th
.com.tr
.tw
.ua
.co.uk
.us
.co.ve
.vn
.co.za

xxxx (EN)
xxxxx – 2014 年 10 月