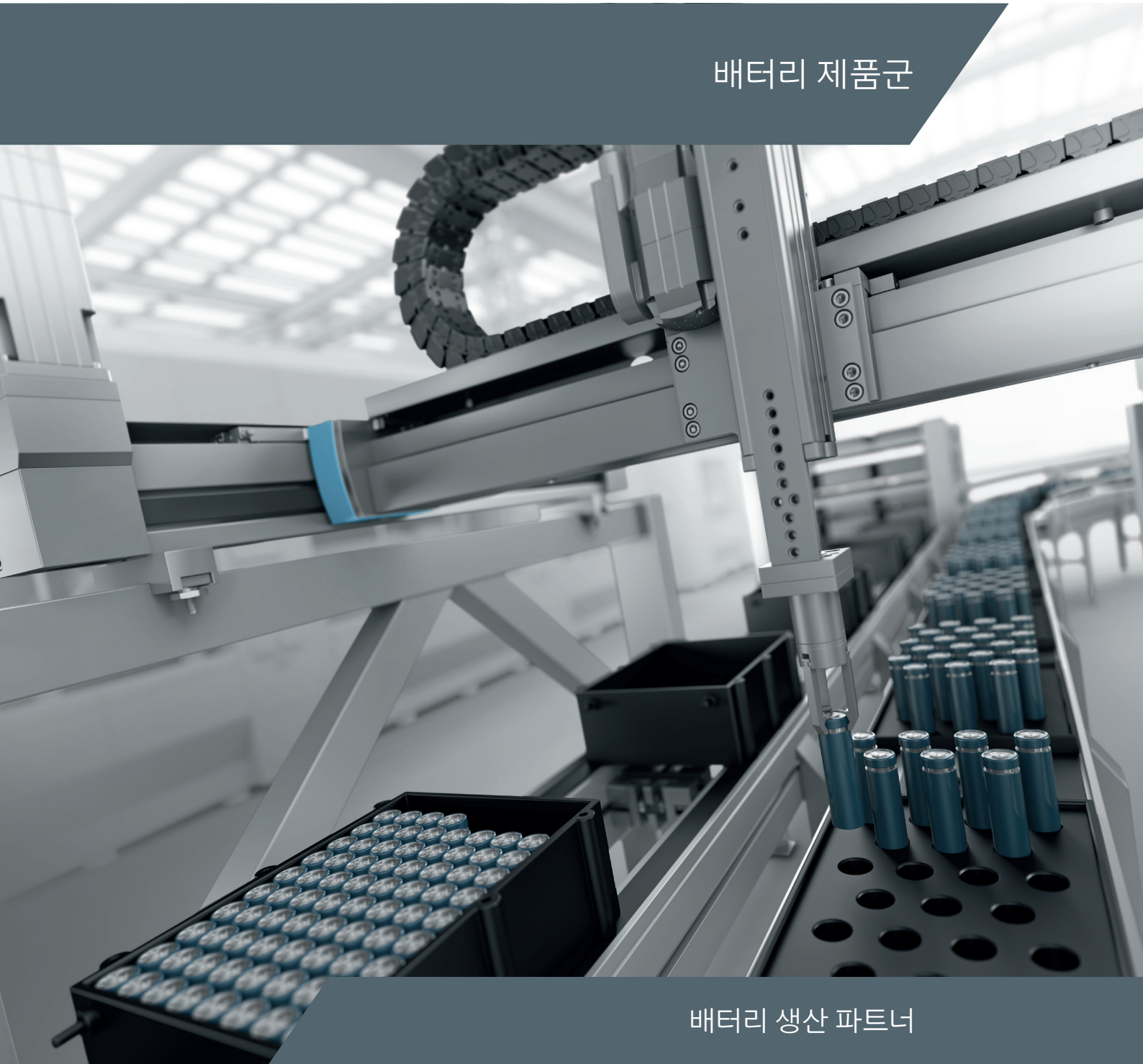
FESTO

배터리 제품군



배터리 생산 파트너

배터리 제품군
배터리 생산 파트너

2024년 8월호

모든 기술 데이터는 인쇄 시점 기준으로 정확한 데이터입니다.
이 카탈로그에 나오는 모든 텍스트, 삽화, 이미지 및 그림은 Festo SE & Co. KG의 지식 재산이며, 저작권법의 보호 대상입니다.
사전에 Festo SE & Co. KG의 서면 동의를 받지 않고 본 간행물을 전자, 기계, 복사 등의 방식으로 다시 간행하거나 번역하는 것을 금합니다.

모든 기술 데이터는 기술 업데이트에 따라 변경될 수 있습니다.

Festo SE & Co. KG
Postfach
73726 Esslingen
Ruiter Straße 82
73734 Esslingen
독일

범례:

제품 페이지에서 파란색 타입 코드:

리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장되지 않습니다. 온라인 검색용 타입 코드입니다.

예시:

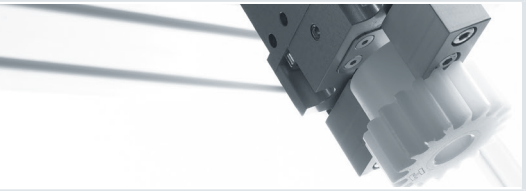
dsnu

→ www.festo.com/catalogue/dsnu

서문 2


공압 드라이브 12 01


전동 드라이브 64 02


그리퍼 96 03


진공 기술 114 04

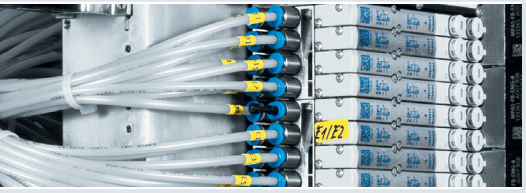

밸브 120 05


밸브 터미널 144 06


센서 152 07


압축공기 준비 184 08


전기 연결 기술 208 09


공압 연결 기술 216 10

부록 240

셀 생산 요건

배터리 셀 생산은 시스템의 각 부품마다 요구되는 조건이 다른 고도로 민감한 공정입니다. 그러나 작업, 운송, 제어의 세 가지 영역 모두 청정도 요건을 충족해야 합니다. 구리, 아연 또는 전도성/비전도성 파티클 같은 오염물질이 있으면 배터리 품질이 저하되거나 배터리를 사용하지 못하게 됩니다.

따라서 구리 및 아연 비함유 제품을 주로 사용해야 하며 클린룸 제품 사용이 권장됩니다. Festo의 표준 제품도 권장되는 클린룸 등급을 대부분 충족하므로 고객에게는 비용 효과가 더 좋습니다.

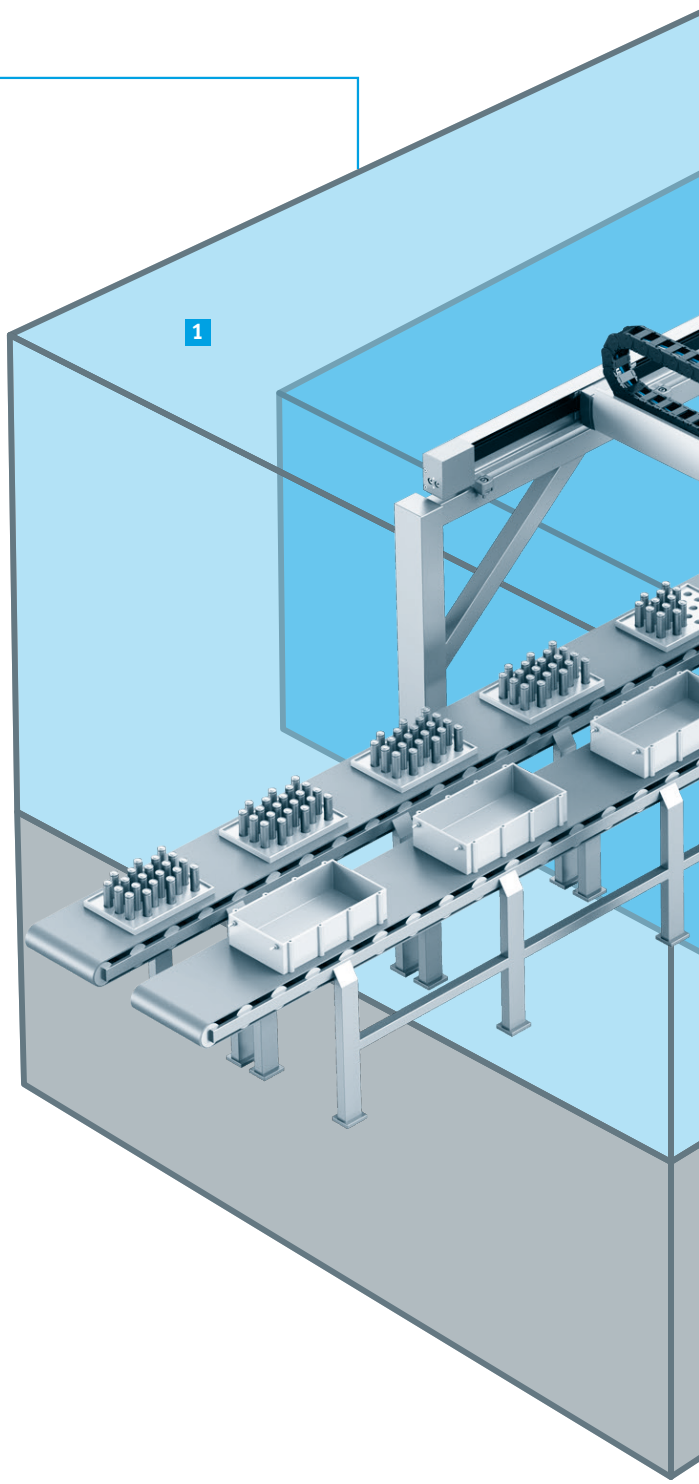
영역

1 운송 영역

자동화 기술이 배터리 셀 위에 직접 설치되어 있지 않아 배터리 셀과 접촉하지 않습니다. 배터리 생산 시 위험도를 높일 수 있는 직경 5미크론 이상의 파티클은 피해야 합니다.

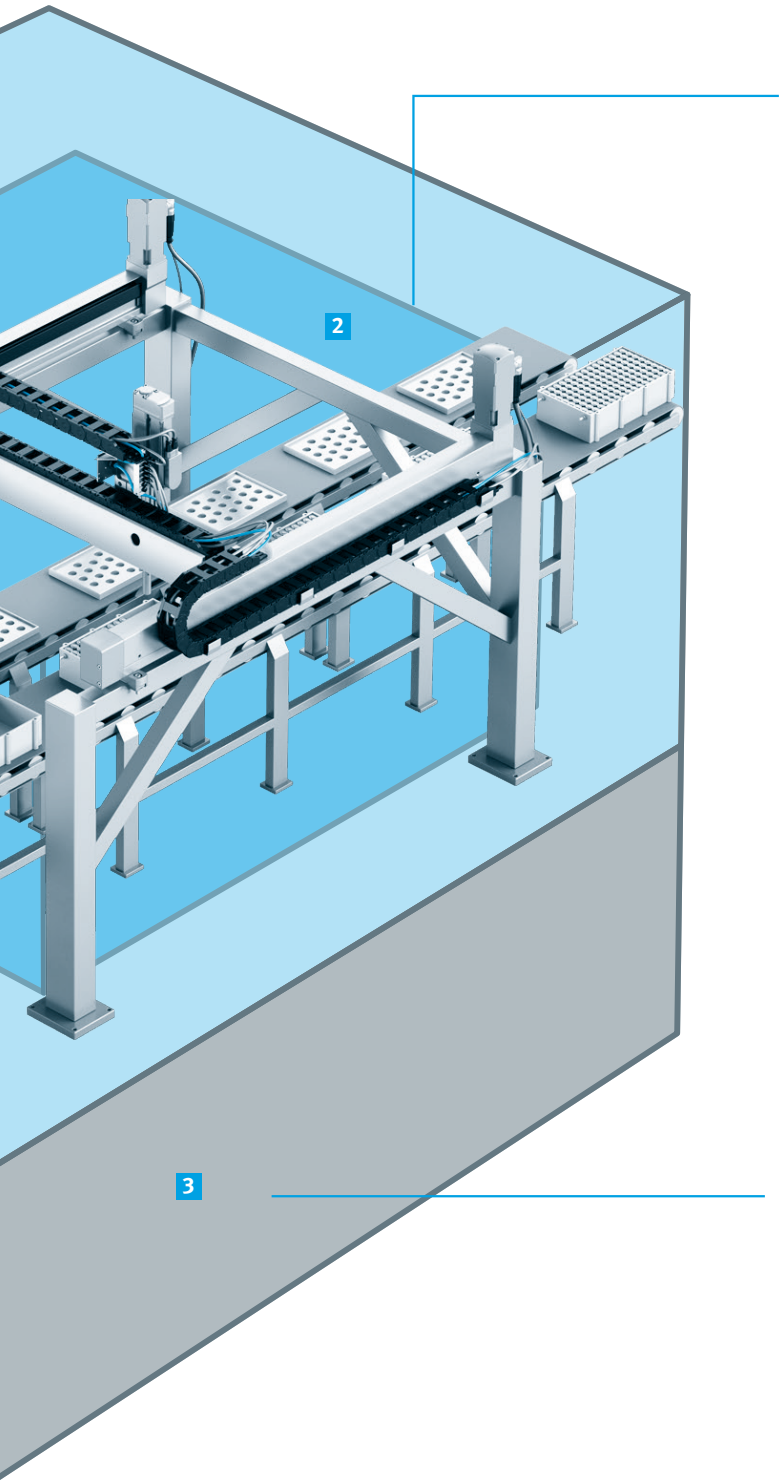
80개 이상의 Festo 제품 영역에 속하는 실린더, 공압 밸브, 공압 그리퍼와 최종 제어 부품, 모든 산업용 로봇, 진공 및 압축공기 시스템, 센서, 압축공기 필터, 압축공기 레귤레이터 및 공압 프로세스 밸브는 모두 클린룸 등급 ISO 7 제품입니다. 대부분은 6등급과 5등급에 사용하기에 적합하며, 4등급 환경에서 사용할 수 있는 제품도 많습니다. Festo에는 적합한 맞춤 솔루션도 있습니다.

Festo의 모든 클린룸 제품은 ISO 14664에 따른 클린룸 등급으로 분류된 제품입니다. 파티클 방출은 해당 어플리케이션에 따라 다르므로 정확한 요건은 Festo 전문가와 상담하는 것이 가장 좋습니다. 이것이 실제 유용한 솔루션을 찾는 가장 빠른 방법입니다.



Festo는 클린룸 등급 ISO 6 이상의 컴포넌트 사용을 권장합니다.

Festo 클린룸 카탈로그에서 자세히 확인할 수 있습니다. 그리고 허용 압력 이슬점이 –80°C인 제품을 사용해야 합니다.



2 작업 영역

이 영역에서는 자동화 기술이 배터리 셀 바로 위에 설치되어 있어 배터리 셀과 직접 접촉합니다. 바로 이 영역에서 특히 5미크론 이상의 구리, 아연 및 파티클이 배터리 품질에 위협이 됩니다.

클린룸 등급 ISO 7에 속하는 구리 및 아연 비함유 제품을 사용할 것을 권합니다. Festo 전문가와 귀사에 맞는 제품에 관해 상담해보세요.

3 제어 영역

자동화 기술이 프로세스 밑에 설치되어 있어 배터리 셀과 접촉하지 않습니다.

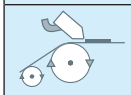
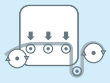
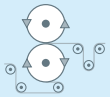
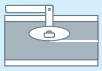
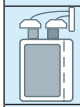
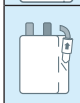
Festo는 클린룸 등급 ISO 7 이상의 컴포넌트 사용을 권장합니다. Festo의 거의 모든 표준 제품이 클린룸 등급 ISO 7을 충족합니다.

Festo 제품 카탈로그에서 자세히 확인할 수 있습니다.

2차 배터리 제조 시 컴포넌트용 제품의 특징

리튬이온 셀을 제조할 때는 생산 환경이 중요한 역할을 합니다. 특히 생산 과정에서 간섭 입자에 의한 오염과 습도는 제조된 배터리 셀의 품질과 안전성에 큰 영향을 미칩니다.

따라서 Festo는 시장의 공통되는 기준과 고객의 세부 요건에 따라 제품 설계를 평가합니다. 이렇게 높은 프로세스 요건을 충족하기 위해 대형 부품 생산 공정은 클린룸과 드라이룸에서 진행됩니다.

생산 공정		클린룸 등급	드라이룸(이슬점)	온도	주석
	**원료 분배**	ISO 8	/	20 … 24°C	코팅에 방해가 되는 파티클을 추후 공정에서 세정 방법으로 제거할 수 없기 때문에 전극은 클린룸 조건에서 제조합니다.
	**코팅**	ISO 7	-5 … +5°C		
	**건조**				
	**압연**	ISO 7 – ISO 8			
	**슬리팅**				
	**진공 건조**		–30 … 0 °C		
	**분리**	ISO 7 이상	–35 … –25 °C	20 … 24 °C	셀에 수분이 있으면 심각한 품질 손실(사용 수명)을 일으켜 위험(불산 형성)을 야기하므로 건조한 조건에서 셀을 조립해야 합니다.
	**스태킹/와인딩**		–50 … –40 °C		
	**포장**				
	**충진**		–80 … –50 °C		
	**활성화**	/	/	19 … 25 °C	셀 완성은 보통 환경에서 진행됩니다. 셀은 이미 밀폐되어 있고 디개싱은 진공 챔버에서 진행되므로, 이 환경에서는 파티클과 습도를 크게 신경 쓰지 않아도 됩니다.
	**디개싱**				
	**고온 에이징**			30 … 50 °C	
	저온 에이징			20 … 24 °C	
	**EOL 테스트**				

[출처: 2020 VDMA 배터리 생산 로드맵]

+ 드라이룸

리튬이온 셀 생산에 사용되는 일반적인 드라이룸 환경은 압력 응축점이 –50°C에서 –80°C에 이릅니다. 적절한 드라이룸 환경에서는 대부분의 전해액이 지닌 친수성이 억제되어 대기 중 수분과 반응해 자극적인 황산이 형성되는 것이 방지됩니다.
Festo의 모든 카탈로그 제품은 드라이룸에서 제한 없이 사용할 수 있습니다. 그 이유는 모든 제품에 무수 윤활제가 사용되기 때문인데, 이 윤활제는 드라이룸 환경에서는 조기에 열화되지 않아 원래의 윤활 특성이 유지됩니다. 또한 Festo는 연마와 기계적 응력이 가해지는 컴포넌트에 GRP/CFRP 강화 폴리머만 사용하므로, 드라이룸 환경은 이러한 컴포넌트의 마모와 강도에 영향을 주지 않습니다.

+ 클린룸

셀 생산에 사용되는 제품은 일정한 청정도 요건을 충족해야 하는데, 간섭 입자가 생산 프로세스에 유입되는 것을 최소화하기 위해 클린룸 등급의 요건을 충족해야 하는 경우도 있습니다. Festo는 ISO 14644-14에 따른 표준화 절차에 따라 자사 제품의 클린룸 적합성을 테스트하고 분류합니다. Festo의 다양한 제품 시리즈에 속하는 실린더, 밸브, 그리퍼 및 드라이브, 모든 핸들링, 진공 및 압축공기 시스템, 센서, 필터, 레귤레이터, 피팅은 ISO 7등급 클린룸 환경에서 사용할 수 있습니다. 대부분은 6등급과 5등급, 심지어 4등급에도 적합합니다.
Festo 클린룸 카탈로그나 웹사이트에서 자세히 확인할 수 있습니다.
→ **www.festo.com/cleanroom**



+ 구리, 니켈 및 아연 비함유 제품

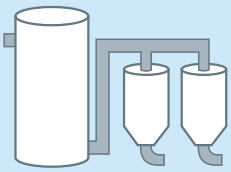
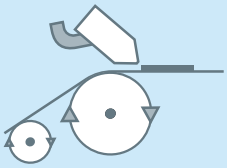
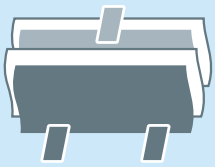
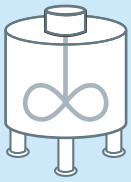
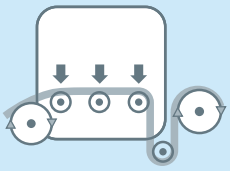
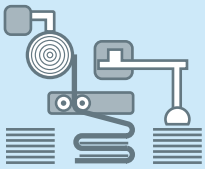
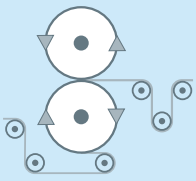
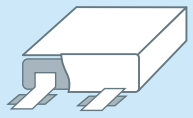
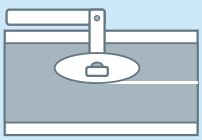
어떤 어플리케이션인가에 따라, 배터리 셀 생산에 사용되는 제품에서 구리, 아연, 니켈 입자가 방출되면 안 됩니다. 이러한 입자가 방출될 경우 배터리 품질이 저하되거나 사용하지 못하게 됩니다. Festo는 이러한 요구사항을 충족하는 배터리 셀 생산용 제품군을 광범위하게 제공합니다.
Festo는 이러한 제품의 개발과 관련하여 회사 전체가 따라야 하는 내부 지침을 정했습니다. 이 지침은 Festo의 ISO 9001 인증을 받았고, 주기적인 ISO 9001 재인증을 통해 지침 준수를 확인받고 있습니다.
카탈로그의 기술 자료에 포함된 모든 관련 제품에는 배터리 규정 준수가 명시됩니다.

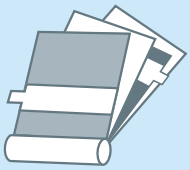
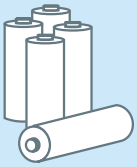
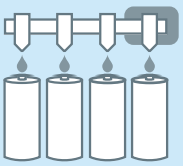
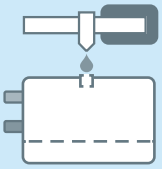
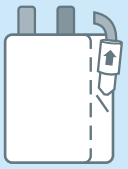
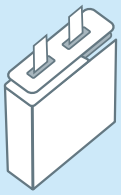
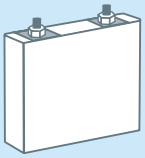
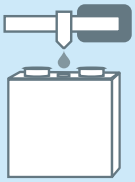
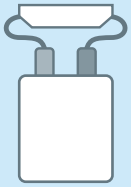
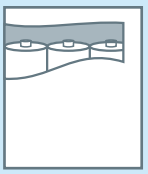
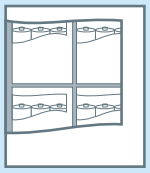
구리, 아연, 니켈에 관한 물질 제한 예외:
- 철금속의 니켈
- 구리 베이스 층이 없는 무전해 니켈 도금
- 산화물과 황화물 같은 불활성 화학물질
- PCB, 전기 커넥터, 케이블, 와이어, 코일

Festo의 다양한 배터리 생산 솔루션에 대해 더 자세히 알아보고 싶으시면 당사 웹사이트에서 확인할 수 있습니다. → **www.festo.com/battery**

배터리 생산 공정

Festo는 배터리 생산 시 거치는 다양한 단계마다 적합한 자동화 솔루션(예: 공압, 전동 또는 여러 기술의 조합)을 제공합니다.

원료 핸들링	원료 준비	전극 제조	셀 조립 프런트엔드	셀 조립 백엔드
 원료 분배	 코팅	 노칭	 원통형 셀	 탭 용접
 혼합	 건조	 진공 건조	 적층형 셀	 Z 폴딩
	 압연		 권취형 셀	 탭 조립
	 슬리팅			

조립된 셀	충진	활성화	모듈 및 팩 조립
 원통형 와인딩	 원통형 셀	 원통형 셀 충진	에이징
 탭 용접	 적층형 셀	 파우치 셀 충진	 디개싱
 캐닝	 각형 셀	 각형 셀 충진	 EOL 테스트
			 모듈 조립
			 팩 조립

귀사 배터리 생산에 적합한 자동화

Festo 컴포넌트는 배터리 생산의 모든 공정 단계에서 사용할 수 있습니다. 귀사에 적합한 솔루션은 전적으로 귀사의 정확한 요건에 따라 결정됩니다. Festo 전문가들이 각 생산 단계에 특히 적합하다고 생각하는 컴포넌트를 대략적으로 파악할 수 있도록 개요를 만들었습니다.

		원료 준비	혼합	코팅	슬리팅	와인딩	스태킹	하우징에 삽입	패킹	충진	활성화	모듈 조립
공압 드라이브												
	DSNU	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	DSNU-S	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	ADN	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	ADN-S	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	DPDM	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	DSBC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	DRRS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	DRVS					■	■	■	■	■	■	■
	DGSS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	DGST	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	DFM	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	DYSS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

		원격 포트	혼합	분리	슬라이딩	위치결정	스태킹	핸드링에 상업	패킹	충진	활성화	모듈 조립
전동 드라이브												
	ELGC					■	■	■	■	■	■	■
	ELGT					■	■	■	■	■	■	■
	EPCC					■	■	■	■	■	■	■
	ESBF					■	■	■	■	■	■	■
	EGSC					■	■	■	■	■	■	■
	ELFC					■	■	■	■	■	■	■
그리퍼												
	HEPP				■	■	■	■	■	■	■	■
	HPPF				■	■	■	■	■	■	■	■
	DHPC				■	■	■	■	■	■	■	■
	DHAS				■	■	■	■	■	■	■	■
진공 기술												
	VN					■	■	■	■	■		■
	VAL					■	■	■	■	■		■

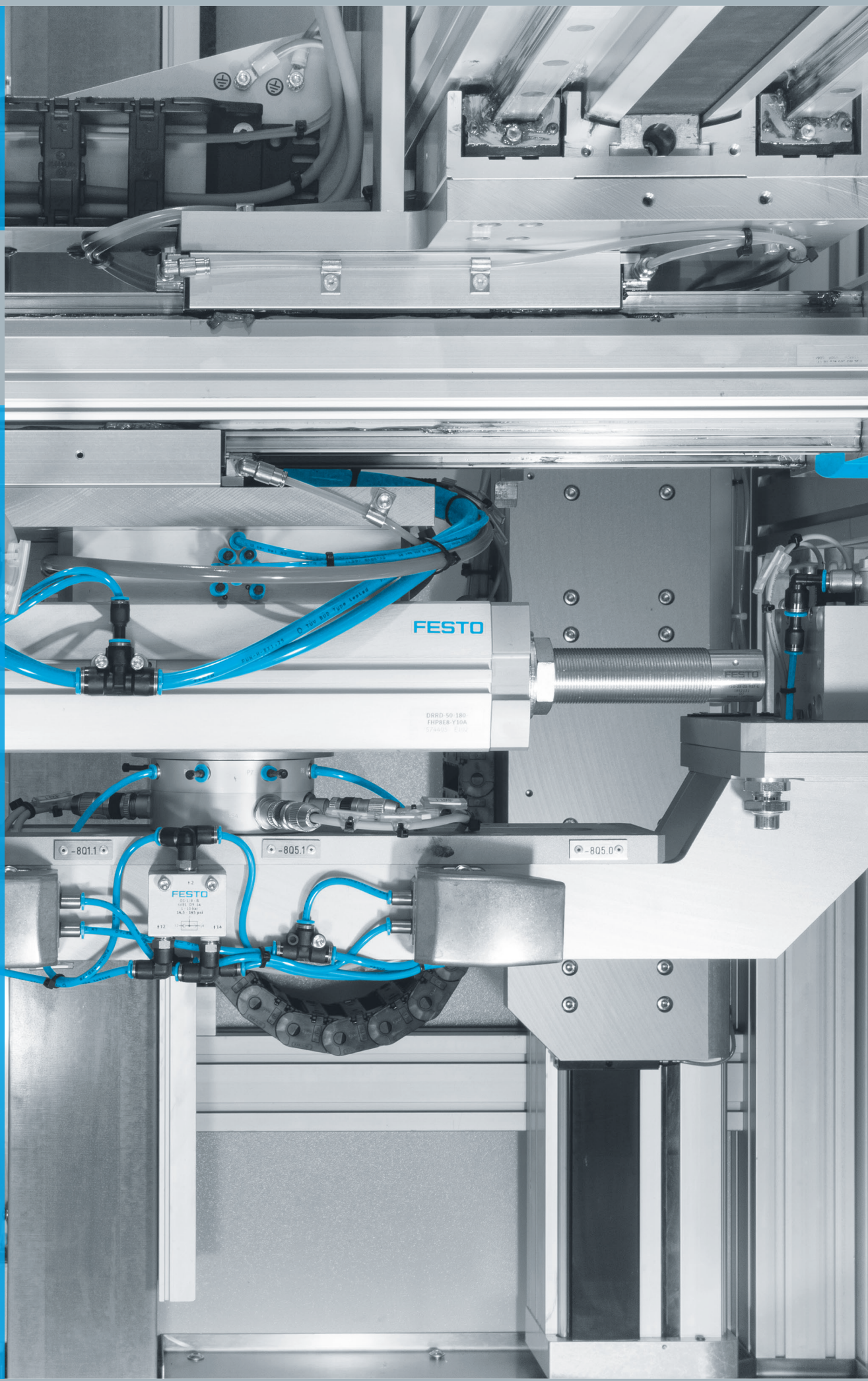
귀사 배터리 생산에 적합한 자동화

		원료 준비	혼합	코팅	슬리팅	와인딩	스태킹	하우징에 삽입	패킹	충진	활성화	모듈 조립
밸브 및 밸브 터미널												
	VUVG	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	VFOE	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	CRGRLA	■	■	■						■	■	
	VPPE			■	■	■	■	■	■	■	■	
	VZQA	■	■		■		■	■	■	■	■	■
	VTUG	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
센서												
	SMT	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	SDBT	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	SDBC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	SIES-8M	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	SPAN	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	SPAE	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	SPTE	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	SFTE	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	SFAH	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

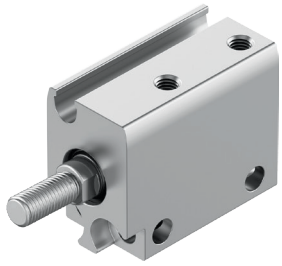
		원료 준비	혼합	코팅	슬리팅	와인딩	스태킹	하우징에 삽입	패킹	충진	활성화	모듈 조립
압축공기 준비												
	MS Series	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	LRP	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
전기 연결 기술												
	NEBA	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
공압 연결 기술												
	PUN-H	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	NPQE	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	NPQR	■	■	■						■	■	
	NPCK	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	B	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	NPFC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	OL	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

01

공압 드라이브



주요 장점



콤팩트 실린더

ADN-S

+ 최소화된 설치 공간
+ 미세 동작에 적합

➔ 34



미니 슬라이드

DGST

+ 강력한 듀얼 피스톤 드라이브
+ 시장에 출시된 제품 중 가장 짧은 미니 슬라이드
+ 정밀 재순환 볼 베어링 가이드
+ 다양한 마운팅 옵션

➔ 55



가이드 드라이브

DFM

+ 최소 사이클 타임
+ 가이드가 통합되어 있는 큰 부하 용량
+ 광범위한 마운팅 옵션

➔ 58

목차

제품 개요 14
원형 실린더 DSNU, 복동 25
원형 실린더 DSNU-S, 복동 28
콤팩트 실린더 ADN, ISO 21287에 따름, 복동 30
콤팩트 실린더 ADN-S, 복동 34
콤팩트 실린더 DPDM 40
표준 실린더 DSBC, ISO 15552에 따름, 복동 42
반회전 드라이브 DRRS 46
반회전 드라이브 DRVS, 복동 49
미니 슬라이드 DGSS 52
미니 슬라이드 DGST, 복동 55
가이드 드라이브 DFM, 복동 58
충격 완충기 DYSS 62

소프트웨어 툴

공압 사이징



공압 제어 루프 시스템을 빠르고 에너지 효율적으로 선정합니다.
어려운 경쟁 환경에서 살아남기 위해 많은 기업들이 생산 비용을 절감할 수 있는 방법을 찾고 있습니다.

이러한 절감 효과는 일반적으로 수년 동안 사용되어 온 기존 압축 공기 시스템에서 종종 확인할 수 있습니다. 생산 시설 및 시스템 수준 모두에서 최적화를 통해 최대 60%의 에너지 비용을 절감할 수 있습니다.

이 툴은 여기서 확인할 수 있습니다.
→ **www.festo.com/x/pneumatic-sizing**

실린더의 공기 소비량



시스템의 공기 소비량을 계산합니다.
시스템의 공기 소비량을 빠르고 간편하게 계산합니다. 모든 드라이브와 튜브를 입력하고, 사이클 타임과 작동 압력을 설정하면 분당 및 일일 공기 소비량이 계산됩니다. 결과가 포함된 입력 표는 Excel로 바로 내보내기를 할 수 있습니다.

이 툴은 여기서 확인할 수 있습니다.
→ **www.festo.com/x/air-consumption**

공압 시뮬레이션



완벽한 시뮬레이션으로 고가의 실제 테스트를 대체합니다.
이 소프트웨어 툴은 전체 공압 제어 체인을 선택하고 구성하는 데 도움을 주는 전문 시스템입니다. 파라미터 하나를 변경하면 프로그램에서 자동으로 나머지를 모두 조정합니다.

이 툴은 여기서 확인할 수 있습니다.
→ **www.festo.com/x/pneumatic-simulation**

Festo Design Tool 3D



Festo Design Tool 3D는 Festo의 특정 CAD 제품 조합을 생성하는 3D 제품 선정 툴입니다. 해당 제품 선정 툴로 적합한 액세서리를 더 쉽고 확실하고 빠르게 찾을 수 있습니다.

단일 주문 품목으로 구성한 모듈을 완전히 조립된 상태로 주문하거나, 개별 부품들이 한 개의 박스에 담긴 상태로 주문할 수 있습니다. 이렇게 하면 자재명세서(BOM)가 크게 줄어 제품 주문, 주문 픽업, 조립 같은 다운스트림 프로세스가 상당히 간소화됩니다.

이 툴은 여기서 확인할 수 있습니다.
→ **www.festo.com/x/festo-design-tool**

CO2 & TCO 가이드



어플리케이션의 CO2 값 및 TCO을 확인하세요.
자동화 기술에서 비약적인 발전을 이루어 보세요. 스마트한 방식으로 적절한 Festo 컴포넌트를 사용하면, 시스템의 에너지 소비가 감소하여 생산 시 발생하는 탄소 배출량을 크게 줄일 수 있습니다.

이 툴은 여기서 확인할 수 있습니다.
→ **www.festo.com/x/co2-tco**

피스톤 로드 실린더 ›

원형 실린더

	 표준 실린더 DSNU	 원형 실린더 DSNU	 원형 실린더 DSNU-S
작동 모드	복동	복동	복동
피스톤 직경	8 mm, 10 mm, 12 mm, 16 mm, 20 mm, 25 mm	32 mm, 40 mm	8 mm, 12 mm, 16 mm, 20 mm, 25 mm
0.6 MPa (6 bar, 87 psi)에서의 이론적 힘, 전진 시	30.2 ... 294.5 N	482.5 ... 752.9 N	30.2 ... 294.5 N
스트로크	1 ... 500 mm	1 ... 500 mm	1 ... 200 mm
쿠션	양 끝단의 탄성 쿠션 링/플레이트, 자체 조절 공압 쿠션(PPS), 양 끝단에서 조절 가능한 공압 쿠션(PPV)	양 끝단의 탄성 쿠션 링/플레이트, 자체 조절 공압 쿠션(PPS), 양 끝단에서 조절 가능한 공압 쿠션(PPV)	양 끝단의 탄성 쿠션 링/플레이트, 자체 조절 공압 쿠션(PPS)
클린룸 등급	ISO 14644-1에 따른 Class 6	ISO 14644-1에 따른 Class 6	ISO 14644-1에 따른 Class 6
리튬이온 배터리 생산용으로 적합	함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터와 코일에 함유되는 니켈을 제외하고 함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철에 함유된 니켈, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터, 코일 등은 예외입니다.	함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철에 함유된 니켈, 화학적으로 처 리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터, 코일 등은 예외입니다.	함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터와 코일에 함유되는 니켈을 제외하고 함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철에 함유된 니켈, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터, 코일 등은 예외입니다.
LABS(PWIS) 적합	VDMA24364-B1/B2-L	VDMA24364-B1/B2-L	VDMA24364-B2-L
설명	• ISO 6432 • 고객 맞춤 어플리케이션을 위한 다양한 옵션 • 우수한 작동 성능과 긴 가용 수명 • 자체 조절 공압 쿠션(PPS)이 커미셔닝 시간을 절약하고 부하 및 속도 변화에 맞춰 최적으로 조정됨 • 암/수 나사산이 있는 피스톤 로드 • 위치 감지용 • 리튬이온 배터리 제조용 생산 시스템에 권장되는 옵션	• 고객 맞춤 어플리케이션을 위한 다양한 옵션 • 우수한 작동 성능과 긴 가용 수명 • 자체 조절 공압 쿠션(PPS)이 커미셔닝 시간을 절약하고 부하 및 속도 변화에 맞춰 최적으로 조정됨 • 암/수 나사산이 있는 피스톤 로드 • 위치 감지용 • 리튬이온 배터리 제조용 생산 시스템에 권장되는 옵션	• ISO 실린더 DSNU의 단축 버전 • 좁은 공간에서도 빠르고 간편하게 설치 • 경량형 • 자체 조절 공압 쿠션(PPS)이 커미셔닝 시간을 절약하고 부하 및 속도 변화에 맞춰 최적으로 조정됨 • 수 나사산이 있는 피스톤 로드 • 위치 감지용 • 리튬이온 배터리 제조용 생산 시스템에 권장되는 옵션 • 자재 사용 감소로 지속 가능한 생산 가능
온라인: →	**25**	**25**	**28**

피스톤 로드 실린더 ›

콤팩트/박형/평면 실린더

	 **콤팩트 실린더 ADN**	 **콤팩트 실린더 ADN-S**
작동 모드	복동	복동
피스톤 직경	12 mm, 16 mm, 20 mm, 25 mm, 32 mm, 40 mm, 50 mm, 63 mm, 80 mm, 100 mm, 125 mm	6 mm, 10 mm, 12 mm, 16 mm, 20 mm, 25 mm, 32 mm, 40 mm, 50 mm, 63 mm
0.6 MPa (6 bar, 87 psi)에서의 이론적 힘, 전진 시	51 ... 7363 N	17 ... 1870 N
스트로크	1 ... 500 mm	5 ... 50 mm
쿠션	양 끝단의 탄성 쿠션 링/플레이트, 자체 조절 공압 쿠션(PPS)	양 끝단의 탄성 쿠션 링/플레이트, 쿠션 없음
클린룸 등급	ISO 14644-1에 따른 Class 6	ISO 14644-1에 따른 Class 6
리튬이온 배터리 생산용으로 적합	함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철에 함유된 니켈, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터, 코일 등은 예외입니다.	함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터와 코일에 함유되는 니켈을 제외하고 함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철에 함유된 니켈, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터, 코일 등은 예외입니다.
LABS(PWIS) 적합	VDMA24364-B1/B2-L, VDMA24364 zone III	VDMA24364-B2-L
설명	• ISO 21287 • ISO 15552에 따른 표준 실린더보다 최대 50% 절약된 설치 공간 • 우수한 작동 성능과 긴 가용 수명 • 고객 맞춤 어플리케이션을 위한 다양한 옵션 • 위치 감지용 • 리튬이온 배터리 제조용 생산 시스템에 권장되는 옵션	• 최소화된 설치 공간 • 초경량형 • 작은 동작에 적합 • 암/수 나사산이 있는 피스톤 로드 • 위치 감지용 • 리튬이온 배터리 제조용 생산 시스템에 권장되는 옵션 • 자재 사용 감소로 지속 가능한 생산 가능
온라인: →	**30**	**34**

피스톤 로드 실린더 ›

멀티마운트 및 카트리지 실린더

	 **콤팩트 실린더, 멀티마운트** **DPDM**
작동 모드	복동, 푸싱, 단동, 풀링
피스톤 직경	6 mm, 10 mm, 16 mm, 20 mm, 25 mm, 32 mm
0.6 MPa (6 bar, 87 psi)에서의 이론적 힘, 전진 시	13 ... 483 N
스트로크	5 ... 50 mm
쿠션	양 끝단의 탄성 쿠션 링/플레이트
클린룸 등급	ISO 14644-1에 따른 Class 6
리튬이온 배터리 생산용으로 적합	함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철에 함유된 니켈, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터, 코일 등은 예외입니다.
LABS(PWIS) 적합	VDMA24364-B2-L
설명	• 관통 홀 및 암 나사산을 사용해 장착 • 콤팩트한 디자인 • 피스톤 로드 버전 • 위치 감지용 • 자재 사용 감소로 지속 가능한 생산 가능
온라인: ➔	**40**

제품 개요

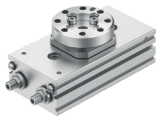
피스톤 로드 실린더 ›

프로파일 및 타이로드 실린더

	 **표준 실린더, 사전 구성** **DSBC**
작동 모드	복동
피스톤 직경	32 mm, 40 mm, 50 mm, 63 mm, 80 mm, 100 mm, 125 mm
0.6 MPa (6 bar, 87 psi)에서의 이론적 힘, 전진 시	483 ... 7363 N
스트로크	1 ... 2800 mm
쿠션	양 끝단의 탄성 쿠션 링/플레이트, 자체 조절 공압 쿠션(PPS), 양 끝단에서 조절 가능한 공압 쿠션(PPV)
클린룸 등급	ISO 14644-1에 따른 Class 6
리튬이온 배터리 생산용으로 적합	함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철에 함유된 니켈, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터, 코일 등은 예외입니다.
LABS(PWIS) 적합	VDMA24364-C1-L
설명	• 자체 조절 공압 쿠션(PPS)이 커미셔닝 시간을 절약하고 부하 및 속도 변화에 맞춰 최적으로 조정됨 • ISO 15552(ISO 6431, VDMA 24562) • 센서 슬롯이 2개 있는 표준 프로파일 • 고객 맞춤 어플리케이션을 위한 다양한 옵션 • 다양한 유형으로 설치할 수 있는 광범위한 마운팅 액세서리 • 위치 감지용 • 리튬이온 배터리 제조용 생산 시스템에 권장되는 옵션
온라인: →	**42**

반회전 드라이브 ›

랙 앤 피니언 포함 반회전 드라이브

	 **1/4 회전 액추에이터 DRRS**
사이즈	12, 16, 20, 25
0.6 MPa (6 bar, 87 psi)에서의 이론적 토크	0.9 ... 6.6 Nm
허용되는 관성 질량 모멘트	50 ... 400 kgcm²
위치 감지	근접 스위치를 통해
회전 각도	180°
클린룸 등급	ISO 14644-1에 따른 Class 9
리튬이온 배터리 생산용으로 적합	함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철에 함유된 니켈, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터, 코일 등은 예외입니다.
LABS(PWIS) 적합	VDMA24364-C1-L
설명	• 트윈 피스톤 드라이브, 랙 앤 피니언 원리로 동력 전달 • 높은 토크, 가벼움 • 마운팅: 단순성, 안정성, 범용성 • F1A에 따른 배터리 생산에 적합한 버전 • 자재 사용 감소로 지속 가능한 생산 가능
온라인: →	**46**

소프트웨어 툴

관성 질량 모멘트



저글링 펜슬과 포켓 계산기가 더 이상 필요하지 않습니다. 디스크, 블록, 푸시온 플랜지, 그립퍼 무엇이든 이 소프트웨어 툴로 모든 관성 질량 모멘트를 계산할 수 있습니다. 저장한 후 전송하거나 인쇄하면 됩니다.

이 툴은 여기서 확인할 수 있습니다.
➔ **www.festo.com/x/mass-moment-of-inertia**

반회전 드라이브 ›

반회전 베인 드라이브



	반회전 드라이브 DRVS
사이즈	6, 8, 12, 16, 25, 32, 40
0.6 MPa (6 bar, 87 psi)에서의 이론적 토크	0.15 ... 20 Nm
허용되는 관성 질량 모멘트	6.5 ... 350 kgcm²
위치 감지	근접 스위치를 통해
회전 각도	0 ... 270 deg
클린룸 등급	ISO 14644-1에 따른 Class 6
리튬이온 배터리 생산용으로 적합	함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터와 코일에 함유되는 니켈을 제외하고 함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철에 함유된 니켈, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터, 코일 등은 예외입니다.
LABS(PWIS) 적합	VDMA24364-B2-L
설명	• 회전 베인이 있는 복동식 반회전 드라이브 • 다른 반회전 드라이브보다 가벼움 • 고정 회전 각도, 액세서리를 사용하여 회전 각도 조절 가능 • 튀는 물과 먼지를 차단하는 하우징 • 자재 사용 감소로 지속 가능한 생산 가능
온라인: ➔	**49**

가이드 포함 드라이브 ›

리니어 슬라이드

	 **미니 슬라이드 DGSS**	 **미니 슬라이드 DGST**
피스톤 직경	6 mm, 10 mm, 16 mm, 20 mm	6 mm, 8 mm, 10 mm, 12 mm, 16 mm, 20 mm, 25 mm
0.6 MPa (6 bar, 87 psi)에서의 이론적 힘, 전진 시	17 ... 188 N	34 ... 589 N
스트로크	5 ... 60 mm	10 ... 200 mm
쿠션	양쪽의 탄성 쿠션, 스트로크 조절 불가	양 끝단의 짧은 탄성 쿠션 링/패드, 양쪽의 탄성 쿠션, 스트로크 조절 불가, 양 끝단의 탄성 쿠션 링/플레이트, 양 끝단의 탄성 쿠션 링/패드, 고정 스톱 포함, 외부 유압 쿠션
위치 감지	근접 스위치를 통해	근접 스위치를 통해
클린룸 등급	ISO 14644-1에 따른 Class 6	ISO 14644-1에 따른 Class 6
리튬이온 배터리 생산용으로 적합	함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터와 코일에 함유되는 니켈을 제외하고 함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철에 함유된 니켈, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터, 코일 등은 예외입니다.	함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철에 함유된 니켈, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터, 코일 등은 예외입니다.
LABS(PWIS) 적합	VDMA24364-C1-L	VDMA24364-B1/B2-L
설명	• 슬림 디자인 • 매우 정밀한 위치 조정 • 정밀도와 복원력이 뛰어난 롤러 베어링 가이드 • 가격 대비 최적의 성능 • 슬라이드와 요크 플레이트가 단일 컴포넌트로 구성됨 • 추가 쿠션 부품 없이 작동 가능 • 옵션: 액세서리를 이용한 스트로크 조정 및 외부 쿠션 • 리튬이온 배터리 제조용 생산 시스템에 권장	• 강력한 트윈 피스톤 드라이브 • 시장에 출시된 제품 중 가장 짧은 미니 슬라이드 • 정밀 재순환 볼 베어링 가이드 • 다양한 마운팅 옵션 • 대칭 공급 포트 구성과 제품 선정 툴을 사용해 주문할 수 있는 콤팩트 어셈블리용 센서 슬롯이 있는 버전 • 리튬이온 배터리 제조용 생산 시스템에 권장되는 옵션 • 자재 사용 감소로 지속 가능한 생산 가능
온라인: ➔	**52**	**55**

가이드 포함 드라이브 ›

가이드 로드형 드라이브

	 **가이드 드라이브** **DFM**
피스톤 직경	12 mm, 16 mm, 20 mm, 25 mm, 32 mm, 40 mm, 50 mm, 63 mm
0.6 MPa (6 bar, 87 psi)에서의 이론적 힘, 전진 시	68 ... 1870 N
스트로크	10 ... 200 mm
쿠션	양 끝단의 탄성 쿠션 링/플레이트
위치 감지	근접 스위치를 통해
클린룸 등급	ISO 14644-1에 따른 Class 7
리튬이온 배터리 생산용으로 적합	함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터와 코일에 함유되는 니켈을 제외하고 함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철에 함유된 니켈, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터, 코일 등은 예외입니다.
LABS(PWIS) 적합	VDMA24364-B1/B2-L
설명	• 단일 하우징에 통합된 드라이브 및 가이드 유닛 • 토크와 횡방향력에 강함 • 평 베어링 또는 재순환 볼 베어링 가이드 • 다양한 장착 및 부착 옵션 • 고객 맞춤 어플리케이션을 위한 다양한 옵션 • 리튬이온 배터리 제조용 생산 시스템에 권장되는 옵션
온라인: →	**58**

소프트웨어 툴

충격 완충기



대각선이나 수직, 곡선이나 직선, 레버나 디스크 등 모든 종류의 완충 동작을 고려할 수 있습니다. 이 소프트웨어 툴은 항상 최고의 충격 완충기를 제안합니다.

이 툴은 여기서 확인할 수 있습니다.
➔ **www.festo.com/x/shock-absorber-selection-tool**

산업용 충격 완충기



충격 완충기 DYSS

사이즈	2, 4
스트로크	4 mm
행정거리당 최대 에너지 흡수	0.1 ... 0.8 J
쿠션	자체 조절식
리튬이온 배터리 생산용으로 적합	함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터와 코일에 함유되는 니켈을 제외하고 함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철에 함유된 니켈, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터, 코일 등은 예외입니다.
설명	• 경로 제어식 유량 제어 기능이 있는 유압 충격 완충기 • 빠르게 증가하는 쿠션력 곡선 • 짧은 쿠션 행정거리 • 저진동 작동에 적합 • 리튬이온 배터리 제조용 생산 시스템에 권장되는 옵션
온라인: ➔	**62**

실린더 마운팅 부품 및 액세서리

공압 드라이브용 액세서리

	 **마운팅 부품**
사이즈	32, 40, 50, 63, 80, 100, 125, 100/125, 12/16, 20/25, 40/50, 50/63, 63/80
리튬이온 배터리 생산용으로 적합	함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터와 코일에 함유되는 니켈을 제외하고 함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철에 함유된 니켈, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터, 코일 등은 예외입니다.
설명	• 마운팅 키트 • 다이렉트 마운팅 • 풋 마운팅 • 플랜지 마운팅 • 회전 마운팅 • 클레비스 풋, 트러니언 서포트 • 다위치 키트 • 슬롯 너트 • 센터링 핀/슬리브
온라인: →	n_015001

맞춤형 컴포넌트 - 고객의 특정 요구사항을 반영



맞춤 설계 드라이브
카탈로그에서 필요한 공압 드라이브를 찾을 수 없다면,

특정 요건에 맞게 제작한 Festo의 맞춤형 컴포넌트를 이용해 보세요.

일반 제품 수정:
- 특수한 주변 조건에 맞는 재료
- 맞춤 치수
- 특수 행정거리
- 맞춤형 마운팅 옵션
- 특수 실린더 기능 구현(실린더/밸브 결합, 단동 원리 등)

그 외 여러 버전이 가능합니다.
담당 Festo 세일즈 엔지니어에게 문의하시면 기꺼이 도와드리겠습니다.
→ **www.festo.com/contact**

원형 실린더 DSNU, 복동



- 고객 맞춤 어플리케이션을 위한 다양한 옵션
- 우수한 작동 성능과 긴 가용 수명
- 자체 조절 공압 쿠션(PPS)이 커미셔닝 시간을 절약하고 부하 및 속도 변화에 맞춰 최적으로 조정됨
- 암/수 나사산이 있는 피스톤 로드
- 위치 감지용

타입 코드

001	시리즈	
DSNU	원형 실린더, 복동, ISO 6432에 따름	

002	피스톤 직경[mm]	
8	8	
10	10	
12	12	
16	16	
20	20	
25	25	
32	32	
40	40	

003	행정거리 범위[mm]	
...	10 ... 500	

004	쿠션	
P	양쪽의 탄성 쿠션 링/플레이트	
PPS	양 끝단에서 자체 조절 가능한 공압 쿠션	
PPV	양 끝단에서 조절 가능한 공압 쿠션	

005	위치 감지	
A	근접 센서용	

006	특별한 소재 특성	
	없음	
F1A	리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장, F1A	

007	실린더 엔드 캡	
	표준	
MA	축방향 에어 연결부, 엔드 캡	
MQ	가로 방향 공급 포트, 엔드 캡	

008	회전 방지	

009	피스톤 로드 타입	
	한쪽 끝단	
S2	관통 피스톤 로드	

010	피스톤 로드 나사산 연장	
	없음	
...K2	1 ... 70mm	

011	K6 - 짧은 수 피스톤 로드 나사산	
	없음	
K6	1 ... 10mm	

012	피스톤 로드 나사산 유형	
	수 나사산	
K3	암 나사산	

013	맞춤 나사산	
„M10“K5	M10	
„M12“K5	M12	

014	피스톤 로드 연장	
	없음	
...K8	1 ... 500mm	

015	클램핑 유닛	
	없음	

016	온도 범위	
	표준	

017	일정한 동작	
	표준	

018	부식 방지	
	표준	

019	스크래퍼 버전	

020	EU 인증	
	없음	

원형 실린더 DSNU, 복동

주문 자료

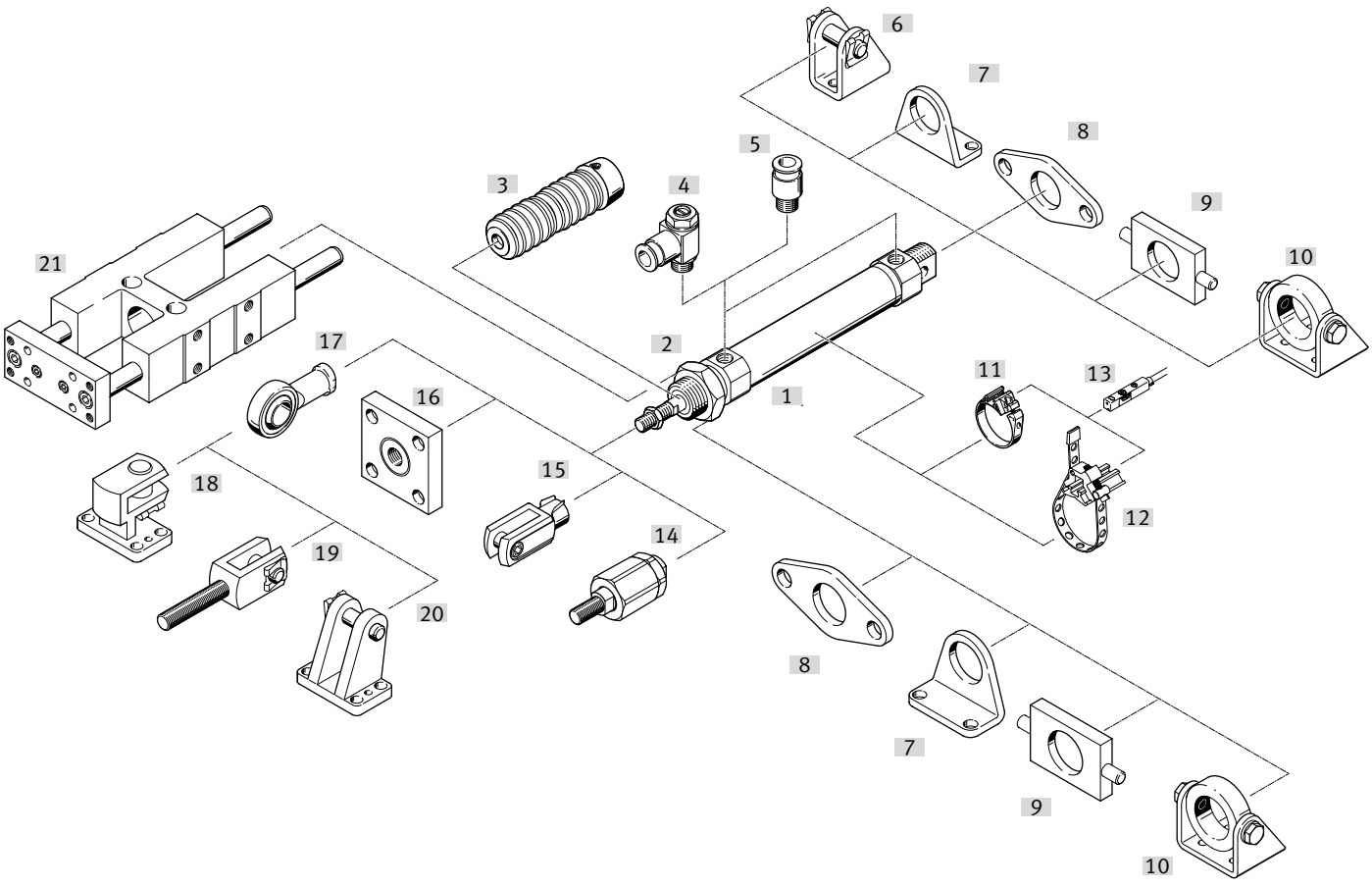
구성 가능한 제품

이 제품과 해당되는 모든 제품 옵션은 온라인 제품 선정 툴을 통해 주문할 수 있습니다.
→ **www.festo.com/catalogue/...**

모듈식 제품 시스템 – 리튬이온 배터리 생산용

피스톤 직경	스트로크	파트 번호	타입
8 mm	1 ... 100 mm	**8150747**	**DSNU-8- -F1A-**
10 mm		**8149443**	**DSNU-10- -F1A-**
12 mm	1 ... 200 mm	**8149444**	**DSNU-12- -F1A-**
16 mm		**8149445**	**DSNU-16- -F1A-**
20 mm	1 ... 320 mm	**8149446**	**DSNU-20- -F1A-**
25 mm	1 ... 500 mm	**8149447**	**DSNU-25- -F1A-**
32 mm		**8149448**	**DSNU-32- -F1A-**
40 mm		**8149449**	**DSNU-40- -F1A-**

주변 장치 개요



액세서리			→ 링크*
	타입/주문 코드	설명	
[1]	원형 실린더 DSNU-F1A	원형 실린더	15
[2]	육각 너트 MSK	실린더 장착용	dsnu
[3]	벨로우즈 키트 DADB	벨로우즈 키트는 다양한 매체로부터 실린더(피스톤 로드, 씰 및 베어링)를 보호하여 조기 마모를 방지합니다. 연장된 피스톤 로드(K8)와 함께 사용해야 합니다.	dsnu

* 파란색 타입 코드: 리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장되지 않습니다.

액세서리			→ 링크*
	타입/주문 코드	설명	
[4]	일방향 유량 제어 밸브 GRLA/GRLZ	속도 조절용	dsnu
[5]	원터치 피팅 QS	표준 O.D. 튜브 연결용	qs
[6]	클레비스 풋 LBN/CRLBN	베어링 캡용	27
[7]	풋 마운팅 HBN/CRHBN/CRH	• 베어링 캡용 • CRHBN/CRH: 뛰어난 내식성	27
[8]	플랜지 마운팅 FBN/CRFBN/CRFV	• 베어링 캡용 • CRFBN/CRFV: 우수한 부식 방지 기능	27
[9]	회전 마운팅 WBN	• 베어링 캡용 • 벨로우즈 키트 DADB와 함께 사용할 수 없음	dsnu
[10]	회전 마운팅 SBN	• 베어링 캡용 • 벨로우즈 키트 DADB와 함께 사용할 수 없음	dsnu
[11]	마운팅 키트 SMBR	실린더에 직접 고정	dsnu
[12]	마운팅 키트 SMBR-...-S6	• 실린더에 직접 장착 • 온도 범위 S6	dsnu
[13]	위치 송신기 SDAS/SDAT/SMAT	마운팅 키트 SMBR 포함	dsnu
[13]	근접 스위치 SMT/CRSMT/SDBT	마운팅 키트 SMBR 포함	27
[14]	자동 정렬 로드 커플러 FK/CRFK/DARP	• 반경 방향 및 각도 편위 보상 • CRFK: 우수한 부식 방지 기능	dsnu
[15]	로드 클레비스 SG/CRSG	• 단일면에서 실린더 회전 운동 가능 • CRFK: 우수한 부식 방지 기능	dsnu
[16]	커플링 피스 KSG/KSZ	반경 방향 편위 보상	dsnu
[17]	로드 아이 SGS/CRSGS	• 구면 베어링 포함 • CRSGS: 뛰어난 내식성	dsnu
[18]	클레비스 풋, 가로 방향, LQG	–	dsnu
[19]	로드 클레비스 SGA	수 나사산 포함	dsnu
[20]	클레비스 풋 LBG	–	dsnu
[21]	가이드 유닛 FEN	• 표준 실린더의 회전 방지용 • 평 베어링 포함	dsnu

* 파란색 타입 코드: 리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장되지 않습니다.

액세서리

풋 마운팅 CRHBN

사이즈	파트 번호	타입
12/16	**161866**	**CRHBN-12/16X1**
20/25	**161867**	**CRHBN-20/25X1**

풋 마운팅 CRH

사이즈	파트 번호	타입
32	**162951**	**CRH-32**
40	**162952**	**CRH-40**
50	**162953**	**CRH-50**
63	**162954**	**CRH-63**

플랜지 마운팅 CRFBN

사이즈	파트 번호	타입
12/16	**161864**	**CRFBN-12/16**
20/25	**161865**	**CRFBN-20/25**

플랜지 마운팅 CRFV

사이즈	파트 번호	타입
32	**161858**	**CRFV-32**
40	**161859**	**CRFV-40**
50	**161860**	**CRFV-50**
63	**161861**	**CRFV-63**

클레비스 풋 CRLBN

사이즈	파트 번호	타입
32	**195866**	**CRLBN-32**
40	**195867**	**CRLBN-40**
12/16	**161862**	**CRLBN-12/16**
20/25	**161863**	**CRLBN-20/25**
50/63	**195868**	**CRLBN-50/63**

근접 스위치 SMT-8M, T-슬롯용, 자기 저항식

장착 유형	파트 번호	타입
슬롯 윗방향에서 삽입, 실린더 프로파일과 높이가 일치, 단형	**574338**	**SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE**
슬롯 윗방향에서 삽입, 실린더 프로파일과 높이가 일치, 단형	**574335**	**SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE**
슬롯 윗방향에서 삽입, 실린더 프로파일과 높이가 일치, 단형	**8165237**	**SMT-8M-A-ZS-24V-E-5,0-OE**

근접 스위치 SDBT-MSX, T-슬롯용, 자기 홀

스위칭 출력	파트 번호	타입
PNP/NPN, 스위칭 가능	**8059121**	**SDBT-MSX-1L-PU-E-2.5-N-LE**
PNP/NPN, 스위칭 가능	**8059124**	**SDBT-MSX-1L-NU-E-2.5-N-LE**

원형 실린더 DSNU-S, 복동



- ISO 실린더 DSNU의 단축 버전
- 좁은 공간에서도 빠르고 간편하게 설치
- 경량형
- 자체 조절 공압 쿠션(PPS)이 커미셔닝 시간을 절약하고 부하 및 속도 변화에 맞춰 최적으로 조정됨
- 수 나사산이 있는 피스톤 로드
- 위치 감지용
- 자재 사용 감소로 지속 가능한 생산 가능

타입 코드

001	시리즈	
DSNU	원형 실린더, 복동, ISO 6432에 따름	

002	디자인 타입	
S	짧음	

003	피스톤 직경[mm]	
8	8	
12	12	
16	16	
20	20	
25	25	

004	스트로크 [mm]	
...	1 ... 200	

005	쿠션	
P	양쪽의 탄성 쿠션 링/플레이트	
PPS	양 끝단에서 자체 조절 가능한 공압 쿠션	

006	위치 감지	
A	근접 센서용	

007	특별한 소재 특성	
F1A	리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장, F1A	

008	실린더 엔드 캡	
MA	축방향 에어 연결부, 엔드 캡	
MQ	가로 방향 공급 포트, 엔드 캡	
MP	회전 마운팅, 엔드 캡	
MX	마운팅 나사산, 엔드 캡	

009	피스톤 로드 나사산 연장	
	없음	
K2	1 ... 35mm	

010	피스톤 로드 나사산 유형	
	수 나사산	
K3	암 나사산 포함	

011	K6 - 짧은 수 피스톤 로드 나사산	
	없음	
K6	1 ... 8mm	

012	피스톤 로드 연장	
	없음	
...K8	1 ... 150mm	

주문 자료

구성 가능한 제품

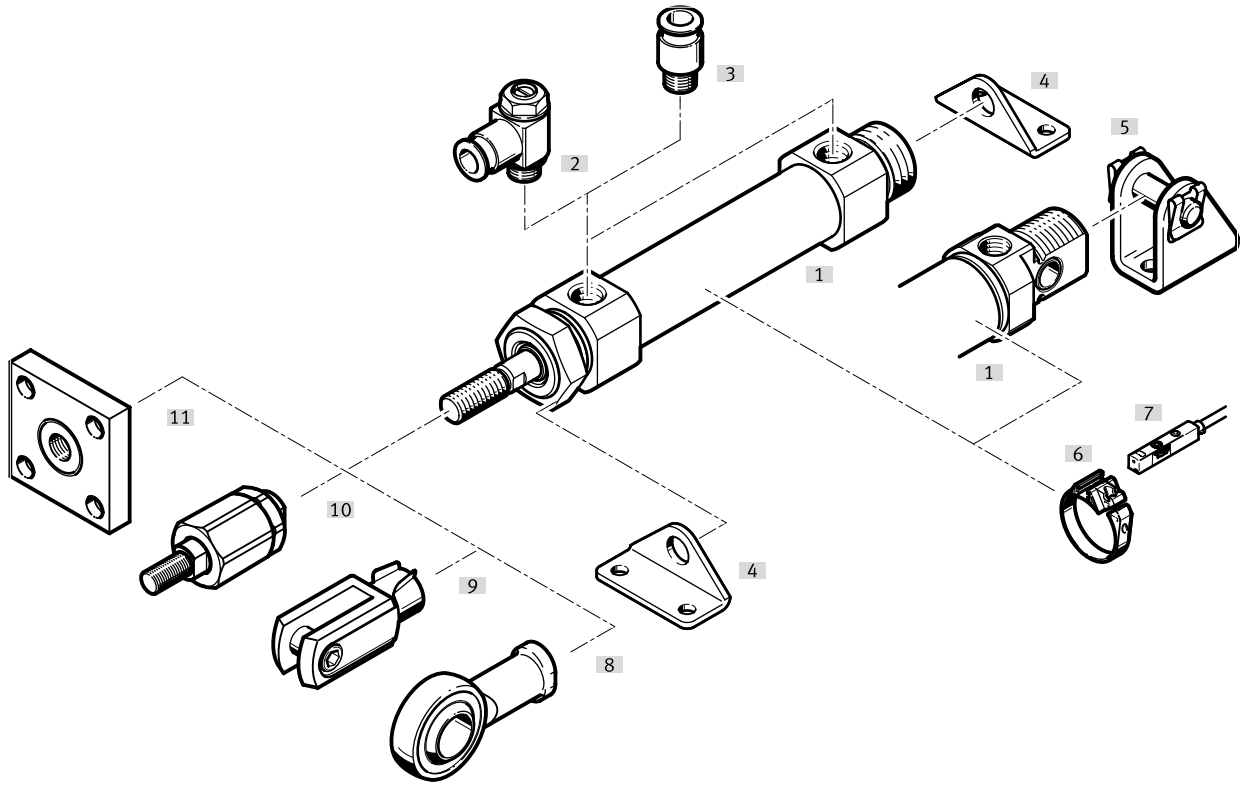
이 제품과 해당되는 모든 제품 옵션은 온라인 제품 선정 툴을 통해 주문할 수 있습니다.
→ **www.festo.com/catalogue/...**

모듈식 제품 시스템 – 리튬이온 배터리 생산용 링크 dsnu-s

피스톤 직경	스트로크 [1]	파트 번호	타입
8 mm	1 ... 100 mm	**8148785**	**DSNU-S-8- -F1A-**
12 mm	1 ... 150 mm	**8148786**	**DSNU-S-12- -F1A-**
16 mm	1 ... 200 mm	**8148787**	**DSNU-S-16- -F1A-**
20 mm		**8148788**	**DSNU-S-20- -F1A-**
25 mm	1 ... 200 mm	**8148789**	**DSNU-S-25- -F1A-**

1) 요청할 경우 더 긴 스트로크도 제공

주변 장치 개요



액세서리			→ 링크*
	타입/주문 코드	설명	
[1]	원형 실린더 DSNU-S-F1A	원형 실린더, 공간 절약	28
[2]	일방향 유량 제어 밸브 GRLA/GRLZ	속도 조절용	dsnu-s
[3]	원터치 피팅 QS	표준 O.D. 튜브 연결용	qs
[4]	풋 마운팅 HBN-S	베어링 또는 엔드 캡용	dsnu-s
[5]	클레비스 풋 LBN	베어링 캡용	dsnu-s
[6]	마운팅 키트 SMBR	근접 스위치 및 위치 송신기용	dsnu-s
[7]	근접 스위치 SMT/SDBT	실린더 프로파일에 통합 가능	29
[7]	위치 송신기 SDAS/SDAT/SMAT	• 피스톤 위치를 연속으로 감지 • 아날로그 출력 있음	dsnu-s
[8]	로드 아이 SGS	구면 베어링 포함	dsnu-s
[9]	로드 클레비스 SGA	단일면에서 실린더 회전 운동 가능	dsnu-s
[10]	자동 정렬 로드 커플러 FK/DARP	반경 방향 및 각도 편위 보상	dsnu-s
[11]	커플링 피스 KSG	반경 방향 편위 보상	dsnu-s

* 파란색 타입 코드: 리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장되지 않습니다.

액세서리

근접 스위치 SMT-8M, T-슬롯용, 자기 저항식 링크 smt

장착 유형	파트 번호	타입
나사로 클램핑, 위에서 슬롯에 삽입 가능	**574338**	**SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE**
나사로 클램핑, 위에서 슬롯에 삽입 가능	**574335**	**SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE**
나사로 클램핑, 위에서 슬롯에 삽입 가능	**8165237**	**SMT-8M-A-ZS-24V-E-5,0-OE**

근접 스위치 SDBT-MSX, T-슬롯용, 자기 홀 링크 sdbt

스위칭 출력	파트 번호	타입
PNP/NPN, 스위칭 가능	**8059121**	**SDBT-MSX-1L-PU-E-2.5-N-LE**
PNP/NPN, 스위칭 가능	**8059124**	**SDBT-MSX-1L-NU-E-2.5-N-LE**

콤팩트 실린더 ADN, ISO 21287에 따름, 복동



- ISO 21287
- ISO 15552에 따른 표준 실린더보다 최대 50% 절약된 설치 공간
- 우수한 작동 성능과 긴 가용 수명
- 고객 맞춤 어플리케이션을 위한 다양한 옵션
- 위치 감지용

타입 코드

001	시리즈	
ADN	원형 실린더, 복동, ISO 21287에 따름	

002	피스톤 직경[mm]	
12	12	
16	16	
20	20	
25	25	
32	32	
40	40	
50	50	
63	63	
80	80	
100	100	
125	125	

003	행정거리 범위[mm]	
...	1 ... 500	

004	피스톤 로드 나사산 유형	
A	수 나사산	
I	암 나사산	

005	쿠션	
P	양쪽의 탄성 쿠션 링/플레이트	
PPS	양 끝단에서 자체 조절 가능한 공압 쿠션	

006	위치 감지	
A	근접 센서용	

007	특별한 소재 특성	
	없음	
F1A	리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장, F1A	

008	회전 방지	
	없음	
Q	정사각형 피스톤 로드	

009	피스톤 로드 타입	
	한쪽 끝단	
S2	관통 피스톤 로드	
S20	관통, 중공 피스톤 로드	

010	맞춤 나사산	
„M5“K5	M5	
„M6“K5	M6	
„M8“K5	M8	
„M10“K5	M10	
„M10x1,25“K5	M10x1.25	
„M12“K5	M12	
„M16“K5	M16	
„M20“K5	M20	
„M20x1,5“K5	M20x1.5	

011	온도 범위	
	표준	
S6	내열 씰 최대 120°C	

012	일정한 동작	
S10	균일한 저속 이동	

013	작동 특성	
	표준	
S11	저마찰	

014	작동 성능 개선	
	없음	
K10	매끈한 아노다이징 알루미늄 코팅 피스톤 로드	

015	부식 방지	
	표준	
R3	뛰어난 내식성	

016	캡티브 명판	
	명판, 접착	
TL	레이저 에칭 명판	

017	저온	
	없음	
TT	-40°C ... +80°C	

018	스크래퍼 버전	
	표준	
R8	방진 기능	

019	EU 인증	
	없음	
EX4	II 2GD	

주문 자료

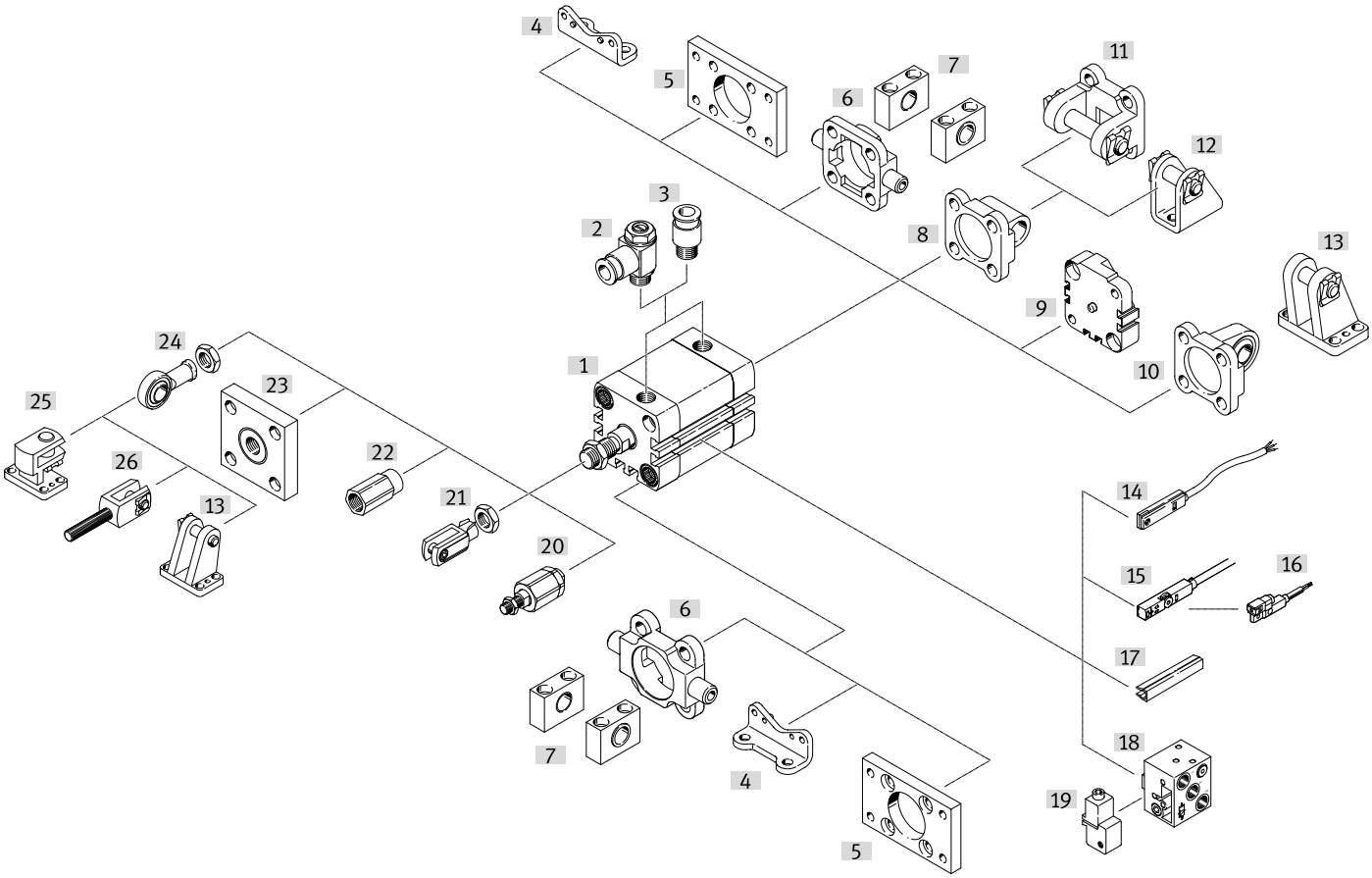
구성 가능한 제품

이 제품과 해당되는 모든 제품 옵션은 온라인 제품 선정 툴을 통해 주문할 수 있습니다.
→ **www.festo.com/catalogue/...**

모듈식 제품 시스템

피스톤 직경	스트로크	파트 번호	타입
12 mm	1 ... 300 mm	**536203**	**ADN-12- -**
16 mm		**536218**	**ADN-16- -**
20 mm		**536233**	**ADN-20- -**
25 mm		**536250**	**ADN-25- -**
32 mm	1 ... 400 mm	**536267**	**ADN-32- -**
40 mm		**536288**	**ADN-40- -**
50 mm		**536309**	**ADN-50- -**
63 mm		**536330**	**ADN-63- -**
80 mm	1 ... 500 mm	**536351**	**ADN-80- -**
100 mm		**536372**	**ADN-100- -**
125 mm		**536393**	**ADN-125- -**

주변 장치 개요



액세서리			→ 링크*
	타입/주문 코드	설명	
[1]	콤팩트 실린더 ADN	콤팩트 실린더, 복동	30
[2]	일방향 유량 제어 밸브 GRLA	속도 조절용	adn
[2]	일방향 유량 제어 밸브 GRLZ	속도 조절용	adn
[3]	원터치 피팅 QS	표준 O.D. 튜브 연결용	adn
[4]	풋 마운팅 HNA	베어링 또는 엔드 캡용	adn
[4]	풋 마운팅 HNA-...-R3	베어링 또는 엔드 캡용, 우수한 부식 방지 기능	adn
[5]	플랜지 마운팅 FNC	베어링 또는 엔드 캡용	adn
[6]	트러니언 플랜지 ZNCF	베어링 캡용	adn
[6]	트러니언 플랜지 CRZNG	베어링 캡용, 우수한 부식 방지 기능	adn
[7]	트러니언 서포트 LNZG	트러니언 플랜지 ZNCF/CRZNG용	33
[8]	스위블 플랜지 SNCL	엔드 캡용	adn
[8]	스위블 플랜지 SNCL-...-R3	엔드 캡용, 우수한 부식 방지 기능	adn
[9]	다위치 키트 DPNA	피스톤 직경이 동일한 실린더 두 개를 연결하여 다위치 실린더로 만듦	adn
[10]	스위블 플랜지 SNCS-...-R3	엔드 캡용, 우수한 부식 방지 기능	adn
[10]	스위블 플랜지 SNCS	엔드 캡용	adn
[10]	스위블 플랜지 CRSNCS	엔드 캡용, 우수한 부식 방지 기능	adn
[11]	스위블 플랜지 SNCB	스위블 플랜지 SNCL용	adn
[11]	스위블 플랜지 SNCB-...-R3	스위블 플랜지 SNCL용, 우수한 부식 방지 기능	adn
[12]	클레비스 풋 LBN	스위블 플랜지 SNCL용	adn
[12]	클레비스 풋 CRLBN	스위블 플랜지 SNCL용, 우수한 부식 방지 기능	33
[13]	클레비스 풋 LBG	스위블 플랜지 SNCS용	adn
[13]	클레비스 풋 LBG-...-R3	스위블 플랜지 SNCS용, 우수한 부식 방지 기능	adn
[14]	근접 스위치 SME-8	실린더 프로파일 배럴에 통합 가능	adn
[15]	근접 스위치 SME/SMT-8M	실린더 프로파일 배럴에 통합 가능	33
[16]	근접 스위치 SMT-8G	세로로 슬롯에 삽입 가능	33

* 파란색 타입 코드: 리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장되지 않습니다.

액세서리			→ 링크*
	타입/주문 코드	설명	
[17]	슬롯 커버 ABP-5-S	센서 케이블과 센서 슬롯의 오염 방지	adn
[18]	근접 스위치 SMPO-8E	출력 신호, 공압	adn
[19]	마운팅 키트 SMB-8E	근접 스위치 SMPO-8E용	adn
[20]	자동 정렬 로드 커플러 FK	반경 방향 및 각도 편위 보상	adn
[20]	자동 정렬 로드 커플러 CRFK	반경 방향 및 각도 편위 보상, 우수한 부식 방지 기능	adn
[21]	로드 클레비스 SG	단일면에서 실린더 회전 운동 가능	adn
[21]	로드 클레비스 CRSG	단일면에서 실린더 회전 운동 가능, 우수한 부식 방지 기능	adn
[22]	어댑터 AD	중공 피스톤 로드에 흡착컵 부착	adn
[23]	커플링 피스 KSG	반경 방향 편위 보상	adn
[23]	커플링 피스 KSZ	반경 방향 편위 보상	adn
[24]	로드 아이 SGS	구면 베어링 포함	adn
[24]	로드 아이 CRSGS	구면 베어링 포함, 우수한 부식 방지 기능	adn
[25]	클레비스 풋, 직각 LQG	로드 아이 SGS용	adn
[26]	로드 클레비스 SGA	수 나사산 포함	adn

* 파란색 타입 코드: 리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장되지 않습니다.

액세서리

클레비스 풋 CRLBN

설명	파트 번호	타입
Ø 12/16	**161862**	**CRLBN-12/16**
Ø 20/25	**161863**	**CRLBN-20/25**

트러니언 서포트 LNZG

설명	파트 번호	타입
Ø 32	**32959**	**LNZG-32**
For Ø 40, 50	**32960**	**LNZG-40/50**
For Ø 63, 80	**32961**	**LNZG-63/80**
For Ø 100, 125	**32962**	**LNZG-100/125**

근접 스위치 SMT-8M, T-슬롯용, 자기 저항식 링크 smt

장착 유형	파트 번호	타입
나사로 클램핑, 위에서 슬롯에 삽입 가능	**574338**	**SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE**
나사로 클램핑, 위에서 슬롯에 삽입 가능	**574340**	**SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE**
나사로 클램핑, 위에서 슬롯에 삽입 가능	**574335**	**SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE**

근접 스위치 SMT-8G, T-슬롯용, 자기 저항식 링크 smt

장착 유형	파트 번호	타입
T-슬롯에 클램핑, 세로로 슬롯에 삽입 가능	**8065028**	**SMT-8G-NS-24V-E-2,5Q-OE**
T-슬롯에 클램핑, 세로로 슬롯에 삽입 가능	**547859**	**SMT-8G-PS-24V-E-2,5Q-OE**

콤팩트 실린더 ADN-S, 복동



- 최소화된 설치 공간
- 초경량형
- 작은 동작에 적합
- 암/수 나사산이 있는 피스톤 로드
- 위치 감지용
- 자재 사용 감소로 지속 가능한 생산 가능

타입 코드

001	시리즈	
ADN-S	콤팩트 실린더, 복동	

002	디자인 타입	
S	짧음	

003	피스톤 직경[mm]	
6	6	
10	10	
12	12	
16	16	
20	20	
25	25	
32	32	
40	40	
50	50	
63	63	

004	스트로크 [mm]	
5	5	
10	10	
15	15	
20	20	
25	25	
30	30	
35	35	
40	40	
45	45	
50	50	

005	피스톤 로드 나사산 유형	
A	수 나사산	
I	암 나사산	

006	쿠션	
	쿠션 없음	
P	양쪽의 탄성 쿠션 링/플레이트	

007	위치 감지	
	없음	
A	근접 센서용	

008	특별한 소재 특성	
F1A	리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장, F1A	

주문 자료

암 나사산 포함 – I, 배터리 생산용 – F1A

피스톤 직경	스트로크	내식성 등급 CRC[1]	파트 번호	타입
6 mm	5 mm	2 - 중간 수준의 부식 응력	**8142509**	**ADN-S-6-5-I-F1A**
	10 mm		**8142510**	**ADN-S-6-10-I-F1A**
10 mm	5 mm		**8142518**	**ADN-S-10-5-I-F1A**
	10 mm		**8142519**	**ADN-S-10-10-I-F1A**

1) 자세한 내용은 www.festo.com/x/topic/kbk에서 확인

암 나사산 포함 – I, 피스톤 감지용 – A, 배터리 생산용 – F1A

피스톤 직경	스트로크	내식성 등급 CRC[1]	파트 번호	타입
6 mm	5 mm	2 - 중간 수준의 부식 응력	**8142511**	**ADN-S-6-5-I-A-F1A**
	10 mm		**8142512**	**ADN-S-6-10-I-A-F1A**
10 mm	5 mm		**8142520**	**ADN-S-10-5-I-A-F1A**
	10 mm		**8142521**	**ADN-S-10-10-I-A-F1A**

1) 자세한 내용은 www.festo.com/x/topic/kbk에서 확인

주문 자료

수 나사산 포함 – A, 배터리 생산용 – F1A

피스톤 직경	스트로크	내식성 등급 CRC[1]	파트 번호	타입
6 mm	5 mm	2 - 중간 수준의 부식 응력	8142513	ADN-S-6-5-A-F1A
	10 mm		8142514	ADN-S-6-10-A-F1A
10 mm	5 mm		8142522	ADN-S-10-5-A-F1A
	10 mm		8142523	ADN-S-10-10-A-F1A

1) 자세한 내용은 www.festo.com/x/topic/kbk에서 확인

수 나사산 포함 – A, 피스톤 감지용 – A, 배터리 생산용 – F1A

피스톤 직경	스트로크	내식성 등급 CRC[1]	파트 번호	타입
6 mm	5 mm	2 - 중간 수준의 부식 응력	8142515	ADN-S-6-5-A-A-F1A
	10 mm		8142516	ADN-S-6-10-A-A-F1A
10 mm	5 mm		8142517	ADN-S-10-5-A-A-F1A
	10 mm		8142524	ADN-S-10-10-A-A-F1A

1) 자세한 내용은 www.festo.com/x/topic/kbk에서 확인

쿠션 포함 – P, 암 나사산 포함 – I, 피스톤 감지용 – A, 배터리 생산용 – F1A

피스톤 직경	스트로크	내식성 등급 CRC[1]	파트 번호	타입
12 mm	5 mm	2 - 중간 수준의 부식 응력	8142562	ADN-S-12-5-I-P-A-F1A
	10 mm		8142563	ADN-S-12-10-I-P-A-F1A
	15 mm		8142564d	ADN-S-12-15-I-P-A-F1A
	20 mm		8142565	ADN-S-12-20-I-P-A-F1A
	25 mm		8142566	ADN-S-12-25-I-P-A-F1A
	30 mm		8142567	ADN-S-12-30-I-P-A-F1A
	35 mm		8142568	ADN-S-12-35-I-P-A-F1A
16 mm	5 mm		8142728	ADN-S-16-5-I-P-A-F1A
	10 mm		8142729	ADN-S-16-10-I-P-A-F1A
	15 mm		8142730	ADN-S-16-15-I-P-A-F1A
	20 mm		8142731	ADN-S-16-20-I-P-A-F1A
	25 mm		8142732	ADN-S-16-25-I-P-A-F1A
	30 mm		8142733	ADN-S-16-30-I-P-A-F1A
	35 mm		8142734	ADN-S-16-35-I-P-A-F1A
20 mm	5 mm		8142756	ADN-S-20-5-I-P-A-F1A
	10 mm		8142757	ADN-S-20-10-I-P-A-F1A
	15 mm		8142758	ADN-S-20-15-I-P-A-F1A
	20 mm		8142759	ADN-S-20-20-I-P-A-F1A
	25 mm		8142760	ADN-S-20-25-I-P-A-F1A
	30 mm		8142761	ADN-S-20-30-I-P-A-F1A
	35 mm		8142762	ADN-S-20-35-I-P-A-F1A
	40 mm		8142763	ADN-S-20-40-I-P-A-F1A
	45 mm		8142764	ADN-S-20-45-I-P-A-F1A
	50 mm		8142765	ADN-S-20-50-I-P-A-F1A
25 mm	5 mm		8142806	ADN-S-25-5-I-P-A-F1A
	10 mm		8142807	ADN-S-25-10-I-P-A-F1A
	15 mm		8142808	ADN-S-25-15-I-P-A-F1A
	20 mm		8142809	ADN-S-25-20-I-P-A-F1A
	25 mm		8142810	ADN-S-25-25-I-P-A-F1A
	30 mm		8142811	ADN-S-25-30-I-P-A-F1A
	35 mm		8142812	ADN-S-25-35-I-P-A-F1A
	40 mm		8142813	ADN-S-25-40-I-P-A-F1A
	45 mm		8142814	ADN-S-25-45-I-P-A-F1A
	50 mm		8142815	ADN-S-25-50-I-P-A-F1A
32 mm	5 mm		8142846	ADN-S-32-5-I-P-A-F1A
	10 mm		8142847	ADN-S-32-10-I-P-A-F1A
	15 mm		8142848	ADN-S-32-15-I-P-A-F1A
	20 mm		8142849	ADN-S-32-20-I-P-A-F1A
	25 mm		8142850	ADN-S-32-25-I-P-A-F1A
	30 mm		8142851	ADN-S-32-30-I-P-A-F1A

1) 자세한 내용은 www.festo.com/x/topic/kbk에서 확인

콤팩트 실린더 ADN-S, 복동

쿠션 포함 – P, 암 나사산 포함 – I, 피스톤 감지용 – A, 배터리 생산용 – F1A

피스톤 직경	스트로크	내식성 등급 CRC[1]	파트 번호	타입
32 mm	35 mm	2 - 중간 수준의 부식 응력	8142852	ADN-S-32-35-I-P-A-F1A
	40 mm		8142853	ADN-S-32-40-I-P-A-F1A
	45 mm		8142854	ADN-S-32-45-I-P-A-F1A
	50 mm		8142855	ADN-S-32-50-I-P-A-F1A
40 mm	5 mm		8142876	ADN-S-40-5-I-P-A-F1A
	10 mm		8142877	ADN-S-40-10-I-P-A-F1A
	15 mm		8142878	ADN-S-40-15-I-P-A-F1A
	20 mm		8142879	ADN-S-40-20-I-P-A-F1A
	25 mm		8142880	ADN-S-40-25-I-P-A-F1A
	30 mm		8142881	ADN-S-40-30-I-P-A-F1A
	35 mm		8142882	ADN-S-40-35-I-P-A-F1A
	40 mm		8142883	ADN-S-40-40-I-P-A-F1A
	45 mm		8142884	ADN-S-40-45-I-P-A-F1A
	50 mm		8142885	ADN-S-40-50-I-P-A-F1A
50 mm	5 mm		8142897	ADN-S-50-5-I-P-A-F1A
	10 mm		8142898	ADN-S-50-10-I-P-A-F1A
	15 mm		8142899	ADN-S-50-15-I-P-A-F1A
	20 mm		8142900	ADN-S-50-20-I-P-A-F1A
	25 mm		8142901	ADN-S-50-25-I-P-A-F1A
	30 mm		8142902	ADN-S-50-30-I-P-A-F1A
	35 mm		8142903	ADN-S-50-35-I-P-A-F1A
	40 mm		8142904	ADN-S-50-40-I-P-A-F1A
	45 mm		8142905	ADN-S-50-45-I-P-A-F1A
	50 mm		8142906	ADN-S-50-50-I-P-A-F1A
63 mm	5 mm		8142917	ADN-S-63-5-I-P-A-F1A
	10 mm		8142918	ADN-S-63-10-I-P-A-F1A
	15 mm		8142919	ADN-S-63-15-I-P-A-F1A
	20 mm		8142920	ADN-S-63-20-I-P-A-F1A
	25 mm		8142921	ADN-S-63-25-I-P-A-F1A
	30 mm		8142922	ADN-S-63-30-I-P-A-F1A
	35 mm		8142923	ADN-S-63-35-I-P-A-F1A
	40 mm		8142924	ADN-S-63-40-I-P-A-F1A
	45 mm		8142925	ADN-S-63-45-I-P-A-F1A
	50 mm		8142926	ADN-S-63-50-I-P-A-F1A

1) 자세한 내용은 www.festo.com/x/topic/kbk에서 확인

쿠션 포함 – P, 수 나사산 포함 – A, 피스톤 감지용 – A, 배터리 생산용 – F1A

피스톤 직경	스트로크	내식성 등급 CRC[1]	파트 번호	타입
12 mm	5 mm	2 - 중간 수준의 부식 응력	**8142576**	**ADN-S-12-5-A-P-A-F1A**
	10 mm		**8142577**	**ADN-S-12-10-A-P-A-F1A**
	15 mm		**8142578**	**ADN-S-12-15-A-P-A-F1A**
	20 mm		**8142579**	**ADN-S-12-20-A-P-A-F1A**
	25 mm		**8142580**	**ADN-S-12-25-A-P-A-F1A**
	30 mm		**8142581**	**ADN-S-12-30-A-P-A-F1A**
	35 mm		**8142582**	**ADN-S-12-35-A-P-A-F1A**
16 mm	5 mm		**8142735**	**ADN-S-16-5-A-P-A-F1A**
	10 mm		**8142736**	**ADN-S-16-10-A-P-A-F1A**
	15 mm		**8142737**	**ADN-S-16-15-A-P-A-F1A**
	20 mm		**8142738**	**ADN-S-16-20-A-P-A-F1A**
	25 mm		**8142739**	**ADN-S-16-25-A-P-A-F1A**
	30 mm		**8142740**	**ADN-S-16-30-A-P-A-F1A**
	35 mm		**8142741**	**ADN-S-16-35-A-P-A-F1A**
20 mm	5 mm		**8142766**	**ADN-S-20-5-A-P-A-F1A**
	10 mm		**8142767**	**ADN-S-20-10-A-P-A-F1A**
	15 mm		**8142768**	**ADN-S-20-15-A-P-A-F1A**
	20 mm		**8142769**	**ADN-S-20-20-A-P-A-F1A**
	25 mm		**8142770**	**ADN-S-20-25-A-P-A-F1A**
	30 mm		**8142771**	**ADN-S-20-30-A-P-A-F1A**
	35 mm		**8142772**	**ADN-S-20-35-A-P-A-F1A**
	40 mm		**8142773**	**ADN-S-20-40-A-P-A-F1A**
	45 mm		**8142774**	**ADN-S-20-45-A-P-A-F1A**
	50 mm		**8142775**	**ADN-S-20-50-A-P-A-F1A**
25 mm	5 mm		**8142826**	**ADN-S-25-5-A-P-A-F1A**
	10 mm		**8142827**	**ADN-S-25-10-A-P-A-F1A**
	15 mm		**8142828**	**ADN-S-25-15-A-P-A-F1A**
	20 mm		**8142829**	**ADN-S-25-20-A-P-A-F1A**
	25 mm		**8142830**	**ADN-S-25-25-A-P-A-F1A**
	30 mm		**8142831**	**ADN-S-25-30-A-P-A-F1A**
	35 mm		**8142832**	**ADN-S-25-35-A-P-A-F1A**
	40 mm		**8142833**	**ADN-S-25-40-A-P-A-F1A**
	45 mm		**8142834**	**ADN-S-25-45-A-P-A-F1A**
	50 mm		**8142835**	**ADN-S-25-50-A-P-A-F1A**

1) 자세한 내용은 www.festo.com/x/topic/kbk에서 확인

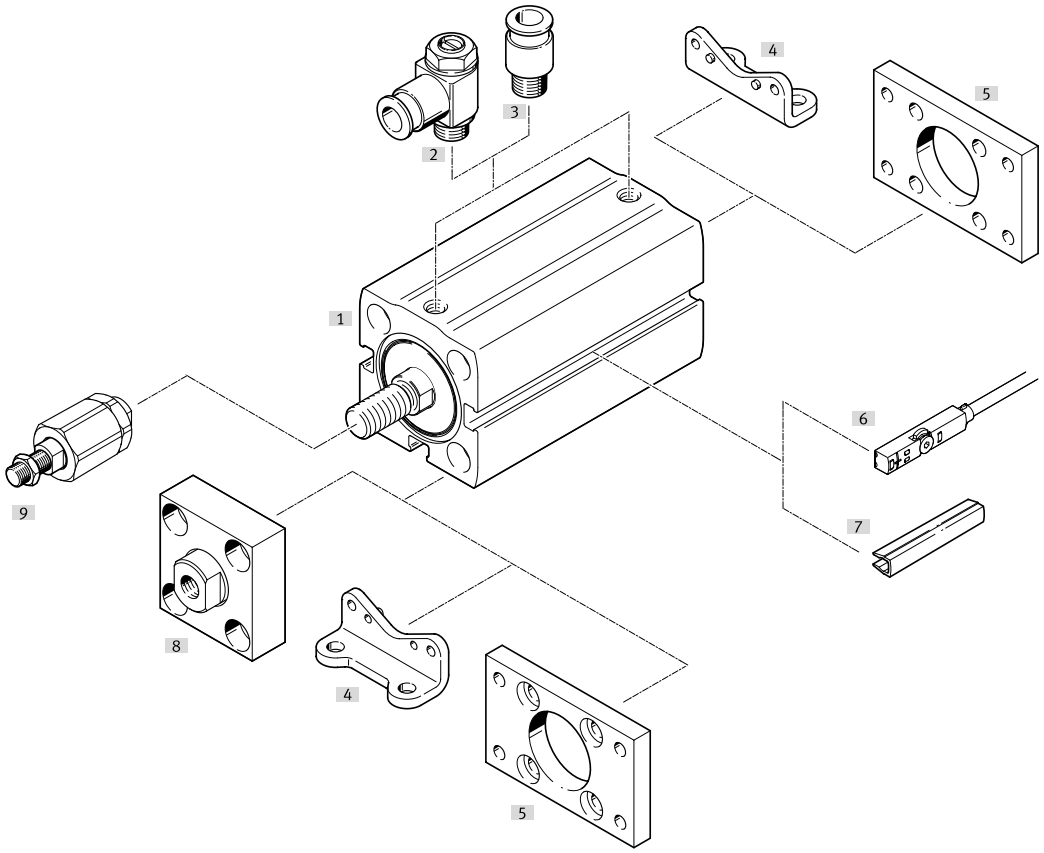
콤팩트 실린더 ADN-S, 복동

쿠션 포함 – P, 수 나사산 포함 – A, 피스톤 감지용 – A, 배터리 생산용 – F1A

피스톤 직경	스트로크	내식성 등급 CRC[1]	파트 번호	타입
32 mm	5 mm	0 - 부식 응력 없음	8142866	ADN-S-32-5-A-P-A-F1A
	10 mm		8142867	ADN-S-32-10-A-P-A-F1A
	15 mm		8142868	ADN-S-32-15-A-P-A-F1A
	20 mm		8142869	ADN-S-32-20-A-P-A-F1A
	25 mm		8142870	ADN-S-32-25-A-P-A-F1A
	30 mm		8142871	ADN-S-32-30-A-P-A-F1A
	35 mm		8142872	ADN-S-32-35-A-P-A-F1A
	40 mm		8142873	ADN-S-32-40-A-P-A-F1A
	45 mm		8142874	ADN-S-32-45-A-P-A-F1A
	50 mm		8142875	ADN-S-32-50-A-P-A-F1A
40 mm	5 mm		8142886	ADN-S-40-5-A-P-A-F1A
	10 mm		8142887	ADN-S-40-10-A-P-A-F1A
	15 mm		8142888	ADN-S-40-15-A-P-A-F1A
	20 mm		8142889	ADN-S-40-20-A-P-A-F1A
	25 mm		8142890	ADN-S-40-25-A-P-A-F1A
	30 mm		8142891	ADN-S-40-30-A-P-A-F1A
	35 mm		8142892	ADN-S-40-35-A-P-A-F1A
	40 mm		8142893	ADN-S-40-40-A-P-A-F1A
	45 mm		8142894	ADN-S-40-45-A-P-A-F1A
	50 mm		8142895	ADN-S-40-50-A-P-A-F1A
50 mm	5 mm		8142907	ADN-S-50-5-A-P-A-F1A
	10 mm		8142908	ADN-S-50-10-A-P-A-F1A
	15 mm		8142909	ADN-S-50-15-A-P-A-F1A
	20 mm		8142910	ADN-S-50-20-A-P-A-F1A
	25 mm		8142911	ADN-S-50-25-A-P-A-F1A
	30 mm		8142912	ADN-S-50-30-A-P-A-F1A
	35 mm		8142913	ADN-S-50-35-A-P-A-F1A
	40 mm		8142914	ADN-S-50-40-A-P-A-F1A
	45 mm		8142915	ADN-S-50-45-A-P-A-F1A
	50 mm		8142916	ADN-S-50-50-A-P-A-F1A
63 mm	5 mm		8142927	ADN-S-63-5-A-P-A-F1A
	10 mm		8142928	ADN-S-63-10-A-P-A-F1A
	15 mm		8142929	ADN-S-63-15-A-P-A-F1A
	20 mm		8142930	ADN-S-63-20-A-P-A-F1A
	25 mm		8142931	ADN-S-63-25-A-P-A-F1A
	30 mm		8142932	ADN-S-63-30-A-P-A-F1A
	35 mm		8142933	ADN-S-63-35-A-P-A-F1A
	40 mm		8142934	ADN-S-63-40-A-P-A-F1A
	45 mm		8142935	ADN-S-63-45-A-P-A-F1A
	50 mm		8142936	ADN-S-63-50-A-P-A-F1A

1) 자세한 내용은 www.festo.com/x/topic/kbk에서 확인

주변 장치 개요



액세서리			→ 링크*
	타입/주문 코드	설명	
[1]	콤팩트 실린더 ADN-S-F1A	복동	34
[2]	일방향 유량 제어 밸브 GRLA	Ø 12 ... 63: 속도 조절용	adn-s
[2]	일방향 유량 제어 밸브 GRLA	Ø 12 ... 63: 속도 조절용	adn-s
[3]	원터치 피팅 QS	Ø 12 ... 63: 표준 O.D. 튜브 연결용	adn-s
[4]	풋 마운팅 HNA	Ø 12 ... 63: 베어링 또는 엔드 캡용	adn-s
[5]	플랜지 마운팅 FNC	Ø 12 ... 63: 베어링 또는 엔드 캡용	adn-s
[6]	근접 스위치 SMT-10	Ø 6 ... 10: 실린더 프로파일 배럴에 통합 가능	39
[6]	근접 스위치 SMT-8	Ø 12 ... 63: 실린더 프로파일 배럴에 통합 가능	39
[6]	위치 송신기 SDAS-MHS	Ø 12 ... 63: 실린더 프로파일 배럴에 통합 가능	adn-s
[6]	위치 송신기 SDAS-MHS	Ø 12 ... 63: 실린더 프로파일 배럴에 통합 가능	adn-s
[6]	위치 송신기 SMAT-8	Ø 12 ... 63: 실린더 프로파일 배럴에 통합 가능	adn-s
[7]	슬롯 커버 ABP	Ø 12 ... 63: 센서 케이블과 센서 슬롯의 오염 방지용	adn-s
[8]	커플링 피스 KSG	Ø 32 ... 63: 반경 방향 편위 보상	adn-s
[8]	커플링 피스 KSZ	Ø 32 ... 63: 반경 방향 편위 보상	adn-s
[9]	자동 정렬 로드 커플러 FK/DARP	Ø 12 ... 63: 반경 방향 및 각도 편위 보상	adn-s

* 파란색 타입 코드: 리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장되지 않습니다.

액세서리

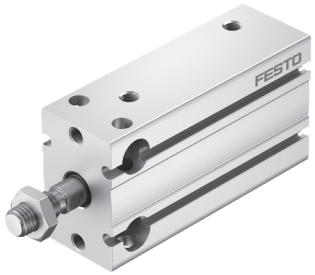
근접 스위치 SMT-10, 원형 슬롯용, 자기 저항식 – Ø 6 ... 10 링크 smt

장착 유형	파트 번호	타입
나사로 클램핑, 위에서 슬롯에 삽입 가능	**551377**	**SMT-10M-NS-24V-E-2,5-L-OE**
나사로 클램핑, 위에서 슬롯에 삽입 가능	**551373**	**SMT-10M-PS-24V-E-2,5-L-OE**

근접 스위치 SMT-8, 원형 슬롯용, 자기 저항식 – Ø 12 ... 63 링크 smt

장착 유형	파트 번호	타입
나사로 클램핑, 위에서 슬롯에 삽입 가능	**574338**	**SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE**
나사로 클램핑, 위에서 슬롯에 삽입 가능	**574340**	**SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE**
나사로 클램핑, 위에서 슬롯에 삽입 가능	**574335**	**SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE**

콤팩트 실린더 DPDM



- 관통 홀 및 암 나사산을 사용해 장착
- 콤팩트한 디자인
- 피스톤 로드 버전
- 위치 감지용
- 자재 사용 감소로 지속 가능한 생산 가능

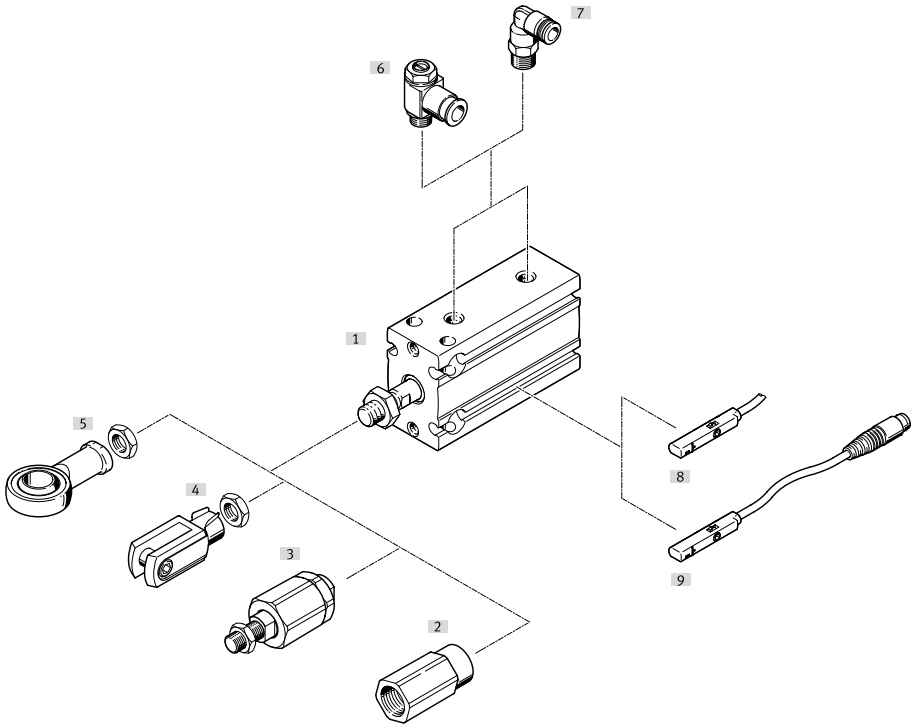
주문 자료 – 모듈식 제품 시스템

주문 자료

		6	10	16	20	25	32	조건	코드		코드 입력
모듈 번호		**4674228**	**4693549**	**4186566**	**4654766**	**4328892**	**4650681**				
기능		콤팩트 실린더							**DPDM**		DPDM
회전 방지		없음									
		회전 방지							**-Q**		
피스톤 직경	[mm]	6	10	16	20	25	32		**-...**		
스트로크	[mm]	5, 10, 15, 20, 25, 30	5, 10, 15, 20, 25, 30	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50		**-...**		
기능		복동									
		단동, 풀링						[1]	**-P**		
		단동, 푸싱						[1]	**-S**		
피스톤 로드 타입		한쪽 끝단									
		–		관통, 중공 피스톤 로드				[2]	**H**		
		관통 피스톤 로드						[2]	**T**		
쿠션		양 끝단의 탄성 쿠션 링/플레이트							**-P**		-P
위치 감지		근접 스위치를 통해							**A**		A
온도 범위		표준									
		–	내열 씰 최대 120°C					[2][3]	**-T1**		
특별한 소재 특성		없음									
		리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장						[4]	**...F1A**		

[1] P, S 스트로크 5, 10, 15 mm만 포함
[2] H, T, T1 P, S 없음
[3] T1 H, T 없음
[4] T1 P, S, T1 없음

주변 장치 개요



액세서리

		수동	→ 링크*
[1]	콤팩트 실린더 DPDM-F1A	복동 및 단동 버전	40
[2]	어댑터 AD	연결부가 있는 흡착컵용	dpdm
[3]	자동 정렬 로드 커플러 FK	반경 방향 및 각도 편위 보상용	dpdm
[4]	로드 클레비스 SGA	단일면에서 실린더 회전 운동 가능	dpdm
[5]	로드 아이 SGS	구면 베어링 포함	dpdm
[6]	일방향 유량 제어 밸브 GRLA/GRLZ	속도 조절용	dpdm
[7]	원터치 피팅 QS	표준 O.D. 튜브 연결용	dpdm
[8][9]	근접 스위치 SME/SMT-8, SMT-10	실린더 프로파일 배럴에 통합 가능	41

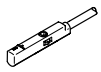
* 파란색 타입 코드: 리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장되지 않습니다.

액세서리

근접 스위치, 피스톤 직경 6 ... 20

주문 데이터 – 근접 스위치, C-슬롯용, 자기 저항식

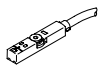
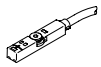
데이터 시트 → 인터넷: smt

	장착 유형	스위칭 출력	전기 연결부	케이블 길이 [m]	파트 번호	타입
N/O 접촉						
	위에서 슬롯에 삽입, 실린더 프로파일과 높이가 일치, 단형	PNP	케이블, 3선	2.5 m	**551373**	**SMT-10M-PS-24V-E-2,5-L-OE**
		NPN	케이블, 3선	2.5 m	**551377**	**SMT-10M-NS-24V-E-2,5-L-OE**

근접 스위치, 피스톤 직경 25 ... 32

주문 데이터 – 근접 스위치, C-슬롯용, 자기 저항식

데이터 시트 → 인터넷: smt

	장착 유형	스위칭 출력	전기 연결부	케이블 길이 [m]	파트 번호	타입
N/O 접촉						
	슬롯 윗방향에서 삽입, 실린더 프로파일과 높이가 일치, 단형	PNP	케이블, 3선	2.5	**574335**	**SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE**
		NPN	케이블, 3선	2.5	**574338**	**SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE**
N/C 접점						
	슬롯 윗방향에서 삽입, 실린더 프로파일과 높이가 일치, 단형	PNP	케이블, 3선	7.5	**574340**	**SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE**

표준 실린더 DSBC, ISO 15552에 따름, 복동



- 자체 조절 공압 쿠션(PPS)이 커미셔닝 시간을 절약하고 부하 및 속도 변화에 맞춰 최적으로 조정됨
- ISO 15552(ISO 6431, VDMA 24562)
- 센서 슬롯이 2개 있는 표준 프로파일
- 고객 맞춤 어플리케이션을 위한 다양한 옵션
- 다양한 유형으로 설치할 수 있는 광범위한 마운팅 액세서리
- 위치 감지용

타입 코드

001	시리즈	
DSBC	표준 실린더, 복동, ISO 15552에 따름	

002	회전 방지	
	없음	

003	작동 특성	
	표준	

004	피스톤 직경[mm]	
32	32	
40	40	
50	50	
63	63	
80	80	
100	100	
125	125	

005	스트로크 [mm]	
...	1 ... 2800	

006	클램핑 유닛	
	없음	

007	끝단 위치 잠김	
	없음	

008	피스톤 로드 타입	
	한쪽 끝단	
T	관통 피스톤 로드	

009	피스톤 로드 나사산 유형	
	수 나사산	
F	암 나사산	

010	프로파일 타입	
D3	3개 프로파일 면에 센서 슬롯 있음	
	1개 프로파일 면에만 센서 슬롯 있음	

011	쿠션	
P	양쪽의 탄성 쿠션 링/플레이트	
PPS	양 끝단에서 자체 조절 가능한 공압 쿠션	
PPV	양 끝단에서 조절 가능한 공압 쿠션	

012	위치 감지	
A	근접 센서용	

013	부식 방지	
	표준	

014	온도 범위	
	표준	

015	파티클 차단	
	표준	

016	스크레이퍼 버전	
	없음	

017	특별한 소재 특성	
F1A	리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장, F1A	

018	EU 인증	
	없음	

019	피스톤 로드 연장	
	없음	
...E	1 ... 500 mm	

020	피스톤 로드 나사산 연장	
	없음	
...L	0 ... 70 mm	

주문 자료

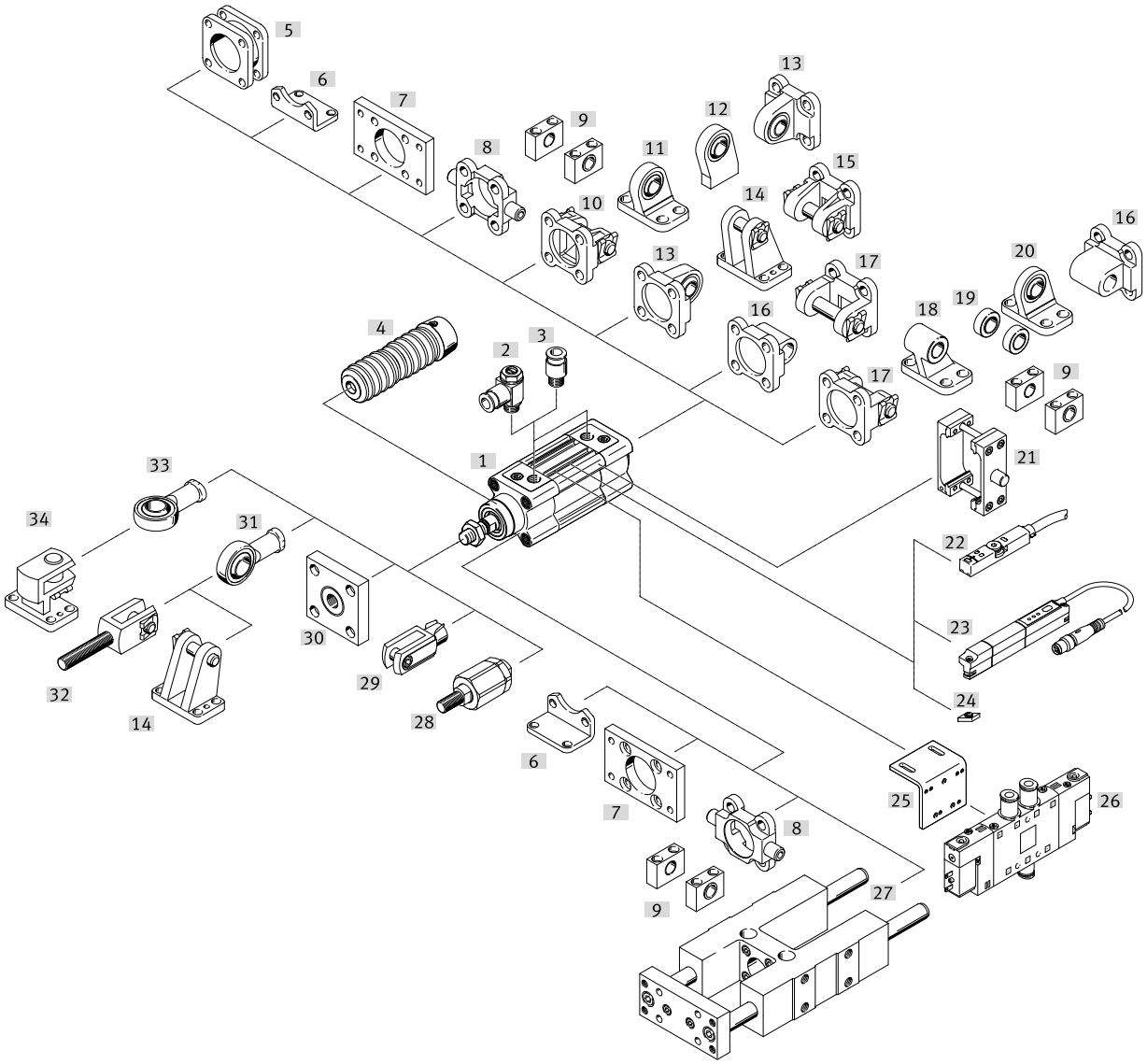
구성 가능한 제품

이 제품과 해당되는 모든 제품 옵션은 온라인 제품 선정 툴을 통해 주문할 수 있습니다.
→ **www.festo.com/catalogue/...**

모듈식 제품 시스템 – 리튬이온 배터리 생산용

피스톤 직경	행정거리 범위[mm]	파트 번호	타입
32 mm	1 … 2800 mm	**8150687**	**DSBC-...-32- -F1A-**
40 mm		**8150688**	**DSBC-...-40- -F1A-**
50 mm		**8150689**	**DSBC-...-50- -F1A-**
63 mm		**8150690**	**DSBC-...-63- -F1A-**
80 mm		**8150691**	**DSBC-...-80- -F1A-**
100 mm	1 … 2800 mm	**8150692**	**DSBC-...-100- -F1A-**
125 mm		**8150693**	**DSBC-...-125- -F1A-**

주변 장치 개요



액세서리			→ 링크*
	타입/주문 코드	설명	
[1]	표준 실린더 DSBC-F1A	표준 실린더, 액세서리 없음, 기본 버전	42
[2]	일방향 유량 제어 밸브 GRLA	속도 조절용	dsbc
[3]	원터치 피팅 QS	표준 O.D. 튜브 연결용	qs
[4]	벨로우즈 키트 DADB	• 다양한 매체로부터 실린더(피스톤 로드, 씰 및 베어링)를 보호하여 조기 마모 방지 • 연장된 피스톤 로드(K8)와 함께 사용	dsbc
[5]	다위치 키트 DPNA	피스톤 직경이 동일한 실린더 두 개를 연결하여 다위치 실린더로 만듦	dsbc
[6]	풋 마운팅 HNC	베어링 또는 엔드 캡용	dsbc

* 파란색 타입 코드: 리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장되지 않습니다.

표준 실린더 DSBC, ISO 15552에 따름, 복동

액세서리			→ 링크*
	타입/주문 코드	설명	
[6]	풋 마운팅 HNC	• 베어링 또는 엔드 캡용 • 뛰어난 내식성	dsbc
[7]	플랜지 마운팅 CRFNG	• 베어링 또는 엔드 캡용 • - 베어링 캡에서 벨로우즈 키트 DADB와 함께 사용할 수 없음 • 뛰어난 내식성	dsbc
[7]	플랜지 마운팅 FNC	• 베어링 또는 엔드 캡용 • - 베어링 캡에서 벨로우즈 키트 DADB와 함께 사용할 수 없음	dsbc
[8]	트러니언 플랜지 ZNCF	• 베어링 또는 엔드 캡용 • - 베어링 캡에서 벨로우즈 키트 DADB와 함께 사용할 수 없음	dsbc
[8]	트러니언 플랜지 CRZNG	• 베어링 또는 엔드 캡용 • - 베어링 캡에서 벨로우즈 키트 DADB와 함께 사용할 수 없음 • 뛰어난 내식성	dsbc
[9]	트러니언 서포트 CRLNZG	-	45
[9]	트러니언 서포트 LNZG	-	45
[10]	스위블 플랜지 SNCL	엔드 캡용	dsbc
[11]	클레비스 풋 LSNG	구면 베어링 포함	dsbc
[12]	클레비스 풋 LSNSG	용접 가능, 구면 베어링 포함	dsbc
[13]	스위블 플랜지 SNCS	구면 베어링 포함, 엔드 캡용	dsbc
[13]	스위블 플랜지 CRSNCS	• 구면 베어링 포함, 엔드 캡용 • 뛰어난 내식성	dsbc
[13]	스위블 플랜지 SNCS-...-R3	• 구면 베어링 포함, 엔드 캡용 • 뛰어난 내식성	dsbc
[14]	클레비스 풋 LBG	-	dsbc
[14]	클레비스 풋 LBG-...-R3	-	dsbc
[15]	스위블 플랜지 SNCL	엔드 캡용	dsbc
[16]	스위블 플랜지 SNCL	엔드 캡용	dsbc
[17]	스위블 플랜지 SNCB	엔드 캡용	dsbc
[17]	스위블 플랜지 SNCB-...-R3	• 엔드 캡용 • 뛰어난 내식성	dsbc
[18]	클레비스 풋 LNG	-	dsbc
[18]	클레비스 풋 CRLNG	-	45
[19]	클레비스 풋 LSN	구면 베어링 포함	dsbc
[21]	트러니언 플랜지 DAMT	실린더 프로파일 배럴의 모든 위치에 장착	dsbc
[22]	근접 스위치 SME	실린더 프로파일에 통합 가능	dsbc
[22]	근접 스위치 SMT	실린더 프로파일에 통합 가능	45
[22]	근접 스위치 SDBT	실린더 프로파일에 통합 가능	dsbc
[23]	위치 송신기 SMAT	• 피스톤 위치를 연속으로 감지 • 아날로그 출력 있음	
[23]	위치 송신기 SDAT	• 피스톤 위치를 연속으로 감지 • 아날로그 출력 있음	dsbc
[24]	슬롯 너트 ABAN	슬롯 윗방향에서 삽입	dsbc
[25]	마운팅 키트 DAVM	밸브 장착용	dsbc
[26]	솔레노이드 밸브 CPE	표준 실린더용	dsbc
[26]	솔레노이드 밸브 VUVG	표준 실린더용	dsbc
[26]	솔레노이드 밸브 VUVS	표준 실린더용	dsbc
[27]	가이드 유닛 FENG	높은 토크 부하에서 표준 실린더의 회전 방지	dsbc
[28]	자동 정렬 로드 커플러 FK	반경 방향 및 각도 편위 보상	dsbc
[28]	자동 정렬 로드 커플러 CRFK	• 반경 방향 및 각도 편위 보상 • 뛰어난 내식성	dsbc
[29]	로드 클레비스 SG	단일면에서 실린더 회전 운동 가능	dsbc
[29]	로드 클레비스 CRSG	• 단일면에서 실린더 회전 운동 가능 • 뛰어난 내식성	dsbc
[30]	커플링 피스 KSG	반경 방향 편위 보상	dsbc
[30]	커플링 피스 KSZ	비회전 피스톤 로드가 있는 실린더의 반경 방향 편위 보상	dsbc
[31]	로드 아이 SGS/CRSGS	• 구면 베어링 포함 • 뛰어난 내식성	dsbc
[32]	로드 클레비스 SGA	수 나사산 포함	dsbc
[33]	로드 아이 SGS/CRSGS	• 구면 베어링 포함 • 뛰어난 내식성	dsbc
[34]	클레비스 풋, 가로 방향, LQG	-	dsbc
	슬롯 커버 ABP	센서 케이블과 센서 슬롯 오염 방지용	dsbc

* 파란색 타입 코드: 리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장되지 않습니다.

액세서리

트러니언 서포트 LNZG

명칭	파트 번호	타입
Ø 32	**32959**	**LNZG-32**
Ø 40/50	**32960**	**LNZG-40/50**
Ø 63, 80	**32961**	**LNZG-63/80**
Ø 100, 125	**32962**	**LNZG-100/125**

트러니언 서포트 CRLNZG

명칭	파트 번호	타입
Ø 32	**161874**	**CRLNZG-32**
For Ø 40, 50	**161875**	**CRLNZG-40/50**
Ø 63, 80	**161876**	**CRLNZG-63/80**
Ø 100, 125	**161877**	**CRLNZG-100/125**

클레비스 풋 CRLNG

명칭	파트 번호	타입
Ø 32	**161840**	**CRLNG-32**
Ø 40	**161841**	**CRLNG-40**
Ø 50	**161842**	**CRLNG-50**
Ø 63	**161843**	**CRLNG-63**
Ø 80	**161844**	**CRLNG-80**
Ø 100	**161845**	**CRLNG-100**
Ø 125	**176951**	**CRLNG-125**

근접 스위치 SMT-8M, T-슬롯용, 자기 저항식

장착 유형	파트 번호	타입
위에서 슬롯에 삽입, 실린더 프로파일과 높이가 일치, 단형	**574338**	**SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE**
위에서 슬롯에 삽입, 실린더 프로파일과 높이가 일치, 단형	**574340**	**SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE**
위에서 슬롯에 삽입, 실린더 프로파일과 높이가 일치, 단형	**574335**	**SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE**

반회전 드라이브 DRRS



- 트윈 피스톤 드라이브, 랙 앤 피니언 원리로 동력 전달
- 높은 토크, 가벼움
- 마운팅: 단순성, 안정성, 범용성
- 자재 사용 감소로 지속 가능한 생산 가능

타입 코드

001	시리즈	
DRRS	반회전 드라이브	

002	사이즈 [mm]	
12	12	
16	16	
20	20	
25	25	

003	공칭 회전 각도[°]	
180	180	

004	출력 샤프트	
FH	플랜지형 샤프트, 중공	

005	쿠션	
P	양쪽의 탄성 쿠션 링/플레이트	

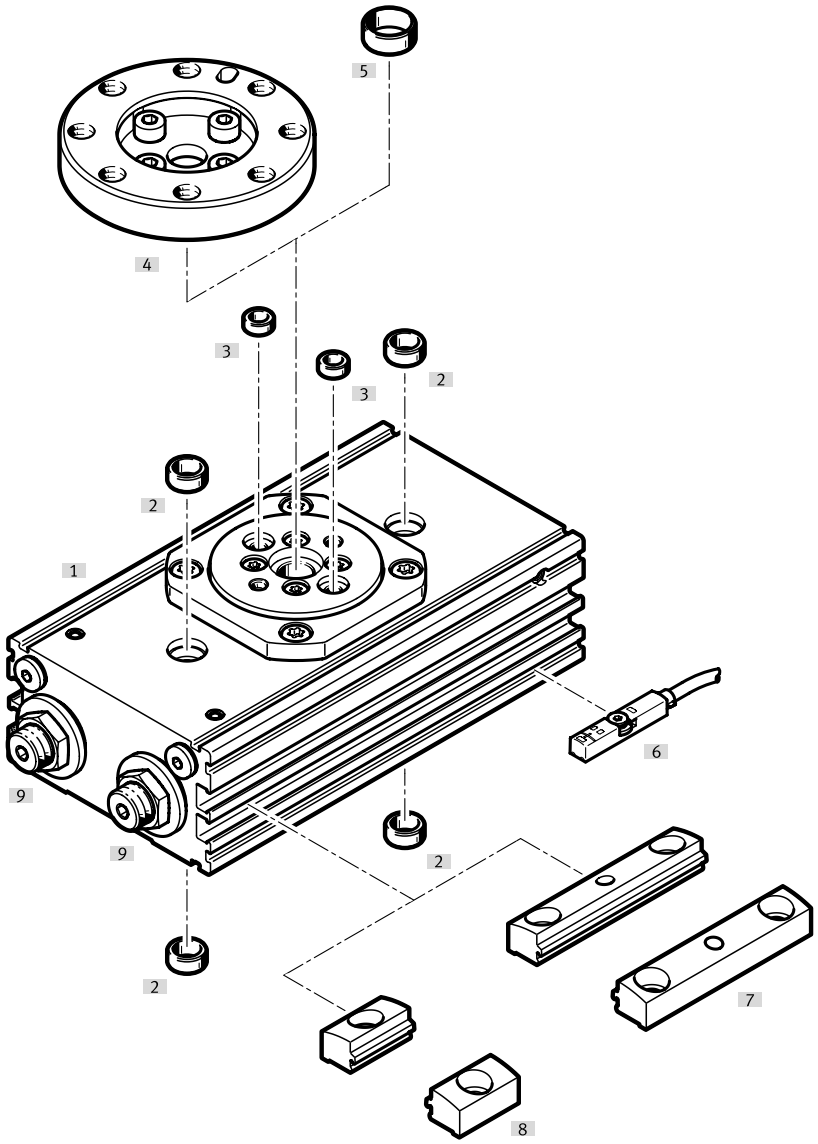
006	위치 감지	
A	근접 센서용	

주문 자료

DRRS

사이즈	회전 각도	쿠션	공압 연결	파트 번호	타입
12	180°	양 끝단의 탄성 쿠션 링/플레이트	M3	**8163607**	**DRRS-12-180-FH-PA**
16			M5	**8163609**	**DRRS-16-180-FH-PA**
20				**8163611**	**DRRS-20-180-FH-PA**
25				**8163613**	**DRRS-25-180-FH-PA**

주변 장치 개요



액세서리			→ 링크*
	타입/주문 코드	설명	
[1]	반회전 드라이브 DRRS	복동	46
[2]	센터링 슬리브 ZBH	드라이브 중심 맞춤용	drrs
[3]	센터링 슬리브 ZBH	부속품 중심 맞춤용(부속품 공급 범위에 포함)	drrs
[4]	푸시온 플랜지 DARF-Q13-...-1	플랜지형 샤프트에 장착	48
[5]	센터링 슬리브 ZBH	부속품 중심 맞춤용(부속품 공급 범위에 포함)	drrs
[6]	근접 스위치 SMT-8	- 사이즈 16 ... 25 - 피스톤 위치 감지용	48
[6]	근접 스위치 SDBT-MSB	- 사이즈 16 ... 25 - 피스톤 위치 감지용	48
[6]	근접 스위치 SMT-10	- 사이즈 16 ... 12 - 피스톤 위치 감지용	48
[6]	근접 스위치 SDBT-MSB	- 사이즈 16 ... 12 - 피스톤 위치 감지용	48
[7]	프로파일 마운팅 EAHF-L2-...-P	프로파일 측면에 장착	drrs
[8]	프로파일 마운팅 EAHF-L2-...-P-S	프로파일 측면에 장착	drrs
[9]	쿠션 P	탄성 쿠션, 메탈 끝단 있음	dyef
[10]	일방향 유량 제어 밸브 GRLA	회전 속도 조절용	drrs

* 파란색 타입 코드: 리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장되지 않습니다.

액세서리

푸시온 플랜지 DARF-Q13-...-1

사이즈	파트 번호	타입
12	8163621	DARF-Q13-12-1
16	8163622	DARF-Q13-16-1
20	8163623	DARF-Q13-20-1
25	8163624	DARF-Q13-25-1

근접 스위치 SMT-10M, 원형 슬롯용, 자기 저항식 – Ø 12 ... 10 링크 smt

장착 유형	파트 번호	타입
나사로 클램핑, 위에서 슬롯에 삽입 가능	551377	SMT-10M-NS-24V-E-2,5-L-OE
나사로 클램핑, 위에서 슬롯에 삽입 가능	551373	SMT-10M-PS-24V-E-2,5-L-OE
나사로 클램핑, 위에서 슬롯에 삽입 가능	551382	SMT-10M-ZS-24V-E-2,5-L-OE

근접 스위치 SDBC-MSB, 원형 슬롯용, 자기 저항식 – 사이즈 12 링크 sdbc

스위칭 출력	파트 번호	타입
NPN	8139724	SDBC-MSB-1L-NU-K-2-LE
PNP	8139723	SDBC-MSB-1L-PU-K-2-LE
비접촉, 2선	8139725	SDBC-MSB-1L-ZU-K-2-LE

근접 스위치 SMT-8M, 원형 슬롯용, 자기 저항식 – Ø 16 ... 25 링크 smt

장착 유형	파트 번호	타입
나사로 클램핑, 위에서 슬롯에 삽입 가능	574338	SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE
나사로 클램핑, 위에서 슬롯에 삽입 가능	574335	SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE
나사로 클램핑, 위에서 슬롯에 삽입 가능	8165237	SMT-8M-A-ZS-24V-E-5,0-OE

근접 스위치 SDBT-MSB, T-슬롯용, 자기 저항식 – 사이즈 16 ... 25

스위칭 출력	파트 번호	타입
NPN	8150172	SDBT-MSB-1L-NU-K-2-LE
PNP	8150171	SDBT-MSB-1L-PU-K-2-LE
비접촉, 2선	8150173	SDBT-MSB-1L-ZU-K-2-LE

반회전 드라이브 DRVS, 복동



- 회전 베인이 있는 복동식 반회전 드라이브
- 다른 반회전 드라이브보다 가벼움
- 고정 회전 각도, 액세서리를 사용하여 회전 각도 조절 가능
- 튀는 물과 먼지를 차단하는 하우징
- 자재 사용 감소로 지속 가능한 생산 가능

타입 코드

001	시리즈	
DRVS	반회전 드라이브, 복동	

002	사이즈 [mm]	
6	6	
8	8	
12	12	
16	16	
25	25	
32	32	
40	40	

003	공칭 회전 각도[°]	
90	90°	
180	180°	
270	270°	

004	쿠션	
P	양쪽의 탄성 쿠션 링/플레이트	

005	EU 인증	
	없음	

주문 자료

DRVS, ATEX 인증 없음

사이즈	공칭 회전 각도[°]	공압 연결	파트 번호	타입
6	90°	M3	**1845706**	**DRVS-6-90-P**
	180 deg		**1845707**	**DRVS-6-180-P**
8	90°		**1845708**	**DRVS-8-90-P**
	180 deg		**1845709**	**DRVS-8-180-P**

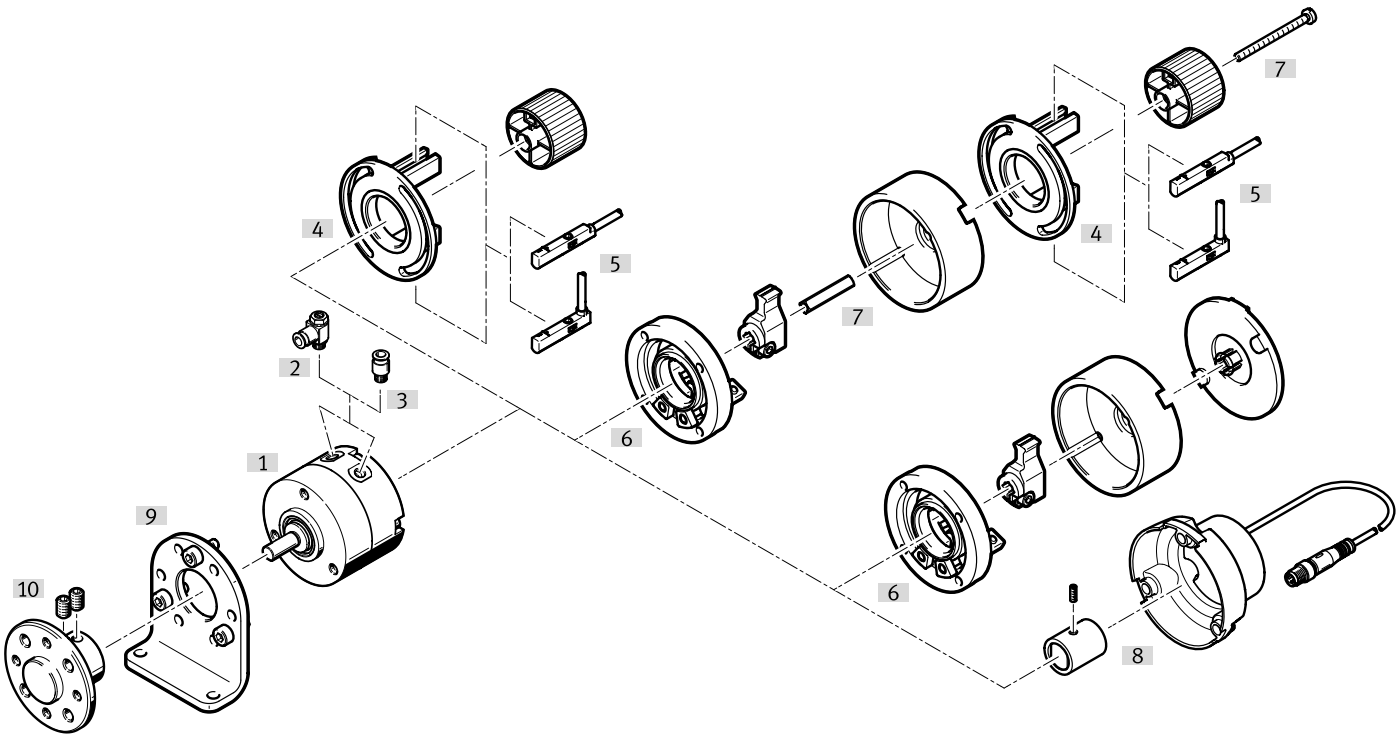
DRVS, ATEX 인증 없음

사이즈	공칭 회전 각도[°]	공압 연결	파트 번호	타입
12	90°	M5	**1845710**	**DRVS-12-90-P**
	180 deg		**1845711**	**DRVS-12-180-P**
	270°		**1845712**	**DRVS-12-270-P**
16	90°		**1845713**	**DRVS-16-90-P**
	180°		**1845714**	**DRVS-16-180-P**
	270°		**1845715**	**DRVS-16-270-P**

DRVS, ATEX 인증 없음

사이즈	공칭 회전 각도[°]	공압 연결	파트 번호	타입
25	90°	M5	**1845716**	**DRVS-25-90-P**
	180°		**1845717**	**DRVS-25-180-P**
	270°		**1845718**	**DRVS-25-270-P**
32	90°	G1/8	**1845719**	**DRVS-32-90-P**
	180°		**1845720**	**DRVS-32-180-P**
	270°		**1845721**	**DRVS-32-270-P**
40	90°		**1845722**	**DRVS-40-90-P**
	180°		**1845723**	**DRVS-40-180-P**
	270°		**1845724**	**DRVS-40-270-P**

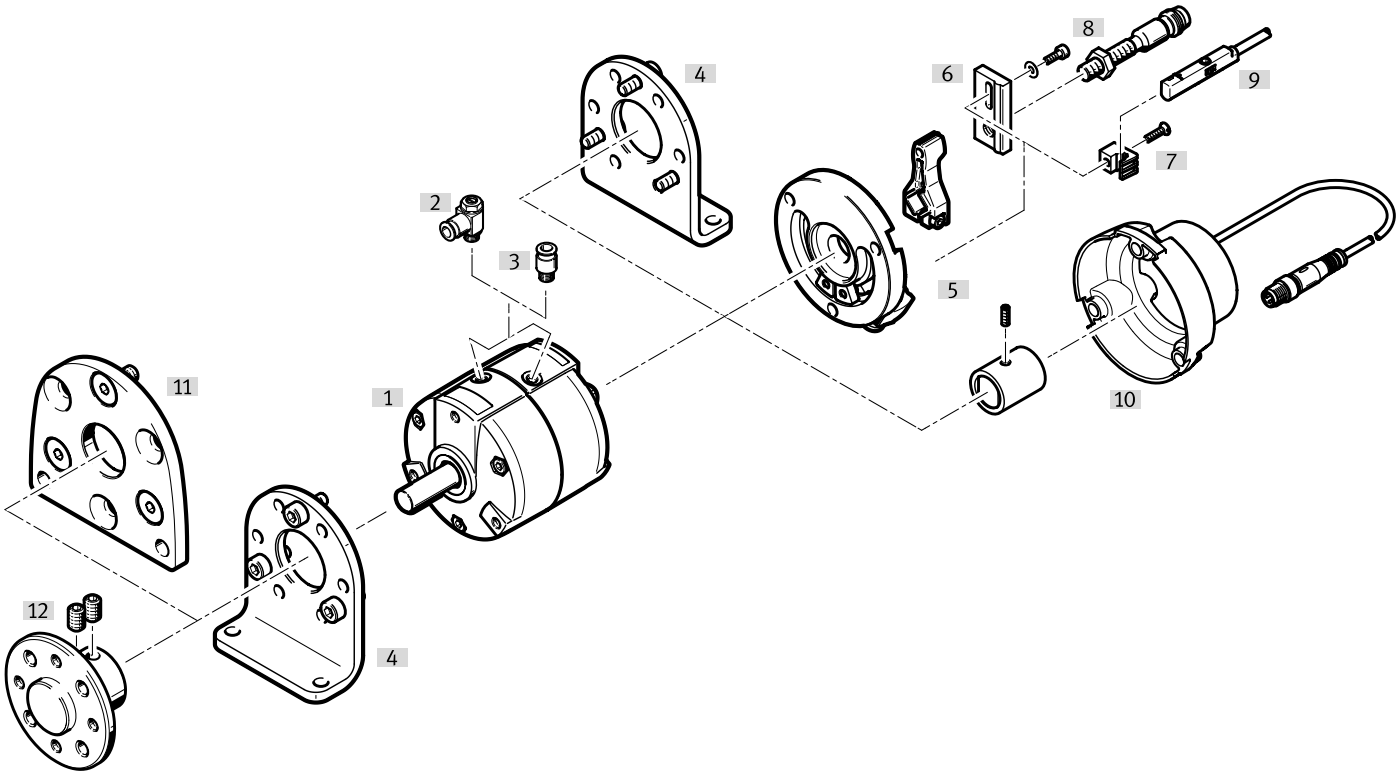
DRVS-6 … 8



액세서리			→ 링크*
	타입/주문 코드	설명	
[1]	반회전 드라이브 DRVS	반회전 드라이브	49
[2]	일방향 유량 제어 밸브 GRLA	속도 조절용	drvs
[3]	원터치 피팅 QS	표준 O.D. 튜브 연결용	qs
[4]	마운팅 키트 DAVM	• 회전 각도 감지용 • 근접 스위치 SME-/SMT-10 장착용 • 액세서리로 별도로 주문해야 함 • 스톱 키트 KSM과 결합 가능 • 스톱 키트 KSM과 함께 어댑터 키트 DADP-AK도 주문해야 함	drvs
[5]	근접 스위치 SME/SMT	끝단 위치 감지용	51
[6]	스톱 키트 KSM	• 회전 각도 조절용 • 액세서리로 별도로 주문해야 함 • 마운팅 키트 WSM과 결합 가능 • 마운팅 키트 WSM과 함께 어댑터 키트 DADP-AK도 주문해야 함	drvs
[7]	어댑터 키트 DADP-AK	마운팅 키트 WSM을 스톱 키트 KSM에 부착	drvs
[8]	위치 센서 SRBS	• 회전 각도 감지용 • 쿼터턴 액추에이터에 직접 장착 • 액세서리로 별도로 주문해야 함 • 쿼터턴 액추에이터의 샤프트에 장착해야 하는 자석이 위치 센서 공급 범위에 포함됨	drvs
[9]	풋 마운팅 HNC	• 반회전 드라이브 장착용 • 전면 장착 전용	drvs
[10]	푸시온 플랜지 FWSR	부착 장치 장착용	drvs

* 파란색 타입 코드: 리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장되지 않습니다.

DRVS-12 ... 40



액세서리			→ 링크*
	타입/주문 코드	설명	
[1]	반회전 드라이브 DRVS	반회전 드라이브	49
[2]	일방향 유량 제어 밸브 GRLA	속도 조절용	drvs
[3]	원터치 피팅 QS	표준 O.D. 튜브 연결용	qs
[4]	풋 마운팅 HNC	• 쿼터턴 액추에이터에 장착 • 한쪽 또는 양쪽에 장착 가능	drvs
[5]	스톱 키트 DADP-ES	• 회전 각도 조절용 • 액세서리로 별도로 주문해야 함	drvs
[6]	센서 브래킷 SL-DSM-S	원형의 비접촉 근접 센서 SIEN 장착용	drvs
[7]	센서 브래킷 SL-DSM-B	근접 스위치 SME/SMT-10 장착용	drvs
[8]	근접 스위치 SDBT	끝단 위치 감지용	drvs
[9]	근접 스위치 SME/SMT	끝단 위치 감지용	51
[10]	위치 센서 SRBS	• 회전 각도 감지용 • 쿼터턴 액추에이터에 직접 장착 • 액세서리로 별도로 주문해야 함 • 쿼터턴 액추에이터의 샤프트에 장착해야 하는 자석이 위치 센서 공급 범위에 포함됨	drvs
[11]	플랜지 마운팅 CRFNG	마운팅 홀 2개를 사용하여 반회전 드라이브를 전면에 장착	drvs
[12]	푸시온 플랜지 DARF	부착 장치 장착용	drvs

* 파란색 타입 코드: 리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장되지 않습니다.

액세서리

근접 스위치 SMT, T-슬롯용, 자기 저항식 – DRVS-6 ... 40
링크 smt

장착 유형 [1]	파트 번호	타입
나사로 클램핑, 위에서 슬롯에 삽입 가능	**551373**	**SMT-10M-PS-24V-E-2,5-L-OE**

1) DRVS-6 ... 8: 마운팅 키트 WSM-...-SME-10
DRVS-12 ... 40: 센서 브래킷 SL-DSM-B를 DRVS에 부착

미니 슬라이드 DGSS



- 슬림 디자인
- 매우 정밀한 위치 조정
- 정밀도와 복원력이 뛰어난 롤러 베어링 가이드
- 가격 대비 최적의 성능
- 슬라이드와 요크 플레이트가 단일 컴포넌트로 구성됨
- 추가 쿠션 부품 없이 작동 가능
- 선택사항: 액세서리를 사용하는 스트로크 조정 및 외부 쿠션

타입 코드

001	시리즈	
DGSS	미니 슬라이드	

002	사이즈 [mm]	
6	6	
10	10	
16	16	
20	20	

003	스트로크 [mm]	
5	5	
10	10	
15	15	
20	20	
25	25	
30	30	
40	40	
50	50	
60	60	

004	쿠션	
E1	양쪽의 탄성 쿠션, 스트로크 조절 불가	

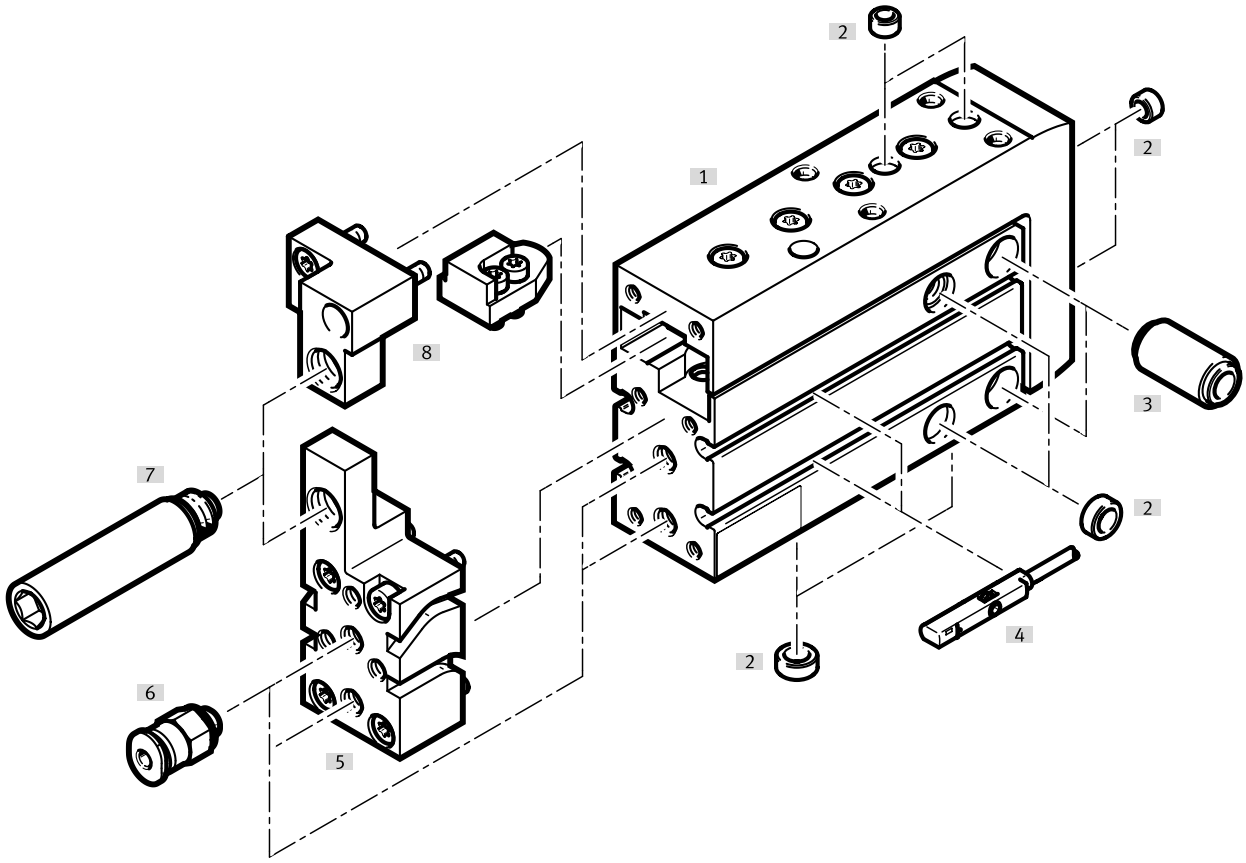
005	위치 감지	
A	근접 센서용	

주문 자료

사이즈	스트로크	쿠션	파트 번호	타입
6	5 mm	양쪽의 탄성 쿠션, 스트로크 조절 불가	**8164050**	**DGSS-6-5-E1A**
	10 mm		**8164051**	**DGSS-6-10-E1A**
	15 mm		**8164052**	**DGSS-6-15-E1A**
	20 mm		**8164053**	**DGSS-6-20-E1A**
	25 mm		**8164054**	**DGSS-6-25-E1A**
	30 mm		**8164055**	**DGSS-6-30-E1A**
	40 mm		**8164056**	**DGSS-6-40-E1A**
	50 mm		**8164057**	**DGSS-6-50-E1A**
	60 mm		**8164058**	**DGSS-6-60-E1A**
10	5 mm		**8164059**	**DGSS-10-5-E1A**
	10 mm		**8164060**	**DGSS-10-10-E1A**
	15 mm		**8164061**	**DGSS-10-15-E1A**
	20 mm		**8164062**	**DGSS-10-20-E1A**
	25 mm		**8164063**	**DGSS-10-25-E1A**
	30 mm		**8164064**	**DGSS-10-30-E1A**
	40 mm		**8164065**	**DGSS-10-40-E1A**
	50 mm		**8164066**	**DGSS-10-50-E1A**
	60 mm		**8164067**	**DGSS-10-60-E1A**

사이즈	스트로크	쿠션	파트 번호	타입
16	5 mm	양쪽의 탄성 쿠션, 스트로크 조절 불가	**8164068**	**DGSS-16-5-E1A**
	10 mm		**8164069**	**DGSS-16-10-E1A**
	15 mm		**8164070**	**DGSS-16-15-E1A**
	20 mm		**8164071**	**DGSS-16-20-E1A**
	25 mm		**8164072**	**DGSS-16-25-E1A**
	30 mm		**8164073**	**DGSS-16-30-E1A**
	40 mm		**8164074**	**DGSS-16-40-E1A**
	50 mm		**8164075**	**DGSS-16-50-E1A**
	60 mm		**8164076**	**DGSS-16-60-E1A**
20	5 mm		**8164077**	**DGSS-20-5-E1A**
	10 mm		**8164078**	**DGSS-20-10-E1A**
	15 mm		**8164079**	**DGSS-20-15-E1A**
	20 mm		**8164080**	**DGSS-20-20-E1A**
	25 mm		**8164081**	**DGSS-20-25-E1A**
	30 mm		**8164082**	**DGSS-20-30-E1A**
	40 mm		**8164083**	**DGSS-20-40-E1A**
	50 mm		**8164084**	**DGSS-20-50-E1A**
	60 mm		**8164085**	**DGSS-20-60-E1A**

주변 장치 개요



액세서리			→ 링크*
	타입/주문 코드	설명	
[1]	미니 슬라이드 DGSS	콤팩트 버전	52
[2]	센터링 슬리브 ZBH	• 부하 및 부착장치 중심 맞춤용 • 센터링 슬리브는 미니 슬라이드 공급 범위에 포함되지 않음	dgss
[3]	센터링 슬리브 ABAZ	미니 슬라이드 몇 개를 나란히 장착	54
[4]	근접 스위치 SMT-10M	• 원형 슬롯용 • 위치 감지용	54
[4]	근접 스위치 SMT-10G	• 원형 슬롯용 • 위치 감지용	54
[5]	스톱 키트 DADP-...-R	• 충격 완충기 장착용 • 끝단의 확장 및 수축 완충용 • 스톱 키트 DADP-...-F, 공급 범위에 포함	54
[6]	원터치 피팅 QSM	표준 O.D. 튜브 연결용	dgss
[6]	일방향 유량 제어 밸브 GRLA	속도 조절용	dgss
[7]	충격 완충기 DYEF-G8-...-Y1	• 쿠션 P • 끝단 위치 완충용 • 양 끝단의 탄성 쿠션 링/패드, 금속 고정 정지장치 없음 • 공급 범위에 나사형 슬리브 포함	dgss
[7]	충격 완충기 DYEF-G8-S-...-Y1	• 쿠션 -E • 끝단 위치 완충용 • 양 끝단의 탄성 쿠션 링/패드, 금속 고정 정지장치 없음 • 짧은 디자인 • 공급 범위에 나사형 슬리브 포함	dgss
[7]	충격 완충기 DYSS-G8-...-Y1F	• 쿠션 -Y12 • 끝단 위치 완충용 • 자체 조절식, 유압 • 공급 범위에 나사형 슬리브 포함	54
[7]	충격 완충기 DYEF-G8-...-Y1F	• 쿠션 P1 • 끝단 위치 완충용 • 양 끝단의 탄성 쿠션 링/패드, 금속 고정 정지장치 없음 • 공급 범위에 나사형 슬리브 포함	dgss
[8]	스톱 키트 DADP-...-F	• 충격 완충기 장착용 • 확장된 끝단 위치 완충용	54

* 파란색 타입 코드: 리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장되지 않습니다.

액세서리

근접 스위치 SMT-10M, T-슬롯용, 자기 저항식 링크 smt

장착 유형	파트 번호	타입
나사로 클램핑, 위에서 슬롯에 삽입 가능	551377	SMT-10M-NS-24V-E-2,5-L-OE
나사로 클램핑, 위에서 슬롯에 삽입 가능	551373	SMT-10M-PS-24V-E-2,5-L-OE
나사로 클램핑, 위에서 슬롯에 삽입 가능	551382	SMT-10M-ZS-24V-E-2,5-L-OE

근접 스위치 SMT-10G, T-슬롯용, 자기 저항식 링크 smt

장착 유형	파트 번호	타입
C-슬롯에 클램핑, 세로로 슬롯에 삽입 가능	8065030	SMT-10G-NS-24V-E-2,5Q-OE
C-슬롯에 클램핑, 세로로 슬롯에 삽입 가능	547862	SMT-10G-PS-24V-E-2,5Q-OE

스톱 키트 DADP-...-F

사이즈	파트 번호	타입
6	8173536	DADP-SP-G9-6-F
10	8173537	DADP-SP-G9-10-F
16	8173538	DADP-SP-G9-16-F
20	8173539	DADP-SP-G9-20-F

스톱 키트 DADP-...-R

사이즈 1)	파트 번호	타입
6	8173532	DADP-SP-G9-6-R
10	8173533	DADP-SP-G9-10-R
16	8173534	DADP-SP-G9-16-R
20	8173535	DADP-SP-G9-20-R

1) 공급 범위: DADP-...-R 및 DADP-...-F 스톱 키트

충격 완충기 DYSS-G8-...-Y1F(쿠션 -Y12)

설명 1)	파트 번호	타입
사이즈 6용	8119980	DYSS-G8-2-4-Y1F-F1A
사이즈 10용	8119982	DYSS-G8-4-4-Y1F-F1A-G2
사이즈 16용	8119983	DYSS-G8-5-5-Y1F-F1A
사이즈 20용	8119984	DYSS-G8-7-5-Y1F-F1A

1) 공급 범위: 쿠션 1개, 나사형 슬리브 1개
DYSS-...-F1A: 리튬이온 배터리를 제조하는 생산 시설용으로 권장 자세한 내용은 www.festo.com/x/topic/bat에서 확인

센터링 슬리브 ABAZ

설명	파트 번호	타입
사이즈 6용	8183326	ABAZ-G9-HD-6
사이즈 10, 16	8183327	ABAZ-G9-HD-10
사이즈 20용	8183328	ABAZ-G9-HD-20

미니 슬라이드 DGST, 복동



- 강력한 트윈 피스톤 드라이브
- 시장에 출시된 제품 중 가장 짧은 미니 슬라이드
- 정밀 재순환 볼 베어링 가이드
- 다양한 마운팅 옵션
- 대칭 공급 포트 구성과 제품 선정 툴을 사용해 주문할 수 있는 콤팩트 어셈블리용 센서 슬롯이 있는 버전
- 자재 사용 감소로 지속 가능한 생산 가능

타입 코드

001	시리즈	
DGST	슬라이드 드라이브	

002	사이즈 [mm]	
6	6	
8	8	
10	10	
12	12	
16	16	
20	20	
25	25	

003	스트로크 [mm]	
10	10	
20	20	
30	30	
40	40	
50	50	
80	80	
100	100	
125	125	
150	150	
200	200	

004	버전	
	표준	
L	좌우 반전형	

005	쿠션	
E	양쪽의 짧은 탄성 쿠션	
E1	양쪽의 탄성 쿠션, 스트로크 조절 불가	
P	양쪽의 탄성 쿠션 링/플레이트	
P1	양쪽의 조절식 탄성 쿠션, 고정 스톱 포함	
Y12	양 끝단의 자체 조절식 선형 충격 완충기, 외부	

006	위치 감지	
A	근접 센서용	

007	특별한 소재 특성	
	없음	
F1A	리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장, F1A	

008	윤활제	
	표준	
H1	식품에 안전한 윤활제	

주문 자료

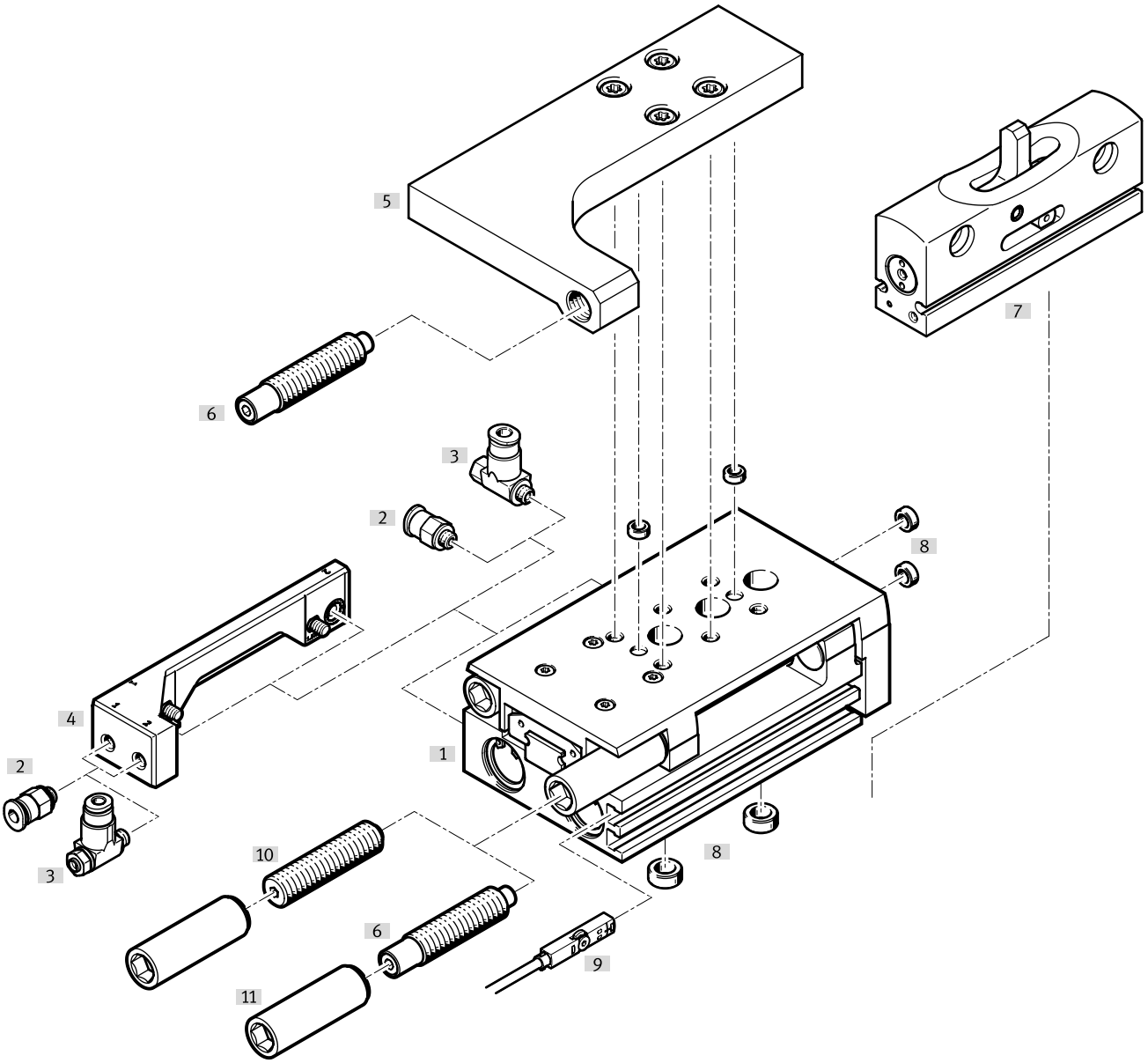
구성 가능한 제품

이 제품과 해당되는 모든 제품 옵션은 온라인 제품 선정 툴을 통해 주문할 수 있습니다.
→ **www.festo.com/catalogue/...**

모듈식 제품 시스템

사이즈 [mm]	스트로크	파트 번호	타입
6 mm	10 ... 50 mm	**8073891**	**DGST-6- -**
8 mm	10 ... 80 mm	**8073892**	**DGST-8- -**
10 mm	10 ... 100 mm	**8073893**	**DGST-10- -**
12 mm		**8073894**	**DGST-12- -**
16 mm	10 ... 150 mm	**8073895**	**DGST-16- -**
20 mm	10 ... 200 mm	**8073896**	**DGST-20- -**
25 mm		**8073897**	**DGST-25- -**

주변 장치 개요



액세서리			→ 링크*
	타입/주문 코드	설명	
[1]	미니 슬라이드 DGST	콤팩트한 디자인	55
[2]	원터치 피팅 QSM	표준 O.D. 튜브 연결용	dgst
[3]	일방향 유량 제어 밸브 GRLA	속도 조절용	dgst
[4]	연결 키트 DADG-AK-G8	튜브를 축방향으로 연결	dgst
[5]	충격 완충기 리테이너 DADP	• 충격 완충기용 마운팅 • 중간 위치 쿠션 및 포지셔닝용	dgst
[6]	쿠션 Y12	양 끝단의 자체 조절식 선형 충격 완충기, 외부	dgst
[7]	중간 위치 모듈 DADM	중간 위치용 스톱 레버 포함	dgst
[8]	센터링 슬리브 ZBH	• 부하 및 부착장치 중심 맞춤용 • 센터링 슬리브는 미니 슬라이드 공급 범위에 포함되지 않음	dgst
[9]	위치 송신기 SMAT-8M/SDAT	• 아날로그 위치 피드백 가능 • 아날로그 출력 선택 가능: 0 ... 10 V, 0 ... 20 mA	dgst
[9]	근접 스위치 SMT-10/-8	위치 감지용. 센서 슬롯에 통합할 수 있어, 돌출부 없음	57
[10]	쿠션 P	양 끝단의 탄성 쿠션 링/플레이트	dgst
[10]	쿠션 P1	양 끝단의 조절식 탄성 쿠션, 고정 스톱 포함	dgst
[10]	쿠션 E	양 끝단의 짧은 탄성 쿠션	dgst
[11]	스레드 슬리브	쿠션 부품 고정	dgst

* 파란색 타입 코드: 리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장되지 않습니다.

액세서리

충격 완충기 – DGST-...-Y12

설명	파트 번호	타입
사이즈 6용	**8119980**	**DYSS-G8-2-4-Y1F-F1A**
사이즈 10용	**8119982**	**DYSS-G8-4-4-Y1F-F1A-G2**

근접 스위치 SMT-10, 원형 슬롯용, 자기 저항식 – Ø 12 ... 10 링크 smt

장착 유형	파트 번호	타입
나사로 클램핑, 위에서 슬롯에 삽입 가능	**551377**	**SMT-10M-NS-24V-E-2,5-L-OE**
나사로 클램핑, 위에서 슬롯에 삽입 가능	**551378**	**SMT-10M-NS-24V-E-2,5-Q-OE**
나사로 클램핑, 위에서 슬롯에 삽입 가능	**551373**	**SMT-10M-PS-24V-E-2,5-L-OE**

근접 스위치 SMT-8, 원형 슬롯용, 자기 저항식 – Ø 16 ... 25 링크 smt

장착 유형	파트 번호	타입
나사로 클램핑, 위에서 슬롯에 삽입 가능	**574338**	**SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE**
나사로 클램핑, 위에서 슬롯에 삽입 가능	**574335**	**SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE**

가이드 드라이브 DFM, 복동



- 단일 하우징에 통합된 드라이브 및 가이드 유닛
- 토크와 횡방향력에 강함
- 평 베어링 또는 재순환 볼 베어링 가이드
- 다양한 장착 및 부착 옵션
- 고객 맞춤 어플리케이션을 위한 다양한 옵션

타입 코드

001	시리즈	
DFM	가이드 드라이브, 복동	

002	피스톤 직경[mm]	
12	12	
16	16	
20	20	
25	25	
32	32	
40	40	
50	50	
63	63	

003	행정거리 범위[mm]	
...	10, 20, 25, 30, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200	

004	세대	
	표준	

005	쿠션	
P	양쪽의 탄성 쿠션 링/플레이트	

006	위치 감지	
A	근접 센서용	

007	가이드	
GF	평 베어링	
KF	재순환 볼 베어링 가이드	

008	온도 범위	
	표준	

009	정밀 조정장치 연장	
	없음	

010	특별한 소재 특성	
F1A	리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장, F1A	

011	정밀 조정장치 수축	
	없음	

012	슬롯 커버, 센서 슬롯	
	없음	

013	근접 스위치, 케이블 포함, 2.5 m	
	없음	

014	근접 스위치, 비접촉, 케이블 포함, 2.5 m	
	없음	

주문 자료

DFM, 평 베어링 가이드 GF와 버전 F1A 포함(리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장)

피스톤 직경	스트로크	파트 번호	타입
12 mm	10 mm	**8118623**	**DFM-12-10-P-A-GF-F1A**
	20 mm	**8118624**	**DFM-12-20-P-A-GF-F1A**
	25 mm	**8118625**	**DFM-12-25-P-A-GF-F1A**
	30 mm	**8118626**	**DFM-12-30-P-A-GF-F1A**
	40 mm	**8118627**	**DFM-12-40-P-A-GF-F1A**
	50 mm	**8118628**	**DFM-12-50-P-A-GF-F1A**
	80 mm	**8118629**	**DFM-12-80-P-A-GF-F1A**
	100 mm	**8118630**	**DFM-12-100-P-A-GF-F1A**
16 mm	10 mm	**8118822**	**DFM-16-10-P-A-GF-F1A**
	20 mm	**8118823**	**DFM-16-20-P-A-GF-F1A**
	25 mm	**8118824**	**DFM-16-25-P-A-GF-F1A**
	30 mm	**8118825**	**DFM-16-30-P-A-GF-F1A**
	40 mm	**8118826**	**DFM-16-40-P-A-GF-F1A**
	50 mm	**8118827**	**DFM-16-50-P-A-GF-F1A**
	80 mm	**8118828**	**DFM-16-80-P-A-GF-F1A**
	100 mm	**8118829**	**DFM-16-100-P-A-GF-F1A**

주문 자료

DFM, 평 베어링 가이드 GF와 버전 F1A 포함(리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장)

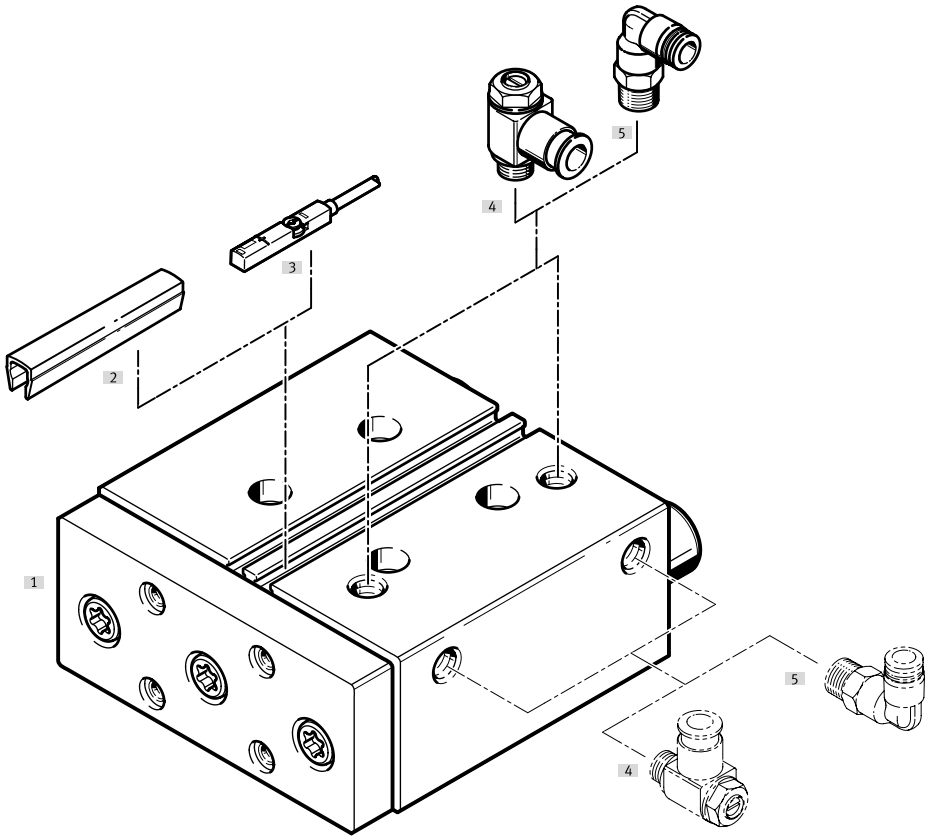
피스톤 직경	스트로크	파트 번호	타입
20 mm	20 mm	**8118843**	**DFM-20-20-P-A-GF-F1A**
	25 mm	**8118844**	**DFM-20-25-P-A-GF-F1A**
	30 mm	**8118845**	**DFM-20-30-P-A-GF-F1A**
	40 mm	**8118846**	**DFM-20-40-P-A-GF-F1A**
	50 mm	**8118847**	**DFM-20-50-P-A-GF-F1A**
	80 mm	**8118848**	**DFM-20-80-P-A-GF-F1A**
	100 mm	**8118849**	**DFM-20-100-P-A-GF-F1A**
25 mm	20 mm	**8118862**	**DFM-25-20-P-A-GF-F1A**
	25 mm	**8118863**	**DFM-25-25-P-A-GF-F1A**
	30 mm	**8118864**	**DFM-25-30-P-A-GF-F1A**
	40 mm	**8118865**	**DFM-25-40-P-A-GF-F1A**
	50 mm	**8118866**	**DFM-25-50-P-A-GF-F1A**
	80 mm	**8118867**	**DFM-25-80-P-A-GF-F1A**
	100 mm	**8118868**	**DFM-25-100-P-A-GF-F1A**
32 mm	20 mm	**8118881**	**DFM-32-20-P-A-GF-F1A**
	25 mm	**8118882**	**DFM-32-25-P-A-GF-F1A**
	30 mm	**8118883**	**DFM-32-30-P-A-GF-F1A**
	40 mm	**8118884**	**DFM-32-40-P-A-GF-F1A**
	50 mm	**8118885**	**DFM-32-50-P-A-GF-F1A**
	80 mm	**8118886**	**DFM-32-80-P-A-GF-F1A**
	100 mm	**8118887**	**DFM-32-100-P-A-GF-F1A**
	125 mm	**8118888**	**DFM-32-125-P-A-GF-F1A**
	160 mm	**8118889**	**DFM-32-160-P-A-GF-F1A**
	200 mm	**8118890**	**DFM-32-200-P-A-GF-F1A**
40 mm	25 mm	**8118907**	**DFM-40-25-P-A-GF-F1A**
	50 mm	**8118908**	**DFM-40-50-P-A-GF-F1A**
	80 mm	**8118909**	**DFM-40-80-P-A-GF-F1A**
	100 mm	**8118910**	**DFM-40-100-P-A-GF-F1A**
	125 mm	**8118911**	**DFM-40-125-P-A-GF-F1A**
	160 mm	**8118912**	**DFM-40-160-P-A-GF-F1A**
	200 mm	**8118913**	**DFM-40-200-P-A-GF-F1A**
50 mm	25 mm	**8118927**	**DFM-50-25-P-A-GF-F1A**
	50 mm	**8118928**	**DFM-50-50-P-A-GF-F1A**
	80 mm	**8118929**	**DFM-50-80-P-A-GF-F1A**
	100 mm	**8118930**	**DFM-50-100-P-A-GF-F1A**
	125 mm	**8118931**	**DFM-50-125-P-A-GF-F1A**
	160 mm	**8118932**	**DFM-50-160-P-A-GF-F1A**
	200 mm	**8118933**	**DFM-50-200-P-A-GF-F1A**
63 mm	25 mm	**8118947**	**DFM-63-25-P-A-GF-F1A**
	50 mm	**8118948**	**DFM-63-50-P-A-GF-F1A**
	80 mm	**8118949**	**DFM-63-80-P-A-GF-F1A**
	100 mm	**8118950**	**DFM-63-100-P-A-GF-F1A**
	125 mm	**8118951**	**DFM-63-125-P-A-GF-F1A**
	160 mm	**8118952**	**DFM-63-160-P-A-GF-F1A**
	200 mm	**8118953**	**DFM-63-200-P-A-GF-F1A**

주문 자료

DFM, 재순환 볼 베어링 가이드 KF와 버전 F1A 포함(리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장)

피스톤 직경	스트로크	파트 번호	타입
12 mm	10 mm	8118631	DFM-12-10-P-A-KF-F1A
	20 mm	8118632	DFM-12-20-P-A-KF-F1A
	25 mm	8118633	DFM-12-25-P-A-KF-F1A
	30 mm	8118634	DFM-12-30-P-A-KF-F1A
	40 mm	8118635	DFM-12-40-P-A-KF-F1A
	50 mm	8118636	DFM-12-50-P-A-KF-F1A
	80 mm	8118637	DFM-12-80-P-A-KF-F1A
	100 mm	8118638	DFM-12-100-P-A-KF-F1A
16 mm	10 mm	8118830	DFM-16-10-P-A-KF-F1A
	20 mm	8118831	DFM-16-20-P-A-KF-F1A
	25 mm	8118832	DFM-16-25-P-A-KF-F1A
	30 mm	8118833	DFM-16-30-P-A-KF-F1A
	40 mm	8118834	DFM-16-40-P-A-KF-F1A
	50 mm	8118835	DFM-16-50-P-A-KF-F1A
	80 mm	8118836	DFM-16-80-P-A-KF-F1A
	100 mm	8118837	DFM-16-100-P-A-KF-F1A
20 mm	20 mm	8118850	DFM-20-20-P-A-KF-F1A
	25 mm	8118851	DFM-20-25-P-A-KF-F1A
	30 mm	8118852	DFM-20-30-P-A-KF-F1A
	40 mm	8118853	DFM-20-40-P-A-KF-F1A
	50 mm	8118854	DFM-20-50-P-A-KF-F1A
	80 mm	8118855	DFM-20-80-P-A-KF-F1A
	100 mm	8118856	DFM-20-100-P-A-KF-F1A
25 mm	20 mm	8118869	DFM-25-20-P-A-KF-F1A
	25 mm	8118870	DFM-25-25-P-A-KF-F1A
	30 mm	8118871	DFM-25-30-P-A-KF-F1A
	40 mm	8118872	DFM-25-40-P-A-KF-F1A
	50 mm	8118873	DFM-25-50-P-A-KF-F1A
	80 mm	8118874	DFM-25-80-P-A-KF-F1A
	100 mm	8118875	DFM-25-100-P-A-KF-F1A
32 mm	20 mm	8118891	DFM-32-20-P-A-KF-F1A
	25 mm	8118892	DFM-32-25-P-A-KF-F1A
	30 mm	8118893	DFM-32-30-P-A-KF-F1A
	40 mm	8118894	DFM-32-40-P-A-KF-F1A
	50 mm	8118895	DFM-32-50-P-A-KF-F1A
	80 mm	8118896	DFM-32-80-P-A-KF-F1A
	100 mm	8118897	DFM-32-100-P-A-KF-F1A
	125 mm	8118898	DFM-32-125-P-A-KF-F1A
	160 mm	8118899	DFM-32-160-P-A-KF-F1A
	200 mm	8118900	DFM-32-200-P-A-KF-F1A
40 mm	25 mm	8118914	DFM-40-25-P-A-KF-F1A
	50 mm	8118915	DFM-40-50-P-A-KF-F1A
	80 mm	8118916	DFM-40-80-P-A-KF-F1A
	100 mm	8118917	DFM-40-100-P-A-KF-F1A
	125 mm	8118918	DFM-40-125-P-A-KF-F1A
	160 mm	8118919	DFM-40-160-P-A-KF-F1A
	200 mm	8118920	DFM-40-200-P-A-KF-F1A
50 mm	25 mm	8118934	DFM-50-25-P-A-KF-F1A
	50 mm	8118935	DFM-50-50-P-A-KF-F1A
	80 mm	8118936	DFM-50-80-P-A-KF-F1A
	100 mm	8118937	DFM-50-100-P-A-KF-F1A
	125 mm	8118938	DFM-50-125-P-A-KF-F1A
	160 mm	8118939	DFM-50-160-P-A-KF-F1A
	200 mm	8118940	DFM-50-200-P-A-KF-F1A
63 mm	25 mm	8118954	DFM-63-25-P-A-KF-F1A
	50 mm	8118955	DFM-63-50-P-A-KF-F1A
	80 mm	8118956	DFM-63-80-P-A-KF-F1A
	100 mm	8118957	DFM-63-100-P-A-KF-F1A
	125 mm	8118958	DFM-63-125-P-A-KF-F1A
	160 mm	8118959	DFM-63-160-P-A-KF-F1A
	200 mm	8118960	DFM-63-200-P-A-KF-F1A

주변장치 개요 – DFM-12 ... 100



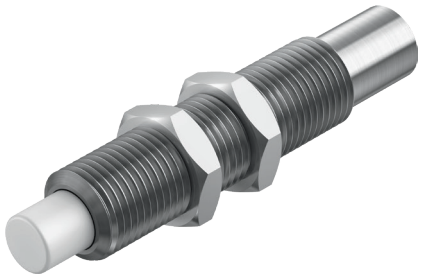
액세서리			→ 링크*
	타입/주문 코드	설명	
[1]	가이드 드라이브 DFM-F1A	가이드 드라이브, 기본 버전	58
[2]	슬롯 커버 ABP-5-S	센서 케이블과 센서 슬롯의 오염 방지	dfm
[3]	근접 스위치 SME-/SMT-8	실린더 프로파일 배럴에 통합 가능	61
[4]	일방향 유량 제어 밸브 GRLA	속도 조절용	dfm
[5]	원터치 피팅 QSM/QS	표준 O.D. 튜브 연결용	qs
[6]	센터링 슬리브 ZBH	공급 범위에 4개 또는 6개 포함	dfm
[7]	어댑터 키트 DHAA	DFM과 DGC/EGC 결합용	dfm

* 파란색 타입 코드: 리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장되지 않습니다.

액세서리

DFM-12 ... 100 – 근접 스위치 SMT-8M, T-슬롯용, 자기 저항식		링크 smt
장착 유형	파트 번호	타입
나사로 클램핑, 위에서 슬롯에 삽입 가능	574338	SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE
나사로 클램핑, 위에서 슬롯에 삽입 가능	574340	SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE
나사로 클램핑, 위에서 슬롯에 삽입 가능	574335	SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE

충격 완충기 DYSS



- 경로 제어식 유량 제어 기능이 있는 유압 충격 완충기
- 빠르게 증가하는 쿠션력 곡선
- 짧은 쿠션 행정거리
- 저진동 작동에 적합

타입 코드

001	시리즈	
DYSS	충격 완충기	

002	할당	
	없음	
G8	버전 G8	

003	사이즈	
2	2 mm	
4	4 mm	

004	스트로크 [mm]	
4	4	

005	기하학적 특성	
Y1	내부 육각	

006	스톱	
F	고정 장지장치 포함	

007	특별한 소재 특성	
F1A	리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장, F1A	

주문 자료

DYSS-...-Y1F-F1A-... – 리튬이온 배터리 제조용

사이즈	스트로크	쿠션	할당	파트 번호	타입
2	4 mm	자체 조절식	없음	**8119993**	**DYSS-2-4-Y1F-F1A**
4				**8119994**	**DYSS-4-4-Y1F-F1A-G2**

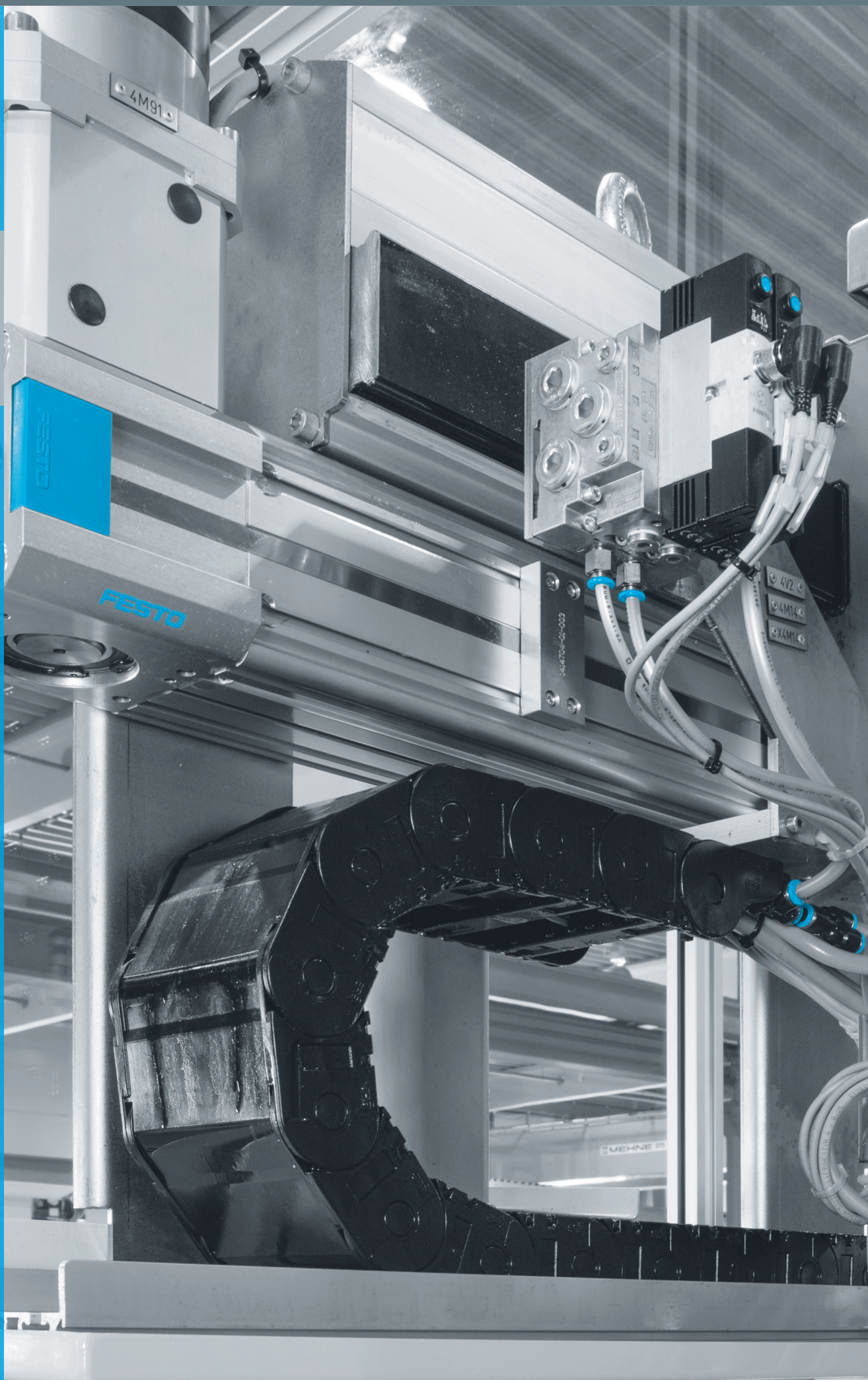
DYSS-G8-...-Y1F-F1A-... – 리튬이온 배터리 제조용, DGSS/DGST용

사이즈	스트로크	쿠션	할당 [1]	파트 번호	타입
2	4 mm	자체 조절식	버전 G8	**8119980**	**DYSS-G8-2-4-Y1F-F1A**
4				**8119982**	**DYSS-G8-4-4-Y1F-F1A-G2**

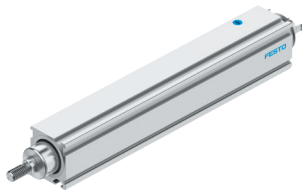
1) 버전 G8 = 미니 슬라이드 DGSS/DGST용

02

전동 드라이브



주요 장점



스핀들 드라이브가 있는 전동 실린더 유닛

EPCC

+ 저비용: 가격 대비 최적의 성능
+ 내부 마찰이 적어 역동적임

→ 81

목차

제품 개요 _____ 66
톱니형 벨트 축 ELGC-TB-KF, 순환 볼 베어링 가이드 포함 _____ 70
스핀들 축 ELGC-BS-KF, 순환 볼 베어링 가이드 포함 _____ 73
스핀들 축 ELGT-BS _____ 76
전동 실린더 EPCC _____ 81
전동 실린더 ESBF _____ 86
미니 슬라이드 EGSC-BS-KF _____ 90
가이드 축 ELFC _____ 93

소프트웨어 툴

전동 모션 사이징



전동 또는 전기기계식 서보 드라이브를 찾아보세요.
어플리케이션에 맞는 전기기계식 드라이브 솔루션을 빠르고 쉽게 찾을 수 있습니다.
전기기계식 드라이브 솔루션(= 서보 드라이브와 모터 및 기계장치로 구성된 전기기계식 서보 드라이브 패키지)와 전동 드라이브(서보 드라이브와 모터 = 서보 드라이브 패키지)의 온라인 사이즈 조정 및 시뮬레이션 툴인 Electric Motion Sizing을 사용하여 찾을 수 있습니다.

이 툴은 여기서 확인할 수 있습니다.
→ **www.festo.com/x/electric-motion-sizing**

Simplified Motion Series – 솔루션 파인더



이제 Simplified Motion Series 덕분에 전기 자동화의 이점을 공압 장치에 처음부터 바로 구현할 수 있습니다.
이러한 통합 드라이브는 매우 간단한 이동 및 위치 조정 작업을 위한 전기적 대안을 원하면서도, 너무 복잡한 기존 전기 구동 시스템의 커미셔닝 프로세스를 원치 않는 모든 사용자를 위한 완벽한 솔루션입니다.

이 툴은 여기서 확인할 수 있습니다.
→ **www.festo.com/x/simplified-motion-series**

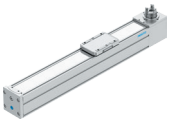
CO2 & TCO 가이드



어플리케이션의 CO2 값 및 TCO을 확인하세요.
자동화 기술에서 비약적인 발전을 이루어 보세요. 스마트한 방식으로 적절한 Festo 컴포넌트를 사용하면, 시스템의 에너지 소비가 감소하여 생산 시 발생하는 탄소 배출량을 크게 줄일 수 있습니다.

이 툴은 여기서 확인할 수 있습니다.
→ **www.festo.com/x/co2-tco**

전동 리니어 드라이브

	 **톱니 벨트 축** **ELGC-TB-KF**	 **스핀들 축** **ELGC-BS-KF**	 **스핀들 축** **ELGT-BS**
사이즈	45, 60, 80	32, 45, 60, 80	90, 120, 160
최대 이송력 Fx	75 ... 250 N	40 ... 350 N	805 ... 1575 N
반복 정밀도	+/-0.1 mm	+/-0.01 mm, +/-0.015 mm	+/-0.02 mm
작동 스트로크	200 ... 2000 mm	100 ... 1000 mm	50 ... 1400 mm
리튬이온 배터리 생산용으로 적합	함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철에 함유된 니켈, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터, 코일 등은 예외입니다.	함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철에 함유된 니켈, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터, 코일 등은 예외입니다.	함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터와 코일에 함유되는 니켈을 제외하고 함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철에 함유된 니켈, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터, 코일 등은 예외입니다.
설명	• 부하 용량이 큰 고정밀 가이드 레일 • 내부 가이드와 톱니 벨트 • 유연한 모터 마운팅 • 톱니 벨트 축, 스핀들 축 ELGC, 미니 슬라이드 EGSC가 콤팩트 자동화에 필요한 확장형 모듈식 시스템 구성 • 리튬이온 배터리 제조용 생산 시스템에 권장되는 옵션	• 내부 가이드와 볼 스크류 드라이브 • 공간 절약형 위치 감지 • 유연한 모터 마운팅 • 톱니 벨트 축, 스핀들 축 ELGC, 미니 슬라이드 EGSC가 콤팩트 자동화에 필요한 확장형 모듈식 시스템 구성 • 리튬이온 배터리 제조용 생산 시스템에 권장되는 옵션	• 복동 가이드를 사용해 복원력과 강성이 뛰어남 • 콤팩트한 디자인 • 볼 스크류 드라이브 포함 • 최적의 축 디자인으로 설치 공간과 작업 공간의 비율 최적화 • 마운팅 키트로 간편하게 모터 통합 • 전자 및 자동차 산업용으로 최적화
온라인: →	**70**	**73**	**76**

전동 실린더 및 슬라이드

	 **전동 실린더 EPCC-BS**	 **전동 실린더 ESBF**	 **미니 슬라이드 EGSC-BS-KF**
사이즈	25, 32, 45, 60	32, 40, 50, 63, 80, 100	25, 32, 45, 60
최대 이송력 Fx	75 ... 1000 N	1000 ... 17000 N	20 ... 250 N
반복 정밀도	+/-0.02 mm		+/-0.015 mm
스트로크	25 ... 500 mm	30 ... 1500 mm	25 ... 200 mm
리튬이온 배터리 생산용으로 적합	함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철에 함유된 니켈, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터, 코일 등은 예외입니다.	함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철에 함유된 니켈, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터, 코일 등은 예외입니다.	함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터와 코일에 함유되는 니켈을 제외하고 함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철에 함유된 니켈, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터, 코일 등은 예외입니다.
설명	• 저비용: 가격 대비 최적의 성능 • 범용성: 광범위한 모터 마운팅 옵션 • 역동성: 내부 마찰 적음 • 평 베어링 가이드가 있는 비회전 피스톤 로드, 최대 스트로크 500 mm • 무게를 최적화한 디자인 - 핸들링 시스템에 적합 • 독특성: 톱니형 벨트/스핀들 축 ELGC와 결합하여 공간을 최적으로 이용할 수 있는 “한 사이즈 작은” 어셈블리 시스템 • 리튬이온 배터리 제조용 생산 시스템에 권장되는 옵션	• 볼 스크류 드라이브(사이즈 32 ... 100) 또는 리드 스크류(사이즈 32 ... 50) 제공 • 볼 스크류: 최적의 힘/속도 비율을 선택하기 위한 3개의 스핀들 피치 포함 • 옵션: 뛰어난 내식성, 보호 등급 IP65, 식품 산업용(www.festo.com/certificates/ESBF 참조), 피스톤 로드 길이 연장 • 축 또는 병렬 모터 마운팅 • 배송 기간이 짧고 고객 버전에 맞출 수 있는 모듈식 제품 68종 재고 보유 • 리튬이온 배터리 제조용 생산 시스템에 권장되는 옵션	• 고정밀 가이드 및 볼 스크류 드라이브 • 콤팩트한 치수 • 유연한 모터 마운팅 • 톱니 벨트 축, 스핀들 축 ELGC, 미니 슬라이드 EGSC가 콤팩트 자동화에 필요한 확장형 모듈식 시스템 구성 • 리튬이온 배터리 제조용 생산 시스템에 권장되는 옵션
온라인: →	**81**	**86**	**90**

전동 드라이브용 액세서리 ›

선형 가이드

	 **가이드 축 ELFC**
사이즈	32, 45, 60, 80
스트로크	100 ... 2000 mm
가이드	재순환 볼 베어링 가이드
리튬이온 배터리 생산용으로 적합	함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철에 함유된 니켈, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터, 코일 등은 예외입니다.
설명	• 자유롭게 움직이는 슬라이드 유닛과 가이드가 있는 선형 가이드 유닛 • 뛰어난 비틀림 저항성 • 동적 부하로 진동 감소
온라인: →	**93**

맞춤형 컴포넌트 - 고객의 특정 요구사항을 반영



맞춤 설계 드라이브
카탈로그에서 필요한 전동 드라이브를 찾을 수 없다면,

특정 요건에 맞게 제작한 Festo의 맞춤형 컴포넌트를 이용해 보세요.

일반 제품 수정:
- 특수 행정거리
- 특수한 주변 조건에 맞는 설계
- 설치 공간에 맞게 최적화된 디자인
- 캐리지가 마주보는 디자인
- 절대 엔코더가 있는 디자인

그 외 여러 버전이 가능합니다.
담당 Festo 세일즈 엔지니어에게 문의하시면 기꺼이 도와드리겠습니다.
→ **www.festo.com/contact**

톱니형 벨트 축 ELGC-TB-KF, 순환 볼 베어링 가이드 포함



- 부하 용량이 큰 고정밀 가이드 레일
- 내부 가이드와 톱니 벨트
- 유연한 모터 마운팅
- 톱니 벨트 축, 스핀들 축 ELGC, 미니 슬라이드 EGSC가 콤팩트 자동화에 필요한 확장형 모듈식 시스템 구성

타입 코드

001	시리즈	
ELGC	갠트리 축	

002	드라이브 시스템	
TB	톱니형 벨트	

003	가이드	
KF	재순환 볼 베어링 가이드	

004	사이즈	
45	45	
60	60	
80	80	

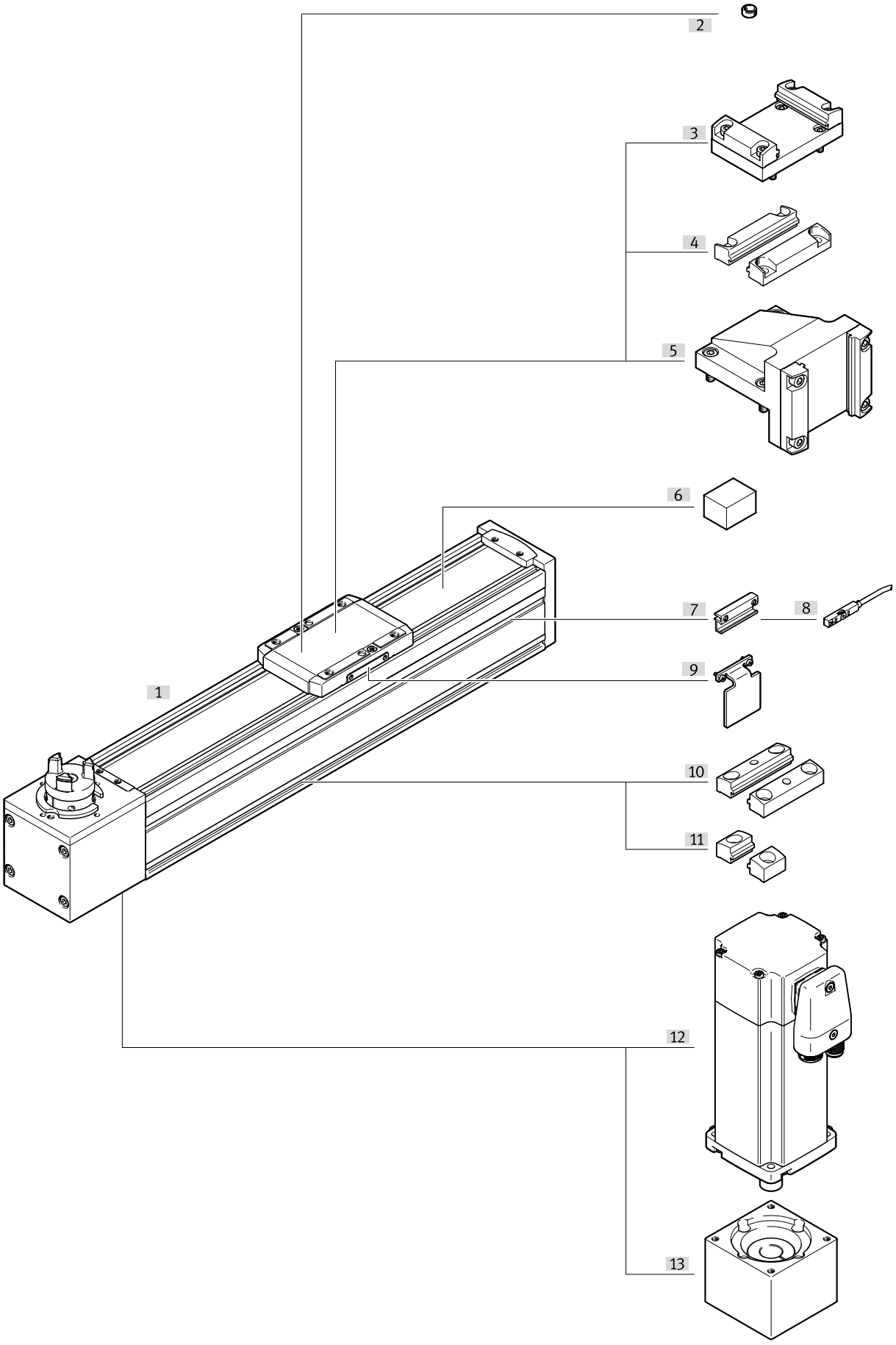
005	스트로크 [mm]	
200	200	
300	300	
500	500	
600	600	
800	800	
1000	1000	
1200	1200	
1500	1500	
1800	1800	
2000	2000	

주문 자료

재순환 볼 베어링 가이드 포함

사이즈	작동 스트로크	파트 번호	타입
45	200 mm	**8062768**	**ELGC-TB-KF-45-200**
	300 mm	**8062769**	**ELGC-TB-KF-45-300**
	500 mm	**8062770**	**ELGC-TB-KF-45-500**
	600 mm	**8062771**	**ELGC-TB-KF-45-600**
	800 mm	**8062772**	**ELGC-TB-KF-45-800**
	1,000 mm	**8062773**	**ELGC-TB-KF-45-1000**
	1,200 mm	**8062774**	**ELGC-TB-KF-45-1200**
	1,500 mm	**8062775**	**ELGC-TB-KF-45-1500**
60	200 mm	**8062776**	**ELGC-TB-KF-60-200**
	300 mm	**8062777**	**ELGC-TB-KF-60-300**
	500 mm	**8062778**	**ELGC-TB-KF-60-500**
	600 mm	**8062779**	**ELGC-TB-KF-60-600**
	800 mm	**8062780**	**ELGC-TB-KF-60-800**
	1,000 mm	**8062781**	**ELGC-TB-KF-60-1000**
	1,200 mm	**8062782**	**ELGC-TB-KF-60-1200**
	1,500 mm	**8062783**	**ELGC-TB-KF-60-1500**
	1,800 mm	**8062784**	**ELGC-TB-KF-60-1800**
	2,000 mm	**8062785**	**ELGC-TB-KF-60-2000**
80	200 mm	**8062786**	**ELGC-TB-KF-80-200**
	300 mm	**8062787**	**ELGC-TB-KF-80-300**
	500 mm	**8062788**	**ELGC-TB-KF-80-500**
	600 mm	**8062789**	**ELGC-TB-KF-80-600**
	800 mm	**8062790**	**ELGC-TB-KF-80-800**
	1,000 mm	**8062791**	**ELGC-TB-KF-80-1000**
	1,200 mm	**8062792**	**ELGC-TB-KF-80-1200**
	1,500 mm	**8062793**	**ELGC-TB-KF-80-1500**
	1,800 mm	**8062794**	**ELGC-TB-KF-80-1800**
	2,000 mm	**8062795**	**ELGC-TB-KF-80-2000**

주변 장치 개요



톱니형 벨트 축 ELGC-TB-KF, 순환 볼 베어링 가이드 포함

액세서리			→ 링크*
	타입/주문 코드	설명	
[1]	톱니형 벨트 축 ELGC-TB-KF	전동 드라이브	70
[2]	센터링 슬리브 ZBH	슬라이드의 부하 및 부착장치 중심 맞춤용	elgc-tb
[2]	센터링 핀 ZBS	슬라이드의 부하 및 부착장치 중심 맞춤용	elgc-tb
[3]	어댑터 키트 EHAA-D-L2	• 어댑터 플레이트가 있는 축/축 마운팅용 • 마운팅 옵션: 기준 축과 동일 또는 한 사이즈 작은 조립 축 • 병렬 키트를 사용해 모터를 장착하는 경우 간섭 윤곽이 발생할 수 있습니다. 이러한 경우 높이 차를 없애기 위해 어댑터 플레이트가 필요합니다.	elgc-tb
[4]	프로파일 마운팅 EAHF-L2-...-P-D	• 어댑터 플레이트 없는 축/축 마운팅 • 마운팅 옵션: 기준 축과 한 사이즈 작은 조립 축	72
[5]	앵글 키트 EHAA-D-L2-...-AP	한 사이즈 작은 수직 축(조립 축)을 장착 위치가 “슬라이드 상단”인 기준 축에 장착	elgc-tb
[6]	클램핑 부품 EADT-S-L5	커버 스트립 장력 조절용 공구	elgc-tb
[7]	센서 브래킷 EAPM-L2-SH	축에 근접 스위치 장착. 근접 스위치는 센서 브래킷을 사용하여 장착할 수 있음	elgc-tb
[8]	근접 스위치 SIES-8M	비접촉 근접 센서, T-슬롯용	72
[8]	근접 스위치 SMT-8M	자기식 근접 스위치, T-슬롯용	72
[9]	스위치 러그 EAPM-L2-...-SLS	비접촉 근접 스위치 SIES-8M과 함께 슬라이드 위치 감지	72
[10]	프로파일 마운팅 EAHF-L2-...-P	프로파일 측면에 축을 장착 중앙에 있는 드릴 홀을 이용해 프로파일 마운팅을 마운팅 표면에 고정할 수 있음	elgc-tb
[11]	프로파일 마운팅 EAHF-L2-...-P-S	프로파일 측면에 축을 장착	elgc-tb
[12]	모터 EMME-AS	특별히 축에 맞춘 모터와 키트 자세한 정보: www.festo.com/catalogue/eamm 엔지니어링 툴: www.festo.com/x/electric-motion-sizing	emme-as
[12]	모터 EMME-AS	특별히 축에 맞춘 모터와 키트 자세한 정보: www.festo.com/catalogue/eamm 엔지니어링 툴: www.festo.com/x/electric-motion-sizing	emmt-as
[12]	모터 EMMS-ST	특별히 축에 맞춘 모터와 키트 자세한 정보: www.festo.com/catalogue/eamm 엔지니어링 툴: www.festo.com/x/electric-motion-sizing	emms-st
[13]	축방향 키트 EAMM-A	축방향 모터 장착용 자세한 정보:: www.festo.com/catalogue/eam	eamm-a

* 파란색 타입 코드: 리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장되지 않습니다.

액세서리

프로파일 마운팅 EAHF-L2-...-P-D...

설명 [1]	파트 번호	타입
사이즈 45/32	**4759748**	**EAHF-L2-25-P-D2**
사이즈 60/45	**4759739**	**EAHF-L2-45-P-D3**
사이즈 80/60	**4759726**	**EAHF-L2-45-P-D4**

1) 기준 축/조립 축

스위치 러그 EAPM-L2-SLS

설명	파트 번호	타입
사이즈 45용	**8067260**	**EAPM-L2-45-SLS**
사이즈 60용	**8067261**	**EAPM-L2-60-SLS**
사이즈 80용	**8067262**	**EAPM-L2-80-SLS**

근접 스위치 SIES, T-슬롯용, 비접촉 링크 sies-8m

스위칭 출력	파트 번호	타입
NPN	**551402**	**SIES-8M-NO-24V-K-0,3-M8D**
NPN	**551401**	SIES-8M-NO-24V-K-7,5-OE
NPN	**551397**	**SIES-8M-NS-24V-K-0,3-M8D**
NPN	**551396**	SIES-8M-NS-24V-K-7,5-OE
PNP	**551392**	**SIES-8M-PO-24V-K-0,3-M8D**
PNP	**551391**	SIES-8M-PO-24V-K-7,5-OE
PNP	**551387**	**SIES-8M-PS-24V-K-0,3-M8D**
PNP	**551386**	SIES-8M-PS-24V-K-7,5-OE

근접 스위치 SMT, T-슬롯용, 자기 저항식 링크 smt-8m

장착 유형	파트 번호	타입
나사로 클램핑, 위에서 슬롯에 삽입 가능	**574340**	SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE
나사로 클램핑, 위에서 슬롯에 삽입 가능	**574335**	SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE

스핀들 축 ELGC-BS-KF, 순환 볼 베어링 가이드 포함



- 내부 가이드와 볼 스크류 드라이브
- 공간 절약형 위치 감지
- 유연한 모터 마운팅
- 톱니 벨트 축, 스핀들 축 ELGC, 미니 슬라이드 EGSC가 콤팩트 자동화에 필요한 확장형 모듈식 시스템 구성

타입 코드

001	시리즈	
ELGC	갠트리 축	

002	드라이브 시스템	
BS	볼 스크류 드라이브	

003	가이드	
KF	재순환 볼 베어링 가이드	

004	사이즈	
32	32	
45	45	
60	60	
80	80	

005	스트로크 [mm]	
100	100	
200	200	
300	300	
400	400	
500	500	
600	600	
800	800	
1000	1000	

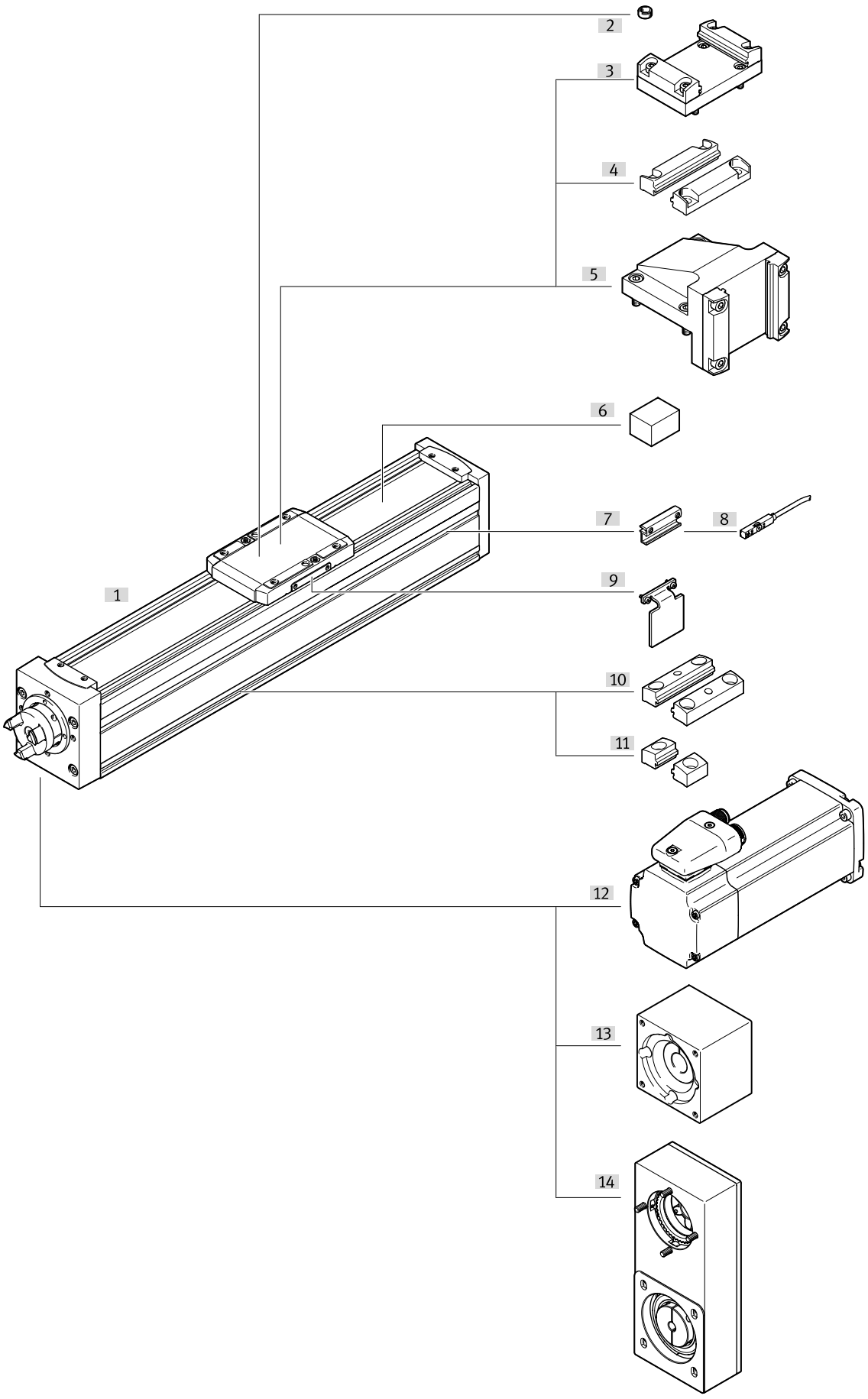
006	스핀들 피치	
8P	8 mm	
10P	10 mm	
12P	12 mm	
16P	16 mm	

주문 자료

재순환 볼 베어링 가이드 포함

사이즈	스핀들 피치	작동 스트로크	파트 번호	타입
32	8 mm/U	100 mm	**8061477**	**ELGC-BS-KF-32-100-8P**
		200 mm	**8061478**	**ELGC-BS-KF-32-200-8P**
		300 mm	**8061479**	**ELGC-BS-KF-32-300-8P**
		400 mm	**8061480**	**ELGC-BS-KF-32-400-8P**
		500 mm	**8061481**	**ELGC-BS-KF-32-500-8P**
		600 mm	**8061482**	**ELGC-BS-KF-32-600-8P**
		800 mm	**8061483**	**ELGC-BS-KF-32-800-8P**
45	10 mm/U	100 mm	**8061484**	**ELGC-BS-KF-45-100-10P**
		200 mm	**8061485**	**ELGC-BS-KF-45-200-10P**
		300 mm	**8061486**	**ELGC-BS-KF-45-300-10P**
		400 mm	**8061487**	**ELGC-BS-KF-45-400-10P**
		500 mm	**8061488**	**ELGC-BS-KF-45-500-10P**
		600 mm	**8061489**	**ELGC-BS-KF-45-600-10P**
		800 mm	**8061490**	**ELGC-BS-KF-45-800-10P**
60	12 mm/U	100 mm	**8061491**	**ELGC-BS-KF-60-100-12P**
		200 mm	**8061492**	**ELGC-BS-KF-60-200-12P**
		300 mm	**8061493**	**ELGC-BS-KF-60-300-12P**
		400 mm	**8061494**	**ELGC-BS-KF-60-400-12P**
		500 mm	**8061495**	**ELGC-BS-KF-60-500-12P**
		600 mm	**8061496**	**ELGC-BS-KF-60-600-12P**
		800 mm	**8061497**	**ELGC-BS-KF-60-800-12P**
80	16 mm/U	100 mm	**8061498**	**ELGC-BS-KF-80-100-16P**
		200 mm	**8061499**	**ELGC-BS-KF-80-200-16P**
		300 mm	**8061500**	**ELGC-BS-KF-80-300-16P**
		400 mm	**8061501**	**ELGC-BS-KF-80-400-16P**
		500 mm	**8061502**	**ELGC-BS-KF-80-500-16P**
		600 mm	**8061503**	**ELGC-BS-KF-80-600-16P**
		800 mm	**8061504**	**ELGC-BS-KF-80-800-16P**
		1,000 mm	**8061505**	**ELGC-BS-KF-80-1000-16P**

주변 장치 개요



액세서리			→ 링크*
	타입/주문 코드	설명	
[1]	스핀들 축 ELGC-BS-KF	전동 드라이브	73
[2]	센터링 슬리브 ZBS	슬라이드의 부하 및 부착장치 중심 맞춤용	elgc-bs
[2]	센터링 슬리브 ZBH	슬라이드의 부하 및 부착장치 중심 맞춤용	elgc-bs
[3]	어댑터 키트 EHAA-D-L2	- 어댑터 플레이트가 있는 축/축 마운팅용 - 마운팅 옵션: 사이즈가 같거나 한 사이즈 작은 조립 축이 있는 기준 축 - 병렬 키트로 모터를 조립하는 경우 간섭 윤곽이 발생할 수 있음 이러한 경우 높이 차를 없애기 위해 어댑터 플레이트가 필요합니다.	elgc-bs
[4]	프로파일 마운팅 EAHF-L2-...-P-D	- 어댑터 플레이트가 없는 축/축 마운팅용 - 마운팅 옵션: 한 사이즈 작은 조립 축이 있는 기준 축	75
[5]	앵글 키트 EHAA-D-L2-...-AP	한 사이즈 작은 수직 축(조립 축)을 장착 위치가 “슬라이드 상단”인 기준 축에 장착	elgc-bs
[6]	클램핑 부품 EADT-S-L5	커버 스트립 장력 조절용 공구	elgc-bs
[7]	센서 브래킷 EAPM-L2-SH	축에 근접 스위치 장착. 근접 스위치는 센서 브래킷을 사용하여 장착할 수 있음	elgc-bs
[8]	근접 스위치 SIES-8	비접촉 근접 센서, T-슬롯용	75
[8]	근접 스위치 SMT-8	자기식 근접 스위치, T-슬롯용	75
[9]	스위치 러그 EAPM-L2-...-SLS	비접촉 근접 센서 SIES와 함께 슬라이드 위치 감지	75
[10]	프로파일 마운팅 EAHF-L2-...-P	프로파일 측면에 축을 장착 중앙에 있는 드릴 홀을 이용해 프로파일 마운팅을 마운팅 표면에 고정할 수 있음	75
[11]	프로파일 마운팅 EAHF-L2-...-P-S	프로파일 측면에 축을 장착	75
[12]	모터 EMME-AS	특별히 축에 맞춘 모터와 키트 자세한 정보: www.festo.com/catalogue/eamm 엔지니어링 툴: www.festo.com/x/electric-motion-sizing	emme-as
[12]	모터 EMMS-ST	특별히 축에 맞춘 모터와 키트 자세한 정보: www.festo.com/catalogue/eamm 엔지니어링 툴: www.festo.com/x/electric-motion-sizing	emms-st
[12]	모터 EMME-AS	특별히 축에 맞춘 모터와 키트 자세한 정보: www.festo.com/catalogue/eamm 엔지니어링 툴: www.festo.com/x/electric-motion-sizing	emmt-as
[13]	축방향 키트 EAMM-A	축방향 모터 장착용 자세한 정보: → www.festo.com/x/electric-motion-sizing	eamm-a
[14]	병렬 키트 EAMM-U	병렬 모터 장착용	eamm-u

* 파란색 타입 코드: 리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장되지 않습니다.

액세서리

프로파일 마운팅 EAHF-L2-...-P-S

설명	파트 번호	타입
사이즈 32용	5183153	EAHF-L2-25-P-S
사이즈 45, 60, 80	5184133	EAHF-L2-45-P-S

프로파일 마운팅 EAHF-L2-...-P

설명	파트 번호	타입
사이즈 32용	4835684	EAHF-L2-25-P
사이즈 45, 60, 80	4835728	EAHF-L2-45-P

프로파일 마운팅 EAHF-L2-...-P-D...

설명 1)	파트 번호	타입
사이즈 32/25	4759753	EAHF-L2-25-P-D1
사이즈 45/32	4759748	EAHF-L2-25-P-D2
사이즈 60/45	4759739	EAHF-L2-45-P-D3
사이즈 80/60	4759726	EAHF-L2-45-P-D4

1) 기준 축/조립 축

스위치 러그 EAPM-L2-SLS

설명	파트 번호	타입
사이즈 32용	8067259	EAPM-L2-32-SLS
사이즈 45용	8067260	EAPM-L2-45-SLS
사이즈 60용	8067261	EAPM-L2-60-SLS
사이즈 80용	8067262	EAPM-L2-80-SLS

근접 스위치 SIES, T-슬롯용, 비접촉 링크 sies-8m

스위칭 출력	파트 번호	타입
NPN	551401	SIES-8M-NO-24V-K-7,5-OE
NPN	551396	SIES-8M-NS-24V-K-7,5-OE
PNP	551391	SIES-8M-PO-24V-K-7,5-OE
PNP	551386	SIES-8M-PS-24V-K-7,5-OE

근접 스위치 SMT, T-슬롯용, 자기 저항식 링크 smt-8m

장착 유형	파트 번호	타입
나사로 클램핑, 위에서 슬롯에 삽입 가능	574340	SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE
나사로 클램핑, 위에서 슬롯에 삽입 가능	574335	SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE

스핀들 축 ELGT-BS



- 복동 가이드를 사용해 복원력과 강성이 뛰어남
- 콤팩트한 디자인
- 볼 스크류 드라이브 포함
- 최적의 축 디자인으로 설치 공간과 작업 공간의 비율 최적화
- 마운팅 키트로 간편하게 모터 통합
- 전자 및 자동차 산업용으로 최적화

타입 코드

001	시리즈	
ELGT	갠트리 축	

002	드라이브 시스템	
BS	볼 스크류 드라이브	

003	사이즈	
90	90	
120	120	
160	160	

004	스트로크 [mm]	
50	50	
100	100	
150	150	
200	200	
250	250	
300	300	
350	350	
400	400	
450	450	
500	500	
550	550	
600	600	
650	650	
700	700	
750	750	
800	800	
900	900	
1000	1000	
1100	1100	
1200	1200	
1300	1300	
1400	1400	

005	스핀들 피치	
10P	10 mm	
20P	20 mm	

006	추가 슬라이드	
	없음	
ZL	좌측 슬라이드 1개	
ZR	우측 슬라이드 1개	

007	반사 방지 코팅	
	없음	
AR	외부 표면	

주문 자료

구성 가능한 제품

이 제품과 해당되는 모든 제품 옵션은 온라인 제품 선정 툴을 통해 주문할 수 있습니다.
→ **www.festo.com/catalogue/...**

주문 정보 – 모듈식 제품 시스템

사이즈	파트 번호	타입
90	**8121224**	**ELGT-BS-90- -**
120	**8121225**	**ELGT-BS-120- -**
160	**8121226**	**ELGT-BS-160- -**

주문 자료

사이즈	스핀들 피치	스트로크 [mm]	파트 번호	타입
90	10 mm/U	50 mm	**8124410**	**ELGT-BS-90-50-10P**
		100 mm	**8124401**	**ELGT-BS-90-100-10P**
		150 mm	**8124402**	**ELGT-BS-90-150-10P**
		200 mm	**8124403**	**ELGT-BS-90-200-10P**
		250 mm	**8124404**	**ELGT-BS-90-250-10P**
		300 mm	**8124405**	**ELGT-BS-90-300-10P**
		350 mm	**8124406**	**ELGT-BS-90-350-10P**
		400 mm	**8124407**	**ELGT-BS-90-400-10P**
		450 mm	**8124408**	**ELGT-BS-90-450-10P**
		500 mm	**8124409**	**ELGT-BS-90-500-10P**
		550 mm	**8124411**	**ELGT-BS-90-550-10P**
		600 mm	**8124412**	**ELGT-BS-90-600-10P**
		650 mm	**8124413**	**ELGT-BS-90-650-10P**
		700 mm	**8124414**	**ELGT-BS-90-700-10P**
		750 mm	**8124415**	**ELGT-BS-90-750-10P**
		800 mm	**8124416**	**ELGT-BS-90-800-10P**
		900 mm	**8124417**	**ELGT-BS-90-900-10P**
		1,000 mm	**8124400**	**ELGT-BS-90-1000-10P**
	20 mm/U	50 mm	**8124418**	**ELGT-BS-90-50-20P**
		100 mm	**8124419**	**ELGT-BS-90-100-20P**
		150 mm	**8124420**	**ELGT-BS-90-150-20P**
		200 mm	**8124421**	**ELGT-BS-90-200-20P**
		250 mm	**8124422**	**ELGT-BS-90-250-20P**
		300 mm	**8124423**	**ELGT-BS-90-300-20P**
		350 mm	**8124424**	**ELGT-BS-90-350-20P**
		400 mm	**8124425**	**ELGT-BS-90-400-20P**
		450 mm	**8124426**	**ELGT-BS-90-450-20P**
		500 mm	**8124427**	**ELGT-BS-90-500-20P**
		550 mm	**8124428**	**ELGT-BS-90-550-20P**
		600 mm	**8124429**	**ELGT-BS-90-600-20P**
		650 mm	**8124430**	**ELGT-BS-90-650-20P**
		700 mm	**8124431**	**ELGT-BS-90-700-20P**
		750 mm	**8124432**	**ELGT-BS-90-750-20P**
		800 mm	**8124433**	**ELGT-BS-90-800-20P**
		900 mm	**8124434**	**ELGT-BS-90-900-20P**
		1,000 mm	**8124435**	**ELGT-BS-90-1000-20P**

스핀들 축 ELGT-BS

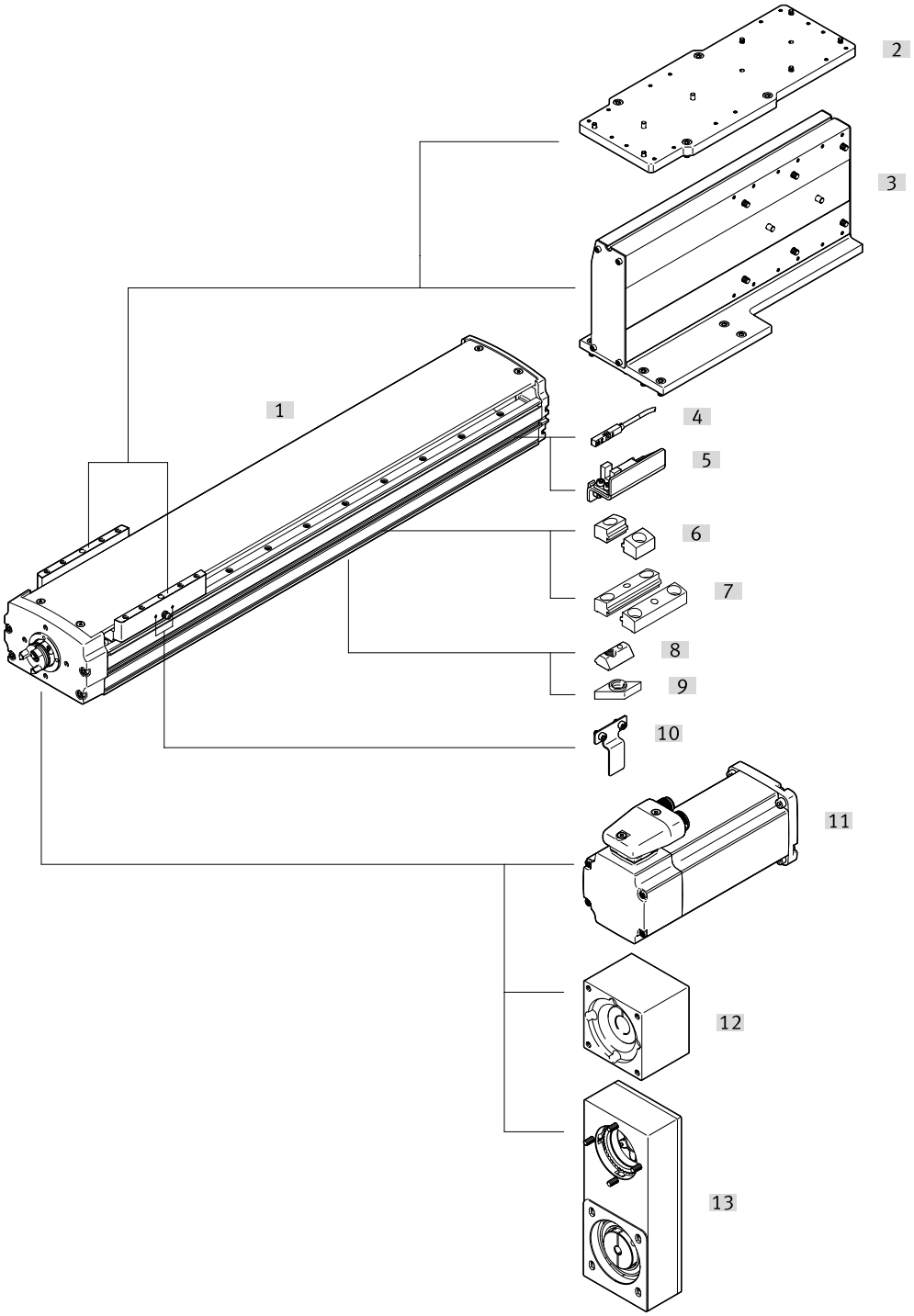
주문 자료

사이즈	스핀들 피치	스트로크 [mm]	파트 번호	타입
120	10 mm/U	300 mm	8124451	ELGT-BS-120-300-10P
		350 mm	8124452	ELGT-BS-120-350-10P
		400 mm	8124453	ELGT-BS-120-400-10P
		450 mm	8124454	ELGT-BS-120-450-10P
		500 mm	8124455	ELGT-BS-120-500-10P
		550 mm	8124456	ELGT-BS-120-550-10P
		600 mm	8124457	ELGT-BS-120-600-10P
		650 mm	8124458	ELGT-BS-120-650-10P
		700 mm	8124459	ELGT-BS-120-700-10P
		750 mm	8124460	ELGT-BS-120-750-10P
		800 mm	8124461	ELGT-BS-120-800-10P
		900 mm	8124462	ELGT-BS-120-900-10P
		1,000 mm	8124463	ELGT-BS-120-1000-10P
	20 mm/U	300 mm	8124496	ELGT-BS-120-300-20P
		350 mm	8124497	ELGT-BS-120-350-20P
		400 mm	8124498	ELGT-BS-120-400-20P
		450 mm	8124499	ELGT-BS-120-450-20P
		500 mm	8124500	ELGT-BS-120-500-20P
		550 mm	8124501	ELGT-BS-120-550-20P
		600 mm	8124502	ELGT-BS-120-600-20P
		650 mm	8124503	ELGT-BS-120-650-20P
		700 mm	8124504	ELGT-BS-120-700-20P
		750 mm	8124505	ELGT-BS-120-750-20P
		800 mm	8124506	ELGT-BS-120-800-20P
		900 mm	8124507	ELGT-BS-120-900-20P
		1,000 mm	8124508	ELGT-BS-120-1000-20P

주문 자료

사이즈	스핀들 피치	스트로크 [mm]	파트 번호	타입
160	10 mm/U	300 mm	8124513	ELGT-BS-160-300-10P
		350 mm	8124514	ELGT-BS-160-350-10P
		400 mm	8124515	ELGT-BS-160-400-10P
		450 mm	8124516	ELGT-BS-160-450-10P
		500 mm	8124517	ELGT-BS-160-500-10P
		550 mm	8124518	ELGT-BS-160-550-10P
		600 mm	8124519	ELGT-BS-160-600-10P
		650 mm	8124520	ELGT-BS-160-650-10P
		700 mm	8124521	ELGT-BS-160-700-10P
		750 mm	8124522	ELGT-BS-160-750-10P
		800 mm	8124523	ELGT-BS-160-800-10P
		900 mm	8124524	ELGT-BS-160-900-10P
		1,000 mm	8124525	ELGT-BS-160-1000-10P
	20 mm/U	300 mm	8124526	ELGT-BS-160-300-20P
		350 mm	8124527	ELGT-BS-160-350-20P
		400 mm	8124528	ELGT-BS-160-400-20P
		450 mm	8124529	ELGT-BS-160-450-20P
		500 mm	8124530	ELGT-BS-160-500-20P
		550 mm	8124531	ELGT-BS-160-550-20P
		600 mm	8124532	ELGT-BS-160-600-20P
		650 mm	8124533	ELGT-BS-160-650-20P
		700 mm	8124534	ELGT-BS-160-700-20P
		750 mm	8124535	ELGT-BS-160-750-20P
		800 mm	8124536	ELGT-BS-160-800-20P
		900 mm	8124537	ELGT-BS-160-900-20P
		1,000 mm	8124538	ELGT-BS-160-1000-20P

주변 장치 개요



스핀들 축 ELGT-BS

액세서리			→ 링크*
	타입/주문 코드	설명	
[1]	스핀들 축 ELGT-BS		76
[2]	어댑터 키트 EHAM-MA-L9-...	• 축/축 마운팅용 • 병렬 키트를 사용하여 모터를 마운팅할 경우, 간섭 윤곽이 만들어질 수 있습니다. 이 경우 어댑터 플레이트에 높이 보상해야 함 (CAD 자료 다운로드 a **www.festo.com**)	elgt-bs
[2]	어댑터 키트 EHAM-MA-L9-..-S	• 축/축 마운팅용 • 병렬 키트를 사용하여 모터를 마운팅할 경우, 간섭 윤곽이 만들어질 수 있습니다. 이 경우 어댑터 플레이트에 높이 보상해야 함 (CAD 자료 다운로드 a **www.festo.com**)	elgt-bs
[2]	어댑터 키트 EHAM-MA-L9-..-L2-...	• 축/축 마운팅용 • 병렬 키트를 사용하여 모터를 마운팅할 경우, 간섭 윤곽이 만들어질 수 있습니다. 이 경우 어댑터 플레이트에 높이 보상해야 함 (CAD 자료 다운로드 a **www.festo.com**)	elgt-bs
[3]	앵글 키트 EHAM-AK-L9-...-MR	축/축 마운팅용	elgt-bs
[3]	앵글 키트 EHAM-AK-L9-...-ML	축/축 마운팅용	elgt-bs
[4]	근접 스위치 SIES-8M	비접촉 근접 스위치, T-슬롯용	80
[4]	근접 스위치 SME-8M	자기식 근접 스위치, T-슬롯용	elgt-bs
[4]	근접 스위치 SMT-8M	자기식 근접 스위치, T-슬롯용	80
[5]	센서 브래킷 EAPM-L9-SHE	축에 타사 센서를 장착	elgt-bs
[5]	스위치 러그 EAPM-L9-...-SLE	축에 타사 센서를 장착	elgt-bs
[5]	스위치 러그 EAPM-L9-...-SLS	축에 타사 센서를 장착	elgt-bs
[6]	프로파일 마운팅 EAHF-L2-...-P	프로파일 측면에 축을 장착	elgt-bs
[7]	프로파일 마운팅 EAHF-L2-...-P-S	프로파일 측면에 축을 장착	elgt-bs
[8]	슬롯 너트 NST	부착 장치 장착용	elgt-bs
[9]	슬롯 너트 ABAN	부착 장치 장착용	elgt-bs
[10]	스위치 러그 EAPM-L9	비접촉 근접 스위치 SIES-8M과 함께 슬라이드 위치 감지	elgt-bs
[11]	모터 EMCA-EC, EMME-AS, EMMS-ST, EMMT-AS	축에 특별히 맞춘 모터, 브레이크 포함 또는 제외	emca-ec, emme-as, emms-st, emmt-as
[12]	축방향 키트 EAMM-A	축방향 모터 장착용	eamm-a
[13]	병렬 키트 EAMM-U	병렬 모터 장착용	eamm-u

* 파란색 타입 코드: 리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장되지 않습니다.

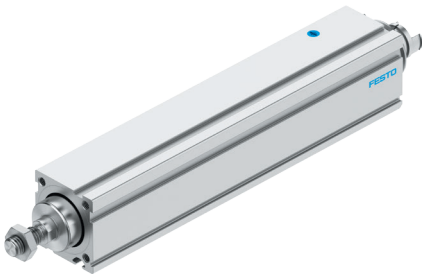
액세서리

T-슬롯용 근접 스위치, 비접촉

스위칭 요소 기능	파트 번호	타입
N/C 접점	**551401**	**SIES-8M-NO-24V-K-7,5-OE**
N/C 접점	**551391**	**SIES-8M-PO-24V-K-7,5-OE**
N/O 접촉	**551396**	**SIES-8M-NS-24V-K-7,5-OE**
N/O 접촉	**551386**	**SIES-8M-PS-24V-K-7,5-OE**

근접 스위치, T-슬롯용, 자기 저항식

스위칭 요소 기능	파트 번호	타입
N/C 접점	**574340**	**SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE**
N/O 접촉	**574335**	SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE



- 저비용: 가격 대비 최적의 성능
- 범용성: 광범위한 모터 마운팅 옵션
- 역동성: 내부 마찰 적음
- 평 베어링 가이드가 있는 비회전 피스톤 로드, 최대 스트로크 500 mm
- 무게를 최적화한 디자인 - 핸들링 시스템에 적합
- 독특성: 톱니형 벨트/스핀들 축 ELGC와 결합하여 공간을 최적으로 이용할 수 있는 “한 사이즈 작은” 어셈블리 시스템

타입 코드

001	시리즈	
EPCC	전동 실린더	

002	드라이브 시스템	
BS	볼 스크류 드라이브	

003	사이즈	
25	25	
32	32	
45	45	
60	60	

004	스트로크 [mm]	
25	25	
50	50	
75	75	
100	100	
125	125	
150	150	
175	175	
200	200	
250	250	
300	300	
350	350	
400	400	
500	500	

005	스핀들 피치	
2P	2 mm	
3P	3 mm	
5P	5 mm	
6P	6 mm	
8P	8 mm	
10P	10 mm	
12P	12 mm	

006	피스톤 로드 나사산 유형	
	수 나사산	
F	암 나사산	

007	스크레이퍼 버전	
	없음	
A7	와이퍼	

008	피스톤 로드 연장	
	없음	
...E	1 ... 100 mm	

009	위치 감지	
A	근접 센서용	

010	가이드 유닛	
	없음	
KF	가이드 로드가 2개 있는 재순환 볼 베어링	

주문 자료

구성 가능한 제품

이 제품과 해당되는 모든 제품 옵션은 온라인 제품 선정 툴을 통해 주문할 수 있습니다.
→ **www.festo.com/catalogue/...**

	사이즈	스트로크	스핀들 피치	파트 번호	타입
	25	25 ... 200 mm	2 ... 6 mm/U	**5428821**	**EPCC-BS-25-**
	32		3 ... 8 mm/U	**5428849**	**EPCC-BS-32-**
	45	25 ... 300 mm	3 ... 10 mm/U	**5428878**	**EPCC-BS-45-**
	60	25 ... 500 mm	5 ... 12 mm/U	**5428914**	**EPCC-BS-60-**

주문 자료

EPCC-BS-25

	스트로크	스핀들 피치	파트 번호	타입
	25 mm	2 mm/U	5428805	EPCC-BS-25-25-2P-A
		6 mm/U	5428813	EPCC-BS-25-25-6P-A
	50 mm	2 mm/U	5428806	EPCC-BS-25-50-2P-A
		6 mm/U	5428814	EPCC-BS-25-50-6P-A
	75 mm	2 mm/U	5428807	EPCC-BS-25-75-2P-A
		6 mm/U	5428815	EPCC-BS-25-75-6P-A
	100 mm	2 mm/U	5428808	EPCC-BS-25-100-2P-A
		6 mm/U	5428816	EPCC-BS-25-100-6P-A
	125 mm	2 mm/U	5428809	EPCC-BS-25-125-2P-A
		6 mm/U	5428817	EPCC-BS-25-125-6P-A
	150 mm	2 mm/U	5428810	EPCC-BS-25-150-2P-A
		6 mm/U	5428818	EPCC-BS-25-150-6P-A
	175 mm	2 mm/U	5428811	EPCC-BS-25-175-2P-A
		6 mm/U	5428819	EPCC-BS-25-175-6P-A
	200 mm	2 mm/U	5428812	EPCC-BS-25-200-2P-A
		6 mm/U	5428820	EPCC-BS-25-200-6P-A

EPCC-BS-32

	스트로크	스핀들 피치	파트 번호	타입
	25 mm	3 mm/U	5428833	EPCC-BS-32-25-3P-A
		8 mm/U	5428841	EPCC-BS-32-25-8P-A
	50 mm	3 mm/U	5428834	EPCC-BS-32-50-3P-A
		8 mm/U	5428842	EPCC-BS-32-50-8P-A
	75 mm	3 mm/U	5428835	EPCC-BS-32-75-3P-A
		8 mm/U	5428843	EPCC-BS-32-75-8P-A
	100 mm	3 mm/U	5428836	EPCC-BS-32-100-3P-A
		8 mm/U	5428844	EPCC-BS-32-100-8P-A
	125 mm	3 mm/U	5428837	EPCC-BS-32-125-3P-A
		8 mm/U	5428845	EPCC-BS-32-125-8P-A
	150 mm	3 mm/U	5428838	EPCC-BS-32-150-3P-A
		8 mm/U	5428846	EPCC-BS-32-150-8P-A
	175 mm	3 mm/U	5428839	EPCC-BS-32-175-3P-A
		8 mm/U	5428847	EPCC-BS-32-175-8P-A
	200 mm	3 mm/U	5428840	EPCC-BS-32-200-3P-A
		8 mm/U	5428848	EPCC-BS-32-200-8P-A

EPCC-BS-45

	스트로크	스핀들 피치	파트 번호	타입
	25 mm	3 mm/U	5428858	EPCC-BS-45-25-3P-A
		10 mm/U	5428868	EPCC-BS-45-25-10P-A
	50 mm	3 mm/U	5428859	EPCC-BS-45-50-3P-A
		10 mm/U	5428869	EPCC-BS-45-50-10P-A
	75 mm	3 mm/U	5428860	EPCC-BS-45-75-3P-A
		10 mm/U	5428870	EPCC-BS-45-75-10P-A
	100 mm	3 mm/U	5428861	EPCC-BS-45-100-3P-A
		10 mm/U	5428871	EPCC-BS-45-100-10P-A
	125 mm	3 mm/U	5428862	EPCC-BS-45-125-3P-A
		10 mm/U	5428872	EPCC-BS-45-125-10P-A
	150 mm	3 mm/U	5428863	EPCC-BS-45-150-3P-A
		10 mm/U	5428873	EPCC-BS-45-150-10P-A
	175 mm	3 mm/U	5428864	EPCC-BS-45-175-3P-A
		10 mm/U	5428874	EPCC-BS-45-175-10P-A
	200 mm	3 mm/U	5428865	EPCC-BS-45-200-3P-A
		10 mm/U	5428875	EPCC-BS-45-200-10P-A

주문 자료

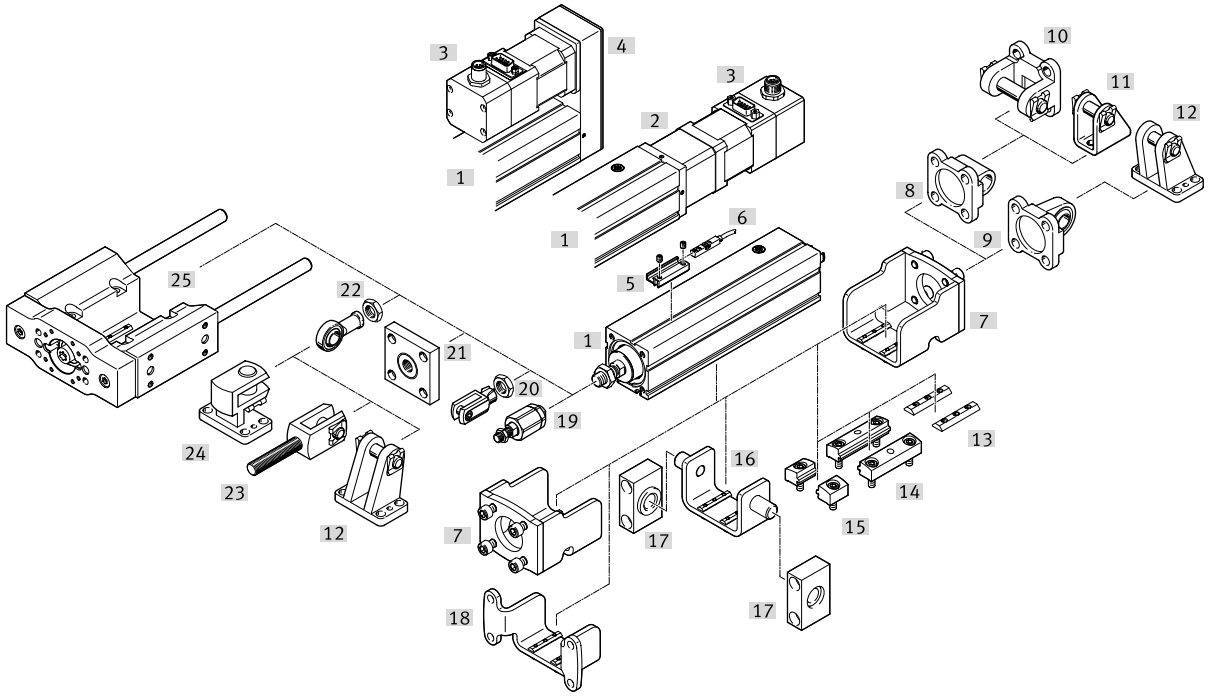
EPCC-BS-45

	스트로크	스핀들 피치	파트 번호	타입
	250 mm	3 mm/U	**5428866**	**EPCC-BS-45-250-3P-A**
		10 mm/U	**5428876**	**EPCC-BS-45-250-10P-A**
	300 mm	3 mm/U	**5428867**	**EPCC-BS-45-300-3P-A**
		10 mm/U	**5428877**	**EPCC-BS-45-300-10P-A**

EPCC-BS-60

	스트로크	스핀들 피치	파트 번호	타입
	25 mm	5 mm/U	**5428888**	**EPCC-BS-60-25-5P-A**
		12 mm/U	**5428901**	**EPCC-BS-60-25-12P-A**
	50 mm	5 mm/U	**5428889**	**EPCC-BS-60-50-5P-A**
		12 mm/U	**5428902**	**EPCC-BS-60-50-12P-A**
	75 mm	5 mm/U	**5428890**	**EPCC-BS-60-75-5P-A**
		12 mm/U	**5428903**	**EPCC-BS-60-75-12P-A**
	100 mm	5 mm/U	**5428891**	**EPCC-BS-60-100-5P-A**
		12 mm/U	**5428904**	**EPCC-BS-60-100-12P-A**
	125 mm	5 mm/U	**5428892**	**EPCC-BS-60-125-5P-A**
		12 mm/U	**5428905**	**EPCC-BS-60-125-12P-A**
	150 mm	5 mm/U	**5428893**	**EPCC-BS-60-150-5P-A**
		12 mm/U	**5428906**	**EPCC-BS-60-150-12P-A**
	175 mm	5 mm/U	**5428894**	**EPCC-BS-60-175-5P-A**
		12 mm/U	**5428907**	**EPCC-BS-60-175-12P-A**
	200 mm	5 mm/U	**5428895**	**EPCC-BS-60-200-5P-A**
		12 mm/U	**5428908**	**EPCC-BS-60-200-12P-A**
	250 mm	5 mm/U	**5428896**	**EPCC-BS-60-250-5P-A**
		12 mm/U	**5428909**	**EPCC-BS-60-250-12P-A**
	300 mm	5 mm/U	**5428897**	**EPCC-BS-60-300-5P-A**
		12 mm/U	**5428910**	**EPCC-BS-60-300-12P-A**
	350 mm	5 mm/U	**5428898**	**EPCC-BS-60-350-5P-A**
		12 mm/U	**5428911**	**EPCC-BS-60-350-12P-A**
	400 mm	5 mm/U	**5428899**	**EPCC-BS-60-400-5P-A**
		12 mm/U	**5428912**	**EPCC-BS-60-400-12P-A**
	500 mm	5 mm/U	**5428900**	**EPCC-BS-60-500-5P-A**
		12 mm/U	**5428913**	**EPCC-BS-60-500-12P-A**

주변 장치 개요

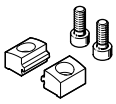


	타입/주문 코드	설명	→ 링크*
[1]	전동 실린더 EPCC	전동 드라이브	81
[2]	축방향 키트 EAMM-A	축방향 모터 장착용	eamm-a
[3]	모터 EMME-AS	특별히 축에 맞춘 모터와 키트 자세한 정보: www.festo.com/catalogue/eamm 엔지니어링 툴: www.festo.com/x/electric-motion-sizing	emmt-as
[3]	모터 EMME-AS	특별히 축에 맞춘 모터와 키트 자세한 정보: www.festo.com/catalogue/eamm 엔지니어링 툴: www.festo.com/x/electric-motion-sizing	emme-as
[3]	모터 EMMS-ST	특별히 축에 맞춘 모터와 키트 자세한 정보: www.festo.com/catalogue/eamm 엔지니어링 툴: www.festo.com/x/electric-motion-sizing	emms-st
[4]	병렬 키트 EAMM-U	병렬 모터 장착용	eamm-u
[5]	센서 브래킷 EAPM-L2	축에 근접 스위치 장착. 근접 스위치는 센서 브래킷을 사용하여 장착할 수 있음	85
[6]	근접 스위치 SMT-8M	자기식 근접 스위치, T-슬롯용	85
[7]	어댑터 키트 EAHA-P2	- 스위블 플랜지와 트러니언 플랜지를 전면에 장착 - 병렬 키트 EAMM-U와 함께 뒷면에만 장착 가능	epcc
[8]	스위블 플랜지 SNCL	병렬 모터 마운팅 포함	epcc
[9]	스위블 플랜지 SNCS	병렬 모터 마운팅 포함	epcc
[10]	스위블 플랜지 SNCB	병렬 모터 장착용, 구면 베어링용	epcc
[11]	클레비스 풋 LBN	병렬 모터 장착용, 구면 베어링용	epcc
[12]	클레비스 풋 LBG/LBG-...-R3	병렬 모터 장착용, 구면 베어링용	epcc
[13]	슬롯 너트 ABAN	전동 실린더 장착용	epcc
[14]	프로파일 마운팅 EAHF-L2-P	- 프로파일 측면에 축 장착 - 중앙에 있는 홀을 사용하여 프로파일 마운팅을 장착면에 부착할 수 있음	85
[15]	프로파일 마운팅 EAHF-L2-P-S	프로파일 측면에 축을 장착	85
[16]	회전 마운팅 EAHS-P2	실린더 길이에 따라 자유롭게 위치를 선택할 수 있음	epcc
[17]	트러니언 서포트 LNZG	트러니언 마운팅이 있는 실린더용	85
[18]	플랜지 마운팅 EAHH-P2	- 프로파일을 통해 전동 실린더 장착 - 실린더 길이 내에서 위치를 자유롭게 선택할 수 있음	epcc
[19]	자동 정렬 로드 커플러 FK/CRFK	반경 방향 및 각도 편위 보상	epcc
[20]	로드 클레비스 SG/CRSG	단일면에서 실린더 회전 운동 가능	epcc
[21]	커플링 피스 KSG	반경 방향 편위 보상	epcc
[22]	로드 아이 SGS/CRSGS	구면 베어링 포함	epcc
[23]	로드 클레비스 SGA	실린더 마운팅 회전용	epcc
[24]	직각 클레비스 풋 LQG	로드 아이 SGS용	epcc
[25]	가이드 유닛 EAGF	높은 토브 부하에서 전동 실린더의 회전 방지	epcc

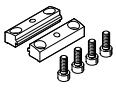
* 파란색 타입 코드: 리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장되지 않습니다.

액세서리

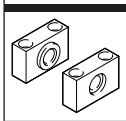
프로파일 마운팅 EAHF-L2-...-P-S

	설명	소재 플레이트	소재 관련 참고 사항	제품 중량	파트 번호	타입
	사이즈 25, 32용	아노다이징 알루미늄 합금	RoHS 준수	4 g	**5183153**	**EAHF-L2-25-P-S**
	사이즈 45, 60용			6 g	**5184133**	**EAHF-L2-45-P-S**

프로파일 마운팅 EAHF-L2-...-P

	설명	소재 플레이트	소재 관련 참고 사항	제품 중량	파트 번호	타입
	사이즈 25, 32용	아노다이징 알루미늄 합금	RoHS 준수	19 g	**4835684**	**EAHF-L2-25-P**
	사이즈 45, 60용			35 g	**4835728**	**EAHF-L2-45-P**

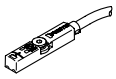
트러니언 서포트 LNZG

	설명	소재 마운팅	소재 관련 참고 사항	제품 중량	파트 번호	타입
	사이즈 45용	단조 알루미늄 합금	RoHS 준수	83 g	**32959**	**LNZG-32**
	사이즈 60용			129 g	**32960**	**LNZG-40/50**

센서 브래킷 EAPM-L2

	소재 센서 브래킷	소재 관련 참고사항	제품 중량	파트 번호	타입
	아노다이징 알루미늄 합금	RoHS 준수	4 g	**4759852**	**EAPM-L2-SH**

근접 스위치, T-슬롯용, 자기 저항식

	장착 유형	스위칭 출력	전기 연결부	케이블 길이	파트 번호	타입
	나사로 클램핑, 위에서 슬롯에 삽입 가능	3선 N/C 접촉 NPN	오픈 엔드	2.5 m	**8138000**	**SMT-8M-A-NO-24V-E-2,5-OE**
				7.5 m	**8138001**	**SMT-8M-A-NO-24V-E-7,5-OE**
		3선 NPN N/C 접촉		2.5 m	**574338**	**SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE**
		3선 PNP N/C 접촉	오픈 엔드	7.5 m	**574340**	**SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE**
		3선 NPN N/C 접촉		2.5 m	**574335**	**SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE**

전동 실린더 ESBF



- 볼 스크류 드라이브(사이즈 32 ... 100) 또는 리드 스크류(사이즈 32 ... 50) 제공
- 볼 스크류: 최적의 힘/속도 비율을 선택하기 위한 3개의 스핀들 피치 포함
- 옵션: 뛰어난 내식성, 보호 등급 IP65, 식품 산업용(www.festo.com/certificates/ESBF 참조), 피스톤 로드 길이 연장
- 축 또는 병렬 모터 마운팅
- 배송 기간이 짧고 고객 버전에 맞출 수 있는 모듈식 제품 68종 재고 보유

타입 코드

001	시리즈	
ESBF	전동 실린더 유닛, 스핀들 드라이브 포함	

002	드라이브 시스템	
BS	볼 스크류 드라이브	
LS	리드 스크류	

003	사이즈	
32	32	
40	40	
50	50	
63	63	
80	80	
100	100	

004	스트로크 [mm]	
100	100	
200	200	
300	300	
400	400	
...	30 ... 1500	

005	스핀들 피치	
2.5P	2.5 mm	
3P	3 mm	
4P	4 mm	
5P	5 mm	
10P	10 mm	
15P	15 mm	
16P	16 mm	
20P	20 mm	
25P	25 mm	
32P	32 mm	
40P	40 mm	

006	피스톤 로드 나사산 유형	
	수 나사산	
F	암 나사산	

007	보호 등급, 전동 시스템	
	표준	
S1	IP65	

008	부식 방지	
	표준	
R3	뛰어난 내식성	

009	특별한 소재 특성	
	없음	
F1A	리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장, F1A	

010	추가 특성	
	없음	
F1	소재에 관한 보충 정보에 따른 식품 안전 등급	

011	피스톤 로드 연장	
...E	1 ... 500 mm	

주문 자료

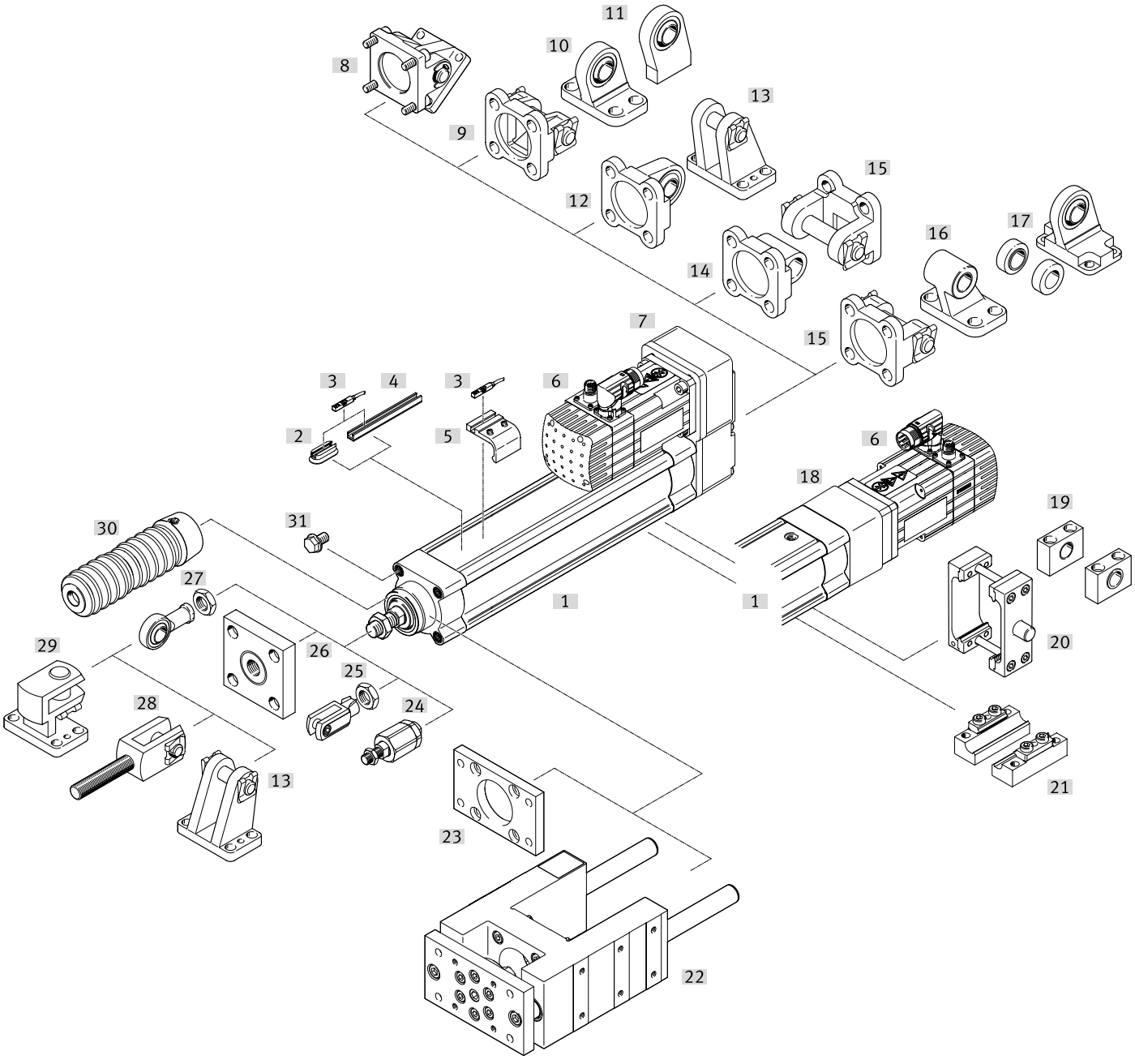
구성 가능한 제품

이 제품과 해당되는 모든 제품 옵션은 온라인 제품 선정 툴을 통해 주문할 수 있습니다.
→ **www.festo.com/catalogue/...**

주문 정보 – 모듈식 제품 시스템 **링크 esbf**

사이즈	스핀들 피치	파트 번호	타입
32	2.5 mm, 5 mm, 10 mm	**8022569**	**ESBF-...-32- -**
40	3 mm, 5 mm, 10 mm, 16 mm	**8022585**	**ESBF-...-40- -**
50	4 mm, 5 mm, 10 mm, 20 mm	**8022601**	**ESBF-...-50- -**
63	5 mm, 10 mm, 25 mm	**574090**	**ESBF-...-63- -**
80	5 mm, 15 mm, 32 mm	**574091**	**ESBF-...-80- -**
100	5 mm, 20 mm, 40 mm	**574092**	**ESBF-...-100- -**

주변 장치 개요



전동 실린더 ESBF

액세서리			→ 링크*
	타입/주문 코드	설명	
[1]	전동 실린더 ESBF-F1A	- 스핀들 드라이브 포함 - 참고: 부속품의 최대 부하 용량이 최대 발생 부하보다 커야 합니다. 모터를 포함한 실린더 무게도 고려해야 합니다.	86
[2]	병렬 키트 EAMM-U	병렬 모터 장착용	eamm-u
[3]	모터 EMME-AS	특별히 축에 맞춘 모터와 키트 자세한 정보: www.festo.com/catalogue/eamm 엔지니어링 툴: www.festo.com/x/electric-motion-sizing	emme-as
[3]	모터 EMME-AS	특별히 축에 맞춘 모터와 키트 자세한 정보: www.festo.com/catalogue/eamm 엔지니어링 툴: www.festo.com/x/electric-motion-sizing	emmt-as
[3]	모터 EMMS-ST	특별히 축에 맞춘 모터와 키트 자세한 정보: www.festo.com/catalogue/eamm 엔지니어링 툴: www.festo.com/x/electric-motion-sizing	emms-st
[4]	축방향 키트 EAMM-A	축방향 모터 장착용	eamm-a
[5]	마운팅 키트 CRSMB	T-슬롯이 있는 근접 스위치용	esbf
[6]	센서 레일 SAMH	T-슬롯이 있는 근접 스위치용	89
[7]	근접 스위치 SMT-8	위치 감지용	89
[7]	근접 스위치 CRSMT-8	위치 감지용, 내식성	esbf
[8]	마운팅 키트 SMB-8-FENG	T-슬롯이 있는 근접 스위치용	esbf
[9]	스위블 플랜지 DAMS	병렬 모터 장착용, 구면 베어링용	esbf
[10]	풋 마운팅 HNC	실린더 장착용. 풋 마운팅은 병렬 키트 뒷면에만 부착할 수 있음	esbf
[10]	풋 마운팅 CRHNC	실린더 장착용. 풋 마운팅은 병렬 키트 뒷면에만 부착할 수 있음 뛰어난 내식성	esbf
[11]	트러니언 플랜지 ZNCF	구면 베어링용	esbf
[11]	트러니언 플랜지 CRZNG	구면 베어링용, 우수한 부식 방지 기능	esbf
[12]	트러니언 서포트 LNZG	트러니언 마운팅이 있는 실린더용	89
[12]	트러니언 서포트 CRLNZG	트러니언 마운팅이 있는 실린더용, 우수한 부식 방지 기능	89
[13]	스위블 플랜지 SNC	병렬 모터 마운팅 포함	esbf
[14]	클레비스 풋 LSNG	병렬 모터 장착용, 구면 베어링 포함	esbf
[15]	클레비스 풋 LSNSG	병렬 모터 장착용, 용접 가능, 구면 베어링 포함	esbf
[16]	스위블 플랜지 SNCS	병렬 모터 마운팅 포함	esbf
[16]	스위블 플랜지 CRSNCS	병렬 모터 마운팅 포함, 우수한 부식 방지 기능	esbf
[16]	스위블 플랜지 SNCS-...-R3	병렬 모터 마운팅 포함, 우수한 부식 방지 기능	esbf
[17]	클레비스 풋 LBG	병렬 모터 장착용, 구면 베어링 포함	esbf
[17]	클레비스 풋 LBG-...-R3	병렬 모터 장착용, 구면 베어링 포함, 우수한 부식 방지 기능	esbf
[18]	스위블 플랜지 SNCL	병렬 모터 마운팅 포함	esbf
[19]	스위블 플랜지 SNCB	병렬 모터 장착용, 구면 베어링용	esbf
[19]	스위블 플랜지 SNCB-...-R3	병렬 모터 장착용, 구면 베어링용, 우수한 부식 방지 기능	esbf
[20]	클레비스 풋 LNG	병렬 모터 마운팅 포함	esbf
[20]	클레비스 풋 CRLNG	병렬 모터 마운팅 포함, 우수한 부식 방지 기능	89
[21]	클레비스 풋 LSN	병렬 모터 장착용, 구면 베어링 포함	esbf
[22]	트러니언 플랜지 DAMT	실린더 프로파일 파이프의 모든 위치에 장착. 병렬 엔진 장착 시 엔진 영역에 장착 불가	esbf
[23]	프로파일 마운팅 EAHF-...-P	- 프로파일을 통해 전동 실린더에 장착 - 병렬 키트 EAMM-U(모터 영역 내)와 결합, 일부 결합은 장착 불가	esbf
[24]	가이드 유닛 EAGF	- 높은 토크에서 회전 방지 - 벨로우즈 키트 EADB와 결합 불가	esbf
[25]	플랜지 마운팅 EAHH	- 베어링 캡 - 벨로우즈 키트 EADB와 함께 사용할 수 없음	esbf
[26]	자동 정렬 로드 커플러 FK	반경 방향 및 각도 편위 보상	esbf
[26]	자동 정렬 로드 커플러 CRFK	반경 방향 및 각도 편위 보상용, 우수한 부식 방지 기능	esbf
[27]	로드 클레비스 SG	단일면에서 실린더 회전 운동 가능	esbf
[27]	로드 클레비스 CRSG	단일면에서 실린더 회전 운동 가능, 우수한 부식 방지 기능	esbf
[28]	커플링 피스 KSZ	반경 방향 편위 보상	esbf
[29]	로드 아이 SGS	구면 베어링 포함	esbf
[29]	로드 아이 CRSGS	구면 베어링 포함, 우수한 부식 방지 기능	esbf
[30]	벨로우즈 키트 EADB	- 실린더(피스톤 로드, 씰 및 베어링)을 다양한 매체로부터 보호하여 조기 마모 방지 - 이 키트는 확장된 피스톤 로드(...E)와 함께 사용해야 함	esbf

* 파란색 타입 코드: 리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장되지 않습니다.

액세서리			→ 링크*
	타입/주문 코드	설명	
[31]	플러그 스크류 DAMD-PS	사용되지 않는 마운팅 나사산 보호용	esbf
[32]	로드 클레비스 SGA	실린더 마운팅 회전용	esbf
[33]	직각 클레비스 풋 LQG	로드 아이 SGS용	esbf

* 파란색 타입 코드: 리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장되지 않습니다.

액세서리

트러니언 서포트 LNZG

설명	파트 번호	타입
사이즈 32용	**32959**	**LNZG-32**
사이즈 40/50	**32960**	**LNZG-40/50**
사이즈 63/80	**32961**	**LNZG-63/80**
사이즈 100용	**32962**	**LNZG-100/125**

트러니언 서포트 CRLNZG, 내식성

설명	파트 번호	타입
사이즈 32용	**161874**	**CRLNZG-32**
사이즈 40/50	**161875**	**CRLNZG-40/50**
사이즈 63/80	**161876**	**CRLNZG-63/80**
사이즈 100용	**161877**	**CRLNZG-100/125**

클레비스 풋 CRLNG, 내식성

사이즈	파트 번호	타입
32	**161840**	**CRLNG-32**
40	**161841**	**CRLNG-40**
50	**161842**	**CRLNG-50**
63	**161843**	**CRLNG-63**
80	**161844**	**CRLNG-80**
100	**161845**	**CRLNG-100**

센서 레일 SAMH

설명	파트 번호	타입
사이즈 32 ... 100, 센서 스트립을 실린더에 접착제로 부착, 근접 스위치 SMT/CRSMT-8용	**1600093**	**SAMH-N8-SR-50**
사이즈 32 ... 100, 센서 스트립을 실린더에 접착제로 부착, 근접 스위치 SMT/CRSMT-8용	**1600118**	**SAMH-N8-SR-100**

근접 스위치 SMT, T-슬롯용, 자기 저항식 링크 smt-8m

장착 유형	파트 번호	타입
나사로 클램핑, 위에서 슬롯에 삽입 가능	**574340**	**SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE**
나사로 클램핑, 위에서 슬롯에 삽입 가능	**574335**	**SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE**

미니 슬라이드 EGSC-BS-KF



- 고정밀 가이드 및 볼 스크류 드라이브
- 콤팩트한 치수
- 유연한 모터 마운팅
- 톱니 벨트 축, 스핀들 축 ELGC, 미니 슬라이드 EGSC가 콤팩트 자동화에 필요한 확장형 모듈식 시스템 구성

타입 코드

001	시리즈	
EGSC	미니 슬라이드	

002	드라이브 시스템	
BS	볼 스크류 드라이브	

003	가이드	
KF	재순환 볼 베어링 가이드	

004	사이즈	
25	25	
32	32	
45	45	
60	60	

005	스트로크 [mm]	
25	25	
50	50	
75	75	
100	100	
125	125	
150	150	
200	200	

006	스핀들 피치	
2P	2 mm	
3P	3 mm	
5P	5 mm	
6P	6 mm	
8P	8 mm	
10P	10 mm	
12P	12 mm	

주문 자료

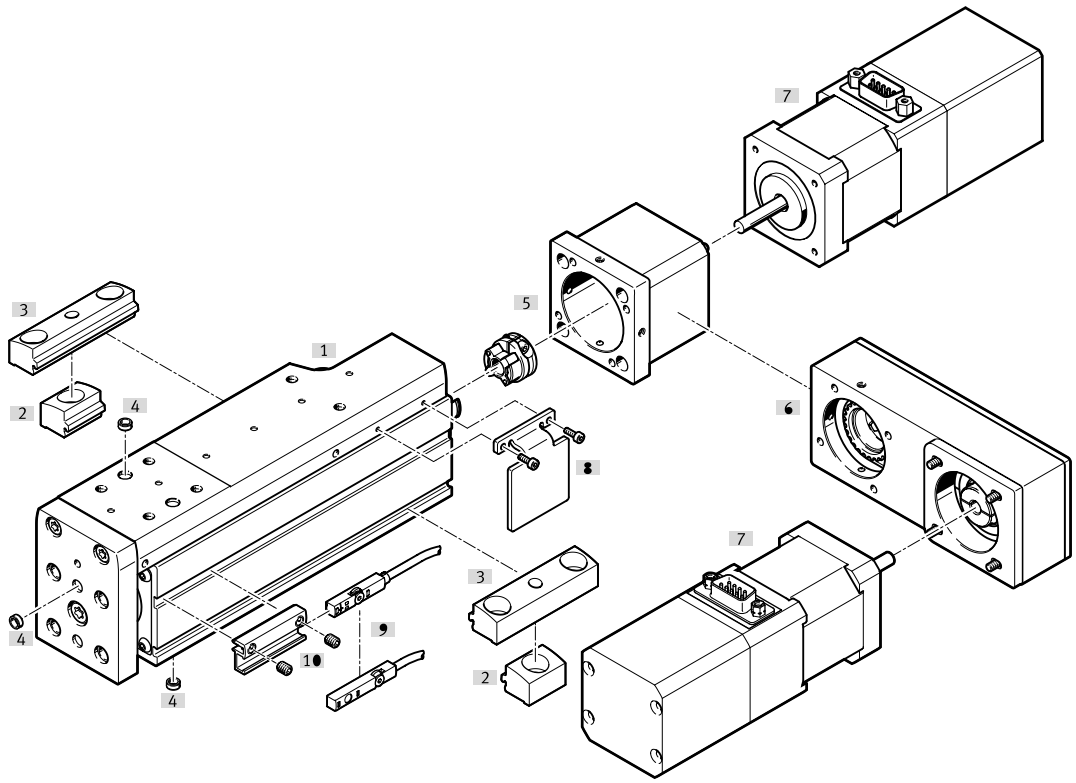
재순환 볼 베어링 가이드 포함

사이즈	스핀들 피치	작동 스트로크	파트 번호	타입
25	2 mm/U	25 mm	**8162069**	**EGSC-BS-KF-25-25-2P**
		50 mm	**8162070**	**EGSC-BS-KF-25-50-2P**
		75 mm	**8162071**	**EGSC-BS-KF-25-75-2P**
	6 mm/U	25 mm	**8048310**	**EGSC-BS-KF-25-25-6P**
		50 mm	**8048311**	**EGSC-BS-KF-25-50-6P**
		75 mm	**8061280**	**EGSC-BS-KF-25-75-6P**
32	3 mm/U	25 mm	**8162073**	**EGSC-BS-KF-32-25-3P**
		50 mm	**8162074**	**EGSC-BS-KF-32-50-3P**
		75 mm	**8162075**	**EGSC-BS-KF-32-75-3P**
		100 mm	**8162072**	**EGSC-BS-KF-32-100-3P**
	8 mm/U	25 mm	**8048306**	**EGSC-BS-KF-32-25-8P**
		50 mm	**8048307**	**EGSC-BS-KF-32-50-8P**
		75 mm	**8048308**	**EGSC-BS-KF-32-75-8P**
		100 mm	**4356032**	**EGSC-BS-KF-32-100-8P**
45	3 mm/U	25 mm	**8162079**	**EGSC-BS-KF-45-25-3P**
		50 mm	**8162080**	**EGSC-BS-KF-45-50-3P**
		75 mm	**8162081**	**EGSC-BS-KF-45-75-3P**
		100 mm	**8162076**	**EGSC-BS-KF-45-100-3P**
		125 mm	**8162077**	**EGSC-BS-KF-45-125-3P**
		150 mm	**8162078**	**EGSC-BS-KF-45-150-3P**
	10 mm/U	25 mm	**8048300**	**EGSC-BS-KF-45-25-10P**
		50 mm	**8048301**	**EGSC-BS-KF-45-50-10P**
		75 mm	**8048302**	**EGSC-BS-KF-45-75-10P**
		100 mm	**4022926**	**EGSC-BS-KF-45-100-10P**
		125 mm	**8048303**	**EGSC-BS-KF-45-125-10P**
		150 mm	**8048304**	**EGSC-BS-KF-45-150-10P**

재순환 볼 베어링 가이드 포함

사이즈	스핀들 피치	작동 스트로크	파트 번호	타입
60	5 mm/U	50 mm	**8162086**	**EGSC-BS-KF-60-50-5P**
		75 mm	**8162087**	**EGSC-BS-KF-60-75-5P**
		100 mm	**8162082**	**EGSC-BS-KF-60-100-5P**
		125 mm	**8162083**	**EGSC-BS-KF-60-125-5P**
		150 mm	**8162084**	**EGSC-BS-KF-60-150-5P**
		200 mm	**8162085**	**EGSC-BS-KF-60-200-5P**
	12 mm/U	50 mm	**8048362**	**EGSC-BS-KF-60-50-12P**
		75 mm	**8048363**	**EGSC-BS-KF-60-75-12P**
		100 mm	**4356469**	**EGSC-BS-KF-60-100-12P**
		125 mm	**8048364**	**EGSC-BS-KF-60-125-12P**
		150 mm	**8048365**	**EGSC-BS-KF-60-150-12P**
		200 mm	**8048366**	**EGSC-BS-KF-60-200-12P**

주변 장치 개요



액세서리			**→ 링크***
	타입/주문 코드	설명	
[1]	미니 슬라이드 EGSC-BS	egsc	90
[2]	프로파일 마운팅 EAHF-L2-...-P-S	프로파일 측면에 축을 장착	92
[3]	프로파일 마운팅 EAHF-L2-...-P	프로파일 측면에 축을 장착 중앙에 있는 드릴 홀을 이용해 프로파일 마운팅을 마운팅 표면에 고정할 수 있음	92
[4]	센터링 슬리브 ZBS	슬라이드의 부하 및 부착장치 중심 맞춤용	egsc
[4]	센터링 핀 ZBH	슬라이드의 부하 및 부착장치 중심 맞춤용	egsc
[5]	축방향 키트 EAMM-A	축방향 모터 장착용 자세한 정보: → www.festo.com/x/electric-motion-sizing	eamm-a
[6]	병렬 키트 EAMM-U	병렬 모터 장착용 자세한 정보: → www.festo.com/x/electric-motion-sizing	eamm-u
[7]	모터 EMMS-ST	특별히 축에 맞춘 모터 자세한 정보: → www.festo.com/x/electric-motion-sizing	emms-st
[8]	스위치 러그 EAPM-L2-...-SLS	비접촉 근접 스위치 SIES-8M과 함께 슬라이드 위치 감지	92
[9]	근접 스위치 SIES-8M	비접촉 근접 센서, T-슬롯용	92
[9]	근접 스위치 SMT-8M	자기식 근접 스위치, T-슬롯용	92
[10]	센서 브래킷 EAPM-L2-SH	축에 근접 스위치 장착. 근접 스위치는 센서 브래킷을 사용하여 장착할 수 있음	egsc

* 파란색 타입 코드: 리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장되지 않습니다.

액세서리

프로파일 마운팅 EAHF-L2-...-P-S

설명	파트 번호	타입
사이즈 25, 32용	5183153	EAHF-L2-25-P-S
사이즈 45, 60용	5184133	EAHF-L2-45-P-S

프로파일 마운팅 EAHF-L2-...-P

설명	파트 번호	타입
사이즈 25, 32용	4835684	EAHF-L2-25-P
사이즈 45, 60용	4835728	EAHF-L2-45-P

스위치 러그 EAPM-L2-SLS

설명	파트 번호	타입
사이즈 25용	8067258	EAPM-E19-25-SLS
사이즈 32용	8067259	EAPM-L2-32-SLS
사이즈 45용	8067260	EAPM-L2-45-SLS
사이즈 60용	8067261	EAPM-L2-60-SLS

근접 스위치 SIES, T-슬롯용, 비접촉 링크 sies-8m

스위칭 출력	파트 번호	타입
NPN	551401	SIES-8M-NO-24V-K-7,5-OE
NPN	551396	SIES-8M-NS-24V-K-7,5-OE
PNP	551391	SIES-8M-PO-24V-K-7,5-OE
PNP	551386	SIES-8M-PS-24V-K-7,5-OE

근접 스위치 SMT, T-슬롯용, 자기 저항식 링크 smt-8m

장착 유형	파트 번호	타입
나사로 클램핑, 위에서 슬롯에 삽입 가능	574340	SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE
나사로 클램핑, 위에서 슬롯에 삽입 가능	574335	SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE
나사로 클램핑, 위에서 슬롯에 삽입 가능	574334	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D

가이드 축 ELFC



- 자유롭게 움직이는 슬라이드 유닛과 가이드가 있는 드라이브리스 선형 가이드 유닛
- 뛰어난 비틀림 저항성
- 동적 부하로 진동 감소

타입 코드

001	시리즈	
ELFC	가이드 축, 드라이브 없음	

002	가이드	
KF	재순환 볼 베어링 가이드	

003	사이즈	
32	32	
45	45	
60	60	
80	80	

004	스트로크 [mm]	
100	100	
200	200	
300	300	
400	400	
500	500	
600	600	
800	800	
1000	1000	
1200	1200	
1500	1500	
1800	1800	
2000	2000	

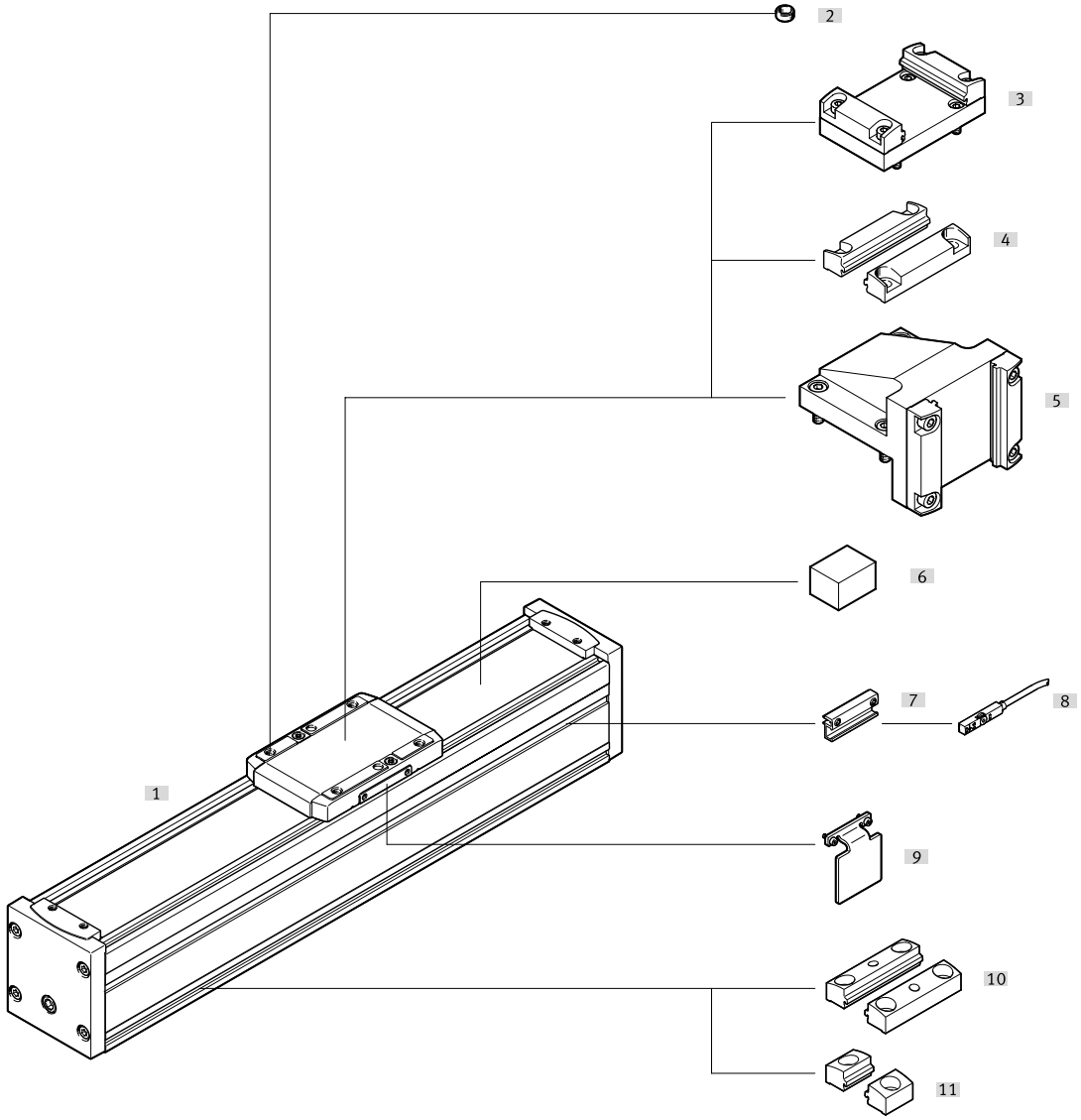
주문 자료

사이즈	스트로크 [mm]	파트 번호	타입
32	100	**8062796**	**ELFC-KF-32-100**
	200	**8062797**	**ELFC-KF-32-200**
	300	**8062798**	**ELFC-KF-32-300**
	400	**8062799**	**ELFC-KF-32-400**
	500	**8062800**	**ELFC-KF-32-500**
	600	**8062801**	**ELFC-KF-32-600**
	800	**8062876**	**ELFC-KF-32-800**
45	100	**8062802**	**ELFC-KF-45-100**
	200	**8062803**	**ELFC-KF-45-200**
	300	**8062804**	**ELFC-KF-45-300**
	400	**8062805**	**ELFC-KF-45-400**
	500	**8062806**	**ELFC-KF-45-500**
	600	**8062807**	**ELFC-KF-45-600**
	800	**8062808**	**ELFC-KF-45-800**
	1000	**8062809**	**ELFC-KF-45-1000**
	1200	**8062810**	**ELFC-KF-45-1200**
	1500	**8062811**	**ELFC-KF-45-1500**
60	100	**8062812**	**ELFC-KF-60-100**
	200	**8062813**	**ELFC-KF-60-200**
	300	**8062814**	**ELFC-KF-60-300**
	400	**8062815**	**ELFC-KF-60-400**
	500	**8062816**	**ELFC-KF-60-500**
	600	**8062817**	**ELFC-KF-60-600**
	800	**8062818**	**ELFC-KF-60-800**
	1000	**8062819**	**ELFC-KF-60-1000**
	1200	**8062820**	**ELFC-KF-60-1200**
	1500	**8062821**	**ELFC-KF-60-1500**
	1800	**8062822**	**ELFC-KF-60-1800**
	2000	**8062823**	**ELFC-KF-60-2000**

사이즈	스트로크 [mm]	파트 번호	타입
80	100	**8062824**	**ELFC-KF-80-100**
	200	**8062825**	**ELFC-KF-80-200**
	300	**8062826**	**ELFC-KF-80-300**
	400	**8062827**	**ELFC-KF-80-400**
	500	**8062828**	**ELFC-KF-80-500**
	600	**8062829**	**ELFC-KF-80-600**
	800	**8062830**	**ELFC-KF-80-800**
	1000	**8062831**	**ELFC-KF-80-1000**
	1200	**8062832**	**ELFC-KF-80-1200**
	1500	**8062833**	**ELFC-KF-80-1500**
	1800	**8062834**	**ELFC-KF-80-1800**
	2000	**8062835**	**ELFC-KF-80-2000**

가이드 축 ELFC

주변 장치 개요



액세서리			→ 링크*
	타입/주문 코드	설명	
[1]	가이드 축 ELFC	드라이브 없음	93
[2]	센터링 슬리브/센터링 핀	슬라이드의 부하 및 부착장치 중심 맞춤용	elfc
[3]	어댑터 키트 EHAA-D-L2	• 어댑터 플레이트가 있는 축/축 마운팅용 • 마운팅 옵션: 기준 축과 동일 또는 한 사이즈 작은 조립 축 • 병렬 키트를 사용해 모터를 장착하는 경우 간섭 윤곽이 발생할 수 있습니다. 이러한 경우 높이 차를 없애기 위해 어댑터 플레이트가 필요합니다.	elfc
[4]	프로파일 마운팅 EAHF-L2-...-P-D...	• 어댑터 플레이트 없는 축/축 마운팅 • 마운팅 옵션: 기준 축과 한 사이즈 작은 조립 축	95
[5]	앵글 키트 EHAA-D-L2-...-AP	한 사이즈 작은 수직 축(조립 측)을 장착 위치가 “슬라이드 상단”인 기준 축에 장착	elfc
[6]	클램핑 부품 EADT-S-L5-32	커버 스트립 장력 조절용 공구	elfc
[7]	센서 브래킷 EAPM-L2-SH	축에 근접 스위치 장착. 근접 스위치는 센서 브래킷을 사용하여 장착할 수 있음	elfc
[8]	근접 스위치 SIES-8M	비접촉 근접 센서, T-슬롯용	95
[8]	근접 스위치 SMT-8M	자기식 근접 스위치, T-슬롯용	95
[9]	스위치 러그 EAMP-L2-...-SLS	비접촉 근접 스위치 SIES-8M과 함께 슬라이드 위치 감지	95
[10]	프로파일 마운팅 EAHF-L2-...-P	프로파일 측면에 축을 장착 중앙에 있는 드릴 홀을 이용해 프로파일 마운팅을 마운팅 표면에 고정할 수 있음	elfc
[11]	프로파일 마운팅 EAHF-L2-...-P-S	프로파일 측면에 축을 장착	95

* 파란색 타입 코드: 리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장되지 않습니다.

액세서리

프로파일 마운팅 EAHF-L2-...-P-S

설명	파트 번호	타입
사이즈 32용	**5183153**	**EAHF-L2-25-P-S**
사이즈 45, 60, 80	**5184133**	**EAHF-L2-45-P-S**

프로파일 마운팅 EAHF-L2-...-P

설명	파트 번호	타입
사이즈 32용	**4835684**	**EAHF-L2-25-P**
사이즈 45, 60, 80	**4835728**	**EAHF-L2-45-P**

프로파일 마운팅 EAHF-L2-...-P-D...

설명 [1]	파트 번호	타입
사이즈 32/25	**4759753**	**EAHF-L2-25-P-D1**
사이즈 45/32	**4759748**	**EAHF-L2-25-P-D2**
사이즈 60/45	**4759739**	**EAHF-L2-45-P-D3**
사이즈 80/60	**4759726**	**EAHF-L2-45-P-D4**

1) 기준 축/조립 축

스위치 러그 EAPM-L2-SLS

설명	파트 번호	타입
사이즈 32용	**8067259**	**EAPM-L2-32-SLS**
사이즈 45용	**8067260**	**EAPM-L2-45-SLS**
사이즈 60용	**8067261**	**EAPM-L2-60-SLS**
사이즈 80용	**8067262**	**EAPM-L2-80-SLS**

근접 스위치 SIES, T-슬롯용, 비접촉 링크 sies-8m

스위칭 출력	파트 번호	타입
NPN	**551401**	**SIES-8M-NO-24V-K-7,5-OE**
NPN	**551396**	**SIES-8M-NS-24V-K-7,5-OE**
PNP	**551391**	**SIES-8M-PO-24V-K-7,5-OE**
PNP	**551386**	**SIES-8M-PS-24V-K-7,5-OE**

근접 스위치 SMT, T-슬롯용, 자기 저항식 링크 smt-8m

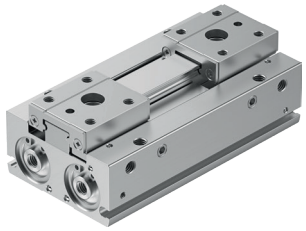
장착 유형	파트 번호	타입
나사로 클램핑, 위에서 슬롯에 삽입 가능	**574340**	**SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE**
나사로 클램핑, 위에서 슬롯에 삽입 가능	**574335**	**SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE**

03

그리퍼



주요 장점



평행 그리퍼

HPPF

+ 최적: 콤팩트하고 평평한 디자인
+ 내구성: 가이드가 통합된 견고한 디자인

➔ 102



평행 그리퍼

DHPC

+ 회복력과 정밀도가 뛰어난 볼 가이드
+ 다양한 장착 및 부착 옵션

➔ 105

목차

제품 개요 98
평행 그리퍼 HEPP 100
평행 그리퍼 HPPF 102
평행 그리퍼 DHPC 105
적응형 그리퍼 핑거 DHAS 112

소프트웨어 툴

제품 파인더(그리퍼)



정확한 계산의 관건은 안정적인 그립입니다. 이를 위해 중량, 이동 방향, 거리 등을 계산합니다. 이 소프트웨어 툴은 사용자의 요구에 가장 잘 맞는 그리퍼 타입(평행, 3점, 각도 또는 회전 그리퍼)과 사이즈를 바로 결정해줍니다.

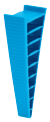
이 툴은 여기서 확인할 수 있습니다.
- → **www.festo.com/x/gripper-parallel**
- → **www.festo.com/x/gripper-3-point**
- → **www.festo.com/x/gripper-angle**
- → **www.festo.com/x/gripper-radial**

평행 그리퍼

평행 그리퍼

	 **평행 그리퍼 HEPP**	 **평행 그리퍼 HPPF**	 **평행 그리퍼 DHPC**
사이즈	28, 36, 42	8, 12, 16, 20	6, 10, 16, 20, 25, 32
그리퍼 조당 스트로크	15 ... 28 mm	4 ... 40 mm	2 ... 11 mm
0.6 MPa (6 bar, 87 psi)에서 총 그리핑 포스, 닫힘 시		60.32 ... 377 N	7.8 ... 442.6 N
그리퍼 조 Fz에 가해지는 최대 힘, 정지 시	680 ... 1100 N	58 ... 294 N	5 ... 171.5 N
그리핑 포스 유지		없음	열림 시, 닫힘 시, 없음
그리퍼 반복 정밀도	0.01 mm, 0.02 mm	0.02 mm, 0.03 mm, 0.06 mm	0.02 mm
위치 감지	모터 엔코더	근접 스위치를 통해	근접 스위치를 통해
리튬이온 배터리 생산용으로 적합	함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터와 코일에 함유되는 니켈을 제외하고 함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철에 함유된 니켈, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터, 코일 등은 예외입니다.	함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터와 코일에 함유되는 니켈을 제외하고 함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철에 함유된 니켈, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터, 코일 등은 예외입니다.	함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터와 코일에 함유되는 니켈을 제외하고 함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철에 함유된 니켈, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터, 코일 등은 예외입니다.
설명	• 강력한 힘, 범용성 • 움직임 반응을 조절할 수 있는 동적 모터 • 파라미터 설정 간편하게 조절 • 컨트롤러가 내장되어 콤팩트함 • 크로스 롤러 가이드의 뛰어난 정밀도 • PROFINET®, EtherNet/IP®, EtherCat®으로 제어 • 자재 사용 감소로 지속 가능한 생산 가능	• 최적: 콤팩트하고 평평한 디자인 • 내구성: 가이드가 통합된 견고한 디자인 • 경제성: 최고의 가성비 • 결합 가능성: 다양한 사이즈와 스트로크로 제공 • 재료 사용량이 적고 전체 사용 기간 동안 유지보수가 필요 없어 지속가능성이 뛰어남	• 회복력과 정밀도가 뛰어난 볼 가이드 • 큰 그립핑력 및 콤팩트한 사이즈 • 최대 반복 정밀도 • 복동 또는 단동 그리퍼로 사용 가능 • 단동 버전 또는 Normal Open(NO) 또는 Normal Close(NC) 그리핑 포스 유지 • 내부, 외부 그립핑 모두 사용 가능 • 다양한 장착 및 부착 옵션 • 자재 사용 감소로 지속 가능한 생산 가능
온라인: →	**100**	**102**	**105**

그리퍼용 액세서리

	 **적응형 그리퍼 핑거** **DHAS-GF**
사이즈	60, 80, 120
리튬이온 배터리 생산용으로 적합	함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철에 함유된 니켈, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄 회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터, 코일 등은 예외입니다.
설명	• 다양한 제작물 형상에 맞게 자동 조절 • 물고기의 꼬리 지느러미 동작에서 파생된 Fin Ray Effect®를 이용한 적응형 그리퍼 핑거로 부드럽고 유연하게 그립핑 • 직경 6~120 mm의 제작물에 사용
온라인: →	**112**

평행 그리퍼 HEPP



- 강력한 힘, 범용성
- 움직임 반응을 조절할 수 있는 동적 모터
- 파라미터 설정 간편하게 조절
- 컨트롤러가 내장되어 콤팩트함
- 크로스 롤러 가이드의 뛰어난 정밀도
- PROFINET®, EtherNet/IP®, EtherCat®으로 제어
- 자재 사용 감소로 지속 가능한 생산 가능

타입 코드

001	시리즈	
HEPP	평행 그리퍼 HEPP	

002	사이즈 [mm]	
28	28	
36	36	
42	42	

003	전체 스트로크[mm]	
30	30	
45	45	
56	56	

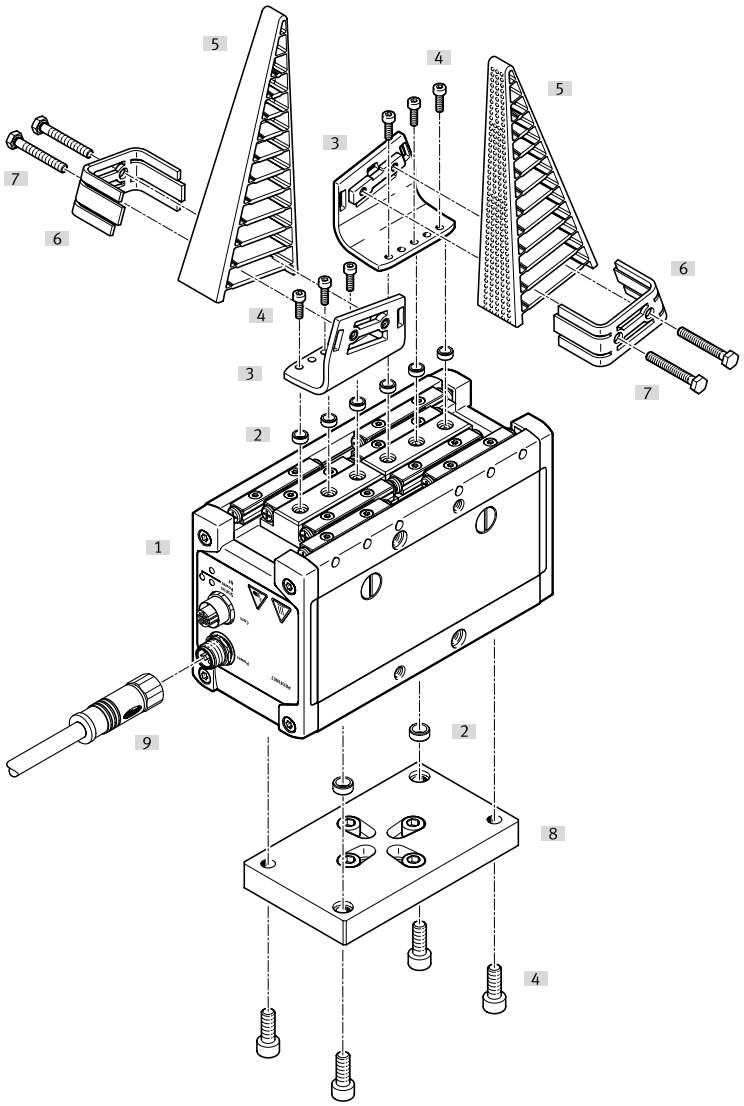
004	버스 프로토콜/활성화	
EC	EtherCAT®	
EP	EtherNet/IP	
PN	Profinet	

005	브레이크	
	없음	
B	브레이크 있음	

주문 자료

사이즈	총 스트로크	필드버스 링크	파트 번호	타입
28	30 mm	EtherCAT	**8146668**	**HEPP-28-30-EC**
			8146667	**HEPP-28-30-EC-B**
		EtherNet/IP	**8146670**	**HEPP-28-30-EP**
			8146669	**HEPP-28-30-EP-B**
		PROFINET	**8117631**	**HEPP-28-30-PN**
			8146666	**HEPP-28-30-PN-B**
36	45 mm	EtherCAT	**8146662**	**HEPP-36-45-EC-B**
			8146663	**HEPP-36-45-EC**
		EtherNet/IP	**8146665**	**HEPP-36-45-EP**
			8146664	**HEPP-36-45-EP-B**
		PROFINET	**8117630**	**HEPP-36-45-PN**
			8146661	**HEPP-36-45-PN-B**
42	56 mm	EtherCAT	**8146657**	**HEPP-42-56-EC-B**
			8146658	**HEPP-42-56-EC**
		EtherNet/IP	**8146660**	**HEPP-42-56-EP**
			8146659	**HEPP-42-56-EP-B**
		PROFINET	**8146656**	**HEPP-42-56-PN-B**
			8117629	**HEPP-42-56-PN**

주변 장치 개요



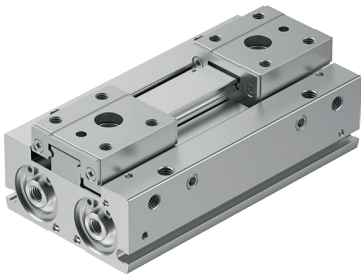
액세서리			→ 링크*
	타입/주문 코드	설명	
[1]	평행 그리퍼 HEPP	전동 평행 그리퍼	100
[2]	마운팅 브래킷 DHAS-MA	그리퍼에 그리퍼 핑거 장착	hepp
[3]	적응형 그리퍼 핑거 DHAS	부드럽고 유연한 그리핑	hepp
[4]	마운팅 키트 DHAS-ME	그리퍼에 그리퍼 핑거 장착	101
[5]	어댑터 키트 DHAA	그리퍼와 드라이브/축 사이에 플레이트 연결	hepp
[6]	연결 케이블 NEBM	평행 그리퍼 제어	hepp

* 파란색 타입 코드: 리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장되지 않습니다.

액세서리

적응형 그리퍼 핑거 DHAS		
리튬이온 배터리 생산용으로 적합	파트 번호	타입
함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철에 함유된 니켈, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터, 코일 등은 예외입니다.	**3998964**	**DHAS-GF-80-U-BU**
	3998959	**DHAS-GF-120-U-BU**

평행 그리퍼 HPPF



- 최적: 콤팩트하고 평평한 디자인
- 내구성: 가이드가 통합된 견고한 디자인
- 경제성: 최고의 가성비
- 결합 가능성: 다양한 사이즈와 스트로크로 제공
- 재료 사용량이 적고 전체 사용 기간 동안 유지보수가 필요 없어 지속가능성이 뛰어남

타입 코드

001	시리즈	
HPPF	평행 그리퍼	

002	사이즈 [mm]	
8	8	
12	12	
16	16	
20	20	

003	전체 스트로크[mm]	
8	8	
12	12	
16	16	
20	20	
24	24	
32	32	
40	40	
48	48	
64	64	
80	80	

004	위치 감지	
A	근접 센서용	

005	스트로크 버전	
	없음	
S	조절식 스트로크	

주문 자료

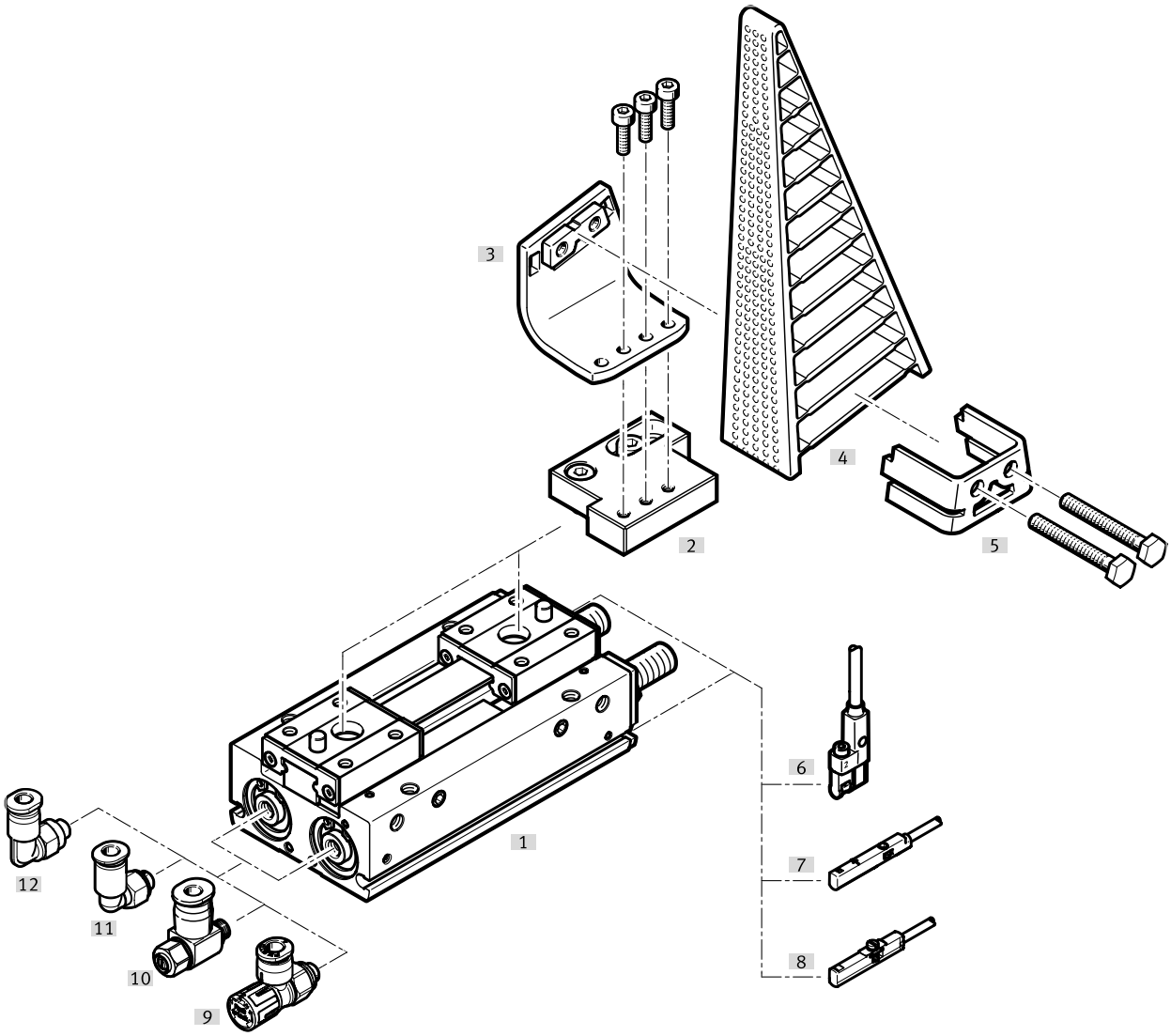
HPPF

사이즈	총 스트로크	작동 모드	제품 중량	파트 번호	타입
8	8 mm	복동	68 g	**8133724**	**HPPF-8-8-A**
	16 mm		83 g	**8133731**	**HPPF-8-16-A**
	32 mm		122 g	**8128415**	**HPPF-8-32-A**
12	12 mm		157 g	**8139790**	**HPPF-12-12-A**
	24 mm		205 g	**8139791**	**HPPF-12-24-A**
	48 mm		305 g	**8139792**	**HPPF-12-48-A**
16	16 mm		366 g	**8105829**	**HPPF-16-16-A**
	32 mm		471 g	**8143243**	**HPPF-16-32-A**
	64 mm		691 g	**8143246**	**HPPF-16-64-A**
20	20 mm		690 g	**8141226**	**HPPF-20-20-A**
	40 mm		887 g	**8143408**	**HPPF-20-40-A**
	80 mm		1,326 g	**8143409**	**HPPF-20-80-A**

HPPF-...-S – 조절식 스트로크

사이즈	총 스트로크	작동 모드	제품 중량	파트 번호	타입
8	8 mm	복동	78 g	**8134368**	**HPPF-8-8-A-S**
	16 mm		95 g	**8134375**	**HPPF-8-16-A-S**
	32 mm		135 g	**8134364**	**HPPF-8-32-A-S**
12	12 mm		182 g	**8141587**	**HPPF-12-12-A-S**
	24 mm		233 g	**8141588**	**HPPF-12-24-A-S**
	48 mm		339 g	**8141589**	**HPPF-12-48-A-S**
16	16 mm		415 g	**8143712**	**HPPF-16-16-A-S**
	32 mm		524 g	**8143713**	**HPPF-16-32-A-S**
	64 mm		755 g	**8143714**	**HPPF-16-64-A-S**
20	20 mm	복동	783 g	**8143425**	**HPPF-20-20-A-S**
	40 mm		993 g	**8143426**	**HPPF-20-40-A-S**
	80 mm		1,458 g	**8143427**	**HPPF-20-80-A-S**

주변 장치 개요



액세서리			→ 링크*
	타입/주문 코드	설명	
[1]	평행 그리퍼 HPPF	복동, 볼 가이드 포함, 조절식 스트로크(옵션)	102
[2]	중간 플레이트 HAMF-PA	• 그리퍼에 마운팅 브래킷 DHAS-MA 장착 • 사이즈 16, 20에 사용 가능	HPPF
[3]	마운팅 브래킷 DHAS-MA	중간 플레이트 HAMF-PA에 적응형 그리퍼 핑거 DHAS-GF 장착	HPPF
[4]	적응형 그리퍼 핑거 DHAS	• 유연한 그리핑 • 사이즈 60, 80, 120에 사용 가능 • 그리퍼 핑거를 그리퍼에 부착하려면 마운팅 컴포넌트 HAMF-PA, DHAS-MA 및 DHAS-ME도 있어야 함	104
[5]	마운팅 키트 DHAS-ME	마운팅 브래킷 DHAS-MA에 적응형 그리퍼 핑거 DHAS-GF 장착	HPPF
[6]	근접 스위치 SMT-10G	• 원형 슬롯용 • 끝단 위치에서 피스톤 위치 감지	104
[7]	근접 스위치 SMT-10M	• 원형 슬롯용 • 끝단 위치에서 피스톤 위치 감지	104
[8]	근접 스위치 SDBC-MSB	• 원형 슬롯용 • 끝단 위치에서 피스톤 위치 감지	104
[9]	일방향 유량 제어 밸브 VFOE	속도 조절용	HPPF
[10]	일방향 유량 제어 밸브 GRLA	속도 조절용	HPPF
[11]	원터치 피팅 QS	표준 O.D. 튜브 연결용	qs
[12]	원터치 피팅 NPQE	표준 O.D. 튜브 연결용	npqe

* 파란색 타입 코드: 리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장되지 않습니다.

액세서리

적응형 그리퍼 핑거 DHAS-GF 링크 dhas-gf

설명 [1]	파트 번호	타입
DHAS-MA-B6-60용	**3998967**	**DHAS-GF-60-U-BU**
DHAS-MA-B6-80용	**3998964**	**DHAS-GF-80-U-BU**
DHAS-MA-B6-120용	**3998959**	**DHAS-GF-120-U-BU**

1) 그리퍼 핑거를 그리퍼에 부착하려면 마운팅 컴포넌트 HAMF-PA, DHAS-MA 및 DHAS-ME도 있어야 합니다.

근접 스위치 SMT-10M, T-슬롯용, 자기 저항식 링크 smt

장착 유형	파트 번호	타입
나사로 클램핑, 위에서 슬롯에 삽입 가능	**551374**	**SMT-10M-PS-24V-E-2,5-Q-OE**
나사로 클램핑, 위에서 슬롯에 삽입 가능	**551373**	**SMT-10M-PS-24V-E-2,5-L-OE**

근접 스위치 SMT-10G, T-슬롯용, 자기 저항식 링크 smt

장착 유형	파트 번호	타입
C-슬롯에 클램핑, 세로로 슬롯에 삽입 가능	**8065030**	**SMT-10G-NS-24V-E-2,5Q-OE**
C-슬롯에 클램핑, 세로로 슬롯에 삽입 가능	**547862**	**SMT-10G-PS-24V-E-2,5Q-OE**

근접 스위치 SDBC-MSB, 원형 슬롯용, 자기 저항식 링크 sdbc

스위칭 출력	파트 번호	타입
NPN	**8139724**	**SDBC-MSB-1L-NU-K-2-LE**
PNP	**8139723**	**SDBC-MSB-1L-PU-K-2-LE**
비접촉, 2선	**8139725**	**SDBC-MSB-1L-ZU-K-2-LE**



- 회복력과 정밀도가 뛰어난 볼 가이드
- 큰 그립핑력 및 콤팩트한 사이즈
- 최대 반복 정밀도
- 복동 또는 단동 그리퍼로 사용 가능
- 단동 버전 또는 Normal Open(NO) 또는 Normal Close(NC) 그리핑 포스 유지
- 내부, 외부 그립핑 모두 사용 가능
- 다양한 장착 및 부착 옵션
- 자재 사용 감소로 지속 가능한 생산 가능

타입 코드

001	시리즈	
DHPC	평행 그리퍼	

002	그리퍼 특성	
	표준	
L	긴 행정거리	

003	사이즈 [mm]	
6	6	
10	10	
16	16	
20	20	
25	25	
32	32	

004	위치 감지	
A	근접 센서용	

005	그리핑 포스 유지	
	없음	
NC	N/O 접촉	
NO	열림	

006	공압 연결	
B	하단	
S	측면	
Z	마운팅 꼭지(spigot)로 연결	

007	방진 기능	
	없음	
C	분진 차단 캡	

008	그리퍼 핑거 장착 타입	
	없음	
1	측면의 마운팅 홀	
2	평평한 그리퍼 핑거	

주문 자료

구성 가능한 제품

이 제품과 해당되는 모든 제품 옵션은 온라인 제품 선정 툴을 통해 주문할 수 있습니다.
→ **www.festo.com/catalogue/...**

DHPC – 모듈식 제품 시스템 링크 dhpc

사이즈	그리핑 포스 유지	그리퍼 특성	그리퍼 핑거 장착 타입	파트 번호	타입
6	없음, N/O 접촉, 열림 시	표준	없음, 측면의 마운팅 홀, 평평한 그리퍼 핑거	**8116728**	**DHPC-...-6-A-**
10		표준, 긴 스트로크		**8116729**	**DHPC-...-10-A-**

DHPC-...-B – 밑면 공압 연결부

사이즈	그리핑 포스 유지	그리퍼 특성	그리퍼 핑거 장착 타입	파트 번호	타입
6	없음	표준	없음	**8116738**	**DHPC-6-A-B**
			측면의 마운팅 홀	**8116739**	**DHPC-6-A-B-1**
			평평한 그리퍼 핑거	**8116740**	**DHPC-6-A-B-2**
10			없음	**8116756**	**DHPC-10-A-B**
			측면의 마운팅 홀	**8116757**	**DHPC-10-A-B-1**
			평평한 그리퍼 핑거	**8116758**	**DHPC-10-A-B-2**
		긴 행정거리	없음	**8116774**	**DHPC-L-10-A-B**
			측면의 마운팅 홀	**8116775**	**DHPC-L-10-A-B-1**
			평평한 그리퍼 핑거	**8116776**	**DHPC-L-10-A-B-2**

주문 자료

DHPC-...-B – 밑면 공압 연결부

사이즈	그리핑 포스 유지	그리퍼 특성	그리퍼 핑거 장착 타입	파트 번호	타입
16	없음	표준	없음	**8116788**	**DHPC-16-A-B**
			측면의 마운팅 홀	**8116789**	**DHPC-16-A-B-1**
			평평한 그리퍼 핑거	**8116790**	**DHPC-16-A-B-2**
		긴 행정거리	없음	**8116806**	**DHPC-L-16-A-B**
			측면의 마운팅 홀	**8116807**	**DHPC-L-16-A-B-1**
			평평한 그리퍼 핑거	**8116808**	**DHPC-L-16-A-B-2**
20		표준	없음	**8116820**	**DHPC-20-A-B**
			측면의 마운팅 홀	**8116821**	**DHPC-20-A-B-1**
			평평한 그리퍼 핑거	**8116822**	**DHPC-20-A-B-2**
		긴 행정거리	없음	**8116838**	**DHPC-L-20-A-B**
			측면의 마운팅 홀	**8116839**	**DHPC-L-20-A-B-1**
			평평한 그리퍼 핑거	**8116840**	**DHPC-L-20-A-B-2**
25		표준	없음	**8116852**	**DHPC-25-A-B**
			측면의 마운팅 홀	**8116853**	**DHPC-25-A-B-1**
			평평한 그리퍼 핑거	**8116854**	**DHPC-25-A-B-2**
		긴 행정거리	없음	**8116870**	**DHPC-L-25-A-B**
			측면의 마운팅 홀	**8116871**	**DHPC-L-25-A-B-1**
			평평한 그리퍼 핑거	**8116872**	**DHPC-L-25-A-B-2**
32		표준	없음	**8116884**	**DHPC-32-A-B**
			측면의 마운팅 홀	**8116885**	**DHPC-32-A-B-1**
			평평한 그리퍼 핑거	**8116886**	**DHPC-32-A-B-2**

DHPC-...-S – 측면의 공압 연결부

사이즈	그리핑 포스 유지	그리퍼 특성	그리퍼 핑거 장착 타입	파트 번호	타입
6	없음	표준	없음	**8116735**	**DHPC-6-A-S**
			측면의 마운팅 홀	**8116736**	**DHPC-6-A-S-1**
			평평한 그리퍼 핑거	**8116737**	**DHPC-6-A-S-2**
	N/O 접촉		없음	**8116747**	**DHPC-6-A-NC-S**
			측면의 마운팅 홀	**8116748**	**DHPC-6-A-NC-S-1**
			평평한 그리퍼 핑거	**8116749**	**DHPC-6-A-NC-S-2**
	열림		없음	**8116741**	**DHPC-6-A-NO-S**
			측면의 마운팅 홀	**8116742**	**DHPC-6-A-NO-S-1**
			평평한 그리퍼 핑거	**8116743**	**DHPC-6-A-NO-S-2**
10	없음		없음	**8116753**	**DHPC-10-A-S**
			측면의 마운팅 홀	**8116754**	**DHPC-10-A-S-1**
			평평한 그리퍼 핑거	**8116755**	**DHPC-10-A-S-2**
		긴 행정거리	없음	**8116771**	**DHPC-L-10-A-S**
			측면의 마운팅 홀	**8116772**	**DHPC-L-10-A-S-1**
			평평한 그리퍼 핑거	**8116773**	**DHPC-L-10-A-S-2**
	N/O 접촉	표준	없음	**8116765**	**DHPC-10-A-NC-S**
			측면의 마운팅 홀	**8116766**	**DHPC-10-A-NC-S-1**
			평평한 그리퍼 핑거	**8116767**	**DHPC-10-A-NC-S-2**
		긴 행정거리	없음	**8116780**	**DHPC-L-10-A-NC-S**
			측면의 마운팅 홀	**8116781**	**DHPC-L-10-A-NC-S-1**
			평평한 그리퍼 핑거	**8116782**	**DHPC-L-10-A-NC-S-2**
	열림	표준	없음	**8116759**	**DHPC-10-A-NO-S**
			측면의 마운팅 홀	**8116760**	**DHPC-10-A-NO-S-1**
			평평한 그리퍼 핑거	**8116761**	**DHPC-10-A-NO-S-2**
		긴 행정거리	없음	**8116777**	**DHPC-L-10-A-NO-S**
			측면의 마운팅 홀	**8116778**	**DHPC-L-10-A-NO-S-1**
			평평한 그리퍼 핑거	**8116779**	**DHPC-L-10-A-NO-S-2**
16	없음	표준	없음	**8116785**	**DHPC-16-A-S**
			측면의 마운팅 홀	**8116786**	**DHPC-16-A-S-1**
			평평한 그리퍼 핑거	**8116787**	**DHPC-16-A-S-2**
		긴 행정거리	없음	**8116803**	**DHPC-L-16-A-S**
			측면의 마운팅 홀	**8116804**	**DHPC-L-16-A-S-1**
			평평한 그리퍼 핑거	**8116805**	**DHPC-L-16-A-S-2**

주문 자료

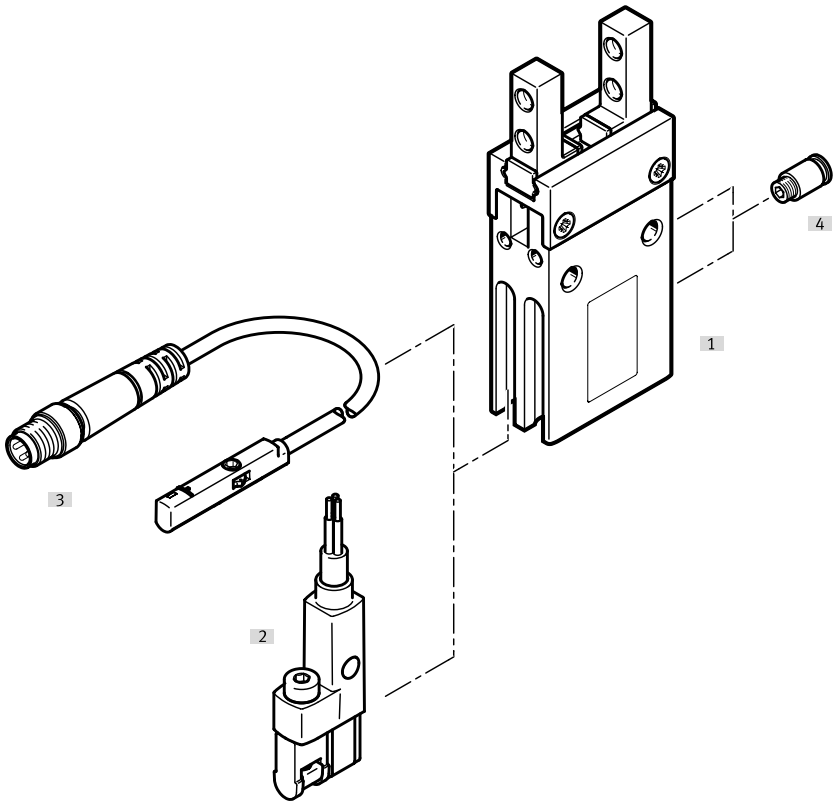
DHPC-...-S – 측면의 공압 연결부

사이즈	그리핑 포스 유지	그리퍼 특성	그리퍼 핑거 장착 타입	파트 번호	타입
20	없음	표준	없음	**8116817**	**DHPC-20-A-S**
			측면의 마운팅 홀	**8116818**	**DHPC-20-A-S-1**
			평평한 그리퍼 핑거	**8116819**	**DHPC-20-A-S-2**
		긴 행정거리	없음	**8116835**	**DHPC-L-20-A-S**
			측면의 마운팅 홀	**8116836**	**DHPC-L-20-A-S-1**
			평평한 그리퍼 핑거	**8116837**	**DHPC-L-20-A-S-2**
25		표준	없음	**8116849**	**DHPC-25-A-S**
			측면의 마운팅 홀	**8116850**	**DHPC-25-A-S-1**
			평평한 그리퍼 핑거	**8116851**	**DHPC-25-A-S-2**
		긴 행정거리	없음	**8116867**	**DHPC-L-25-A-S**
			측면의 마운팅 홀	**8116868**	**DHPC-L-25-A-S-1**
			평평한 그리퍼 핑거	**8116869**	**DHPC-L-25-A-S-2**
32		표준	없음	**8116881**	**DHPC-32-A-S**
			측면의 마운팅 홀	**8116882**	**DHPC-32-A-S-1**
			평평한 그리퍼 핑거	**8116883**	**DHPC-32-A-S-2**

DHPC-...-Z – 마운팅 트러니언을 거치는 공압 연결부

사이즈	그리핑 포스 유지	그리퍼 특성	그리퍼 핑거 장착 타입	파트 번호	타입
6	N/O 접촉	표준	없음	**8116750**	**DHPC-6-A-NC-Z**
			측면의 마운팅 홀	**8116751**	**DHPC-6-A-NC-Z-1**
			평평한 그리퍼 핑거	**8116752**	**DHPC-6-A-NC-Z-2**
	열림		없음	**8116744**	**DHPC-6-A-NO-Z**
			측면의 마운팅 홀	**8116745**	**DHPC-6-A-NO-Z-1**
			평평한 그리퍼 핑거	**8116746**	**DHPC-6-A-NO-Z-2**
10	N/O 접촉		없음	**8116768**	**DHPC-10-A-NC-Z**
			측면의 마운팅 홀	**8116769**	**DHPC-10-A-NC-Z-1**
			평평한 그리퍼 핑거	**8116770**	**DHPC-10-A-NC-Z-2**
	열림		없음	**8116762**	**DHPC-10-A-NO-Z**
			측면의 마운팅 홀	**8116763**	**DHPC-10-A-NO-Z-1**
			평평한 그리퍼 핑거	**8116764**	**DHPC-10-A-NO-Z-2**

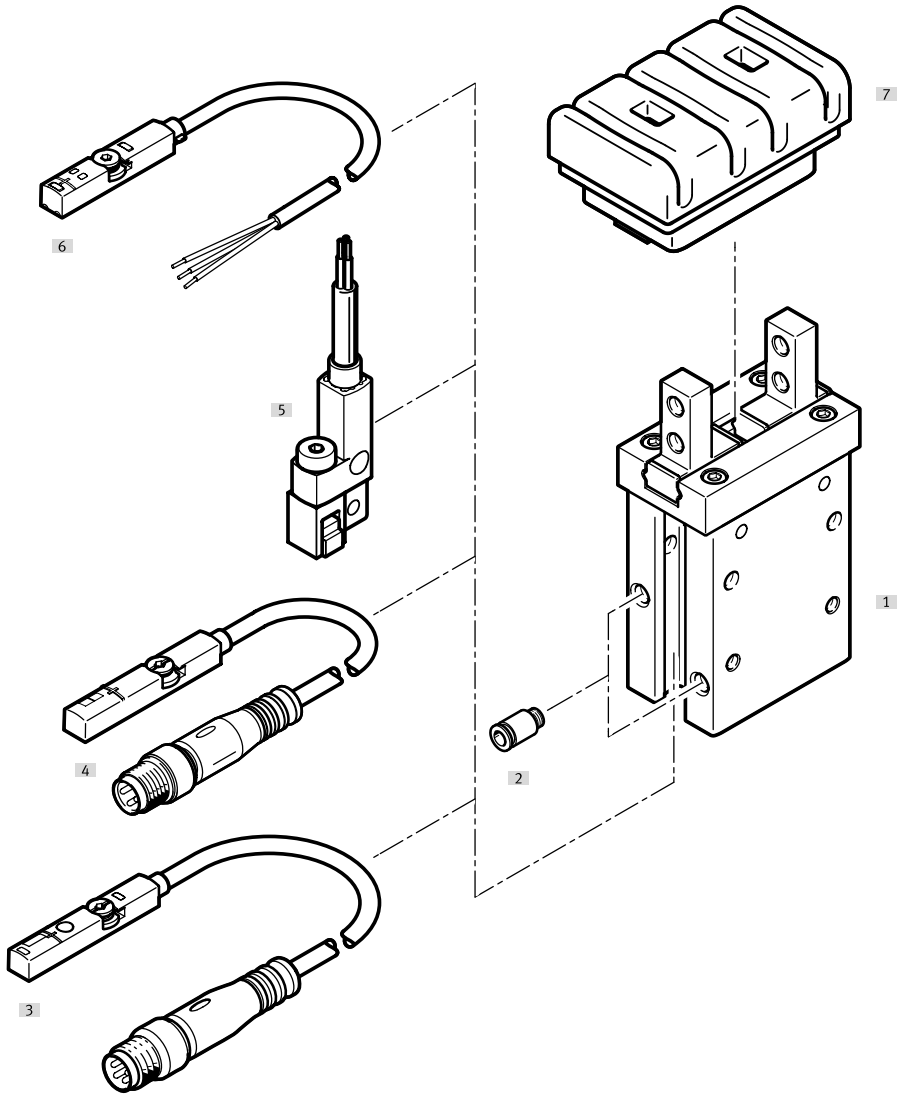
주변 장치 개요 6



액세서리			→ 링크*
	타입/주문 코드	설명	
[1]	평행 그리퍼 DHPC	복동 또는 단동 그리퍼로 사용 가능	105
[2]	근접 스위치 SMT-10G	끝단 위치에서 피스톤 위치 감지	111
[3]	근접 스위치 SMT-10M	끝단 위치에서 피스톤 위치 감지	111
[4]	원터치 피팅 QS	표준 O.D.를 사용하는 연결 튜브용	qs

* 파란색 타입 코드: 리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장되지 않습니다.

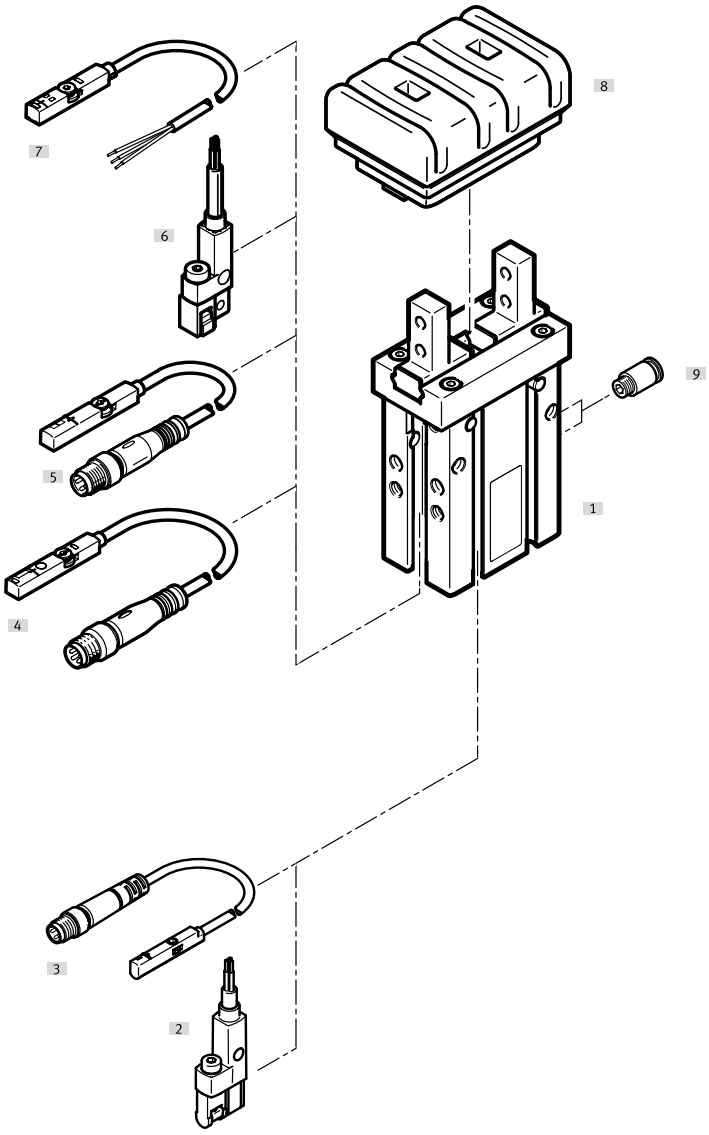
주변 장치 개요 10



액세서리			→ 링크*
	타입/주문 코드	설명	
[1]	평행 그리퍼 DHPC	복동 또는 단동 그리퍼로 사용 가능	105
[2]	원터치 피팅 QS	표준 O.D.를 사용하는 연결 튜브용	qs
[3]	위치 송신기 SDAS-MHS	모든 지점에서 피스톤 위치 감지	dhpc
[4]	위치 송신기 SMAT-8M	모든 지점에서 피스톤 위치 감지	dhpc
[5]	근접 스위치 SMT-8G	끝단 위치에서 피스톤 위치 감지	111
[6]	근접 스위치 SMT-8M	끝단 위치에서 피스톤 위치 감지	111
[7]	보호 캡 DHAS-DP	그리퍼로의 분진 유입 방지	111

* 파란색 타입 코드: 리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장되지 않습니다.

주변 장치 개요 16 ... 40



액세서리			→ 링크*
	타입/주문 코드	설명	
[1]	평행 그리퍼 DHPC	복동 또는 단동 그리퍼로 사용 가능	105
[2]	근접 스위치 SMT-10G	끝단 위치에서 피스톤 위치 감지	111
[3]	근접 스위치 SMT-10M	끝단 위치에서 피스톤 위치 감지	111
[4]	위치 송신기 SDAS-MHS	모든 지점에서 피스톤 위치 감지	dhpc
[5]	위치 송신기 SMAT-8M	모든 지점에서 피스톤 위치 감지	dhpc
[6]	근접 스위치 SMT-8G	끝단 위치에서 피스톤 위치 감지	111
[7]	근접 스위치 SMT-8M	끝단 위치에서 피스톤 위치 감지	111
[8]	보호 캡 DHAS-DP	그리퍼로의 분진 유입 방지	111
[9]	원터치 피팅 QS	표준 O.D.를 사용하는 연결 튜브용	qs

* 파란색 타입 코드: 리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장되지 않습니다.

액세서리

보호 캡 DHAS-DP

사이즈 [mm] [1]	파트 번호	타입
10 mm	8116784	DHAS-DP-B23-10-L-N
	8116783	DHAS-DP-B23-10-N
16 mm	8116815	DHAS-DP-B23-16-N
	8116816	DHAS-DP-B23-16-L-N
20 mm	8116847	DHAS-DP-B23-20-N
	8116848	DHAS-DP-B23-20-L-N
25 mm	8116879	DHAS-DP-B23-25-N
	8116880	DHAS-DP-B23-25-L-N

1) 보호 캡은 DHPC-...-C 버전 그리퍼만 장착할 수 있습니다.

근접 스위치 SMT-10M, 원형 슬롯용, 자기 저항식 – 사이즈 6, 16 ... 40
링크 smt

장착 유형	파트 번호	타입
나사로 클램핑, 위에서 슬롯에 삽입 가능	551374	SMT-10M-PS-24V-E-2,5-Q-OE
나사로 클램핑, 위에서 슬롯에 삽입 가능	551373	SMT-10M-PS-24V-E-2,5-L-OE

근접 스위치 SMT-10G, 원형 슬롯용, 자기 저항식 – 사이즈 6, 16 ... 40
링크 smt

장착 유형	파트 번호	타입
C-슬롯에 클램핑, 세로로 슬롯에 삽입 가능	8065030	SMT-10G-NS-24V-E-2,5Q-OE
C-슬롯에 클램핑, 세로로 슬롯에 삽입 가능	547862	SMT-10G-PS-24V-E-2,5Q-OE

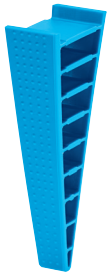
근접 스위치 SMT-8M, 원형 슬롯용, 자기 저항식 – 사이즈 10 ... 40 링크 smt

장착 유형	파트 번호	타입
나사로 클램핑, 위에서 슬롯에 삽입 가능	574338	SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE
나사로 클램핑, 위에서 슬롯에 삽입 가능	574340	SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE
나사로 클램핑, 위에서 슬롯에 삽입 가능	574335	SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE

근접 스위치 SMT-8G, 원형 슬롯용, 자기 저항식 – 사이즈 10 ... 40 링크 smt

장착 유형	파트 번호	타입
T-슬롯에 클램핑, 세로로 슬롯에 삽입 가능	8065028	SMT-8G-NS-24V-E-2,5Q-OE
T-슬롯에 클램핑, 세로로 슬롯에 삽입 가능	547859	SMT-8G-PS-24V-E-2,5Q-OE

적응형 그리퍼 핑거 DHAS



- 다양한 제작물 형상에 맞게 자동 조절
- 물고기의 꼬리 지느러미 동작에서 파생된 Fin Ray Effect®를 이용한 적응형 그리퍼 핑거로 부드럽고 유연하게 그립핑
- 직경 6~120 mm의 제작물에 사용

타입 코드

001	시리즈	
DHAS	그리퍼 핑거	

002	제품 타입	
GF	핀 조	

003	사이즈 [mm]	
60	60	
80	80	
120	120	

004	소재	
U	폴리우레탄	

005	색상	
BU	청색	

주문 자료

적응형 그리퍼 핑거 DHAS

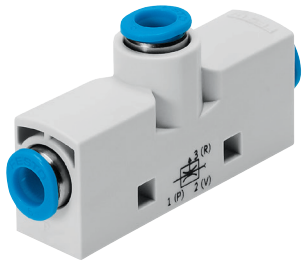
사이즈	파트 번호	타입
60	**3998967**	**DHAS-GF-60-U-BU**
80	**3998964**	**DHAS-GF-80-U-BU**
120	**3998959**	**DHAS-GF-120-U-BU**

04

진공 기술



주요 장점



진공 발생기

VN

+ 빠르고 간편하게 진공 생성
+ 그리핑 영역에 장착할 수 있는 경량 디자인

➔ 117

목차

제품 개요 _____ 116
진공 발생기 VN, 공압식 _____ 117
길이 보상기 VAL _____ 119

제품 개요

소프트웨어 툴

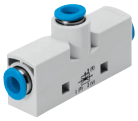
진공 디자인



어떤 표면과 어떤 동작에 어떤 흡착컵이 사용될까요?
실험하지 말고 계산해보세요.
진공 선택 프로그램으로 간편하게 적합한 흡착컵, 튜브, 벤츄리 노즐을 선택할 수 있습니다.
이 프로그램으로 진공형성 시간은 물론 개별 흡착컵에 분배되는 힘도 계산할 수 있습니다.
이 소프트웨어 툴은 선형 동작과 회전 동작을 구분할 수 있습니다.

이 툴은 여기서 확인할 수 있습니다.
→ www.festo.com/x/vacuum-sizing

진공 발생기



진공 발생기, 공압식
VN

라발 노즐의 공칭 너비	0.45 ... 1.4 mm
이젝터 특성	고압 진동, 표준
통합 기능	개방형 소음기
대기 중 최대 흡입률	6.2 ... 51.6 l/min
리튬이온 배터리 생산용으로 적합	함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터와 코일에 함유되는 니켈을 제외하고 함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철에 함유된 니켈, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터, 코일 등은 예외입니다.
설명	• 작업 공간에 직접 사용할 수 있음 • 일자형(인라인: 진공 포트가 공급 포트와 일직선) 또는 T자형(표준: 진공 포트가 공급 포트와 90°) 제공 • 콤팩트하며 비용 효과가 우수함 • 유지보수가 필요 없으며, 내장된 개방형 소음기로 소음 저감 • 리튬이온 배터리 제조용 생산 시스템에 권장되는 옵션
온라인: →	**117**

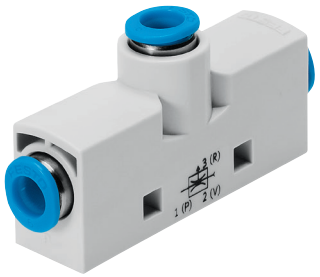
진공 액세서리 ›

진공별 액세서리



길이 보상기
VAL

진공 연결	M5, G1/8, G1/4
공압 연결	
장착 유형	수 나사산 M16x1, 수 나사산 M22x1.5, 수 나사산 M26x1.5 포함
필터 등급	
리튬이온 배터리 생산용으로 적합	함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철에 함유된 니켈, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터, 코일 등은 예외입니다.
설명	• 흡착컵 VAS/VASB용 • 진공 포트 M5, G1/8, G1/4 • 핸들링 장치에서 발생할 수 있는 과도한 스트로크 보상 • 작업물 두께의 공차 차이 보상
온라인: →	**119**



- 작업 공간에 직접 사용할 수 있음
- 일자형(인라인: 진공 포트가 공급 포트와 일직선) 또는 T자형(표준: 진공 포트가 공급 포트와 90°) 제공
- 콤팩트하며 비용 효과가 우수함
- 유지보수가 필요 없으며, 내장된 개방형 소음기로 소음 저감

타입 코드

001	시리즈	
VN	진공 발생기	

002	라발 노즐의 공칭 너비	
05	0.45 mm	
07	0.70 mm	
10	0.95 mm	
14	1.4 mm	

003	이젝터 특성	
H	고압 진동/표준	

004	하우징 타입	
T3	T자형, 피치 14 mm	
T4	T자형, 그리드 치수 18 mm(스위칭 출력 PNP(P) 포함, 그리드 치수 16 mm)	

005	압축 공기 연결	
PQ2	원터치 커넥터 6 mm	

006	진공 연결	
VQ2	원터치 피팅 QS-6	
VQ3	원터치 피팅 QS-8	

007	스위칭 기능	

008	전기 출력	

009	배기 포트	
RO1	소음기 UO	
RO2	소음기 UOM	

010	통합 기능	

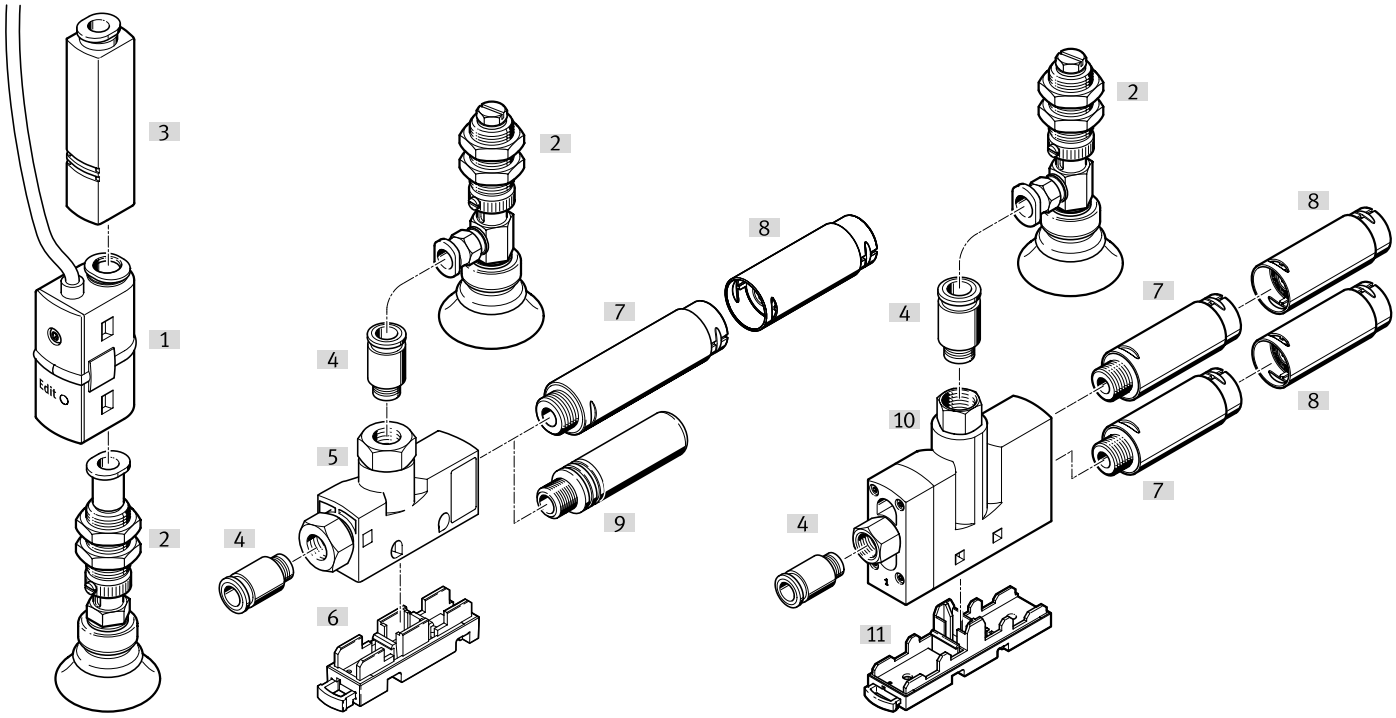
011	특별한 소재 특성	
F1A	리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장, F1A	

주문 자료

표준, 고압 진공 H

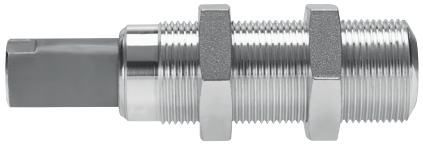
그리드 치수	설계	공칭 사이즈, 라발 노즐	제품 중량	파트 번호	타입
14 mm	T자형	0.45 mm	24 g	**8187682**	**VN-05-H-T3-PQ2-VQ2-RO1-F1A**
		0.7 mm		**8187683**	**VN-07-H-T3-PQ2-VQ2-RO1-F1A**
		0.95 mm		**8187684**	**VN-10-H-T3-PQ2-VQ2-RO1-F1A**
18 mm		1.4 mm	36 g	**8187685**	**VN-14-H-T4-PQ2-VQ3-RO2-F1A**

주변 장치 개요 VN



액세서리			→ 링크*
	타입/주문 코드	설명	
[1]	압력 스위치 SDE5		sde5
[2]	흡착 그리퍼 ESG		esg
[3]	진공 발생기	VN-05/07/10/14, 일자형	vn
[4]	원터치 피팅 QS		qs
[5]	진공 발생기	VN-05/07/10/14, T자형	117
[6]	마운팅 플레이트 VN-...-BP-NRH		vn
[7]	소음기 UOM		vn
[8]	소음기 확장장치 UOMS		vn
[9]	소음기 UO		vn
[9]	소음기 AMTE		vn
[10]	진공 발생기	VN-20/30, T자형	vn
[11]	마운팅 플레이트 VN-...-BP-NRH		vn

* 파란색 타입 코드: 리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장되지 않습니다.



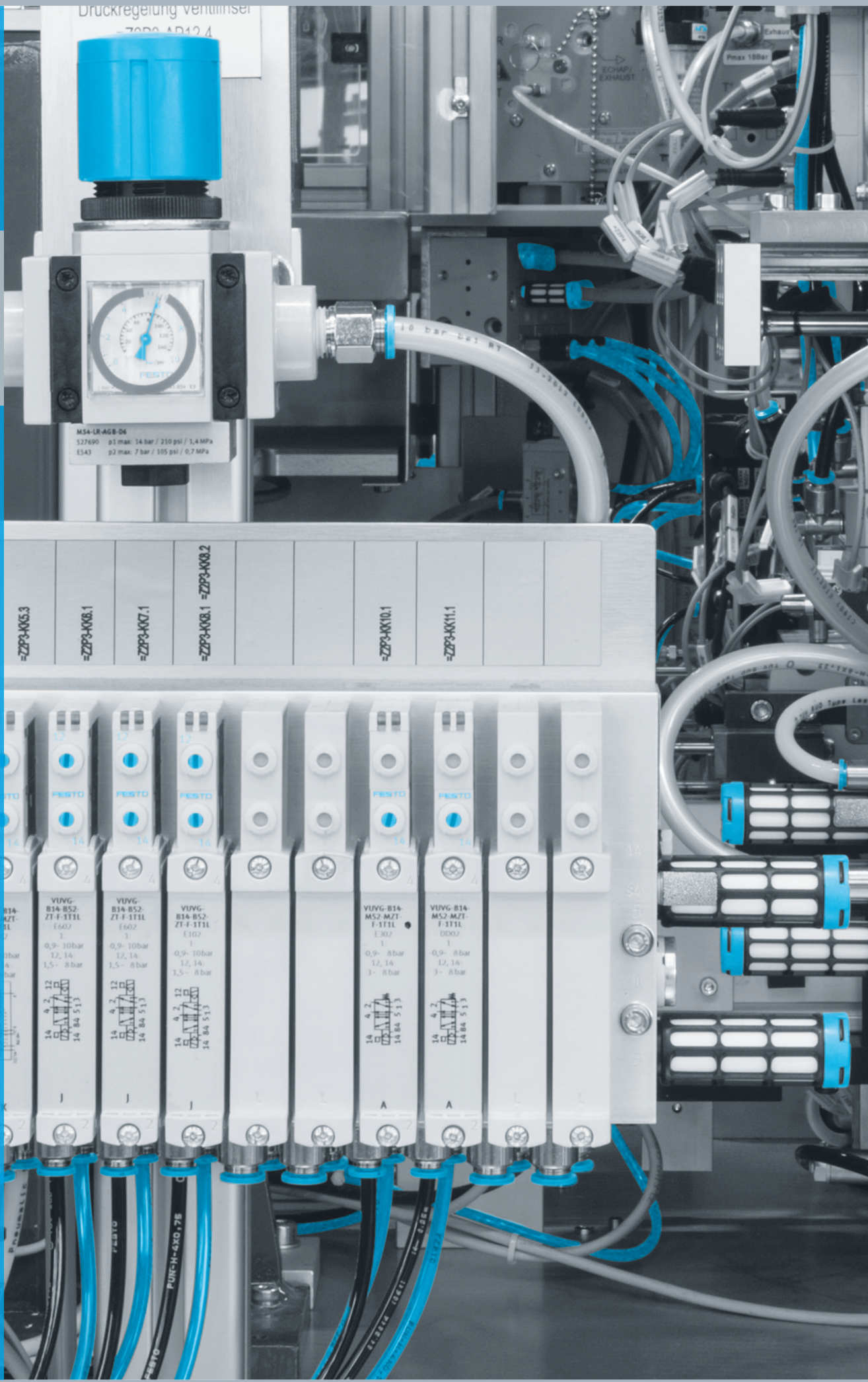
- 흡착컵 VAS/VASB용 액세서리

주문 자료

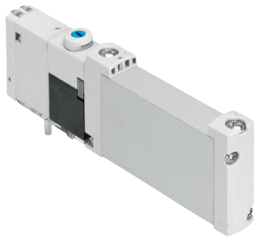
진공 연결	파트 번호	타입
M5	**151209**	**VAL-M5-5**
G1/8	**151210**	**VAL-1/8-10**
G1/4	**151211**	**VAL-1/4-20**

05

피팅


=ZPP3-KK5.3
=ZPP3-KK6.1
=ZPP3-KK7.1
=ZPP3-KK8.1
=ZPP3-KK8.2
=ZPP3-KK10.1
=ZPP3-KK11.1
VUVG-B14-B52-ZT-F-1T1L
VUVG-B14-M52-MZT-F-1T1L
FESTO

주요 장점



솔레노이드 밸브

VUVG-F1A

+ 견고하고 내구성이 좋은 범용 밸브
+ 개별 밸브 또는 매니폴드 밸브 VTUG로 사용할 수 있음

➔ 126

목차

제품 개요 122
솔레노이드 밸브 VUVG-B-F1A, 플러그인 126
솔레노이드 밸브 VUVG-L-F1A, 개별 연결용 130
일방향 유량 제어 밸브 VFOE 136
일방향 유량 제어 밸브 CRGRLA, 내식성 137
비례 압력 레귤레이터 VPPE 138
핀치 밸브 VZQA 141

제품 개요

소프트웨어 툴

공압 사이징



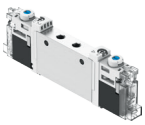
공압 제어 루프 시스템을 빠르고 에너지 효율적으로 선정합니다.
어려운 경쟁 환경에서 살아남기 위해 많은 기업들이 생산 비용을 절감할 수 있는 방법을 찾고 있습니다.

이러한 절감 효과는 일반적으로 수년 동안 사용되어 온 기존 압축공기 시스템에서 주로 볼 수 있습니다. 공장과 시스템 수준의 압축공기 공급를 최적화하면 최대 60%의 에너지 비용을 절감할 수 있습니다.

이 툴은 여기서 확인할 수 있습니다.
→ www.festo.com/x/pneumatic-sizing

전동식 및 공압식 작동 방향 제어 밸브 >

범용 방향 제어 밸브

	 **솔레노이드 밸브, 플러그인 VUVG-B-F1A**	 **솔레노이드 밸브 VUVG-L-F1A**
작동 타입	전동	전동
공압 연결부 1		G1/4, G1/8, M5, M7
공압 작동 포트	플랜지	G1/4, G1/8, M5, M7
작동 압력[MPa]	-0.09 ... 1 MPa	-0.09 ... 1 MPa
작동 압력	-0.9 ... 10 bar	-0.9 ... 10 bar
표준 공칭 유량	130 ... 510 l/min	125 ... 1380 l/min
밸브 기능	2x3/2-way, 단동 솔레노이드, 닫힘, 2x3/2-way, 열림, 단동 솔레노이드, 2x3/2-way, 열림/닫힘, 단동 솔레노이드, 5/2-way 복동 솔레노이드, 5/2-way, 단동 솔레노이드, 5/3-way, 가압, 5/3-way 배기, 5/3-way 닫힘	2x3/2-way, 단동 솔레노이드, 닫힘, 2x3/2-way, 열림, 단동 솔레노이드, 2x3/2-way, 열림/닫힘, 단동 솔레노이드, 5/2-way 복동 솔레노이드, 5/2-way, 단동 솔레노이드, 5/3-way, 가압, 5/3-way 배기, 5/3-way 닫힘
전기 연결부	서브 베이스를 통해	2핀, 플러그 패턴 H, 수평 연결, 플러그
클린룸 등급	ISO 14644-1에 따른 Class 5	ISO 14644-1에 따른 Class 5
리튬이온 배터리 생산용으로 적합	함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철에 함유된 니켈, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터, 코일 등은 예외입니다.	함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터와 코일에 함유되는 니켈을 제외하고 함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철에 함유된 니켈, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터, 코일 등은 예외입니다.
LABS(PWIS) 적합	VDMA24364 zone III	VDMA24364 zone III
설명	• 서브 베이스 밸브 • 멀티핀, 필드버스 인터페이스가 있는 밸브 터미널 VTUG용 • 리튬이온 배터리 제조용 생산 시스템에 권장	• 콤팩트한 범용 밸브 • 전기 연결 박스(E-box)를 통해 연결하는 기술 • 사이즈에 비해 큰 유량 • 개별 밸브 또는 매니폴드 밸브로 사용할 수 있는 인라인 밸브 • 리튬이온 배터리 제조용 생산 시스템에 권장
온라인: →	**126**	**130**

유량 제어 밸브 >

일방향 유량 제어 밸브

	 **일방향 유량 제어 밸브 VFOE-L**	 **일방향 유량 제어 밸브 GRLA, GRLZ, GRLSA, CRGRLA**
밸브 기능	배기 일방향 유량 제어 기능, 급기 일방향 유량 제어 기능	일방향 유량 제어 기능
공압 연결부 1	QS-10, QS-12, QS-4, QS-6, QS-8	G1/2, G1/4, G1/8, G3/8, M5
유량 제어 방향의 표준 공칭 유량	85 ... 1200 l/min	95 ... 2100 l/min
조정 부품	회전 방지 기능 포함 회전 노브	슬롯 헤드 나사
클린룸 등급	ISO 14644-1에 따른 Class 4	ISO 14644-1에 따른 Class 4
리튬이온 배터리 생산용으로 적합	함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철에 함유된 니켈, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터, 코일 등은 예외입니다.	함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철에 함유된 니켈, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터, 코일 등은 예외입니다.
	인증서에 기재된 내용을 따라야 합니다. Zone 1, 2, 21, 22의 경우 인증서에 기재된 내용을 따라야 합니다.	Zone 1, 2, 21, 22의 경우 인증서에 기재된 내용을 따라야 합니다.
LABS(PWIS) 적합	VDMA24364 zone III	VDMA24364-B2-L
설명	• 표준 어플리케이션에 적합한 저비용 솔루션 • 공압 실린더 속도를 간단하고 확실하게 조절 • 매우 간편한 조립 • 빠른 커미셔닝 • 콤팩트한 치수	• 일방향 유량 제어 밸브와 파일럿형 체크 밸브의 기능 결합 • 유량 제어 밸브, 한쪽 끝에서 유량 제어 • 폴리머, 금속 또는 스테인리스 강 디자인 • 표준, 미니, 유량이 다양한 인라인 버전 • 연결부: 양 끝단의 나사산, 양 끝단의 원터치 커넥터, 나사산/원터치 커넥터
온라인: →	**136**	**137**

제품 개요

비례 밸브 >

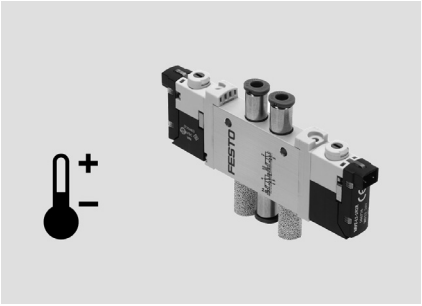
압력 레귤레이터

	 **비례 압력 레귤레이터** **VPPE**
밸브 기능	3-way 비례 압력 레귤레이터
공압 연결부 1	G1/8
압력 조절 범위[MPa]	0.006 ... 1 MPa
압력 조절 범위	0.06 ... 10 bar
작동 압력[MPa]	0.8 MPa
작동 압력	8 bar
표준 공칭 유량	800 ... 1250 l/min
클린룸 등급	ISO 14644-1에 따른 Class 4
리튬이온 배터리 생산용으로 적합	함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터, 코일 등은 예외입니다.
LABS(PWIS) 적합	VDMA24364-B2-L
설명	• 파일럿 압력 레귤레이터 • 아날로그 전압 신호로 설정값 입력(0 ... 10 V) • M12x1 플러그를 통한 전기 연결, 4 또는 5핀 • 설정값 모듈 사용 가능 • 검색 가능한 프리셋 3개와 디지털 컨트롤러 전자 장치가 내장된 디스플레이가 있는 버전 • 단순한 제어 작업용 • 리튬이온 배터리 제조용 생산 시스템에 권장되는 옵션
온라인: →	**138**

공압/기계 작동식 산업용 프로세스 밸브 및 매체 밸브

	 **핀치 밸브** **VZQA**
설계	핀치 밸브, 공압 작동식
밸브 기능	2/2 열림, 단동 솔레노이드
작동 타입	공압
공칭 사이즈	
공칭 사이즈 DN	6, 15, 25, 50
프로세스 밸브 연결부	ASME-BPE, 타입 A에 클램핑, ASME-BPE, 타입 B에 클램핑, DIN 32676 시리즈 A에 클램핑, 1 NPT, 1/2 NPT, 1/4 NPT, 2 NPT, G1, G1/2, G1/4, G2
유량 Kv	0.7 ... 72 m³/h
매체 온도	-5 ... 150°C
매체 압력[MPa]	0 ... 0.4 MPa
매체 압력	0 ... 4 bar
공칭 압력 프로세스 밸브 PN	10
리튬이온 배터리 생산용으로 적합	함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터와 코일에 함유되는 니켈을 제외하고 함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터, 코일 등은 예외입니다.
	Zone 0, 1, 2, 20, 21, 22
설명	• 모듈식 디자인 • 빠르고 간편한 다이어프램 교체 • 연마제 및 고점도 매체에 적합 • 세척이 용이한 디자인 • 유량 방향 자유롭게 선택 가능 • 센서 부착 가능 옵션
온라인: →	**141**

맞춤형 컴포넌트 - 고객의 특정 요구사항을 반영

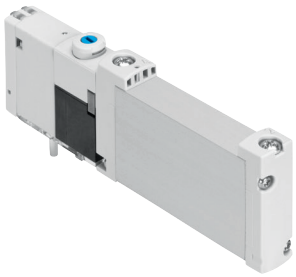


맞춤 설계 밸브
카탈로그에서 필요한 밸브를 찾을 수 없다면,
특정 요건에 맞게 제작한 Festo의 맞춤형 컴포넌트를 이용해 보세요.

일반 제품 수정:
- 특수 환경용 코팅
- 맞춤 케이블: 길이, 핀 할당, 플러그 포함 사전 조립
- 수정된 작동 부품
- 수정된 연결 나사산
- 수정된 밸브 서브 베이스

그 외 여러 버전이 가능합니다.
담당 Festo 세일즈 엔지니어에게 문의하시면 기꺼이 도와드리겠습니다.
→ **www.festo.com/contact**

솔레노이드 밸브 VUVG-B-F1A, 플러그인



- 서브 베이스 밸브
- 멀티핀, 필드버스 인터페이스가 있는 밸브 터미널 VTUG용

타입 코드

001	타입
VUVG	솔레노이드 밸브

002	방향 제어 밸브 타입
B	서브 베이스 밸브

003	디자인 원리
–	피스톤 스풀

004	사이즈
10	사이즈 10
14	사이즈 14

005	밸브 기능
B52	5/2-way 밸브, 복동 솔레노이드
M52	5/2-way 밸브, 단동 솔레노이드
P53C	5/3-way 밸브, 중간 위치 닫힘
P53E	5/3-way 밸브, 중간 위치 배기
P53U	5/3-way 밸브, 중간 위치 가압
T32C	2x3/2-way 밸브, Normal Close
T32H	2x3/2-way 밸브, 1x Normal Close, 1x Normal Open
T32U	2x3/2-way 밸브, Normal Open

006	단동 솔레노이드 밸브 복귀 방식
–	없음, 밸브 기능 B52 및 P53에 사용
A	공압식 스프링, 밸브 기능 T32 및 M52에 사용
M	기계식 스프링, 밸브 기능 M52에 사용
R	공압식/기계식 스프링, 밸브 기능 M52에 사용

007	파일럿 에어
–	내부
Z	외부

008	수동 작동
T	비고정식, 고정식(액세서리 있음)

009	공압 연결
F	플랜지/서브 베이스

010	배기
–	피팅 없음

011	공칭 작동 전압
1	24 V DC

012	전기 연결부
T1	플러그인

013	신호 상태 디스플레이
L	LED(내장)

014	전동 액세서리, 밸브
–	없음

015	버전
–	확장 기능

016	특별한 소재 특성
F1A	리튬-이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장

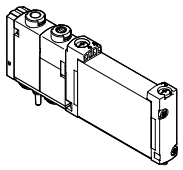
주문 자료

구성 가능한 제품

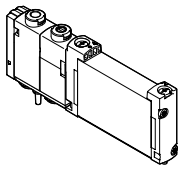
이 제품과 해당되는 모든 제품 옵션은 온라인 제품 선정 툴을 통해 주문할 수 있습니다.
→ **www.festo.com/catalogue/...**

주문 자료

사이즈 10

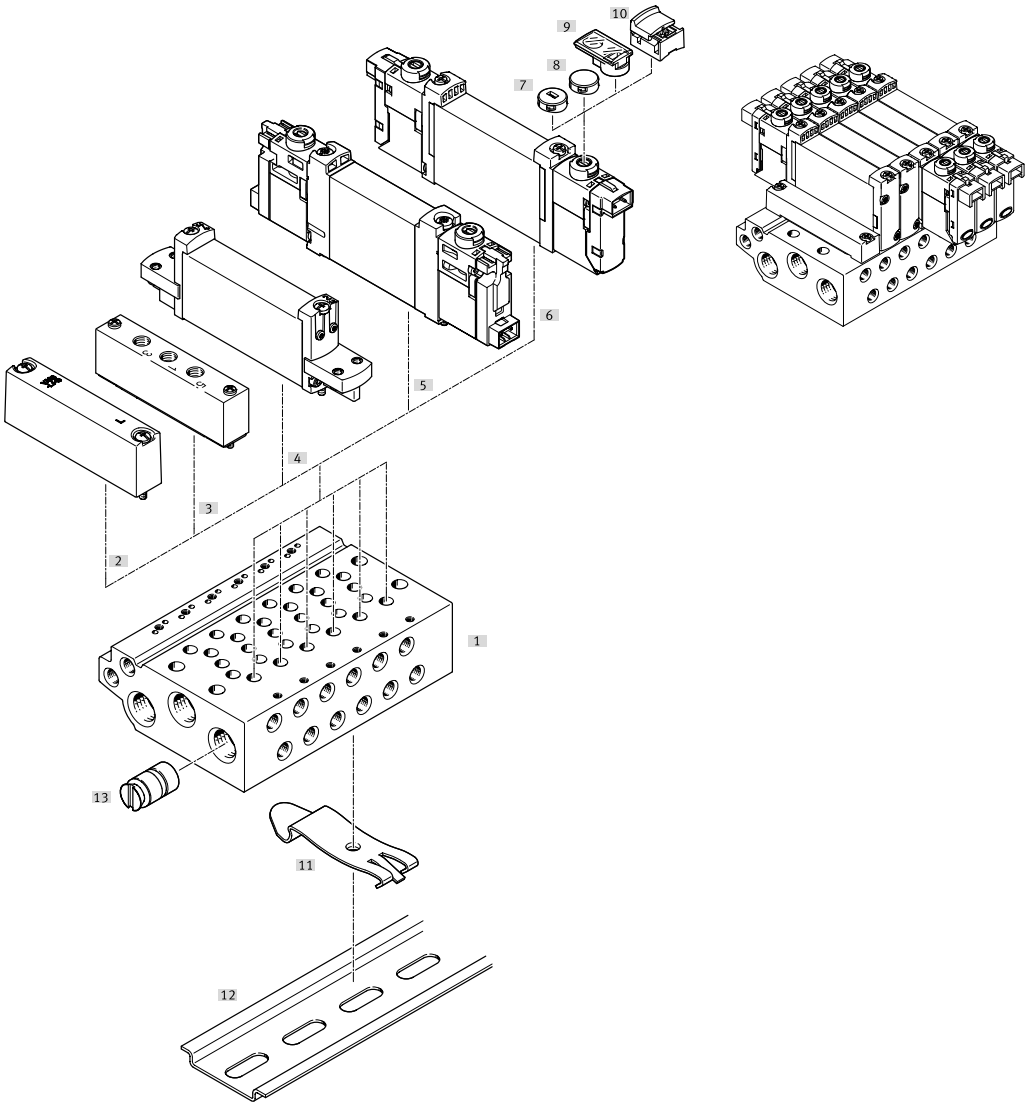
	설명		파트 번호	타입
서브 베이스 밸브 M5/M7				
	2x 3/2-way 밸브			
	외부 파일럿 에어 공급	Normal Close, 공압식 스프링 복귀	**8150399**	**VUVG-B10-T32C-AZT-F-1T1L-F1A**
		Normal Open, 공압식 스프링 복귀	**8141516**	**VUVG-B10-T32U-AZT-F-1T1L-F1A**
		1x Normal Open, 1x Normal Close, 공압식 스프링 복귀	**8141517**	**VUVG-B10-T32H-AZT-F-1T1L-F1A**
		Normal Close, 기계식 스프링 복귀	**8141518**	**VUVG-B10-T32C-MZT-F-1T1L-F1A**
		Normal Open, 기계식 스프링 복귀	**8141519**	**VUVG-B10-T32U-MZT-F-1T1L-F1A**
		1x Normal Open, 1x Normal Close, 기계식 스프링 복귀	**8141520**	**VUVG-B10-T32H-MZT-F-1T1L-F1A**
	5/2-way 밸브, 단동 솔레노이드			
	외부 파일럿 에어 공급	기계식 스프링 복귀	**8150460**	**VUVG-B10-M52-MZT-F-1T1L-F1A**
		공압식/기계식 스프링 복귀	**8150397**	**VUVG-B10-M52-RZT-F-1T1L-F1A**
	5/2-way 밸브, 복동 솔레노이드			
	외부 파일럿 에어 공급		**8150398**	**VUVG-B10-B52-ZT-F-1T1L-F1A**
	5/3-way 밸브			
	외부 파일럿 에어 공급	중간 위치 닫힘, 기계식 스프링 복귀	**8141521**	**VUVG-B10-P53C-ZT-F-1T1L-F1A**
		중간 위치 가압, 기계식 스프링 복귀	**8141523**	**VUVG-B10-P53U-ZT-F-1T1L-F1A**
		중간 위치 배기, 기계식 스프링 복귀	**8141522**	**VUVG-B10-P53E-ZT-F-1T1L-F1A**

사이즈 14

	설명		파트 번호	타입
서브 베이스 밸브 G1/8				
	2x 3/2-way 밸브			
	외부 파일럿 에어 공급	Normal Close, 공압식 스프링 복귀	**8150402**	**VUVG-B14-T32C-AZT-F-1T1L-F1A**
		Normal Open, 공압식 스프링 복귀	**8141527**	**VUVG-B14-T32U-AZT-F-1T1L-F1A**
		1x Normal Open, 1x Normal Close, 공압식 스프링 복귀	**8141528**	**VUVG-B14-T32H-AZT-F-1T1L-F1A**
		Normal Close, 기계식 스프링 복귀	**8141529**	**VUVG-B14-T32C-MZT-F-1T1L-F1A**
		Normal Open, 기계식 스프링 복귀	**8141530**	**VUVG-B14-T32U-MZT-F-1T1L-F1A**
		1x Normal Open, 1x Normal Close, 기계식 스프링 복귀	**8141531**	**VUVG-B14-T32H-MZT-F-1T1L-F1A**
	5/2-way 밸브, 단동 솔레노이드			
	외부 파일럿 에어 공급	공압식 스프링 복귀	**8150400**	**VUVG-B14-M52-AZT-F-1T1L-F1A**
		기계식 스프링 복귀	**8150461**	**VUVG-B14-M52-MZT-F-1T1L-F1A**
	5/2-way 밸브, 복동 솔레노이드			
	외부 파일럿 에어 공급		**8150401**	**VUVG-B14-B52-ZT-F-1T1L-F1A**
	5/3-way 밸브			
	외부 파일럿 에어 공급	중간 위치 닫힘, 기계식 스프링 복귀	**8141532**	**VUVG-B14-P53C-ZT-F-1T1L-F1A**
		중간 위치 가압, 기계식 스프링 복귀	**8141534**	**VUVG-B14-P53U-ZT-F-1T1L-F1A**
		중간 위치 배기, 기계식 스프링 복귀	**8141533**	**VUVG-B14-P53E-ZT-F-1T1L-F1A**

주변장치 개요 예 – 서브 베이스 밸브

매니폴드 어셈블리

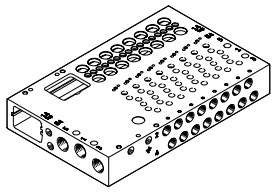


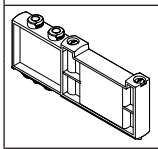
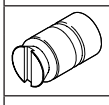
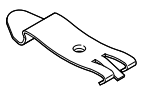
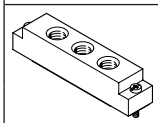
매니폴드 어셈블리 및 액세서리

	타입	설명	→ 링크*
[1] 매니폴드 레일	VABM-L1-...	2 ~ 10, 12, 14, 16 밸브 위치용	129
[2] 커버 플레이트	VABB-L1-...	비어 있는 위치를 덮는 용도	129
[3] 공급 플레이트	VABF-L1-...	덕트 1, 3, 5 에어 공급용	129
[4] 솔레노이드 밸브	VUVG-...-P1	인라인 밸브 2x 3/2-way, 5/2-way, 5/3-way	vuvg
[5] 솔레노이드 밸브	VUVG-BK...	서브 베이스 밸브 2x 3/2-way, 5/2-way, 5/3-way	vuvg
[6] 솔레노이드 밸브	VUVG-B...	서브 베이스 밸브 2x 3/2-way, 5/2-way, 5/3-way	126
[7] 커버 캡(비고정식)	VMPA-HB...-B	수동 작동용	vuvg
[8] 커버 캡(매립식)	VMPA-HB...-B	수동 작동용	vuvg
[9] 식별 표시 홀더	ASLR-D	밸브 라벨 부착, 고정 스크류 커버, 수동 작동	vuvg
[10] 커버 캡(고정식)	VAMC-L1-...	수동 작동용	vuvg
[11] H 레일 마운팅	VAME-T-M4	2개, H 레일에 밸브 매니폴드 어셈블리 장착용	vuvg
[12] H 레일	NRH-35-2000	밸브 매니폴드 어셈블리 장착용	vuvg
[13] 분리기	VABD- ...	압력 구역 생성용	129

* 파란색 타입 코드: 리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장되지 않습니다.

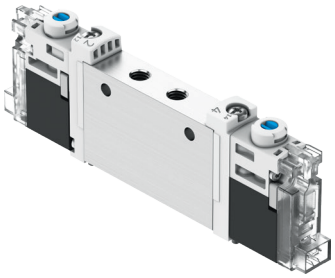
액세서리

	설명		파트 번호	타입
서브 베이스 밸브용 매니폴드 레일				
	사이즈 10 mm			
	전면의 포트 2, 4	4개의 밸브 위치	**573434**	**VABM-L1-10HW-G18-4-GR**
		5개의 밸브 위치	**573435**	**VABM-L1-10HW-G18-5-GR**
		6개의 밸브 위치	**573436**	**VABM-L1-10HW-G18-6-GR**
		7개의 밸브 위치	**573437**	**VABM-L1-10HW-G18-7-GR**
		8개의 밸브 위치	**573438**	**VABM-L1-10HW-G18-8-GR**
		9개의 밸브 위치	**573439**	**VABM-L1-10HW-G18-9-GR**
		10개의 밸브 위치	**573440**	**VABM-L1-10HW-G18-10-GR**
		12개의 밸브 위치	**573441**	**VABM-L1-10HW-G18-12-GR**
		16개의 밸브 위치	**573442**	**VABM-L1-10HW-G18-16-GR**
		20개의 밸브 위치	**573443**	**VABM-L1-10HW-G18-20-GR**
		24개의 밸브 위치	**573444**	**VABM-L1-10HW-G18-24-GR**
		복동 솔레노이드 밸브 8개 + 단동 솔레노이드 밸브 8개	**573930**	**VABM-L1-10HW-G18-16-M-GR**
		복동 솔레노이드 밸브 4개 + 단동 솔레노이드 밸브 16개	**573931**	**VABM-L1-10HW-G18-20-M-GR**
		단동 솔레노이드 밸브 24개	**573932**	**VABM-L1-10HW-G18-24-M-GR**
	사이즈 14 mm			
	전면의 포트 2, 4	4개의 밸브 위치	**573500**	**VABM-L1-14W-G14-4-GR**
		5개의 밸브 위치	**573501**	**VABM-L1-14W-G14-5-GR**
		6개의 밸브 위치	**573502**	**VABM-L1-14W-G14-6-GR**
		7개의 밸브 위치	**573503**	**VABM-L1-14W-G14-7-GR**
		8개의 밸브 위치	**573504**	**VABM-L1-14W-G14-8-GR**
		9개의 밸브 위치	**573505**	**VABM-L1-14W-G14-9-GR**
		10개의 밸브 위치	**573506**	**VABM-L1-14W-G14-10-GR**
		12개의 밸브 위치	**573507**	**VABM-L1-14W-G14-12-GR**
		16개의 밸브 위치	**573508**	**VABM-L1-14W-G14-16-GR**
		20개의 밸브 위치	**573509**	**VABM-L1-14W-G14-20-GR**
		24개의 밸브 위치	**573510**	**VABM-L1-14W-G14-24-GR**
		복동 솔레노이드 밸브 8개 + 단동 솔레노이드 밸브 8개	**573936**	**VABM-L1-14W-G14-16-M-GR**
		복동 솔레노이드 밸브 4개 + 단동 솔레노이드 밸브 16개	**573937**	**VABM-L1-14W-G14-20-M-GR**
		단동 솔레노이드 밸브 24개	**573938**	**VABM-L1-14W-G14-24-M-GR**

	설명		파트 번호	타입	PU[1]
커버 플레이트					
	밸브 위치 너비 10 mm	리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장	**8141537**	**VABB-L1-10-T-F1A**	**1**
	밸브 위치 너비 14 mm		**8141538**	**VABB-L1-14-T-F1A**	**1**
분리기					
	모든 매니폴드 레일에 사용, 사이즈 14	리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장	**8145480**	**VABD-10-B-F1A**	**1**
	모든 매니폴드 레일에 사용, 사이즈 18		**8145481**	**VABD-12-B-F1A**	**1**
H 레일 마운팅				데이터 시트 → 인터넷: vame	
	다음 스크류를 사용하여 장착 사이즈 10: DIN 912: M4x30 사이즈 14: DIN 912: M4x40	리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장	**8142649**	**VAME-T-M4-F1A**	
공급 플레이트				데이터 시트 → 인터넷: vabf	
	사이즈 10	리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장	**8141539**	**VABF-L1-10-P3A4-M7-T1-F1A**	
	사이즈 14		**8141540**	**VABF-L1-14-P3A4-G18-T1-F1A**	

1) 포장 단위

솔레노이드 밸브 VUVG-L-F1A, 개별 연결용



- 콤팩트한 범용 밸브
- 전기 연결 박스(E-box)를 통해 연결하는 기술
- 사이즈에 비해 큰 유량
- 개별 밸브 또는 매니폴드 밸브로 사용할 수 있는 인라인 밸브

타입 코드

001	타입
VUVG	솔레노이드 밸브

002	방향 제어 밸브 타입
L	인라인 밸브

003	디자인 원리
–	피스톤 스풀
K	씰링 링이 있는 피스톤 스풀

004	사이즈
10	사이즈 10
14	사이즈 14
18	사이즈 18

005	밸브 기능
B52	5/2-way 밸브, 복동 솔레노이드
M52	5/2-way 밸브, 단동 솔레노이드
P53C	5/3-way 밸브, 중간 위치 닫힘
P53E	5/3-way 밸브, 중간 위치 배기
P53U	5/3-way 밸브, 중간 위치 가압
T32C	2x3/2-way 밸브, Normal Close
T32H	2x3/2-way 밸브, 1x Normal Close, 1x Normal Open
T32U	2x3/2-way 밸브, Normal Open

006	단동 솔레노이드 밸브 복귀 방식
–	없음
A	공압 스프링
M	기계식 스프링
R	혼합형, 공압식/기계식 스프링

007	파일럿 에어
–	내부

008	수동 작동
T	비고정식, 고정식(액세서리 있음)

009	공압 연결
M5	M5
M7	M7
G18	G1/8
G14	G1/4

010	배기
–	피팅 없음

011	공칭 작동 전압
1	24 V DC

012	전기 연결부
H2	연결 패턴 H, 수평 플러그

013	디스플레이
L	LED

014	전동 밸브 액세서리
–	없음

015	버전
–	확장 특성

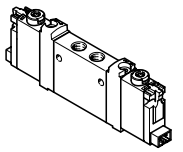
016	특별한 소재 특성
F1A	리튬-이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장

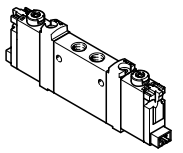
주문 자료

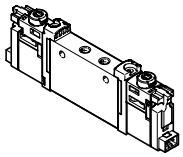
구성 가능한 제품

이 제품과 해당되는 모든 제품 옵션은 온라인 제품 선정 툴을 통해 주문할 수 있습니다.
→ **www.festo.com/catalogue/...**

주문 자료

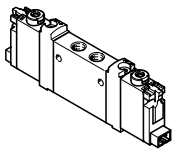
	설명		파트 번호	타입
인라인 밸브 M5, 배터리 제조용				
	2x 3/2-way 밸브			
	내부 파일럿 에어 공급	Normal Close, 공압식 스프링 복귀	**8173199**	**VUVG-LK10-T32C-AT-M5-1H2L-F1A**
	5/2-way 밸브, 단동 솔레노이드			
	내부 파일럿 에어 공급	공압식 스프링 복귀	**8173200**	**VUVG-LK10-M52-AT-M5-1H2L-F1A**
	5/2-way 밸브, 복동 솔레노이드			
	내부 파일럿 에어 공급		**8173201**	**VUVG-LK10-B52-T-M5-1H2L-F1A**

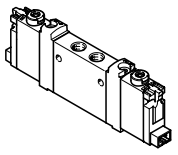
	설명		파트 번호	타입
인라인 밸브 M7, 배터리 제조용				
	2x 3/2-way 밸브			
	내부 파일럿 에어 공급	Normal Close, 공압식 스프링 복귀	**8173202**	**VUVG-LK10-T32C-AT-M7-1H2L-F1A**
	5/2-way 밸브, 단동 솔레노이드			
	내부 파일럿 에어 공급	공압식 스프링 복귀	**8173203**	**VUVG-LK10-M52-AT-M7-1H2L-F1A**
	5/2-way 밸브, 복동 솔레노이드			
	내부 파일럿 에어 공급		**8173204**	**VUVG-LK10-B52-T-M7-1H2L-F1A**

	설명		파트 번호	타입
인라인 밸브 M5, 배터리 제조용으로 적합				
	2x 3/2-way 밸브			
	내부 파일럿 에어 공급	Normal Close, 기계식 스프링 복귀	**8164322**	**VUVG-L10-T32C-MT-M5-1H2L-F1A**
		Normal Open, 공압식 스프링 복귀	**8164323**	**VUVG-L10-T32U-AT-M5-1H2L-F1A**
		Normal Open, 기계식 스프링 복귀	**8164324**	**VUVG-L10-T32U-MT-M5-1H2L-F1A**
		1x Normal Open, 1x Normal Close, 공압식 스프링 복귀	**8164325**	**VUVG-L10-T32H-AT-M5-1H2L-F1A**
		1x Normal Open, 1x Normal Close, 기계식 스프링 복귀	**8164326**	**VUVG-L10-T32H-MT-M5-1H2L-F1A**
	외부 파일럿 에어 공급	Normal Close, 공압식 스프링 복귀	**8164331**	**VUVG-L10-T32C-AZT-M5-1H2L-F1A**
		Normal Close, 기계식 스프링 복귀	**8164332**	**VUVG-L10-T32C-MZT-M5-1H2L-F1A**
		Normal Open, 공압식 스프링 복귀	**8164333**	**VUVG-L10-T32U-AZT-M5-1H2L-F1A**
		Normal Open, 기계식 스프링 복귀	**8164334**	**VUVG-L10-T32U-MZT-M5-1H2L-F1A**
		1x Normal Open, 1x Normal Close, 공압식 스프링 복귀	**8164335**	**VUVG-L10-T32H-AZT-M5-1H2L-F1A**
		1x Normal Open, 1x Normal Close, 기계식 스프링 복귀	**8164336**	**VUVG-L10-T32H-MZT-M5-1H2L-F1A**
	5/2-way 밸브, 단동 솔레노이드			
	내부 파일럿 에어 공급	기계식 스프링 복귀	**8164327**	**VUVG-L10-M52-MT-M5-1H2L-F1A**
	외부 파일럿 에어 공급	공압식/기계식 스프링 복귀	**8164337**	**VUVG-L10-M52-RZT-M5-1H2L-F1A**
		기계식 스프링 복귀	**8164338**	**VUVG-L10-M52-MZT-M5-1H2L-F1A**
	5/2-way 밸브, 복동 솔레노이드			
	외부 파일럿 에어 공급		**8164339**	**VUVG-L10-B52-ZT-M5-1H2L-F1A**
	5/3-way 밸브			
	내부 파일럿 에어 공급	중간 위치 닫힘	**8164328**	**VUVG-L10-P53C-T-M5-1H2L-F1A**
		중간 위치 배기	**8164329**	**VUVG-L10-P53E-T-M5-1H2L-F1A**
		중간 위치 가압	**8164330**	**VUVG-L10-P53U-T-M5-1H2L-F1A**
	외부 파일럿 에어 공급	중간 위치 닫힘	**8164340**	**VUVG-L10-P53C-ZT-M5-1H2L-F1A**
		중간 위치 배기	**8164341**	**VUVG-L10-P53E-ZT-M5-1H2L-F1A**
		중간 위치 가압	**8164342**	**VUVG-L10-P53U-ZT-M5-1H2L-F1A**

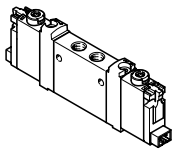
솔레노이드 밸브 VUVG-L-F1A, 개별 연결용

주문 자료

	설명		파트 번호	타입
인라인 밸브 M7, 배터리 제조용으로 적합				
	**2x 3/2-way 밸브**			
	내부 파일럿 에어 공급	Normal Close, 기계식 스프링 복귀	**8164343**	**VUVG-L10-T32C-MT-M7-1H2L-F1A**
		Normal Open, 공압식 스프링 복귀	**8164344**	**VUVG-L10-T32U-AT-M7-1H2L-F1A**
		Normal Open, 기계식 스프링 복귀	**8164345**	**VUVG-L10-T32U-MT-M7-1H2L-F1A**
		1x Normal Open, 1x Normal Close, 공압식 스프링 복귀	**8154346**	**VUVG-L10-T32H-AT-M7-1H2L-F1A**
		1x Normal Open, 1x Normal Close, 기계식 스프링 복귀	**8164347**	**VUVG-L10-T32H-MT-M7-1H2L-F1A**
	외부 파일럿 에어 공급	Normal Close, 공압식 스프링 복귀	**8164352**	**VUVG-L10-T32C-AZT-M7-1H2L-F1A**
		Normal Close, 기계식 스프링 복귀	**8164353**	**VUVG-L10-T32C-MZT-M7-1H2L-F1A**
		Normal Open, 공압식 스프링 복귀	**8164354**	**VUVG-L10-T32U-AZT-M7-1H2L-F1A**
		Normal Open, 기계식 스프링 복귀	**8164355**	**VUVG-L10-T32U-MZT-M7-1H2L-F1A**
		1x Normal Open, 1x Normal Close, 공압식 스프링 복귀	**8164356**	**VUVG-L10-T32H-AZT-M7-1H2L-F1A**
		1x Normal Open, 1x Normal Close, 기계식 스프링 복귀	**8164357**	**VUVG-L10-T32H-MZT-M7-1H2L-F1A**
	5/2-way 밸브, 단동 솔레노이드			
	내부 파일럿 에어 공급	기계식 스프링 복귀	**8164348**	**VUVG-L10-M52-MT-M7-1H2L-F1A**
	외부 파일럿 에어 공급	공압식/기계식 스프링 복귀	**8164358**	**VUVG-L10-M52-RZT-M7-1H2L-F1A**
		기계식 스프링 복귀	**8164359**	**VUVG-L10-M52-MZT-M7-1H2L-F1A**
	5/2-way 밸브, 복동 솔레노이드			
	외부 파일럿 에어 공급		**8164360**	**VUVG-L10-B52-ZT-M7-1H2L-F1A**
	5/3-way 밸브			
	내부 파일럿 에어 공급	중간 위치 닫힘	**8164349**	**VUVG-L10-P53C-T-M7-1H2L-F1A**
		중간 위치 배기	**8164350**	**VUVG-L10-P53E-T-M7-1H2L-F1A**
		중간 위치 가압	**8164351**	**VUVG-L10-P53U-T-M7-1H2L-F1A**
	외부 파일럿 에어 공급	중간 위치 닫힘	**8164361**	**VUVG-L10-P53C-ZT-M7-1H2L-F1A**
		중간 위치 배기	**8164362**	**VUVG-L10-P53E-ZT-M7-1H2L-F1A**
		중간 위치 가압	**8164363**	**VUVG-L10-P53U-ZT-M7-1H2L-F1A**

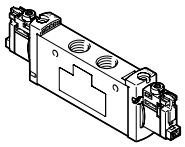
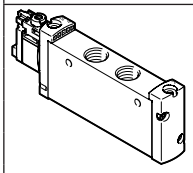
	설명		파트 번호	타입
인라인 밸브 G1/8, 배터리 제조용				
	**2x 3/2-way 밸브**			
	내부 파일럿 에어 공급	Normal Close, 공압식 스프링 리턴	**8173205**	**VUVG-LK14-T32C-AT-G18-1H2L-F1A**
	5/2-way 밸브, 단동 솔레노이드			
	내부 파일럿 에어 공급	공압식 스프링 복귀	**8173206**	**VUVG-LK14-M52-AT-G18-1H2L-F1A**
	5/2-way 밸브, 복동 솔레노이드			
	내부 파일럿 에어 공급		**8173207**	**VUVG-LK14-B52-T-G18-1H2L-F1A**

주문 자료

	설명		파트 번호	타입
인라인 밸브 G1/8, 배터리 제조용으로 적합				
	2x 3/2-way 밸브			
	내부 파일럿 에어 공급	Normal Close, 기계식 스프링 복귀	**8164552**	**VUVG-L14-T32C-MT-G18-1H2L-F1A**
		Normal Open, 공압식 스프링 복귀	**8164553**	**VUVG-L14-T32U-AT-G18-1H2L-F1A**
		Normal Open, 기계식 스프링 복귀	**8164554**	**VUVG-L14-T32U-MT-G18-1H2L-F1A**
		1x Normal Open, 1x Normal Close, 공압식 스프링 복귀	**8164555**	**VUVG-L14-T32H-AT-G18-1H2L-F1A**
		1x Normal Open, 1x Normal Close, 기계식 스프링 복귀	**8164556**	**VUVG-L14-T32H-MT-G18-1H2L-F1A**
	외부 파일럿 에어 공급	Normal Close, 공압식 스프링 복귀	**8164561**	**VUVG-L14-T32C-AZT-G18-1H2L-F1A**
		Normal Close, 기계식 스프링 복귀	**8164562**	**VUVG-L14-T32C-MZT-G18-1H2L-F1A**
		Normal Open, 공압식 스프링 복귀	**8164563**	**VUVG-L14-T32U-AZT-G18-1H2L-F1A**
		Normal Open, 기계식 스프링 복귀	**8164564**	**VUVG-L14-T32U-MZT-G18-1H2L-F1A**
		1x Normal Open, 1x Normal Close, 공압식 스프링 복귀	**8164565**	**VUVG-L14-T32H-AZT-G18-1H2L-F1A**
		1x Normal Open, 1x Normal Close, 기계식 스프링 복귀	**8164566**	**VUVG-L14-T32H-MZT-G18-1H2L-F1A**
	5/2-way 밸브, 단동 솔레노이드			
	내부 파일럿 에어 공급	기계식 스프링 복귀	**8164557**	**VUVG-L14-M52-MT-G18-1H2L-F1A**
	외부 파일럿 에어 공급	공압식/기계식 스프링 복귀	**8164567**	**VUVG-L14-M52-AZT-G18-1H2L-F1A**
		기계식 스프링 복귀	**8164568**	**VUVG-L14-M52-MZT-G18-1H2L-F1A**
	5/2-way 밸브, 복동 솔레노이드			
	외부 파일럿 에어 공급		**8164569**	**VUVG-L14-B52-ZT-G18-1H2L-F1A**
	5/3-way 밸브			
	내부 파일럿 에어 공급	중간 위치 닫힘	**8164558**	**VUVG-L14-P53C-T-G18-1H2L-F1A**
		중간 위치 배기	**8164559**	**VUVG-L14-P53E-T-G18-1H2L-F1A**
		중간 위치 가압	**8164560**	**VUVG-L14-P53U-T-G18-1H2L-F1A**
	외부 파일럿 에어 공급	중간 위치 닫힘	**8164570**	**VUVG-L14-P53C-ZT-G18-1H2L-F1A**
		중간 위치 배기	**8164571**	**VUVG-L14-P53E-ZT-G18-1H2L-F1A**
		중간 위치 가압	**8164572**	**VUVG-L14-P53U-ZT-G18-1H2L-F1A**

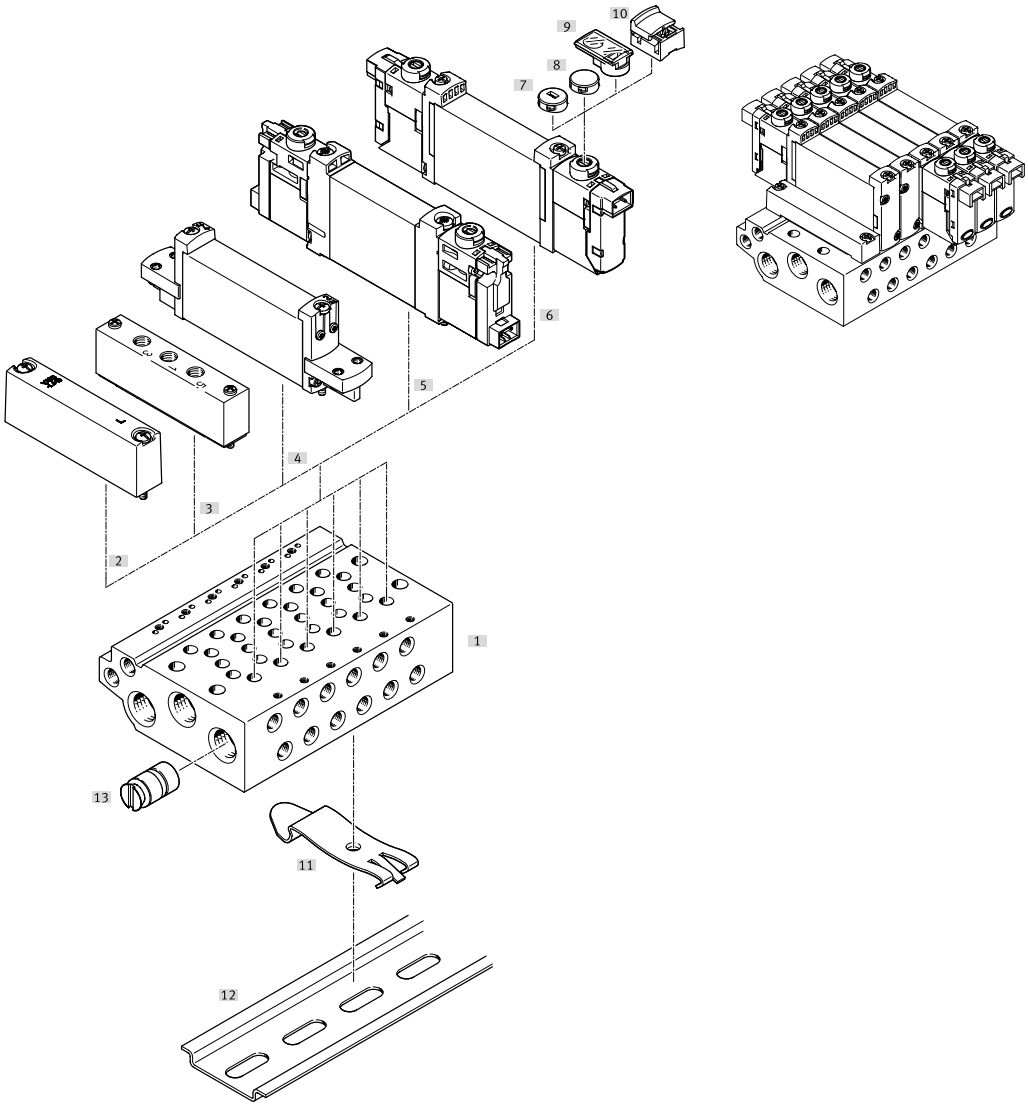
솔레노이드 밸브 VUVG-L-F1A, 개별 연결용

주문 자료

	설명		파트 번호	타입
인라인 밸브 G1/4, 배터리 제조용				
	**2x 3/2-way 밸브**			
	내부 파일럿 에어 공급	Normal Close, 공압식 스프링 복귀	**8172829**	**VUVG-L18-T32C-AT-G14-1H2L-F1A**
		Normal Close, 기계식 스프링 복귀	**8172830**	**VUVG-L18-T32C-MT-G14-1H2L-F1A**
		Normal Open, 공압식 스프링 복귀	**8172831**	**VUVG-L18-T32U-AT-G14-1H2L-F1A**
		Normal Open, 기계식 스프링 복귀	**8172832**	**VUVG-L18-T32U-MT-G14-1H2L-F1A**
		1x Normal Open, 1x Normal Close, 공압식 스프링 복귀	**8172833**	**VUVG-L18-T32H-AT-G14-1H2L-F1A**
		1x Normal Open, 1x Normal Close, 기계식 스프링 복귀	**8172834**	**VUVG-L18-T32H-MT-G14-1H2L-F1A**
	외부 파일럿 에어 공급	Normal Close, 기계식 스프링 복귀	**8172841**	**VUVG-L18-T32C-MZT-G14-1H2L-F1A**
		Normal Open, 공압식 스프링 복귀	**8172842**	**VUVG-L18-T32U-MZT-G14-1H2L-F1A**
		1x Normal Open, 1x Normal Close, 기계식 스프링 복귀	**8172843**	**VUVG-L18-T32H-MZT-G14-1H2L-F1A**
	**5/2-way 밸브, 단동 솔레노이드**			
	내부 파일럿 에어 공급	공압식/기계식 스프링 복귀	**8172835**	**VUVG-L18-M52-RT-G14-1H2L-F1A**
		기계식 스프링 복귀	**8172836**	**VUVG-L18-M52-MT-G14-1H2L-F1A**
	외부 파일럿 에어 공급	공압식/기계식 스프링 복귀	**8172844**	**VUVG-L18-M52-RZT-G14-1H2L-F1A**
		기계식 스프링 복귀	**8172845**	**VUVG-L18-M52-MZT-G14-1H2L-F1A**
	5/2-way 밸브, 복동 솔레노이드			
	내부 파일럿 에어 공급		**8172837**	**VUVG-L18-B52-T-G14-1H2L-F1A**
	외부 파일럿 에어 공급		**8172846**	**VUVG-L18-B52-ZT-G14-1H2L-F1A**
	5/3-way 밸브			
	내부 파일럿 에어 공급	중간 위치 닫힘	**8172838**	**VUVG-L18-P53C-T-G14-1H2L-F1A**
		중간 위치 배기	**8172839**	**VUVG-L18-P53E-T-G14-1H2L-F1A**
			8172840	**VUVG-L18-P53U-T-G14-1H2L-F1A**
	외부 파일럿 에어 공급	중간 위치 닫힘	**8172847**	**VUVG-L18-P53C-ZT-G14-1H2L-F1A**
		중간 위치 배기	**8172848**	**VUVG-L18-P53E-ZT-G14-1H2L-F1A**
		중간 위치 가압	**8172849**	**VUVG-L18-P53U-ZT-G14-1H2L-F1A**

주변장치 개요 예 – 서브 베이스 밸브

매니폴드 어셈블리



매니폴드 어셈블리 및 액세서리

	타입	설명	→ 링크*
[1] 매니폴드 레일	VABM-L1-...	2 ~ 10, 12, 14, 16 밸브 위치용	vuvg
[2] 커버 플레이트	VABB-L1-...	비어 있는 위치를 덮는 용도	vuvg
[3] 공급 플레이트	VABF-L1-...	덕트 1, 3, 5 에어 공급용	vuvg
[4] 솔레노이드 밸브	VUVG-...-P1	인라인 밸브 2x 3/2-way, 5/2-way, 5/3-way	vuvg
[5] 솔레노이드 밸브	VUVG-BK...	서브 베이스 밸브 2x 3/2-way, 5/2-way, 5/3-way	130
[6] 솔레노이드 밸브	VUVG-B...	서브 베이스 밸브 2x 3/2-way, 5/2-way, 5/3-way	130
[7] 커버 캡(비고정식)	VMPA-HB...-B	수동 작동용	vuvg
[8] 커버 캡(매립식)	VMPA-HB...-B	수동 작동용	vuvg
[9] 식별 표시 홀더	ASLR-D	밸브 라벨 부착, 고정 스크류 커버, 수동 작동	vuvg
[10] 커버 캡(고정식)	VAMC-L1-...	수동 작동용	vuvg
[11] H 레일 마운팅	VAME-T-M4	2개, H 레일에 밸브 매니폴드 어셈블리 장착용	vuvg
[12] H 레일	NRH-35-2000	밸브 매니폴드 어셈블리 장착용	vuvg
[13] 분리기	VABD- ...	압력 구역 생성용	vuvg

* 파란색 타입 코드: 리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장되지 않습니다.

일방향 유량 제어 밸브 VFOE



- 표준 어플리케이션에 적합한 저비용 솔루션
- 공압 실린더 속도를 간단하고 확실하게 조절
- 매우 간편한 조립
- 빠른 커미셔닝
- 콤팩트한 치수

타입 코드

001	시리즈	
VFOE	단방향 유량 제어 밸브	

002	설계	
L	L자형	

003	기능	
E	배기용 일방향 유량 제어 밸브	
S	급기용 일방향 유량 제어 밸브	

004	조정 컴포넌트	
T	회전 방지 기능	

005	공압 연결부 2	
M5	M5	
R12	R1/2	
R14	R1/4	
R18	R1/8	
R38	R3/8	

006	공압 연결부 1	
Q4	원터치 커넥터 4 mm	
Q6	원터치 커넥터 6 mm	
Q8	원터치 커넥터 8 mm	
Q10	원터치 커넥터 10 mm	
Q12	원터치 커넥터 12 mm	

007	특별한 소재 특성	
F1A	리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장, F1A	

008	포장 단위	
	표준	

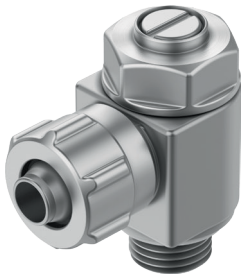
주문 자료

주문 자료 배터리 생산용 제품 – 배기 일방향 유량 제어 기능

공압 연결부, 포트 2	공압 연결부, 포트 1	유량 제어 방향의 표준 공칭 유량	차단된 방향의 표준 공칭 유량	파트 번호	타입
M5	QS-4	90 l/min	50 ... 90 l/min	**8157642**	**VFOE-LE-T-M5-Q4-F1A**
	QS-6	105 l/min	60 ... 105 l/min	**8157641**	**VFOE-LE-T-M5-Q6-F1A**
R1/8	QS-4	150 l/min	90 ... 150 l/min	**8157640**	**VFOE-LE-T-R18-Q4-F1A**
	QS-6	165 l/min	110 ... 200 l/min	**8157639**	**VFOE-LE-T-R18-Q6-F1A**
	QS-8	170 l/min	130 ... 200 l/min	**8157638**	**VFOE-LE-T-R18-Q8-F1A**
R1/4	QS-6	400 l/min	350 ... 450 l/min	**8157637**	**VFOE-LE-T-R14-Q6-F1A**
	QS-8	500 l/min	370 ... 500 l/min	**8157636**	**VFOE-LE-T-R14-Q8-F1A**
	QS-10			**8157635**	**VFOE-LE-T-R14-Q10-F1A**
R3/8	QS-8	720 l/min	600 ... 900 l/min	**8157634**	**VFOE-LE-T-R38-Q8-F1A**
	QS-10	750 l/min	700 ... 1000 l/min	**8157633**	**VFOE-LE-T-R38-Q10-F1A**
R1/2	QS-12	1,200 l/min	600 ... 1200 l/min	**8157631**	**VFOE-LE-T-R12-Q12-F1A**

주문 자료 배터리 생산용 제품 – 급기 일방향 유량 제어 기능

공압 연결부, 포트 2	공압 연결부, 포트 1	유량 제어 방향의 표준 공칭 유량	차단된 방향의 표준 공칭 유량	파트 번호	타입
M5	QS-4	85 l/min	50 ... 90 l/min	**8157630**	**VFOE-LS-T-M5-Q4-F1A**
	QS-6	100 l/min	60 ... 100 l/min	**8157629**	**VFOE-LS-T-M5-Q6-F1A**
R1/8	QS-4	165 l/min	90 ... 165 l/min	**8157628**	**VFOE-LS-T-R18-Q4-F1A**
	QS-6	170 l/min	110 ... 200 l/min	**8157627**	**VFOE-LS-T-R18-Q6-F1A**
	QS-8		130 ... 200 l/min	**8157626**	**VFOE-LS-T-R18-Q8-F1A**



- 일방향 유량 제어 밸브와 파일럿 형 체크 밸브의 기능 결합
- 유량 제어 밸브, 한쪽 끝에서 유량 제어
- 폴리머, 금속 또는 스테인리스 강 디자인
- 표준, 미니, 유량이 다양한 인라인 버전
- 연결부: 양 끝단의 나사산, 양 끝단의 원터치 커넥터, 나사산/원터치 커넥터

타입 코드

001	시리즈	
CRGRLA	일방향 유량 제어 밸브, 내식성	

002	공압 연결	
M5	수 나사산 M5	
1/8	수 나사산 G1/8	
1/4	수 나사산 G1/4	
3/8	수 나사산 G3/8	
1/2	수 나사산 G1/2	

003	공압 연결부 1	
	포트 1 또는 2 연결부 사이즈	

004	조정 컴포넌트	
	표준	

005	유량 특성	
	없음	

006	세대	
B	시리즈 B	

주문 자료

주문 자료 CRGRLA – 암 나사산(스테인리스 강)

공압 연결부, 포트 2	공압 연결부, 포트 1	내식성 등급 CRC	제품 중량	파트 번호	타입
M5	M5	3 - 뛰어난 부식 응력	10.2 g	**161403**	**CRGRLA-M5-B**
G1/8	G1/8		37.8 g	**161404**	**CRGRLA-1/8-B**
G1/4	G1/4		71.6 g	**161405**	**CRGRLA-1/4-B**
G3/8	G3/8		126.9 g	**161406**	**CRGRLA-3/8-B**
G1/2	G1/2		262.3 g	**161407**	**CRGRLA-1/2-B**

비례 압력 레귤레이터 VPPE



- 파일럿 압력 레귤레이터
- 아날로그 전압 신호로 설정값 입력(0 ... 10 V)
- M12x1 플러그를 통한 전기 연결, 4 또는 5핀
- 설정값 모듈 사용 가능
- 검색 가능한 프리셋 3개와 디지털 컨트롤러 전자 장치가 내장된 디스플레이가 있는 버전
- 단순한 제어 작업용

타입 코드

001	시리즈	
VPPE	비례 압력 레귤레이터	

002	밸브 기능	
3	3-way 밸브	

003	밸브 기능	
1	Normal Close(NC)	

004	공압 연결	
1/8	암 나사산 G1/8	

005	압력 조절 범위	
6	0.06 ... 6 bar	
10	0.1 ... 10 bar	

006	개별 밸브의 설정값 입력	
005	0 ... 5 V	
010	0 ... 10 V	
420	4 ... 20 mA	

007	오퍼레이터 유닛/인터페이스	
E1	LED 디스플레이, 7분할	

008	장착	
	인라인 밸브	

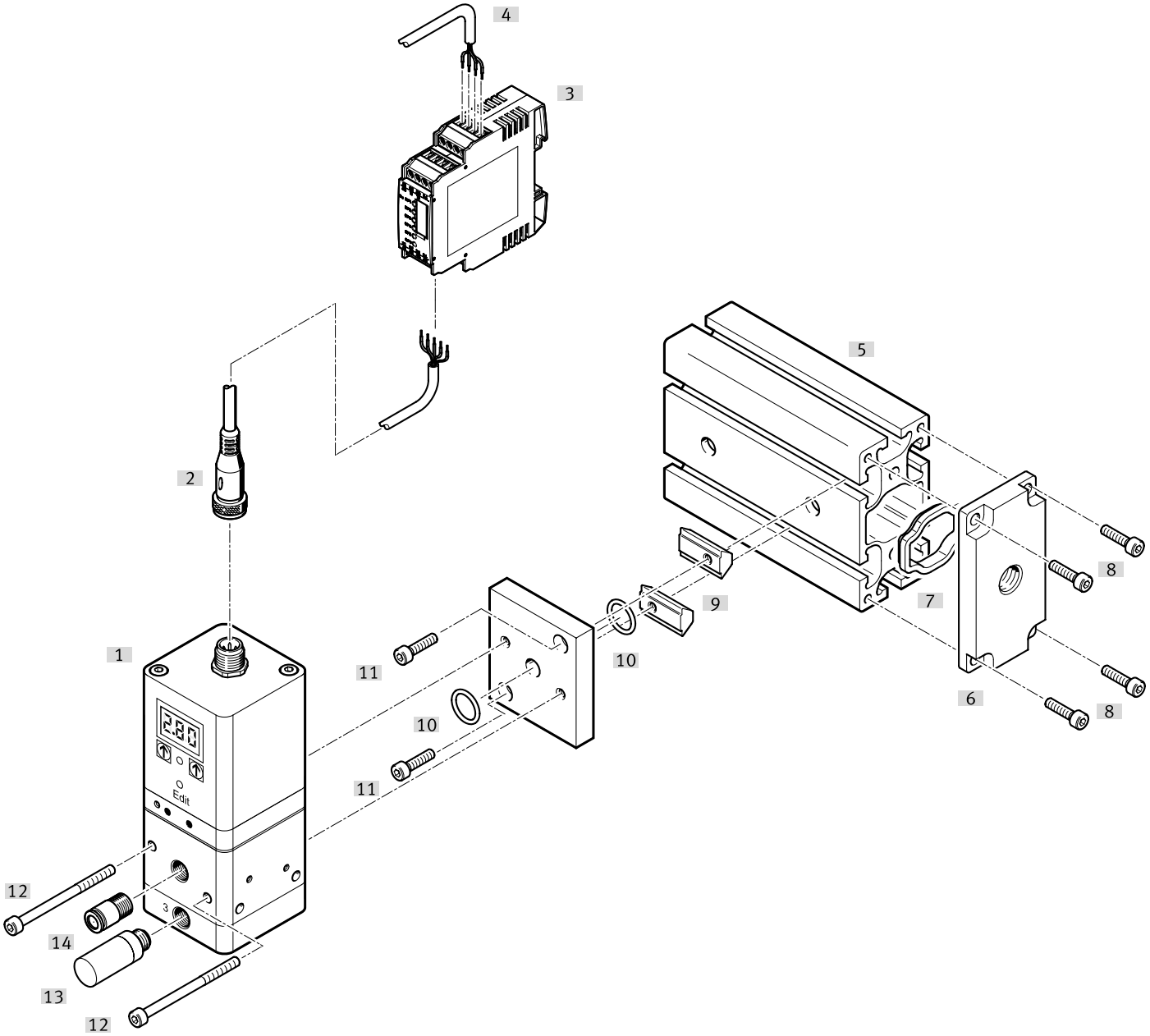
009	특별한 소재 특성	
F1A	리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장, F1A	

주문 자료

VPPE, F1A, 리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장

압력 조절 범위	압력 조절 범위	신호 범위 아날로그 출력	신호 범위 아날로그 입력	파트 번호	타입
0.006 ... 0.6 MPa	0.06 ... 6 bar	0 - 10 V	0 - 10 V	**8156419**	**VPPE-3-1-1/8-6-010-E1-F1A**
		1 - 5 V	0 - 5 V	**8156421**	**VPPE-3-1-1/8-6-005-E1-F1A**
		4 - 20 mA	4 - 20 mA	**8156423**	**VPPE-3-1-1/8-6-420-E1-F1A**
0.01 ... 1 MPa	0.1 ... 10 bar	0 - 10 V	0 - 10 V	**8156420**	**VPPE-3-1-1/8-10-010-E1-F1A**
		1 - 5 V	0 - 5 V	**8156422**	**VPPE-3-1-1/8-10-005-E1-F1A**
		4 - 20 mA	4 - 20 mA	**8156424**	**VPPE-3-1-1/8-10-420-E1-F1A**

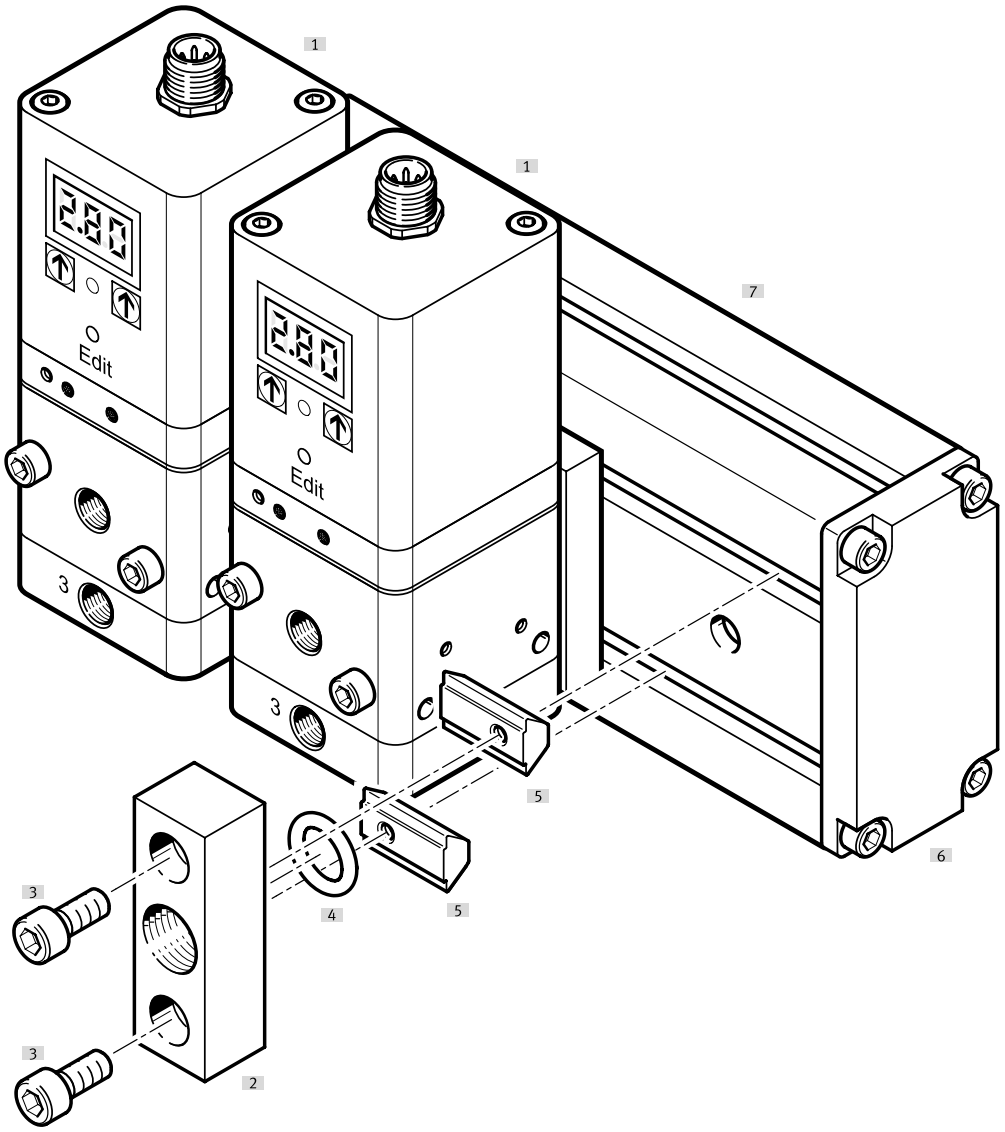
주변 장치 개요



액세서리			→ 링크*
	타입/주문 코드	설명	
[1]	비례 압력 레귤레이터	VPPE-F1A	138
[2]	연결 케이블	VPPE 작동용 일자형 플러그 소켓 포함	vppe
[3]	설정값 모듈	6+1 아날로그 전압 신호 생성용	vppe
[4]	디지털 입력/출력	설정값 모듈 작동용	vppe
[5]	프로파일 스트립	중앙 에어 공급용 표준 프로파일 스트립	vppe
[6]	압축공기 공급 플레이트(세트)	압축공기 공급용(압축공기 공급 플레이트, 스크류, 씰로 구성)	vppe
[7]	씰	–	vppe
[8]	소켓 헤드 스크류 M5x12	프로파일 스트립이 있는 압력 공급 플레이트 장착	vppe
[9]	슬롯 너트	클램프를 사용하여 프로파일 스트립 고정	vppe
[10]	O링	밀폐용	vppe
[11]	소켓 헤드 스크류 M5x12	프로파일 스트립이 있는 압력 공급 플레이트 장착	vppe
[12]	소켓 헤드 스크류 M4x16	슬롯 너트에 마운팅 플레이트 장착	vppe
[13]	소음기	배기 포트에 장착	u
[14]	원터치 피팅	표준 O.D.를 사용하는 연결 튜브용	qs

* 파란색 타입 코드: 리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장되지 않습니다.

주변장치 개요



액세서리			→ 링크*
	타입/주문 코드	설명	
[1]	비례 압력 레귤레이터	VPPE-F1A	138
[2]	추가 공급(세트)	압축공기 공급용(압축공기 공급 플레이트, 스크류, 씰로 구성)	vppe
[3]	소켓 헤드 스크류 M6x20	슬롯 너트가 있는 압력 공급 플레이트 장착	vppe
[4]	O링	밀폐용	vppe
[5]	슬롯 너트	클램프를 사용하여 프로파일 스트립 고정	vppe
[6]	엔드 플레이트(SET)	프로파일 스트립 밀폐용(엔드 플레이트, 스크류, 씰로 구성)	vppe
[7]	프로파일 스트립	중앙 에어 공급용 표준 프로파일 스트립	vppe

* 파란색 타입 코드: 리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장되지 않습니다.

핀치 밸브 VZQA



- 모듈식 디자인
- 빠르고 간편한 다이어프램 교체
- 연마제 및 고점도 매체에 적합
- 세척이 용이한 디자인
- 유량 방향 자유롭게 선택 가능
- 센서 부착 가능 옵션

타입 코드

001	시리즈	
VZQA	핀치 밸브, 공압 작동식	

002	제품 버전	
C	세척이 용이한 디자인	

003	밸브 기능	
M22U	2/2-way 밸브, Normal Open	

004	공칭 직경 DN[mm]	
6	6	
15	15	
25	25	
50	50	

005	프로세스 밸브 연결 타입 1	
G	G 암 나사산	
S1	ASME-BPE에 따른 클램프 페럴, A 타입	
S5	DIN 32676에 따른 클램프 페럴, 시리즈 A	
S12	ASME-BPE에 따른 클램프 페럴, B 타입	
T	NPT 암 나사산	

006	프로세스 밸브 연결 타입 2	
G	G 암 나사산	
S1	ASME-BPE에 따른 클램프 페럴, A 타입	
S5	DIN 32676에 따른 클램프 페럴, 시리즈 A	
S12	ASME-BPE에 따른 클램프 페럴, B 타입	
T	NPT 암 나사산	

007	하우징 소재	
AL	알루미늄	
V2	스테인리스 강(니켈-크롬 오스테나이트/1.4301, 1.4303, 1.4306(AISI 304L))	
V4	스테인리스 강(니켈-크롬-몰리브덴, 오스테나이트 /1.4401, 1.4404 (AISI 316L), 1.4408)	

008	하우징 커버 소재	
AL	알루미늄	
V4	스테인리스 강(오스테나이트 니켈-크롬-몰리브덴/1.4401, 1.4404 (AISI 316L), 1.4408)	
POM	폴리옥시메틸렌	

009	차단 요소 소재	
E	EPDM	
N	NBR	
S1	실리콘	

010	매체 압력 범위	
2	0 ... 2 bar	
4	0 ... 4 bar	
6	0 ... 6 bar	

011	감지 타입	
	없음	

012	온도 범위	
	표준	

013	잠재적 폭발 환경에서 사용	
	아니오	
EXA	폭발 환경용으로 평가되었음	

주문 자료

구성 가능한 제품

이 제품과 해당되는 모든 제품 옵션은 온라인 제품 선정 툴을 통해 주문할 수 있습니다.
→ **www.festo.com/catalogue/...**

주문 자료 – 모듈식 제품 시스템

밸브 기능	소재 하우징 커버	소재 차단 요소	파트 번호	타입
2/2 열림, 단동	POM, 고합금 스테인리스 강, 단조 알루미늄 합금	EPDM, NBR, VMQ(실리콘)	**2037881**	**VZQA-C-M22U-...**

주문 자료

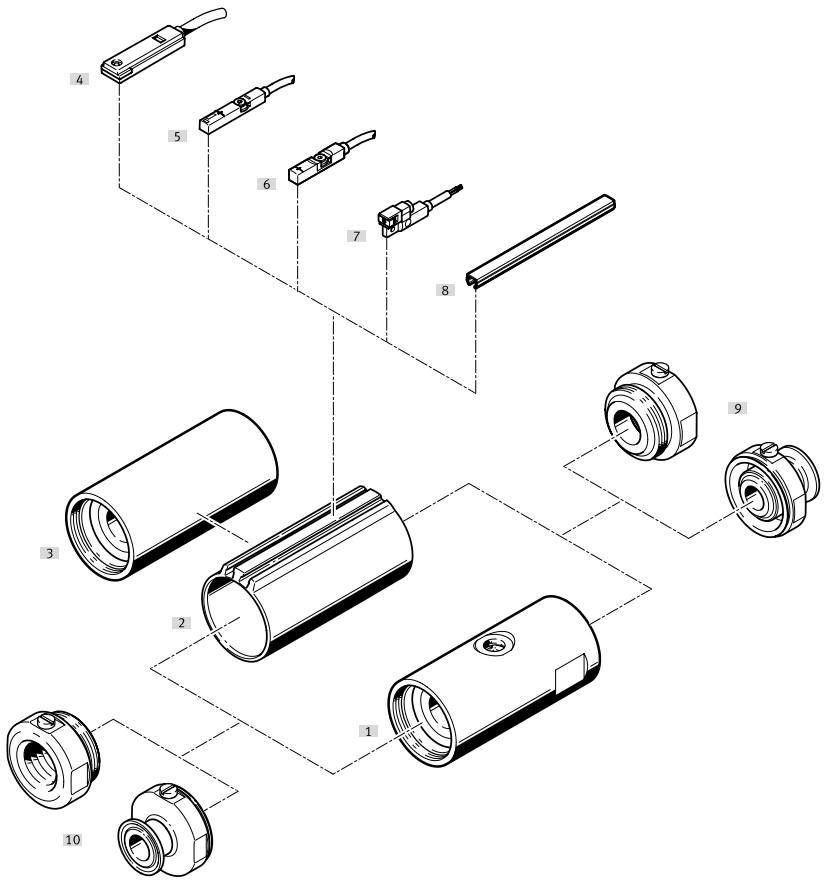
주문 자료 VZQA-C-M22U, 알루미늄 하우징 소재

공칭 사이즈 DN	연결부 프로세스 밸브	소재 차단 요소	제품 중량	파트 번호	타입
6	G1/4	NBR	105.5 g	**2931679**	**VZQA-C-M22U-6-GG-ALV4N-4**
15	G1/2		158 g	**3022832**	**VZQA-C-M22U-15-GG-ALPOMN-4**
			265 g	**3022831**	**VZQA-C-M22U-15-GG-ALV4N-4**
25	G1	EPDM	480 g	**3968923**	**VZQA-C-M22U-25-GG-ALALE-4**
50	DIN 32676 시리즈 A에 따른 클램프	EPDM	2,432 g	**8161474**	**VZQA-C-M22U-50-S5S5-ALV4E-2**
	G2		1,302 g	**8161473**	**VZQA-C-M22U-50-GG-ALALE-2**
			2,090 g	**8161475**	**VZQA-C-M22U-50-GG-ALV4E-2**
	2 NPT		1,302 g	**8161477**	**VZQA-C-M22U-50-TT-ALALE-2**
			2,090 g	**8161476**	**VZQA-C-M22U-50-TT-ALV4E-2**

주문 자료 VZQA-C-M22U, 스테인리스 강 하우징 소재

공칭 사이즈 DN	연결부 프로세스 밸브	소재 차단 요소	제품 중량	파트 번호	타입
6	ASME-BPE에 따른 클램프, A 타입	VMQ(실리콘)	195 g	**2931684**	**VZQA-C-M22U-6-S1S1-V4V4S1-4**
	DIN 32676 시리즈 A에 따른 클램프	EPDM	215 g	**2931681**	**VZQA-C-M22U-6-S5S5-V4V4E-4**
		VMQ(실리콘)		**2931682**	**VZQA-C-M22U-6-S5S5-V4V4S1-4**
	G1/4	EPDM	157 g	**2931678**	**VZQA-C-M22U-6-GG-V4V4E-4**
6	G1/4	EPDM	163 g	**2931686**	**VZQA-C-M22U-6-GG-V4V4E-4-EXA**
		VMQ(실리콘)	157 g	**2931683**	**VZQA-C-M22U-6-GG-V4V4S1-4**
	1/4 NPT			**2931685**	**VZQA-C-M22U-6-TT-V4V4S1-4**
15	ASME-BPE에 따른 클램프, A 타입		495 g	**3022837**	**VZQA-C-M22U-15-S1S1-V4V4S1-4**
	DIN 32676 시리즈 A에 따른 클램프	EPDM	559 g	**3022833**	**VZQA-C-M22U-15-S5S5-V4V4E-4**
		VMQ(실리콘)		**3022834**	**VZQA-C-M22U-15-S5S5-V4V4S1-4**
	G1/2	EPDM	431 g	**3022829**	**VZQA-C-M22U-15-GG-V4V4E-4**
			453 g	**3022839**	**VZQA-C-M22U-15-GG-V4V4E-4-EXA**
		NBR	431 g	**3022830**	**VZQA-C-M22U-15-GG-V4V4N-4**
		VMQ(실리콘)		**3022835**	**VZQA-C-M22U-15-GG-V4V4S1-4**
	1/2 NPT			**3022838**	**VZQA-C-M22U-15-TT-V4V4S1-4**
25	Clamp to ASME-BPE, type B		1,516 g	**3968927**	**VZQA-C-M22U-25-S12S12-V4V4S1-4**
	DIN 32676 시리즈 A에 따른 클램프	EPDM	1,474 g	**3968924**	**VZQA-C-M22U-25-S5S5-V4V4E-4**
		VMQ(실리콘)		**3968925**	**VZQA-C-M22U-25-S5S5-V4V4S1-4**
25	G1	EPDM	1,178 g	**3968922**	**VZQA-C-M22U-25-GG-V4V4E-4**
			1,227 g	**3968929**	**VZQA-C-M22U-25-GG-V4V4E-4-EXA**
		VMQ(실리콘)	1,178 g	**3968926**	**VZQA-C-M22U-25-GG-V4V4S1-4**
	1 NPT			**3968928**	**VZQA-C-M22U-25-TT-V4V4S1-4**
50	G2	EPDM	2,886 g	**8172745**	**VZQA-C-M22U-50-GG-V2V4E-2**

주변 장치 개요



액세서리			→ 링크*
	타입/주문 코드	설명	
[1]	기본 몸체 VZQA-C-M22U	정상 위치 열림	141
[2]	기본 몸체 VZQA-C-M22C	- Normal Close - "알루미늄 하우징 소재" 버전(T-슬롯 항상 포함) - "끝단 위치 감지 타입"을 선택할 때만 내장 마그넷 제공	vzqa
[3]	기본 몸체 VZQA-C-M22C	- Normal Close - 스테인리스 강 하우징 소재 버전	vzqa
[4]	T-슬롯용 근접 스위치 SME-8	마그네틱 리드, 세로로 슬롯에 삽입 가능	vzqa
[5]	T-슬롯용 근접 스위치 SME-8M	마그네틱 리드, 위에서 슬롯에 삽입 가능	vzqa
[6]	T-슬롯용 근접 스위치 SMT-8M	자기 저항식, 위에서 슬롯에 삽입 가능, EU 방폭 지침에 따름	143
[7]	T-슬롯용 근접 스위치 SMT-8G	자기 저항식, 세로로 슬롯에 삽입 가능	143
[8]	슬롯 커버 ABP-5-S	센서 케이블과 슬롯의 오염 방지	vzqa
[9]	연결부 2	- 선택할 수 있는 연결부가 다양함 - G 암 나사산 - NPT 암 나사산 - 클램프 페럴, DIN 32676, A 시리즈 - 클램프 페럴, ASME-BPE, A 타입 - 클램프 페럴, ASME-BPE, B 타입	vzqa
[10]	연결부 1	- 선택할 수 있는 연결부가 다양함 - G 암 나사산 - NPT 암 나사산 - 클램프 페럴, DIN 32676, A 시리즈 - 클램프 페럴, ASME-BPE, A 타입 - 클램프 페럴, ASME-BPE, B 타입	vzqa

*** 파란색 타입 코드: 리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장되지 않습니다.**

액세서리

근접 스위치, T-슬롯용, 자기 저항식

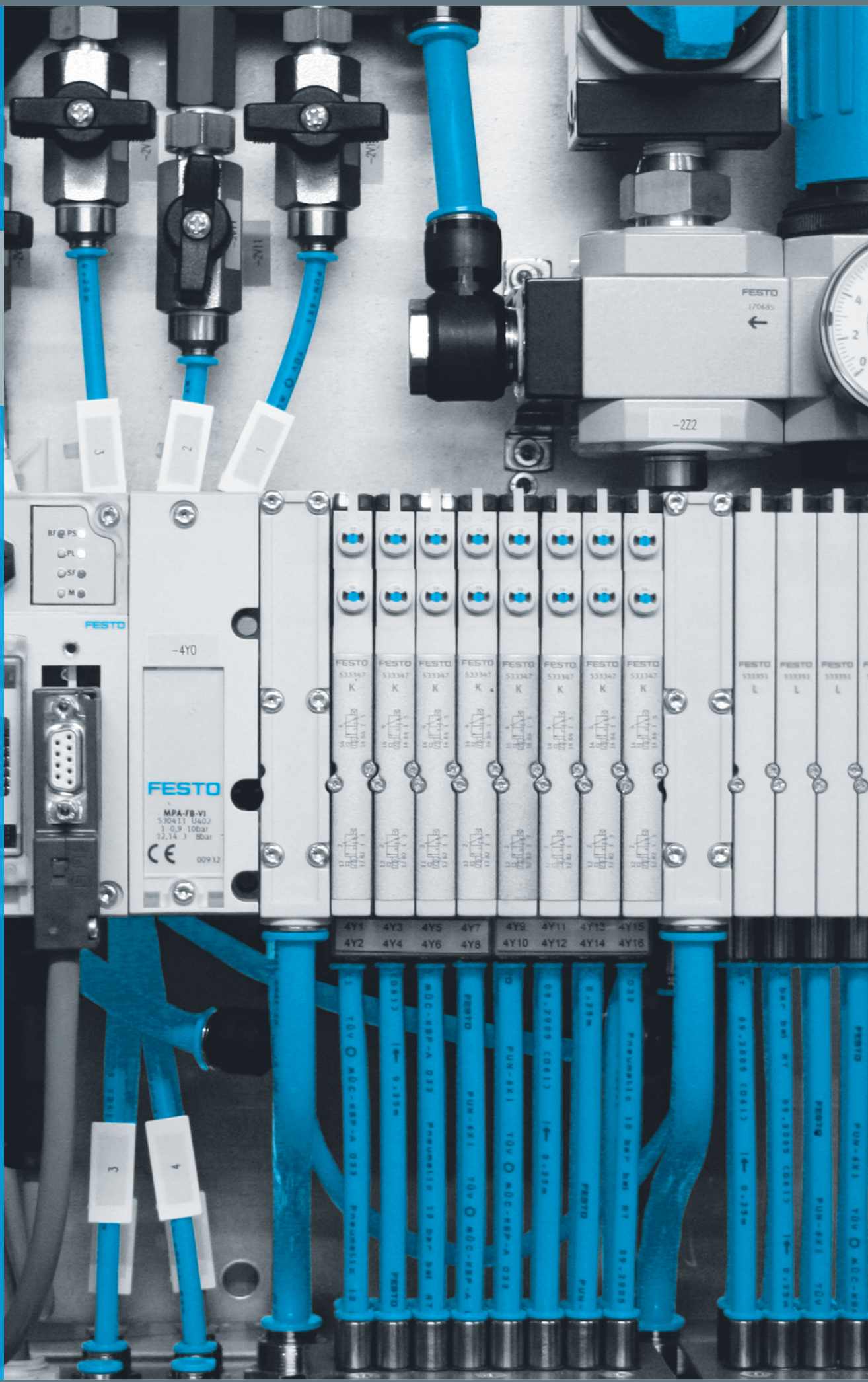
스위칭 요소 기능	파트 번호	타입
N/C 접점	574340	SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE
N/O 접촉	574338	SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE
N/O 접촉	574335	SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE

근접 스위치, T-슬롯용, 자기 저항식

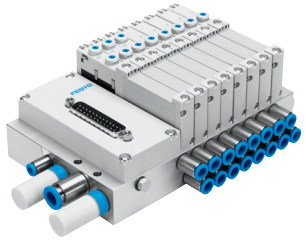
스위칭 요소 기능	파트 번호	타입
N/O 접촉	547859	SMT-8G-PS-24V-E-2,5Q-OE
N/O 접촉	574336	SMT-8M-A-PS-24V-E-5,0-OE

06

릴리프 밸브


FESTO
-222
-4Y0
MPA-FB-V1
4Y1 4Y3 4Y5 4Y7
4Y2 4Y4 4Y6 4Y8
4Y9 4Y11 4Y13 4Y15
4Y10 4Y12 4Y14 4Y16

주요 장점



멀티핀 또는 필드버스 연결부가 있는 밸브 터미널

VTUG

+ 역방향 조작 및 대상 압력 저감이 가능해 에너지 효율이 뛰어남
+ 특히 제어 캐비닛용으로 적합

→ 148

목차

제품 개요 146
멀티핀 플러그와 필드버스 인터페이스가 있는 밸브 터미널 VTUG 148

제품 개요

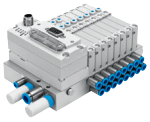
소프트웨어 툴

밸브 터미널 선정 툴



제품 선정 툴을 사용하여 다양한 기능을 갖춘 제품을 신속하고 확실하게 설계하세요.
제품에 필요한 모든 기능을 단계별로 선택합니다. 로직 점검 기능을 사용하기 때문에 정확한 구성만 선택할 수 있습니다.
구성에 따라 생성되는 동적 그래픽을 보고 정확한 제품 기능을 쉽게 선택할 수 있습니다.
제품 선정 툴로 제품을 검색하실 수 있습니다.
1. at www.festo.com/catalogue/valve terminal
2. 원하는 제품 선택
3. 파란색 "제품 선정" 버튼 클릭

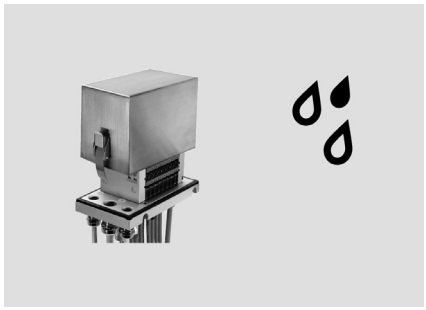
범용 밸브 터미널



멀티핀, 필드버스 인터페이스가 있는 밸브 터미널
VTUG-F1A

밸브 사이즈	10 mm, 14 mm
밸브 기능	2x3/2-way, 단동 솔레노이드, 닫힘, 2x3/2-way, 열림, 단동 솔레노이드, 2x3/2-way, 열림/닫힘, 단동 솔레노이드, 3/2-way, 닫힘, 단동 솔레노이드, 3/2-way 열림, 단동 솔레노이드, 5/2-way 복동 솔레노이드, 5/2-way, 단동 솔레노이드, 5/3-way, 가압, 5/3-way 배기, 5/3-way 닫힘
최대 표준 공칭 유량	10 mm에서 330 l/min, 14 mm에서 630 l/min
밸브 위치 최대 수	24
압력 구역 최대 수	13
전기 작동	AP 인터페이스, I-Port, IO-Link®, 멀티핀 플러그
밸브 터미널 디자인	고정 그리드
클린룸 등급	ISO 14644-1에 따른 Class 5
리튬이온 배터리 생산용으로 적합	함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철에 포함된 니켈, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로 기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터, 코일 등은 예외입니다.
LABS(PWIS) 적합	VDMA24364 zone III
설명	• 리튬이온 배터리 제조용 생산 시스템에 권장 • 저비용 고정 그리드 • 매우 간편한 조립 • 교환 가능한 전기 컨트롤 • IO-Link® 지원 • VG 시리즈에 속함 • 역방향 조작 및 대상 압력 저감이 가능해 에너지 효율이 뛰어남
온라인: →	**148**

맞춤형 컴포넌트 - 고객의 특정 요구사항을 반영



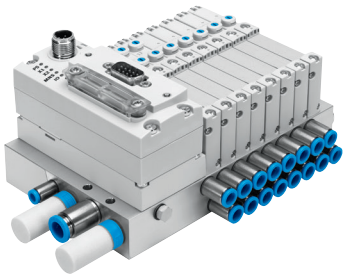
맞춤 설계 밸브 터미널
카탈로그에서 필요한 밸브 터미널을 찾을 수 없다면,

특정 요건에 맞게 제작한 Festo의 맞춤형 컴포넌트를 이용해 보세요.

일반 제품 수정:
- 특수 환경용 코팅
- 맞춤 케이블: 길이, 핀 할당, 플러그 포함 사전 조립
- 수정된 작동 요소
- 수정된 연결 나사산
- 수정된 밸브 서브 베이스

그 외 여러 버전이 가능합니다.
담당 Festo 세일즈 엔지니어에게 문의하시면 기꺼이 도와드리겠습니다.
→ **www.festo.com/contact**

멀티핀 플러그와 필드버스 인터페이스가 있는 밸브 터미널 VTUG



- 리튬이온 배터리 제조용 생산 시스템에 권장
- 저비용 고정 그리드
- 매우 간편한 조립
- 교환 가능한 전기 컨트롤
- IO-Link® 지원
- VG 시리즈에 속함
- 역방향 조작 및 대상 압력 저감이 가능해 에너지 효율이 뛰어남

주요 특징

혁신적

- Festo에만 있는 버스 노드용 I-Port 인터페이스(CTEU)
- 상위 IO-Link 마스터에 직접 연결하는 IO-Link® 모드
- Sub-D 또는 리본 케이블을 사용하는 범용 멀티핀 플러그 연결
- 가역식 피스톤 스풀 밸브, 밸브 위치 최대 24개
- 전력 소비량 절감
- 뛰어난 가성비

뛰어난 활용성

- 다양한 신속 원터치 커넥터 종류
- 여러 압력 구역 가능
- 보호 등급 IP67의 Sub-D 버전과 필드버스 인터페이스
- 블랭킹 플러그 사용 시 매니폴드 레일이 동일한 내부 또는 외부 파일럿 에어 가능
- 작동 포트가 밑에 있어 제어 캐비닛에 설치할 수 있는 서브 베이스 밸브

높은 신뢰성

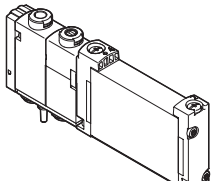
- 견고하고 내구성이 좋은 금속 컴포넌트
  – 밸브
  – 매니폴드 레일
- LED 표시등을 보고 빠르게 문제 해결
- 수동 작동:
  비고정식, 고정식 또는 커버식 중에서 선택

간편한 설치

- 캡티브 스크류와 씰로 간편하게 장착
- 쉽게 전환할 수 있는 연결 기술
- 라벨 부착용 각인 라벨 홀더

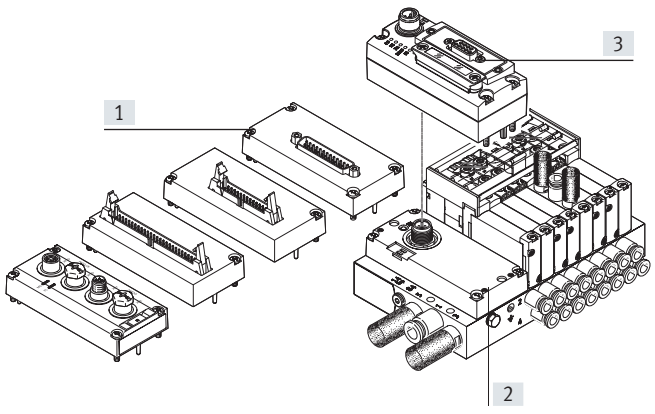
밸브 터미널용 서브 베이스 밸브 VTUG-F1A

VUVG-B...1T1, 서브 베이스 밸브



서브 베이스 밸브의 경우 공급 포트(1, 3, 5)와 작동 포트(2, 4)가 공압 링크(예: 서브 베이스)를 통해 밸브에 연결됩니다.

개요 – 멀티핀 플러그 연결부와 필드버스 인터페이스가 있는 밸브 터미널



다양한 전기 연결부:
[1] 리본 케이블 또는 Sub-D
[2] I-Port 인터페이스
[3] 버스 노드 CTEU

주요 특징

장비 옵션

밸브 기능

- 2x 3/2-way, 3/2-way, 5/2-way, 5/3-way 밸브
- 가역식 피스톤 스풀 밸브, 밸브 위치 최대 24개

전기 연결 옵션

- 상위 IO-Link 마스터에 직접 연결하는 IO-Link® 모드
- Festo에만 있는 버스 노드용 I-Port 인터페이스(CTEU)
- Sub-D 또는 리본 케이블을 사용하는 범용 멀티핀 플러그 연결

기본 밸브 VUVG-F1A

사이즈

- 10
- 14

버전

- 서브 베이스 밸브

밸브 기능

3/2-way 밸브

- 단동 솔레노이드
- Normal Open(NO)
- Normal Close(NC)

2x 3/2-way 밸브

- 단동 솔레노이드
- Normal Open(NO)
- Normal Close(NC)
- 1x Normal Close, 1x Normal Open
- 기계식 스프링 복귀
- 공압 스프링 복귀

5/2-way 밸브

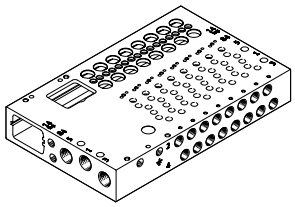
- 단동 솔레노이드
- 공압식/기계식 스프링 복귀
- 기계식 스프링 복귀
- 공압 스프링 복귀
- 복동 솔레노이드 밸브

5/3-way 밸브

- 중간 위치 가압
- 중간 위치 배기
- 중간 위치 닫힘

매니폴드 레일

서브 베이스 밸브용



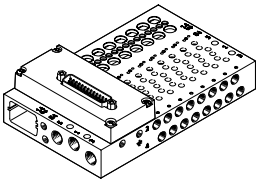
서브 베이스 밸브에는 외부 파일럿 에어가 공급됩니다. 매니폴드 레일로 파일럿 에어를 설정합니다.
파일럿 에어 설정용 블랭킹 플러그 짧은 것과 긴 것이 매니폴드 레일 공급 범위에 포함됩니다.

- 서브 베이스 밸브 M5/M7 (사이즈 10), G1/8(사이즈 14)용
- 2x 3/2-way, 3/2-way, 5/2-way, 5/3-way 밸브용
- 전기 링크가 있는 밸브 위치 4 ~ 24개

주요 특징

전기 연결부

멀티핀 플러그 연결

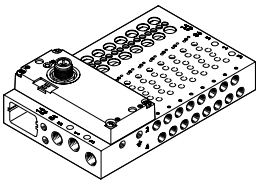


멀티핀 플러그 연결부에 연결된 사전 조립 또는 자체 조립 멀티 와이어 케이블을 통해 컨트롤러에서 밸브 터미널로 신호가 전달됩니다.

따라서 개별 연결 밸브보다 설치 시간이 상당히 단축됩니다. 밸브 터미널에 솔레노이드 코일을 48개까지 장착할 수 있습니다.

버전:
- Sub-D 연결
- 리본 케이블

I-Port 인터페이스

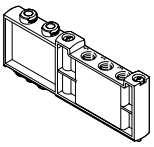


Festo에만 있는 버스 노드용 인터페이스(CTEU) 또는 상위 IO-Link 마스터에 직접 연결하는 IO-Link® 모드

통신 및 전력 공급은 일반 M12 인터페이스를 통해 이루어집니다.

연결부 옵션:
- 버스 노드용 I-Port 인터페이스 (CTEU)
- IO-Link 마스터에 직접 연결하는 IO-Link® 모드

공급 플레이트

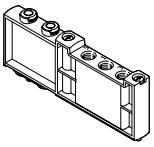


밸브 위치를 통한 추가 급기 및 배기용(덕트 1, 3, 5용 포트)

참고

공급 플레이트 VABF-L1-14-P3A4-G18-T1만 G 피팅을 사용할 수 있습니다. R 피팅은 사용할 수 없습니다.

비어 있는 위치용 커버 플레이트



비어 있는 위치용 커버

압력 구역용 분리기



밸브 터미널에 여러 압력 구역 생성

압력 구역 생성 및 배출 공기 분리

매니폴드 레일과 공급 플레이트를 통해 압축공기가 공급되고 배출됩니다.
VTUG를 사용하여 공급 플레이트와 덕트 분리 위치를 자유롭게 선택할 수 있습니다.

내부 공급 덕트를 분리기로 분리하여 압력 구역을 생성합니다.

다음 덕트에 압력 구역 분리를 사용할 수 있습니다.
- 덕트 1
- 덕트 3
- 덕트 5

참고
- 배기 압력이 높은 경우에 분리기 사용
- 각 압력 구역에 공급 플레이트/에어 공급 1개 이상 사용
- 덕트 12/14(파일러서 에어 공급)는 압력 구역 분리 불가

주문 자료

구성 가능한 제품

이 제품과 해당되는 모든 제품 옵션은 온라인 제품 선정 툴을 통해 주문할 수 있습니다.
→ **www.festo.com/catalogue/...**
파트 번호나 타입을 입력하십시오.

파트 번호	타입
8143237	**VTUG-F1A**

주문 사양에 따라 밸브 매니폴드를 완전 조립한 후 일일이 확인합니다. 따라서 조립 및 설치 시간이 최소화됩니다.

07

센서



주요 장점



근접 스위치, T-슬롯용

SMT-8M

+ 짧은 디자인
+ 에너지 체인 및 로봇 어플리케이션에 적합한 케이블이 있는 버전

➔ 158



근접 스위치, T-슬롯용

SDBT-MSX

+ 스위칭 지점을 찾을 필요 없이 빠르고 간편하게 설치
+ 내유성, 용접 현장 내성, 용접 불꽃에 강함

➔ 161



압력 센서

SPAN

+ 압력 및 진공
+ 13개 압력 측정 범위
+ 모든 공통 압력 단위

➔ 172

목차

제품 개요 154
근접 스위치 SMT-8M, T-슬롯용 158
근접 스위치 SDBT-MSX, T-슬롯용 161
근접 스위치 SMT-8G, T-슬롯용 163
근접 스위치 SDBT-MSB, T-슬롯용 165
근접 스위치 SMT-10M, C-슬롯용 166
근접 스위치 SMT-10G, C-슬롯용 168
근접 스위치 SDBC-MSB, C-슬롯용 170
근접 스위치 SIES-8M, 비접촉 171
압력 센서 SPAN 172
압력 센서 SPAE 176
압력 송신기 SPTE 178
유량 트랜스미터 SFTE 180
유량 센서 SFAH 181

제품 개요

소프트웨어 툴

Festo Design Tool 3D



Festo Design Tool 3D는 Festo의 특정 CAD 제품 조합을 생성하는 3D 제품 선정 툴입니다. 해당 제품 선정 툴로 적합한 액세서리를 더 쉽고 확실하고 빠르게 찾을 수 있습니다.

단일 주문 품목으로 구성한 모듈을 완전히 조립된 상태로 주문하거나, 개별 부품들이 한 개의 박스에 담긴 상태로 주문할 수 있습니다. 이렇게 하면 자재명세서(BOM)가 크게 줄어 제품 주문, 주문 픽업, 조립 같은 다운스트림 프로세스가 상당히 간소화됩니다.

이 툴은 여기서 확인할 수 있습니다.
→ **www.festo.com/x/festo-design-tool**

근접 스위치 ›

T 슬롯용 근접 스위치

	 **근접 센서 SMT-8M**	 **근접 센서 SDBT-MSX**	 **근접 센서 SMT-8G**	 **근접 센서 SDBT-MSB**
전기 연결, 연결 타입	케이블, 플러그 포함 케이블	케이블, 플러그 포함 케이블	케이블, 플러그 포함 케이블	케이블, 플러그 포함 케이블
전기 연결, 연결 기술	EN 61076-2-101에 따른 M12x1, A 코드, EN 61076-2-104에 따른 M8x1, A 코드, 낱선	EN 61076-2-104에 따른 M8x1, A 코드, 낱선	EN 61076-2-104에 따른 M8x1, A 코드, 낱선	EN 61076-2-104에 따른 M8x1, A 코드, 낱선
작동 전압 범위 DC	5 ... 30 V	10 ... 30 V	10 ... 30 V	10 ... 30 V
스위칭 요소 기능	N/C 접촉, N/O 접촉	N/C 또는 N/O 접촉, 스위칭 가능	N/O 접촉	N/O 접촉
스위칭 출력	NPN, PNP, 비접촉, 2선	PNP/NPN, 스위칭 가능	NPN, PNP	NPN, PNP, 비접촉, 2선
클린룸 등급	정적으로 설치된 요소, ISO 14644-1에 따라 의미 있는 평가 불가능	정적으로 설치된 요소, ISO 14644-1에 따라 의미 있는 평가 불가능	정적으로 설치된 요소, ISO 14644-1에 따라 의미 있는 평가 불가능	정적으로 설치된 요소, ISO 14644-1에 따라 의미 있는 평가 불가능
리튬이온 배터리 생산용으로 적합	함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로 기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터, 코일 등은 예외입니다.	함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로 기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터, 코일 등은 예외입니다.	함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로 기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터, 코일 등은 예외입니다.	함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로 기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터, 코일 등은 예외입니다.
LABS(PWIS) 적합	VDMA24364-B2-L	VDMA24364-B2-L	VDMA24364-B2-L	VDMA24364 zone III
설명	• 측정 원리: 자기 저항 • 일반 어플리케이션에 적합 • 개별 구성 가능 또는 사전 조립 • 슬롯 윗방향에서 삽입, 실린더 프로파일과 높이가 일치 • 스위칭 상태 LED 표시 • LED 작동 예약 표시 • 케이블 길이 0.1 ... 30 m	• 측정 원리: 자기 홀 • 자동티치인: 시스템 초기 구동 시 스위칭 지점 자동티치인 • 자유롭게 설정 가능: PNP/NPN, NO/NC 및 2 ... 15 mm 사이의 스위칭 윈도우 범위 • 위에서 슬롯에 삽입 가능, 나사 클램핑 • LED 상태 표시기 • 케이블 길이 0.3 ... 5 m	• 측정 원리: 자기 저항 • SMT-8G: 그립퍼 감지용으로 적합한 디자인 • 세로로 또는 위에서 슬롯에 삽입 가능 • 스위칭 상태 LED 표시 • 케이블 길이 0.3, 2.5, 5 m	• 측정 원리: 자기 저항 • 위에서 슬롯에 삽입 가능, 나사 클램핑 • 스위칭 상태 LED 표시 • 케이블 길이 0.3, 2 m
온라인: →	**158**	**161**	**163**	**165**

근접 스위치 ›

원형 슬롯 근접 스위치

	 **근접 스위치 SMT-10M**	 **근접 스위치 SMT-10G**	 **근접 센서 SDBC-MSB**
전기 연결, 연결 타입	케이블, 플러그 포함 케이블	케이블, 플러그 포함 케이블	케이블, 플러그 포함 케이블
전기 연결, 연결 기술	EN 61076-2-101에 따른 M12x1, A 코드, EN 61076-2-104에 따른 M8x1, A 코드, 오픈 엔드	EN 61076-2-104에 따른 M8x1, A 코드, 오픈 엔드	EN 61076-2-104에 따른 M8x1, A 코드, 오픈 엔드
전기 연결, 핀/와이어 수	2, 3	3	2, 3
작동 전압 범위 DC	5 ... 30 V	10 ... 30 V	10 ... 30 V
스위칭 요소 기능	N/O 접촉	N/O 접촉	N/O 접촉
스위칭 출력	NPN, PNP, 비접촉, 2선	NPN, PNP	NPN, PNP, 비접촉, 2선
클린룸 등급	정적으로 설치된 요소, ISO 14644-1에 따라 의미 있는 평가 불가능	정적으로 설치된 요소, ISO 14644-1에 따라 의미 있는 평가 불가능	정적으로 설치된 요소, ISO 14644-1에 따라 의미 있는 평가 불가능
리튬이온 배터리 생산용으로 적합	함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터, 코일 등은 예외입니다.	함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터, 코일 등은 예외입니다.	함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터, 코일 등은 예외입니다.
LABS(PWIS) 적합	VDMA24364-B2-L	VDMA24364-B2-L	VDMA24364 zone III
설명	• 측정 원리: 자기 저항 • 일반 어플리케이션에 적합 • 개별 구성 가능 또는 사전 조립 • 슬롯 윗방향에서 삽입, 실린더 프로파일과 높이가 일치 • 스위칭 상태 LED 표시 • 케이블 길이 0.3, 2.5 m	• 측정 원리: 자기 저항 • SMT-10G: 그립퍼 감지용으로 적합한 디자인 • 세로로 또는 위에서 슬롯에 삽입 가능 • 스위칭 상태 LED 표시 • 케이블 길이 0.3, 2.5 m	• 측정 원리: 자기 저항 • 위에서 슬롯에 삽입 가능, 나사 클램핑 • 스위칭 상태 LED 표시 • 케이블 길이 0.3, 2 m
온라인: →	**166**	**168**	**170**

유도 센서

	 **근접 스위치 SIES-8M**
사이즈	슬롯 8
스위칭 출력	NPN, PNP
스위칭 요소 기능	N/C 접촉, N/O 접촉
작동 전압 범위 DC	10 ... 30V
리튬이온 배터리 생산용으로 적합	함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터, 코일 등은 예외입니다.
설명	• T 슬롯이 있는 그립퍼와 전동 축용 위치 감지에 적합 • 매립형 마운팅 • LED 2개로 스위칭 상태를 표시하여 접근 방향과 상관없이 가시성 향상 • 특허받은 LED 상태 표시기가 있는 8 슬롯용 단일 유도 센서
온라인: →	**171**

압력 및 진공 센서

	 압력 센서 SPAN	 압력 센서 SPAE	 압력 트랜스미터 SPTE
압력 측정 범위[MPa]	-0.1 ... 1 MPa	-0.1 ... 1 MPa	-0.1 ... 1 MPa
압력 측정 범위	-1 ... 10 bar	-1 ... 10 bar	-1 ... 10 bar
압력 측정 범위[psi]	–14.5 ... 145 psi	–14.5 ... 145 psi	–14.5 ... 145 psi
스위칭 요소 기능	N/C 또는 N/O 접촉, 스위칭 가능	N/C 접촉, N/O 접촉, 스위칭 가능	
스위칭 출력	2 x PNP 또는 2 x NPN, 스위칭 가능, PNP/NPN, 스위칭 가능	PNP/NPN, 스위칭 가능	
공압 연결	암 나사산 G1/8, M5, 튜브 외경 4 mm, 수 나사산 G1/8, R1/8	카트리지 10 mm, 원터치 슬리브 QS-4, QS-6	카트리지 10 mm, 원터치 슬리브 QS-4, QS-6
전기 연결부		3선, 개방형 케이블	3선, 개방형 케이블
전기 연결 1, 연결 타입	플러그		
디스플레이 타입	조명 LCD	LED 표시, 2자릿수	
클린룸 등급	ISO 14644-1에 따른 Class 4	ISO 14644-1에 따른 Class 4	ISO 14644-1에 따른 Class 4
리튬이온 배터리 생산용으로 적합	함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터, 코일 등은 예외입니다.	함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터, 코일 등은 예외입니다.	함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터, 코일 등은 예외입니다.
LABS(PWIS) 적합	VDMA24364-B1/B2-L	VDMA24364-B2-L	VDMA24364-B2-L
설명	• 압축 공기 및 비부식성 기체 모니터링 • 네트워크 모니터링, 레귤레이터 모니터링, 누출 테스트, 물체 감지용 • 피에조 저항 측정 셀에 기반한 상대적 측정 방법 • IO-Link® 1.1을 사용하는 직렬 통신 • 콤팩트한 디자인 30x30 mm • 블루 백라이트가 있는 고대비 디스플레이	• 피에조 저항 압력 측정 셀이 있는 전자 압력 센서, 통합 신호 처리, 수치 압력계(퍼센트), 작동 키 및 스위칭 출력, PNP/NPN 스위칭 가능 • 최소값 및 최대값 표시 • 입력된 모든 파라미터를 다른 SPAE로 전송 가능(복제 기능) • 통신 인터페이스 IO-Link®	• 피에조 저항 압력 센서 • 측정 변수: 상대 압력 • 케이블 길이 2.5 m • 콤팩트함: 매니폴드 장착용 8 브래킷 벽면 마운트
온라인: →	**172**	**176**	**178**

유량 센서

	 **유량 트랜스미터** **SFTE**	 **유량 센서** **SFAH**
유량 측정 범위	0 ... 10 l/min	0.002 ... 200 l/min
작동 매체	질소, 압축 공기 ISO 8573-1:2010 [6:4:4]	아르곤, 질소, 압축 공기 ISO 8573-1:2010 [6:4:4]
작동 압력	-0.9 ... 10 bar	-0.9 ... 10 bar
공압 연결	암 나사산 M5	암 나사산 G1/4, G1/8, 튜브 외경 4 mm, 6 mm, 8 mm
스위칭 출력		2 x PNP 또는 2 x NPN, 스위칭 가능
전기 연결, 연결 타입	케이블, 플러그 포함 케이블	플러그
전기 연결, 연결 기술	EN 61076-2-104에 따른 M8x1, A 코드, 오픈 엔드	연결 패턴 L1J, EN 61076-2-104에 따른 M8x1, A 코드
클린룸 등급	ISO 14644-1에 따른 Class 4	ISO 14644-1에 따른 Class 4
리튬이온 배터리 생산용으로 적합	함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철에 함유된 니켈, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터, 코일 등은 예외입니다.	함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철에 함유된 니켈, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터, 코일 등은 예외입니다.
LABS(PWIS) 적합	VDMA24364-B2-L	VDMA24364-B2-L
설명	• 콤팩트한 디자인 • 일반적인 유량 감지 • 간단한 설치 • 초소형 작업물의 확실한 픽 앤 플레이스 어플리케이션에 적합	• 프로세스 공기, 압축 공기, 성형 기체 소비량 및 공압 물체 모니터링, 초소형 부품 핸들링, 누출 테스트 • 콤팩트한 디자인 20x58 mm • 깔끔한 2 라인 디스플레이 • 마운팅: H 레일 장착, 벽 또는 표면 장착, 전면 패널 장착 • IO-Link® 1.1을 사용하는 직렬 통신
온라인: →	**180**	**181**

근접 스위치 SMT-8M, T-슬롯용



- 측정 원리: 자기 저항
- 일반 어플리케이션에 적합
- 개별 구성 가능 또는 사전 조립
- 슬롯 윗방향에서 삽입, 실린더 프로파일과 높이가 일치
- 스위칭 상태 LED 표시
- LED 작동 예약 표시
- 케이블 길이 0.1 ... 30 m

타입 코드

001	시리즈	
SMT	근접 센서	

002	디자인 타입	
8	T-슬롯용	

003	센서 버전	
M	슬롯 윗방향에서 삽입	

004	설계	
A	짧음	

005	스위칭 출력	
NO	3선 N/C 접촉 NPN	
NS	3선 NPN N/O 접촉	
PO	3선 PNP N/C 접촉	
PS	3선 PNP N/O 접촉	
ZS	2선 PNP N/O 접촉	

006	정격 작동 전압	
24V	24 V	

007	케이블 특성	
E	에너지 체인/로봇 어플리케이션에 적합	

008	케이블 길이[m]	
	0.1 ... 30 m	
2,5	2.5 m	
5,0	5 m	
7,5	7.5 m	

009	케이블 식별 표시	
	라벨 홀더 포함	
N	라벨 홀더 없음	

010	연결 기술	
OE	오픈 엔드	
M8	M8, 스냅온 플랜지	
M8D	M8, 회전 나사산	
M12	M12, 회전 나사산	

주문 자료

구성 가능한 제품

이 제품과 해당되는 모든 제품 옵션은 온라인 제품 선정 툴을 통해 주문할 수 있습니다.
→ **www.festo.com/catalogue/...**

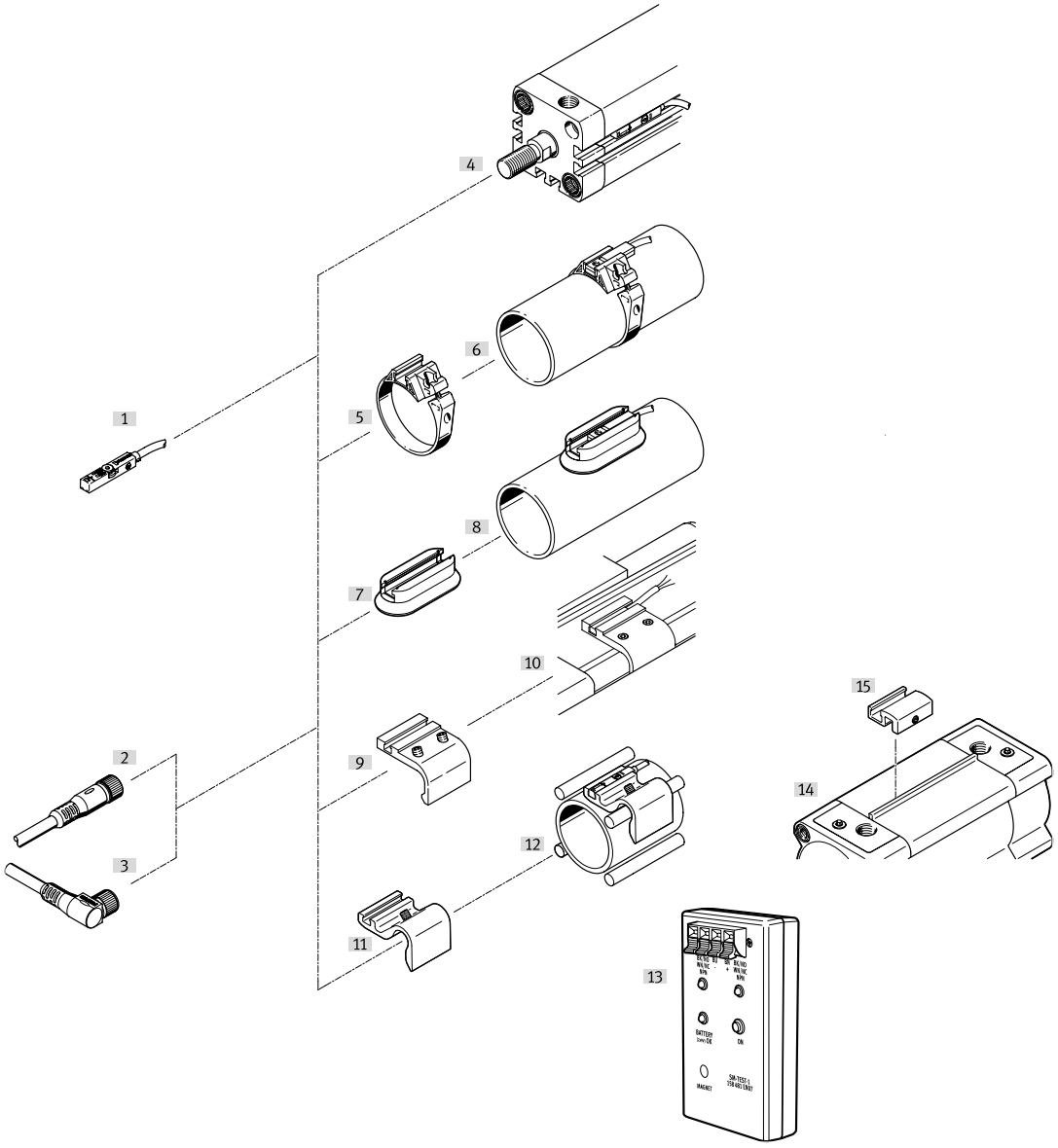
주문 정보 – 모듈식 제품 시스템

설계	스위칭 출력	스위칭 요소 기능	파트 번호	타입
T-슬롯용	NPN, PNP, 비접촉, 2선	N/C 접촉, N/O 접촉	**574333**	**SMT-8M-A**

주문 자료

스위칭 출력	스위칭 요소 기능	케이블 길이	제품 중량	파트 번호	타입
NPN	N/C 접점	2.5 m	29.1 g	**8138000**	**SMT-8M-A-NO-24V-E-2,5-OE**
		7.5 m	85.1 g	**8138001**	**SMT-8M-A-NO-24V-E-7,5-OE**
	N/O 접촉	2.5 m	29.1 g	**574338**	**SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE**
PNP	N/C 접점	7.5 m	85.1 g	**574340**	**SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE**
	N/O 접촉	2.5 m	29.1 g	**574335**	**SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE**
		5 m	57.1 g	**574336**	**SMT-8M-A-PS-24V-E-5,0-OE**
비접촉, 2선				**8165237**	**SMT-8M-A-ZS-24V-E-5,0-OE**

주변 장치 개요



액세서리			→ 링크*
	타입/주문 코드	설명	
[1]	SMT-8M-A 근접 스위치	케이블 포함	158
[2]	연결 케이블 NEBA-M...G...	-	160
[3]	연결 케이블 NEBA-M...W...	-	160
[4]	T-슬롯이 있는 드라이브, 예: ADN	-	–
[5]	마운팅 키트 SMBR	원형 실린더용	smt-8m-a
[6]	원형 실린더, 예: DSNU	-	–
[7]	마운팅 키트 CRSMB	원형 실린더, 부식 방지	smt-8m-a
[8]	원형 실린더, 예: CRDSNU	-	–
[9]	마운팅 키트 SMB-8-FENG	-	smt-8m-a
[10]	표준 기반 실린더 DSBC	-	dsbc
[11]	센서 홀더 DASP-M4-...	-	smt-8m-a
[12]	타이 로드 또는 마운팅 로드가 있는 드라이브, 예: DSBG	-	–
[13]	센서 테스터 SM-TEST-1	내장 전압원을 사용하여 근접 스위치 기능 점검. 실린더에서 근접 스위치 조정.	smt-8m-a
[14]	표준 기반 실린더 DSBF	-	dsbf
[15]	마운팅 키트 SMB-8-C	-	smt-8m-a

* 파란색 타입 코드: 리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장되지 않습니다.

액세서리

연결 케이블 NEBA, 소켓 M8x1, 3핀

연결 기술 좌측, 필드 장치 측	파트 번호	타입
소켓 M8x1 A 코드, EN 61076-2-104	**8078223**	**NEBA-M8G3-U-2.5-N-LE3**
소켓 M8x1 A 코드, EN 61076-2-104	**8078224**	**NEBA-M8G3-U-5-N-LE3**
소켓 M8x1 A 코드, EN 61076-2-104	**8078230**	**NEBA-M8W3-U-2.5-N-LE3**
소켓 M8x1 A 코드, EN 61076-2-104	**8078231**	**NEBA-M8W3-U-5-N-LE3**

연결 케이블 NEBU, 소켓 M12x1, 5핀

연결 기술 좌측, 필드 장치 측	파트 번호	타입
소켓 M12x1 A 코드, EN 61076-2-101	**8078236**	**NEBA-M12G5-U-2.5-N-LE3**
소켓 M12x1 A 코드, EN 61076-2-101	**8078237**	**NEBA-M12G5-U-5-N-LE3**
소켓 M12x1 A 코드, EN 61076-2-101	**8078245**	**NEBA-M12W5-U-2.5-N-LE3**

근접 스위치 SDBT-MSX, T-슬롯용



- 측정 원리: 자기 홀
- 자동 티치인: 시스템 초기 구동 시 스위칭 지점 자동 티치인
- 자유롭게 설정 가능: PNP/NPN, NO/NC 및 2 ... 15 mm 사이의 스위칭 윈도우 범위
- 위에서 슬롯에 삽입 가능, 나사 클램핑
- LED 상태 표시기
- 케이블 길이 0.3 ... 5 m

타입 코드

001	시리즈	
SDBT	센서, 위치, 바이너리, T 시리즈	

002	센서 버전	
M	슬롯에 삽입 가능	

003	센서 원리	
S	비접촉식(솔리드 스테이트)	

004	추가 특성	
X	자동 티치인 및 자유로운 설정 가능	

005	공칭 작동 전압	
1	24 V DC	

006	디스플레이	
L	LED	

007	디지털 스위칭 출력	
NU	3선 N/O 접촉, NPN	
PU	3선 N/O 접촉, PNP	

008	케이블 특성	
E	에너지 체인/로봇 어플리케이션에 적합	

009	케이블 길이 [m]	
2.5	2.5 m	
5	5 m	

010	케이블 식별 표시	
N	라벨 홀더 없음	

011	전기 연결부	
LE	오픈 엔드	

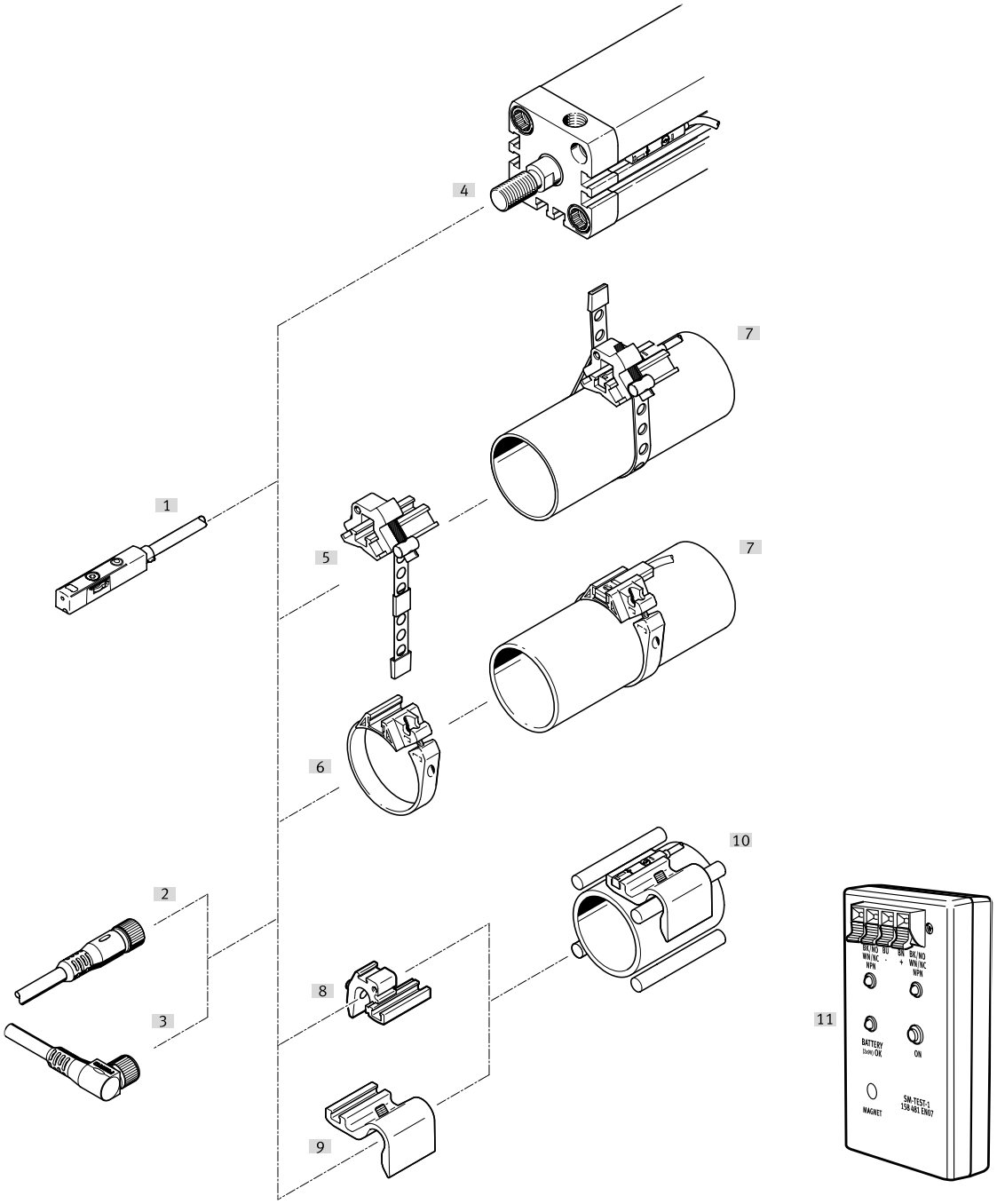
주문 자료

근접 스위치

스위칭 출력	케이블 길이	제품 중량	파트 번호	타입
PNP/NPN, 스위칭 가능	2.5 m	29 g	8059121	SDBT-MSX-1L-PU-E-2.5-N-LE
			8059124	SDBT-MSX-1L-NU-E-2.5-N-LE
	5 m	56 g	8059125	SDBT-MSX-1L-NU-E-5-N-LE
			8059122	SDBT-MSX-1L-PU-E-5-N-LE

근접 스위치 SDBT-MSX, T-슬롯용

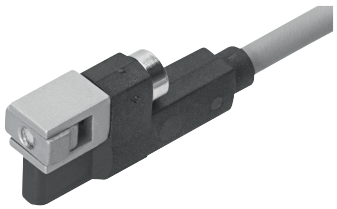
주변 장치 개요



액세서리			→ 링크*
	타입/주문 코드	설명	
[1]	근접 스위치 SDBT-MSX-...-	-	161
[2]	연결 케이블 NEBA-M...G...	일자형 소켓	sdbt-msx
[3]	연결 케이블 NEBU-M...W...	각형 소켓	sdbt-msx
[4]	T-슬롯이 있는 드라이브	-	–
[5]	마운팅 키트 SMBR-8-8/100-S6	내열 디자인	sdbt-msx
[6]	마운팅 키트 SMBR	원형 실린더용	sdbt-msx
[7]	원형 실린더	예: DSNU	–
[8]	센서 브래킷 SMBZ-8-...	-	sdbt-msx
[9]	센서 브래킷 DASP-M4-...	-	sdbt-msx
[10]	타이 로드 또는 마운팅 로드가 있는 드라이브	예: DSBG	–
[11]	센서 테스터 SM-TEST-1	내장 전압 공급장치를 사용하여 근접 스위치 기능 점검. 실린더에서 근접 스위치 조정.	sdbt-msx

* 파란색 타입 코드: 리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장되지 않습니다.

근접 스위치 SMT-8G, T-슬롯용



- 측정 원리: 자기 저항
- SMT-8G: 그립퍼 감지용으로 적합한 디자인
- 세로로 또는 위에서 슬롯에 삽입 가능
- 스위칭 상태 LED 표시
- 케이블 길이 0.3, 2.5, 5 m

타입 코드

001	시리즈	
SMT	근접 센서	

002	디자인 타입	
8	T-슬롯용	

003	센서 버전	
G	세로로 슬롯에 삽입, 그리퍼 감지용으로 최적화되었음	

004	스위칭 출력	
NS	3선 NPN N/O 접촉	
PS	3선 PNP N/O 접촉	

005	정격 작동 전압	
24V	24 V	

006	케이블 특성	
E	에너지 체인/로봇 어플리케이션에 적합	

007	케이블 길이[m]	
2.5	2.5	

008	케이블 인출구	
Q	가로 방향	

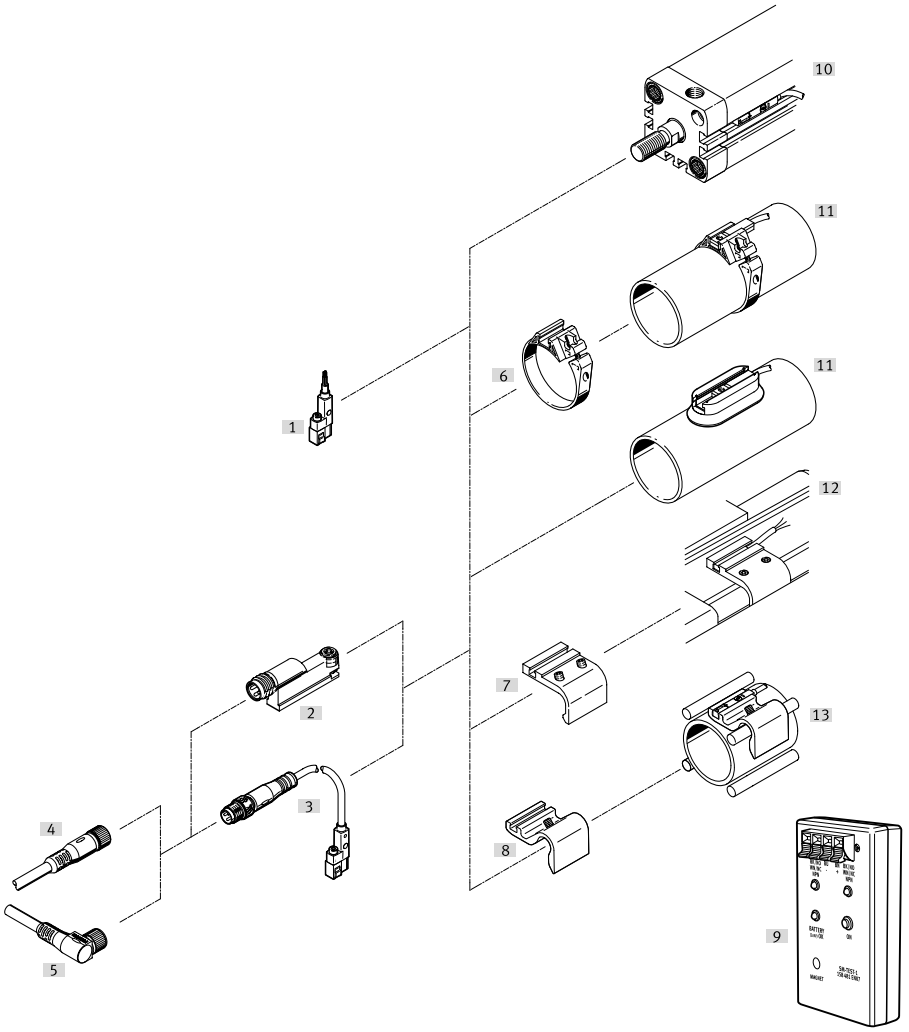
009	전기 연결부	
OE	오픈 엔드	

주문 자료

주문 자료 SMT-8G

스위칭 출력	전기 연결 1, 연결 타입	케이블 길이	파트 번호	타입
NPN	케이블	2.5 m	**8065028**	**SMT-8G-NS-24V-E-2,5Q-OE**
PNP			**547859**	**SMT-8G-PS-24V-E-2,5Q-OE**

주변 장치 개요



액세서리			→ 링크*
	타입/주문 코드	설명	
[1]	SMT-8-G-...-OE	케이블 포함	163
[2]	SMT-8-SL-...	플러그 포함	smt-8-sl
[3]	SMT-8-G-...-M...	케이블 및 플러그 포함	smt-8g
[4]	연결 케이블 NEBA-M8	일자형 소켓	164
[5]	연결 케이블 NEBA-M8	각형 소켓	164
[6]	마운팅 키트 SMBR	원형 실린더용	smt-8g
[7]	마운팅 키트 SMB-8-FENG	–	smt-8g
[8]	센서 브래킷 DASP-M4-...	DSBG-125 ... 320용	smt-8g
[9]	센서 테스터 SM-TEST-1	내장 전압원을 사용하여 근접 스위치가 제대로 작동하는지 점검. 실린더에서 근접 스위치 조정.	smt-8g
[10]	T-슬롯이 있는 드라이브	예: ADN	–
[11]	원형 실린더	예: CRDSNU	–
[12]	표준 기반 실린더 DSBC	–	–
[13]	타이 로드 또는 마운팅 로드가 있는 드라이브	–	–

* 파란색 타입 코드: 리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장되지 않습니다.

액세서리

연결 케이블 NEBA-M8		
케이블 구조	파트 번호	타입
3 x 0.25 mm²	8078230	NEBA-M8W3-U-2.5-N-LE3
3 x 0.25 mm²	8078223	NEBA-M8G3-U-2.5-N-LE3

연결 케이블 NEBA-M8		
케이블 구조	파트 번호	타입
3 x 0.25 mm²	8078231	NEBA-M8W3-U-5-N-LE3
3 x 0.25 mm²	8078224	NEBA-M8G3-U-5-N-LE3

근접 스위치 SDBT-MSB, T-슬롯용



- 측정 원리: 자기 저항
- 위에서 슬롯에 삽입 가능, 나사 클램핑
- 스위칭 상태 LED 표시
- 케이블 길이 2 m

타입 코드

001	시리즈	
SDBT	근접센서	

002	센서 버전	
M	슬롯에 삽입 가능	

003	센서 원리	
S	비접촉식(솔리드 스테이트)	

004	추가 특성	
B	기본	

005	공칭 작동 전압	
1	24 V DC	

006	디스플레이	
L	LED	

007	디지털 스위칭 출력	
NU	3선 N/O 접촉, NPN	
PU	3선 N/O 접촉, PNP	
ZU	2선 N/O 접촉	

008	케이블 특성	
K	표준/에너지 체인용으로 적합	

009	케이블 길이 [m]	
2	2 m	

010	케이블 식별 표시	
	라벨 홀더 포함	

011	전기 연결부	
LE	오픈 엔드	

주문 자료

	스위칭 출력	케이블 길이	파트 번호	타입
	NPN	2 m	8150172	SDBT-MSB-1L-NU-K-2-LE
	PNP		8150171	SDBT-MSB-1L-PU-K-2-LE
	비접촉, 2선		8150173	SDBT-MSB-1L-ZU-K-2-LE

근접 스위치 SMT-10M, C-슬롯용



- 측정 원리: 자기 저항
- 일반 어플리케이션에 적합
- 개별 구성 가능 또는 사전 조립
- 슬롯 윗방향에서 삽입, 실린더 프로파일과 높이가 일치
- 스위칭 상태 LED 표시
- 케이블 길이 2.5 m

타입 코드

001	시리즈	
SMT	근접 센서	

002	디자인 타입	
10M	C-슬롯용, 위에서 슬롯에 삽입	

003	스위칭 출력	
NS	3선 NPN N/O 접촉	
PS	3선 PNP N/O 접촉	
ZS	2선 PNP N/O 접촉	

004	정격 작동 전압	
24V	24 V	

005	케이블 특성	
E	에너지 체인/로봇 어플리케이션에 적합	

006	케이블 길이 [m]	
2,5	2.5 m	

007	디스플레이	
L	LED	

008	케이블 인출구	
Q	가로 방향	
L	세로 방향	

009	케이블 식별 표시	
	라벨 홀더 포함	

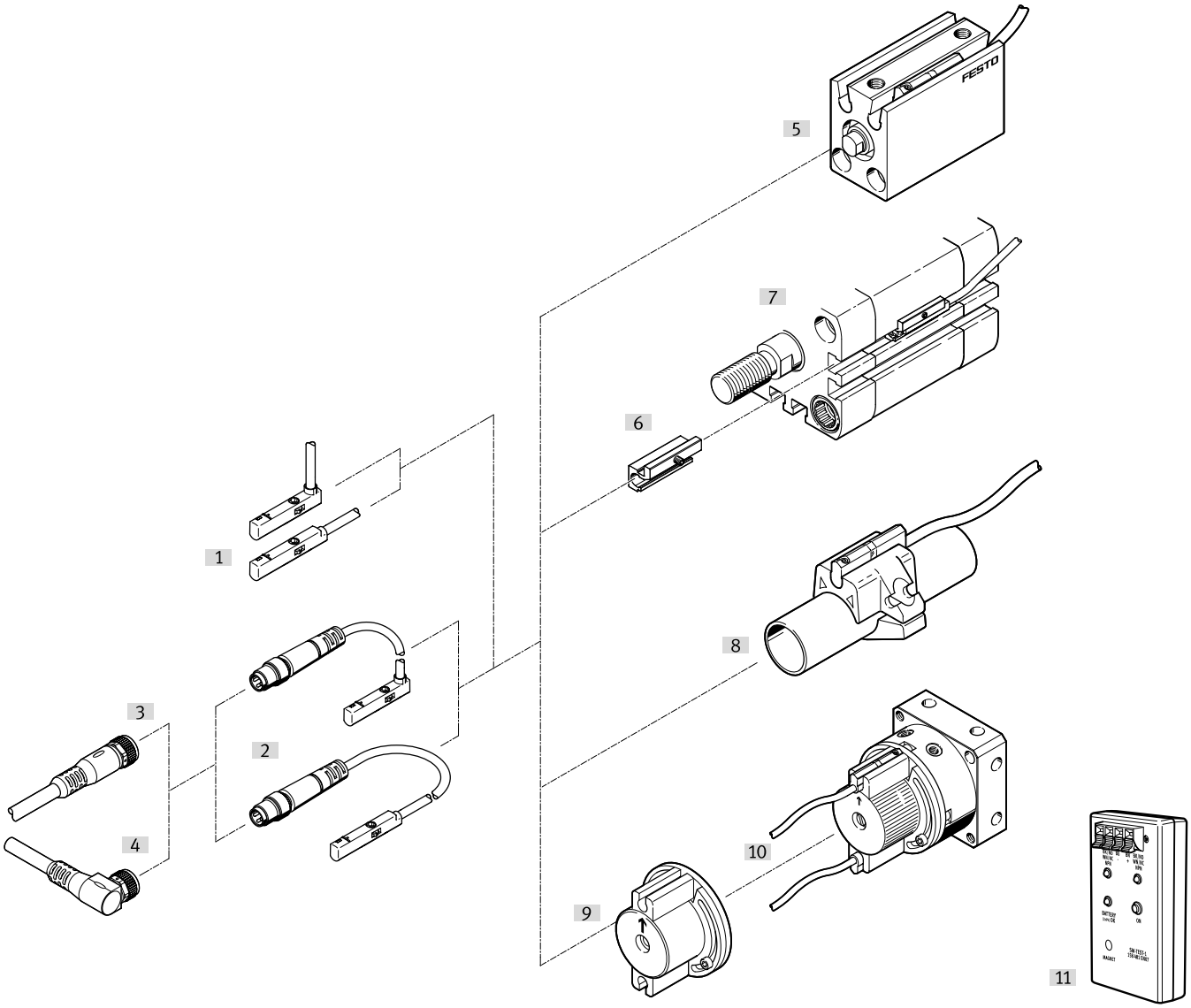
010	연결 기술	
OE	오픈 엔드	

주문 자료

주문 자료

스위칭 출력	케이블 길이	제품 중량	파트 번호	타입
NPN	2.5 m	16.8 g	**551377**	**SMT-10M-NS-24V-E-2,5-L-OE**
			551378	**SMT-10M-NS-24V-E-2,5-Q-OE**
PNP			**551374**	**SMT-10M-PS-24V-E-2,5-Q-OE**
			551373	**SMT-10M-PS-24V-E-2,5-L-OE**
비접촉, 2선		14.6 g	**551383**	**SMT-10M-ZS-24V-E-2,5-Q-OE**
			551382	**SMT-10M-ZS-24V-E-2,5-L-OE**

주변 장치 개요



액세서리			→ 링크*
	타입/주문 코드	설명	
[1]	근접 스위치 SMT-10M-...-OE	위에서 슬롯에 삽입 가능, 실린더 프로파일과 높이 일치, 케이블 포함	166
[2]	근접 스위치 SMT-10M-...-M...	위에서 슬롯에 삽입 가능, 실린더 프로파일과 높이 일치, 케이블 및 플러그 포함	smt-10m
[3]	연결 케이블 NEBA-M8	일자형 소켓	167
[4]	연결 케이블 NEBA-M8	각형 소켓	167
[5]	원형 슬롯이 있는 드라이브	-	–
[6]	마운팅 키트 SMBN-10	T-슬롯이 있는 드라이브에 근접 스위치 장착	smt-10m
[7]	T-슬롯이 있는 드라이브	-	–
[8]	원형 실린더	-	–
[9]	마운팅 키트 WSM-...-SME-10	반-회전 드라이브 DSM에 근접 스위치를 장착하는 용도의 마운팅 키트	smt-10m
[10]	반-회전 드라이브 DSM-B	-	dsm
[11]	센서 테스터 SM-TEST-1	내장 전압원을 사용하여 근접 스위치 기능 점검. 실린더에서 근접 스위치 조정.	smt-10m

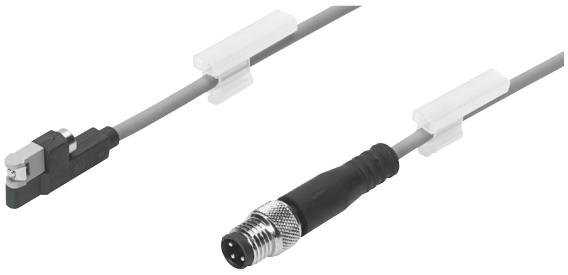
* 파란색 타입 코드: 리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장되지 않습니다.

액세서리

연결 케이블 NEBA-M8		
케이블 구조	파트 번호	타입
3 x 0.25 mm²	8078230	NEBA-M8W3-U-2.5-N-LE3
3 x 0.25 mm²	8078223	NEBA-M8G3-U-2.5-N-LE3

연결 케이블 NEBA-M8		
케이블 구조	파트 번호	타입
3 x 0.25 mm²	8078231	NEBA-M8W3-U-5-N-LE3
3 x 0.25 mm²	8078224	NEBA-M8G3-U-5-N-LE3

근접 스위치 SMT-10G, C-슬롯용



- 측정 원리: 자기 저항
- SMT-10G: 그립퍼 감지용으로 적합한 디자인
- 세로로 또는 위에서 슬롯에 삽입 가능
- 스위칭 상태 LED 표시
- 케이블 길이 2.5 m

타입 코드

001	시리즈	
SMT	근접 센서	

002	디자인 타입	
10G	원형 슬롯용, 세로로 슬롯에 삽입	

003	스위칭 출력	
NS	3선 NPN N/O 접촉	
PS	3선 PNP N/O 접촉	

004	정격 작동 전압	
24V	24 V	

005	케이블 특성	
E	에너지 체인/로봇 어플리케이션에 적합	

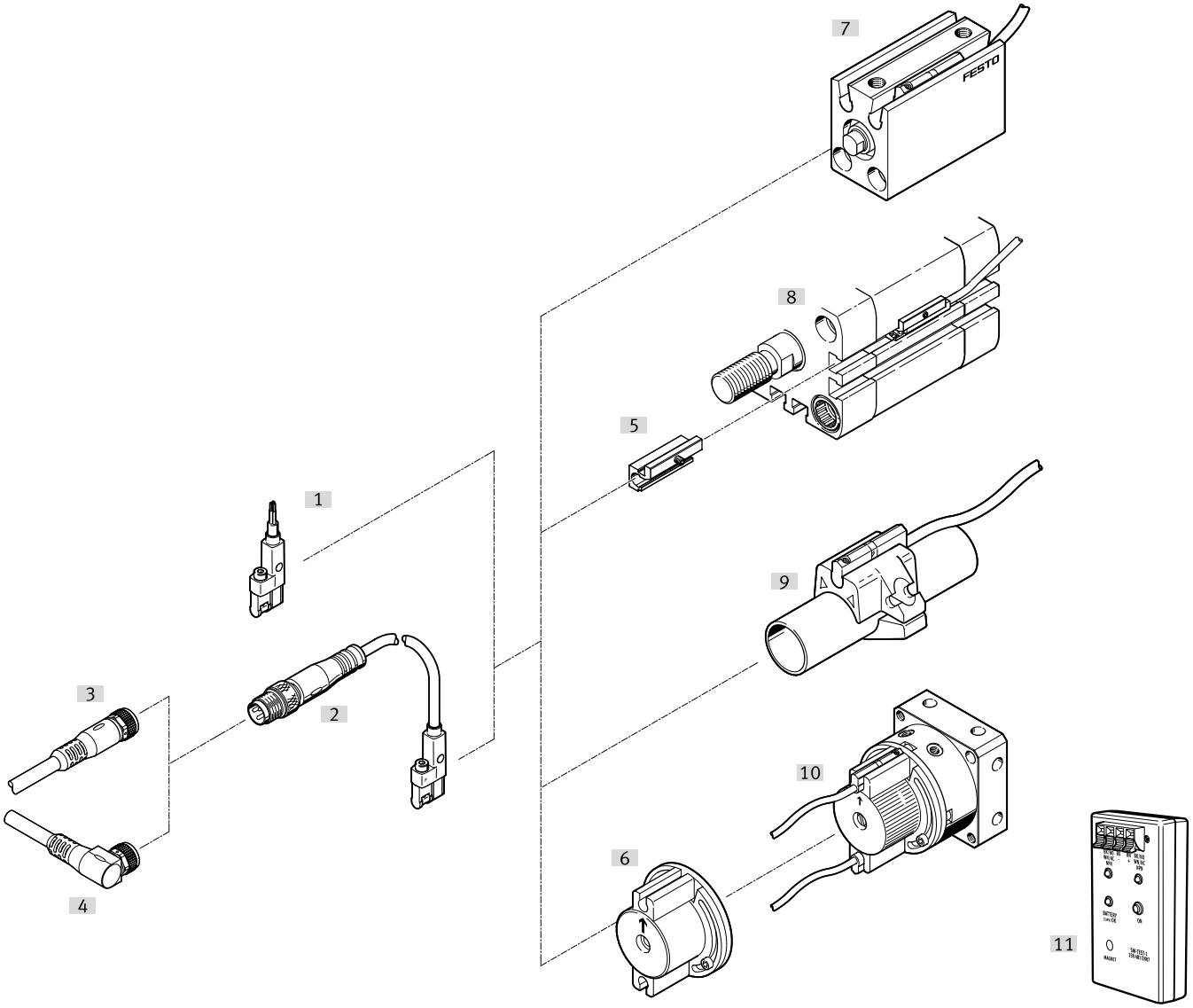
006	케이블 길이 [m]	
2,5	2.5 m	

007	케이블 인출구	
Q	가로 방향	

008	전기 연결부	
OE	오픈 엔드	

스위칭 출력	전기 연결부 1, 커넥터 시스템	전기 연결부 1, 연결부/코어 수	케이블 길이	파트 번호	타입
NPN	오픈 엔드	3	2.5 m	**8065030**	**SMT-10G-NS-24V-E-2,5Q-OE**
PNP				**547862**	**SMT-10G-PS-24V-E-2,5Q-OE**

주변 장치 개요



마운팅 컴포넌트 및 액세서리		→ 링크*
근접 센서		
[1]	SMT-10G-...-OE, 케이블 포함	168
[2]	SMT-10G-...-M..., 케이블 및 플러그 포함	smt-10g
연결 케이블		
[3]	연결 케이블 NEBA-M...G...	169
[4]	연결 케이블 NEBA-M...W...	169
마운팅 키트		
[5]	마운팅 키트 SMBN-10	smt-10g
[6]	마운팅 키트 WSM-...-SME-10	smt-10g

마운팅 컴포넌트 및 액세서리		→ 링크*
액세서리		
[11]	센서 테스터 SM-TEST-1	smt-10g
–	위치 조정 요소 SMM-10	smt-10g
–	클립 SMBK-10	smt-10g
–	각인 라벨 ASLR	smt-10g
–	안전 클립 NEAU	smt-10g
드라이브		
[7]	C-슬롯이 있는 드라이브	–
[8]	T-슬롯이 있는 드라이브	–
[9]	원형 실린더	–
[10]	반-회전 드라이브 DSM	–

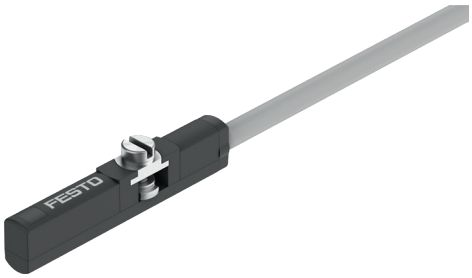
* 파란색 타입 코드: 리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장되지 않습니다.

액세서리

연결 케이블 NEBA-M8

케이블 구조	파트 번호	타입
3 x 0.25 mm²	8078230	NEBA-M8W3-U-2.5-N-LE3
	8078223	NEBA-M8G3-U-2.5-N-LE3
	8078231	NEBA-M8W3-U-5-N-LE3
	8078224	NEBA-M8G3-U-5-N-LE3

근접 스위치 SDBC-MSB, C-슬롯용



- 측정 원리: 자기 저항
- 위에서 슬롯에 삽입 가능, 나사 클램핑
- 스위칭 상태 LED 표시
- 케이블 길이 2 m

타입 코드

001	시리즈	
SDBC	근접 센서	

002	센서 버전	
M	슬롯에 삽입 가능	

003	센서 원리	
S	비접촉식(솔리드 스테이트)	

004	추가 특성	
B	기본	

005	공칭 작동 전압	
1	24 V DC	

006	디스플레이	
L	LED	

007	디지털 스위칭 출력	
NU	3선 N/O 접촉, NPN	
PU	3선 N/O 접촉, PNP	
ZU	2선 N/O 접촉	

008	케이블 특성	
K	표준/에너지 체인용으로 적합	

009	케이블 길이	
2	2 m	

010	전기 연결부	
LE	오픈 엔드	

주문 자료

	스위칭 출력	케이블 길이	파트 번호	타입
	NPN	2 m	8139724	SDBC-MSB-1L-NU-K-2-LE
	PNP		8139723	SDBC-MSB-1L-PU-K-2-LE
	비접촉, 2선		8139725	SDBC-MSB-1L-ZU-K-2-LE

근접 스위치 SIES-8M, 비접촉



- T 슬롯이 있는 그립퍼와 전동 축용 위치 감지에 적합
- 매립형 마운팅
- LED 2개로 스위칭 상태를 표시하여 접근 방향과 상관없이 가시성 향상
- 특허받은 LED 상태 표시기가 있는 8 슬롯용 단일 유도 센서

타입 코드

001	시리즈	
SIE	근접 스위치, 비접촉	

002	디자인 타입	
S	특수 디자인	

003	설계	
8M	T-슬롯용	

004	스위칭 입력/출력	
N	NPN	
P	PNP	

005	스위칭 요소 기능	
O	N/C 접점	
S	N/O 접촉	

006	정격 작동 전압	
24V	24 V	

007	케이블 특성	
K	표준/에너지 체인용으로 적합	

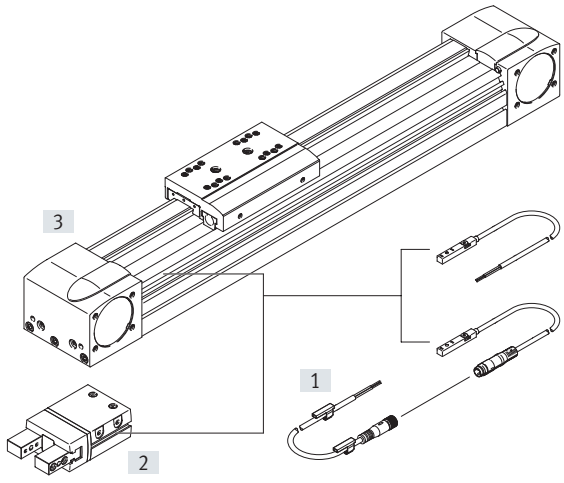
008	케이블 길이 [m]	
7.5	7.5	

009	전기 연결부	
OE	오픈 엔드	

주문 자료

정격 작동 거리	마운팅 타입	스위칭 출력	스위칭 요소 기능	파트 번호	타입
1.5 mm	매립형	NPN	N/C 접점	**551401**	**SIES-8M-NO-24V-K-7,5-OE**
			N/O 접촉	**551396**	**SIES-8M-NS-24V-K-7,5-OE**
		PNP	N/C 접점	**551391**	**SIES-8M-PO-24V-K-7,5-OE**
			N/O 접촉	**551386**	**SIES-8M-PS-24V-K-7,5-OE**

주변 장치 개요



마운팅 컴포넌트 및 액세서리		→ 링크*
[1]	연결 케이블 NEBU-M8...3	sies-8m
[2]	T-슬롯이 있는 그리퍼 예: 평행 그리퍼 DHPS	그리퍼
[3]	전기 축 EGC	egc

* 파란색 타입 코드: 리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장되지 않습니다.

압력 센서 SPAN



- 압축 공기 및 비부식성 기체 모니터링
- 네트워크 모니터링, 레귤레이터 모니터링, 누출 테스트, 물체 감지용
- 피에조 저항 측정 셀에 기반한 상대적 측정 방법
- IO-Link® 1.1을 사용하는 직렬 통신
- 콤팩트한 디자인 30x30 mm
- 블루 백라이트가 있는 고대비 디스플레이

타입 코드

001	시리즈	
SPAN	압력 센서	

002	제품 버전	

003	압력 측정 범위	
B2	-1 ... 1 bar	
B11	-1 ... 10 bar	
P10	0 ... 10 bar	
V1	0 ... -1 bar	

004	압력 입구	
R	상대 압력	

005	공압 연결	
G18	G1/8	
M5	M5	
Q4	원터치 커넥터 4 mm	
R18	R1/8	

006	나사산 타입	
	없음	
F	암	
M	수	

007	나사산 소재	
	표준	
AL	알루미늄	
PM	폴리머	

008	전기 출력 1	
PN	PNP/NPN	
PNLK	PNP/NPN/IO-Link	

009	전기 출력 2	
	없음	
PN	PNP 또는 NPN	
PNVBA	PNP 또는 NPN 또는 0 ... 10 V 또는 1 ... 5 V 또는 4 ... 20 mA	

010	전기 연결부	
L1	플러그 타입 L1	

011	마운팅 액세서리	

012	전기 어댑터	

013	전기 액세서리	
	없음	
2.5S	일자형 소켓, 케이블 2.5 m	

014	보호 장치	

015	인증서	
	없음	

주문 자료

주문 정보 – 압력 측정 범위 -1 ... 0 bar

스위칭 출력	아날로그 출력	프로토콜	공압 연결	전기 액세서리	파트 번호	타입
2 x PNP 또는 2 x NPN, 스위칭 가능			수 나사산 G1/8, 암 나사산 M5	없음	**8035546**	**SPAN-V1R-G18M-PN-PN-L1**
			수 나사산 R1/8, 암 나사산 M5		**8035549**	**SPAN-V1R-R18M-PN-PN-L1**
	0 - 10 V, 4 - 20 mA, 1 - 5 V	IO-Link®	수 나사산 G1/8, 암 나사산 M5		**8035535**	**SPAN-V1R-G18M-PNLK-PNVBA-L1**
			수 나사산 R1/8, 암 나사산 M5		**8035538**	**SPAN-V1R-R18M-PNLK-PNVBA-L1**

주문 자료

주문 정보 – 압력 측정 범위 -1 ... 0 bar

스위칭 출력	아날로그 출력	프로토콜	공압 연결	전기 액세서리	파트 번호	타입
PNP/NPN, 스위칭 가능			암 나사산 M5	없음	8114758	SPAN-B-V1R-M5FAL-PN-L1
				일자형 소켓, 케이블 2.5 m	8114773	SPAN-B-V1R-M5FAL-PN-L1+2.5S
			암 나사산 G1/8	없음	8114764	SPAN-B-V1R-G18FPM-PN-L1
				일자형 소켓, 케이블 2.5 m	8114779	SPAN-B-V1R-G18FPM-PN-L1+2.5S
			튜브 외경 4 mm	없음	8114761	SPAN-B-V1R-Q4-PN-L1
				일자형 소켓, 케이블 2.5 m	8114776	SPAN-B-V1R-Q4-PN-L1+2.5S

주문 정보 – 압력 측정 범위 -1 ... +1 bar

스위칭 출력	공압 연결	전기 액세서리	아날로그 출력	프로토콜	파트 번호	타입
2 x PNP 또는 2 x NPN, 스위칭 가능	수 나사산 G1/8, 암 나사산 M5	없음			8035545	SPAN-B2R-G18M-PN-PN-L1
			0 - 10 V, 4 - 20 mA, 1 - 5 V	IO-Link®	8035534	SPAN-B2R-G18M-PNLK-PNVBA-L1
	수 나사산 R1/8, 암 나사산 M5				8035548	SPAN-B2R-R18M-PN-PN-L1
			0 - 10 V, 4 - 20 mA, 1 - 5 V	IO-Link®	8035537	SPAN-B2R-R18M-PNLK-PNVBA-L1
	암 나사산 M5				8035551	SPAN-B2R-M5F-PN-PN-L1
			0 - 10 V, 4 - 20 mA, 1 - 5 V	IO-Link®	8035540	SPAN-B2R-M5F-PNLK-PNVBA-L1

주문 정보 – 압력 측정 범위 -1 ... +1 bar

스위칭 출력	공압 연결	전기 액세서리	아날로그 출력	프로토콜	파트 번호	타입
PNP/NPN, 스위칭 가능	암 나사산 M5	없음			8114757	SPAN-B-B2R-M5FAL-PN-L1
		일자형 소켓, 케이블 2.5 m			8114772	SPAN-B-B2R-M5FAL-PN-L1+2.5S
	암 나사산 G1/8	없음			8114763	SPAN-B-B2R-G18FPM-PN-L1
		일자형 소켓, 케이블 2.5 m			8114778	SPAN-B-B2R-G18FPM-PN-L1+2.5S
	튜브 외경 4 mm	없음			8114760	SPAN-B-B2R-Q4-PN-L1
		일자형 소켓, 케이블 2.5 m			8114775	SPAN-B-B2R-Q4-PN-L1+2.5S

주문 정보 – 압력 측정 범위 -1 ... +10 bar

스위칭 출력	공압 연결	전기 액세서리	아날로그 출력	프로토콜	파트 번호	타입
2 x PNP 또는 2 x NPN, 스위칭 가능	수 나사산 G1/8, 암 나사산 M5	없음	0 - 10 V, 4 - 20 mA, 1 - 5 V	IO-Link®	609149	SPAN-B11R-G18M-PNLK-PNVBA-L1
	수 나사산 R1/8, 암 나사산 M5				609554	SPAN-B11R-R18M-PNLK-PNVBA-L1
2 x PNP 또는 2 x NPN, 스위칭 가능	암 나사산 M5	없음	0 - 10 V, 4 - 20 mA, 1 - 5 V	IO-Link®	610282	SPAN-B11R-M5F-PNLK-PNVBA-L1

주문 자료

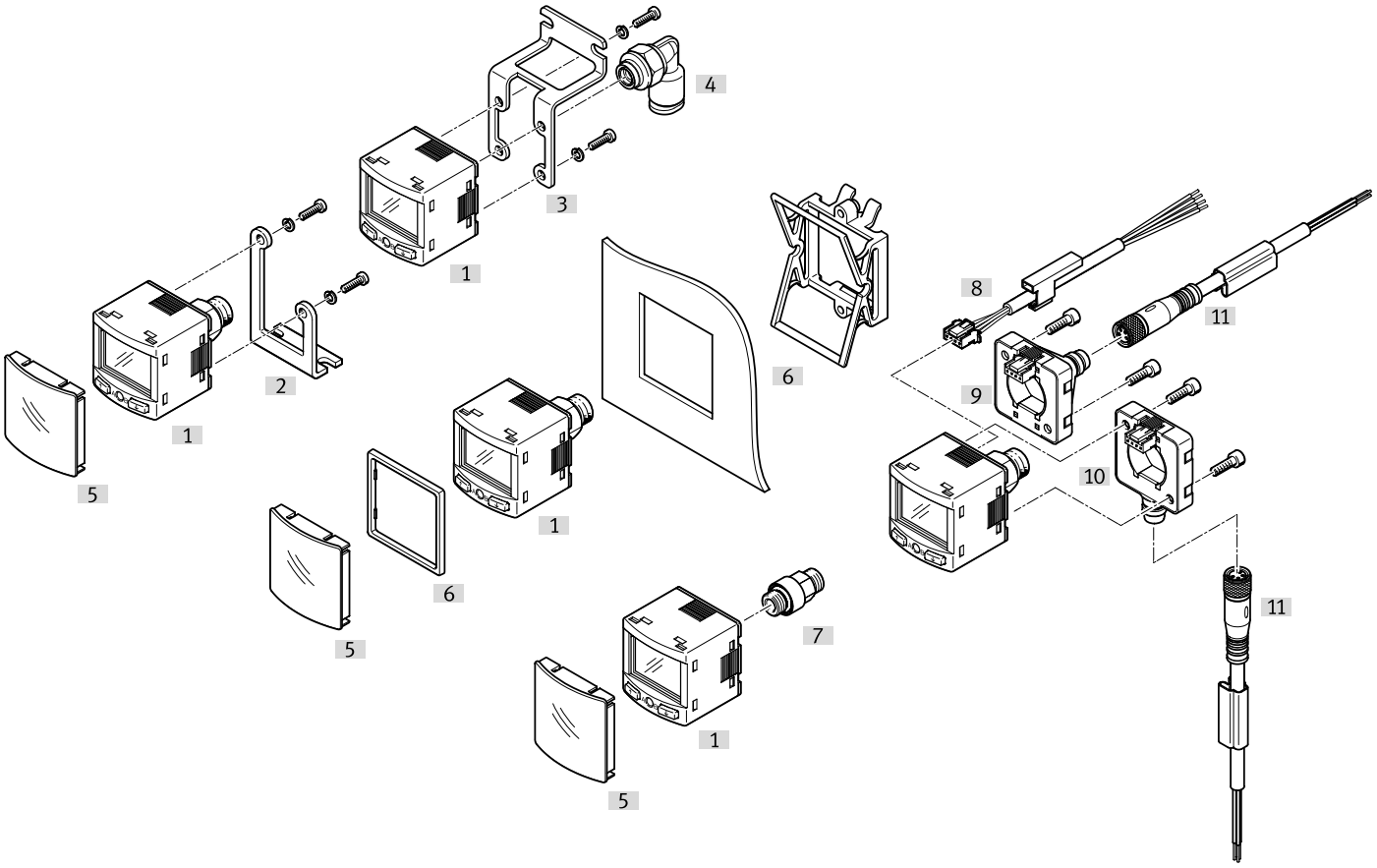
주문 정보 – 압력 측정 범위 -1 ... +10 bar

스위칭 출력	공압 연결	전기 액세서리	아날로그 출력	프로토콜	파트 번호	타입
2 x PNP 또는 2 x NPN, 스위칭 가능	수 나사산 G1/8, 암 나사산 M5	없음			**8134892**	**SPAN-B11R-G18M-PN-PN-L1**
	수 나사산 R1/8, 암 나사산 M5				**8134891**	**SPAN-B11R-R18M-PN-PN-L1**
	암 나사산 M5				**8134893**	**SPAN-B11R-M5F-PN-PN-L1**
PNP/NPN, 스위칭 가능					**8114756**	**SPAN-B-B11R-M5FAL-PN-L1**
		일자형 소켓, 케이블 2.5 m			**8114771**	**SPAN-B-B11R-M5FAL-PN-L1+2.5S**
	암 나사산 G1/8	없음			**8114762**	**SPAN-B-B11R-G18FPM-PN-L1**
		일자형 소켓, 케이블 2.5 m			**8114777**	**SPAN-B-B11R-G18FPM-PN-L1+2.5S**
	튜브 외경 4 mm	없음			**8114759**	**SPAN-B-B11R-Q4-PN-L1**
		일자형 소켓, 케이블 2.5 m			**8114774**	**SPAN-B-B11R-Q4-PN-L1+2.5S**

주문 정보 – 압력 측정 범위 0 ... +10 bar

스위칭 출력	공압 연결	전기 액세서리	아날로그 출력	프로토콜	파트 번호	타입
2 x PNP 또는 2 x NPN, 스위칭 가능	수 나사산 G1/8, 암 나사산 M5	없음			**8035544**	**SPAN-P10R-G18M-PN-PN-L1**
			0 - 10 V, 4 - 20 mA, 1 - 5 V	IO-Link®	**8035533**	**SPAN-P10R-G18M-PNLK-PNVBA-L1**
	수 나사산 R1/8, 암 나사산 M5				**8035547**	**SPAN-P10R-R18M-PN-PN-L1**
			0 - 10 V, 4 - 20 mA, 1 - 5 V	IO-Link®	**8035536**	**SPAN-P10R-R18M-PNLK-PNVBA-L1**
	암 나사산 M5				**8035550**	**SPAN-P10R-M5F-PN-PN-L1**
			0 - 10 V, 4 - 20 mA, 1 - 5 V	IO-Link®	**8035539**	**SPAN-P10R-M5F-PNLK-PNVBA-L1**
	암 나사산 G1/8				**8134896**	**SPAN-P10R-G18F-PN-PN-L1**
			0 - 10 V, 4 - 20 mA, 1 - 5 V	IO-Link®	**8134897**	**SPAN-P10R-G18F-PNLK-PNVBA-L1**

주변 장치 개요



액세서리			→ 링크*
	타입/주문 코드	설명	
[1]	압력 센서 SPAN-/SPAN-B-	-	172
[2]	마운팅 브래킷 SAMH-PU-A	평평한 표면에 장치 장착(똑바로 세우기 또는 매달기)	span
[3]	월 마운팅 SAMH-PN-W	수직면에 장치 장착	span
[4]	원터치 피팅 QSML-M5	-	span
[5]	보호 후드 SACC-PN-G	디스플레이 및 작동 컴포넌트 보호용	span
[6]	전면 패널 마운팅 키트 SAMH-PN-F	전면 패널용 마운팅 키트	span
[7]	어댑터 SASA-PN-A-MG18	(전기 어댑터가 있는 -G18FPM-에 사용)	span
[8]	연결 케이블 NEBS-L1G4	-	span
[9]	전기 어댑터 SASC-P4-A-M8-S	뒷면의 출구 방향. 연결 케이블 NEBU-M8-...만 사용	span
[10]	전기 어댑터 SASC-P4-A-M8-A	아래쪽 출구 방향. 연결 케이블 NEBU-M8-...만 사용	span
[11]	연결 케이블 NEBU-M8	-	span

* 파란색 타입 코드: 리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장되지 않습니다.

압력 센서 SPAE



- 피에조 저항 압력 측정 셀이 있는 전자 압력 센서, 통합 신호 처리, 수치 압력계(퍼센트), 작동 키 및 스위칭 출력, PNP/NPN 스위칭 가능
- 최소값 및 최대값 표시
- 입력된 모든 파라미터를 다른 SPAE로 전송 가능(복제 기능)
- 통신 인터페이스 IO-Link®

타입 코드

001	시리즈	
SPAE	압력 센서	

002	압력 측정 범위	
B2	-1 ... 1 bar	
P10	0 ... 10 bar	
V1	0 ... -1 bar	

003	압력 입구	
R	상대 압력	

004	공압 연결	
PC10	카트리지 10 mm	
S4	원터치 슬리브 4 mm	
S6	원터치 슬리브 6 mm	

005	전기 출력 1	
PNLK	PNP/NPN/IO-Link	

006	전기 연결부	
2.5K	케이블 2.5 m, 오픈 엔드	

주문 자료

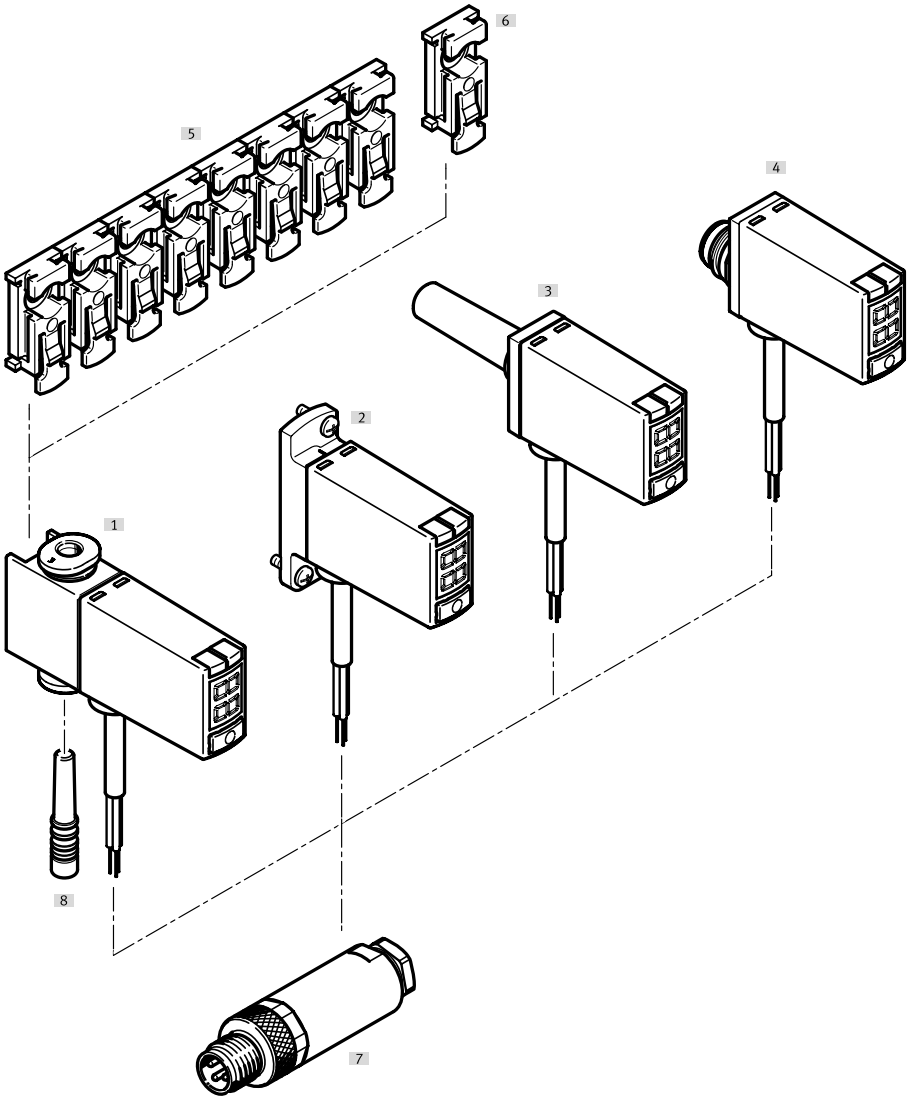
주문 자료 - 원터치 슬리브

압력 측정 범위의 시작 값	압력 측정 범위의 종료 값	공압 연결	파트 번호	타입
0 bar	-1 bar	원터치 슬리브 QS-4	**8001440**	**SPAE-V1R-S4-PNLK-2.5K**
		원터치 슬리브 QS-6	**8001441**	**SPAE-V1R-S6-PNLK-2.5K**
	10 bar	원터치 슬리브 QS-4	**8001445**	**SPAE-P10R-S4-PNLK-2.5K**
		원터치 슬리브 QS-6	**8001446**	**SPAE-P10R-S6-PNLK-2.5K**

주문 정보 – 카트리지

압력 측정 범위의 시작 값	압력 측정 범위의 종료 값	공압 연결	파트 번호	타입
-1 bar	1 bar	카트리지 10 mm	**8025979**	**SPAE-B2R-PC10-PNLK-2.5K**
0 bar	-1 bar		**8025978**	**SPAE-V1R-PC10-PNLK-2.5K**

주변 장치 개요



액세서리			→ 링크*
	타입/주문 코드	설명	
[1]	압력 센서 SPAE-...-Q...	원터치 커넥터 3 mm 또는 4 mm 포함	spae
[2]	압력 센서 SPAE-...-F...	플랜지 플레이트, 서브 베이스 포함	spae
[3]	압력 센서 SPAE-...-S...	원터치 슬리브 4 mm 또는 6 mm 포함	176
[4]	압력 센서 SPAE-...-PC10...	카트리지 10 mm 포함	176
[5]	마운팅 클립 SAMH-PE-MC-8	필요한 슬롯 수에 따라 줄일 수 있음	spae
[6]	마운팅 클립 SAMH-PE-MC-1	–	spae
[7]	플러그	–	spae
[8]	블랭킹 플러그	(SPAE–...–Q... 공급 범위에 포함됨)	qs

* 파란색 타입 코드: 리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장되지 않습니다.

압력 송신기 SPTE



- 피에조 저항 압력 센서
- 측정 변수: 상대 압력
- 케이블 길이 2.5 m
- 콤팩트함: 매니폴드 장착용 8 브래킷 벽면 마운트

타입 코드

001	시리즈	
SPTE	압력 트랜스미터	

002	압력 측정 범위	
B2	-1 ... 1 bar	
P10	0 ... 10 bar	
V1	0 ... -1 bar	

003	압력 입구	
R	상대 압력	

004	공압 연결	
PC10	카트리지 10 mm	
S4	원터치 슬리브 4 mm	
S6	원터치 슬리브 6 mm	

005	전기 출력 1	
B	1 ... 5 V	
V	0 ... 10 V	

006	전기 연결부	
2.5K	케이블 2.5 m, 오픈 엔드	

주문 자료

주문 자료 - 원터치 슬리브

압력 측정 범위의 시작 값 [1]	압력 측정 범위의 종료 값	공압 연결	파트 번호	타입
0 bar	-1 bar	원터치 슬리브 QS-4	**571474**	**SPTE-V1R-S4-V-2.5K**
			571469	**SPTE-V1R-S4-B-2.5K**
		원터치 슬리브 QS-6	**571475**	**SPTE-V1R-S6-V-2.5K**
			571470	**SPTE-V1R-S6-B-2.5K**
	10 bar	원터치 슬리브 QS-4	**571479**	**SPTE-P10R-S4-B-2.5K**
			571484	**SPTE-P10R-S4-V-2.5K**
		원터치 슬리브 QS-6	**571480**	**SPTE-P10R-S6-B-2.5K**
			571485	**SPTE-P10R-S6-V-2.5K**

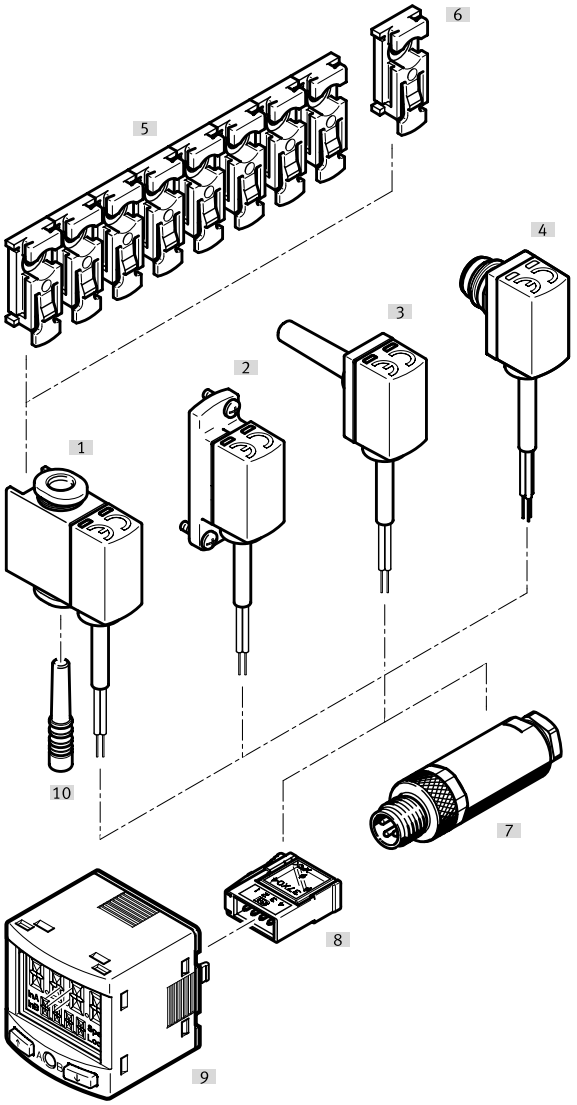
1) 요청 시 압력 범위 추가(배치 사이즈 80)

주문 정보 – 카트리지

압력 측정 범위의 시작 값 [1]	압력 측정 범위의 종료 값	공압 연결	파트 번호	타입
-1 bar	1 bar	카트리지 10 mm	**8025977**	**SPTE-B2R-PC10-B-2.5K**
			8025976	**SPTE-B2R-PC10-V-2.5K**
0 bar	-1 bar		**8025975**	**SPTE-V1R-PC10-B-2.5K**
			8025974	**SPTE-V1R-PC10-V-2.5K**

1) 요청 시 압력 범위 추가(배치 사이즈 80)

주변 장치 개요



액세서리			→ 링크*
	타입/주문 코드	설명	
[1]	압력 송신기 SPTE-...-Q...	원터치 커넥터 3 mm 또는 4 mm 포함	spte
[2]	압력 송신기 SPTE-...-F...	플랜지/연결 플레이트 포함	spte
[3]	압력 송신기 SPTE-...-S...	원터치 슬리브 4 mm 또는 6 mm 포함	178
[4]	압력 송신기 SPTE-...-PC10...	카트리지 10 mm 포함	178
[5]	마운팅 클립 SAMH-PE-MC-8	필요한 슬롯 수에 따라 줄일 수 있음	spte
[6]	마운팅 클립 SAMH-PE-MC-1	–	spte
[7]	플러그 NECU-S-M8G3-HX-Q3	–	spte
[8]	플러그 NECU-S-ECG4-HX-Q3	–	spte
[9]	신호 변환기 SCDN-2V-EC4-PNLK-L1	–	scdn
[10]	블랭킹 플러그 QSMC-3H	(SPTE-...-Q... 공급 범위에 포함됨)	qs

* 파란색 타입 코드: 리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장되지 않습니다.

유량 트랜스미터 SFTE



- 콤팩트한 디자인
- 일반적인 유량 감지
- 간단한 설치
- 초소형 작업물의 확실한 픽 앤 플레이스 어플리케이션에 적합

타입 코드

001	시리즈	
SFTE	유량 트랜스미터	

002	유량 측정 범위	
1	최대 1 l/min	
5	최대 5 l/min	
10	최대 10 l/min	

003	유량 입력	
U	일방향	

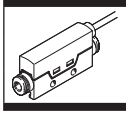
004	공압 연결	
M5	M5	

005	나사산 타입	
F	암 나사산	

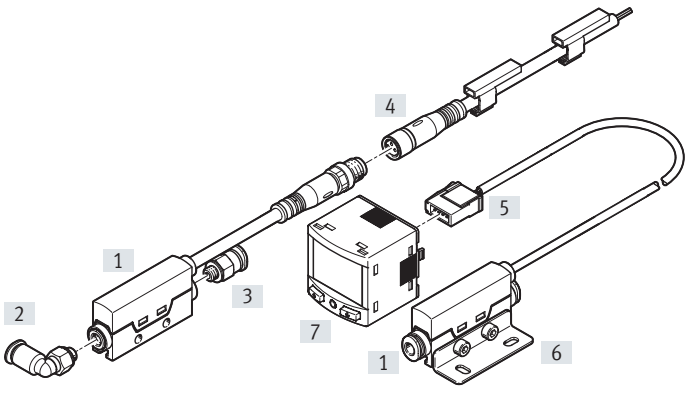
006	전기 출력 1	
B	1 ... 5 V	

007	전기 연결부	
2.5K	케이블 2.5 m, 오픈 엔드	

주문 자료

설계	유량 측정 범위 [l/min]	연결 타입	전압 출력 [V]	파트 번호	타입
	0 ... 1	암 나사산 M5	1 ... 5	**8058510**	**SFTE-1U-M5F-B-2.5K**
	0 ... 5	암 나사산 M5		**8058512**	**SFTE-5U-M5F-B-2.5K**
	0 ... 10	암 나사산 M5		**8058514**	**SFTE-10U-M5F-B-2.5K**

주변 장치 개요



마운팅 컴포넌트 및 액세서리

		설명	→ 링크*
[1]	SFTE 유량 트랜스미터	유량 트랜스미터	180
[2]	QSML-M5-3 원터치 피팅	90° 연결부	sfte
[3]	QSM-M5-6 원터치 피팅	일자형 연결부	sfte
[4]	NEBU-M8G3 ... 연결 케이블	M8x1, 일자형 소켓	sfte
[5]	NECU-S-ECG4-HX-Q3 플러그	정사각 디자인, 4핀, 일자형, 절연 변위 커넥터	sfte
[6]	SAMH-FE-A 마운팅 브래킷	벽 또는 표면 장착용(공급 범위에 스크류 포함 안 됨	180
[7]	SCDN- ... 신호 변환기	아날로그 신호를 디지털 스위칭 신호 IO-Link로 변환	sfte

* 파란색 타입 코드: 리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장되지 않습니다.

액세서리

마운팅 브래킷 SAMH-PU-A

설명	CRC[1]	파트 번호	타입
벽 또는 표면 장착용	2	**8058519**	**SAMH-FE-A**

1) 내식성 등급 CRC 2 ~ Festo 표준 FN 940070
중간 수준의 부식 응력. 결로가 발생할 수 있는 실내 어플리케이션. 주로 장식용 표면 요건을 갖춘 외부에서 볼 수 있는 부품으로, 일반적인 산업 환경과 직접 접촉함.



- 프로세스 공기, 압축 공기, 성형 기체 소비량 및 공압 물체 모니터링, 초소형 부품 핸들링, 누출 테스트
- 콤팩트한 디자인 20x58 mm
- 깔끔한 2 라인 디스플레이
- 마운팅: H 레일 장착, 벽 또는 표면 장착, 전면 패널 장착
- IO-Link® 1.1을 사용하는 직렬 통신

타입 코드

001	시리즈	
SFAH	유량 센서	

002	유량 측정 범위	
0.1	최대 0.1 l/min	
0.5	최대 0.5 l/min	
1	최대 1 l/min	
5	최대 5 l/min	
10	최대 10 l/min	
50	최대 50 l/min	
100	최대 100 l/min	
200	최대 200 l/min	

003	유량 입력	
B	양방향	
U	일방향	

004	공압 연결	
G18	G1/8	
G14	G1/4	
Q4	원터치 커넥터 4 mm	
Q6	원터치 커넥터 6 mm	
Q8	원터치 커넥터 8 mm	

005	나사산 타입	
	없음	
F	암	

006	출구 방향	
S	일자형	
AR	각형, 조절 가능	

007	전기 출력 1	
PNLK	PNP/NPN/IO-Link	

008	전기 출력 2	
PNVBA	PNP 또는 NPN 또는 0 ... 10 V 또는 1 ... 5 V 또는 4 ... 20 mA	

009	전기 연결부	
L1	플러그 타입 L1	
M8	플러그 M8, A 코드	

010	마운팅 액세서리	
	없음	
FP	전면 패널 마운팅 키트	
H	H 레일 마운팅	
W	월 마운팅	

011	전기 액세서리	
	없음	
2.5A	각형 소켓, 케이블 2.5 m	
2.5S	일자형 소켓, 케이블 2.5 m	
5A	각형 소켓, 케이블 5 m	
5S	일자형 소켓, 케이블 5 m	

012	보호 장치	
	없음	
G	보호 후드	

013	인증서	
	없음	
T	시험 보고서	

주문 자료

구성 가능한 제품

이 제품과 해당되는 모든 제품 옵션은 온라인 제품 선정 툴을 통해 주문할 수 있습니다.
→ **www.festo.com/catalogue/...**

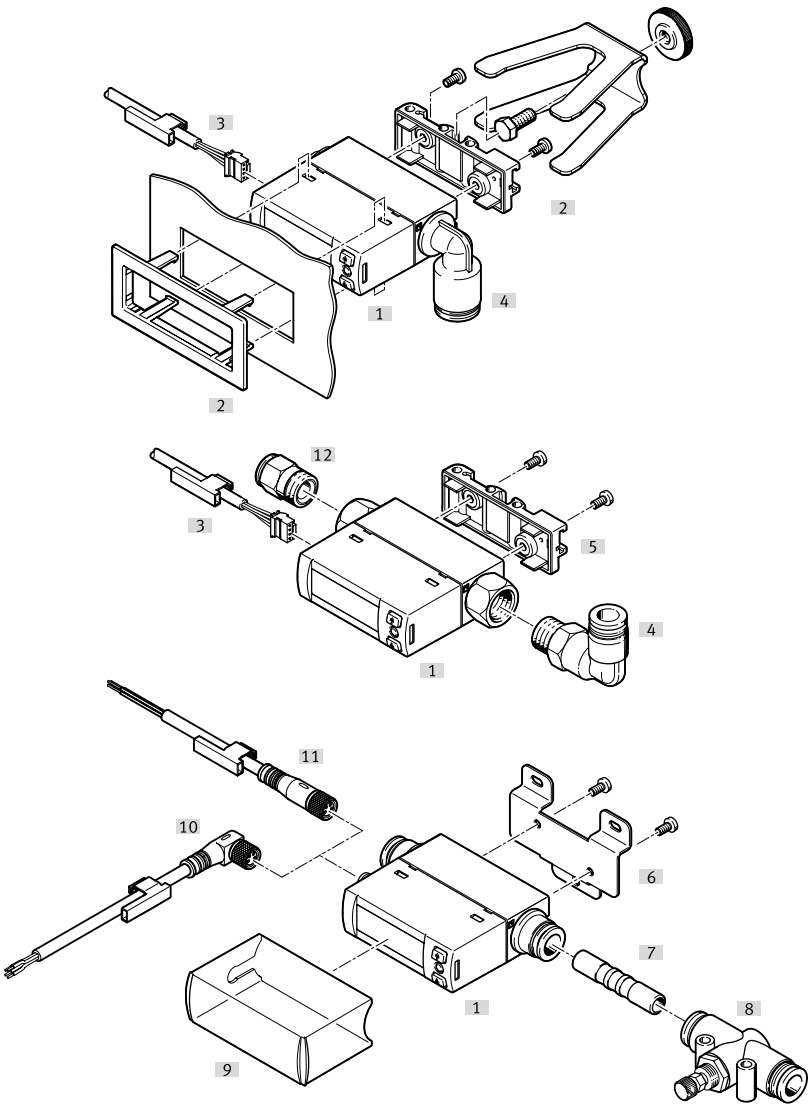
주문 정보 – 모듈식 제품 시스템

유량 측정 범위의 종료 값	공압 연결	파트 번호	타입
0.1 ... 200 l/min	암 나사산 G1/8, 암 나사산 G1/4, 튜브 외경 4mm, 튜브 외경 6mm, 튜브 외경 8mm	**8035300**	**SFAH-**

주문 자료

유량 측정 범위의 종료 값	공압 연결	파트 번호	타입
0.1 l/min	암 나사산 G1/8	8159375	SFAH-0.1U-G18FS-PNLK-PNVBA-L1
100 l/min	암 나사산 G1/4	8158422	SFAH-100U-G14FS-PNLK-PNVBA-L1
200 l/min		609555	SFAH-200U-G14FS-PNLK-PNVBA-L1

주변 장치 개요

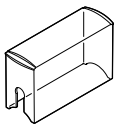


액세서리			→ 링크*
	타입/주문 코드	설명	
[1]	유량 센서 SFAH	–	181
[2]	패널 마운팅 키트 SAMH-FH-F	–	sfah
[3]	H 레일 마운팅 SAMH-FH-H	–	sfah
[4]	월 마운팅 SAMH-PN-W	–	sfah
[5]	원터치 피팅 QS	–	sfah
[6]	원터치 피팅 QSL	–	sfah
[7]	원터치 슬리브 QSH	–	qsh
[8]	일방향 유량 제어 밸브 GRO-QS-...	–	gro
[9]	연결 케이블 NEBS-L1G4-...	–	sfah
[10]	연결 케이블 NEBU-M8G4-...	일자형 소켓	sfah
[11]	연결 케이블 NEBU-M8W4-...	각형 소켓	sfah
[12]	보호 후드 SACC-FH-G-S3	전기 연결부 M8만 사용	183

* 파란색 타입 코드: 리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장되지 않습니다.

액세서리

안전 가드 SACC-FH-G-S3

	소재	파트 번호	타입
	PA, RoHS 준수	**8069031**	**SACC-FH-G-S3**

전기 연결부 M8만 사용
보호 등급 IP54의 경우 그림과 같이 수평으로 장착할 때 ISO 20653/DIN EN 60529에 따른 사방에서 튀는 물로부터 보호 → www.festo.com/catalogue/sfah

08

압축 공기 준비



주요 장점



필터 레귤레이터 MS-B 시리즈

MS-LFR-B

+ 사이즈 2, 4, 6
+ 유량 140 ... 5300 l/min
+ 압력계 bar, psi, MPa

➔ 193



압력 레귤레이터 MS-B 시리즈

MS-LR-B

+ 사이즈 2, 4, 6
+ 유량 170 ... 6000 l/min
+ 압력계 bar, psi, MPa

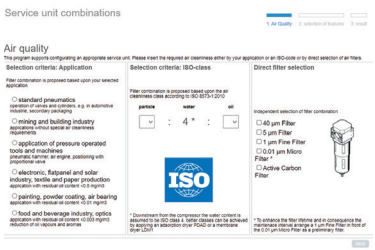
➔ 197

목차

제품 개요 186
서비스 유닛 조합 MS4/MS6-EM1FR-B, MS-B 시리즈 191
필터 레귤레이터 MS4/MS6-LFR-B, MS-B 시리즈 193
필터 MS2-LF-B, MS-B 시리즈 195
압력 레귤레이터 MS2/MS4/MS6-LR-B, MS-B 시리즈 197
정밀 압력 레귤레이터 LRP 199
소프트 스타트 밸브 MS4/MS6-EDE-B, MS-B 시리즈 200
온/오프 밸브 MS4/MS6-EE, MS-B 시리즈 202
온/오프 밸브 MS4/MS6-EM1, MS 시리즈 204

제품 개요

소프트웨어 툴

압축공기 소비량		시스템의 공기 소비량을 빠르고 간편하게 계산합니다. 모든 드라이브와 튜브를 입력하고, 사이클 타임과 작동 압력을 설정하면 분당 및 일일 공기 소비량이 계산됩니다. 결과와 입력 표를 Excel로 직접 내보내는 기능도 있습니다. 이 툴은 여기서 확인할 수 있습니다. ➔ www.festo.com/x/air-consumption
제품 선정 툴		제품 선정 툴을 사용하여 다양한 기능을 갖춘 제품을 신속하고 확실하게 설계하세요. 제품에 필요한 모든 기능을 단계별로 선택합니다. 로직 점검 기능을 사용하기 때문에 정확한 구성만 선택할 수 있습니다. 구성에 따라 생성되는 동적 그래픽을 보고 정확한 제품 기능을 쉽게 선택할 수 있습니다. 이 툴은 여기서 확인할 수 있습니다. ➔ www.festo.com/x/service-unit-sizing

압축공기용 서비스 유닛 ›

MS-B 시리즈



서비스 유닛
MS4-EM1FR, MS6-EM1FR

사이즈	4, 6
압력 표시	G1/8용으로 준비, 압력계 포함
작동 압력[MPa]	0.1 ... 1 MPa
작동 압력	1 ... 10 bar
표준 공칭 유량	1500 ... 5300 l/min
장착 유형	인라인 설치 또는 마운팅 브래킷 사용, 액세서리 포함
리튬이온 배터리 생산용으로 적합	함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터와 코일에 함유되는 니켈을 제외하고 함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철에 함유된 니켈, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터, 코일 등은 예외입니다.
LABS(PWIS) 적합	VDMA24364-B1/B2-L
설명	• 온/오프 밸브와 필터 레귤레이터 결합 • 수동 또는 완전 자동 응축수 배수구 있음 • 필터를 거친 비윤활 압축공기 공급용 • 공급 압력을 켜거나 끌 수 있음 • 압력 조절 범위 내에서 출력 압력을 계속 조절할 수 있음 • 그리드 치수 40, 62mm(사이즈 4, 6)
온라인: ➔	**191**

필터 레귤레이터 ›

MS-B 시리즈

	 **필터 레귤레이터** **MS2-LFR-B, MS4-LFR-B, MS6-LFR-B**
공압 연결부 1	G1/2, G1/4
표준 공칭 유량	1500 ... 5300 l/min
압력 조절 범위[MPa]	0.03 ... 0.7 MPa
압력 조절 범위	0.3 ... 7 bar
필터 등급	5 µm, 40 µm
작동 압력[MPa]	0.1 ... 1 MPa
작동 압력	1 ... 10 bar
클린룸 등급	ISO 14644-1에 따른 Class 7
리튬이온 배터리 생산용으로 적합	함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철에 함유된 니켈, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터, 코일 등은 예외입니다.
LABS(PWIS) 적합	VDMA24364-B1/B2-L
설명	• 가장 중요한 기술적 기능에 초점을 맞춘 합리적 가격의 기본 컴포넌트 • 최신 폴리머 소재를 사용해 가볍고 견고함 • MS 시리즈와 호환되어 저가 기본 기능과 고급 기능을 결합하기에 적합 • 안정적인 제어 응답 • 압력계 포함 또는 없음 • 래치가 있는 회전 노브 • 2차 배기장치와 리턴 유량 기능이 있는 1차 배기장치 포함 • MS2: 직접 작동식 다이어프램 레귤레이터 • MS4, MS6: 직접 작동식 피스톤 레귤레이터 • 그리드 치수 25, 40, 62 mm(사이즈 2, 4, 6)
온라인: ➔	**193**

압축 공기 필터 ›

MS-B 시리즈

	 **필터** **MS2-LF-B**
공압 연결부 1	M5, QS-6
표준 공칭 유량	225 ... 250 l/min
작동 압력	1 ... 10 bar
필터 등급	5 µm
클린룸 등급	ISO 14644-1에 따른 Class 7
리튬이온 배터리 생산용으로 적합	함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철에 함유된 니켈, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터, 코일 등은 예외입니다.
설명	• 기계 내부 프로세스 가까이에 장착할 수 있는 매우 가볍고 콤팩트한 제품군 • 최신 폴리머 소재를 사용해 가볍고 견고함 • MS 시리즈와 호환되어 저가 기본 기능과 고급 기능을 결합하기에 적합 • 수동 응축수 배수구(회전식) 있음 • 리튬이온 배터리 제조용 생산 시스템에 권장되는 옵션
온라인: ➔	**195**

제품 개요

압력 레귤레이터 ›

MS-B 시리즈

	 **압력 레귤레이터** **MS2-LR-B, MS4-LR-B, MS6-LR-B**
공압 연결부 1	G1/2, G1/4, M5, QS-6
표준 공칭 유량	170 ... 6000 l/min
압력 조절 범위	0.3 ... 7 bar
작동 압력[MPa]	0.1 ... 1 MPa
작동 압력	1 ... 10 bar
클린룸 등급	ISO 14644-1에 따른 Class 7
리튬이온 배터리 생산용으로 적합	함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터와 코일에 함유되는 니켈을 제외하고 함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철에 함유된 니켈, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터, 코일 등은 예외입니다.
LABS(PWIS) 적합	VDMA24364-B1/B2-L
설명	• 가장 중요한 기술적 기능에 초점을 맞춘 합리적 가격의 기본 컴포넌트 • 최신 폴리머 소재를 사용해 가볍고 견고함 • MS 시리즈와 호환되어 저가 기본 기능과 고급 기능을 결합하기에 적합 • 안정적인 제어 응답 • 압력계 포함 또는 없음 • 래치가 있는 회전 노브 • 2차 배기장치와 리턴 유량 기능이 있는 1차 배기장치 포함 • MS2: 직접 작동식 다이어프램 레귤레이터 • MS4, MS6: 직접 작동식 피스톤 레귤레이터 • 그리드 치수 25, 40, 62mm(사이즈 2, 4, 6) • 압력 수준 감소로 지속 가능한 작동
온라인: →	**197**

압력 레귤레이터 ›

개별 장치

	 **정밀 압력 레귤레이터** **LRP**
공압 연결부 1	G1/4
표준 공칭 유량	800 ... 2300 l/min
압력 조절 범위	0.05 ... 10 bar
작동 압력[MPa]	0.1 ... 1.2 MPa
작동 압력	1 ... 12 bar
리튬이온 배터리 생산용으로 적합	함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터, 코일 등은 예외입니다.
설명	• 잠금식 디자인 • 1차 압력 보상과 최소 압력 히스테리시스로 제어 특성이 우수함 • 높은 2차 배기 • EU 방폭 지침(ATEX) 적합 버전 • 리튬이온 배터리 제조용 생산 시스템에 권장되는 옵션
온라인: →	**199**

온/오프 및 소프트 스타트 밸브 ›

MS-B 시리즈

	 **소프트 스타트 밸브 MS4-EDE-B, MS6-EDE-B**	 **온/오프 밸브 MS4-EE-B, MS6-EE-B**
설계	포펫 밸브, 전동식	포펫 밸브, 전동식
공압 연결부 1	G1/2, G1/4	G1/2, G1/4
작동 압력[MPa]	0.3 ... 0.7 MPa	0.3 ... 0.7 MPa
작동 압력	3 ... 7 bar	3 ... 7 bar
표준 공칭 유량	2000 ... 5000 l/min	2000 ... 5000 l/min
배기 기능	유량 제어 옵션 없음	
전기 연결부	C 타입, EN 175301-803에 따름	C 타입, EN 175301-803에 따름
클린룸 등급	ISO 14644-1에 따른 Class 7	ISO 14644-1에 따른 Class 7
리튬이온 배터리 생산용으로 적합	함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철에 함유된 니켈, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터, 코일 등은 예외입니다.	함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철에 함유된 니켈, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터, 코일 등은 예외입니다.
LABS(PWIS) 적합	VDMA24364-B1/B2-L	VDMA24364-B1/B2-L
설명	• 기계 내부 프로세스 가까이에 장착할 수 있는 매우 가볍고 콤팩트한 제품군 • 저속 가압 및 배기 공압 시스템용 전동식 3/2-way 밸브 • 솔레노이드 밸브로 스위칭 압력을 정밀하게 제어할 수 있음 • 스위칭 타임 지연 조절 가능 • 튜브를 직접 삽입할 수 있는 연결부 내장 • 고정식 또는 비고정식 수동 작동 • 공급 전압 24 V DC • 솔레노이드 코일 포함, 플러그 소켓 제외 • 리튬이온 배터리 제조용 생산 시스템에 권장되는 옵션 • 그리드 치수 40, 62 mm(사이즈 4, 6)	• 기계 내부 프로세스 가까이에 장착할 수 있는 매우 가볍고 콤팩트한 제품군 • 가압 및 배기 공압 시스템용 전동식 3/2-way 밸브 • 소음기가 있는 나사식 연결부를 통하는 덕트형 배기 가능 • 고정식 또는 비고정식 수동 작동 • 공급 전압 24 V DC • 솔레노이드 코일 포함, 플러그 소켓 제외 • 리튬이온 배터리 제조용 생산 시스템에 권장되는 옵션 • 그리드 치수 40, 62 mm(사이즈 4, 6)
온라인: ➔	**200**	**202**

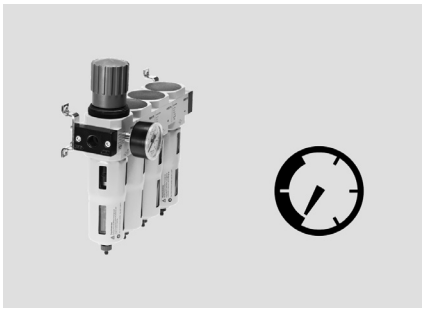
제품 개요

온/오프 및 소프트 스타트 밸브 ›

MS 시리즈

	 **온/오프 밸브** **MS4-EM1, MS6-EM1**
공압 연결부 1	G1/2, G1/4
표준 공칭 유량	2200 ... 8700 l/min
작동 압력	0 ... 18 bar
작동 타입	수동
리튬이온 배터리 생산용으로 적합	함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철에 함유된 니켈, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터, 코일 등은 예외입니다.
LABS(PWIS) 적합	VDMA24364-B1/B2-L
설명	• 가압 및 배기 공압 시스템용 수동 3/2-way 밸브 • 소음기 부착 또는 포트 3에 배기 덕트 배치 가능 • 스위칭 위치를 바로 알 수 있음 • 압력계와 압력 센서 옵션 • EU 방폭 지침(ATEX) 적합 버전 • 리튬이온 배터리 제조용 생산 시스템에 권장되는 옵션 • 그리드 치수 40, 62, 90, 124 mm(사이즈 4, 6, 9, 12)
온라인: →	**204**

맞춤형 컴포넌트 - 고객의 특정 요구사항을 반영



맞춤 설계 압축 공기 준비용 컴포넌트
카탈로그에서 필요한 압축 공기 준비 컴포넌트를 찾을 수 없다면,

특정 요건에 맞게 제작한 Festo의 맞춤형 컴포넌트를 이용해 보세요.

일반 제품 수정:
- 수정된 압력 범위
- 회전식 노브: 특정 색상, 회전 방지 기능 포함
- 피팅: 일체형 스로틀링 포트, 특수 나사산
- 특수 프린트가 들어간 튜브
- 적색-녹색 범위의 압력계

그 외 여러 버전이 가능합니다.
담당 Festo 세일즈 엔지니어에게 문의하시면 기꺼이 도와드리겠습니다.
→ **www.festo.com/contact**

서비스 유닛 조합 MS4/MS6-EM1FR-B, MS-B 시리즈



- ON/OFF 밸브와 필터 레귤레이터 결합
- 수동 또는 완전 자동 응축수 배수구 있음
- 필터를 거친 비윤활 압축공기 공급용
- 공급 압력을 켜거나 끌 수 있음
- 압력 조절 범위 내에서 출력 압력을 계속 조절할 수 있음
- 그리드 치수 40, 62 mm (사이즈 4, 6)

타입 코드

001	시리즈	
MS	MS 시리즈	

002	사이즈	
4	그리드 치수 40 mm	
6	그리드 치수 62 mm	

003	기능	
EM1FR	ON/OFF 밸브, 필터 제어 밸브를 사용하여 수동으로 작동	

004	공압 연결	
1/4	암 나사산 G1/4	
1/2	암 나사산 G1/2	

005	압력 조절 범위	
D6	0.5 – 7 bar	

006	필터 디자인	
C	5 µm	
E	40 µm	

007	보울	
P	플라스틱 보울	

008	응축수 배수기	
M	수동	

009	압력계	
A8	EN 압력계 1/8용 어댑터, 압력계 제외	
AG	압력계 포함	

010	압력계 눈금 옵션	
	MS 압력계	
BAR	bar	
MPA	MPa	

011	장착 유형	
WP	마운팅 브래킷 기본 디자인	

012	버전	
B	2세대	

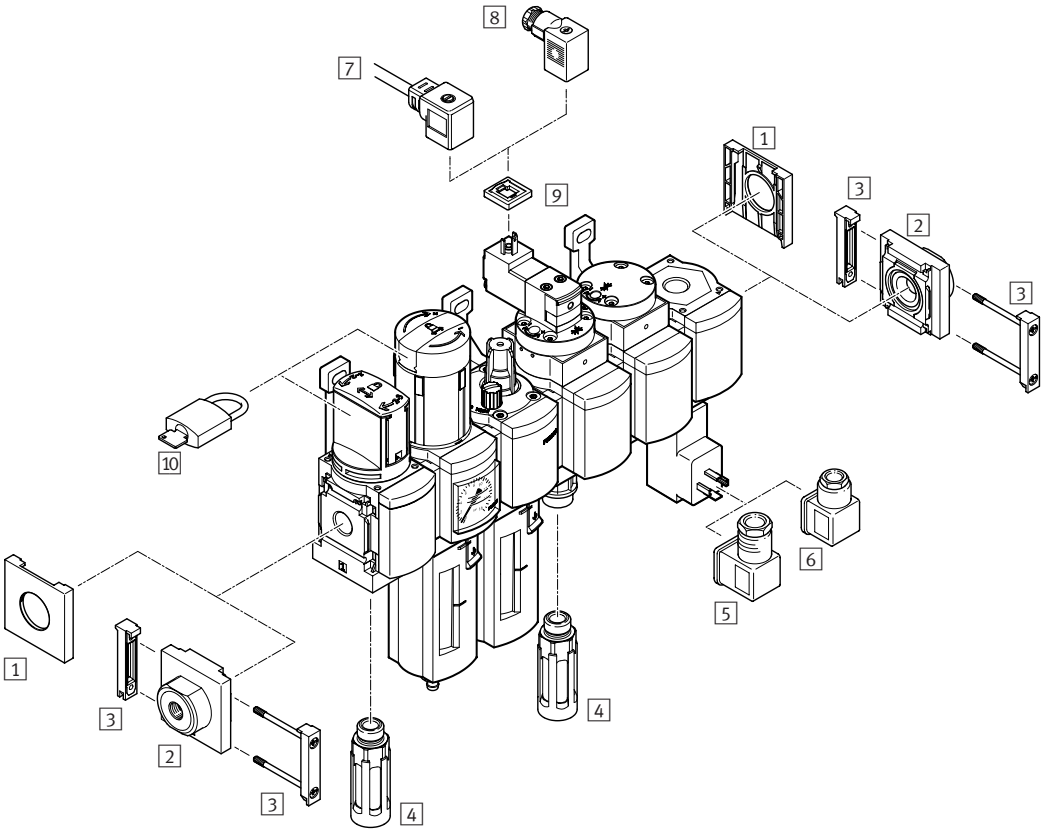
주문 자료

주문 자료 – MSB4/6-EM1FR-...-B – 배터리 생산용 제품

사이즈	표준 공칭 유량(DIN 1343에 따라 표준화했음)	제품 중량	파트 번호	타입
4	1,500 l/min	470 g	8176525	MS4-EM1FR-1/4-D6-C-P-M-A8-WP-F1A-B
			8176522	MS4-EM1FR-1/4-D6-C-P-M-AG-MPA-WP-F1A-B
			8176521	MS4-EM1FR-1/4-D6-C-P-M-AG-BAR-WP-F1A-B
	1,700 l/min		8176526	MS4-EM1FR-1/4-D6-E-P-M-A8-WP-F1A-B
			8176524	MS4-EM1FR-1/4-D6-E-P-M-AG-MPA-WP-F1A-B
			8176523	MS4-EM1FR-1/4-D6-E-P-M-AG-BAR-WP-F1A-B
6	4,750 l/min	1,250 g	8176531	MS6-EM1FR-1/2-D6-C-P-M-A8-WP-F1A-B
			8176527	MS6-EM1FR-1/2-D6-C-P-M-AG-BAR-WP-F1A-B
			8176528	MS6-EM1FR-1/2-D6-C-P-M-AG-MPA-WP-F1A-B
	5,300 l/min		8176530	MS6-EM1FR-1/2-D6-E-P-M-AG-MPA-WP-F1A-B
			8176529	MS6-EM1FR-1/2-D6-E-P-M-AG-BAR-WP-F1A-B
			8176532	MS6-EM1FR-1/2-D6-E-P-M-A8-WP-F1A-B

서비스 유닛 조합 MS4/MS6-EM1FR-B, MS-B 시리즈

주변 장치 개요



1 커버 캡 MS4/6-END
→ ms4-end
2 연결 플레이트 키트 MS4/6-AG... → ms4-ag
3 모듈 커넥터 MS-MV → 192
4 소음기 U-B → ms4-em1fr
5 각형 소켓 PEV-1/4-WD-LED
→ ms4-em1fr
6 플러그 소켓 MSSD-C-4P
→ ms4-em1fr
7 KMEB-3 케이블이 있는 플러그 소켓 → ms4-em1fr
8 플러그 소켓 MSSD-EB
→ ms4-em1fr
9 발광 씰 MEB-LD → ms4-em1fr
10 패드락 LRVS-D → msb

마운팅 브래킷
MS4/MS6-WP → 192,
MS4/MS6-WPB,
MS4/MS6-WPM → 192
MS4/6-WPE → ms4-wp

파란색 타입 코드: 리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장되지 않습니다.

액세서리

모듈 커넥터 MS...-MV1

사이즈	파트 번호	타입
4	**8176695**	**MS4-MV1-F1A**
6	**8176697**	**MS6-MV1-F1A**

마운팅 브래킷 MS4/6-WP

사이즈	파트 번호	타입
월 마운팅용		
4	**8176694**	**MS4-WP -F1A**
6	**8176698**	**MS6-WP -F1A**

필터 레귤레이터 MS4/MS6-LFR-B, MS-B 시리즈



- 가장 중요한 기술적 기능에 초점을 맞춘 합리적 가격의 기본 컴포넌트
- 최신 폴리머 소재를 사용해 가볍고 견고함
- MS 시리즈와 호환되어 저가 기본 기능과 고급 기능을 결합하기에 적합
- 안정적인 제어 응답
- 압력계 포함 또는 없음
- 래치가 있는 회전 노브
- 2차 배기장치와 리턴 유량 기능이 있는 1차 배기장치 포함
- MS4, MS6: 직접 작동식 피스톤 레귤레이터
- 그리드 치수 40, 62 mm (사이즈 4, 6)

타입 코드

001	시리즈	
MS	MS 시리즈	

002	사이즈	
4	그리드 치수 40 mm	
6	그리드 치수 62 mm	

003	기능	
LFR	필터 레귤레이터	

004	공압 연결	
1/4	암 나사산 G1/4	
1/2	암 나사산 G1/2	

005	압력 조절 범위	
D6	0.3 ... 7 bar	

006	필터 디자인	
C	5 µm	
E	40 µm	

007	보울 타입	
P	폴리머	

008	응축수 배수기	
M	수동	

009	압력계 옵션	
A8	EN 압력계 1/8용 어댑터, 압력계 제외	
AG	MS 압력계	

010	압력계 눈금 옵션	
	MS 압력계	
BAR	bar	
MPA	MPa	

011	특별한 소재 특성	
F1A	리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장, F1A	

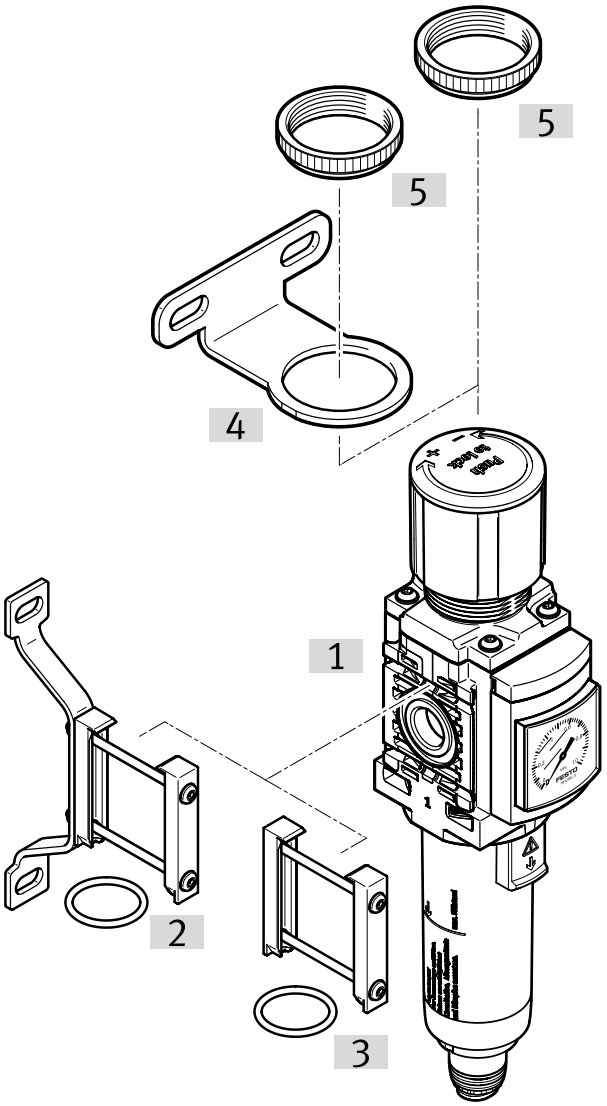
012	버전	
B	2세대	

주문 자료

주문 자료 – 수동 응축수 배수구(배터리 생산용 제품)

사이즈	공압 연결부, 포트 1	필터 등급	압력계(아날로그) 또는 압력 디스플레이(디지털)	제품 중량	파트 번호	타입
4	G1/4	5 µm	G1/8용으로 준비	204 g	**8175803**	**MS4-LFR-1/4-D6-C-P-M-A8-F1A-B**
			압력계 포함	207 g	**8175801**	**MS4-LFR-1/4-D6-C-P-M-AG-MPA-F1A-B**
					8175802	**MS4-LFR-1/4-D6-C-P-M-AG-BAR-F1A-B**
		40 µm	G1/8용으로 준비	204 g	**8175800**	**MS4-LFR-1/4-D6-E-P-M-A8-F1A-B**
			압력계 포함	207 g	**8175799**	**MS4-LFR-1/4-D6-E-P-M-AG-BAR-F1A-B**
					8175798	**MS4-LFR-1/4-D6-E-P-M-AG-MPA-F1A-B**
6	G1/2	5 µm	G1/8용으로 준비	578 g	**8175824**	**MS6-LFR-1/2-D6-C-P-M-A8-F1A-B**
			압력계 포함	581 g	**8175822**	**MS6-LFR-1/2-D6-C-P-M-AG-MPA-F1A-B**
					8175823	**MS6-LFR-1/2-D6-C-P-M-AG-BAR-F1A-B**
		40 µm	G1/8용으로 준비	578 g	**8175821**	**MS6-LFR-1/2-D6-E-P-M-A8-F1A-B**
			압력계 포함	581 g	**8175819**	**MS6-LFR-1/2-D6-E-P-M-AG-MPA-F1A-B**
					8175820	**MS6-LFR-1/2-D6-E-P-M-AG-BAR-F1A-B**

주변장치 개요 사이즈 4 및 6



	타입/주문 코드	설명	→ 링크*
[1]	필터 레귤레이터 MS4/6-LFR-...-F1A-B		193
[2]	모듈 커넥터 MS...-MV1	모듈 연결	194
[3]	월 마운팅 키트 MS...-WPE-B	월 마운팅용 모듈 연결	ms-lfr-b
[4]	마운팅 브래킷 MS...-WR-B	월 마운팅용 널링 너트가 공급 범위에 포함됨	194
[5]	너트 MS...-WRS	전면 패널 장착용	ms-lfr-b

* 파란색 타입 코드: 리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장되지 않습니다.

액세서리

마운팅 브래킷 MS...-WR-B

사이즈	파트 번호	타입
4	**8176693**	**MS4-WR-F1A-B**
6	**8176696**	**MS6-WR-F1A-B**

모듈 커넥터 MS...-MV1

사이즈	파트 번호	타입
4	**8176695**	**MS4-MV1-F1A**
6	**8176697**	**MS6-MV1-F1A**

필터 MS2-LF-B, MS-B 시리즈



- 기계 내부 프로세스 가까이에 장착할 수 있는 매우 가볍고 콤팩트한 제품군
- 최신 폴리머 소재를 사용해 가볍고 견고함
- MS 시리즈와 호환되어 저가 기본 기능과 고급 기능을 결합하기에 적합
- 수동 응축수 배수구(회전식) 있음

타입 코드

001	시리즈	
MS	MS 시리즈	

002	사이즈	
2	그리드 치수 25 mm	

003	기능	
LF	필터	

004	공압 연결	
M5	암 나사산 M5	
QS6	원터치 커넥터 6 mm	

005	필터 디자인	
C	5 µm	

006	응축수 배수기	
M	수동	

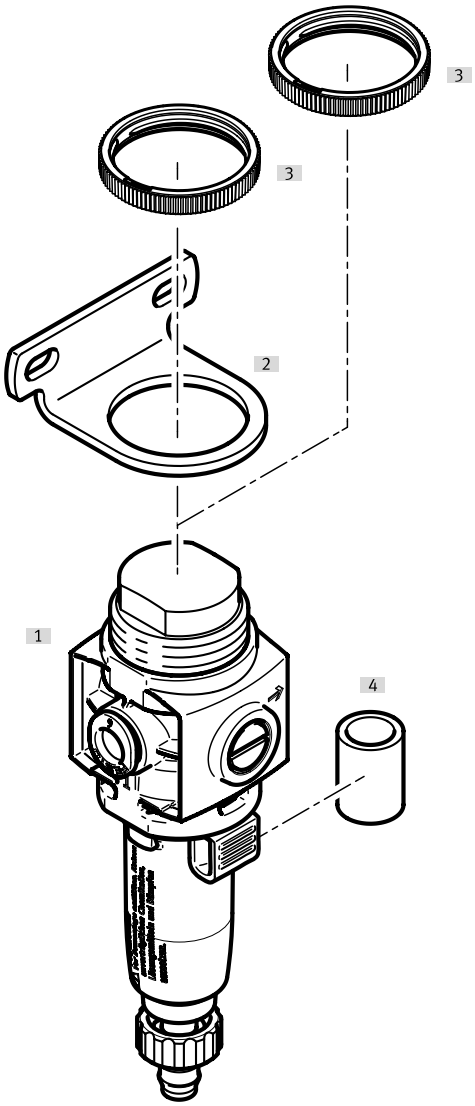
007	특별한 소재 특성	
F1A	리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장, F1A	

008	버전	
B	2세대	

주문 자료

사이즈	공압 연결부, 포트 1	제품 중량	파트 번호	타입
2	M5	45.3 g	**8181093**	**MS2-LF-M5-C-P-M-F1A-B**
	QS-6	42.1 g	**8181092**	**MS2-LF-QS6-C-P-M-F1A-B**

주변 장치 개요 사이즈 2



	타입/주문 코드	설명	
[1]	필터 MS2-LF-..-F1A-B		195
[2]	마운팅 브래킷 MS2-WR-B	월 마운팅용, 공급 범위에 널링 너트 포함됨	196
[3]	너트 MS2-WRS	전면 패널 장착용	ms2-lf-b
[4]	필터 카트리지 MS2-LFP...		ms2-lf-b

* 파란색 타입 코드: 리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장되지 않습니다.

액세서리

마운팅 브래킷 MS2-WR-B		
내식성 등급 CRC[1)]	파트 번호	타입
ISO 14644-1에 따른 Class 1	**8167322**	**MS2-WR-F1A-B**

1) 자세히 보기 → www.festo.com/x/topic/kbk

압력 레귤레이터 MS2/MS4/MS6-LR-B, MS-B 시리즈



- 가장 중요한 기술적 기능에 초점을 맞춘 합리적 가격의 기본 컴포넌트
- 최신 폴리머 소재를 사용해 가볍고 견고함
- MS 시리즈와 호환되어 저가 기본 기능과 고급 기능을 결합하기에 적합
- 안정적인 제어 응답
- 압력계 포함 또는 없음
- 래치가 있는 회전 노브
- 2차 배기장치와 리턴 유량 기능이 있는 1차 배기장치 포함
- MS2: 직접 작동식 다이어프램 레귤레이터
- MS4, MS6: 직접 작동식 피스톤 레귤레이터
- 그리드 치수 25, 40, 62 mm (사이즈 2, 4, 6)
- 압력 수준 감소로 지속 가능한 작동

타입 코드

001	시리즈	
MS	MS 시리즈	

002	사이즈	
2	그리드 치수 25 mm	
4	그리드 치수 40 mm	
6	그리드 치수 62 mm	

003	기능	
LR	압력 레귤레이터	

004	공압 연결	
M5	암 나사산 M5	
QS6	원터치 커넥터 6 mm	
1/4	암 나사산 G1/4	
1/2	암 나사산 G1/2	

005	압력 조절 범위	
D6	0.3 ... 7 bar	

006	압력계 옵션	
A8	EN 압력계 1/8용 어댑터, 압력계 제외	
AG	MS 압력계	
AR	압력계 포함	

007	압력계 눈금 옵션	
	MS 압력계	
BAR	bar	
MPA	MPa	

008	특별한 소재 특성	
F1A	리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장, F1A	

009	버전	
B	2세대	

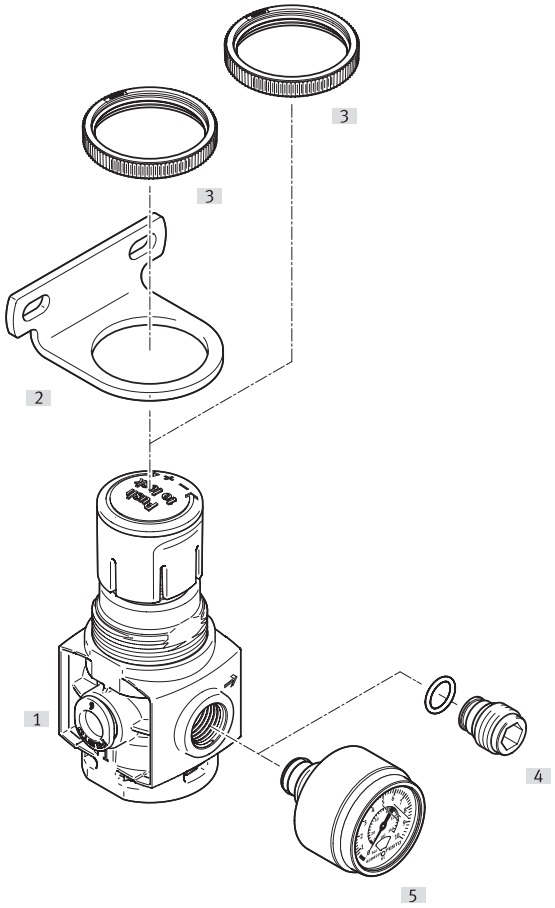
주문 자료

주문 자료 - 배터리 생산용 제품

사이즈	공압 연결부, 포트 1	압력계(아날로그) 또는 압력 디스플레이(디지털)	제품 중량	클린룸 등급	파트 번호	타입
2	M5	G1/8용으로 준비	30.8 g	ISO 14644-1에 따른 Class 4	**8167260**	**MS2-LR-M5-D6-A8-F1A-B**
		압력계 포함	38.6 g		**8167259**	**MS2-LR-M5-D6-AR-MPA-F1A-B**
					8167258	**MS2-LR-M5-D6-AR-BAR-F1A-B**
	QS-6	G1/8용으로 준비	28.3 g		**8167263**	**MS2-LR-QS6-D6-A8-F1A-B**
		압력계 포함	36.1 g		**8167262**	**MS2-LR-QS6-D6-AR-MPA-F1A-B**
					8167261	**MS2-LR-QS6-D6-AR-BAR-F1A-B**
4	G1/4	G1/8용으로 준비	163 g	ISO 14644-1에 따른 Class 7	**8175243**	**MS4-LR-1/4-D6-A8-F1A-B**
		압력계 포함	165 g		**8175241**	**MS4-LR-1/4-D6-AG-BAR-F1A-B**
					8175242	**MS4-LR-1/4-D6-AG-MPA-F1A-B**
6	G1/2	G1/8용으로 준비	479 g		**8175352**	**MS6-LR-1/2-D6-A8-F1A-B**
		압력계 포함	482 g		**8175354**	**MS6-LR-1/2-D6-AG-BAR-F1A-B**
					8175353	**MS6-LR-1/2-D6-AG-MPA-F1A-B**

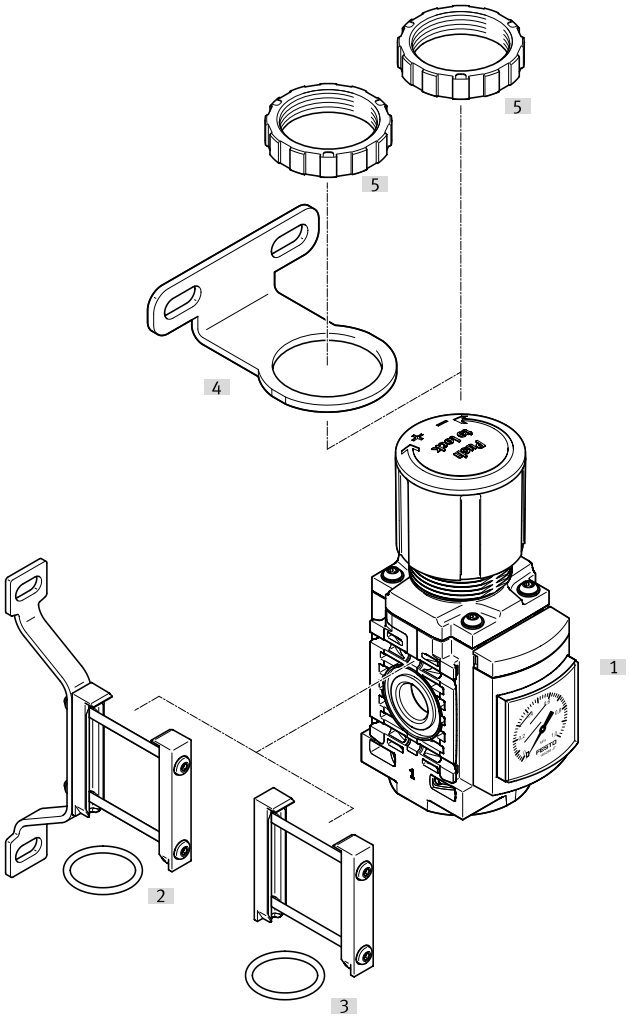
압력 레귤레이터 MS2/MS4/MS6-LR-B, MS-B 시리즈

주변 장치 개요 – 사이즈 2



	타입/주문 코드	설명	→ 링크*
[1]	압력 레귤레이터 MS2-LR-...-F1A-B		197
[2]	마운팅 브래킷 MS2-WR-B	월 마운팅용 널링 너트가 공급 범위에 포함됨	198
[3]	너트 MS2-WRS	전면 패널 장착용	ms-lr-b
[4]	플러그 스크류 MS2-G18S		ms-lr-b
[5]	압력계 PAGN		ms-lr-b

주변장치 개요 – 사이즈 4 및 6



	타입/주문 코드	설명	→ 링크*
[1]	압력 레귤레이터 MS4/6-LR-...-F1A-B		197
[2]	모듈 커넥터 MS...-MV1	모듈 연결	198
[3]	월 마운팅 키트 MS...-WPE-B	월 마운팅용 모듈 연결	ms-lr-b
[4]	마운팅 브래킷 MS...-WR-B	월 마운팅용 널링 너트가 공급 범위에 포함됨	198
[5]	너트 MS...-WRS	전면 패널 장착용	ms-lr-b

* 파란색 타입 코드: 리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장되지 않습니다.

액세서리

마운팅 브래킷 MS...-WR-B

사이즈	파트 번호	타입
2	8167322	MS2-WR-F1A-B
4	8176693	MS4-WR-F1A-B
6	8176696	MS6-WR-F1A-B

모듈 커넥터 MS...-MV1

사이즈	파트 번호	타입
4	8176695	MS4-MV1-F1A
6	8176697	MS6-MV1-F1A

정밀 압력 레귤레이터 LRP



- 잠금식 디자인
- 1차 압력 보상과 최소 압력 히스테리시스로 제어 특성이 우수함
- 높은 2차 배기

타입 코드

001	시리즈	
LRP	정밀 압력 레귤레이터	

002	공압 연결	
1/4	암 나사산 G1/4	

003	압력 조절 범위	
0.7	최대 0.7 bar	
2.5	최대 2.5 bar	
10	최대 10 bar	

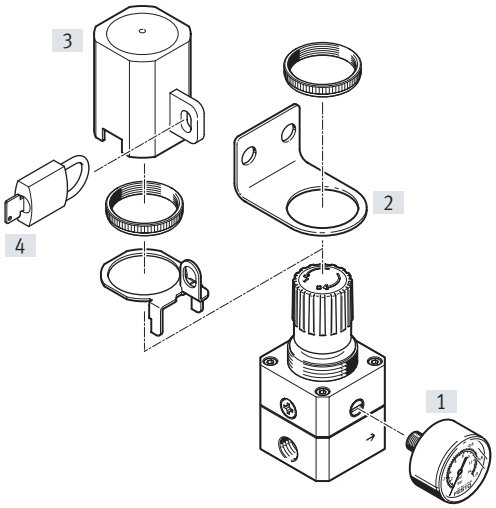
004	EU 인증	
	없음	

005	특별한 소재 특성	
F1A	리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장, F1A	

주문 자료

공압 연결부, 포트 1	압력 조절 범위	제품 중량	파트 번호	타입
G1/4	0.05 ... 0.7 bar	310 g	**8196140**	**LRP-1/4-0.7-F1A**
	0.05 ... 2.5 bar		**8196141**	**LRP-1/4-2.5-F1A**
	0.1 ... 10 bar		**8196142**	**LRP-1/4-10-F1A**

주변 장치 개요



마운팅 부착장치 및 액세서리		**→ 링크***
[1]	정밀 압력계 MAP	lrp
[2]	마운팅 브래킷 HR	199
[3]	잠금 플레이트가 있는 레귤레이터 잠금장치 LRVS-LRP	lrp
[4]	패드락 LRVS-D	lrp

* 파란색 타입 코드: 리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장되지 않습니다.

액세서리

마운팅 브래킷 HR		
내식성 등급 CRC[1)]	파트 번호	타입
4 - 매우 뛰어난 부식 응력	**8175928**	**HR-1/4-P-F1A**

1) 자세한 내용은 www.festo.com/x/topic/crc에서 확인

소프트 스타트 밸브 MS4/MS6-EDE-B, MS-B 시리즈



- 기계 내부 프로세스 가까이에 장착할 수 있는 매우 가볍고 콤팩트한 제품군
- 저속 가압 및 배기 공압 시스템용 전동식 3/2-way 밸브
- 솔레노이드 밸브로 스위칭 압력을 정밀하게 제어할 수 있음
- 스위칭 타임 지연 조절 가능
- 튜브를 직접 삽입할 수 있는 연결부 내장
- 고정식 또는 비고정식 수동 작동
- 공급 전압 24 V DC
- 솔레노이드 코일 포함, 플러그 소켓 제외
- 그리드 치수 40, 62 mm (사이즈 4, 6)

타입 코드

001	시리즈	
MS	MS 시리즈	

002	사이즈	
6	그리드 치수 62 mm	

003	기능	
EDE	소프트 스타트 밸브, 전동식	

004	공압 연결	
1/2	암 나사산 G1/2	

005	공급 전압	
V24	24 V DC(EN 175301에 따른 연결 패턴)	

006	특별한 소재 특성	
F1A	리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장, F1A	

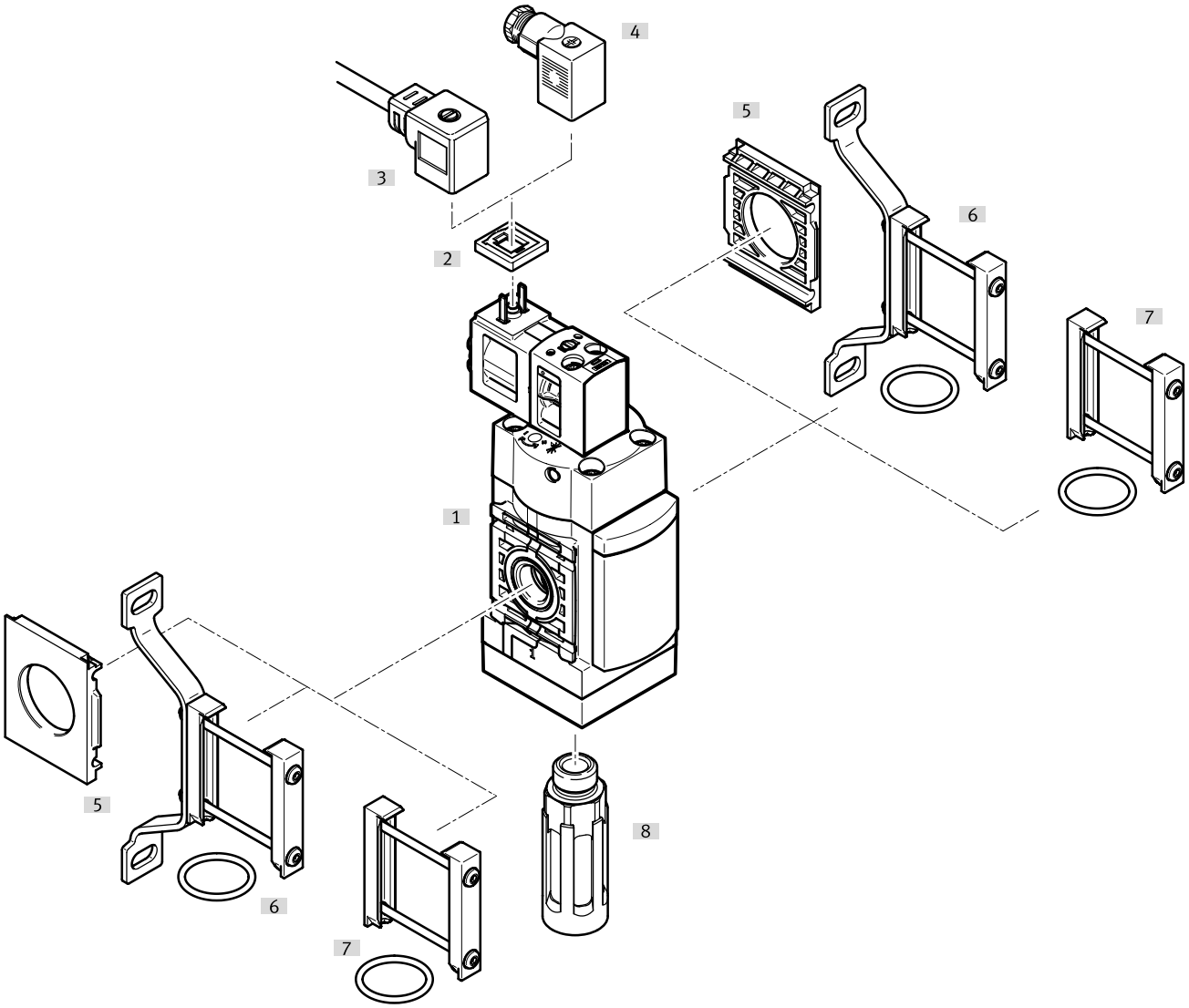
007	버전	
B	2세대	

주문 자료

주문 자료 - 배터리 생산용 제품

사이즈	공압 연결부, 포트 1	제품 중량	파트 번호	타입
4	G1/4	196 g	**8176511**	**MS4-EDE-1/4-V24-F1A-B**
6	G1/2	517 g	**8176513**	**MS6-EDE-1/2-V24-F1A-B**

주변 장치 개요



	타입/주문 코드	설명	→ 링크*
[1]	온/오프 밸브 MS4/6-EDE-F1A-B		200
[2]	소음기 U		ms-ede-b
[3]	모듈 커넥터 MS...-MV1		201
[4]	월 마운팅 키트 MS...-WPE-B	그림 없음	ms-ede-b
[5]	마운팅 플레이트 MS...-AEND	장착하려면 모듈 커넥터 MS4/6-MV[2] 또는 마운팅 브래킷 MS4-WP, WPB, WPE, WPM[3]이 있어야 합니다.	ms-ede-b
[6]	발광 씰 MEB-LD		ms-ede-b
[7]	플러그 소켓 MSSD-EB	온/오프 밸브 MS...-V24P 및 MS...-V24-...-EX2는 공급 범위에 플러그 소켓이 포함됩니다.	ms-ede-b
[8]	KMEB 케이블이 있는 플러그 소켓		ms-ede-b

* 파란색 타입 코드: 리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장되지 않습니다.

액세서리

모듈 커넥터 MS...-MV1

사이즈	파트 번호	타입
4	8176695	MS4-MV1-F1A
	8176697	MS6-MV1-F1A

온/오프 밸브 MS4/MS6-EE, MS-B 시리즈



- 기계 내부 프로세스 가까이에 장착할 수 있는 매우 가볍고 콤팩트한 제품군
- 가압 및 배기 공압 시스템용 전동식 3/2-way 밸브
- 소음기가 있는 나사식 연결부를 통하는 덕트형 배기 가능
- 고정식 또는 비고정식 수동 작동
- 공급 전압 24 V DC
- 솔레노이드 코일 포함, 플러그 소켓 제외
- 그리드 치수 40, 62 mm (사이즈 4, 6)

타입 코드

001	시리즈	
MS	MS 시리즈	

002	사이즈	
4	그리드 치수 40 mm	
6	그리드 치수 62 mm	

003	기능	
EE	온/오프 밸브, 전동	

004	공압 연결	
1/4	암 나사산 G1/4	
1/2	암 나사산 G1/2	

005	공급 전압	
V24	24 V DC(EN 175301에 따른 연결 패턴)	

006	특별한 소재 특성	
F1A	리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장, F1A	

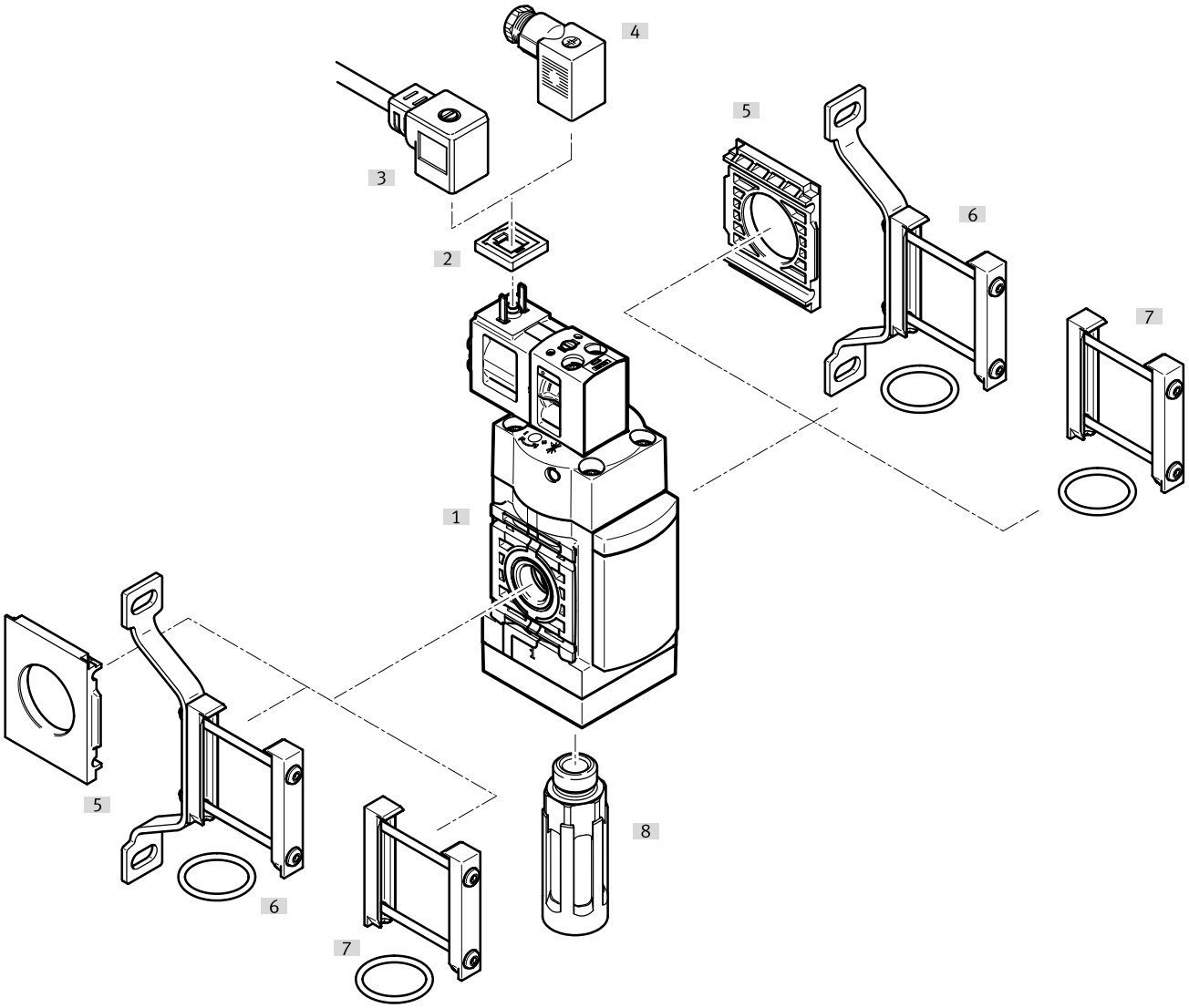
007	버전	
B	2세대	

주문 자료

주문 자료 - 배터리 생산용 제품

사이즈	공압 연결부, 포트 1	제품 중량	파트 번호	타입
4	G1/4	194 g	**8176512**	**MS4-EE-1/4-V24-F1A-B**
6	G1/2	517 g	**8176514**	**MS6-EE-1/2-V24-F1A-B**

주변 장치 개요



액세서리			
	타입/주문 코드	설명	→ 링크*
[1]	온/오프 밸브 MS-EE-F1A-B		202
[2]	소음기 U		ms-ee-b
[3]	모듈 커넥터 MS...-MV1		203
[4]	월 마운팅 키트 MS...-WPE-B	그림 없음	ms-ee-b
[5]	마운팅 플레이트 MS...-AEND	장착하려면 모듈 커넥터 MS4/6-MV[2] 또는 마운팅 브래킷 MS4-WP, WPB, WPE, WPM[3]이 있어야 합니다.	ms-ee-b
[6]	발광 씰 MEB-LD		ms-ee-b
[7]	플러그 소켓 MSSD-EB	온/오프 밸브 MS...-V24P 및 MS...-V24-...-EX2는 공급 범위에 플러그 소켓이 포함됩니다.	ms-ee-b
[8]	KMEB 케이블이 있는 플러그 소켓		ms-ee-b

* 파란색 타입 코드: 리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장되지 않습니다.

액세서리

모듈 커넥터 MS...-MV1		
사이즈	파트 번호	타입
4	8176695	MS4-MV1-F1A
6	8176697	MS6-MV1-F1A

온/오프 밸브 MS4/MS6-EM1, MS 시리즈



- 가압 및 배기 공압 시스템용 수동 3/2-way 밸브
- 소음기 부착 또는 포트 3에 배기 덕트 배치 가능
- 스위칭 위치를 바로 알 수 있음
- 압력계와 압력 센서 옵션
- 그리드 치수 40, 62 mm (사이즈 4, 6)

타입 코드

001	시리즈	
MS	MS 시리즈	

002	사이즈	
4	그리드 치수 40 mm	
6	그리드 치수 62 mm	

003	기능	
EM1	온/오프 밸브, 수동	

004	공압 연결	
1/4	암 나사산 G1/4	
1/2	암 나사산 G1/2	

005	소음기	
	없음	

006	압력계 옵션	
	없음	

007	압력계 눈금 옵션	
	없음	

008	장착 유형	
	마운팅 브래킷 없음	

009	EU 인증	
	없음	

010	UL 인증	
	없음	

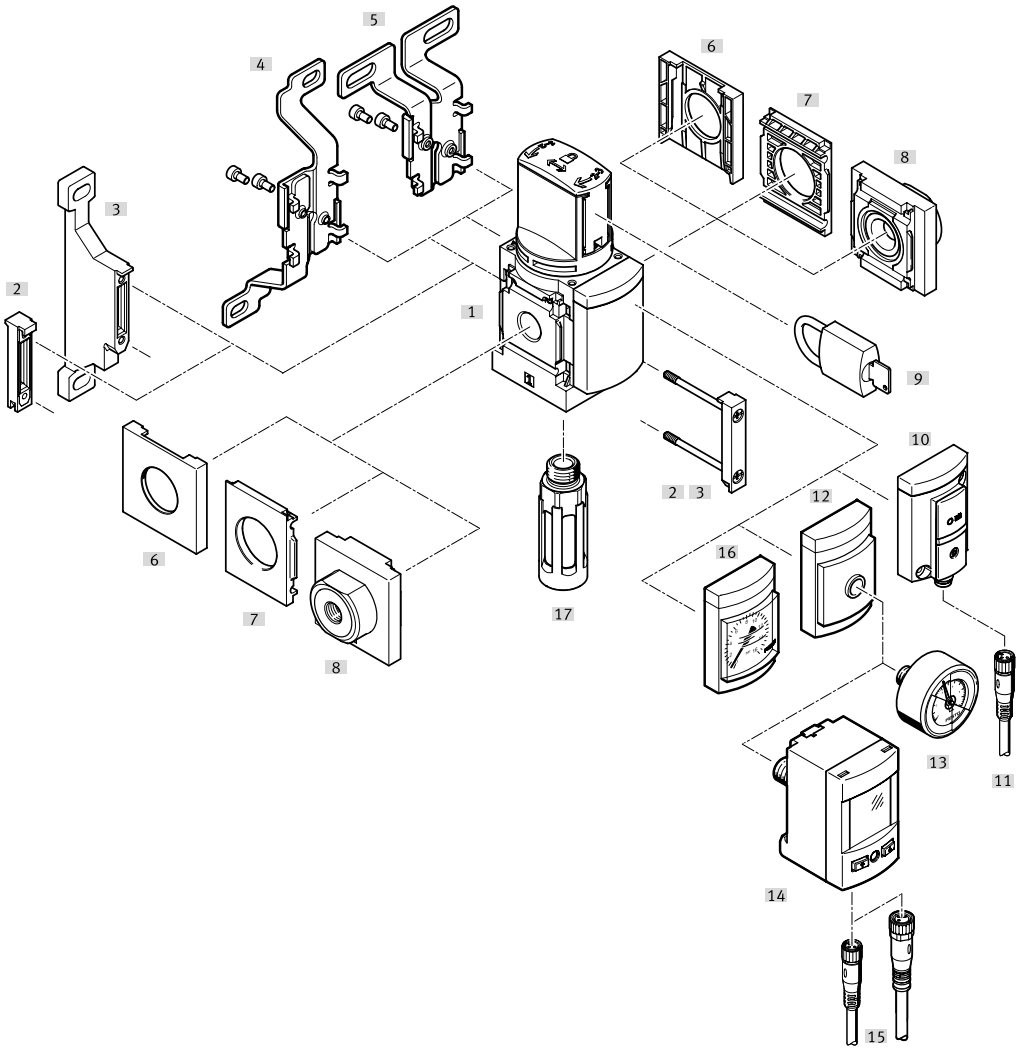
011	유동 방향	
	유량 방향: 왼쪽에서 오른쪽으로	

012	특별한 소재 특성	
F1A	리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장, F1A	

주문 자료

사이즈	연결	유동 방향	소음기	파트 번호	타입
4	G1/4	왼쪽에서 오른쪽으로	없음	**8183561**	**MS4-EM1-1/4-F1A**
6	G1/2			**8183562**	**MS6-EM1-1/2-F1A**

주변 장치 개요



	타입/주문 코드	설명	→ 링크*
[1]	온/오프 밸브 MS4-EM1-F1A		204
[2]	모듈 커넥터 MS4-MV1		ms4-em1
[3]	마운팅 브래킷 MS4-WP	주문 코드 [WP]	ms4-em1
[3]	마운팅 브래킷 MS4-WPB	그림 없음	ms4-em1
[3]	마운팅 브래킷 MS4-WPE	그림 없음	ms4-em1
[3]	마운팅 브래킷 MS4-WPM	주문 코드 [WPM](그림 없음)	ms4-em1
[4]	마운팅 브래킷 MS4-WB	주문 코드 [WB]	ms4-em1
[5]	마운팅 브래킷 MS4-WBM	주문 코드 [WBM]	ms4-em1
[6]	커버 캡 MS4-END		ms4-em1
[7]	마운팅 플레이트 MS4-AEND	장착하려면 모듈 커넥터 MS4/6-MV[2] 또는 마운팅 브래킷 MS4-WP, WPB, WPE, WPM[3]이 있어야 합니다.	ms4-em1
[8]	연결 플레이트 SET MS4-AG...	주문 코드 [AG...], 장착하려면 모듈 커넥터 MS4-MV1[2] 또는 마운팅 브래킷 MS4-WP, WPB, WPE, WPM[3]이 있어야 합니다.	ms4-em1
[8]	연결 플레이트 SET MS4-AQ...	주문 코드 [AQ...]	ms4-em1
[9]	패드락 LRVS-D		ms4-em1
[10]	스위칭 표시기가 있는 압력 센서 SDE5	주문 코드 [AD7], [AD8], [AD9], [AD10]	sde5
[11]	연결 케이블 NEBA-M8...-LE3		206
[12]	EN 압력계 1/8, 1/4용 어댑터	주문 코드 [A8], [A4]	ms4-em1
[13]	압력계 MA		ms4-em1
[14]	압력 센서 SPAU-...-T		ms4-em1
[15]	연결 케이블 NEBA-M8...-LE4, NEBA-M12...-LE4		206
[16]	압력계 MS	주문 코드 [AG], [RG]	ms4-em1
[17]	소음기 U		ms4-em1
[17]	소음기 S	주문 코드 [S]	ms4-em1

* 파란색 타입 코드: 리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장되지 않습니다.

액세서리

연결 케이블 NEBA-M8

전기 연결부 1, 커넥터 시스템	파트 번호	타입
EN 61076-2-104에 따른 M8x1, A 코드	**8078223**	**NEBA-M8G3-U-2.5-N-LE3**
EN 61076-2-104에 따른 M8x1, A 코드	**541333**	**NEBU-M8G3-K-2.5-LE3**
EN 61076-2-104에 따른 M8x1, A 코드	**541334**	**NEBU-M8G3-K-5-LE3**
EN 61076-2-104에 따른 M8x1, A 코드	**8078224**	**NEBA-M8G3-U-5-N-LE3**
EN 61076-2-104에 따른 M8x1, A 코드	**8078230**	**NEBA-M8W3-U-2.5-N-LE3**
EN 61076-2-104에 따른 M8x1, A 코드	**541338**	**NEBU-M8W3-K-2.5-LE3**
EN 61076-2-104에 따른 M8x1, A 코드	**8078231**	**NEBA-M8W3-U-5-N-LE3**
EN 61076-2-104에 따른 M8x1, A 코드	**541341**	**NEBU-M8W3-K-5-LE3**
EN 61076-2-104에 따른 M8x1, A 코드	**8078227**	**NEBA-M8G4-U-2.5-N-LE4**
EN 61076-2-104에 따른 M8x1, A 코드	**8078233**	**NEBA-M8W4-U-2.5-N-LE4**

연결 케이블 NEBA-M12

전기 연결부 1, 커넥터 시스템	파트 번호	타입
M12x1, EN 61076-2-101에 따른 A-코딩	**8078239**	**NEBA-M12G5-U-2.5-N-LE4**
M12x1, EN 61076-2-101에 따른 A-코딩	**8078240**	**NEBA-M12G5-U-5-N-LE4**
M12x1, EN 61076-2-101에 따른 A-코딩	**8078248**	**NEBA-M12W5-U-2.5-N-LE4**
M12x1, EN 61076-2-101에 따른 A-코딩	**8078249**	**NEBA-M12W5-U-5-N-LE4**

09

전기 연결 기술



주요 장점



연결 케이블

NEBA

+ 동작이 끊임 없이 이루어지고 진동이 있는 거친 환경과 어플리케이션에 적합
+ 측정용, 제어 및 실험 장치
+ IP65, IP68, IP69k의 높은 보호 등급

➔ 211

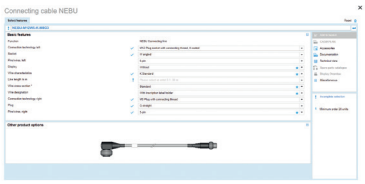
목차

제품 개요 _____ 210
연결 케이블 NEBA, 범용 _____ 211

제품 개요

소프트웨어 툴

연결 케이블 NEBU 선정 툴



제품 선정 툴을 사용하여 다양한 기능을 갖춘 제품을 신속하고 확실하게 설계하세요.

제품에 필요한 모든 기능을 단계별로 선택합니다.
로직 점검 기능을 사용하기 때문에 정확한 구성만 선택할 수 있습니다.

구성에 따라 생성되는 동적 그래픽을 보고 정확한 제품 기능을 쉽게 선택할 수 있습니다.

다음 위치에 제품 선정 툴이 있습니다.
- www.festo.com/catalogue/neba
- 제품 클릭
- 파란색 "제품 선정" 버튼 클릭

연결 케이블 ›

연결 케이블, 범용



	연결 케이블 NEBA
전기 연결, 연결 타입	소켓, 케이블, 플러그
전기 연결, 케이블 인출구	일자형, 일자형, 각형, 각형
전기 연결, 디자인	원형
전기 연결, 연결 기술	M12x1, EN 61076-2-101에 따른 A 코드, M8x1, EN 61076-2-104에 따른 A 코드, M8x1, EN 61076-2-104에 따른 A 코드, 오픈 엔드, 직경 8 mm, EN 61076-2-104에 따른 A 코드
전기 연결, 핀/와이어 수	3, 4, 5
케이블 길이	0.3 ... 30 m
리튬이온 배터리 생산용으로 적합	함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터와 코일에 함유되는 니켈을 제외하고 함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철에 함유된 니켈, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터, 코일 등은 예외입니다.
설명	• 강력한 범용 연결 케이블 • 동작이 끊임 없이 이루어지고 진동이 있는 거친 환경과 어플리케이션에 적합 • IEC 61010-1 및 IEC 61010-2-202 측정, 제어 및 실험 장치용 전기 장비의 안전 요구사항 충족 • IP65, IP68, IP69k의 높은 보호 등급 • 마찰에 강함, 저접착성 • 에너지 체인 및 로봇에 사용하기에 적합 • 난연성, 자기 소화성 • 리튬이온 배터리 제조용 생산 시스템에 권장
온라인: →	**211**

연결 케이블 NEBA, 범용



- 강력한 범용 연결 케이블
- 동작이 끊임 없이 이루어지고 진동이 있는 거친 환경과 어플리케이션에 적합
- IEC 61010-1 및 IEC 61010-2-202 측정, 제어 및 실험 장치용 전기 장비의 안전 요구사항 충족
- IP65, IP68, IP69k의 높은 보호 등급
- 마찰에 강함, 저접착성
- 에너지 체인 및 로봇에 사용하기에 적합
- 난연성, 자기 소화성
- 리튬이온 배터리 제조용 생산 시스템에 권장

타입 코드

001	시리즈	
NEBA	연결 케이블	

002	연결 기술 왼쪽, 필드 장치 측	
LE	오픈 엔드	
M8	소켓 M8x1 A 코드, EN 61076-2-104	
M8C	소켓 직경 8mm, 스냅 잠금, A 코드, EN 61076-2-104	
M12	소켓 M12x1 A 코드, EN 61076-2-101	

003	케이블 인출구 왼쪽	
	없음	
G	일자형	
W	각형	

004	왼쪽의 핀/와이어 수	
3	3	
4	4	
5	5	

005	디스플레이	
	없음	
N	LED 스위칭 상태, NPN	
P	LED 스위칭 상태, PNP	

006	케이블 특성	
U	에너지 체인/로봇 어플리케이션에 적합	

007	케이블 길이	
	...m	
0.5	0.5 m	
1	1 m	
1.5	1.5 m	
2	2 m	
2.5	2.5 m	
5	5 m	
10	10 m	
20	20 m	

008	케이블 식별 표시	
N	라벨 홀더 없음	

009	연결 기술 오른쪽, 컨트롤러 측	
LE	오픈 엔드	
M8	플러그 M8x1 A 코드, EN 61076-2-104	
M12	플러그 M12x1 A 코드, EN 61076-2-101	

010	케이블 인출구 오른쪽	
	없음	
G	일자형	
W	각형	

011	오른쪽의 핀/와이어 수	
3	3	
4	4	
5	5	

주문 자료

구성 가능한 제품

이 제품과 해당되는 모든 제품 옵션은 온라인 제품 선정 툴을 통해 주문할 수 있습니다.
→ **www.festo.com/catalogue/...**

주문 자료 – 모듈식 제품 시스템

전기 연결부 1, 커넥터 시스템	케이블 특성	케이블 길이	전기 연결부 2, 커넥터 시스템	파트 번호	타입
M12x1, EN 61076-2-101에 따른 A 코드, M8x1, EN 61076-2-104에 따른 A 코드, 오픈 엔드, 직경 8 mm, EN 61076-2-104에 따른 A 코드	에너지 체인/로봇 어플리케이션에 적합, 마찰에 강함, 저접착성, 난연성, 자기 소화성	0.3 ... 30 m	M12x1, EN 61076-2-101에 따른 A 코드, M8x1, EN 61076-2-104에 따른 A 코드, 오픈 엔드	**8078221**	**NEBA-**

연결 케이블 NEBA, 범용

주문 자료

주문 자료 – 전기 연결부 1 오픈 엔드

전기 연결부 1, 연결부/코어 수	전기 연결부 2, 케이블 인출구	전기 연결부 2, 연결부/코어 수	케이블 길이	제품 중량	파트 번호	타입
3	일자형	3	2.5 m	50 g	8078270	NEBA-LE3-U-2.5-N-M8G3
			5 m	96 g	8078271	NEBA-LE3-U-5-N-M8G3
4		4	2.5 m	67 g	8078272	NEBA-LE4-U-2.5-N-M8G4
			5 m	129 g	8078273	NEBA-LE4-U-5-N-M8G4
5		5	2.5 m	77 g	8078268	NEBA-LE5-U-2.5-N-M12G5
			5 m	144 g	8078269	NEBA-LE5-U-5-N-M12G5

주문 자료 – 전기 연결부 1 M8 소켓, 3핀, 스위칭 상태 표시 포함

전기 연결부 1, 케이블 인출구	전기 연결부 2, 커넥터 시스템	전기 연결부 1, 디스플레이	케이블 길이	제품 중량	파트 번호	타입
각형	오픈 엔드	상태 표시등 LED 녹색, 스위칭 상태 표시, PNP N/O 접촉용 노란색 LED	2.5 m	50 g	8078260	NEBA-M8W3P-U-2.5-N-LE3
			5 m	96 g	8078261	NEBA-M8W3P-U-5-N-LE3
		상태 표시등 LED 녹색, 스위칭 상태 표시, NPN N/O 접촉용 노란색 LED	2.5 m	50 g	8078262	NEBA-M8W3N-U-2.5-N-LE3
			5 m	96 g	8078263	NEBA-M8W3N-U-5-N-LE3

주문 자료 – 전기 연결부 1 M8 소켓, 3핀, 스위칭 상태 표시 없음

전기 연결부 1, 케이블 인출구	전기 연결부 2, 커넥터 시스템	전기 연결부 2, 케이블 인출구	케이블 길이	제품 중량	파트 번호	타입
일자형	M12x1, EN 61076-2-101에 따른 A-코딩	일자형	0.5 m	23 g	8078278	NEBA-M8G3-U-0.5-N-M12G3
			1 m	33 g	8078279	NEBA-M8G3-U-1-N-M12G3
			2.5 m	60 g	8078280	NEBA-M8G3-U-2.5-N-M12G3
			5 m	107 g	8078281	NEBA-M8G3-U-5-N-M12G3
	M8x1, EN 61076-2-104에 따른 A-코딩		0.5 m	17 g	8078282	NEBA-M8G3-U-0.5-N-M8G3
			1 m	26 g	8078283	NEBA-M8G3-U-1-N-M8G3
			1.5 m	35 g	8078284	NEBA-M8G3-U-1.5-N-M8G3
			2 m	44 g	8078285	NEBA-M8G3-U-2-N-M8G3
			2.5 m	54 g	8078286	NEBA-M8G3-U-2.5-N-M8G3
			5 m	100 g	8078287	NEBA-M8G3-U-5-N-M8G3
			10 m	192 g	8078288	NEBA-M8G3-U-10-N-M8G3
	오픈 엔드		1 m	22 g	8078222	NEBA-M8G3-U-1-N-LE3
			2.5 m	50 g	8078223	NEBA-M8G3-U-2.5-N-LE3
			5 m	96 g	8078224	NEBA-M8G3-U-5-N-LE3
			10 m	188 g	8078225	NEBA-M8G3-U-10-N-LE3
			20 m	373 g	8078226	NEBA-M8G3-U-20-N-LE3
각형	M8x1, EN 61076-2-104에 따른 A-코딩	일자형	0.5 m	17 g	8078298	NEBA-M8W3-U-0.5-N-M8G3
			1 m	26 g	8078299	NEBA-M8W3-U-1-N-M8G3
			2.5 m	54 g	8078300	NEBA-M8W3-U-2.5-N-M8G3
			5 m	100 g	8078301	NEBA-M8W3-U-5-N-M8G3
	오픈 엔드		2.5 m	50 g	8078230	NEBA-M8W3-U-2.5-N-LE3
			5 m	96 g	8078231	NEBA-M8W3-U-5-N-LE3
			10 m	189 g	8078232	NEBA-M8W3-U-10-N-LE3

주문 자료

주문 자료 – 전기 연결부 1 M8 소켓, 3핀, 스냅 잠금 포함

전기 연결부 1, 케이블 인출구	전기 연결부 2, 커넥터 시스템	케이블 길이	제품 중량	파트 번호	타입
일자형	오픈 엔드	2.5 m	49 g	8078264	NEBA-M8CG3-U-2.5-N-LE3
		5 m	95 g	8078265	NEBA-M8CG3-U-5-N-LE3
각형		2.5 m	49 g	8078266	NEBA-M8CW3-U-2.5-N-LE3
		5 m	95 g	8078267	NEBA-M8CW3-U-5-N-LE3

주문 자료 – 전기 연결부 1 M8 소켓, 4핀

전기 연결부 1, 케이블 인출구	전기 연결부 2, 커넥터 시스템	전기 연결부 2, 케이블 인출구	케이블 길이	제품 중량	파트 번호	타입
일자형	M12x1, EN 61076-2-101에 따른 A-코딩	일자형	0.5 m	27 g	8078289	NEBA-M8G4-U-0.5-N-M12G4
			1 m	39 g	8078290	NEBA-M8G4-U-1-N-M12G4
			2.5 m	77 g	8078291	NEBA-M8G4-U-2.5-N-M12G4
			5 m	139 g	8078292	NEBA-M8G4-U-5-N-M12G4
	M8x1, EN 61076-2-104에 따른 A-코딩		0.5 m	20 g	8078293	NEBA-M8G4-U-0.5-N-M8G4
			1 m	33 g	8078294	NEBA-M8G4-U-1-N-M8G4
			2.5 m	70 g	8078295	NEBA-M8G4-U-2.5-N-M8G4
			5 m	133 g	8078296	NEBA-M8G4-U-5-N-M8G4
	오픈 엔드		2.5 m	66 g	8078227	NEBA-M8G4-U-2.5-N-LE4
			5 m	129 g	8078228	NEBA-M8G4-U-5-N-LE4
			10 m	254 g	8078229	NEBA-M8G4-U-10-N-LE4
각형			2.5 m	66 g	8078233	NEBA-M8W4-U-2.5-N-LE4
			5 m	129 g	8078234	NEBA-M8W4-U-5-N-LE4
			10 m	254 g	8078235	NEBA-M8W4-U-10-N-LE4

주문 자료 – 전기 연결부 1 M12 소켓, 5핀, 스위칭 상태 표시 포함

전기 연결부 1, 케이블 인출구	전기 연결부 2, 커넥터 시스템	전기 연결부 1, 디스플레이	케이블 길이	제품 중량	파트 번호	타입
각형	오픈 엔드	상태 표시등 LED 녹색, 스위칭 상태 표시, PNP N/O 접촉용 노란색 LED	2.5 m	56 g	8078256	NEBA-M12W5P-U-2.5-N-LE3
			5 m	103 g	8078257	NEBA-M12W5P-U-5-N-LE3
		상태 표시등 LED 녹색, 스위칭 상태 표시, NPN N/O 접촉용 노란색 LED	2.5 m	56 g	8078258	NEBA-M12W5N-U-2.5-N-LE3
			5 m	103 g	8078259	NEBA-M12W5N-U-5-N-LE3

연결 케이블 NEBA, 범용

주문 자료

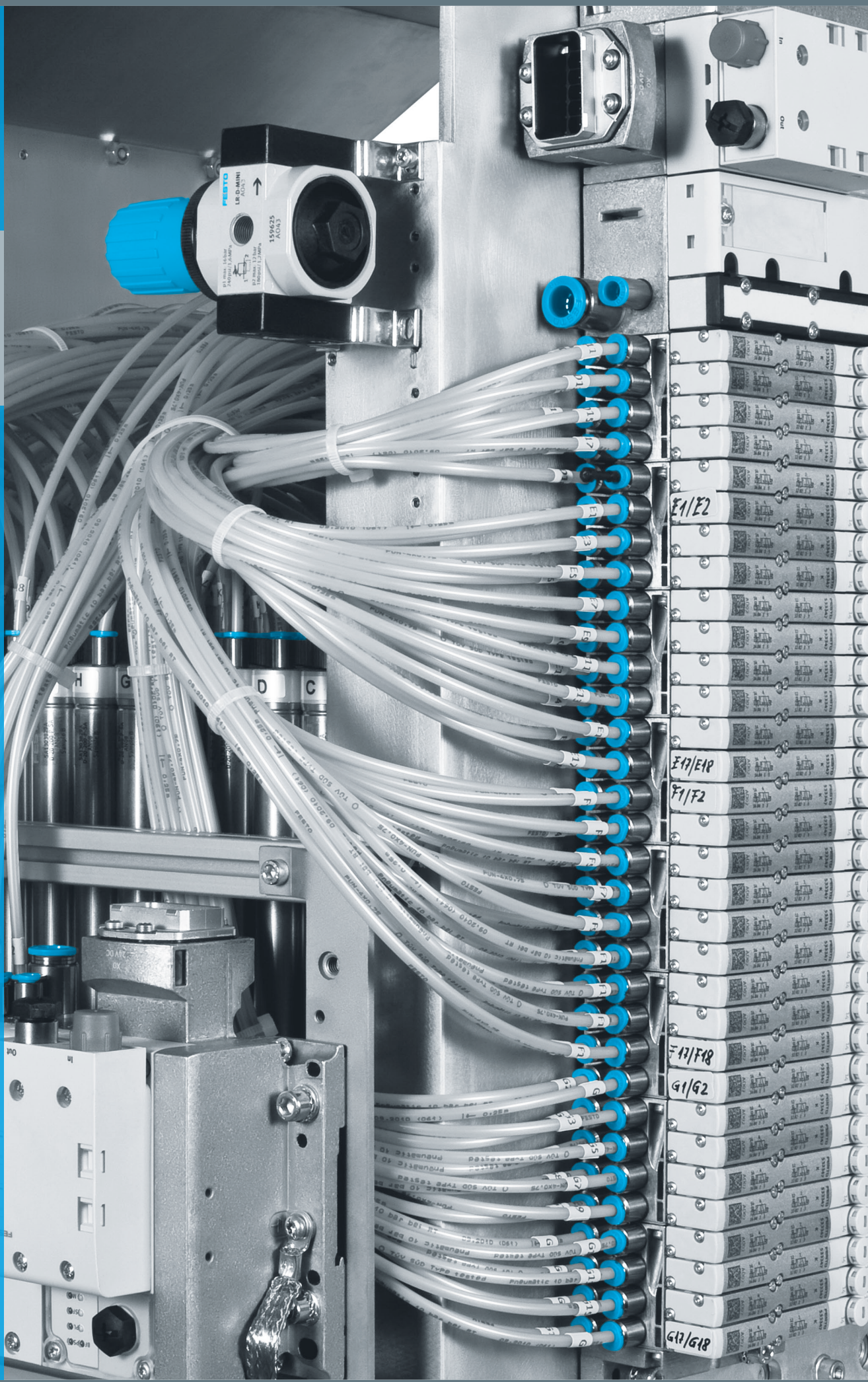
주문 자료 – 전기 연결부 1 M12 소켓, 5핀, 스위칭 상태 표시 없음

전기 연결부 1, 케이블 인출구	전기 연결부 2, 커넥터 시스템	전기 연결부 2, 케이블 인출구	전기 연결부 2, 연결부/코어 수	케이블 길이	제품 중량	파트 번호	타입
일자형	M12x1, EN 61076-2-101에 따른 A-코딩	일자형	5	0.5 m	34 g	**8078274**	**NEBA-M12G5-U-0.5-N-M12G5**
				1 m	47 g	**8078275**	**NEBA-M12G5-U-1-N-M12G5**
				2.5 m	87 g	**8078276**	**NEBA-M12G5-U-2.5-N-M12G5**
				5 m	153 g	**8078277**	**NEBA-M12G5-U-5-N-M12G5**
	오픈 엔드		3	2.5 m	55 g	**8078236**	**NEBA-M12G5-U-2.5-N-LE3**
				5 m	102 g	**8078237**	**NEBA-M12G5-U-5-N-LE3**
				10 m	194 g	**8078238**	**NEBA-M12G5-U-10-N-LE3**
			4	2.5 m	72 g	**8078239**	**NEBA-M12G5-U-2.5-N-LE4**
				5 m	134 g	**8078240**	**NEBA-M12G5-U-5-N-LE4**
				10 m	259 g	**8078241**	**NEBA-M12G5-U-10-N-LE4**
			5	2.5 m	85 g	**8078242**	**NEBA-M12G5-U-2.5-N-LE5**
				5 m	142 g	**8078243**	**NEBA-M12G5-U-5-N-LE5**
				10 m	274 g	**8078244**	**NEBA-M12G5-U-10-N-LE5**
각형			3	2.5 m	56 g	**8078245**	**NEBA-M12W5-U-2.5-N-LE3**
				5 m	103 g	**8078246**	**NEBA-M12W5-U-5-N-LE3**
				10 m	195 g	**8078247**	**NEBA-M12W5-U-10-N-LE3**
			4	2.5 m	73 g	**8078248**	**NEBA-M12W5-U-2.5-N-LE4**
				5 m	135 g	**8078249**	**NEBA-M12W5-U-5-N-LE4**
				10 m	260 g	**8078250**	**NEBA-M12W5-U-10-N-LE4**
			5	2.5 m	76 g	**8078251**	**NEBA-M12W5-U-2.5-N-LE5**
				5 m	143 g	**8078252**	**NEBA-M12W5-U-5-N-LE5**
				10 m	275 g	**8078253**	**NEBA-M12W5-U-10-N-LE5**

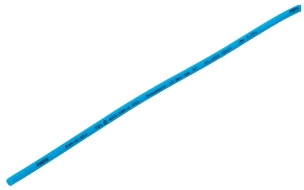
연결 케이블 NEBA, 범용

10

공압 연결 기술



주요 장점



플라스틱 튜브

PUN-H

+ 다양한 버전
+ PUN-H: 미생물, 가수분해에 강함, 식품 안전 등급
+ PUN-H-T: 반투명 검은색, 파란색, 녹색, 빨간색, 노란색

→ 223

목차

제품 개요 218
플라스틱 튜브 PUN-H, PUN-H-DUO, 가수분해에 강함 223
플라스틱 튜브 PUN-H, NPT, 가수분해에 강함 227
원터치 피팅 NPQE-F1A 229
원터치 피팅 NPQR, 스테인리스 강 232
피팅 NPCK 236
블랭킹 플러그 B-... 237
나사산 피팅 NPFC 238
씰링 링 OL 239

소프트웨어 툴

매체 내성 계산

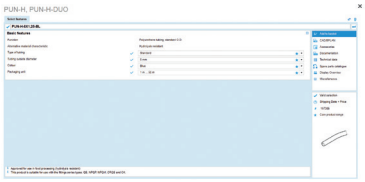


어떤 Festo 튜브가 벤젠에 강할까요? 엘라스토머에 글리콜이 닿아도 괜찮을까요? 아세트산에는 어떤 스테인리스 강을 사용할 수 있을까요?

바로 여기서 이러한 질문을 포함해 매체 저항에 관한 여러 질문에 대한 답을 확인할 수 있습니다.
모든 화학 반응을 검색할 수 있습니다.
매체를 이름이나 화학 공식별로 필터링한 후 해당 물질을 선택할 수 있습니다.

이 툴은 여기서 확인할 수 있습니다.
www.festo.com/x/media-resistance

튜브용 제품 선정 툴



제품 선정 툴을 사용하여 다양한 기능을 갖춘 제품을 신속하고 확실하게 설계하세요.
제품에 필요한 모든 기능을 단계별로 선택합니다.
로직 점검 기능을 사용하기 때문에 정확한 구성만 선택할 수 있습니다.
제품 선정 툴로 원하는 제품을 검색하실 수 있습니다.
- www.festo.com/catalogue/tubing 접속
- 원하는 제품 선택
- 파란색 "제품 선정" 버튼 클릭

Festo Design Tool 3D



Festo Design Tool 3D는 Festo의 특정 CAD 제품 조합을 생성하는 3D 제품 선정 툴입니다.

해당 제품 선정 툴로 적합한 액세서리를 더 쉽고 확실하고 빠르게 찾을 수 있습니다.

단일 주문 품목으로 구성한 모듈을 완전히 조립된 상태로 주문하거나, 개별 부품들이 한 개의 박스에 담긴 상태로 주문할 수 있습니다.

이렇게 하면 자재명세서(BOM)가 크게 줄어 제품 주문, 주문 픽업, 조립 같은 다운스트림 프로세스가 상당히 간소화됩니다.

이 툴은 여기서 확인할 수 있습니다.
→ www.festo.com/x/festo-design-tool

공압 튜브 ›

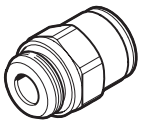
표준 외경 공압 튜브

	 **플라스틱 튜브 PUN-H, PUN-H-DUO**	 **플라스틱 튜브 PUN-H, NPT**
외경	3 ... 16 mm	1/8", 5/32", 3/16", 1/4", 5/16", 3/8", 1/2", 5/8"
내경	2.1 ... 11 mm	
온도에 따른 작동 압력 [MPa]	-0.095 ... 1 MPa	
온도에 따른 작동 압력	-0.95 ... 10 bar	-0.993 ... 9.997 bar
온도에 따른 작동 압력 [psi]	-13.775 ... 145 psi	–14.4 ... +145psi
주변 온도	-35 ... 60°C	–31 ... +145 °F
클린룸 등급	정적으로 설치된 요소, ISO 14644-1에 따라 의미 있는 평가 불가능	정적으로 설치된 요소, ISO 14644-1에 따라 의미 있는 평가 불가능
리튬이온 배터리 생산용으로 적합	함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철에 함유된 니켈, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터, 코일 등은 예외입니다.	함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철에 함유된 니켈, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터, 코일 등은 예외입니다.
LABS(PWIS) 적합	VDMA24364-B2-L	VDMA24364-B2-L
설명	• 폴리우레탄 • 미생물과 가수분해에 매우 강함 • 에너지 체인에 사용하기에 적합 • 피팅 NPKA와 클린룸 호환 조합 • DUO: 이중 플라스틱 튜브 • 작동 매체 압축 공기, 진공, 물. 제조사가 공개하는 물에 관한 내용은 여기를 참조하세요. www.festo.com/certificates/PUN_H	• 폴리우레탄 • 미생물과 가수분해에 매우 강함 • 에너지 체인에 사용하기에 적합 • 작동 매체: 압축 공기, 진공, 물
온라인: →	**223**	**227**

제품 개요

공압 피팅 ›

공압 원터치 피팅

	 **원터치 피팅/커넥터 NPQE-F1A**	 **원터치 피팅/커넥터 NPQR**
공압 연결부 1	튜브 외경 10 mm, 12 mm, 4 mm, 6 mm, 8 mm, 수 나사산 G1/4, G1/8, M3, M5, M7, R1/4, R1/8	튜브 외경 10 mm, 12 mm, 14 mm, 16 mm, 4 mm, 6 mm, 8 mm, 수 나사산 G1/2, G1/4, G1/8, G3/8, M5, M7
공압 연결부 2	튜브 외경 10 mm, 12 mm, 4 mm, 6 mm, 8 mm	튜브 외경 10 mm, 12 mm, 14 mm, 16 mm, 4 mm, 6 mm, 8 mm
디자인 타입	L자형, T자형, Y자형, 일자형 디자인	L자형, 벌크헤드, T자형, 플러그 스크류, Y자형, 일자형 디자인
전체 온도 범위의 작동 압력	-0.95 ... 8 bar	-0.95 ... 16 bar
주변 온도	-5 ... 60°C	-20 ... 150°C
클린룸 등급	ISO 14644-1에 따른 Class 4	ISO 14644-1에 따른 Class 4
리튬이온 배터리 생산용으로 적합	함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터와 코일에 함유되는 니켈을 제외하고 함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철에 함유된 니켈, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터, 코일 등은 예외입니다.	함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터와 코일에 함유되는 니켈을 제외하고 함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철에 함유된 니켈, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터, 코일 등은 예외입니다.
LABS(PWIS) 적합	VDMA24364 zone III	VDMA24364-B2-L
설명	• 공압 어플리케이션을 위한 경제적인 원터치 피팅 • 리튬이온 배터리 제조용 생산 시스템에 권장 • JIS B0203에 부합하며 DIN EN 10226에 따른 내압 매체와 호환되는 테이퍼 나사산 • 작동 매체: 압축 공기, 진공 • 일자형, T자형, L자형, Y자형	• 모서리를 딴 O링을 사용하고 오염물이 축적될 수 있는 가장자리가 적어 세척이 매우 용이함 • 최적의 가성비, 단일 소스 어플리케이션에 적합 • 최대 내식성(Festo 표준 940 070에 따른 내식 등급 CRC 4) 및 내화학성 • 뛰어난 내열성 • 스테인리스 스틸 • 작동 매체: 압축 공기, 진공, (물) • 일자형, L자형, T자형, Y자형, 원터치 벌크헤드 커넥터
온라인: →	**229**	**232**

공압 피팅 ›

바브형 피팅

	 **피팅** **NPCK**
공칭 사이즈	2 ... 6.2 mm
공압 연결부 1	수 나사산 G1/4, G1/8, G3/8, M5
공압 연결부 2	튜브 외경 10 mm, 4 mm, 6 mm, 8 mm
디자인 타입	일자형 디자인
전체 온도 범위의 작동 압력	-0.95 ... 12 bar
주변 온도	-20 ... 120°C
클린룸 등급	정적으로 설치된 요소, ISO 14644-1에 따라 의미 있는 평가 불가능
리튬이온 배터리 생산용으로 적합	함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터와 코일에 함유되는 니켈을 제외하고 함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철에 함유된 니켈, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터, 코일 등은 예외입니다.
LABS(PWIS) 적합	VDMA24364-B2-L, VDMA24364 zone III
설명	• 스테인리스 스틸 디자인 • 식품 등급, www.festo.com/certificates/NPCK 참조 • 모든 클린 디자인 요건 충족 • 작동 매체 압축 공기, 진공, 물. 제조사가 공개하는 물에 관한 내용은 여기를 참조하세요. www.festo.com/certificates/NPCK • 일자형
온라인: ➔	**236**

공압 피팅 ›

나사산 피팅

	 **블랭킹 플러그** **B**	 **나사산 피팅** **NPFC**
공압 연결부 1	수 나사산 G1/4, G1/8, M5, M7	G1, G1/2, G1/4, G1/8, G3/4, G3/8, M3, M5, M7, R1, R1/2, R1/4, R1/8, R3/4, R3/8
공압 연결부 2		G1, G1/2, G1/4, G1/8, G3/4, G3/8, M3, M5, R1, R1/2, R1/4, R1/8, R3/4, R3/8
주변 온도		-20 ... 150°C
리튬이온 배터리 생산용으로 적합	함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철에 함유된 니켈, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터, 코일 등은 예외입니다.	함유된 구리, 아연, 니켈의 질량 비율이 1% 이상인 금속은 사용하지 않습니다. 강철에 함유된 니켈, 화학적으로 처리한 니켈 도금 표면, 인쇄회로기판, 케이블, 전기 플러그 커넥터, 코일 등은 예외입니다.
설명	• 알루미늄, 스테인리스 스틸 • 씰링 링 있음 • 리튬이온 배터리 제조용 생산 시스템에 권장되는 옵션	• 황동, 니켈 도금 • 슬리브 • 확장 • 더블 니플 • 리듀싱 니플 • 작동 매체: 압축 공기, 진공 • 일자형, L자형, T자형, X자형, Y자형
온라인: ➔	**237**	**238**

제품 개요

공압 연결 기술용 액세서리 ›

씰링 소재

	 **씰링 링** **OL**
표준 기반	ISO 16030
작동 압력 전체 온도 범위	-0.095 MPa ... 3 MPa
작동 압력 전체 온도 범위	-0.95 bar ... 30 bar
내식성 등급 CRC	2 - 중간 수준의 부식 응력
클린룸 등급	정적으로 설치된 요소, ISO 14644-1에 따라 의미 있는 평가 불가능
주변 온도	-40 °C ... 100 °C
설명	• ISO 16030 표준에 기반 • 실온에서 손으로 조이는 씰 • 캡티브 • 다회용 • 기존 O 및 OK 씰링 링과 호환됨
온라인: →	**239**

플라스틱 튜브 PUN-H, PUN-H-DUO, 가수분해에 강함



- 폴리우레탄
- 미생물과 가수분해에 매우 강함
- 에너지 체인에 사용하기에 적합
- 피팅 NPKA와 클린룸 호환 조합
- DUO: 이중 플라스틱 튜브
- 작동 매체 압축 공기, 진공, 물. 제조사가 공개하는 물에 관한 내용은 여기를 참조하세요. www.festo.com/certificates/PUN_H

타입 코드

001	시리즈	
PUN	플라스틱 튜브, 폴리우레탄	

002	대체 소재 특성	
H	가수분해 저항성	

003	파이프/튜브 외경 x 벽 두께	
3x0,5	3x0.5 mm	
4x0,75	4x0.75 mm	
6x1	6x1 mm	
8x1,25	8x1.25 mm	
10x1,5	10x1.5 mm	
12x2	12x2 mm	
14x2	14x2 mm	
16x2,5	16x2.5 mm	

004	튜브 타입	
	표준	
DUO	DUO 공압 튜브	

005	색상	
BL	파란색	
BS	파란색/검은색	
GE	노란색	
GN	녹색	
NT	투명색	
RT	빨간색	
SI	은색	
SW	검은색	
TBL	반투명 파란색	
TGE	반투명 노란색	
TGN	반투명 녹색	
TRT	반투명 빨간색	
TSW	반투명 검은색	

006	포장 단위[m]	
	표준	
100	100 m	
200	200 m	
300	300 m	
400	400 m	
500	500 m	

주문 자료 PUN-H

외경	포장 단위 [m] [1]	길이에 따른 제품 무게	색상	파트 번호	타입
3 mm	표준	0.004 kg/m	파란색	**197382**	**PUN-H-3X0,5-BL**
			노란색	**558298**	**PUN-H-3X0,5-GE**
			녹색	**558291**	**PUN-H-3X0,5-GN**
			투명색	**197375**	**PUN-H-3X0,5-NT**
			빨간색	**558284**	**PUN-H-3X0,5-RT**
			검은색	**197389**	**PUN-H-3X0,5-SW**
			은색	**558277**	**PUN-H-3X0,5-SI**
3 mm	500 m	0.004 kg/m	파란색	**558256**	**PUN-H-3X0,5-BL-500**
			투명색	**558263**	**PUN-H-3X0,5-NT-500**
			검은색	**558249**	**PUN-H-3X0,5-SW-500**
			은색	**558270**	**PUN-H-3X0,5-SI-500**

1) 표준: 50 m

주문 자료 PUN-H

외경	포장 단위 [m] [1]	길이에 따른 제품 무게	색상	파트 번호	타입
4 mm	표준	0.009 kg/m	파란색	197383	PUN-H-4X0,75-BL
			노란색	558299	PUN-H-4X0,75-GE
			녹색	558292	PUN-H-4X0,75-GN
			투명색	197376	PUN-H-4X0,75-NT
			빨간색	558285	PUN-H-4X0,75-RT
			검은색	197390	PUN-H-4X0,75-SW
			은색	558278	PUN-H-4X0,75-SI
			반투명 파란색	8048671	PUN-H-4X0,75-TBL
			반투명 노란색	8048679	PUN-H-4X0,75-TGE
			반투명 녹색	8048677	PUN-H-4X0,75-TGN
			반투명 빨간색	8048675	PUN-H-4X0,75-TRT
			반투명 검은색	8048673	PUN-H-4X0,75-TSW
	500 m		파란색	558257	PUN-H-4X0,75-BL-500
			투명색	558264	PUN-H-4X0,75-NT-500
			검은색	558250	PUN-H-4X0,75-SW-500
			은색	558271	PUN-H-4X0,75-SI-500
			반투명 파란색	8048672	PUN-H-4X0,75-TBL-500
			반투명 노란색	8048680	PUN-H-4X0,75-TGE-500
			반투명 녹색	8048678	PUN-H-4X0,75-TGN-500
			반투명 빨간색	8048676	PUN-H-4X0,75-TRT-500
			반투명 검은색	8048674	PUN-H-4X0,75-TSW-500
6 mm	표준	0.018 kg/m	파란색	197384	PUN-H-6X1-BL
			노란색	558300	PUN-H-6X1-GE
			녹색	558293	PUN-H-6X1-GN
			투명색	197377	PUN-H-6X1-NT
			빨간색	558286	PUN-H-6X1-RT
			검은색	197391	PUN-H-6X1-SW
			은색	558279	PUN-H-6X1-SI
			반투명 파란색	8048681	PUN-H-6X1-TBL
			반투명 노란색	8048689	PUN-H-6X1-TGE
			반투명 녹색	8048687	PUN-H-6X1-TGN
			반투명 빨간색	8048685	PUN-H-6X1-TRT
			반투명 검은색	8048683	PUN-H-6X1-TSW
	500 m		파란색	558258	PUN-H-6X1-BL-500
			투명색	558265	PUN-H-6X1-NT-500
			검은색	558251	PUN-H-6X1-SW-500
			은색	558272	PUN-H-6X1-SI-500
			반투명 파란색	8048682	PUN-H-6X1-TBL-500
			반투명 노란색	8048690	PUN-H-6X1-TGE-500
			반투명 녹색	8048688	PUN-H-6X1-TGN-500
			반투명 빨간색	8048686	PUN-H-6X1-TRT-500
			반투명 검은색	8048684	PUN-H-6X1-TSW-500

1) 표준: 50 m

주문 자료 PUN-H

외경	포장 단위 [m] [1]	길이에 따른 제품 무게	색상	파트 번호	타입
8 mm	표준	0.029 kg/m	파란색	197385	PUN-H-8X1,25-BL
			노란색	558301	PUN-H-8X1,25-GE
			녹색	558294	PUN-H-8X1,25-GN
			투명색	197378	PUN-H-8X1,25-NT
			빨간색	558287	PUN-H-8X1,25-RT
			검은색	197392	PUN-H-8X1,25-SW
			은색	558280	PUN-H-8X1,25-SI
			반투명 파란색	8048691	PUN-H-8X1,25-TBL
			반투명 노란색	8048699	PUN-H-8X1,25-TGE
			반투명 녹색	8048697	PUN-H-8X1,25-TGN
			반투명 빨간색	8048695	PUN-H-8X1,25-TRT
			반투명 검은색	8048693	PUN-H-8X1,25-TSW
	400 m		파란색	558259	PUN-H-8X1,25-BL-400
			투명색	558266	PUN-H-8X1,25-NT-400
			검은색	558252	PUN-H-8X1,25-SW-400
			은색	558273	PUN-H-8X1,25-SI-400
			반투명 파란색	8048692	PUN-H-8X1,25-TBL-400
			반투명 노란색	8048700	PUN-H-8X1,25-TGE-400
			반투명 녹색	8048698	PUN-H-8X1,25-TGN-400
			반투명 빨간색	8048696	PUN-H-8X1,25-TRT-400
			반투명 검은색	8048694	PUN-H-8X1,25-TSW-400
10 mm	표준	0.046 kg/m	파란색	197386	PUN-H-10X1,5-BL
			노란색	558302	PUN-H-10X1,5-GE
			녹색	558295	PUN-H-10X1,5-GN
			투명색	197379	PUN-H-10X1,5-NT
			빨간색	558288	PUN-H-10X1,5-RT
			검은색	197393	PUN-H-10X1,5-SW
			은색	558281	PUN-H-10X1,5-SI
			반투명 파란색	8048701	PUN-H-10X1,5-TBL
			반투명 노란색	8048709	PUN-H-10X1,5-TGE
			반투명 녹색	8048707	PUN-H-10X1,5-TGN
			반투명 빨간색	8048705	PUN-H-10X1,5-TRT
			반투명 검은색	8048703	PUN-H-10X1,5-TSW
	300 m		파란색	558260	PUN-H-10X1,5-BL-300
			투명색	558267	PUN-H-10X1,5-NT-300
			검은색	558253	PUN-H-10X1,5-SW-300
			은색	558274	PUN-H-10X1,5-SI-300
			반투명 파란색	8048702	PUN-H-10X1,5-TBL-300
			반투명 노란색	8048710	PUN-H-10X1,5-TGE-300
			반투명 녹색	8048708	PUN-H-10X1,5-TGN-300
			반투명 빨간색	8048706	PUN-H-10X1,5-TRT-300
			반투명 검은색	8048704	PUN-H-10X1,5-TSW-300

1) 표준: 50 m

플라스틱 튜브 PUN-H, PUN-H-DUO, 가수분해에 강함

주문 자료 PUN-H

외경	포장 단위 [m] [1]	길이에 따른 제품 무게	색상	파트 번호	타입
12 mm	표준	0.073 kg/m	파란색	197387	PUN-H-12X2-BL
			노란색	558303	PUN-H-12X2-GE
			녹색	558296	PUN-H-12X2-GN
			투명색	197380	PUN-H-12X2-NT
			빨간색	558289	PUN-H-12X2-RT
			검은색	197394	PUN-H-12X2-SW
			은색	558282	PUN-H-12X2-SI
			반투명 파란색	8048711	PUN-H-12X2-TBL
			반투명 노란색	8048719	PUN-H-12X2-TGE
			반투명 녹색	8048717	PUN-H-12X2-TGN
			반투명 빨간색	8048715	PUN-H-12X2-TRT
			반투명 검은색	8048713	PUN-H-12X2-TSW
	200 m		파란색	558261	PUN-H-12X2-BL-200
			투명색	558268	PUN-H-12X2-NT-200
			검은색	558254	PUN-H-12X2-SW-200
			은색	558275	PUN-H-12X2-SI-200
			반투명 파란색	8048712	PUN-H-12X2-TBL-200
			반투명 노란색	8048720	PUN-H-12X2-TGE-200
12 mm	200 m	0.073 kg/m	반투명 녹색	8048718	PUN-H-12X2-TGN-200
			반투명 빨간색	8048716	PUN-H-12X2-TRT-200
			반투명 검은색	8048714	PUN-H-12X2-TSW-200
14 mm	표준	0.091 kg/m	파란색	570386	PUN-H-14X2-BL
			투명색	570388	PUN-H-14X2-NT
			검은색	570387	PUN-H-14X2-SW
16 mm		0.123 kg/m	파란색	197388	PUN-H-16X2,5-BL
			노란색	558304	PUN-H-16X2,5-GE
			녹색	558297	PUN-H-16X2,5-GN
			투명색	197381	PUN-H-16X2,5-NT
			빨간색	558290	PUN-H-16X2,5-RT
			검은색	197395	PUN-H-16X2,5-SW
			은색	558283	PUN-H-16X2,5-SI
	100 m		파란색	558262	PUN-H-16X2,5-BL-100
			투명색	558269	PUN-H-16X2,5-NT-100
			검은색	558255	PUN-H-16X2,5-SW-100
			은색	558276	PUN-H-16X2,5-SI-100

1) 표준: 50 m

주문 자료 PUN-H-DUO

외경	포장 단위 [m] [1]	길이에 따른 제품 무게	색상	파트 번호	타입
4 mm	표준	0.017 kg/m	파란색/검은색	197396	PUN-H-4X0,75-DUO
6 mm		0.037 kg/m		197397	PUN-H-6X1-DUO
8 mm		0.057 kg/m		197398	PUN-H-8X1,25-DUO
10 mm		0.093 kg/m		197399	PUN-H-10X1,5-DUO

1) 표준: 50 m

플라스틱 튜브 PUN-H, NPT, 가수분해에 강함



- 폴리우레탄
- 미생물과 가수분해에 매우 강함
- 에너지 체인에 사용하기에 적합
- 작동 매체: 압축 공기, 진공, 물

타입 코드

001	시리즈	
PUN	플라스틱 튜브, 폴리우레탄	

002	대체 소재 특성	
H	가수분해 저항성	

003	튜브 외경	
5/32	5/32”	
1/8	1/8”	
3/16	3/16”	
1/4	1/4”	
5/16	5/16”	
1/2	1/2”	
3/8	3/8”	
5/8	5/8”	

004	튜브 타입	
	표준	

005	색상	
BL	파란색	
BR	갈색	
NT	투명색	
SW	검은색	
GN	녹색	
SI	은색	
GE	노란색	
RT	빨간색	
WS	흰색	

006	포장 단위[m]	
150	150 ft	
500	500 ft	
1000	1000 ft	

004	포장	
CB	카드보드 박스	
HA	릴	

주문 자료 PUN-H, NPT

공압 연결	포장 단위 [ft]	길이에 따른 제품 무게	색상	파트 번호	타입
원터치 커넥터 외경 5/32"에 사용	150 ft	0.09 oz/ft	파란색	**567946**	**PUN-H-5/32-BL-150-CB**
			갈색	**567994**	**PUN-H-5/32-BR-150-CB**
			투명색	**567962**	**PUN-H-5/32-NT-150-CB**
			검은색	**567954**	**PUN-H-5/32-SW-150-CB**
	500 ft			**568017**	**PUN-H-5/32-SW-500-HA**
원터치 커넥터 외경 1/8"에 사용	150 ft	0.06 oz/ft	파란색	**567945**	**PUN-H-1/8-BL-150-CB**
			갈색	**567993**	**PUN-H-1/8-BR-150-CB**
			녹색	**567977**	**PUN-H-1/8-GN-150-CB**
			투명색	**567961**	**PUN-H-1/8-NT-150-CB**
			검은색	**567953**	**PUN-H-1/8-SW-150-CB**
			은색	**567937**	**PUN-H-1/8-SI-150-CB**
원터치 커넥터 외경 3/16"에 사용		0.13 oz/ft	파란색	**567947**	**PUN-H-3/16-BL-150-CB**
			노란색	**567971**	**PUN-H-3/16-GE-150-CB**
			녹색	**567979**	**PUN-H-3/16-GN-150-CB**
			투명색	**567963**	**PUN-H-3/16-NT-150-CB**
			검은색	**567955**	**PUN-H-3/16-SW-150-CB**
원터치 커넥터 외경 1/4"에 사용		0.23 oz/ft	파란색	**567948**	**PUN-H-1/4-BL-150-CB**
			노란색	**567972**	**PUN-H-1/4-GE-150-CB**
			녹색	**567980**	**PUN-H-1/4-GN-150-CB**
			투명색	**567964**	**PUN-H-1/4-NT-150-CB**
			빨간색	**567988**	**PUN-H-1/4-RT-150-CB**
			검은색	**567956**	**PUN-H-1/4-SW-150-CB**
			은색	**567940**	**PUN-H-1/4-SI-150-CB**
			흰색	**568004**	**PUN-H-1/4-WS-150-CB**
	500 ft		파란색	**568014**	**PUN-H-1/4-BL-500-HA**

플라스틱 튜브 PUN-H, NPT, 가수분해에 강함

주문 자료 PUN-H, NPT

공압 연결	포장 단위 [ft]	길이에 따른 제품 무게	색상	파트 번호	타입
원터치 커넥터 외경 1/4"에 사용	500 ft	0.23 oz/ft	투명색	8003126	PUN-H-1/4-NT-500-HA
			검은색	568018	PUN-H-1/4-SW-500-HA
			은색	568010	PUN-H-1/4-SI-500-HA
	1000 ft		파란색	568021	PUN-H-1/4-BL-1000-HA
			검은색	568023	PUN-H-1/4-SW-1000-HA
원터치 커넥터 외경 5/16"에 사용	150 ft	0.31 oz/ft	파란색	567949	PUN-H-5/16-BL-150-CB
			갈색	567997	PUN-H-5/16-BR-150-CB
			투명색	567965	PUN-H-5/16-NT-150-CB
			검은색	567957	PUN-H-5/16-SW-150-CB
	500 ft		투명색	8003127	PUN-H-5/16-NT-500-HA
			은색	568011	PUN-H-5/16-SI-500-HA
	1000 ft		파란색	568022	PUN-H-5/16-BL-1000-HA
			검은색	568024	PUN-H-5/16-SW-1000-HA
원터치 커넥터 외경 3/8"에 사용	150 ft	0.48 oz/ft	파란색	567950	PUN-H-3/8-BL-150-CB
			갈색	567998	PUN-H-3/8-BR-150-CB
			노란색	567974	PUN-H-3/8-GE-150-CB
			녹색	567982	PUN-H-3/8-GN-150-CB
			투명색	567966	PUN-H-3/8-NT-150-CB
			빨간색	567990	PUN-H-3/8-RT-150-CB
			검은색	567958	PUN-H-3/8-SW-150-CB
			은색	567942	PUN-H-3/8-SI-150-CB
			흰색	568006	PUN-H-3/8-WS-150-CB
	500 ft		파란색	568016	PUN-H-3/8-BL-500-HA
			투명색	8003128	PUN-H-3/8-NT-500-HA
			검은색	568020	PUN-H-3/8-SW-500-HA
원터치 커넥터 외경 1/2"에 사용	150 ft	0.88 oz/ft	파란색	567951	PUN-H-1/2-BL-150-CB
			노란색	567975	PUN-H-1/2-GE-150-CB
			녹색	567983	PUN-H-1/2-GN-150-CB
			투명색	567967	PUN-H-1/2-NT-150-CB
			빨간색	567991	PUN-H-1/2-RT-150-CB
			검은색	567959	PUN-H-1/2-SW-150-CB
			은색	567943	PUN-H-1/2-SI-150-CB
			흰색	568007	PUN-H-1/2-WS-150-CB
원터치 커넥터 외경 5/8"에 사용		1.38 oz/ft	파란색	567952	PUN-H-5/8-BL-150-CB
			갈색	568000	PUN-H-5/8-BR-150-CB
			노란색	567976	PUN-H-5/8-GE-150-CB
			녹색	567984	PUN-H-5/8-GN-150-CB
			빨간색	567992	PUN-H-5/8-RT-150-CB
			흰색	568008	PUN-H-5/8-WS-150-CB

원터치 피팅 NPQE-F1A



- 공압 어플리케이션을 위한 경제적인 원터치 피팅
- 리튬이온 배터리 제조용 생산 시스템에 권장
- JIS B0203에 부합하며 DIN EN 10226에 따른 내압 매체와 호환되는 테이퍼 나사산
- 작동 매체: 압축 공기, 진공
- 일자형, T자형, L자형, Y자형

타입 코드

001	시리즈	
NPQE	원터치 피팅	

002	설계	
D	일자형	
L	L자형	
T	T자형	
Y	Y자형	

003	장착 방식	
	표준	
K	내부 육각	

004	공압 연결부 1	
G14	G1/4	
G18	G1/8	
M3	M3	
M5	M5	
M7	M7	
Q4	원터치 커넥터 4 mm	
Q6	원터치 커넥터 6 mm	
Q8	원터치 커넥터 8 mm	
Q10	원터치 커넥터 10 mm	
Q12	원터치 커넥터 12 mm	
R14	R1/4	
R18	R1/8	

005	공압 연결부 2	
Q4	원터치 커넥터 4 mm	
Q6	원터치 커넥터 6 mm	
Q8	원터치 커넥터 8 mm	
Q10	원터치 커넥터 10 mm	
Q12	원터치 커넥터 12 mm	

006	특별한 소재 특성	
F1A	리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장, F1A	

007	포장 수량 [개]	
P10	10	

주문 자료 – 원터치 피팅 NPQE-DK

사이즈	공칭 사이즈	공압 연결부, 포트 2	공압 연결부, 포트 1	파트 번호	타입
미니	1.5 mm	튜브 외경 4 mm에 사용	수 나사산 M3	**8158773**	**NPQE-DK-M3-Q4-F1A-P10**
	2.5 mm		수 나사산 M5	**8144595**	**NPQE-DK-M5-Q4-F1A-P10**
		튜브 외경 6 mm에 사용		**8144596**	**NPQE-DK-M5-Q6-F1A-P10**
	3 mm	튜브 외경 4 mm에 사용	수 나사산 M7	**8144597**	**NPQE-DK-M7-Q4-F1A-P10**
			수 나사산 G1/8	**8144599**	**NPQE-DK-G18-Q4-F1A-P10**
	4 mm	튜브 외경 6 mm에 사용	수 나사산 M7	**8144598**	**NPQE-DK-M7-Q6-F1A-P10**
			수 나사산 G1/8	**8144600**	**NPQE-DK-G18-Q6-F1A-P10**
표준			수 나사산 G1/4	**8144603**	**NPQE-DK-G14-Q6-F1A-P10**
	5 mm	튜브 외경 8 mm에 사용	수 나사산 G1/8	**8144601**	**NPQE-DK-G18-Q8-F1A-P10**
		튜브 외경 10 mm에 사용		**8144602**	**NPQE-DK-G18-Q10-F1A-P10**
	6 mm	튜브 외경 8 mm에 사용	수 나사산 G1/4	**8144604**	**NPQE-DK-G14-Q8-F1A-P10**
	7 mm	튜브 외경 10 mm에 사용		**8144605**	**NPQE-DK-G14-Q10-F1A-P10**
표준	7 mm	튜브 외경 12 mm에 사용	수 나사산 G1/4	**8144606**	**NPQE-DK-G14-Q12-F1A-P10**

원터치 피팅 NPQE-F1A

주문 자료 – 원터치 커넥터 NPQE-D

사이즈	공칭 사이즈	공압 연결부, 포트 2	공압 연결부, 포트 1	파트 번호	타입
미니	2.3 mm	튜브 외경 4 mm에 사용	튜브 외경 4 mm에 사용	8158787	NPQE-D-Q4-E-F1A-P10
			튜브 외경 6 mm에 사용	8158788	NPQE-D-Q6-Q4-F1A-P10
	4 mm	튜브 외경 6 mm에 사용		8158789	NPQE-D-Q6-E-F1A-P10
표준	5.3 mm		튜브 외경 8 mm에 사용	8158790	NPQE-D-Q8-Q6-F1A-P10
	7.1 mm	튜브 외경 8 mm에 사용		8158791	NPQE-D-Q8-E-F1A-P10
			튜브 외경 10 mm에 사용	8158792	NPQE-D-Q10-Q8-F1A-P10
	9.3 mm	튜브 외경 10 mm에 사용		8158793	NPQE-D-Q10-E-F1A-P10
			튜브 외경 12 mm에 사용	8158794	NPQE-D-Q12-Q10-F1A-P10
	10 mm	튜브 외경 12 mm에 사용		8158795	NPQE-D-Q12-E-F1A-P10

주문 자료 – 원터치 L-피팅 NPQE-L

사이즈	공칭 사이즈	공압 연결부, 포트 2	공압 연결부, 포트 1	파트 번호	타입
미니	1 mm	튜브 외경 4 mm에 사용	수 나사산 M3	8158774	NPQE-L-M3-Q4-F1A-P10
	2.3 mm		수 나사산 M5	8158775	NPQE-L-M5-Q4-F1A-P10
			수 나사산 M7	8158777	NPQE-L-M7-Q4-F1A-P10
		튜브 외경 6 mm에 사용	수 나사산 M5	8158776	NPQE-L-M5-Q6-F1A-P10
			수 나사산 M7	8158778	NPQE-L-M7-Q6-F1A-P10
표준	3.4 mm	튜브 외경 4 mm에 사용	수 나사산 R1/8	8158779	NPQE-L-R18-Q4-F1A-P10
	4 mm	튜브 외경 6 mm에 사용		8158780	NPQE-L-R18-Q6-F1A-P10
			수 나사산 R1/4	8158783	NPQE-L-R14-Q6-F1A-P10
	6 mm	튜브 외경 8 mm에 사용	수 나사산 R1/8	8158781	NPQE-L-R18-Q8-F1A-P10
			수 나사산 R1/4	8158784	NPQE-L-R14-Q8-F1A-P10
	6.5 mm	튜브 외경 10 mm에 사용	수 나사산 R1/8	8158782	NPQE-L-R18-Q10-F1A-P10
	8.5 mm		수 나사산 R1/4	8158785	NPQE-L-R14-Q10-F1A-P10
		튜브 외경 12 mm에 사용		8158786	NPQE-L-R14-Q12-F1A-P10

주문 자료 – 원터치 L-커넥터 NPQE-L

사이즈	공칭 사이즈	공압 연결부, 포트 2	공압 연결부, 포트 1	파트 번호	타입
미니	2.3 mm	튜브 외경 4 mm에 사용	튜브 외경 4 mm에 사용	8158796	NPQE-L-Q4-E-F1A-P10
	4 mm	튜브 외경 6 mm에 사용	튜브 외경 6 mm에 사용	8158797	NPQE-L-Q6-E-F1A-P10
표준	7.1 mm	튜브 외경 8 mm에 사용	튜브 외경 8 mm에 사용	8158798	NPQE-L-Q8-E-F1A-P10
	9.3 mm	튜브 외경 10 mm에 사용	튜브 외경 10 mm에 사용	8158799	NPQE-L-Q10-E-F1A-P10

원터치 피팅 NPQE-F1A

주문 자료 – 원터치 T-커넥터 NPQE-T

사이즈	공칭 사이즈	공압 연결부, 포트 2	공압 연결부, 포트 1	파트 번호	타입
미니	2.3 mm	튜브 외경 4 mm에 사용	튜브 외경 4 mm에 사용	**8158800**	**NPQE-T-Q4-E-F1A-P10**
미니	4 mm	튜브 외경 6 mm에 사용	튜브 외경 6 mm에 사용	**8158801**	**NPQE-T-Q6-E-F1A-P10**
표준	7.1 mm	튜브 외경 8 mm에 사용	튜브 외경 8 mm에 사용	**8158802**	**NPQE-T-Q8-E-F1A-P10**
	9.3 mm	튜브 외경 10 mm에 사용	튜브 외경 10 mm에 사용	**8158803**	**NPQE-T-Q10-E-F1A-P10**

주문 자료 – 원터치 Y-커넥터 NPQE-Y

사이즈	공칭 사이즈	공압 연결부, 포트 2	공압 연결부, 포트 1	파트 번호	타입
미니	2.3 mm	튜브 외경 4 mm에 사용	튜브 외경 4 mm에 사용	**8158804**	**NPQE-Y-Q4-E-F1A-P10**
	4 mm	튜브 외경 6 mm에 사용	튜브 외경 6 mm에 사용	**8158805**	**NPQE-Y-Q6-E-F1A-P10**
표준	8.2 mm	튜브 외경 8 mm에 사용	튜브 외경 8 mm에 사용	**8158806**	**NPQE-Y-Q8-E-F1A-P10**
		튜브 외경 10 mm에 사용	튜브 외경 10 mm에 사용	**8158807**	**NPQE-Y-Q10-E-F1A-P10**

원터치 피팅 NPQR, 스테인리스 강



- 모서리를 딴 O링을 사용하고 오염물이 축적될 수 있는 가장자리가 적어 세척이 매우 용이함
- 최적의 가성비, 단일 소스 어플리케이션에 적합
- 최대 내식성(Festo 표준 940 070에 따른 내식 등급 CRC 4) 및 내화학성
- 뛰어난 내열성
- 스테인리스 스틸
- 작동 매체: 압축 공기, 진공, (물)
- 일자형, L자형, T자형, Y자형, 원터치 벌크헤드 커넥터

타입 코드

001	시리즈	
NPQR	원터치 피팅	

002	설계	
B	플러그 스크류	
D	일자형	
H	벌크헤드	
L	L자형	
T	T자형	
Y	Y자형	

003	장착 방식	
	표준	
K	내부 육각	

004	공압 연결부 1	
G12	G1/2	
G14	G1/4	
G18	G1/8	
G38	G3/8	
M5	M5	
M7	M7	
Q4	원터치 커넥터 4 mm	
Q6	원터치 커넥터 6 mm	
Q8	원터치 커넥터 8 mm	
Q10	원터치 커넥터 10 mm	
Q12	원터치 커넥터 12 mm	
Q14	원터치 커넥터 14 mm	
Q16	원터치 커넥터 16 mm	

005	공압 연결부 2	
	없음	
E	연결부 1과 같은 사이즈	
Q4	원터치 커넥터 4 mm	
Q6	원터치 커넥터 6 mm	
Q8	원터치 커넥터 8 mm	
Q10	원터치 커넥터 10 mm	
Q12	원터치 커넥터 12 mm	
Q14	원터치 커넥터 14 mm	
Q16	원터치 커넥터 16 mm	

006	포장 수량 [개]	
	표준	

원터치 피팅 NPQR-DK

공압 연결부, 포트 1	공압 연결부, 포트 2	공칭 사이즈	장착 유형	파트 번호	타입
수 나사산 M5	튜브 외경 4 mm에 사용	2.1 mm	내부 육각형, 사이즈 2 mm	**8085657**	**NPQR-DK-M5-Q4**
	튜브 외경 6 mm에 사용	2.6 mm	내부 육각형, 사이즈 2.5 mm	**8085659**	**NPQR-DK-M5-Q6**
수 나사산 M7	튜브 외경 4 mm에 사용			**8085658**	**NPQR-DK-M7-Q4**
	튜브 외경 6 mm에 사용	4.2 mm	내부 육각형, 사이즈 4 mm	**8085660**	**NPQR-DK-M7-Q6**
수 나사산 G1/8	튜브 외경 4 mm에 사용	2.6 mm	내부 육각형, 사이즈 2.5 mm	**8085661**	**NPQR-DK-G18-Q4**
	튜브 외경 6 mm에 사용	4.2 mm	내부 육각형, 사이즈 4 mm	**8085662**	**NPQR-DK-G18-Q6**
	튜브 외경 8 mm에 사용	5.3 mm	내부 육각형, 사이즈 5 mm	**8085663**	**NPQR-DK-G18-Q8**
	튜브 외경 10 mm에 사용			**8087695**	**NPQR-DK-G18-Q10**

원터치 피팅 NPQR-DK

공압 연결부, 포트 1	공압 연결부, 포트 2	공칭 사이즈	장착 유형	파트 번호	타입
수 나사산 G1/4	튜브 외경 6 mm에 사용	4.2 mm	내부 육각형, 사이즈 4 mm	8085664	NPQR-DK-G14-Q6
	튜브 외경 8 mm에 사용	6.3 mm	내부 육각형, 사이즈 6 mm	8085665	NPQR-DK-G14-Q8
	튜브 외경 10 mm에 사용			8085666	NPQR-DK-G14-Q10
수 나사산 G3/8	튜브 외경 8 mm에 사용			8086953	NPQR-DK-G38-Q8
	튜브 외경 10 mm에 사용	7.3 mm	내부 육각형, A/F 7 mm	8085667	NPQR-DK-G38-Q10
	튜브 외경 12 mm에 사용	8.4 mm	내부 육각형, 사이즈 8 mm	8085668	NPQR-DK-G38-Q12
수 나사산 G1/2				8085669	NPQR-DK-G12-Q12
	튜브 외경 14 mm에 사용	11.6 mm	내부 육각형, 사이즈 10 mm	8085670	NPQR-DK-G12-Q14
	튜브 외경 16 mm에 사용	12.6 mm	내부 육각형, 사이즈 12 mm	8085671	NPQR-DK-G12-Q16

원터치 커넥터 NPQR-D

공압 연결부, 포트 1	공압 연결부, 포트 2	공칭 사이즈	제품 중량	파트 번호	타입
튜브 외경 4 mm에 사용	튜브 외경 4 mm에 사용	3 mm	9.8 g	8085697	NPQR-D-Q4-E
튜브 외경 6 mm에 사용	튜브 외경 6 mm에 사용	5 mm	15 g	8085698	NPQR-D-Q6-E
튜브 외경 8 mm에 사용	튜브 외경 8 mm에 사용	7 mm	19.4 g	8085699	NPQR-D-Q8-E
튜브 외경 10 mm에 사용	튜브 외경 10 mm에 사용	9 mm	32.4 g	8085700	NPQR-D-Q10-E
튜브 외경 12 mm에 사용	튜브 외경 12 mm에 사용	11 mm	49.1 g	8085701	NPQR-D-Q12-E
튜브 외경 14 mm에 사용	튜브 외경 14 mm에 사용	13 mm	47.8 g	8085702	NPQR-D-Q14-E
튜브 외경 16 mm에 사용	튜브 외경 16 mm에 사용	15 mm	65.6 g	8085703	NPQR-D-Q16-E

원터치 커넥터 NPQR-D(축소)

공압 연결부, 포트 1	공압 연결부, 포트 2	공칭 사이즈	제품 중량	파트 번호	타입
튜브 외경 6 mm에 사용	튜브 외경 4 mm에 사용	3 mm	12 g	8085704	NPQR-D-Q6-Q4
튜브 외경 8 mm에 사용	튜브 외경 6 mm에 사용	5 mm	16.7 g	8085705	NPQR-D-Q8-Q6
튜브 외경 10 mm에 사용	튜브 외경 8 mm에 사용	7 mm	25.1 g	8085706	NPQR-D-Q10-Q8
튜브 외경 12 mm에 사용	튜브 외경 10 mm에 사용	9 mm	39.6 g	8085707	NPQR-D-Q12-Q10
튜브 외경 16 mm에 사용	튜브 외경 12 mm에 사용	11 mm	63.7 g	8085708	NPQR-D-Q16-Q12

원터치 벌크헤드 커넥터 NPQR-H

공압 연결부, 포트 1	공압 연결부, 포트 2	공칭 사이즈	제품 중량	파트 번호	타입
튜브 외경 4 mm에 사용	튜브 외경 4 mm에 사용	3 mm	24.3 g	8085729	NPQR-H-Q4-E
튜브 외경 6 mm에 사용	튜브 외경 6 mm에 사용	5 mm	28.3 g	8085730	NPQR-H-Q6-E
튜브 외경 8 mm에 사용	튜브 외경 8 mm에 사용	7 mm	37.1 g	8085731	NPQR-H-Q8-E

원터치 피팅 NPQR, 스테인리스 강

원터치 벌크헤드 커넥터 NPQR-H

공압 연결부, 포트 1	공압 연결부, 포트 2	공칭 사이즈	제품 중량	파트 번호	타입
튜브 외경 10 mm에 사용	튜브 외경 10 mm에 사용	9 mm	66.8 g	8085732	NPQR-H-Q10-E
튜브 외경 12 mm에 사용	튜브 외경 12 mm에 사용	11 mm	88.1 g	8085733	NPQR-H-Q12-E
튜브 외경 16 mm에 사용	튜브 외경 16 mm에 사용	15 mm	153.6 g	8099104	NPQR-H-Q16-E

플러그 스크류 NPQR-BK

공압 연결부, 포트 1	장착 유형	제품 중량	파트 번호	타입
수 나사산 M5		3.2 g	8104803	NPQR-BK-M5
수 나사산 M7	내부 육각형, 사이즈 3 mm	2.1 g	8085672	NPQR-BK-M7
수 나사산 G1/8	내부 육각형, 사이즈 5 mm	4 g	8085673	NPQR-BK-G18
수 나사산 G1/4	내부 육각형, 사이즈 6 mm	11 g	8085674	NPQR-BK-G14
수 나사산 G3/8	내부 육각형, 사이즈 8 mm	17 g	8085675	NPQR-BK-G38
수 나사산 G1/2	내부 육각형, 사이즈 10 mm	29 g	8085676	NPQR-BK-G12

원터치 L-피팅 NPQR-L

공압 연결부, 포트 1	공압 연결부, 포트 2	공칭 사이즈	장착 유형	파트 번호	타입
수 나사산 M5	튜브 외경 4 mm에 사용	2 mm	외부 육각형, A/F 8 mm	8085679	NPQR-L-M5-Q4
	튜브 외경 6 mm에 사용			8098626	NPQR-L-M5-Q6
수 나사산 G1/8	튜브 외경 4 mm에 사용		외부 육각형, A/F 13 mm	8085680	NPQR-L-G18-Q4
	튜브 외경 6 mm에 사용	4 mm	외부 육각형, A/F 13 mm	8085681	NPQR-L-G18-Q6
	튜브 외경 8 mm에 사용	6 mm		8085682	NPQR-L-G18-Q8
수 나사산 G1/4	튜브 외경 6 mm에 사용	4 mm	외부 육각형, A/F 15 mm	8085683	NPQR-L-G14-Q6
	튜브 외경 8 mm에 사용	6 mm		8085684	NPQR-L-G14-Q8
	튜브 외경 10 mm에 사용	8 mm		8085685	NPQR-L-G14-Q10
수 나사산 G3/8			외부 육각형, A/F 20 mm	8085686	NPQR-L-G38-Q10
	튜브 외경 12 mm에 사용	10 mm		8085687	NPQR-L-G38-Q12
수 나사산 G1/2			외부 육각형, A/F 25 mm	8085688	NPQR-L-G12-Q12
	튜브 외경 14 mm에 사용	12 mm		8085689	NPQR-L-G12-Q14
	튜브 외경 16 mm에 사용	14 mm		8085690	NPQR-L-G12-Q16

원터치 L-커넥터 NPQR-L

공압 연결부, 포트 1	공압 연결부, 포트 2	공칭 사이즈	제품 중량	파트 번호	타입
튜브 외경 4 mm에 사용	튜브 외경 4 mm에 사용	3 mm	7.8 g	8085709	NPQR-L-Q4-E
튜브 외경 6 mm에 사용	튜브 외경 6 mm에 사용	5 mm	14.9 g	8085710	NPQR-L-Q6-E
튜브 외경 8 mm에 사용	튜브 외경 8 mm에 사용	7 mm	20.4 g	8085711	NPQR-L-Q8-E
튜브 외경 10 mm에 사용	튜브 외경 10 mm에 사용	9 mm	29.9 g	8085712	NPQR-L-Q10-E
튜브 외경 12 mm에 사용	튜브 외경 12 mm에 사용	11 mm	51.8 g	8085713	NPQR-L-Q12-E
튜브 외경 14 mm에 사용	튜브 외경 14 mm에 사용	14 mm	60.6 g	8085714	NPQR-L-Q14-E
튜브 외경 16 mm에 사용	튜브 외경 16 mm에 사용	16 mm	83.8 g	8085715	NPQR-L-Q16-E

원터치 피팅 NPQR, 스테인리스 강

원터치 T-피팅 NPQR-T

공압 연결부, 포트 1	공압 연결부, 포트 2	공칭 사이즈	장착 유형	파트 번호	타입
수 나사산 M5	튜브 외경 4 mm에 사용	2 mm	외부 육각형, A/F 8 mm	8085691	NPQR-T-M5-Q4
	튜브 외경 6 mm에 사용	2.2 mm		8099103	NPQR-T-M5-Q6
수 나사산 G1/8		4 mm	외부 육각형, A/F 13 mm	8085692	NPQR-T-G18-Q6
	튜브 외경 8 mm에 사용	6 mm		8085693	NPQR-T-G18-Q8
수 나사산 G1/4			외부 육각형, A/F 15 mm	8085694	NPQR-T-G14-Q8
	튜브 외경 10 mm에 사용	8 mm		8099100	NPQR-T-G14-Q10
수 나사산 G3/8			외부 육각형, A/F 20 mm	8085695	NPQR-T-G38-Q10
	튜브 외경 12 mm에 사용	10 mm		8099101	NPQR-T-G38-Q12
수 나사산 G1/2			외부 육각형, A/F 25 mm	8099102	NPQR-T-G12-Q12
	튜브 외경 16 mm에 사용	14 mm		8085696	NPQR-T-G12-Q16

원터치 T-커넥터 NPQR-T

공압 연결부, 포트 1	공압 연결부, 포트 2	공칭 사이즈	제품 중량	파트 번호	타입
튜브 외경 4 mm에 사용	튜브 외경 4 mm에 사용	3 mm	10 g	8085716	NPQR-T-Q4-E
튜브 외경 6 mm에 사용	튜브 외경 6 mm에 사용	5 mm	19.2 g	8085717	NPQR-T-Q6-E
튜브 외경 8 mm에 사용	튜브 외경 8 mm에 사용	7 mm	26.1 g	8085718	NPQR-T-Q8-E
튜브 외경 10 mm에 사용	튜브 외경 10 mm에 사용	9 mm	37.7 g	8085719	NPQR-T-Q10-E
튜브 외경 12 mm에 사용	튜브 외경 12 mm에 사용	11 mm	66.7 g	8085720	NPQR-T-Q12-E
튜브 외경 14 mm에 사용	튜브 외경 14 mm에 사용	14 mm	85 g	8085721	NPQR-T-Q14-E
튜브 외경 16 mm에 사용	튜브 외경 16 mm에 사용	16 mm	114.7 g	8085722	NPQR-T-Q16-E

원터치 Y-커넥터 NPQR-Y

공압 연결부, 포트 1	공압 연결부, 포트 2	제품 중량	파트 번호	타입
튜브 외경 4 mm에 사용	튜브 외경 4 mm에 사용	18.2 g	8085723	NPQR-Y-Q4-E
튜브 외경 6 mm에 사용	튜브 외경 6 mm에 사용	30.6 g	8085724	NPQR-Y-Q6-E
튜브 외경 8 mm에 사용	튜브 외경 8 mm에 사용	37.8 g	8085725	NPQR-Y-Q8-E
튜브 외경 10 mm에 사용	튜브 외경 10 mm에 사용	65.2 g	8085726	NPQR-Y-Q10-E
튜브 외경 12 mm에 사용	튜브 외경 12 mm에 사용	106.4 g	8085727	NPQR-Y-Q12-E
튜브 외경 16 mm에 사용	튜브 외경 16 mm에 사용	140.9 g	8085728	NPQR-Y-Q16-E

피팅 NPCK



- 스테인리스 스틸 디자인
- 식품 등급, www.festo.com/certificates/NPCK 참조
- 모든 클린 디자인 요건 충족
- 작동 매체 압축 공기, 진공, 물. 제조사가 공개하는 물에 관한 내용은 여기를 참조하세요. www.festo.com/certificates/NPCK
- 일자형

타입 코드

001	시리즈	
NPCK	피팅	

002	제품 버전	
C	세척이 용이한 디자인	

003	설계	
D	일자형	

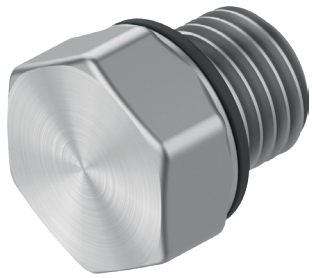
004	공압 연결부 1	
G14	G1/4	
G18	G1/8	
G38	G3/8	
M5	M5	

005	공압 연결부 2	
K4	터미널 연결부 4 mm	
K6	터미널 연결부 6 mm	
K8	터미널 연결부 8 mm	
K10	터미널 연결부 10 mm	

주문 자료

공압 연결부, 포트 1	공압 연결부, 포트 2	공칭 사이즈	제품 중량	파트 번호	타입
수 나사산 M5	튜브 외경 4 mm에 사용	2 mm	4.2 g	**1857681**	**NPCK-C-D-M5-K4**
수 나사산 G1/8	튜브 외경 6 mm에 사용	2.9 mm	14.1 g	**1366257**	**NPCK-C-D-G18-K6**
	튜브 외경 8 mm에 사용	4.9 mm	13.4 g	**1490383**	**NPCK-C-D-G18-K8**
수 나사산 G1/4			28.85 g	**1691701**	**NPCK-C-D-G14-K8**
	튜브 외경 10 mm에 사용	6.1 mm	32.9 g	**1489336**	**NPCK-C-D-G14-K10**
수 나사산 G3/8		6.2 mm	51.15 g	**1489614**	**NPCK-C-D-G38-K10**

블랭킹 플러그 B-...



- 알루미늄, 스테인리스 스틸
- 씰링 링 있음

타입 코드

001	시리즈	
B	블랭킹 플러그	

002	공압 연결부 1	
G14	G1/4	
G18	G1/8	
M5	M5	
M7	M7	

003	특별한 소재 특성	
F1A	리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장, F1A	

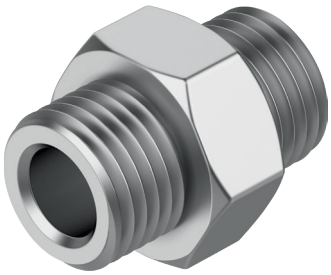
004	포장 수량 [개]	
	10	

주문 자료

내부 육각 소켓과 씰링 링이 있는 블랭킹 플러그(F1A)

공압 연결부, 포트 1	팩 사이즈	제품 중량	파트 번호	타입
수 나사산 M5	10	1 g	**8142288**	**B-M5-F1A**
수 나사산 M7		2 g	**8144525**	**B-M7-F1A**
수 나사산 G1/8		7 g	**8142289**	**B-1/8-F1A**
수 나사산 G1/4		15 g	**8142290**	**B-1/4-F1A**

나사산 피팅 NPFC



- 황동, 니켈 도금
- 슬리브
- 확장
- 더블 니플
- 리듀싱 니플

- 작동 매체: 압축 공기, 진공
- 일자형, L자형, T자형, X자형, Y자형

타입 코드

001	시리즈	
NPFC	피팅	

002	디자인 타입	
D	더블 니플, 일자형	

003	수, 연결 타입 1	
2	연결부 2개	

004	연결 타입 1	
G18	G1/8	

005	수, 연결 타입 2	
	없음	

006	연결 타입 2	
	없음	

007	나사산 타입	
M	수	

008	특별한 소재 특성	
F1A	리튬이온 배터리 제조용 생산 시설에 권장, F1A	

주문 자료

주문 자료 – 더블 니플 NPFC-D

공압 연결부, 포트 1 [1]	공압 연결부, 포트 2	제품 중량	파트 번호	타입
G1/8	G1/8	10 g	**8133311**	**NPFC-D-2G18-M-F1A**

1) F1A: 배터리 생산용 제품

씰링 링 OL



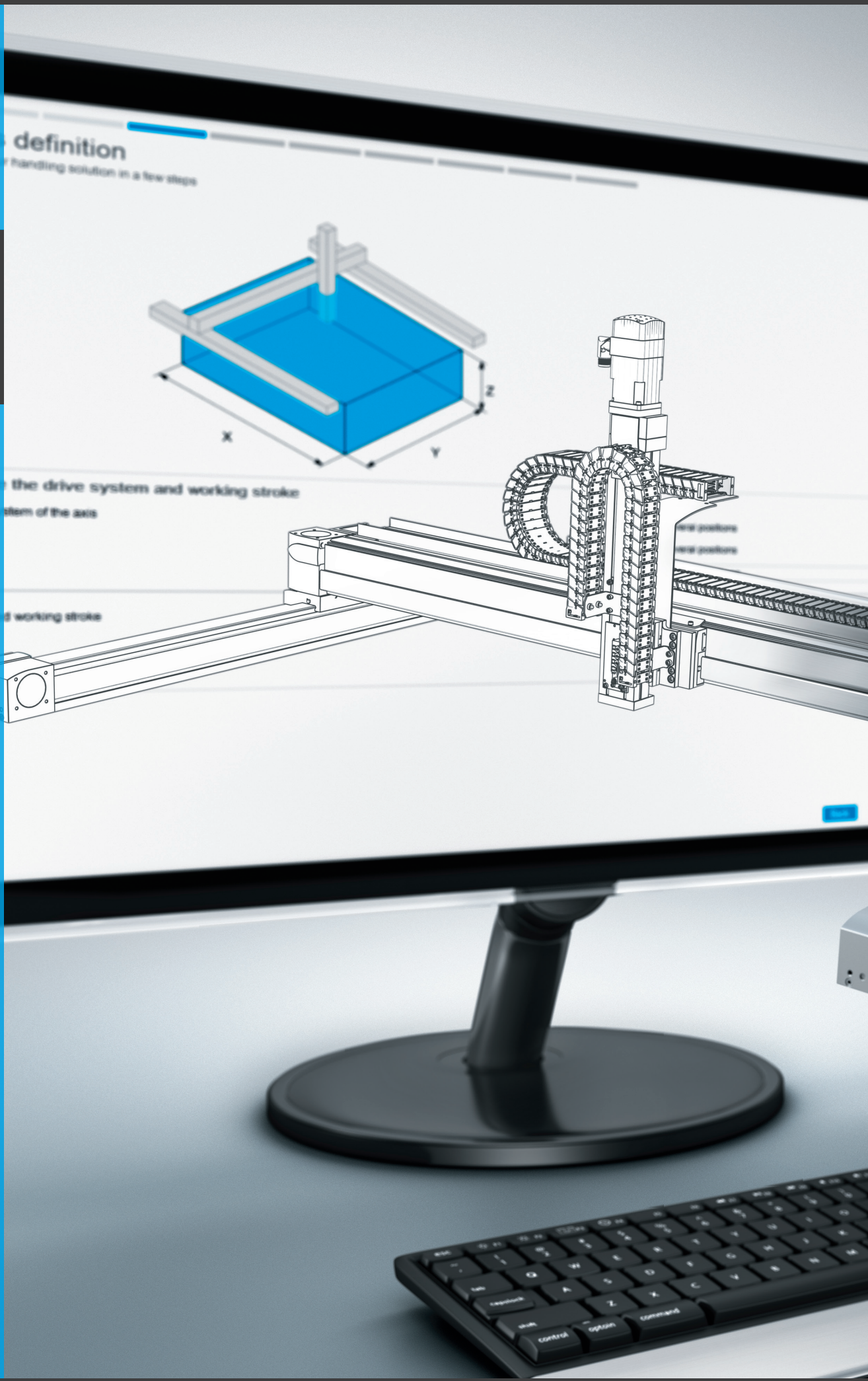
- ISO 16030 표준에 기반
- 실온에서 손으로 조이는 씰
- 캡티브
- 다회용
- 기존 O 및 OK 씰링 링과 호환됨

주문 자료

씰링 링 OL

공압 연결	공칭 토크 [1]	공칭 조임 토크의 공차	팩 사이즈	제품 중량	파트 번호	타입
M5	2.5 Nm	± 20%		0.06 g	**34634**	**OL-M5**
			500		**534231**	**OL-M5-500**
M6				0.05 g	**161180**	**OL-M6**
G1/8	6 Nm			0.14 g	**33840**	**OL-1/8**
			500		**534232**	**OL-1/8-500**
G1/4	10 Nm			0.32 g	**34635**	**OL-1/4**
			200		**534233**	**OL-1/4-200**
G3/8	13 Nm			0.57 g	**34636**	**OL-3/8**
			200		**534234**	**OL-3/8-200**
G1/2	23 Nm			0.68 g	**34637**	**OL-1/2**
G1/2	23 Nm	± 20%	100		**534235**	**OL-1/2-100**
G3/4				0.95 g	**34638**	**OL-3/4**

1) 공칭 조임 토크의 공차: ±20%


definition
Z
X
Y



목차

에너지 효율 _____ 242
Festo 서비스와 지원 _____ 244
식품 및 포장 _____ 245
산업용 교육 프로그램 _____ 246
Festo 제품을 사용할 때 고려해야 할 사항 _____ 247
등록 상표 고지 _____ 238

에너지 효율

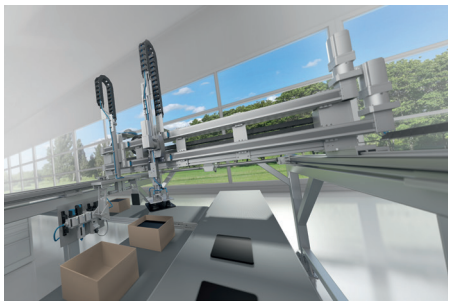
제조 부문의 지속가능성

자동화 솔루션은 생산의 속도, 유연성 및 비용 효율을 개선하는 역할을 하지만 공압 시스템에서 압축공기를 생성하거나 전동 부품을 작동하는 경우에 에너지도 소비합니다. Festo는 제조 부문의 지속가능성 향상을 위한 네 가지 핵심 영역에서 고객을 지원합니다.

Festo 제품과 솔루션은 에너지 발자국과 기후 보호에서 가장 큰 영향력을 발휘합니다. Festo 포트폴리오의 지속가능성은 생산과 운영에서부터 그 긴 사용 수명이 다하는 시점까지 이어집니다. Festo는 에너지 효율이 뛰어난 시스템을 설계할 수 있는 디지털 툴을 지원합니다.

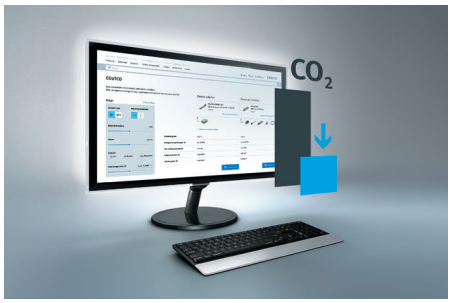
Festo는 서비스를 통해 압축공기 시스템에서 절감 가능한 부분을 찾도록 도와주며, 기본 교육과 추가 교육을 통해 고객의 현재와 향후 전문가들에게 지속가능한 방식으로 작업하는 데 필요한 지식을 제공합니다. Festo와 함께 에너지 효율과 생산성을 개선해보세요. Festo는 탄소 중립 생산으로 가는 여정의 동반자입니다.

지속가능한 운영에 필요한 제품



Festo는 단순한 고성능 공압 시스템이든 정밀한 동적 전기 자동화 기술이든 에너지를 보다 효율적으로 사용하여 상당한 절감을 바로 실현할 수 있는 제품과 솔루션을 제공합니다.

최적의 설계로 에너지 절약



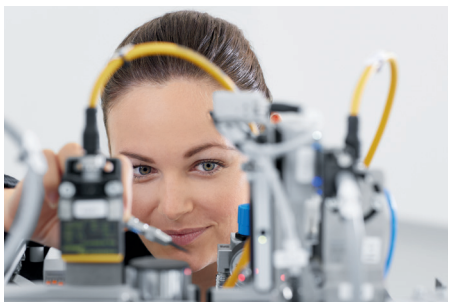
고객 어플리케이션은 고객 특유의 요구사항에 정확히 맞추어졌을 때 최고의 효율을 발휘합니다. 최적의 기술을 선택하고 최적의 컴포넌트 사이즈를 정할 때 오래도록 에너지를 절약할 수 있는 준비가 마련됩니다. 그리고 Festo의 다양한 엔지니어링 툴을 사용하면 이 과정이 훨씬 더 수월해집니다.

Festo 서비스를 이용하여 더 많은 에너지 절약



높은 에너지 가격으로 비용 부담이 커지고, 기후 보호에 대한 인식이 높아짐에 따라 산업용 에너지 효율을 높이는 일이 당연히 비즈니스의 주요 활동이 되었습니다. Festo 에너지 절감 서비스는 DIN EN ISO 11011에 따라 압축공기의 절감 가능성을 찾아내고 최적으로 통합된, 지속가능한 방식으로 이를 이용하도록 돕는 광범위한 맞춤 서비스를 제공합니다.

기본 및 추가 교육에서 나오는 지속가능성



에너지 효율과 지속가능성은 직원들의 생각에서 시작되는 것입니다. Festo Didactic은 세계 최고 수준의 기술 교육 전문 기관입니다. 시스템 설계에서부터 일상적인 운전에 이르기까지 현재와 미래의 전문가들이 작업 중에 절약할 수 있는 부분을 찾아내 이를 체계적으로 시행하는 데 필요한 지식과 기능을 가르칩니다.

귀사의 현지 담당자에게 문의하거나 → **www.festo.com/energyefficiency**에서 자세히 확인할 수 있습니다.

자동화 효율을 높일 수 있는 방법



소프트 스타트 기능과 감압 기능을 갖춘 MSE6-C2M

최대 20%

MSE6 시리즈의 에너지 효율성 모듈

불필요한 압축공기 소비를 방지할 수 있습니다. 일부 작업 사이클에서는 에너지 공급을 일시적으로 중지하여 에너지 소비와 누출을 완전히 막을 수 있습니다. MSE6 시리즈의 지능형 에너지 효율성 모듈은 압축공기 소비를 지속적으로 모니터링하여, 일정 시간이 지난 후 생산을 하지 않을 때는 압축공기를 차단합니다. 또한 MSE6-C2M과 MSE6-D2M은 시스템 압력을 설정된 최소 대기 압력 수준으로 유지합니다.

→ **www.festo.com/mse6**



압력을 완전히 차단하는 기능이 있는 MSE6-E2M



MSE6-C2M 또는 CPX 터미널의 2차 스트링 확장용으로 사용되는 MSE6-D2M



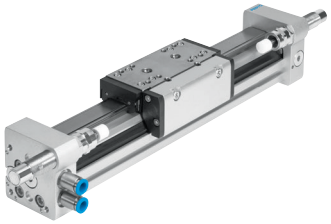
최대 20%

유량 센서 SFAM

유량 센서 SFAM을 독립형 장치로 설치하거나 MS 시리즈 서비스 유닛과 함께 설치하여 압축공기 소비를 바로 파악할 수 있습니다.

유량값에 변동이 있을 경우 절약 가능성이 있다는 걸 의미합니다.

→ **www.festo.com/sfam**



최대 10%

공압 리니어 드라이브 DGC

로드리스 드라이브의 실링 시스템에는 특허 받은 실링 밴드가 있어 긴 스트로크에서 진가를 발휘합니다. 누출이 거의 없는 이 드라이브는 압축공기 소비를 체계적으로 줄여줍니다.

→ **www.festo.com/dgc**



최대 60%

진공 발생기 OVEM

진공으로 물체를 확실하게 잡아주기 때문에 진공 압력을 계속 가할 필요가 없습니다. 특히 매끄러운 표면에서는 공기 절약 회로를 활용하여 지속적인 공기 소비를 방지할 수 있습니다.

지능형 진공 발생기 OVEM은 진공 압력을 모니터링하여, 필요할 때만 진공을 발생시키기 때문에 에너지 소비가 크게 절감됩니다.

→ **www.festo.com/ovem**

최대 20% 에너지 절약 백분율 값은 Festo에서 샘플을 사용해 계산한 값을 기준으로 합니다. Festo는 언제든 고객님께 상세한 내용 설명과 함께 구체적인 비용 이점을 계산해드릴 준비가 되어 있습니다.

절약은 제품 사용에서 비롯되는 것이 아니라 상태를 감지하고 누출 여부를 모니터링하여 이루어지는 결과입니다.

지속적이고 포괄적인 지원

Festo의 서비스와 지원은 그 기본 철학이 다양한 고객 유형의 가치 사슬을 지속적으로 분석하는 것입니다.
Festo는 이 분석으로 얻은 지식을 토대로 고객의 전체 가치 사슬에서 도움이 되는 정교한 포트폴리오를 개발했습니다.
여기에는 에너지 절감 서비스, 바로 설치할 수 있는 맞춤 솔루션 개발, 특수 디자인 같은 다양한 서비스가 있습니다.

네트워크로 연결된 Festo의 디지털 정보 시스템은 현재 30,000개 이상의 제품과 액세서리가 담긴 데이터베이스 기반의 카탈로그와 구성, 계획 및 설계용 툴로 구성됩니다. 전 세계적으로 표준화된 제품 수명주기, 생산, 물류, 판매 및 금융 어플리케이션 플랫폼을 통해 고객에게 유익이 되는 통합된 글로벌 프로세스를 쉽게 조성할 수 있습니다.

엔지니어링



- 컨설팅
- 설계 보조 도구
- 2D/3D CAD 설계도와 모델
- 디자인 및 사이즈 조정 툴
- 선정 툴
- 바로 설치할 수 있는 솔루션 설계

조달/물류



- Festo 온라인 숍
- 24시간 배송 서비스
- 물류 최적화 서비스
- PrePack

조립 및 커미셔닝



- 축 시스템 커미셔닝
- 압축공기 소비량 분석
- 서보 공압 용접 건 커미셔닝 및 교육

조작



- 전 세계 사후 관리 서비스
- 에너지 절감 서비스
- 압축공기 품질 분석
- 전체 제품 수명주기 문서가 있는 지원 포털

이러한 서비스에 관심이 있으세요?
귀사의 현지 담당자에게 문의하거나 → **www.festo.com/services**에서 자세히 확인할 수 있습니다.
Festo 서비스에 관해 자세히 볼 수 있습니다.



식품 안전과 효율 ...

...은 필수 요건입니다.

스마트하게 조합한 Festo 솔루션을 통해 양질의 식음료를 경제적으로 생산하는 생산 시스템에 적합한 재료를 제공합니다.

→ **www.festo.com/food**

안정적이고 효율적인 압축공기



어플리케이션에 필요한 유형의 압축공기 품질을 결정합니다.
Festo의 사전 구성 서비스 유닛은 고객의 요구사항을 충족하도록 설계되며, 부품 한 개만 주문하는 것도 가능합니다.
스탠바이 모드에서 압축공기를 자동으로 차단하여 에너지를 절약합니다.
에너지 효율이 뛰어난 모듈 MSE6-...은 압축공기 공급을 완전 자동으로 모니터링합니다.

최대 성능



빠르고, 간편하며, 에너지 효율이 뛰어납니다.
분산 밸브 터미널 개념이 시스템 생산성을 높입니다. 클린 디자인으로 설계된 밸브 터미널 MPA-C는 보호 등급이 IP69K이므로 제어 캐비닛이 필요 없습니다.
멀티핀 플러그, 모든 공용 필드버스 또는 IO-Link®를 갖춘 제어 캐비닛에는 밸브 터미널 VTUG를 사용할 수 있습니다.

인증된 식품 안정 등급



공압 핀치 밸브 VZQA로 식품을 깨끗하고 안전하게 분배해야 하는 까다로운 어플리케이션을 관리할 수 있습니다.
그 실리콘 다이어프램은 N/O 버전으로 제공되며 (EC) 규정 1935/2004호에 따른 적합성 선언(DoC)이 함께 제공됩니다. 따라서 이 핀치 밸브 버전은 식품에 직접 접촉할 수 있습니다.

높은 운영 신뢰성



기계 가용성을 높이려면 안정적인 컴포넌트가 필수입니다.
Festo의 클린 디자인 드라이브 포트폴리오에 속하는 스테인리스 강 CRDSNU가 그 한 예입니다. 자체 조정 엔드 포지션 쿠션 시스템 PPS가 있어 늘 정확하게 세팅되며, 오염물이 축적될 수 있는 조정 스크류가 없습니다.

산업용 교육 프로그램

Festo Didactic은 산업에 관한 탄탄한 DNA를 토대로 기술 기본 교육과 추가 교육을 제공하는 세계적인 솔루션 제공자입니다.
최신식 교육과 훈련을 통해 고객의 고용 경쟁력과 생산성을 보장합니다.
제품 및 서비스 포트폴리오를 통해 공장 및 프로세스 자동화 부문의 핵심 기술 영역에 관한 포괄적인 교육 솔루션을 제공합니다. 기술 교육 내용에 프로세스 최적화, 관리 및 커뮤니케이션 같은 기타 전문 영역의 교육과 전문 지식을 통합하여 완벽한 교육 경험을 선사합니다. 숙련된 트레이너들이 각 특정 그룹에 맞춘 내용을 가르칩니다.

제공하는 서비스

목표는 부가가치의 극대화입니다. 이 목표는 다양한 주제와 형식에 관한 교육을 통해 실현할 수 있습니다.



기술
기술 역량 개발: 공장 및 프로세스 자동화의 핵심 기술



조직화
지속적인 개선 추진: 가치 사슬 전체의 프로세스 최적화 및 전략적 계획



인력
행동과 태도의 발달: 팀워크, 의사소통 능력, 리더십 자질



혁신
미래에 필요한 능력 개발: Industry 4.0의 차원에서 학습하고, 관리하며, 향후 생산에 대비



주제 개요
- 공압 장치
- 유압 장치
- PLC(프로그래밍 로직 컨트롤러)
- 전기 공학/전자 장치
- 프로세스 오토메이션
- 핸들링 시스템
- 물 관리
- 유지보수
- 공급망 관리
- 린 생산
- 프로세스 최적화
- 서비스 및 판매 역량
- Industry 4.0
- 기계 안전성
- 배터리 수명 주기 관리



품질 제공
- 일반인 과정
- 회사별 교육 과정
- 컨설팅
- 코칭
- 스킬 교육 프로그램
- 비즈니스 게임
- 학습 요구 분석, 인증, 블렌디드 러닝(blended learning) 개념

+++ 신규 – 배터리 수명 주기 관리 교육 +++

배터리 수명 주기 관리의 기초(교육 시간: 온라인으로 4시간)
주요 강조점:
- 배터리 수명 주기 관리 소개
- 비철 금속 비함유, 클린룸, 드라이룸 같은 용어가 무엇을 의미하는가?
- 배터리 셀 생산 효율 개선
- 전반적인 안전과 배터리 수명 주기 관리와 관련된 어플리케이션의 안전
- 배터리 셀 수명 종료 – 배터리 재활용
- 직원 교육

Festo 제품을 사용할 때 고려해야 할 사항

정확한 작동이 보장되도록 하려면 기술 데이터와 특정 안전 지침에 명시된 한계 값을 준수해야 합니다.

공압 컴포넌트에는 자극성 매체가 없는 압축 공기를 정확히 준비하여 공급해야 합니다.
사용 장소의 주변 조건을 고려해야 합니다. 부식성, 연마성 및 먼지가 많은 환경(예: 물, 오존, 연삭 분진)은 제품의 수명을 단축시킵니다.
Festo 제품의 소재가 사용 매체 및 주변 매체에 갖는 저항성을 확인해야 합니다.

Festo 제품을 안전이 중요한 어플리케이션에서 사용하는 경우에는 국가 및 국제 법규(예: EC 기계 지침)를 모두 준수해야 하며, 이에 관한 자료를 표준, 무역협회 규정, 적용 가능한 국제 규정과 관련된 참고문헌과 함께 편찬해야 합니다.

Festo 제품과 시스템을 무단으로 변환하거나 개조하면 안전상 위험하므로 이를 금지합니다.
이에 따른 피해에 대해 Festo는 어떤 책임도 지지 않습니다.
다음 중 하나가 귀사 어플리케이션에 해당하는 경우 Festo로 연락해야 합니다.

- 주변 조건과 사용 조건 또는 작동 매체가 명시된 기술 데이터와 다른 경우
- 제품의 용도가 안전 기능 수행인 경우
- 위험 또는 안전 분석이 필요한 경우
- 계획한 어플리케이션에 제품이 적합한지 확실하지 않은 경우
- 안전 지향 어플리케이션에서 제품을 사용해도 좋은지 확실하지 않은 경우

모든 기술 데이터는 인쇄 시점 기준으로 정확한 데이터입니다.
이 문서에 나오는 모든 내용, 텍스트, 삽화, 이미지 및 그림은 Festo SE & Co. KG의 지식재산이며, 저작권법의 보호 대상입니다.

Festo SE & Co. KG의 동의를 받지 않고 종류를 불문하고 이를 전자 시스템으로 복사하거나, 처리하거나, 번역하거나, 마이크로필름으로 찍는 것을 금합니다.

모든 정보는 기술 업데이트에 따라 변경될 수 있습니다.

ABB®는 일부 국가에서 ABB Asea Brown Boveri Ltd.의 등록 상표입니다.

Allen-Bradley®는 일부 국가에서 Rockwell Automation, Inc.의 등록 상표입니다.

ANSI®는 일부 국가에서 미국표준협회(American National Standards Institute)의 등록 상표입니다.

AS-Interface®는 일부 국가에서 Verein zur Förderung busfähiger Interfaces für binare Aktuatoren und Sensoren e. V.의 등록 상표입니다.

ASME®는 일부 국가에서 미국기계학회(American Society of Mechanical Engineers)의 등록 상표입니다.

Beckhoff®는 일부 국가에서 Hans Beckhoff의 등록 상표입니다.

Cage Clamp®는 일부 국가에서 WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG의 등록 상표입니다.

CANopen®은 일부 국가에서 CAN in AUTOMATION - International Users and Manufacturers Group e.V.의 등록 상표입니다.

CC-LINK®는 일부 국가에서 Mitsubishi Electric Corporation의 등록 상표입니다.

CIROS®는 일부 국가에서 Dortmunder Initiative zur rechnerintegrierten Fertigung (RIF) e.V.의 등록 상표입니다.

CODESYS®는 일부 국가에서 3S-Smart Software Solutions GmbH의 등록 상표입니다.

DeviceNet®는 일부 국가에서 ODVA, Inc.의 등록 상표입니다.

EasyIP®는 일부 국가에서 Novagraaf Nederland B.V.의 등록 상표입니다.

ECOLAB®는 일부 국가에서 Ecolab USA, Inc.의 등록 상표입니다.

EHEDG European Hygienic Engineering & Design Group®은 일부 국가에서 Stichting Ehedg의 등록 상표입니다.

EnDat®은 일부 국가에서 Dr. Johannes Heidenhain GmbH의 등록 상표입니다.

ePLAN electric P8® 및 ePLAN fluid®는 일부 국가에서 EPLAN Software & Service GmbH & Co. KG의 등록 상표입니다.

EtherCAT®는 일부 국가에서 Beckhoff Automation GmbH의 등록 상표입니다.

Ethernet POWERLINK®는 일부 국가에서 ABB ASEA BROWN BOVERI LTD COMPANY의 등록 상표입니다.

EtherNet/IP®는 일부 국가에서 ODVA, Inc.의 등록 상표입니다.

Excel®은 일부 국가에서 Microsoft Corporation의 등록 상표입니다.

Fin Ray®는 일부 국가에서 EvoLogics GmbH의 등록 상표입니다.

HACCP - Hazard Analysis Critical Control Points®는 일부 국가에서 Rizzo Graziana 의 등록 상표입니다.

HARAX®는 일부 국가에서 HARTING Electric GmbH & Co. KG의 등록 상표입니다.

HIPERFACE®는 일부 국가에서 Sick Stegmann GmbH의 등록 상표입니다.

International Electrotechnical Commission®은 일부 국가에서 국제전기기술위원회 (International Electrotechnical Commission)의 등록 상표입니다.

INTERBUS®는 일부 국가에서 Phoenix Contact GmbH & Co. KG의 등록 상표입니다.

IO-Link®는 일부 국가에서 Profibus Nutzerorganisation e.V.의 등록 상표입니다.

JohnsonDiversey®는 일부 국가에서 S.C. Johnson & Son, Inc.의 등록 상표입니다.

Loctite®는 일부 국가에서 Henkel IP & Holding GmbH의 등록 상표입니다.

Makrolon®은 일부 국가에서 Covestro Deutschland AG의 등록 상표입니다.

Microsoft®는 일부 국가에서 Microsoft Corporation의 등록 상표입니다.

MITSUBISHI®는 일부 국가에서 Mitsubishi Corporation의 등록 상표입니다.

Modbus®는 일부 국가에서 Schneider Electric USA, Inc.의 등록 상표입니다.

NAMUR®는 일부 국가에서 NAMUR - Interessengemeinschaft Automatisierungstechnik der Prozessindustrie e.V.의 등록 상표입니다.

ODVA®는 일부 국가에서 ODVA, Inc.의 등록 상표입니다.

OPC UA®는 일부 국가에서 OPC Foundation의 등록 상표입니다.

PROFIsafe®는 일부 국가에서 Siemens Aktiengesellschaft의 등록 상표입니다.

Rockwell Automation®은 일부 국가에서 Rockwell Automation, Inc.의 등록 상표입니다.

SERCOS interface®는 일부 국가에서 SERCOS International e.V.의 등록 상표입니다.

SIMATIC®는 일부 국가에서 Siemens Aktiengesellschaft의 등록 상표입니다.

SucoNet®은 일부 국가에서 Eaton Electrical IP GmbH & Co. KG의 등록 상표입니다.

Systainer®는 일부 국가에서 TTS Tooltechnic Systems AG & Co. KG의 등록 상표입니다.

Teflon®은 일부 국가에서 The Chemours Company FC의 등록 상표입니다.

TORX®는 일부 국가에서 Acument Intellectual Properties, LLC의 등록 상표입니다.

TwinCAT®은 일부 국가에서 Beckhoff Automation GmbH의 등록 상표입니다.

UL®은 일부 국가에서 Underwriters Laboratories Inc.의 등록 상표입니다.

VDMA®는 일부 국가에서 Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA) e.V.의 등록 상표입니다.

Viton®은 일부 국가에서 The Chemours Company FC의 등록 상표입니다.

Vulkollan®은 일부 국가에서 Covestro Deutschland AG의 등록 상표입니다.

Windows®는 일부 국가에서 Microsoft Corporation의 등록 상표입니다.

위에 언급한 상표는 일부 국가에서 해당 상표로 등록되었거나 상표 출원이 되어 있습니다.
여기에 없는 기타 모든 상표는 일부 국가에서 각 소유자의 재산입니다.

배터리 제품군

배터리 생산
파트너

136139 (EN)
변경될 수 있음
2024/08

www.festo.com