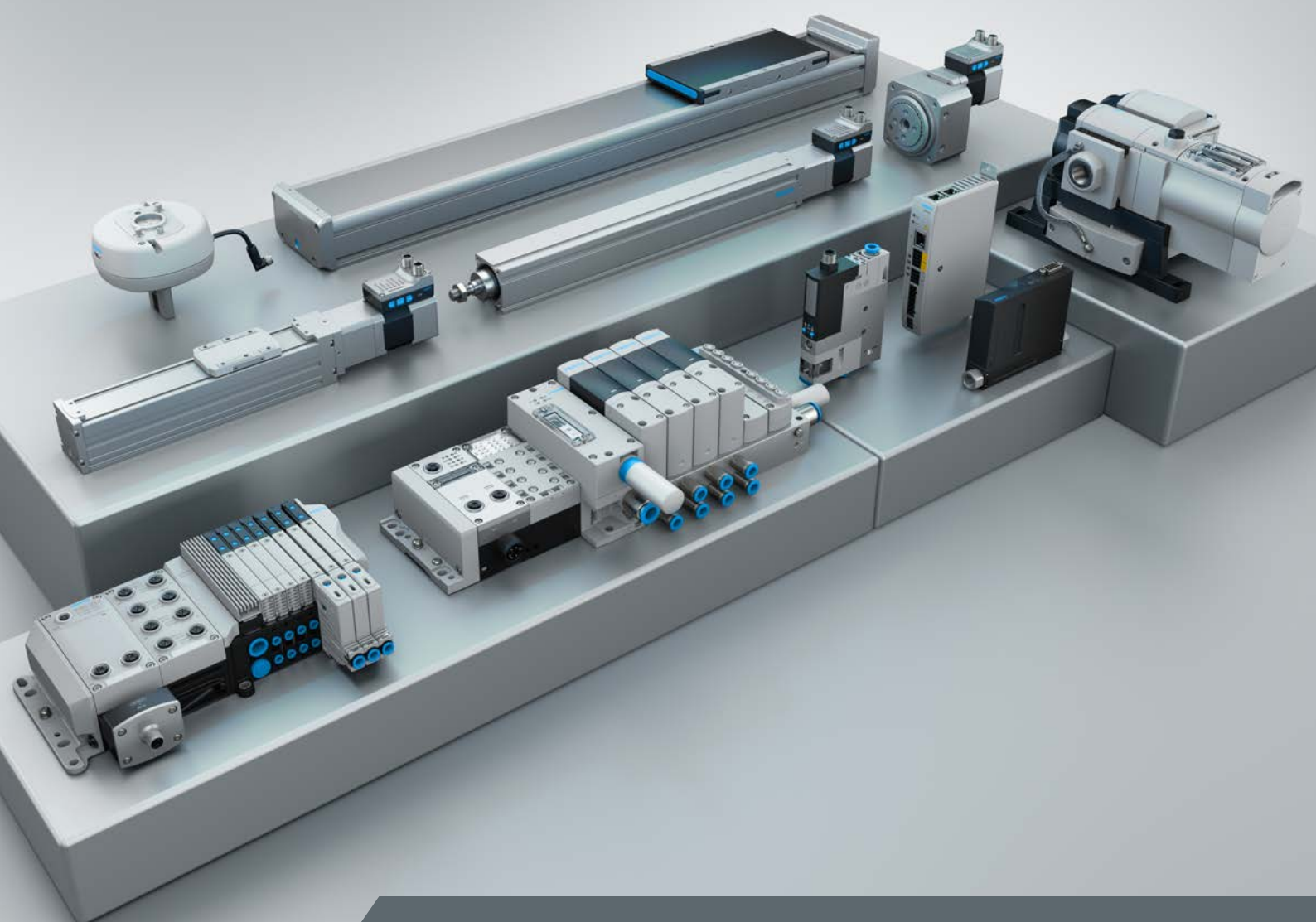


FESTO

Panoramica prodotto 2025/26





Panoramica prodotto 2025/26

Edizione 2025/10

Tutte le informazioni tecniche fanno riferimento allo stato al momento della stampa.

Tutti i testi, le rappresentazioni, le illustrazioni e i disegni contenuti nel presente documento sono di proprietà di Festo SE & Co. KG e sono pertanto protetti da copyright. È vietata qualsiasi duplicazione, elaborazione, traduzione, trasferimento su microfilm o memorizzazione ed elaborazione in sistemi elettronici senza il consenso di Festo SE & Co. KG.

A causa del costante progresso tecnico, ci riserviamo il diritto di apportare modifiche.

Festo SE & Co. KG
Casella postale
73726 Esslingen
Ruiter Strasse 82
73734 Esslingen
Germania

	Editoriale	3	00	
	Actuators	Cilindri pneumatici	17	01
		Sistemi di posizionamento servopneumatici	47	02
		Attuatori elettromeccanici	55	03
		Attuatori pneumatici per valvole di processo	69	04
	Motori e servoazionamenti	81	05	
	Pinza	91	06	
	Sistemi di manipolazione e robot industriali	101	07	
	Tecnica del vuoto	107	08	
	Valves and valve terminals	Valvole	115	09
		Unità di valvole	167	10
	Motion Terminal	181	11	
	Sensori	187	12	
	Preparazione dell'aria compressa	209	13	
	Tubes, fittings, plugs and cables	Tecnologia di collegamento elettrica	229	14
		Tecnica di collegamento pneumatica	249	15
	Tecnica di comando e Remote I/O	269	16	
	Software	279	17	
	Soluzioni pronte per l'installazione	285	18	
	Sistemi specifici di funzione	291	19	
	Altri componenti pneumatici	295	20	
	Services	299	21	
	Appendice	301	00	



Prefazione



100 years

Automation for a world in motion.

Gentili clienti,

Siamo lieti di presentarti il nostro nuovo catalogo per il 2025, un anno molto speciale per noi: Festeggiamo **100 anni di Festo**! Questo catalogo è ricco di innovazioni: uniamo i punti di forza della pneumatica e dell'elettrotecnica con applicazioni digitali e l'intelligenza artificiale, a cui si aggiungono ampie offerte di perfezionamento professionale. Non importa quale movimentazione industriale stai progettando: in qualità di leader dell'innovazione, troveremo la soluzione adatta per le tue esigenze.

Il nostro **Seamless Automation** è un valore aggiunto speciale per te. Grazie all'architettura di sistema aperta, i sistemi elettrici e pneumatici possono essere controllati in un'unica soluzione e integrati perfettamente nelle macchine e negli impianti. Scegli la tecnologia con la quale aumentare l'efficienza della tua produzione e, affidandoti a Festo, riceverai tutto da un unico fornitore.

La digitalizzazione e l'intelligenza artificiale ottimizzano la progettazione, il funzionamento e la manutenzione: con soluzioni software, strumenti e servizi lungo l'intera piramide dell'automazione, dalla manutenzione predittiva, passando per i gemelli digitali, fino ad arrivare alla Festo AX Industrial Intelligence. Il risultato: tempi di inattività più brevi, meno scarti, perdite ridotte e un prezioso contributo alla garanzia della qualità e all'efficienza energetica.

Tuttavia, l'innovazione tecnologica da sola non basta: ha bisogno di persone che la applichino e la sviluppino. Festo Didactic è leader mondiale nella formazione e nel perfezionamento professionale, oltre a essere il partner ideale per lo sviluppo delle competenze tecniche. Che si tratti di pacchetti di apprendimento personalizzati, piattaforme digitali o centri di formazione completi, Festo Didactic è sinonimo di **apprendimento permanente**.

Definiamo nuovi standard anche in termini di Sostenibilità: Nell'ambito della Science Based Targets Initiative (SBTi), ci impegniamo a raggiungere obiettivi climatici in linea con gli accordi di Parigi. Presso le nostre sedi e lungo l'intera catena di distribuzione, lavoriamo costantemente per ridurre le emissioni di CO₂ e realizzare soluzioni che consentano di risparmiare risorse. Insieme ai nostri clienti, contribuiamo attivamente a un'economia circolare sostenibile, facendo dell'automazione una forza trainante per la protezione del clima.

100 anni di Festo sono la nostra motivazione per continuare a rendere l'automazione più semplice ed efficiente anche in futuro. Ti invitiamo: scopri nel nuovo catalogo il nostro ampio portafoglio di prodotti e utilizza i nostri tool di progettazione digitale per aumentare l'efficienza dei tuoi progetti. Se hai domande o sei interessato, non esitare a contattarci.

Spero che ti piaccia sfogliarlo!



Frank Notz
Direttore vendite presso Festo SE & Co.KG

Prodotti e servizi digitali

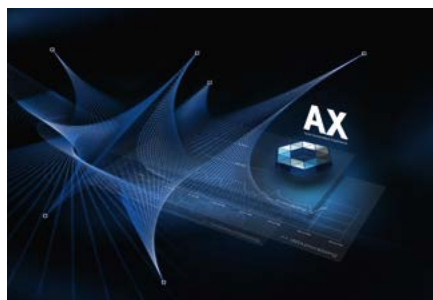
Concetti olistici per la digitalizzazione: l'IA diventa il nuovo standard

Tutte le nostre attività di sviluppo per l'automazione digitalizzata ruotano intorno a una domanda: come possiamo rendervi più produttivi lungo l'intera catena del valore?

Dalla progettazione iniziale, all'approvvigionamento, fino alla messa in servizio, alla manutenzione e al funzionamento? Da Festo troverete l'offerta digitale più adatta alle vostre esigenze.

Qui presentiamo una selezione di questi strumenti.

IA nella produzione con Industrial Intelligence



→ www.festo.com/AX

Vuole evitare tempi di inattività non programmati, garantire la qualità dei prodotti e ridurre i costi energetici? Festo AX Industrial Intelligence consente alle aziende di registrare dati in tempo reale dalla produzione e di analizzarli con l'ausilio dell'intelligenza artificiale (IA). L'impiego dell'intelligenza artificiale rende possibile la manutenzione predittiva (Predictive Maintenance), garantisce la qualità dei prodotti (Predictive Quality) e utilizza le risorse in modo più efficiente (Predictive Energy).

Con Festo AX è possibile ridurre i tempi di fermo del 25 %, diminuire gli scarti del 20% e ridurre le perdite fino al 65%.

Il software IA Festo AX vi aiuta a ...

- Manutenzione predittiva per ridurre i fermi macchina non programmati
- Qualità predittiva per garantire la qualità del prodotto
- Predictive Energy per ridurre al minimo i costi energetici

Simulazione Pneumatica



→ www.festo.com/x/pneumatic-simulation

Forse vi siete già posti la stessa domanda: Non è possibile un calcolo più rapido e preciso della catena di distribuzione pneumatica ottimale? Sì, è possibile! Con "Simulazione Pneumatica" vi vengono offerte non solo una, ma fino a tre varianti di progettazione adatte alla vostra applicazione. Inserendo tre parametri dell'applicazione come massa, corsa e tempo di posizionamento, riceverai fino a tre suggerimenti: il risultato assolutamente esatto, la variante di prestazione e quella eco.

Con "Simulazione Pneumatica" puoi beneficiare di:

- Del consumo d'aria ottimale
- Del tempo di traslazione ideale per ciclo
- ICollegamento diretto all'online shop Festo!

Festo Design Tool 3D



→ www.festo.com/fdt-3D

Festo Design Tool 3D è un configuratore di prodotti 3D per la creazione di combinazioni di prodotti CAD specifiche per Festo. In futuro, la ricerca degli accessori corrispondenti per i prodotti standard con consegna rapida, come le serie di cilindri pneumatici DSBC, DSNU e ADN, sarà più rapida, affidabile e semplice. Allo stesso tempo, la documentazione richiede un minore sforzo e la tracciabilità è semplice.

I vantaggi per la progettazione, l'acquisto e la messa in servizio:

- Creazione rapida, facile e automatizzata di combinazioni di prodotti
- Liste componenti più brevi, riduzione delle fonti di errore e processi di ordinazione ottimizzati
- Modelli CAD nativi per preservare i collegamenti CAD/componente (vincoli CAD, accoppiamenti CAD)
- Processi semplificati e accelerati nel magazzino e durante l'assemblaggio

Guida CO2 & TCO



→ www.festo.com/x/co2-tco

Prima di scegliere una tecnologia per il vostro impianto, dovrete stimare il consumo di CO2 nella fase operativa e i costi totali (Total Cost of Ownership TCO) che dovrete sostenere.

Il nostro strumento CO2 TCO consente di confrontare gli azionamenti elettrici e pneumatici del nostro portafoglio prodotti. Lo strumento compara chiaramente il consumo energetico, le emissioni di CO2, i

costi di acquisizione e il Total Cost of Ownership e offre, quindi, un prezioso aiuto decisionale basato sui fattori più importanti.

- Guida per scegliere la tecnologia più adatta
- Confronto tra attuatori pneumatici ed elettrici
- Confronto tra consumo energetico, emissioni di CO2, costi di acquisizione e Total Cost of Ownership

Simplified Motion Series – Solution Finder



→ www.festo.com/x/simplified-motion-series

La semplicità della pneumatica si coniuga per la prima volta ai vantaggi dell'automazione elettrica: Simplified Motion Series.

Questi azionamenti integrati sono la soluzione ideale per l'utente alla ricerca di un'alternativa elettrica per svolgere le attività di movimento e posizionamento più semplici, ma che intende evitare una messa in servizio, talvolta costosa, dei sistemi di azionamento elettrici classici.

- Configurare il prodotto giusto per qualsiasi movimento lineare o rotatorio semplice.
- Selezione del prodotto e ordine sull'Online shop

Soluzione schematica per progetti EPLAN



→ www.festo.com/x/eplan-app

Questo servizio di schemi elettrici è disponibile solo presso Festo: La soluzione schematica per progetti EPLAN documenta le soluzioni configurate in modo completo e in pochissimo tempo! Basta inserire il codice di ordinazione e riceverete in pochi minuti lo schema completo, senza errori e in modo sicuro. Niente più noiose operazioni di ricerca, download e assemblaggio di singole parti, risolverete così in pochi minuti quello che prima avrebbe richiesto diverse ore.

- Intuitivo, veloce e sicuro: Documentazione senza errori a portata di pulsante
- Rappresentazione meccatronica completa di prodotti configurati come CPX, VTSA, MPA
- Automatizzato in modo sicuro secondo gli standard IEC 61355, IEC 81346, ISO 1219

FluidDraw – Schemi circuitali per impianti completi



→ www.festo.com/x/fluiddraw-app

Progettare e documentare i sistemi elettrici e pneumatici del vostro impianto non è mai stato così semplice. FluidDraw vi dà accesso diretto al catalogo e ai carrelli salvati online di Festo, consentendovi anche di importare altri database e di utilizzare una libreria di simboli standardizzata. La soluzione ideale è l'abbonamento al software FluidDraw 365, con aggiornamenti regolari e le ultime versioni.

- Interfacce IMX ed EPLAN
- Lunghesse di tubo, fili e cavi
- Simboli idraulici secondo la Norma ISO -1219

Configuratore per unità di valvole di processo e per attuatori oscillanti



→ www.festo.com/kvza

→ www.festo.com/kvzb

→ www.festo.com/catalogue/kdfp-dfpd

Il configuratore per le unità di valvole di processo (KVZA e KVZB) e per gli attuatori oscillanti (KDFP-DFPD) semplifica notevolmente i processi di progettazione e approvvigionamento. Lo strumento tiene conto di tutti gli aspetti rilevanti per una gestione rapida ed efficiente del progetto: dalla ricerca del prodotto, alla configurazione, al dimensionamento, alla documentazione, fino all'ordine e alla consegna delle unità pronte per l'installazione, comprese richieste specifiche del cliente, tutto è incorporato in un unico strumento.

Tutti i nostri componenti provengono da un'unica fonte, sono preassemblati e progettati per funzionare insieme senza problemi.

- Soluzioni su misura pronte per l'installazione
- Maggiore affidabilità per la specifica applicazione
- Dati CAD per la configurazione e documentazione subito disponibili per il download
- Il System ID può essere utilizzato anche per ordini successivi
- Pianificazione sicura, grazie a informazioni immediate su prezzi e tempi di consegna

Troverete ulteriori strumenti nella nostra panoramica.

→ www.festo.com/engineering-tools

Terminale valvola VTUX - il terminale valvola convertibile

Il design moderno e la perfetta integrazione nella piattaforma AP consentono una flessibilità senza precedenti.

La piattaforma di terminali a valvole VTUX, ad alte prestazioni e orientata al futuro, è quella giusta fin dall'inizio.

- Altamente modulare e con tecnologia di comunicazione AP di Festo: il nuovo standard per prestazioni più elevate e costi più contenuti
- Tutti i requisiti per la manutenzione predittiva, le funzioni di sicurezza e lo scambio dati nel cloud (IIOT) integrato
- Compatta e leggera - consente di risparmiare tempo, spazio e peso nella macchina
- Ideale per concetti di macchine centralizzati e decentralizzati

“La nostra nuova unità di valvole VTUX rappresenta una tappa fondamentale”

Dr. Ansgar Kriwet, Direttore Ricerca e Sviluppo, Festo

Elettrico



Infrastruttura per moduli tecnologici-il nuovo sistema di I/O remoto CPX-AP-A

Remote I/O seriale, ripartito per moduli, nella classe di protezione IP65/67

- Comunicazione in tempo reale tramite fieldbus su base Ethernet e comunicazione AP interna
- Collegamento diretto dei segnali di ingresso e di uscita (digitali e analogici) con tecnologia di collegamento per ogni applicazione (morsettiera M8, M12)
- Ampia gamma di opzioni per l'immissione in rete e la trasmissione della tensione
- Interfaccia per la programmazione delle applicazioni



Opzione integrata e poco ingombrante di feedback della posizione di commutazione, direttamente assegnata al posto valvola

Ingressi digitali per connessione seriale interna

- Connettore adattatore staccabile M8 (IP6x) per un'elevatissima densità di impacchettamento e una buona facilità di montaggio, in alternativa morsettiera (IP40)
- PNP o NPN
- 2 ingressi per posto valvola
- Per sottobase accoppiabile di valvole a quattro vie

Pneumatica

Soluzioni per il vuoto con funzione di risparmio d'aria

Integrazione completa del vuoto per una disposizione personalizzata

- Vuoto e impulso di espulsione controllabili singolarmente
- Soluzioni per vuoto spinto o grandi volumi di aspirazione
- Due livelli di potenza con una dimensione della griglia di 12,5 mm: Larghezza nominale 0,7 mm/1,0 mm
- Unità di vuoto pure o combinabili con valvole di commutazione

Ulteriori informazioni sono reperibili qui:

→ www.festo.com/vtux

Automazione sostenibile

Riduzione delle emissioni di CO2 per la protezione del clima

La mentalità generazionale e le pratiche aziendali responsabili e a lungo termine sono profondamente radicate nell'azienda familiare Festo.

Da decenni Festo porta avanti il tema dell'efficienza energetica in tutti i settori: nella propria azienda, attraverso progetti di ricerca, in comitati intersettoriali e con una gamma di soluzioni orientate alla sostenibilità.

La sostenibilità, insieme alle aree di intervento per la riduzione dell'impronta di CO2, al Capability Shift e ai programmi di formazione tecnica e perfezionamento professionale, è parte integrante della strategia aziendale e un chiaro modello per un'azione sostenibile.

Riduzione dell'impronta di CO2

La sostenibilità in Festo è il frutto del lavoro di molte mani. Tutte le aree dell'azienda sono interessate, così come i fornitori e i clienti.

Dal 2024, l'intero Gruppo Festo è stato compensato in termini di CO2 nello Scope 1 ed è già CO2 neutrale negli Scope 2 e 3. Festo prevede inoltre di ridurre entro il 2030 le emissioni di Scope 1 di circa il 30% e di raggiungere l'obiettivo di azzeramento entro il 2040.

Il 95% di tutte le emissioni di CO2 viene generato durante la fase di utilizzo dei prodotti (Scope 3). Per Festo e per il cliente, la strada comune verso un futuro sostenibile è rappresentata dal portafoglio adatto di prodotti ottimizzati in termini di emissioni di CO2 e da una consulenza che tenga conto delle diverse esigenze lungo l'intera fase di utilizzo.



Il Rapporto sulla sostenibilità di Festo informa ogni anno sullo sviluppo sostenibile dell'azienda. Leggete il numero attuale.
→ www.festo.com/sustainability-report

Capability Shift

Megatrend come la sostenibilità, il cambiamento demografico e la digitalizzazione stanno trasformando le esigenze del mercato e modificheranno anche i metodi di lavoro all'interno delle aziende.

Festo è impegnata in un processo di apprendimento continuo insieme ai suoi dipendenti, al fine di rimanere un datore di lavoro attraente per i nuovi talenti e di qualificare sistematicamente i dipendenti in una fase iniziale.

Le competenze sociali dei dipendenti sono importanti tanto quanto le loro competenze tecniche. Il rispetto dei diritti umani in tutto il Gruppo Festo è quindi parte integrante della strategia di sostenibilità di Festo.



“Insieme a tutti i nostri dipendenti, continueremo anche in futuro a essere un'azienda che mira alla tecnologia e all'innovazione e a portare avanti il cambiamento sostenibile per noi stessi e per i nostri clienti.”

Dr. Sebastian Beck, Direttore Finance and Human Resources di Festo



Puoi trovare maggiori informazioni sull'area di azione Capability Shift in questo video: → www.festo.com/peopleatfesto



“Solo insieme ai nostri clienti possiamo rendere possibile la produzione a zero emissioni di CO2 del futuro”

Julia Bikidis, responsabile Corporate Sustainability di Festo.



Per saperne di più sul campo d'azione per la riduzione della CO2, potete consultare il video:
→ www.festo.com/sustainability



Risparmio di CO2 in tutto il mondo

Festo investe nell'autoproduzione di energia elettrica con impianti fotovoltaici(PV) dal 2004. Nel 2023 si sono aggiunti impianti fotovoltaici in altre 20 sedi.

La potenza fotovoltaica installata presso Festo è quindi aumentata di oltre il 60%, ammontando ora a 13,8 megawatt di picco. In totale, tutti gli impianti fotovoltaici nel mondo hanno generato 15.651 megawattora di elettricità entro la fine del 2023.

A questo ritmo, si evitano negli impianti dei fornitori di energia elettrica 10.600 tonnellate di CO2 all'anno.

Formazione tecnica e perfezionamento

In futuro, le competenze in materia di eco sostenibilità - le cosiddette green skills - giocheranno un ruolo importante in tutte le professioni. I professionisti di tutti i settori devono sviluppare una mentalità attenta all'ambiente che abbia un impatto positivo sull'impronta ecologica dei loro datori di lavoro, partner e clienti.

Attraverso i suoi programmi di formazione e perfezionamento professionale, Festo Didactic propone soluzioni di qualificazione di lungo termine, a partire dalla formazione professionale, passando per lo studio universitario, fino ad arrivare al mondo del lavoro. Nei settori importanti in termini di sostenibilità, quali la gestione delle risorse idriche, la produzione sostenibile, la generazione di energie rinnovabili e la realizzazione di veicoli elettrici e batterie, Festo Didactic assiste i clienti nella formazione di una forza lavoro qualificata.



“Con i nostri nuovi e innovativi concetti di insegnamento e apprendimento, aiutiamo i nostri clienti a dare forma a un futuro sostenibile.”

Dr. Oliver Niese, membro del consiglio di amministrazione di Festo Didactic



Per maggiori informazioni sui programmi di formazione tecnica e perfezionamento professionale, vi consigliamo il video:
→ www.festo.com/sustainableeducation

Automazione sostenibile

Carrello prodotti per la riduzione di CO2

Per realizzare compiti di automazione, i costruttori di macchine e di impianti hanno a disposizione soluzioni di automazione pneumatiche ed elettriche.

L'unione di pneumatica ed elettricità attraverso innovazioni intelligenti permette di fornire una consulenza tecnologicamente neutrale, di progettare le applicazioni dei clienti in modo efficiente e di risparmiare il più possibile le emissioni di CO2. I servizi di supporto sono disponibili durante l'intera fase di utilizzo.

È possibile scegliere una soluzione oppure combinare pneumatica ed elettrica, in modo che la soluzione sia perfettamente adattata alle esigenze e coniughi efficienza energetica e convenienza durante l'intera fase di utilizzo.

Nel 2023 sono stati realizzati 425 progetti in tutto il mondo, con un potenziale di risparmio calcolato di CO2 di complessivamente 20.974 tonnellate.

1. Progettazione per un'aumentata efficienza energetica

La progettazione di una macchina o di un impianto pone le basi per un bilancio di CO2 il più basso possibile. Festo incoraggia la scelta di componenti adatti nelle giuste dimensioni con tool di progettazione gratuiti, quali il "Dimensionamento pneumatico" e la "CO2 & TCO Guide", che, rendendo trasparente il consumo energetico durante l'utilizzo del prodotto, consentono una progettazione ottimale di una macchina o di un impianto.

2. Prodotti per un funzionamento sostenibile

Le considerazioni relative al prodotto, tra cui la valutazione delle emissioni di CO2 risultanti, fanno parte della strategia di Festo. Nella coerenza Festo ritiene che l'ulteriore sviluppo di prodotti con soluzioni innovative sia la chiave per un futuro a zero emissioni di CO2.

The blue path to higher efficiency

Your way to zero emissions



Festo Energy Saving Services: Nel 2023 sono stati realizzati 425 progetti in tutto il mondo, con un potenziale di risparmio calcolato di CO2 di complessivamente 20.974 tonnellate.

3. Risparmiare più energia con i servizi Festo

Nella fase di utilizzo dei prodotti, l'obiettivo è quello di mantenere il consumo di energia a un livello ottimale nel lungo periodo e di individuare tempestivamente eventuali scostamenti. Soluzioni digitali per il monitoraggio energetico e Festo Energy Saving Services, un audit sull'efficienza energetica dell'aria compressa eseguito in tutto il mondo e certificato TÜV, supportano l'industria manifatturiera.

4. Sostenibilità nella formazione e nel perfezionamento professionale

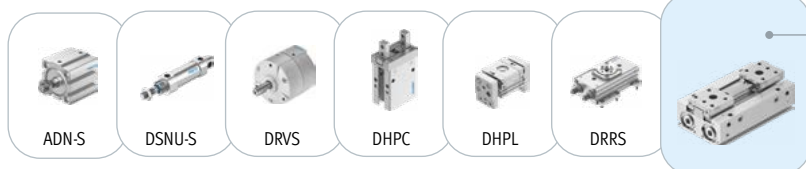
Festo Didactic, leader mondiale nel campo della formazione tecnica, trasmette ai professionisti di oggi e di domani la consapevolezza e le competenze necessarie per scoprire e sfruttare coerentemente il potenziale di risparmio nel loro lavoro.



Carrello prodotti per la riduzione di CO2:
Troverete la selezione di prodotti nel negozio online attraverso il filtro "Cataloghi specifici > Sostenibilità".

Esempi di...

...prodotti a peso ridotto



Pinza parallela

HPPF

Sostenibile in termini di produzione grazie a un utilizzo ridotto di materiali e di funzionamento grazie a un controllo integrato con risparmi energetici pari a fino l'80%.

...Prodotti con funzione di risparmio energetico



Generatore di vuoto

OVEM

Fino al 60% di consumo energetico in meno:
Il generatore di vuoto intelligente OVEM garantisce una tenuta sicura e previene il consumo permanente di aria grazie a un circuito di risparmio d'aria.

Modulo ad efficienza energetica

MSE6-C2M

Regola l'alimentazione dell'aria compressa quando l'impianto è fermo, previene gli sprechi dovuti a eventuali perdite, controlla la portata e la pressione. La gestione predittiva integrata dell'energia, abbinata alla soluzione software "Festo AX" basata su IA, consente un risparmio energetico pari a fino il 70%.

Ottimizzazione del livello di pressione

Sul sito web di Festo troverete consigli su come risparmiare energia per soluzioni di automazione pneumatiche ed elettriche, come ad esempio l'"Ottimizzazione del livello di pressione". È possibile risparmiare fino al 10% di energia abbassando la pressione di rete di 1 bar. Anche la nuova valvola regolatrice di pressione MS-LR-B fa parte del carrello. (Capitolo: Preparazione dell'aria compressa) – leggero e robusto grazie ai moderni materiali polimerici. Se singole applicazioni richiedono un livello di pressione più elevato in punti specifici, questo può essere ottenuto in modo decentralizzato, ad esempio con l'amplificatore di pressione DPA.

Per un'ampia varietà di segmenti industriali? Un partner competente!

Industria alimentare, delle bevande e del confezionamento



Dai processi continui al settore alimentare e zonea soggette a lavaggi fino all'End Line Packaging:

- Soluzioni per il controllo delle portate di fluidi di processo
- Componenti di automazione con struttura facile da pulire e materiali compatibili con la sicurezza alimentare
- Sistemi di manipolazione con adeguate soluzioni di presa
- Mix tecnologico: tecnologia elettrica, pneumatica, servopneumatica

→ www.festo.com/food

Industria automobilistica e fornitori di primo livello (tier 1)



- Soluzioni di automazione flessibili per la mobilità elettrica
- Tecnologie intelligenti e ad alta efficienza energetica
- Concetti e componenti relativi alla sicurezza
- Assortimento di prodotti corrispondenti: elettrici, pneumatici, servopneumatici
- Competenze ingegneristiche e industriali lungo l'intera catena di processo

→ www.festo.com/automotive

Assemblaggio di piccole parti e industria elettronica



Know-how nell'intera catena di processo:

- Dalla produzione di wafer nel front end ai chip finiti nel back end
- Nella fase di ispezione di qualità e dell'assemblaggio dei prodotti finiti
- Nel settore del Light Assembly, elettronico e non

→ www.festo.com/electronics

Per un'ampia varietà di segmenti industriali? Un partner competente!

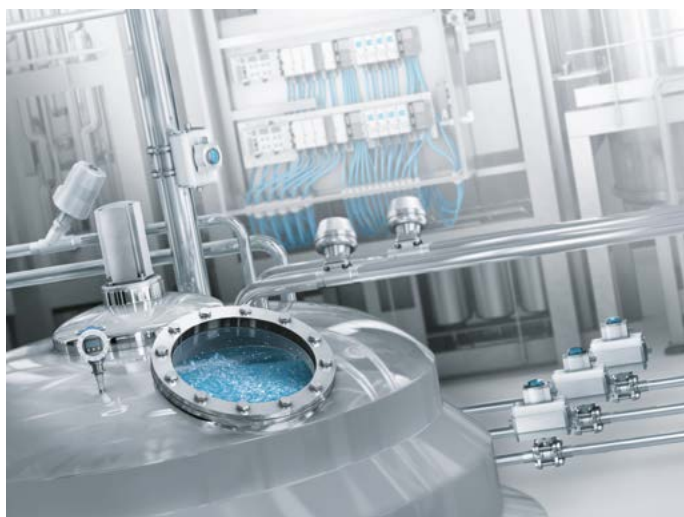
LifeTech - Tecnologie per le scienze della vita



- Fornitura di componenti di automazione per i processi chiave:
 - Automazione di laboratorio,
 - Tecnologia medica,
 - Diagnostica in vitro e
 - Applicazioni Point-Of-Care
- Cinematica per la movimentazione dei campioni
- Manipolazione dei liquidi con sistemi di dosaggio e pipettaggio
- Controllo preciso dei gas medicali

→ www.festo.com/lifetech

Industria biotecnologica, farmaceutica e cosmetica



- Fornitura di componenti di automazione per i processi chiave:
 - Produzione dei principi attivi (API),
 - Produzione di prodotti farmaceutici, cosmetici e per l'igiene personale,
 - Riempimento e imballaggio
- Consulenza e progettazione orientate al cliente
- Analisi della qualità dell'aria compressa
- Energy Saving Services

→ www.festo.com/biotech

Trattamento dell'acqua



- Fornitura di componenti di automazione per i processi chiave:
 - Trattamento dell'acqua e
 - Trattamento delle acque reflue
- Consulenza e progettazione orientate al cliente
- Analisi della qualità dell'aria compressa
- Energy Saving Services

→ www.festo.com/water

Per un'ampia varietà di segmenti industriali? Un partner competente!



Cilindro con stelo >

Cilindri rotondi

	 Cilindro a norma DSNU	 Cilindri rotondi DSNU	 Cilindri rotondi DSNU-S	 Cilindro a norma CRDSNU, CRDSNU-B
Funzionamento	A doppio effetto	A doppio effetto	A doppio effetto	A doppio effetto
Diametro pistone	8 mm, 10 mm, 12 mm, 16 mm, 20 mm, 25 mm	32 mm, 40 mm, 50 mm, 63 mm	8 mm, 12 mm, 16 mm, 20 mm, 25 mm	12 mm, 16 mm, 20 mm, 25 mm
Forza teorica a 0,6 MPa (6 bar, 87 psi), avanzamento	23 ... 295 N	482.5 ... 1870.3 N	30.2 ... 294.5 N	68 ... 295 N
Corsa	1 ... 500 mm	1 ... 500 mm	1 ... 200 mm	1 ... 500 mm
Ammortizzazione	Anelli/piastre di ammortizzazione elastica su entrambe le estremità, Ammortizzazione pneumatica auto-regolante della posizione terminale, Ammortizzazione pneumatica, regolabile su entrambe le estremità	Anelli/piastre di ammortizzazione elastica su entrambe le estremità, Ammortizzazione pneumatica auto-regolante della posizione terminale, Ammortizzazione pneumatica, regolabile su entrambe le estremità	Anelli/piastre di ammortizzazione elastica su entrambe le estremità, Ammortizzazione pneumatica auto-regolante della posizione terminale	Anelli/piastre di ammortizzazione elastica su entrambe le estremità, Ammortizzazione pneumatica auto-regolante della posizione terminale, Ammortizzazione pneumatica, regolabile su entrambe le estremità
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • ISO 6432 • Ampia gamma di varianti per applicazioni personalizzate • Eccellenti prestazioni e lunga durata di vita attesa • L'ammortizzazione a fine corsa pneumatica autoregolante fa risparmiare tempo durante la messa in servizio e si adatta in modo ottimale alle variazioni di carico e di velocità • Stelo con filetto femmina o maschio • Disponibile con o senza magneti per il rilevamento della posizione • Varianti consigliate per impianti di produzione di batterie agli ioni di litio 	<ul style="list-style-type: none"> • Ampia gamma di varianti per applicazioni personalizzate • Eccellenti prestazioni e lunga durata di vita attesa • L'ammortizzazione a fine corsa pneumatica autoregolante fa risparmiare tempo durante la messa in servizio e si adatta in modo ottimale alle variazioni di carico e di velocità • Stelo con filetto femmina o maschio • Disponibile con o senza magneti per il rilevamento della posizione • Varianti consigliate per impianti di produzione di batterie agli ioni di litio 	<ul style="list-style-type: none"> • Variante dimensionalmente ridotta del cilindro ISO DSNU • Installazione rapida e semplice, anche in spazi ristretti • Peso ridotto • L'ammortizzazione a fine corsa pneumatica autoregolante fa risparmiare tempo durante la messa in servizio e si adatta in modo ottimale alle variazioni di carico e di velocità • Stelo con filetto femmina o maschio • Disponibile con o senza magneti per il rilevamento della posizione • Varianti consigliate per impianti di produzione di batterie agli ioni di litio • Produzione sostenibile grazie alla riduzione dell'uso dei materiali 	<ul style="list-style-type: none"> • ISO 6432 • Resistente alla corrosione per condizioni ambientali aggressive • Design per permettere una facile pulizia • Adatto per il contatto diretto con gli alimenti secondo il Regolamento europeo (CE) n. 1935/2004 • Guarnizione e lubrificazione NSF-H1 conformi allo standard FDA • Ampia gamma di varianti per applicazioni personalizzate • Lunga durata, grazie alla guarnizione opzionale per il funzionamento a secco • L'ammortizzazione a fine corsa pneumatica autoregolante fa risparmiare tempo durante la messa in servizio e si adatta in modo ottimale alle variazioni di carico e di velocità • Disponibile con o senza magneti per il rilevamento della posizione
online: →	dsnu	dsnu	dsnu	crdsnu

Cilindro con stelo >

Cilindri rotondi

		
	Cilindri rotondi CRHD	Cilindri rotondi EG-PK
Funzionamento	A doppio effetto	Spingente, A semplice effetto
Diametro pistone	32 mm, 40 mm, 50 mm, 63 mm, 80 mm, 100 mm	2,5 mm, 4 mm, 6 mm
Forza teorica a 0,6 MPa (6 bar, 87 psi), avanzamento	483 ... 4712 N	1.9 ... 11.8 N
Corsa	10 ... 500 mm	5 ... 25 mm
Ammortizzazione	Ammortizzazione pneumatica, regolabile su entrambe le estremità	Su un lato, Non regolabile, Senza ammortizzazione
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Resistente alla corrosione per condizioni ambientali aggressive • Design per una facile pulizia, ottimizzato per richieste esigenti • Design flessibile grazie a coperture terminali differenti • Stelo con filetto femmina o maschio • Disponibile con o senza magneti per il rilevamento della posizione 	<ul style="list-style-type: none"> • Micro cilindro • Raccordo a nipplo spinato per tubi in plastica calibrati internamente • Senza rilevamento di posizione
online: ➔	crhd	eg-pk

Cilindro con stelo >

Cilindro profilato e cilindro a tiranti

		
	Cilindri a norma DSBG	Cilindri a norma DSBG
Funzionamento	A doppio effetto	A doppio effetto
Diametro pistone	32 mm, 40 mm, 50 mm, 63 mm, 80 mm, 100 mm, 125 mm	160 mm, 200 mm, 250 mm, 320 mm
Forza teorica a 0,6 MPa (6 bar, 87 psi), avanzamento	415 ... 7363 N	11310 ... 48255 N
Corsa	1 ... 2800 mm	1 ... 2700 mm
Ammortizzazione	Anelli/piastre di ammortizzazione elastica su entrambe le estremità, Ammortizzazione pneumatica auto-regolante della posizione terminale, Ammortizzazione pneumatica, regolabile su entrambe le estremità	Anelli/piastre di ammortizzazione elastica su entrambe le estremità, Ammortizzazione pneumatica, regolabile su entrambe le estremità
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • A norma ISO 15552 (ISO 6431, VDMA 24562) • Design robusto a tiranti • L'ammortizzazione a fine corsa pneumatica autoregolante fa risparmiare tempo durante la messa in servizio e si adatta in modo ottimale alle variazioni di carico e di velocità • Gamma completa di accessori di montaggio per ogni tipo di installazione • Disponibile con o senza magneti per il rilevamento della posizione • Disponibile nella variante ATEX per ambiente potenzialmente esplosivo 	<ul style="list-style-type: none"> • A norma ISO 15552 (ISO 6431, VDMA 24562) • Design robusto a tiranti • Ammortizzazione posizione terminale pneumatica regolabile su entrambe le estremità • Opzione: senza ammortizzazione pneumatica della posizione terminale, regolabile ad entrambe le estremità, e rilevamento della posizione, con conseguente vantaggio di prezzo • Opzionalmente con accessorio perno distanziatore • Disponibile con o senza magneti per il rilevamento della posizione • Disponibile nella variante ATEX per ambiente potenzialmente esplosivo
online: ➔	dsbg	dsbg

Panoramica prodotto

Cilindro con stelo >

Cilindri compatti, cilindri a corsa breve, cilindri piatti

	 Cilindri compatti ADN-S	 Cilindri compatti AEN-S	 Cilindri compatti ADN	 Cilindri compatti AEN
Funzionamento	A doppio effetto	Spingente	A doppio effetto	Spingente, A semplice effetto, Trazione
Diametro pistone	6 mm, 10 mm, 12 mm, 16 mm, 20 mm, 25 mm, 32 mm, 40 mm, 50 mm, 63 mm	6 mm, 10 mm, 12 mm, 16 mm, 20 mm, 25 mm, 32 mm, 40 mm, 50 mm, 63 mm	12 mm, 16 mm, 20 mm, 25 mm, 32 mm, 40 mm, 50 mm, 63 mm, 80 mm, 100 mm, 125 mm	12 mm, 16 mm, 20 mm, 25 mm, 32 mm, 40 mm, 50 mm, 63 mm, 80 mm, 100 mm
Forza teorica a 0,6 MPa (6 bar, 87 psi), avanzamento	17 ... 1870 N	13 ... 1780 N	51 ... 7363 N	54 ... 4416 N
Corsa	5 ... 50 mm	5 ... 25 mm	1 ... 500 mm	1 ... 25 mm
Ammortizzazione	Anelli/piastre di ammortizzazione elastica su entrambe le estremità, Senza ammortizzazione	Anelli/piastre di ammortizzazione elastica su entrambe le estremità, Senza ammortizzazione	Anelli/piastre di ammortizzazione elastica su entrambe le estremità, Ammortizzazione pneumatica auto-regolante della posizione terminale	Anelli/piastre di ammortizzazione elastica su entrambe le estremità
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Spazio di installazione minimo • Incredibilmente leggero • Ideale per piccoli movimenti • Stelo con filetto femmina o maschio • Disponibile con o senza magneti per il rilevamento della posizione • Varianti consigliate per impianti di produzione di batterie agli ioni di litio • Produzione sostenibile grazie alla riduzione dell'uso dei materiali 	<ul style="list-style-type: none"> • Spazio di installazione minimo • Incredibilmente leggero • Ideale per piccoli movimenti • Forze elevate in uno spazio compatto • Stelo con filetto femmina o maschio • Disponibile con o senza magneti per il rilevamento della posizione 	<ul style="list-style-type: none"> • A norma ISO 21287 • È richiesto fino al 50% in meno di spazio rispetto ai cilindri a norma confrontabili secondo ISO 15552 • Eccellenti prestazioni e lunga durata di vita attesa • Ampia gamma di varianti per applicazioni personalizzate • Disponibile con o senza magneti per il rilevamento della posizione • Varianti consigliate per impianti di produzione di batterie agli ioni di litio • Sostenibile grazie a un ciclo di vita più lungo, a sua volta riconducibile a una semplificazione della riparazione 	<ul style="list-style-type: none"> • A norma ISO 21287 • È richiesto fino al 50% in meno di spazio rispetto ai cilindri a norma confrontabili secondo ISO 15552 • Eccellenti prestazioni e lunga durata di vita attesa • Ampia gamma di varianti per applicazioni personalizzate • Disponibile con o senza magneti per il rilevamento della posizione
online: ➔	adn-s	aen-s	adn	aen

Cilindro con stelo >

Cilindri compatti, cilindri a corsa breve, cilindri piatti

	 Cilindri compatti, multimontaggio DPDM	 Cilindri compatti ADN-EL	 Cilindri compatti, Clean Design CDC
Funzionamento	A doppio effetto, Spingente, A semplice effetto, Trazione	A doppio effetto	A doppio effetto
Diametro pistone	6 mm, 10 mm, 16 mm, 20 mm, 25 mm, 32 mm	20 mm, 25 mm, 32 mm, 40 mm, 50 mm, 63 mm, 80 mm, 100 mm	20 mm, 25 mm, 32 mm, 40 mm, 50 mm, 63 mm, 80 mm
Forza teorica a 0,6 MPa (6 bar, 87 psi), avanzamento	9 ... 483 N	188 ... 4712 N	141 ... 3016 N
Corsa	5 ... 50 mm	10 ... 500 mm	1 ... 500 mm
Ammortizzazione	Anelli/piastre di ammortizzazione elastica su entrambe le estremità	Anelli/piastre di ammortizzazione elastica su entrambe le estremità	Anelli/piastre di ammortizzazione elastica su entrambe le estremità
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Fissaggio tramite foro passante e filetto femmina Design compatto Varianti dello stelo Disponibile con o senza magneti per il rilevamento della posizione Produzione sostenibile grazie alla riduzione dell'uso dei materiali 	<ul style="list-style-type: none"> A norma ISO 21287 Con sistema di blocco a finecorsa su entrambe le estremità, anteriore o posteriore Stelo con filetto femmina o maschio Disponibile con o senza magneti per il rilevamento della posizione 	<ul style="list-style-type: none"> A norma ISO 21287 È richiesto fino al 50% in meno di spazio rispetto ai cilindri a norma confrontabili secondo ISO 15552 Design per permettere una facile pulizia Maggiore protezione contro la corrosione Ampia gamma di varianti per applicazioni personalizzate Stelo con filetto femmina o maschio Disponibile con o senza magneti per il rilevamento della posizione
online: →	dpdm	adn-el	cdc

Cilindro con stelo >

Cilindri compatti, cilindri a corsa breve, cilindri piatti

	 Cilindri piatti DZF	 Cilindri piatti DZH	 Cilindri piatti EZH
Funzionamento	A doppio effetto	A doppio effetto	Spingente, A semplice effetto
Diametro pistone	Diametro equivalente, 12 mm, 18 mm, 25 mm, 32 mm, 40 mm, 50 mm, 63 mm	Diametro equivalente, 16 mm, 20 mm, 25 mm, 32 mm, 40 mm, 50 mm, 63 mm	Diametro equivalente, 3 mm, 6 mm, 12 mm, 22 mm
Forza teorica a 0,6 MPa (6 bar, 87 psi), avanzamento	51 ... 1870 N	104 ... 1870 N	3.8 ... 205 N
Corsa	1 ... 320 mm	1 ... 1000 mm	10 ... 50 mm
Ammortizzazione	Anelli/piastre di ammortizzazione elastica su entrambe le estremità	Ammortizzazione pneumatica, regolabile su entrambe le estremità	Senza ammortizzazione
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Design estremamente piatto Protetto contro la rotazione grazie alla speciale forma del pistone Ideale per unità di valvole Ampia gamma di opzioni di fissaggio e di collegamento Stelo con filetto femmina o maschio Disponibile con o senza magneti per il rilevamento della posizione 	<ul style="list-style-type: none"> Design piatto Protetto contro la rotazione grazie alla speciale forma del pistone Ideale per unità di valvole Ampia gamma di opzioni di fissaggio e di collegamento Stelo con filetto femmina o maschio Disponibile con o senza magneti per il rilevamento della posizione 	<ul style="list-style-type: none"> Design estremamente piatto Protetto contro la rotazione grazie alla speciale forma del pistone Ampia gamma di opzioni di fissaggio e di collegamento Disponibile con o senza magneti per il rilevamento della posizione
online: →	dzf	dzh	ezh

Cilindro con stelo >

Cilindri con unità di bloccaggio

	 Cilindri a norma con unità di bloccaggio DSBC-C	 Cilindri rotondi con unità di bloccaggio DSNU-KP	 Cilindri rotondi con unità di bloccaggio DSNU-KP
Funzionamento	A doppio effetto	A doppio effetto	A doppio effetto
Diametro pistone	32 mm, 40 mm, 50 mm, 63 mm, 80 mm, 100 mm, 125 mm	8 mm, 10 mm, 12 mm, 16 mm, 20 mm, 25 mm	32 mm, 40 mm, 50 mm, 63 mm
Forza teorica a 0,6 MPa (6 bar, 87 psi), avanzamento	415 ... 7363 N	23 ... 295 N	483 ... 1870 N
Corsa	1 ... 2800 mm	1 ... 500 mm	1 ... 500 mm
Ammortizzazione	Anelli/piastre di ammortizzazione elastica su entrambe le estremità, Ammortizzazione pneumatica auto-regolante della posizione terminale, Ammortizzazione pneumatica, regolabile su entrambe le estremità	Anelli/piastre di ammortizzazione elastica su entrambe le estremità, Ammortizzazione pneumatica auto-regolante della posizione terminale, Ammortizzazione pneumatica, regolabile su entrambe le estremità	Anelli/piastre di ammortizzazione elastica su entrambe le estremità, Ammortizzazione pneumatica auto-regolante della posizione terminale, Ammortizzazione pneumatica, regolabile su entrambe le estremità
Livello di performance (PL)			
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • L'asta del pistone può essere tenuta in qualsiasi posizione • Arresto dello stelo per periodi prolungati, anche in caso di carichi alternati, oscillazioni della pressione di esercizio o perdite di pressione nel sistema • Configurazione dei fori di fissaggio conforme a ISO 15552 • Stelo con filetto femmina o maschio • Disponibile con o senza magneti per il rilevamento della posizione 	<ul style="list-style-type: none"> • Basato su ISO 6432 • L'asta del pistone può essere tenuta in qualsiasi posizione • L'asta del pistone può anche essere tenuta per lunghi periodi con carichi alternati, pressione d'esercizio fluttuante o perdita di pressione • Disponibile con o senza magneti per il rilevamento della posizione 	<ul style="list-style-type: none"> • L'asta del pistone può essere tenuta in qualsiasi posizione • L'asta del pistone può anche essere tenuta per lunghi periodi con carichi alternati, pressione d'esercizio fluttuante o perdita di pressione • Disponibile con o senza magneti per il rilevamento della posizione
online: ➔	dsbc-c	dsnu-kp	dsnu-kp

Cilindro con stelo >

Cilindro in acciaio inossidabile

	 Cilindro a norma CRDSNU, CRDSNU-B	 Cilindri rotondi CRDSNU, CRDSNU-B	 Cilindri a norma CRDNG, CRDNGS	 Cilindri rotondi CRHD
Funzionamento	A doppio effetto	A doppio effetto	A doppio effetto	A doppio effetto
Diametro pistone	12 mm, 16 mm, 20 mm, 25 mm	32 mm, 40 mm, 50 mm, 63 mm, 80 mm, 100 mm	32 mm, 40 mm, 50 mm, 63 mm, 80 mm, 100 mm, 125 mm	32 mm, 40 mm, 50 mm, 63 mm, 80 mm, 100 mm
Forza teorica a 0,6 MPa (6 bar, 87 psi), avanzamento	68 ... 295 N	483 ... 4712 N	483 ... 7363 N	483 ... 4712 N
Corsa	1 ... 500 mm	1 ... 500 mm	10 ... 2000 mm	10 ... 500 mm
Ammortizzazione	Anelli/piastre di ammortizzazione elastica su entrambe le estremità, Ammortizzazione pneumatica auto-regolante della posizione terminale, Ammortizzazione pneumatica, regolabile su entrambe le estremità	Anelli/piastre di ammortizzazione elastica su entrambe le estremità, Ammortizzazione pneumatica auto-regolante della posizione terminale, Ammortizzazione pneumatica, regolabile su entrambe le estremità	Ammortizzazione pneumatica, regolabile su entrambe le estremità	Ammortizzazione pneumatica, regolabile su entrambe le estremità
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • ISO 6432 • Resistente alla corrosione per condizioni ambientali aggressive • Design per permettere una facile pulizia • Adatto per il contatto diretto con gli alimenti secondo il Regolamento europeo (CE) n. 1935/2004 • Guarnizione e lubrificazione NSF-H1 conformi allo standard FDA • Ampia gamma di varianti per applicazioni personalizzate • Lunga durata, grazie alla guarnizione opzionale per il funzionamento a secco • L'ammortizzazione a fine corsa pneumatica autoregolante fa risparmiare tempo durante la messa in servizio e si adatta in modo ottimale alle variazioni di carico e di velocità • Disponibile con o senza magneti per il rilevamento della posizione 	<ul style="list-style-type: none"> • Resistente alla corrosione per condizioni ambientali aggressive • Design per permettere una facile pulizia • Adatto per il contatto diretto con gli alimenti secondo il Regolamento europeo (CE) n. 1935/2004 • Guarnizione e lubrificazione NSF-H1 conformi allo standard FDA • Ampia gamma di varianti per applicazioni personalizzate • Lunga durata, grazie alla guarnizione opzionale per il funzionamento a secco • L'ammortizzazione a fine corsa pneumatica autoregolante fa risparmiare tempo durante la messa in servizio e si adatta in modo ottimale alle variazioni di carico e di velocità • Disponibile con o senza magneti per il rilevamento della posizione 	<ul style="list-style-type: none"> • A norma ISO 15552 (ISO 6431, VDMA 24562) • Resistente alla corrosione per condizioni ambientali aggressive • Design per permettere una facile pulizia • Varianti: stelo passante, design resistente al calore • Montaggio tramite foro filettato, montaggio tramite accessori • Disponibile con o senza magneti per il rilevamento della posizione 	<ul style="list-style-type: none"> • Resistente alla corrosione per condizioni ambientali aggressive • Design per una facile pulizia, ottimizzato per richieste esigenti • Design flessibile grazie a coperture terminali differenti • Stelo con filetto femmina o maschio • Disponibile con o senza magneti per il rilevamento della posizione
online: →	crdnsu	crdsnu	crdng	crhd

Cilindri senza stelo >

Cilindri con accoppiamento meccanico

		
	Attuatori lineari con guida per carichi pesanti DGC-HD	Attuatori lineari SLG
Funzionamento	A doppio effetto	A doppio effetto
Diametro pistone	18 mm, 25 mm, 40 mm	8 mm, 12 mm, 18 mm
Forza teorica a 0,6 MPa (6 bar, 87 psi), avanzamento	153 ... 754 N	30 ... 153 N
Corsa	1 ... 5000 mm	100 ... 900 mm
Ammortizzazione	Ammortizzatore, curva caratteristica dura, Ammortizzatore, curva caratteristica progressiva	Anelli/piastre di ammortizzazione elastica su entrambe le estremità, Ammortizzatore, curva caratteristica dura
Rilevamento di posizioni	Tramite sensore di finecorsa	Tramite sensore di finecorsa
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Per carichi e coppie elevate grazie alla doppia guida • Ottime prestazioni sotto elevati carichi di coppia • Lunga durata • Ideale come asse base per portali lineari e assi a sbalzo • Ampia gamma di opzioni di adattamento sugli attuatori 	<ul style="list-style-type: none"> • Design estremamente piatto • Massima precisione grazie alla guida a ricircolo di sfere integrata • Arresti terminali regolabili • Ampia gamma di attacchi di alimentazione dell'aria compressa • Disponibile con modulo di la posizione intermedia
online: →	dgc-hd	slg

Cilindri senza stelo >

Cilindri ad accoppiamento magnetico

		
	Attuatori lineari DGO	Unità lineari SLM
Funzionamento	A doppio effetto	A doppio effetto
Diametro pistone	12 mm, 16 mm, 20 mm, 25 mm, 32 mm, 40 mm	12 mm, 16 mm, 20 mm, 25 mm, 32 mm, 40 mm
Forza teorica a 0,6 MPa (6 bar, 87 psi), avanzamento	68 ... 754 N	68 ... 754 N
Corsa	10 ... 4000 mm	10 ... 1500 mm
Ammortizzazione	Anelli/piastre di ammortizzazione elastica su entrambe le estremità, Ammortizzazione pneumatica, regolabile su entrambe le estremità	Anelli/piastre di ammortizzazione elastica su entrambe le estremità, Ammortizzatore, curva caratteristica dura
Rilevamento di posizioni	Tramite sensore di finecorsa	Tramite sensore di finecorsa, Tramite sensori induttivi
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Trasmissione di potenza magnetica • Tenuta di pressione e zero perdite • Protetto da sporco e polvere • Esercizio sostenibile grazie alla riduzione delle perdite nei punti di tenuta 	<ul style="list-style-type: none"> • Trasmissione di potenza magnetica • Guida a ricircolo di sfere: combinazione di unità di scorrimento e attuatore lineare senza stelo • Selezione individuale dell'ammortizzazione di fine corsa e rilevamento
online: →	dgo	slm

Attuatori oscillanti >

Attuatori oscillanti con cremagliera

		
	Attuatori oscillanti DRRS	Attuatori oscillanti DRRD
Taglia	12, 16, 20, 25	8, 10, 12, 16, 20, 25, 32, 35, 40, 50, 63
Coppia teorica a 0,6 MPa (6 bar, 87 psi)	0.9 ... 6.6 Nm	0.2 ... 112 Nm
Momento d'inerzia di massa ammissibile	50 ... 600 kgcm ²	15 ... 420000 kgcm ²
Rilevamento di posizioni	Tramite sensore di finecorsa	Tramite sensore di finecorsa
Angolo di rotazione	180 deg	180 deg
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Attuatore a doppio pistone, con trasmissione tramite cremagliera • Attuatore oscillante conveniente nel prezzo per un assorbimento standard di energia (carico ammissibile + velocità) • Per requisiti di coppia fino a 33 Nm a 0,6 MPa • Consigliato per impianti di produzione dedicati alla produzione di batterie agli ioni di litio • Produzione sostenibile grazie alla riduzione dell'uso dei materiali 	<ul style="list-style-type: none"> • Attuatore a doppio pistone, con trasmissione tramite cremagliera • Attuatore premium per un assorbimento molto elevato di energia (carico ammissibile e velocità) • Altissima precisione e lunga durata utile • Adattabilità di molte funzionalità aggiuntive, quali quelle di posizione centrale o di passaggio d'aria ed energia. • Sostenibile grazie a un ciclo di vita più lungo, a sua volta riconducibile a una semplificazione della riparazione • Produzione sostenibile grazie alla riduzione dell'uso dei materiali
online: →	drrs	drrd

Attuatori oscillanti >

Unità lineare/oscillante

	
	Unità oscillanti-lineari DSL-B
Diametro pistone	16 mm, 20 mm, 25 mm, 32 mm, 40 mm
Coppia teorica a 0,6 MPa (6 bar, 87 psi)	1.25 ... 20 Nm
Momento d'inerzia di massa ammissibile	0.35 ... 40 kgcm ²
Rilevamento di posizioni	Tramite sensore di finecorsa
Angolo di rotazione	0 ... 272 deg
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Movimento rotatorio e lineare controllabile singolarmente o simultaneamente • Elevata precisione di ripetibilità • Con guida a ricircolo di sfere o piana • Stelo passante
online: →	dsl

Panoramica prodotto

Cilindri speciali pneumatici >

Cilindri ad alta potenza/Tandem

		
	Cilindri ad alta potenza ADNH	Cilindri Tandem DNCT
Funzionamento	A doppio effetto	A doppio effetto
Diametro pistone	25 mm, 40 mm, 63 mm, 100 mm	32 mm, 40 mm, 50 mm, 63 mm, 80 mm, 100 mm, 125 mm
Corsa	5 ... 150 mm	2 ... 500 mm
Forza teorica a 0,6 MPa (6 bar, 87 psi), avanzamento	1036 ... 18281 N	898 ... 14244 N
Ammortizzazione	Anelli/piastre di ammortizzazione elastica su entrambe le estremità	Ammortizzazione pneumatica, regolabile su entrambe le estremità
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Combinazione massima di 4 cilindri • Forza di spinta incrementata • Per la pressurizzazione di tutti i cilindri sono necessari solo 2 attacchi • Stelo con filetto femmina o maschio • Disponibile con o senza magneti per il rilevamento della posizione • Configurazione dei fori per montaggio conforme ISO 21287 	<ul style="list-style-type: none"> • Max 2 cilindri possono essere combinati • Aumento della forza di spinta e di ritorno • Stelo con filetto femmina o maschio • Disponibile con o senza magneti per il rilevamento della posizione • Configurazione dei fori di fissaggio conforme a ISO 15552
online: →	adnh	dnct

Cilindri speciali pneumatici >

Cilindro a più posizioni

	
	Cilindri a più posizioni ADNM
Diametro pistone	25 mm, 40 mm, 63 mm, 100 mm
Possibile corsa delle posizioni intermedie	1 ... 400 mm
Possibile corsa dell'ultima posizione del cilindro	1 ... 2000 mm
Forza teorica a 0,6 MPa (6 bar, 87 psi), avanzamento	295 ... 4712 N
Somma max. di tutte le corse singole	1000 mm, 2000 mm
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Configurazione dei fori per montaggio conforme ISO 21287 • Stelo con filetto femmina o maschio • Da 2 a 5 cilindri combinabili • Massimo 5 posizioni selezionabili • Disponibile con o senza magneti per il rilevamento della posizione
online: →	adnm

Attuatori con guide >

Slitta lineare

			
	Mini-slitta DGSS	Mini-slitta DGST	Mini-slitta DGSL
Diametro pistone	6 mm, 10 mm, 16 mm, 20 mm	6 mm, 8 mm, 10 mm, 12 mm, 16 mm, 20 mm, 25 mm	6 mm, 8 mm, 10 mm, 12 mm, 16 mm, 20 mm, 25 mm, 32 mm
Forza teorica a 0,6 MPa (6 bar, 87 psi), avanzamento	17 ... 188 N	34 ... 589 N	17 ... 483 N
Corsa	5 ... 60 mm	10 ... 200 mm	10 ... 200 mm
Ammortizzazione	Ammortizzatore in elastomero, bifacciale, corsa non regolabile	Anelli/cuscinetti ammortizzanti elastici corti alle due estremità, Ammortizzatore in elastomero, bifacciale, corsa non regolabile, Anelli/piastre di ammortizzazione elastica su entrambe le estremità, Anelli/pad ammortizzanti elastici a entrambe le estremità con arresto fisso, Ammortizzatore idraulico esterno	Anelli/cuscinetti ammortizzanti elastici corti alle due estremità, Senza ammortizzazione, Anelli/piastre di ammortizzazione elastica su entrambe le estremità, Anelli/pad ammortizzanti elastici a entrambe le estremità con arresto fisso, Ammortizzatore progressivo auto-regolante su entrambe le estremità, con manicotto di riduzione, Ammortizzatore progressivo su entrambe le estremità
Rilevamento di posizioni	Tramite sensore di finecorsa	Tramite sensore di finecorsa	Tramite sensore di finecorsa
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Design sottile • Eccellente precisione di posizionamento • Guida con cuscinetti a rulli precisa e resistente • Rapporto qualità-prezzo ottimale • Slitta e piastra del giogo da un unico componente • Funzionamento possibile senza elementi di ammortizzazione aggiuntivi • Opzionale: regolazione della corsa e ammortizzazione esterna tramite accessori • Consigliato per impianti di produzione di batterie agli ioni di litio 	<ul style="list-style-type: none"> • Attuatore a doppio pistone potente • La più breve mini slitta sul mercato • Guida a ricircolo di sfere a ricircolo di precisione • Molteplici opzioni di montaggio • Disponibile anche nella versione a specchio delle alimentazioni e scanalature per sensore tramite configuratore • Varianti consigliate per impianti di produzione di batterie agli ioni di litio • Produzione sostenibile grazie alla riduzione dell'uso dei materiali 	<ul style="list-style-type: none"> • Elevata capacità di carico e precisione di posizionamento • Massima precisione di movimento grazie alla guida a ricircolo di sfere • Massima flessibilità grazie a 8 taglie e una vasta scelta di varianti di smorzamento • Varianti con unità di bloccaggio o sistema di blocco a finecorsa per il fissaggio della slitta di guida • Ampia gamma di opzioni di fissaggio e di collegamento • Design compatto
online: ➔	dgss	dgst	dgsl

Slitta lineare

	 Mini-slitte DGSC	 Mini-slitte SLF	 Mini-slitte SLS
Diametro pistone	6 mm	6 mm, 10 mm, 16 mm	6 mm, 10 mm, 16 mm
Forza teorica a 0,6 MPa (6 bar, 87 psi), avanzamento	17 N	17 ... 121 N	17 ... 121 N
Corsa	10 mm	10 ... 80 mm	5 ... 30 mm
Ammortizzazione	Anelli/piastre di ammortizzazione elastica su entrambe le estremità	Anelli/piastre di ammortizzazione elastica su entrambe le estremità	Anelli/piastre di ammortizzazione elastica su entrambe le estremità
Rilevamento di posizioni	Senza	Tramite sensore di finecorsa	Tramite sensore di finecorsa
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • La più piccola unità a slitta guidata sul mercato • Guida con cuscinetto a sfere di precisione per un processo affidabile e di alta qualità • Lunga durata grazie al corpo in acciaio ad alta lega • Bassa pressione di spunto e movimento uniforme grazie al minimo attrito della guida e della guarnizione 	<ul style="list-style-type: none"> • Design piatto • Guida a ricircolo di sfere • Molteplici opzioni di montaggio • Facile regolazione delle posizioni terminali 	<ul style="list-style-type: none"> • Design sottile • Guida a ricircolo di sfere • Molteplici opzioni di montaggio
online: →	dgsc	slf	sls

Attuatori con guide >

Attuatori con aste di guida

	 Cilindro guidato DGRC	 Cilindro a doppio pistone DGTZ	 Cilindri di guida DFM, DFM-B	 Cilindri di guida DGRF
Diametro pistone	12 mm, 16 mm, 20 mm, 25 mm, 32 mm, 40 mm, 50 mm	6 mm, 10 mm, 16 mm, 20 mm, 25 mm, 32 mm	6 mm, 10 mm, 12 mm, 16 mm, 20 mm, 25 mm, 32 mm, 40 mm, 50 mm, 63 mm, 80 mm, 100 mm	20 mm, 25 mm, 32 mm, 40 mm, 50 mm, 63 mm
Forza teorica a 0,6 MPa (6 bar, 87 psi), avanzamento	68 ... 1178 N	18.6 ... 966 N	17 ... 4712 N	189 ... 1870 N
Corsa	5 ... 100 mm	10 ... 200 mm	5 ... 400 mm	10 ... 400 mm
Ammortizzazione	Anelli/piastre di ammortizzazione elastica su entrambe le estremità	Anelli/piastre di ammortizzazione elastica su entrambe le estremità	Anelli/piastre di ammortizzazione elastica su entrambe le estremità, Ammortizzazione pneumatica, regolabile su entrambe le estremità, Ammortizzatore, curva caratteristica progressiva	Anelli/piastre di ammortizzazione elastica su entrambe le estremità, Ammortizzazione pneumatica auto-regolante della posizione terminale, Ammortizzazione pneumatica, regolabile su entrambe le estremità
Rilevamento di posizioni	Tramite sensore di finecorsa	Tramite sensore di finecorsa	Tramite sensore di finecorsa	Tramite sensore di finecorsa
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Peso minimo del prodotto e spazio di montaggio ridotto • Attuatore e guida a strisciamento in un unico corpo • Consigliato per impianti di produzione dedicati alla produzione di batterie agli ioni di litio • Lubrificazione adatta per alimenti • Elevata resistenza a momenti torcenti e forze laterali • Corsa variabile 	<ul style="list-style-type: none"> • Spazio minimo • Tempo di fissaggio minimo • Elevata resistenza a momenti torcenti e forze laterali • Elevata rigidità grazie alle aste di guida di grande diametro e alle due bronzine • Ampia gamma di opzioni di fissaggio • Attuatore compatto guidato ad elevate prestazioni • Bronzina 	<ul style="list-style-type: none"> • Attuatore compatto guidato ad elevate prestazioni • Massima resistenza alla coppia e a forze trasversali • Disponibili nelle versioni con guida a ricircolo di sfere o a strisciamento • Ampia gamma di opzioni di fissaggio e di collegamento • Ampia gamma di varianti per applicazioni personalizzate • Varianti consigliate per impianti di produzione di batterie agli ioni di litio 	<ul style="list-style-type: none"> • Design per permettere una facile pulizia • Maggiore protezione contro la corrosione • Lubrificazione e guarnizioni nella versione base approvate dalle norme FDA • Possibilità di montaggio igienico dei sensori • Design compatto con elevata precisione di guida e capacità di carico • Lunga durata grazie alla guarnizione opzionale per funzionamento a secco • L'ammortizzazione a fine corsa pneumatica autoregolante fa risparmiare tempo durante la messa in servizio e si adatta in modo ottimale alle variazioni di carico e di velocità
online: ➔	dgrc	dgtz	dfm	dgrf

Cilindri stopper e singolarizzatore >

Cilindro Stopper

	 Cilindri Stopper DFSP	 Cilindri Stopper DFST-G2	 Cilindri Stopper STAF
Diametro pistone	16 mm, 20 mm, 32 mm, 40 mm, 50 mm	32 mm, 50 mm, 63 mm, 80 mm	80 mm
Forza di impatto ammissibile sullo stelo in avanzamento	710 ... 6280 N	1000 ... 6000 N	13300 ... 14600 N
Corsa	5 ... 30 mm	20 ... 40 mm	30 ... 40 mm
Rilevamento di posizioni	Tramite sensore di finecorsa	Tramite sensore di finecorsa	Tramite sensore di finecorsa
Rilevamento posizione leva oscillante		Via sensori induttivi	
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Versione a cerniera con/senza protezione antirotazione, con/senza filettatura femmina • Versione a rullo con protezione antirotativa • Design compatto • Scanalature per sensore su 3 lati • Lunga durata grazie alle ottime caratteristiche di ammortizzazione e alla guida robusta dello stelo del pistone • Stop sicuro di supporti dei pezzi, palette e imballaggi pesanti fino a 90 kg 	<ul style="list-style-type: none"> • Design leva basculante • Ammortizzatore regolabile integrato per un arresto adattato e morbido • Fino a 800 kg di carico d'impatto • Per rilevamento posizione sul pistone • Angolo di rotazione regolabile grazie all'impostazione della leva basculante girevole (90°, 180°, 270°) • Meccanismo di blocco della leva basculante • Sgancio leva basculante • Versione rullo in poliammide o acciaio 	<ul style="list-style-type: none"> • Versione rullo • Assorbimento delle forze laterali elevate • Montaggio diretto delle elettrovalvole su piastra flangiata
online: ➔	dfsp	dfst	staf

Cilindri di bloccaggio >

Unità di bloccaggio lineare/oscillante

	 <p>Unità di bloccaggio lineare/oscillante CLR</p>
Diametro pistone	12 mm, 16 mm, 20 mm, 25 mm, 32 mm, 40 mm, 50 mm, 63 mm
Forza di bloccaggio teorica a 0,6 MPa (6 bar, 87 psi)	51 ... 1682 N
Corsa di bloccaggio	10 ... 50 mm
Angolo di rotazione	90° +/- 2°, 90° +/- 3°, 90° +/- 4°
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Girevole e bloccante in un unico passaggio • Direzione di oscillazione regolabile • Disponibile con dita di bloccaggio come accessori • Disponibile con protezione da polvere e spruzzi di saldatura • A doppio effetto • Disponibile con o senza magneti per il rilevamento della posizione
online: →	clr

Cilindri di bloccaggio >

Cilindro snodato

	 <p>Cilindri snodati DWA, DWB, DWC</p>
Diametro pistone	50 mm, 63 mm, 80 mm
Corsa	10 ... 200 mm
Forza teorica a 0,6 MPa (6 bar, 87 psi), avanzamento	1178 ... 3016 N
Rilevamento di posizioni	Tramite sensore di finecorsa, Senza
Ammortizzazione	Ammortizzazione pneumatica, regolabile su entrambe le estremità
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Per elementi di bloccaggio durante il processo di saldatura • A doppio effetto • Facile da montare grazie al supporto oscillante sulla testata anteriore • Regolatore di portata integrato • Ammortizzazione a fine corsa integrata • Stelo con guarnizione raschiaolio per la protezione contro gli spruzzi di saldatura • Standard automobilistico asiatico per la produzione di scocche
online: →	dw

Panoramica prodotto

Attuatori a membrana e sistemi a molla pneumatica >

Cilindri a soffietto



**Cilindri a soffietto
EB**

Taglia	80, 145, 165, 215, 250, 325, 385
Corsa	20 ... 230 mm
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzo come elemento elastico o per ridurre le oscillazioni • Cilindro con soffietto singolo o doppio • Forze elevate con una corsa breve • Movimento senza attrito: nessun effetto Stick-Slip • Utilizzo in ambienti polverosi o acqua • Esente da manutenzione
online: ➔	eb

Attuatori a membrana e sistemi a molla pneumatica >

Muscolo pneumatico



**Muscoli fluidici
DMSP**

Taglia	5, 10, 20, 40
Forza teorica a 0,6 MPa (6 bar, 87 psi)	140 ... 6000 N
Lunghezza nominale	30 ... 9000 mm
Contrazione max.	20% della lunghezza nominale, 25% % della lunghezza nominale
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • A semplice effetto, in trazione • 10 volte la forza iniziale di un cilindro pneumatico comparabile • Movimento senza attrito: nessun effetto Stick-Slip • Design sigillato ermeticamente per la protezione da polvere, sporco e umidità • Eccezionale rapporto forza/peso
online: ➔	dmstp

Strumenti software

01

Cilindri pneumatici

Selezione della tavola rotante



Questo tool vi assiste nella selezione della tavola rotante, modello DHTG di Festo, adatta per la vostra applicazione.

Una volta digitati i parametri di base, il programma vi guiderà verso la soluzione più adatta. Riceverete una proposta di soluzione con almeno un suggerimento sul prodotto più adatto alla vostra applicazione.

Questo tool è disponibile all'indirizzo

➔ www.festo.com/x/rotary-indexing-table-selection

Tavole rotanti >

Tavole rotanti



**Tavole rotanti
DHTG**

Taglia	65, 90, 140, 220
Coppia teorica a 0,6 MPa (6 bar, 87 psi)	2.1 ... 58.9 Nm
Ammortizzazione	Ammortizzatore, curva caratteristica dura, regolabile
Rilevamento di posizioni	Tramite sensori induttivi
Divisioni	2 ... 24
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Per compiti di rotazione o di separazione • Sistema meccanico robusto • Progettazione e messa in servizio rapida e semplice • Diametri tavola rotante: 65, 90, 140, 220 mm • Controllo libero del senso di rotazione • Sostenibile grazie a un ciclo di vita più lungo, a sua volta riconducibile a una semplificazione della riparazione
online: ➔	dhtg

Strumenti software

Selezione dell'ammortizzatore



In posizione inclinata o verticale, ad arco o in senso rettilineo, a leva o a disco: Vengono presi in considerazione tutti i possibili casi di movimenti smorzati. Il tool propone sempre l'ammortizzatore più adatto.

Questo tool è disponibile all'indirizzo

➔ www.festo.com/x/shock-absorber-selection-tool

Panoramica prodotto

Ammortizzatore industriale

	 Ammortizzatore DYSD	 Ammortizzatori DYSS	 Ammortizzatori DYSR	 Ammortizzatori YSR-C
Taglia	4, 5, 7, 8, 12, 16, 20, 25, 32	2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 12	8, 12, 16, 20, 25, 32	4, 5, 7, 8, 10, 12, 16, 20, 25, 32
Corsa	4 ... 25 mm	4 ... 12 mm	8 ... 60 mm	4 ... 60 mm
Energia assorbita max. per corsa	0.6 ... 270 J	0.1 ... 10 J	4 ... 384 J	0.6 ... 380 J
Ammortizzazione	Autoregolante	Autoregolante	Regolabile	Autoregolante
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Ammortizzatore idraulico con funzione strozzatore controllata dal percorso Specialmente per applicazioni in camera di compressione Corsa ammortizzazione breve Adatto per attuatori oscillanti Esente da manutenzione Curva della forza di ammortizzazione a incremento rapido Filettatura di fissaggio continua Con battuta fissa sul corpo ed esagono cavo per la regolazione della corsa Con molla di ritorno supplementare per la compensazione nella camera di compressione 	<ul style="list-style-type: none"> Ammortizzatore idraulico con funzione strozzatore controllata dal percorso Curva della forza di ammortizzazione a incremento rapido Corsa ammortizzazione breve Adatto per operazioni con basse vibrazioni Variante consigliata per impianti di produzione di batterie agli ioni di litio 	<ul style="list-style-type: none"> Ammortizzatore idraulico con ritorno a molla Durezza ammortizzazione regolabile 	<ul style="list-style-type: none"> Ammortizzatore idraulico con funzione strozzatore controllata dal percorso Curva della forza di ammortizzazione a incremento rapido Corsa ammortizzazione breve Adatto per attuatori oscillanti
online: →	dysd	dyss	dysr	ysr-c

Ammortizzatore industriale

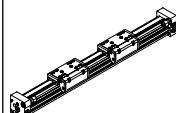
	 Ammortizzatori YSRW	 Ammortizzatori YSRW-DGC	 Ammortizzatori DYEF-Y1, DYEF-Y1F
Taglia	5, 7, 8, 10, 12, 16, 20	8, 12, 18, 25, 32, 40, 50, 63	M10, M12, M14, M16, M22, M4, M5, M6, M8
Corsa	8 ... 34 mm		0.9 ... 7 mm
Energia assorbita max. per corsa	1.3 ... 70 J		0.005 ... 1.2 J
Ammortizzazione	Autoregolante, Curva caratteristica morbida	Autoregolante, Curva caratteristica morbida	Anelli/pad ammortizzanti elastici a entrambe le estremità con arresto fisso in metallo, Anelli/piastre di ammortizzazione elastica in entrambe le estremità senza battuta fissa metallica
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Ammortizzatore idraulico con funzione strozzatore controllata dal percorso Curva della forza di ammortizzazione a incremento lento Corsa ammortizzazione lunga Adatto per operazioni con basse vibrazioni Possibilità di tempi di ciclo brevi 	<ul style="list-style-type: none"> Per attuatori lineari DGC Curva della forza di ammortizzazione a incremento lento 	<ul style="list-style-type: none"> Ammortizzatore meccanico con paracolpi di gomma flessibile Il paracolpi di gomma flessibile consente una posizione terminale definita Durezza ammortizzazione regolabile Ideale per ammortizzare basse energie Con posizione terminale precisa in metallo Variante consigliata per impianti di produzione di batterie agli ioni di litio
online: →	ysrw	ysrw-dgc	dyef

Ammortizzatore industriale

			
	Ammortizzatori DYSC	Ammortizzatori DYSW	Freni idraulici DYHR
Taglia	4, 5, 7, 8, 12, 16, 20, 25	4, 5, 7, 8, 10, 12	16, 20, 25, 32
Corsa	4 ... 25 mm	6 ... 20 mm	20 ... 60 mm
Energia assorbita max. per corsa	0.6 ... 100 J	0.8 ... 12 J	32 ... 384 J
Ammortizzazione	Autoregolante	Autoregolante, Curva caratteristica morbida	Regolabile
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Ammortizzatore idraulico con funzione strozzatore controllata dal percorso • Curva della forza di ammortizzazione a incremento rapido • Corsa ammortizzazione breve • Adatto per attuatori oscillanti • Con arresto meccanico metallico fisso 	<ul style="list-style-type: none"> • Ammortizzatore idraulico con funzione strozzatore controllata dal percorso • Curva della forza di ammortizzazione a incremento lento • Corsa ammortizzazione lunga • Adatto per operazioni con basse vibrazioni • Possibilità di tempi di ciclo brevi • Con arresto meccanico metallico fisso 	<ul style="list-style-type: none"> • Freno idraulico per basse velocità di frenata costanti per tutta la corsa • La velocità di frenata può essere regolata con precisione • Una molla di compressione incorporata riporta lo stelo nella posizione iniziale • Adatto per basse velocità di avanzamento nel campo fino a 0,1 m/s
online: →	dysc	dysw	dyhr

Elementi montati del cilindro e accessori

Accessori per attuatori pneumatici

				
	Elementi di fissaggio	Elementi da montare sullo stelo	Assi di guida DGC-FA	Unità di guida FEN, FENG
Taglia	6, 8, 12, 16, 18, 20, 25, 30, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 100/125, 12/16, 12/18, 160/200, 18/25, 20/25, 25/32, 32/40, 40/50, 50/63, 63/80, 8/10, 8/12, AA 1 conforme VDI/VDE 3845, AA 2 conforme VDI/VDE 3845, AA 3 conforme VDI/VDE 3845, M10x1, M18x1.5, M22x1.5, M30x1.5, M8	6, 8, 10, 12, 16, 20, 25, 32, 35, 40, 50, 63, 10x30, 15x40, 15x63, 20/25, 20x120, 20x180, 20x75, 32/40, 50/63, M10, M10x1.25, M12, M12x1.25, M16, M16x1.5, M20x1.5, M27x2, M36x2, M4, M42x2, M48x2, M5, M6, M8		20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 12/16
Corsa			1 ... 8500 mm	1 ... 500 mm
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Kit di fissaggio • Fissaggi diretti • Fissaggio a piedini • Fissaggi a flangia • Fissaggi a cerniera • Supporto a cerniera, supporti • Kit multiposizioni • Tassello scorrevole • Bussole/perni di centratura 	<ul style="list-style-type: none"> • Forcelle • Snodi • Piastre di accoppiamento • Giunti stelo auto-allineanti • Adattatore 	<ul style="list-style-type: none"> • Senza attuatore • Con guida di supporto cuscinetto a sfere • Con guida e unità a slitta liberamente spostabile • Elevata resistenza alla torsione • Vibrazioni ridotte con carichi dinamici • Per supportare forze e coppie in applicazioni multiasse 	<ul style="list-style-type: none"> • Come ausilio nella funzione di anti-rotazione di attuatori pneumatici e/o elettrici • Disponibili nelle versioni con guida a ricircolo di sfere o a strisciamento • Guida che garantisce elevate precisioni in applicazioni di handling
online: →	n_015001	n_03150	dgc-fa	fen

Panoramica prodotto

Elementi montati del cilindro e accessori

Accessori per attuatori pneumatici

				
	Perni di bloccaggio KP	Unità di bloccaggio KPE	Unità di bloccaggio, elementi di bloccaggio DADL	Freni di arresto DACS
Taglia			16, 20, 25, 32, 35, 40, 50, 63	
Corsa				
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Per il montaggio interno di unità di serraggio Non certificato per l'uso nei sistemi di comando correlati alla sicurezza 	<ul style="list-style-type: none"> Combinazione pronta per il montaggio della cartuccia di bloccaggio KP e della custodia Numerose possibilità di fissaggio 	<ul style="list-style-type: none"> Unità di bloccaggio DADL-EL per attuatore oscillante DRRD, per il bloccaggio meccanico in posizione terminale e impedire il movimento inaspettato in fase di depressurizzazione Componente di bloccaggio DADL-EC: per attuatore oscillante DRRD, per il fissaggio di una posizione intermedia in combinazione con l'unità di bloccaggio DADL-EL Senza attuatore 	<ul style="list-style-type: none"> Funzione di bloccaggio: trattiene il movimento dello stelo mediante serraggio con bloccaggio per attrito Funzione di frenata d'emergenza: arresta il movimento dello stelo mediante serraggio con bloccaggio per attrito Con funzioni di sicurezza Design compatto Opzionale: elevato livello di protezione contro la corrosione Disponibile con o senza magneti per il rilevamento della posizione
online: →	kp	kpe	dadl	dacs

Componenti personalizzati per esigenze specifiche



Attuatori con progettazione personalizzata

Non riuscite a trovare l'attuatore pneumatico di cui avete bisogno nel nostro catalogo?

Siamo in grado di offrire componenti personalizzati per esigenze specifiche.

Modifiche di prodotti comuni:

- Materiali per condizioni ambientali particolari
- Dimensioni personalizzate
- Corse speciali
- Opzioni di montaggio personalizzate
- Implementazione di funzioni speciali del cilindro (combinazioni cilindro/valvola, principio a semplice effetto, ecc.)

Sono possibili molte altre varianti.

Chiedi informazioni al tuo tecnico commerciale Festo, sarà lieto di aiutarti:

→ www.festo.com/contact

Cilindri telescopici



Festo può fornire anche varianti speciali come i cilindri telescopici su richiesta – contattateci.



Panoramica prodotto

Attuatori con trasduttore di posizione >

Attuatori lineari con trasduttore di posizione

			
	Attuatori lineari con trasduttore di posizione DDLI	Cilindri a norma con trasduttore di posizione DDPC	Cilindri a norma con trasduttore di posizione DNCI
Diametro pistone	25 mm, 32 mm, 40 mm, 63 mm	80 mm, 100 mm	32 mm, 40 mm, 50 mm, 63 mm
Forza teorica a 0,6 MPa (6 bar, 87 psi), avanzamento	295 ... 1870 N	3016 ... 4712 N	415 ... 1870 N
Carico max, orizzontale		300 ... 450 kg	45 ... 180 kg
Carico max, verticale		100 ... 150 kg	15 ... 60 kg
Corsa	100 ... 2000 mm	10 ... 2000 mm	10 ... 2000 mm
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Basato sull'attuatore lineare DGC-K • Senza guida • Con trasduttore di posizione per misurazione senza contatto • Adatto per il posizionamento con controllore assi CPX-CMAX • Adatto per il controllo della posizione terminale con controllore di finecorsa CPX-CMPX o SPC11 • Misura i valori assoluti • Può essere utilizzato come cilindro di misurazione • Grado di protezione IP67 • Come allegato per il manuale di istruzioni del cliente • Attacco di alimentazione sul lato terminale 	<ul style="list-style-type: none"> • Cilindro a norma ISO 15552 • Con trasduttore di posizione per misurazione senza contatto • Adatto per il posizionamento con controllore assi CPX-CMAX • Adatto per il controllo della posizione terminale con controllore di finecorsa CPX-CMPX o SPC11 • Può essere utilizzato come cilindro di misurazione • Varianti dello stelo • Ammortizzatore fisso • Con guida a ricircolo di sfere, unità di serraggio 	<ul style="list-style-type: none"> • Cilindro a norma ISO 15552 • Con trasduttore di posizione integrato per misurazione analogica relativa e senza contatto • Adatto per applicazioni servo-pneumatiche con controllore di asse CPX-CMAX, controllore di finecorsa CPX-CMPX o SPC11 e modulo di misura CPX-CMIX • Stelo con filetto femmina o maschio • Varianti dello stelo • Con guida a ricircolo di sfere, unità di serraggio
online: ➔	ddli	ddpc	dnci

Attuatori con trasduttore di posizione >

Attuatori lineari con trasduttore di posizione

		
	Attuatori lineari con trasduttore di posizione DGCI	Attuatori lineari con trasduttore di posizione DFPI
Diametro pistone	18 mm, 25 mm, 32 mm, 40 mm, 63 mm	100 mm, 125 mm, 160 mm, 200 mm, 250 mm, 320 mm
Forza teorica a 0,6 MPa (6 bar, 87 psi), avanzamento	153 ... 1870 N	4712 ... 48255 N
Carico max, orizzontale		
Carico max, verticale		
Corsa	100 ... 2000 mm	40 ... 990 mm
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Con guida • Con trasduttore di posizione per misurazione assoluta senza contatto • Adatto per applicazioni servo-pneumatiche con controllore di asse CPX-CMAX, controllore di finecorsa CPX-CMPX o SPC11 e modulo di misura CPX-CMIX • Possibilità di scelta degli attacchi di alimentazione dell'aria compressa sul lato frontale o sulla parte anteriore 	<ul style="list-style-type: none"> • Interfacce di fissaggio secondo ISO 15552 sulla testata anteriore e posteriore • Design robusto a tiranti • Aria di alimentazione integrata • Opzione con trasduttore di posizione integrato o regolatore di posizione completamente incorporato • IP65, IP67, IP69K, NEMA4 • Conforme alla direttiva UE sulla protezione contro le esplosioni (ATEX)
online: ➔	dgci	dfpi

Attuatori con trasduttore di posizione >

Attuatori oscillanti con trasduttore di posizione



**Attuatori oscillanti con trasduttore di posizione angolare
DSMI-B**

Diametro pistone	40 mm
Coppia teorica a 0,6 MPa (6 bar, 87 psi)	20 Nm
Momento max. di inerzia di massa, orizzontale	0.12 kgm ²
Momento max. di inerzia di massa, verticale	0.12 kgm ²
Rilevamento di posizioni	Tramite sensore di finecorsa, Tramite trasduttore di posizione angolare integrato
Angolo di rotazione	0 ... 272 deg
Ammortizzazione	Anelli/piastre di ammortizzazione elastica su entrambe le estremità
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Con palmola oscillante • Potenzimetro rotativo integrato • Adatto per applicazioni servo-pneumatiche con controllore di asse CPX-CMAX, controllore di finecorsa CPX-CMPX o SPC11 e modulo di misura CPX-CMIX • Design compatto
online: ➔	dsmi

Panoramica prodotto

Controllori assi

Controllore assi

		
	Controllori assi CPX-CMAX	Controllori di finecorsa SPC11
Numero linee di assi	1	
Numero assi per linea	1	
Ingressi digitali		8, Conforme IEC 61131-2, Logica positiva (PNP), Nessun isolamento galvanico
Uscite digitali		5
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Si inserisce perfettamente nel nostro portafoglio prodotti completo di attuatori elettromeccanici, motori, controllori e sistemi di controllo • Controllore assi come modulo CPX, supporta attuatori pneumatici con stelo, attuatori senza stelo e oscillanti • Controllo di forza e posizione • Utilizzo con tutti i fieldbus/Ethernet e controllori CEC disponibili sul CPX • Messa in servizio facilitata grazie alla funzione di identificazione automatica • Messa in servizio rapida e diagnosi completa con il software di configurazione FCT (Festo Configuration Tool) 	<ul style="list-style-type: none"> • Veloce e semplice nella posizione finale con 2 posizioni intermedie aggiuntive • Ammortizzatore posizione terminale elettronico • Messa in servizio facile e veloce: configurare, apprendere, fare • Supporta attuatori pneumatici con stelo, attuatori senza stelo e oscillanti
online: →	cpx-cmax	spc11

Trasduttori di posizione

			
	Trasduttori di posizione MLO-POT-TLF	Trasduttori di posizione MLO-POT-LWG	Trasduttori di posizione MME-MTS-TLF
Corsa	225 ... 2000 mm	100 ... 750 mm	225 ... 2000 mm
Principio di misura	Analogico	Analogico	Digitale
Segnale di uscita	Analogico	Analogico	Protocollo CAN tipo SPC-AIF
Risoluzione corsa	0.01 mm	0.01 mm	<0.01 mm
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Potenzimetro di plastica conduttiva • Misurazione assoluta ad alta risoluzione • Alta velocità di spostamento e lunga durata • Connessioni plug-in 	<ul style="list-style-type: none"> • Potenzimetro con stelo di collegamento • Misurazione assoluta ad alta risoluzione • Lunga durata • Grado di protezione IP65 • Connessioni plug-in 	<ul style="list-style-type: none"> • Principio di misura: magnetoresistivo • Senza contatto con misurazione assoluta • Elevata velocità di traslazione • Prodotto di sistema per tecnologia di posizionamento servo-pneumatica e Soft Stop • Grado di protezione IP65
online: →	mlo	mlo	mme

Valvole proporzionali di controllo direzione

Valvole proporzionali

	 Valvole proporzionali di controllo direzione VPWI	 Valvole proporzionali di controllo portata VPWP	 Valvole proporzionali di controllo portata MPYE	 Valvole proporzionali di controllo direzione VPWS
Funzione valvola	Valvola proporzionale di controllo direzione a 3 vie	Valvola proporzionale a 5/3 vie, chiusa	5/3 centri chiusi	Valvola proporzionale a 2/2 vie, chiusa
Connessione pneumatica 1	G1/8	G1/4, G1/8, G3/8	G1/4, G1/8, G3/8, M5	Cartuccia 7,5 mm, Cartuccia 8 mm, Cartuccia 15 mm
Posizionare pressione di esercizio/Soft Stop		4 ... 8 bar		
Pressione d'esercizio [MPa]	0 ... 1.3 MPa	0 ... 1 MPa	0 ... 1 MPa	0 ... 1 MPa
Pressione di esercizio	0 ... 13 bar	0 ... 10 bar	0 ... 10 bar	0 ... 10 bar
Portata di riferimento normale	490 l/min	350 ... 2000 l/min	100 ... 2000 l/min	
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Dinamica fino a un massimo di 180 Hz • Display totalmente grafico • Limitazione della corsa • Pendenza regolabile • Valore effettivo di pressione o corsa • Grasso per alimenti NSFH1 	<ul style="list-style-type: none"> • Valvola con controllo della posizione della spola • Azionamento digitale • Sensori di pressione integrati per la funzione di monitoraggio e il controllo della forza • Con identificazione automatica • Funzione diagnostica • Uscita digitale integrata, ad es. per un serraggio/unità di frenatura • Adatto per applicazioni servo-pneumatiche con controllore di asse CPX-CMAX, controllore di finecorsa CPX-CMPX 	<ul style="list-style-type: none"> • Valvola con controllo della posizione della spola • Azionamento analogico • Input del valore di riferimento segnale di tensione analogico (da 0 a 10 V) • Adatto per applicazioni servo-pneumatiche con controllore di finecorsa SPC11 	<ul style="list-style-type: none"> • Valvola a otturatore azionata direttamente • Fluido di lavoro: aria, ossigeno, gas inerti • Estremamente piccolo e leggero • Compatto ed efficiente nei costi • Fissaggio: su sottobase
online: ➔	vpwi	vpwp	mpye	vpws

Cavi e accessori >

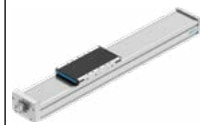
Connettori a innesto per sistemi di comando

	
Connettori maschio FBS-SUB-9-WS	
Interfaccia di Fieldbus	Sub-D, a 9 poli, connettore femmina, Sub-D, a 9 poli, connettore maschio
Connessione elettrica 1	Connettore femmina, Sub-D, a 9 poli, Connettore maschio sub-D, 9 poli
Connessione elettrica 2	Morsetto a vite
Grado di protezione	IP20
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Connettore maschio per la connessione bus CAN bus e PROFIBUS • Attacco del cavo: 2 orizzontali o 2 verticali • Morsettiera PCB con connettore a vite
online: ➔	fbs-sub-9-ws

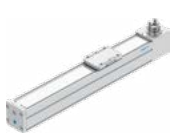
Panoramica prodotto



Assi lineari elettrici

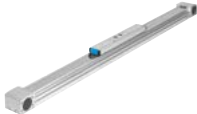
	 Asse a cinghia dentata ELGD-TB-KF	 Asse a cinghia dentata ELGD-TB-KF-WD	 Attuatore a vite ELGD-BS-KF	 Asse a vite ELGD-BS-KF-WD
Taglia	60, 80, 120	100, 120	60, 80, 120	100, 120
Forza di spinta max. Fx	350 ... 1300 N	240 ... 500 N	1550 ... 3520 N	110 ... 1880 N
Precisione di ripetibilità	±0,04 mm, +/-0.1 mm	±0,04 mm, +/-0.1 mm	±0,01 mm, +/-0.01 mm	±0,01 mm, +/-0.01 mm
Corsa di lavoro	50 ... 8500 mm	50 ... 8500 mm	50 ... 2500 mm	50 ... 1500 mm
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Si inserisce perfettamente nel nostro portafoglio prodotti completo di attuatori elettromeccanici, motori, controllori e sistemi di controllo • Per applicazioni per le quali sono richiesti dinamica elevata e tempi di posizionamento brevi • Per corse lunghe • Elevata rigidità e capacità di carico della guida per un carico maggiore nello stesso spazio di installazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Si inserisce perfettamente nel nostro portafoglio prodotti completo di attuatori elettromeccanici, motori, controllori e sistemi di controllo • Le altezze di profilo ridotte consentono dimensioni di montaggio più contenute per i sistemi di manipolazione e le applicazioni che non richiedono forze di avanzamento così elevate • Per applicazioni per le quali sono richiesti dinamica elevata e tempi di posizionamento brevi • Per corse lunghe • Leggerezza aumentata del 30%, tuttavia rigidità e capacità di carico della guida analoghe all'asse della versione standard 	<ul style="list-style-type: none"> • Si inserisce perfettamente nel nostro portafoglio prodotti completo di attuatori elettromeccanici, motori, controllori e sistemi di controllo • Per le applicazioni in cui la precisione è determinante • Elevata affidabilità e lunga durata • Per carichi pesanti • Elevata rigidità e capacità di carico della guida per un carico maggiore nello stesso spazio di installazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Si inserisce perfettamente nel nostro portafoglio prodotti completo di attuatori elettromeccanici, motori, controllori e sistemi di controllo • Le altezze di profilo ridotte consentono dimensioni di montaggio più contenute per i sistemi di manipolazione e le applicazioni che non richiedono forze di avanzamento così elevate • Per le applicazioni in cui la precisione è determinante • Elevata affidabilità e lunga durata • Per carichi pesanti • Leggerezza aumentata del 30%, tuttavia rigidità e capacità di carico della guida analoghe all'asse della versione standard
online: →	elgd-tb	elgd-tb-kf-wd	elgd-bs	elgd-bs-kf-wd

Assi lineari elettrici

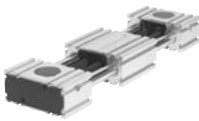
	 Assi a cinghia dentata ELGC-TB-KF	 Assi a vite ELGC-BS-KF	 Assi a vite ELGT-BS	 Assi a cinghia dentata ELGA-TB-G
Taglia	45, 60, 80	32, 45, 60, 80	90, 120, 160	70, 80, 120
Forza di spinta max. Fx	75 ... 250 N	40 ... 350 N	805 ... 1575 N	350 ... 1300 N
Precisione di ripetibilità	+/-0.1 mm	+/-0.01 mm, +/-0.015 mm	+/-0.02 mm	+/-0.08 mm
Corsa di lavoro	200 ... 2000 mm	100 ... 1000 mm	50 ... 1400 mm	50 ... 8500 mm
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Si inserisce perfettamente nel nostro portafoglio prodotti completo di attuatori elettromeccanici, motori, controllori e sistemi di controllo • Guida precisa con elevata capacità di carico • Trasmissione a cinghia dentata • Elevata flessibilità di montaggio motore • Gli assi ELGC e le mini slitte EGCS formano un sistema modulare dimensionabile per l'automazione compatta • Varianti consigliate per impianti di produzione di batterie agli ioni di litio 	<ul style="list-style-type: none"> • Si inserisce perfettamente nel nostro portafoglio prodotti completo di attuatori elettromeccanici, motori, controllori e sistemi di controllo • Guida interna e vite a ricircolo di sfere • Rilevamento di posizione salva-spazio • Elevata flessibilità di montaggio motore • Gli assi ELGC e le mini slitte EGCS formano un sistema modulare dimensionabile per l'automazione compatta • Varianti consigliate per impianti di produzione di batterie agli ioni di litio 	<ul style="list-style-type: none"> • Si inserisce perfettamente nel nostro portafoglio prodotti completo di attuatori elettromeccanici, motori, controllori e sistemi di controllo • Grande resistenza e rigidità grazie alla guida a doppio effetto • Design compatto • Con vite a ricircolo di sfere • Rapporto ottimale tra spazio di installazione e spazio di lavoro grazie alla progettazione ottimizzata degli assi • Integrazione semplice dei motori con kit di fissaggio • Ottimizzato per l'uso nell'industria elettronica e automobilistica 	<ul style="list-style-type: none"> • Si inserisce perfettamente nel nostro portafoglio prodotti completo di attuatori elettromeccanici, motori, controllori e sistemi di controllo • Guida a strisciamento integrata • Per carichi medio-piccoli • Gioco della guida praticamente nullo • Componenti attuatori per guide esterne • Velocità fino a 5 m/s con accelerazione elevata fino a 50 m/s² • Elevata flessibilità di montaggio motore • Il motore può essere montato su 4 lati
online: ➔	elgc-tb	elgc-bs	elgt	elga

Panoramica prodotto

Assi lineari elettrici

				
	Assi a cinghia dentata ELGA-TB-KF	Assi a cinghia dentata ELGA-TB-RF	Assi a vite ELGA-BS-KF	Unità asse a cinghia dentata ELGE-TB
Taglia	70, 80, 120, 150	70, 80, 120	70, 80, 120, 150	35
Forza di spinta max. Fx	260 ... 2000 N		650 ... 6400 N	50 N
Precisione di ripetibilità	+/-0.08 mm	+/-0.08 mm	+/-0.02 mm	+/-0.1 mm
Corsa di lavoro	50 ... 8500 mm	50 ... 7400 mm	50 ... 3000 mm	50 ... 800 mm
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Si inserisce perfettamente nel nostro portafoglio prodotti completo di attuatori elettromeccanici, motori, controllori e sistemi di controllo • Guida a ricircolo di sfere per carichi e coppie elevate • Forze di avanzamento elevate • Guida precisa con elevata capacità di carico • Velocità fino a 5 m/s con accelerazione elevata fino a 50 m/s² • Opzionale: adatto per l'industria alimentare (per la sicurezza alimentare vedere www.festo.com/certificates/ELGA_KF) • Possibilità di montaggio del motore su 4 lati • Guida e cinghia dentata protette da nastro di copertura • 22 tipologie disponibili a magazzino con brevi tempi di consegna e prodotti modulari per varianti personalizzate • Lunghezze della corsa pari a fino 8,5 m 	<ul style="list-style-type: none"> • Si inserisce perfettamente nel nostro portafoglio prodotti completo di attuatori elettromeccanici, motori, controllori e sistemi di controllo • Supporto cuscinetto a rulli integrato • Velocità elevate fino a 10 m/s con accelerazione elevata fino a 50 m/s² • Gioco della guida praticamente nullo • Ottime prestazioni sotto elevati carichi di coppia • Solida alternativa per la guida a ricircolo di sfere • Come un attuttore per guide esterne, specifico per alte velocità • Il motore può essere montato su 4 lati 	<ul style="list-style-type: none"> • Si inserisce perfettamente nel nostro portafoglio prodotti completo di attuatori elettromeccanici, motori, controllori e sistemi di controllo • Guida di supporto interna a ricircolo di sfere, grande precisione ed elevata capacità di carico per elevati carichi di coppia • Asse per un'elevata precisione e ripetibilità • Per i requisiti più elevati in termini di forza e precisione di avanzamento • Guida e vite a ricircolo di sfere protette da nastro di copertura • Velocità fino a 2 m/s con accelerazione elevata fino a 15 m/s² • Rilevamento di posizione salva-spazio • Elevata flessibilità di montaggio motore • 34 tipi preconfigurati e prodotto modulare per varianti personalizzate • Corse possibili fino a 3 m 	<ul style="list-style-type: none"> • Si inserisce perfettamente nel nostro portafoglio prodotti completo di attuatori elettromeccanici, motori, controllori e sistemi di controllo • Soluzione completa composta da meccanismo di azionamento, motore e controllore del servozionamento • Design ottimizzato in termini di costi per i più semplici compiti di movimentazione e posizionamento • Unità pronta per il montaggio per una costruzione semplice e veloce • Prodotto della serie Simplified Motion: non richiede un servozionamento esterno o quadri di comando per l'installazione • Due opzioni di controllo integrate di serie: I/O digitale e IO-Link
online: →	elga	elga	elga	elge-tb

Assi lineari elettrici

	 Assi a cinghia dentata ELGG	 Assi a cinghia dentata ELGR-TB	 Assi a sbalzo ELCC-TB-KF	 Slitte elettriche EGSK
Taglia	35, 45, 55	35, 45, 55	60, 70, 90, 110	15, 20, 26, 33, 46
Forza di spinta max. Fx	50 ... 350 N	50 ... 350 N	300 ... 2500 N	19 ... 392 N
Precisione di ripetibilità	+/-0.1 mm	+/-0.1 mm	+/-0.05 mm	+/-0.003 - +/-0.004 mm, +/-0.003 - +/-0.01 mm, +/-0.01 mm
Corsa di lavoro	50 ... 1200 mm	50 ... 1500 mm	50 ... 2000 mm	25 ... 840 mm
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Asse a cinghia dentata con due carrelli opposti • Con bronzina a basso costo e guida con cuscinetto a sfere precisa • Supporto centrale opzionale per migliorare la rigidità • Il motore può essere montato su 4 lati 	<ul style="list-style-type: none"> • Rapporto qualità-prezzo ottimale • Unità pronta per il montaggio per una progettazione semplice e veloce • Con guida a ricircolo di sfere o piana • Il motore può essere montato su 4 lati 	<ul style="list-style-type: none"> • Si inserisce perfettamente nel nostro portafoglio prodotti completo di attuatori elettromeccanici, motori, controllori e sistemi di controllo • Asse per alte velocità e accelerazioni • Massa in movimento molto ridotta grazie alla testa motrice fissa • Elevata rigidità grazie all'innovativo principio di progettazione • Asse lineare con trasmissione a cinghia dentata • In grado di spostare in verticale carichi elevati fino a 100 kg • Lunghezze della corsa pari a fino 2 m • Sostenibile grazie a un ciclo di vita più lungo, a sua volta riconducibile a una semplificazione della riparazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Si inserisce perfettamente nel nostro portafoglio prodotti completo di attuatori elettromeccanici, motori, controllori e sistemi di controllo • Asse lineare elettromeccanico con vite a ricircolo di sfere • Guida a ricircolo di sfere e vite con cuscinetti a sfere senza gabbia interna • Interfacce di montaggio standardizzate • Design compatto • Elevata rigidità • 22 tipologie disponibili a magazzino con brevi tempi di consegna e prodotti modulari per varianti personalizzate
online: ➔	elgg	elgr	elcc	egsk

Panoramica prodotto

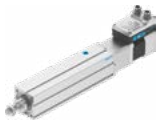
Cilindri elettrici e slitte

				
	Cilindro elettrico EPCC-BS	Cilindri elettrici ESBF	Mini-slitte EGSC-BS-KF	Mini-slitte EGSL-BS
Taglia	25, 32, 45, 60	32, 40, 50, 63, 80, 100	25, 32, 45, 60	35, 45, 55, 75
Forza di spinta max. Fx	75 ... 1000 N	600 ... 17000 N	20 ... 250 N	75 ... 450 N
Precisione di ripetibilità	+/-0.02 mm	+/-0.01 mm, +/-0.015 mm, +/-0.05 mm	+/-0.015 mm	+/-0.015 mm
Corsa	25 ... 500 mm	30 ... 1500 mm	25 ... 200 mm	50 ... 300 mm
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Si inserisce perfettamente nel nostro portafoglio prodotti completo di attuatori elettromeccanici, motori, controllori e sistemi di controllo • Basso prezzo: rapporto qualità-prezzo ottimale • Flessibile: ampia gamma di opzioni di montaggio del motore • Dinamico: minore attrito interno • Stelo antirotativo e con guida scorrevole fino a 500 mm di corsa • Design dal peso ottimizzato – ideale per i sistemi di manipolazione • Unico: sistema di montaggio “one-size-down” per il miglior utilizzo dello spazio in combinazione con l’asse a cinghia dentata/asse a vite ELGC • Varianti consigliate per impianti di produzione di batterie agli ioni di litio 	<ul style="list-style-type: none"> • Si inserisce perfettamente nel nostro portafoglio prodotti completo di attuatori elettromeccanici, motori, controllori e sistemi di controllo • Disponibile dimensioni da 32 a 100 • Vite: con tre passi del mandrino per selezionare il rapporto ottimale forza/velocità • Opzionale: elevata protezione contro la corrosione, grado di protezione IP65, adatto per l’industria alimentare (siehe www.festo.com/certificates/ESBF), stelo prolungato • Opzione di kit assiale o parallelo per montaggio su motore • 68 tipi a magazzino e prodotti modulari per varianti personalizzate con tempi di consegna brevi • Varianti consigliate per impianti di produzione di batterie agli ioni di litio 	<ul style="list-style-type: none"> • Si inserisce perfettamente nel nostro portafoglio prodotti completo di attuatori elettromeccanici, motori, controllori e sistemi di controllo • Guida precisa e vite a ricircolo di sfere • Dimensioni compatte • Elevata flessibilità di montaggio motore • Gli assi ELGC e le mini slitte EGCS formano un sistema modulare dimensionabile per l’automazione compatta • Varianti consigliate per impianti di produzione di batterie agli ioni di litio 	<ul style="list-style-type: none"> • Si inserisce perfettamente nel nostro portafoglio prodotti completo di attuatori elettromeccanici, motori, controllori e sistemi di controllo • Carico slitta nominale molto alto, ideale per applicazioni in verticale come piantaggio o giunzione • Affidabile: il mandrino completamente chiuso impedisce alle impurità o alle piccole parti vaganti di entrare nella zona della guida • Opzione di kit assiale o parallelo per montaggio su motore
online: ➔	epcc	esbf	egsc-bs	egsl

Attuatori elettromeccanici integrati

	 Unità mini-slitta EGSS-BS-KF	 Unità asse a cinghia dentata ELGS-TB-KF	 Assi a vite con azionamento integrato ELGS-BS-KF
Taglia	32, 45, 60	45, 60	32, 45, 60
Forza di spinta max. Fx	60 ... 250 N	65 ... 75 N	40 ... 200 N
Precisione di ripetibilità	+/-0.015 mm	+/-0.1 mm	+/-0.01 mm, +/-0.015 mm
Corsa di lavoro	25 mm, 50 mm, 75 mm, 100 mm, 125 mm, 150 mm, 200 mm	50 mm, 200 mm, 300 mm, 500 mm, 600 mm, 800 mm, 1000 mm, 1200 mm, 1500 mm, 1800 mm, 2000 mm	100 mm, 200 mm, 300 mm, 400 mm, 500 mm, 600 mm, 800 mm
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Si inserisce perfettamente nel nostro portafoglio prodotti completo di attuatori elettromeccanici, motori, controllori e sistemi di controllo • Soluzione completa composta da meccanismo di azionamento, motore e controllore del servozionamento • Aumentata resistenza alla torsione e assorbimento di forze trasversali grazie a una guida lineare rigida e resistente • Posizionamento preciso grazie alla vite a ricircolo di sfere fluido • Prodotto della serie Simplified Motion: non richiede un servozionamento esterno o quadri di comando per l'installazione • Due opzioni di controllo integrate di serie: I/O digitale e IO-Link 	<ul style="list-style-type: none"> • Si inserisce perfettamente nel nostro portafoglio prodotti completo di attuatori elettromeccanici, motori, controllori e sistemi di controllo • Soluzione completa composta da meccanismo di azionamento, motore e controllore del servozionamento • Movimenti XY dinamici grazie alla resistente cinghia dentata e alla resistente guida a ricircolo di sfere della slitta • Protetto da influenze esterne tramite la guida interna • Prodotto della serie Simplified Motion: non richiede un servozionamento esterno o quadri di comando per l'installazione • Due opzioni di controllo integrate di serie: I/O digitale e IO-Link 	<ul style="list-style-type: none"> • Si inserisce perfettamente nel nostro portafoglio prodotti completo di attuatori elettromeccanici, motori, controllori e sistemi di controllo • Soluzione completa composta da meccanismo di azionamento, motore e controllore del servozionamento • Movimenti XY precisi grazie alla potente vite a ricircolo di sfere e alla resistente guida a ricircolo di sfere della slitta • Protetto da influenze esterne tramite la guida interna • Prodotto della serie Simplified Motion: non richiede un servozionamento esterno o quadri di comando per l'installazione • Due opzioni di controllo integrate di serie: I/O digitale e IO-Link
online: ➔	egss	elgs-tb	elgs-bs

Attuatori elettromeccanici integrati

			
	Attuatori rotativi con azionamento integrato ERMS	Attuatori elettrici con azionamento integrato EPCS-BS	Attuatori elettrici con azionamento integrato EPCE-TB
Taglia	25, 32	32, 45, 60	45, 60
Forza di spinta max. Fx		150 ... 900 N	85 ... 150 N
Precisione di ripetibilità	+/-0.05°, +/-0.1°	+/-0.02 mm	+/-0.05 mm
Corsa di lavoro			
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Si inserisce perfettamente nel nostro portafoglio prodotti completo di attuatori elettromeccanici, motori, controllori e sistemi di controllo • Soluzione completa composta da meccanismo di azionamento, motore e controllore del servozionamento • Assorbimento di forze e coppie laterali grazie a cuscinetti a sfera robusti, privi di gioco e precisi sulla tavola rotante • Passaggio integrato per cavi e per tubi flessibili attraverso l'albero cavo a tenuta • Prodotto della serie Simplified Motion: non richiede un servozionamento esterno o quadri di comando per l'installazione • Due opzioni di controllo integrate di serie: I/O digitale e IO-Link 	<ul style="list-style-type: none"> • Si inserisce perfettamente nel nostro portafoglio prodotti completo di attuatori elettromeccanici, motori, controllori e sistemi di controllo • Posizionamento preciso grazie alla vite a ricircolo di sfere fluido • Soluzione completa composta da meccanismo di azionamento, motore e controllore del servozionamento • Implementazione facile di applicazioni di pressatura e serraggio per forze fino a 900 N • Due opzioni di controllo integrate di serie: I/O digitale e IO-Link • Prodotto della serie Simplified Motion: non richiede un servozionamento esterno o quadri di comando per l'installazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Soluzione completa composta da meccanismo di azionamento, motore e controllore del servozionamento • Interpretazione innovativa della tecnologia a cinghia dentata per la massima risposta dinamica e tempi di posizionamento minimi • Utilizzo ottimale in applicazioni problematiche in termini di spazio grazie a una corsa zero minima e alla forma costruttiva estremamente compatta • Si inserisce perfettamente nel nostro portafoglio prodotti completo di attuatori elettromeccanici, motori, controllori e sistemi di controllo • Prodotto della serie Simplified Motion: non richiede un servozionamento esterno o quadri di comando per l'installazione • Due opzioni di controllo integrate di serie: I/O digitale e IO-Link
online: ➔	erms	epcs	epce

Attuatori oscillanti elettrici

		
	Attuatori rotativi ERMO	Moduli rotativi ERMB
Struttura e composizione	Attuatore rotativo elettromeccanico, Con riduttore integrato	Modulo rotativo elettromeccanico, Con cinghia dentata
Taglia	12, 16, 25, 32	20, 25, 32
Coppia di azionamento max	0.15 ... 5 Nm	0.7 ... 8.5 Nm
Numero max. di giri in ingresso		900 ... 1350 1/min
Angolo di rotazione	Infinito	Infinito
Precisione di ripetibilità	$\pm 0.05^\circ$, $\pm 0.1^\circ$	$\pm 0.03^\circ$
Rapporto trasmissione	7:1, 9:1	3:1, 4:1, 5:1
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Si inserisce perfettamente nel nostro portafoglio prodotti completo di attuatori elettromeccanici, motori, controllori e sistemi di controllo • Motore integrato con riduttore per un design compatto • Controllo del motore con encoder per ottenere un'elevata precisione angolare • Cuscinetti di uscita robusti per l'assorbimento di forze e coppie elevate • Piatto rotante precaricato senza gioco con ottime caratteristiche di eccentricità assiale e concentricità • Installazione rapida e precisa 	<ul style="list-style-type: none"> • Si inserisce perfettamente nel nostro portafoglio prodotti completo di attuatori elettromeccanici, motori, controllori e sistemi di controllo • Modulo rotativo elettromeccanico con cinghia dentata • Design compatto • Interfacce di montaggio su tutti i lati • Cuscinetti dell'albero di uscita stabili • Angolo di rotazione illimitato e flessibile
online: →	ermo	ermb

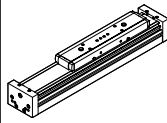
Stopper elettrici

Cilindri stopper elettrici

	
	Cilindri stopper, elettrici EFSD
Struttura e composizione	Cilindro Stopper elettrico
Taglia	20, 50, 100
Rilevamento di posizioni	Con sensore hall
Lunghezza ammortizzatore	11.5 ... 18.2 mm
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Configurazione rapida e semplice delle linee di trasferimento senza aria compressa • Per l'arresto delle merci in transito di peso compreso tra 0,25 kg e 100 kg • Messaggi di stato e di errore per la diagnosi visiva • Regolato tramite I/O digitale di un controllore ad es. terminale CPX, per una messa in servizio semplificata • Interfaccia di montaggio per facilitare il fissaggio sulle linee di trasferimento • Potenza ammortizzazione regolabile
online: →	efsd

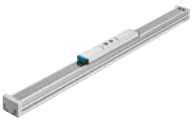
Accessori per attuatori elettrici >

Guide lineari

				
	Assi di guida ELFD	Assi di guida ELFC	Unità di guida EAGF	Assi di guida ELFA-KF
Taglia	60, 80, 120	32, 45, 60, 80	32, 40, 45, 50, 60, 63, 80, 100	70, 80, 120
Corsa	50 ... 5000 mm	100 ... 2000 mm	1 ... 550 mm	50 ... 8500 mm
Guida	Guida di supporto cuscinetto a sfere	Guida di supporto cuscinetto a sfere	Guida di supporto cuscinetto a sfere	Guida di supporto cuscinetto a sfere
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Per assi a vite/assi a cinghia dentata con guida a ricircolo di sfere ELGD-BS-KF/ELGD-TB-KF (assi motore) Unità di guida lineare con guida senza attuatore e cursore a movimento libero Per supportare forze e coppie in applicazioni multiasse Elevata resistenza alla torsione Vibrazioni ridotte con carichi dinamici 	<ul style="list-style-type: none"> Per assi a vite/assi a cinghia dentata con guida a ricircolo di sfere ELGA-BS-KF/ELGA-TB-KF (assi motore) Unità di guida lineare con guida senza attuatore e cursore a movimento libero Per supportare forze e coppie in applicazioni multiasse Elevata resistenza alla torsione Vibrazioni ridotte con carichi dinamici 	<ul style="list-style-type: none"> Per cilindri elettrici EPCC, EPCO ed ESBF Per assorbire le forze e le coppie più elevate Guida con elevata precisione 	<ul style="list-style-type: none"> Per assi a vite/assi a cinghia dentata con guida a ricircolo di sfere ELGA-BS-KF/ELGA-TB-KF (assi motore) Unità di guida lineare con guida senza attuatore e cursore a movimento libero Per supportare forze e coppie in applicazioni multiasse Elevata resistenza alla torsione Vibrazioni ridotte con carichi dinamici
online: →	elfd	elfc	eagf	elfa

Accessori per attuatori elettrici >

Guide lineari

			
	Assi di guida ELFA-RF	Assi di guida ELFR	Assi di guida EGC-FA
Taglia	70, 80	35, 45, 55	70, 80, 120, 185
Corsa	50 ... 7000 mm	50 ... 1500 mm	50 ... 8500 mm
Guida	Guida di supporto a rulli	Guida a strisciamento, Guida di supporto cuscinetto a sfere	Guida di supporto cuscinetto a sfere
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Per asse a cinghia dentata con guida a rulli ELGA-TB-RF (assi motore) Unità di guida lineare con guida senza attuatore e cursore a movimento libero Per supportare forze e coppie in applicazioni multiasse Elevata resistenza alla torsione Vibrazioni ridotte con carichi dinamici 	<ul style="list-style-type: none"> Per assi a cinghia dentata ELGR-TB (assi motore) Per assi a cinghia dentata/vite ELGA (assi elettrici) Per supportare forze e coppie in applicazioni multiasse Elevata resistenza alla torsione 	<ul style="list-style-type: none"> Per assi a cinghia dentata/vite ELGA (assi elettrici) Per supportare forze e coppie in applicazioni multiasse Elevata resistenza alla torsione
online: →	elfa	elfr	egc

Panoramica prodotto

Componenti personalizzati per esigenze specifiche



Attuatori con progettazione personalizzata

Non riuscite a trovare l'attuatore elettromeccanico di cui avete bisogno nel nostro catalogo?

Siamo in grado di offrire componenti personalizzati per esigenze specifiche.

Modifiche di prodotti comuni:

- Corse speciali
- Progettazione per condizioni ambientali specifiche
- Progettazione ottimizzata per lo spazio di installazione
- Progettazione con carrelli contrapposti
- Progettazione con encoder assoluto

Sono possibili molte altre varianti.

Chiedi informazioni al tuo tecnico commerciale Festo, sarà lieto di aiutarti:

➔ www.festo.com/contact



Panoramica prodotto

Strumenti software

Configuratore per unità attuatore oscillanti KDFP



Scegliete un'unità di azionamento pura senza valvola di processo per l'automazione di valvole di processo esistenti.

Basta inserire i parametri richiesti nella videata di immissione e il configuratore vi suggerirà le soluzioni adatte.

Potete trovare il configuratore su
[→ www.festo.com/process](http://www.festo.com/process)

Attuatori oscillanti per valvole di processo

	 Unità attuatore oscillante KDFP-DFPD	 Attuatori oscillanti DFPD	 Attuatori oscillanti DFPD-C
Struttura e composizione	A cremagliera	Sistema a glifo, A cremagliera	A cremagliera
Funzionamento	A doppio effetto, A semplice effetto	A doppio effetto, A semplice effetto	A semplice effetto
Taglia dell'attuatore	10, 20, 40, 80, 120, 160, 240, 300, 480, 700, 900, 1200, 2300	10, 20, 40, 60, 80, 120, 160, 240, 300, 480, 700, 900, 1200, 2300, 3500, 4500, 6500, 9500	20, 40, 80, 120, 160, 240, 300, 480, 700, 900, 1200, 2300
Configurazione dei fori flangia	F03, F04, F05, F07, F10, F12, F14, F16	F03, F04, F05, F07, F10, F12, F14, F16, F0507, F0710, F1012, F1216, F1625	F05, F07, F10, F12, F14, F16
Angolo di rotazione	90 deg	90 deg, 120 deg, 135 deg, 180 deg	90 deg
Pressione d'esercizio [MPa]	0.2 ... 0.8 MPa	0.2 ... 0.8 MPa	0.2 ... 0.8 MPa
Pressione di esercizio	2 ... 8 bar	2 ... 8 bar	2 ... 8 bar
Pressione d'esercizio [psi]	29 ... 116 psi	29 ... 116 psi	29 ... 116 psi
Temperatura ambiente	-50 ... 150°C	-50 ... 150°C	-20 ... 80°C
Funzione di sicurezza		La funzione di sicurezza è quella di portare l'attuatore nella posizione definita di commutazione di sicurezza. Questo movimento di commutazione si ottiene alimentando la camera di pressione corrispondente con aria compressa. Il valore della coppia generata varia a seconda della differenza di pressione tra le due camere di pressione separate dal pistone. La funzione di sicurezza è quella di portare l'attuatore nella posizione definita di commutazione di sicurezza con aria compressa disattivata e camera delle molle scaricata. Al suddetto movimento di commutazione provvede la forza della molla del gruppo di molle.	La funzione di sicurezza è quella di portare l'attuatore nella posizione definita di commutazione di sicurezza con aria compressa disattivata e camera delle molle scaricata. Al suddetto movimento di commutazione provvede la forza della molla del gruppo di molle.
Safety Integrity Level (SIL)		Modalità a bassa richiesta conforme SIL 2, Conforme SIL 3 in un'architettura ridondante, Modalità a elevata richiesta conforme SIL 1	Modalità a bassa richiesta conforme SIL 2, Conforme SIL 3 in un'architettura ridondante, Modalità a elevata richiesta conforme SIL 1
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Unità attuatore oscillante composta da attuatore oscillante DFPD e accessori • Con il configuratore è possibile selezionare, dimensionare e ordinare in modo rapido, facile e affidabile • Opzionalmente con valvola di prepilotaggio • Opzionalmente con regolatore di posizione • Opzionalmente con indicatore di posizione • Opzionalmente con feedback posizione terminale • Opzionalmente con adattatori di fissaggio necessari o manicotti di riduzione per il fissaggio sul corpo valvola 	<ul style="list-style-type: none"> • Caratteristica del momento torcente uniforme per tutto l'angolo di rotazione di 90° con la versione a doppio effetto • Connessioni della valvola di processo secondo ISO 5211 • Configurazione dei fori di fissaggio conforme a VDI/VDE 3845 • Corpo di alluminio robusto, non scivoloso e di facile pulizia • Lunga durata, usura ridotta • Versione con angolo di rotazione di 120°, 135°, 180° per le dimensioni 40, 120, 240, 480, a doppio effetto • Varianti con funzioni di sicurezza • Conforme alla direttiva UE sulla protezione contro le esplosioni (ATEX) 	<ul style="list-style-type: none"> • Adatto per l'automazione di processo nelle industrie chimiche e petrolchimiche • Interfaccia NAMUR estesa a norma VDI/VDE 3847 • Viti antisfondamento per la regolazione della posizione terminale • Copertura rigida anodizzata per evitare danni alla superficie • Set di molle senza metallo o ferrose • Versione con condotti dell'aria nel corpo per il fissaggio diretto del posizionatore e della valvola di pilotaggio sull'attuatore, senza raccordi e tubi supplementari
online: →	kdfp	dfpd	dfpd

Attuatori oscillanti per valvole di processo

Attuatori pneumatici per valvole di processo

Attuatori lineari per valvole di processo

	 Attuatori a pistone DFPK	 Attuatori lineari DFPC	 Attuatori lineari con trasduttore di posizione DFPI
Struttura e composizione		Pistone, Stelo, Tirante, Tubo del cilindro	Pistone, Stelo, Tirante, Tubo del cilindro
Funzionamento		A doppio effetto	A doppio effetto
Diametro pistone		80 mm, 100 mm, 125 mm, 160 mm, 200 mm, 250 mm, 320 mm	100 mm, 125 mm, 160 mm, 200 mm, 250 mm, 320 mm
Taglia dell'attuatore	46, 75	80, 100, 125, 160, 200, 250, 320	100, 125, 160, 200, 250, 320
Corsa	17 ... 20 mm	10 ... 1600 mm	40 ... 990 mm
Pressione d'esercizio [MPa]	0.5 ... 1 MPa	0.2 ... 0.8 MPa	0.3 ... 0.8 MPa
Pressione di esercizio	5 ... 10 bar	2 ... 8 bar	3 ... 8 bar
Pressione d'esercizio [psi]	72.5 ... 145 psi	29 ... 116 psi	43.5 ... 116 psi
Temperatura ambiente	0 ... 60°C	-20 ... 80°C	-20 ... 80°C
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Design in acciaio inossidabile • Disponibile come attuatore per valvole con valvola a sede inclinata VZXA e come blocco di valvole • Movimento di azionamento lineare • Forze di azionamento elevate • Conforme alla direttiva UE sulla protezione contro le esplosioni (ATEX) 	<ul style="list-style-type: none"> • Progettazione robusta e resistente alla corrosione in esecuzione a tiranti • Ideale per l'uso nelle condizioni ambientali più dure • Numerose opzioni di configurazione • Varianti con interfaccia di montaggio secondo ISO 5210 o ISO 15552 con tiranti sporgenti 	<ul style="list-style-type: none"> • Interfacce di fissaggio secondo ISO 15552 sulla testata anteriore e posteriore • Design robusto a tiranti • Aria di alimentazione integrata • Opzione con trasduttore di posizione integrato o regolatore di posizione completamente incorporato • IP65, IP67, IP69K, NEMA4 • Conforme alla direttiva UE sulla protezione contro le esplosioni (ATEX)
online: →	dfpk	dfpc	dfpi

Accessori

Attacchi per finecorsa

			
	Attacchi finecorsa SRBE	Kit sensore di finecorsa SRAP	Scatola per interruttore di finecorsa SRBI
Informazione sul materiale corpo contenitore	Alluminio pressofuso verniciato	Lega di alluminio battuto	PBT
Intervallo della tensione di esercizio AC	0 ... 240 V		
Intervallo della tensione d'esercizio V cc	0 ... 60 V	15 ... 30 V	10 ... 30 V
Principio di misurazione	Induttivo, Reed magnetico, Meccanico/elettrico, Tramite sensore di finecorsa	Magnetico a effetto Hall	Induttivo
Funzione elemento di commutazione	Contatto N/C, Contatto N/A, Interruttore a leva, unipolare, Interruttore a leva, doppio polo		Contatto N/A
Safety Integrity Level (SIL)	SIL 3		
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Le camme di commutazione possono essere facilmente impostate senza utensili supplementari Progettazione resistente alla corrosione e robusta, ideale per l'uso nelle condizioni ambientali più dure Indicatore di posizione 3D chiaramente visibile per la rapida rilevazione della posizione corrente dell'attuatore oscillante Con funzioni di sicurezza Conforme alla direttiva UE sulla protezione contro le esplosioni (ATEX) 	<ul style="list-style-type: none"> Secondo norma VDI/VDE 3845 (NAMUR) Analogico Per il monitoraggio della posizione degli attuatori oscillanti Sensori basati su tecnologia 2D Hall Disponibile nella variante ATEX per ambiente potenzialmente esplosivo 	<ul style="list-style-type: none"> Corpo compatto con attacco connettore maschio M12 Fissaggio diretto su attuatori oscillanti secondo VDI/VDE 3845 Per attuatori oscillanti per l'automazione del processo con indicatore di posizione Indicatore di stato a LED per lo stato degli interruttori e la tensione di alimentazione
online: →	srbe	srap	srbi

Accessori

Accessori per gli attacchi degli interruttori di finecorsa

	
	Indicatori di posizione SASF
Campo di regolazione dell'angolo di rotazione	0 ... 360 deg
Temperatura ambiente	-40 - 80°C
Fissaggio	Conforme VDI/VDE 3845
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Per interruttori di finecorsa SRBG, SRBI, SRBC Varianti per l'assemblaggio sull'albero motore di attuatori standard secondo VDI/VDE 3845 Varianti con angolo di rotazione regolabile Varianti adatte per attuatori rotanti in senso orario e antiorario con movimento rotativo di 90°/180 Varianti con indicatore di posizione in giallo/rosso, versione a I, T, L o con freccia a 180°
online: →	sasf

Panoramica prodotto

Accessori

Posizionatori

	 Regolatore di posizione CMSH	 Blocco di collegamento CAPS	 Posizionatori CMSX
Funzionamento	A doppio effetto, A semplice effetto	A doppio effetto, A semplice effetto	A doppio effetto, A semplice effetto
Portata di riferimento normale		270 ... 380 l/min	50 ... 130 l/min
Temperatura ambiente	-40 ... 80°C		-5 ... 60°C
Intervallo della tensione d'esercizio V cc			21.6 ... 26.4 V
Pressione d'esercizio [MPa]	0.14 ... 0.8 MPa		0.3 ... 0.8 MPa
Pressione di esercizio	1.4 ... 8 bar		3 ... 8 bar
Pressione d'esercizio [psi]	20.3 ... 116 psi		43.5 ... 116 psi
Caratteristiche di progettazione	Posizione di sicurezza – uscite pneumatiche chiuse, Uscita pneumatica di sicurezza 2 scarica, Uscita pneumatica di sicurezza 4 alimentata	Posizione di sicurezza – uscite pneumatiche chiuse, Uscita pneumatica di sicurezza 2 scarica, Uscita pneumatica di sicurezza 4 alimentata	Posizione di sicurezza – uscita pneumatica 4 in scarico, Posizione di sicurezza – uscita pneumatica 2 pressurizzata, Posizione di sicurezza – uscite pneumatiche chiuse
Grado di protezione	IP66, IP67		IP65
Fissaggio	Con accessori, Conforme VDI/VDE 3845, Conforme VDI/VDE 3847-2	Conforme VDI/VDE 3845, Conforme VDI/VDE 3847-2	Con accessori
Informazioni sui materiali del corpo	Alluminio, verniciato a polvere	Alluminio, verniciato a polvere	Rinforzato con PC
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Regolatore di posizione elettropneumatico digitale intelligente con comunicazione HART Controllo di posizione rapido e preciso di attuatori pneumatici rotativi e lineari a semplice e doppio effetto Con rilevamento del percorso/angolo integrato o esterno Messa in servizio, funzionamento, manutenzione e diagnosi sul display locale tramite il menu software di facile utilizzo o tramite accesso remoto con trasmissione basata su EDD (Electronic Device Description) o FDT (Field Device Tool) Tecnologia a 2 conduttori Perfetta interazione con i moduli di espansione pneumatica VTOP Variante con funzioni di sicurezza Esercizio sostenibile grazie al controllo efficiente 	<ul style="list-style-type: none"> Predisposto per il regolatore di posizione CMSH-V-SD con l'interfaccia meccanica per la versione di sottobase e commutabile con funzionamento nella versione a semplice/doppio effetto Determina il modo operativo del regolatore di posizione CMSH-V-SD Variante con interfaccia meccanica secondo VDI/VDE 3845 o secondo VDI/VDE 3847-2 Variante con o senza attacco manometro Con funzioni di sicurezza 	<ul style="list-style-type: none"> Regolatore di posizione elettropneumatico digitale Controllo di posizione semplice ed efficiente di attuatori pneumatici rotativi e lineari a semplice e doppio effetto Sostenibile grazie a un ciclo di vita più lungo, a sua volta riconducibile a una semplificazione della riparazione Con rilevamento del percorso/angolo integrato o esterno Messa in servizio semplice grazie alla funzione di inizializzazione automatica Navigazione intuitiva del menu Tecnologia a 4 conduttori Variante con funzioni di sicurezza
online: ➔	cmsH	caps	cmsX

Accessori

Valvole di pilotaggio

	 Elettrovalvole VSNC	 Elettrovalvole VSNC-G1/8	 Elettrovalvole VOFC
Funzione valvola	5/2 doppio solenoide, A 5/2 vie o a 3/2 vie, trasformabile, 5/3 vie, pressurizzata, 5/3 scaricato, 5/3 centri chiusi	3/2 vie, chiusa, monostabile, 5/2 vie, monostabile, Attacchi invertiti	3/2 vie, chiusa, monostabile, 5/2 doppio solenoide, 5/2 vie, monostabile
Pressione d'esercizio [MPa]	0.15 ... 1 MPa	0.25 ... 0.8 MPa	0 ... 1 MPa
Pressione di esercizio	1.5 ... 10 bar	2.5 ... 8 bar	0 ... 10 bar
Temperatura ambiente	-20 ... 60°C	-20 ... 50°C	-25 ... 60°C
Connessione pneumatica 1	1/4 NPT, G1/4, QS-1/4, QS-10, QS-3/8, QS-5/16, QS-6, QS-8	G1/8	1/4 NPT, 1/2 NPT, Configurazione dei fori NAMUR, G1/2, G1/4, M5
Portata di riferimento normale	800 ... 1350 l/min	400 l/min	595 ... 2794 l/min
Protezione contro l'esplosione	Classe I, Div. 1 (US), Classe I, Div. 2 (US), Classe II, Div. 1 (US), Classe II, Div. 2 (US), Classe III, Div. 1 (US), Classe III, Div. 2 (US), Zona 0 (IEC-EX), Zona 0 (KR), Zona 1 (ATEX), Zona 1 (IEC-EX), Zona 1 (KR), Zona 2 (ATEX), Zona 2 (KR), Zona 20 (IEC-EX), Zona 21 (ATEX), Zona 21 (IEC-EX), Zona 21 (KR), Zona 22 (ATEX), Zona 22 (KR)		Zona 1 (ATEX), Zona 1 (IEC-EX), Zona 1 (KR), Zona 2 (ATEX), Zona 21 (ATEX), Zona 21 (IEC-EX), Zona 21 (KR), Zona 22 (ATEX)
Safety Integrity Level (SIL)			Modalità a elevata richiesta conforme SIL 3, Modalità a bassa richiesta conforme SIL 3
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Schema di collegamento Namur conforme VDI/VDE 3845 • Guarnizione orientabile per valvola a 3/2 o 5/2 vie • Ampia scelta di sistemi a solenoide EX • Robusto e potente • Intervallo di temperatura esteso • Ottimo rapporto qualità-prezzo • Tutte le bobine magnetiche possono essere usate su un canotto • La variante VSNC-...FN raggiunge una maggiore efficienza energetica con un ridotto consumo energetico 	<ul style="list-style-type: none"> • Schema di collegamento Namur conforme VDI/VDE 3845 • Compatto, efficiente, potente • Particolarmente adatto per attuatori angolari DAPS e DFPD con configurazione degli attacchi a norma VDI/VDE 3845 • Intervallo di temperatura esteso • Connessione elettrica con configurazione degli attacchi di forma C, a norma EN 175301-803 • Bobina magnetica 24 V integrata • Ottimo rapporto qualità-prezzo 	<ul style="list-style-type: none"> • Adatto per l'automazione di processo nelle industrie chimiche e petrolchimiche • Adatto per l'uso esterno nelle condizioni ambientali più gravose • Adatto in particolare per attuatori oscillanti grazie al modello di flangia NAMUR • La valvola può commutare tra servopilotaggio interno ed esterno • Varianti con funzioni di sicurezza • Disponibile nella variante ATEX per ambiente potenzialmente esplosivo
online: →	vsnc	vsnc	vofc

Accessori

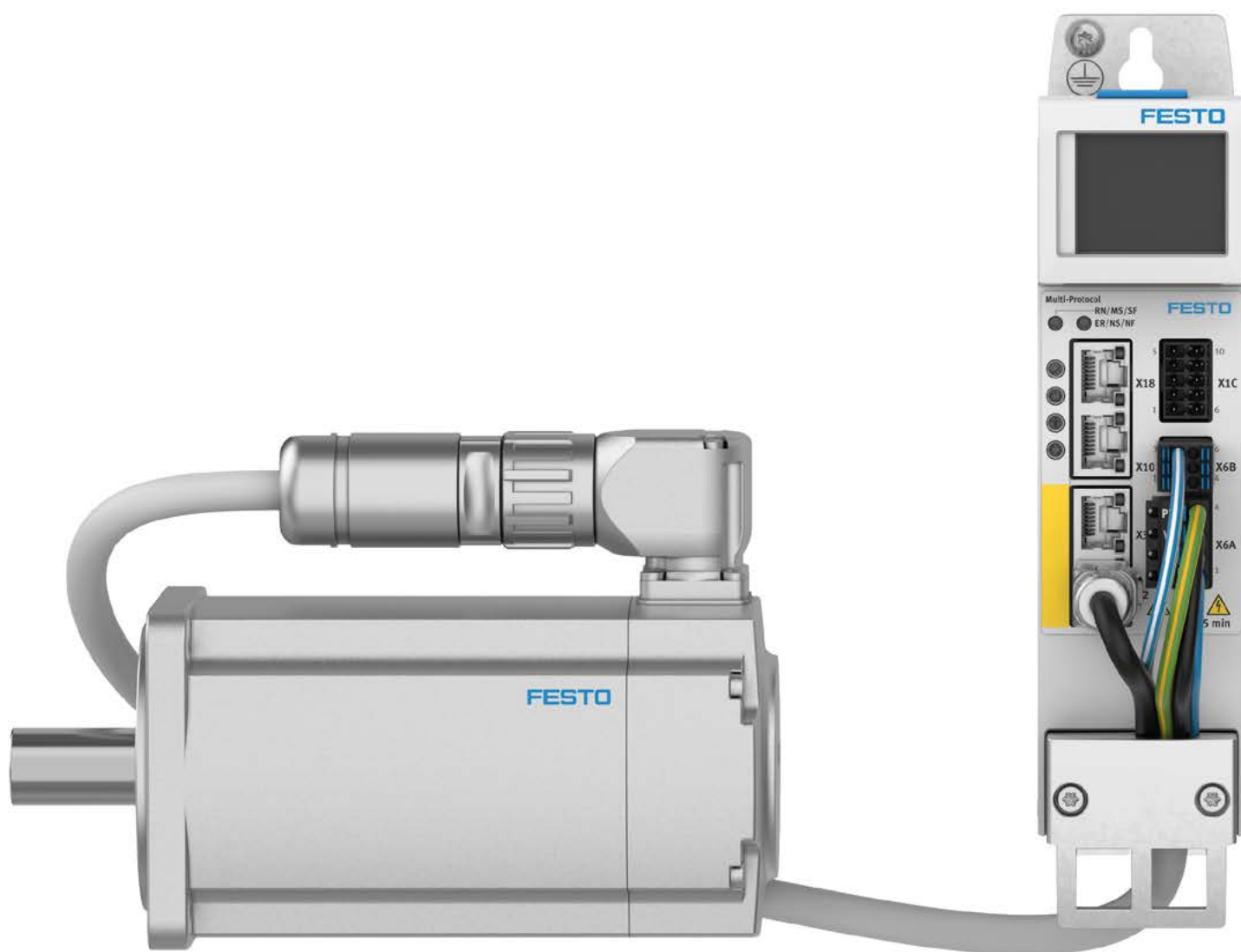
Unità di valvole per applicazioni specifiche

	
Unità di valvole VTOP	
Taglia	100 mm
Varianti	Blocco di collegamento per funzioni di sicurezza, HFT0 predisposto per lo scarico, VDI/VDE 3845, Blocco di connessione per funzioni di sicurezza, HFT0 predisposto per lo scarico, VDI/VDE 3847, Blocco di connessione per funzioni di sicurezza, HFT1 predisposto per lo scarico, VDI/VDE 3847, Piastra terminale, a doppio effetto, direzione attiva selezionabile, Filtro-riduttore, intervallo di pressione 0,5 ... 12 bar, grado di filtrazione 40 µm, Filtro-riduttore, intervallo di pressione 0,5 ... 12 bar, grado di filtrazione 5 µm, Modulo per raggiungere una posizione terminale specifica nel caso di una caduta di pressione, Booster di volume, a doppio effetto, Booster di volume, a semplice effetto
Pressione d'esercizio [MPa]	0 MPa, 0.9 MPa
Pressione di esercizio	0 bar, 9 bar
Pressione d'esercizio [psi]	0 psi, 130.5 psi
Connessione pneumatica	Progettazione sottobase, trasmissione
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Soluzione completa innovativa, modulare e compatta per le applicazioni di regolazione • Moduli come fail-safe, amplificatore di volume e filtro-riduttore possono essere combinati tra loro a piacere, sono facili da installare, possono essere ampliati e riadattati senza problemi • Condotto d'aria integrato e brevettato per alimentare tutti i moduli, l'attuatore e il regolatore di posizione, senza tubazioni esterne a rischio di perdite • Interfaccia standardizzata per il fissaggio diretto di un regolatore di posizione a norma VDI/VDE 3847-2 • Ottimizzato per il regolatore di posizione CSMH per la regolazione di attuatori rotativi e lineari a semplice e doppio effetto • Adatto per attuatori oscillanti DFPD-C con interfaccia meccanica secondo VDI/VDE 3847-2 e per attuatori lineari DFPI-NB3 a norma ISO 15552 • Esercizio sostenibile grazie alla riduzione delle perdite nei punti di tenuta
online: →	vtop

Panoramica prodotto

04

Attuatori pneumatici per valvole di processo



Servomotori

	 <p>Servomotori EMMT-AS</p>	 <p>Servomotore EMMB-AS</p>
Coppia nominale	0.21 ... 82.4 Nm	0.32 ... 2.39 Nm
Numero di giri nominale	1000 ... 7000 1/min	3000 1/min
Potenza nominale del motore	96 ... 8629 W	100 ... 750 W
Coppia di punta	0.83 ... 183.3 Nm	0.96 ... 7.17 Nm
Numero di giri max.	1654 ... 15600 1/min	5000 ... 6000 1/min
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Si inserisce perfettamente nel nostro portafoglio prodotti completo di attuatori elettromeccanici, motori, controllori e sistemi di controllo • Serie tecnologia – per compiti di posizionamento complessi • A disposizione, 6 taglie di motori di 4 lunghezze costruttive • Servomotore sincrono senza spazzole a magneti permanenti • Encoder digitale assoluto, modalità single turn o multi-turn • Affidabile, altamente dinamico ed estremamente preciso • Coppia di riposo estremamente bassa • Un attacco del motore (OCP: One cable plug) – un cavo di collegamento per alimentazione ed encoder, con connettore maschio orientabile • Grado di protezione IP67 (per corpo motore e tecnologia di collegamento) e fino a IP65 (sull'albero motore con anello di tenuta) • Opzione: con freno di arresto • In via opzionale con Safety Encoder assoluto, Multi-Turn 	<ul style="list-style-type: none"> • Si inserisce perfettamente nel nostro portafoglio prodotti completo di attuatori elettromeccanici, motori, controllori e sistemi di controllo • Serie Basic – per compiti di posizionamento semplici, a costi contenuti • A disposizione, 3 taglie di motori di 2 lunghezze costruttive • Servomotore sincrono senza spazzole a magneti permanenti • Encoder digitale assoluto, modalità single turn o multi-turn • Robusto, dinamico, preciso • Tecnologia di collegamento ottimizzata • Grado di protezione IP65 (per corpo motore e connessioni di linea (senza connettore a innesto)) e fino a IP54 (sull'albero motore con anello di tenuta) • Opzione: con freno di arresto
online: ➔	emmt	emmb

Strumenti software

Software Automation

Suite di messa in servizio



La Festo Automation Suite combina la parametrizzazione, la programmazione e la manutenzione di sistemi di azionamento completi, dalla meccanica al sistema di controllo, in modo rapido e affidabile con un unico software. Perfetto per trasformare l'automazione industriale in un processo semplice, efficiente e lineare.

Plug-in servozionamento CMMT-AS

- In soli 5 passi un sistema di azionamento pronto per l'uso in pochi passaggi – la parametrizzazione è quasi completamente automatica con l'assistente alla messa in servizio iniziale
- Modifica avanzata con la opzione Esperto: pieno accesso a tutti i parametri del dispositivo
- Pratica installazione di plug-in a partire dal software

Questo tool è disponibile all'indirizzo

➔ www.festo.com/AutomationSuite

Connectivity Finder



Questo strumento può essere utilizzato per trovare il modo ottimale per collegare una soluzione Festo al vostro sistema di controllo (non Festo). Inoltre, vi fornisce le conoscenze specialistiche relative all'opzione di connessione selezionata, rendendo estremamente semplice l'integrazione della soluzione Festo nella vostra macchina.

Questo strumento è disponibile su

➔ www.festo.com/x/connectivity-finder

Servozionamenti elettrici,>

Controllori motore passo-passo

	 <p>Regolatori del servozionamento CMMT-ST</p>
Corrente nominale, alimentazione del carico	8 A
Tensione nominale alimentazione del carico DC	24 V, 48 V
Interfaccia Fieldbus	EtherCAT, EtherNet/IP, Modbus/TCP, PROFINET
Livello di performance (PL)	STO/Cat. 3, PLd (motore EC senza diagnosi), STO/Cat. 3, Ple (motore passo-passo/motore EC con diagnosi)
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Si inserisce perfettamente nel nostro portafoglio prodotti completo di attuatori elettromeccanici, motori, controllori e sistemi di controllo • Servozionamento ottimizzato in termini di spazio per il funzionamento di motori passo-passo, motori in corrente continua brushless (motori BLDC) e motori EC • Soluzione per movimenti punto-punto e di interpolazione • Con la nuova variante multiprotocollo (CMMT-...-MP), tutti i fieldbus (Profinet, EtherCAT, Ethernet/IP, Modbus) sono integrati in un'unica apparecchiatura di servozionamento • Un servozionamento per l'integrazione diretta fieldbus con i principali produttori di sistemi di comando con i relativi blocchi funzionali • Le funzioni di sicurezza integrate STO (SafeTorqueOff) – Cat 3, Ple/SIL 3/SILCL 3 garantiscono un funzionamento sicuro • Per la massima economicità nella applicazioni, con requisiti di potenza ridotti di 150 W a 24 V DC, 300 W a 48 V DC e rendimenti massimi di 800 W • Il recupero energetico e l'efficienza energetica garantiscono un funzionamento sostenibile e maggiore efficienza • L'autotuning permette la messa in servizio semplice di movimenti rotativi e lineari • Ideale per compiti con bassi requisiti di potenza • 50% più compatto del più piccolo servozionamento CMMT-AS • Ideale per l'utilizzo con motori passo-passo quali EMMB-ST e EMMT-ST, motori BLDC e motori EC
online: ➔	cmmt-st

Accessori per controlli della traslazione e regolatori di posizionamento >

Accessori per controllori

	 Moduli di sicurezza CAMC-G-S1	 Moduli di sicurezza CAMC-G-S3	 Starter kit CMMT-ST
Funzione di sicurezza	Coppia disinserita in sicurezza (STO)	Somando sicuro del freno (SBC), Safe Speed Range (SSR), Safe Speed Monitor (SSM), Coppia disinserita in sicurezza (STO), Rispetto valore limite di velocità (SLS), Safe Operating Stop (SOS), Stop sicuro 1 (SS1), Stop sicuro 2 (SS2)	
Safety Integrity Level (SIL)	Coppia disinserita in sicurezza (STO)/SIL 3/ SILCL 3	Stop sicuro 2 (SS2)/SIL 3, Stop sicuro 1 (SS1)/SIL 3, Somando sicuro del freno (SBC)/SIL 3, Rispetto valore limite di velocità (SLS)/SIL 3, Arresto operativo sicuro (SOS)/SIL 3, Monitoraggio sicuro della velocità (SSM)/SIL 3, Intervallo di velocità sicuro (SSR)/SIL 3, Coppia disinserita in sicurezza, (STO)/SIL 3	
Caratteristiche ingresso logico	Isolato galvanicamente	4 ingressi sicuri, a 2 canali Commutazione equivalente/antivalente Impulsi di prova configurabili Funzione configurabile, 6 ingressi sicuri, impulsi su 1 canale Impulsi di test configurabili	
Numero di ingressi logici digitali	2	10	
Schema delle uscite digitali	Contatto di segnalazione a potenziale zero	Contatto di segnalazione a potenziale zero, 3 uscite a semiconduttore sicure a 2 canali	
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Con funzioni di sicurezza • Per controllore motore CMMP-AS-M3 • Modulo a innesto 	<ul style="list-style-type: none"> • Con funzioni di sicurezza • Per controllore motore CMMP-AS-M3 • Modulo a innesto 	<ul style="list-style-type: none"> • Si inserisce perfettamente nel nostro portafoglio prodotti completo di attuatori elettromeccanici, motori, controllori e sistemi di controllo • Contenuto dello Starter Kit: Servoazionamento CMMT-ST con funzione multiprotocollo, motore passo-passo EMMT-ST e cavi motore e cavi encoder adatti quali One-Cable-Plug. • Provare per credere: con lo Starter kit a un prezzo speciale svilupperete le strategie di soluzione per i singoli compiti di automazione, verificandone l'applicabilità nei progetti. • Facile da usare: installazione intuitiva e semplice con Festo Automation Suite e utilizzo dell'intera gamma di funzioni.
online: ➔	camc	camc	cmmt-st



Panoramica prodotto

Strumenti software

Dimensionamento della pinza



L'applicazione di dimensionamento delle pinze è uno strumento di selezione dei prodotti che fornisce prodotti specifici per le vostre esigenze di presa.

Inserendo parametri quali le dimensioni dell'oggetto, le proprietà della superficie e la lunghezza delle ganasce, è possibile trovare il sistema di presa ideale.

Configurate e confrontate le soluzioni di presa in modo rapido, semplice e preciso in base alle vostre specifiche.

Questi tool sono disponibili all'indirizzo
➔ www.festo.com/x/gripper-sizing

Pinze parallele

	 Pinze parallele HPPH	 Pinza parallela HEPP	 Pinza parallela HPPF	 Pinza parallela DHPL
Taglia	16	28, 36, 42	8, 12, 16, 20	10, 16, 20, 25, 32, 40
Corsa per dito di presa	8 mm	15 ... 28 mm	4 ... 40 mm	10 ... 100 mm
Forza di presa totale a 0,6 MPa (6 bar, 87 psi), in chiusura	278 ... 302 N		54.44 ... 346.6 N	38 ... 992 N
Forza max su griffa di presa Fz, statica	176 N	680 ... 1100 N	60 ... 320 N	40 ... 750 N
Dispositivo di sicurezza della forza di presa	Durante la chiusura		senza	senza
Precisione di ripetibilità della pinza	0.06 mm	0.02 mm, 0.04 mm	0.02 mm, 0.03 mm, 0.06 mm	0.03 mm
Rilevamento di posizioni	Con trasduttore di posizione integrato	Encoder motore	Tramite sensore di finecorsa	Tramite sensore di finecorsa
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Per una collaborazione uomo-robot sicura fino a 0,5 MPa • Combinazione pinza-valvola con sensori integrati e altezza complessiva ridotta • Consente una riduzione dei tempi di ciclo e un risparmio di aria compressa fino al 75% rispetto ai componenti singoli • Certificazione TÜV per pinze con dita in conformità alla norma ISO 15066 • Per molti cobot e robot di vario tipo grazie all'interfaccia meccanica per robot in conformità con la norma ISO 9409-1-50-4-M6 • Dispositivo di sicurezza della forza di presa per una manipolazione sicura anche in modalità di arresto di emergenza • Controllo versatile tramite I/O digitale (PNP/NPN) o IO-Link • Produzione sostenibile grazie alla riduzione dell'uso dei materiali • Funzionamento sostenibile grazie al controllo integrato 	<ul style="list-style-type: none"> • Si inserisce perfettamente nel nostro portafoglio prodotti completo di attuatori elettromeccanici, motori, controllori e sistemi di controllo • Potente e flessibile • Motore dinamico per una guida adattabile • Parametrizzazione semplice e versatile • Compatto grazie al controller integrato • Alta precisione grazie alla guida a rulli incrociati • Comando tramite PROFINET®, EtherNet/IP®, EtherCat® • Produzione sostenibile grazie alla riduzione dell'uso dei materiali 	<ul style="list-style-type: none"> • Ottimale: struttura compatta nella versione piatta • Durevole: guida integrata e struttura robusta • Economico: miglior rapporto qualità-prezzo • Configurabile: disponibile in varie misure e corse • Sostenibile: grazie all'uso ridotto di materiali e all'assenza di manutenzione per l'intera vita utile. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elevata resistenza alla coppia grazie alla griffa di presa guidata • Design compatto e robusto • Ideale per il serraggio di parti più grandi • Attuatore a pistone a doppio effetto • Adatta come pinza a presa esterna o interna • Montaggio: fissaggio diretto tramite filetto, con foro passante • Per rilevamento di posizione con sensore di prossimità per slot a T e per slot a C • Produzione sostenibile grazie alla riduzione dell'uso dei materiali
online: ➔	hpph	hepp	hppf	dhpl

Panoramica prodotto

Pinze parallele

	 Pinze parallele DHPS	 Pinza parallela DHPC	 Pinze parallele HGPD	 Pinze parallele HGPT-B
Taglia	6, 10, 16, 20, 25, 35	6, 10, 16, 20, 25, 32, 40	16, 20, 25, 35, 40, 50, 63, 80	16, 20, 25, 35, 40, 50, 63, 80
Corsa per dito di presa	2 ... 12.5 mm	2 ... 15 mm	3 ... 20 mm	1.5 ... 25 mm
Forza di presa totale a 0,6 MPa (6 bar, 87 psi), in chiusura	25 ... 910 N	7.8 ... 717.2 N	94 ... 3716 N	106 ... 6300 N
Forza max su griffa di presa Fz, statica	10 ... 450 N	22 ... 351.5 N	150 ... 6000 N	200 ... 7000 N
Dispositivo di sicurezza della forza di presa	Durante l'apertura, Durante la chiusura, senza	Durante l'apertura, Durante la chiusura, senza	Durante l'apertura, Durante la chiusura, senza	Durante l'apertura, Durante la chiusura, senza
Precisione di ripetibilità della pinza	0.02 mm	0.02 mm	0.03 mm, 0.04 mm, 0.05 mm	0.03 mm, 0.04 mm, 0.05 mm
Rilevamento di posizioni	Via sensore hall, Tramite sensore di finecorsa	Tramite sensore di finecorsa	Tramite sensore di finecorsa	Tramite sensore di finecorsa
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Guida con scanalatura a T robusta e precisa delle griffe di presa Elevata forza di presa e dimensioni compatte Precisione di ripetibilità massima Può essere utilizzata come pinza a doppio e a singolo effetto Variante a semplice effetto o con dispositivo di sicurezza della forza di presa normalmente aperta (NO) o normalmente chiusa (NC) Adatta come pinza a presa esterna o interna Ampia gamma di opzioni di adattamento sugli attuatori 	<ul style="list-style-type: none"> Guida a ricircolo di sfere resiliente e precisa Elevata forza di presa e dimensioni compatte Ripetibilità massima Può essere utilizzata come pinza sia a doppio che a singolo effetto Variante a semplice effetto o con mantenimento della forza di presa normalmente aperta (NO) o normalmente chiusa (NC) Adatta come pinza a presa esterna o interna Ampia gamma di opzioni di fissaggio e di collegamento Produzione sostenibile grazie alla riduzione dell'uso dei materiali 	<ul style="list-style-type: none"> Ideale per ambienti molto difficili Presa precisa anche a carichi di coppia elevati Massima forza di presa con rapporto ottimale spazio/forza 8 misure con corsa totale fino a 40 Può essere utilizzata come pinza a doppio e a singolo effetto Variante a semplice effetto o con dispositivo di sicurezza della forza di presa normalmente aperta (NO) o normalmente chiusa (NC) Adatta come pinza a presa esterna o interna 	<ul style="list-style-type: none"> Robusto e potente Con scanalatura a T Guida della griffa di presa protetta dall'aria di tenuta contro la polvere Disponibile variante ad alta resistenza Può essere utilizzata come pinza a doppio e a singolo effetto Variante a semplice effetto o con dispositivo di sicurezza della forza di presa normalmente aperta (NO) o normalmente chiusa (NC) Adatta come pinza a presa esterna o interna
online: ➔	dhps	dhpc	hgpd	hgpt

Pinze parallele

	 Pinze parallele HGPL-B	 Pinze parallele HGPP	 Pinze parallele HGPM	 Pinze parallele, elettriche EHPS
Taglia	14, 25, 40, 63	10, 12, 16, 20, 25, 32	8, 12	16, 20, 25
Corsa per dito di presa	20 ... 150 mm	2 ... 12.5 mm	2 ... 3 mm	10 ... 16 mm
Forza di presa totale a 0,6 MPa (6 bar, 87 psi), in chiusura	158 ... 2742 N	80 ... 830 N	16 ... 35 N	
Forza max su griffa di presa Fz, statica	500 ... 9000 N	40 ... 720 N	10 ... 30 N	200 ... 450 N
Dispositivo di sicurezza della forza di presa	senza	Durante l'apertura, Durante la chiusura, senza	senza	
Precisione di ripetibilità della pinza	0.03 mm	0.02 mm	0.05 mm	0.01 mm, 0.03 mm
Rilevamento di posizioni	Tramite sensore di finecorsa	Via sensore hall, Tramite sensori induttivi	Senza	Tramite sensore di finecorsa, Con sensore hall, Con trasduttore di posizione integrato, Tramite interfaccia IO-Link®
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Salva spazio, forze e coppie elevate • Presa controllata, precisa e centrata • Corsa lunga: lunghezza lunga della guida per le griffe di presa • Regolazione della corsa di apertura per l'ottimizzazione dei tempi attraverso la riduzione della corsa • Pinza a doppio effetto con due pistoni operanti in parallelo e in direzioni opposte • Adatta come pinza a presa esterna o interna 	<ul style="list-style-type: none"> • Pinza ad alta precisione con guida • Molto flessibile grazie alle opzioni applicative, di montaggio e di attacco versatili • Può essere utilizzata come pinza a doppio e a singolo effetto • Variante a semplice effetto o con dispositivo di sicurezza della forza di presa normalmente aperta (NO) o normalmente chiusa (NC) • Sostenibile grazie a un ciclo di vita più lungo, a sua volta riconducibile a una semplificazione della riparazione • Adatta come pinza a presa esterna o interna 	<ul style="list-style-type: none"> • Pinza micro: design compatto e maneggevole • Versatile grazie agli utensili di presa adattivi esterni • Pinza a singolo effetto, opzionalmente con griffe di presa aperte (NO) o chiuse (NC) • Opzioni di montaggio con flangia di serraggio, con fissaggio a flangia, con compensazione della corsa a Z 	<ul style="list-style-type: none"> • Si inserisce perfettamente nel nostro portafoglio prodotti completo di attuatori elettromeccanici, motori, controllori e sistemi di controllo • Versione elettrica della pinza parallela standard DHPS • Ideale per l'uso come un attuttore frontale grazie al basso peso • Controllore motore azionato tramite segnali digitali • Forza di presa (4 impostazioni) regolabile tramite selettore o tramite interfaccia IO-Link® • Versione RA1 con collegamento al robot, consente una rapida integrazione con robot leggeri
online: →	hgpl	hgpp	hgpm	ehps

Panoramica prodotto

Pinza a tre griffe

Pinze a tre griffe

			
	Pinze a tre griffe DHDS	Pinze a tre griffe HGDD	Pinze a tre griffe HGDT
Taglia	16, 32, 50	35, 40, 50, 63, 80	25, 35, 40, 50, 63
Corsa per dito di presa	2.5 ... 6 mm	4 ... 12 mm	1.5 ... 10 mm
Forza di presa totale a 0,6 MPa (6 bar, 87 psi), in chiusura	87 ... 750 N	336 ... 2745 N	207 ... 2592 N
Dispositivo di sicurezza della forza di presa	Durante la chiusura	Durante l'apertura, Durante la chiusura	Durante l'apertura, Durante la chiusura
Precisione di ripetibilità della pinza	0.04 mm	0.03 mm, 0.05 mm	0.03 mm
Rilevamento di posizioni	Via sensore hall, Tramite sensore di finecorsa	Tramite sensore di finecorsa	Tramite sensore di finecorsa
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Guida con scanalatura a T robusta e precisa delle griffe di presa • Elevata forza di presa e dimensioni compatte • Precisione di ripetibilità massima • Può essere utilizzata come pinza a doppio e a singolo effetto • Variante a semplice effetto o con dispositivo di sicurezza della forza di presa, normalmente chiusa (NC) • Adatta come pinza a presa esterna o interna • Ampia gamma di opzioni di adattamento sugli attuatori • Sostenibile grazie a un ciclo di vita più lungo, a sua volta riconducibile a una semplificazione della riparazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Presa precisa con movimenti centrici nonostante gli elevati carichi di coppia • Ideale per ambienti molto difficili • 5 misure con corsa/ganascia fino a 12 mm • Può essere utilizzata come pinza a doppio e a singolo effetto • Variante a semplice effetto o con dispositivo di sicurezza della forza di presa normalmente aperta (NO) o normalmente chiusa (NC) • Adatta come pinza a presa esterna o interna 	<ul style="list-style-type: none"> • Movimento sincrono delle griffe di presa • Guida della griffa di presa protetta dall'aria di tenuta contro la polvere • Disponibile variante ad alta resistenza • Con scanalatura a T • Può essere utilizzata come pinza a doppio e a singolo effetto • Variante a semplice effetto o con dispositivo di sicurezza della forza di presa normalmente aperta (NO) o normalmente chiusa (NC) • Adatta come pinza a presa esterna o interna
online: ➔	dhds	hgdd	hgdt

Pinze angolari

	 Pinza angolare DHWC	 Pinze angolari DHWS	 Pinze angolari HGWM
Taglia	6, 10, 16, 20, 25, 32	10, 16, 25, 32, 40	8, 12
Momento di presa totale pari a 0,6 MPa (6 bar, 87 psi), in chiusura	5.4 ... 578.6 Ncm	30 ... 1362 Ncm	22 ... 64 Ncm
Angolo max. di apertura	30 deg	40 deg	14 ... 18.5 deg
Dispositivo di sicurezza della forza di presa	Durante l'apertura, senza	Durante la chiusura	senza
Precisione di ripetibilità della pinza	0.1 mm	0.04 mm	0.02 mm
Rilevamento di posizioni	Tramite sensore di finecorsa	Via sensore hall, Tramite sensore di finecorsa	Senza
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Supporto laterale per griffe per carichi con coppie elevate • Precisione di ripetibilità massima • Può essere utilizzata come pinza sia a doppio che a singolo effetto • Variante a semplice effetto con dispositivo di sicurezza della forza di presa, normalmente aperta (NO) • Adatta come pinza a presa esterna o interna • Ampia gamma di opzioni di adattamento sugli attuatori • Produzione sostenibile grazie alla riduzione dell'uso dei materiali 	<ul style="list-style-type: none"> • Guida ganasce della pinza migliorata • Strozzeria interna fissa, nel 80% dei casi non è necessario prevedere strozzature esterne • Guida scanalata • Precisione di ripetibilità massima • Può essere utilizzata come pinza a doppio e a singolo effetto • Variante a semplice effetto o con dispositivo di sicurezza della forza di presa, normalmente chiusa (NC) • Adatta come pinza a presa esterna o interna • Ampia gamma di opzioni di adattamento sugli attuatori 	<ul style="list-style-type: none"> • Pinza micro: design compatto e maneggevole • Versatile grazie agli utensili di presa adattivi esterni • Pinza a singolo effetto, opzionalmente con griffe di presa aperte (NO) o chiuse (NC) • Adatta come pinza a presa esterna o interna • Opzioni di montaggio con flangia di serraggio, con fissaggio a flangia, con compensazione della corsa a Z
online: →	dhwc	dhws	hgwm

Unità oscillanti di presa

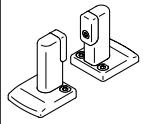
	 <div>Unità oscillanti di presa HGDS</div>	 <div>Moduli rotanti di presa EHMD</div>
Struttura e composizione	Attuatore oscillante, Con pinza parallela e attuatore pinza	Attuatore rotativo elettrico, Pinza elettrica, Attuatore elettrico della pinza, Pinza pneumatica
Taglia	12, 16, 20	40, 50
Forza di presa totale a 0,6 MPa (6 bar, 87 psi), in chiusura	74 ... 168 N	
Corsa per dito di presa	2.5 ... 7 mm	5 ... 15 mm
Angolo di rotazione	210 deg	
Rilevamento di posizione pinza	Tramite sensore di finecorsa	
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Combinazione di pinza parallela e modulo oscillante • Angolo di rotazione infinitamente regolabile • Fine corsa di precisione con ammortizzatore elastico o ammortizzatore integrato 	<ul style="list-style-type: none"> • Si inserisce perfettamente nel nostro portafoglio prodotti completo di attuatori elettromeccanici, motori, controllori e sistemi di controllo • Ideale per piccoli oggetti nell'automazione di laboratorio • Rotazione elettrica illimitata e presa elettrica o pneumatica • Presa e rotazione per aprire e chiudere i coperchi delle fiale • Opzionale: il montaggio con compensazione Z compensa il passo della filettatura dei coperchi delle fiale durante l'apertura e la chiusura
online: ➔	hgds	ehmd

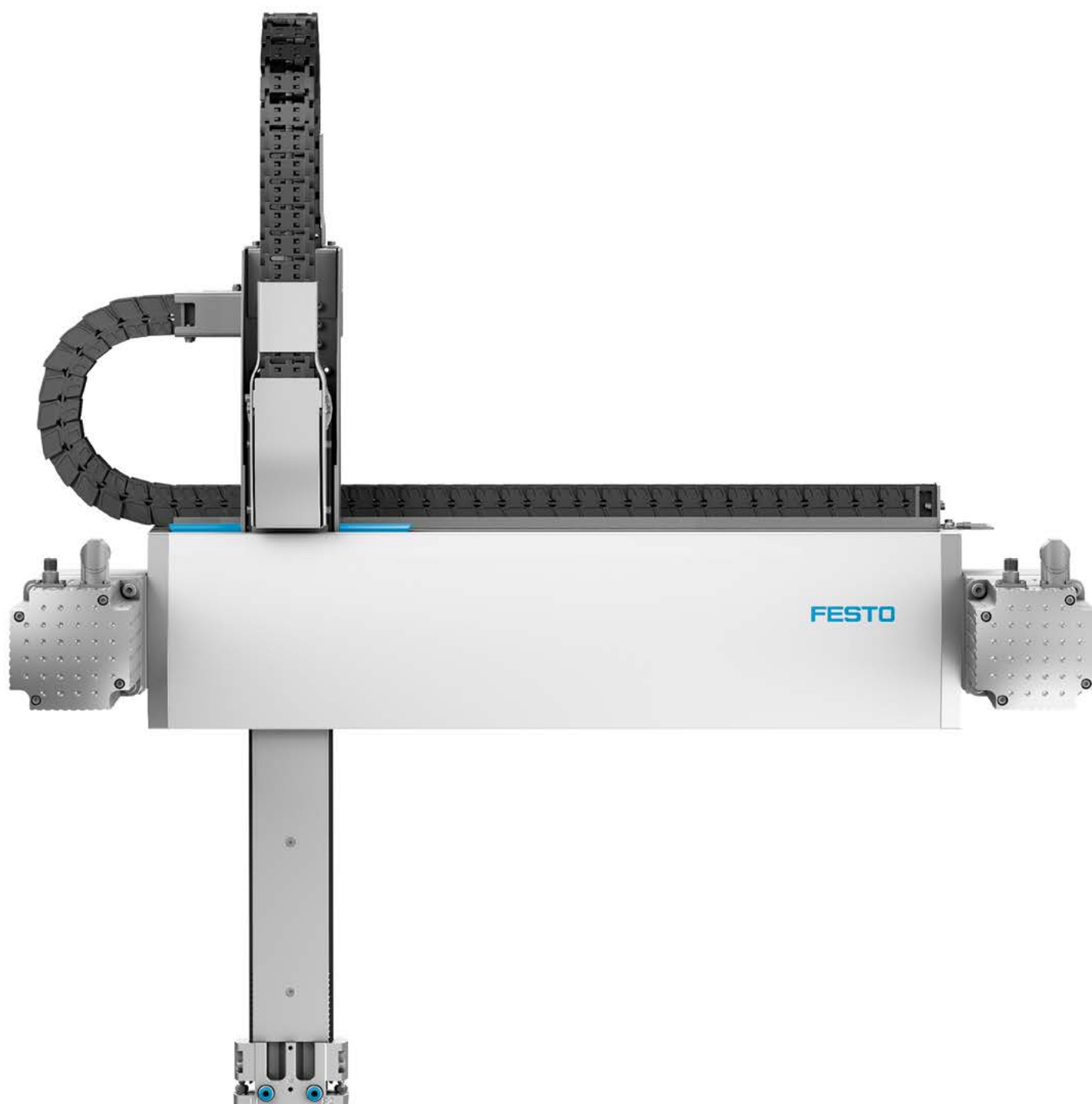
Panoramica prodotto

Pinze a soffietto

	 Pinza morbida HPSX	 Pinza adattiva DHEF	 Pinze a soffietto DHEB
Taglia	40, 70, 100	20	8, 10, 12, 14, 18, 22, 27, 33, 41, 51, 63
Corsa		66 mm	
Corsa del soffietto			3,5 ... 25 mm
Frequenza di lavoro max. pinza	5 Hz	1 Hz	≤4 Hz
Diametro min. del pezzo da afferrare	30 ... 80 mm	12 mm	8 ... 66 mm
Diametro max. del pezzo da afferrare	55 ... 110 mm	38 mm	11 ... 85 mm
Rilevamento di posizioni		Tramite sensore di finecorsa	Tramite sensore di finecorsa, Senza
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Nuovo • Adatto per il contatto diretto con gli alimenti secondo il Regolamento europeo (CE) n. 1935/2004 • Presa delicata di oggetti fragili grazie a dita morbide • Tempi di inattività ridotti della macchina e meno interventi di assistenza e di pulizia grazie al design pulito e all'assemblaggio semplice • Pinza versatile grazie alle diverse misure e al numero di dita di presa • Collaborativo: Il design flessibile lo rende adatto per l'utilizzo su cobot e robot industriali • Configurazione semplice e rapida grazie all'interfaccia standardizzata ISO50 con posizionamento definito • Fornito in singoli componenti per un montaggio rapido e semplice 	<ul style="list-style-type: none"> • Presa di pezzi con posizioni e forme non definite • Per la presa di prodotti con geometrie diverse • Per la presa con effetto ventosa • Presa delicata di prodotti fragili di varie dimensioni • Versione RA1 con collegamento al robot, consente una rapida integrazione con robot leggeri • Sostenibile grazie a un ciclo di vita più lungo, a sua volta riconducibile a una semplificazione della riparazione 	<ul style="list-style-type: none"> • 11 misure per diametro di presa da 8 a 85 mm • Direzione di movimento: soffietto verso l'alto o verso il basso • Diversi materiali per i soffietti: EPDM o silicone • Collegamento dell'aria sul lato o dall'alto • Sequenza di processo ottimizzata con aumento della qualità: evita che i pezzi vengano graffiati • Affidabilità supplementare: rilevamento opzionale tramite sensore di posizione o di prossimità • Presa interna sensibile per pezzi fragili
online: →	hpsx	dhef	dheb

Accessori per pinze

	 Utensili di presa adattivi DHAS-GF	 Griffa di presa DHAS-GG	 Dita di presa HAFH
Taglia	60, 80, 120	16 mm	16
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Adattamento automatico alle differenti forme dei pezzi • Utensili di presa adattivi per la presa morbida e flessibile usando il Fin Ray Effect® modellato sulla pinna caudale di un pesce • Per diametri del pezzo da 6 a 120 mm 	<ul style="list-style-type: none"> • Presa affidabile di piastre per microtitolazione nel settore delle scienze naturali. • Montaggio semplice 	<ul style="list-style-type: none"> • Si presta per l'interazione uomo-robot a norma ISO 15066 • Facile sostituzione dei polpastrelli delle dita di presa in caso di usura • Montabile sulla combinazione pinza pneumatica/valvola HPPH
online: →	dhas	dhas	hafh



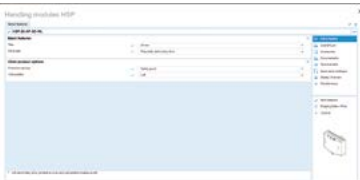
Panoramica prodotto

Sistemi di manipolazione pneumatica

Sistemi di manipolazione pneumatici

		
	Moduli di manipolazione HSP	Moduli di manipolazione, pneumatici HSW-AP, HSW-AS
Taglia	12, 16, 25	10, 12, 16
Corsa Y	52 ... 170 mm	
Corsa z	20 ... 70 mm	80 ... 100 mm
Precisione di ripetibilità	+/-0.01 mm, +/-0.02 mm	
Tempo ciclo min.	0.6 ... 1 s	0.6 ... 1 s
Forza teorica a 0,6 MPa (6 bar, 87 psi)	40 ... 65 N	30 ... 55 N
Descrizione	<ul style="list-style-type: none">• Modulo funzionale per riposizionare, alimentare e rimuovere automaticamente piccole parti in spazi estremamente limitati• Sequenza di movimento verticale e orizzontale guidata• Elevata precisione e rigidità• Design compatto• Tempi di ciclo estremamente brevi• Ottimizzazione dei costi• Regolazione corsa lungo gli assi Y e Z	<ul style="list-style-type: none">• Modulo funzionale per riposizionare, alimentare e rimuovere automaticamente piccole parti in spazi estremamente limitati• Movimento oscillatorio e lineare guidato• Elevata precisione e rigidità• HSW-AP: pneumatico, con modulo oscillante DSM; HSW-AS: senza attuatore, con albero motore• Rapido e compatto• A basso costo e ideale per l'uso universale
online: ➔	hsp	hsw

Strumenti software

Configuratore		<p>Con l'aiuto del configuratore è possibile comporre un prodotto in modo rapido e sicuro in base alle diverse caratteristiche inserite.</p> <p>Selezionate tutte le caratteristiche del prodotto che vi interessano passo dopo passo. Le funzionalità logiche assicurano che vengano proposte solo configurazioni ammissibili.</p> <p>Troverete il configuratore per il vostro prodotto desiderato</p> <ul style="list-style-type: none">• su www.festo.com/catalogue/handling• selezionate il vostro prodotto desiderato• cliccate sul pulsante blu „Configura prodotto“
Handling Guide Online		<p>La progettazione e la costruzione di sistemi di manipolazione complessi, ad es. per applicazioni Pick & Place, richiedono generalmente molto tempo.</p> <p>Con l'innovativa Handling Guide Online (HGO) si può progettare un sistema su misura in pochi passi. Basta inserire i dati dell'applicazione, quali la massa del carico, la corsa e il tempo di ciclo.</p> <p>Vantaggi:</p> <ul style="list-style-type: none">• Cinematiche 1D ... 3D• Risoluzione del sistema personalizzato calcolata in pochi minuti• Modello CAD disponibile immediatamente• Selezione completamente automatica di tutti i componenti principali• Elaborazione completamente automatica inclusa la funzione di emissione dell'ordine• Sistemi completamente assemblati o non assemblati <p>Questo tool è disponibile all'indirizzo ➔ www.festo.com/x/handling-guide-online</p>

Robot cartesiani >

Portali lineari

	 Portale lineare, per dinamiche elevate YXML	 Portali lineari 2D YXCL	 Portali lineari EXCT
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Si inserisce perfettamente nel nostro portafoglio prodotti completo di attuatori elettromeccanici, motori, controllori e sistemi di controllo • Concetto di azionamento cinematico parallelo per una massima risposta dinamica • Sistema completo pronto per l'installazione, compresa la catena di energia per cavi e tubi, nonché il gruppo motore e regolatore del servozionamento adatti • Piattaforma di lavoro flessibile grazie alle corse scalabili in direzione Y e Z • Basato su portale lineare EXCT • Massima risposta dinamica e funzionamento efficiente fino al massimo di 95 prese/min. • Per processi rapidi con cicli veloci come nei pick & place, l'avanzamento di pezzi, l'impilaggio, l'imballaggio 	<ul style="list-style-type: none"> • Si inserisce perfettamente nel nostro portafoglio prodotti completo di attuatori elettromeccanici, motori, controllori e sistemi di controllo • Sistema completo pronto per l'installazione, compresa la catena di energia per cavi e tubi, nonché il gruppo motore e regolatore del servozionamento adatti • Per movimenti bidimensionali in piattaforme di lavoro verticali • Piattaforma di lavoro flessibile grazie alle corse scalabili in direzione Y e Z • Principio di trasmissione cinematica seriale basato su assi a cinghia dentata e assi a vite • Scelta dell'asse verticale – pneumatico o elettrico • Elevata rigidità meccanica e struttura robusta • Ideale per corse lunghe di portali e carichi pesanti 	<ul style="list-style-type: none"> • Meccanica degli assi basata su un principio di funzionamento cinematico parallelo • La dinamica molto elevata consente tempi di ciclo estremamente ridotti • Per movimenti bidimensionali in piattaforme di lavoro verticali • Tipologia costruttiva piatta del sistema e massa interna movimentata ridotta • Possibilità di montaggio del motore su 4 lati
online: ➔	yxml	yxcl	exct

Panoramica prodotto

Robot cartesiani >

Portali bidimensionali

			
	Portale bidimensionale, compatto YXMF	Portale bidimensionale, ad elevata dinamica YXMF	Portali bidimensionali 2D YXCF
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Concezione dell'attuatore con cinematica parallela e requisiti di spazio minimi • Sistema completo pronto per l'installazione, compresa la catena di energia, i motori adatti e doppio regolatore del servoazionamento • Per movimenti bidimensionali in piattaforme di lavoro orizzontali • Piattaforma di lavoro flessibile grazie alle corse scalabili in direzione X e Y • Basato sul portale bidimensionale EXCM • Per aree di lavoro estremamente piccole • Per applicazioni desktop nell'assemblaggio di piccole parti, nella produzione di elettronica e nei processi di laboratorio 	<ul style="list-style-type: none"> • Concetto di azionamento cinematico parallelo per una massima risposta dinamica • Sistema completo pronto per l'installazione, compresa la catena di energia, nonché il gruppo motore e regolatore del servoazionamento adatti • Per movimenti bidimensionali in piattaforme di lavoro orizzontali • Piattaforma di lavoro flessibile grazie alle corse scalabili in direzione X e Y • Basato sul portale bidimensionale EXCH • Massima risposta dinamica e funzionamento efficiente fino al massimo di 100 prese/min. • Per processi rapidi con cicli veloci come nei pick & place, l'avanzamento di pezzi, l'impilaggio, l'imballaggio • Alternativa economica a due robot Scara grazie all'ampia area di lavoro e all'elevata risposta dinamica 	<ul style="list-style-type: none"> • Si inserisce perfettamente nel nostro portafoglio prodotti completo di attuatori elettromeccanici, motori, controllori e sistemi di controllo • Sistema completo pronto per l'installazione, compresa la catena di energia per cavi e tubi, nonché il gruppo motore e regolatore del servoazionamento adatti • Per movimenti bidimensionali in piattaforme di lavoro orizzontali • Principio di trasmissione cinematica seriale basato su assi a cinghia dentata e assi a vite • Piattaforma di lavoro flessibile grazie alle corse scalabili in direzione X e Y • Si presta soprattutto per corse molto lunghe e carichi utili pesanti
online: ➔	yxmf	yxmf	yxcf

Robot cartesiani >

Portali bidimensionali

		
	Portale bidimensionale EXCM	Portale bidimensionale EXCH
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Si inserisce perfettamente nel nostro portafoglio prodotti completo di attuatori elettromeccanici, motori, controllori e sistemi di controllo • Meccanica degli assi basata su un principio di funzionamento cinematico parallelo • Funzionalità ottimale in piccoli spazi d'installazione • Sistema con ridotta massa propria in movimento e tipologia costruttiva piatta • Ideale in abbinamento a motori passo-passo • Con guida di supporto cuscinetto a sfere • Esercizio sostenibile grazie agli assi ottimizzati in termini di peso 	<ul style="list-style-type: none"> • Si inserisce perfettamente nel nostro portafoglio prodotti completo di attuatori elettromeccanici, motori, controllori e sistemi di controllo • Meccanica degli assi basata su un principio di funzionamento cinematico parallelo • Risposta dinamica ottimale in confronto agli altri sistemi con struttura a portale cartesiano • Sistema con ridotta massa propria in movimento e ampia area di lavoro • Elevate accelerazioni in entrambe le direzioni assiali, in abbinamento a servomotori • Esercizio sostenibile grazie agli assi ottimizzati in termini di peso • Possibilità di montaggio del motore su 2 lati
online: ➔	excm	exch

Robot cartesiani >

Portali tridimensionali

	 Portali tridimensionali EXCL	 Portale tridimensionale, compatto YXMR	 Portale tridimensionale, ad elevata dinamica YXMR	 Portali tridimensionali YXCR
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Si inserisce perfettamente nel nostro portafoglio prodotti completo di attuatori elettromeccanici, motori, controllori e sistemi di controllo • Portale multiasse con superficie ridotta • con uno o 2 assi Z (o come portale bidimensionale X/Y senza assi Z) • Area di lavoro X, Y configurabile in passi compresi tra 1 mm e 1000 mm x 700 mm • Corsa dell'asse Z a scelta tra 50, 100, 150 e 200 mm • Motion Controller a 6 assi opzionale, programmabile tramite codice G • sono sempre compresi: motori passo-passo, sensori di finecorsa e cavi 	<ul style="list-style-type: none"> • Concezione dell'attuatore con cinematica parallela e requisiti di spazio minimi • Sistema completo pronto per l'installazione, compresa la catena di energia, i motori adatti e doppio regolatore del servozionamento • Per movimenti tridimensionali in aree di lavoro orizzontali • Piattaforma di lavoro flessibile grazie alle corse scalabili in direzione X e Y • Basato sul portale bidimensionale EXCM • Scelta dell'asse verticale – pneumatico o elettrico • Per aree di lavoro estremamente piccole • Per applicazioni desktop nell'assemblaggio di piccole parti, nella produzione di elettronica e nei processi di laboratorio 	<ul style="list-style-type: none"> • Concetto di azionamento cinematico parallelo per una massima risposta dinamica • Sistema completo pronto per l'installazione, compresa la catena di energia, nonché il gruppo motore e regolatore del servozionamento adatti • Per movimenti tridimensionali in aree di lavoro orizzontali • Area di lavoro flessibile grazie alle corse scalabili in direzione X e Z • Basato sul portale bidimensionale EXCH • Massima risposta dinamica e funzionamento efficiente fino al massimo di 100 prese/min. • Scelta dell'asse verticale – pneumatico o elettrico • Per processi rapidi ed elevate velocità di ciclo, ad es. montaggio, imballaggio e smistamento 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema completo pronto per l'installazione, compresa la catena di energia per cavi e tubi, nonché il gruppo motore e regolatore del servozionamento adatti • Per movimenti tridimensionali in aree di lavoro orizzontali • Piattaforma di lavoro flessibile grazie alle corse scalabili in direzione X, Y e Z • Principio di trasmissione cinematica seriale basato su assi a cinghia dentata e assi a vite • Scelta dell'asse verticale – pneumatico o elettrico • Elevata rigidità meccanica e struttura robusta • Per uso universale • Particolarmente adatto per corse lunghe in tutte le direzioni
online: →	excl	yxmr	yxmr	yxcr

Robot cartesiani >

Sistemi assi a sbalzo 3D

	 Sistema a sbalzo YXCA
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Si inserisce perfettamente nel nostro portafoglio prodotti completo di attuatori elettromeccanici, motori, controllori e sistemi di controllo • Sistema 3D estremamente salvaspazio con un rapporto prezzo-qualità attraente • L'asse Y autoportante consente un'area di lavoro liberamente accessibile con pochi contorni di interferenza • Possibilità di combinare liberamente componenti pneumatici ed elettrici • Per la posizione di montaggio orizzontale • Per semplici compiti di assemblaggio e manipolazione di piccole parti nell'industria elettrica • Ideale per l'uso in processi di assemblaggio in linea o per applicazioni desktop
online: →	yxca

Panoramica prodotto

Testine dosatrici e di pipettaggio

	 <p>Testine dosatrici VTOE</p>	 <p>Testine dosatrici VTOI</p>
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Funzione di base: dosaggio • Soluzione di dosaggio pronta per l'uso per risparmiare tempo e costi • Dimensione griglia 9 mm compatta • Adatto a liquidi sensibili e aggressivi • Ideale per l'erogazione senza contatto di fluidi liquidi • Massima precisione di dosaggio fino a livello dei micro litri • Il piccolo volume interno facilita il risciacquo • Testina dosatrice a 1 o 8 canali • Coefficiente di variazione tipico (CV): < 1% a 10 fino a 1000 µl 	<ul style="list-style-type: none"> • Una valvola di controllo per la distribuzione in 8 canali di erogazione • Dimensione corpo 9 mm – ideale per piastre da microtitolazione • Progettazione semplice e collegabile in serie per aumentato rendimento • Bastano pochi componenti per ottenere un sistema completo • Adatto per liquidi aggressivi
online: ➔	vtoe	vtoi

Quadri di comando

	 <p>Sistemi di comando CMCB</p>
Struttura e composizione	Piastra di montaggio, Quadro di comando, Dispositivo di commutazione integrato nel relè di sicurezza
Connessione elettrica	Morsetto elastico di trazione, A innesto
Frequenza di rete	50 ... 60 Hz
Livello di performance (PL)	Categoria B, Performance level d, Categoria 3, Performance level d
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema di comando pronto per l'installazione • Disponibile su piastra di montaggio con o senza corpo del quadro di comando • Varianti con funzioni di sicurezza • Adattato per kit di bilanciamento YHBP • Con cavi di collegamento per il kit di bilanciamento YHBP attaccato
online: ➔	cmcb

Componenti personalizzati per esigenze specifiche



Sistema di manipolazione compatto per applicazioni desktop

- Kit di sistema modulare composto da software operativo e portale bidimensionale EXCM-30
- Programmazione e messa in servizio semplice e rapida con gli elementi funzionali predefiniti del Positioning Desktop Lib
- Una sola piattaforma di base per un'ampia gamma di applicazioni (avvitamento, dosaggio, test, saldatura, presa, visione artificiale e molto altro ancora)
- Gli elementi funzionali predefiniti della libreria software facilitano la programmazione e la messa in servizio
- Facile integrazione, anche negli spazi di installazione più compatti
- Adatto per Industria 4.0 grazie all'interfaccia OPC UA sul controllore

Sono possibili molte altre varianti.

Chiedi informazioni al tuo tecnico commerciale Festo, sarà lieto di aiutarti:

➔ www.festo.com/contact



Panoramica prodotto

Strumenti software

Design del vuoto



Quale ventosa su quale superficie per quale movimento?

Non testate – calcolate!

Il programma di selezione del vuoto permette di selezionare correttamente le ventose, i tubi e gli ugelli di Venturi. Inoltre, calcola la distribuzione delle forze alle singole unità di aspirazione e il tempo di evacuazione.

Questo strumento software può anche essere usato per distinguere tra movimenti lineari e rotativi.

Potete trovare questo strumento su
www.festo.com/x/vacuum-sizing

Generatori di vuoto

				
	Generatore di vuoto OVEH	Generatori di vuoto OVTL	Generatori di vuoto OVEL	Generatori di vuoto OVEM
Diametro nominale ugello Laval	0.7 ... 0.95 mm	0.45 ... 0.95 mm	0.45 ... 0.95 mm	0.45 ... 3 mm
Caratteristica eiettore	Portata di aspirazione elevata, Vuoto elevato, Standard	Portata di aspirazione elevata, Vuoto elevato, Standard	Portata di aspirazione elevata, Vuoto elevato, Standard	Portata di aspirazione elevata, Vuoto elevato, Standard
Funzione integrata	Impulso di espulsione elettrico, Sensore di pressione, Valvola di inserimento elettrica, Filtro, Silenziatore chiuso	Impulso di espulsione elettrico, Strozzatore, Sensore di pressione, Trasmettitore di pressione, Valvola di inserimento elettrica, Filtro, Silenziatore aperto	Impulso di espulsione elettrico, Strozzatore, Sensore di pressione, Trasmettitore di pressione, Valvola di inserimento elettrica, Filtro, Silenziatore aperto, Silenziatore chiuso	Valvola impulso di espulsione elettrica, Strozzatore, Valvola di inserimento elettrica, Filtro, Funzione di risparmio d'aria, elettrica, Valvola unidirezionale, Silenziatore aperto, Vacuostato
Portata di aspirazione max. rispetto all'atmosfera	15 ... 30 l/min	4 ... 45 l/min	4 ... 21 l/min	6 ... 348 l/min
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Combinazione compatta di generatore di vuoto e valvola con sensori integrati Per molti cobot e robot di vario tipo grazie all'interfaccia meccanica per robot in conformità con la norma ISO 9409-1-50-4-M6 Monitoraggio del livello del vuoto con sensore di pressione integrato SPAE Controllo versatile tramite I/O digitale (PNP/NPN) o IO-Link Impulso di espulsione controllato da una valvola per una manipolazione sicura Per applicazioni con alto vuoto o portata di aspirazione elevata Piastra di adattamento per diverse applicazioni Per un'interazione sicura uomo-robot 	<ul style="list-style-type: none"> Modulo composto da generatore di vuoto OVEL, blocchetto di collegamento e accessori Con il configuratore è possibile selezionare, dimensionare e ordinare in modo rapido, facile e affidabile Fornito completamente assemblato 	<ul style="list-style-type: none"> Generatore di vuoto compatto ed economico Peso ridotto Vari livelli di prestazione e tipi di vuoto Tempi brevi di commutazione grazie alle elettrovalvole integrate Posizionamento del pezzo rapido, preciso e sicuro grazie all'impulso di espulsione Montaggio semplice Costi di installazione minimi Esercizio sostenibile grazie alla riduzione del livello di pressione Versione RA1 con collegamento al robot, consente una rapida integrazione con robot leggeri 	<ul style="list-style-type: none"> Design compatto Monitoraggio con sensore del vuoto con IO-Link® Collegamento elettrico centrale tramite connettore M12 Funzionamento esente da manutenzione e livello di rumorosità ridotto tramite un silenziatore aperto integrato Filtro integrato con finestra d'ispezione Opzione: con funzione di risparmio dell'aria e display LCD Tempi brevi di commutazione grazie alle elettrovalvole integrate Impulso di espulsione regolabile: deposito preciso e sicuro del pezzo Esercizio sostenibile grazie all'uso di un circuito a risparmio d'aria
online: →	oveh	ovtl	ovel	ovem

Generatori di vuoto

			
	Generatore di vuoto OVPN	Generatori di vuoto, pneumatici VN	Generatori di vuoto, elettropneumatici VN
Diametro nominale ugello Laval	1.4 ... 2.6 mm	0.45 ... 3 mm	0.45 ... 3 mm
Caratteristica eiettore	Portata di aspirazione elevata	Portata di aspirazione elevata, Vuoto elevato, Standard, In linea, Pressione negativa elevata, Elevato volume di aspirazione	Standard, Pressione negativa elevata, Elevato volume di aspirazione
Funzione integrata	Silenziatore aperto	Valvola a impulso di espulsione, pneumatica, Sensore di pressione, Silenziatore aperto	Valvola a impulso di espulsione, pneumatica, Valvola di inserimento elettrica, Silenziatore aperto
Portata di aspirazione max. rispetto all'atmosfera	160 ... 960 l/min	6.1 ... 339 l/min	7.2 ... 186 l/min
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Generatore di vuoto a elevatissima capacità di aspirazione, ideale per materiali porosi • Tecnologia degli ugelli con la massima efficienza energetica • Elevata portata di aspirazione iniziale • Livello di pressione acustica ridotto grazie al silenziatore aperto integrato • Utilizzo flessibile per generazione di vuoto centralizzata o decentralizzata • Incredibilmente leggero • Funzionamento sostenibile grazie a un consumo ottimizzato dell'aria 	<ul style="list-style-type: none"> • Può essere utilizzato direttamente in campo • Disponibile come tipo diritto (in linea: porta del vuoto in linea con l'attacco di alimentazione) o a forma T (standard: porta del vuoto a 90° rispetto alla porta di alimentazione) • Compatto ed efficiente nei costi • Funzionamento esente da manutenzione e livello di rumorosità ridotto tramite un silenziatore aperto integrato • Varianti consigliate per impianti di produzione di batterie agli ioni di litio 	<ul style="list-style-type: none"> • Può essere utilizzato direttamente in campo • Economico • Funzionamento esente da manutenzione e livello di rumorosità ridotto tramite un silenziatore aperto integrato • Con elettrovalvola inserzione/disinserzione del vuoto
online: →	ovpn	vn	vn

Generatori di vuoto

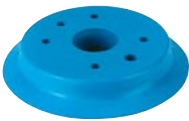
		
	Generatori di vuoto per unità di valvole CPV CPV10-M1H, CPV14-M1H, CPV18-M1H	Ugelli di aspirazione-cartucce VN
Diametro nominale ugello Laval	0.7 ... 1.4 mm	0.45 ... 2 mm
Caratteristica eiettore	Vuoto elevato	Standard, Pressione negativa elevata, Elevato volume di aspirazione
Funzione integrata		
Portata di aspirazione max. rispetto all'atmosfera		7.2 ... 184.4 l/min
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Combinazioni possibili con valvole e con generatori di vuoto sulla stessa unità di valvole • Con elettrovalvola inserzione/disinserzione del vuoto • Disponibile con un impulso di espulsione 	<ul style="list-style-type: none"> • Per il montaggio personalizzato per la generazione di vuoto decentrata
online: →	cpv10-m1h	vn

Panoramica prodotto

Unità di aspirazione

	 Ventosa OGVM	 Pinze Bernoulli OGGB	 Unità di aspirazione ESG	 Ventose ESS
Dimensioni ventosa	16x55 mm, 20x60 mm, 20x65 mm, 30x65 mm, 30x80 mm, 30x95 mm, 40x85 mm, 40x90 mm, 50x105 mm, 55x115 mm, 60x125 mm, 70x145 mm, 20x60 mm		4x20 mm, 6x10 mm, 6x20 mm, 8x20 mm, 8x30 mm, 4x10 mm, 10x30 mm, 15x45 mm, 20x60 mm, 25x75 mm, 30x90 mm	4x20 mm, 6x10 mm, 6x20 mm, 8x20 mm, 8x30 mm, 4x10 mm, 10x30 mm, 15x45 mm, 20x60 mm, 25x75 mm, 30x90 mm
Diametro pinza		60 ... 140 mm		
Diametro ventosa	20 ... 125 mm		2 ... 200 mm	2 ... 200 mm
Forza di tenuta con pressione d'esercizio nominale	15 ... 630 N	6 ... 10 N		0.1 ... 1610 N
Struttura e composizione			Attacco per il vuoto sulla parte superiore, Attacco per il vuoto sul lato, Con compensatore di altezza, Con compensatore di altezza lungo	Rotondo, a forma di campana
Informazione sul materiale ventosa	NBR		BR, FPM, NBR, PUR, VMQ (silicone), Vulkollan	FPM, NBR, PUR, VMQ (silicone), Vulkollan
Materiale distanziale		NBR, POM		
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Estremamente efficiente dal punto di vista energetico, forze trasversali molto elevate, tempi di aspirazione minimi • Ergonomia di aspirazione ottimale per la massima sicurezza di processo • Ideale per pezzi con contorni complessi • Disponibilità di accessori per una vasta gamma di applicazioni • Forma della ventosa rotonda od ovale, in vari design 	<ul style="list-style-type: none"> • Ideale per il trasporto di pezzi sottili, estremamente delicati e fragili • Minimo contatto con il pezzo, manipolazione delicata del pezzo • Bassi costi energetici grazie al consumo ridotto dell'aria • La soluzione ideale per la presa a basso contatto e per la presa di pezzi flessibili, porosi e fragili 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema di prodotti modulari con supporti ventosa e unità di aspirazione con oltre 2000 varianti • Opzione: con compensatore angolare, compensatore di altezza, filtro • Forma della ventosa rotonda od ovale, in vari design • 6 versioni di ventose • 15 diametri ventose • Volume ventosa: 0,002 ... 245 cm³ • Raggio min. del pezzo: da 10 a 680 mm • Attacco per il vuoto: connettore a innesto o nipplo spinato per tubi di plastica, attacco filettato 	<ul style="list-style-type: none"> • Ventosa composta dalla ventosa stessa più il supporto di fissaggio • Volume ventosa: 0,002 ... 245 cm³ • Raggio min. del pezzo: da 10 a 680 mm • Fissaggio per supporto ventosa: filetto femmina, filetto maschio connettore a innesto • Ventosa con filettatura di montaggio
online: ➔	ogvm	oggb	esg	ess

Unità di aspirazione

			
	Ventose ESV	Ventose VAS, VASB	Ventosa OGVN
Dimensioni ventosa			
Diametro pinza			
Diametro ventosa	20 ... 200 mm	2 ... 125 mm	20 ... 75 mm
Forza di tenuta con pressione d'esercizio nominale	8.2 ... 1610 N	0.14 ... 700 N	14.5 ... 173 N
Struttura e composizione	Soffietto, Rotondo, a forma di campana		
Informazione sul materiale ventosa	FPM, NBR, PUR, VMQ (silicone), Vulkollan	NBR, PUR, TPE-U(PU), VMQ (silicone)	PUR
Materiale distanziale			
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Parte di usura per la ventosa • Facilmente intercambiabile • Volume ventosa: 0,318 ... 245 cm³ • Raggio min. del pezzo: da 10 a 680 mm 	<ul style="list-style-type: none"> • Robusta e affidabile • Ventose con filetto di collegamento fisso • 11 diametri ventose • Ventosa rotonda, a soffiotti • Attacco per il vuoto in alto, sul lato • Filettatura a vite • Varianti adatte alla produzione di batterie secondo F1A 	<ul style="list-style-type: none"> • Ideale per pezzi con superfici irregolari • Facile sostituzione del materiale della ventosa senza dover ricorrere ad attrezzi • in poliuretano resistente all'usura • Facile assemblaggio anche in spazi limitati grazie all'esagono cavo • Consigliato per impianti di produzione dedicati alla produzione di batterie agli ioni di litio
online: →	esh	vas	ogvn

Accessori per il vuoto >

Elementi di attacco e di montaggio

	
	Supporti per ventose ESH
Struttura e composizione	Attacco per il vuoto sulla parte superiore, Attacco per il vuoto sul lato, Con compensatore di altezza
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Con o senza compensatore di altezza • 6 dimensioni del supporto • 8 tipi di supporto • 3 opzioni per attacco tubo
online: →	esh

Panoramica prodotto

Accessori per il vuoto >

Accessori specifici per il vuoto

	 Filtro in linea OAFA	 Compensatore della corsa VAL	 Adattatore a snodo ESWA	 Vacuometri VAM, FVAM
Attacco vuoto		Filetto femmina G1/8, Filetto femmina G1/4, Filetto femmina G3/8, Filetto femmina M5		
Connessione pneumatica	Per tubo diametro esterno 4 mm, Per tubo diametro esterno 6 mm, Per tubo diametro esterno 8 mm		M10, M4, M6	G1/4, G1/8, R1/4, R1/8
Fissaggio	Installazione in linea	con filetto maschio M16x1, con filetto maschio M22x1,5, con filetto maschio M25x1,5, con filetto maschio M26x1,5	Tramite filetto maschio	Fissaggio pannello frontale, Avvitamento
Capacità filtrante	10 µm, 40 µm			
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Filtri in linea per applicazioni di sovrappressione e vuoto Per attacchi tubo di varie dimensioni Grado di filtrazione: 10 o 40 µm, a scelta Corpo trasparente per la verifica del grado di contaminazione Elemento filtrante intercambiabile Consigliato per impianti di produzione dedicati alla produzione di batterie agli ioni di litio Opzionale: Elemento di fissaggio OAMM 	<ul style="list-style-type: none"> Per ventosa VAS/VASB Porta per il vuoto M5, G1/8, G1/4 Per compensare un eventuale eccesso di corsa del manipolatore Per compensare le differenze di tolleranza nello spessore del pezzo Varianti adatte alla produzione di batterie secondo F1A 	<ul style="list-style-type: none"> Per l'unità di aspirazione ESG Porta per il vuoto M4x0,7, M6x1, M10x1,5 Per il montaggio tra il supporto ventosa e la ventosa 	<ul style="list-style-type: none"> Progettato secondo la DIN EN 837-1, disponibili con indicazione rosso-verde Attacco pneumatico tramite filettatura R o G Scala graduata singola o doppia Unità visualizzate bar, in Hg, psi
online: ➔	oafa	val	eswa	vam

Accessori per il vuoto >

Accessori specifici per il vuoto

	 Filtri per il vuoto ESF, VAF, OAFF	 Valvole di aspirazione ISV	 Silenziatori UO	 Silenziatori UOM, UOMS
Attacco vuoto	M4, M6, G1/4, G3/8, G1/2			
Connessione pneumatica	G1/2, G1/4, G3/8, M4, M6, PK-3 con ghiera, PK-4 con ghiera, PK-6 con ghiera		G1/4, G1/8, M5, M7	G1/4, G3/8
Fissaggio	Installazione in linea, A pressione, Aggancio, Tramite filetto maschio, Tramite staffa per montaggio a parete/ superficie, Tramite attacco per il vuoto	Avvitamento		Aggancio, Avvitamento
Capacità filtrante	10 µm, 40 µm, 50 µm, 80 µm			
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Filtro per il vuoto ESF: per unità di aspirazione ESG Filtro per il vuoto VAF: con tazza o corpo trasparente, per consentire agli utenti di valutare il livello di contaminazione Filtro per il vuoto OAFF: per generatori di vuoto OVEL 	<ul style="list-style-type: none"> Per il mantenimento del vuoto quando si usano ventose di aspirazione multiple e una si guasta Presa di prodotti posizionati a caso Risparmio di aria compressa ed energia Varianti adatte alla produzione di batterie secondo F1A 	<ul style="list-style-type: none"> Silenziatore speciale aperto a resistenza minima Per generatori di vuoto Facilita il funzionamento senza problemi del generatore di vuoto Fluido operativo aria compressa 	<ul style="list-style-type: none"> Silenziatore speciale aperto a resistenza minima Per generatori di vuoto Facilita il funzionamento senza problemi del generatore di vuoto Estensione del silenziatore per un'ulteriore riduzione del rumore Fluido operativo aria compressa
online: ➔	vaf	isv	uo	uom

Panoramica prodotto



Panoramica prodotto

Strumenti software

Dimensionamento pneumatico



Dimensionate le catene di distribuzione pneumatiche in modo rapido ed efficiente in termini di risparmio energetico.
Per poter sopravvivere nel duro ambiente competitivo, molte aziende sono alla ricerca di potenziali risparmi nella loro produzione.

Questi li trovano anche nei loro sistemi e impianti di aria compressa, che spesso esistono già da anni. Qui è possibile risparmiare fino al 60% dei costi energetici attraverso l'ottimizzazione a livello di officina e di sistema.

Potete trovare questo strumento su
[➔ www.festo.com/x/pneumatic-sizing](https://www.festo.com/x/pneumatic-sizing)

Valvole di controllo direzione ad azionamento elettrico e pneumatico >

Valvole di controllo direzione a norma

				
	Elettrovalvole VSNC	Elettrovalvole VSNC-G1/8	Valvole a norma con connettore centrale VSVA-R5, VSVA-R2	Valvole a norma con connettore singolo VSVA-C1, VSVA-P1
Tipo di azionamento	Elettrico	Elettrico	Elettrico	Elettrico
Connessione pneumatica 1	1/4 NPT, G1/4, QS-1/4, QS-10, QS-3/8, QS-5/16, QS-6, QS-8	G1/8	Piastra filettata Taglia 1 ISO 5599-1, Taglia 2 ISO 5599-1	Piastra filettata Taglia 1 ISO 5599-1, Taglia 18 mm ISO 15407-1, Taglia 26 mm ISO 15407-1
Pressione d'esercizio [MPa]	0.15 ... 1 MPa	0.25 ... 0.8 MPa	-0.09 ... 1.6 MPa	-0.09 ... 1.6 MPa
Pressione di esercizio	1.5 ... 10 bar	2.5 ... 8 bar	-0.9 ... 16 bar	-0.9 ... 16 bar
Portata di riferimento normale	800 ... 1350 l/min	400 l/min	400 ... 2800 l/min	400 ... 1400 l/min
Funzione valvola	5/2 doppio solenoide, A 5/2 vie o a 3/2 vie, trasformabile, 5/3 vie, pressurizzata, 5/3 scaricato, 5/3 centri chiusi	3/2 vie, chiusa, monostabile, 5/2 vie, monostabile, Attacchi invertiti	2x2/2 vie, monostabile, chiusa, 2x3/2 vie, monostabile, chiusa, 2x3/2 vie, aperto, monostabile, 2x3/2 vie, aperto/chiuso, monostabile, 5/2 doppio solenoide, 5/2 vie, a impulsi, dominante, 5/2 vie, monostabile, 5/3 vie, pressurizzata, 5/3 scaricato, 5/3 centri chiusi	2x2/2 vie, monostabile, chiusa, 2x3/2 vie, monostabile, chiusa, 2x3/2 vie, aperto, monostabile, 2x3/2 vie, aperto/chiuso, monostabile, 5/2 doppio solenoide, 5/2 vie, a impulsi, dominante, 5/2 vie, monostabile, 5/3 vie, pressurizzata, 5/3 scaricato, 5/3 centri chiusi
Connessione elettrica	A 3 poli, Tipo A, Tipo B, Connettore per cavo M20x1,5, M12x1, con codifica A secondo EN 61076-2-101, Connettori maschio, Secondo EN 175301-803, Conforme standard industriale (11 mm)	Tipo C	A 3 poli, A 4 poli, Connettore maschio centrale, Esecuzione rotonda, M8x1, M12x1	Tipo B, Tipo C, Con conduttore di terra di protezione, Conforme DIN EN 175301-803, Secondo EN 175301-803, Conforme standard industriale (11 mm), Senza conduttore di protezione
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Schema di collegamento Namur conforme VDI/VDE 3845 • Guarnizione orientabile per valvola a 3/2 o 5/2 vie • Ampia scelta di sistemi a solenoide EX • Robusto e potente • Intervallo di temperatura esteso • Ottimo rapporto qualità-prezzo • Tutte le bobine magnetiche possono essere usate su un canotto • La variante VSNC-...FN raggiunge una maggiore efficienza energetica con un ridotto consumo energetico 	<ul style="list-style-type: none"> • Schema di collegamento Namur conforme VDI/VDE 3845 • Compatto, efficiente, potente • Particolarmente adatto per attuatori angolari DAPS e DFPD con configurazione degli attacchi a norma VDI/VDE 3845 • Intervallo di temperatura esteso • Connessione elettrica con configurazione degli attacchi di forma C, a norma EN 175301-803 • Bobina magnetica 24 V integrata • Ottimo rapporto qualità-prezzo 	<ul style="list-style-type: none"> • Conforme alla ISO 5599-1 • Attacco elettrico con connettore maschio centrale • Corpo metallico robusto • Possibilità di montaggio blocco batteria con dimensioni miste 	<ul style="list-style-type: none"> • Interfaccia della valvola di pilotaggio conforme alla ISO 15407-1 e alla ISO 15218 • Connessione elettrica tramite connettore maschio tipo C • Corpo metallico robusto • Possibilità di montaggio blocco batteria con dimensioni miste
online: ➔	vsnc	vsnc	vsva	vsva

Panoramica prodotto

Valvole di controllo direzione ad azionamento elettrico e pneumatico >

Valvole di controllo direzione a norma

				
	Valvole a norma, plug-in VSVA-T1	Valvole pneumatiche, ISO 15407-1 VSPA	Elettrovalvole, ISO 5599-1 MN1H, MFH, MDH, MEBH, JMN1H, JMN1DH, JMFH, JMFDH, JMDH, JMEBH, JMEBDH, JMDDH	Valvole pneumatiche, ISO 5599-1 VL, J, JD
Tipo di azionamento	Elettrico	Pneumatico	Elettrico	Pneumatico
Connessione pneumatica 1	Piastra filettata Taglia 1 ISO 5599-2, Taglia 2 ISO 5599-2, Taglia 18 mm ISO 15407-2, Taglia 26 mm ISO 15407-2	Piastra filettata Taglia 18 mm ISO 15407-1, Taglia 26 mm ISO 15407-1	Dimensione della sottobase 3 secondo ISO 5599-1, Piastra filettata Taglia 1 ISO 5599-1, Taglia 2 ISO 5599-1, Taglia 3 ISO 5599-1, Taglia 4 ISO 5599-1	Dimensione della sottobase 1 secondo ISO 5599-1, Dimensione della sottobase 2 secondo ISO 5599-1, Piastra filettata Taglia 3 ISO 5599-1, Taglia 4 ISO 5599-1
Pressione d'esercizio [MPa]	-0.09 ... 1 MPa		-0.09 ... 1.6 MPa	-0.09 ... 1.6 MPa
Pressione di esercizio	-0.9 ... 10 bar	-0.9 ... 16 bar	-0.9 ... 16 bar	-0.9 ... 16 bar
Portata di riferimento normale	125 ... 2900 l/min	400 ... 1100 l/min	1200 ... 6000 l/min	4100 ... 6000 l/min
Funzione valvola	2x2/2 vie, monostabile, chiusa, 2x3/2 vie, monostabile, chiusa, 2x3/2 vie, aperto, monostabile, 2x3/2 vie, aperto/chiuso, monostabile, 3/2 vie, chiusa, monostabile, 5/2 doppio solenoide, 5/2 vie, a impulsi, dominante, 5/2 vie, monostabile, A 5/3 vie, pressurizzata da 1 a 2, chiuso da 4 a 5, 5/3 vie, pressurizzata, 5/3 scaricato, 5/3 centri chiusi, Valvola a 5/3 vie, porta 2 pressurizzata, porta 4 scarico, Valvola a 5/3 vie, porta 4 pressurizzata, porta 2 scarico	2x3/2 vie, monostabile, chiusa, 2x3/2 vie, aperto, monostabile, 2x3/2 vie, aperto/chiuso, monostabile, 5/2 doppio solenoide, 5/2 vie, a impulsi, dominante, 5/2 vie, monostabile, 5/3 vie, pressurizzata, 5/3 scaricato, 5/3 centri chiusi	5/2 doppio solenoide, 5/2 vie, a impulsi, dominante, 5/2 vie, monostabile, 5/3 vie, pressurizzata, 5/3 scaricato, 5/3 centri chiusi	2x3/2 vie, monostabile, chiusa, 2x3/2 vie, aperto, monostabile, 2x3/2 vie, aperto/chiuso, monostabile, 5/2 doppio solenoide, 5/2 vie, a impulsi, dominante, 5/2 vie, monostabile, 5/3 vie, pressurizzata, 5/3 scaricato, 5/3 centri chiusi
Connessione elettrica	A 2 poli, A 4 poli, Ad innesto, Connettori maschio, Secondo ISO 15407-2, Secondo ISO 5599-2		Connettore maschio centrale, Conforme DIN EN 175301-803, Esecuzione rotonda, Tramite bobina F, da ordinare separatamente, Tramite bobina N1, da ordinare separatamente, M12x1	
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Per unità di valvole VTSA/VTSA-F Corpo metallico robusto 	<ul style="list-style-type: none"> Conforme alla norma ISO 15407-1 Controllo pneumatico Possibilità di montaggio blocco batteria con dimensioni miste 	<ul style="list-style-type: none"> Conforme alla ISO 5599-1 Corpo metallico robusto Possibilità di montaggio in batteria con possibilità di combinare le dimensioni ISO 1, 2 e 3 Ampia gamma di opzioni di connessione elettrica Ampia gamma di moduli di montaggio verticale: riduttore di pressione, regolatore di portata, piastra di isolamento verticale, ecc. Disponibile anche come unità di valvole 	<ul style="list-style-type: none"> Conforme alla ISO 5599-1 Controllo pneumatico
online: ➔	vsva	vspa	iso 5599-1	iso 5599-1

Valvole di controllo direzione ad azionamento elettrico e pneumatico >

Valvole di controllo direzione a norma

			
	Valvole di prepilottaggio, ISO 15218 (CNOMO) MDH, MGXDH, MGXIAH	Valvole a norma, ISO 15218 (CNOMO) VSCS	Valvola standard con prepilottaggio della valvola VSVA
Tipo di azionamento	Elettrico	Elettrico	Elettrico
Connessione pneumatica 1	Sottobase	Sottobase	Dimensione della sottobase 1 secondo ISO 5599-1, Dimensione della sottobase 2 secondo ISO 5599-1
Pressione d'esercizio [MPa]	-0.09 ... 1.6 MPa	0 ... 1 MPa	-0.09 ... 1.6 MPa
Pressione di esercizio	-0.9 ... 16 bar	0 ... 10 bar	-0.9 ... 16 bar
Portata di riferimento normale	50 l/min	13.5 ... 34 l/min	
Funzione valvola	3/2 vie, chiusa, monostabile	3/2 vie, chiusa, monostabile	2/2 vie, chiusa, monostabile, 2x2/2 vie, monostabile, chiusa, 2x3/2 vie, monostabile, chiusa, 2x3/2 vie, aperto, monostabile, 2x3/2 vie, aperto/chiuso, monostabile, 5/2 doppio solenoide, 5/2 vie, a impulsi, dominante, 5/2 vie, monostabile, A 5/3 vie, pressurizzata da 1 a 2, chiuso da 4 a 5, 5/3 vie, pressurizzata, 5/3 scaricato, 5/3 centri chiusi, Valvola a 5/3 vie, porta 2 pressurizzata, porta 4 scarico, Valvola a 5/3 vie, porta 4 pressurizzata, porta 2 scarico
Connessione elettrica	Tipo A, Conforme DIN EN 175301-803	Tipo C, Schema di collegamento di tipo C secondo standard industriale, 9,4 mm, Conforme DIN EN 175301-803, Conforme IEC 61076-2-101, M12x1	Tipo A, Tipo B, Tipo C, M12x1, con codifica A secondo DESINA, M12x1, con codifica A secondo EN 61076-2-101, Secondo EN 175301-803
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Schema di attacco CNOMO, secondo ISO 15218 • Azionatore manuale bistabile o monostabile • Disponibile nella variante ATEX per ambiente potenzialmente esplosivo 	<ul style="list-style-type: none"> • Attacco valvola per l'azionamento elettrico di corpi valvola • Schema di attacco CNOMO, secondo ISO 15218 • Azionatore manuale bistabile o monostabile 	<ul style="list-style-type: none"> • Conforme alla ISO 5599-1 • Corpo metallico robusto • Funzioni valvola complete: 5/2, 5/3, 2x3/2, 2x2/2 • Ampia gamma di opzioni di connessione elettrica • Ampia gamma di varianti di tensione, tensioni continue e alternate • Ampia gamma di moduli di montaggio verticale: riduttore di pressione, regolatore di portata, piastra di isolamento verticale, ecc. • Pratico configuratore valvole per la selezione del tipo di valvola desiderata • Possibilità di montaggio in batteria con possibilità di combinare le dimensioni ISO 1, 2 e 3
online: →	iso 15218	VSCS	vsva

Panoramica prodotto

Valvole di controllo direzione ad azionamento elettrico e pneumatico >

Valvole di controllo direzione universali

	 Elettrovalvole, per connessione singola VUVG	 Elettrovalvole, plug-in VUVX-T1	 Elettrovalvole, plug-in VUVG-T1	 Elettrovalvole, plug-in VUVG-B-F1A
Tipo di azionamento	Elettrico	Elettrico	Elettrico	Elettrico
Connessione pneumatica 1	G1/4, G1/8, M3, M5, M7	Sottobase		
Connessione pneumatica di lavoro	Flangia, G1/4, G1/8, M3, M5, M7, QS-1/4, QS-1/8, QS-10, QS-3, QS-3/16, QS-3/8, QS-4, QS-5/16, QS-5/32, QS-6, QS-8		Flangia, G1/4, G1/8, M5, M7	Flangia
Pressione d'esercizio [MPa]	-0.09 ... 1 MPa	-0.09 ... 0.7 MPa	-0.09 ... 1 MPa	-0.09 ... 1 MPa
Pressione di esercizio	-0.9 ... 10 bar	-0.9 ... 7 bar	-0.9 ... 10 bar	-0.9 ... 10 bar
Portata di riferimento normale	80 ... 1380 l/min		130 ... 1200 l/min	130 ... 510 l/min
Funzione valvola	2x3/2 vie, monostabile, chiusa, 2x3/2 vie, aperto, monostabile, 2x3/2 vie, aperto/chiuso, monostabile, 5/2 doppio solenoide, 5/2 vie, monostabile, 5/3 vie, pressurizzata, 5/3 scaricato, 5/3 centri chiusi	2x3/2 vie, monostabile, chiusa, 2x3/2 vie, aperto, monostabile, 5/2 doppio solenoide, 5/2 vie, monostabile, 5/3 centri chiusi, 5/4 in scarico	2x3/2 vie, monostabile, chiusa, 2x3/2 vie, aperto, monostabile, 2x3/2 vie, aperto/chiuso, monostabile, 3/2 vie, chiusa, monostabile, 3/2 aperto, monosolenoide, 5/2 doppio solenoide, 5/2 vie, monostabile, 5/3 vie, pressurizzata, 5/3 scaricato, 5/3 centri chiusi	2x3/2 vie, monostabile, chiusa, 2x3/2 vie, aperto, monostabile, 2x3/2 vie, aperto/chiuso, monostabile, 5/2 doppio solenoide, 5/2 vie, monostabile, 5/3 vie, pressurizzata, 5/3 scaricato, 5/3 centri chiusi
Connessione elettrica	A 2 poli, A 3 poli, Schema connettori maschio H, collegamento orizzontale, M8x1 con codifica A, a norma EN 61076-2-104, Connettori maschio, Tramite sottobase di collegamento elettrico, Tramite valvola di pilotaggio elettrica	Ad innesto	Tramite sottobase	Tramite sottobase
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Valvola universale compatta Tecnologia di connessione con sottobase di collegamento elettrico (E-box) Elevata portata rispetto alle sue dimensioni Le valvole in linea possono essere utilizzate come valvole singole o come valvole per blocco batteria 	<ul style="list-style-type: none"> Elevata portata fino a 730l/min con una larghezza di 10mm Basso consumo energetico delle bobine Ampia selezione di tipi di valvole Utilizzabile universalmente sulle isole di valvole VTUX 	<ul style="list-style-type: none"> Sottobase, valvola con sottobase e utilizzi su corpo valvola Per unità di valvole VTUG con interfaccia fieldbus e multipolare Disponibile nella variante ATEX per ambiente potenzialmente esplosivo 	<ul style="list-style-type: none"> Valvola sottobase Per unità di valvole VTUG con interfaccia fieldbus e multipolare Consigliato per impianti di produzione di batterie agli ioni di litio
online: →	vuvg	vuvx	vuvg	vuvg_t1_f1a

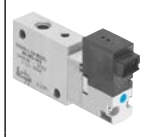
Valvole di controllo direzione ad azionamento elettrico e pneumatico >

Valvole di controllo direzione universali

	 Elettrovalvola VUVG-L-F1A	 Valvole pneumatiche VUWG	 Elettrovalvola VUVS	 Valvole pneumatiche VUWS
Tipo di azionamento	Elettrico	Pneumatico	Elettrico	Pneumatico
Connessione pneumatica 1	G1/4, G1/8, M5, M7	G1/4, G1/8, M3, M5, M7	G1/4, 1/8 NPT, 1/4 NPT, G1/4, G1/8, G3/8	G1/4, G1/8, G3/8
Connessione pneumatica di lavoro	G1/4, G1/8, M5, M7	G1/4, G1/8, M3, M5, M7, QS-1/4, QS-1/8, QS-10, QS-3, QS-3/16, QS-3/8, QS-4, QS-5/16, QS-5/32, QS-6, QS-8	G1/4, 1/8 NPT, 1/4 NPT, 3/8 NPT, G1/4, G1/8, G3/8, QS-1/2, QS-1/4, QS-10, QS-12, QS-3/8, QS-4, QS-5/16, QS-5/32, QS-6, QS-8	1/8 NPT, 1/4 NPT, 3/8 NPT, G1/4, G1/8, G3/8, QS-1/4, QS-10, QS-3/8, QS-4, QS-5/16, QS-5/32, QS-6, QS-8
Pressione d'esercizio [MPa]	-0.09 ... 1 MPa		-0.09 ... 1 MPa	-0.09 ... 1 MPa
Pressione di esercizio	-0.9 ... 10 bar	-0.9 ... 10 bar	-0.9 ... 10 bar	-0.9 ... 10 bar
Portata di riferimento normale	125 ... 1380 l/min	80 ... 1380 l/min	500 ... 2400 l/min	500 ... 2400 l/min
Funzione valvola	2x3/2 vie, monostabile, chiusa, 2x3/2 vie, aperto, monostabile, 2x3/2 vie, aperto/chiuso, monostabile, 5/2 doppio solenoide, 5/2 vie, monostabile, 5/3 vie, pressurizzata, 5/3 scaricato, 5/3 centri chiusi	2x3/2 vie, monostabile, chiusa, 2x3/2 vie, aperto, monostabile, 2x3/2 vie, aperto/chiuso, monostabile, 5/2 doppio solenoide, 5/2 vie, monostabile, 5/3 vie, pressurizzata, 5/3 scaricato, 5/3 centri chiusi	2x3/2 vie, monostabile, chiusa, 2x3/2 vie, aperto, monostabile, 2x3/2 vie, aperto/chiuso, monostabile, 3/2 vie, chiusa, monostabile, 3/2 aperto, monosolenoide, 5/2 doppio solenoide, 5/2 vie, monostabile, 5/3 vie, pressurizzata, 5/3 scaricato, 5/3 centri chiusi	2x3/2 vie, monostabile, chiusa, 2x3/2 vie, aperto, monostabile, 2x3/2 vie, aperto/chiuso, monostabile, 3/2 vie, chiusa, monostabile, 3/2 aperto, monosolenoide, 5/2 doppio solenoide, 5/2 vie, monostabile, 5/3 vie, pressurizzata, 5/3 scaricato, 5/3 centri chiusi
Connessione elettrica	A 2 poli, Schema connettori maschio H, collegamento orizzontale, Connettori maschio		A 3 poli, Connettore femmina, Tipo B, Tipo C, Morsetto a vite, Secondo EN 175301-803, Conforme standard industriale (11 mm)	
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Valvola universale compatta Tecnologia di connessione con sottobase di collegamento elettrico (E-box) Elevata portata rispetto alle sue dimensioni Le valvole in linea possono essere utilizzate come valvole singole o come valvole per blocco batteria Consigliato per impianti di produzione di batterie agli ioni di litio 	<ul style="list-style-type: none"> Valvola universale compatta Ad azionamento pneumatico Elevata portata rispetto alle sue dimensioni Le valvole in linea possono essere utilizzate come valvole singole o come valvole per blocco batteria Combinabile su blocco di collegamento con valvole individuali elettriche 	<ul style="list-style-type: none"> Valvola universale, robusta e durevole Bassi costi senza limitare le prestazioni Possono essere utilizzate come valvole singole o come valvole per le unità di valvole VTUS 	<ul style="list-style-type: none"> Valvola universale, robusta e durevole Ad azionamento pneumatico Possono essere utilizzate come valvole singole o come valvole per le unità di valvole VTUS
online: →	vuvg_s_f1a	vuwg	vuvs	vuws

Valvole di controllo direzione ad azionamento elettrico e pneumatico >

Valvole per applicazioni specifiche

	 Blocchi di comando VOFA	 Elettrovalvole VOFC	 Elettrovalvole VOFD	 Elettrovalvole VOVG
Struttura e composizione	Saracinesca a pistone	Saracinesca a pistone, Valvola a otturatore con pistone prepilotato	Valvola a otturatore azionata direttamente	Saracinesca a pistone
Funzione valvola	3/2 vie, chiusa, monostabile, 5/2 vie, monostabile	3/2 vie, chiusa, monostabile, 5/2 doppio solenoide, 5/2 vie, monostabile	A 3/2 vie, chiuso, monostabile, semiautomatico, 3/2 vie, chiusa, monostabile	3/2 vie, chiusa, monostabile, 3/2 aperto, monosolenoide, 5/2 vie, monostabile
Pressione d'esercizio [MPa]	0 ... 1 MPa	0 ... 1 MPa	0 ... 1.2 MPa	-0.09 ... 0.8 MPa
Pressione di esercizio	0 ... 10 bar	0 ... 10 bar	0 ... 12 bar	-0.9 ... 8 bar
Temperatura ambiente	-5 ... 50°C	-25 ... 60°C	-50 ... 60°C	-5 ... 50°C
Connessione pneumatica 1	G1/4	1/4 NPT, 1/2 NPT, Configurazione dei fori NAMUR, G1/2, G1/4, M5	1/4 NPT, Configurazione dei fori NAMUR, G1/4, M5	Sottobase, M5, M7
Portata di riferimento normale	950 ... 1050 l/min	595 ... 2794 l/min	52 ... 1900 l/min	180 ... 200 l/min
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Blocco valvola progettato in modo ridondante per l'inversione sicura di un movimento pericoloso o per lo sfianto sicuro di attuatori pneumatici Selezionabile come una variante di attacco singola decentralizzata con attacco singolo pneumatico e elettrico oppure come una funzione integrata nell'unità di valvole VTSA/VTSA-F Dotato di valvole VSVA Rilevamento punto di commutazione da parte dei sensori Con funzioni di sicurezza Utilizzabile come valvola di sicurezza per presse secondo ISO 16092-4 	<ul style="list-style-type: none"> Adatto per l'automazione di processo nelle industrie chimiche e petrolchimiche Adatto per l'uso esterno nelle condizioni ambientali più gravose Adatto in particolare per attuatori oscillanti grazie al modello di flangia NAMUR La valvola può commutare tra servopilotaggio interno ed esterno Varianti con funzioni di sicurezza Disponibile nella variante ATEX per ambiente potenzialmente esplosivo 	<ul style="list-style-type: none"> Adatto per l'automazione di processo nelle industrie chimiche e petrolchimiche Adatto per l'uso esterno nelle condizioni ambientali più gravose Adatto in particolare per attuatori oscillanti grazie al modello di flangia NAMUR Varianti con funzioni di sicurezza Disponibile nella variante ATEX per ambiente potenzialmente esplosivo 	<ul style="list-style-type: none"> Valvola molto compatta per soluzioni ad alta densità di componenti Per valvole ad avviamento progressivo/scarico rapido MS6-SV della serie MS Valvola con utilizzi su corpo valvola, valvola con sottobase e utilizzi su corpo valvola, valvola per sottobase Modulo di collegamento da 2 – 10 valvole
online: ➔	vofa	vofc	vofd	vofg

Panoramica prodotto

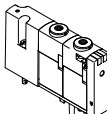
Valvole di controllo direzione ad azionamento elettrico e pneumatico >

Valvole per applicazioni specifiche

				
	Elettrovalvole MHA1, MHP1	Elettrovalvole MHE2, MHP2, MHA2, MHE3, MHP3, MHA3, MHE4, MHP4, MHA4	Elettrovalvole CDVI5.0	Valvole a commutazione rapida MHJ9, MHJ10
Struttura e composizione	Valvola a otturatore con ritorno a molla	Valvola a otturatore non pressurizzata	Saracinesca a pistone	Valvola a otturatore senza ritorno a molla
Funzione valvola	2/2 vie, chiusa, monostabile, 2x2/2 vie, monostabile, chiusa, 3/2 vie, chiusa, monostabile, 3/2 aperto, monosolenoido	3/2 vie, chiusa, monostabile, 3/2 aperto, monosolenoido, 5/2 vie, monostabile	2/2 vie, chiusa, monostabile, Elettrovalvola singola, aperta, a 2/2 vie, 2x3/2 vie, monostabile, chiusa, 2x3/2 vie, aperto, monostabile, 3/2 vie, chiusa, monostabile, 3/2 aperto, monosolenoido, 5/2 doppio solenoido, 5/2 vie, monostabile, 5/3 vie, pressurizzata, 5/3 scaricato, 5/3 centri chiusi	2/2 vie, chiusa, monostabile
Pressione d'esercizio [MPa]	-0.09 ... 0.8 MPa	-0.09 ... 0.8 MPa		0.05 ... 0.8 MPa
Pressione di esercizio	-0.9 ... 8 bar	-0.9 ... 8 bar	-0.9 ... 10 bar	0.5 ... 8 bar
Temperatura ambiente	-5 ... 50°C	-5 ... 60°C	-5 ... 50°C	-5 ... 60°C
Connessione pneumatica 1	Sottobase, Preparato per QSP10, QS-3, QS-4	Sottobase, G1/4, G1/8, M7, QS-4, QS-6, QS-8	Sottobase	Sottobase, QS-4, QS-6
Portata di riferimento normale	10 ... 30 l/min	90 ... 400 l/min	300 ... 650 l/min	50 ... 160 l/min
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Valvola a otturatore azionata direttamente Valvola miniaturizzata: dimensioni griglia 10 mm Tempi di commutazione ridotti a 4 ms Valvola sottobase Modulo di collegamento da 2 – 10 valvole Uso come valvola di pilotaggio Certificazione UL; stessi collegamenti e cavi come per le VUVG 	<ul style="list-style-type: none"> Valvola a otturatore azionata direttamente Valvola di commutazione rapida: tempi di commutazione ridotti a 2 ms Montaggio diretto, sottobase singola, montaggio in batteria Modulo di collegamento da 2 – 10 valvole 	<ul style="list-style-type: none"> Progettazione pulita della valvola sottobase Design per permettere una facile pulizia Valvola singola per clean design Utilizzabile nelle zone per alimenti (secondo lo standard EN 1672-2) 	<ul style="list-style-type: none"> Valvola a otturatore azionata direttamente Valvole base identiche per il fissaggio diretto o l'installazione sul blocco batteria Valvola singola con connessione a innesto integrata Frequenze di commutazione fino a 1000 Hz Riproducibilità ottima MHJ9: batteria di valvole con uscite singole o con uscita ugello per l'aria MHJ9: collegamento elettrico tramite cavo di collegamento MHJ9-KMH con elettronica di comando integrata MHJ10: batteria di valvole con uscite singole MHJ10: collegamento elettrico tramite cavo saldato, elettronica di comando inclusa nella valvola
online: ➔	mh1	mh2	cdvi5.0	mhj9

Valvole di controllo direzione ad azionamento elettrico e pneumatico >

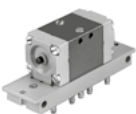
Valvole per applicazioni specifiche

	 Elettrovalvole VOVK	 Elettrovalvole VOVC	 Valvole di pilotaggio VOFX
Struttura e composizione	Direzione di attacco verso il basso, Orientamento attacco in avanti, Valvola a otturatore con ritorno a molla	Valvola a otturatore con ritorno a molla	Valvola a otturatore azionata direttamente
Funzione valvola	3/2 vie, chiusa, monostabile	2x3/2 vie, monostabile, chiusa	3/2 vie, chiusa, monostabile
Pressione d'esercizio [MPa]	-0.1 ... 0.7 MPa	0 ... 0.8 MPa	-0.09 ... 0.8 MPa
Pressione di esercizio	-1 ... 7 bar	0 ... 8 bar	-0.9 ... 8 bar
Temperatura ambiente	5 ... 50°C	-5 ... 50°C	-10 ... 50°C
Connessione pneumatica 1	Sottobase, Per tubo diametro interno 1,5 mm, Per tubo diametro interno 2 mm	Sottobase	G1/8
Portata di riferimento normale	5.5 l/min		50 l/min
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Molto snello: dimensioni griglia 5,9 mm • Estremamente piccolo e leggero • Consumo di potenza molto basso • Concetti di connessione variabili: connessione flangiata sotto o sul lato anteriore, connessione spinata sul lato anteriore • Ideale per la regolazione di piccole portate d'aria 	<ul style="list-style-type: none"> • Per unità di valvole VTOC • Impiego ottimale dello spazio d'installazione con il massimo delle prestazioni • Azionatore manuale bistabile o monostabile 	<ul style="list-style-type: none"> • Per valvole a sede inclinata VZXF e VZXA • Da impiegare nei punti in cui le unità di valvole non sono convenienti o tecnicamente utilizzabili • Azionatore manuale bistabile
online: ➔	vovk	vovc	vofx

Panoramica prodotto

Valvole di controllo direzione ad azionamento elettrico e pneumatico >

Valvole per applicazioni specifiche

	 <p>Elettrovalvole e valvole pneumatiche, sistema compatto M5 J, JD, JMFH, MFH, VD, VL, VL/O, VLL</p>	 <p>Valvole pneumatiche VOGM</p>	 <p>Valvole pneumatiche VOGI</p>
Struttura e composizione	Saracinesca a pistone, Sede otturatore	Valvola sottobase, Valvola a membrana, Valvola a otturatore con pistone prepilato	Valvola sottobase, Valvola a otturatore con pistone prepilato
Funzione valvola	Elettrovalvola a impulsi a 3/2 vie, 3/2 aperto, monosolenoidale, 5/2 doppio solenoide, 5/2 vie, a impulsi, dominante, 5/2 vie, monostabile	Valvola proporzionale 3/3 vie	4/2 vie, monosolenoidale, Protetto contro guasti
Pressione d'esercizio [MPa]	0 ... 0.8 MPa	0.14 ... 0.8 MPa	0.33 ... 0.8 MPa
Pressione di esercizio	-0.9 ... 8 bar	1.4 ... 8 bar	3.3 ... 8 bar
Temperatura ambiente	-10 ... 60°C	-40 ... 80°C	-20 ... 80°C
Connessione pneumatica 1	PK-3		G1/2
Portata di riferimento normale	100 ... 105 l/min	1240 l/min	1093 l/min
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Elementi di comando con tutte le funzioni per il controllo della sequenza pneumatica • Per l'installazione nel quadro di comando • Sostituzione veloce dei componenti 	<ul style="list-style-type: none"> • Modulo di espansione pneumatica per unità di valvole VTOP • Amplificatore di volume per ridurre i tempi di attuazione della valvola • Posizionamento preciso dell'attuatore pneumatico anche con tempi di attuazione rapidi grazie all'integrazione diretta nel circuito di controllo 	<ul style="list-style-type: none"> • Modulo di espansione pneumatica per unità di valvole VTOP • Moduli fail-safe per l'avvicinamento a una posizione terminale definita in caso di perdita di pressione
online: ➔	m5-compact	vogm	vogi

Valvole di controllo direzione ad azionamento manuale >

Valvole a leva oscillante

	Valvole manuali con azionamento a leva VHEF-H	Distributori a leva VHER	Valvole a leva manuale H-3, H-5
Funzione valvola	Elettrovalvola a impulsi a 3/2 vie, 3/2 vie, monostabile, aperto/chiuso, 5/2 doppio solenoide, 5/2 vie, monostabile, 5/3 scaricato, 5/3 centri chiusi	A 4/3 vie, pressurizzato, 4/3 scaricato, 4/3 centri chiusi	Elettrovalvola a impulsi a 3/2 vie, 5/2 doppio solenoide
Azionamento	Diretto	Diretto	Diretto
Portata di riferimento normale	530 ... 1200 l/min	170 ... 3800 l/min	550 ... 600 l/min
Connessione pneumatica di lavoro	G1/4, G1/8	G1/2, G1/4, G1/8, M5	G1/4
Pressione d'esercizio [MPa]	-0.095 ... 1 MPa		
Pressione di esercizio	-0.95 ... 10 bar	0 ... 10 bar	-0.95 ... 10 bar
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Con leva manuale sul lato • Durevole grazie alla collaudata tecnologia della spola e della sua sede a disco con guarnizioni • Corpo metallico robusto • Prezzo conveniente • Funzionamento economico e sicuro • Forze di azionamento minime • Design moderno • Possibilità di funzionamento inverso 	<ul style="list-style-type: none"> • Leva con design in metallo o plastica • Fissaggio su pannello frontale, fori passanti o fori di fissaggio 	<ul style="list-style-type: none"> • Design in pressofusione di alluminio
online: →	vh ef	v her	n_v14

Panoramica prodotto

Valvole di controllo direzione ad azionamento manuale >

Valvole a tasto

			
	Valvole a tasto VHEF-P	Valvole a tasto K/O-3	Valvole a tasto K-3
Funzione valvola	Elettrovalvola a impulsi a 3/2 vie, 3/2 vie, monostabile, aperto/chiuso, 5/2 doppio solenoide, 5/2 vie, monostabile	3/2 vie, monostabile, aperto/chiuso	3/2 vie, chiusa, monostabile
Azionamento	Diretto, Pilotato	Diretto	Diretto
Portata di riferimento normale	750 ... 1200 l/min	80 l/min	80 l/min
Connessione pneumatica di lavoro	G1/4, G1/8	PK-3	M5
Pressione d'esercizio [MPa]	-0.095 ... 1 MPa		
Pressione di esercizio	-0.95 ... 10 bar	0 ... 8 bar	-0.95 ... 8 bar
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Con pulsante • Durevole grazie alla collaudata tecnologia della spola e della sua sede a disco con guarnizioni • Corpo metallico robusto • Prezzo conveniente • Funzionamento economico e sicuro • Forze di azionamento minime • Design moderno • Possibilità di funzionamento inverso 	<ul style="list-style-type: none"> • Con pulsante • Design in polimero • Scarico convogliato 	<ul style="list-style-type: none"> • Con pulsante • Adatto per operazioni di vuoto • Design robusto in pressofusione di zinco
online: →	vhf	k	k-3

Valvole di controllo direzione ad azionamento manuale >

Valvole a tasto

		
	Valvole a tasto T-5/3	Valvole a tasto F-3
Funzione valvola	5/3 centri chiusi	3/2 vie, chiusa, monostabile
Azionamento	Pilotato	Diretto
Portata di riferimento normale	680 l/min	80 l/min
Connessione pneumatica di lavoro	G1/4	M5
Pressione d'esercizio [MPa]	0.2 ... 1 MPa	
Pressione di esercizio	2 ... 10 bar	-0.9 ... 8 bar
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Con pulsante • Per il posizionamento, per l'arresto in caso di emergenza e per il mantenimento dei cilindri a doppio effetto in qualsiasi posizione • Design in alluminio 	<ul style="list-style-type: none"> • Con pedale • Adatto per operazioni di vuoto • Design robusto in pressofusione di zinco
online: →	n_msv	f-3-m5

Valvole di controllo direzione ad azionamento manuale >

Valvole a tasto manuale

	 Valvole a tasto manuale VHEF-L	 Valvole a tasto manuali TH/O-3	 Valvole a tasto manuali TH-3, THO-3, TH-5	 Valvole a tasto manuali H-4/3
Funzione valvola	3/2 vie, monostabile, aperto/chiuso, 5/2 vie, monostabile	3/2 vie, monostabile, aperto/chiuso	3/2 vie, chiusa, monostabile, 3/2 aperto, monosolenoido, 5/2 vie, monostabile	4/3 scaricato
Azionamento	Diretto	Diretto	Diretto	Pilotato
Portata di riferimento normale	750 ... 1200 l/min	80 l/min	80 ... 600 l/min	125 l/min
Connessione pneumatica di lavoro	G1/4, G1/8	PK-3	G1/4, M5	M5
Pressione d'esercizio [MPa]	-0.095 ... 1 MPa			
Pressione di esercizio	-0.95 ... 10 bar	0 ... 8 bar	-0.95 ... 10 bar	0 ... 8 bar
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Con leva • Durevole grazie alla collaudata tecnologia della spola e della sua sede a disco con guarnizioni • Corpo metallico robusto • Prezzo conveniente • Funzionamento economico e sicuro • Forze di azionamento minime • Design moderno • Possibilità di funzionamento inverso 	<ul style="list-style-type: none"> • Con leva • Design in polimero • Scarico convogliato 	<ul style="list-style-type: none"> • Con leva • Progettazione in zinco pressofuso o alluminio pressofuso 	<ul style="list-style-type: none"> • Con leva bistabile • Fissaggio pannello frontale o fissaggio su sottobase • Design in alluminio
online: →	vhf	th	th-3-m5	h-4

Panoramica prodotto

Valvole di controllo direzione ad azionamento manuale >

Valvole a leva basculante

	 Valvole a leva VHEF-V	 Valvole a leva oscillante KH/O-3	 Valvole a leva oscillante H-5/3
Funzione valvola	Elettrovalvola a impulsi a 3/2 vie, 3/2 vie, monostabile, aperto/chiuso, 5/2 doppio solenoide, 5/2 vie, monostabile	3/2 vie, monostabile, aperto/chiuso	5/3 centri chiusi
Azionamento	Diretto	Diretto	Pilotato
Portata di riferimento normale	750 ... 1200 l/min	80 l/min	680 l/min
Connessione pneumatica di lavoro	G1/4, G1/8	PK-3	G1/4
Pressione d'esercizio [MPa]	-0.095 ... 1 MPa		0.2 ... 1 MPa
Pressione di esercizio	-0.95 ... 10 bar	0 ... 8 bar	2 ... 10 bar
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Con leva basculante • Durevole grazie alla collaudata tecnologia della spola e della sua sede a disco con guarnizioni • Corpo metallico robusto • Prezzo conveniente • Funzionamento economico e sicuro • Forze di azionamento minime • Design moderno • Possibilità di funzionamento inverso 	<ul style="list-style-type: none"> • Con leva basculante • Design in polimero • Scarico convogliato 	<ul style="list-style-type: none"> • Con leva basculante • Per il posizionamento, per l'arresto in caso di emergenza e per il mantenimento dei cilindri a doppio effetto in qualsiasi posizione • Design in alluminio
online: →	vhf	kh	n_msv

Valvole di controllo direzione ad azionamento manuale >

Valvole a pedale

	 Valvole a pedale F-3, FO-3, F-5	 Valvole a pedale con fermo meccanico FP-3, FPB-3, FP-5, FPB-5
Funzione valvola	3/2 vie, chiusa, monostabile, 3/2 aperto, monosolenoide, 5/2 vie, monostabile	Elettrovalvola a impulsi a 3/2 vie, 5/2 doppio solenoide
Azionamento	Diretto	Diretto
Portata di riferimento normale	550 ... 600 l/min	550 ... 600 l/min
Connessione pneumatica di lavoro	G1/4	G1/4
Pressione di esercizio	-0.95 ... 10 bar	-0.95 ... 10 bar
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Con pedale • Design robusto in pressofusione di zinco 	<ul style="list-style-type: none"> • Con pedale con arresto • Design robusto in pressofusione di zinco
online: →	fo-3	fpb-3

Valvole di controllo direzione ad azionamento manuale >

Selettori

		
	Valvole selettive VHEF-E	Selettore HW-6-38
Funzione valvola	Elettrovalvola a impulsi a 3/2 vie, 3/2 vie, monostabile, aperto/chiuso, 5/2 doppio solenoide, 5/2 vie, monostabile, 5/3 scaricato, 5/3 centri chiusi	8/6 doppio solenoide
Azionamento	Diretto	Diretto
Portata di riferimento normale	530 ... 1200 l/min	180 l/min
Connessione pneumatica di lavoro	G1/4, G1/8	M5
Pressione d'esercizio [MPa]	-0.095 ... 1 MPa	
Pressione di esercizio	-0.95 ... 10 bar	0 ... 8 bar
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Con selettore laterale o in alto • Durevole grazie alla collaudata tecnologia della spola e della sua sede a disco con guarnizioni • Corpo metallico robusto • Prezzo conveniente • Funzionamento economico e sicuro • Forze di azionamento minime • Design moderno • Possibilità di funzionamento inverso 	<ul style="list-style-type: none"> • Con manopola e freccia • Fissaggio pannello frontale o fissaggio su sottobase • Con sei posizioni di commutazione
online: →	vhf	hw-6

Valvole di controllo direzione ad azionamento manuale >

Valvole per montaggio a pannello

			
	Valvole per montaggio a pannello SV/O-3	Valvole per montaggio a pannello SVS-3, SVS-4, SVOS-3	Valvole per montaggio a pannello SV-3, SV-5
Funzione valvola	2x3/2 vie, monostabile, chiusa	3/2 vie, chiusa, monostabile, 3/2 aperto, monosolenoide, 4/2 vie, monosolenoide	3/2 vie, chiusa, monostabile, 5/2 vie, monostabile
Azionamento	Diretto	Diretto, Pilotato	Diretto
Portata di riferimento normale	70 l/min	120 l/min	65 ... 95 l/min
Connessione pneumatica di lavoro	PK-3	G1/8	M5
Pressione d'esercizio [MPa]		0.35 ... 0.8 MPa	-0.095 ... 0.8 MPa
Pressione di esercizio	0 ... 8 bar	3.5 ... 8 bar	-0.95 ... 8 bar
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Per gli elementi annessi dell'attuatore come interruttori a leva e selettori • Sistema di accoppiamento affidabile per il montaggio e lo smontaggio rapido • Design in polimero 	<ul style="list-style-type: none"> • Per gli elementi annessi degli attuatori come dispositivi di azionamento, pulsanti a fungo, selettori, interruttori a leva, attuatori a chiave • Sistema di accoppiamento affidabile per il montaggio e lo smontaggio rapido 	<ul style="list-style-type: none"> • Per le varie opzioni degli attuatori come dispositivi di azionamento, pulsanti a fungo, pulsanti a fungo con arresto, selettori o interruttori a leva • Sistema di accoppiamento affidabile per il montaggio e lo smontaggio rapido • Design in polimero
online: →	sv	svos	sv-3

Panoramica prodotto

Valvole di controllo direzione ad azionamento meccanico >

Valvole ad astina

	 Valvole ad astina VMEF-S	 Valvole ad astina V/O-3	 Microvalvole ad astina S-3, SO-3	 Valvole ad astina VS-3, VS-4, VOS-3
Funzione valvola	3/2 vie, chiusa, monostabile, 5/2 vie, monostabile	3/2 vie, chiusa, monostabile, 3/2 vie, monostabile, aperto/chiuso	3/2 vie, chiusa, monostabile, 3/2 aperto, monosolenoido	3/2 vie, chiusa, monostabile, 3/2 aperto, monosolenoido, 4/2 vie, monosolenoido
Azionamento	Diretto, Pilotato	Diretto	Diretto	Pilotato
Portata di riferimento normale	750 ... 1200 l/min	80 ... 140 l/min	60 l/min	140 ... 161 l/min
Connessione pneumatica di lavoro	G1/4, G1/8	G1/8, M5, PK-3	PK-3	G1/8
Pressione d'esercizio [MPa]	-0.095 ... 1 MPa			0.35 ... 0.8 MPa
Pressione di esercizio	-0.95 ... 10 bar	-0.95 ... 8 bar	-0.95 ... 8 bar	3.5 ... 8 bar
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Durevole grazie alla collaudata tecnologia della spola e della sua sede a disco con guarnizioni • Corpo metallico robusto • Prestazioni pneumatiche eccezionali • Prezzo conveniente • Funzionamento economico e sicuro • Forze di azionamento minime • Design moderno • Possibilità di funzionamento inverso 	<ul style="list-style-type: none"> • Fori passanti nel corpo • Design in plastica, alluminio o zinco pressofuso 	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensioni sec. DIN 41635, tipo A • Design in polimero • Vari elementi annessi all'attuatore 	<ul style="list-style-type: none"> • Design in alluminio • Forza di azionamento minima con prepilotaggio
online: ➔	vmef	v/o	so	vos

Valvole di controllo direzione ad azionamento meccanico >

Valvole ad astina

			
	Valvole ad astina V-3, V-5, VO-3	Sensore di finecorsa con attacco a innesto SDK, SVK	Generatori di segnale di finecorsa con attacco a innesto SDV
Funzione valvola	3/2 vie, chiusa, monostabile, 3/2 aperto, monosolenoidale, 5/2 vie, monostabile	3/2 vie, chiusa, monostabile	
Azionamento	Diretto	Diretto	
Portata di riferimento normale	550 ... 600 l/min	16 ... 50 l/min	8 ... 16 l/min
Connessione pneumatica di lavoro	G1/4	PK-3	PK-3
Pressione d'esercizio [MPa]			
Pressione di esercizio	-0.95 ... 10 bar	-0.9 ... 8 bar	0 ... 8 bar
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Design in pressofusione di alluminio 	<ul style="list-style-type: none"> Per il rilevamento della posizione terminale e il controllo della posizione Elevata precisione Design in acciaio inossidabile 	<ul style="list-style-type: none"> Per il rilevamento della posizione terminale e il controllo della posizione Elevata precisione e basse forze di azionamento Design robusto
online: →	vo-3	sdk	sdv

Panoramica prodotto

Valvole di controllo direzione ad azionamento meccanico >

Valvole a leva-ruello

				
	Valvole a leva-ruello VMEF-R	Valvole a leva-ruello R/O-3-PK-3	Valvole a leva-ruello RS-3, RS-4, ROS-3	Valvole a leva-ruello R-3
Funzione valvola	A 3/2 vie, elettrovalvola singola, 5/2 vie, monostabile	3/2 vie, monostabile, aperto/chiuso	3/2 vie, chiusa, monostabile, 3/2 aperto, monosolenoido, 4/2 vie, monosolenoido	3/2 vie, chiusa, monostabile, 3/2 aperto, monosolenoido, 5/2 vie, monostabile
Azionamento	Diretto	Diretto	Pilotato	Diretto
Portata di riferimento normale	750 ... 1200 l/min	80 l/min	128 ... 169 l/min	80 ... 600 l/min
Connessione pneumatica di lavoro	G1/4, G1/8	PK-3	G1/8	G1/4, M5
Pressione d'esercizio [MPa]	-0.095 ... 1 MPa		0.35 ... 0.8 MPa	-0.095 ... 1 MPa
Pressione di esercizio	-0.95 ... 10 bar	0 ... 8 bar	3.5 ... 8 bar	-0.95 ... 10 bar
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Durevole grazie alla collaudata tecnologia della spola e della sua sede a disco con guarnizioni • Corpo metallico robusto • Prestazioni pneumatiche eccezionali • Prezzo conveniente • Funzionamento economico e sicuro • Forze di azionamento minime • Design moderno • Possibilità di funzionamento inverso 	<ul style="list-style-type: none"> • Con leva a rullo • Design in polimero • Scarico convogliato 	<ul style="list-style-type: none"> • Con leva a rullo • Design in alluminio • Forza di azionamento minima con prepilotaggio 	<ul style="list-style-type: none"> • Con leva a rullo • Design in pressofusione di alluminio
online: ➔	vmef	r/o	ros-3	ro-3

Valvole di controllo direzione ad azionamento meccanico >

Valvole a leva-ruilo

			
	Valvole a leva-ruilo VMEF-K	Valvole a leva-ruilo L/O-3	Valvole a leva-ruilo L-3, L-5, L0-3
Funzione valvola	A 3/2 vie, elettrovalvola singola, 5/2 vie, monostabile	3/2 vie, monostabile, aperto/chiuso	3/2 vie, chiusa, monostabile, 3/2 aperto, monosolenoido, 5/2 vie, monostabile
Azionamento	Diretto	Diretto	Diretto
Portata di riferimento normale	750 ... 1200 l/min	80 l/min	80 ... 600 l/min
Connessione pneumatica di lavoro	G1/4, G1/8	PK-3	G1/4, M5
Pressione d'esercizio [MPa]	-0.095 ... 1 MPa		
Pressione di esercizio	-0.95 ... 10 bar	0 ... 8 bar	-0.95 ... 10 bar
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Durevole grazie alla collaudata tecnologia della spola e della sua sede a disco con guarnizioni • Corpo metallico robusto • Prestazioni pneumatiche eccezionali • Prezzo conveniente • Funzionamento economico e sicuro • Forze di azionamento minime • Design moderno • Possibilità di funzionamento inverso 	<ul style="list-style-type: none"> • Con leva a rullo con ritorno a vuoto • Design in polimero • Scarico convogliato 	<ul style="list-style-type: none"> • Con leva a rullo • Design in pressofusione di alluminio
online: ➔	vmef	l/o	lo-3

Panoramica prodotto

Valvole di controllo direzione ad azionamento meccanico >

Valvole a leva oscillante

				
	Valvole a leva oscillante VMEF-V	Valvole a leva oscillante RW/O-3	Finecorsa pneumatici RWN/O-3	Valvole a leva oscillante RW-3
Funzione valvola	A 3/2 vie, elettrovalvola singola, 5/2 vie, monostabile	3/2 vie, monostabile, aperto/chiuso	3/2 vie, monostabile, aperto/chiuso	3/2 vie, chiusa, monostabile
Azionamento	Diretto	Diretto		Diretto
Portata di riferimento normale	750 ... 1200 l/min	80 ... 140 l/min	120 l/min	80 l/min
Connessione pneumatica di lavoro	G1/8, G1/4	G1/8, PK-3	G1/8	M5
Pressione di esercizio	-0.95 ... 10 bar	-0.95 ... 8 bar	-0.95 ... 8 bar	-0.95 ... 8 bar
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Varianti con campo di commutazione su entrambi i lati, destro o sinistro • Design compatto • Durevole grazie alla collaudata tecnologia della spola e della sua sede a disco con guarnizioni • Corpo metallico robusto • Prezzo conveniente • Funzionamento economico e sicuro • Forze di azionamento minime • Design moderno • Possibilità di funzionamento inverso 	<ul style="list-style-type: none"> • Valvola base per dispositivi di azionamento come la leva oscillante corta o lunga e l'astina a leva oscillante • Design in alluminio 	<ul style="list-style-type: none"> • Ad azionamento diretto in una direzione • Design in alluminio 	<ul style="list-style-type: none"> • Con leva oscillante • Design robusto in pressofusione di zinco • Vari elementi annessi all'attuatore
online: →	vme	rw	rwn	rw-3

Valvole di controllo direzione ad azionamento meccanico >

Valvole ad antenna

	
	Valvole ad antenna FVS-3, FVS0-3
Funzione valvola	3/2 vie, chiusa, monostabile, 3/2 aperto, monosolenoidale
Azionamento	Pilotato
Portata di riferimento normale	146 ... 175 l/min
Connessione pneumatica di lavoro	G1/8
Pressione d'esercizio [MPa]	0.35 ... 0.8 MPa
Pressione di esercizio	3.5 ... 8 bar
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Con antenna • Per il rilevamento di pezzi diversi o di pezzi non posizionati con precisione • Design in alluminio • Forza di azionamento minima con prepilotaggio
online: →	fvs-3

Valvole d'intercettazione pneumatica >

Valvole unidirezionali

	 <div> Valvole unidirezionali, sbloccabili HGL </div>	 <div> Dispositivi di azionamento manuale HAB </div>	 <div> Valvole unidirezionali, sbloccabili VBNF </div>	 <div> Valvole unidirezionali H, HA, HB </div>
Connessione pneumatica 1	G1/2, G1/4, G1/8, G3/8, M5, QS-10, QS-12, QS-4, QS-6, QS-8	G1/2, G1/4, G1/8, G3/8	QS-4, QS-6, QS-8	G1/2, G1/4, G1/8, G3/4, G3/8, M5, QS-10, QS-12, QS-4, QS-6, QS-8, R1/2, R1/4, R1/8, R3/8
Portata di riferimento normale			120 ... 260 l/min	115 ... 2230 l/min
Portata nominale normale scarico 0,6->0,5 MPa (6->5 bar, 87->72,5 psi)		165 l/min		
Portata nominale normale 1->2 (0,6->0,5 MPa, 6->5 bar, 87->72,5 psi)	130 ... 1600 l/min		130 ... 620 l/min	1000 ... 5900 l/min
Pressione d'esercizio [MPa]	0.05 ... 1 MPa		0.02 ... 1 MPa	0.04 ... 1.2 MPa
Pressione di esercizio	0.5 ... 10 bar	0 ... 10 bar	0.2 ... 10 bar	-1 ... 12 bar
Pressione d'esercizio intervallo di temperatura completo			0.2 ... 10 bar	
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Funzione valvola: funzione di non ritorno pilotata • Avvitamento con filetto maschio • Pilotaggio pneumatico • Attacco servopilotaggio: M5, G1/8, G1/4, G3/8, QS-4 • Possibilità di scarico ad azionamento manuale con accessorio separato 	<ul style="list-style-type: none"> • Funzione valvola: componente di scarico • Per valvola unidirezionale HGL • Per lo scarico manuale dell'aria intrappolata in un cilindro 	<ul style="list-style-type: none"> • Funzione valvola: funzione di non ritorno pilotata • Altezza minima • Portata elevata • Ruotabile in orizzontale per 360° quando montato • Possibilità di scarico ad azionamento manuale 	<ul style="list-style-type: none"> • Funzione valvola: funzione di non ritorno • Installazione con avvitamento o in linea • Con filettatura di collegamento ad entrambe le estremità, raccordo a innesto su entrambe le estremità, filettatura/raccordo a innesto
online: ➔	hgl	hab	vbnf	h-qs

Panoramica prodotto

Valvole d'intercettazione pneumatica >

Valvole di scarico rapido

		
	Valvole di scarico rapido VBQF	Valvole di scarico rapido SE, SEU
Connessione pneumatica 1	G1/4, G1/8, QS-6, QS-8	G1/2, G1/4, G1/8, G3/4, G3/8
Portata nominale normale scarico 0,6->0,5 MPa (6->5 bar, 87->72,5 psi)	850 ... 2500 l/min	550 ... 7500 l/min
Portata nominale normale alimentazione 0,6->0,5 MPa (6->5 bar, 87->72,5 psi)	350 ... 960 l/min	300 ... 4560 l/min
Pressione di esercizio	0.2 ... 10 bar	0.2 ... 10 bar
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Altezza minima • Portata elevata • Riduzione dell'emissione di rumore • Disponibile con silenziatore • Disponibile con aria di scarico canalizzata o non canalizzata • Per tempi ciclo più elevati 	<ul style="list-style-type: none"> • Funzione valvola: scarico rapido • Valvola di intercettazione, pilotata • Avvitamento • Con o senza silenziatore
online: →	vbqf	se

Valvole d'intercettazione pneumatica >

Valvole di inserimento e valvole a sfera

			
	Valvole di intercettazione VBOC	Valvole a manicotto VBOH	Valvole di intercettazione HE
Funzione valvola	2/2 vie, chiusa, monostabile	Elettrovalvola a impulsi a 3/2 vie	Elettrovalvola a impulsi a 2/2 vie, Elettrovalvola a impulsi a 3/2 vie
Connessione pneumatica 1	G1/2, G1/4, G1/8, G3/8	G1/2, G1/4, G1/8, G3/4, G3/8, M5	QS-10, QS-12, QS-6, QS-8, R1/2, R1/4, R1/8, R3/8
Portata di riferimento normale		236 ... 7691 l/min	256.5 ... 834.3 l/min
Pressione d'esercizio [MPa]	0.05 ... 1 MPa	-0.095 ... 1.2 MPa	-0.095 ... 1 MPa
Pressione di esercizio	0.5 ... 10 bar	-0.95 ... 12 bar	-0.95 ... 10 bar
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Valvola 2/2 per l'assemblaggio diretto sul cilindro con rilevamento della posizione di commutazione • Si presta per funzioni di sicurezza a norma DIN 13849 • Elevata robustezza contro i colpi d'ariete causati dal cilindro • Opzionale: funzioni aggiuntive completamente integrate • A comando pneumatico 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzato come funzione di arresto per la pressurizzazione e lo scarico di sistemi ad aria compressa, ad esempio a monte di unità di manutenzione, per pistole ad aria compressa e anche per lo scarico di cilindri pneumatici • Nessuna sovrapposizione, quindi nessuna perdita di pressione durante la commutazione • Impegno di montaggio minimo 	<ul style="list-style-type: none"> • Valvola di intercettazione, ad azionamento manuale • Attacco: filetto su entrambe le estremità, raccordo a innesto su entrambi i lati, raccordo a innesto/filettato • Opzioni di montaggio diverse
online: →	vboc	vboh	he

Valvole d'intercettazione pneumatica >

Valvole di inserimento e valvole a sfera

		
	Valvole a sfera QH-QS, QHS-QS	Valvole a sfera QH
Funzione valvola	Elettrovalvola a impulsi a 2/2 vie	Elettrovalvola a impulsi a 2/2 vie
Connessione pneumatica 1	QS-4, QS-6, R1/8	G1, G1 1/2, G1/2, G1/4, G3/4, G3/8
Portata di riferimento normale	148 ... 560 l/min	3400 ... 84000 l/min
Pressione d'esercizio [MPa]	-0.1 ... 1 MPa	
Pressione di esercizio	-1 ... 10 bar	
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Valvola di intercettazione, ad azionamento manuale Installazione in linea, avvitabile, raccordo passa-parete Varianti: filettatura ad entrambe le estremità, raccordo a innesto su entrambe le estremità, filettatura/ raccordo a innesto 	<ul style="list-style-type: none"> Valvola di intercettazione, ad azionamento manuale Installazione in linea Filetto femmina su entrambe le estremità Con leva manuale Filetto tubo conforme ISO 2281
online: →	qh	qh

Valvole d'intercettazione pneumatica >

Valvole di funzione logica

			
	Elementi di funzione logica OS	Moduli amplificatori VK	Elementi di funzione logica ZK
Funzione valvola	Funzione OR		Funzione AND
Connessione pneumatica 1	G1/2, G1/4, G1/8, PK-3	M5	G1/8, PK-3
Portata di riferimento normale	100 ... 5000 l/min	80 l/min	100 ... 550 l/min
Pressione di esercizio	1 ... 10 bar	0.001 ... 6 bar	1 ... 10 bar
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Sistema di controllo pneumatico Fissaggio tramite fori passanti 	<ul style="list-style-type: none"> Per sensori pneumatici 	<ul style="list-style-type: none"> Valvola a doppia pressione Connessione di due segnali in ingresso nella funzione AND Fissaggio tramite fori passanti
online: →	os	vk	zk

Panoramica prodotto

Riduttori di pressione

Valvole di pressione

	 <p>Riduttori di pressione differenziale LRL, LRLl</p>	 <p>Regolatore di pressione VRPA</p>
Struttura e composizione	Valvola di regolazione a spola azionata direttamente, Con alimentazione aria compressa	
Intervallo di regolazione pressione	2 ... 6 bar	1 ... 8 bar
Portata di riferimento normale		80 ... 130 l/min
Portata nominale, chiusa	30 ... 730 l/min	
Portata nominale, aperta	30 ... 760 l/min	
Connessione pneumatica 1	R1/8, R1/4, R3/8, R1/2, M5	M5, QS-4, QS-6, QS-8, R1/4, R1/8
Connessione pneumatica 2	QS-10, QS-12, QS-4, QS-6, QS-8	QS-4, QS-6, QS-8
Temperatura ambiente	0 ... 60°C	0 ... 60°C
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Regolatore pistone con alimentazione di pressione passante • Pressione differenziale costante tra l'ingresso e l'uscita • Attacchi: connettore a innesto/filettato sulla parte alta o laterale • Senza scarico secondario • Senza manometro 	<ul style="list-style-type: none"> • Regola la pressione di uscita indipendentemente dalle oscillazioni della pressione in ingresso • Con scarico secondario e con funzione di flusso inverso • Regolatore pistone con alimentazione di pressione passante • Maggiore efficienza energetica grazie alla regolazione della pressione specifica per ogni movimento • Ad azionamento diretto • Disponibile con manometro • Attacchi: raccordo a innesto su entrambi i lati, raccordo a innesto/filettato • Esercizio sostenibile grazie alla riduzione del livello di pressione
online: ➔	lrl	vrpa

Regolatori di portata >

Regolatori di portata unidirezionali

	 Regolatori di portata unidirezionale VFOE-L	 Regolatori di portata unidirezionali GRLA, GRLZ, GRLSA, CRGRLA	 Regolatori di portata unidirezionali VFOH	 Regolatori di portata unidirezionali VFOF
Funzione valvola	Funzione di strozzatura unidirezionale dello scarico, Funzione strozzatore aria di mandata unidirezionale	Funzione di strozzatura unidirezionale dello scarico, Funzione di controllo di portata unidirezionale, Funzione strozzatore aria di mandata unidirezionale	Funzione di strozzatura unidirezionale dello scarico	Funzione di strozzatura unidirezionale dello scarico
Connessione pneumatica 1	QS-4, QS-6, QS-8, QS-10, QS-10, QS-4, QS-6, QS-8	Filettatura interna G1/4, Per nipples spinati con diametro interno 4 mm con ghiera, 6 mm con ghiera, G1/2, G1/4, G1/8, G3/4, G3/8, M3, M5, PK-3, PK-3 con ghiera, PK-4, PK-4 con ghiera, PK-6 con ghiera, QS-10, QS-12, QS-3, QS-4, QS-6, QS-8	QS-10, QS-4, QS-6, QS-8	QS-4, QS-6, QS-8
Portata nominale normale in direzione di strozzatura	85 ... 750 l/min	0 ... 4320 l/min	180 ... 530 l/min	120 ... 590 l/min
Elemento di regolazione	Manopola con nottolino d'arresto	Esagono incassato, Vite zigrinata, Vite a testa con intaglio	Esagono esterno	Esagono incassato
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Soluzione a basso costo per applicazioni standard Regolazione facile e affidabile della velocità del cilindro pneumatico Montaggio estremamente semplice Messa in servizio rapida Dimensioni compatte 	<ul style="list-style-type: none"> Combinazione delle funzioni di regolazione di portata unidirezionale e valvola unidirezionale pilotata Permette di regolare la portata anche su una sola parte della corsa di un attuatore Corpo disponibile in polimero, metallo o acciaio inox Varianti in linea, standard e mini con differenti portate Connessioni disponibili: filettatura su entrambe i lati, raccordo a innesto su entrambi i lati, filettatura/raccordo a innesto 	<ul style="list-style-type: none"> Design per permettere una facile pulizia Maggiore protezione contro la corrosione Ruotabile in orizzontale per 360° quando montato 	<ul style="list-style-type: none"> Combinazione delle funzioni di regolazione di portata unidirezionale e valvola unidirezionale pilotata Portata elevata Ruotabile in orizzontale per 360° quando montato Compatto e può essere azionato lateralmente
online: ➔	vfoe	grla	vfoh	vfof

Regolatori di portata >

Regolatori di portata

			
	Regolatori di portata con silenziatore incorporato VFFK	Regolatori di portata GRLO	Regolatori di portata, collegamenti a Y GRO, Y-PK3
Funzione valvola	Funzione di controllo della pressione acustica	Funzione strozzatore	Funzione strozzatore
Connessione pneumatica 1	M5, M7, R1/4, R1/8	M3, M5	G1/4, G1/8, M5, PK-3, QS-3, QS-4, QS-6
Portata normale in direzione di strozzatura 6 -> 0 bar		33 ... 169 l/min	
Portata nominale normale in direzione di strozzatura		18 ... 95 l/min	85 ... 350 l/min
Portata normale 0,6->0 MPa (6->0 bar, 87->0 psi)	0 ... 420 l/min		
Elemento di regolazione	Vite zigrinata	Vite a testa con intaglio	Vite zigrinata
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Con silenziatore in plastica 	<ul style="list-style-type: none"> Regolatore di portata su entrambe le testate Regolatore di portata standard o mini Regolazione di precisione per basse e medie velocità Collegamenti: filettatura ad entrambe le testate, filettatura/ raccordo a innesto Attacchi: uscita L Versione in metallo 	<ul style="list-style-type: none"> Regolatore di portata su entrambe le testate Regolatore di portata in linea Attacchi: raccordo a innesto su entrambi i lati Collegamenti: in linea, a Y Design in polimero
online: ➔	vffk	grlo	gro

Regolatori di portata >

Regolatori di portata

		
	Regolatori di portata di precisione GRPO	Strozzatori di scarico, silenziatori-regolatori di portata GRE, GRU
Funzione valvola	Funzione strozzatore	Funzione di controllo della pressione acustica
Connessione pneumatica 1	G1/8, PK-3, PK-4	G1/2, G1/4, G1/8, G3/4, G3/8
Portata normale in direzione di strozzatura 6 -> 0 bar	5.2 ... 129 l/min	
Portata nominale normale in direzione di strozzatura	3.8 ... 75.8 l/min	520 ... 3600 l/min
Portata normale 0,6->0 MPa (6->0 bar, 87->0 psi)		0 ... 8000 l/min
Elemento di regolazione	Manopola con scala graduata	Vite a testa con intaglio
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Attacchi: attacco filettato su entrambe le estremità, connettore a innesto su entrambe le estremità Versione in metallo 	<ul style="list-style-type: none"> Regolatore dello scarico GRE: metallo sinterizzato Regolatore di portata con silenziatore GRU: polimero
online: ➔	grpo	gre

Valvole proporzionali >

Regolatori di portata

				
	Valvole proporzionali di controllo direzione VPWI	Valvole proporzionali di controllo portata MPYE	Valvole proporzionali di controllo portata VPWP	Valvole proporzionali di controllo direzione VPWS
Funzione valvola	Valvola proporzionale di controllo direzione a 3 vie	5/3 centri chiusi	Valvola proporzionale a 5/3 vie, chiusa	Valvola proporzionale a 2/2 vie, chiusa
Connessione pneumatica 1	G1/8	G1/4, G1/8, G3/8, M5	G1/4, G1/8, G3/8	Cartuccia 7,5 mm, Cartuccia 8 mm, Cartuccia 15 mm
Campo di regolazione della portata				
Pressione d'esercizio [MPa]	0 ... 1.3 MPa	0 ... 1 MPa	0 ... 1 MPa	0 ... 1 MPa
Pressione di esercizio	0 ... 13 bar	0 ... 10 bar	0 ... 10 bar	0 ... 10 bar
Portata di riferimento normale	490 l/min	100 ... 2000 l/min	350 ... 2000 l/min	
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Dinamica fino a un massimo di 180 Hz • Display totalmente grafico • Limitazione della corsa • Pendenza regolabile • Valore effettivo di pressione o corsa • Grasso per alimenti NSFH1 	<ul style="list-style-type: none"> • Valvola con controllo della posizione della spola • Azionamento analogico • Input del valore di riferimento segnale di tensione analogico (da 0 a 10 V) • Adatto per applicazioni servo-pneumatiche con controllore di finecorsa SPC11 	<ul style="list-style-type: none"> • Valvola con controllo della posizione della spola • Azionamento digitale • Sensori di pressione integrati per la funzione di monitoraggio e il controllo della forza • Con identificazione automatica • Funzione diagnostica • Uscita digitale integrata, ad es. per un serraggio/unità di frenatura • Adatto per applicazioni servo-pneumatiche con controllore di asse CPX-CMAX, controllore di finecorsa CPX-CMPX 	<ul style="list-style-type: none"> • Valvola a otturatore azionata direttamente • Fluido di lavoro: aria, ossigeno, gas inerti • Estremamente piccolo e leggero • Compatto ed efficiente nei costi • Fissaggio: su sottobase
online: ➔	vpwi	mpye	vpwp	vpws

Valvole proporzionali >

Riduttori di pressione

	 Regolatori di pressione proporzionali MPPES	 Regolatori di pressione proporzionali VPPE	 Regolatori di pressione proporzionali VPPM	 Riduttori di pressione proporzionali, NPT VPPM
Funzione valvola	Valvola regolatore di pressione proporzionale a 3 vie, chiuso	Valvola regolatore di pressione proporzionale a 3 vie, Valvola regolatore di pressione proporzionale a 3 vie, chiuso	Valvola regolatore di pressione proporzionale a 3 vie	Valvola regolatore di pressione proporzionale a 3 vie
Connessione pneumatica 1	G1/2, G1/4, G1/8	G1/8	Sottobase, G1/2, G1/4, G1/8	1/8 NPT, 1/4 NPT, 1/2 NPT
Intervallo di regolazione pressione [MPa]	0 ... 1 MPa	0.002 ... 1 MPa	0.002 ... 1 MPa	0.006 ... 1 MPa
Intervallo di regolazione pressione	0 ... 10 bar	0.02 ... 10 bar	0.02 ... 10 bar	0.02 ... 10 bar
Pressione d'esercizio [MPa]	≤1.2 MPa	0.8 MPa		
Pressione di esercizio	≤12 bar	8 bar		
Portata di riferimento normale		310 ... 1250 l/min	380 ... 7000 l/min	380 ... 7000 l/min
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Azionato direttamente (G1/8), azionato da pilota (G1/4, G1/2) • Input del valore di riferimento segnale analogico di corrente o tensione • Selezione dei campi di regolazione della pressione • Disponibile con modulo generatore di setpoint • Connessione elettrica tramite connettore maschio, design rotondo secondo DIN 45326, M16 x 0,75, 8 poli • Con magneti proporzionale 	<ul style="list-style-type: none"> • Riduttore della pressione pilotato • Input del valore di riferimento segnale di tensione analogico (da 0 a 10 V) • Connessione elettrica tramite connettore maschio M12x1, a 4 o 5 pin • Disponibile con modulo generatore di setpoint • Variante con display con tre preimpostazioni recuperabili e elettronica di comando digitale • Per compiti di automazione semplici • Varianti consigliate per impianti di produzione di batterie agli ioni di litio 	<ul style="list-style-type: none"> • Si inserisce perfettamente nel nostro portafoglio prodotti completo di attuatori elettromeccanici, motori, controllori e sistemi di controllo • Riduttore della pressione pilotato • Controllo multisensore (controllo a cascata) • Tre preimpostazioni predefinite per una rapida messa in servizio • Integrazione nell'unità di valvole MPA • Interfaccia utente con display a LED, display LCD, pulsanti di regolazione/selezione • Sensore di pressione integrato • Connessione elettrica tramite connettore maschio, design rotondo, 8 pin, M12 o collegamento a morsetto 	<ul style="list-style-type: none"> • Si inserisce perfettamente nel nostro portafoglio prodotti completo di attuatori elettromeccanici, motori, controllori e sistemi di controllo • Riduttore della pressione pilotato • Controllo multisensore (controllo a cascata) • Tre preimpostazioni predefinite per una rapida messa in servizio • Integrazione nell'unità di valvole MPA • Interfaccia utente con display a LED, display LCD, pulsanti di regolazione/selezione • Sensore di pressione integrato • Connessione elettrica tramite connettore maschio, design rotondo, 8 pin, M12 o collegamento a morsetto
online: →	mpps	vppe	vppm	vppm

Panoramica prodotto

Valvole proporzionali >

Riduttori di pressione

	 Regolatori di pressione proporzionali VPPX	 Valvola regolatore di pressione proporzionale VPPL	 Regolatore proporzionale di pressione VEAB
Funzione valvola	Valvola regolatore di pressione proporzionale a 3 vie	Valvola regolatore di pressione proporzionale a 3 vie, chiuso	Valvola regolatore di pressione proporzionale a 3 vie, Valvola regolatore di pressione proporzionale a 3 vie, chiuso
Connessione pneumatica 1	Sottobase, G1/2, G1/4, G1/8	Flangia, G1/4	Flangia, QS-4, QS-4
Intervallo di regolazione pressione [MPa]		0.02 ... 4 MPa	
Intervallo di regolazione pressione	0.1 ... 10 bar	-0.8 ... 60 bar	
Pressione d'esercizio [MPa]		≤5 MPa	
Pressione di esercizio		≤50 bar	
Portata di riferimento normale	1400 ... 7000 l/min	245 l/min	≥4.5 l/min
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Riduttore di pressione con ingresso per sensore aggiuntivo Regolatore PID programmabile, liberamente regolabile Controllo multisensore (controllo a cascata) Caratteristica di controllo regolabile tramite software FCT (Festo Configuration Tool) Sensore di pressione integrato con uscita separata La pressione è mantenuta anche se il comando si guasta 	<ul style="list-style-type: none"> Per applicazioni con pressione elevate Valvola di regolazione a spola azionata direttamente Disponibile in tre versioni: valvola flangiata, valvola flangiata con alimentazione servopilotaggio esterno, valvola in linea 	<ul style="list-style-type: none"> Regolazione del vuoto e/o della sovrappressione con un'unica valvola Regolazione altamente dinamica della pressione per basse portate Altissime prestazioni e disponibile come opzione con interfaccia IO-Link® Disponibile come valvola con utilizzi su corpo valvola o con utilizzi su sottobase Funzionalità aggiuntive di IO-Link®: parametri di regolazione personalizzabili, diagnosi, calibrazione a 2 punti, ecc. Esercizio silenzioso e bassa generazione di calore Tempi di commutazione molto brevi Funzionamento sostenibile grazie alla riduzione del livello di pressione e a un comando efficiente
online: ➔	vppx	vppl	veab

Valvole proporzionali >

Riduttori di pressione

	 Regolatore proporzionale di pressione VEAA	 Riduttori di pressione proporzionali VPPI	 Unità di valvole VTEP
Funzione valvola	Valvola regolatore di pressione proporzionale a 3 vie	Valvola regolatore di pressione proporzionale a 3 vie	Valvola regolatore di pressione proporzionale a 3 vie, chiuso
Connessione pneumatica 1	Flangia, QS-4	G1/8	Per tubi flessibili con diametro esterno 8 mm
Intervallo di regolazione pressione [MPa]		-0.1 ... 1.2 MPa	-0.1 ... 0.6 MPa
Intervallo di regolazione pressione		-1 ... 12 bar	-1 ... 6 bar
Pressione d'esercizio [MPa]			0.2 ... 0.7 MPa
Pressione di esercizio		0 ... 13 bar	2 ... 7 bar
Portata di riferimento normale	≥7 l/min	150 ... 1630 l/min	
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Alta precisione fino a 10 bar Dimensioni molto compatte Regolazione altamente dinamica della pressione per portate molto ridotte Disponibile come valvola con utilizzi su corpo valvola o con utilizzi su sottobase Esercizio silenzioso e bassa generazione di calore Tempi di commutazione molto brevi Funzionamento sostenibile grazie alla riduzione del livello di pressione e a un comando efficiente 	<ul style="list-style-type: none"> Si inserisce perfettamente nel nostro portafoglio prodotti completo di attuatori elettromeccanici, motori, controllori e sistemi di controllo Selezionare tra tre preset di controllo predefiniti e un preset di controllo specifico per il cliente Con o senza display Basso rumore, flessibile e altamente dinamico Commutazione precisa e stabile, commutazione rapida del setpoint mediante un attuttore a bobina mobile ad alte prestazioni Controllo tramite segnale analogico in corrente o in tensione, modello digitale per valori nominali regolabili o segnale di modulazione dell'ampiezza d'impulso 	<ul style="list-style-type: none"> Unità di valvole proporzionali con tecnologia piezoelettrica Molto compatto: 10 canali su una larghezza inferiore a 120 mm Controllo altamente dinamico e preciso della pressione e del vuoto Molto flessibile: parametri di regolazione personalizzabili Interfaccia di comunicazione digitale EtherCAT Consumo di potenza molto basso Nessuna usura, nessun logoramento, nessuna emissione Funzionamento silenzioso Esercizio sostenibile grazie al controllo efficiente
online: ➔	veaa	vpqi	vtep

Panoramica prodotto

Valvole di processo >

Valvole a sfera

	 Valvola a sfera VZBD	 Valvola a sfera VZBE	 Valvola a sfera VZBF	 Valvola a sfera VAPB
Struttura e composizione	Valvola a sfera a 2 vie	Valvola a sfera a 2 vie, Valvola a sfera a 2 vie con leva manuale, Valvola a sfera a 3 vie, Foro a L, Foro a T	Valvola a sfera a 2 vie	Valvola a sfera a 2 vie
Tipo di azionamento	Meccanico	Meccanico	Meccanico	Meccanico
Diametro nominale DN	15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100	8, 10, 15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100	15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 150, 200	8, 10, 15, 20, 25, 32, 40, 50, 65
Attacco collegamento raccordo	Graffa per ASME-BPE, Graffa secondo DIN 32676, serie B, Terminale a saldare su ASME-BPE, Estremità a saldare secondo ISO 1127	1/4 NPT, 3/8 NPT, 1/2 NPT, 3/4 NPT, 1 NPT, 1 1/4 NPT, 1 1/2 NPT, 2 NPT, 2 1/2 NPT, 3 NPT, 4 NPT, Estremità a saldare secondo ASME B16.11	Flangia secondo ANSI B16.5 classe 150	Rp1, Rp1 1/2, Rp1 1/4, Rp1/2, Rp1/4, Rp2, Rp2 1/2, Rp3/4, Rp3/8
Portata Kv	13 ... 1641 m3/h	5.1 ... 1637 m3/h	32 ... 7816 m3/h	5.9 ... 535 m3/h
Temperatura del fluido	-20 ... 200°C	-20 ... 200°C	-20 ... 200°C	-20 ... 150°C
Pressione nominale valvola di processo PN	16	63	20	25, 40
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Superfici elettrolucidate SFV4 • Guarnizione in PTFE a basso profilo • La valvola a sfera ad alte prestazioni per l'industria farmaceutica e cosmetica • Tenuta conforme FDA secondo FDA 21 CFR 177.1550 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 vie manuale, con leva manuale bloccabile, opzionale • 3 vie, foro a T o L, con leva manuale bloccabile opzionale • Design in acciaio inossidabile • Filetto del tubo conforme a ASME B1.20.1 o estremità saldata conforme a ASME B16.11 • A scelta con leva manuale preassemblata 	<ul style="list-style-type: none"> • Attacchi flangiati secondo ANSI B 16.5. classe 150 • Scarico statico sicuro • Certificato antincendio API 607 Fire Safe • Design in acciaio inossidabile • Assistenza molto agevole • A scelta con leva manuale preassemblata 	<ul style="list-style-type: none"> • Valvola a sfera a 2 vie automatizzabile • Esecuzione in ottone • Albero a prova di esplosione • Azionamento manuale possibile tramite leva manuale • Connessione filettata secondo EN 10226-1 • Flangia di fissaggio a norma ISO 5211
online: ➔	vzbd	vzbe	vzbf	vapb

Valvole di processo >

Valvole a sfera

	 Valvole a sfera VZBM	 Valvole a sfera VZBA	 Valvole a sfera VZBC
Struttura e composizione	Valvola a sfera a 2 vie, Valvola a sfera a 3 vie, Foro a L, Foro a T	Valvola a sfera a 2 vie, Valvola a sfera a 3 vie, Foro a L, Foro a T	Valvola a sfera a 2 vie
Tipo di azionamento	Meccanico	Meccanico	Meccanico
Diametro nominale DN	8, 10, 15, 20, 25, 32, 40, 50	8, 10, 15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100	15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100
Attacco collegamento raccordo	Rp1, Rp1 1/2, Rp1 1/4, Rp1/2, Rp1/4, Rp2, Rp3/4, Rp3/8	Terminali a saldare/terminali a saldare, Rp1, Rp1 1/2, Rp1 1/4, Rp1/2, Rp1/4, Rp2, Rp2 1/2, Rp3, Rp3/4, Rp3/8, Rp4	Custodia ad anello con flangia filettata
Portata Kv	6 ... 156 m3/h	7 ... 1414 m3/h	19.4 ... 1414 m3/h
Temperatura del fluido	-20 ... 130°C	-10 ... 200°C	-10 ... 200°C
Pressione nominale valvola di processo PN	25, 40, 50	63	16, 40
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Esecuzione in ottone Filetto tubo conforme EN 10226-1 	<ul style="list-style-type: none"> Valvola a sfera a 2 o 3 vie automatizzabile Design in acciaio inossidabile Albero a prova di esplosione Azionamento manuale possibile tramite leva manuale Connessione filettata secondo EN 10226-1 Flangia di fissaggio a norma ISO 5211 Utilizzo nelle zone 1, 21, 2, 22 	<ul style="list-style-type: none"> Valvola a sfera flangiata a 2 vie compatta automatizzabile Design in acciaio inossidabile Lunghezza d'installazione corta Albero a prova di esplosione Azionamento manuale possibile tramite leva manuale Flangia secondo DIN 1092-1 Flangia di fissaggio a norma ISO 5211 Utilizzo nelle zone 1, 21, 2, 22
online: ➔	vzbm	vzba	vzbc

Valvole di processo >

Valvole di bloccaggio

		
	Valvole a manicotto VZQH	Valvole a manicotto VZQA
Struttura e composizione	Valvola a manicotto	Valvola di bloccaggio, ad azionamento pneumatico
Tipo di azionamento	Manuale	Pneumatico
Funzione valvola	2/2 vie, chiusa, monostabile	2/2 vie, chiusa, monostabile, Elettrovalvola singola, aperta, a 2/2 vie
Diametro nominale DN	6	6, 15, 25, 50
Attacco collegamento raccordo	Graffa per ASME-BPE, tipo A, Graffa secondo DIN 32676, serie A, 1/4 NPT, G1/4	Graffa per ASME-BPE, tipo A, Graffa per ASME-BPE, tipo B, Graffa secondo DIN 32676, serie A, 1/4 NPT, 1/2 NPT, 1 NPT, 2 NPT, G1, G1/2, G1/4, G2
Portata Kv	0.7 m3/h	0.7 ... 72 m3/h
Pressione del fluido [MPa]	0 ... 0.6 MPa	0 ... 0.6 MPa
Pressione del fluido	0 ... 6 bar	0 ... 6 bar
Pressione del fluido [psi]	0 ... 87 psi	0 ... 87 psi
Temperatura del fluido	-5 ... 100°C	-5 ... 150°C
Pressione nominale valvola di processo PN	10	10
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Valvola 2/2 ad azionamento manuale per mezzi trasmissivi liquidi, in polvere, solidi e miscele • Chiuso in posizione di leva a 90°, assicurato dal bloccaggio dell'elemento di sicurezza blu • Ritorno automatico in posizione normalmente chiusa (NC) quando si rilascia la leva manuale per effetto della forza della molla • Bloccaggio ogni 15° tramite elemento di bloccaggio blu per un flusso di supporto costante • Può essere protetto contro l'azionamento involontario • Adatto per il contatto diretto con gli alimenti secondo il Regolamento europeo (CE) n. 1935/2004 	<ul style="list-style-type: none"> • Design modulare • Sostituzione rapida e semplice della membrana • Sostenibile grazie a un ciclo di vita più lungo, a sua volta riconducibile a una semplificazione della riparazione • Per fluidi critici, abrasivi e viscosi • Design per permettere una facile pulizia • Direzione del flusso liberamente selezionabile • Versioni con rilevamento delle posizioni terminali
online: →	vzqh	vzqa

Panoramica prodotto

Valvole di processo >

Valvole per fluidi ad azionamento elettrico

	 Elettrovalvole VZWD-B	 Elettrovalvole VZWD	 Elettrovalvole VZWF	 Elettrovalvole VZWM
Struttura e composizione	Valvola a otturatore azionata direttamente	Valvola a otturatore azionata direttamente	Valvola a membrana, Forza ad impulsi	Valvola a membrana, Servoco-mandato
Tipo di azionamento	Elettrico	Elettrico	Elettrico	Elettrico
Diametro nominale	1 ... 6.4 mm	1 ... 6 mm	13.5 ... 50 mm	13 ... 50 mm
Attacco collegamento raccordo	G1/8, G1/4, 1/8 NPT, 1/4 NPT	1/8 NPT, 1/4 NPT, G1/4, G1/8, NPT1/4	1/4 NPT, 3/8 NPT, 1/2 NPT, 3/4 NPT, 1 NPT, 1 1/4 NPT, 1 1/2 NPT, 2 NPT, G1, G1 1/2, G1 1/4, G1/2, G1/4, G2, G3/4, G3/8	G1, G1 1/2, G1 1/4, G1/2, G1/4, G2, G3/4, G3/8
Portata Kv	0.04 ... 0.64 m3/h	0.06 ... 0.4 m3/h	1.8 ... 28 m3/h	1.6 ... 39 m3/h
Pressione del fluido [MPa]	0 ... 10 MPa	0 ... 9 MPa	0 ... 1 MPa	
Pressione del fluido	0 ... 100 bar	0 ... 90 bar	0 ... 10 bar	
Pressione del fluido [psi]	0 ... 1450 psi	0 ... 1305 psi	0 ... 145 psi	
Temperatura del fluido	-10 ... 140°C	-10 ... 80°C	-10 ... 80°C	-10 ... 60°C
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Per applicazioni ad alta pressione e basso flusso • Valvole solenoidi a funzionamento diretto • Non è necessaria la pressione differenziale 	<ul style="list-style-type: none"> • Intervallo di pressione prolungato • Valvola a otturatore azionata direttamente • Pressione differenziale non richiesta • Utilizzabile anche nella tecnica del vuoto 	<ul style="list-style-type: none"> • Portate elevate • Grandi diametri nominali con solenoidi relativamente piccoli • Pressione differenziale non richiesta • Utilizzabile anche nella tecnica del vuoto 	<ul style="list-style-type: none"> • Progettazione in ottone o acciaio inossidabile • Connessione elettrica tramite canotto solenoide • Gamma completa di bobine • La bobina può essere ordinata separatamente
online: ➔	vzwd	vzwd	vzwf	vzwm

Valvole di processo >

Valvole per fluidi ad azionamento elettrico

	 Elettrovalvole VZWP	 Elettrovalvole a fluido separato VYKA	 Elettrovalvole a fluido separato VYKB	 Elettrovalvole a separazione di fluido VYKC
Struttura e composizione	Valvola a otturatore con pistone prepilato	Valvola a bilanciamento con guarnizione a membrana	Connessione elettrica in alto, Connessione elettrica laterale, Valvola a bilanciamento con guarnizione a membrana	Connessione elettrica laterale, Valvola a bilanciamento con guarnizione a membrana
Tipo di azionamento	Elettrico	Elettrico	Elettrico	Elettrico
Diametro nominale	13 ... 25 mm	1.2 mm	1.6 ... 2 mm	1.6 ... 2 mm
Attacco collegamento raccordo	1/4 NPT, 3/8 NPT, 1/2 NPT, 3/4 NPT, 1 NPT, G1, G1/2, G1/4, G3/4, G3/8			
Portata Kv	1.5 ... 11.5 m ³ /h	0.013 ... 0.021 m ³ /h	0.034 ... 0.056 m ³ /h	0.026 ... 0.048 m ³ /h
Pressione del fluido [MPa]	0.05 ... 4 MPa	-0.05 ... 0.2 MPa	-0.075 ... 0.3 MPa	-0.075 ... 0.3 MPa
Pressione del fluido	0.5 ... 40 bar	-0.5 ... 2 bar	-0.75 ... 3 bar	-0.75 ... 3 bar
Pressione del fluido [psi]	7.25 ... 580 psi	-7.25 ... 29 psi	-10.875 ... 43.5 psi	-10.875 ... 43.5 psi
Temperatura del fluido	-10 ... 80°C		0 ... 50°C	0 ... 50°C
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Per tutte le applicazioni con una pressione differenziale minima. 0,5 bar • Per pressioni elevate e portate elevate con elettrovalvole relativamente piccole • Per il controllo di fluidi gassosi e liquidi in circuiti aperti 	<ul style="list-style-type: none"> • Massima densità di potenza e precisione negli spazi più ridotti (1,2 mm di larghezza nominale per una larghezza costruttiva di soli 7 mm) • Elevata precisione nella ripetibilità e nei processi di dosaggio, anche per i volumi più piccoli • Ottima lavabilità e consumo minimo di mezzi trasmissivi grazie a vano fluidi ottimizzato e a volume interno ridotto • Materiali elencati da FDA (PEEK, EPDM, FKM, FFKM) adatti anche per mezzi trasmissivi aggressivi • Ideali anche per applicazioni con gas, grazie ai valori minimi di perdita. • A scelta, con sottobase elettrica VAVE-K1 scorrevole con riduzione della corrente di mantenimento come accessorio per ridurre al minimo l'apporto di calore. • Sviluppato secondo ISO 13485 • Esercizio sostenibile grazie al controllo efficiente e all'arresto attivo dell'aria 	<ul style="list-style-type: none"> • Design compatto di 10 mm e 12 mm per larghezze nominali elevate (1,6 mm e 2,0 mm) • Per applicazioni di dosaggio, aspirazione e a flusso continuo • Estremamente facile da pulire grazie alla separazione dei fluidi • Materiali di alta qualità, quindi adatti anche a fluidi aggressivi • Sviluppato secondo ISO 13485 • Esercizio sostenibile grazie al controllo efficiente e all'arresto attivo dell'aria 	<ul style="list-style-type: none"> • Larghezze nominali flessibili (1,2 mm/1,6 mm/2,0 mm) con la stessa dimensione (16 mm) • Materiali di alta qualità, adatti anche a fluidi aggressivi • Effetto di riscaldamento ridotto al minimo grazie alla riduzione intelligente della corrente di mantenimento • Materiali approvati FDA • Feedback visivo tramite due LED semplifica l'utilizzo • A scelta con riduzione della corrente di mantenimento • Basso consumo energetico grazie a un controllo efficiente
online: ➔	vzwp	vyka	vykb	vykc

Panoramica prodotto

Valvole di processo >

Valvole per fluidi ad azionamento pneumatico

		
	Valvole pneumatiche VLX	Valvole pneumatiche a fluido separato VZDB
Struttura e composizione	Valvola a membrana	Valvola a bilanciamento con guarnizione a membrana
Funzione valvola	2/2 vie, chiusa, monostabile	2/2 vie, chiusa, monostabile, 3/2 vie, monostabile, aperto/chiuso
Tipo di azionamento	Pneumatico	Pneumatico
Diametro nominale	13 ... 25 mm	1.6 mm
Attacco collegamento raccordo	G1, G1/2, G1/4, G3/4, G3/8	Filetto maschio/filetto maschio
Portata Kv		0.034 m³/h
Portata di riferimento normale	2400 ... 14000 l/min	
Temperatura del fluido	-10 ... 80°C	0 ... 50°C
Pressione del fluido	1 ... 10 bar	
Pressione di esercizio		-0.75 ... 1 bar
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Valvola a otturatore • Azionato indirettamente • Esecuzione in ottone • Montaggio in linea 	<ul style="list-style-type: none"> • Larghezza compatta di 10 mm • Estremamente facile da pulire grazie alla separazione dei fluidi • Materiali di alta qualità, quindi adatti anche a fluidi aggressivi • Per applicazioni di dosaggio, aspirazione e a flusso continuo • Sviluppato secondo ISO 13485
online: →	vlx	vzdb

Strumenti software

Configuratore per unità con valvole a sfera KVZB



Veloce, semplice, sicuro: dimensionate e ordinate ora le vostre unità con valvola a sfera specifiche per il cliente tramite il configuratore – senza tempi di attesa. Riceverete anche fogli dati specifici per la configurazione e dati CAD o modelli CAD.

Potete trovare il configuratore su
→ www.festo.com/process

Unità valvole di processo >

Unità con valvola a sfera

	
	Unità con valvola a sfera KVZB
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Azionato manualmente con leva manuale • Azionamento automatico con azionamento oscillante • Operazione controllata con attuatore oscillante e regolatore di posizione della valvola • Disponibile nella variante ATEX per ambiente potenzialmente esplosivo
online: →	kvzb

Unità valvole di processo >

Unità di azionamento con valvola a sfera

	 Unità con valvola a sfera VAPB	 Unità con valvola a sfera VZBE	 Unità di azionamento con valvola a sfera VZBM
Struttura e composizione	Valvola a sfera a 2 vie, Attuatore oscillante	Valvola a sfera a 2 vie, Attuatore oscillante	Valvola a sfera a 3 vie, Attuatore oscillante
Tipo di azionamento	Pneumatico	Pneumatico	Pneumatico
Diametro nominale DN	15, 20, 25, 32, 40, 50, 63	8, 10, 15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100	8, 10, 15, 20, 25, 32, 40, 50
Attacco collegamento raccordo	Rp1/4, Rp3/8, Rp1/2, Rp3/4, Rp1, Rp1 1/2, Rp1 1/4, Rp2, Rp2 1/2	1/4 NPT, 3/8 NPT, 1/2 NPT, 3/4 NPT, 1 NPT, 1 1/4 NPT, 1 1/2 NPT, 2 NPT, 2 1/2 NPT, 3 NPT, 4 NPT	Rp1, Rp1 1/2, Rp1 1/4, Rp1/2, Rp1/4, Rp2, Rp3/4, Rp3/8
Portata Kv	5.9 ... 535 m3/h	19 ... 1637 m3/h	
Temperatura del fluido	-10 ... 200°C	-10 ... 200°C	-20 ... 130°C
Pressione nominale valvola di processo PN	25, 40	63	25
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Unità di azionamento con valvola a sfera con attuatore oscillante DFPD a doppio effetto Valvola a sfera in ottone Schema di collegamento NAMUR per elettrovalvole/kit sensore di finecorsa conformi VDI/VDE 3845 Il flusso viene completamente chiuso o aperto in entrambe le direzioni 	<ul style="list-style-type: none"> Unità di azionamento con valvola a sfera con attuatore oscillante DFPD a doppio effetto Valvola a sfera in acciaio inox Schema di collegamento NAMUR per elettrovalvole/kit sensore di finecorsa conformi VDI/VDE 3845 Il flusso viene completamente chiuso o aperto in entrambe le direzioni 	<ul style="list-style-type: none"> Unità attuatore con valvola a sfera con attuatore oscillante ad azione doppia o azione singola DFPD Valvola a sfera in ottone 2-Unità di azionamento con valvola a sfera a 2 vie con attacco filettato secondo EN 10226-1 Unità di azionamento con valvola a sfera a 3 vie con foratura a L e attacco filettato secondo EN 10226-1 Unità di azionamento con valvola a sfera a 3 vie con foratura a T e attacco filettato secondo EN 10226-1 Il flusso viene completamente chiuso o aperto in entrambe le direzioni
online: ➔	vapb	vzbe	vzbm

Panoramica prodotto

Unità valvole di processo >

Unità di azionamento con valvola a sfera

	 Unità di azionamento con valvola a sfera VZBC	 Unità di azionamento con valvola a sfera VZBA	 Unità di azionamento con valvola a sfera VZPR
Struttura e composizione	Valvola a sfera a 2 vie, Attuatore oscillante	Valvola a sfera a 2 vie, Valvola a sfera a 3 vie, Foro a L, Attuatore oscillante, Foro a T	Valvola a sfera a 2 vie, Attuatore oscillante
Tipo di azionamento	Pneumatico	Pneumatico	Elettrico, Pneumatico
Diametro nominale DN	15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100	8, 10, 15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100	15, 20, 25, 32, 40, 50, 63
Attacco collegamento raccordo	Custodia ad anello con flangia filettata	Terminali a saldare/terminali a saldare, Rp1, Rp1 1/2, Rp1 1/4, Rp1/2, Rp1/4, Rp2, Rp2 1/2, Rp3, Rp3/4, Rp3/8, Rp4	Rp1, Rp1 1/2, Rp1 1/4, Rp1/2, Rp1/4, Rp2, Rp2 1/2, Rp3/4, Rp3/8
Portata Kv	19.4 ... 1414 m ³ /h	7 ... 1414 m ³ /h	
Temperatura del fluido	-10 ... 200°C	-10 ... 200°C	-20 ... 150°C
Pressione nominale valvola di processo PN	16, 40	63	25, 40
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Unità attuatore con valvola a sfera con attuatore oscillante ad azione doppia o singola DAPS Valvola a sfera in acciaio inox con design compatto Schema di collegamento NAMUR per elettrovalvole/kit sensore di finecorsa conformi VDI/VDE 3845 Il flusso viene completamente chiuso o aperto in entrambe le direzioni Utilizzo nelle zone 1, 21, 2, 22 	<ul style="list-style-type: none"> Unità attuatore con valvola a sfera con attuatore oscillante ad azione doppia o singola DAPS Valvola a sfera in acciaio inox Schema di collegamento NAMUR per elettrovalvole/kit sensore di finecorsa conformi VDI/VDE 3845 Il flusso viene completamente chiuso o aperto in entrambe le direzioni Utilizzo nelle zone 1, 21, 2, 22 	<ul style="list-style-type: none"> Unità attuatore con valvola a sfera con attuatore oscillante ad azione doppia DAPS Valvola a sfera in ottone Schema di collegamento NAMUR per elettrovalvole/kit sensore di finecorsa conformi VDI/VDE 3845 Il flusso viene completamente chiuso o aperto in entrambe le direzioni
online: →	vzbc	vzba	vzpr

Strumenti software

Configuratore per unità valvole a farfalla KVZA



Veloce, semplice e sicuro: dimensionate e ordinate subito le vostre unità valvole a farfalla personalizzate tramite il configuratore – senza tempi di attesa.

Riceverete anche fogli dati specifici per la configurazione e dati CAD o modelli CAD.

Potete trovare il configuratore su
[→ www.festo.com/process](http://www.festo.com/process)

Unità valvole di processo >

Unità valvole a farfalla

	 <div> Unità valvola a farfalla KVZA </div>
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Per un utilizzo versatile in vari settori industriali • Azionato manualmente con leva manuale • Azionamento automatico con azionamento oscillante • Operazione controllata con attuatore oscillante e regolatore di posizione della valvola • Valvola a farfalla tipo wafer o lug • Diametro nominale DN25 ... DN200 • Standard di collegamento DIN EN 1092-1 or ANSI CLASS 150
online: →	kvza

Panoramica prodotto

Teste di dosaggio e di pipettaggio >

Testine dosatrici

		
	Testine dosatrici VTOE	Testine dosatrici VTOI
Funzione valvola	2/2 vie, chiusa, monostabile	2/2 vie, chiusa, monostabile
Dimensioni griglia	9 mm	9 mm
Pressione di esercizio	0 bar, 0.5 bar	-0.2 bar, 0 bar, 0.65 bar, 1 bar
Volume interno	Valvola per 113 µl con attacchi fluidici	Valvola per vano fluidi da 10 µl, Modulo di derivazione da 178 µl con valvola, spillo e raccordi filettati
Attacco fluido	8x UNF1/4-28, UNF1/4-28	Filetto femmina 1/4-28 UNF-2B
Fluido	Fluido liquido	Fluido liquido, Fluidi gassosi
Materiali in contatto con i fluidi	ETFE, FPM, FPM, PC, PEEK, PPS, Acciaio inossidabile ad alta lega	ETFE, FPM, PEI, PPS, Acciaio inossidabile ad alta lega
Larghezza nominale della testina dosatrice	0.32 mm, 0.6 mm, 1 mm	0.3 mm
Temperatura ambiente	5 ... 40°C	5 ... 40°C
Descrizione	<ul style="list-style-type: none">• Funzione di base: dosaggio• Soluzione di dosaggio pronta per l'uso per risparmiare tempo e costi• Dimensione griglia 9 mm compatta• Adatto a liquidi sensibili e aggressivi• Ideale per l'erogazione senza contatto di fluidi liquidi• Massima precisione di dosaggio fino a livello dei micro litri• Il piccolo volume interno facilita il risciacquo• Testina dosatrice a 1 o 8 canali• Coefficiente di variazione tipico (CV): < 1% a 10 fino a 1000 µl	<ul style="list-style-type: none">• Una valvola di controllo per la distribuzione in 8 canali di erogazione• Dimensione corpo 9 mm – ideale per piastre da microtitolazione• Progettazione semplice e collegabile in serie per aumentato rendimento• Bastano pochi componenti per ottenere un sistema completo• Adatto per liquidi aggressivi
online: ➔	vtoe	vtoi

Teste di dosaggio e di pipettaggio >

Accessori per testine dosatrici

	 <p>Moduli di azionamento valvola VAEM</p>
Dimensioni (P x L x H)	92 mm x 100 mm x 28 mm
Parametrizzazione	Impostazione dei parametri per uscita
Numero max. di uscite	8
Corrente di spunto, per uscita	20 ... 1000 mA
Corrente di mantenimento, per uscita	20 ... 400 mA
Corrente di spunto, totale	4 A
Corrente di mantenimento, totale	1.8 A
Livello di attivazione	Livello 14 V ... 24 V
Tempo di risoluzione	0.2 ms
Interfaccia di comunicazione, protocollo	ASCII tramite RS232
Interfaccia Ethernet, protocollo	Modbus® TCP
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Azionamento elettronico con riduzione della corrente di mantenimento integrata e regolabile per comandare fino a 8 elettrovalvole • Parametrizzazione, diagnosi e controllo tramite interfaccia utente grafica (GUI), interfaccia Ethernet e RS232, nonché ingresso di trigger esterno a 24 V • Interfaccia utente grafica (GUI) per un funzionamento estremamente facile e una chiara visualizzazione • Comando delle valvole molto rapido con una risoluzione temporale di 0,2 ms • Facile impostazione di un fattore di calibrazione tra i singoli canali (tempi di apertura per valvola)
online: ➔	vaem

Panoramica prodotto

Teste di dosaggio e di pipettaggio >

Accessori per testine dosatrici

		
	Elementi di dosaggio VAVN	Puntali pipetta monouso DHAP
Struttura e composizione		Porta puntali per pipette monouso di Festo da 20...1000 µl
Pressione d'esercizio [MPa]	0 ... 0.4 MPa	
Portata Kv	0.003 ... 0.039 m³/h	
Fluido	Fluido liquido, Fluidi gassosi	
Materiali in contatto con i fluidi	Acciaio inossidabile ad alta lega	
Temperatura ambiente	5 ... 60°C	5 ... 40°C
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Per applicazioni di dosaggio con la massima precisione • Lunghezza dello spillo dosatore 30 mm o 60 mm • Diametro esterno 1,6 mm • Larghezza nominale 0,3 mm, 0,6 mm o 1,2 mm • Elevata resistenza alla corrosione (classe di resistenza alla corrosione CRC 3 secondo la norma Festo 940 070) e resistenza chimica • Progettazione con smusso e/o con cono • Confezione da 10 	<ul style="list-style-type: none"> • Volumi: 20, 300, 1000 µl • Materiale puntale monouso: polipropilene (trasparente, non colorato) • Materiale filtro: polietilene (bianco) • Opzionale: imballaggio sterile • Forniti in pila o in telaio • Contenuto confezione: 960 pezzi
online: ➔	vavn	dhap

Valvole-piezo

Piezo-valvole

	 <div>Piezo-valvola V EVP</div>	 <div>Valvole proporzionali di controllo della portata VEMD</div>	 <div>Regolatore proporzionale di pressione VEAA</div>
Funzione valvola	Valvola regolatore di pressione proporzionale a 3 vie, chiuso	Regolatore di portata proporzionale a 2 vie	Valvola regolatore di pressione proporzionale a 3 vie
Portata di riferimento normale		50 ... 200 l/min	≥7 l/min
Pressione d'esercizio [MPa]	0.2 ... 0.7 MPa	0 ... 0.6 MPa	
Pressione di esercizio	2 ... 7 bar	0 ... 6 bar	
Connessione pneumatica 1	Flangia	Filetto femmina G1/4, Filettatura interna M5	Flangia, QS-4
Diametro nominale	4 mm	1.4 ... 6 mm	
Tensione d'esercizio nominale V cc	24 V	12 ... 24 V	24 V
Campo di regolazione		0 ... 200 l/min	0.001 ... 1 MPa
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Sviluppato per l'unità di valvole VTEP Alta precisione con un consumo energetico molto ridotto Indicazione dello stato della valvola tramite diodo luminoso 4 piezo-valvole in un collegamento a ponte per un controllo preciso Disponibile in due versioni: Pressione standard e bassa pressione Facile da sostituire grazie a fissaggio a vite sulla sottobase 	<ul style="list-style-type: none"> Regolatore di portata in massa (MFC) con sensore di portata a filo caldo e dispositivo elettronico di regolazione integrato Regolazione dinamica con tempo di risposta breve Fluido di lavoro: aria, ossigeno, azoto, argon, CO2 Il valore istantaneo della portata è disponibile attraverso l'interfaccia Ideale per molte applicazioni in cui è necessario controllare i gas inerti o l'ossigeno Esercizio sostenibile grazie al controllo efficiente 	<ul style="list-style-type: none"> Alta precisione fino a 10 bar Dimensioni molto compatte Regolazione altamente dinamica della pressione per portate molto ridotte Disponibile come valvola con utilizzi su corpo valvola o con utilizzi su sottobase Esercizio silenzioso e bassa generazione di calore Tempi di commutazione molto brevi Funzionamento sostenibile grazie alla riduzione del livello di pressione e a un comando efficiente
online: ➔	vevp	vemd	veaa

Panoramica prodotto

Valvole-piezo

Piezo-valvole

		
	Regolatore proporzionale di pressione VEAB	Valvole VEVM
Funzione valvola	Valvola regolatore di pressione proporzionale a 3 vie, Valvola regolatore di pressione proporzionale a 3 vie, chiuso	Può essere assegnato utilizzando l'applicazione Motion App
Portata di riferimento normale	≥4.5 l/min	
Pressione d'esercizio [MPa]		0.3 ... 0.8 MPa
Pressione di esercizio		3 ... 8 bar
Connessione pneumatica 1	Flangia, QS-4, QS-4	G3/8
Diametro nominale		4.2 mm
Tensione d'esercizio nominale V cc	24 V	24 V
Campo di regolazione	-0.1 ... 0.6 MPa	
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Regolazione del vuoto e/o della sovrappressione con un'unica valvola Regolazione altamente dinamica della pressione per basse portate Altissime prestazioni e disponibile come opzione con interfaccia IO-Link® Disponibile come valvola con utilizzi su corpo valvola o con utilizzi su sottobase Funzionalità aggiuntive di IO-Link®: parametri di regolazione personalizzabili, diagnosi, calibrazione a 2 punti, ecc. Esercizio silenzioso e bassa generazione di calore Tempi di commutazione molto brevi Funzionamento sostenibile grazie alla riduzione del livello di pressione e a un comando efficiente 	<ul style="list-style-type: none"> Funzionalità assegnabili tramite Motion app Per Motion Terminal VTEM Composto da 4 valvole piezoelettriche cablate con sede a pistone controllato da pilota piezoelettrico Durata di vita estremamente lunga Consumo di potenza molto basso Basse perdite con la funzione di un regolatore di pressione proporzionale
online: ➔	veab	vevm

Sistemi di comando pneumatico

Sistemi di comando pneumatici

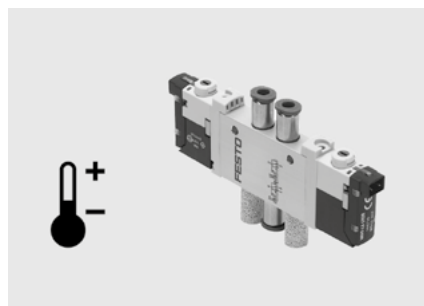
	 Comandi bimanuali ZSB	 Contatori pneumatici, sistema compatto M5 PZA, PZV	 Temporizzatore, sistema Compact M5 PZVT	 Contatori elettrici CCES
Struttura e composizione		Contatore sequenze meccaniche con attuatore pneumatico	Contatore sequenze meccaniche con attuatore pneumatico	Contaimpulsì addizionale elettrico con batteria
Tipo di azionamento	Pneumatico			
Connessione pneumatica		M5	Filettatura interna M5	
Connessione pneumatica 2	G1/8			
Fissaggio	Una delle due:, Con foro passante, Tramite filetto femmina	Fissaggio pannello frontale, Con foro passante	Fissaggio pannello frontale	Fissaggio pannello frontale
Pressione di esercizio	4 ... 8 bar	2 ... 8 bar	2 ... 6 bar	
Livello di performance (PL)	Azionamento a due mani/ categoria 1, livello di prestazioni c			
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzato ovunque l'attivazione manuale presenti un rischio di incidenti per il personale operativo • Con funzioni di sicurezza 	<ul style="list-style-type: none"> • Impianto completo che offre componenti di controllo con tutte le funzioni richieste per il controllo di sequenza pneumatico • Per l'installazione nel quadro di comando • Sostituzione veloce dei componenti • Disponibile con calotta protettiva 	<ul style="list-style-type: none"> • Impianto completo che offre componenti di controllo con tutte le funzioni richieste per il controllo di sequenza pneumatico • Per l'installazione nel quadro di comando • Sostituzione veloce dei componenti • Contatore sequenze meccaniche con attuatore pneumatico • Tempo di ritardo regolabile • Disponibile con calotta protettiva 	<ul style="list-style-type: none"> • Display LCD a 8 cifre • Alimentazione di tensione indipendente • Attacco tramite morsettiera • Pulsante di reset
online: ➔	zsb	pza	pzvt	cces

Accessori per valvole >

Elementi funzionali

	 <p>Blocchi per vuoto VABF-S4-1-V2B1</p>	 <p>Generatori di vuoto VABF-S4-2-V2B1</p>
Larghezza		35 mm
Diametro nominale ugello Laval	2 mm	1.4 mm, 2 mm, 3 mm
Caratteristica eiettore	Vuoto elevato, Standard	Portata di aspirazione elevata, Vuoto elevato, Standard
Funzione integrata	Valvola impulso di espulsione elettrica, Strozzatore, Valvola di inserimento elettrica, Funzione di risparmio d'aria, elettrica, Valvola unidirezionale, Silenziatore aperto, Vacuostato	Impulso di espulsione elettrico, Strozzatore, Valvola di inserimento elettrica, Funzione di risparmio d'aria, elettrica, Alimentazione valvola impulso di espulsione, elettrica, Valvola unidirezionale, Silenziatore aperto, Vacuostato
Max. livello di vuoto		0.092 MPa
Tipo di visualizzazione		LED, Indicatore LED, 2 cifre
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • In combinazione con un'unità di aspirazione per prelevare, trattenere e depositare i componenti • Integrabile nell'unità di valvole VTSA, VTSA-F • Con funzione di risparmio d'aria e impulso di espulsione regolabile 	<ul style="list-style-type: none"> • In combinazione con un'unità di aspirazione per prelevare, trattenere e depositare i componenti • Integrabile nell'unità di valvole VTSA-F-CB • Con funzione di risparmio d'aria e impulso di espulsione regolabile • Varianti con vuoto elevato o portata di aspirazione elevata • Varianti con energia- e impulso a risparmio energetico d'aria
online: →	vabf-s4	vabf-s4

Componenti personalizzati per esigenze specifiche



Valvole con progettazione personalizzata

Non riesci a trovare la valvola corretta nel nostro catalogo?
Siamo in grado di offrire componenti personalizzati per esigenze specifiche.

Modifiche di prodotti comuni:

- Rivestimenti per condizioni ambientali particolari
- Cavi personalizzati: lunghezza, assegnazione dei pin, premontati con connettore a innesto
- Elementi di azionamento modificati
- Filetto di collegamento modificata
- Sottobasi valvole modificate

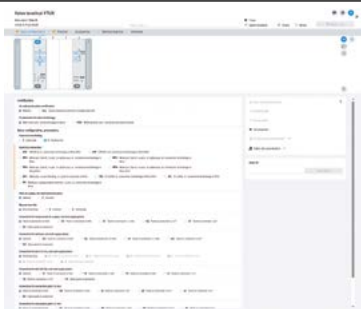
Sono possibili molte altre varianti.
Chiedi informazioni al tuo tecnico commerciale Festo, sarà lieto di aiutarti:
www.festo.com/contact



Panoramica prodotto

Strumenti software

Configuratore per unità di valvole



Con l'aiuto del configuratore e scegliendo tra un'ampia gamma di funzionalità, è possibile configurare un sistema in modo rapido e sicuro.

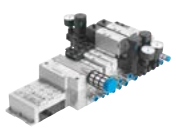
Selezionate passo dopo passo tutte le caratteristiche del prodotto che vi interessano. Ricorrendo a verifiche di congruenza viene garantita la correttezza delle configurazioni proposte.

Un grafico dinamico, che si costruisce in base alla configurazione, aiuta visivamente nella scelta delle caratteristiche del prodotto.

Il configuratore per prodotto è disponibile all'indirizzo

1. www.festo.com/catalogue > Valvole e unità di valvole > Unità di valvole
2. Selezionare il prodotto desiderato
3. Cliccare sul pulsante blu „Configurazione del prodotto“.

Unità di valvole a norma

	 Unità di valvole VTSA	 Unità di valvole VTSA-NPT	 Batterie di valvole, ISO 15407-1 VTIA
Dimensione valvola	18 mm, 26 mm, 42 mm, 52 mm, 65 mm	18 mm, 26 mm, 42 mm, 52 mm, 65 mm	18 mm, 26 mm
Connessione pneumatica di lavoro	1/8 NPT, 1/4 NPT, 3/8 NPT, 1/2 NPT, G1, G1/2, G1/4, G1/8, G3/8, QS-1/2, QS-10, QS-12, QS-14, QS-16, QS-3/8, QS-5/16, QS-6, QS-8	1/8 NPT, 1/8 NPTF, 1/4 NPT, 3/8 NPT, 1/2 NPT, 1 1/2 NPT, QS-10, QS-12, QS-16, QS-6, QS-8	G1/2, G1/4, G1/8, G3/8, QS-10, QS-12, QS-16, QS-8
Funzione valvola	2x2/2 vie, monostabile, chiusa, 2x3/2 vie, monostabile, chiusa, 2x3/2 vie, aperto, monostabile, 2x3/2 vie, aperto/chiuso, monostabile, 5/2 doppio solenoide, 5/2 vie, a impulsi, dominante, 5/2 vie, monostabile, 5/2 vie, monostabile, funzione di sicurezza, 5/3 vie, pressurizzata, 5/3 scaricato, 5/3 centri chiusi, Valvola a 5/3 vie, porta 2 pressurizzata, porta 4 scarico	2x2/2 vie, monostabile, chiusa, 2x3/2 vie, monostabile, chiusa, 2x3/2 vie, aperto, monostabile, 2x3/2 vie, aperto/chiuso, monostabile, 5/2 doppio solenoide, 5/2 vie, a impulsi, dominante, 5/2 vie, monostabile, 5/2 vie, monostabile, funzione di sicurezza, 5/3 vie, pressurizzata, 5/3 scaricato, 5/3 centri chiusi, Valvola a 5/3 vie, porta 2 pressurizzata, porta 4 scarico	2x3/2 vie, monostabile, chiusa, 2x3/2 vie, aperto, monostabile, 2x3/2 vie, aperto/chiuso, monostabile, 5/2 doppio solenoide, 5/2 vie, a impulsi, dominante, 5/2 vie, monostabile, 5/3 vie, pressurizzata, 5/3 scaricato, 5/3 centri chiusi
Portata nominale normale max	550 l/min a 18 mm, 700 l/min a 18 mm, 1100 l/min a 26 mm, 1300 l/min a 42 mm, 1350 l/min a 26 mm, 1860 l/min a 42 mm, 2900 l/min a 52 mm, 4000 l/min a 65 mm	550 l/min a 18 mm, 1100 l/min a 26 mm, 1300 l/min a 42 mm, 2900 l/min a 52 mm, 4000 l/min a 65 mm	550 l/min a 18 mm, 1100 l/min a 26 mm
Numero max. di posti valvola	32	32	16
Numero massimo di zone di pressione	32	32	3
Comando elettrico	Interfaccia AP, Ethernet, Fieldbus, IO-Link®, Connettore multipolare, Apparecchio di comando integrato	Interfaccia AP, Ethernet, Fieldbus, IO-Link®, Connettore multipolare, Apparecchio di comando integrato	Collegamento singolo
Struttura dell'unità di valvole	Modulare, le dimensioni della valvola possono essere mischiate	Modulare, le dimensioni della valvola possono essere mischiate	Modulare, le dimensioni della valvola possono essere mischiate
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Conforme alla norma ISO 15407-2/ ISO 5599-2 • Collegamento multipolare o Fieldbus tramite sistema CPX • Cinque dimensioni di valvola possono essere combinate su un'unica unità di valvole • Funzione di sicurezza integrabile 	<ul style="list-style-type: none"> • Conforme alla norma ISO 15407-2/ ISO 5599-2 • Collegamento multipolare o Fieldbus tramite sistema CPX • Cinque dimensioni di valvola possono essere combinate su un'unica unità di valvole • Funzione di sicurezza integrabile 	<ul style="list-style-type: none"> • Conforme alla norma ISO 15407-1 • Ampia gamma di collegamenti elettrici individuali • Connessione elettrica standardizzata: connettore maschio quadrato tipo C o connessione singola con connettore maschio centrale M8/M12
online: ➔	vtsa	vtsa	vtia

Unità di valvole universali

				
	Unità valvole VTUX-A-P	Batterie di valvole VTUG-S	Unità di valvole con connessione multipolo, Fieldbus VTUG	Unità di valvole VTUG-EX con connettore multi-pin, interfaccia fieldbus VTUG-EX
Dimensione valvola	10 mm	10 mm, 14 mm, 18 mm	10 mm, 14 mm, 18 mm	10 mm, 14 mm, 18 mm
Funzione valvola	2x3/2 vie, monostabile, chiusa, 2x3/2 vie, aperto, monostabile, 2x3/2 vie, aperto/chiuso, monostabile, 5/2 doppio solenoide, 5/2 vie, monostabile, 5/3 centri chiusi, Valvola 5/3, con funzione di ritenuta, per unità di commutazione per il vuoto, Valvola 5/4, con funzione di ritenuta, per generatore di vuoto, 5/4 chiuse, 2 o 4 in scarico	2x3/2 vie, monostabile, chiusa, 2x3/2 vie, aperto, monostabile, 2x3/2 vie, aperto/chiuso, monostabile, 5/2 doppio solenoide, 5/2 vie, monostabile, 5/3 vie, pressurizzata, 5/3 scaricato, 5/3 centri chiusi	2x3/2 vie, monostabile, chiusa, 2x3/2 vie, aperto, monostabile, 2x3/2 vie, aperto/chiuso, monostabile, 3/2 vie, chiusa, monostabile, 3/2 aperto, monosolenoide, 5/2 doppio solenoide, 5/2 vie, monostabile, 5/3 vie, pressurizzata, 5/3 scaricato, 5/3 centri chiusi	2x3/2 vie, monostabile, chiusa, 2x3/2 vie, aperto, monostabile, 2x3/2 vie, aperto/chiuso, monostabile, 3/2 vie, chiusa, monostabile, 3/2 aperto, monosolenoide, 5/2 doppio solenoide, 5/2 vie, monostabile, 5/3 vie, pressurizzata, 5/3 scaricato, 5/3 centri chiusi
Portata nominale normale max		380 l/min a 10 mm, 780 l/min a 14 mm, 1380 l/min a 18 mm	330 l/min a 10 mm, 630 l/min a 14 mm, 1200 l/min a 18 mm	330 l/min a 10 mm, 630 l/min a 14 mm, 1200 l/min a 18 mm
Numero max. di posti valvola	32, 64	16	24	24
Numero massimo di zone di pressione	16	9	13	13
Comando elettrico		Collegamento singolo	Interfaccia AP, Collegamento singolo, Fieldbus, I-Port, IO-Link®, Connettore multipolare	Fieldbus, I-Port, IO-Link®, Connettore multipolare
Struttura dell'unità di valvole	Modulare ed espandibile	Interasse fisso	Interasse fisso	Interasse fisso
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Flessibile, per installazione centralizzata e periferica Compatta, leggera e, al contempo, robusta Modulare ed economico Portata elevata Molte opzioni per la formazione di zone di pressione 	<ul style="list-style-type: none"> Compatta, con valvole VUVG Tecnologia di connessione intercambiabile tramite E-box Ampia gamma di funzioni della valvola Anche con semi valvole in linea 	<ul style="list-style-type: none"> Interasse fisso per ottimizzazione dei costi Montaggio estremamente semplice Connessione elettrica intercambiabile IO-Link® supportato Possono essere integrate le valvole VUVG con collegamento elettrico singolo Disponibile anche con piastra di raccordo multiplo pneumatico Parte della serie VG Efficienza energetica grazie all'operatività inversa e alla riduzione mirata di pressione Disponibilità variante ottimizzata e salvaspazio per l'installazione in quadri di comando Varianti con attacchi hot-swap: le valvole possono essere sostituite durante il funzionamento Varianti consigliate per impianti di produzione di batterie agli ioni di litio 	<ul style="list-style-type: none"> Conforme alla direttiva UE sulla protezione contro le esplosioni (ATEX) Morsettiere rivestite in acciaio inossidabile per una resistenza estrema alla corrosione, adatte a quadri di comando e ambienti fino a IP69k
online: ➔	vtux	vtug	vtug	vtug

Panoramica prodotto

Unità di valvole universali

				
	Unità di valvole con attacco multipolare, connessione fieldbus VTUG-F1A	Batterie di valvole VTUS	Unità di valvole MPA-L	Unità di valvole MPA-S
Dimensione valvola	10 mm, 14 mm	21 mm, 26.5 mm, 31 mm	10 mm, 14 mm, 20 mm	10 mm, 14 mm, 20 mm
Funzione valvola	2x3/2 vie, monostabile, chiusa, 2x3/2 vie, aperto, monostabile, 2x3/2 vie, aperto/chiuso, monostabile, 3/2 vie, chiusa, monostabile, 3/2 aperto, monosolenoido, 5/2 doppio solenoide, 5/2 vie, monostabile, 5/3 vie, pressurizzata, 5/3 scaricato, 5/3 centri chiusi	2x3/2 vie, monostabile, chiusa, 2x3/2 vie, aperto, monostabile, 2x3/2 vie, aperto/chiuso, monostabile, 3/2 vie, chiusa, monostabile, 3/2 aperto, monosolenoido, 5/2 doppio solenoide, 5/2 vie, monostabile, 5/3 vie, pressurizzata, 5/3 scaricato, 5/3 centri chiusi	2/2 vie, chiusa, monostabile, 2x3/2 vie, monostabile, chiusa, 2x3/2 vie, aperto, monostabile, 2x3/2 vie, aperto/chiuso, monostabile, 3/2 vie, chiusa, monostabile, 3/2 aperto, monosolenoido, 5/2 doppio solenoide, 5/2 vie, monostabile, 5/3 vie, pressurizzata, 5/3 scaricato, 5/3 centri chiusi	2/2 vie, chiusa, monostabile, 2x3/2 vie, monostabile, chiusa, 2x3/2 vie, aperto, monostabile, 2x3/2 vie, aperto/chiuso, monostabile, Valvola regolatore di pressione proporzionale a 3 vie, 3/2 vie, chiusa, monostabile, 3/2 aperto, monosolenoido, 5/2 doppio solenoide, 5/2 vie, monostabile, 5/3 vie, pressurizzata, 5/3 scaricato, 5/3 centri chiusi
Portata nominale normale max	330 l/min a 10 mm, 630 l/min a 14 mm		360 l/min a 10 mm, 670 l/min a 14 mm, 870 l/min a 20 mm	360 l/min a 10 mm, 550 l/min a 14 mm, 700 l/min a 20 mm
Numero max. di posti valvola	24	16	32	24, 64, 8
Numero massimo di zone di pressione	13	9	20	3, 7, 17
Comando elettrico	Interfaccia AP, I-Port, IO-Link®, Connettore multipolare	Collegamento singolo	Fieldbus, I-Port, IO-Link®, Connettore multipolare	Interfaccia AP, Interfaccia AS, Fieldbus, Connettore multipolare
Struttura dell'unità di valvole	Interasse fisso	Interasse fisso	Le dimensioni delle valvole possono essere miste	Modulare, le dimensioni della valvola possono essere mischiate
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Consigliato per impianti di produzione di batterie agli ioni di litio Interasse fisso per ottimizzazione dei costi Montaggio estremamente semplice Connessione elettrica intercambiabile IO-Link® supportato Parte della serie VG Efficienza energetica grazie all'operatività inversa e alla riduzione mirata di pressione 	<ul style="list-style-type: none"> Valvole robuste VUVS a lunga durata Connessione elettrica individuale Alimentazione aria di pilotaggio nella sottobase Gamma completa di accessori 	<ul style="list-style-type: none"> Massima modularità Il sistema può essere esteso a piacere con sottobasi singole e tiranti modulari Sottobase in polimero 3 dimensioni di valvole Regolatore di portata fisso a prova di manomissione Connessione fieldbus via CPX IO-Link® supportato 	<ul style="list-style-type: none"> Unità di valvole per applicazioni universali Valvole ad alte prestazioni in un robusto corpo metallico Sottobasi modulari in metallo È possibile combinare due dimensioni di valvole Eccellente comunicazione grazie al collegamento seriale Connessione fieldbus via CPX Max. 128 valvole
online: ➔	vtug-f1a	vtus	mpa-l	mpa-s

Unità di valvole universali

	 Unità di valvole VTSA-F	 Unità di valvole VTSA-F-CB	 Unità di valvole VTSA-F-NPT
Dimensione valvola	18 mm, 26 mm, 42 mm, 52 mm, 65 mm	18 mm, 26 mm, 42 mm, 52 mm	18 mm, 26 mm, 42 mm, 52 mm, 65 mm
Funzione valvola	2x2/2 vie, monostabile, chiusa, 2x3/2 vie, monostabile, chiusa, 2x3/2 vie, aperto, monostabile, 2x3/2 vie, aperto/chiuso, monostabile, 5/2 doppio solenoide, 5/2 vie, a impulsi, dominante, 5/2 vie, monostabile, 5/2 vie, monostabile, funzione di sicurezza, 5/3 vie, pressurizzata, 5/3 scaricato, 5/3 centri chiusi, Valvola a 5/3 vie, porta 2 pressurizzata, porta 4 scarico	2x2/2 vie, monostabile, chiusa, 2x3/2 vie, monostabile, chiusa, 2x3/2 vie, aperto, monostabile, 2x3/2 vie, aperto/chiuso, monostabile, 5/2 doppio solenoide, 5/2 vie, a impulsi, dominante, 5/2 vie, monostabile, 5/3 vie, pressurizzata, 5/3 scaricato, 5/3 centri chiusi, Valvola a 5/3 vie, porta 2 pressurizzata, porta 4 scarico	2x2/2 vie, monostabile, chiusa, 2x3/2 vie, monostabile, chiusa, 2x3/2 vie, aperto, monostabile, 2x3/2 vie, aperto/chiuso, monostabile, 5/2 doppio solenoide, 5/2 vie, a impulsi, dominante, 5/2 vie, monostabile, 5/2 vie, monostabile, funzione di sicurezza, 5/3 vie, pressurizzata, 5/3 scaricato, 5/3 centri chiusi, Valvola a 5/3 vie, porta 2 pressurizzata, porta 4 scarico
Portata nominale normale max	700 l/min a 18 mm, 1350 l/min a 26 mm, 1860 l/min a 42 mm, 2900 l/min a 52 mm, 4000 l/min a 65 mm	700 l/min a 18 mm, 1350 l/min a 26 mm, 1860 l/min a 42 mm, 2900 l/min a 52 mm	700 l/min a 18 mm, 1350 l/min a 26 mm, 1860 l/min a 42 mm, 2900 l/min a 52 mm, 4000 l/min a 65 mm
Numero max. di posti valvola	32		32
Numero massimo di zone di pressione	16		16
Comando elettrico	Interfaccia AP, Ethernet, Fieldbus, IO-Link®, Connettore multipolare, Apparecchio di comando integrato	Ethernet, Fieldbus, Apparecchio di comando integrato	Interfaccia AP, Ethernet, Fieldbus, IO-Link®, Connettore multipolare, Apparecchio di comando integrato
Struttura dell'unità di valvole	Modulare, le dimensioni della valvola possono essere mischiate	Modulare, le dimensioni della valvola possono essere mischiate	Modulare, le dimensioni della valvola possono essere mischiate
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Unità di valvole con portata ottimizzata VTSA Sottobasi a portata maggiorata Funzioni come i blocchi batteria di valvole standard VTSA 	<ul style="list-style-type: none"> Unità di valvole VTSA ottimizzata per elevata portata e alte performance di comunicazione Funzioni diagnostiche estese tramite CBUS e indicatore LED Il precedente cablaggio esterno non è più necessario, mentre lo spazio di installazione rimane invariato Fino a 96 indirizzi di valvole e fino a quattro zone di tensione, tre delle quali possono essere disalimentate in modo sicuro Per applicazioni con requisiti di sicurezza più elevati, come le postazioni di lavoro manuali Comando tramite interfaccia pneumatica CPX con comunicazione seriale Cinque dimensioni di valvola possono essere combinate su un'unica unità di valvole 	<ul style="list-style-type: none"> Unità di valvole con portata ottimizzata VTSA Sottobasi a portata maggiorata Funzioni come i blocchi batteria di valvole standard VTSA
online: ➔	vtsa	vtsa-f	vtsa

Panoramica prodotto

Unità di valvole universali

			
	Unità di valvole CPV-SC	Unità di valvole, Compact Performance CPV10, CPV14, CPV18	Batterie di valvole, Compact performance CPV10-EX-I
Dimensione valvola	10 mm	10 mm, 14 mm, 18 mm	10 mm
Funzione valvola	2/2 vie, chiusa, monostabile, 3/2 vie, chiusa, monostabile, 3/2 aperto, monosolenoidale, 5/2 doppio solenoide, 5/2 vie, monostabile	2x2/2 vie, monostabile, chiusa, 2x2/a 2 vie, aperto/chiuso, monostabile, 2x3/2 vie, monostabile, chiusa, 2x3/2 vie, aperto, monostabile, 2x3/2 vie, aperto/chiuso, monostabile, 5/2 doppio solenoide, 5/2 vie, monostabile, Generatore di vuoto, Generatore di vuoto +2/2 vie, chiuso, monostabile	2x2/2 vie, monostabile, chiusa, 2x2/a 2 vie, aperto/chiuso, monostabile, 2x3/2 vie, monostabile, chiusa, 2x3/2 vie, aperto, monostabile, 2x3/2 vie, aperto/chiuso, monostabile, 5/2 doppio solenoide, 5/2 vie, monostabile, 5/3 centri chiusi
Portata nominale normale max	170 l/min a 10 mm	400 l/min a 10 mm, 800 l/min a 14 mm, 1600 l/min a 18 mm	400 l/min a 10 mm
Numero max. di posti valvola	16	8	8
Numero massimo di zone di pressione	8	2	2
Comando elettrico	Sistema d'installazione CPI, Collegamento singolo, Connettore multipolare	Interfaccia AS, Sistema d'installazione CPI, Collegamento singolo, Fieldbus, Connettore multipolare	Collegamento singolo
Struttura dell'unità di valvole	Interasse fisso	Interasse fisso	Interasse fisso
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Piccolo e compatto Portata elevata anche con design compatto Adatto per il vuoto Connettore multipolare o tramite di bus di campo 	<ul style="list-style-type: none"> Massime prestazioni in spazi molto ristretti Tre taglie Ampia gamma di opzioni di collegamento e fissaggio Connettore multipolare o tramite di bus di campo IO-Link® supportato 	<ul style="list-style-type: none"> Batteria di valvole a sicurezza intrinseca secondo ATEX categoria 2 (zona 1) Ottimizzato per il montaggio nel quadro di comando Ottimale per prepilotaggio di valvole di processo
online: ➔	cpv-sc	cpv	cpv10-ex

Unità di valvole specifiche per l'applicazione

Unità di valvole per applicazioni specifiche

	 Unità di valvole MPA-C	 Unità di valvole VTOC	 Unità di valvole MH1
Dimensione valvola	14 mm	10 mm	10 mm
Dimensioni griglia	26.8 mm		
Funzione valvola	2/2 vie, chiusa, monostabile, 2x3/2 vie, monostabile, chiusa, 2x3/2 vie, aperto, monostabile, 2x3/2 vie, aperto/chiuso, monostabile, 3/2 vie, chiusa, monostabile, 3/2 aperto, monosolenoido, 5/2 doppio solenoide, 5/2 vie, monostabile, 5/3 vie, pressurizzata, 5/3 scaricato, 5/3 centri chiusi	2x3/2 vie, monostabile, chiusa	2/2 vie, chiusa, monostabile, 3/2 vie, chiusa, monostabile, 3/2 aperto, monosolenoido
Portata nominale normale max	780 l/min a 14 mm	10 l/min a 10 mm	10 l/min a 10 mm
Pressione d'esercizio [MPa]	-0.09 ... 0.8 MPa	0 ... 0.8 MPa	
Pressione di esercizio	-0.9 ... 8 bar	0 ... 8 bar	-0.9 ... 8 bar
Pressione d'esercizio [psi]	-13.05 ... 116 psi	0 ... 116 psi	
Comando elettrico	I-Port, IO-Link®, Connettore multipolare	I-Port, IO-Link®, Connettore multipolare	Collegamento singolo, Connettore multipolare
Tensione d'esercizio nominale V cc	24 V	24 V	5 V, 12 V, 24 V
Numero max. di posti valvola	32	24	24
Struttura dell'unità di valvole	Modulare ed espandibile	Interasse fisso	Interasse fisso
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Unità di valvole clean design • Design per permettere una facile pulizia • Elevata resistenza alla corrosione • Grado di protezione IP69K • Materiali conformi alle norme FDA • Sistema di tenuta ridondante 	<ul style="list-style-type: none"> • Valvole di prepilotaggio compatte • Montaggio compatto • Massima sicurezza grazie alla funzione di interblocco • Connettore multipolare o tramite di bus di campo • IO-Link® supportato 	<ul style="list-style-type: none"> • Valvola a otturatore miniaturizzata • Collegamento multipolare o elettrico individuale
online: →	mpa-c	vtoc	mh1

Unità di valvole specifiche per l'applicazione

Unità di valvole per applicazioni specifiche

	 <div>Unità di valvole VTEP</div>	 <div>Unità di valvole VTOP</div>
Taglia		100 mm
Dimensioni griglia	16 mm	
Varianti		Blocco di collegamento per funzioni di sicurezza, HFT0 predisposto per lo scarico, VDI/VDE 3845, Blocco di connessione per funzioni di sicurezza, HFT0 predisposto per lo scarico, VDI/VDE 3847, Blocco di connessione per funzioni di sicurezza, HFT1 predisposto per lo scarico, VDI/VDE 3847, Piastra terminale, a doppio effetto, direzione attiva selezionabile, Filtro-riduttore, intervallo di pressione 0,5 ... 12 bar, grado di filtrazione 40 µm, Filtro-riduttore, intervallo di pressione 0,5 ... 12 bar, grado di filtrazione 5 µm, Modulo per raggiungere una posizione terminale specifica nel caso di una caduta di pressione, Booster di volume, a doppio effetto, Booster di volume, a semplice effetto
Pressione d'esercizio [MPa]	0.2 MPa, 0.7 MPa	0 MPa, 0.9 MPa
Pressione di esercizio	2 bar, 7 bar	0 bar, 9 bar
Pressione d'esercizio [psi]	29 psi, 101.5 psi	0 psi, 130.5 psi
Connessione pneumatica		Progettazione sottobase, trasmissione
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Unità di valvole proporzionali con tecnologia piezoelettrica • Molto compatto: 10 canali su una larghezza inferiore a 120 mm • Controllo altamente dinamico e preciso della pressione e del vuoto • Molto flessibile: parametri di regolazione personalizzabili • Interfaccia di comunicazione digitale EtherCAT • Consumo di potenza molto basso • Nessuna usura, nessun logoramento, nessuna emissione • Funzionamento silenzioso • Esercizio sostenibile grazie al controllo efficiente 	<ul style="list-style-type: none"> • Soluzione completa innovativa, modulare e compatta per le applicazioni di regolazione • Moduli come fail-safe, amplificatore di volume e filtro-riduttore possono essere combinati tra loro a piacere, sono facili da installare, possono essere ampliati e riadattati senza problemi • Condotto d'aria integrato e brevettato per alimentare tutti i moduli, l'attuatore e il regolatore di posizione, senza tubazioni esterne a rischio di perdite • Interfaccia standardizzata per il fissaggio diretto di un regolatore di posizione a norma VDI/VDE 3847-2 • Ottimizzato per il regolatore di posizione CMSH per la regolazione di attuatori rotativi e lineari a semplice e doppio effetto • Adatto per attuatori oscillanti DFPD-C con interfaccia meccanica secondo VDI/VDE 3847-2 e per attuatori lineari DFPI-NB3 a norma ISO 15552 • Esercizio sostenibile grazie alla riduzione delle perdite nei punti di tenuta
online: ➔	vtep	vtop

Panoramica prodotto

Strumenti software

Software di messa in servizio Automation Suite



Rapida e sicura per un sistema di azionamento pronto per il funzionamento – la Festo Automation Suite raggruppa in sé la parametrizzazione, la programmazione e l'assistenza di sistemi di azionamento completi, dalla meccanica al sistema di comando – il tutto con un solo software. Lo strumento perfetto per un'automazione industriale semplice, efficiente e affidabile.

Plug-in sistema di automazione CPX-E

- Programmazione in controllo in CODESYS come espansione del sistema per applicazioni dalla SoftMotion fino alla robotica
- Solo 2 clic di mouse anziché 100: integrazione estremamente semplificata del servozionamento CMMT-AS nel programma di controllo con la CPX-E-CEC
- Installare comodamente il plug-in utilizzando il software

Questo tool è disponibile in Internet all'indirizzo

➔ www.festo.com/AutomationSuite

Connectivity Finder



Utilizzate questo strumento per integrare in modo ottimale una soluzione Festo nel vostro sistema di comando preferito (non Festo). Inoltre, vi verrà fornita una conoscenza approfondita dell'opzione di connessione scelta, che renderà estremamente semplice l'integrazione della soluzione Festo nella vostra macchina.

Questo tool è disponibile all'indirizzo

➔ www.festo.com/x/connectivity-finder

Periferiche elettriche

	 <div> Terminale CPX </div>	 <div> Sistemi Remote I/O CPX-AP-A </div>
Protocollo		ACD (Address Conflict Detection), AP, DLR (Device Level Ring), EtherCAT®, EtherCAT CoE, Clock distribuiti EtherCAT (DC), EtherCAT EoE, EtherCAT FoE, Modular device profile (MDP) EtherCAT, EtherNet/IP, EtherNet/IP QoS, EtherNet/IP Quickconnect, LLDP, MRP, MRPD (ridondanza ad anello), Modbus/TCP (Modbus/UDP), PROFINET FSU, PROFINET I&MO .. 3, PROFINET IRT, PROFINET RT, Dispositivo condiviso PROFINET, Ridondanza del sistema S2, SNMP
Comando elettrico	Fieldbus, Apparecchio di comando integrato	Interfaccia AP, Ethernet
Max. volume indirizzamento ingressi	64 byte	1024 ... 4096 byte
Max. volume indirizzamento uscite	64 byte	1024 ... 4096 byte
Parametrizzazione	Diagnosi comportamento, Risposta sicura dai guasti, Forzatura dei canali, Impostazione segnale	
Grado di protezione	IP65, IP67	IP65, IP67
Tensione d'esercizio nominale V cc	24 V	
Intervallo della tensione d'esercizio V cc	18 ... 30 V	
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Piattaforma di automazione • Aperto a tutti i protocolli fieldbus comuni ed Ethernet • Funzioni di diagnosi e manutenzione integrate • Può essere utilizzato come I/O remoto stand-alone o con le unità di valvole MPA-S, MPA-L, VTSA/VTSA-F • Selezione tra sottobase accoppiabile di poliuretano o metallo con attacco singolo • Ingressi e uscite analogiche, 2/4 canali; con protocollo HART opzionale 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema IO modulare e in materiale leggero in IP65/IP67 • Sistema IO remoto altamente flessibile e dalle massime prestazioni • Espandibile e semplice combinazione di CPX-AP-A e CPX-AP-I per formare un sistema universale • Seamless connectivity e l'opzione di diagnostica avanzata, aumentano la disponibilità e la produttività della macchina • Facile integrazione nel sistema di comando a vostra scelta: PROFINET, PROFIBUS, EtherCAT, EtherNet/IP, ModbusTCP, Profibus • Modulo per IO-Link® disponibile • Si inserisce perfettamente nel nostro portafoglio prodotti completo di attuatori elettromeccanici, motori, controllori e sistemi di controllo • Potente sistema I/O remoto che collega in modo flessibile 80 moduli a una velocità di trasmissione dati di 200 Mbaud in tempo reale • Esercizio sostenibile grazie alla disattivazione dell'alimentazione
online: ➔	cpx	cpx-apa

Periferiche elettriche

Periferia elettrica

			
	Sistemi di automazione CPX-E	Interfaccia elettrica CPX-CTEL	Moduli di misurazione CPX-CMIX
Protocollo		I-Port, IO-Link®	
Comando elettrico	Fieldbus, Apparecchio di comando integrato		
Max. volume indirizzamento ingressi	64 byte	32 byte	
Max. volume indirizzamento uscite	64 byte	32 byte	
Parametrizzazione		Diagnosi comportamento, Protetto contro guasti per canale, Forzatura per canale, Modalità inattiva per canale, Parametri modulo, Modalità cambio utensile	
Grado di protezione	IP20	IP65, IP67	IP65, Conforme IEC 60529
Tensione d'esercizio nominale V cc		24 V	24 V
Intervallo della tensione d'esercizio V cc		18 ... 30 V	18 ... 30 V
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Si inserisce perfettamente nel nostro portafoglio prodotti completo di attuatori elettromeccanici, motori, controllori e sistemi di controllo • Sistema di comando moderno con prestazioni elevate • Interfacce master fieldbus, master EtherCAT®, interfacce slave fieldbus, PROFINET, EtherNet/IP, PROFIBUS, EtherCAT®, moduli di ingresso digitali (16DI), moduli di uscita digitali (8DO/0,5A) • Moduli di ingresso analogici (corrente, tensione) moduli di uscita analogici (corrente, tensione) • Programmazione moderna tramite CoDeSys V3 secondo IEC 61131-3 • Integrazione delle funzioni SoftMotion (SoftMotion) • Montaggio I/O compatto • Facile montaggio del sistema di comando 	<ul style="list-style-type: none"> • Modulo master CPX-CTEL con 4 attacchi I-Port • Componenti pneumatici decentralizzati e sensori per processi rapidi • Collegamenti M12 standardizzati 	<ul style="list-style-type: none"> • Movimento e misura su un'unica piattaforma (pneumatica ed elettrica) • Tecnologia di misurazione innovativa per attuatori stelo pistone, attuatori senza stelo, attuatori rotativi • Controllo mediante fieldbus • Manutenzione da remoto, diagnosi da remoto, server web, allarmi con SMS ed e-mail possibili via TCP/IP • I moduli possono essere sostituiti e ampliati rapidamente senza modificare il cablaggio
online: ➔	cpx-e	cpx-ctel	cpx-cmix



Panoramica prodotto

Strumenti software

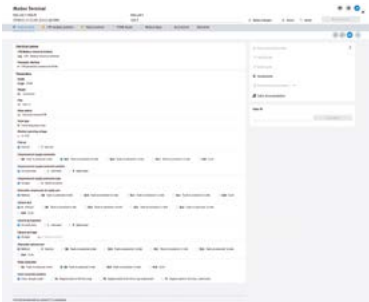
Connectivity Finder



Con questo strumento si dispone dell'opzione ideale per collegare una soluzione Festo al vostro sistema di comando preferito (non Festo). Inoltre, viene fornita una consulenza competente per l'opzione di connessione selezionata, semplificando l'integrazione della soluzione Festo alla vostra macchina.

Questo strumento è disponibile su
 ➔ www.festo.com/x/connectivity-finder

Configuratore



Con l'aiuto del configuratore è possibile comporre un prodotto in modo rapido e sicuro in base a numerose caratteristiche.

Selezionate tutte le caratteristiche del prodotto che vi interessano passo dopo passo. Le funzionalità logiche assicurano che vengano proposte solo configurazioni ammissibili.

Potete trovare il configuratore

- su www.festo.com/catalogue/vtem
- cliccate sul prodotto
- cliccate sulla superficie di commutazione blu „Configura prodotto“

Motion Terminal

	 <p>Motion Terminal VTEM</p>
Struttura dell'unità di valvole	Interasse fisso
Dimensioni griglia	28 mm
N. max di posti valvola	8
Funzione valvola	Può essere assegnato utilizzando l'applicazione Motion App
Portata nominale normale scarico 6->5 bar	480 l/min
Connessione pneumatica 1	G3/8
Pressione d'esercizio [MPa]	0.3 ... 0.8 MPa
Pressione di esercizio	3 ... 8 bar
Pressione d'esercizio [psi]	43.5 ... 116 psi
Nota sulla pressione d'esercizio	0 - 8 bar con aria di pilotaggio esterna, Funzionamento con il vuoto solo nel collegamento 3
Pressione di pilotaggio [MPa]	0.3 ... 0.8 MPa
Pressione pilota	3 ... 8 bar
Pressione di pilotaggio [psi]	43.5 ... 116 psi
Motion Apps	Diagnosi di rilevamento perdite, Controllo di flusso, ECO drive, Posizionamento, Regolazione pressione proporzionale, Valvola di regolazione di controllo direzionale, Soft Stop, Preselezione tempo di esecuzione della corsa, Funzioni della valvola di regolazione direzionale, Regolazione portata di alimentazione e scarico, Regolazione pressione proporzionale model-based, Prevalenza selezionabile
Tipo di azionamento	Elettrico
Tensione d'esercizio nominale V cc	24 V
Temperatura del fluido	5 ... 50°C
Conformità PWIS	VDMA24364 zona III
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Molte funzioni per movimento, pressione e portata in un solo componente – grazie alle app • Massima precisione di ripetibilità grazie a set di parametri digitali • Tracciabilità semplice – ideale per Industria 4.0 • Semplice duplicabilità dei parametri • Efficienza energetica potenziata • Riduzione della complessità e dei tempi di lancio • Incremento dei profitti e protezione del know-how • Manutenzione predittiva • Impegno di montaggio minimo • Esercizio sostenibile grazie alla corsa di ritorno a pressione ridotta e al rilevamento delle perdite
online: ➔	vtem

Panoramica prodotto

Motion Apps

	 <p>Motion App GAMM</p>
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Programmi di controllo regolatore ciclo chiuso e aperto per valvole VEVM • Una nuova dimensione di flessibilità grazie a Motion App – una valvola singola con un'ampia gamma di funzioni differenti • Processi di engineering accelerati • Tempi di risposta brevi senza bisogno di adattamento dell'hardware • Complessità di impianto ridotta • Tempo per il mercato abbreviato per la propria applicazione
online: →	gamm

Accessori per Motion Terminal >

Piezo-valvole

	 <p>Valvole VEVM</p>
Funzione valvola	Può essere assegnato utilizzando l'applicazione Motion App
Portata normale 0,8->0 MPa (8->0 bar, 116->0 psi)	1000
Pressione d'esercizio [MPa]	0.3 ... 0.8 MPa
Pressione di esercizio	3 ... 8 bar
Connessione pneumatica 1	G3/8
Diametro nominale	4.2 mm
Tensione d'esercizio nominale V cc	24 V
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Funzionalità assegnabili tramite Motion app • Per Motion Terminal VTEM • Composto da 4 valvole piezoelettriche cablate con sede a pistone controllato da pilota piezoelettrico • Durata di vita estremamente lunga • Consumo di potenza molto basso • Basse perdite con la funzione di un regolatore di pressione proporzionale
online: →	vevm

Accessori per Motion Terminal >

Sensori di posizione

	 <p>Trasduttori di posizione SDAP-MHS</p>
Forma	Per scanalatura a T
Intervallo di rilevamento	0 ... 160000 µm
Uscita analogica	4 - 20 mA
Collegamento elettrico, tipo di collegamento	Cavo con connettore maschio
Collegamento elettrico, tecnologia di collegamento	M8x1, codifica A, secondo EN 61076-2-104
Collegamento elettrico, pin/fili occupati	4
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Solo per l'uso con Festo Motion Terminal VTEM • Sensore analogico per modulo di ingresso VTEM CTMM • Principio di misura: Effetto di Hall • Inseribile dall'alto, con fissaggio a vite • Indicatore di stato a LED • Lunghezza del cavo 0,3 m • Adatto per guida a T
online: ➔	sdap

Panoramica prodotto

Accessori per Motion Terminal >

Moduli di ingresso

	<div></div> <div>Moduli di ingresso CTMM</div>
Ingresso connessione elettrica, funzione	Ingresso analogico, Ingressi digitali
Ingresso connessione elettrica, tipo di collegamento	8 connettori femmina
Ingresso connessione elettrica, tecnica di collegamento	M8x1, codifica A secondo EN 61076-2-104
Ingresso connessione elettrica, numero poli/conduttori	3, 4
Numero ingressi	8
Tensione d’esercizio nominale V cc	24 V
Intervallo di segnale	4 - 20 mA
Diagnosi via LED	Errori per modulo, Stato per canale
Grado di protezione	IP65, IP67
Descrizione	<ul style="list-style-type: none">• Per il collegamento di sensori analogici e digitali al Motion Terminal• Modulo digitale con logica PNP o modulo analogico per 4 ... 20 mA• I segnali di ingresso possono essere trasmessi al sistema di comando di livello superiore tramite le Motion Apps
online: ➔	ctmm



Panoramica prodotto

Strumenti software

Festo Design Tool 3D



Festo Design Tool 3D è un configuratore CAD 3D per combinazioni specifiche di prodotti Festo.

Questo configuratore rende più facile e veloce la ricerca degli accessori corretti.

E' quindi possibile ordinare con una sola voce d'ordine il modulo creato, completamente preassemblato oppure suddiviso nelle singole parti in un unico imballo. Questo riduce enormemente l'elenco dei pezzi; i processi successivi, come l'ordine dei prodotti, il prelievo della merce e l'assemblaggio sono molto più semplici.

Questo tool è disponibile all'indirizzo

→ www.festo.com/fdt-3D

Sensori di finecorsa >

Sensori di finecorsa per slot a T

				
	Sensori di finecorsa SMT-8M-A	Sensori di finecorsa SDBT-MSX	Sensori di finecorsa SDBT-BSW	Sensori di finecorsa SDBT-MS-EX6
Collegamento elettrico, tipo di collegamento	Cavo, Cavo con connettore maschio	Cavo, Cavo con connettore maschio	Cavo, Cavo con connettore maschio	Cavo
Collegamento elettrico, tecnologia di collegamento	M12x1, codifica A secondo EN 61076-2-101, M8x1, codifica A, secondo EN 61076-2-104, Estremità aperta	M12x1, codifica A secondo EN 61076-2-101, M8x1, codifica A, secondo EN 61076-2-104, Estremità aperta	M12x1, codifica A secondo EN 61076-2-101, Estremità aperta	Estremità aperta
Intervallo della tensione d'esercizio V cc	5 ... 30 V	10 ... 30 V	10 ... 30 V	7.5 ... 18 V
Funzione elemento di commutazione	Contatto N/C, Contatto N/A	Contatto N/C o N/A, commutabile	Contatto N/A	NAMUR
Uscita di commutazione	NPN, PNP, Senza contatto, 2 fili	PNP/NPN, commutabile	NPN, PNP, Senza contatto, 2 fili	NAMUR
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Principio di funzionamento: magnetoresistivo • Per uso universale • Configurabile singolarmente o preassemblato • Applicabile dall'alto nella scanalatura, a filo con il profilo del cilindro • Indicazione dello stato di commutazione a LED • Indicazione LED della riserva operativa • Lunghezza del cavo 0,1 ... 30 m 	<ul style="list-style-type: none"> • Principio di misura: Effetto di Hall • Auto Teach-in: apprendimento automatico del punto di commutazione all'avvio dell'impianto • Programmabile: PNP/NPN, NO/NC e larghezza della finestra di commutazione tra 2 ... 15 mm • Inseribile dall'alto, con fissaggio a vite • Indicatore di stato a LED • Lunghezza del cavo 0,3 ... 5 m 	<ul style="list-style-type: none"> • Principio di funzionamento: magnetoresistivo • Resistenza alle correnti di saldatura • Resistente a spruzzi di saldatura • Per il rilevamento senza contatto della posizione dello stelo sui cilindri pneumatici Festo, in particolare i cilindri snodati DW/DWA/DWB/DWC per l'industria automobilistica e complementare • Inseribile dall'alto, con fissaggio a vite • Indicazione dello stato di commutazione a LED • Lunghezza del cavo 0,3 ... 5 m 	<ul style="list-style-type: none"> • Principio di funzionamento: magnetoresistivo • Conforme alla direttiva UE sulla protezione contro le esplosioni (ATEX) • Inseribile dall'alto, con fissaggio a vite • Indicazione dello stato di commutazione a LED • Lunghezza del cavo 2,5 ... 20 m
online: →	smt-8m	sdbt	sdbt	sdbt

Sensori di finecorsa >

Sensori di finecorsa per slot a T

	 Sensori di finecorsa SMT-8-SL	 Sensori di finecorsa SMT-8G	 Sensori di finecorsa CRSMT-8M	 Sensore di finecorsa SME-8
Collegamento elettrico, tipo di collegamento	Connettori maschio	Cavo, Cavo con connettore maschio	Cavo, Cavo con connettore maschio	Cavo
Collegamento elettrico, tecnologia di collegamento	M8x1, codifica A, secondo EN 61076-2-104	M8x1, codifica A, secondo EN 61076-2-104, Estremità aperta	M12x1, codifica A secondo EN 61076-2-101, M8x1, codifica A, secondo EN 61076-2-104, Estremità aperta	Estremità aperta
Intervallo della tensione d'esercizio V cc	10 ... 30 V	10 ... 30 V	5 ... 30 V	0 ... 230 V
Funzione elemento di commutazione	Contatto N/A	Contatto N/A	Contatto N/A	Contatto N/A
Uscita di commutazione	PNP	NPN, PNP	PNP	A contatto, bipolare
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Principio di funzionamento: magnetoresistivo • SMT-8-SL: robusto grazie a guide lunghe e innesto diretto sul sensore • Inseribile nella scanalatura longitudinalmente o dall'alto • Indicazione dello stato di commutazione a LED • Lunghezza del cavo 0,3, 2,5, 5 m 	<ul style="list-style-type: none"> • Principio di funzionamento: magnetoresistivo • SMT-8G: design ideale per pinze e cilindri a corsa breve • Inseribile nella scanalatura longitudinalmente o dall'alto • Indicazione dello stato di commutazione a LED • Lunghezza del cavo 0,3, 2,5, 5 m 	<ul style="list-style-type: none"> • Principio di funzionamento: magnetoresistivo • Progettazione per resistenza alla corrosione • Sicurezza alimentare (vedi www.festo.com/certificates/CRSMT_8M), resistente agli acidi e ai lubrificanti • Applicabile dall'alto nella scanalatura, a filo con il profilo del cilindro • Indicazione dello stato di commutazione a LED • Lunghezza del cavo 0,3, 5 m, 10 m 	<ul style="list-style-type: none"> • Principio di funzionamento: a contatto reed • Inseribile nella guida in direzione della lunghezza • Indicazione dello stato di commutazione a LED • Lunghezza del cavo 0,3, 2,5, 5, 7,5, 0,2 – 10 m
online: ➔	smt-8	smt-8G	crsmt-8m	sme-8

Panoramica prodotto

Sensori di finecorsa >

Sensori di finecorsa per slot a T

	 Sensore di finecorsa SME-8M	 Sensori di finecorsa SMT0-8E	 Sensori di finecorsa SMP0-8E	 Sensori di finecorsa SMTS0-8E
Collegamento elettrico, tipo di collegamento	Cavo, Cavo con connettore maschio	Connettori maschio		Connettori maschio
Collegamento elettrico, tecnologia di collegamento	M8x1, codifica A, secondo EN 61076-2-104, Estremità aperta	M12x1, codifica A secondo EN 61076-2-101, M8x1, codifica A, secondo EN 61076-2-104		M12x1, codifica A secondo EN 61076-2-101
Intervallo della tensione d'esercizio V cc	5 ... 30 V	10 ... 30 V		10 ... 30 V
Funzione elemento di commutazione	Contatto N/A	Contatto N/A		Contatto N/A
Uscita di commutazione	A contatto, bipolare	NPN, PNP		NPN, PNP
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Principio di funzionamento: a contatto reed • Configurabile singolarmente o preassemblato • Applicabile dall'alto nella scanalatura, a filo con il profilo del cilindro • Indicazione dello stato di commutazione a LED • Lunghezza del cavo 0,3, 2,5, 5, 7,5, 0,2 – 10 m 	<ul style="list-style-type: none"> • Principio di funzionamento: magnetoresistivo • Sensore di finecorsa per attuatori senza scanalatura • Connettore maschio integrato nel corpo • Indicazione dello stato di commutazione a LED • Applicabile dall'alto nella scanalatura 	<ul style="list-style-type: none"> • Principio di misurazione: magnetico • Sensore di finecorsa pneumatico • Funzione: valvola a 3/2 vie, normalmente chiusa • Attacco pneumatico tramite filettatura femmina M5 • Indicatore visivo dello stato di commutazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Principio di funzionamento: magnetoresistivo • Design resistente alla saldatura • Sensore di finecorsa per attuatori senza scanalatura • Applicabile dall'alto nella scanalatura • Connettore maschio integrato nel corpo • Indicazione dello stato di commutazione a LED
online: ➔	sme-8m	smt0	smpo	smts0

Sensori di finecorsa >

Sensore di finecorsa con scanalatura circolare

			
	Sensore di finecorsa SMT-10M	Sensore di finecorsa SMT-10G	Sensore di finecorsa SME-10M
Collegamento elettrico, tipo di collegamento	Cavo, Cavo con connettore maschio	Cavo, Cavo con connettore maschio	Cavo, Cavo con connettore maschio
Collegamento elettrico, tecnologia di collegamento	M12x1, codifica A secondo EN 61076-2-101, M8x1, codifica A, secondo EN 61076-2-104, Estremità aperta	M8x1, codifica A, secondo EN 61076-2-104, Estremità aperta	M8x1, codifica A, secondo EN 61076-2-104, Estremità aperta
Collegamento elettrico, numero di pin/fili	2, 3	3	3
Intervallo della tensione d'esercizio V cc	5 ... 30 V	10 ... 30 V	5 ... 30 V
Funzione elemento di commutazione	Contatto N/A	Contatto N/A	Contatto N/A
Uscita di commutazione	NPN, PNP, Senza contatto, 2 fili	NPN, PNP	A contatto, bipolare
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Principio di funzionamento: magnetoresistivo • Per uso universale • Configurabile singolarmente o preassemblato • Applicabile dall'alto nella scanalatura, a filo con il profilo del cilindro • Indicazione dello stato di commutazione a LED • Lunghezza del cavo 0,3, 2,5 m 	<ul style="list-style-type: none"> • Principio di funzionamento: magnetoresistivo • SMT-10G: design ideale per rilevamento pinze • Inseribile nella scanalatura longitudinalmente o dall'alto • Indicazione dello stato di commutazione a LED • Lunghezza del cavo 0,3, 2,5 m 	<ul style="list-style-type: none"> • Principio di funzionamento: a contatto reed • Configurabile singolarmente o preassemblato • Applicabile dall'alto nella scanalatura, a filo con il profilo del cilindro • Indicazione dello stato di commutazione a LED • Lunghezza del cavo 0,3, 2,5 m
online: →	smt-10M	smt-10	sme-10m

Panoramica prodotto

Sensori di finecorsa >

Sensori di finecorsa con forma a blocco

	 <p>Sensori di finecorsa SMT-C1</p>
Collegamento elettrico, tipo di collegamento	Cavo, Cavo con connettore maschio
Collegamento elettrico, tecnologia di collegamento	M12x1, codifica A secondo EN 61076-2-101, M8x1, codifica A, secondo EN 61076-2-104, Estremità aperta
Collegamento elettrico, numero di pin/fili	3
Intervallo della tensione d'esercizio V cc	10 ... 30 V
Funzione elemento di commutazione	Contatto N/A
Uscita di commutazione	PNP
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Principio di funzionamento: magnetoresistivo • Design per permettere una facile pulizia • Sicurezza alimentare vedi www.festo.com/certificates/SMT_C1 • Per cilindro clean design a norma DSBF con guida di fissaggio per sensori • Indicazione dello stato di commutazione a LED
online: ➔	smt-c1

Sensori di finecorsa >

Generatori di segnale per cilindri

	 <p>Generatori di segnale per cilindri PPL</p>
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Per la generazione di segnali pneumatici senza contatto a fine corsa del cilindro • Funzione: valvola a 3/2 vie, normalmente aperta • Può essere avvitato direttamente nell'attacco di alimentazione del cilindro con una vite cava
online: ➔	ppl

Sensori induttivi

	 Sensore di finecorsa SIEN	 Sensore di finecorsa SIED	 Sensore di finecorsa SIEF	 Sensore di finecorsa SIEH
Taglia	4 mm, 6,5 mm, M12, M12x1, M18, M18x1, M30, M30x1.5, M5x0.5, M8x1	M12, M18, M30	40x40x65 mm, M12, M18, M30, M8	3 mm, M12, M18
Uscita di commutazione	NPN, PNP	Senza contatto, 2 fili	NPN, PNP	NPN, PNP
Funzione elemento di commutazione	Contatto N/C, Contatto N/A	Contatto N/A	Antivalente, Contatto N/A	Contatto N/C, Contatto N/A
Connessione elettrica	3 fili, Cavo	2 fili, A 2 poli, Cavo, Connettori maschio, M12x1	3 fili, A 3 poli, A 4 poli, Fixcon, Cavo, Connettori maschio, M8x1, M12x1	
Intervallo della tensione d'esercizio V cc	10 ... 30 V	10 ... 320 V	10 ... 65 V	10 ... 30 V
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Con distanza di commutazione standard • Per tensione DC • Design rotondo • Filetto metrico • Montaggio a filo o non a filo • Indicazione dello stato di commutazione a LED • Design con corpo in metallo o poliammide 	<ul style="list-style-type: none"> • Con distanza di commutazione standard • Per tensione AC e DC • Filetto metrico • Montaggio a filo o non a filo • Indicazione dello stato di commutazione a LED • Design con corpo in metallo o poliammide 	<ul style="list-style-type: none"> • Fattore di riduzione 1 per tutti i metalli • Resistenza alle correnti di saldatura • Design con corpo resistente a scintille di saldatura • Montaggio a filo, parzialmente a filo o non a filo • Indicazione dello stato di commutazione a LED 	<ul style="list-style-type: none"> • Con distanza di rilevamento aumentata • Montaggio a filo • Filetto metrico • Indicazione dello stato di commutazione a LED • Design con corpo in acciaio inossidabile
online: →	sien	sied	sief	sieh

Sensori induttivi

	 Sensore di finecorsa SIES-Q	 Sensore di finecorsa SIES-8M	 Sensore di distanza SOIA
Taglia	8x8x59 mm, 15x20x30 mm, 40x40x120 mm, 5x5x25 mm, 8x8x40 mm	Scanalatura 8	M8, M12, M18, M30, Q40
Uscita di commutazione	NPN, PNP	NPN, PNP	PNP/NPN, commutabile, Push-pull
Funzione elemento di commutazione	Antivalente, Contatto N/C, Contatto N/A	Contatto N/C, Contatto N/A	Commutabile
Connessione elettrica	Morsetto a vite		
Intervallo della tensione d'esercizio V cc	10 ... 30 V	10 ... 30 V	10 ... 30 V
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Design a blocco • Montaggio a filo • Indicazione dello stato di commutazione a LED 	<ul style="list-style-type: none"> • Predisposizione ideale per rilevamento di posizione per assi elettrici e pinze con slot a T • Montaggio a filo • Indicatore dello stato di commutazione con 2 LED per una migliore visibilità indipendente dalla direzione di visione • Singolo sensore induttivo per 8 slot con indicazione di stato a LED brevettato 	<ul style="list-style-type: none"> • Sensore induttivo di distanza, velocità e accelerazione • Sensore per il monitoraggio dell'ammortizzazione pneumatica, idraulica ed elastica • Profilo sensore Smart IO-Link® 1.1 • Misure: M8, M12, M18, M30, Q40 • Consente la manutenzione predittiva e di evitare in questo modo i costi imputabili ad arresti della produzione.
online: →	sies	sies	soia

Panoramica prodotto

Sensori di posizione >

Trasduttore di posizione

	 Trasduttore di posizione SDAC-MHS	 Trasmittitori di posizione SDAT-MHS	 Trasduttori di posizione SDAS-MHS
Forma	Per scanalatura a C	Per scanalatura a T	Per scanalatura a T
Intervallo di rilevamento	25000 ... 35000 µm	0 ... 160000 µm	≤52000 µm
Uscita analogica	0 - 10 V	0 - 10 V, 4 - 20 mA	
Collegamento elettrico, tipo di collegamento	Cavo, Cavo con connettore maschio	Cavo con connettore maschio	Cavo, Cavo con connettore maschio
Collegamento elettrico, tecnologia di collegamento	M8x1, codifica A, secondo EN 61076-2-104, Estremità aperta	M8x1, codifica A, secondo EN 61076-2-104	M8x1, codifica A, secondo EN 61076-2-104, Estremità aperta
Collegamento elettrico, pin/fili occupati	3, 4	4	4
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Principio di misura: Effetto di Hall • Intervallo di rilevamento fino a 35 mm • IO-Link, 2 uscite di commutazione programmabili • Uscita analogica 0 ... 10 V • La progettazione estremamente compatta rende l'unità particolarmente adatta per funzionare con pinze, cilindri compatti e qualsiasi applicazione in uno spazio ristretto • Indicatore di stato a LED • Lunghezza del cavo 0,3, 2,5 m • Adatto per scanalatura circolare 	<ul style="list-style-type: none"> • Principio di misura: Effetto di Hall • Uscita analogica 0 ... 10 V o 4 ... 20 mA • Uscita IO-Link®/ uscite digitali • Inseribile dall'alto, con fissaggio a vite • Indicatore di stato a LED • Lunghezza del cavo 0,3 m • Adatto per guida a T 	<ul style="list-style-type: none"> • Principio di misura: Effetto di Hall • IO-Link, 2 uscite di commutazione programmabili • Applicabile dall'alto nella scanalatura • La progettazione estremamente compatta rende l'unità particolarmente adatta per funzionare con pinze, cilindri compatti e qualsiasi applicazione in uno spazio ristretto • Indicatore di stato a LED • Lunghezza del cavo 0,3, 2,5 m • Adatto per guida a T
online: ➔	sdac	sdat	sdas

Sensori di posizione >

Trasduttore di posizione

		
	Trasduttore di posizione SMAT-8M	Trasduttori di posizione SDAP-MHS
Forma	Per scanalatura a T	Per scanalatura a T
Intervallo di rilevamento	≤52000 μm	0 ... 160000 μm
Uscita analogica	0 - 10 V, 0 - 10 V	4 - 20 mA
Collegamento elettrico, tipo di collegamento	Cavo, Cavo con connettore maschio	Cavo con connettore maschio
Collegamento elettrico, tecnologia di collegamento	M8x1, codifica A, secondo EN 61076-2-104, Estremità aperta	M8x1, codifica A, secondo EN 61076-2-104
Collegamento elettrico, pin/fili occupati	3, 4	4
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Principio di misura: Effetto di Hall • Uscita analogica 0 ... 10 V • La progettazione estremamente compatta rende l'unità particolarmente adatta per funzionare con pinze, cilindri compatti e qualsiasi applicazione in uno spazio ristretto • Inseribile dall'alto, con fissaggio a vite • Indicatore di stato a LED • Lunghezza del cavo 0,3 m • Adatto per guida a T 	<ul style="list-style-type: none"> • Solo per l'uso con Festo Motion Terminal VTEM • Sensore analogico per modulo di ingresso VTEM CTMM • Principio di misura: Effetto di Hall • Inseribile dall'alto, con fissaggio a vite • Indicatore di stato a LED • Lunghezza del cavo 0,3 m • Adatto per guida a T
online: →	smat-8m	sdap

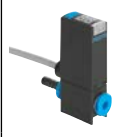
Sensori di posizione >

Sensori di posizione per attuatori rotativi

	
	Sensori di posizione SRBS
Forma	Circolare
Intervallo di rilevamento	270 deg
Corrente d'uscita max	50
Connessione elettrica 1, tipo di connessione	Cavo con connettore maschio
Collegamento elettrico, tecnologia di collegamento	M8x1, codifica A, secondo EN 61076-2-104
Connessione elettrica 1, numero di pin/fili	4
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Per il rilevamento del movimento rotatorio dell'albero sugli attuatori oscillanti DRVS e DSM • Funzionamento semplice e affidabile mediante un solo pulsante direttamente sul dispositivo • Uscita di commutazione 2x PNP o 2x NPN, commutabile • Il sensore può essere montato rapidamente senza bisogno di cercare manualmente i punti di commutazione
online: →	srbs

Sensori di pressione e vuoto

Sensori di pressione e di vuoto

	 Sensori di pressione SPAF	 Sensori di pressione SPAE	 Sensori di pressione SDE5	 Sensori di pressione SPAN, SPAN-B
Intervallo di misurazione della pressione [MPa]	-0.1 ... 1 MPa	-0.1 ... 1 MPa		-0.1 ... 1.6 MPa
Intervallo di misurazione della pressione	-1 ... 10 bar	-1 ... 10 bar	-1 ... 10 bar	-1 ... 16 bar
Intervallo di misurazione della pressione [psi]	-14.5 ... 145 psi	-14.5 ... 145 psi		-14.5 ... 232 psi
Funzione elemento di commutazione	Contatto N/C o N/A, commutabile	Contatto N/C, Contatto N/A, Commutabile	Contatto N/C, Contatto N/A, Commutabile	Contatto N/C o N/A, commutabile
Uscita di commutazione	PNP/NPN, commutabile	PNP/NPN, commutabile	NPN, PNP	2 x PNP o 2 x NPN, commutabile, PNP/NPN, commutabile
Connessione pneumatica	Filetto maschio G1/8, QS-4, QS-6	Flangia, Bussola a innesto QS-4, QS-6, Raccordo 10 mm, QS-3, QS-4	QS-1/4, QS-4, QS-5/32, QS-6	Filetto maschio 1/8 NPT, Filettatura esterna G1/8, R1/8, Filettatura interna G1/8, M5, Per tubi flessibili con diametro esterno 4 mm
Connessione elettrica		3 fili, Cavo, Estremità aperta	3 fili, A 3 poli, Cavo, Connettori maschio, Secondo EN 60947-5-2, Esecuzione rotonda, M8x1	
Connessione elettrica 1, tipo di connessione	Connettori maschio			Connettori maschio
Tipo di visualizzazione	LCD blu illuminato, Indicatore LED	Indicatore LED, 2 cifre		LCD illuminato
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Interfaccia di comunicazione IO-Link® • Grado di protezione IP65 • Versioni con display o indicatore dello stato di commutazione a LED • Funzione di copia per il trasferimento rapido di impostazioni • Uscita di commutazione (PNP/NPN; NO/NC) selezionabile via software • Impostazione del punto di commutazione tramite funzione teach-in con un solo tasto 	<ul style="list-style-type: none"> • Sensore di pressione elettronico con cella di misurazione della pressione piezoresistiva, elaborazione dei segnali integrata, indicatore di pressione percentuale numerico, tasto di comando e uscita di commutazione, commutabile PNP/NPN • Visualizzazione del valore di misurazione minimo e massimo • Tutti i parametri indicati possono essere trasmessi ad altri SPAE (funzione di replica) • Interfaccia di comunicazione IO-Link® 	<ul style="list-style-type: none"> • Pressostato programmabile e configurabile per semplici operazioni di rilevamento della pressione • Comparatore finestra/soglia • Regolazione del punto di commutazione tramite funzione di autoapprendimento • Microprocessore integrato • Indicatore dello stato di commutazione tramite un LED visibile da tutti i lati • Certificazione: c UL listed US (OL), C-Tick 	<ul style="list-style-type: none"> • Per il monitoraggio dell'aria compressa e dei gas non corrosivi • Per il monitoraggio di rete, monitoraggio regolatore, test perdite, rilevamento oggetto • Metodo misurazione relativa basato su una cella di misurazione piezoresistiva • Comunicazione seriale integrata mediante IO-Link® 1.1 • Design compatto 30x30 • Display ad alto contrasto con retroilluminazione blu
online: →	spaf	spae	sde5	span

Panoramica prodotto

Sensori di pressione e vuoto

Sensori di pressione e di vuoto

	 Sensori di pressione SPAU	 Sensori di pressione SPAW	 Sensori di pressione SDE3	 Pressostati SPBA
Intervallo di misurazione della pressione [MPa]	-0.1 ... 1.6 MPa	-0.1 ... 10 MPa	-0.1 ... 1 MPa	
Intervallo di misurazione della pressione	-1 ... 16 bar	-1 ... 100 bar	-1 ... 10 bar	
Intervallo di misurazione della pressione [psi]	-14.5 ... 232 psi	-14.5 ... 1450 psi	-14.5 ... 145 psi	
Funzione elemento di commutazione	Contatto N/C o N/A, commutabile	Commutabile	Commutabile	Antivalente, Interruttore di commutazione
Uscita di commutazione	2 x PNP o 2 x NPN, commutabile, 2xPNP	2xNPN, 2xPNP	2xNPN, 2xPNP	2xPNP, A contatto
Connessione pneumatica	Flangia, G1/8, 1/8 NPT, QS-6, G1/8, M5, M7, QS-4, QS-5/32, QS-6, R1/4, R1/8	Filettatura esterna G1/2, Filettatura interna G1/4	QS-4, QS-5/32	G1/8
Connessione elettrica				A 4 poli, Connettori maschio, Secondo EN 60947-5-2, Esecuzione rotonda, M12x1
Connessione elettrica 1, tipo di connessione	Connettori maschio	Connettori maschio	Cavo, Cavo con connettore maschio, Connettori maschio	Connettori maschio
Tipo di visualizzazione	LCD illuminato, LED	Alfanumerico a 4 posizioni, Indicatore LED	LCD illuminato	
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Per il monitoraggio dell'aria compressa e dei gas non corrosivi • Con o senza display • Trasmissione del valore di pressione come segnale di attivazione, segnale analogico oppure tramite IO-Link® al sistema di comando collegato • Massima versatilità grazie ad adattamenti pneumatici e uscite elettriche commutabili 	<ul style="list-style-type: none"> • Estremamente robusto • Per fluidi liquidi o gassosi • Regolazione rapida e facile delle uscite di commutazione mediante tre pulsanti • Leggibilità ottimale: corpo del display ruotabile di 320°, display con un angolo di 45° 	<ul style="list-style-type: none"> • 5 intervalli di misurazione della pressione • Misura della pressione relativa o differenziale o 2 attacchi di alimentazione indipendenti • Uscita di commutazione 2x PNP o 2x NPN • Indicazione numerica e grafica della pressione • Montaggio: tramite guida DIN, tramite squadretta di superficie/a parete, montaggio su pannello frontale, con fori passanti • Certificazione: C-Tick, ATEX, c UL listed US (OL) 	<ul style="list-style-type: none"> • Sensore di pressione con punto di commutazione impostato in modo permanente • Per elettrovalvola VSVA • Fissaggio: con viti
online: ➔	spau	spaw	sde3	spba

Sensori di pressione e vuoto

Sensori di pressione e di vuoto

	 Pressostati, vacuostati PEV, VPEV	 Trasmittitori di pressione SPTE	 Trasmittitori di pressione SPTW	 Trasduttori PE PEN, PE, VPE
Intervallo di misurazione della pressione [MPa]		-0.1 ... 1 MPa	-0.1 ... 10 MPa	
Intervallo di misurazione della pressione		-1 ... 10 bar	-1 ... 100 bar	
Intervallo di misurazione della pressione [psi]		-14.5 ... 145 psi	-14.5 ... 1450 psi	
Funzione elemento di commutazione	Interruttore di commutazione			Contatto N/A, Interruttore di commutazione
Uscita di commutazione				PNP, A contatto
Connessione pneumatica	G1/4, G1/8, M5	Flangia, Bussola a innesto QS-4, QS-6, Raccordo 10 mm, QS-3, QS-4	G1/4	G1/8, M5, PK-4
Connessione elettrica	A 4 poli, Tipo A, Connettori maschio, Secondo DIN 43650, Secondo EN 60947-5-2, Esecuzione rotonda, Progettazione quadrata, M12x1	3 fili, Cavo, Estremità aperta		3 conduttori del connettore, 3 fili, 4 fili, Cavo, Estremità aperta
Connessione elettrica 1, tipo di connessione	Morsetto a vite, Connettori maschio		Connettori maschio	Cavo
Tipo di visualizzazione				
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Ideale per applicazioni in pressione o vuoto Punto di commutazione regolabile Fissaggio: su guida DIN o con foro passante e vite di montaggio Scala visiva per la regolazione della pressione Certificazione: CCC, c UL USA – riconosciuto (OL), RCM 	<ul style="list-style-type: none"> Sensore di pressione piezoresistivo Valore di misura: pressione relativa Lunghezza del cavo 2,5 m Compatto: fissaggio a parete con 8 squadrette per il montaggio in batteria 	<ul style="list-style-type: none"> Versioni del sensore: sensore di pressione piezoresistivo o sensore di pressione con pellicola sottile metallica Valore di misura: pressione relativa Fluidi di lavoro: liquidi e gassosi Senza guarnizioni: cella di misura della pressione e interfacce in acciaio inossidabile Grado di protezione IP67 	<ul style="list-style-type: none"> Pressostato differenziale pneumatico/elettrico Trasduttore di pressione pneumatico/elettrico Progettazione per il vuoto Montaggio tramite foro passante, su telaio di montaggio 1n, su telaio di montaggio 2n Design resistente agli spruzzi d'acqua Certificazione: CCC, RCM
online: →	pev	spte	sptw	pen

Panoramica prodotto

Sensori di portata

	 Trasmettitori di portata SFE	 Sensori di portata SFAH	 Sensori di portata SFAW
Intervallo di misurazione della portata	0 ... 10 l/min	0.002 ... 200 l/min	1.8 ... 100 l/min
Fluido d'esercizio	Azoto, Aria compressa ISO 8573-1:2010 [6:4:4]	Argon, Azoto, Aria compressa ISO 8573-1:2010 [6:4:4]	Fluido liquido, Acqua, Fluidi neutri
Pressione di esercizio	-0.9 ... 10 bar	-0.9 ... 10 bar	0 ... 12 bar
Connessione pneumatica	Filettatura interna M5, Per attacco a innesto con diametro esterno 3 mm, 4 mm	Filettatura interna G1/4, G1/8, Per tubi flessibili con diametro esterno 4 mm, 6 mm, 8 mm	
Uscita di commutazione		2 x PNP o 2 x NPN, commutabile	2 x PNP o 2 x NPN, commutabile
Collegamento elettrico, tipo di collegamento	Cavo, Cavo con connettore maschio	Connettori maschio	Connettori maschio
Collegamento elettrico, tecnologia di collegamento	M8x1, codifica A, secondo EN 61076-2-104, Estremità aperta	Schema di collegamento L1), M8x1, codifica A, secondo EN 61076-2-104	M12x1, codifica A secondo EN 61076-2-101
Connessione elettrica			
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Design compatto • Rilevazione universale del flusso • Installazione semplice • Applicazione pick & place affidabile per pezzi estremamente piccoli 	<ul style="list-style-type: none"> • Aria di processo, aria compressa, consumo di gas di formatura e monitoraggio di oggetti pneumatici, manipolazione di pezzi molto piccoli, test di tenuta • Design compatto 20x58 mm • Display chiaro a 2 righe • Fissaggio: montaggio su guida DIN, fissaggio a parete o su superficie, fissaggio su pannello frontale • Comunicazione seriale integrata mediante IO-Link® 1.1 	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoraggio circuito raffreddamento, monitoraggio perdite o interruzione linea, monitoraggio acqua di processo, monitoraggio livello riempimento • Attacco ingresso: attacco morsetto DN15, DN20, raccordo spinato 13 mm, filetto femmina G1/2, G3/4, G1, collegamento specifico dell'utente • Con sensore di temperatura integrato • Attacco ai sistemi sovraordinati tramite 2 uscite di commutazione, una uscita analogica e/o una interfaccia IO-Link® • Certificazione: RCM, c UL USA Listed (OL) • Display ruotabile, 90° in senso antiorario e 180° in senso orario
online: →	sfe	sfah	sfaw

Sensori di portata

	 <p>Sensori di portata SFAB</p>	 <p>Sensori di portata SFAM</p>
Intervallo di misurazione della portata	0.1 ... 1000 l/min	10 ... 15000 l/min
Fluido d'esercizio	Argon, Anidride carbonica, Azoto, Aria compressa ISO 8573-1:2010 [7:4:4], ISO 8573-1:2010 [6:4:4]	Argon, Aria compressa a norma ISO 8573-1:2010 [7:4:4], Anidride carbonica, Azoto, Aria compressa ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Pressione di esercizio	0 ... 10 bar	16 bar
Connessione pneumatica	Per tubi flessibili con diametro esterno 1/4 ", 10 mm, 12 mm, 3/8 ", 5/16 ", 6 mm, 8 mm	Gruppo preassemblato blocchi di montaggio, 1/2 NPT, 1 NPT, 1 1/2 NPT, G1, G1 1/2, G1/2
Uscita di commutazione	2 x PNP o 2 x NPN, commutabile	2 x PNP o 2 x NPN, commutabile
Collegamento elettrico, tipo di collegamento	Connettori maschio	Connettori maschio
Collegamento elettrico, tecnologia di collegamento	M12x1, codifica A secondo EN 61076-2-101	M12x1, codifica A secondo EN 61076-2-101
Connessione elettrica		A 5 poli, Connettore maschio diritto, M12x1
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Sensore di portata con display digitale integrato • Con input di flusso unidirezionale • Montaggio: guida DIN, o a pannello • Certificazione C-Tick • Esercizio sostenibile grazie al monitoraggio del consumo dell'impianto 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicazione IO-Link® con efficiente parametrizzazione da remoto e funzione di replica • Soluzione all-in-one con misurazione integrata della pressione e della temperatura • Come dispositivo autonomo o in versione compatta nei gruppi trattamento aria della serie MS • Invia informazioni sulla portata istantanea e del consumo di aria • Precisione elevata, anche con qualità dell'aria compressa [7:4:4] a norma ISO 8573 • Misura affidabile anche di portate elevate • Esercizio sostenibile grazie al monitoraggio del consumo dell'impianto
online: →	sfab	sfam

Panoramica prodotto

Sensori ottici

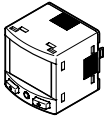
				
	Fotocellula a barriera reflex, Fotocellula a riflessione diretta, fotocellula a barriera unidirezionale SOOD	Fotocellula a barriera reflex, fotocellula a riflessione diretta, fotocellula di distanza, fotocellula a barriera unidirezionale SOOE	Sensori SOEG-RT, SOEG-RS	Sensori ottici a barriera unidirezionale SOEG-E, SOEG-S
Procedimento di misurazione	Sensore ottico a barriera reflex, Barriera luminosa unidirezionale, Unità trasmittente, Ricevitore, Sensore ottico a riflessione diretta con ritaglio dello sfondo	Sensore ottico a barriera reflex, Sensore di distanza, Barriera luminosa unidirezionale, Unità trasmittente, Ricevitore, Sensore ottico a riflessione diretta con ritaglio dello sfondo, Sensore di contrasto laser, Sensore ottico a barriera reflex per oggetti trasparenti, Sensore ottico a riflessione diretta	Sensore ottico a barriera reflex, Sensore ottico a riflessione diretta, Sensore ottico a riflessione diretta con soppressione dello sfondo	Sensore a sbarramento, Ricevitore, Unità trasmittente
Raggio d'azione	0 ... 10000 mm	0 ... 20000 mm	10 ... 2000 mm	20000 mm
Taglia			M12, M12x1, M18, M18x1	M18x1
Opzioni di impostazione		IO-Link®, Potenzimetro, Apprendimento	Potenzimetro	
Tipo di luce	Laser, Rosso, LED	Laser, Rosso, LED	Rosso, Rosso polarizzato	Rosso
Uscita di commutazione	Push-pull	Push-pull	NPN, PNP	NPN, PNP
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema operativo molto semplice • Messa in servizio rapida • Rilevazione affidabile e stabile • Rapporto prezzo/prestazione attrattivo 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema operativo molto semplice • Messa in servizio rapida • Rilevazione affidabile e stabile • Rapporto prezzo/prestazione attrattivo 	<ul style="list-style-type: none"> • Design rotondo • Connessione elettrica tramite estremità cavo aperta o connettore a innesto 	<ul style="list-style-type: none"> • Design rotondo • Connessione elettrica tramite estremità cavo aperta o connettore a innesto
online: ➔	sood	sooe	soeg	soeg

Sensori ottici

	 Sensori di colore SOEC	 Unità a fibre ottiche SOE4	 Barriere fotoelettriche a forcella SOOF	 Cavo a fibre ottiche SOEZ, SOOC
Procedimento di misurazione	Sensore di colore	Unità a fibre ottiche	Barriera fotoelettrica a forcella	Sensore a sbarramento, Barriera fotoelettrica a forcella, Cavo a fibre ottiche, Sensore ottico a riflessione diretta
Raggio d'azione	12 ... 32 mm			5 ... 400 mm
Taglia	50x50x17 mm		Forcella 120x60 mm, 30x35 mm, 50x55 mm, 80x55 mm	M4, M6
Opzioni di impostazione	Apprendimento, Apprendimento tramite collegamento elettrico	Apprendimento, Apprendimento tramite collegamento elettrico	IO-Link®, Potenzimetro, Apprendimento	
Tipo di luce	Bianco	Rosso	Rosso	
Uscita di commutazione	PNP	NPN, PNP	Push-pull, NPN, PNP	
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Fotocellula a riflessione diretta Design a blocco Connessione elettrica tramite connettore maschio M12x1, a 8 poli Visualizzazione tramite 7 LED 	<ul style="list-style-type: none"> Usato per il rilevamento della posizione preciso e con riduzione di spazio nell'industria elettronica e dell'assemblaggio leggero Frequenze di commutazione fino a 8000 Hz Utilizzabile con cavo a fibre ottiche SOOC come accessorio Varianti: LED o display a LED, funzione timer Montaggio: montaggio su guida DIN o tramite foro passante Con protezione contro le interferenze 	<ul style="list-style-type: none"> Sensore a sbarramento con il minimo sforzo di installazione Design: polimero o metallo Corpo robusto: elevata resistenza agli urti e alle vibrazioni Grado di protezione IP67 Connessione elettrica tramite connettore maschio M8x1, a 3 poli Indicatori LED 	<ul style="list-style-type: none"> Attacco del cavo, connettore a innesto
online: ➔	soec	soe4	soof	soez

Panoramica prodotto

Trasduttori di segnale

<div></div> <div>Trasduttori di segnale SCDN</div>	
Intervallo di segnale	0 - 10 V, 0 - 20 mA
Uscita di commutazione	2 x PNP o 2 x NPN, commutabile
Funzione di commutazione	Programmabile liberamente
Collegamento elettrico, tipo di collegamento	Connettori maschio
Collegamento elettrico, tecnologia di collegamento	Schema di collegamento L1J
Collegamento elettrico, numero di pin/fili	4
Collegamento elettrico ingresso 2, tipo di collegamento	2 connettori femmina
Collegamento elettrico 2, tecnologia di collegamento	Schema di collegamento EC
Collegamento elettrico 2, numero di pin/fili	4
Descrizione	<ul style="list-style-type: none">• Converte i segnali analogici in segnali IO-Link®• Funzione di commutazione liberamente programmabile con autoapprendimento• Fissaggio: fissaggio a parete o su superficie, fissaggio su pannello frontale, fissaggio blocco batteria tramite squadrette di fissaggio• Ampio display LCD illuminato
online: ➔	scdn

Kit per sensori di finecorsa

			
	Accessori per interruttori di finecorsa SRBK	Attacchi finecorsa SRBC	Attacchi finecorsa SRBG
Informazione sul materiale corpo contenitore	PA, PA66, elettricamente conduttivo	Alluminio pressofuso	PBT
Intervallo della tensione di esercizio AC	0 ... 230 V	0 ... 230 V	
Intervallo della tensione d'esercizio V cc	0 ... 175 V	0 ... 175 V	6 ... 60 V
Principio di misurazione	Induttivo, Reed magnetico, Meccanico/ elettrico	Induttivo, Reed magnetico, Meccanico/ elettrico	Induttivo
Funzione elemento di commutazione	Contatto N/A, Interruttore a leva, unipolare	Contatto N/C, Contatto N/A, Interruttore a leva, unipolare	Contatto N/C, Contatto N/C o N/A, commutabile, Contatto N/A
Safety Integrity Level (SIL)	SIL 3	SIL 3	SIL 2
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Robusto corpo di plastica con resistenza ai raggi UV • Diverse varianti di interruttori – meccanici, induttivi e reed • Ponticello di montaggio multifunzionale per adattamenti sull'interfaccia ISO3845 • Varianti con attacco connettore M12 per un'installazione molto semplice (Plug&Play) 	<ul style="list-style-type: none"> • Ponticello di montaggio preassemblato per facilitare l'installazione • Le camme di commutazione possono essere facilmente impostate senza utensili supplementari • Progettazione resistente alla corrosione e robusta, ideale per l'uso nelle condizioni ambientali più dure • Indicatore di posizione 3D chiaramente visibile per la rapida rilevazione della posizione corrente dell'attuatore oscillante • Con funzioni di sicurezza • Disponibile nella variante ATEX per ambiente potenzialmente esplosivo 	<ul style="list-style-type: none"> • Corpo compatto con attacco connettore maschio M12 • Fissaggio diretto su attuatori oscillanti secondo VDI/VDE 3845 • Per attuatori oscillanti per l'automazione del processo con indicatore di posizione • Versione AS-Interface con opzioni di indirizzamento estese • Indicatore di stato a LED per lo stato degli interruttori, tensione di alimentazione e l'uscita dell'elettrovalvola • Con funzioni di sicurezza • Disponibile nella variante ATEX per ambiente potenzialmente esplosivo
online: →	srbk	srbk	srbg

Panoramica prodotto

Kit per sensori di finecorsa

	 Attacchi finecorsa SRBE	 Kit sensore di finecorsa SRAP	 Scatola per interruttore di finecorsa SRBI
Informazione sul materiale corpo contenitore	Alluminio pressofuso verniciato	Lega di alluminio battuto	PBT
Intervallo della tensione di esercizio AC	0 ... 240 V		
Intervallo della tensione d'esercizio V cc	0 ... 60 V	15 ... 30 V	10 ... 30 V
Principio di misurazione	Induttivo, Reed magnetico, Meccanico/ elettrico, Tramite sensore di finecorsa	Magnetico a effetto Hall	Induttivo
Funzione elemento di commutazione	Contatto N/C, Contatto N/A, Interruttore a leva, unipolare, Interruttore a leva, doppio polo		Contatto N/A
Safety Integrity Level (SIL)	SIL 3		
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Le camme di commutazione possono essere facilmente impostate senza utensili supplementari Progettazione resistente alla corrosione e robusta, ideale per l'uso nelle condizioni ambientali più dure Indicatore di posizione 3D chiaramente visibile per la rapida rilevazione della posizione corrente dell'attuatore oscillante Con funzioni di sicurezza Conforme alla direttiva UE sulla protezione contro le esplosioni (ATEX) 	<ul style="list-style-type: none"> Secondo norma VDI/VDE 3845 (NAMUR) Analogico Per il monitoraggio della posizione degli attuatori oscillanti Sensori basati su tecnologia 2D Hall Disponibile nella variante ATEX per ambiente potenzialmente esplosivo 	<ul style="list-style-type: none"> Corpo compatto con attacco connettore maschio M12 Fissaggio diretto su attuatori oscillanti secondo VDI/VDE 3845 Per attuatori oscillanti per l'automazione del processo con indicatore di posizione Indicatore di stato a LED per lo stato degli interruttori e la tensione di alimentazione
online: →	srbe	srap	srbi

Accessori per kit per sensori di finecorsa

	 Indicatori di posizione SASF
Campo di regolazione dell'angolo di rotazione	0 ... 360 deg
Temperatura ambiente	-40 - 80°C
Fissaggio	Conforme VDI/VDE 3845
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Per interruttori di finecorsa SRBG, SRBI, SRBC Varianti per l'assemblaggio sull'albero motore di attuatori standard secondo VDI/VDE 3845 Varianti con angolo di rotazione regolabile Varianti adatte per attuatori rotanti in senso orario e antiorario con movimento rotativo di 90°/180 Varianti con indicatore di posizione in giallo/rosso, versione a I, T, L o con freccia a 180°
online: →	sasf

Sensori distanza aria

				
	Sensori di distanza ad aria SOPA	Microsensori a riflessione, sensori a riflessione RML, RFL	Ugelli pressostatici SD-2, SD-3, SD-3-N	Sensori a interruzione di getto SFL, SML
Intervallo di rilevamento	20 ... 200 µm			
Pressione di esercizio	4 ... 7 bar			
Tipo di visualizzazione	LCD illuminato, multicolore			
Fluido d'esercizio	Aria compressa ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Soluzione conveniente per il monitoraggio ad alta precisione di contatto e della distanza Opzione di impostazione: IO-Link®, autoapprendimento o impostazione numerica tramite tre pulsanti Funzione getto d'aria integrata Display LCD multi-colore Montaggio: montaggio su guida DIN, a parete, tramite foro passante Certificazione C-Tick 	<ul style="list-style-type: none"> Valvola azionata da contropressione Per il rilevamento senza contatto degli strumenti di indicazione, controllo degli utensili di pressatura e timbratura, controllo dei bordi, controllo del caricatore, misurazione e conteggio Utilizzabile anche in ambienti molto sporchi, nella completa oscurità, con oggetti traslucidi o magnetici 	<ul style="list-style-type: none"> Può essere utilizzato per la generazione del segnale in funzione della corsa o come finecorsa e stop fisso Ideale per il rilevamento delle posizioni terminali e il controllo posizione secondo i massimi requisiti di precisione e piccole forze di azionamento SD-3-N per il rilevamento dei livelli dei fluidi e dei liquidi fortemente schiumogeni Per l'uso in luoghi di difficile accesso 	<ul style="list-style-type: none"> Ugello trasmettitore, ugello ricevitore, sensore a forcella Valvola azionata da contropressione Affidabilità del funzionamento anche in ambienti molto contaminati Affidabile anche con temperature ambiente elevate Insensibile alle influenze meccaniche e alle onde sonore Affidabile anche nella massima oscurità e nella rilevazione di oggetti traslucidi
online: ➔	sopa	rfl	sd	sfl

Panoramica prodotto



Unità di manutenzione aria compressa >

Serie MS

	 <div> Combinazioni di unità di manutenzione MSB4, MSB6, MSB9 </div>	 <div> Modulo ad efficienza energetica MSE6 </div>
Connessione pneumatica 1	G1/8, G1/4, G3/8, G1/2, G3/4, G1, 1/2 NPT, 3/4 NPT, 1 NPT, 1 1/4 NPT, 1 1/2 NPT, G1, G1 1/2, G1 1/4, G1/2, G1/4, G1/8, G3/4	G3/4, G1/2
Portata di riferimento normale	750 ... 18000 l/min	4500 ... 7000 l/min
Intervallo di misurazione della portata		50 ... 5000 l/min
Intervallo di regolazione pressione	0.1 ... 16 bar	2.5 ... 10 bar
Pressione d'esercizio [MPa]	0 ... 2 MPa	0.35 ... 1.3 MPa
Pressione di esercizio	0 ... 20 bar	3.5 ... 13 bar
Capacità filtrante	0.01 ... 40 µm	
Interfaccia di Fieldbus		2 connettori femmina, M12x1, a 4 poli, codifica D, 2x connettore femmina filettato RJ45, AIDA, Connettore femmina sub-D, 9 poli
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Combinazione di filtro-riduttore, filtro, lubrificatore, valvola di inserimento, valvola di inserimento di sicurezza Dimensione griglia 40, 62, 90 mm (taglia 4, 6, 9) 	<ul style="list-style-type: none"> Componente di unità di manutenzione intelligente per l'ottimizzazione dell'aria compressa nelle applicazioni di automazione industriale Combinazione di sensore di portata e valvola di arresto con sensore di pressione Semplice identificazione di fermi di produzione e perdite Dotato di funzioni di misurazione, controllo e diagnostica Collegamento fieldbus (PROFIBUS DP, PROFINET IO, EtherNet/IP o EtherCAT®) tramite nodi fieldbus integrati che consentono la connessione a un controllore sovraordinato Esercizio sostenibile grazie all'arresto attivo dell'aria e alla riduzione della pressione
online: ➔	msb4	mse6

Panoramica prodotto

Filtro-riduttori/lubrificatori >

Serie MS

	 <p>Combinazioni di unità di manutenzione MSB4-FRC, MSB6-FRC</p>
Connessione pneumatica 1	G1/2, G1/4, G1/8, G3/8
Portata di riferimento normale	850 ... 4800 l/min
Intervallo di regolazione pressione	0.3 ... 12 bar
Pressione di esercizio	0.8 ... 20 bar
Capacità filtrante	5 µm, 40 µm
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Funzioni di filtro, regolazione e lubrificazione in una singola unità • Portata elevata e massima efficienza nella rimozione di contaminanti • Eccellenti caratteristiche di regolazione con isteresi di pressione minima • Dimensione griglia 40, 62 mm (taglia 4, 6)
online: →	msb4-frc

Filtro-riduttori >

Serie MS-B

	 <p>Filtri-riduttori MS2-LFR-B, MS4-LFR-B, MS6-LFR-B</p>
Connessione pneumatica 1	G1/2, G1/4, M5, QS-6
Portata di riferimento normale	140 ... 5300 l/min
Intervallo di regolazione pressione [MPa]	0.03 ... 0.7 MPa
Intervallo di regolazione pressione	0.3 ... 7 bar
Capacità filtrante	5 µm, 40 µm
Pressione d'esercizio [MPa]	0.1 ... 1 MPa
Pressione di esercizio	1 ... 10 bar
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Componente base a prezzo competitivo incentrato sulle funzioni tecniche più importanti • Leggero e robusto grazie ai moderni materiali polimerici • Compatibile con le serie MS per combinare in modo ottimale funzionalità di base a basso costo e requisiti funzionali di alto livello • Risposta di regolazione stabile • Con o senza manometro • Manopola con arresto • Con scarico secondario integrato e scarico primario con funzione di ricircolo integrata • MS2: valvola di regolazione a membrana ad azionamento diretto • MS4, MS6: valvola di regolazione a spola ad azionamento diretto • Dimensione griglia 25, 40, 62 mm (taglia 2, 4, 6)
online: →	ms2-lfr

Filtro-riduttori >

Serie MS

	 <p>Filtri-riduttori MS4-LFR, MS6-LFR, MS9-LFR, MS12-LFR</p>
Connessione pneumatica 1	G1/8, G1/4, G3/8, G1/2, G3/4, G1, Interno, G1/2, G1/4, G1/8, G3/8
Portata di riferimento normale	850 ... 24000 l/min
Intervallo di regolazione pressione	0.3 ... 16 bar
Pressione di esercizio	0 ... 20 bar
Capacità filtrante	5 µm, 40 µm
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> MS4-LFR, MS6-LFR: valvola di regolazione a membrana ad azionamento diretto, MS9-LFR: valvola di regolazione a membrana con filtro pilotato o ad azionamento diretto, MS12-LFR: valvola di regolazione a membrana pilotata senza consumo interno d'aria Eccellenti caratteristiche di regolazione con isteresi di pressione minima e compensazione primaria della pressione Regolatore di pressione con ottimo rapporto prezzo / prestazioni. Con o senza scarico secondario Portata elevata Manopola rotante bloccabile Opzione dello scarico della portata di ritorno dall'uscita 2 all'ingresso 1 integrata Disponibile nella variante ATEX per ambiente potenzialmente esplosivo Con o senza manometro Dimensione griglia 40, 62, 90, 124 mm (taglia 4, 6, 9, 12)
online: ➔	ms4-lfr

Panoramica prodotto

Filtro-riduttori >

Dispositivi singoli

	 Filtro-regolatore PCRI	 Filtri-riduttori PCR-P	 Filtro regolatori LFR-EX4
Connessione pneumatica 1		1/4 NPT, 1/2 NPT, G1/2, G1/4, NPT1/2-14, NPT1/4-18	1/4 NPT, 1/2 NPT, G1/2, G1/4
Portata di riferimento normale	1400 l/min	1600 ... 4115 l/min	1150 ... 3400 l/min
Intervallo di regolazione pressione	0.5 ... 8 bar	0.5 ... 12 bar	0.5 ... 16 bar
Capacità filtrante	5 µm, 40 µm	5 µm, 40 µm	5 µm, 40 µm
Pressione d'esercizio [MPa]	0.1 ... 0.9 MPa	0.1 ... 2 MPa	0.1 ... 2 MPa
Pressione di esercizio	1 ... 9 bar	1 ... 20 bar	1 ... 20 bar
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Modulo di espansione pneumatica per unità di valvole VTOP Attenua le fluttuazioni di pressione e regola l'aria compressa alla pressione d'uscita impostata Rimuove le particelle di sporco dall'aria compressa che lo attraversa 	<ul style="list-style-type: none"> Corpo robusto adatto ai requisiti specifici del settore dell'automazione di processo Adatto per l'applicazione esterna e con temperature fino a -60 °C Resistente alle radiazioni UV e all'ambiente corrosivo Due attacchi per manometri per diverse opzioni di installazione Con scarico della condensa manuale, a rotazione Dimensione 44, 64 Esercizio sostenibile grazie alla riduzione del livello di pressione 	<ul style="list-style-type: none"> Robusto grazie al design completamente in metallo Elevata resistenza alla corrosione (classe di resistenza alla corrosione CRC 3 secondo la norma Festo 940 070) e resistenza chimica Temperatura ambiente -40 ... +80 °C Resistente alle radiazioni UV e all'ambiente corrosivo Con o senza manometro Scarico manuale affidabile Efficienza energetica: eccellenti valori di perdita Prezzo conveniente Conforme alla direttiva UE sulla protezione contro le esplosioni (ATEX) Taglia: MIDI
online: →	pcri	pcrp	lfr

Filtri per aria compressa >

Serie MS-B

	 Filtro MS2-LF-B
Connessione pneumatica 1	M5, QS-6
Portata di riferimento normale	225 ... 250 l/min
Pressione di esercizio	1 ... 10 bar
Capacità filtrante	5 µm
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Serie molto compatta ed estremamente leggera per l'impiego orientato al processo direttamente nella macchina Leggero e robusto grazie ai moderni materiali polimerici Compatibile con le serie MS per combinare in modo ottimale funzionalità di base a basso costo e requisiti funzionali di alto livello Con scarico della condensa manuale, a rotazione Varianti consigliate per impianti di produzione di batterie agli ioni di litio
online: →	ms2-lf-b

Filtri per aria compressa >

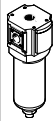
Serie MS

				
	Filtri MS4-LF, MS6-LF, MS9-LF, MS12-LF	Filtri fini MS4-LFM-B, MS6-LFM-B, MS9-LFM-B, MS12-LFM-B	Micro-filtri MS4-LFM-A, MS6-LFM-A, MS9-LFM-A, MS12-LFM-A	Filtri a carboni attivi MS4-LFX, MS6-LFX, MS9-LFX, MS12-LFX
Connessione pneumatica 1	G3/8, G3/4, G1, Interno, G1/2, G1/4, G1/8, G3/8	Gruppo preassemblato montaggio in batteria, 1/2 NPT, 3/4 NPT, 1 NPT, 1 1/4 NPT, 1 1/2 NPT, G1, G1 1/2, G1 1/4, G1/2, G1/4, G1/8, G3/4, G3/8	Gruppo preassemblato montaggio in batteria, 1/2 NPT, 3/4 NPT, 1 NPT, 1 1/4 NPT, 1 1/2 NPT, G1, G1 1/2, G1 1/4, G1/2, G1/4, G1/8, G3/4, G3/8	Gruppo preassemblato montaggio in batteria, 1/2 NPT, 3/4 NPT, 1 NPT, 1 1/4 NPT, 1 1/2 NPT, G1, G1 1/2, G1 1/4, G1/2, G1/4, G1/8, G3/4, G3/8
Portata di riferimento normale	1000 ... 16000 l/min			4800 ... 6000 l/min
Pressione di esercizio	0 ... 20 bar	0 ... 20 bar	0 ... 20 bar	0 ... 20 bar
Capacità filtrante	5 µm, 40 µm	0.01 µm, 1 µm	0.01 µm, 1 µm	0.01 µm, 1 µm
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Regolatore di pressione con ottimo rapporto prezzo / prestazioni. Portata elevata con caduta di pressione minima Disponibile con scarico della condensa manuale, semi-automatico, completamente automatico ad azionamento elettrico Dimensione griglia 40, 62, 90, 124 mm (taglia 4, 6, 9, 12) 	<ul style="list-style-type: none"> Filtro ad alta efficienza per aria compressa eccezionalmente pulita Rimozione di aerosol di olio dall'aria compressa Opzione: con indicatore di pressione differenziale per indicazione visiva di contaminazione Disponibile con indicatore di contaminazione del filtro elettronico Dimensione griglia 40, 62, 90, 124 mm (taglia 4, 6, 9, 12) 	<ul style="list-style-type: none"> Filtro ad alta efficienza per aria compressa eccezionalmente pulita Rimozione di aerosol di olio dall'aria compressa Opzione: con indicatore di pressione differenziale per indicazione visiva di contaminazione Disponibile con indicatore di contaminazione del filtro elettronico Dimensione griglia 40, 62, 90, 124 mm (taglia 4, 6, 9, 12) 	<ul style="list-style-type: none"> Rimozione delle particelle di olio gassoso dall'aria compressa tramite carbone attivo Classe di qualità dell'aria all'uscita [1.4.1] secondo ISO 8573-1 Elimina odori e vapori Contenuto residuo di olio = 0,003 mg/m³ Dimensione griglia 40, 62, 90, 124 mm (taglia 4, 6, 9, 12)
online: →	ms4-lf	ms4-lfm-b	ms4-lfm-a	ms4-lfx

Panoramica prodotto

[Filtri per aria compressa >](#)

Dispositivi singoli

		
	Filtri con silenziatore incorporato LFU	Micro-filtri PFML
Taglia	G1/2, G1, G1/4, G3/8	90, 186
Capacità filtrante	1 µm	0.01 µm
Pressione d'esercizio [MPa]	0 ... 1.6 MPa	0 ... 5 MPa
Pressione di esercizio	0 ... 16 bar	0 ... 50 bar
Pressione d'esercizio [psi]	0 ... 232 psi	0 ... 725 psi
Pressione differenziale rispetto all'atmosfera	4000 ... 12500 l/min	
Riduzione della rumorosità	Riduzione di 40 dB	
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Rimuove fino al 99,99% di olio e altro inquinamento dall'aria di scarico • Scarico della condensa manuale a rotazione • Rumore di scarico ridotto indipendentemente dalla frequenza 	<ul style="list-style-type: none"> • Per applicazioni con pressione elevate • Sicurezza alimentare www.festo.com/certificates/PFML
online: →	lfu	pfml

[Riduttori di pressione >](#)

Serie MS-B

	
	Regolatori di pressione MS2-LR-B, MS4-LR-B, MS6-LR-B
Connessione pneumatica 1	G1/2, G1/4, M5, QS-6
Portata di riferimento normale	170 ... 6000 l/min
Intervallo di regolazione pressione	0.3 ... 7 bar
Pressione d'esercizio [MPa]	0.1 ... 1 MPa
Pressione di esercizio	1 ... 10 bar
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Componente base a prezzo competitivo incentrato sulle funzioni tecniche più importanti • Leggero e robusto grazie ai moderni materiali polimerici • Compatibile con le serie MS per combinare in modo ottimale funzionalità di base a basso costo e requisiti funzionali di alto livello • Risposta di regolazione stabile • Con o senza manometro • Manopola con arresto • Con scarico secondario integrato e scarico primario con funzione di ricircolo integrata • MS2: valvola di regolazione a membrana ad azionamento diretto • MS4, MS6: valvola di regolazione a spola ad azionamento diretto • Dimensione griglia 25, 40, 62 mm (taglia 2, 4, 6) • Esercizio sostenibile grazie alla riduzione del livello di pressione
online: →	ms-lr-b

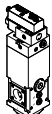
Riduttori di pressione >

Serie MS

			
	Riduttori di pressione MS4-LR, MS6-LR, MS9-LR	Riduttori di pressione MS4N-LR, MS6N-LR	Riduttori di pressione MS12-LR
Connessione pneumatica 1	G1/8, G1/4, G3/8, G1/2, G3/4, G1, G1/2, G1/4, G1/8, G3/8	3/4 NPT	Sottobase
Portata di riferimento normale	800 ... 30000 l/min	6500 l/min	12000 ... 22000 l/min
Intervallo di regolazione pressione	0.1 ... 16 bar	0.3 ... 7 bar	0.15 ... 16 bar
Pressione d'esercizio [MPa]	0.08 ... 2 MPa	0.08 ... 2 MPa	0.08 ... 2.1 MPa
Pressione di esercizio	0.8 ... 20 bar	0.8 ... 20 bar	0.8 ... 21 bar
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Portata elevata con caduta di pressione minima • Eccellenti caratteristiche di regolazione con isteresi di pressione minima e compensazione primaria della pressione • Con o senza scarico secondario • Manopola rotante bloccabile • Sensore di pressione e manometro integrato nella manopola disponibili come opzione • Dimensione griglia 25, 40, 62, 90 mm (taglia 2, 4, 6, 9) 	<ul style="list-style-type: none"> • Portata elevata con caduta di pressione minima • Eccellenti caratteristiche di regolazione con isteresi di pressione minima e compensazione primaria della pressione • Con o senza scarico secondario • Manopola rotante bloccabile • Sensore di pressione e manometro integrato nella manopola disponibili come opzione • Dimensione griglia 40, 62 mm (taglia 4, 6) 	<ul style="list-style-type: none"> • Portata elevata con caduta di pressione minima • Eccellenti caratteristiche di regolazione con isteresi di pressione minima e compensazione primaria della pressione • Con scarico secondario • Manopola rotante bloccabile • Con o senza manometro • MS12-LR-...-PO: azionamento pneumatico (intervallo di pressione determinato dal regolatore del pilotaggio) • MS12-LR-...-PE6, azionato elettricamente (pilotaggio mediante regolatore di pressione proporzionale) • Dimensione griglia 124 mm (taglia 12) • Esercizio sostenibile grazie alla riduzione del livello di pressione
online: ➔	ms4-lr	ms4n-lr	ms12-lr

Riduttori di pressione >

Dispositivi singoli

		
	Riduttori di pressione di precisione LRP, LRPS	Riduttori di pressione PREL
Connessione pneumatica 1	Per sottobase Ø 7 mm, G1/4, G1/8	G1
Portata di riferimento normale	240 ... 2300 l/min	
Intervallo di regolazione pressione	0.05 ... 10 bar	0.4 ... 40 bar
Pressione d'esercizio [MPa]	0.1 ... 1.2 MPa	0 ... 5 MPa
Pressione di esercizio	1 ... 12 bar	0 ... 50 bar
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Possibilità di blocco della manopola di regolazione • Eccellenti caratteristiche di regolazione con isteresi di pressione minima e compensazione primaria della pressione • Scarico secondario alto • Disponibile nella variante ATEX per ambiente potenzialmente esplosivo • Varianti consigliate per impianti di produzione di batterie agli ioni di litio 	<ul style="list-style-type: none"> • Per applicazioni con pressione elevate • Sicurezza alimentare vedi www.festo.com/certificates/PREL • Dimensione corpo 90 mm, 186 mm
online: →	lrp	prel

Lubrificatore per aria compressa >

Serie MS

		
	Lubrificatori MS4-LOE, MS6-LOE, MS9-LOE, MS12-LOE	
Connessione pneumatica 1	G3/8, G3/4, G1, Interno, G1/2, G1/4, G1/8, G3/8	
Portata di riferimento normale	1100 ... 27000 l/min	
Pressione di esercizio	1 ... 16 bar	
Portata minima per funzione lubrificatore	40 ... 400 l/min	
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Lubrificatore proporzionale con misurazione di precisione dell'olio • Ricarica rapida e semplice anche sotto pressione • Capacità olio da 30 a 1500 cm³ • Dimensione griglia 40, 62, 90, 124 mm (taglia 4, 6, 9, 12) 	
online: →	ms4-loe	

Panoramica prodotto

Valvole di inserimento e valvole di inserimento progressivo >

Serie MS-B

		
	Valvole di inserimento MS4-EE-B, MS6-EE-B	Valvole di inserimento progressivo MS4-EDE-B, MS6-EDE-B
Struttura e composizione	Valvola a otturatore azionata elettricamente	Valvola a otturatore azionata elettricamente
Connessione pneumatica 1	G1/4, G1/2, G1/2, G1/4	G1/4, G1/2, G1/2, G1/4
Pressione d'esercizio [MPa]	0.3 ... 0.7 MPa	0.3 ... 0.7 MPa
Pressione di esercizio	3 ... 7 bar	3 ... 7 bar
Portata di riferimento normale	2000 ... 5000 l/min	2000 ... 5000 l/min
Funzione di sfianto	Senza opzione di controllo del flusso	Senza opzione di controllo del flusso
Connessione elettrica	Tipo C, Secondo EN 175301-803	Tipo C, Secondo EN 175301-803
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Serie molto compatta ed estremamente leggera per l'impiego orientato al processo direttamente nella macchina • Valvola 3/2 ad azionamento elettrico per l'alimentazione e lo scarico lenti di impianti pneumatici • Scarico convogliato tramite un attacco filettato con silenziatore • Azionatore manuale bistabile e monostabile • Tensione di alimentazione 24 V DC • Con bobina magnetica, senza connettore femmina • Varianti consigliate per impianti di produzione di batterie agli ioni di litio • Dimensione griglia 40, 62 mm (taglia 4, 6) 	<ul style="list-style-type: none"> • Serie molto compatta ed estremamente leggera per l'impiego orientato al processo direttamente nella macchina • Valvola 3/2 vie ad azionamento elettrico per l'alimentazione e lo scarico lenti di sistemi pneumatici • La regolazione della pressione è comandabile con precisione tramite un'elettrovalvola • Ritardo del tempo di commutazione regolabile • Attacchi incorporati in cui il tubo per aria compressa può essere inserito direttamente • Azionatore manuale bistabile e monostabile • Tensione di alimentazione 24 V DC • Con bobina magnetica, senza connettore femmina • Varianti consigliate per impianti di produzione di batterie agli ioni di litio • Dimensione griglia 40, 62 mm (taglia 4, 6)
online: ➔	ms-ee-b	ms-ed-e-b

Valvole di inserimento e valvole di inserimento progressivo >

Serie MS

				
	Valvole d'inserimento progressivo e scarico rapido MS6-SV-E, MS6-SV-D	Valvole d'inserimento progressivo e scarico rapido MS6-SV-C, MS9-SV-C	Valvole di inserimento MS4-EM1, MS6-EM1, MS9-EM, MS12-EM	Valvole di inserimento MS4N-EM1
Connessione pneumatica 1	G1/2	G1/2	Gruppo preassemblato montaggio in batteria, G3/8, G3/4, G1, G1/2, G1/4, G1/8, G3/8	3/8 NPT
Portata di riferimento normale	4300 ... 16550 l/min	4300 ... 16550 l/min	1200 ... 32000 l/min	2200 l/min
Pressione di esercizio	3 ... 16 bar	3 ... 16 bar	0 ... 20 bar	0 ... 14 bar
Tipo di azionamento	Elettrico	Elettrico	Manuale	Manuale
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Con funzioni di sicurezza • Per ridurre la pressione in modo rapido e affidabile ed eseguirne il ripristino in modo graduale • Definizione del tempo di incremento della pressione regolabile • Disponibile con silenziatore • Tensione di alimentazione 24 V DC • Dimensione griglia 62 mm (taglia 6) 	<ul style="list-style-type: none"> • Con funzioni di sicurezza • Per ridurre la pressione in modo rapido e affidabile ed eseguirne il ripristino in modo graduale • Definizione del tempo di incremento della pressione regolabile • Regolazione della pressione regolabile • Tensione di alimentazione 24 V DC • Dimensione griglia 62, 90 mm (taglia 6, 9) 	<ul style="list-style-type: none"> • Valvola 3/2 manuale per sistemi pneumatici di pressurizzazione e scarico • Alla porta 3 può essere collegato un silenziatore o essere convogliata. • Posizione di commutazione è immediatamente riconoscibile • Opzione: con manometro e sensore di pressione • Disponibile nella variante ATEX per ambiente potenzialmente esplosivo • Varianti consigliate per impianti di produzione di batterie agli ioni di litio • Dimensione griglia 40, 62, 90, 124 mm (taglia 4, 6, 9, 12) 	<ul style="list-style-type: none"> • Valvola 3/2 manuale per sistemi pneumatici di pressurizzazione e scarico • Alla porta 3 può essere collegato un silenziatore o essere convogliata. • Posizione di commutazione è immediatamente riconoscibile • Opzione: con manometro e sensore di pressione • Dimensione griglia 40, 62, 124 mm (taglia 4, 6, 12)
online: →	ms6-sv-e	ms6-sv-c	ms4-em1	ms4n-em

Panoramica prodotto

Valvole di inserimento e valvole di inserimento progressivo >

Serie MS

	 Valvole di inserimento MS4-EE, MS6-EE, MS9-EE, MS12-EE	 Valvole di inserimento MS4N-EE, MS6N-EE, MS12N-EE	 Valvole di inserimento progressivo MS4-DL, MS6-DL, MS12-DL	 Valvole di inserimento progressivo MS4-DE, MS6-DE, MS12-DE
Connessione pneumatica 1	Gruppo preassemblato montaggio in batteria, G1/8, G1/4, G3/8, G1/2, G3/4, G1, G1/2, G1/4, G1/8, G3/8	1/2 NPT	Gruppo preassemblato montaggio in batteria, G1/2, G1/4, G1/8, G3/8	Gruppo preassemblato montaggio in batteria, G1/2, G1/4, G3/8
Portata di riferimento normale	1000 ... 32000 l/min	7000 l/min	1000 ... 42000 l/min	1000 ... 42000 l/min
Pressione di esercizio	3 ... 18 bar	4 ... 18 bar	2 ... 20 bar	3 ... 18 bar
Tipo di azionamento	Elettrico	Elettrico	Pneumatico	Elettrico
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Valvola elettrica 3/2 vie per la pressurizzazione e lo scarico di impianti pneumatici • Alla porta 3 può essere collegato un silenziatore o essere convogliata. • Tensione di alimentazione 24 V DC, 110, 230 V AC • Opzione: con manometro e sensore di pressione • Con bobina magnetica, senza connettore femmina • Disponibile nella variante ATEX per ambiente potenzialmente esplosivo • Dimensione griglia 40, 62, 90, 124 mm (taglia 4, 6, 9, 12) 	<ul style="list-style-type: none"> • Valvola elettrica 3/2 vie per la pressurizzazione e lo scarico di impianti pneumatici • Alla porta 3 può essere collegato un silenziatore o essere convogliata. • Tensione di alimentazione 24 V DC, 110, 230 V AC • Opzione: con manometro e sensore di pressione • Con bobina magnetica, senza connettore femmina • Dimensione griglia 40, 62, 124 mm (taglia 4, 6, 12) 	<ul style="list-style-type: none"> • Valvola a 2/2 vie la pressurizzazione lenta di sistemi pneumatici (per l'utilizzo con valvole di inserimento EM(1) ed EE) • Per aumentare gradualmente la pressione • Definizione dei tempo di incremento della pressione regolabile • Disponibile nella variante ATEX per ambiente potenzialmente esplosivo • Dimensione griglia 40, 62, 124 mm (taglia 4, 6, 12) 	<ul style="list-style-type: none"> • Valvola a 2/2 vie la pressurizzazione lenta di impianti pneumatici con punto di commutazione della pressione commutabile elettricamente • Tensione di alimentazione 24 V DC, 110, 230 V AC • Punto di commutazione pressione regolabile • Per l'avanzamento lento e affidabile degli attuatori nella posizione di partenza • Per evitare movimenti improvvisi e inaspettati • Definizione dei tempo di incremento della pressione regolabile • Disponibile nella variante ATEX per ambiente potenzialmente esplosivo • Dimensione griglia 40, 62, 124 mm (taglia 4, 6, 12)
online: ➔	ms4-ee	ms4n-ee	ms4-dl	ms4-de

Valvole di inserimento e valvole di inserimento progressivo >

Dispositivi singoli

		
	Valvole di intercettazione HE-LO	Valvole di inserimento PVEL
Connessione pneumatica 1	G1, G1/2, G3/4, G3/8	
Portata di riferimento normale	5200 ... 10000 l/min	
Diametro nominale DN		54
Pressione d'esercizio [MPa]		0 ... 5 MPa
Pressione di esercizio	1 ... 10 bar	0 ... 50 bar
Tipo di azionamento	Manuale	Manuale, Pneumatico
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Per interrompere l'alimentazione dell'aria compressa e contemporaneamente scaricare i sistemi alimentati ad aria compressa Bloccabile in posizione chiusa Avvitato in tubazioni, fori passanti per il montaggio a parete Secondo norme OSHA 29 CFR 147 	<ul style="list-style-type: none"> Sicurezza alimentare vedi www.festo.com/certificates/PVEL Per applicazioni con pressione elevate
online: →	he-lo	pvel

Essiccatori d'aria >

Serie MS

	
	Essiccatori d'aria a membrana MS4-LDM1, MS6-LDM1
Connessione pneumatica 1	G1/2, G1/4
Portata di riferimento normale	50 ... 400 l/min
Pressione di esercizio	3 ... 12.5 bar
Abbassamento del punto di rugiada	vedi la documentazione su Internet
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Essiccatore terminale caratterizzato da elevata sicurezza di funzionamento Adatto per l'uso come dispositivo singolo o per l'integrazione nelle combinazioni di unità di manutenzione esistenti Riduzione del punto di rugiada in funzione della portata Funzione antiusura che non richiede energia esterna Dimensione griglia 40, 62 mm (taglia 4, 6)
online: →	ms4-ldm1

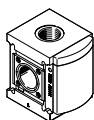
Essiccatori d'aria >

Connessione pneumatica 1	G1/2, G3/8
Pressione di alimentazione 1	4 ... 16 bar
Punto di rugiada	-40°C
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Ideale per l'essiccazione decentralizzata dell'aria compressa • Filtraggio integrato di olio e particolato • Punto di rugiada a pressione definita • Basso consumo d'aria di spurgo
online: ➔	pdad

Connessione pneumatica 1	G1/4, G1/2, G1, G2, Gruppo preassemblato montaggio in batteria, 1/2 NPT, 3/4 NPT, 1 NPT, 1 1/4 NPT, 1 1/2 NPT, G1, G1 1/2, G1 1/4, G1/2, G1/4, G1/8, G3/4, G3/8	G1/4, G1/2
Portata nominale normale in direzione di flusso principale 1->2	1200 ... 50000 l/min	4050 ... 14600 l/min
Pressione di esercizio	0 ... 20 bar	0 ... 20 bar
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Opzione con funzione di non ritorno integrata e pressostato • Uscita in alto e in basso • Utilizzabile come distributore intermedio per qualità dell'aria variabili • Opzione con sensore di pressione • Varianti consigliate per impianti di produzione di batterie agli ioni di litio • Dimensione griglia 40, 62, 90, 124 mm (taglia 4, 6, 9, 12) 	<ul style="list-style-type: none"> • Distributore aria compressa piccolo • Uscita in alto e in basso • Utilizzabile come distributore intermedio per qualità dell'aria variabili • Può essere utilizzato come adattatore tra due regolatori di pressione grandezza 4 con manometro con grande manopola girevole • Dimensione griglia 40, 62 mm (taglia 4, 6)
online: ➔	ms*-frm	ms*-frm-frz

Distributori pneumatici >

Dispositivi singoli



**Moduli di derivazione
PMBL**

Attacco pneumatico 3	G1
Attacco pneumatico 4	G1
Pressione d'esercizio [MPa]	0 ... 5 MPa
Pressione di esercizio	0 ... 50 bar
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Per applicazioni con pressione elevate • Sicurezza alimentare vedi www.festo.com/certificates/PMBL • Dimensione corpo 90 mm, 186 mm
online: ➔	pmbL

Generatori



**Generatori di vuoto
PGVA**

Pressione d'uscita 1 [MPa]	-0.062 MPa, -0.045 MPa
Pressione d'uscita 2 [Mpa]	0.045 MPa, 0.08 MPa
Connessione pneumatica 1	QS-4
Indicatore	LED
Supporto della configura- zione	CODESYS V3, Script Python, Server Web integrato
Consumo di energia elettrica	11 W, 19 W
Tensione d'esercizio nominale V cc	24 V
Comando elettrico	Porta COM, Ethernet, Apparecchio di comando integrato
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Soluzione completa con compressore integrato • Regolazione proporzionale di pressione/vuoto o valori fissi preimpostati • Tensione di alimentazione 24 V DC • Utilizzabile in modo flessibile e facile da integrare • Facile da usare e configurare con lo strumento di configurazione GUI, vedi www.festo.com/software/PGVA • Dinamico e preciso • Funzionamento sostenibile grazie a una generazione di pressione decentralizzata e ottimizzata in termini di consumo
online: ➔	pgva

Panoramica prodotto

Scarico della condensa >

Serie MS

	 <p>Separatori d'acqua MS6-LWS, MS9-LWS, MS12-LWS</p>
Connessione pneumatica 1	G1/2, G1/4, G3/8
Pressione di esercizio	0.8 ... 16 bar
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Non occorre la sostituzione della cartuccia filtrante • Separazione costante della condensa elevata (99%) fino alla portata massima • Disponibile con scarico della condensa completamente automatico o con scarico della condensa completamente automatico ad azionamento elettrico • Dimensione griglia 62, 90, 124 mm (taglia 6, 9, 12)
online: ➔	ms6-lws

Scarico della condensa >

Dispositivi singoli

	 <p>Scarichi della condensa, elettrici PWEA</p>		 <p>Scarichi della condensa, automatici WA</p>
Connessione pneumatica	G1/2		M9
Pressione di esercizio	0.8 ... 16 bar		1.5 ... 16 bar
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Scarico della condensa completamente automatico con comando elettrico indipendente • Interfaccia disponibile per comunicare con il dispositivo di controllo master • Affidabile grazie al sensore capacitivo senza contatto • Utilizzabile con unità di manutenzione o semplicemente nei sistemi di tubazioni • Segnalazione dello stato di funzionamento e di commutazione mediante LED e interfaccia elettrica 		<ul style="list-style-type: none"> • Per l'attacco alle unità di manutenzione e agli impianti/reti di aria compressa • Svuotamento automatico dopo il raggiungimento del livello massimo di riempimento • Svuotamento automatico dopo che la pressione d'esercizio $p < 0,5$ bar è stata disattivata • Possibile l'azionamento manuale durante il funzionamento
online: ➔	pwea		wa

Amplificatori di pressione

Amplificatore di pressione

	 <p>Moltiplicatori di pressione DPA</p>
Connessione pneumatica 1	G1/2, G1/4, G3/8, QS-10, QS-12, QS-16
Pressione di uscita 2	4 ... 16 bar
Pressione di alimentazione 1	2 ... 10 bar
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento della pressione pneumatica fino al doppio della pressione di alimentazione • Disponibile come combinazione di moltiplicatore di pressione/serbatoio pressione d'aria • Qualsiasi posizione di montaggio • Brevi tempi di riempimento • Lunga durata • Design compatto • Disponibile con opzioni di rilevamento
online: ➔	dpa

Manometri

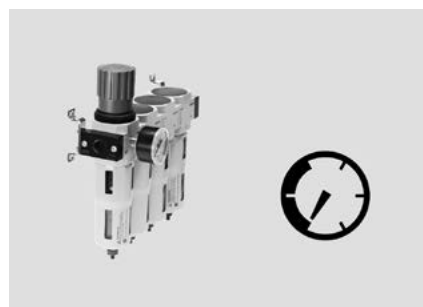
	 <p>Manometri PAGN</p>	 <p>Manometri MA</p>	 <p>Manometri a flangia FMA</p>	 <p>Manometri di precisione a flangia, manometri di precisione FMAP, MAP</p>
Fissaggio	Fissaggio pannello frontale, Installazione in linea	Installazione in linea	Fissaggio pannello frontale	Fissaggio pannello frontale, Installazione in linea
Campo di visualizzazione [MPa]	0 ... 1.6 MPa	0 ... 1.6 MPa		
Scala del manometro	0 ... 16 bar	0 ... 25 bar	0 ... 16 bar	0 ... 16 bar
Campo di visualizzazione [psi]	0 ... 232 psi	0 ... 362.5 psi	0 ... 232 psi	0 ... 232 psi
Connessione pneumatica	G1/8 con anello di tenuta, G1/4, Raccordo 10 mm, G1/4, R1/8	G1/4, G1/8, M5, QS-4, QS-6, QS-8, R1/4, R1/8	G1/4	G1/4, R1/8
Pressione d'esercizio [MPa]	0 ... 1.6 MPa	0 ... 2.5 MPa	0 ... 1.6 MPa	0 ... 1.6 MPa
Pressione di esercizio	0 ... 16 bar	0 ... 25 bar	0 ... 16 bar	0 ... 16 bar
Pressione d'esercizio [psi]	0 ... 232 psi	0 ... 362.5 psi	0 ... 232 psi	0 ... 232 psi
Classe precisione di misurazione	1, 1.6, 2.5, 4, 5	1.6, 2.5, 4, 5	1.6, 2.5	1, 1.6
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Progettato secondo le norme EN 837-1 • Unità visualizzate bar, psi, MPa 	<ul style="list-style-type: none"> • Progettato secondo la DIN EN 837-1, disponibili con indicazione rosso-verde • Connessione pneumatica tramite filettatura R, G o metrica, connettore a innesto rapido • Unità visualizzate bar, psi, MPa 	<ul style="list-style-type: none"> • Progettato secondo le norme EN 837-1 • Attacco pneumatico tramite filettatura G • Unità visualizzate bar, psi 	<ul style="list-style-type: none"> • Progettato secondo le norme EN 837-1 • Attacco pneumatico tramite filettatura R o G • Unità visualizzate bar, psi
online: ➔	pagn	ma	fma	fmap

Panoramica prodotto

Manometri

	 Set di manometri DPA	 Vacuometri VAM, FVAM	 Manometri PAGL
Fissaggio	Tramite filetto maschio	Fissaggio pannello frontale, Avvitamento	Installazione in linea
Campo di visualizzazione [MPa]			0 ... 6 MPa
Scala del manometro		-1 ... 9 bar	0 ... 60 bar
Campo di visualizzazione [psi]		0 ... 130 psi	0 ... 870 psi
Connessione pneumatica	G1/4, G1/8, R1/8	G1/4, G1/8, R1/4, R1/8	G1/4
Pressione d'esercizio [MPa]			0 ... 6 MPa
Pressione di esercizio	10 ... 16 bar	-1 ... 9 bar	0 ... 60 bar
Pressione d'esercizio [psi]			0 ... 870 psi
Classe precisione di misurazione	2.5, 4	2.5	1.6
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Per moltiplicatore di pressione DPA • Per il monitoraggio della pressione di alimentazione e di uscita • Attacco pneumatico tramite filettatura R o G 	<ul style="list-style-type: none"> • Progettato secondo la DIN EN 837-1, disponibili con indicazione rosso-verde • Attacco pneumatico tramite filettatura R o G • Scala graduata singola o doppia • Unità visualizzate bar, in Hg, psi 	<ul style="list-style-type: none"> • Per applicazioni con pressione elevate • Unità visualizzate bar, psi, MPa
online: ➔	dpa	vam	pagl

Componenti personalizzati per esigenze specifiche



Componenti per la preparazione dell'aria compressa con progettazione personalizzata

Non trovate nel nostro catalogo i componenti per la preparazione dell'aria compressa di cui avete bisogno?

Siamo in grado di offrire componenti personalizzati per esigenze specifiche.

Modifiche di prodotti comuni:

- Intervallo di pressione modificato
- Manopola: in un colore speciale, con protezione antirotativa
- Montaggio: porta di regolazione portata integrata, raccordo filettato speciale
- Tubo con dicitura speciale
- Manometro con intervallo rosso-verde

Sono possibili molte altre varianti.

Chiedi informazioni al tuo tecnico commerciale Festo, sarà lieto di aiutarti:

➔ www.festo.com/contact



Panoramica prodotto

Strumenti software

Configuratore per cavo di collegamento NEBA



Con l'aiuto del configuratore e scegliendo tra un'ampia gamma di funzionalità, è possibile configurare un sistema in modo rapido e sicuro.

Selezionate passo dopo passo tutte le caratteristiche del prodotto che vi interessano. L'uso di controlli di congruenza assicura che siano proposte solo le configurazioni corrette.

Un grafico dinamico, che si costruisce in base alla configurazione, aiuta visivamente nella scelta delle caratteristiche del prodotto.

Il configuratore è disponibile

- all'indirizzo www.festo.com/catalogue/neba
- clicca sul prodotto
- clicca sul pulsante blu „Configura prodotto“

Cavi di collegamento >

Cavi di collegamento, universali

				
	Cavi di collegamento NEBA	Cavi di collegamento NEBU-G78W5-K	Cavo di collegamento M12x1 con codifica A, a 8 poli NEBU-M12W8-K, SIM-M12	Cavo di collegamento M12x1 con codifica A, 1 mm² NEBU-M12G5-E
Collegamento elettrico, tipo di collegamento	Connettore femmina, Cavo, Connettori maschio	Connettore femmina, Cavo	Connettore femmina, Cavo, Connettori maschio	Connettore femmina, Cavo, Connettori maschio
Collegamento elettrico, uscita cavo	Dritto, dritto, angolare, Inclinato	Inclinato	Dritto, Inclinato	Dritto
Collegamento elettrico, progettazione	Circolare	Circolare	Circolare	Circolare
Collegamento elettrico, tecnologia di collegamento	M12x1, codifica A secondo EN 61076-2-101, M8x1, codifica A secondo EN 61076-2-104, M8x1, codifica A, secondo EN 61076-2-104, Estremità aperta, Diametro 8 mm, con codifica A a norma EN 61076-2-104	Codificato G7/8 secondo NFPA/T3.5.29 R1-2007, Estremità aperta	M12x1, codifica A secondo EN 61076-2-101, Estremità aperta	M12x1, codifica A secondo EN 61076-2-101, Estremità aperta
Collegamento elettrico, numero di pin/fili	3, 4, 5	5	8	5
Lunghezza del cavo	0.3 ... 30 m	2 m	2 ... 25 m	5 ... 10 m
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Efficienti cavi di collegamento universali • Si presta per condizioni ambientali difficili e per applicazioni soggette a movimento o vibrazione costante • Soddisfa le norme di sicurezza IEC 61010-1 e IEC 61010-2-202 per le apparecchiature elettriche di misurazione, regolazione e laboratorio • Elevato grado di protezione IP65, IP68, IP69k • Resistente all'abrasione e a bassa aderenza • Adatta per l'impiego in catenaria e posa-robot • Ignifugo e autoestinguente • Consigliato per impianti di produzione di batterie agli ioni di litio 	<ul style="list-style-type: none"> • Cavi di collegamento con connettore maschio/ connettore femmina a 5 poli M12x1, con codifica A secondo EN 61076-2-101 e sezione nominale del conduttore di 1 mm² (NEBU-M12G5-E-...-Q8N-...) • Cavi di collegamento schermati con connettore femmina a 8 pin M12x1, con codifica A secondo EN 61076-2-101 (NEBU-M12W8-K-...) • Cavo di collegamento con connettore femmina di rete G7/8, codificato secondo NFPA/T3.5.29 R1-2007 (NEBU-G78W5-...) 	<ul style="list-style-type: none"> • Cavi di collegamento schermati con connettori femmina M12x1 a 8 poli con codifica A secondo EN 61076-2-101 • Lunghezza del cavo 2 ... 25 m 	<ul style="list-style-type: none"> • Cavi di collegamento con connettore maschio/femmina M12x1 a 5 poli con codifica A secondo EN 61076-2-101 • Sezione nominale del conduttore 1 mm² • Lunghezza del cavo 5 ... 10 m
online: ➔	neba	nebu	m12_m8	m12_1

Panoramica prodotto

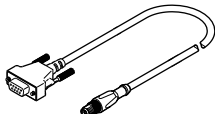
Cavi di collegamento >

Cavi di collegamento per sistemi di comando

	 Cavi di collegamento NEBC	 Cavi di collegamento NEBP	 Cavi di collegamento NEBL
	4.6 ... 10.8 mm	5.5 mm	4.8 ... 6.75 mm
Connessione elettrica	A 25 poli, A 5 poli, Connettore maschio dritto, Connettore a innesto dritto/aperto su un'estremità, Sub-D/-, Sub-D/Sub-D, Esecuzione quadrata/angolare, M12x1		
Collegamento elettrico, tipo di collegamento	Connettore femmina, Connettore maschio ibrido, Cavo, Connettori maschio, Connettore maschio e striscia di prese	Connettore femmina, Connettori maschio	Connettore femmina, Cavo, Connettori maschio
Collegamento elettrico, uscita cavo	Dritto, Inclinato	Inclinato	Dritto, Inclinato
Collegamento elettrico, progettazione	Angolare, Circolare	Circolare	Circolare
Collegamento elettrico, tecnologia di collegamento	Configurazione attacco P1, M12x1, codifica A secondo EN 61076-2-101, M12x1, codifica specifica Festo, Schema di collegamento tipo A secondo EN 175301-803, M8x1, codifica D secondo EN 61076-2-114, M12x1, codifica D secondo EN 61076-2-101, M9x0,5, RJ45 conforme IEC 60603-7-3, USB 2.0 tipo A, Estremità aperta, M8x1, codifica A, secondo EN 61076-2-104, RJ45, RJ45 e striscia di prese 12 pin, 2 file, Sub-D, USB 2.0 tipo B	M9x0,5, M16x0,75	M8x1, codifica A secondo EN 61076-2-104, M12x1, codifica T secondo EN 61076-2-111, Estremità aperta, M8x1, codifica A, secondo EN 61076-2-104
Collegamento elettrico, numero di pin/fili	3, 4, 5, 8, 9, 17, 20, 25, 26	5, 6	4
Lunghezza del cavo	0.2 ... 50 m	2 m	0.3 ... 15 m
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Varianti in design facile da pulire Varianti standard, varianti con schermatura o come cavo ibrido Varianti applicabili su catene portacavi Varianti con Ethernet, CANopen, I-Port o RS232 	<ul style="list-style-type: none"> Collegamento tra il trasduttore di posizione MME e il modulo di misurazione CPX-CMIX 	<ul style="list-style-type: none"> Per alimentazione Adatto per l'impiego con catena porta cavi
online: ➔	nebc	nebp	nebl

Cavi di collegamento >

Cavi di collegamento per motori

	 <p>Cavi motore, encoder, resolver NEBM</p>	 <p>Adattatori Fieldbus FBA</p>
Collegamento elettrico, tipo di collegamento	4 connettori femmina, Connettore femmina, 4 cavi, Connettore femmina ibrido, Connettore maschio ibrido, Cavo, Connettori maschio, Connettori maschio e cavi	Connettore femmina, Connettori maschio
Collegamento elettrico, uscita cavo	Diritto, Inclinato	Diritto
Collegamento elettrico, progettazione	Angolare, Circolare	Angolare, Circolare
Collegamento elettrico, tecnologia di collegamento	Schema di collegamento F1, Schema di collegamento H6, codificato per motore, Schema di collegamento H7, codificato per freno motore, Configurazione degli attacchi L5, Configurazione degli attacchi L10, Configurazione degli attacchi L15, Schema di collegamento L5, Schema di collegamento RE, ITT M3, M12x1, codifica A secondo EN 61076-2-101, RJ45 ed estremità aperta, Sub-D, M12x1, codifica T secondo EN 61076-2-111, Sub-D e estremità aperta, M17x0,75, Estremità aperta, M23x1, M40x1, M40x1,5	M12x1, codifica A secondo EN 61076-2-101, Sub-D
Collegamento elettrico, numero di pin/fili	2, 4, 6, 8, 9, 12, 14, 15, 21, 24, 28, 31	5, 9
Lunghezza del cavo	0.2 ... 100 m	0.1 m
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Si inserisce perfettamente nel nostro portafoglio prodotti completo di attuatori elettromeccanici, motori, controllori e sistemi di controllo • Per servomotori e motori passo-passo • Per controllore motore CMMS-ST, CMMP-AS • Per servoazionamento • Può essere utilizzato in un ampio intervallo di temperatura • Adatto per catene portacavi 	<ul style="list-style-type: none"> • Connettore maschio Sub-D da 9 pin, connettore maschio a 5 pin rotondo/connettore femmina M12 • Per CANopen e DeviceNet®
online: ➔	nebm	fba

Panoramica prodotto

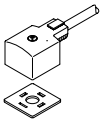
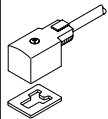
Cavi di collegamento >

Cavi di collegamento per valvole

			
	Cavi di collegamento/linee di collegamento /connettori con cavo NEBV	Connettori con cavo KMEB-1, KMEB-2, KMEB-3	Linee di collegamento/connettori con cavo KMPYE-AIF, KMPYE-5
Connessione elettrica	A 4 poli/a 2 fili, 4 poli/3 poli, A 44 poli, Connettore femmina, Connettore angolare/ cavo, Connettore femmina angolare/ connettore maschio diritto, M8x1/M8x1, Sub-D, M8x1	A 4 poli, A 5 poli, Connettore femmina angolare, Tipo C, Conforme DIN EN 175301-803	
Collegamento elettrico, tipo di collegamento	2 fili singoli, Connettore femmina, Connettore femmina, largo, Cavo con connettore femmina, Cavo, Connettori maschio, Doppio filo	Connettore femmina	Connettore femmina, Cavo, Connettori maschio
Collegamento elettrico, uscita cavo	Diritto, Inclinato	Inclinato	Diritto
Collegamento elettrico, progettazione	Angolare, Circolare	Angolare	Circolare
Collegamento elettrico, tecnologia di collegamento	Schema di collegamento ZB, vite autofilettante, Schema di collegamento ZC, vite autofilettante, Schema di innesto ZC, vite metrica, Schema di collegamento H, Schema di connessione HP, Schema di collegamento Q7, M12x1, codifica A secondo EN 61076-2-101, Schema di collegamento S, Schema di collegamento tipo A in base alla EN 175301-803, Schema di collegamento di tipo B secondo standard industriale, 11 mm, Configurazione dei pin tipo C secondo EN 175301-803, M8x1, codifica A secondo EN 61076-2-104, Estremità aperta, Sub-D	Estremità aperta	M12x1, codifica A secondo EN 61076-2-101, M9x0,5, Estremità aperta
Collegamento elettrico, numero di pin/fili	2, 3, 4, 5, 8, 10, 25, 26, 27, 36, 37, 44	2, 3	4, 7
Lunghezza del cavo	0.1 ... 30 m	0.5 ... 10 m	0.3 ... 5 m
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Per bobine magnetiche forma A, forma B o forma C Per bobine magnetiche con filetto M8x1 o M12x1 con codifica A Per bobine magnetiche ZC o varie configurazioni degli attacchi Pre-assemblato su una o entrambe le estremità Lunghezza del cavo 0,1 ... 30 m Con cavo in PUR Temperatura ambiente -25 ... +80 °C 	<ul style="list-style-type: none"> Per bobine magnetiche con configurazione degli attacchi forma C secondo EN 175301-803 Per bobine magnetiche EB Con cavo in PVC o PUR Temperatura ambiente -20 ... +80 °C 	<ul style="list-style-type: none"> Per bobine magnetiche con filetto M12x1 con codifica A secondo EN 61076-2-101 Per il collegamento delle valvola proporzionali di controllo direzione MPYE con controllore di finecorsa SPC11 Lunghezza del cavo 0,3 ... 5 m Con cavo in PVC o PUR Temperatura ambiente -25 ... +80 °C
online: ➔	nebv	kmeb-1	kmpye

Cavi di collegamento >

Cavi di collegamento per valvole

	 Connettori con cavo KME	 Cavi di collegamento KMC	 Connettori con cavo KMF	 Connettori con cavo KMV
Fissaggio	Su elettrovalvola tramite vite centrale M3	Su elettrovalvola tramite vite centrale M3	Su elettrovalvola tramite vite centrale M3	Su elettrovalvola tramite vite centrale M3
Display degli stati dei segnali	LED giallo			
Connessione elettrica 1	Connettore femmina angolare, progettazione quadrata, a 3 poli, tipo C			
Connessione elettrica 2	Estremità aperta, a 2 fili			
Tensione d'esercizio nominale V cc	24 V	24 V	24 V	24 V
Intervallo della tensione d'esercizio V cc				
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Per bobine magnetiche forma C conforme allo standard industriale 9,4 mm Per bobine magnetiche E Con cavo in PVC Temperatura ambiente -20 ... +80 °C 	<ul style="list-style-type: none"> Per bobine magnetiche con configurazione degli attacchi forma A secondo EN 175301-803 Per bobine magnetiche D Per bobine magnetiche N1 Con cavo in PVC Temperatura ambiente -20 ... +80 °C 	<ul style="list-style-type: none"> Per bobine magnetiche con configurazione degli attacchi forma B conforme allo standard industriale 11 mm Per bobine magnetiche F Con cavo in PVC Temperatura ambiente -20 ... +80 °C 	<ul style="list-style-type: none"> Per bobine magnetiche con configurazione degli attacchi forma B secondo EN 175301-803 Per bobine magnetiche V Con cavo in PVC Temperatura ambiente -20 ... +80 °C
online: ➔	kme	kmc	kmf	kmv

Cavi di collegamento >

Cavi di collegamento per unità di valvole

				
	Cavi di collegamento NEBV-S1, NEBV-C	Cavi di collegamento KMP3, KMP4, KMP6	Cavi piatti KASI	Cavi di indirizzamento KASI-ADR
Connessione elettrica	A 44 poli, Connettore femmina, Sub-D			
Collegamento elettrico, tipo di collegamento	Connettore femmina, Cavo	Connettore femmina, Cavo		Connettore femmina
Collegamento elettrico, uscita cavo	Diritto, Inclinato	Diritto, Inclinato		Diritto, Inclinato
Collegamento elettrico, progettazione	Angolare	Angolare		Angolare, Circolare
Collegamento elettrico, tecnologia di collegamento	Estremità aperta, Sub-D	Estremità aperta, Sub-D		Interfaccia AS, M12x1, codifica A secondo EN 61076-2-101
Collegamento elettrico, numero di pin/fili	10, 25, 26, 27, 36, 37, 44	9, 10, 15, 18, 20, 25, 26		2, 4
Lunghezza del cavo	2.5 ... 10 m	1 ... 99 m	100 m	
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Per connessione multipolare Sub-D • Cavo di collegamento tra l'unità di valvole e il comando • Varianti in design facile da pulire • Con cavo in PVC o PUR • Pre-assemblato su una estremità • Temperatura ambiente -5 ... +50 °C 	<ul style="list-style-type: none"> • Per connessione multipolare Sub-D • Cavo di collegamento tra l'unità di valvole e il comando • Pre-assemblato • Con cavo in PVC o PUR • Temperatura ambiente -40 ... +70 °C 	<ul style="list-style-type: none"> • Per AS-Interface • Protezione da inversione di polarità • Contatto utilizzando tecnologia a perforazione di isolamento • Non occorre la spelatura del cavo e l'isolamento del filo • Due colori differenti: giallo (preferito per la rete AS-Interface®) e nero (per l'alimentazione di tensione ausiliaria) 	<ul style="list-style-type: none"> • Per AS-Interface • Per qualsiasi slave come connessione valvola individuale, unità di valvole con connessione AS-Interface® • Protezione da inversione di polarità
online: ➔	nebv	kmp	kasi	kasi-adr

Panoramica prodotto

Cavi di collegamento >

Cavi di collegamento per unità di valvole

	 Cavi di collegamento KV-M12	 Cavi di collegamento KMPV-SUB	 Cavi di collegamento VMPA-KMS1, VMPA-KMS2, VMPAL-KM, VMPAL-KMSK	 Cavi di collegamento NEBU-G78W5-K
Connessione elettrica			Cavo con connettore maschio	
Collegamento elettrico, tipo di collegamento	Connettore femmina, Connettori maschio	Connettore femmina, Cavo	Connettore femmina, Cavo	Connettore femmina, Cavo
Collegamento elettrico, uscita cavo	Diritto	Diritto	Inclinato	Inclinato
Collegamento elettrico, progettazione	Circolare	Angolare	Angolare	Circolare
Collegamento elettrico, tecnologia di collegamento	M12x1, codifica A secondo EN 61076-2-101	Estremità aperta, Sub-D	Estremità aperta, Sub-D	Codificato G7/8 secondo NFPA/T3.5.29 R1-2007, Estremità aperta
Collegamento elettrico, numero di pin/fili	5	15	10, 25	5
Lunghezza del cavo	1.5 ... 3.5 m	5 ... 10 m	2.5 ... 10 m	2 m
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Cavo di collegamento con connettore per interfaccia diagnostica (verso il terminare CPX) • Pre-assemblato su entrambe le estremità • Con cavo in PUR • Temperatura ambiente -25 ... +70 °C 	<ul style="list-style-type: none"> • Per connessione multipolare Sub-D • Pre-assemblato su una estremità • Con cavo in PUR • Temperatura ambiente -20 ... +80 °C 	<ul style="list-style-type: none"> • Per connessione multipolare Sub-D • Cavo di collegamento tra l'unità di valvole MPA e il comando • Varianti applicabili su catene portacavi • Pre-assemblato su una estremità • Con cavo in PVC o PUR • Temperatura ambiente -40 ... +80 °C 	<ul style="list-style-type: none"> • Cavi di collegamento con connettore maschio/ connettore femmina a 5 poli M12x1, con codifica A secondo EN 61076-2-101 e sezione nominale del conduttore di 1 mm² (NEBU-M12G5-E-...-Q8N-...) • Cavi di collegamento schermati con connettore femmina a 8 pin M12x1, con codifica A secondo EN 61076-2-101 (NEBU-M12W8-K-...) • Cavo di collegamento con connettore femmina di rete G7/8, codificato secondo NFPA/T3.5.29 R1-2007 (NEBU-G78W5-...)
online: ➔	kv-m12	kmpv	vmpa-kms	nebu

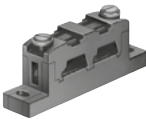
Cavi di collegamento >

Cavi di collegamento per sensori

	 Cavi di collegamento NEBA	 Cavi di collegamento NEBS	 Cavi di collegamento NEBU-G78W5-K
Collegamento elettrico, tipo di collegamento	Connettore femmina, Cavo, Connettori maschio	Connettore femmina, Cavo, Connettori maschio	Connettore femmina, Cavo
Collegamento elettrico, uscita cavo	Diritto, diritto, angolare, Inclinato	Diritto	Inclinato
Collegamento elettrico, progettazione	Circolare	Angolare, Circolare	Circolare
Collegamento elettrico, tecnologia di collegamento	M12x1, codifica A secondo EN 61076-2-101, M8x1, codifica A secondo EN 61076-2-104, M8x1, codifica A, secondo EN 61076-2-104, Estremità aperta, Diametro 8 mm, con codifica A a norma EN 61076-2-104	Schema di collegamento L1J, M12x1, codifica A secondo EN 61076-2-101, Estremità aperta	Codificato G7/8 secondo NFPA/T3.5.29 R1-2007, Estremità aperta
Collegamento elettrico, numero di pin/fili	3, 4, 5	4, 5	5
Lunghezza del cavo	0.3 ... 30 m	0.5 ... 15 m	2 m
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Efficienti cavi di collegamento universali • Si presta per condizioni ambientali difficili e per applicazioni soggette a movimento o vibrazione costante • Soddisfa le norme di sicurezza IEC 61010-1 e IEC 61010-2-202 per le apparecchiature elettriche di misurazione, regolazione e laboratorio • Elevato grado di protezione IP65, IP68, IP69k • Resistente all'abrasione e a bassa aderenza • Adatta per l'impiego in catenaria e posa-robot • Ignifugo e autoestinguente • Consigliato per impianti di produzione di batterie agli ioni di litio 	<ul style="list-style-type: none"> • Per l'attacco con forma costruttiva rettangolare L1, dimensione griglia 5,8 mm • Per filetto M12x1 con codifica A secondo EN 61076-2-101 • Per filetto M16x0,75 • Cavo di collegamento per il sensore di pressione SPAN • Grado di protezione IP40, IP65, IP67, IP69K, quando montata • Con cavo in PVC o PUR • Temperatura ambiente -40 ... +70 °C 	<ul style="list-style-type: none"> • Cavi di collegamento con connettore maschio/connettore femmina a 5 poli M12x1, con codifica A secondo EN 61076-2-101 e sezione nominale del conduttore di 1 mm² (NEBU-M12G5-E-...-Q8N-...) • Cavi di collegamento schermati con connettore femmina a 8 pin M12x1, con codifica A secondo EN 61076-2-101 (NEBU-M12W8-K-...) • Cavo di collegamento con connettore femmina di rete G7/8, codificato secondo NFPA/T3.5.29 R1-2007 (NEBU-G78W5-...)
online: ➔	neba	nebs	nebu

Connettori maschi >

Connettori universali

			
	Connettori maschio NECU, NECU-HX	Connettori con cavo NEFU	Distributori per cavi ASI-KVT
Connessione elettrica	A 3 poli, A 4 poli, A 7 poli, A 8 poli, Codifica A, Morsetto elastico di trazione, Morsetto a vite, Connettore maschio diritto/connettore di spostamento dell'isolamento, Connettore maschio diritto, Progettazione quadrata, M8x1, M12x1		
Connessione elettrica 1	Connettore femmina, Sub-D, a 9 poli, Connettore diritto, 7/8", 4 poli, Connettore femmina diritto, 7/8", a 5 poli, Connettore femmina diritto, M12x1, a 5 poli, codifica B, schermabile, Connettore maschio diritto, M12x1, a 4 poli, codifica D, schermabile, Connettore maschio diritto, M12x1, a 5 poli, codifica B, schermabile, Connettore maschio sub-D, 9 poli	Connettore femmina diritto, M12x1, a 4 poli, codifica D	
Connessione elettrica 2	Terminale IDC, Morsetto a vite, Morsetto a vite, può essere schermato	Connettore femmina diritto, M12x1, a 4 poli, codifica D, Connettore femmina angolare, RJ45, a 4 poli	
Intervallo della tensione d'esercizio V cc	0 ... 250 V	0 ... 30 V	≤75 V
Intervallo della tensione di esercizio AC	0 ... 250 V		≤60 V
Grado di protezione	IP20, IP40, IP65, IP67	IP20, IP65, IP67	IP65
Sezione attacco	0.1 ... 2.5 mm ²		1.5 mm ²
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Connettore femmina di rete per attacco fieldbus NECU-HX: connettore maschio M8 e M12 ricollegabile con tecnologia di connessione rapida Harax® per applicazioni a bassa tensione Connettori maschio e femmina per l'alimentazione di tensione Può essere montato con qualsiasi lunghezza di cavo 	<ul style="list-style-type: none"> Connettore per cavo per diramare la rete AS-Interface su qualsiasi punto richiesto Riconnessione del cavo piatto AS-I alla presa M12 a 5 poli Protezione da inversione di polarità 	<ul style="list-style-type: none"> Distributore per cavi piatti per la diramazione o per il ricollegamento di cavi piatti AS-Interface Protezione da inversione di polarità
online: ➔	necu	nefu	asi-kvt

Panoramica prodotto

Connettori maschi >

Connettori universali

			
	Connettori con cavo ASI-SD	Distributori multipolari NEDU	Raccordi a innesto a T NEDU
Connessione elettrica	A 2 poli, A 4 poli, Connettore femmina dritto, Morsetto a vite		4 poli/4 poli/4 poli, Codifica A/Codifica A/Codifica A, Connettore femmina/connettore femmina/connettore maschio, M12x1/M12x1/M12x1
Connessione elettrica 1		Connettore femmina dritto, M8, 3 poli	Connettore femmina dritto, M12x1, a 5 poli, codifica A
Connessione elettrica 2		Connettore a innesto dritto M12x1, a 8 poli	Connettore femmina dritto, M12, a 5 poli, codifica A, Connettore maschio dritto, M12x1, a 2 poli, codifica A
			Connettore maschio dritto, M12, a 5 poli, codifica A, Connettore a innesto dritto, M12, a 3 poli, codifica A
Intervallo della tensione d'esercizio V cc	≤75 V	10 ... 30 V	0 ... 30 V
Intervallo della tensione di esercizio AC	≤125 V		
Grado di protezione	IP65, IP67	IP68	IP65, IP67
Sezione attacco	0.75 ... 1.5 mm ²		
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Per AS-Interface • Connettore per cavo piatto per la connessione delle stazioni AS-Interface al sistema bus AS-Interface • Attacco M12 • Protezione da inversione di polarità • Collegamento che si può interrompere 	<ul style="list-style-type: none"> • Particolarmente compatto • Indicazione dello stato di commutazione a LED 	<ul style="list-style-type: none"> • Per connessione fieldbus • Diramazione per l'attacco e il distacco di componenti fieldbus
online: ➔	asi-sd	nedu	nedu

Connettori maschi >

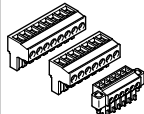
Connettori per unità di comando

			
	Connettore maschio NOCC	Connettori maschio NECC	Connettore maschio, adattatore, blocco di collegamento NEFC
	SC-RJ a norma IEC 61754-24		
	2		
	Dado di bloccaggio		
Connessione elettrica		9 poli/9 poli, Connettori maschio, Sub-D/ morsetto a vite	A 5 poli, Connettori maschio, M12x1
Collegamento elettrico, tipo di collegamento		Connettore femmina, Connettori maschio	Connettore femmina, Connettori maschio
Collegamento elettrico, progettazione		Angolare	Circolare
Collegamento elettrico, tecnologia di collegamento		Morsetto elastico di trazione, Schema di collegamento L8, Connettore di spostamento dell'isolamento, RJ45	M12x1, codifica A secondo EN 61076-2-101
Collegamento elettrico, numero di pin/fili		5, 8	5, 8
Grado di protezione	IP65, IP67	IP20, IP40, IP65, IP67	IP20, IP65, IP67
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Connettore maschio push-pull per applicazioni in fibre ottiche Per interfaccia Ethernet con protocollo PROFINET Protezione contro la rimozione accidentale 	<ul style="list-style-type: none"> Connettore encoder per controllore motore CMMS-ST Per controllori 2-pin, 4-pin, 6-pin, 8-pin, 11-pin, 18-pin 	<ul style="list-style-type: none"> Adattatore, M12 a 5 pin, per presa mini USB con software di comando per terminale CPX Adattatore per attuatore rotativo con azionamento integrato ERMS che forma una connessione tra il motore e il master IO-Link® Connettore maschio e blocco di collegamento per il controllore del motore CMMO-ST per formare una connessione dall'interfaccia I/O al controllore
online: ➔	nocc	necc	nefc

Panoramica prodotto

Connettori maschi >

Connettori per unità di comando

				
	Connettori maschio FBS-SUB-9-WS	Connettori maschio PS1-SAC	Assortimenti connettori NEKM	Connettore femmina NEFF
Connessione elettrica		A 10 poli/a 30 poli, Connettore femmina/blocchetto di collegamento		
Grado di protezione	IP20			IP40
Sezione attacco	1 mm ²	0.08 ... 0.75 mm ²		
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Connettore maschio per la connessione bus CAN bus e PROFIBUS Attacco del cavo: 2 orizzontali o 2 verticali Morsettiera PCB con connettore a vite 	<ul style="list-style-type: none"> Per alimentazione Attacco del cavo con tecnologia clamping Singolarmente o come un kit 	<ul style="list-style-type: none"> Per controllore motore CMMS-ST, CMMP-AS Per servoazionamento 	<ul style="list-style-type: none"> Per il funzionamento di un'interfaccia per unità di valvole con capacità di interblocco in pura modalità I-port
online: →	fbs-sub-9-ws	ps1	nekm	neff

Connettori maschi >

Connettori maschi per motori

	
	Adattatore NEFM
Connessione elettrica 1, tipo di connessione	Connettore femmina, Connettori maschio
Collegamento elettrico, progettazione	Angolare
Collegamento elettrico, tecnologia di collegamento	Schema di collegamento RE, RJ45, Sub-D
Collegamento elettrico, numero di pin/fili	6, 8, 9
Grado di protezione	IP20
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Pre-assemblato Adattatore per cavo encoder Con cavo in PVC Temperatura ambiente -40 ... +80 °C
online: →	nefm

Connettori maschi >

Connettori per valvole

	 Connettori femmina MSSD	 Zoccolo elettrico a innesto, adattatore NEFV	 Guarnizioni luminose MC-LD, ME-LD, MEB-LD, MF-LD, MV-LD	 Connettori intermedi di indicazione MCL, MFL, MFLZ
Connessione elettrica	A 3 poli, Connettore femmina, Connettore femmina angolare, Tipo A, Tipo B, Tipo C, Conforme DIN EN 175301-803, Secondo DIN EN 61984, Progettazione quadrata, Esecuzione quadrata MSC, Progettazione quadrata MSEB, Progettazione quadrata MSF, Progettazione quadrata MSN1, Esecuzione quadrata MSN2, Progettazione quadrata MSV		Tipo A, Tipo B, Tipo C, Conforme DIN EN 175301-803, Esecuzione quadrata MSC, Progettazione quadrata MSE, Progettazione quadrata MSEB, Progettazione quadrata MSF, Progettazione quadrata MSV	Tipo A, Tipo B, Connettori maschio, Conforme DIN EN 175301-803, Conforme standard industriale (11 mm)
Collegamento elettrico, tipo di collegamento	Connettore femmina, Cavo	Connettore femmina, 4 connettori a innesto		
Collegamento elettrico, progettazione	Angolare	Circolare		
Collegamento elettrico, tecnologia di collegamento	Schema di collegamento tipo A secondo EN 175301-803, Schema di collegamento di tipo B secondo standard industriale, 11 mm, Configurazione dei pin tipo C secondo EN 175301-803, Morsetto a vite	M12x1, codifica A secondo EN 61076-2-101		
Collegamento elettrico, numero di pin/fili	3	8		
Sezione attacco	0.25 ... 1.5 mm ²			
Grado di protezione	IP50, IP65, IP67, Conforme IEC 60529	IP65, IP67	IP65	IP65, Conforme IEC 60529
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Per valvole con bobine magnetiche tipo F, D, N1, V, E, EB, N2, Y, Z, ZB, ZC, MD-2 e MH-2 Per il collegamento di valvole individuali Disponibile con display a LED 	<ul style="list-style-type: none"> Adattatore per collegare le piezo-valvole al modulo elettronico VAVE-P12 	<ul style="list-style-type: none"> La guarnizione si illumina in giallo quando viene attivata l'alimentazione Per il montaggio tra la bobina magnetica e la bussola di collegamento o il connettore femmina del dispositivo Per bobine magnetiche F, D, N1, V, E ed EB 	<ul style="list-style-type: none"> Variante con circuito di protezione integrato Per il montaggio tra la bobina magnetica e la bussola di collegamento o il connettore femmina del dispositivo Con display a LED giallo
online: →	mssd	nefv	mc-ld	mcl

Panoramica prodotto

Connettori maschi >

Connettori per valvole

				
	Connettori intermedi di temporizzazione MFZ	Zoccolini a saldare PCBC	Connettori multipolari NECA	Distributori multipolari MPV-E/A
Connessione elettrica		A 2 poli		
Sezione attacco			0,34 ... 1 mm ²	
Grado di protezione	IP64	IP40	IP65, Conforme IEC 60529	IP65, In stato assemblato, Conforme IEC 60529
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Timer elettronico con tempo di ritardo regolabile tra 0 ... 10 s • Per il montaggio tra la bobina magnetica e la bussola di collegamento o il connettore femmina del dispositivo 	<ul style="list-style-type: none"> • Per il montaggio di valvole miniaturizzate MHA1 e MHP1 su un PCB con collegamento a innesto sottostante (-PI) 	<ul style="list-style-type: none"> • Per valvole ad avviamento progressivo/scarico rapido MS6-SV della serie MS • Connessione elettrica mediante Sub-D a 9 pin, morsetto a vite a 9 pin 	<ul style="list-style-type: none"> • Montaggio: montaggio su guida DIN o tramite foro passante • Indicazione dello stato di commutazione a LED
online: ➔	mfz	pcbc	neca	mpv

Connettori maschi >

Connettori per unità di valvole

				
	Connettore a innesto per cavi NECL	Connettori femmina FBSD-GD, FBSD-WD	Connettori femmina NTSD-GD, NTSD-WD	Adattatore a T FB-TA
Connessione elettrica		A 4 poli, A 5 poli/a 5 poli, Connettore femmina diritto/morsetto a vite, Connettore femmina angolato/morsetto a vite, Tipo A, M12x1	A 4 poli, A 5 poli, Connettore femmina diritto, Connettore femmina angolare, Morsetto a vite, Connettore maschio diritto/morsetto a vite	A 5 poli, M12x1/M12x1, Connettori a innesto/connettori femmina
Interfaccia di Fieldbus				
Grado di protezione	IP65, IP67	IP20, IP67	IP67	IP67
Sezione attacco		0,2 ... 2,5 mm ²	0,75 ... 2,5 mm ²	
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Connettore femmina di rete, connettore maschio di rete • Design diritto o angolato • Per filetto M12x1 L-code a norma EN 61076-2-111 • Per diametro cavo compreso tra 8 e 13 mm 	<ul style="list-style-type: none"> • Per connessione fieldbus • Design diritto o angolato 	<ul style="list-style-type: none"> • Design diritto o angolato • Per alimentazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Diramazione per l'attacco e il distacco di componenti fieldbus • Per connessione fieldbus con filettatura M12x1 A codificata secondo EN 61076-2-101 • Lunghezza del cavo : 150 mm
online: ➔	necl	fbs	ntsd	fb-ta

Connettori maschi >

Connettori per unità di valvole

	 Connessioni bus FBA-1, FBA-2	 Connettori maschio FBS-SUB, FBS-SCRJ, FBS-M12	 Connettori maschio FBS-RJ45
Connessione elettrica	A 9 poli/a 5 poli, Connettore femmina diritto/connettore maschio diritto, Connettore femmina diritto/connettore maschio e femmina, Sub-D/-, Sub-D/M12x1		
Interfaccia di Fieldbus	Connettore femmina e connettore maschio, M12x1, a 5 poli, codifica B	1x 5 morsetti elastici di trazione, 1x 9 morsetti elastici di trazione, 2x 2 morsetti elastici di trazione, 2x 4 morsetti elastici di trazione, 2x 5 morsetti elastici di trazione	
Grado di protezione	IP40, IP65, Conforme IEC 60529	IP65, IP67, In stato assemblato, Conforme IEC 60529	IP65, IP67, Conforme IEC 60529
Sezione attacco			
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Connettore maschio Sub-D a 9 poli su M12 o morsetto a vite per CANopen e DeviceNet® Connettore femmina Sub-D a 9 poli su M12 per PROFIBUS e CC-LINK® 	<ul style="list-style-type: none"> Connettore con presa Sub-D a 9 poli Varianti per diversi sistemi di fieldbus La posizione degli interruttori DIL può essere letta esternamente Montaggio semplice 	<ul style="list-style-type: none"> Connettore maschio push-pull per applicazioni RJ45 Per interfaccia Ethernet con protocollo PROFINET Collegamento che si può interrompere
online: ➔	fba	fbs-sub	fbs-rj

Connettori maschi >

Connettori per unità di valvole

	 Connessioni bus FBSD-KL	 Calotte protettive ISK	 Prese di corrente, connettori maschio SD-SUB
Connessione elettrica	A 5 poli/a 5 poli, Connettore femmina angolato/morsetto a vite		A 25 poli, Connettori maschio, Sub-D
Interfaccia di Fieldbus			
Grado di protezione	IP20	IP65, IP67	IP65
Sezione attacco	0.2 ... 2.5 mm ²		
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Connettore femmina angolare a 5 pin, morsetto a vite a 5 pin 	<ul style="list-style-type: none"> Per la sigillatura di porte/aperture non utilizzate Filetto M8, M12 	<ul style="list-style-type: none"> Connettore femmina per connessione con connettore multipolare Connettore maschio per ingresso/uscita Può essere montato con qualsiasi lunghezza di cavo
online: ➔	fbds-kl	isk	sd-sub



Panoramica prodotto

Strumenti software

Calcolo della resistenza ai fluidi



Quale tubo Festo è resistente al benzene? Gli elastomeri possono resistere al contatto con il glicole? Quale acciaio inossidabile può essere utilizzato con acido acetico?

Le risposte a queste e molte altre domande inerenti la resistenza ai fluidi sono reperibili qui.

È possibile cercare reazioni chimiche dalla A alla Z.

È possibile verificare la resistenza al fluido in base al nome o alla formula chimica e/o selezionando il materiale

Questo strumento è disponibile su

➔ www.festo.com/x/media-resistance

Configuratore per tubi



Con l'aiuto del configuratore è possibile comporre un prodotto in modo rapido e sicuro in base a numerose caratteristiche.

Selezionate tutte le caratteristiche del prodotto che vi interessano passo dopo passo.

Le funzionalità logiche assicurano che vengano proposte solo configurazioni ammissibili.

Troverete il configuratore per il vostro prodotto desiderato

- su www.festo.com/catalogue/tubi
- selezionate il vostro prodotto desiderato
- cliccate sulla superficie di commutazione blu „Configura prodotto“

Festo Design Tool 3D



Festo Design Tool 3D è un configuratore CAD 3D per combinazioni specifiche di prodotti Festo.

Questo configuratore rende più facile e veloce la ricerca degli accessori corretti.

E' quindi possibile ordinare con una sola voce d'ordine il modulo creato, completamente preassemblato oppure suddiviso nelle singole parti in un unico imballo.

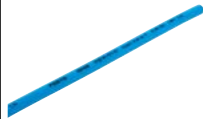
Questo riduce enormemente l'elenco dei pezzi; i processi successivi, come l'ordine dei prodotti, il prelievo della merce e l'assemblaggio sono molto più semplici.

Questo tool è disponibile all'indirizzo

➔ www.festo.com/fdt-3D

Tubi pneumatici >

Tubi pneumatici calibrati esternamente

	 Tubi in plastica PUN-H, PUN-H-DUO	 Tubi in plastica PUN-H-SF	 Tubi in plastica PUN-H-F	 Tubi in plastica PUN, PUN-DUO
Diametro esterno	2 ... 16 mm	4 ... 25 mm	4 ... 16 mm	3 ... 16 mm
Ø interno	1.2 ... 11 mm	2.3 ... 15.3 mm	2.6 ... 11 mm	2.1 ... 11 mm
Pressione d'esercizio in funzione della temperatura [MPa]	-0.095 ... 1 MPa	-0.095 ... 1.3 MPa	-0.095 ... 1 MPa	-0.095 ... 1 MPa
Pressione d'esercizio in funzione della temperatura	-0.95 ... 10 bar	-0.95 ... 13 bar	-0.95 ... 10 bar	-0.95 ... 10 bar
Pressione d'esercizio in funzione della temperatura [psi]	-13.775 ... 145 psi	-13.775 ... 188.5 psi	-13.775 ... 145 psi	-13.775 ... 145 psi
Temperatura ambiente	-35 ... 60°C	-35 ... 80°C	-35 ... 60°C	-35 ... 60°C
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Materiale del tubo: Poliuretano • Elevata resistenza a batteri e idrolisi • Adatto per l'impiego con catena porta cavi • Combinazione compatibile per uso in camera bianca con raccordo filettato NPKA • Disponibile anche come tubo in plastica DUO • Fluidi di lavoro aria compressa, vuoto, acqua. Acqua conforme alla dichiarazione del produttore, vedi www.festo.com/certificates/PUN_H 	<ul style="list-style-type: none"> • Materiale del tubo: Poliuretano • Resistenza alla pressoflessione e robustezza elevate grazie ad aumentato spessore della parete • Massima flessibilità nonostante aumentato spessore delle pareti • Elevata resistenza a batteri e idrolisi • Adatto per l'impiego con catena porta cavi • Fluido: aria compressa, vuoto, acqua 	<ul style="list-style-type: none"> • Materiale del tubo: Poliuretano • Elevata resistenza a batteri e idrolisi • Sicurezza alimentare vedi www.festo.com/certificates/PUN_H_F • Fluido: aria compressa, vuoto, acqua 	<ul style="list-style-type: none"> • Materiale del tubo: Poliuretano • Elevata resistenza alle usure • Adatto per l'impiego con catena porta cavi • Disponibile anche come tubo in plastica DUO • Fluido di lavoro: aria compressa, vuoto, acqua
online: ➔	pun-h	pun-h-sf	pun-h-f	pun

Panoramica prodotto

Tubi pneumatici >

Tubi pneumatici calibrati esternamente

	 Tubo in plastica PTFEN	 Tubi in plastica PUN-CM	 Tubi in plastica PUN-V0	 Tubi in plastica PEN
Diametro esterno	4 ... 16 mm	4 ... 12 mm	4 ... 16 mm	4 ... 16 mm
Ø interno	2.9 ... 11 mm	2.5 ... 8 mm	2 ... 11.8 mm	2.7 ... 10.8 mm
Pressione d'esercizio in funzione della temperatura [MPa]	-0.095 ... 1.5 MPa	-0.095 ... 1 MPa	-0.095 ... 3 MPa	-0.095 ... 1 MPa
Pressione d'esercizio in funzione della temperatura	-0.95 ... 15 bar	-0.95 ... 10 bar	-0.95 ... 30 bar	-0.95 ... 10 bar
Pressione d'esercizio in funzione della temperatura [psi]	-13.775 ... 217.5 psi	-13.775 ... 145 psi	-13.775 ... 435 psi	-13.775 ... 145 psi
Temperatura ambiente	-20 ... 150°C	-35 ... 60°C	-35 ... 60°C	-30 ... 60°C
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Politetrafluoroetilene • Sicurezza alimentare vedi www.festo.com/certificates/PTFEN • Elevata resistenza ai prodotti chimici • Elevata resistenza alla temperatura • Fluido di lavoro: aria compressa, vuoto, acqua 	<ul style="list-style-type: none"> • Materiale del tubo: Poliuretano • Tubo in plastica, antistatico, elettricamente conduttivo • Adatto per l'impiego con catena porta cavi • Fluido di lavoro: aria compressa, vuoto, acqua 	<ul style="list-style-type: none"> • Materiale del tubo: Poliuretano • Ritardante di fiamma conforme UL 94 V0 ... V2 • Per l'uso nelle adiacenze di applicazioni di saldatura • Elevata resistenza a batteri e idrolisi • Adatto per l'impiego con catena porta cavi • Fluido: aria compressa, vuoto, acqua 	<ul style="list-style-type: none"> • Polietilene • Elevata resistenza ai prodotti chimici e altissima resistenza all'idrolisi • Resistente alla maggior parte dei detergenti e dei lubrificanti • Adatto per l'impiego con catena porta cavi • Fluidi di lavoro aria compressa, vuoto, acqua. Acqua conforme alla dichiarazione del produttore, vedi www.festo.com/certificates/PEN_S
online: ➔	ptfen	pun-cm	pun-v0	pen

Tubi pneumatici >

Tubi pneumatici calibrati esternamente

	 Tubi in plastica PAN	 Tubi in plastica PAN-MF	 Tubi robusti PAN-R	 Tubi in plastica PAN-V0
Diametro esterno	4 ... 16 mm	4 ... 16 mm	4 ... 28 mm	6 ... 14 mm
Ø interno	2.9 ... 12 mm	2.5 ... 12 mm	2.5 ... 23 mm	2.5 ... 9 mm
Pressione d'esercizio in funzione della temperatura [MPa]	-0.095 ... 1.9 MPa	-0.095 ... 3.1 MPa	-0.095 ... 3.5 MPa	-0.095 ... 1.2 MPa
Pressione d'esercizio in funzione della temperatura	-0.95 ... 19 bar	-0.95 ... 31 bar	-0.95 ... 35 bar	-0.95 ... 12 bar
Pressione d'esercizio in funzione della temperatura [psi]	-13.775 ... 275.5 psi	-13.775 ... 449.5 psi	-13.775 ... 507.5 psi	-13.775 ... 174 psi
Temperatura ambiente	-30 ... 80°C	-60 ... 100°C	-30 ... 80°C	-30 ... 90°C
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Poliammide • Elevate capacità di carico termico e meccanico • Altissima resistenza ai microbi • Fluido di lavoro: aria compressa, vuoto, acqua 	<ul style="list-style-type: none"> • Poliammide • Elevate capacità di carico termico e meccanico • Conforme ai requisiti della norma DIN 73378 "Tubi di poliammide per l'uso in veicoli a motore" • Fluido operativo: aria compressa, olio minerale 	<ul style="list-style-type: none"> • Poliammide • Per applicazioni con campi di pressione elevati • Altissima resistenza ai microbi • Fluido di lavoro: aria compressa, vuoto, acqua 	<ul style="list-style-type: none"> • Cloruro di polivinile, poliammide • Ritardante di fiamma secondo UL 94 V0 • Elevata resistenza ai microbi e ai raggi UV • Tubo a doppia guaina • Fluido: aria compressa, vuoto, acqua, olio minerale • Resistente a spruzzi di saldatura
online: ➔	pan	pan-mf	pan-r	pan-v0

Panoramica prodotto

Tubi pneumatici >

Tubi pneumatici calibrati esternamente

	 Tubi specifici per il cliente PAN, PEN, PLN, PUN	 Tubi in plastica PLN	 Tubi in plastica PFAN
Diametro esterno	3 ... 16 mm	4 ... 16 mm	3 ... 12 mm
Ø interno	2 ... 12 mm	2.9 ... 12 mm	2.3 ... 8.4 mm
Pressione d'esercizio in funzione della temperatura [MPa]		-0.095 ... 1.4 MPa	-0.095 ... 1.6 MPa
Pressione d'esercizio in funzione della temperatura	-0.95 ... 35 bar	-0.95 ... 14 bar	-0.95 ... 16 bar
Pressione d'esercizio in funzione della temperatura [psi]		-13.775 ... 203 psi	-13.775 ... 232 psi
Temperatura ambiente	-60 ... 100°C	-30 ... 80°C	-20 ... 150°C
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Lunghezze individuali: fornite in unità di 25, 50, 100, 200 ... 500 m • Quantità minima dell'ordine di acquisto: in funzione del diametro a partire da 1500 m/3000 m (anche minore, a seconda del tipo) • Design adattabile: possibile stampa personalizzata • Facile da riconoscere e gestire: selezione singola del colore • Scelta tra 9 colori base; altri colori disponibili a richiesta • Con il configuratore è possibile selezionare, dimensionare e ordinare in modo rapido, facile e affidabile 	<ul style="list-style-type: none"> • Polietilene • Elevata resistenza a prodotti chimici, batteri e idrolisi • Sicurezza alimentare vedi www.festo.com/certificates/PLN • Resistente alla maggior parte dei detergenti e dei lubrificanti • Fluidi di lavoro aria compressa, vuoto, acqua. Acqua conforme alla dichiarazione del produttore, vedi www.festo.com/certificates/PLN 	<ul style="list-style-type: none"> • Perfluoroalcossidi alcano • Tubi pneumatici con resistenza alle alte temperature e ai prodotti chimici • Sicurezza alimentare vedi www.festo.com/certificates/PFAN • Elevata resistenza a prodotti chimici, batteri, raggi UV, idrolisi e rotture da sollecitazioni • Fluidi di lavoro aria compressa, vuoto, acqua. Acqua conforme alla dichiarazione del produttore, vedi www.festo.com/certificates/PFAN
online: →	pan	pln	pfan

Tubi pneumatici >

Tubi calibrati internamente

	 Tubi in plastica PU
Diametro esterno	11.6 ... 17.6 mm
Ø interno	9 ... 13 mm
Pressione d'esercizio intervallo di temperatura completo	-0.95 ... 10 bar
Temperatura ambiente	-35 ... 60°C
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Poliuretano con tessuto • Elevata resistenza all'abrasione e alle pieghe • Fluido di lavoro: aria compressa, vuoto (PU-13)
online: →	pu

Tubi pneumatici >

Tubi spiraliati

			
	Tubi spiraliati in plastica PUN-S, PUN-S-DUO	Tubi spiraliati in plastica PUN-SG	Tubi spiraliati in plastica PPS
Diametro esterno	4 ... 12 mm	10 ... 12.4 mm	6.3 ... 7.8 mm
Ø interno	2.6 ... 8 mm	6 ... 8 mm	4.7 ... 6.2 mm
Lunghezza utile	0.5 ... 6 m	2.4 ... 6 m	7.5 ... 15 m
Pressione d'esercizio in funzione della temperatura	-0.95 ... 10 bar	-0.95 ... 15 bar	-0.95 ... 21.2 bar
Temperatura ambiente	-35 ... 60°C	-40 ... 60°C	-30 ... 80°C
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Materiale del tubo: Poliuretano • Disponibile anche come tubo in plastica DUO • Fluido di lavoro: aria compressa, vuoto, acqua • Elevata resistenza ai raggi UV e alle cricche da sforzo 	<ul style="list-style-type: none"> • Poliuretano, ottone nichelato, poliacetale • Preassemblato con prigionieri e raccordi rotanti • Elevata resistenza a batteri e idrolisi • Fluido di lavoro: aria compressa, vuoto, acqua 	<ul style="list-style-type: none"> • Poliammide, ottone, acciaio zincato • Preassemblato con 2 connettori rotabili e anelli di tenuta prigionieri OL • Altissima resistenza ai microbi • Fluido di lavoro: aria compressa, vuoto, acqua
online: →	pun-s	pun-sg	pps

Raccordi filettati pneumatici >

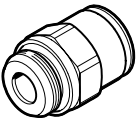
Raccordi a innesto pneumatici

	
	Raccordi a innesto/connettori, serie standard QS, QSM
Connessione pneumatica 1	Filetto maschio M8x1,25, Bussola a innesto Ø 2 mm, Bussola a innesto Ø 3 mm, Bussola a innesto Ø 4 mm, Bussola a innesto Ø 6 mm, Bussola a innesto Ø 8 mm, Bussola a innesto Ø 10 mm, Bussola a innesto Ø 12 mm, Bussola a innesto Ø 16 mm, Filettatura esterna G1/2, G1/4, G1/8, G3/4, G3/8, M3, M5, M6, M6x0.75, M7, M8x0.75, R1/2, R1/4, R1/8, R3/8, Filettatura interna G1/2, G1/4, G1/8, G3/8, M3, M5, Per tubi flessibili con diametro esterno 10 mm, 12 mm, 16 mm, 2 mm, 3 mm, 4 mm, 6 mm, 8 mm
Connessione pneumatica 2	Bussola a innesto Ø 4 mm, Bussola a innesto Ø 6 mm, Bussola a innesto Ø 8 mm, Bussola a innesto Ø 10 mm, Bussola a innesto Ø 12 mm, Bussola a innesto Ø 16 mm, Filettatura interna G1/2, G1/4, G1/8, G3/8, Per tubi flessibili con diametro esterno 10 mm, 12 mm, 16 mm, 2 mm, 22 mm, 3 mm, 4 mm, 6 mm, 8 mm
Forma	Squadretta 45°, Squadretta di 45°, lunga, Tappo di chiusura, Forma a L, Ad L, a 2 pieghe, parallelo, Forma a L, lunga, Forma a L, attacco aggiuntivo, filetto femmina, in senso longitudinale, Forma a T, connettore a innesto supplementare, in direzione della lunghezza, Paratia, Forma a T, Forma a X, Forma a Y, Esecuzione diritta, Forma diritta, anello di smontaggio rotondo
Pressione d'esercizio in funzione della temperatura	-0.95 ... 14 bar
Pressione d'esercizio intervallo di temperatura completo	-0.95 ... 14 bar
Temperatura ambiente	-20 ... 80°C
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Versione: Serie standard e mini • Ampia gamma di varianti: Ampia scelta per la massima flessibilità nelle applicazioni standard • Dimensioni: design compatto per la massima densità di imballaggio nel più piccolo spazio di installazione • Materiale PBT e ottone nichelato • Fluido di lavoro: Aria compressa, vuoto, acqua (secondo le specifiche del produttore, vedi www.festo.com/certificates/QS) • Design/forma costruttiva: forma diritta, L/LL, T, X, Y, raccordo a innesto passa-parete ecc. • Montaggio/installazione: Esagono esterno e cavo e raccordo a innesto per tubi flessibili calibrati esternamente
online: →	qs

Panoramica prodotto

Raccordi filettati pneumatici >

Raccordi a innesto pneumatici

	 Raccordi a innesto/connettori NPQH	 Raccordi/connettori a innesto NPQE-F1A	 Raccordo a innesto NPQO
Connessione pneumatica 1	Bussola a innesto Ø 4 mm, Bussola a innesto Ø 6 mm, Bussola a innesto Ø 8 mm, Bussola a innesto Ø 10 mm, Bussola a innesto Ø 12 mm, Bussola a innesto Ø 14 mm, Filettatura esterna G1/2, G1/4, G1/8, G3/8, M5, M7, Filettatura interna G1/4, G1/8, Per tubi flessibili con diametro esterno 10 mm, 12 mm, 14 mm, 4 mm, 6 mm, 8 mm	Filettatura esterna G1/4, G1/8, M3, M5, M7, R1/4, R1/8, Per tubi flessibili con diametro esterno 10 mm, 12 mm, 4 mm, 6 mm, 8 mm	Filetto maschio M5, Filetto maschio G1/8, Filetto maschio G1/4, Filetto maschio G3/8, Per diametro esterno tubazione di 4 mm, Per diametro esterno della tubazione di 6 mm, Per diametro esterno tubazione di 8 mm, Per diametro esterno tubazione di 10 mm, Per diametro esterno tubazione di 12 mm
Connessione pneumatica 2	Bussola a innesto Ø 4 mm, Bussola a innesto Ø 6 mm, Bussola a innesto Ø 8 mm, Bussola a innesto Ø 10 mm, Bussola a innesto Ø 12 mm, Bussola a innesto Ø 14 mm, Per tubi flessibili con diametro esterno 10 mm, 12 mm, 14 mm, 4 mm, 6 mm, 8 mm	Per tubi flessibili con diametro esterno 10 mm, 12 mm, 4 mm, 6 mm, 8 mm	Per diametro esterno della tubazione di 4 mm, Per diametro esterno della tubazione di 6 mm, Per diametro esterno della tubazione di 8 mm, Per diametro esterno della tubazione di 10 mm, Per diametro esterno tubazione di 12 mm
Forma	Tappo di chiusura, Forma a L, Forma a L, lunga, Paratia, Forma a T, Vite di chiusura, Forma a Y, Esecuzione diritta	Forma a L, Forma a T, Forma a Y, Esecuzione diritta	Forma a L, Forma a T, Esecuzione diritta
Pressione d'esercizio in funzione della temperatura			-0.9 ... 16 bar
Pressione d'esercizio intervallo di temperatura completo	-0.95 ... 20 bar	-0.95 ... 8 bar	-0.9 ... 20 bar
Temperatura ambiente	0 ... 150°C	-5 ... 60°C	0 ... 120°C
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Ottone massiccio, nichelato chimicamente Elevata resistenza alla corrosione e ai prodotti chimici Altissima resistenza a temperature e pressioni Sicurezza alimentare vedi www.festo.com/certificates/NPQH Fluidi di lavoro aria compressa, vuoto, acqua. Acqua conforme alla dichiarazione del produttore, vedi www.festo.com/certificates/NPQH Forma diritta, forma a L, forma a T, forma a Y, raccordo a innesto passa-parete 	<ul style="list-style-type: none"> Raccordi a innesto economici per applicazioni di pneumatica Consigliato per impianti di produzione di batterie agli ioni di litio Filetto conico secondo JIS B0203 e compatibile con prodotti a tenuta di pressione secondo DIN EN 10226 Fluido di lavoro: aria compressa, vuoto, acqua Forma diritta, forma a T, forma a L, forma a Y 	<ul style="list-style-type: none"> Compatibilità con l'ossigeno (secondo ISO 15001 e ASTM G93) Biocompatibilità (secondo ISO 18562) Materiali approvati FDA Può essere utilizzato con un numero svariato di gas (O₂, CO₂, N₂O, NO, He, N₂, Xe, Ar). Ampia gamma di taglie da 4 mm a 12 mm Raccordi a innesto e attacchi (diritti, a L, a T)
online: ➔	npqh	npqe	npqo

Raccordi filettati pneumatici >

Raccordi a innesto pneumatici

			
	Raccordi/connettori a innesto NPQR	Conessioni/raccordi filettati a innesto, metallo, standard NPQM	Raccordi a innesto / connettori a innesto resistenti ai fluidi NPQP
Connessione pneumatica 1	Filettatura esterna G1/2, G1/4, G1/8, G3/8, M5, M7, Per tubi flessibili con diametro esterno 10 mm, 12 mm, 14 mm, 16 mm, 4 mm, 6 mm, 8 mm	Bussola a innesto Ø 4 mm, Bussola a innesto Ø 6 mm, Bussola a innesto Ø 8 mm, Bussola a innesto Ø 10 mm, Bussola a innesto Ø 12 mm, Bussola a innesto Ø 14 mm, Bussola a innesto QS-10, QS-12, QS-8, Filettatura esterna G1/2, G1/4, G1/8, G3/8, M5, M7, Filettatura interna G1/4, G1/8, Per tubi flessibili con diametro esterno 10 mm, 12 mm, 14 mm, 4 mm, 6 mm, 8 mm	Bussola a innesto Ø 4 mm, Bussola a innesto Ø 6 mm, Bussola a innesto Ø 8 mm, Bussola a innesto Ø 10 mm, Bussola a innesto Ø 12 mm, Filettatura esterna R1/2, R1/4, R1/8, R3/8, Per tubi flessibili con diametro esterno 10 mm, 12 mm, 4 mm, 6 mm, 8 mm
Connessione pneumatica 2	Per tubi flessibili con diametro esterno 10 mm, 12 mm, 14 mm, 16 mm, 4 mm, 6 mm, 8 mm	Bussola a innesto QS-10, QS-12, QS-14, QS-4, QS-6, QS-8, Per tubi flessibili con diametro esterno 10 mm, 12 mm, 14 mm, 3 mm, 4 mm, 6 mm, 8 mm	Per tubi flessibili con diametro esterno 10 mm, 12 mm, 4 mm, 6 mm, 8 mm
Forma	Forma a L, Paratia, Forma a T, Vite di chiusura, Forma a Y, Esecuzione dritta	Forma a L, Forma a L, a 2 vie, uscita F, Paratia, Forma a T, Forma a Y, Esecuzione dritta	Tappo di chiusura, Forma a L, Forma a T, connettore a innesto supplementare, in direzione della lunghezza, Paratia, Forma a T, Forma a Y, Esecuzione dritta
Pressione d'esercizio in funzione della temperatura			-0.95 ... 10 bar
Pressione d'esercizio intervallo di temperatura completo	-0.95 ... 16 bar	-0.95 ... 16 bar	-0.95 ... 4.5 bar
Temperatura ambiente	-20 ... 150°C	-20 ... 70°C	-20 ... 60°C
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Di facile pulizia grazie agli o-ring smussati e alla scarsità di bordi per l'accumulo di sporco • Rapporto ottimale prezzo/prestazione, perfetto per le applicazioni singole • Massima resistenza alla corrosione (classe di protezione contro corrosione CRC 4 secondo lo standard Festo 940 070) e resistenza a prodotti chimici • Elevata resistenza alla temperatura • Acciaio inossidabile • Fluido di lavoro: aria compressa, vuoto (acqua) • Forma dritta, forma a L, forma a T, forma a Y, raccordo a innesto passa-parete 	<ul style="list-style-type: none"> • Corpo in ottone nichelato • Raccordo a innesto rapido in metallo dal prezzo attrattivo • Esecuzione robusta • Fluido di lavoro: aria compressa, vuoto, acqua • Forma dritta, forma a L, forma a T, forma a Y, raccordo a innesto passa-parete 	<ul style="list-style-type: none"> • Polipropilene • Alternativa economica all'acciaio inossidabile: resistente alla maggior parte dei detergenti in combinazione con il tubo per aria compressa PLN • Per l'utilizzo con le influenze estreme di fluidi • Sicurezza alimentare vedi www.festo.com/certificates/NPQP • Fluido di lavoro: aria compressa, vuoto, acqua • Forma dritta, forma a L, forma a T, forma a Y, raccordo a innesto passa-parete
online: ➔	npqr	npqm	npqp

Panoramica prodotto

Raccordi filettati pneumatici >

Raccordi a innesto pneumatici

				
	Raccordi a innesto, resistenti a spruzzi di saldatura QS-V0	Raccordi a innesto/connettori autobloccanti QSK	Raccordi a innesto rapido, orientabili QSR	Raccordi ad innesto CQA
Connessione pneumatica 1	Filettatura esterna G1/2, G1/4, G1/8, G3/8, R1/2, R1/4, R1/8, R3/8, Per tubi flessibili con diametro esterno 10 mm, 12 mm, 4 mm, 6 mm, 8 mm	Filettatura esterna G1/2, G1/4, G1/8, G3/8, M5, R1/2, R1/4, R1/8, R3/8, Per tubi flessibili con diametro esterno 10 mm, 12 mm, 4 mm, 6 mm, 8 mm	Filettatura esterna G1/2, G1/4, G1/8, G3/8, M5, R1/2, R1/4, R1/8, R3/8	Bussola a innesto CQ-28, Per tubi rigidi/flessibili con diametro esterno 22 mm
Connessione pneumatica 2	Per tubi flessibili con diametro esterno 10 mm, 12 mm, 4 mm, 6 mm, 8 mm	Per tubi flessibili con diametro esterno 10 mm, 12 mm, 4 mm, 6 mm, 8 mm	Per tubi flessibili con diametro esterno 10 mm, 12 mm, 4 mm, 6 mm, 8 mm	Bussola a innesto CQ-28, Per tubi rigidi/flessibili con diametro esterno 22 mm
Forma	Forma a L, Forma a T, Esecuzione diritta	Forma a L, Paratia, Esecuzione diritta	Forma a L, Esecuzione diritta	
Pressione d'esercizio in funzione della temperatura		-0.95 ... 14 bar	-0.95 ... 14 bar	-0.95 ... 15 bar
Pressione d'esercizio intervallo di temperatura completo	-0.95 ... 10 bar	-0.95 ... 6 bar	-0.95 ... 6 bar	-0.95 ... 7 bar
Temperatura ambiente	0 ... 60°C	-10 ... 80°C	0 ... 60°C	-25 ... 70°C
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Rinforzato con PBT • Resistente a spruzzi di saldatura • Per l'impiego in tutte le aree a rischio d'incendio • Affidabile anche per applicazioni in prossimità di spruzzi di saldatura • Fluido: aria compressa, vuoto, acqua • Forma diritta, forma a L, forma a T 	<ul style="list-style-type: none"> • Serie standard • Il raccordo a innesto autosigillante blocca il flusso d'aria dopo che il tubo è stato scollegato • Corpo in PBT e ottone nichelato • Fluido di lavoro: aria compressa, vuoto, acqua • Forma diritta, Forma a L, raccordo a innesto passa-pa-rete 	<ul style="list-style-type: none"> • Raccordo a innesto, orientabile con attacco oscillante, girevole di 360° con max. 500 giri/min. • Spazio d'installazione compatto • Forma diritta, forma a L 	<ul style="list-style-type: none"> • Montaggio e smontaggio senza utensili • Per tubi PQ-PA, PQ-AL e tubi PAN e PUN • Collegamento ermetico e robusto • Forma diritta, forma a T
online: ➔	qs-v0	qsk	qsr	cq

Raccordi filettati pneumatici >

Raccordi a innesto pneumatici

			
	Cartucce/tappi di chiusura NPQX	Cartucce QSP	Cartucce, plastica nera QSPK
Connessione pneumatica 1	Cartuccia 12 mm, Cartuccia 15 mm, Raccordo 10 mm	Raccordo 10 mm, 14 mm, 17 mm	Raccordo 10 mm, 18 mm
Connessione pneumatica 2	Per diametro esterno tubazione di 12 mm, Per diametro esterno della tubazione di 1/4", Per tubi flessibili con diametro esterno 1/4 in „, 1/8 in „, 10 mm, 12 mm, 3/8 in „, 4 mm, 5/16 in „, 5/32 in „, 6 mm, 8 mm	Filettatura esterna G1/8, Per tubi flessibili con diametro esterno 4 mm, 6 mm	Per tubi flessibili con diametro esterno 10 mm, 3 mm, 4 mm, 6 mm, 8 mm
Forma	Esecuzione diritta	Esecuzione diritta	Forma a L, Forma a L, lunga, Esecuzione diritta
Pressione d'esercizio in funzione della temperatura			
Pressione d'esercizio intervallo di temperatura completo	-0.95 ... 10 bar	-0.95 ... 10 bar	-0.95 ... 10 bar
Temperatura ambiente	-10 ... 60°C	-10 ... 60°C	-5 ... 60°C
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Sviluppato appositamente per l'unità di valvole VTUX Versioni con corpo in alluminio o in poliammide Forma diritta 	<ul style="list-style-type: none"> Cartucce a innesto Corpo in PBT e ottone nichelato Fluido di lavoro: aria compressa, vuoto, acqua Forma diritta 	<ul style="list-style-type: none"> Spazio d'installazione compatto Fissaggio senza filetto Forma diritta, forma a L
online: →	npqx	qsp	qsp

Raccordi filettati pneumatici >

Raccordi a innesto pneumatici

			
	Cartucce QSPK, NPT	Cartucce, plastica grigia QSPKG	Cartucce QSPKG, NPT
Connessione pneumatica 1	Raccordo 18 mm	Raccordo 10 mm, 14 mm, 18 mm, 20 mm	Raccordo 10 mm, 14 mm, 18 mm, 20 mm
Connessione pneumatica 2	Per tubi flessibili con diametro esterno 1/4 in „, 3/8 in „	Per tubi flessibili con diametro esterno 10 mm, 12 mm, 3 mm, 4 mm, 6 mm, 8 mm	Per tubi flessibili con diametro esterno 1/2 in „, 1/4 in „, 1/8 in „, 3/8 in „, 5/16 in „, 5/32 in „
Forma	Forma a L, Esecuzione diritta	Forma a L, Forma a L, lunga, Esecuzione diritta	Forma a L, Forma a L, lunga, Esecuzione diritta
Pressione d'esercizio in funzione della temperatura			
Pressione d'esercizio intervallo di temperatura completo	-0.95 ... 10 bar	-0.95 ... 10 bar	-0.95 ... 10 bar
Temperatura ambiente	-5 ... 60°C	-5 ... 60°C	-5 ... 60°C
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Spazio d'installazione compatto Fissaggio senza filetto Forma diritta, forma a L 	<ul style="list-style-type: none"> Spazio d'installazione compatto Fissaggio senza filetto Forma diritta, forma a L 	<ul style="list-style-type: none"> Spazio d'installazione compatto Fissaggio senza filetto Forma diritta, forma a L
online: →	qsp	qsp	qsp

Panoramica prodotto

Raccordi filettati pneumatici >

Raccordi con nipplo spinato

				
	Raccordi rapidi NPCK	Raccordi con nipplo spinato CN, CRCN, FCN, L-PK, LCN, LCNH, N, RTU, SCN, T-PK, TCN, Y-PK	Raccordi rapidi ACK, CK, CV, FCK, GCK, LCK, QCK, SCK, TCK	Raccordi spinati C-P, N-P, N-MS
Diametro nominale	2 ... 6.2 mm	1.3 ... 5.3 mm	2 ... 12 mm	4 ... 16.5 mm
Connessione pneumatica 1	Filettatura esterna G1/4, G1/8, G3/8, M5	Filettatura esterna G1/4, G1/8, G3/8, M3, M5, Per tubi flessibili con diametro esterno 3 mm, 4 mm, 6 mm, 8 mm	Filettatura esterna G1/2, G1/4, G1/8, G3/8, M5, R1/4, R1/8, R3/8, Filettatura interna G1/2, G1/4, G1/8, G3/8, M5, Per nippoli spinati con diametro interno 3 mm con ghiera, 4 mm con ghiera, 6 mm con ghiera, 9 mm con ghiera, Per tubi flessibili con diametro esterno 4 mm, 6 mm, 8 mm	Filetto maschio R1, Filetto maschio 3/4 NPT, Filetto maschio 1 NPT, Filettatura esterna G1/2, G1/4, G1/8, G3/4, G3/8, Filettatura interna G1/2, G1/4, G1/8, G3/8
Connessione pneumatica 2	Per tubi flessibili con diametro esterno 10 mm, 4 mm, 6 mm, 8 mm	Per tubi flessibili con diametro esterno 3 mm, 4 mm, 6 mm, 8 mm	Per nippoli spinati con diametro interno 13 mm con ghiera, 3 mm con ghiera, 4 mm con ghiera, 6 mm con ghiera, 9 mm con ghiera, Per tubi flessibili con diametro esterno 4 mm, 6 mm, 8 mm	Per tubo diametro interno 6 mm, Per tubo diametro interno 19 mm, Per tubi flessibili con diametro esterno 8 mm, Per tubi flessibili con diametro interno 13 mm, 9 mm
Forma	Esecuzione diritta	Esecuzione diritta	Forma a L, Paratia, Forma a T, Esecuzione diritta	Esecuzione diritta
Pressione d'esercizio intervallo di temperatura completo	-0.95 ... 12 bar	-0.95 ... 10 bar	-0.95 ... 16 bar	-0.95 ... 16 bar
Temperatura ambiente	-20 ... 120°C	-10 ... 60°C	-40 ... 150°C	-10 ... 60°C
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Design in acciaio inossidabile Sicurezza alimentare vedi www.festo.com/certificates/NPCK Conforme ai requisiti di massima pulizia Fluidi di lavoro aria compressa, vuoto, acqua. Acqua conforme alla dichiarazione del produttore, vedi www.festo.com/certificates/NPCK Forma diritta 	<ul style="list-style-type: none"> Fluido di lavoro: aria compressa, vuoto, acqua Ottone, POM, alluminio o acciaio inossidabile Forma diritta, forma a T, forma a L, forma a Y 	<ul style="list-style-type: none"> Raccordo a innesto rapido passa-parete Tappo per raccordi filettati del tubo di plastica e dei raccordi a nipplo spinato Distributore multiplo Ghiera per raccordo per tubi CK Fluido di lavoro: aria compressa, vuoto (acqua) Alluminio, acciaio, POM o zinco Forma diritta, forma a L, forma a T 	<ul style="list-style-type: none"> Raccordo spinato con o senza anello di tenuta Fascetta stringitubo conforme a DIN 3017 Fluido di lavoro: aria compressa, vuoto, acqua Alluminio o ottone, acciaio
online: ➔	npck	n_070302	ck	n_cnp

Raccordi filettati pneumatici >

Raccordi filettati

	 Raccordi filettati NPFC	 Tappi ciechi B	 Adattatori NPFV	 Raccordi anulari, viti cave LK, TK, VT
Connessione pneumatica 1	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	Filettatura esterna G1, G1/2, G1/4, G1/8, G3/4, G3/8, M3, M5, M7	1/4 NPT, G1/4	Filettatura esterna G1/4, G1/8, G3/8, M5, G1/4, G1/8, G3/8
Connessione pneumatica 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		1/4 NPT, G1/4	Filettatura interna G1/4, G1/8, G3/8, Per nippli spinati con diametro interno 3 mm con ghiera, 4 mm con ghiera, 6 mm con ghiera
Pressione di esercizio	-0.95 ... 50 bar		2 ... 8 bar	
Pressione d'esercizio intervallo di temperatura completo				0 ... 10 bar
Temperatura ambiente	-20 ... 150°C			
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Ottone, nichelato Bussola Espansione Nipplo doppio Nipplo di riduzione Fluido di lavoro: aria compressa, vuoto, acqua Forma diritta, forma a L, forma a T, forma a X, forma a Y 	<ul style="list-style-type: none"> Alluminio, acciaio inossidabile Con anello di tenuta Varianti consigliate per impianti di produzione di batterie agli ioni di litio 	<ul style="list-style-type: none"> Adattatore con filtro Da filetto maschio G1/4 a filetto femmina G1/4 o NPT1/4 e da filetto maschio NPT1/4 a filetto femmina NPT1/4 Materiale adattatore: acciaio inossidabile ad alta lega Fluido operativo aria compressa 	<ul style="list-style-type: none"> Distributore multiplo composto da vite cava VT e raccordo anulare a innesto LK o TK Con due o sei uscite e un'alimentazione d'aria comune Fluido di lavoro: aria compressa, vuoto, acqua Acciaio galvanizzato
online: →	npfc	b-1	npfv	lk

Raccordi filettati pneumatici >

Raccordi filettati

	 Riduttori, manicotti, nippli doppi LJK, TJK	 Riduttori, manicotti, nippli doppi E, ESK	 Riduttori, manicotti, nippli doppi QM
Connessione pneumatica 1	Filettatura esterna G1/2, G1/4, G1/8, G3/8, M3	R1/2, R1/4, R1/8, R3/8	Filettatura interna M5, G1, G1/2, G1/4, G1/8, G3/4, G3/8
Connessione pneumatica 2	Filettatura interna G1/2, G1/4, G1/8, G3/8, Filetto femmina M3	R1/2, R1/4, R1/8, R3/8	Filetto femmina M5, G1, G1/2, G1/4, G1/8, G3/4, G3/8
Pressione di esercizio			
Pressione d'esercizio intervallo di temperatura completo			
Temperatura ambiente			
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Raccordo a T, orientabile, con filetto femmina Raccordo ad L con filetto femmina Con anello di tenuta 	<ul style="list-style-type: none"> Per il collegamento di componenti pneumatici con differenti attacchi filettati 	<ul style="list-style-type: none"> Disponibili con varianti di attacco filettato differenti Conforme alla direttiva EU 2002/95 (RoHS) Conformità PWIS secondo VDMA24364-B1/B2-L
online: →	jk	esk	qm

Tecnica di collegamento per fluidi liquidi >

Raccordi filettati per fluidi liquidi

	 <p>Raccordo filettato NLFA</p>
Struttura e composizione	Montaggio del tubo tramite collegamento a morsetto, Montaggio del tubo tramite nipplo spinato
Forma	Esecuzione diritta
Attacco fluido	UNF1/4-28
Attacco fluido 2	Per tubo diametro esterno 3 mm, Per tubo diametro interno 1,2 mm, Per tubo diametro interno 2,1 mm, Per diametro esterno del tubo 1,6 mm (1/16"), Per diametro esterno del tubo 3,2 mm (1/8")
Pressione d'esercizio intervallo di temperatura completo	-0.75 ... 6 bar
Pressione d'esercizio [MPa] per l'intero l'intervallo di temperatura	-0.075 ... 0.6 MPa
Pressione d'esercizio [psi] per l'intero l'intervallo di temperatura	-10.875 ... 87 psi
Fluido	Fluido liquido, Fluidi gassosi
Temperatura ambiente	0 ... 50°C
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Per il montaggio in dispositivi da laboratorio • Molto facile da lavare grazie all'attacco senza spazio morto • Per fluidi liquidi o gassosi • Anche per fluidi liquidi aggressivi • Materiali in contatto con i fluidi: PP • Per tubi di fissaggio e spilli dosatori • Design lineare
online: ➔	nlfa

Tubi

Tubi rigidi

	 <p>Tubi in plastica PQ-PA</p>	 <p>Tubi rigidi PQ-AL</p>	 <p>Tubi multistrato PM</p>
Diametro esterno	12 ... 28 mm	12 ... 28 mm	6 ... 8 mm
Informazione sul materiale tubo	PA	Lega di alluminio battuto	Lega di alluminio battuto, PE
Pressione d'esercizio in funzione della temperatura	-0.95 ... 15 bar	-0.95 ... 15 bar	-0.95 ... 30 bar
Temperatura ambiente	-25 ... 75°C	-30 ... 75°C	-29 ... 65°C
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Tubo rigido fabbricato in poliammide di alta qualità • La parete interna liscia garantisce condizioni di flusso ottimali • Fluido di lavoro: aria compressa, vuoto, liquidi 	<ul style="list-style-type: none"> • Tubo rigido in alluminio • La parete interna liscia garantisce condizioni di flusso ottimali • Fluido di lavoro: aria compressa, vuoto, liquidi 	<ul style="list-style-type: none"> • Polietilene, alluminio • Può essere piegato, dritto e rimodellato più volte senza curvatubi e senza essere danneggiato • Resistente alla deformazione • Fluido di lavoro: aria compressa, vuoto, acqua
online: ➔	pq-pa	pq-al	pm

Giunti

				
	Connettori femmina, connettori maschio NPHS-D6, NPHS-S6	Connettori femmina, connettori maschio KD2, KD3, KD4, KS2, KS3, KS4	Raccordi multipli KSV, KDV, KDVf	Connettori multi-tubo KM
Connessione pneumatica			Per tubi flessibili con diametro esterno 3 mm, 4 mm, 6 mm, 8 mm, PK-2, PK-3, PK-4, PK-6	Per tubi flessibili con diametro esterno 3 mm, 4 mm, 6 mm
Connessione pneumatica 1	Raccordo spinato 9 mm, Filettatura esterna G1/2, G1/4, G1/8, G3/8, Filettatura interna G1/2, G1/4, G3/8	Per nipplo spinato I.D. 3 mm con ghiera, Per raccordo a nipplo spinato diametro interno 4 mm con ghiera, Per nipplo spinato I.D. 6 mm con ghiera, Raccordo spinato 6 mm, Raccordo spinato 9 mm, Filettatura esterna G1/2, G1/4, G1/8, G3/8, M3, M5, Filettatura interna G1/2, G1/4, G1/8, G3/8, M5, CK-3, CK-4, CK-6, CK-9, CN-2		
Portata di riferimento normale	875 ... 2100 l/min	44 ... 1350 l/min		
Pressione di esercizio	-0.95 ... 12 bar	-0.95 ... 12 bar	-0.95 ... 16 bar	-0.95 ... 8 bar
Temperatura ambiente	-20 ... 80°C	-10 ... 60°C	-10 ... 60°C	-10 ... 60°C
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Giunto di sicurezza • Spegnimento a un'estremità • Scarica l'aria dal lato del raccordo senza rilasciare l'accoppiamento • Combinazione di accoppiamento e valvola a manicotto • Può essere utilizzata come valvola di inserimento • Ottone nichelato o acciaio galvanizzato temprato 	<ul style="list-style-type: none"> • Accoppiamento rapido per applicazioni standard senza funzione di sicurezza • Intercettazione su una o entrambe le estremità • Con filetto maschio o femmina o con raccordo a nipplo spinato o raccordo rapido • Ottone nichelato, PP • Fluido di lavoro: aria compressa, vuoto, acqua 	<ul style="list-style-type: none"> • POM, alluminio, ottone • Innesto multiplo, presa multipla • Spina e presa • Fluido di lavoro: aria compressa, vuoto, acqua 	<ul style="list-style-type: none"> • Plastica, ottone • Per max. 22 linee • Utilizzati come uscite per quadri di comando • Fluido di lavoro: aria compressa, vuoto, acqua
online: ➔	nphs	kd1	ksv	km

Panoramica prodotto

Distributori

			
	Raccordi ad innesto QSLV, QSQ, QST3	Raccordi ad innesto QSYTF	Distributori FR
Connessione pneumatica 1	Filettatura esterna G1/2, G1/4, G1/8, G3/8, R1/2, R1/4, R1/8, R3/8, Per tubi flessibili con diametro esterno 10 mm, 6 mm, 8 mm	Filettatura esterna G1/2, G1/4, G1/8, G3/8, R1/2, R1/4, R1/8, R3/8	Filettatura interna G1/2, G1/4, G1/8, G3/8, Filetto femmina G3/4
Connessione pneumatica 2	Per tubi flessibili con diametro esterno 10 mm, 12 mm, 4 mm, 6 mm, 8 mm	Filettatura interna G1/2, G1/4, G1/8, G3/8, Per tubi flessibili con diametro esterno 10 mm, 12 mm, 6 mm, 8 mm	Filettatura interna G1/2, G1/4, G1/8, G3/8, Filetto femmina M3, M5
Numero linee di alimentazione	1	1	1
Numero uscite	2, 3, 4, 6	3	3, 8, 9, 12
Numero di giri max.			
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Corpo in PBT e ottone nichelato Orientabile a 360° Design ridotto Fluido di lavoro: aria compressa, vuoto (acqua) Forma diritta, forma a L, forma a T 	<ul style="list-style-type: none"> Corpo in PBT e ottone nichelato Orientabile a 360° Fluido di lavoro: aria compressa, vuoto (acqua) Forma a Y 	<ul style="list-style-type: none"> Alluminio 4, 8, 9 o 12 collegamenti Fluido di lavoro: aria compressa, vuoto, acqua
online: →	qslv	qsytf	fr

Distributori

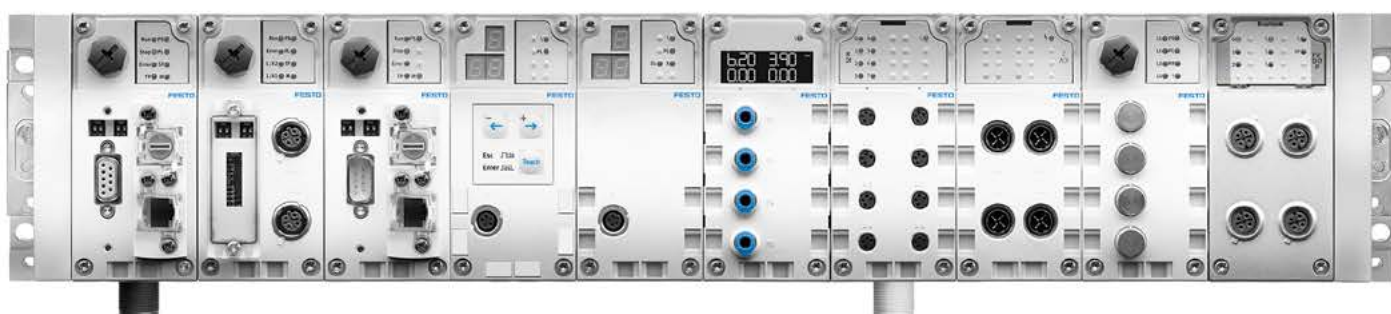
		
	Distributori CQD	Distributori rotativi GF
Connessione pneumatica 1	Filettatura interna G1/2	Filettatura esterna G1/4, G3/8, G1/2, G1/4, G1/8
Connessione pneumatica 2	Filettatura interna G1/2	Filettatura interna G1/4, G3/8, G1/2, G1/4, G1/8, M5
Numero linee di alimentazione	1	
Numero uscite	4	
Numero di giri max.		300 ... 3000 1/min
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> POM Fluido di lavoro: aria compressa, vuoto, acqua 	<ul style="list-style-type: none"> 2 o 4 uscite assiali e radiali Distributore rotativo singolo o multiplo Fluido di lavoro: aria compressa, vuoto, acqua Ottone, acciaio temprato
online: →	cq	gf

Sistemi di guaine protettive

Sistemi a guaina protettiva

	 <p>Tubi protettivi MK, MKG, MKR, MKV</p>	 <p>Raccordi HMZAS, HMZV, MKA, MKGV, MKM, MKRL, MKRS, MKRT, MKRV, MKVM, MKVV, MKY</p>
Posizione di montaggio	Opzionale	Opzionale
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Per la protezione del tubo pneumatico e dei cavi elettrici • Acciaio galvanizzato, PA, PP, PVC acciaio per molle • Design in metallo o in polimero • Elevata resistenza alla flessione alternata 	<ul style="list-style-type: none"> • Kit di installazione • Cassetta di distribuzione • Connettore di riduzione • Raccordo per tubo protettivo • Controdado • Raccordo per tubo protettivo • Distributore a Y • Polimero, poliammide, ottone nichelato
online: ➔	mkg	mka

Panoramica prodotto



Strumenti software

Connectivity Finder

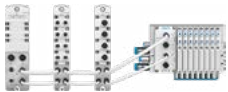


Utilizzate questo strumento per trovare il modo migliore per collegare una soluzione Festo al vostro sistema di controllo preferito (non Festo). Inoltre, vi verrà fornita una conoscenza approfondita dell'opzione di connessione scelta, che renderà estremamente semplice l'integrazione della soluzione Festo nella vostra macchina.

Questo tool è disponibile all'indirizzo
[→ www.festo.com/x/connectivity-finder](https://www.festo.com/x/connectivity-finder)

Panoramica prodotto

Componenti Remote I/O e di interfaccia di rete

	 Sistemi Remote I/O CPX-AP-A	 Sistemi di automazione CPX-AP-I	 Per i sistemi di automazione CPX-AP-I	 Sistema Remote I/O CPX-AP-L
Capacità indirizzo, ingressi	1024 ... 4096 byte		244 ... 2048 byte	2 byte
Numero max. degli ingressi				
Capacità indirizzo, uscite	1024 ... 4096 byte		244 ... 2048 byte	1 byte
Comando elettrico	Interfaccia AP, Ethernet			
Protocollo	AP		IO-Link®	AP
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema IO modulare e in materiale leggero in IP65/IP67 • Sistema IO remoto altamente flessibile e dalle massime prestazioni • Espandibile e semplice combinazione di CPX-AP-A e CPX-AP-I per formare un sistema universale • Seamless connectivity e l'opzione di diagnostica avanzata, aumentano la disponibilità e la produttività della macchina • Facile integrazione nel sistema di comando a vostra scelta: PROFINET, PROFIBUS, EtherCAT, EtherNet/IP, ModbusTCP, Profibus • Modulo per IO-Link® disponibile • Si inserisce perfettamente nel nostro portafoglio prodotti completo di attuatori elettromeccanici, motori, controllori e sistemi di controllo • Potente sistema I/O remoto che collega in modo flessibile 80 moduli a una velocità di trasmissione dati di 200 Mbaud in tempo reale • Esercizio sostenibile grazie alla disattivazione dell'alimentazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Si inserisce perfettamente nel nostro portafoglio prodotti completo di attuatori elettromeccanici, motori, controllori e sistemi di controllo • Potente sistema I/O remoto che collega in modo flessibile 80 moduli a una velocità di trasmissione dati di 200 Mbaud in tempo reale • Seamless connectivity e l'opzione di diagnostica avanzata, aumentano la disponibilità e la produttività della macchina • Facile integrazione nel sistema di controllo di vostra scelta: PROFINET, EtherCAT, EtherNet/IP, ModbusTCP • Tempi di ciclo fino a 250 µs e la capacità di un comportamento deterministico del sistema consentono la realizzazione di applicazioni RealTime • Lunghezze dei cavi fino a 50 m tra ogni modulo consentono sistemi ancora più grandi • Il master IO-Link® e il software di parametrizzazione consentono una semplice integrazione di qualsiasi dispositivo IO-Link® • Prestazioni Ethernet fino all'unità di valvole e moduli di ingresso/uscita digitali e analogici • Esercizio sostenibile grazie alla disattivazione dell'alimentazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Si inserisce perfettamente nel nostro portafoglio prodotti completo di attuatori elettromeccanici, motori, controllori e sistemi di controllo • Sistema I/O leggero decentralizzato in IP65/IP67 • Sistema IO remoto altamente flessibile e dalle massime prestazioni • Espandibile e semplice combinazione di CPX-AP-I e CPX-AP-A per formare un sistema universale • Seamless connectivity e l'opzione di diagnostica avanzata, aumentano la disponibilità e la produttività della macchina • Facile integrazione nel sistema di controllo di vostra scelta: PROFINET, EtherCAT, EtherNet/IP, ModbusTCP • Modulo per IO-Link® disponibile • Potente sistema I/O remoto che collega in modo flessibile 80 moduli a una velocità di trasmissione dati di 200 Mbaud in tempo reale • Lunghezze dei cavi fino a 50 m tra ogni modulo consentono sistemi ancora più grandi 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema I/O periferico e in materiale leggero in IP20 • Sistema IO remoto altamente flessibile e dalle massime prestazioni • Combinazione scalabile e semplice di CPX-AP-I e CPX-AP-A per creare un sistema integrato • Seamless connectivity e l'opzione di diagnostica avanzata, aumentano la disponibilità e la produttività della macchina • Facile integrazione nel sistema di comando a vostra scelta: PROFINET, PROFIBUS, EtherCAT, EtherNet/IP, ModbusTCP, Profibus • Potente sistema I/O remoto che collega in modo flessibile 80 moduli a una velocità di trasmissione dati di 200 Mbaud in tempo reale • Lunghezze dei cavi fino a 50 m tra ogni modulo consentono sistemi ancora più grandi • Si inserisce perfettamente nel nostro portafoglio prodotti completo di attuatori elettromeccanici, motori, controllori e sistemi di controllo
online: ➔	cpx-apa	cpx-api	cpx-api	cpx-apl

Componenti Remote I/O e di interfaccia di rete

			
	Moduli di ingresso per sistemi di installazione CTEL CTSL	Moduli Fieldbus CTEU	Terminale CPX
Capacità indirizzo, ingressi		2 ... 64 byte	64 byte
Numero max. degli ingressi	16		
Capacità indirizzo, uscite		2 ... 64 byte	64 byte
Comando elettrico			Fieldbus, Apparecchio di comando integrato
Protocollo	I-Port, IO-Link®	Interfaccia AS, CANopen, CC-Link, DeviceNet, EtherCAT, EtherNet/IP, Modbus® TCP, PROFINET, Modbus® TCP, PROFIBUS-DP	
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Per sistema di installazione CTEL Per la registrazione di segnali in ingresso del sensore Visualizzazione dello stato dei segnali di ingresso per ogni segnale di ingresso tramite LED LED di diagnostica per cortocircuito / sovraccarico nell'alimentazione del sensore 	<ul style="list-style-type: none"> Per unità di valvole VTUB-12, VTUG, MPA-L, CPV, VTOC Può essere esteso in un sistema di installazione CTEL LED, interfacce ed elementi di commutazione tipici dei bus di campo Alimentazione di tensione con separazione di potenziale per l'elettronica e le valvole 	<ul style="list-style-type: none"> Piattaforma di automazione Aperto a tutti i protocolli fieldbus comuni ed Ethernet Funzioni di diagnosi e manutenzione integrate Può essere utilizzato come I/O remoto stand-alone o con le unità di valvole MPA-S, MPA-L, VTSA/VTSA-F Selezione tra sottobase accoppiabile di poliuretano o metallo con attacco singolo Ingressi e uscite analogiche, 2/4 canali; con protocollo HART opzionale
online: →	ctsl	cteu	cpx

Componenti Remote I/O e di interfaccia di rete

		
	Interfaccia elettrica CPX-CTEL	Modulo AS-Interface® ASI
Capacità indirizzo, ingressi	32 byte	
Numero max. degli ingressi		
Capacità indirizzo, uscite	32 byte	
Comando elettrico		
Protocollo	I-Port, IO-Link®	
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Modulo master CPX-CTEL con 4 attacchi I-Port Componenti pneumatici decentralizzati e sensori per processi rapidi Collegamenti M12 standardizzati 	<ul style="list-style-type: none"> Accessori per il sistema di installazione AS-i Moduli I/O compatti (IP65, IP67)
online: →	cpx-ctel	as-interface

Unità di gestione e visualizzazione

Unità operative

	 Unità di gestione e visualizzazione CDSV	 Unità di gestione e visualizzazione CDSA	 Master IO-link (USB) CDSU-1
Conforme alla norma			EN 61131-9
Intervallo della tensione d'esercizio V cc	15 ... 30 V	19.2 ... 30 V	
Collegamento elettrico per IO-Link®, tipo di collegamento			Connettore femmina
Collegamento elettrico per IO-Link®, tecnologia di collegamento			M12x1, codifica A secondo EN 61076-2-101
Collegamento elettrico per IO-Link®, numero di pin/fili			5
Protocollo			IO-Link®
Tipo di visualizzazione	LCD illuminato		
Indicatore		Display LCD, Con retroilluminazione	
Dimensioni visualizzazione		7 in „	
Risoluzione display		WSVGA, 600x1024 pixel	
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Unità di visualizzazione e gestione per il regolatore di portata massica VEC • Design compatto 30x30 • Funzione diagnostica • Funzione di parametrizzazione dell'apparecchio base • Display ad alto contrasto con retroilluminazione blu 	<ul style="list-style-type: none"> • Per la messa in servizio mobile e l'ottimizzazione • Sistema di reporting integrato e amministrazione degli utenti in combinazione con la libreria robotica di Festo • Morsettiera per l'installazione in un quadro di comando e diverse lunghezze di cavo disponibili • Interfacce per Ethernet, RS-422-A/RS-232-C, USB host/USB client • Con Touch Screen a colori 	<ul style="list-style-type: none"> • Consente una messa in servizio rapida e intuitiva dei prodotti IO-Link® di Festo • Compatto, efficiente, potente • Attacchi universali • Isolamento galvanico • Cavi di collegamento per quasi tutti i dispositivi IO-Link® della Festo • Per dispositivi IO-Link® con protocollo versione 1.1 o 1.0 • Archiviazione dati di supporto
online: ➔	cdsv	cdsa	cdsu

Regolatori di posizione

Posizionatori

		
	Regolatore di posizione CMSH	Posizionatori CMSX
Funzionamento	A doppio effetto, A semplice effetto	A doppio effetto, A semplice effetto
Portata di riferimento normale		50 ... 130 l/min
Temperatura ambiente	-40 ... 80°C	-5 ... 60°C
Valore nominale		
Intervallo della tensione d'esercizio V cc		21.6 ... 26.4 V
Pressione d'esercizio [MPa]	0.14 ... 0.8 MPa	0.3 ... 0.8 MPa
Pressione di esercizio	1.4 ... 8 bar	3 ... 8 bar
Pressione d'esercizio [psi]	20.3 ... 116 psi	43.5 ... 116 psi
Caratteristiche di progettazione	Posizione di sicurezza – uscite pneumatiche chiuse, Uscita pneumatica di sicurezza 2 scarica, Uscita pneumatica di sicurezza 4 alimentata	Posizione di sicurezza – uscita pneumatica 4 in scarico, Posizione di sicurezza – uscita pneumatica 2 pressurizzata, Posizione di sicurezza – uscite pneumatiche chiuse
Grado di protezione	IP66, IP67	IP65
Fissaggio	Con accessori, Conforme VDI/VDE 3845, Conforme VDI/VDE 3847-2	Con accessori
Informazioni sui materiali del corpo	Alluminio, verniciato a polvere	Rinforzato con PC
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Regolatore di posizione elettropneumatico digitale intelligente con comunicazione HART • Controllo di posizione rapido e preciso di attuatori pneumatici rotativi e lineari a semplice e doppio effetto • Con rilevamento del percorso/angolo integrato o esterno • Messa in servizio, funzionamento, manutenzione e diagnosi sul display locale tramite il menu software di facile utilizzo o tramite accesso remoto con trasmissione basata su EDD (Electronic Device Description) o FDT (Field Device Tool) • Tecnologia a 2 conduttori • Perfetta interazione con i moduli di espansione pneumatica VTOP • Varianti con funzioni di sicurezza • Esercizio sostenibile grazie al controllo efficiente 	<ul style="list-style-type: none"> • Regolatore di posizione elettropneumatico digitale • Controllo di posizione semplice ed efficiente di attuatori pneumatici rotativi e lineari a semplice e doppio effetto • Sostenibile grazie a un ciclo di vita più lungo, a sua volta riconducibile a una semplificazione della riparazione • Con rilevamento del percorso/angolo integrato o esterno • Messa in servizio semplice grazie alla funzione di inizializzazione automatica • Navigazione intuitiva del menu • Tecnologia a 4 conduttori • Varianti con funzioni di sicurezza
online: →	cmsH	cmsX

Documentazione

Documentazioni

	
	Descrizioni
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Manuali, istruzioni per l'uso
online: →	p.be

Panoramica prodotto

Sistemi didattici

Sistemi di apprendimento

	 <p>EduTrainer Universal D:ET-SPS</p>
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema di supporto PLC EduTrainer® per l'utilizzo nell'insegnamento e nella formazione • Dotato di PLC di diversi produttori • Due serie: universale e compatta • Dotato di 19 moduli simulatori • Configurabile singolarmente o preassemblato
online: ➔	<a data-bbox="333 665 432 689" href="https://www.edutrainertec.it">edutrainertec.it



Panoramica prodotto

Edge Control

	 Festo AX Controls CODESYS PLC GSBE-PLC	 Festo AX Controls Motion Robotic GSBE-MR	 Festo AX Controls WebIQ GSBE-IQ
NOVITÀ	• Nuovo	• Nuovo	• Nuovo
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Applicazione CODESYS per sistemi di comando Festo AX • Da 256 a un numero illimitato di I/O • Per il controllo da quattro a un numero illimitato di assi • Concetto di licenza modulare per l'ampliamento delle funzioni incentrato sull'utente • Facile espansione delle funzionalità CNC e robotiche tramite la licenza Advanced 	<ul style="list-style-type: none"> • Motion Robotic-Package per sistemi di comando Festo AX Controls • Consente la programmazione con FTL (Festo Teach Language) per un controllo preciso • Funzioni avanzate per un sistema di controllo della macchina più complesso, per applicazioni CNC o robotiche • Concetto di licenza modulare per l'ampliamento delle funzioni incentrato sull'utente • API per una facile programmazione in altri linguaggi quali, ad esempio, Python 	<ul style="list-style-type: none"> • Applicazione WebIQ per sistemi di comando Festo AX Controls • Sistema HMI basato sul Web per un monitoraggio personalizzato in tempo reale • Design adattabile per l'utilizzo su tutti i dispositivi e schermi di qualsiasi dimensione • Ambiente no-code/low-code di facile utilizzo per cicli di sviluppo brevi • Facile da utilizzare, senza che siano richieste abilità particolari • Perfettamente integrabile e compatibile con gli affidabili prodotti Festo • Concetto di licenza modulare per soluzioni personalizzate
online: ➔	gsbe-plc	gsbe-mr	gsbe-iq

Edge Control

	 Festo AX Controls Python GSBE-PY	 Festo AX Controls Node-RED GSBE-NR
NOVITÀ	• Nuovo	• Nuovo
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Applicazione Python per sistemi di comando Festo AX Controls • IDE basato sul Web • Linguaggio di programmazione facile per diverse applicazioni • Possibilità di utilizzo di librerie esistenti • Linguaggio di programmazione portatile • Licenza a pagamento per un periodo di utilizzo illimitato 	<ul style="list-style-type: none"> • Applicazione Node-RED per sistemi di comando Festo AX Controls • Linguaggio basato sui flussi per diverse applicazioni e funzionalità di monitoraggio • Interfaccia utente visiva per programmazione semplice tramite browser web • IDE basato sul Web • Con sequenza demo preinstallata dei processi per una facile comprensione • Licenza software gratuita per un periodo di utilizzo illimitato
online: ➔	gsbe-py	gsbe-nr

Industrial Intelligence

	 <div>NUOVO</div>		 <div>NUOVO</div>
	Smartenance GASM	Festo AX Data Access GASA-DA	Festo AX Motion Insights Pneumatic GASA-MIP
NOVITÀ	<ul style="list-style-type: none"> Nuovo 		<ul style="list-style-type: none"> Nuovo
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Software per la manutenzione ordinaria e periodica (CMMS) e registro macchina armonizzati in un'unica soluzione Applicazione web per i responsabili della manutenzione o della produzione e applicazione mobile per il personale addetto alla manutenzione e per gli operatori delle macchine. Integrazione perfetta con la gestione manutenzione SAP (S4/HANA) Ottimizza i processi e riduce i tempi di inattività non pianificati L'integrazione del software di intelligenza artificiale consente la manutenzione predittiva (condition-based maintenance) Creazione di un database del sapere aziendale per la rapida risoluzione dei problemi. 	<ul style="list-style-type: none"> Accesso ai componenti Festo (brown field o green field) Gateway IoT con traduttore di protocollo da OT a IT (MQTT) Contenimento dell'amministrazione IT attraverso una soluzione Plug and Play Facilita la gestione degli asset, crea trasparenza Monitoraggio dei processi esistenti e nuovi (dati di processo) Consente soluzioni basate sui dati (ad esempio, messaggi di stato e messaggi diagnostici) Consente un risparmio di centinaia di ore di lavoro per molti componenti 	<ul style="list-style-type: none"> Monitoraggio continuo della catena di comando pneumatica Riconosce l'usura e le anomalie, rende la manutenzione pianificabile Connessione con PLC, non sono richieste competenze in materia di informatica Visualizzazione semplice e accesso tramite browser Funziona con gli attuatori di tutti i produttori: una app standard per tutti Riduce gli arresti non programmati, aumenta la produttività (OEE) Il prezzo fisso per cilindro rende pianificabile l'investimento
online: →	gasm	gasa	gasa

Industrial Intelligence

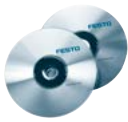
	 <div>NUOVO</div>	 <div>NUOVO</div>
	Festo AX Motion Insights Electric GASA-MIE	Festo AX Energy Insights GASA-EI
NOVITÀ	<ul style="list-style-type: none"> Nuovo 	<ul style="list-style-type: none"> Nuovo
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Monitoraggio continuo della catena di trasmissione elettrica per verificare l'eventuale presenza di usura e anomalie Plug and play con i servozionamenti CMMT-AS/ST di Festo Non è necessario alcun intervento sul PLC, non sono richieste competenze informatiche. Visualizzazione semplice e accesso tramite browser Riduce gli arresti non programmati, aumenta la produttività (OEE) Il prezzo fisso per ciascun servozionamento rende l'investimento pianificabile 	<ul style="list-style-type: none"> Monitoraggio continuo dell'energia dell'aria compressa e dell'energia elettrica Rilevamento automatico delle perdite grazie all'impronta digitale AI e all'analisi intelligente dei consumi Funziona con i sensori di Festo e di altri fornitori: Misuratori di pressione, di portata e di energia elettrica Visualizzazione semplice e accesso tramite browser Garantisce la trasparenza dei consumi e aiuta a monitorare le misure di ottimizzazione Il prezzo fisso per cilindro rende pianificabile l'investimento
online: →	gasa	gasa

Panoramica prodotto

Application Software

	 Festo Positioning CNC Robotics GSBE-R	 Motion App GAMM	 Pacchetti software GSAY
NOVITÀ	<ul style="list-style-type: none"> • Nuovo 		
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Duo Software di Festo completo per attuatori e sistemi di comando elettrici • Versatile per applicazioni CNC, robotiche e Pick and Place • Interfaccia host per sistemi di comando di altri fornitori come Beckhoff, Omron, Rockwell, Siemens • Controllo preciso di traiettorie complesse e traiettorie tridimensionali • Combinazione flessibile di funzioni e metodi per soluzioni personalizzate • Facile integrazione di Motion nelle sequenze di programma specifiche del cliente • Utensili per la realizzazione, la messa in servizio, test e analisi • Strumenti pratici: Monitor di stato, cockpit di movimento, editor CNC, visualizzazione del percorso • Facile da usare, anche per principianti della tecnologia CNC o della robotica 	<ul style="list-style-type: none"> • Programmi di controllo regolatore ciclo chiuso e aperto per valvole VEVN • Una nuova dimensione di flessibilità grazie a Motion App – una valvola singola con un'ampia gamma di funzioni differenti • Processi di engineering accelerati • Tempi di risposta brevi senza bisogno di adattamento dell'hardware • Complessità di impianto ridotta • Tempo per il mercato abbreviato per la propria applicazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Licenze per il software applicativo per il kit servopresse YJKP
online: ➔	gsbe-r	gamm	gsay

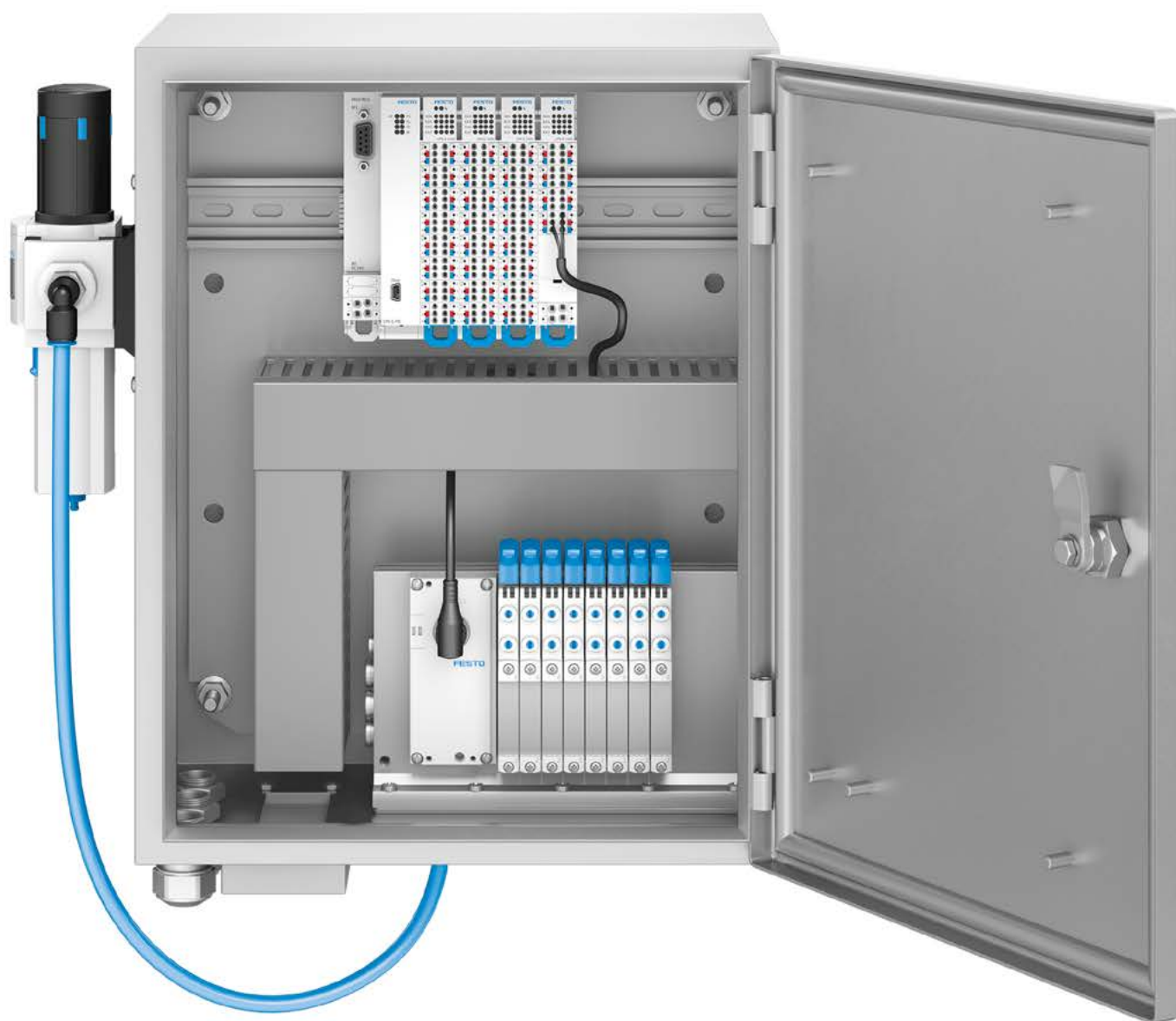
Application Software

	 Pacchetti software GSAY	 Licenza PA-Toolkit GSPL	 Licenza GSAR
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Licenze per software o librerie software per applicazioni di movimentazione o di robotica 	<ul style="list-style-type: none"> • Per lo sviluppo semplice e intuitivo di logiche di controllo e di interfacce utente • Per l'implementazione di soluzioni di automazione senza possedere conoscenze approfondite di programmazione • Ampio set di blocchi funzione predefiniti e associati elementi di visualizzazione per l'ambiente di sviluppo CODESYS e i controllori basati su CODESYS • Unità di comando CPX-CEC, compatibile con il controllore CPX-E-CEC, 	<ul style="list-style-type: none"> • Licenza software per l'attivazione di un sistema di manipolazione Festo • Per l'interpolazione punto a punto o l'interpolazione cartesiana
online: ➔	gsay	gspl	gsar

Learning and Tools

	 <div> <div>NUOVO</div> </div> <div> Smartenance GASL </div>	 <div> Software (FluidDraw® P6/365) GSWF </div>	 <div> Progetti Eplan (Soluzione Schematica) GDDE </div>
NOVITÀ	<ul style="list-style-type: none"> Nuovo 		
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Accesso a Festo Learning Experience (Festo LX), il portale di apprendimento digitale All-In-One per esperienze di apprendimento personalizzate Contenuto: Usi più di 700 corsi in formati di apprendimento differenti (corsi eLearning, video didattici, verifiche dei risultati dell'apprendimento, corsi dedicati all'apparecchiatura...) e di oltre 40 percorsi di apprendimento completati Personalizzazione: Adatta i contenuti di formazione o i percorsi didattici di Festo LX in base alle tue esigenze e crea contenuti personalizzati con il nostro Content Creator basato sull'intelligenza artificiale. Efficienza: accedi a Festo LX ovunque e in qualsiasi momento, da qualsiasi dispositivo Gestione semplice: Non è mai stato così semplice assegnare contenuti, valutare progressi e risultati, gestire i diritti di accesso ed esportare i risultati dell'apprendimento. 	<ul style="list-style-type: none"> Creazione rapida e semplice di schemi circuitali pneumatici ed elettrici Documentazione di impianti completi Ampia libreria di simboli normalizzati Inserimento diretto di prodotti grazie al catalogo integrato di Festo Valutazioni generate automaticamente di dati articolo e di informazioni sui circuiti Etichettatura automatica dei mezzi di esercizio adattabile a seconda delle esigenze Creazione di simboli, librerie, database di prodotti o cornici di disegno personalizzati 	<ul style="list-style-type: none"> Realizzazione di progetti EPLAN di prodotti complessi e completi in pochi minuti Facile integrazione in progetti EPLAN esistenti Significativo risparmio di tempo Maggiore sicurezza in termini di completezza
online: ➔	gasl	gswf	gdde

Panoramica prodotto

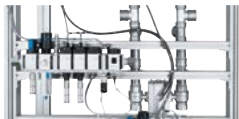


Panoramica prodotto

Quadri di comando

	 Automazione di fabbrica	 Automazione di processo	 Quadri di comando per sistemi di manipolazione
Dati tecnici	<ul style="list-style-type: none"> • Modelli di quadri di comando dal semplice al complesso • Assemblaggio dei componenti per applicazioni specifiche • Testato al 100%, con certificato di collaudo • Pronto per il montaggio • Documentazione completa • Secondo il modello: <ul style="list-style-type: none"> – EN 60204-1 – ATEX Zona 1 e 21 (puramente pneumatico), ATEX Zona 2 e 22 (elettrico ed elettropneumatico) – UL-508A • Implementazione di funzioni di sicurezza • Diverse tecnologie di bus 	<ul style="list-style-type: none"> • Modelli di quadri di comando dal semplice al complesso • Assemblaggio dei componenti per applicazioni specifiche • Diverse tensioni di lavoro • Testato al 100%, con certificato di collaudo • Pronto per il montaggio • Documentazione completa • Secondo il modello: <ul style="list-style-type: none"> – EN 60204-1 – ATEX Zona 1 e 21 (puramente pneumatico), ATEX Zona 2 e 22 (elettrico ed elettropneumatico) – UL-508A • Implementazione di funzioni di sicurezza • Le più diverse tecnologie di bus • Conformità a speciali requisiti di pulizia e igiene • Materiali speciali • Protetto contro la penetrazione di liquidi e corpi estranei • Elementi di riscaldamento o raffreddamento • Tecnologia delle unità di valvole a sicurezza intrinseca • Finestrella di ispezione hot swap 	<ul style="list-style-type: none"> • Modelli di quadri di comando dal semplice al complesso • Sistema di comando dei movimenti fino a un massimo di 6 assi • Assemblaggio dei componenti per applicazioni specifiche • Impiego delle innovazioni e tecnologie più recenti • Testato al 100%, con certificato di collaudo • Pronto per il montaggio • Documentazione completa • Secondo il modello: <ul style="list-style-type: none"> – EN 60204-1 – ATEX Zona 1 e 21 (puramente pneumatico), ATEX Zona 2 e 22 (elettrico ed elettropneumatico) – UL-508A • Implementazione di funzioni di sicurezza • Le più diverse tecnologie di bus • Moduli di funzione per applicazioni di movimenti • Moduli host per un semplice collegamento all'ambiente di controllo del cliente
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Quadri di comando su misura • Pneumatico, elettrico, combinato • Configurato in modo individuale • Adatto ai requisiti e alle esigenze dell'automazione industriale • Progettazione e dimensionamento inclusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Quadri di comando su misura • Pneumatico, elettrico, combinato • Configurato in modo individuale • Adatto ai requisiti e alle esigenze dell'automazione di processo • Progettazione e dimensionamento inclusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Quadri di comando su misura per il comando di sistemi di manipolazione • Compreso pacchetto software dispositivi di terzi • Configurabile in modo individuale • Adattato ai requisiti e alle esigenze delle soluzioni di manipolazione → Capitolo 7 "Sistemi di manipolazione" pagina 101
Contattateci per qualsiasi domanda.: ➔	www.festo.com/contact	www.festo.com/contact	www.festo.com/contact

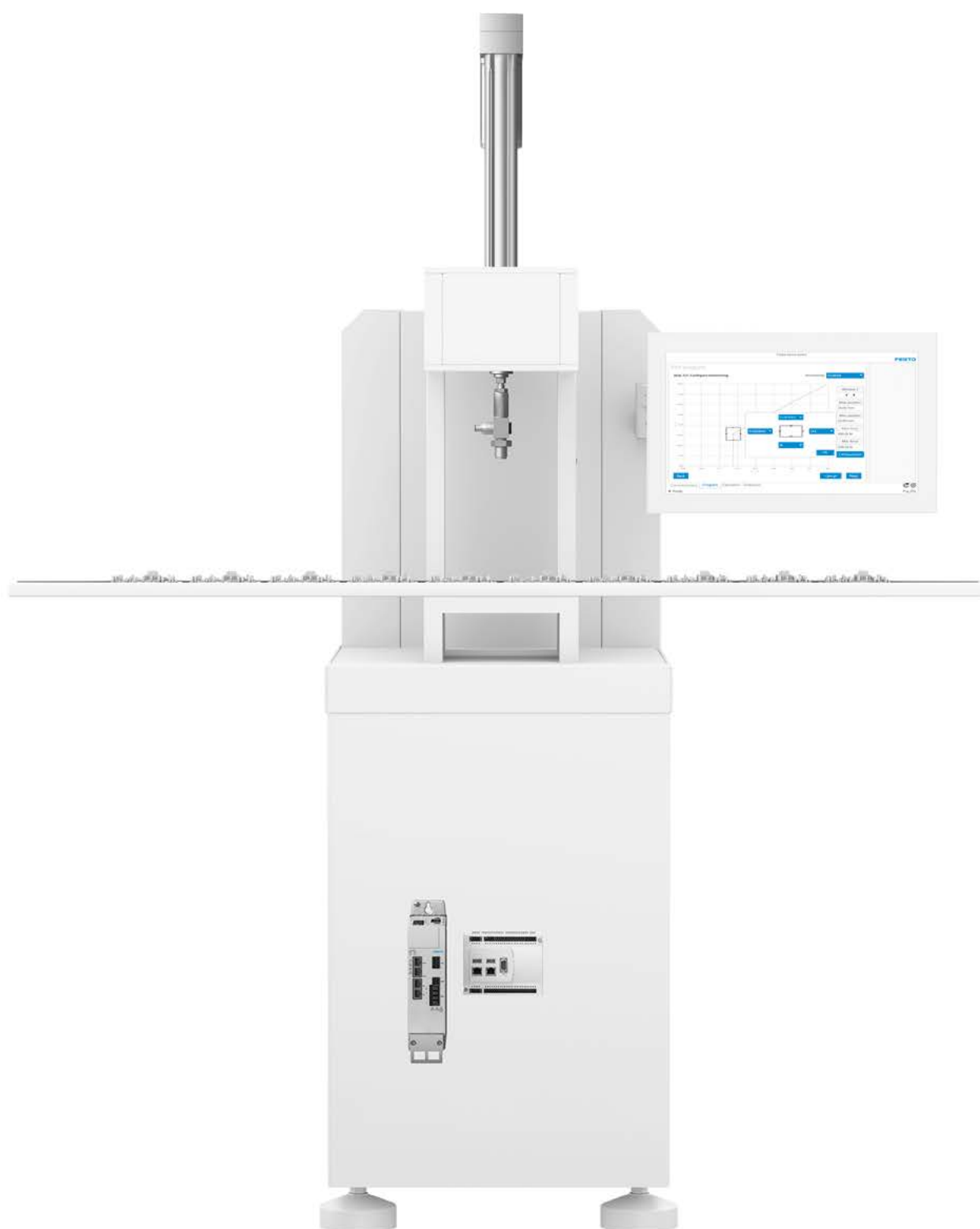
Piastre di montaggio e installazione

	 Piastre di montaggio	 Pannelli per attrezzature di saldatura (HIP) per il montaggio di carrozzerie	 Pannelli per robot di saldatura (RIP) per il montaggio di carrozzerie
Dati tecnici	<ul style="list-style-type: none"> • Piastra di supporto con sagoma personalizzata • Piastra di supporto in diversi materiali • Assemblaggio dei componenti per applicazioni specifiche • Completamente assemblato, collegato e cablato • Interfacce definite • Pronto per il montaggio • Testato al 100%, con certificato di collaudo • Documentazione completa • Secondo il modello: <ul style="list-style-type: none"> – EN 60204-1 – ATEX Zona 1 e 21 (puramente pneumatico), ATEX Zona 2 e 22 (elettrico ed elettropneumatico) – UL-508A • Implementazione di funzioni di sicurezza 	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentazione di fluidi per aria compressa e acqua di raffreddamento di celle di saldatura • Su misura: profilo come elemento di supporto, progettazione perfettamente adattata allo spazio di installazione per l'integrazione diretta all'interno di barriere protettive • Etichettatura: etichettatura personalizzata per un funzionamento in sicurezza • Installazione rapida: grazie al montaggio definito in base alle specifiche del cliente • Fluido acqua: valvole di processo per fluidi liquidi 	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentazione di fluidi per aria compressa e acqua di raffreddamento di robot di saldatura • Protezione contro le condizioni ambientali grazie all'uso di materiali speciali, come ad es. tubi resistenti e raccordi filettati contro gli spruzzi di saldatura • Protezione contro gli influssi ambientali per evitare danni all'impianto • Su misura: profilo come elemento di supporto, progettazione perfettamente adattata allo spazio di installazione • Cilindro di aspirazione dell'acqua di raffreddamento per aspirare l'acqua di raffreddamento durante la sostituzione dei cappucci di saldatura • Sensore di portata: misura la portata, il volume e la temperatura dell'acqua di raffreddamento - per monitorare il processo di saldatura • Di facile manutenzione grazie ai raccordi filettati rimovibili
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Premontaggio specifico alla macchina di componenti pneumatici ed elettrici su piastra di supporto • Compresi tubi flessibili e cablaggio • Interfacce definite per una semplice installazione direttamente nell'impianto 	<ul style="list-style-type: none"> • Controlla e monitora l'alimentazione di aria compressa e di acqua di raffreddamento per intere celle di saldatura 	<ul style="list-style-type: none"> • Controlla e monitora l'alimentazione di aria compressa e di acqua di raffreddamento per singole celle di saldatura
Contattateci per qualsiasi domanda.: ➔	www.festo.com/contact	www.festo.com/contact	www.festo.com/contact

Moduli

	 <div>Moduli funzionali</div>	 <div>Soluzione di profili</div>
Dati tecnici	<ul style="list-style-type: none"> Nessun collegamento di tubi flessibili attraverso canali perforati Corpo disponibile in diversi materiali Progettazione personalizzata delle interfacce pneumatiche all'impianto Ideale in caso di numero limitato di componenti e opzioni di connessione variabili Estremamente economico, anche per un piccolo numero di pezzi 	<ul style="list-style-type: none"> Profili in singole sezioni trasversali e lunghezze Canali integrati per tubo dritto dell'aria compressa Alimentazione d'aria comune a più valvole o unità di valvole tramite un canale Raggruppamento senza tubo flessibile di aria di lavoro e di scarico, anche su lunghe distanze Presa di aria compressa in luoghi diversi Nessun collegamento di tubi flessibili Necessità di cablaggio notevolmente ridotta Struttura modulare semplice da realizzare Opzionale: profilo come fissaggio meccanico per altri componenti o come parte portante del telaio della macchina
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Alimentazione dell'aria compressa per componenti pneumatici tramite canali forati Ideale per un piccolo numero di componenti pneumatici e opzioni di connessione variabili Compatto e di facile manutenzione 	<ul style="list-style-type: none"> Profili estrusi in connessione con valvole come unità di valvole Per la distribuzione dell'aria compressa nel concetto applicato alle macchine Sezioni trasversali del profilo personalizzate disponibili
Contattateci per qualsiasi domanda.: ➔	www.festo.com/contact	www.festo.com/contact

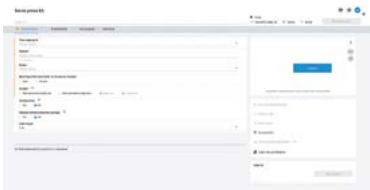
Panoramica prodotto



Panoramica prodotto

Strumenti software

Configuratore



Con l'aiuto del configuratore è possibile comporre un prodotto in modo rapido e sicuro in base a numerose caratteristiche.

Selezionate tutte le caratteristiche del prodotto che vi interessano passo dopo passo. Le funzionalità logiche assicurano che vengano proposte solo configurazioni ammissibili.

Una grafica dinamica viene visualizzata di pari passo con la configurazione e supporta visivamente l'utilizzatore nella selezione delle caratteristiche di prodotto più appropriate.

Potete trovare il configuratore

- su www.festo.com/catalogue/yjkgp
- cliccate sul prodotto
- cliccate sul bottone blu „Configura prodotto“

Connectivity Finder



Con questo strumento si dispone dell'opzione ideale per collegare una soluzione Festo al vostro sistema di comando preferito (non Festo). Inoltre, viene fornita una consulenza competente per l'opzione di connessione selezionata, semplificando l'integrazione della soluzione Festo alla vostra macchina.

Questo strumento è disponibile su
➔ www.festo.com/x/connectivity-finder

Tecnica di assemblaggio

Sistemi specifici di funzione

	 <div>Kit servopresse YJKP</div>	 <div>Assistenza di messa in servizio GFCA-Y2</div>
Corsa di lavoro	100 ... 400 mm	
Forza di compressione	0 ... 17 kN	
Velocità di avanzamento	0 ... 250 mm/s	
Precisione in ± % FS	0.25 %FS	
Protocollo	EtherNet/IP, OPC UA, PROFINET IO, TCP/IP, Modbus® TCP	
Descrizione	<ul style="list-style-type: none">• Combinazione ottimizzata e specializzata: cilindro elettrico, motore, servoazionamento, sensore di forza, unità di controllo e software applicativo, compresi accessori necessari.• Risparmio di tempo grazie a una rapida messa in servizio mediante l'interfaccia web• Configurazione semplice anche di sequenze di processo complesse• Opzioni di analisi precise per la curva forza-spostamento per garantire un'alta qualità del pezzo in lavorazione• Facile da integrare grazie ai blocchi funzione per i vostri controllori di sistema	<ul style="list-style-type: none">• Servizi di messa in servizio per il kit servopresse YJKP• Disponibile in remoto o in loco• Supporto con messa in servizio• Supporto con installazione elettrica• Controllo dei collegamenti elettrici e del percorso• Configurazione e parametrizzazione• Test del sistema, backup dei dati e documentazione• Introduzione al software WebVisu
online: ➔	yjkgp	gfca

Soluzioni di manipolazione

	 Kit di bilanciamento YHBP	 Sistemi di comando CMCB
Intervallo corsa	100 ... 1990 mm	
Diametro cilindro	50 ... 200 mm	
Velocità di corsa max.	1 m/s	
Carico	25 ... 999 kg	
Pressione di esercizio	4 ... 8 bar	
Pressione d'esercizio [MPa]	0.4 ... 0.8 MPa	
Struttura e composizione		Piastra di montaggio, Quadro di comando, Dispositivo di commutazione integrato nel relè di sicurezza
Connessione elettrica		Morsetto elastico di trazione, A innesto
Tensione d'esercizio nominale V cc	24 V	24 V
Tensione d'esercizio nominale AC		230 V
Max assorbimento di corrente		1100 mA
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Forze operative molto basse, solo 10 N • Per applicazioni che implicano il movimento di carichi pesanti in sequenze definite e ripetitive • Rilevamento automatico del peso in modo estremamente rapido per una vasta gamma di varianti nei processi di produzione • Con funzioni di sicurezza • I singoli componenti vengono consegnati montati nel quadro di comando, su una piastra di montaggio o smontati 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema di comando pronto per l'installazione • Disponibile su piastra di montaggio con o senza corpo del quadro di comando • Varianti con funzioni di sicurezza • Adattato per kit di bilanciamento YHBP • Con cavi di collegamento per il kit di bilanciamento YHBP attaccato
online: ➔	yhbp	cmcb

Panoramica prodotto



Panoramica prodotto

Serbatoio per aria compressa

Serbatoi per aria compressa

		
	Serbatoi per aria compressa VZS	Serbatoi per aria compressa CRVZS
Volume	20 l	0,1 l, 0,4 l, 0,75 l, 10 l, 2 l, 20 l, 5 l
Informazione sul materiale serbatoio per aria compressa	Acciaio verniciato a polvere	Acciaio inossidabile fortemente legato
Conforme alla norma	EN 286-1	AD 2000
Attacco scarico condensa	G3/8	G3/8
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Compensazione delle fluttuazioni di pressione e come accumulatori in caso di consumo d'aria improvviso • Fornitura di grandi quantità di aria compressa per l'alimentazione di attuatori a impulsi veloci • Con attacco per scarico condensa • Conforme alla direttiva 2014/29/CE e della norma EN 286-1 • Fluido di lavoro: aria compressa, vuoto, acqua 	<ul style="list-style-type: none"> • Resistente alla corrosione • Compensazione delle fluttuazioni di pressione e come accumulatori in caso di consumo d'aria improvviso • Fornitura di grandi quantità di aria compressa per l'alimentazione di attuatori a impulsi veloci • Con attacco per scarico condensa in alcuni casi • Per alimenti, vedere www.festo.com/sp/crvzs -> scheda "Certificates" • Fluido di lavoro: aria compressa, vuoto, acqua
online: →	vzs	crvzs

Silenziatori pneumatici

				
	Silenziatore AMTX	Silenziatori AMTE	Silenziatori U	Silenziatori UC
Pressione di esercizio	-1 ... 7 bar	0 ... 10 bar	0 ... 10 bar	0 ... 10 bar
Pressione d'esercizio [MPa]	-0.1 ... 0.7 MPa	0 ... 1 MPa	0 ... 1 MPa	0 ... 1 MPa
Informazioni sul materiale inserto dell'ammortizzatore		Bronzo	PE, Bronzo	PE
Connessione pneumatica	Cartuccia 12 mm	10-32 UNF-2A, 1/8 NPT, 1/4 NPT, 3/8 NPT, 1/2 NPT, G1, G1/2, G1/4, G1/8, G3/4, G3/8, M3, M5	3/4 NPT, G1, G1/2, G1/4, G1/8, G3/4, G3/8, PK-3, PK-4	G1/4, G1/8, G3/8, M5, M7, QS-10, QS-3, QS-4, QS-6, QS-8
Rumorosità		55 ... 95 dB(A)	70 ... 90 dB(A)	58 ... 68 dB(A)
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Per il terminale valvolare VTUX 	<ul style="list-style-type: none"> • Design lungo o corto • Versione in metallo • Fluido operativo aria compressa • Elevata resistenza alla temperatura fino a 80°C • Larghezza ridotta • Molte varianti diverse • Applicazioni universali 	<ul style="list-style-type: none"> • Design compatto, plastica o pressofusione • Collegamento con nipplo spinato o attacco filettato • Fluido operativo aria compressa 	<ul style="list-style-type: none"> • Per la riduzione del rumore e la prevenzione della contaminazione sugli attacchi di scarico dei componenti pneumatici • Versione in plastica • Fluido operativo aria compressa • Per elettrovalvole CPE • Attacco filettato o bussola a innesto per raccordi a innesto QS
online: →	amtx	amte	u	uc

Silenziatori pneumatici

	 Silenziatori AMTC	 Silenziatori UO	 Silenziatori UOS-1, UOS-1-LF	 Silenziatori UOM, UOMS
Pressione di esercizio	0 ... 10 bar	0 ... 8 bar	0 ... 10 bar	
Pressione d'esercizio [MPa]	0 ... 1 MPa	0 ... 0.8 MPa	0 ... 1 MPa	
Informazioni sul materiale inserto dell'ammortizzatore	PE	PE	PE	Schiuma PU
Connessione pneumatica	Raccordo 10 mm	G1/4, G1/8, M5, M7	G1	G1/4, G3/8
Rumorosità	58 dB(A)		75 dB(A)	
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Attaccato via pin (clip elastica, inclusa nella fornitura della valvola) Versione in plastica Fluidi operativi: aria compressa 	<ul style="list-style-type: none"> Silenziatore speciale aperto a resistenza minima Per generatori di vuoto Facilita il funzionamento senza problemi del generatore di vuoto Fluidi operativi: aria compressa 	<ul style="list-style-type: none"> Silenziatore per MS6-SV, serie MS Fluidi operativi: aria compressa 	<ul style="list-style-type: none"> Silenziatore speciale aperto a resistenza minima Per generatori di vuoto Facilita il funzionamento senza problemi del generatore di vuoto Estensione del silenziatore per un'ulteriore riduzione del rumore Fluidi operativi: aria compressa
online: →	amt	uo	uos	uom

Pistole ad aria compressa

	 Pistole di soffiaggio LSP	 Ugelli di soffiaggio LPZ
Funzione di sfogo	Soffiaggio dosato	
Connessione pneumatica	Filettatura interna G1/4	Filettatura esterna M12x1.25
Informazione sul materiale corpo contenitore	Pressofusione di alluminio, rivestito, Rinforzato con PA6	Alluminio, Ottone, Zinco pressofuso, Cromato, Ottone nichelato
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> Misurazione di portata precisa, a variazione continua, a leva Ugelli intercambiabili Fluidi operativi: aria compressa 	<ul style="list-style-type: none"> Con deflettore o silenziatore di protezione Getto d'aria forte e mirato o potente e concentrato Livello di rumorosità basso Fluidi operativi: aria compressa
online: →	lsp	lpz

Panoramica prodotto

Indicatori di pressione

		
	Indicatori ottici OH	Morsettiere pneumatiche, morsetti terminali, distributori LT, LTE, LTV
Pressione d'esercizio [MPa]	-0.1 ... 0.8 MPa	
Pressione di esercizio	-1 ... 8 bar	0.1 ... 8 bar
Connessione pneumatica	Nipplo spinato PK-3, G1/8	Nipplo spinato PK-3, PK-4
Connessione pneumatica 2		Per tubi flessibili con diametro esterno 4 mm, 6 mm
Fissaggio	Installazione nel pannello di comando in Ø22,5	
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Indicatore visivo • Colori indicatore rosso, blu, giallo o verde • Alluminio o plastica • Fluido operativo aria compressa 	<ul style="list-style-type: none"> • Morsetto pneumatico per il controllo dei segnali in entrata e in uscita al controllore • Fino a 15 distributori con alimentazione aria comune per un'agevole connessione • Ottone, plastica • Fluido operativo aria compressa
online: →	oh	lt

Sistemi di identificazione

		
	Targhette di identificazione ASLR, BZ, HWF, IBS, KM, KMC, MH, SBS	Supporti per targhette di identificazione ASCF, CPV10-VI-ST, CPV14-VI-ST, CPV18-VI-ST, CPVSC1-ST, CPX-ST, VMPA1-ST, VMPA14-ST, VMPAL-ST
Fissaggio	Ad innesto, Può essere spinto manualmente	
Larghezza		21 mm, 12 mm
Altezza		7 mm, 2 mm
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Per l'etichettatura degli articoli • Inseribile in supporti o su componenti adeguatamente attrezzati 	<ul style="list-style-type: none"> • Supporto per targhette di identificazione • Per componenti senza supporti preassemblati
online: →	aslr	ascf



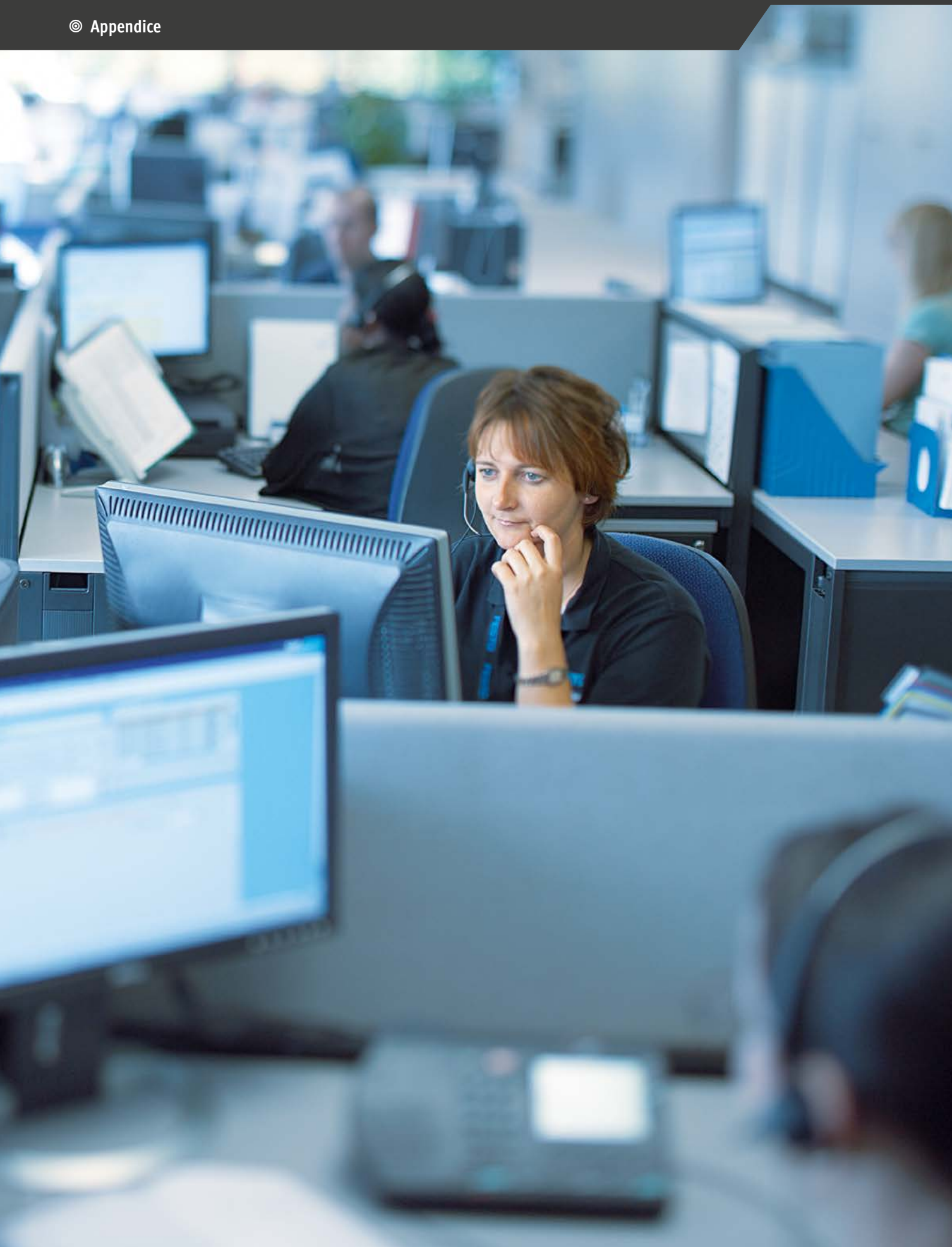
Panoramica prodotto

Attività di messa in servizio

		
	Servizio di messa in funzione GFCH	Assistenza di messa in servizio GFCA-Y2
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Servizi di messa in servizio per sistemi di manipolazione • Disponibile per sistemi a 1, 2 e 3 assi con e senza modulo di sicurezza, a distanza o in loco • Ispezione del cablaggio, dei collegamenti elettrici e pneumatici, nonché delle distanze di percorrenza e delle catene porta cavi • Configurazione e parametrizzazione, compresa l'ottimizzazione dei parametri di comando e homing • Attivazione dei componenti in modalità test • Backup dati e della documentazione • Istruzioni per gli operatori della macchina 	<ul style="list-style-type: none"> • Servizi di messa in servizio per il kit servopresse YJKP • Disponibile in remoto o in loco • Supporto con messa in servizio • Supporto con installazione elettrica • Controllo dei collegamenti elettrici e del percorso • Configurazione e parametrizzazione • Test del sistema, backup dei dati e documentazione • Introduzione al software WebVisu
online: ➔	gfch	gfca

Energy Saving Services

	
	Audit di efficienza energetica dell'aria compressa GFAA
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • Analisi di efficienza energetica certificata TÜV dell'intero sistema ad aria compressa secondo la norma DIN EN ISO 11011 • Disponibile in tre pacchetti, a seconda del numero di compressori presenti • Analisi della condizione attuale della rete completa di aria compressa, dal compressore all'applicazione pneumatica • Documentazione dei risultati secondo UNI EN ISO 11011 • Fino al 60% di risparmio per i sistemi pneumatici • Miglioramento della produttività e dell'Overall Equipment Effectiveness (OEE) • Esercizio sostenibile grazie al controllo dell'efficienza energetica dell'impianto dell'aria compressa
online: ➔	gfaa



Servizi e assistenza da parte di Festo

Vissuto in modo coerente: sostegno coerente

La filosofia di assistenza e supporto di Festo si basa sull'analisi costante delle catene del valore di un'ampia gamma di clienti. A partire da questo, Festo ha sviluppato un portafoglio sofisticato che fornisce un supporto end-to-end per la vostra catena del valore: Con numerosi servizi quali l'Energy Saving Service, sviluppi realizzati su misura per il cliente di soluzioni pronte per l'installazione o produzioni su misura.

Il nostro sistema digitale di informazione in rete per i clienti è composto ora da un catalogo basato su database con oltre 30000 prodotti e accessori, nonché da altri programmi per la configurazione, pianificazione e progettazione. Le piattaforme applicative standardizzate a livello globale per il ciclo di vita del prodotto, la produzione, la logistica, le vendite e la finanza consentono processi integrati e globali da cui puoi trarre vantaggio.

Progettazione



- Consulenza
- Strumenti di progettazione
- Disegni e modelli CAD 2D/3D
- Software di configurazione e dimensionamento
- Strumenti di selezione
- Progettazione di soluzioni pronte per l'installazione

Approvvigionamento/Logistica



- Festo Online Shop
- Servizio di consegna 24 ore
- Servizio di ottimizzazione della logistica
- PrePack

Assemblaggio e messa in servizio



- Messa in funzione dei sistemi di assi
- Analisi dei consumi di aria compressa
- Messa in funzione e formazione per pinze servo pneumatiche di saldatura

Funzionamento



- Assistenza post vendita in tutto il mondo
- Energy Saving Services
- Analisi della qualità dell'aria compressa
- Portale di supporto con documentazione sull'intero ciclo di vita del prodotto

Siete interessati a questi servizi?

Rivolgetevi semplicemente al vostro referente locale o informatevi su → www.festo.com/services

Qui troverete ulteriori informazioni sui nostri servizi.

Offerta di formazione per l'industria

Festo Didactic è leader a livello mondiale in soluzioni per la formazione tecnica e l'aggiornamento, con un forte DNA industriale.

Con un approccio didattico d'avanguardia, garantiamo l'inserimento professionale e la produttività dei nostri clienti. La nostra gamma di prodotti e servizi offre soluzioni di formazione complete per settori tecnologici fondamentali, quali l'automazione di fabbrica e di processo. Integriamo i contenuti didattici tecnici

con il know-how e la formazione di altre aree specialistiche come l'ottimizzazione dei processi, la leadership e la comunicazione, per offrirvi un'esperienza formativa olistica. Tali importanti contenuti, personalizzati per soddisfare ogni volta le esigenze dei diversi gruppi di destinazione, vengono trasmessi dai nostri istruttori esperti.

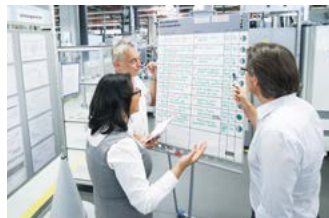
La nostra offerta

L'obiettivo è quello di ottenere una massima creazione di valore. Il raggiungimento di tale obiettivo è possibile con addestramenti incentrati su temi e in formati differenti.



Tecnologia

Sviluppo di competenze tecniche: tecnologie di base dell'automazione di fabbrica e di processo



Organizzazione

Promuovere il miglioramento continuo: pianificazione strategica e ottimizzazione dei processi lungo la catena del valore



Persone

Sviluppo comportamentale e attitudinale: lavoro di squadra, competenze comunicative e leadership



Innovazioni

Sviluppo delle competenze di domani: apprendere, guidare ed essere pronti per la produzione futura nel contesto dell'Industria 4.0



Indice degli argomenti

- Pneumatica
- Oleodinamica
- PLC (comando a logica programmabile)
- Elettrotecnica / elettronica
- Automazione di processo
- Sistemi di manipolazione
- Gestione delle acque
- Manutenzione
- Supply Chain Management
- Lean production
- Ottimizzazione dei processi
- Competenza nel servizio di assistenza e di vendita
- Industria 4.0
- Sicurezza delle macchine
- Economia circolare delle batterie
- Tecnica degli attuatori elettrici



Offerta di qualità

- Seminari pubblici
- Training su misura per le aziende
- Consulenza
- Coaching
- Programmi di competenza
- Giochi di simulazione
- Analisi del fabbisogno di apprendimento, certificazioni, modelli di apprendimento misto

+++ NUOVO – Training sulla tecnica degli attuatori elettrici +++

Fondamenti di automazione elettrica con CMMT (3 giorni)

Punti chiave: :

- Conoscenza delle diverse tecnologie dei motori
- Teoria e pratica per la messa in servizio dei controllori motore
- Conoscenza e applicazione di strumenti quali Electric Motion Sizing, FESTO Automation Suite.
- Progettazione e realizzazione di sistemi di azionamento elettrici (motore, asse e controllore motore CMMT, funzioni di sicurezza)
- Integrazione e controllo, ad esempio con il portale TIA SIEMENS
- Individuazione e correzione di errori semplici.
- Valutazione della dinamica dei movimenti di attuatori elettrici
- Configurazione e messa in servizio del controllore motore CMMT
- Esercizi pratici in piccoli gruppi



Cosa aspettate? Contattateci::

Festo Didactic SE | Reichbergstraße 3 | 73770 Denkendorf | dido@festo.com

➔ www.festo.com/didactic

A cosa bisogna prestare attenzione quando si utilizzano i prodotti Festo?

Il rispetto dei valori limite rispettivamente specificati dei dati tecnici e l'osservanza delle avvertenze di sicurezza sono la condizione preliminare per l'impiego ammesso e, pertanto, l'utilizzatore deve necessariamente garantire tutto ciò.

L'alimentazione dei componenti pneumatici deve avvenire con aria compressa adeguatamente preparata, senza fluidi aggressivi.

Tenere presenti le condizioni ambientali esistenti nel luogo d'impiego. Ambienti corrosivi, abrasivi e polverosi (ad es. acqua, ozono, polvere abrasiva) riducono la durata di vita del prodotto.

Verificare la resistenza dei materiali dei prodotti Festo ai fluidi utilizzati o presenti nell'ambiente.

In caso di utilizzo dei prodotti Festo in applicazioni orientate alla sicurezza, si devono osservare e rispettare le leggi e le normative nazionali e internazionali, ad es. la Direttiva Macchine, con i corrispondenti riferimenti alle norme, i regolamenti delle associazioni professionali, nonché le normative internazionali pertinenti.

Trasformazioni e modifiche non autorizzate apportate ai prodotti e ai sistemi Festo rappresentano un rischio per la sicurezza e pertanto non sono consentite. Festo declina ogni responsabilità per eventuali danni derivanti.

Si raccomanda di ricorrere alla consulenza di Festo se per l'uso previsto del prodotto si verifica una delle seguenti condizioni:

- Le condizioni ambientali e operative o il fluido di lavoro si discostano dai dati tecnici specificati.
- Il prodotto dovrebbe assumere una funzione di sicurezza.
- È necessaria un'analisi dei rischi o di sicurezza.
- In caso di dubbi sull'idoneità del prodotto per l'uso pianificato.
- In caso di dubbi sull'idoneità del prodotto per l'impiego in applicazioni orientate alla sicurezza.

Tutti i dati tecnici sono aggiornati alla data della stampa.

Tutti i contenuti, i testi, le illustrazioni, le figure e i disegni contenuti in questa pubblicazione sono di proprietà di Festo SE & Co. KG e pertanto protetti da copyright.

È vietata qualsiasi forma di duplicazione, adattamento, traduzione, microfilmatura o memorizzazione ed elaborazione in sistemi elettronici senza il previo consenso della Festo SE & Co. KG.

Con riserva di modifiche dovute al costante progresso tecnico.

,

ABB® è un marchio registrato di ABB Asea Brown Boveri Ltd. in alcuni paesi.

Allen-Bradley® è un marchio registrato di Rockwell Automation, Inc. in alcuni paesi.

ANSI® è un marchio registrato dell'American National Standards Institute, Incorporated in alcuni paesi.

AS-Interface® è un marchio registrato del Verein zur Förderung busfähiger Interfaces für binäre Aktuatoren und Sensoren e. V. in alcuni paesi.

ASME® è un marchio registrato dell'American Society of Mechanical Engineers in alcuni paesi.

Beckhoff® è un marchio registrato di Hans Beckhoff in alcuni paesi.

Cage Clamp® è un marchio registrato di WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG in alcuni paesi.

CANopen® è un marchio registrato di CAN in AUTOMATION - International Users and Manufacturers Group e.V. in alcuni paesi.

CC-LINK® è un marchio registrato di Mitsubishi Electric Corporation in alcuni paesi.

CIROS® è un marchio registrato di Dortmunder Initiative zur rechnerintegrierten Fertigung (RIF) e.V. in alcuni paesi.

CODESYS® è un marchio registrato di 3S-Smart Software Solutions GmbH in alcuni paesi.

DeviceNet® è un marchio registrato di ODVA, Inc. in alcuni paesi.

EasyIP® è un marchio registrato di Novagraaf Nederland B.V. in alcuni paesi.

ECOLAB® è un marchio registrato di Ecolab USA, Inc. in alcuni paesi.

EHEDG European Hygienic Engineering & Design Group® è un marchio registrato di Stichting Ehedg in alcuni paesi.

EnDat® è un marchio registrato di Dr. Johannes Heidenhain GmbH in alcuni paesi.

ePLAN electric P8® and ePLAN fluid® sono marchi registrati di EPLAN Software & Service GmbH & Co. KG in alcuni paesi.

EtherCAT® è un marchio registrato di Beckhoff Automation GmbH in alcuni paesi.

Ethernet POWERLINK® è un marchio registrato di ABB ASEA BROWN BOVERI LTD COMPANY in alcuni paesi.

EtherNet/IP® è un marchio registrato di ODVA, Inc. in alcuni paesi.

Excel® è un marchio registrato di Microsoft Corporation in alcuni paesi.

Fin Ray® è un marchio registrato di EvoLogics GmbH in alcuni paesi.

HACCP - Hazard Analysis Critical Control Points® è un marchio registrato di Rizzo Graziana in alcuni paesi.

HARAX® è un marchio registrato di HARTING Electric GmbH & Co. KG in alcuni paesi.

HIPERFACE® è un marchio registrato di Sick Stegmann GmbH in alcuni paesi.

International Electrotechnical Commission® è un marchio registrato della Commissione elettrotecnica internazionale in alcuni paesi.

INTERBUS® è un marchio registrato di Phoenix Contact GmbH & Co. KG in alcuni paesi.

IO-Link® è un marchio registrato di Profibus Nutzerorganisation e.V. in alcuni paesi.

JohnsonDiversey® è un marchio registrato di S.C. Johnson & Son, Inc. in alcuni paesi.

I marchi summenzionati sono marchi registrati/richiesti dal rispettivo titolare del marchio in alcuni paesi. Tutti gli altri marchi non elencati qui sono di proprietà dei rispettivi proprietari in alcuni paesi.

Loctite® è un marchio registrato di Henkel IP & Holding GmbH in alcuni paesi.

Makrolon® è un marchio registrato di Covestro Deutschland AG in alcuni paesi.

Microsoft® è un marchio registrato di Microsoft Corporation in alcuni paesi.

MITSUBISHI® è un marchio registrato di Mitsubishi Corporation in alcuni paesi.

Modbus® è un marchio registrato di Schneider Electric USA, Inc. in alcuni paesi.

NAMUR® è un marchio registrato di NAMUR - Interessengemeinschaft Automatisierungstechnik der Prozessindustrie e.V. in alcuni paesi.

ODVA® è un marchio registrato di ODVA, Inc. in alcuni paesi.

OPC UA® è un marchio registrato della Fondazione OPC in alcuni paesi.

PROFIsafe® è un marchio registrato di Siemens Aktiengesellschaft in alcuni paesi.

Rockwell Automation® è un marchio registrato di Rockwell Automation, Inc. in alcuni paesi.

SERCOS interface® è un marchio registrato di SERCOS International e.V. in alcuni paesi.

SIMATIC® è un marchio registrato di Siemens Aktiengesellschaft in alcuni paesi.

SucoNet® è un marchio registrato di Eaton Electrical IP GmbH & Co. KG in alcuni paesi.

Systainer® è un marchio registrato di TTS Tooltechnic Systems AG & Co. KG in alcuni paesi.

Teflon® è un marchio registrato di The Chemours Company FC in alcuni paesi.

TORX® è un marchio registrato di Acument Intellectual Properties, LLC in alcuni paesi.

TwinCAT® è un marchio registrato di Beckhoff Automation GmbH in alcuni paesi.

UL® è un marchio registrato di Underwriters Laboratories Inc. in alcuni paesi.

VDMA® è un marchio registrato di Verband Deutscher Maschinen- e Anlagenbau (VDMA) e.V. in alcuni paesi.

Viton® è un marchio registrato di The Chemours Company FC in alcuni paesi.

Vulkollan® è un marchio registrato di Covestro Deutschland AG in alcuni paesi.

Windows® è un marchio registrato di Microsoft Corporation in alcuni paesi.