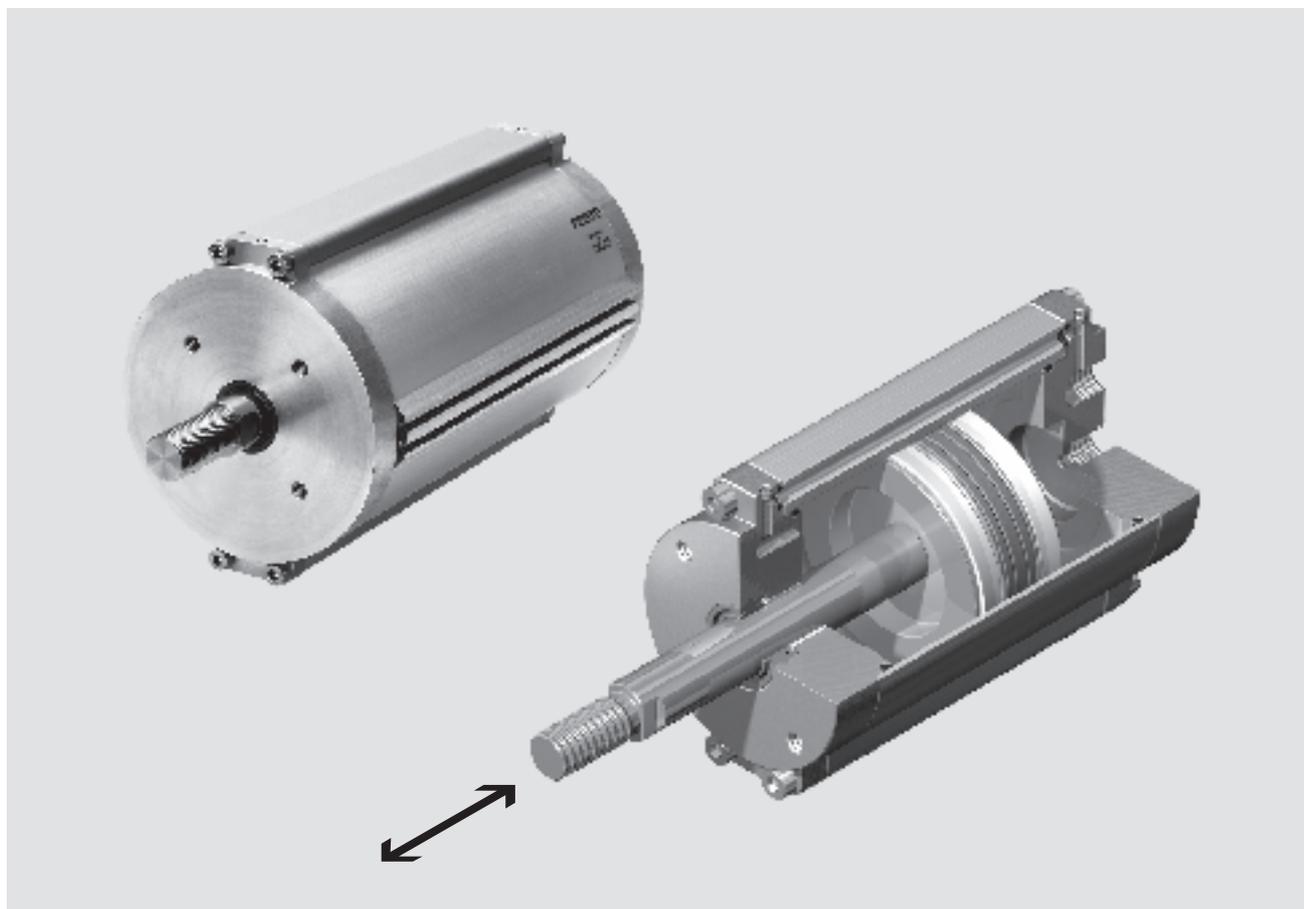


Attuatori lineari DLP, Copac

Caratteristiche

FESTO



Attuatori
Attuatori lineari

1.1

-  - Diametro
80 ... 320 mm
-  - Corsa
40 ... 2000 mm
-  - Forza
2800 ... 47500 N

Gli attuatori lineari Copac sono ideali per l'impiego negli impianti di gestione delle acque domestiche e di scarico, industriali e di processo, nel trasporto di materiali sfusi, oltre che nelle tecniche di stoccaggio e nell'industria cartaria.

Un dispositivo ottimale per le saracinesche di arresto, ispezione, sicurezza e registrazione. L'attuatore Copac agisce direttamente sulla piastra della saracinesca, assicurandone lo spostamento preciso.

- Tempi di regolazione rapidi o lenti
- Rilevamento posizioni
- Il passaggio interno dell'aria evita la presenza di tubi esterni, potenziali depositi di sporcizia
- Adatto per l'azionamento locale in modo manuale o per il funzionamento automatico
- Controllo dei movimenti di apertura/chiusura mediante l'elettrovalvola con configurazione Namur montata su flangia di supporto oppure mediante le unità di valvole con 30 protocolli Fieldbus diversi
- Componenti robusti ed efficienti, anche in condizioni ambientali critiche

- Elevata resistenza alla corrosione
- Configurazione dei fori di montaggio a norme DIN 3358/ISO 5210 per il fissaggio diretto
- Configurazione dei fori Namur VDI/VDE 3845 per l'installazione di elettrovalvole



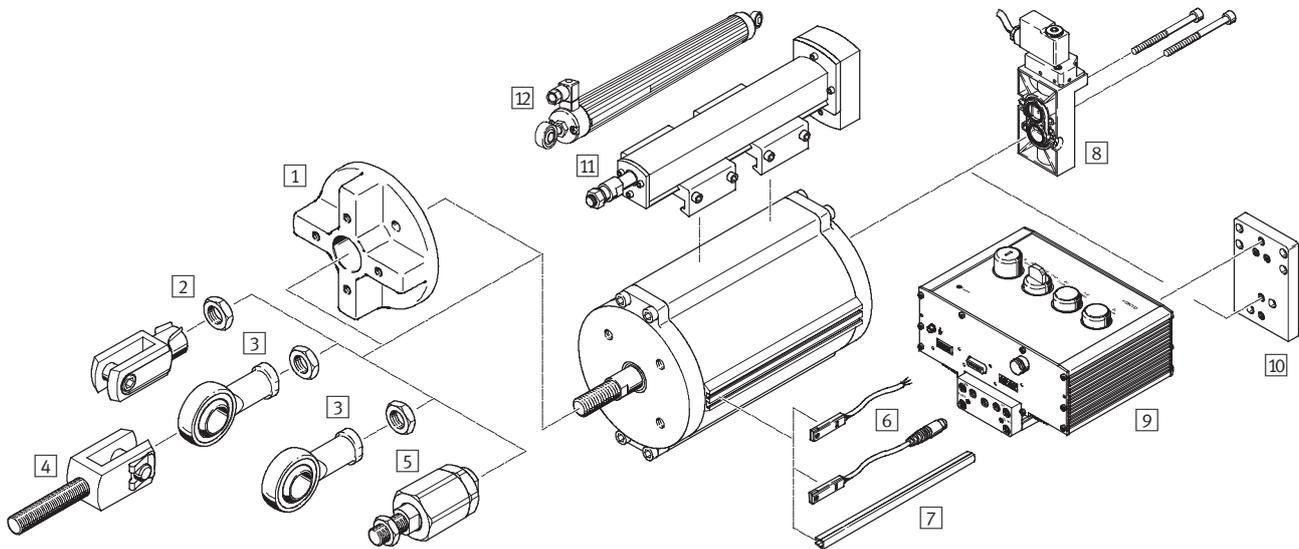
Attuatori lineari DLP, Copac

Componenti

FESTO

Attuatori
Attuatori lineari

1.1



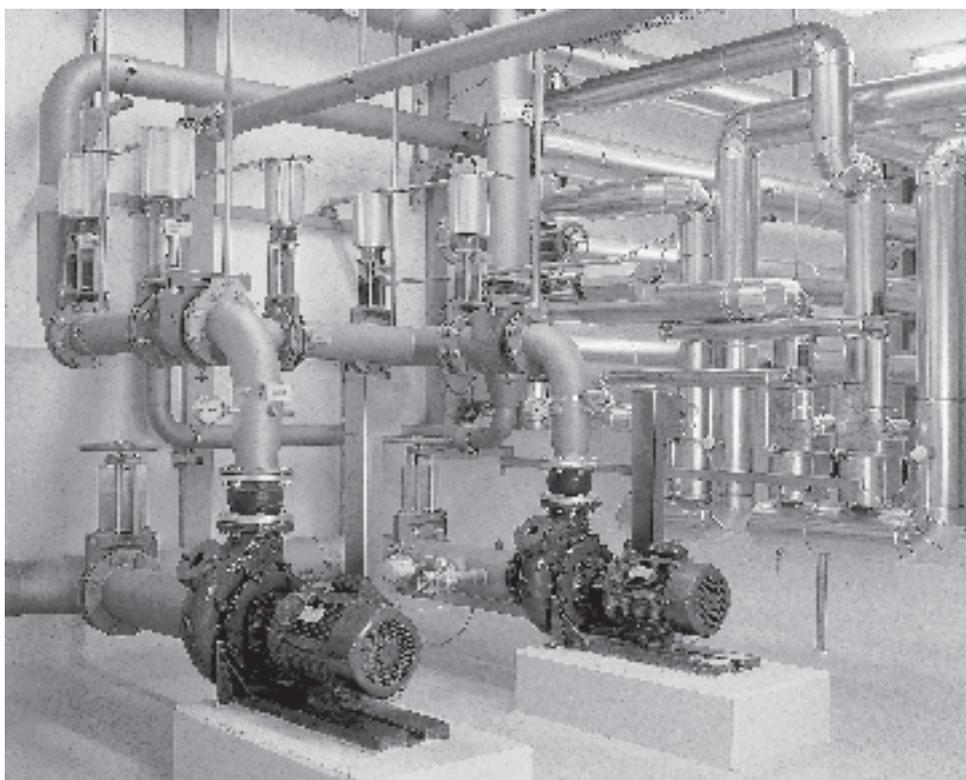
Elementi di fissaggio e accessori		DLP-80/100	DLP-125/160	DLP-200 ... 320	→ Pagina
1	Piastre di adattamento DAPZ-FA	■	■	■	7 / 1.1-11
2	Forcella SG	■	■	■	7 / 1.1-11
	Forcella, acciaio inossidabile CRSG	■	■	-	7 / 1.1-12
3	Snodo SGS	■	■	■	7 / 1.1-14
	Snodo, acciaio inossidabile CRSGS	■	■	-	7 / 1.1-14
4	Forcella SGA	■	■	■	7 / 1.1-13
5	Giunto Flexo FK	■	■	■	7 / 1.1-15
6	Sensori di finecorsa SMT-8F-I	■	■	■	7 / 1.1-18
	Sensori di finecorsa SMT-8	■	■	■	7 / 1.1-22
	Sensori di finecorsa SME-8	■	■	■	7 / 1.1-26
7	Copertura per scanalatura ABP-5-S	■	■	■	7 / 1.1-30
8	Elettrovalvole	■	■	■	-
9	Controllore locale DLP-VSE	■	■	■	-
10	Piastra filettata DLP-VSE-OBEN-NAMUR	■	■	■	-
11	Unità di misurazione ASDLP	■	■	-	-
12	Trasduttore di posizione MLO-POT	■	■	■	7 / 1.1-16

Attuatori lineari DLP, Copac

Composizione del codice

	DLP	100	125	A
Tipo				
DLP	Attuatore lineare a doppio effetto			
Alésaggio [mm]				
Corsa [mm]				
Rilevamento posizioni				
A	Per sensore di finecorsa			

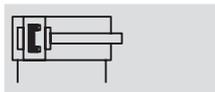
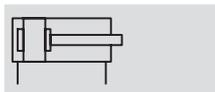
Esempio di applicazione



Attuatori lineari DLP, Copac

Foglio dati

Funzione



⌀ - Diametro
80 ... 320 mm

- | - Corsa
40 ... 2000 mm
- ≡ - Forza
2800 ... 47500 N
- ✕ - Servizio riparazione
alesaggio 100 ... 320 mm



Dati generali							
Alesaggio	80	100	125	160	200	250	320
Attacco pneumatico	G $\frac{1}{4}$						
Struttura e composizione	Cilindro a stelo, a doppio effetto						
Ammortizzazione	Non presente						
Extracorsa [mm]	2				4		
Posizione di montaggio	Qualsiasi						
Rilevamento posizioni	Per sensore di finecorsa						

Condizioni d'esercizio e ambientali	
Pressione di esercizio ¹⁾ [bar]	2 ... 10
Fluido	Aria compressa filtrata, lubrificata o non lubrificata (altri fluidi su richiesta)
Temperatura ambiente ²⁾³⁾ [°C]	-20 ... +80
Resistenza alla corrosione CRC ⁴⁾	3
Marchio CE (vedi dichiarazione di conformità) → www.festo.it	EU-Protezione antideflagrante-RL (ATEX)
Identificazione ATEX	II 2 GD c T4 T120°C
Temperatura ambiente ATEX ³⁾	-20°C ≤ Ta ≤ +60°C

1) A seconda della forza antagonista della saracinesca può essere necessaria una pressione minima maggiore per l'azionamento dell'intero sistema.

2) Altri intervalli di temperatura su richiesta.

3) Tenere presente il campo di impiego del finecorsa.

4) Classe di resistenza alla corrosione 3 a norme Festo 940 070

Componenti soggetti a forte corrosione. Componenti esterni visibili, a contatto diretto con l'atmosfera industriale normale o con fluidi come solventi e detergenti, le cui superfici devono soddisfare requisiti prevalentemente funzionali.

Attuatori lineari DLP, Copac

Foglio dati

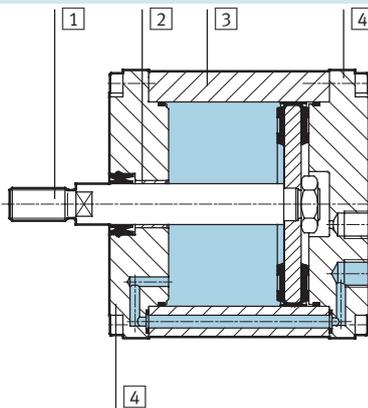
FESTO

Forze [N] consumo d'aria [NI]							
Alesaggio	80	100	125	160	200	250	320
Forza teorica a 6 bar, in spinta	3016	4712	7363	12064	18850	29452	48255
Forza teorica a 6 bar, in trazione	2827	4524	6881	11581	18080	28698	47501
Consumo d'aria teorico a 6 bar e 10 mm di corsa, in spinta	0,35	0,55	0,86	1,41	2,12	3,44	5,63
Consumo d'aria teorico a 6 bar e 10 mm di corsa, in trazione	0,33	0,53	0,80	1,35	2,11	3,35	5,54

Pesi [g]							
Alesaggio	80	100	125	160	200	250	320
Peso base per corsa = 0 mm	1843	2801	4855	5854	12831	21117	33907
Peso per ogni 10 mm di corsa aggiuntiva	68	80	145	159	187	325	399

Materiali

Disegno funzionale



Attuatori lineari	
1	Acciaio fortemente legato, laminato
2	Cuscinetto stelo Materiale composito scorrevole
3	Canna del cilindro Ø 80 ... 200 Ø 250, 320 Alluminio anodizzato liscio Acciaio inossidabile
4	Testata cilindro Alluminio estruso
-	Guarnizioni Poliuretano, gomma al nitrile

Attuatori
Attuatori lineari

1.1

Attuatori lineari DLP, Copac

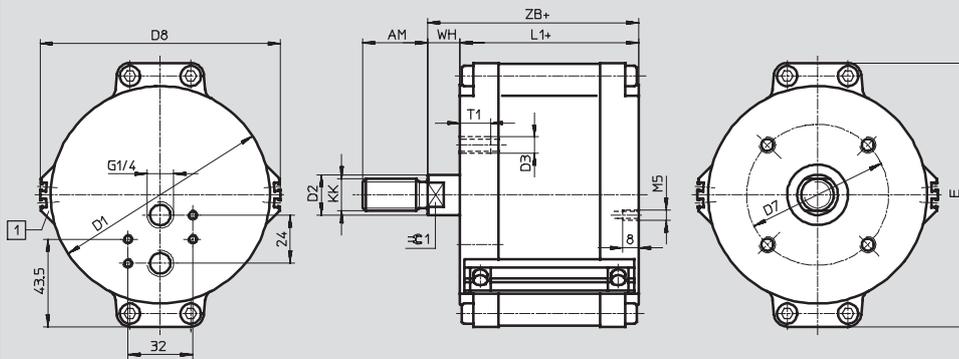
Foglio dati

FESTO

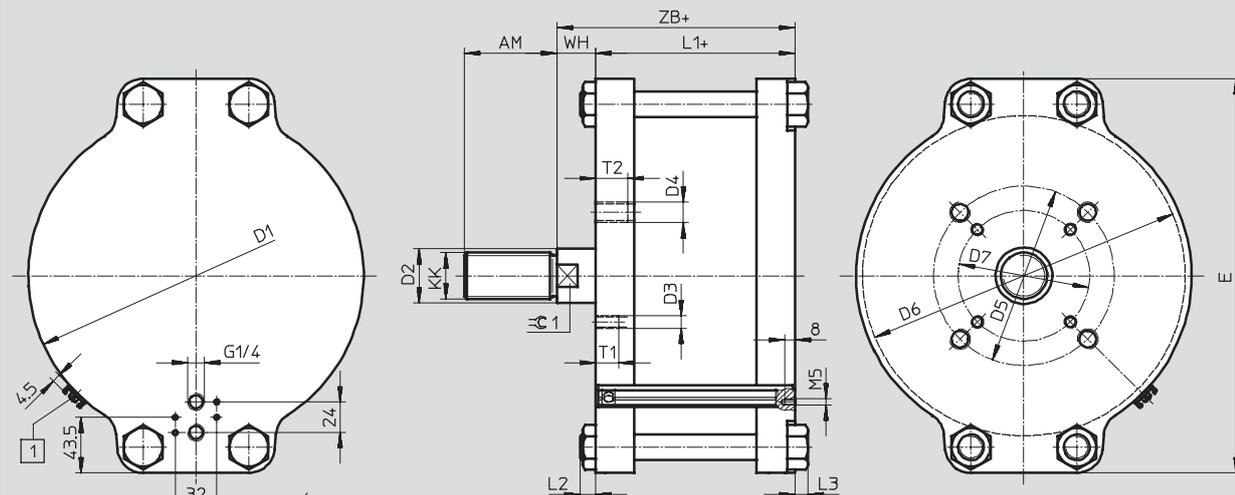
Dimensioni

Ø 80 ... 160

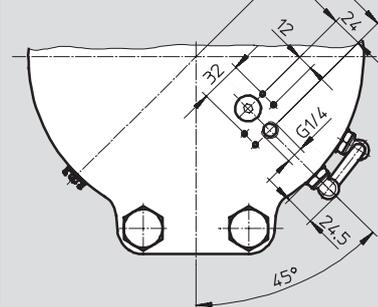
Download dati CAD → www.festo.it/engineering



Ø 200 ... 320



Ø 200/250



1 Guida di fissaggio per sensore finecorsa SME/SMT-8 + = aggiungere la corsa

Attuatori lineari DLP, Copac

Foglio dati

∅	AM	D1 ∅	D2 ∅	D3	D4	D5	D6 ∅ min.	D7 ∅	D8 ∅	E
[mm]	-2									
DLP-80-...	32	87	20	M8	-	-	-	70	99	108
DLP-80-...-A										
DLP-100-...	32	108	20	M8	-	-	-	70	119	131
DLP-100-...-A										
DLP-125-...	54	135	32	M10	-	-	-	102	147	163
DLP-125-...-A										
DLP-160-...	54	170	32	M10	-	-	-	102	182	199
DLP-160-...-A										
DLP-200-...-A	72	216	40	M10	M16	140	210	102	-	271
DLP-250-...	72	260	40	M10	M16	140	244	102	-	308
DLP-250-...-A										
DLP-320-...	72	332	40	M10	M16	140	324	102	-	378
DLP-320-...-A										

∅	KK	L1	L2 min.	L3 min.	L4	T1	T2 min.	WH	ZB	≈C1
[mm]										
DLP-80-...	M16x1,5	73 +1,4/-0,4	-	-	-	15	-	16	89	16
DLP-80-...-A		100 +1,4/-0,4							116	
DLP-100-...	M16x1,5	76 +1,4/-0,4	-	-	--	15	-	16	92	16
DLP-100-...-A		104 +1,4/-0,4							120	
DLP-125-...	M27x2	114 +1,6/-0,6	-	-	-	18	-	24	138	27
DLP-125-...-A										
DLP-160-...	M27x2	114 +1,6/-0,6	-	-	-	18	-	24	138	27
DLP-160-...-A										
DLP-200-...-A	M36x2	150 +0,8/-1,0	-	10	81	20	24	30 ±1,4	180 ±1	36
DLP-250-...	M36x2	152 +0,8/-1,4	-	25	94	20	25	30 +1,8/-1,4	182 ±1	36
DLP-250-...-A										
DLP-320-...	M36x2	159 +0,8/-1,4	12	-	-	20	25	30 +1,8/-1,6	189 +0,8/-1,2	36
DLP-320-...-A										

Attuatori lineari DLP, Copac

Foglio dati

FESTO

Dati di ordinazione				
Tipo	Alesaggio [mm]	Corsa [mm]	Cod. prod.	Tipo
Con rilevamento posizioni				
	80	40 ... 2000	187 479	DLP-80-...-A
	100	50 ... 2000	187 480	DLP-100-...-A
	125	50 ... 2000	187 481	DLP-125-...-A
	160	100 ... 2000	187 482	DLP-160-...-A
	200	100 ... 2000	542 711	DLP-200-...-A
	250	100 ... 2000	187 483	DLP-250-...-A
	320	150 ... 2000	187 484	DLP-320-...-A

-  - Attenzione

Corsa dell'attuatore

In generale, la corsa dell'attuatore lineare Copac corrisponde al diametro nominale delle valvole di processo. Per effetto delle variabili del sistema si possono prevedere corse maggiori rispetto a quella nominale. Per registrare lo zero

occorre agire sulla forcella regolabile. Così facendo, è possibile garantire il raggiungimento della posizione terminale dei raccordi e la determinazione certa dello zero del sistema.

Attuatori lineari DLP, Copac



Accessori

Adattatore DAPZ-FA

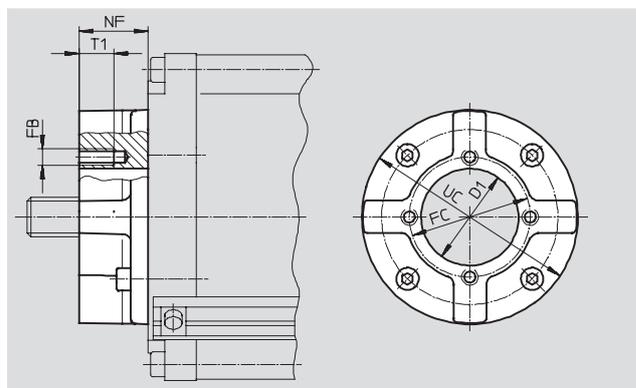
Conforme alla norma ISO 5211

La fornitura comprende:

- 1 adattatore a flangia,
- 4 viti a testa cilindrica DIN 912

Materiali

lega di alluminio per lavorazione
plastica
acciaio zincato
Senza rame, PTFE e silicone



Dimensioni e dati di ordinazione												
per Ø	Dimensioni	D1	FB	FC	NF	T1	UC	CRC ¹⁾	Peso	Cod. prod.	Tipo	
[mm]		Ø		Ø			Ø		[g]			
80, 100	F07/F07	30	M8	70	40	20	125	3	679	536 587	DAPZ-FA-F07/F07	
	F07/F10	30	M10	102	40	22	125	3	670	536 588	DAPZ-FA-F07/F10	
125, 160,	F10/F07	55	M8	70	40	20	125	3	667	536 589	DAPZ-FA-F10/F07	
	F10/F10	55	M10	102	45	22	125	3	707	536 590	DAPZ-FA-F10/F10	
200, 250,	F10/F14	55	M16	140	65	25	175	3	1884	536 591	DAPZ-FA-F10/F14	
	F14/F14	70	M16	140	65	25	175	3	2130	536 592	DAPZ-FA-F14/F14	

1) Classe di resistenza alla corrosione 3 a norme Festo 940 070
Componenti soggetti a forte corrosione. Componenti esterni visibili, a contatto diretto con l'atmosfera industriale normale o con fluidi come solventi e detergenti, le cui superfici devono soddisfare requisiti prevalentemente funzionali.

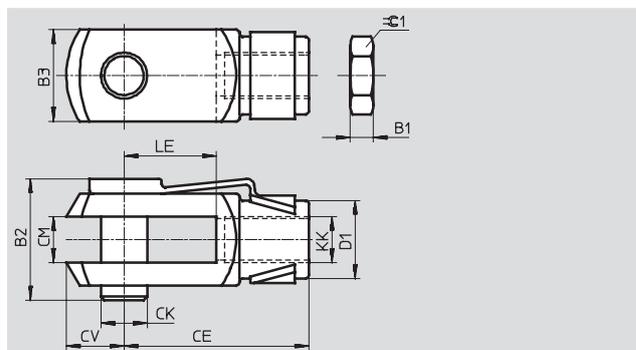
Forcella SG

La fornitura comprende:

- 1 forcella, 1 perno a molla,
- 1 dado esagonale DIN 439

Materiali

acciaio zincato
M16x1,5/M27x2:
Senza rame, PTFE e silicone



Dimensioni e dati di ordinazione									
KK	B1	B2	B3	CE	CK	CM	CV	D1	
					Ø			Ø	
M16x1,5	8	39	32	64±0,4	16	16+0,7/+0,15	19	26	
M27x2	13,5	74	55	110±0,4	30	30+0,7/+0,15	38	48	
M36x2	18	92	70	144±0,4	35	35+0,7/+0,15	44	60	

KK	LE	≈C1	DIN ISO 8140	DIN 71 752	CRC ¹⁾	Peso	Cod. prod.	Tipo	
	±0,5					[g]			
M16x1,5	32	24	■	■	2	356	6 146	SG-M16x1,5	
M27x2	54	41	■	-	2	1475	14 987	SG-M27x2-B	
M36x2	72	55	■	-	2	4080	9 581	SG-M36x2	

1) Classe di resistenza alla corrosione 2 a norme Festo 940 070
Componenti soggetti a media corrosione. Componenti esterni, con funzione prevalentemente decorativa, a contatto diretto con l'atmosfera industriale normale o con fluidi come refrigeranti e lubrificanti.

Attuatori lineari DLP, Copac

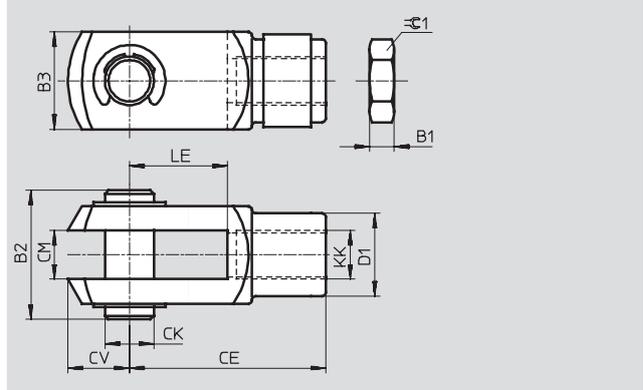
Accessori



Forcella CRSG

La fornitura comprende:
1 forcella, 1 perno assiale,
1 dado esagonale DIN 439

Materiali
acciaio fortemente legato
Senza rame, PTFE e silicene



Dimensioni e dati di ordinazione								
KK	B1	B2	B3	CE	CK ∅ H9	CM	CV	D1 ∅
M16x1,5	8	43	32	64±0,4	16	16+0,7/+0,15	19	26
M27x2	13,5	70	55	110±0,4	30	30+0,7/+0,15	38	48

KK	LE	≈C1	DIN ISO 8140	DIN 71 752	CRC ¹⁾	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
M16x1,5	±0,5	24	■	■	4	395	13 571	CRSG-M16x1,5
M27x2	54	41	■	-	4	1900	185 361	CRSG-M27x2

1) Classe di resistenza alla corrosione 4 a norme Festo 940 070
Componenti soggetti a corrosione molto forte. Componenti utilizzati in presenza di sostanze aggressive, per es. nell'industria alimentare o chimica. Per queste applicazioni è consigliabile eseguire prove speciali a contatto con le sostanze.

Attuatori lineari DLP, Copac

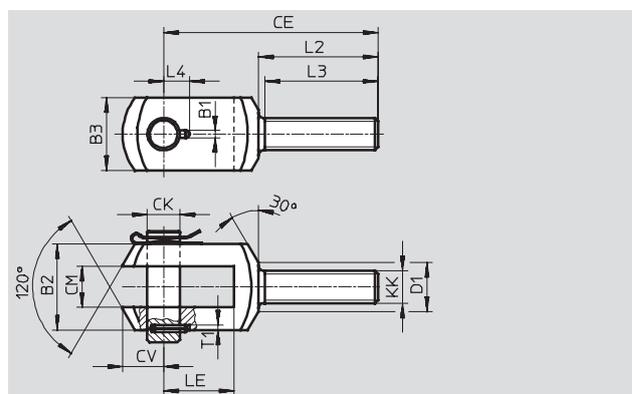
Accessori



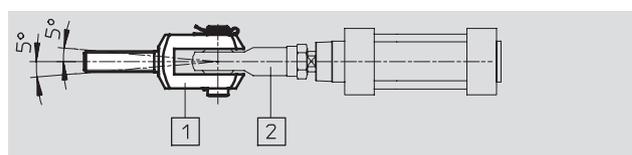
Forcella SGA

La fornitura comprende:
1 forcella, 1 perno assiale e 1 fermo

Materiali
acciaio zincato
Senza rame, PTFE e silicone



La forcella SGA **1** combinata con lo snodo SGS **2** (→ 7 / 1.1-14) viene impiegata per il fissaggio sferico dei cilindri.



Attuatori
Attuatori lineari

1.1

Dimensioni e dati di ordinazione								
KK	B1	B2	B3	CE	CK	CM	CV	D1
		d12			∅ F7/h9	B12		∅
M16x1,5	4,3	40	35	108	16	21	21	24
M27x2	6,3	67	60	168	30	37	32	38
M36x2	6,3	78	70	211	35	43	39	48

KK	L2	L3	L4	LE	T1	CRC ¹⁾	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
M16x1,5	65	62	14	31	3	2	500	10 768	SGA-M16x1,5
M27x2	98	92	24	54	5	2	2120	10 770	SGA-M27x2
M36x2	121	115	26,5	72	5	2	3825	10 771	SGA-M36x2

1) Classe di resistenza alla corrosione 2 a norme Festo 940 070
Componenti soggetti a media corrosione. Componenti esterni, con funzione prevalentemente decorativa, a contatto diretto con l'atmosfera industriale normale o con fluidi come refrigeranti e lubrificanti.

Attuatori lineari DLP, Copac

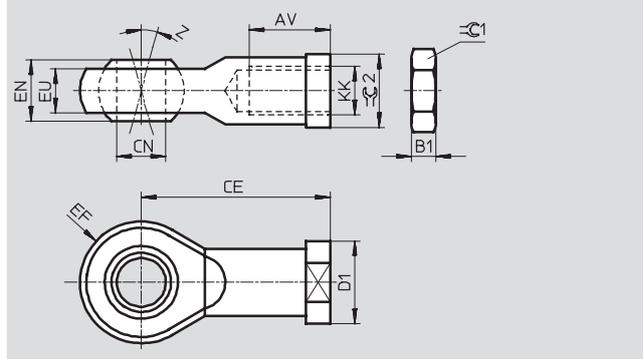
Accessori

FESTO

Forcella SGS

La fornitura comprende:
1 snodo, 1 dado esagonale DIN 439

Materiali
acciaio zincato



Dimensioni e dati di ordinazione								
KK	AV	B1	CE	CN Ø	D1 Ø	EF ±0,5	EN	EU
M16x1,5	28-2	8	64	16 _{H7}	27	21	21	15
M27x2	51-2	13,5	110	30 _{H7}	50	35	37	25
M36x2	56+2	18	125	35 _{H7}	58	40	43	28

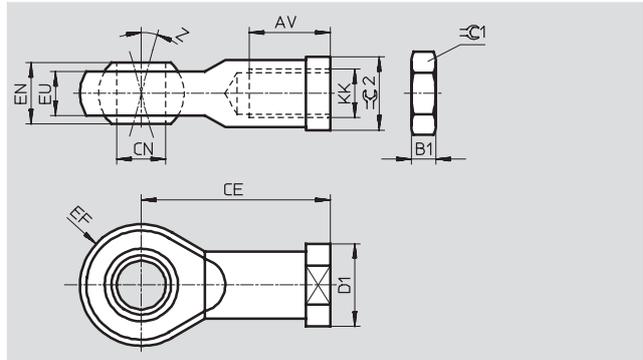
KK	Z [°]	≈C1	≈C2	DIN ISO 12 240-4 misura K	CRC ¹⁾	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
M16x1,5	15	24	22	-	2	210	9 263	SGS-M16x1,5
M27x2	15	41	41	-	2	1300	10 774	SGS-M27x2
M36x2	15	55	50	■	2	1825	10 775	SGS-M36x2

1) Classe di resistenza alla corrosione 2 a norme Festo 940 070
Componenti soggetti a media corrosione. Componenti esterni, con funzione prevalentemente decorativa, a contatto diretto con l'atmosfera industriale normale o con fluidi come refrigeranti e lubrificanti.

Snodo CRSGS, in acciaio inossidabile

La fornitura comprende:
1 snodo, 1 dado esagonale DIN 439

Materiali
acciaio fortemente legato



Dimensioni e dati di ordinazione								
KK	AV	B1	CE	CN Ø	D1 Ø	EF ±0,5	EN	EU
M16x1,5	28	8	64	16 _{H7}	27	21	21	15
M27x2	51	13,5	110	30 _{H7}	50	35	37	25

KK	Z	≈C1	≈C2	DIN ISO 12 240-4 misura K	CRC ¹⁾	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
M16x1,5	15	24	22	-	4	210	195 584	CRSGS-M16x1,5
M27x2	15	41	41	-	4	1300	195 586	CRSGS-M27x2

1) Classe di resistenza alla corrosione 4 a norme Festo 940 070
Componenti soggetti a corrosione molto forte. Componenti utilizzati in presenza di sostanze aggressive, per es. nell'industria alimentare o chimica. Per queste applicazioni è consigliabile eseguire prove speciali a contatto con le sostanze.

Attuatori lineari DLP, Copac

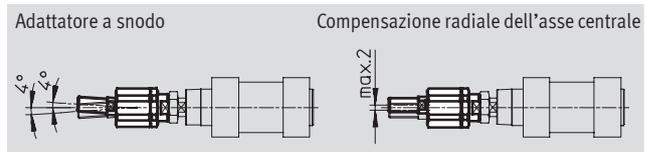
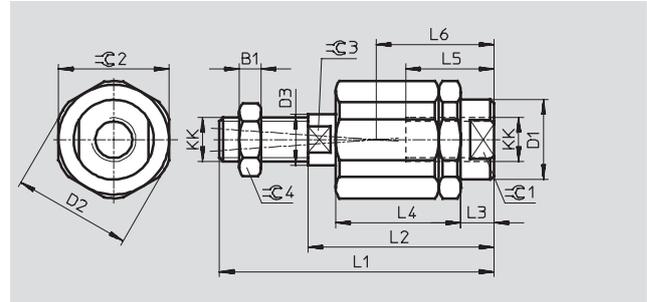


Accessori

Giunto Flexo FK

La fornitura comprende:
1 giunto Flexo,
1 dado esagonale DIN 439

Materiali
acciaio zincato
Senza rame, PTFE e silicone



Dimensioni e dati di ordinazione										
KK	B1	D1 ∅	D2 ∅	D3 ∅	L1	L2	L3	L4	L5	L6
M16x1,5	8	33,8	45	22	103	71	10	53	32	44,5
M27x2	13,5	62	62	28	157	103	12,2	79	42	62,5
M36x2	18	80	80	38	251	179	22	136	78	110

KK	≅C1	≅C2	≅C3	≅C4	Tolleranza radiale [mm]	CRC ¹⁾	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
M16x1,5	30	41	19	24	±1	2	650	6 142	FK-M16x1,5
M27x2	55	55	24	41	±1	2	2100	10 485	FK-M27x2
M36x2	75	75	32	55	±1	2	5800	10 746	FK-M36x2

1) Classe di resistenza alla corrosione 2 a norme Festo 940 070
Componenti soggetti a media corrosione. Componenti esterni, con funzione prevalentemente decorativa, a contatto diretto con l'atmosfera industriale normale o con fluidi come refrigeranti e lubrificanti.

Attuatori lineari DLP, Copac

Accessori - Potenzimetri lineari

FESTO

MLO-POT-...-LWG

-  - Corsa
100 ... 750 mm

-  - Servizio riparazione



Dati generali				100	150	225	300	360	450	500	600	750
Corsa				100	150	225	300	360	450	500	600	750
Struttura e composizione				Profilo rotondo con asta di spinta								
Principio di misura				Potenziometro analogico, a contatto e a misurazione assoluta								
Risoluzione [mm]				0,01								
Max. velocità di traslazione [m/s]				5								
Max. accelerazione di traslazione [m/s ²]				200								
Posizione di montaggio				Qualsiasi								
Cursore		Tolleranza angolare [°]	±12,5									
Giunto sferico		Tolleranza parallela [mm]	-									
Durata		Corse [10 ⁶]	tip. 50									
Attacco				Connettore cubico a 4 poli								

Dati elettrici generali				100	150	225	300	360	450	500	600	750
Corsa				100	150	225	300	360	450	500	600	750
Tensione di alimentazione [V cc]				10 ¹								
Assorbimento elettrico max. [mA]				4								
Corrente unità d'arresto		Consigliata [µA]	< 1									
		Max. [mA]	10 ²									
Resistenza connessione [kΩ]				3	5	5	5	5	5	5	5	10
Tolleranza resistenza connessione [%]				±20								
Linearità indipendente [%]				0,1	0,08	0,07	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04
Coefficiente di temperatura [ppm/°K]				5								
Interfaccia				Analogiche								

1) E' consigliabile utilizzare una tensione di alimentazione stabilizzata, max. 42 V cc.

2) Ammissibile solo per tempi brevi in caso di guasto.

Condizioni d'esercizio e ambientali		
Temperatura ambiente [°C]	-30 ... +100 ¹⁾	
Grado di protezione	IP65	
Resistenza alle vibrazioni	A norme DIN/IEC 68 parte 2- 6, grado di severità 2	
Resistenza agli urti ripetuti	A norme DIN/IEC 68 parte 2- 27, grado di severità 2	
Marchio CE (vedi dichiarazione di conformità)	Conforme alla direttiva europea EMC	

1) Per un corretto funzionamento del sistema verificare la temperatura di funzionamento dei singoli componenti.

Attuatori lineari DLP, Copac

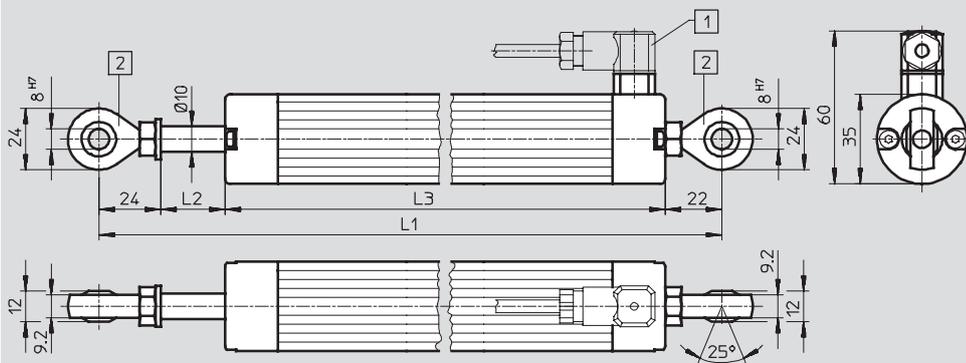
Accessori - Potenzimetri lineari

FESTO

MLO-POT-...-LWG		
Corpo	Alluminio anodizzato	
Testata, anteriore	Poliestere, rinforzata	
Guarnizione, supporto	Gomma al nitrile	
Leva	Acciaio, inossidabile	
Guarnizione, stelo	Politetrafluoroetilene	
Lubrificanti	ISOFLEX Topas MB52	
Elemento resistenza	Plastica conduttiva	
Arresto	Contatto	Metallo pregiato
	Ammortizzatore	Elastomero

Dimensioni

Download dati CAD → www.festo.it/engineering

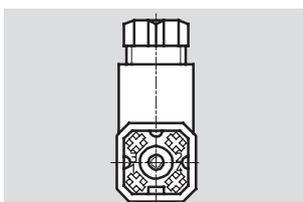


- 1 Connettore, a 4 poli tipo: SD-4-WD-7 orientabile a 90° (non compreso nella fornitura)
- 2 Snodo senza gioco

Dimensioni e dati di ordinazione

Corsa [mm]	L1	L2 (corsa utile meccanica/elettrica)	L3	Cod. prod.	Tipo
100	273	105/102	227	192 213	MLO-POT-100-LWG
150	323	155/152	277	192 214	MLO-POT-150-LWG
225	400	231/228	354	152 645	MLO-POT-225-LWG
300	476	307/304	430	152 646	MLO-POT-300-LWG
360	551	368/366	505	152 647	MLO-POT-360-LWG
450	665	460/457	619	152 648	MLO-POT-450-LWG
500	730	510/508	684	152 649	MLO-POT-500-LWG
600	856	612/610	810	152 650	MLO-POT-600-LWG
750	1040	764/762	994	152 651	MLO-POT-750-LWG

Dati di ordinazione - accessori



PIN	Occupazione dei pin nei connettori	Definizione	Cod. prod.	Tipo
1	Tensione di alimentazione	Connettore femmina	194 332	SD-4-WD-7
2	Segnale			
3	0 V			
4	PE (giallo), schermo			

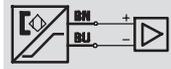
Attuatori lineari DLP, Copac

Accessori- Sensori di finecorsa

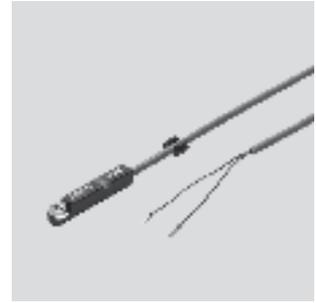
FESTO

Funzione

Namur, con cavo



- Conforme alla direttiva europea protezione antideflagrante (ATEX)
- Principio di misura magneto-induttivo
- Applicabile dall'alto nella scanalatura
- Clip per cavi compresa nella fornitura



Tipo	
Forma	Per scanalatura a T
Fissaggio	Ad aggancio, applicabile dall'alto nella scanalatura
Uscita del cavo	Longitudinale
Riproducibilità del valore di commutazione ¹⁾ [mm]	±0,1

1) Valido solo per attuatori antirotativi

Dati tecnici	
Funzione degli elementi di commutazione	Namur
Uscita di commutazione	Namur
Conforme alle norme	DIN EN 60 947-5-6
Connessione elettrica	Cavo, a 2 fili
Tensione di esercizio nominale [V cc]	8,2
Corrente max. di uscita in funzionamento Namur [mA]	< 4,5
Potere di rottura max. [W]	-
Caduta di tensione [V]	-
Corrente residua [mA]	< 0,7
Tempo di azionamento [ms]	≤ 0,5
Tempo di disazionamento [ms]	≤ 0,5
Protezione contro i cortocircuiti	Sì
Protezione contro l'inversione di polarità	Per tutti gli attacchi elettrici
Grado di protezione	IP65/IP67
Marchio CE (vedi dichiarazione di conformità)	Conforme alla direttiva europea EMC Conforme alla direttiva europea Protezione antideflagrante (ATEX)
Identificazione ATEX	II 1 GD EEx ia IIC T4...T6 ¹⁾ T115°C KEMA 04ATEX1114 X ¹⁾
Indicazione dello stato di commutazione	LED giallo
Lunghezza cavo [m]	5,0
Peso [g]	70

1) Per altre indicazioni sull'argomento → Istruzioni per l'uso

-  - **Attenzione**
Per l'utilizzo in ambienti potenzialmente esplosivi, il sensore di finecorsa SMT-8F-I va collegato ad un amplificatore di separazione a norme DIN EN 60 947-5-6.+

-  - **Attenzione**
Istruzioni per l'uso, dichiarazioni di conformità → www.festo.it

Attuatori lineari DLP, Copac

Accessori - Sensori di finecorsa

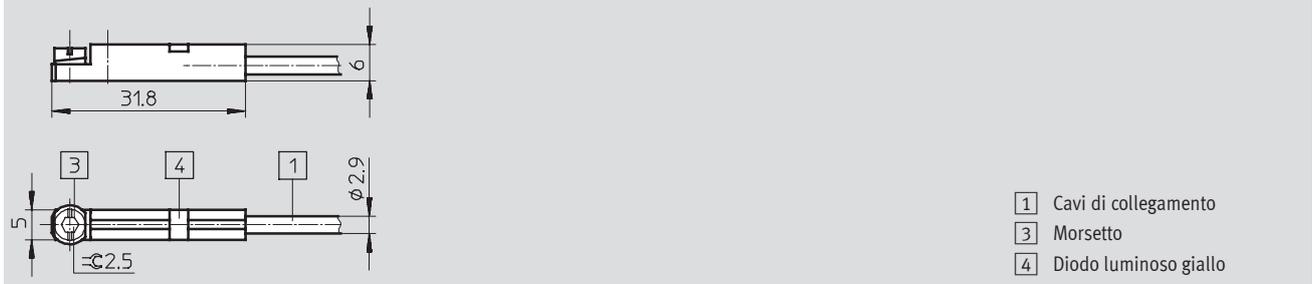
FESTO

Materiali	
Corpo	Poliammide
Rivestimento del cavo	Polivinilcloruro
Nota materiali	Senza rame, PTFE e silicone

Condizioni d'esercizio e ambientali		
Cablaggio	Fisso	Flessibile
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +70	-5 ... +70
Temperatura ambiente ATEX [°C]	-10°C ≤ Ta ≤ +70°C	-5°C ≤ Ta ≤ +70°C
Resistenza alla corrosione CRC ¹⁾	1	

- 1) Classe di resistenza alla corrosione 1 a norme Festo 940 070
Componenti soggetti a limitata corrosione. Protezione per trasporto e stoccaggio. Componenti senza funzione prevalentemente decorativa delle superfici, per es. installati in aree interne non visibili o dietro le coperture.

Dimensioni Download Dati CAD → www.festo.it/engineering



Dati di ordinazione					
	Uscita di commutazione	Connessione elettrica	Lunghezza cavo	Cod. prod.	Tipo
	Namur	Cavo, a 2 fili	5,0	536 956	SMT-8F-I-8,2V-K5,0-OE-EX

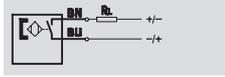
Attuatori lineari DLP, Copac

Accessori - Sensori di finecorsa

FESTO

Funzione

Contatto n.a., a due fili, con cavo



- Principio di misura magneto-resistivo
- Conforme alla direttiva europea Protezione antideflagrante (ATEX)
- Applicabile dall'alto nella scanalatura
- Clip per cavi e targhetta di identificazione comprese nella fornitura



Tipo	
Forma	Per scanalatura a T
Fissaggio	Ad aggancio, applicabile dall'alto nella scanalatura
Uscita del cavo	Longitudinale
Riproducibilità del valore di commutazione ¹⁾ [mm]	±0,1

1) Valido solo per attuatori antirotativi

Dati tecnici - Contatto n.a., a 2 fili	
Connessione elettrica	Cavo, a 2 fili
Lunghezza cavo [m]	2,5
Intervallo della tensione d'esercizio [V cc]	10 ... 30
Max. corrente di uscita [mA]	100
Potere di rottura max. [W]	3
Caduta di tensione [V]	5,6
Corrente residua [mA]	0,8
Tempo di azionamento [ms]	≤1,6
Tempo di disazionamento [ms]	1,6
Protezione contro i cortocircuiti	SI
Protezione contro l'inversione di polarità	Per tutti gli attacchi elettrici
Grado di protezione	IP65/IP67
Marchio CE (vedi dichiarazione di conformità)	Conforme alla direttiva europea EMC Conforme alla direttiva europea Protezione antideflagrante (ATEX)
Identificazione ATEX	II 3 GD EEx nA II T4 T110°C X
Indicazione dello stato di commutazione	LED giallo
Peso [g]	22

Attuatori lineari DLP, Copac

Accessori - Sensori di finecorsa



Materiali	
Uscita di commutazione	A due fili
Corpo	Poliammide, rinforzata
Rivestimento del cavo	Poliuretano
Nota materiali	Senza rame, PTFE e silicone

Condizioni d'esercizio e ambientali		
Cablaggio	Fisso	Flessibile
Temperatura ambiente [°C]	-25 ... +55	-5 ... +55
Temperatura ambiente ATEX [°C]	-25 ≤ T _a ≤ +55 IP65	
Resistenza alla corrosione CRC ¹⁾	4	

1) Classe di resistenza alla corrosione 4 a norme Festo 940 070
Componenti soggetti a corrosione molto forte. Componenti utilizzati in presenza di sostanze aggressive, per es. nell'industria alimentare o chimica. Per queste applicazioni è consigliabile eseguire prove speciali a contatto con le sostanze.

Dimensioni Download Dati CAD → www.festo.it/engineering

1 Cavi di collegamento

3 Morsetto

4 Diodo luminoso giallo

	Uscita di commutazione	Connessione elettrica			Lunghezza cavo [m]	Cod. prod.	Tipo
		Cavo	Cavo con connettore				
			M5x0,5	M8x1			
	Contatto n.a.						
	A 2 fili	A 2 fili	-	-	-	2,5	525 908 SMT-8F-ZS-24V-K2,5-OE-EX

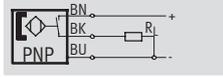
Attuatori lineari DLP, Copac

Accessori - Sensori di finecorsa

FESTO

Funzione

per es. PNP, contatto n.a., con cavo



- Principio di misura magneto-resistivo
- Inseribile longitudinalmente nella scanalatura

per es. NPN, contatto n.a., con cavo



Tipo	
Forma	Per scanalatura a T
Fissaggio	Ad aggancio, inseribile longitudinalmente nella scanalatura, protetto dal profilo del cilindro
Uscita del cavo	Longitudinale
Riproducibilità del valore di commutazione ¹⁾ [mm]	±0,2
Indicazione dello stato di commutazione	LED giallo

1) Valido solo per attuatori antirotativi.

Dati tecnici - PNP, contatto n.a.			
Connessione elettrica	Cavo, a 3 fili		Cavo con connettore M8x1, a 3 poli
Lunghezza cavo [m]	2,5	5,0	0,3
Intervallo della tensione d'esercizio [V cc]	10 ... 30		
Max. corrente di uscita [mA]	100		
Potere di rottura max. [W]	3		
Caduta di tensione [V]	1,8		
Corrente residua [mA]	≤0,01		
Tempo di azionamento [ms]	≤0,2		
Tempo di disazionamento [ms]	≤0,5		
Protezione contro i cortocircuiti	Sì		
Protezione contro l'inversione di polarità	Per tutti gli attacchi elettrici		
Grado di protezione	IP65/IP67		

Dati tecnici - NPN, contatto n.a.			
Connessione elettrica	Cavo, a 3 fili		Cavo con connettore M8x1, a 3 poli
Lunghezza cavo [m]	2,5		0,3
Intervallo della tensione d'esercizio [V cc]	10 ... 30		
Max. corrente di uscita [mA]	100		
Potere di rottura max. [W]	3		
Caduta di tensione [V]	1,5		
Corrente residua [mA]	0,002		
Tempo di azionamento [ms]	≤0,1		
Tempo di disazionamento [ms]	0,8		
Protezione contro i cortocircuiti	Sì		
Protezione contro l'inversione di polarità	Per tutti gli attacchi elettrici		
Grado di protezione	IP65/IP67		

Attuatori lineari DLP, Copac

Accessori - Sensori di finecorsa

FESTO

Attuatori
Attuatori lineari

1.1

Condizioni d'esercizio e ambientali				
Connessione elettrica	Cavo, a 3 fili		Cavo con connettore	
	Cablaggio	Fisso	Libero	Fisso
Temperatura ambiente [°C]	-20 ... +60	-5 ... +60	-20 ... +60	-5 ... +60
Resistenza alla corrosione CRC ¹⁾	4		2	
Marchio CE (vedi dichiarazione di conformità)	Conforme alla direttiva europea EMC			

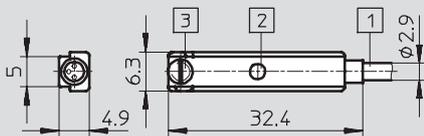
- 1) Classe di resistenza alla corrosione 2 a norme Festo 940 070
Componenti soggetti a media corrosione. Componenti esterni, con funzione prevalentemente decorativa, a contatto diretto con l'atmosfera industriale normale o con fluidi come refrigeranti e lubrificanti.
Classe di resistenza alla corrosione 4 a norme Festo 940 070
Componenti soggetti a corrosione molto forte. Componenti utilizzati in presenza di sostanze aggressive, per es. nell'industria alimentare o chimica. Per queste applicazioni è consigliabile eseguire prove speciali a contatto con le sostanze.

Materiali	
Corpo	Poliuretano
Rivestimento del cavo	Poliuretano
Nota materiali	Senza rame e PTFE

Peso [g]			
Interfaccia di collegamento	Cavo		Cavo con connettore
Lunghezza cavo [m]	2,5	5,0	0,3
Contatto n.a.			
PNP	30	60	10
NPN	30	-	10

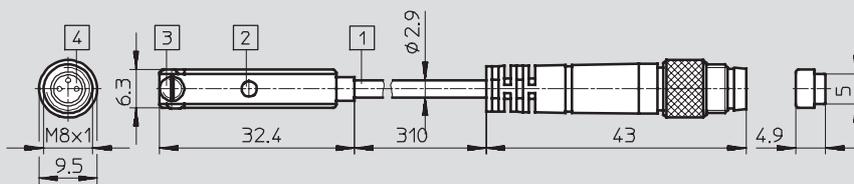
Dimensioni Download dati CAD → www.festo.it/engineering

Cavo



- 1 Cavo di collegamento
- 2 Diodo luminoso giallo
- 3 Morsetto

Connettore M8x1



- 1 Cavo di collegamento
- 2 Diodo luminoso giallo
- 3 Morsetto
- 4 Connettore adatto per cavo NEBU-M8

Dati di ordinazione						
	Uscita di commutazione	Connessione elettrica		Lunghezza cavo [m]	Cod. prod.	Tipo
		Cavo	Connettore M8x1			
	Contatto n.a.					
	PNP	A 3 fili	-	2,5	175 436	SMT-8-PS-K-LED-24-B
				5,0	175 434	SMT-8-PS-K5-LED-24-B
	NPN	A 3 poli	-	0,3	175 484	SMT-8-PS-S-LED-24-B
				2,5	171 180	SMT-8-NS-K-LED-24-B
				0,3	171 181	SMT-8-NS-S-LED-24-B

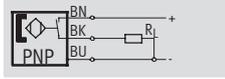
Attuatori lineari DLP, Copac

Accessori - Sensori di finecorsa

FESTO

Funzione

PNP, contatto n.a., con cavo



- Resistenti alla corrosione
- Principio di misura magneto-resistivo
- Inseribile longitudinalmente nella scanalatura



Tipo	
Forma	Per scanalatura a T
Fissaggio	Ad aggancio, inseribile longitudinalmente nella scanalatura, protetto dal profilo del cilindro
Uscita del cavo	Longitudinale
Riproducibilità del valore di commutazione ¹⁾ [mm]	±0,2
Indicazione dello stato di commutazione	LED giallo

1) Valido solo per attuatori antirotativi

Dati tecnici - PNP, contatto n.a.		
Connessione elettrica	Cavo, a 3 fili	
Lunghezza cavo [m]	2,5	5,0
Intervallo della tensione d'esercizio [V cc]	10 ... 30	
Max. corrente di uscita [mA]	100	
Potere di rottura max. [W]	3	
Caduta di tensione [V]	1,8	
Corrente residua [mA]	≤0,1	
Tempo di azionamento [ms]	≤0,2	
Tempo di disazionamento [ms]	≤0,5	
Protezione contro i cortocircuiti	Sì	
Protezione contro l'inversione di polarità	Per tutti gli attacchi elettrici	
Grado di protezione	IP65/IP67	

Condizioni d'esercizio e ambientali		
Cablaggio	Fisso	Libero
Temperatura ambiente [°C]	-20 ... +60	-5 ... +60
Resistenza alla corrosione CRC ¹⁾	4	
Marchio CE (vedi dichiarazione di conformità)	Conforme alla direttiva europea EMC	

1) Classe di resistenza alla corrosione 4 a norme Festo 940 070
Componenti soggetti a corrosione molto forte. Componenti utilizzati in presenza di sostanze aggressive, per es. nell'industria alimentare o chimica. Per queste applicazioni è consigliabile eseguire prove speciali a contatto con le sostanze.

Materiali	
Corpo	Polipropilene
Rivestimento del cavo	Gomma termoplastica
Nota materiali	Senza rame e PTFE

Peso [g]		
Interfaccia di collegamento	Cavo	
Lunghezza cavo [m]	2,5	5,0
Contatto n.a.		
PNP	30	60

Attuatori lineari DLP, Copac

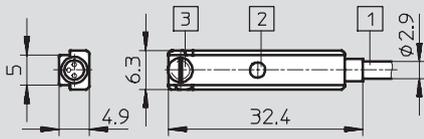
Accessori - Sensori di finecorsa



Dimensioni

Download dati CAD → www.festo.it/engineering

Cavo



- 1 Cavo di collegamento
- 2 Diodo luminoso giallo
- 3 Morsetto

Dati di ordinazione

	Uscita di commutazione	Connessione elettrica	Lunghezza cavo	Cod. prod.	Tipo
	Contatto n.a.				
	PNP	Cavo, a 3 fili	2,5	525 563	CRSMT-8-PS-K2,5-LED-24
			5,0	525 564	CRSMT-8-PS-K5-LED-24

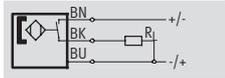
Attuatori lineari DLP, Copac

Accessori - Sensori di finecorsa

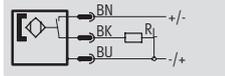
FESTO

Funzione

per es. contatto n.a., a 3 fili,
con cavo



per es. contatto n.a., a 3 fili,
con connettore



- Principio di misura magnetico Reed
- Variante resistente alle temperature elevate
- Varianti per 3 ... 250 V cc/ca
- Inseribile longitudinalmente nella scanalatura



Tipo	
Forma	Per scanalatura a T
Fissaggio	Ad aggancio, inseribile longitudinalmente nella scanalatura, protetto dal profilo del cilindro ¹⁾
Uscita del cavo	Assiale o radiale ²⁾
Riproducibilità del valore di commutazione ³⁾ [mm]	±0,1

- 1) Non per contatto n.a., a 2 fili, intervallo della tensione d'esercizio 3 ... 250 V ca/cc e 5 ... 250 V ca/cc
 2) Solo per contatto n.a., a 2 fili, intervallo della tensione d'esercizio 5 ... 250 V ca/cc
 3) Valido solo per attuatori antirotativi

Dati tecnici - Contatto n.a., a 3 fili			
Uscita di commutazione	A contatto, bipolare		
Connessione elettrica	Cavo, a 3 fili		Cavo con connettore M8x1, a 3 poli
Lunghezza cavo [m]	2,5	5,0	7,5
Intervallo della tensione d'esercizio [V cc]	12 ... 30		
Corrente di uscita max. cc [mA]	500		
Potere di rottura max. cc [W]	10		
Tempo di azionamento [ms]	≤0,5		
Tempo di disazionamento [ms]	0,03		
Protezione contro i cortocircuiti	No		
Protezione contro l'inversione di polarità	No		
Grado di protezione	IP65/IP67		
Indicazione dello stato di commutazione	LED giallo		

Dati tecnici - Contatto n.a., a 2 fili			
Uscita di commutazione	A contatto, bipolare ¹⁾		
Connessione elettrica	Cavo, a 2 fili		
Lunghezza cavo [m]	2,5	2,5	5,0
Intervallo della tensione d'esercizio [V cc]	12 ... 27	3 ... 250	5 ... 250
Intervallo tensione d'esercizio ca [V ca]	–	3 ... 250	5 ... 250
Corrente di uscita max. cc [mA]	80	120	120
Max. corrente di uscita ca [mA]	–	120	120
Potere di rottura max. cc [W]	2	10	10
Potere di rottura max. ca [VA]	–	10	10
Caduta di tensione [V]	3,5	3,9	4
Tempo di azionamento [ms]	≤0,5	≤2	≤2
Tempo di disazionamento [ms]	0,03		≤0,1
Protezione contro i cortocircuiti	No		
Protezione contro l'inversione di polarità	No		
Grado di protezione	IP67	IP65, IP67	
Indicazione dello stato di commutazione	LED giallo		

1) Senza funzione dei LED

Attuatori lineari DLP, Copac

Accessori - Sensori di finecorsa

FESTO

Attuatori
Attuatori lineari

1.1

Dati tecnici - Contatto n.a., resistente alle alte temperature	
Uscita di commutazione	A contatto, bipolare
Connessione elettrica	Cavo, a 2 fili
Lunghezza cavo [m]	2,5
Intervallo della tensione d'esercizio CC [V cc]	0 ... 30
Corrente di uscita max. cc [mA]	500
Potere di rottura max. cc [W]	10
Caduta di tensione [V]	-
Tempo di azionamento [ms]	≤0,5
Tempo di disazionamento [ms]	≤0,5
Protezione contro i cortocircuiti	No
Protezione contro l'inversione di polarità	No
Grado di protezione	IP67
Indicazione dello stato di commutazione	-

Dati tecnici - Contatto n.c., a 3 fili	
Uscita di commutazione	A contatto, bipolare
Connessione elettrica	Cavo, a 3 fili
Lunghezza cavo [m]	7,5
Intervallo della tensione d'esercizio CC [V cc]	12 ... 30
Corrente di uscita max. cc [mA]	50
Potere di rottura max. cc [W]	1,5
Caduta di tensione [V]	1,8
Tempo di azionamento [ms]	≤2
Tempo di disazionamento [ms]	≤0,2
Protezione contro i cortocircuiti	No
Protezione contro l'inversione di polarità	No
Grado di protezione	IP67
Indicazione dello stato di commutazione	LED giallo

Condizioni d'esercizio e ambientali						
Connessione elettrica	Cavo		Cavo con connettore		Cavo, resistente alle alte temperature	
	Fisso	Libero	Fisso	Libero	Fisso	Libero
Cablaggio						
Temperatura ambiente [°C]	-20 ... +60	-5 ... +60	-20 ... +60	-5 ... +60	-40 ... +120	-5 ... +120
Resistenza alla corrosione CRC ¹⁾	4		2		4	
Marchio CE (vedi dichiarazione di conformità)	Conforme alla direttiva europea EMC					
	Conforme alla direttiva europea sulla Bassa Tensione ²⁾					-

- 1) Classe di resistenza alla corrosione 2 a norme Festo 940 070
Componenti soggetti a media corrosione. Componenti esterni, con funzione prevalentemente decorativa, a contatto diretto con l'atmosfera industriale normale o con fluidi come refrigeranti e lubrificanti.
Classe di resistenza alla corrosione 4 a norme Festo 940 070 070
Componenti soggetti a corrosione molto forte. Componenti utilizzati in presenza di sostanze aggressive, per es. nell'industria alimentare o chimica. Per queste applicazioni è consigliabile eseguire prove speciali a contatto con le sostanze.
- 2) Solo per contatto n.a., a 2 fili, intervallo della tensione d'esercizio 3 ... 250 V ca/cc e 5 ... 250 V ca/cc

Materiali			
Connessione elettrica	Cavo	Cavo con connettore	Cavo, resistente alle alte temperature
Corpo	Polietilene tereftalato, policarbonato		
Rivestimento del cavo	Poliuretano	Stiroelastomero termoplastico	
	Polivinilcloruro ¹⁾		
Nota materiali	Senza rame e PTFE		

- 1) Solo per contatto n.a., a 2 fili, intervallo della tensione d'esercizio 3 ... 250 V ca/cc

Attuatori lineari DLP, Copac

Accessori - Sensori di finecorsa

FESTO

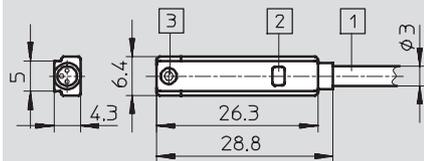
Attuatori
Attuatori lineari

1.1

Peso [g]				
Interfaccia di collegamento	Cavo			Cavo con connettore
Lunghezza del cavo [m]	2,5	5,0	7,5	0,3
Contatto n.a.				
A 3 fili	30	60	85	8
A 2 fili, tensione d'esercizio 12... 27 V cc	24	-	-	-
A 2 fili, tensione d'esercizio 3... 250 V ca/cc	40	-	-	-
A 2 fili, tensione d'esercizio 5... 250 V ca/cc	30	51	-	-
A 2 fili, resistente alle alte temperature	50	-	-	-
Contatto n.c.				
A 3 fili	-	-	85	-

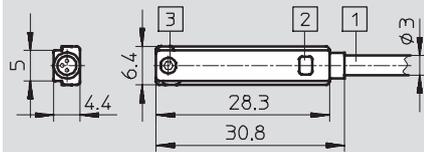
Dimensioni Download dati CAD → www.festo.it/engineering

Contatto n.a., cavo



- 1 Cavo di collegamento
- 2 Diodo luminoso giallo
- 3 Morsetto

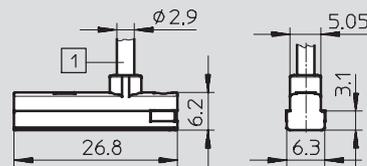
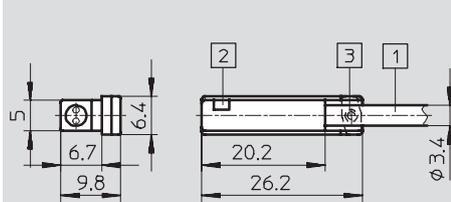
Contatto n.c., cavo



- 1 Cavo di collegamento
- 2 Diodo luminoso giallo
- 3 Morsetto

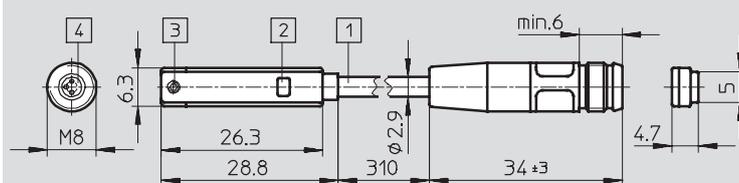
Intervallo della tensione d'esercizio 3 ... 250 V ca/cc

Intervallo della tensione d'esercizio 5 ... 250 V ca/cc



- 1 Cavo di collegamento
- 2 Diodo luminoso giallo
- 3 Morsetto

Connettore M8x1



- 1 Cavo di collegamento
- 2 Connettore adatto per cavo NEBU-M8
- 3 Morsetto
- 4 Diodo luminoso giallo

Attuatori lineari DLP, Copac

Accessori - Sensori di finecorsa

FESTO

Dati di ordinazione					
	Interfaccia di collegamento		Lunghezza cavo [m]	Cod. prod.	Tipo
	Cavo	Cavo con connettore M8x1			
	Contatto n.a.				
	Intervallo della tensione d'esercizio 0 ... 30 V ca/cc				
	A 3 fili	-	2,5	150 855	SME-8-K-LED-24
			5,0	175 404	SME-8-K5-LED-24
			7,5	530 491	SME-8-K-7,5-LED-24
	-	A 3 poli	0,3	150 857	SME-8-S-LED-24
	A 2 fili	-	2,5	171 169	SME-8-ZS-KL-LED-24
	Resistente alle alte temperature fino a 120 °C				
	A 2 fili	-	2,5	161 756	SME-8-K-24-S6
	Intervallo della tensione d'esercizio 3 ... 250 V ca/cc				
	A 2 fili	-	2,5	152 820	SME-8-K-LED-230
	Intervallo della tensione d'esercizio 5 ... 250 V ca/cc				
	A 2 fili	-	2,5	538 816	SME-8-ZS-230V-K2,5Q-OE
			5,0	538 817	SME-8-ZS-230V-K5,0Q-OE
	Contatto n.c.				
A 3 fili	-	7,5	160 251	SME-8-O-K-LED-24	

Attuatori
Attuatori lineari

1.1

Attuatori lineari DLP, Copac

Accessori - Sensori di finecorsa

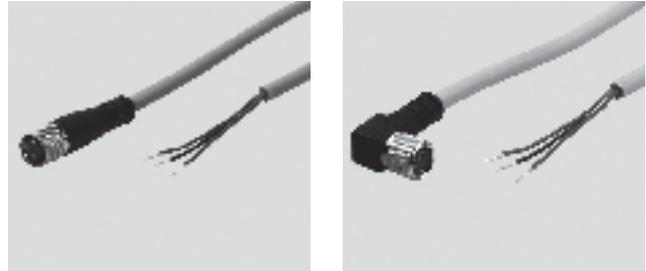
FESTO

Cavo di collegamento M8x1 NEBU-M8

Materiali

Corpo: poliuretano

Rivestimento del cavo: poliuretano



Dati di ordinazione					
Connessione elettrica a sinistra	Connessione elettrica a destra	Uscita di commutazione	Lunghezza cavo [m]	Cod. prod.	Tipo
Tipo base					
Connettore diritto, M8x1, a 3 poli	Cavo, estremità aperta, a 3 fili	-	2,5	541 333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3
			5	541 334	NEBU-M8G3-K-5-LE3
			10	541 332	NEBU-M8G3-K-10-LE3
Connettore angolare, M8x1, a 3 poli	Cavo, estremità aperta, a 3 fili	-	2,5	541 338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3
			5	541 341	NEBU-M8W3-K-5-LE3
			10	541 335	NEBU-M8W3-K-10-LE3
Con indicazione dello stato di commutazione					
Connettore angolare, M8x1, a 3 poli	Cavo, estremità aperta, a 3 fili	PNP	2,5	541 337	NEBU-M8W5P-K-2.5-LE3
			5	541 340	NEBU-M8W5P-K-5-LE3
		NPN	2,5	541 336	NEBU-M8W5N-K-2.5-LE3
			5	541 339	NEBU-M8W5N-K-5-LE3

Dati di ordinazione - Copertura scanalatura a T				
	Montaggio	Lunghezza [m]	Cod. prod.	Tipo
	Applicabile	2x 0,5	151 680	ABP-5-S

Dati di ordinazione - Clip per cavi SMBK-8			
			Cod. prod. Tipo
	Per fissare il cavo nella scanalatura di montaggio sensori		534 254 SMBK-8

Dati di ordinazione - Targhette di identificazione					
	Materiali	Impiego	Dimensioni [mm]	Cod. prod. Tipo	PE ¹⁾
	Policarbonato	Per l'inserimento nei porta-targhette	23x4	541 598 ASLR-L-423	51
			18x4	546 111 ASLR-L-418	57

1) Quantità in pezzi