

**Linearantriebe DLP, Copac**



# Linearantriebe DLP, Copac

Merkmale und Typenschlüssel

FESTO

## Allgemeines

-  Durchmesser  
80 ... 320 mm
-  Hublänge  
40 ... 2 000 mm
-  Kraft  
2 800 ... 47 500 N

Die Linearantriebe Copac sind optimal geeignet für den Einsatz in der Wasser-, Abwasser-, Brauchwasser-, Prozesswasser- und Schüttguttechnik sowie in der Silo- und Papierindustrie. Die saubere Lösung für Absperr-, Revisions-, Sicherheits- und Regelschieber. Der Linearantrieb Copac wirkt direkt auf die Schieberplatte und ermöglicht ein genaues Anfahren verschiedener Positionen.

- Schnelle oder langsame Stellzeiten
- Positionserkennung
- Innenliegende Luftführung, dadurch entfallen abstehende Schläuche oder Anbauteile und damit lästige Schmutzansammlungen
- Für manuellen Vor-Ort-Betrieb und automatischen Einsatz geeignet
- Auf-/Zu-Ansteuerung über das anflanschbare Magnetventil mit Anschlussbild nach Namur oder über Ventilinseln mit 30 verschiedenen Feldbusprotokollen
- Robust und zuverlässig, auch in rauher Umgebung

- Hohe Korrosionsbeständigkeit
- Montagelochbild nach DIN 3358/ISO 5210 zur Direktbefestigung
- Anschlussbild nach Namur VDI/VDE 3845 zur Montage von Magnetventilen

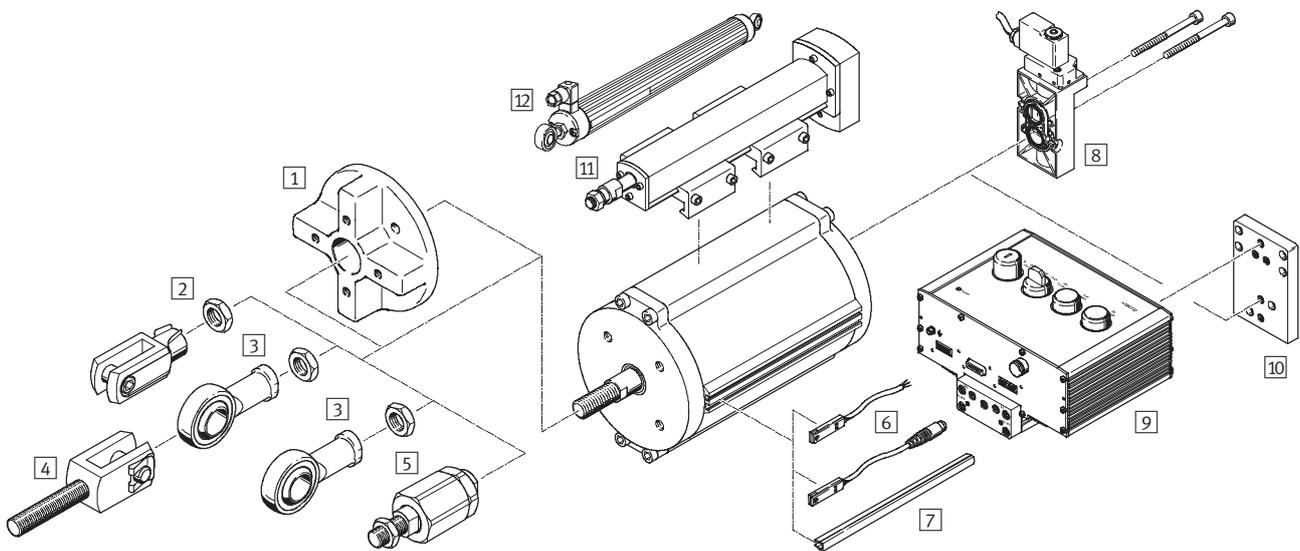


DLP		100	125	A
<b>Typ</b>				
DLP	doppeltwirkender Linearantrieb			
<b>Kolben-Ø [mm]</b>				
<b>Hub [mm]</b>				
<b>Positionserkennung</b>				
A	für Näherungsschalter			

# Linearantriebe DLP, Copac

Peripherieübersicht

FESTO



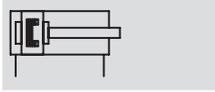
Befestigungselemente und Zubehör						
	Kurzbeschreibung	DLP-80/100	DLP-125/160	DLP-200 ... 320	→ Seite/Internet	
1	Adapter DAPZ-FA	zur Montage auf Schieber-Armatur mit ISO 5211 Schnittstelle	■	■	■	9
2	Gabelkopf SG Gabelkopf, Edelstahl CRSG	ermöglicht eine einfache Verbindung zwischen Kolbenstange und Schieberplatte	■	■	■	9
			■	■	-	9
3	Gelenkkopf SGS Gelenkkopf, Edelstahl CRSGS	mit sphärischer Lagerung	■	■	■	9
			■	■	-	9
4	Gabelkopf SGA	mit Außengewinde	■	■	■	9
5	Flexo-Kupplung FK	für den Ausgleich von Radial- und Winkelabweichungen	■	■	■	9
6	Näherungsschalter SMT-8F-I	magnetinduktiv, Namur, EU-konform nach Richtlinie 94/9/EG (ATEX)	■	■	■	10
	Näherungsschalter SMT-8	magneto-resistiv, integrierbar im Zylinder-Profilrohr	■	■	■	10
	Näherungsschalter SME-8	magnetisch Reed, integrierbar im Zylinder-Profilrohr	■	■	■	11
7	Nutabdeckung ABP-5-S	zum Schutz der Sensorkabel und -nuten vor Verschmutzung	■	■	■	12
8	Magnetventile	Anschlussbild nach Namur, nicht mit 9 oder 11	■	■	■	magnetventil
9	Vorortsteuerung DLP-VSE	Handbediengerät zum Ansteuern, nicht mit 8 oder 11	■	■	■	dlp-vse
10	Anschlussplatte DLP-VSE-OBEN-NAMUR	Befestigung der Vorortsteuerung an der Namur-Schnittstelle	■	■	■	dlp-vse
11	Messeinheit ASDLP	Umwandlung der Linearbewegung in Drehbewegung, nicht mit 8 oder 9	■	■	-	asdlp
12	Wegmesssystem MLO-POT	Umwandlung der Linearbewegung in ein elektrisches Spannungssignal. Der max. Hub beträgt 700 mm.	■	■	■	mlo-pot

# Linearantriebe DLP, Copac

Datenblatt

FESTO

Funktion



-  - Durchmesser  
80 ... 320 mm

-  - Hublänge  
40 ... 2 000 mm

-  - Kraft  
2 800 ... 47 500 N

-  - Reparaturservice  
Kolben- $\varnothing$  100 ... 320 mm



Allgemeine Technische Daten							
Kolben- $\varnothing$	80	100	125	160	200	250	320
Pneumatischer Anschluss	G $\frac{1}{4}$						
Konstruktiver Aufbau	doppeltwirkender Kolbenzylinder						
Dämpfung	keine						
Hubreserve [mm]	2				4		
Einbaulage	beliebig						
Positionserkennung	für Näherungsschalter						

Betriebs- und Umweltbedingungen	
Betriebsdruck <sup>1)</sup> [bar]	2 ... 10
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft, geölt oder ungeölt andere Medien auf Anfrage
Umgebungstemperatur <sup>2)3)</sup> [°C]	-20 ... +80
Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>4)</sup>	3
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) → <a href="http://www.festo.com">www.festo.com</a>	EU-Ex-Schutz-RL (ATEX)
ATEX-Kennzeichnung	II 2 GD c T4 T120°C
ATEX-Umgebungstemperatur <sup>3)</sup>	-20°C ≤ Ta ≤ +60°C

1) Abhängig von der Gegenkraft des Schiebers kann ein höherer Mindestdruck zur Betätigung des Gesamtsystems notwendig sein

2) Weitere Temperaturbereiche auf Anfrage

3) Einsatzbereich der Näherungsschalter beachten

4) Korrosionsbeständigkeitsklasse 3 nach Festo Norm 940 070

Bauteile mit starker Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Lösungsmittel und Reiniger, mit vorrangig funktioneller Anforderung an die Oberfläche

# Linearantriebe DLP, Copac

Datenblatt

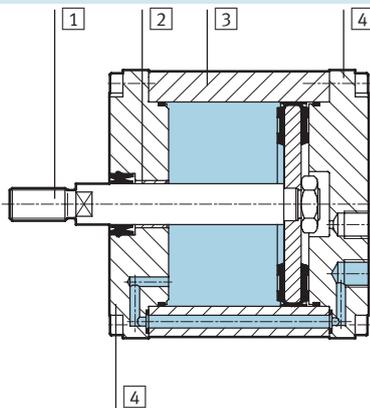
FESTO

Kräfte [N] und Luftverbrauch [NL]							
Kolben-Ø	80	100	125	160	200	250	320
Theoretische Kraft bei 6 bar, Vorlauf	3 016	4 712	7 363	12 064	18 850	29 452	48 255
Theoretische Kraft bei 6 bar, Rücklauf	2 827	4 524	6 881	11 581	18 080	28 698	47 501
Theoretischer Luftverbrauch bei 6 bar und 10 mm Hub, schiebend	0,35	0,55	0,86	1,41	2,12	3,44	5,63
Theoretischer Luftverbrauch bei 6 bar und 10 mm Hub, ziehend	0,33	0,53	0,80	1,35	2,11	3,35	5,54

Gewichte [g]							
Kolben-Ø	80	100	125	160	200	250	320
Grundgewicht bei 0 mm Hub	1 843	2 801	4 855	5 854	12 831	21 117	33 907
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub	68	80	145	159	187	325	399

## Werkstoffe

Funktionsschnitt



Linearantriebe	
1	Kolbenstange Stahl, hochlegiert, gewalzt
2	Stangenlager Gleit-Verbundwerkstoff
3	Zylinderrohr Ø 80 ... 200 Aluminium, gleiteloziert Ø 250, 320 Edelstahl
4	Zylinderdeckel Aluminium, stranggepresst
-	Dichtungen Polyurethan, Nitrilkautschuk

# Linearantriebe DLP, Copac

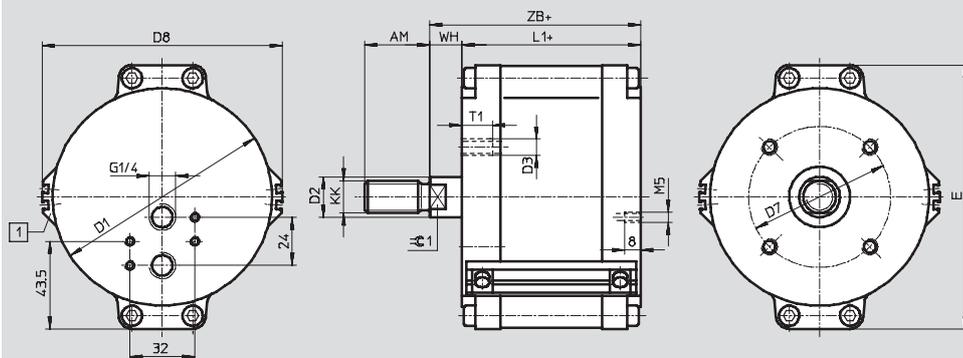
Datenblatt

FESTO

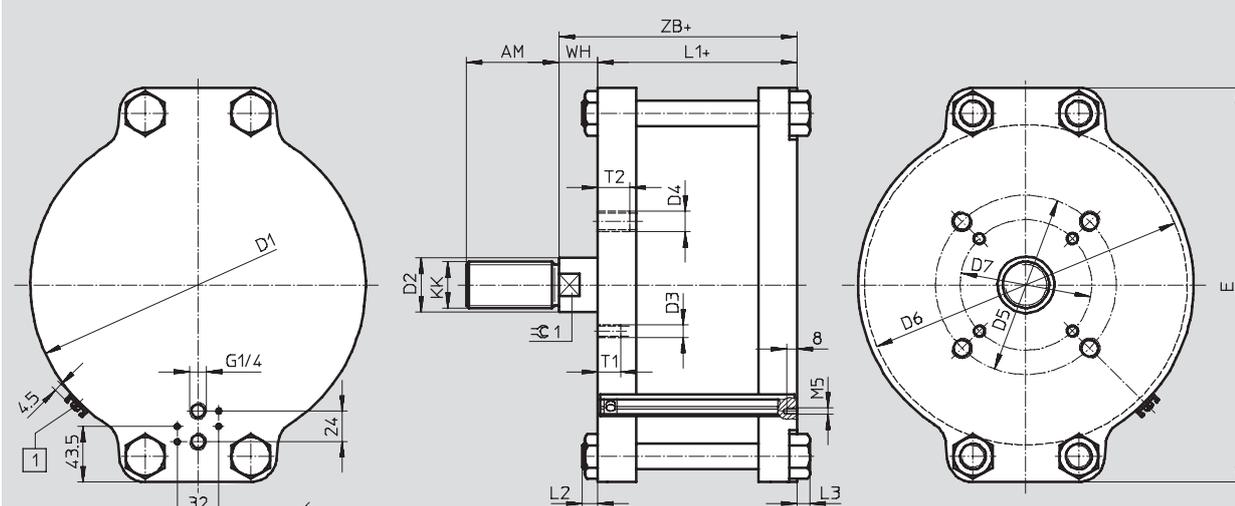
## Abmessungen

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

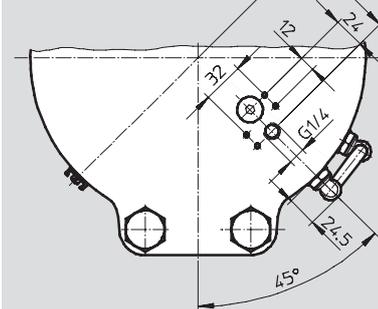
∅ 80 ... 160



∅ 200 ... 320



∅200/250



1 Befestigungsschiene für Näherungsschalter SME/SMT-8 + = zuzüglich Hublänge

# Linearantriebe DLP, Copac

Datenblatt

**FESTO**

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

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

# Linearantriebe DLP, Copac

Datenblatt

FESTO

Bestellangaben				
Typ	Kolben-Ø [mm]	Hub [mm]	Teile-Nr.	Typ
mit Positionserkennung				
	80	40 ... 2 000	<b>187 479</b>	<b>DLP-80-...-A</b>
	100	50 ... 2 000	<b>187 480</b>	<b>DLP-100-...-A</b>
	125	50 ... 2 000	<b>187 481</b>	<b>DLP-125-...-A</b>
	160	100 ... 2 000	<b>187 482</b>	<b>DLP-160-...-A</b>
	200	100 ... 2 000	<b>542 711</b>	<b>DLP-200-...-A</b>
	250	100 ... 2 000	<b>187 483</b>	<b>DLP-250-...-A</b>
	320	150 ... 2 000	<b>187 484</b>	<b>DLP-320-...-A</b>

 - Hinweis

### Hublänge des Antriebes

Die Hublänge des Linearantriebes Copac entspricht in der Regel dem Armaturen-Nenn-durchmesser. Die Toleranzen des Systems können zu einem größeren Hubbereich führen als der angegebene Nennhubbereich

des Linearantriebs. Die Justage des Nullpunktes erfolgt über den einstellbaren Gabelkopf. Das Erreichen der Endlage der Armaturen und die Fixierung der Nullstellung des Systems werden somit gewährleistet.

# Linearantriebe DLP, Copac

Zubehör

FESTO

## Adapter DAPZ-FA

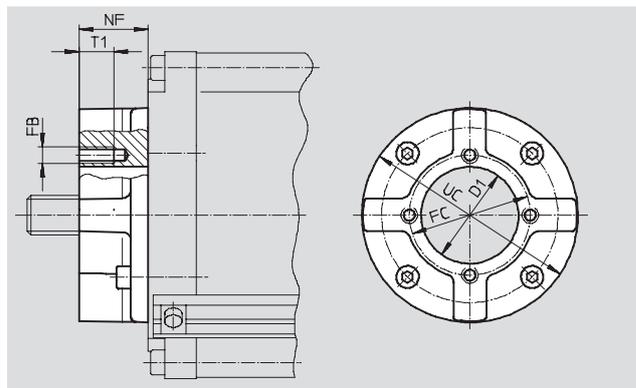
Basierend auf Norm ISO 5211

Lieferumfang:

- 1 Flanschadapter,
- 4 Zylinderschrauben DIN 912

Werkstoff:

- Aluminium-Knetlegierung
- Stahl, verzinkt
- Kupfer-, PTFE- und silikonfrei



Abmessungen und Bestellangaben											
für Ø	Baugröße	D1	FB	FC	NF	T1	UC	KBK <sup>1)</sup>	Gewicht	Teile-Nr.	Typ
[mm]		Ø +1		Ø			Ø +1		[g]		
80, 100	F07/F07	30	M8	70	40	20	125	3	679	<b>536 587</b>	<b>DAPZ-FA-F07/F07</b>
	F07/F10	30	M10	102	40	22	125	3	670	<b>536 588</b>	<b>DAPZ-FA-F07/F10</b>
125, 160,	F10/F07	55	M8	70	40	20	125	3	667	<b>536 589</b>	<b>DAPZ-FA-F10/F07</b>
200, 250,	F10/F10	55	M10	102	45	22	125	3	707	<b>536 590</b>	<b>DAPZ-FA-F10/F10</b>
320	F10/F14	55	M16	140	65	25	175	3	1 884	<b>536 591</b>	<b>DAPZ-FA-F10/F14</b>
250, 320	F14/F14	70	M16	140	65	25	175	3	2 130	<b>536 592</b>	<b>DAPZ-FA-F14/F14</b>

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 3 nach Festo Norm 940 070

Bauteile mit starker Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Lösungsmittel und Reiniger, mit vorrangig funktioneller Anforderung an die Oberfläche

Bestellangaben – Kolbenstangenaufsätze				Datenblätter → Internet: kolbenstangenaufsatz			
Benennung	für Ø	Teile-Nr.	Typ	Benennung	für Ø	Teile-Nr.	Typ
<b>Gelenkkopf SGS</b>				<b>Gabelkopf SG</b>			
	80, 100	<b>9 263</b>	<b>SGS-M16x1,5</b>		80, 100	<b>6 146</b>	<b>SG-M16x1,5</b>
	125, 160	<b>10 774</b>	<b>SGS-M27x2</b>		125, 160	<b>14 987</b>	<b>SG-M27x2-B</b>
	200, 250, 320	<b>10 775</b>	<b>SGS-M36x2</b>		200, 250, 320	<b>9 581</b>	<b>SG-M36x2</b>
<b>Gabelkopf SGA</b>				<b>Flexo-Kupplung FK</b>			
	80, 100	<b>10 768</b>	<b>SGA-M16x1,5</b>		80, 100	<b>6 142</b>	<b>FK-M16x1,5</b>
	125, 160	<b>10 770</b>	<b>SGA-M27x2</b>		125, 160	<b>10 485</b>	<b>FK-M27x2</b>
	200, 250, 320	<b>10 771</b>	<b>SGA-M36x2</b>		200, 250, 320	<b>10 746</b>	<b>FK-M36x2</b>

Bestellangaben – Kolbenstangenaufsätze korrosionsbeständig				Datenblätter → Internet: crsg			
Benennung	für Ø	Teile-Nr.	Typ	Benennung	für Ø	Teile-Nr.	Typ
<b>Gelenkkopf CRSG</b>				<b>Gabelkopf CRSGS</b>			
	80, 100	<b>13 571</b>	<b>CRSG-M16x1,5</b>		80, 100	<b>195 584</b>	<b>CRSGS-M16x1,5</b>
	125, 160	<b>185 361</b>	<b>CRSG-M27x2</b>		125, 160	<b>195 586</b>	<b>CRSGS-M27x2</b>

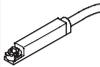
# Linearantriebe DLP, Copac

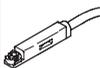
Zubehör

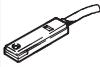
FESTO

Bestellangaben – Wegmesssystem		Datenblätter → Internet: MLO	
	Hub [mm]	Teile-Nr.	Typ
	100	192 213	MLO-POT-100-LWG
	150	192 214	MLO-POT-150-LWG
	225	152 645	MLO-POT-225-LWG
	300	152 646	MLO-POT-300-LWG
	360	152 647	MLO-POT-360-LWG
	450	152 648	MLO-POT-450-LWG
	600	152 650	MLO-POT-600-LWG
	750	152 651	MLO-POT-750-LWG

Bestellangaben – Steckdose für Wegmesssystem			Datenblätter → Internet: SD-4	
	PIN	Steckerbelegung	Teile-Nr.	Typ
	1	Spannungsversorgung	194 332	SD-4-WD-7
	2	Signal		
	3	0 V		
	4	PE (gelb), Schirm		

Bestellangaben - Näherungsschalter für T-Nut				Datenblätter → Internet: SMT-8F	
	Schaltausgang	Elektrischer Anschluss	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	Namur	Kabel, 2-adrig	5,0	536 956	SMT-8F-I-8,2V-K5,0-OE-EX

Bestellangaben - Näherungsschalter für T-Nut						Datenblätter → Internet: SMT-8F	
	Schaltausgang	Elektrischer Anschluss			Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
		Kabel		Stecker M8x1			
		M5x0,5	M8x1				
	Schließer						
	Zweidraht	2-adrig	-	-	-	2,5	525 908 SMT-8F-ZS-24V-K2,5-OE-EX

Bestellangaben - Näherungsschalter für T-Nut, magnetoresitiv						Datenblätter → Internet: SMT-8	
	Schaltausgang	Elektrischer Anschluss		Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ	
		Kabel	Stecker M8x1				
	PNP	3-adrig	-	2,5	175 436	SMT-8-PS-K-LED-24-B	
				5,0	175 434	SMT-8-PS-K5-LED-24-B	
		-	3-polig	0,3	175 484	SMT-8-PS-S-LED-24-B	
	NPN	3-adrig	-	2,5	171 180	SMT-8-NS-K-LED-24-B	
				0,3	171 181	SMT-8-NS-S-LED-24-B	
		-	3-polig				

# Linearantriebe DLP, Copac

Zubehör

**FESTO**

Bestellangaben - Näherungsschalter für T-Nut				Datenblätter → Internet: crsmt	
	Schaltausgang	Elektrischer Anschluss	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	Schließer				
	PNP	Kabel, 3-adrig	2,5	<b>525 563</b>	<b>CRSMT-8-PS-K2,5-LED-24</b>
			5,0	<b>525 564</b>	<b>CRSMT-8-PS-K5-LED-24</b>

Bestellangaben - Näherungsschalter für T-Nut, magnetisch Reed				Datenblätter → Internet: sme		
	Anschlusstechnik		Kabellänge	Teile-Nr.	Typ	
	Kabel	Kabel mit Stecker M8x1	[m]			
	Schließer					
	Betriebsspannungsbereich 0 ... 30 V AC/DC					
	3-adrig	-		2,5	<b>150 855</b>	<b>SME-8-K-LED-24</b>
				5,0	<b>175 404</b>	<b>SME-8-K5-LED-24</b>
				7,5	<b>530 491</b>	<b>SME-8-K-7,5-LED-24</b>
	-	3-polig		0,3	<b>150 857</b>	<b>SME-8-S-LED-24</b>
				2-adrig	-	2,5
	Warmfest bis 120 °C					
	2-adrig	-		2,5	<b>161 756</b>	<b>SME-8-K-24-S6</b>
	Betriebsspannungsbereich 3 ... 250 V AC/DC					
	2-adrig	-		2,5	<b>152 820</b>	<b>SME-8-K-LED-230</b>
	Betriebsspannungsbereich 5 ... 250 V AC/DC					
	2-adrig	-		2,5	<b>538 816</b>	<b>SME-8-ZS-230V-K2,5Q-OE</b>
				5,0	<b>538 817</b>	<b>SME-8-ZS-230V-K5,0Q-OE</b>
	Öffner					
3-adrig	-		7,5	<b>160 251</b>	<b>SME-8-O-K-LED-24</b>	

# Linearantriebe DLP, Copac

Zubehör

**FESTO**

Bestellangaben – Verbindungsleitung M8x1					Datenblätter → Internet: nebu	
	Elektrischer Anschluss links	Elektrischer Anschluss rechts	Schaltausgang	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
<b>Grundtyp</b>						
	Dose gerade, M8x1, 3-polig	Kabel, offenes Ende, 3-adrig	–	2,5	<b>541 333</b>	<b>NEBU-M8G3-K-2.5-LE3</b>
				5	<b>541 334</b>	<b>NEBU-M8G3-K-5-LE3</b>
				10	<b>541 332</b>	<b>NEBU-M8G3-K-10-LE3</b>
	Dose gewinkelt, M8x1, 3-polig	Kabel, offenes Ende, 3-adrig	–	2,5	<b>541 338</b>	<b>NEBU-M8W3-K-2.5-LE3</b>
				5	<b>541 341</b>	<b>NEBU-M8W3-K-5-LE3</b>
				10	<b>541 335</b>	<b>NEBU-M8W3-K-10-LE3</b>
<b>mit Schaltzustandsanzeige</b>						
	Dose gewinkelt, M8x1, 3-polig	Kabel, offenes Ende, 3-adrig	PNP	2,5	<b>541 337</b>	<b>NEBU-M8W5P-K-2.5-LE3</b>
				5	<b>541 340</b>	<b>NEBU-M8W5P-K-5-LE3</b>
			NPN	2,5	<b>541 336</b>	<b>NEBU-M8W5N-K-2.5-LE3</b>
				5	<b>541 339</b>	<b>NEBU-M8W5N-K-5-LE3</b>

Bestellangaben – Nutabdeckung für T-Nut			
	Montage	Länge [m]	Teile-Nr. Typ
	einsetzbar	2x 0,5	<b>151 680 ABP-5-S</b>

Bestellangaben – Kabelclip SMBK-8		
		Teile-Nr. Typ
	Zur Fixierung des Kabels in der Sensornut	<b>534 254 SMBK-8</b>

Bestellangaben – Bezeichnungsschilder					
	Werkstoff	Verwendung	Abmessungen [mm]	Teile-Nr. Typ	PE <sup>1)</sup>
	Polycarbonat	zum Einschieben in Schilderträger	23x4	<b>541 598 ASLR-L-423</b>	<b>34</b>

1) Packungseinheit in Stück pro Rahmen