

Linearantriebe DLP, Copac

FESTO



Merkmale und Typenschlüssel

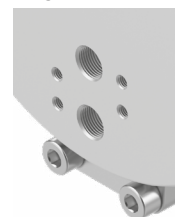
Allgemeines

-  - Durchmesser
80 ... 320 mm
-  - Hublänge
40 ... 600 mm,
weitere Hublängen auf
Anfrage
-  - Kraft
2800 ... 48000 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 rauer Umgebung

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



Typenschlüssel

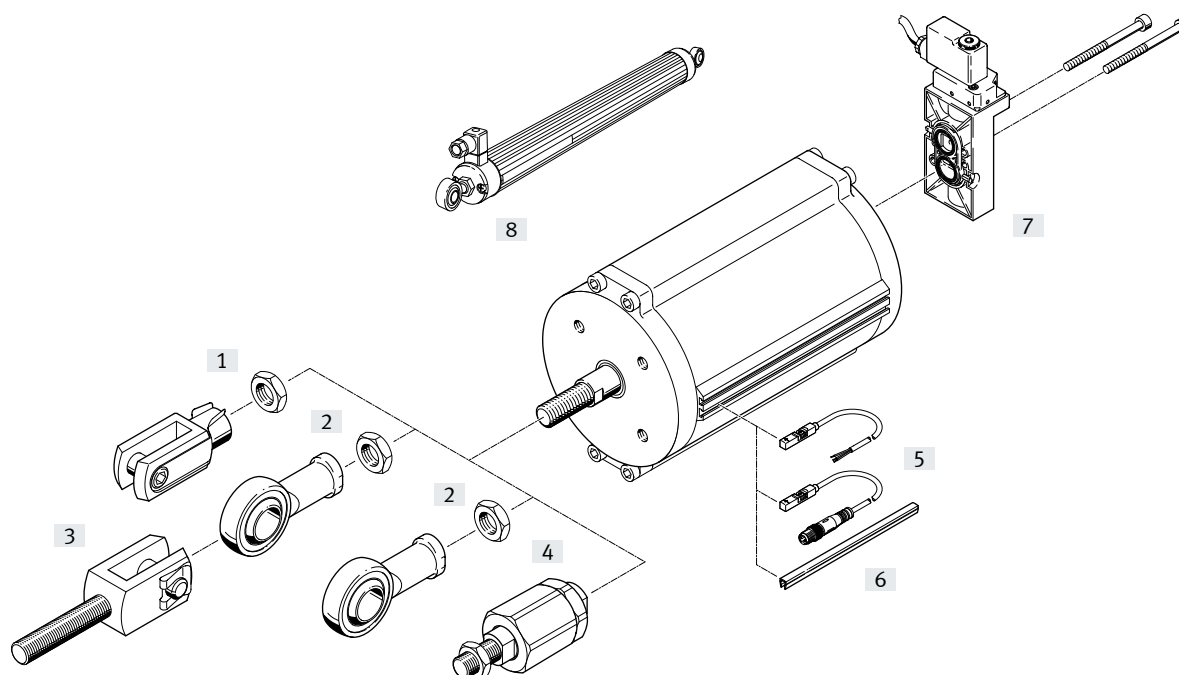
001	Baureihe	
DLP	Linearantrieb, doppeltwirkend	

002	Kolbendurchmesser	
80	80	
100	100	
125	125	
160	160	
200	200	
250	250	
320	320	

003	Hub	
...	40 ... 600	

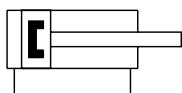
004	Positionserkennung	
A	Für Näherungsschalter	

Peripherieübersicht



Befestigungselemente und Zubehör		Beschreibung	DLP-8 0/100	DLP-12 5/160	DLP-200 ... 320	→ Seite/Internet
[1]	Gabelkopf SG	ermöglicht eine einfache Verbindung zwischen Kolbenstange und Schieberplatte	■	■	■	9
	Gabelkopf, Edelstahl CRSG		■	■	–	9
[2]	Gelenkkopf SGS	mit sphärischer Lagerung	■	■	■	9
	Gelenkkopf, Edelstahl CRSGS		■	■	–	9
[3]	Gabelkopf SGA	mit Außengewinde	■	■	■	9
[4]	Flexo-Kupplung FK/CRFK	für den Ausgleich von Radial- und Winkelabweichungen	■	■	■	9
[5]	Näherungsschalter SMT-8M-A	magnetoresistiv, 5 ... 30 V DC, nach EU-Ex-Schutz-Richtlinie (ATEX)	■	■	■	10
	Näherungsschalter CRSMT-8	magnetoresistiv, korrosionsbeständig, nach EU-Ex-Schutz-Richtlinie (ATEX)	■	■	■	10
	Näherungsschalter SDBT	magnetoresistiv, NAMUR, nach EU-Ex-Schutz-Richtlinie (ATEX)	■	■	■	10
[6]	Nutabdeckung ABP-5-S	zum Schutz der Sensorkabel und Nuten vor Verschmutzung	■	■	■	11
[7]	Magnetventile	Anschlussbild nach Namur, nicht mit [8] oder [10]	■	■	■	magnetventil
[8]	Wegmesssystem MLO-POT	Umwandlung der Linearbewegung in ein elektrisches Spannungssignal. Der max. Hub beträgt 700 mm.	■	■	■	9

Datenblatt



-  - Hublänge
40 ... 600 mm, weitere
Hublängen auf Anfrage
-  - Kraft
2800 ... 48000 N
-  - Reparaturservice
Kolben-Ø 100 ... 320 mm



Allgemeine Technische Daten							
Kolben-Ø	80	100	125	160	200	250	320
Pneumatischer Anschluss	G1/4						
Basierend auf Norm	DIN 3358						
Ventilanschluss entspricht Norm	VDI/VDE 3845 (NAMUR)						
Funktionsweise	doppeltwirkend						
Konstruktiver Aufbau	Kolbenzylinder						
Dämpfung	keine						
Hubreserve [mm]	2				4		
Einbaulage	beliebig						
Positionserkennung	für Näherungsschalter						
Wirkungsgrad Stellantrieb [%]	95						

Betriebs- und Umweltbedingungen	
Betriebsdruck ¹⁾ [bar]	2 ... 8
Nennbetriebsdruck [bar]	6
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)
Umgebungstemperatur ²⁾³⁾ [°C]	-20 ... +80
Korrosionsbeständigkeit KBK ⁴⁾	3

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 KBK 3 nach Festo Norm FN 940070

Starke Korrosionsbeanspruchung. Freibewitterung unter gemäßigten korrosiven Bedingungen. Außenliegende sichtbare Teile im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre mit vorrangig funktioneller Anforderung an die Oberfläche.

ATEX	
ATEX-Kategorie Gas	II 2G
Ex-Zündschutzart Gas	Ex h IIC T4 Gb
ATEX-Kategorie Staub	II 2D
Ex-Zündschutzart Staub	Ex h IIIC T120°C Db
Ex-Umgebungstemperatur ¹⁾	-20°C ≤ Ta ≤ +60°C
CE-Zeichen (siehe Konformitäts- erklärung)	nach EU-Ex-Schutz-Richtlinie (ATEX)

1) Einsatzbereich der Näherungsschalter beachten

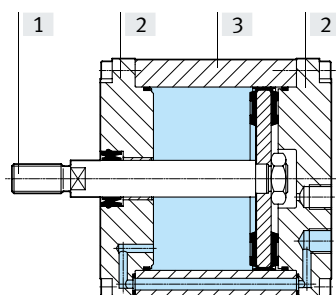
Datenblatt

Kräfte [N] und Luftverbrauch [NI]							
Kolben-Ø	80	100	125	160	200	250	320
Theoretische Kraft bei 6 bar, Vorlauf	3016	4712	7363	12064	18850	29542	48255
Theoretische Kraft bei 6 bar, Rücklauf	2827	4524	6881	11581	18080	28698	47501
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	1843	2801	4855	5854	12831	21117	33907
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub	68	80	145	159	187	325	399
Bewegte Masse bei 0 mm Hub	624	997	1809	2183	4691	6650	11040
Zuschlag bewegte Masse pro 10 mm Hub	25	25	63	63	99	99	99

Werkstoffe

Funktionsschnitt



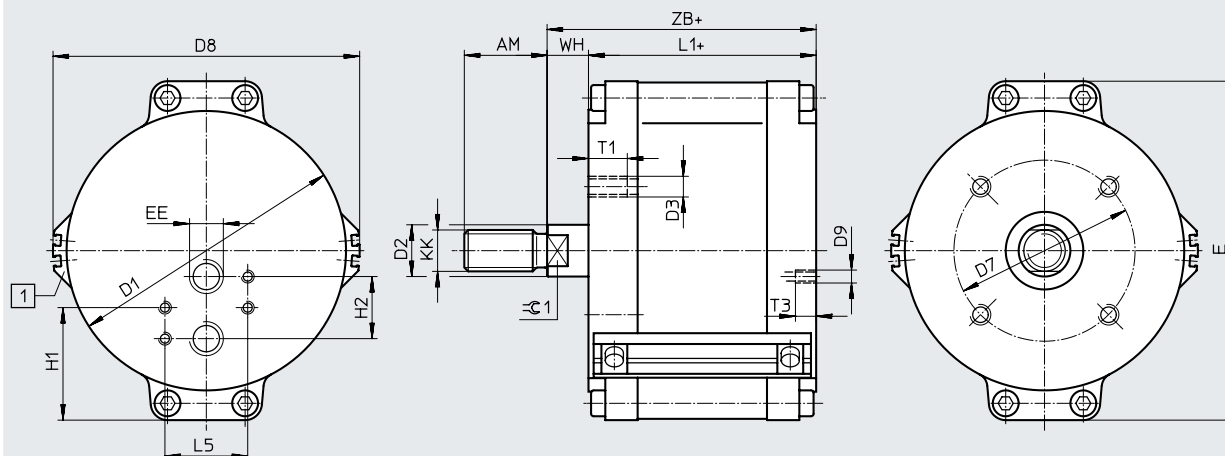
Linearantriebe		
[1]	Kolbenstange	Ø 80 ... 320 hochlegierter Stahl, rostfrei
[2]	Deckel	Ø 80 ... 160, 250, 320 Aluminium-Knetlegierung
		Ø 200 Aluminium-Guss
[3]	Gehäuse	Ø 80 ... 160, 250 Aluminium-Knetlegierung, gleiteloziert
		Ø 200, 320 hochlegierter Stahl
–	Dichtungen	Ø 80... 320 NBR
		Ø 80, 100, 320 NBR, TPE-U (PU)

Datenblatt

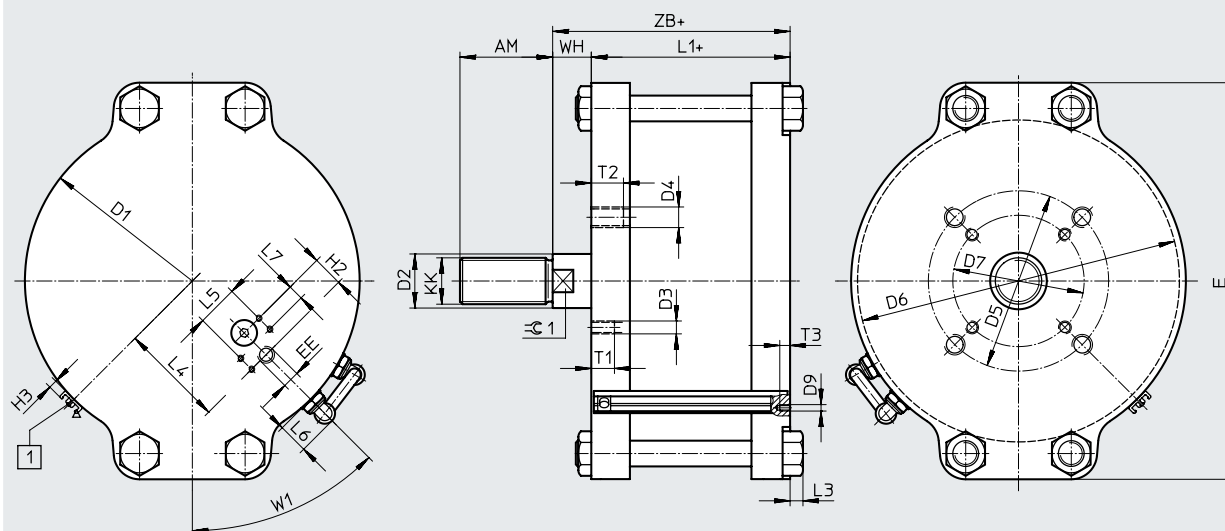
Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

Ø 80 ... 160



Ø 200 ... 320



[1] Befestigungsschiene für Näherungsschalter SME/SMT-8

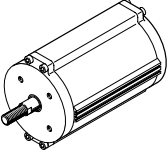
+ = zuzüglich Hublänge

Datenblatt

∅	AM	D1 ∅	D2 ∅	D3 ∅	D4 ∅	D5 ∅	D6 ∅	D7 ∅	D8 ∅	D9 ∅	E	EE	H1	H2	H3
[mm]	-2														
DLP-80-...-A	32	87	20	M8	–	–	–	70	99	M5	108	G1/4	43,5	24	–
DLP-100-...-A	32	108	20	M8	–	–	–	70	119	M5	131	G1/4	43,5	24	–
DLP-125-...-A	54	135	32	M10	–	–	–	102	147	M5	163	G1/4	43,5	24	–
DLP-160-...-A	54	170	32	M10	–	–	–	102	182	M5	199	G1/4	43,5	24	–
DLP-200-...-A	72	216	40	M10	M16	140	210	102	–	M5	271	G1/4	43,5	24	4,5
DLP-250-...-A	72	260	40	M10	M16	140	244	102	–	M5	308	G1/4	43,5	24	4,5
DLP-320-...-A	72	332	40	M10	M16	140	324	102	–	M5	378	G1/4	43,5	24	4,5

∅	KK	L1	L3	L4	L5	L6	L7	T1	T2	T3	W1	WH	ZB	≈G1
[mm]														
DLP-80-...-A	M16x1,5	100 +1,4/-0,4	–	–	32	–	–	15	–	8	45°	16 +0,6/-1,8	116 +0,6/-0,8	16
DLP-100-...-A	M16x1,5	104 +1,4/-0,4	–	–	32	–	–	15	–	8	45°	16 +0,6/-1,8	120 +0,6/-0,8	16
DLP-125-...-A	M27x2	114 +1,6/-0,6	–	–	32	–	–	18	–	8	45°	24 +0,8/-1,8	138 +0,8/-1,0	27
DLP-160-...-A	M27x2	114 +1,6/-0,6	–	–	32	–	–	18	–	8	45°	24 +1,2/-1,8	138 +1,2/-0,8	27
DLP-200-...-A	M36x2	150 +0,8/-1,0	10	81	32	24,5	12	20	24	8	45°	30 ±1,4	180 ±1	36
DLP-250-...-A	M36x2	152 +0,8/-1,4	25	94	32	24,5	12	20	25	8	45°	30 +1,8/-1,4	182 ±1	36
DLP-320-...-A	M36x2	159 +0,8/-1,4	–	130	32	24,5	12	20	25	8	45°	30 +1,8/-1,6	189 +0,8/-1,2	36

Datenblatt

Bestellangaben				
Typ	Kolben-Ø [mm]	Hub [mm]	Teile-Nr.	Typ
mit Positionserkennung				
	80	40 ... 500	187479	DLP-80-...-A
	100	50 ... 500	187480	DLP-100-...-A
	125	50 ... 500	187481	DLP-125-...-A
	160	100 ... 500	187482	DLP-160-...-A
	200	100 ... 600	542711	DLP-200-...-A
	250	100 ... 600	187483	DLP-250-...-A
	320	150 ... 600	187484	DLP-320-...-A

Hinweis

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.

Weitere Hublängen auf Anfrage.

Zubehör

Bestellangaben – Kolbenstangenaufsätze

Benennung	für Ø	Teile-Nr.	Typ
Gelenkkopf SGS			
	80, 100	9263	SGS-M16x1,5
	125, 160	10774	SGS-M27x2
	200, 250, 320	10775	SGS-M36x2
Gabelkopf SGA			
	80, 100	10768	SGA-M16x1,5
	125, 160	10770	SGA-M27x2
	200, 250, 320	10771	SGA-M36x2

Datenblätter → Internet: kolbenstangenaufsatz

Benennung	für Ø	Teile-Nr.	Typ
Gabelkopf SG			
	80, 100	6146	SG-M16x1,5
	125, 160	14987	SG-M27x2-B
	200, 250, 320	9581	SG-M36x2
Flexo-Kupplung FK			
	80, 100	6142	FK-M16x1,5
	125, 160	10485	FK-M27x2
	200, 250, 320	10746	FK-M36x2

Bestellangaben – Kolbenstangenaufsätze korrosionsbeständig

Benennung	für Ø	Teile-Nr.	Typ
Gelenkkopf CRSG			
	80, 100	13571	CRSG-M16x1,5
	125, 160	185361	CRSG-M27x2
Flexo-Kupplung CRFK			
	80	2490673	CRFK-M16x1,5
	100		

Datenblätter → Internet: kolbenstangenaufsatz

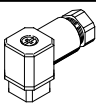
Benennung	für Ø	Teile-Nr.	Typ
Gabelkopf CRSGS			
	80, 100	195584	CRSGS-M16x1,5
	125, 160	195586	CRSGS-M27x2

Bestellangaben – Wegmesssystem

	Hub [mm]	Teile-Nr.	Typ
	100	192213	MLO-POT-100-LWG
	150	192214	MLO-POT-150-LWG
	225	152645	MLO-POT-225-LWG
	300	152646	MLO-POT-300-LWG
	360	152647	MLO-POT-360-LWG
	450	152648	MLO-POT-450-LWG
	600	152650	MLO-POT-600-LWG
	750	152651	MLO-POT-750-LWG

Datenblätter → Internet: mlo

Bestellangaben – Steckdose für Wegmesssystem

	PIN	Steckerbelegung	Teile-Nr.	Typ
	1	Spannungsversorgung	194332	SD-4-WD-7
	2	Signal		
	3	0 V		
	4	PE (gelb), Schirm		

Datenblätter → Internet: sd-4

Zubehör

Bestellangaben - Näherungsschalter für T-Nut, korrosionsbeständig					Datenblätter → Internet: crsmt
	Schaltausgang	Elektrischer Anschluss	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
Schließer					
	PNP	Kabel, 3-adrig	5	574380	CRSMT-8M-PS-24V-K-5,0-OE
Bestellangaben - Näherungsschalter für T-Nut, NAMUR					Datenblätter → Internet: sdbt
	Schaltausgang	Elektrischer Anschluss	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
Schließer					
	NAMUR	Kabel, 2-adrig	5	579071	SDBT-MS-20NL-ZN-E-5-LE-EX6
			10	579072	SDBT-MS-20NL-ZN-E-10-LE-EX6

Zubehör

Bestellangaben – Verbindungsleitung M8x1					Datenblätter → Internet: nebu	
	Elektrischer Anschluss links	Elektrischer Anschluss rechts	Schaltausgang	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
Grundtyp						
	Dose gerade, M8x1, 3-polig	Kabel, offenes Ende, 3-adrig	–	2,5	541333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3
				5	541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3
				10	541332	NEBU-M8G3-K-10-LE3
	Dose gewinkelt, M8x1, 3-polig	Kabel, offenes Ende, 3-adrig	–	2,5	541338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3
				5	541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3
				10	541335	NEBU-M8W3-K-10-LE3
mit Schaltzustandsanzeige						
	Dose gewinkelt, M8x1, 3-polig	Kabel, offenes Ende, 3-adrig	PNP	2,5	541337	NEBU-M8W5P-K-2.5-LE3
				5	541340	NEBU-M8W5P-K-5-LE3
			NPN	2,5	541336	NEBU-M8W5N-K-2.5-LE3
				5	541339	NEBU-M8W5N-K-5-LE3
Bestellangaben – Nutabdeckung für T-Nut						
	Montage	Länge [m]			Teile-Nr.	Typ
	einsetzbar	2x 0,5			151680	ABP-5-S
Bestellangaben – Kabelclip SMBK-8						
					Teile-Nr.	Typ
	zur Fixierung des Kabels in der Sensornut				534254	SMBK-8
Bestellangaben – Bezeichnungsschilder						
	Werkstoff	Verwendung	Abmessungen [mm]	Teile-Nr.	Typ	PE ¹⁾
	Polycarbonat	zum Einschieben in Schilderträger	23x4	541598	ASLR-L-423	34

1) Packungseinheit in Stück pro Rahmen