

**Linearantriebe DDLI, Wegmesssystem integriert**



# Zylinder mit Wegmesssystem

Lieferübersicht

FESTO

Funktion	Typ	Kurzbeschreibung
Antriebe	<b>kolbenstangenlos</b>	
	DDLI 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ohne Führung</li> <li>• Mit berührungslos messendem Wegmesssystem</li> <li>• Basierend auf Linearantrieb DGC-K</li> <li>• Druckluftanschlüsse stirnseitig</li> <li>• Systemprodukt für die Handhabungs- und Montagetechnik</li> </ul>
	DGCI 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit Führung</li> <li>• Mit berührungslos messendem Wegmesssystem</li> <li>• Basierend auf Linearantrieb DGC</li> <li>• Druckluftanschlüsse wahlweise stirnseitig oder vorne</li> <li>• Systemprodukt für die Handhabungs- und Montagetechnik</li> </ul>
	DGPI/DGPIL 	<p><b>Nicht für Neukonstruktion verwenden !</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wahlweise mit oder ohne Führung</li> <li>• Mit berührungslos messendem Wegmesssystem, integriert</li> <li>• Vielfältige Adaptionmöglichkeiten an Antriebe</li> <li>• Systemprodukt für die Handhabungs- und Montagetechnik</li> </ul>
	DGP/DGPL 	<p><b>Nicht für Neukonstruktion verwenden !</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wahlweise mit oder ohne Führung</li> <li>• Mit Potentiometer oder berührungslos messendem Wegmesssystem, angebaut</li> <li>• Mit Feststelleinheit</li> <li>• Vielfältige Adaptionmöglichkeiten an Antriebe</li> </ul>
	<b>mit Kolbenstange</b>	
	DNCI 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit berührungslos messendem Wegmesssystem</li> <li>• Verschiedene Kolbenstangenvarianten</li> <li>• Normbasierter Zylinder nach ISO 15552</li> </ul> <p>ISO DIN VDMA</p>
	DDPC 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit berührungslos messendem Wegmesssystem</li> <li>• Verschiedene Kolbenstangenvarianten</li> <li>• Normbasierter Zylinder nach ISO 15552</li> </ul> <p>ISO DIN VDMA</p>
	DNC/DSBC 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit angebautem Potentiometer MLO-LWG</li> <li>• Verschiedene Kolbenstangenvarianten</li> <li>• Normbasierter Zylinder nach ISO 15552</li> </ul> <p>ISO DIN VDMA</p>
	Schwenk-antrieb	<b>Schwenkantrieb</b>
DSMI 		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Basierend auf Schwenkantrieb DSM</li> <li>• Dreh-Potentiometer integriert</li> <li>• Kompakte Bauweise</li> <li>• Vielseitige Befestigungsmöglichkeiten</li> </ul>

# Zylinder mit Wegmesssystem

Lieferübersicht

FESTO

Kolben-Ø	Hub/Schwenkwinkel [mm/°]	Geeignet				
		zum Positionieren mit		für Endlagenregler		als Messzylinder
		CPX-CMAX	SPC200	CPX-CMPX	SPC11	
<b>kolbenstangenlos</b>						
25, 32, 40	100, 160, 225, 300, 360, 450, 500, 600, 750, 850, 1 000, 1 250, 1 500, 1 750, 2 000	■	■	■	■	■
18, 25, 32, 40, 63	100, 160, 225, 300, 360, 450, 500, 600, 750, 850, 1 000, 1 250, 1 500, 1 750, 2 000	■	■	■	■	■
25, 32, 40, 50, 63	225, 300, 360, 450, 500, 600, 750, 1 000, 1 250, 1 500, 1 750, 2 000	■	■	■	■	■
25, 32, 40, 50, 63	225, 300, 360, 450, 500, 600, 750, 1 000, 1 250, 1 500, 1 750, 2 000	-	■	-	■	■
<b>mit Kolbenstange</b>						
32, 40, 50, 63	10 ... 2 000	-	-	-	-	■
	100 ... 750	■	■	■	■	-
80, 100	10 ... 2 000	-	-	-	-	■
	100 ... 750	■	■	■	■	-
32, 40, 50, 63, 80	100, 150, 225, 300, 360, 450, 600, 750	■	■	■	■	■
<b>Schwenkantrieb</b>						
25, 40, 63	270	■	■	■	■	■

# Zylinder mit Wegmesssystem

Merkmale

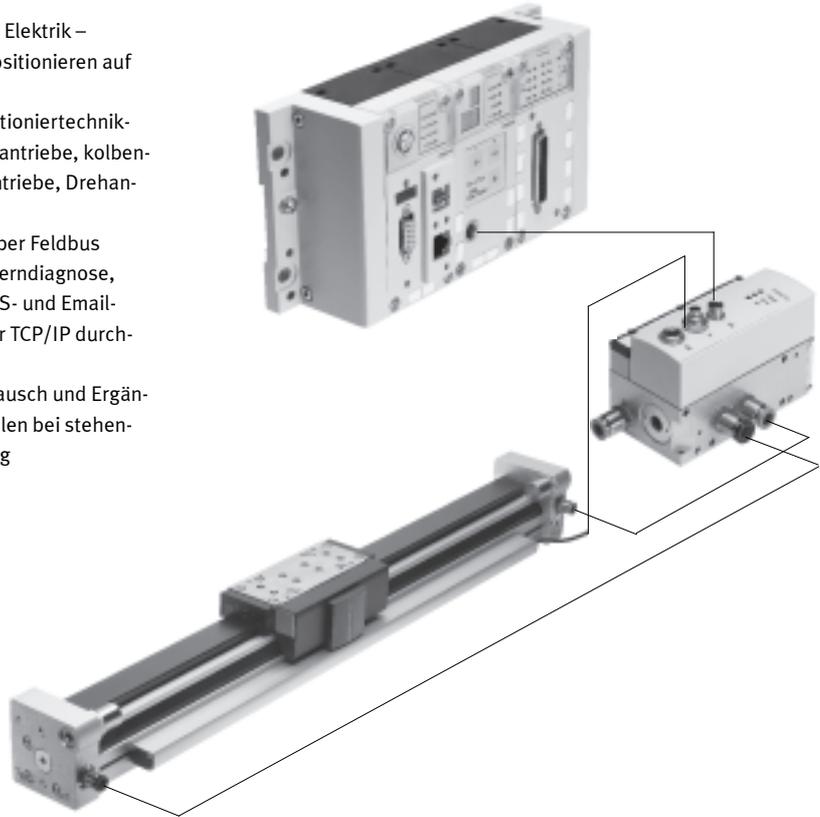
FESTO

## ServoPneumatische Antriebstechnologie

Positionier- und Soft Stop Anwendungen als integraler Bestandteil der Ventilinsel CPX – das modulare Peripheriesystem für dezentrale Automatisierungsaufgaben. Durch die modulare Bauweise lassen sich Ventile, digitale Ein- und Ausgänge, Positioniermodule und Endlagenregler – passend zur Applikation – fast beliebig auf dem CPX-Terminal kombinieren.

Vorteile:

- Pneumatik und Elektrik – Steuern und Positionieren auf einer Plattform
- Innovative Positioniertechnik – Kolbenstangenantriebe, kolbenstangenlose Antriebe, Drehantriebe
- Ansteuerung über Feldbus
- Fernwartung, Ferndiagnose, Webserver, SMS- und Email-Alarm sind über TCP/IP durchgängig nutzbar
- Schneller Austausch und Ergänzung von Modulen bei stehender Verdrahtung



## Achscontroller CPX-CMAX



**Freie Wahl:**  
Positions- und Kraftregelung, direkt angesteuert oder aus einem der 64 konfigurierbaren Fahrsätze ausgewählt.  
Darf es etwas mehr sein:  
die konfigurierbare Satzweitschaltung ermöglicht die Realisierung einfacher Funktionsabläufe im Achscontroller CPX-CMAX.  
Jeder kennt jeden:  
die Auto-Identifikation erkennt jeden Teilnehmer mit seinen Gerätedaten am Controller CPX-CMAX.

**Mitgedacht:**  
die Ansteuerung einer Bremse oder Feststelleinheit über das Proportional-Wegeventil VPWP gehört mit zum Leistungsumfang des Controllers CPX-CMAX. Bis zu 8 Module (max. 8 Achsen) können parallel und unabhängig voneinander betrieben werden.  
Inbetriebnahme über FCT – die Festo Konfigurationssoftware oder über Feldbus:  
kein Programmieren nur noch Konfigurieren.

Datenblätter → Internet: [cpx-cmax](http://cpx-cmax)

- Vorteile:**
- Steigerung der Flexibilität
  - OEM freundlich – Inbetriebnahme auch über Feldbus
  - Übersichtliche Installation und schnelle Inbetriebnahme
  - Kosteneffektiv
  - Sie programmieren die Anlage in Ihrer SPS-Welt

# Zylinder mit Wegmesssystem

Merkmale

FESTO

## Endlagenregler CPX-CMPX



Schnelle Fahrt zwischen den mechanischen Endanschlägen des Zylinders und dabei sanft und ohne Schlag in die Endlage. Schnelle Inbetriebnahme über Bedienpanel, Feldbus oder Handheld. Verbesserte Stillstandsregelung. Die Ansteuerung einer Bremse oder Feststelleinheit über das Proportional-Wegeventil VPWP ist fester Bestandteil des Controllers CMPX.

Bis zu 9 Endlagenregler, nur abhängig vom gewählten Feldbus, lassen sich auf dem CPX-Terminal ansteuern. Alle Systemdaten können über den Feldbus gelesen und geschrieben werden, z. B. auch die Mittelpositionen.

Datenblätter → Internet: [cpx-cmpx](#)

- Vorteile:
- Steigerung der Flexibilität
  - OEM freundlich – Inbetriebnahme auch über Feldbus
  - Übersichtliche Installation und schnelle Inbetriebnahme
  - Kosteneffektiv
    - bis zu 30% mehr Takte
    - deutliche reduzierte Erschütterungen in der Anlage
  - Steigerung der Arbeitsergonomie durch deutlich reduzierten Lärmpegel
  - Die erweiterte Diagnose hilft die Servicezeit an der Maschine zu reduzieren

## Proportional-Wegeventil VPWP



Das 5/3 Proportional-Wegeventil für Anwendungen mit Soft Stop und pneumatisch Positionieren. Voll digitalisiert – mit integrierten Drucksensoren, mit neuen Diagnosefunktionen. In den Baugrößen 4, 6, 8 und 10. Durchflussrate von 350, 700, 1 400 und 2 000 l/min.

Mit Schaltausgang zur Ansteuerung einer Bremse. Farblich gekennzeichnete Druckluftanschlüsse. Vorkonfektionierte Kabel garantieren ein fehlerfreies und schnelles Verbinden mit den Controllern CPX-CMPX und CPX-CMAX.

Datenblätter → Internet: [vpwp](#)

- Vorteile:
- Übersichtliche Installation und schnelle Inbetriebnahme
  - Reduzierung der Anlagenstillstandszeiten durch die neuen Diagnosemöglichkeiten
  - Mit Schaltausgang zum Ansteuern einer Brems-/Klemmeinheit

## Messmodul CPX-CMIX



Durch die komplett digitale Datenerfassung und -übertragung werden Pneumatikzylinder zu Sensoren! Mit einer sehr hohen Wiederholgenauigkeit und unter Einbindung sowohl analoger als auch digitaler Messwertgeber.

Geeignet für den Linearantrieb DGCI mit absolut messendem Wegmesssystem, für den Kolbenstangenantrieb DNCI/DDPC mit inkrementalem Wegmesssystem oder auch für ein Potentiometer Typ MLO.

Datenblätter → Internet: [cpx-cmix](#)

- Vorteile:
- Sämtliche Prozessschritte können dokumentiert werden, die Qualität wird verbessert
  - Eine veränderbare Anpresskraft (über Druckregler) erhöht die Präzision des "Messtasters"
  - Bei absolut messenden Wegmesssystemen ist nach dem Einschalten die Ist-Position sofort abrufbar

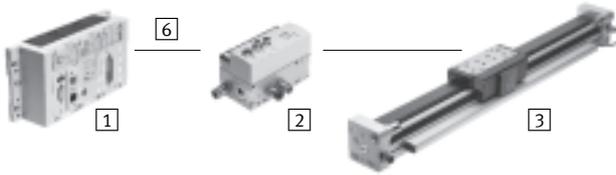
# Zylinder mit Wegmesssystem

Antriebsoptionen

**FESTO**

## System mit Linearantrieb DDLI, DGCI

Datenblätter → Internet: [ddli](#) oder [dgci](#)



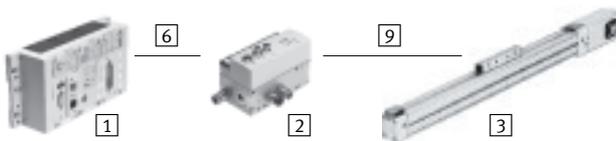
- 1 Controllermodul CPX-CMPX oder CPX-CMAX
- 2 Proportional-Wegeventil VPWP
- 3 Linearantrieb DDLI, DGCI mit Wegmesssystem
- 6 Verbindungsleitung KVI-CP-3-...

- Pneumatischer kolbenstan- genloser Linearantrieb mit Wegmesssystem, wahlweise ohne oder mit Kugelumlauf- führung
- Wegmesssystem absolut und berührungslos messend
- Durchmesser:
  - bei DGCI: 18 ... 63 mm
  - bei DDLI: 25 ... 40 mm
- Hub: 100 ... 2 000 mm in festen Längen
- Einsatzbereich Soft Stop und pneumatisch Positionieren
- Massenlast von 1 ... 180 kg
- Kein Sensorinterface erforder- lich

- Vorteile:
- Fertige Antriebseinheit
  - DDLI zur einfachen An- bindung an kundenseitiges Führungssystem
  - Hervorragende Laufeigen- schaften
  - Für schnelle und genaue Posi- tionierung bis  $\pm 0,2$  mm (nur mit Achscontroller CPX- CMAX)

## System mit Linearantrieb DGPI, DGPIIL oder Wegmesssystem MME-MTS

Datenblätter → Internet: [dgpi](#)



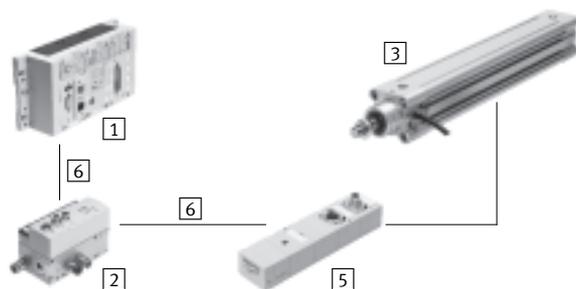
- 1 Controllermodul CPX-CMPX oder CPX-CMAX
- 2 Proportional-Wegeventil VPWP
- 3 Linearantrieb DGPI, DGPIIL mit Wegmesssystem
- 6 Verbindungsleitung KVI-CP-3-...
- 9 NEBP-M16W6-K-2-M9W5

- Pneumatischer kolbenstan- genloser Linearantrieb mit Wegmesssystem, wahlweise ohne oder mit Kugelumlauf- führung
- Wegmesssystem absolut und berührungslos messend
- Durchmesser: 25 ... 63 mm
- Hub: 225 ... 2 000 mm in festen Längen
- Einsatzbereich Soft Stop und pneumatisch Positionieren
- Massenlast von 2 ... 180 kg
- Kein Sensorinterface erforder- lich

- Vorteile:
- Fertige Antriebseinheit
  - DGPI zur einfachen An- bindung an kundenseitiges Führungssystem
  - Hervorragende Laufeigen- schaften
  - Für schnelle und genaue Posi- tionierung bis  $\pm 0,2$  mm (nur mit Achscontroller CPX- CMAX)

## System mit Normzylinder DNCI, DDPC

Datenblätter → Internet: [dnci](#)



- 1 Controllermodul CPX-CMPX oder CPX-CMAX
- 2 Proportional-Wegeventil VPWP
- 3 Normzylinder DNCI, DDPC mit Wegmesssystem
- 5 Sensorinterface CASM-S-D3-R7
- 6 Verbindungsleitung KVI-CP-3-...

- Normzylinder mit integrier- tem Wegmesssystem, ent- spricht DIN ISO 6432, VDMA 24 562, NF E 49 003.1 und Uni 10 290
- Wegmesssystem berührungs- los und inkremental messend
- Durchmesser: 32 ... 100 mm
- Hub: 100 ... 750 mm
- Einsatzbereich Soft Stop und pneumatisch Positionieren
- Massenlast von 3 ... 450 kg und dazu passend das Sen- sorinterface CASM-S-D3-R7
- Vorkonfektionierte Kabel garantieren ein fehlerfreies und schnelles elektrisches Anschließen

- Vorteile:
- Kompakte Antriebseinheit
  - Universell einsetzbar
  - Auch mit Führungseinheit
  - Für schnelle und genaue Posi- tionierung bis  $\pm 0,5$  mm (nur mit Achscontroller CPX- CMAX)

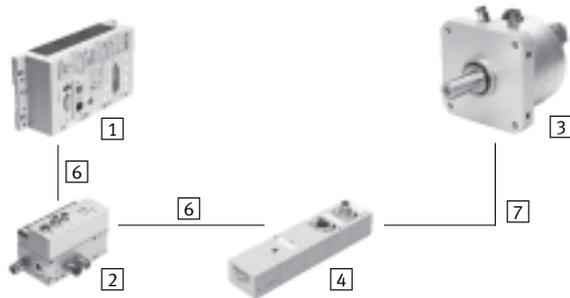
# Zylinder mit Wegmesssystem

Antriebsoptionen

FESTO

## System mit Schwenkantrieb DSMI

Datenblätter → Internet: [dsmi](#)



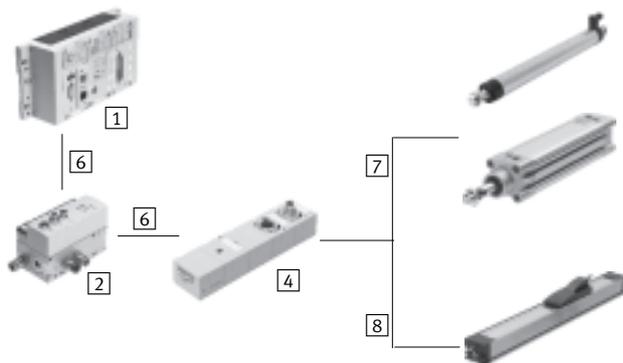
- 1 Controllermodul CPX-CMPX oder CPX-CMAX
- 2 Proportional-Wegeventil VPWP
- 3 Schwenkantrieb DSMI mit Wegmesssystem
- 4 Sensorinterface CASM-S-D2-R3
- 6 Verbindungsleitung KVI-CP-3-...
- 7 Verbindungsleitung NEBC-P1W4-K-0,3-N-M12G5

- Schwenkantrieb DSMI mit integriertem Wegmesssystem
- Baugleich mit pneumatischem Schwenkantrieb DSM
- Absolutes Wegmesssystem auf Basis Potentiometer
- Schwenkbereich von 0 ... 270°
- Baugröße: 25, 40, 63
- Max. Drehmoment: 5 ... 40 Nm
- Einsatzbereich Soft Stop und pneumatisch Positionieren
- Massenträgheitsmomente von 15 ... 6 000 kgcm<sup>2</sup> und dazu passend das Sensorinterface CASM-S-D2-R3
- Vorkonfektionierte Kabel garantieren ein fehlerfreies und schnelles Verbinden mit dem Proportional-Wegeventil VPWP

- Vorteile:
- Fertige Antriebseinheit, kompakt, sofort einsatzfähig
  - Hohe Winkelbeschleunigung
  - Mit einstellbaren Festanschlägen
  - Für schnelle und genaue Positionierung bis ±0,2° (nur mit Achscontroller CPX-CMAX)

## System mit Potentiometer

Datenblätter → Internet: [casm](#)



- 1 Controllermodul CPX-CMPX oder CPX-CMAX
- 2 Proportional-Wegeventil VPWP
- 4 Sensorinterface CASM-S-D2-R3
- 6 Verbindungsleitung KVI-CP-3-...
- 7 Verbindungsleitung NEBC-P1W4-K-0,3-N-M12G5
- 8 Verbindungsleitung NEBC-A1W3-K-0,4-N-M12G5

- Anbaubare Potentiometer, absolut messend, mit hoher Schutzart
- Mit Schubstange oder Mitnehmer
- Messbereich: 100 ... 2 000 mm
- Vorkonfektionierte Kabel garantieren ein fehlerfreies und schnelles Verbinden mit dem Sensorinterface CASM
- Einsatzbereich Soft Stop und pneumatisch Positionieren mit Zylindern-Ø 25 ... 80 mm, z.B. DNC oder DSBC
- Massenlast von 1 ... 300 kg

- Vorteile:
- Übersichtliche Installation und schnelle Inbetriebnahme
  - Kosteneffektiv
  - Auch in schwierigen Umgebungsbedingungen einsetzbar
  - Vielfalt in den Antrieben: Zylinder mit externem Wegmesssystem werden auch von CPX-CMPX und CPX-CMAX unterstützt

# Zylinder mit Wegmesssystem

Antriebsoptionen

FESTO

Systemkomponenten für Soft Stop-Systeme mit Endlagenregler CPX-CMPX							
	Linearantrieb		Normzylinder	Schwenkantrieb	Wegmesssystem		→ Seite/ Internet
	DDLI/DGCI	DGPI	DNCI, DDPC	DSMI	MLO-LWG/-TLF	MME-MTS	
Endlagenregler CPX-CMPX	■	■	■	■	■	■	cmpx
Proportional-Wegeventil VPWP	■	■	■	■	■	■	vpwp
Sensorinterface CASM-S-D2-R3	-	-	-	■	■	-	casm
Sensorinterface CASM-S-D3-R7	-	-	■	-	-	-	casm
Verbindungsleitung KVI-CP-3-...	■	■	■	■	■	■	kvi
Verbindungsleitung NEBC-P1W4-...	-	-	-	■	■ / -	-	nebc
Verbindungsleitung NEBC-A1W3-...	-	-	-	-	- / ■	-	nebc
Verbindungsleitung NEBP-M16W6-...	-	■	-	-	-	■	nebp

Systemkomponenten für pneumatische Positioniersysteme mit Achscontroller CPX-CMAX							
	Linearantrieb		Normzylinder	Schwenkantrieb	Wegmesssystem		→ Seite/ Internet
	DDLI/DGCI	DGPI	DNCI, DDPC	DSMI	MLO-LWG/-TLF	MME-MTS	
Achscontroller CPX-CMAX	■	■	■	■	■	■	cmax
Proportional-Wegeventil VPWP	■	■	■	■	■	■	vpwp
Sensorinterface CASM-S-D2-R3	-	-	-	■	■	-	casm
Sensorinterface CASM-S-D3-R7	-	-	■	-	-	-	casm
Verbindungsleitung KVI-CP-3-...	■	■	■	■	■	■	kvi
Verbindungsleitung NEBC-P1W4-...	-	-	-	■	■ / -	-	nebc
Verbindungsleitung NEBC-A1W3-...	-	-	-	-	- / ■	-	nebc
Verbindungsleitung NEBP-M16W6-...	-	■	-	-	-	■	nebp

Systemkomponenten für Messzylinder mit Messmodul CPX-CMIX							
	Linearantrieb		Normzylinder	Schwenkantrieb	Wegmesssystem		→ Seite/ Internet
	DDLI/DGCI	DGPI	DNCI, DDPC	DSMI	MLO-LWG/-TLF	MME-MTS	
Messmodul CPX-CMIX-M1-1	■	■	■	■	■	■	cmix
Sensorinterface CASM-S-D2-R3	-	-	-	■	■	-	casm
Sensorinterface CASM-S-D3-R7	-	-	■	-	-	-	casm
Verbindungsleitung KVI-CP-3-...	(■) <sup>1)</sup>	(■) <sup>1)</sup>	■	■	■	(■)	kvi
Verbindungsleitung NEBC-P1W4-...	-	-	-	■	■ / -	-	nebc
Verbindungsleitung NEBC-A1W3-...	-	-	-	-	- / ■	-	nebc
Verbindungsleitung NEBP-M16W6-...	-	■	-	-	-	■	nebp

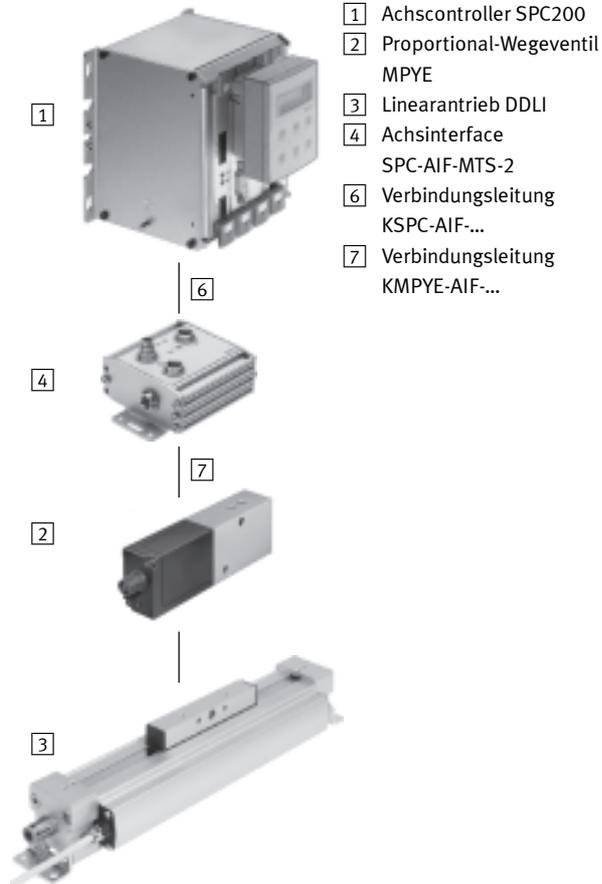
1) Als Verlängerung

# Zylinder mit Wegmesssystem

Übersicht

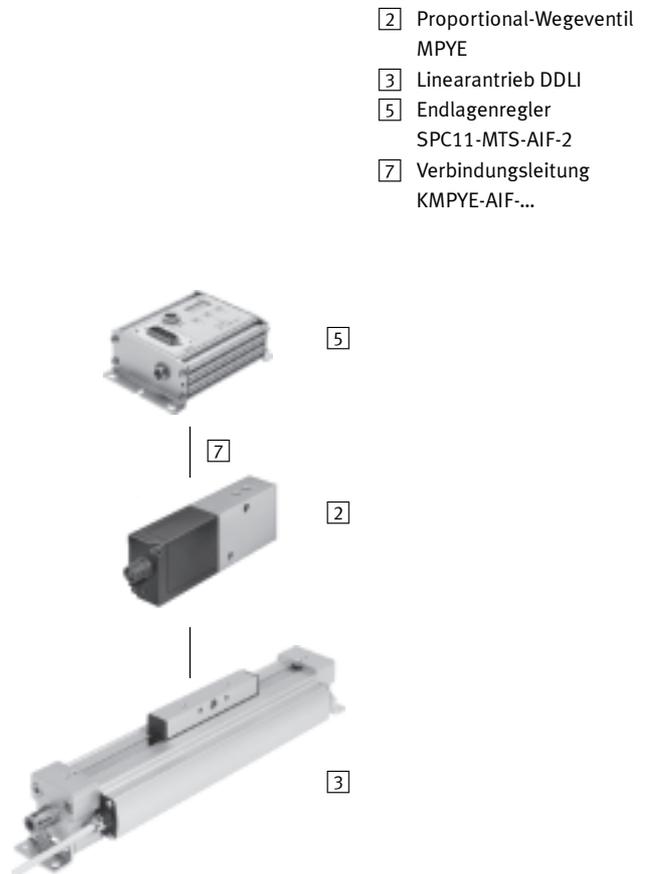
## Einzelkomponenten zum Positionieren mit Achscontroller SPC200

→ Internet: [spc200](#)



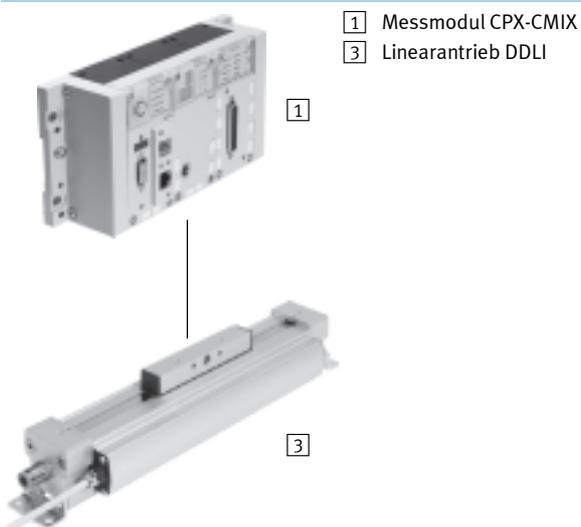
## mit Endlagenregler SPC11

→ Internet: [spc11](#)



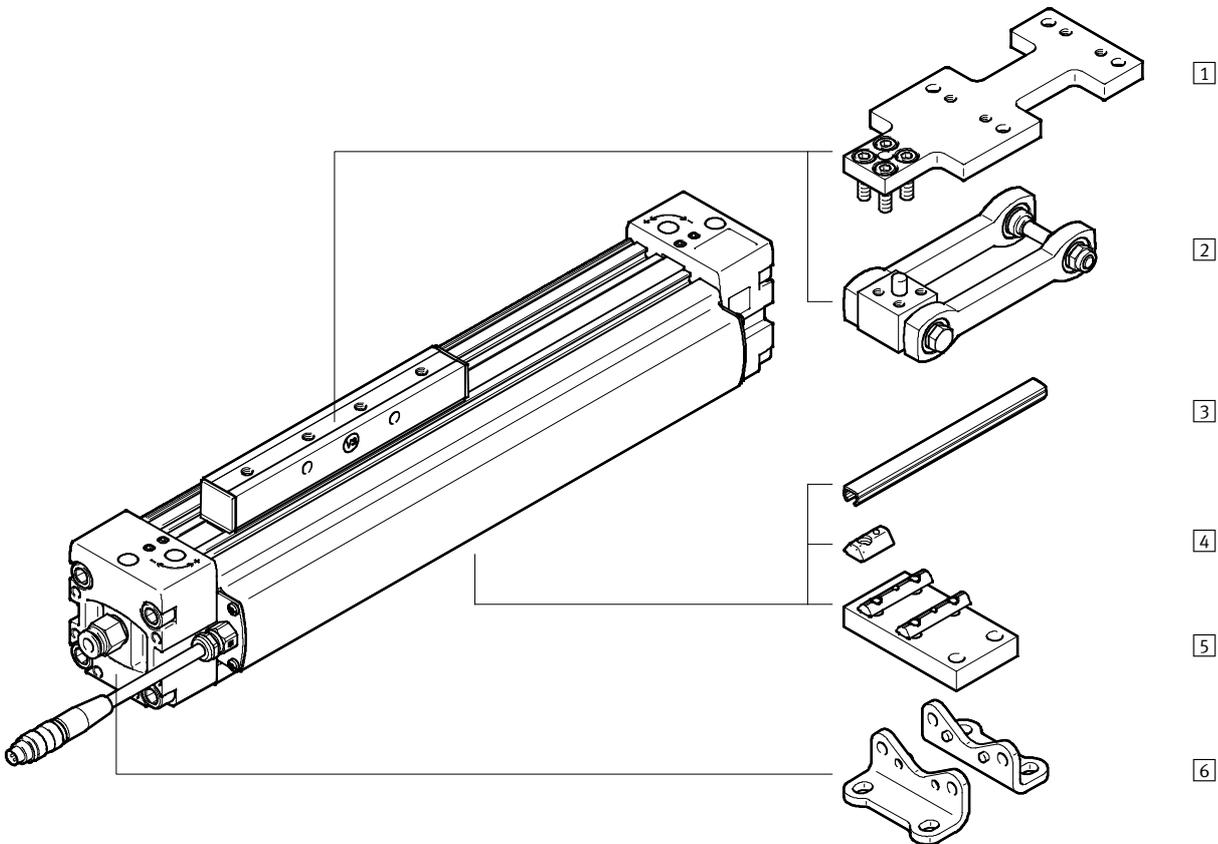
## Einzelkomponenten zum Einsatz als Messzylinder mit Messmodul CPX-CMIX

→ Internet: [cmix](#)



# Linearantriebe DDLI, Wegmesssystem integriert

Peripherieübersicht

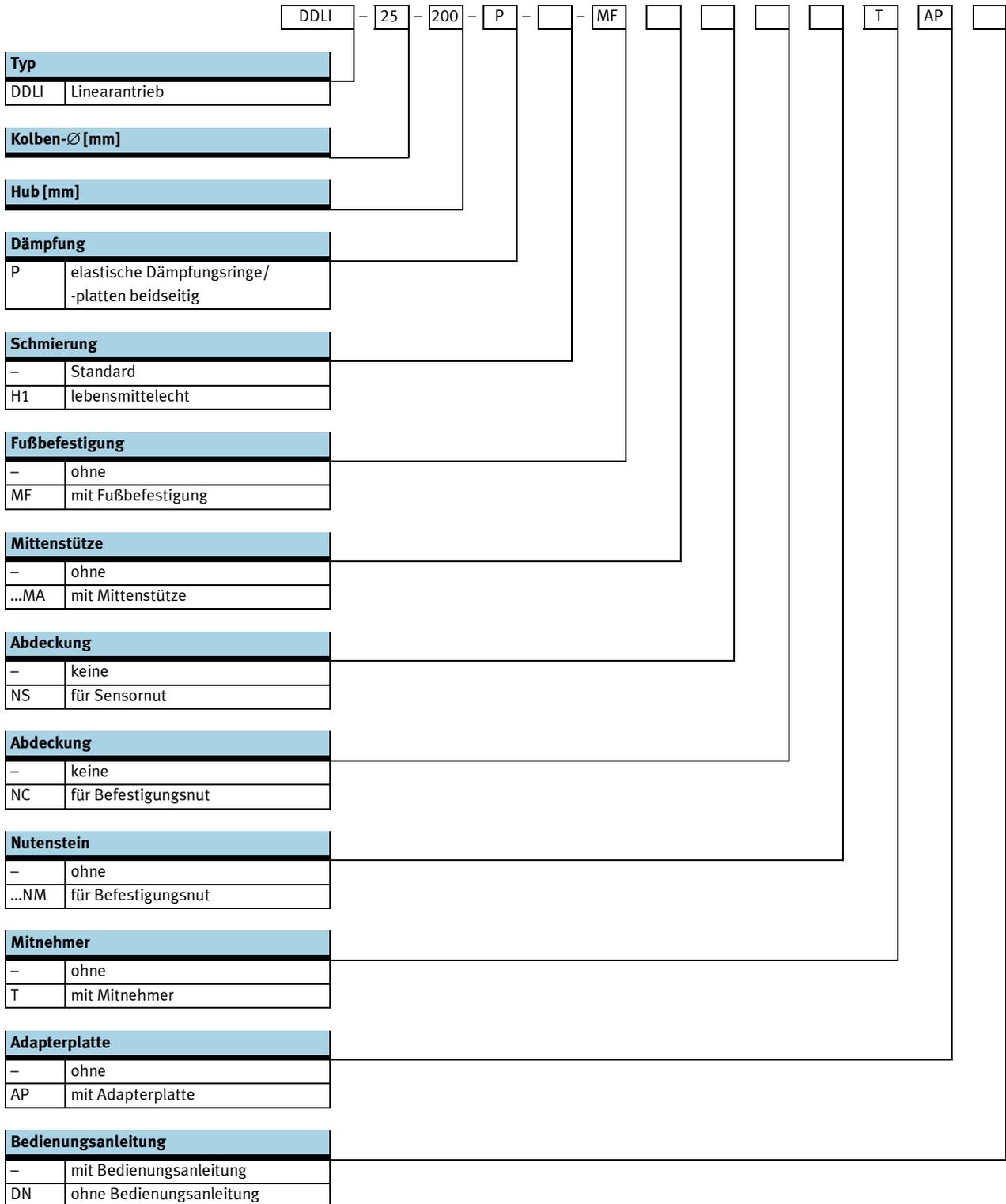


Zubehör		
Typ	Kurzbeschreibung	→ Seite/Internet
1 Adapterplatte AP	hat die gleiche Schnittstelle wie der Mitnehmer FKP beim Linearantrieb DGP	22
2 Mitnehmer T	zum Ausgleich von Fluchtungsfehlern, bei Verwendung von externen Führungen	21
3 Nutabdeckung NS, NC	zum Schutz vor Verschmutzung	23
4 Nutenstein NM	zur Befestigung von Anbauteilen	23
5 Mittenstütze MA	zur Befestigung der Achse, besonders bei langen Hüben	20
6 Fußbefestigung MF	zur Befestigung der Achse	20

 Hinweis  
 Zuordnungstabelle von Antrieb und dazugehörigem Proportional-Wegeventil  
 → 23

# Linearantriebe DDLI, Wegmesssystem integriert

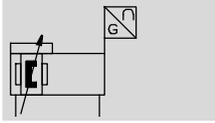
Typenschlüssel



# Linearantriebe DDLI, Wegmesssystem integriert

Datenblatt

Funktion



 - Reparaturservice

 - [www.festo.com](http://www.festo.com)



-  Durchmesser  
25 ... 40 mm
-  Hublänge  
100 ... 2 000 mm

Allgemeine Technische Daten		25	32	40
Kolben-Ø		25	32	40
Konstruktiver Aufbau		kolbenstangenloser Linearantrieb mit Läufer und Wegmesssystem		
Funktionsweise		doppeltwirkend		
Mitnahmeprinzip		Schlitzzylinder, mechanisch gekoppelt		
Einbaulage		beliebig		
Befestigungsart		Mittenstütze		
		Fußbefestigung		
		Direktbefestigung		
Dämpfung		elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig		
Positionserkennung		mit integriertem Wegmesssystem		
Messprinzip (Wegmesssystem)		digital, magnetostruktiv, berührungslos und absolut messend		
Pneumatischer Anschluss <sup>1)</sup>		G1/8		G1/4
Hub <sup>2)</sup>	[mm]	100, 160, 225, 300, 360, 450, 500, 600, 750, 850, 1 000, 1 250, 1 500, 1 750, 2 000		
Max. Geschwindigkeit	[m/s]	3		

- 1) Bei den vormontierten Steckverschraubungen gelten die Schlauch-Außendurchmesser → 15
- 2) In Verbindung mit CPX-CMAX, SPC200 Hubreduzierung beachten

Betriebs- und Umweltbedingungen		
Betriebsdruck	[bar]	2 ... 8
Betriebsdruck <sup>1)</sup>	[bar]	4 ... 8
Betriebsmedium <sup>2)</sup>		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [6:4:4]
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium		geölter Betrieb nicht möglich Drucktaupunkt 10°C unter Umg/Med
Umgebungstemperatur	[°C]	-10 ... +60
Schwingfestigkeit nach DIN/IEC 68 Teil 2-6		bei 10 ...60 Hz: 0,15 mm
		bei 60 ...150 Hz: 2G
Dauerschockfestigkeit nach DIN/IEC 68 Teil 2-27		Halbsinus 15g, 11 ms
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) <sup>3)</sup>		nach EU-EMV-Richtlinie
Zulassung		C-Tick
Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>4)</sup>		1

- 1) Gilt nur für Anwendungen mit Endlagenregler CPX-CMPX, SPC11 und Achscontroller CPX-CMAX, SPC200
- 2) Das verwendete Proportional-Wegeventil VPWP, MPYE erfordert die Kennwerte
- 3) Bitte entnehmen Sie den Nutzungsbereich der EG-Konformitätserklärung: [www.festo.com](http://www.festo.com) → Support → Anwenderdokumentation.  
Im Falle von Nutzungsbeschränkungen der Geräte in Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereichen, sowie Kleinbetrieben, können weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Störaussendung erforderlich sein.
- 4) Korrosionsbeständigkeitsklasse 1 nach Festo Norm 940 070  
Bauteile mit geringer Korrosionsbeanspruchung. Transport- und Lagerschutz. Teile ohne vorrangig dekorative Anforderung an die Oberfläche z. B. im nicht sichtbaren Innenbereich oder hinter Abdeckungen.

# Linearantriebe DDLI, Wegmesssystem integriert

Datenblatt

Kräfte [N] und Aufprallenergie [Nm]			
Kolben-Ø	25	32	40
Theoretische Kraft bei 6 bar	295	483	754
Aufprallenergie in den Endlagen	0,05	0,12	0,25

Positioniereigenschaften mit Achscontroller CPX-CMAX, SPC200			
Kolben-Ø	25	32	40
Einbaulage	beliebig		
Auflösung [mm]	0,01		
Wiederholgenauigkeit	→ 15		
Kleinste Massenlast, horizontal <sup>1)</sup> [kg]	2	3	5
Größte Massenlast, horizontal <sup>1)</sup> [kg]	30	50	75
Kleinste Massenlast, vertikal <sup>1)</sup> [kg]	2	3	5
Größte Massenlast, vertikal <sup>1)</sup> [kg]	10	15	25
Min. Verfahrgeschwindigkeit [m/s]	0,05		
Max. Verfahrgeschwindigkeit [m/s]	3		
Typ. Positionierzeit Langhub <sup>2)</sup> [s]	0,65/1,00	0,65/1,05	0,70/1,05
Typ. Positionierzeit Kurzhub <sup>3)</sup> [s]	0,38/0,60	0,38/0,60	0,38/0,60
Kleinster Positionierhub <sup>4)</sup> [%]	≤ 3		
Hubreduzierung <sup>5)</sup> [mm]	25	25	35
Empfohlenes Proportional-Wegeventil			
Für CPX-CMAX	→ 23		
Für SPC200	→ 24		

- 1) Massenlast = Nutzlast + Masse aller beweglichen Teile am Antrieb
- 2) Bei 6 bar, horizontale Einbaulage, DDLI-XX-1000, 800 mm Fahrweg bei min./max. Masse
- 3) Bei 6 bar, horizontale Einbaulage, DDLI-XX-1000, 100 mm Fahrweg bei min./max. Masse
- 4) Bezogen auf den Maximalhub des Antriebes, aber nie mehr als 20 mm.
- 5) Die Hubreduzierung ist auf jeder Seite des Antriebes einzuhalten, der max. positionierbare Hub beträgt damit: Hub – 2x Hubreduzierung

Kraftzeleigenschaften mit Achscontroller CPX-CMAX			
Kolben-Ø	25	32	40
Einbaulage	beliebig		
Max. regelbare Kraft <sup>1)</sup> [N]	266	435	679
Typische Reibkräfte <sup>2)</sup> [N]	20	30	40
Wiederholgenauigkeit [%]	< ±2		
Druckregelung <sup>3)4)</sup>			

- 1) Vorlauf/Rücklauf bei 6 bar
- 2) Diese Werte können von Zylinder zu Zylinder stark schwanken und sind keine Garantiewerte.  
Wird zusätzlich eine externe Führung eingesetzt oder andere reibbehäftete Elemente vom Zylinder bewegt, sind diese Reibkräfte ebenfalls zu berücksichtigen
- 3) Dieser Wert beschreibt die Wiederholgenauigkeit, mit welcher die interne Druckdifferenz, die dem vorgegebenen Kraftsollwert entspricht, im Zylinder geregelt wird und bezieht sich auf die max. regelbare Kraft
- 4) Die wirksame Kraft am Werkstück und deren Genauigkeit hängt, neben der Wiederholgenauigkeit des internen Regelsystems, im wesentlichen von der Reibung im System ab. Dabei ist zu beachten, dass Reibkräfte immer der Bewegungsrichtung des Kolbens entgegenwirken. Als Faustformel für die Kraft F am Werkstück kann man folgende Formel näherungsweise verwenden:  

$$F = F_{\text{Soll}} \pm F_{\text{Reibkräfte}} \pm \text{Wiederholgenauigkeit Druckregelung}$$

# Linearantriebe DDLI, Wegmesssystem integriert

Datenblatt

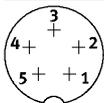
Positioniereigenschaften mit Soft Stop Endlagenregler CPX-CMPX, SPC11			
Kolben-∅	25	32	40
Einbaulage	beliebig		
Wiederholgenauigkeit <sup>1)</sup>	[mm]	±2	
Kleinste Massenlast, horizontal <sup>2)</sup>	[kg]	2	5
Größte Massenlast, horizontal <sup>2)</sup>	[kg]	30	75
Kleinste Massenlast, vertikal <sup>2)</sup>	[kg]	2	5
Größte Massenlast, vertikal <sup>2)</sup>	[kg]	10	25
Verfahrzeit	→ Auslegungssoftware SoftStop: → <a href="http://www.festo.com">www.festo.com</a>		
Empfohlenes Proportional-Wegeventil			
Für CPX-CMPX	→ 23		
Für SPC11	→ 24		

- 1) Einer Zwischenposition. Die Genauigkeit in den Endlagen hängt ausschließlich von der Ausführung der Endanschläge ab  
 2) Massenlast = Nutzlast + Masse aller beweglichen Teile am Antrieb

Elektrische Daten Wegmesssystem	
Ausgangssignal	digital
Linearitätsfehler <sup>1)</sup>	[%] < ±0,02, min. ±50µm
Max. Verfahrgeschwindigkeit	[m/s] 3
Schutzart	IP67
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)	nach EU-EMV-Richtlinie <sup>2)</sup>
Spannungsversorgung	[V DC] 24 (±25%)
Stromaufnahme	[mA] 100 typ.
Max. Temperaturkoeffizient	[ppm/°K] 15
Elektrischer Anschluss	Kabel mit 5-poligem Stecker, runde Bauform M9
Kabellänge	[m] 1,5
Kabelqualität	schleppkettentauglich

- 1) Immer bezogen auf max. Hub.  
 2) Bitte entnehmen Sie den Nutzungsbereich der EG-Konformitätserklärung: [www.festo.com](http://www.festo.com) → Support → Anwenderdokumentation.  
 Im Falle von Nutzungsbeschränkungen der Geräte in Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereichen, sowie Kleinbetrieben, können weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Störaussendung erforderlich sein.

## Pinbelegung Stecker



Pin	Funktion
1	24 V
2	n. c.
3	0 V

Pin	Funktion
4	CAN_H
5	CAN_L
-	Schirm

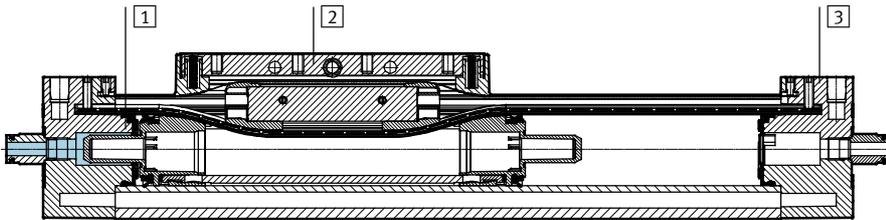
# Linearantriebe DDLI, Wegmesssystem integriert

Datenblatt

Gewichte [g]			
Kolben-Ø	25	32	40
Grundgewicht bei 0 mm Hub	1 103	1 716	2 580
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub	34	43	58
Bewegte Masse	130	227	350

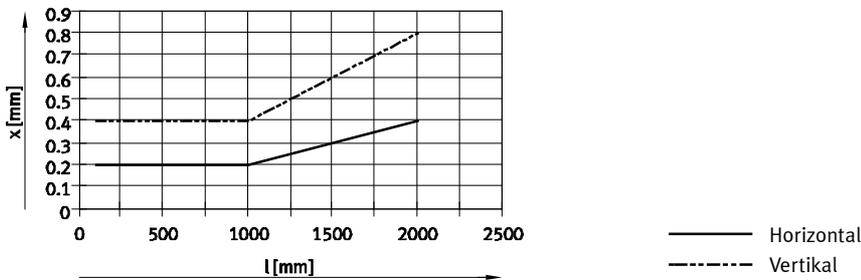
## Werkstoffe

Funktionsschnitt



Linearantriebe		
1	Zylinderprofil, Gehäuse	Aluminium, eloxiert
2	Läufer	Aluminium, eloxiert
3	Abschlussdeckel	Aluminium, lackiert
-	Dichtungen	NBR, TPE-U(PU)
-	Kabel	PUR
-	Werkstoff-Hinweis	Kupfer- und PTFE-frei RoHS konform

## Wiederholgenauigkeit x in Abhängigkeit vom Hub l



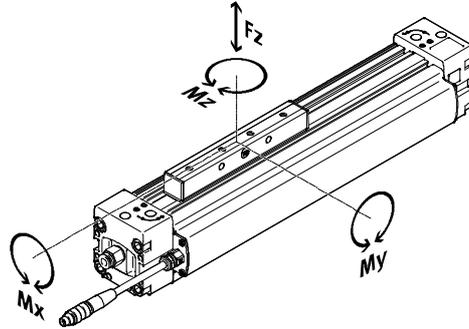
Schlauch-Außendurchmesser der vormontierten Steckverschraubungen				
Baugröße	Hub [mm]	Ø in [mm]		
		6	8	10
DDLI-25	100 ... 160	■	-	-
	225 ... 2 000	-	■	-
DDLI-32	100	■	-	-
	160 ... 2 000	-	■	-
DDLI-40	100 ... 750	-	■	-
	850 ... 2 000	-	-	■

# Linearantriebe DDLI, Wegmesssystem integriert

Datenblatt

## Belastungskennwerte

Die angegebenen Kräfte und Momente beziehen sich auf die Oberfläche des Läufers. Sie dürfen im dynamischen Betrieb nicht überschritten werden. Dabei muss besonders auf den Abbremsvorgang geachtet werden.



Wirken gleichzeitig mehrere der unten genannten Kräfte und Momente auf den Antrieb, müssen neben den aufgeführten Maximalbelastungen folgende Gleichung erfüllt werden:

$$0,4 \times \frac{F_z}{F_{z_{\max}}} + \frac{M_x}{M_{x_{\max}}} + \frac{M_y}{M_{y_{\max}}} + 0,2 \times \frac{M_z}{M_{z_{\max}}} \leq 1$$

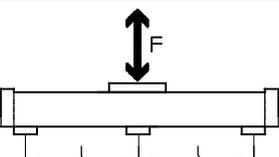
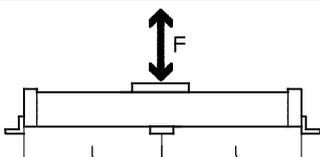
$$\frac{F_z}{F_{z_{\max}}} \leq 1 \quad \frac{M_z}{M_{z_{\max}}} \leq 1$$

## Zulässige Kräfte und Momente

Kolben-Ø	25	32	40
$F_{z_{\max}}$ [N]	330	480	800
$M_{x_{\max}}$ [Nm]	1,2	1,9	3,8
$M_{y_{\max}}$ [Nm]	20	40	60
$M_{z_{\max}}$ [Nm]	3	5	8

## Anzahl Mittenstützen MUP in Abhängigkeit der Gesamtlänge

Zu große Abstände zwischen den Mittenstützen können die Positioniergenauigkeit reduzieren. Die folgende Tabelle zeigt die erforderliche Mindestanzahl an Mittenstützen und Fußbefestigungen.

Hub [mm]	Anzahl der Befestigungselemente	
	Bestellcode MA	Bestellcode MF
	Mittenstütze	Fußbefestigung + Mittenstütze
		
100 ... 400	2	2
401 ... 600	2	2
601 ... 1 200	3	2
1 201 ... 1 400	3	2
1 401 ... 2 000	4	2

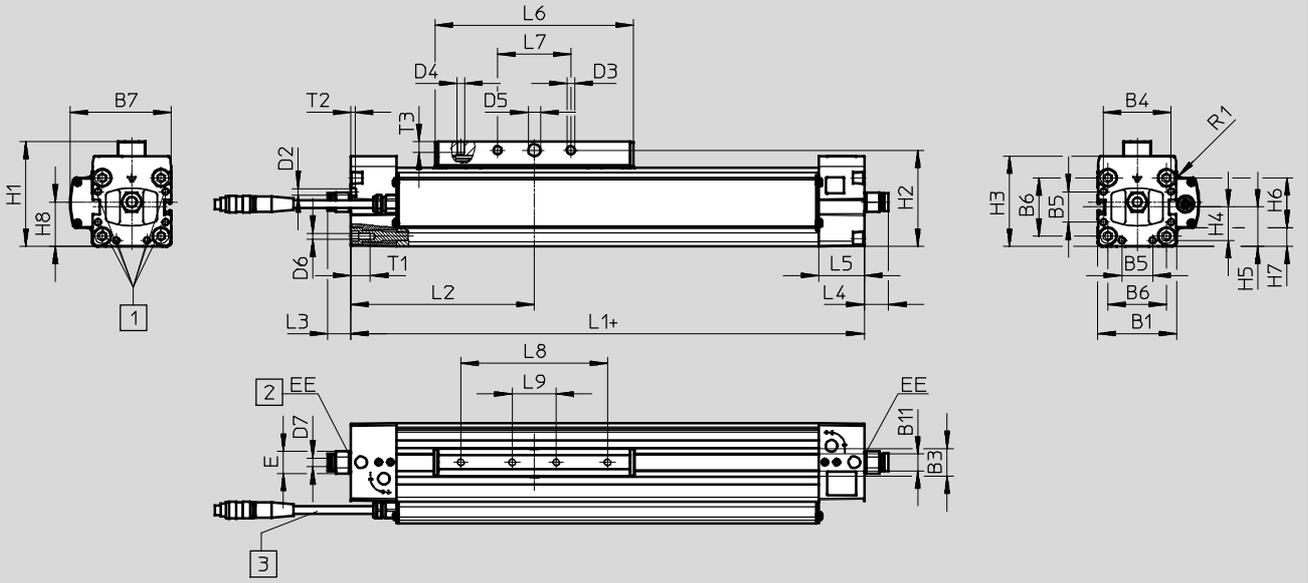
# Linearantriebe DDLI, Wegmesssystem integriert

Datenblatt

FESTO

## Abmessungen

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



- + zuzüglich Hublänge
- 1 Fixierbohrung für Fußbefestigung
- 2 Anschlussgewinde
- 3 Kabellänge 1 500 mm

∅	B1	B3	B4	B5	B6	B7	B11	D2	D3	D4	D5
[mm]	±0,4	±0,2				+0,4		∅	∅ ±0,2		∅ H7
25	45	19	39,1	18	32,5	60,2	9,5	3,3	5,2	M5	8
32	54	19	46	21	40	69,1	9,5	4,3	5,2	M5	8
40	64	21	53	28	49	78,4	9,6	4,3	6,5	M6	10

∅	D6	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	R1
[mm]											
25	M4	G1/8	63	57	51	19,55	22,5	34,5	5,15	28,7	2,5
32	M5	G1/8	72	66	61,8	23	27	34,5	12,65	30,4	3,5
40	M5	G1/4	86	78	71,8	26,5	32	34,5	16,25	35,5	5

∅	L1	L2	L5	L6	L7	L8	L9	T1	T2	T3
[mm]					±0,1	±0,1	±0,1			
25	200	100	25	109	30	50	-	13	2	7,5
32	250	125	31	135	50	100	30	13,2	3	7,5
40	300	150	31	171	70	130	40	13,2	3	7,5

∅	Hub	D7	E	L3	L4
[mm]	[mm]				
25	100 ... 160	6	15	15,9	16,4
	225 ... 2 000	8	16	21,1	21,6
32	100	6	15	15,9	16,4
	160 ... 2 000	8	16	21,1	21,6
40	100 ... 750	8	19	16,6	17,2
	850 ... 2 000	10	19	23,6	24,3

# Linearantriebe DDLI, Wegmesssystem integriert

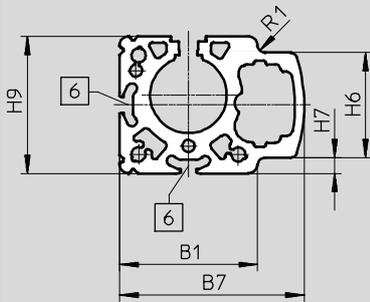
Datenblatt

**Abmessungen**

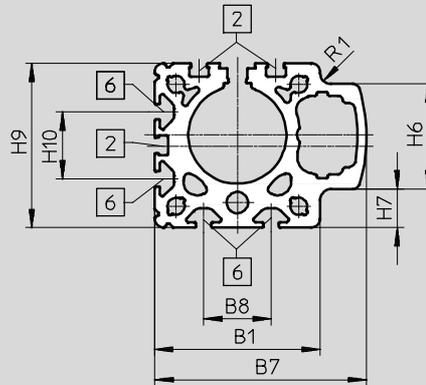
Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Profilrohr

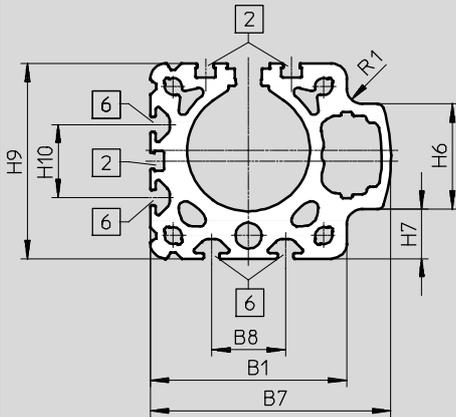
Ø 25



Ø 32



Ø 40



 Sensornut

 Befestigungsnut für Nutzenstein

Ø	B1	B7	B8	H6	H7	H9	H10	R1
[mm]	+0,4	+0,4				+0,4		
25	45	60,2	–	34,5	5,15	45	–	2,5
32	54	69,1	22	34,5	12,65	54	22	3,5
40	64	78,4	24	34,5	16,25	64	24	5

# Linearantriebe DDLI, Wegmesssystem integriert

Bestellangaben – Produktbaukasten

Bestelltabelle						
Kolben-Ø	25	32	40	Bedin- gungen	Code	Eintrag Code
<b>M</b> Baukasten-Nr.	<b>1315779</b>	<b>1344778</b>	<b>1463452</b>			
Funktion	Linearantrieb mit integriertem Wegmesssystem				<b>DDLI</b>	DDLI
Kolben-Ø [mm]	25	32	40		-...	
Hub [mm]	100, 160, 225, 300, 360, 450, 500, 600, 750, 850, 1000, 1250, 1500, 1750, 2000				-...	
Dämpfung	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig				<b>-P</b>	-P
<b>O</b> Schmierung	Standard lebensmittelecht				<b>-H1</b>	
Fußbefestigung	ohne					
	1 Satz				<b>-MF</b>	
Profilbefestigung	ohne					
	1 ... 10				<b>...MA</b>	
Abdeckung Sensornut	keine					
	-	1 Satz (für die gesamte Antriebslänge und alle Nuten)			<b>NS</b>	
Abdeckung Befestigungsnut	keine					
	1 Satz (für die gesamte Antriebslänge und alle Nuten)				<b>NC</b>	
Nutenstein Befestigungsnut	ohne					
	1 ... 50			<b>1</b>	<b>...NM</b>	
Mitnehmer	ohne					
	Mitnehmerkupplung				<b>T</b>	
Adapterplatte	ohne					
	FKP-Schnittstelle			<b>2</b>	<b>AP</b>	
Bedienungsanleitung	mit Bedienungsanleitung					
	ohne Bedienungsanleitung				<b>DN</b>	

**1** **NM** Bei Baugröße 25 gilt: Eintrag „1NM“ = Liefermenge 4 Stück

**2** **AP** Nur mit Mitnehmer T

**Übertrag Bestellcode**

**DDLI** -  -  - **P** -  -

# Linearantriebe DDLI, Wegmesssystem integriert

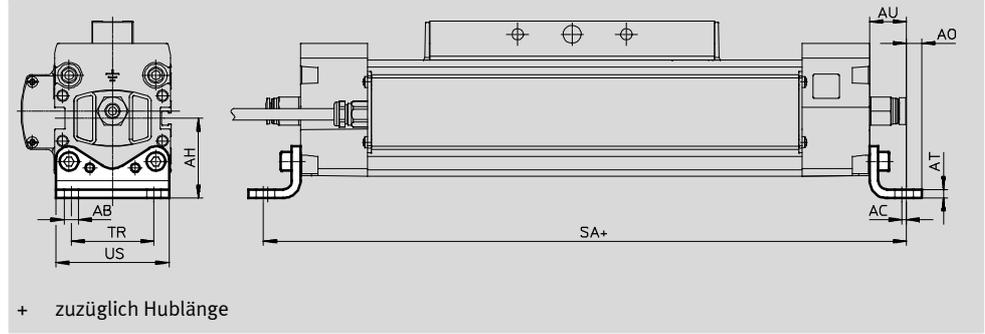
Zubehör

**Fußbefestigung HP**  
(Bestellcode: MF)

Werkstoff:  
Stahl, verzinkt

Kupfer- und PTFE-frei

 Hinweis  
Ab einem Hub von 400 mm werden zusätzlich Mittenstützen MUP benötigt → 15

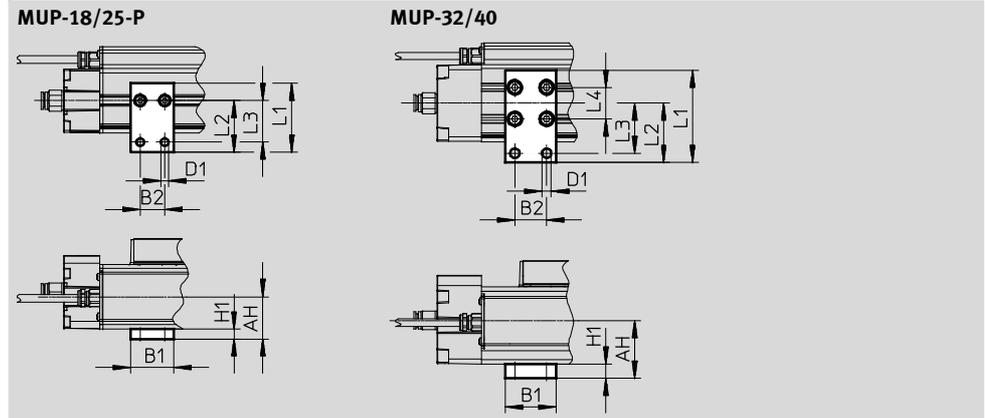


Abmessungen und Bestellangaben												
für Ø	AB	AC	AH	AO	AT	AU	SA	TR	US	Gewicht	Teile-Nr.	Typ
[mm]	Ø									[g]		
25	5,5	2	29,5	6	3	13	226	32,5	44	61	150731	HP-25
32	6,6	2	37	7	4	17	284	38	52	117	150732	HP-32
40	6,6	2	46	8,5	5	17,5	335	45	62	188	150733	HP-40

**Mittenstütze MUP**  
(Bestellcode: MA)

Werkstoff:  
Aluminium, eloxiert

Kupfer- und PTFE-frei



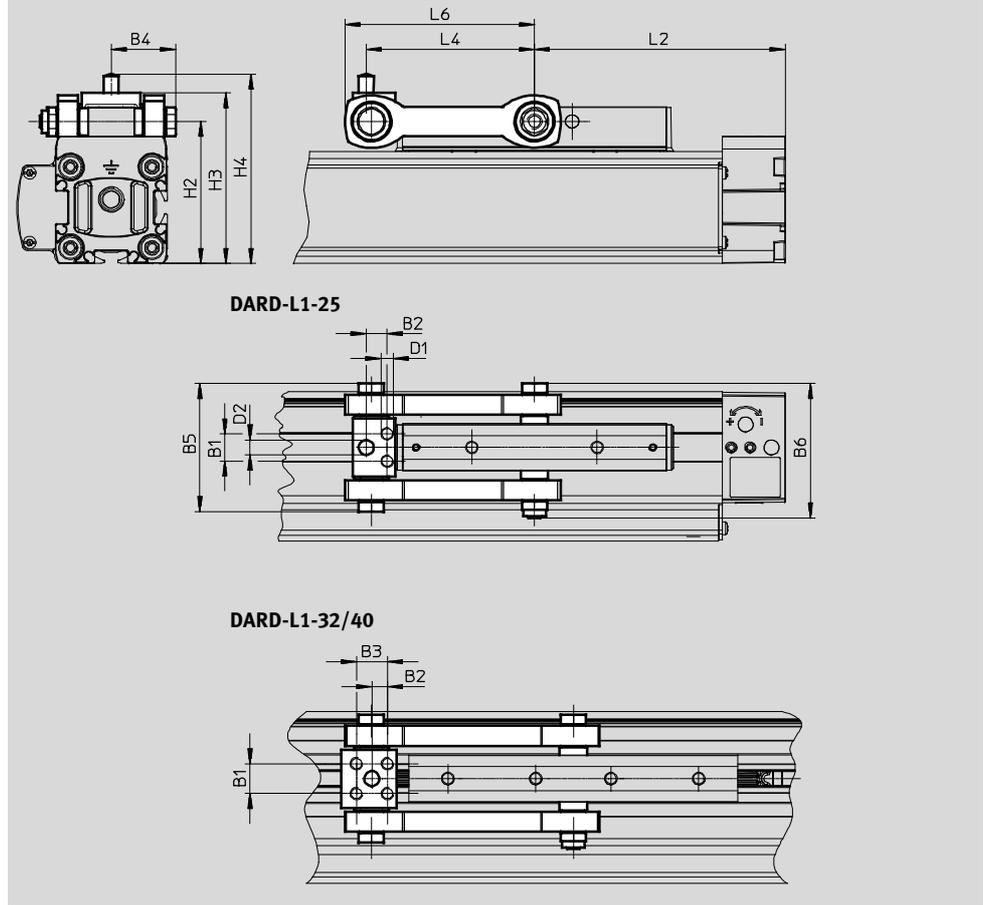
Abmessungen und Bestellangaben												
für Ø	AH	B1	B2	D1	H1	L1	L2	L3	L4	Gewicht	Teile-Nr.	Typ
[mm]				Ø						[g]		
25	29,5	30	17	5,5	7	48	36	29	–	32	1711704	MUP-18/25-P
32	37	35	22	6,6	10	64,5	41,5	35	22	89	150737	MUP-32
40	46	35	22	6,6	14	75	47	40	24	130	150738	MUP-40

# Linearantriebe DDLI, Wegmesssystem integriert

Zubehör

**Mitnehmer DARD**  
(Bestellcode: T)

Werkstoff:  
Stahl, verzinkt



Abmessungen und Bestellangaben				
für Ø [mm]	Max. Versatz zwischen Linearantrieb und externer Führung <sup>1)</sup> [mm]	Max. zulässige Belastung in Kraftrichtung [N]	Umgebungstemperatur [°C]	Gewicht [g]
25	±2,5	800	-10 ... +60	240
32	±2,5	1 300	-10 ... +60	275
40	±2,5	2 000	-10 ... +60	580

für Ø [mm]	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1 Ø	D2 Ø	H2
				±2,5					
25	11	8,4	-	25,7	51,4	54	M5x17	6	57
32	12	6,2	12,4	25,7	51,4	54	M5x13	6	66
40	18	11	18	36	72	75,3	M6x16	6	78

für Ø [mm]	H3	H4	L2	L4	L6	Teile-Nr.	Typ
	±2,5	±2,5			max.		
25	71,5	79	100	67,1	75,5	<b>2349275</b>	<b>DARD-L1-25-M</b>
32	80,5	88	125	80,3	91	<b>2349276</b>	<b>DARD-L1-32-M</b>
40	94,5	104,5	150	104	117	<b>2349277</b>	<b>DARD-L1-40-M</b>

1) Seitlich und in der Höhe.

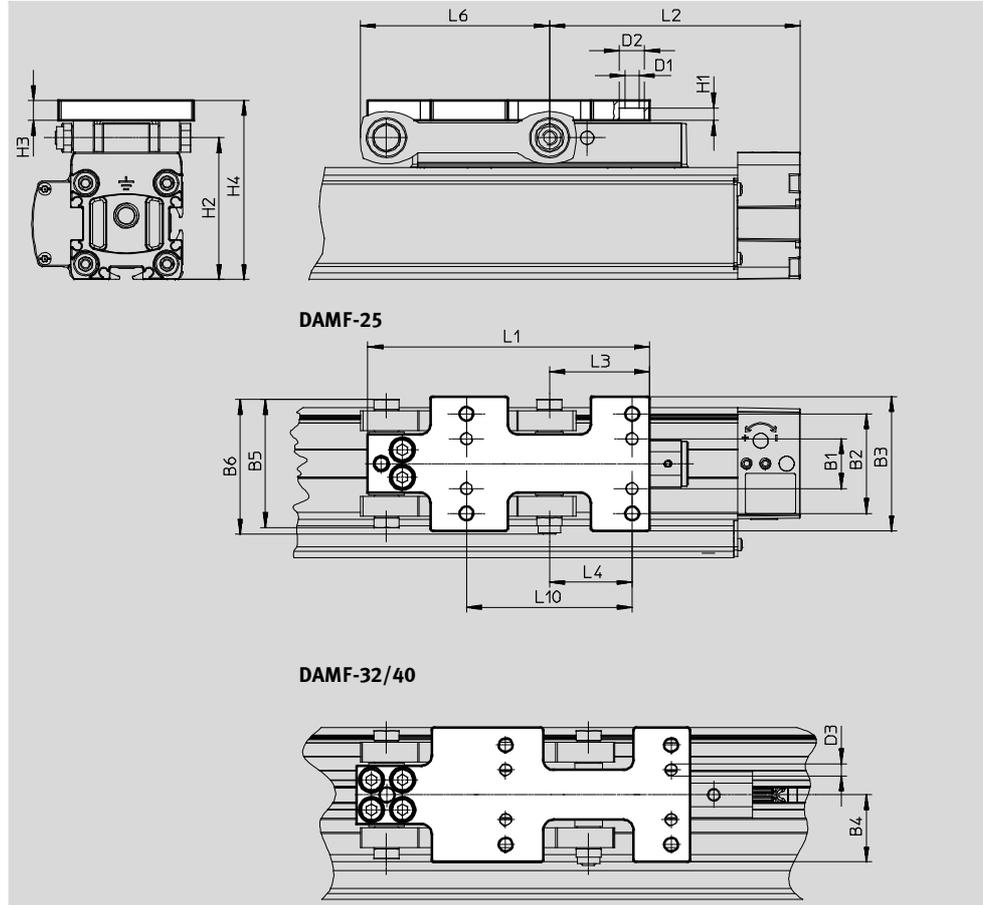
# Linearantriebe DDLI, Wegmesssystem integriert

Zubehör

**Adapterplatte DAMF**  
(Bestellcode: AP)

Werkstoff:  
Stahl, verzinkt

Die Adapterplatte DAMF hat dieselbe Schnittstelle wie der Mitnehmer FKP beim Linearantrieb DGP.



**Abmessungen und Bestellangaben**

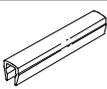
für Ø	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1	D2	D3	H1	H2	H3
[mm]				±2,5			Ø	Ø				
25	20	40	54	27	51,4	54	5,5	10	M5	5	57	8
32	20	40	54	27	51,4	54	5,5	10	M5	5	66	8
40	24	44	58	29	72	75,3	6,6	11	M6	6	78	10

für Ø	H4	L1	L2	L3	L4	L6	L10	Gewicht	Teile-Nr.	Typ
[mm]	±2,5					max.				
25	75	112,4	100	40	33	75,5	66	265	<b>2349282</b>	<b>DAMF-25-FKP</b>
32	84	133	125	40,5	33	91	66	308	<b>2349283</b>	<b>DAMF-32-FKP</b>
40	99	162	150	45	38	117	76	593	<b>2349284</b>	<b>DAMF-40-FKP</b>

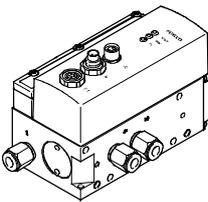
# Linearantriebe DDLI, Wegmesssystem integriert

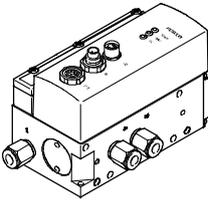
Zubehör

**FESTO**

Bestellangaben						
	für Ø	Bemerkung	Bestellcode	Teile-Nr.	Typ	PE <sup>1)</sup>
Nutenstein ABAN, NST <span style="float: right;">Datenblätter → Internet: hmbn</span>						
	25	für Befestigungsnut	NM	<b>8003032</b>	<b>ABAN-1M4-5</b>	4
	32, 40			<b>150914</b>	<b>NST-5-M5</b>	1
Nutabdeckung ABP <span style="float: right;">Datenblätter → Internet: abp</span>						
	25	für Befestigungsnut je 0,5 m	NC	<b>563360</b>	<b>ABP-5-S1</b>	2
	32, 40			<b>151681</b>	<b>ABP-5</b>	
	32, 40	für Sensornut je 0,5 m	NS	<b>563360</b>	<b>ABP-5-S1</b>	2

1) Packungseinheit in Stück

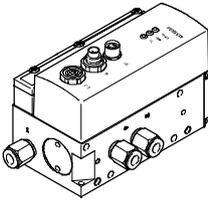
Bestellangaben – Proportional-Wegeventile			
	für Ø	Hub	Proportional-Wegeventil
	[mm]	[mm]	Datenblätter → Internet: vpw Teile-Nr. Typ
	für Anwendungen mit Achscontroller CPX-CMAX		
	25	100 ... 160	<b>550170</b> <b>VPWP-4-L-5-Q6-10-E-...</b>
		225 ... 600	<b>550170</b> <b>VPWP-4-L-5-Q8-10-E-...</b>
		750 ... 2 000	<b>550171</b> <b>VPWP-6-L-5-Q8-10-E-...</b>
	32	100	<b>550170</b> <b>VPWP-4-L-5-Q6-10-E-...</b>
		160 ... 360	<b>550170</b> <b>VPWP-4-L-5-Q8-10-E-...</b>
		450 ... 2 000	<b>550171</b> <b>VPWP-6-L-5-Q8-10-E-...</b>
	40	100 ... 300	<b>550170</b> <b>VPWP-4-L-5-Q8-10-E-...</b>
		360 ... 750	<b>550171</b> <b>VPWP-6-L-5-Q8-10-E-...</b>
		850 ... 2 000	<b>550172</b> <b>VPWP-8-L-5-Q10-10-E-...</b>

Bestellangaben – Proportional-Wegeventile			
	für Ø	Hub	Proportional-Wegeventil
	[mm]	[mm]	Datenblätter → Internet: vpw Teile-Nr. Typ
	für Anwendungen mit Soft Stop Endlagenregler CPX-CMPX, horizontal		
	25	100 ... 160	<b>550170</b> <b>VPWP-4-L-5-Q6-10-E-...</b>
		225 ... 300	<b>550170</b> <b>VPWP-4-L-5-Q8-10-E-...</b>
		360 ... 2 000	<b>550171</b> <b>VPWP-6-L-5-Q8-10-E-...</b>
	32	100	<b>550170</b> <b>VPWP-4-L-5-Q6-10-E-...</b>
		160 ... 1 000	<b>550171</b> <b>VPWP-6-L-5-Q8-10-E-...</b>
		1 250 ... 2 000	<b>550172</b> <b>VPWP-8-L-5-Q-10-E-...<sup>1)</sup></b>
	40	100 ... 500	<b>550171</b> <b>VPWP-6-L-5-Q8-10-E-...</b>
		600 ... 750	<b>550172</b> <b>VPWP-8-L-5-Q-10-E-...<sup>1)</sup></b>
		850 ... 2 000	<b>550172</b> <b>VPWP-8-L-5-Q10-10-E-...</b>

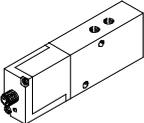
1) Für diese Hubbereiche müssen Steckerschraubungen für einen Schlauchaußendurchmesser von 8 mm verwendet werden.

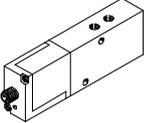
# Linearantriebe DDLI, Wegmesssystem integriert

Zubehör

Bestellangaben – Proportional-Wegeventile				
	für Ø	Hub	Proportional-Wegeventil	
	[mm]	[mm]	Datenblätter → Internet: vpwp	Teile-Nr. Typ
	für Anwendungen mit Soft Stop Endlagenregler CPX-CMPX, vertikal			
	25	100 ... 160	550170	VPWP-4-L-5-Q6-10-E-...
		225 ... 750	550170	VPWP-4-L-5-Q8-10-E-...
		850 ... 2 000	550171	VPWP-6-L-5-Q8-10-E-...
	32	100	550170	VPWP-4-L-5-Q6-10-E-...
		160 ... 300	550170	VPWP-4-L-5-Q8-10-E-...
		360 ... 1 750	550171	VPWP-6-L-5-Q8-10-E-...
		2 000	550172	VPWP-8-L-5-Q-10-E-... <sup>1)</sup>
	40	100 ... 225	550170	VPWP-4-L-5-Q8-10-E-...
		300 ... 750	550171	VPWP-6-L-5-Q8-10-E-...
		850 ... 1 000	550171	VPWP-6-L-5-Q-10-E-... <sup>2)</sup>
		1 250 ... 2 000	550172	VPWP-8-L-5-Q10-10-E-...

- 1) Für diese Hubbereiche müssen Steckverschraubungen für einen Schlauchaußendurchmesser von 8 mm verwendet werden.  
 2) Für diese Hubbereiche müssen Steckverschraubungen für einen Schlauchaußendurchmesser von 10 mm verwendet werden.

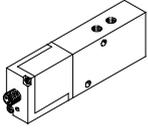
Bestellangaben – Proportional-Wegeventile				
	für Ø	Hub	Proportional-Wegeventil	
	[mm]	[mm]	Datenblätter → Internet: mpye	Teile-Nr. Typ
	für Anwendungen mit Achscontroller SPC200			
	25	100 ... 160	154200	MPYE-5-M5-010-B
		225 ... 750	151692	MPYE-5-1/8-LF-010-B
		850 ... 2 000	151693	MPYE-5-1/8-HF-010-B
	32	100	154200	MPYE-5-M5-010-B
		160 ... 360	151692	MPYE-5-1/8-LF-010-B
		450 ... 2 000	151693	MPYE-5-1/8-HF-010-B
	40	100 ... 300	151692	MPYE-5-1/8-LF-010-B
		360 ... 750	151693	MPYE-5-1/8-HF-010-B
		850 ... 2 000	151694	MPYE-5-1/4-010-B

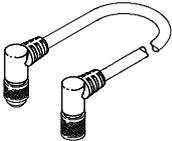
Bestellangaben – Proportional-Wegeventile				
	für Ø	Hub	Proportional-Wegeventil	
	[mm]	[mm]	Datenblätter → Internet: mpye	Teile-Nr. Typ
	für Anwendungen mit Soft Stop Endlagenregler SPC11-MTS-AIF-2, horizontal			
	25	100 ... 160	151692	MPYE-5-1/8-LF-010-B
		225 ... 300	151692	MPYE-5-1/8-LF-010-B
		360 ... 2 000	151693	MPYE-5-1/8-HF-010-B
	32	100	151692	MPYE-5-1/8-LF-010-B
		160 ... 1 000	151693	MPYE-5-1/8-HF-010-B
		1 250 ... 2 000	151694	MPYE-5-1/4-010-B
	40	100 ... 500	151693	MPYE-5-1/8-HF-010-B
		600 ... 750	151694	MPYE-5-1/4-010-B
		850 ... 2 000	151694	MPYE-5-1/4-010-B

# Linearantriebe DDLI, Wegmesssystem integriert

Zubehör

**FESTO**

Bestellangaben – Proportional-Wegeventile				
	für Ø	Hub	Proportional-Wegeventil	
	[mm]	[mm]	Datenblätter → Internet: mpye	Teile-Nr. Typ
	für Anwendungen mit Soft Stop Endlagenregler SPC11-MTS-AIF-2, vertikal			
	25	100 ... 160	<b>151692</b>	<b>MPYE-5-1/8-LF-010-B</b>
		225 ... 750	<b>151692</b>	<b>MPYE-5-1/8-LF-010-B</b>
		850 ... 2 000	<b>151693</b>	<b>MPYE-5-1/8-HF-010-B</b>
	32	100	<b>151692</b>	<b>MPYE-5-1/8-LF-010-B</b>
		160 ... 300	<b>151692</b>	<b>MPYE-5-1/8-LF-010-B</b>
		360 ... 1 750	<b>151693</b>	<b>MPYE-5-1/8-HF-010-B</b>
		2 000	<b>151694</b>	<b>MPYE-5-1/4-010-B</b>
	40	100 ... 225	<b>151692</b>	<b>MPYE-5-1/8-LF-010-B</b>
		300 ... 750	<b>151693</b>	<b>MPYE-5-1/8-HF-010-B</b>
		850 ... 1 000	<b>151693</b>	<b>MPYE-5-1/8-HF-010-B</b>
		1 250 ... 2 000	<b>151694</b>	<b>MPYE-5-1/4-010-B</b>

Bestellangaben – Verbindungsleitungen				
	Kurzbeschreibung	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
		[m]		
Verbindung zwischen Achscontroller CPX-CMAX/Endlagenregler CPX-CMPX und Proportional-Wegeventil VPWP				
	gewinkelter Stecker und gewinkelte Dose	0,25	<b>540327</b>	<b>KVI-CP-3-WS-WD-0,25</b>
		0,5	<b>540328</b>	<b>KVI-CP-3-WS-WD-0,5</b>
		2	<b>540329</b>	<b>KVI-CP-3-WS-WD-2</b>
		5	<b>540330</b>	<b>KVI-CP-3-WS-WD-5</b>
		8	<b>540331</b>	<b>KVI-CP-3-WS-WD-8</b>
		gerader Stecker und gerade Dose	2	<b>540332</b>
	5	<b>540333</b>	<b>KVI-CP-3-GS-GD-5</b>	
	8	<b>540334</b>	<b>KVI-CP-3-GS-GD-8</b>	