

Endlagenregler SPC11



Endlagenregler SPC11

Merkmale

FESTO

Auf einen Blick

Schnelle Fahrt zwischen zwei Festanschlägen mit elektronischer Endlagendämpfung und bis zu zwei frei wählbaren Zwischenstellungen

- Bis zu 30% mehr Takte.
- Deutlich geringere Erschütterungen der Anlage.
- Schnelle, problemlose Inbetriebnahme, kein Spezialist erforderlich.

- Einfache Umrüstung bestehender Anlagen.
- Massenänderung/Lastwechsel bis zu 30% der bewegten Gesamtmasse bei optimalem Laufverhalten.

- Kostengünstiger gegenüber elektromechanischen Antrieben.
- Geringerer Geräuschpegel.

Einzelkomponenten

Endlagenregler

Integrierte Funktionen:

- Ermitteln von Systemkennwerten der angeschlossenen Komponenten.
- Speicherung der gewünschten Endlagenposition bzw. Zwischenstellungen.

- Vergleichen von Soll-/Ist-Position und Lageregelung durch entsprechende Ansteuerung des Proportional-5/3-Wegeventils (Zustandsregelung).
- Interne oder externe Teachfunktion.

SPC11



Analoge Wegmesssysteme

Analoge Weggeber auf der Basis eines Leitplastik-Linearpotentiometers. Das System ist absolut messend. Es wird längsseitig am pneumatischen Antrieb angekoppelt. Für die mechanische

Ankopplung sind Befestigungsbausätze als Zubehör lieferbar. Das Messsystem gibt es in fest abgestuften Hublängen von 100 ... 2000 mm.

MLO-POT...-TLF



MLO-POT...-LWG



Digitale Wegmesssysteme

Digitale Wegmesssysteme, magnetostriktives, berührungsloses Messverfahren. Das System ist absolut messend. Es wird längsseitig am pneumatischen Antrieb angekoppelt. Für die

mechanische Ankopplung sind Befestigungsbausätze als Zubehör lieferbar. Das Messsystem gibt es in fest abgestuften Hublängen von 100 ... 2000 mm.

MME-MTS...-AIF



Pneumatische Antriebe

Pneumatische Linearantriebe gewährleisten eine einfache Handhabung des Systems. Der Hublängen-Einsatzbereich ist vom gewählten Antrieb abhängig. Er liegt im Bereich von 225 ... 2000 mm. Der Schwenkwinkel bei DSMI beträgt 0° ... 270°.

- Hinweis

Ab Zylinder-Nutzhub 600 mm müssen die Antriebe DGCI mit beidseitigem Druckluftanschluss (D2) verwendet werden.

DGCI



DDLI



DNC



DNCI



DSMI



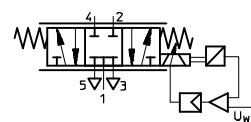
Proportional-5/3-Wegeventile

Die Ansteuerung des Ventils erfolgt vom Endlagenregler aus. Das Ventil übernimmt die Luftmengen-zufuhr für den Antrieb. Die extrem kurze Stellzeit des Ventils macht das Lösungspaket Soft Stop sehr dynamisch.

- Hinweis

Verwenden Sie für die Druckluftaufbereitung einen 5 µm-Filter. Die Druckluft darf nicht geölt sein.

MPYE-5...-010B



Endlagenregler SPC11

Merkmale

Kombinationsmöglichkeiten mit externem Wegmesssystem

Endlagenregler

SPC11
mit E/A-Schnittstelle
→ 10

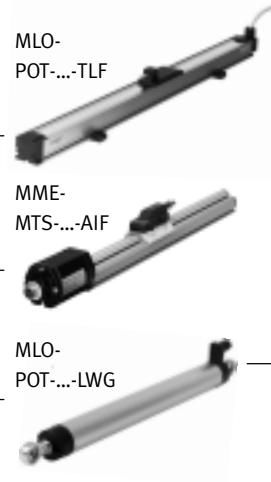


Messsystem

MLO-
POT-...-TLF

MME-
MTS-...-AIF

MLO-
POT-...-LWG



Antrieb

DGC-KF

DNC



mit externem/integriertem Wegmesssystem

Endlagenregler

SPC11
mit E/A-Schnittstelle
→ 10



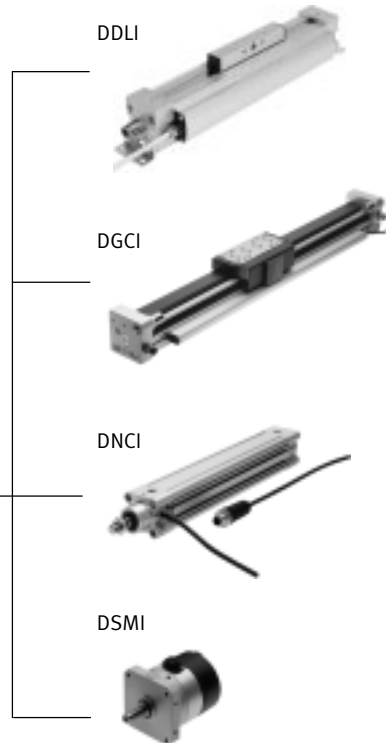
Antrieb mit Messsystem

DDLI

DGCI

DNCI

DSMI



Endlagenregler SPC11

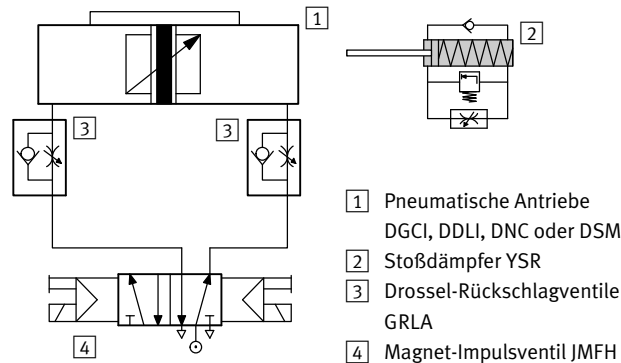
Merkmale

FESTO

Konventionelle Lösung

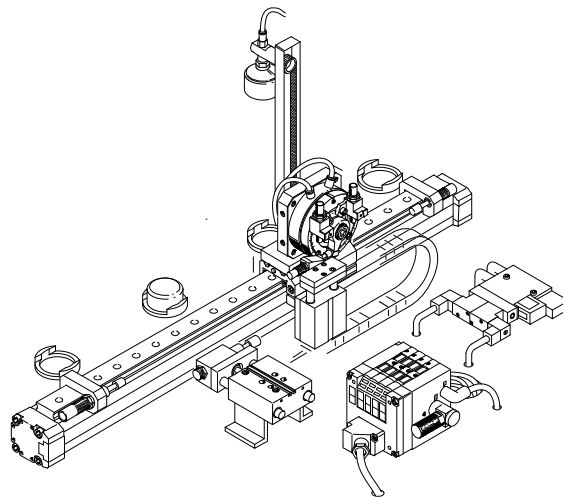
Bisher mussten Sie

- Einzelne Komponenten aufeinander abstimmen.
- Zusätzliche Stoßdämpfer anbringen und evtl. Stoßdämpfer austauschen.
- Näherungsschalter zur Positionserfassung anbringen.
- Druckluftzufuhr über Drosseln einstellen und damit das System optimieren.



Um Zwischenstellungen zu realisieren mussten Sie bislang

- Selbst eine aufwendige mechanische Lösung z.B. mit Stopperzylindern konstruieren.
- Eine Vielzahl einzelner Komponenten aufeinander abstimmen.
- Einen hohen Programmieraufwand betreiben.



Lösung mit Endlagenregler SPC11

Schnelle Fahrt zwischen zwei Festansschlägen mit bis zu zwei frei wählbaren Zwischenstellungen

Das System Soft Stop mit Endlagenregler SPC11 ermöglicht neben der Fahrt zwischen zwei mechanischen Festansschlägen auch das Anfahren von bis zu zwei frei wählbaren Zwischenstellungen. Die Genauigkeit der Zwischenstellungen beträgt $\pm 0,25\%$

der Messsystemlänge, mindestens aber ± 2 mm. Beim Schwenkantrieb DSMI beträgt die Genauigkeit der Zwischenstellungen $\pm 2^\circ$. Typische Anwendungsbeispiele für die Zwischenstellungen sind Wartepositionen oder Abwurfpositionen, bei denen

keine hohe Genauigkeit und eine preisgünstige Lösung erforderlich ist. Die Mittelstellungen haben ebenfalls Sensorfunktionalität. D. h. beim Überfahren der jeweiligen Mittelposition wird am entsprechenden Ausgang für 50 ms ein 1-Signal geliefert.

Endlagenregler SPC11

Merkmale

FESTO

Das Lösungspaket von Festo

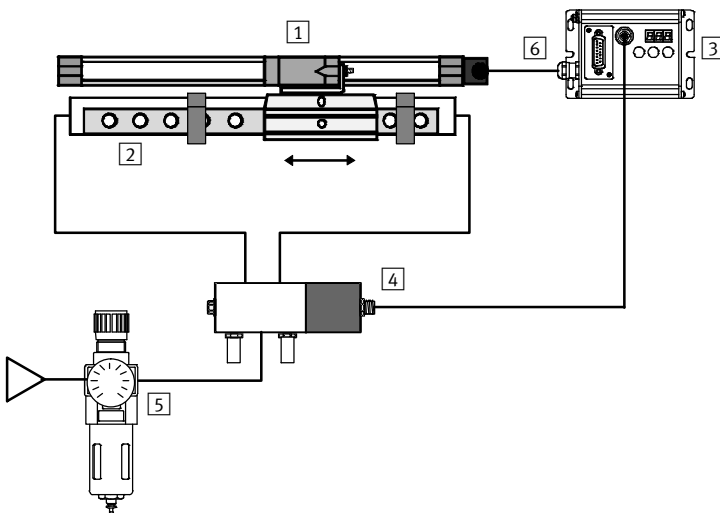
Soft Stop mit Endlagenregler SPC11

Ab sofort können Sie bei einer Anwendung mit bis zu zwei Zwischenstellungen:

- Das Lösungspaket von Festo mit wenigen aufeinander abgestimmten Komponenten einsetzen.
- Auf aufwendige Konstruktionen mit Stopperzylindern verzichten.
- Die Zwischenstellungen von beiden Seiten anfahren
- Das lernende System sich selbst optimieren lassen.

Das System Soft Stop mit SPC11 verfügt über einen Remote-Eingang, mit dem sich alle 3 Tasten auf eine übergeordnete Steuerung legen lassen:

- Alle Systemparameter können von außen festgelegt und verändert werden.
- 1-Signal am Remote-Eingang verriegelt alle Tasten am Endlagenregler SPC11.



- | | |
|---|--|
| <p>1 Messsystem Digital: – MME-MTS-...-AIF – bei DNCI integriert Analog: – MLO-POT-...-TLF – MLO-POT-...-LWG – bei DSMI integriert</p> <p>2 Pneumatische Antriebe DGCI, DGC-KF, DNC, DNCI, DDLI oder DSMI</p> | <p>3 Endlagenregler SPC11-POT-TLF, SPC11-POT-LWG oder SPC11-MTS-AIF SPC11-INC</p> <p>4 Proportional 5/3-Wegeventil MPYE-5-...-010B</p> <p>5 Wartungseinheit (ohne Öler, mit 5 µm-Filter); Versorgungsdruk 5 bis 7 bar</p> <p>6 Betriebsspannungs-Anschluss und übergeordnete Steuerung</p> |
|---|--|

Endlagenregler SPC11

Merkmale

FESTO

Das Lösungspaket

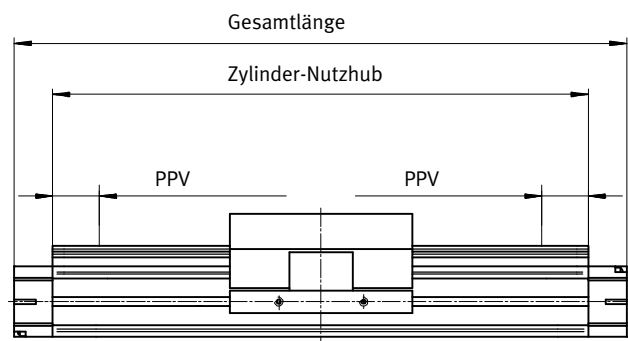
Einzelkomponenten

- Pneumatische Antriebe
DGCI, DGC-KF, DNC, DNCI,
DDLI oder DSMI
- Proportional-5/3-Wegeventil
MPYE-5-...-010B
- Messsystem
MLO-POT-...-TLF,
MLO-POT-...-LWG oder
MME-MTS-...-AIF
- Endlagenregler
SPC11
- Kabel, Ventil
KMPYE
- Kabel, Steuerung
KMPV-...
- Handbuch

Die Lösungspakete sind eindeutig definiert, d. h., dass alle Komponenten optimal aufeinander abgestimmt sind. Die eindeutige Zuordnung entnehmen Sie bitte
→ 27 oder
Auslegungssoftware Soft Stop:
→ www.festo.com

Das separat zu bestellende Zubehör (Verschraubungen, Schläuche usw.) finden Sie bei den entsprechenden Lösungspaketen. Die Bestellbeispiele
→ 26 dienen zur Erläuterung.

PPV = Interne Dämpfung zu 100 % öffnen

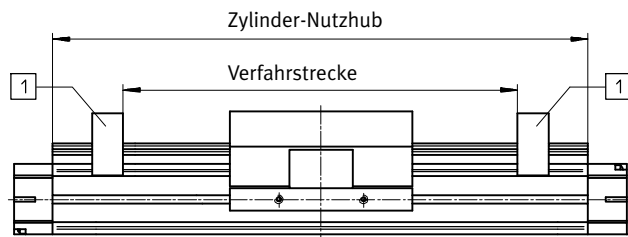


Symmetrisch

Die gewünschte Verfahsstrecke sollte somit nicht größer sein als der entsprechende Zylinder-Nutzhub.

Somit gilt:

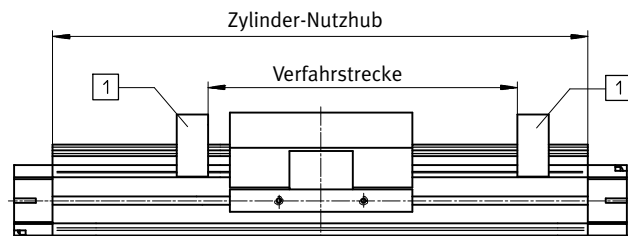
Verfahsstrecke ≤ Zylinder-Nutzhub.




1 Festanschläge, auf dem Antrieb montiert oder extern

Unsymmetrisch

Die gewünschte Verfahsstrecke muß innerhalb des Zylinder-Nutzhubes durch Festanschläge begrenzt werden.



1 Festanschläge, auf dem Antrieb montiert oder extern

-  Hinweis

Um beim Einsatz des Pneumatik-antriebs DDLI zusammen mit dem System Soft Stop den Nutz-

hub zu realisieren, sind externe Anschlagelemente notwendig.

Endlagenregler SPC11

Merkmale

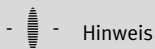
Das Lösungspaket

Vorteile

- Bis zu 30% mehr Takte.
- Deutlich geringere Erschütterungen der Anlage.
- Massenänderung/Lastwechsel bis zu 30% der bewegten Gesamtmasse bei optimalem Laufverhalten.
- Einfache Umrüstung bestehender Anlagen.
- Erheblich geringerer Geräuschpegel.
- Schnelle, problemlose Inbetriebnahme, kein Spezialist erforderlich.
- Kostengünstiger gegenüber elektromechanischen Antrieben.

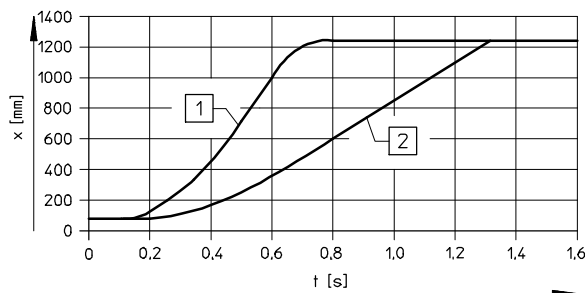
Die Diagramme gelten für folgendes Beispiel:

- DGCI-25-1250-KF-Q,
- bewegte Masse 12 kg,
- waagrechte Einbaulage



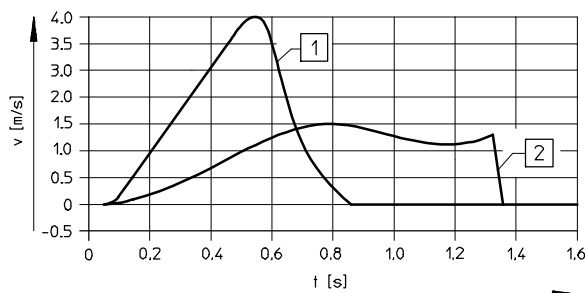
Hinweis

Der Kurvenverlauf ist für die Pneumatikantriebe DGC-K, DNC, DNCI, DDLI und DSMI identisch.



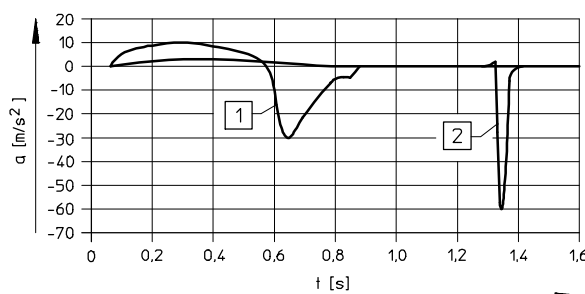
- 1 = Antrieb mit Elektronischen Endlagenregler SPC11
- 2 = Antrieb mit Stoßdämpfer

x = Verfahrstrecke
 t = Zeit



- 1 = Antrieb mit Elektronischen Endlagenregler SPC11
- 2 = Antrieb mit Stoßdämpfer

v = Geschwindigkeit
 t = Zeit



- 1 = Antrieb mit Elektronischen Endlagenregler SPC11
- 2 = Antrieb mit Stoßdämpfer

a = Beschleunigung
 t = Zeit

Festo plug & work = Inbetriebnahme in nur wenigen Schritten

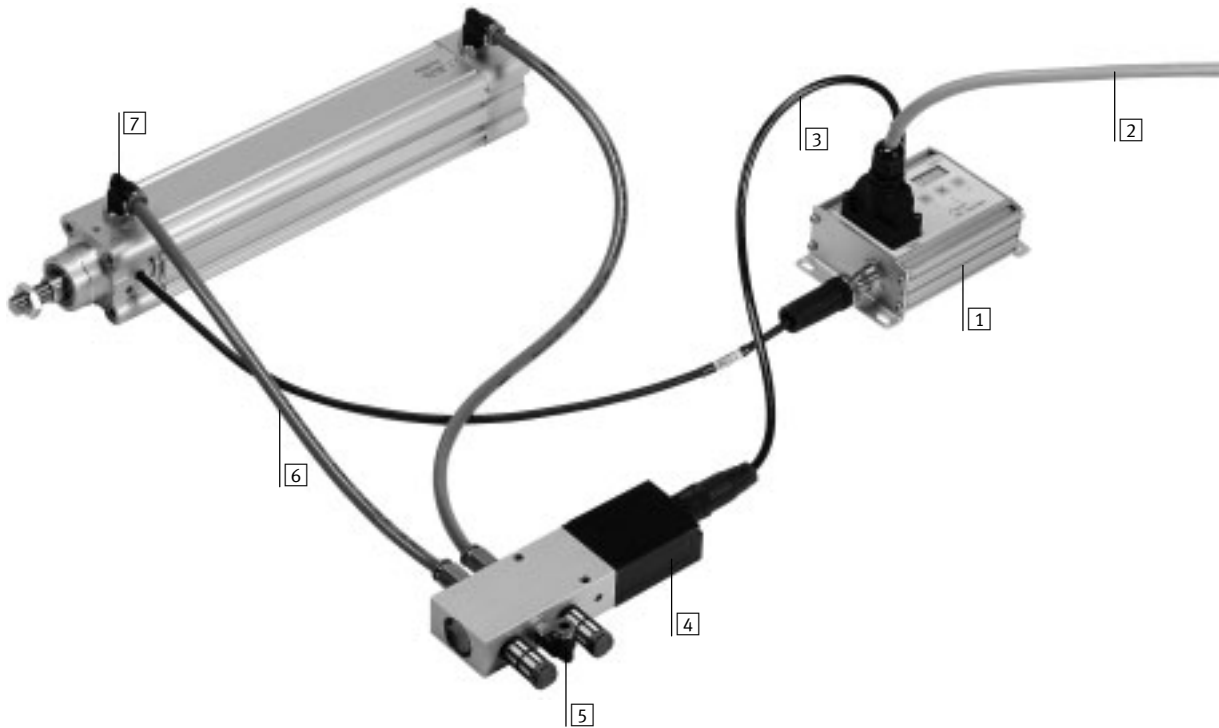
- 1 Systemkomponenten montieren: Bewegte Masse muss spielfrei angebaut werden.
- 2 System pneumatisch und elektrisch anschließen.
- 3 Druckluft und Versorgungsspannung einschalten.
- 4 Mit einer Taste den Teachvorgang starten. Das System lernt selbständig und ist nach 3 Minuten betriebsbereit.
- 5 Über Tasten Zwischenstellungen anfahren und speichern.

Endlagenregler SPC11

Peripherieübersicht

FESTO

Variante mit dem Antrieb DNCI



Endlagenregler SPC11

Peripherieübersicht



| Einzelkomponenten | | | | |
|--|-----------------------|-----|------|------|
| Beschreibung | Pneumatische Antriebe | | | |
| | DGCI/DDLI | DNC | DNCI | DSMI |
| 1 Endlagenregler SPC11 | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 2 Verbindungsleitung zur Steuerung | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 3 Anschlussleitung KMPYE zum Proportional-5/3-Wegeventil | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 4 Proportional-5/3-Wegeventil MPYE | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 5 Druckluftversorgung | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 6 Druckluftschläuche | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 7 Verschraubung QS | ■ | ■ | ■ | ■ |
| – Festanschlag | ■ | 1) | 1) | ■ |
| – analoges Wegmesssystem MLO-POT-...-LWG | – | ■ | – | – |
| Lösungspakete → | 12 | 18 | 22 | 26 |

1) Beim DNC und DNCI sind externe Anschlagelemente notwendig, um die Verfahrstrecke innerhalb des Nutzhubes zu begrenzen.

| Zuordnung Endlagenregler SPC11 zu Antrieb und Wegmesssystem | | | | | |
|---|---------------|---------------|---------------|-----------|-----------------|
| Endlagenregler | SPC11-POT-TLF | SPC11-POT-LWG | SPC11-MTS-AIF | SPC11-INC | SPC11-MTS-AIF-2 |
| Antrieb | | | | | |
| DGCI/DDLI | – | – | – | – | ■ |
| DNCI | – | – | – | ■ | – |
| DSMI | – | ■ | – | – | – |
| Wegmesssystem | | | | | |
| MLO-POT-TLF | ■ | – | – | – | – |
| MLO-POT-LWG | – | ■ | – | – | – |
| MME-MTS-AIF | – | – | ■ | – | – |

Endlagenregler SPC11

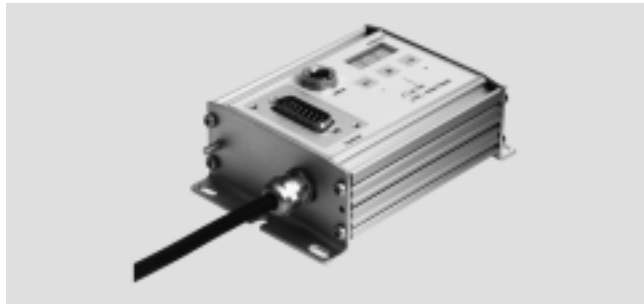
Datenblatt

FESTO

Teachfunktion

SPC11-POT-TLF
 SPC11-POT-LWG
 SPC11-MTS-AIF
 SPC11-INC
 SPC11-MTS-AIF-2

Teachfahrt zum Ermitteln der Systemkennwerte und Endlagen kann sowohl über eine Taste am Endlagenregler SPC11 oder über einen, über das Steuerleitung, nach extern geführten Ausgang (z. B. der SPS) gestartet werden.



 Reparaturservice

| Allgemeine Technische Daten | | | | | | |
|--|-------------------|--|--|--------------------------|---------|---------------|
| Endlagenregler SPC11-... | Typ | ...-POT-TLF | ...-POT-LWG | ...-MTS-AIF | ...-INC | ...-MTS-AIF-2 |
| Betriebsspannung | [V DC] | 24 (-25 ... +25%) | | | | |
| Stromaufnahme | mit Ventil | [A] | 1,3 | | | 1,1 |
| | ohne Ventil | [mA] | 70 | 170 | 80 | 70 |
| Restwelligkeit | [%] | max. 5 | | | | |
| Digitale Eingänge | Anzahl | 8 | | | | |
| | Eingangsspannung | [V DC] | 24 | | | |
| | Eingangsstrom | [mA] | 4 (bei 24 V DC) | | | |
| | Einschaltdauer | [ms] | min. 20 | | | |
| | Signalspannung | [V DC] | 0 ... 5 (für logisch 0) 15 ... 30 (für logisch 1) | | | |
| Digitale Ausgänge (kurzschlussfest) | Anzahl | 5 | | | | |
| | Ausgangsspannung | min. U_b ... U_b : -3 V DC (bei 0,1 A) | | | | |
| | Ausgangsstrom | [A] | max. 0,1 | | | |
| | max. Auslösestrom | [mA] | 500 | | | |
| Eingang Messsystem MLO-POT-... | Betriebsspannung | [V DC] | +10 | - | | |
| | Eingangsspannung | [V DC] | 0 ... +10 | | | |
| Eingang Messsystem MME-MTS-... | Betriebsspannung | [V DC] | - | 24 | - | |
| | Kommunikation | | - | CAN Feldbus (1M Baud) | | |
| Eingang Normzylinder DNCI | Betriebsspannung | [V DC] | - | 5 | | - |
| | Kommunikation | | - | sin/cos | | |
| Eingang Linearantrieb DGCI | Betriebsspannung | [V DC] | - | 24 | | |
| | Kommunikation | | - | CAN Feldbus (1M Baud) | | |
| Ventilausgang | Betriebsspannung | [V DC] | 24 | | | |
| Ventilausgang | Ausgangsspannung | [V DC] | 0 ... +10 | | | |
| Relative Luftfeuchtigkeit | [%] | 95 (nicht kondensierend) | | | | |
| Gewicht | [g] | ca. 400 | | | | |

| Betriebs- und Umweltbedingungen | | | | | | |
|---|------|------------------------|-------------|-------------|---------|---------------|
| Endlagenregler SPC11-... | Typ | ...-POT-TLF | ...-POT-LWG | ...-MTS-AIF | ...-INC | ...-MTS-AIF-2 |
| Temperaturbereich | [°C] | 0 ... +50 | | | | |
| Schutzart nach IEC 60529 | | IP65 | | | | |
| Schwingfestigkeit, geprüft nach DIN/IEC 68 Teil 2 – 6 | | Schärfegrad 2 | | | | |
| Schockfestigkeit, geprüft nach DIN/IEC 68 Teil 2 – 27 | | Schärfegrad 2 | | | | |
| CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) | | nach EU-EMV-Richtlinie | | | | |

Endlagenregler SPC11

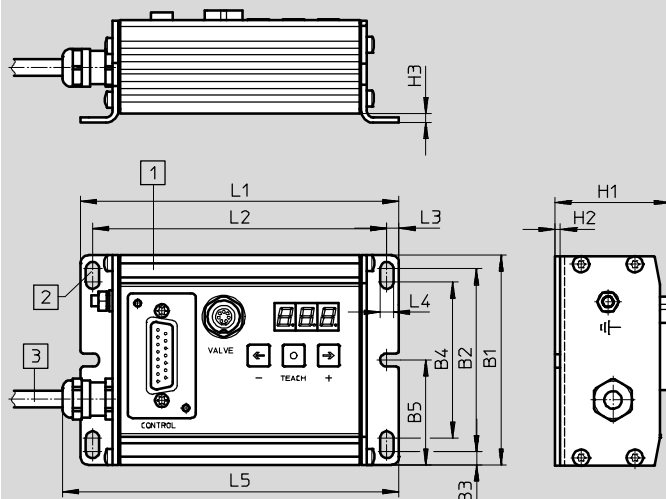
Datenblatt

FESTO

Abmessungen

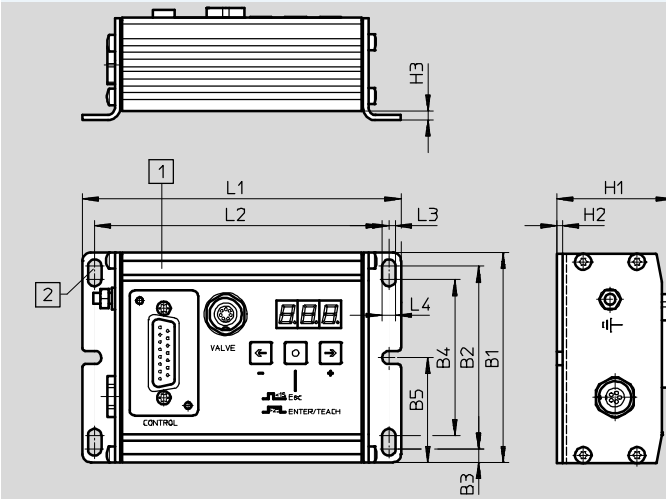
Download CAD-Daten → www.festo.com

SPC11-POT-TLF, SPC11-POT-LWG, SPC11-MTS-AIF



- 1 Nut für Bezeichnungsschilder:
18182 IBS-9x20
18576 IBS-6x10
- 2 Befestigungsmöglichkeiten für Schrauben M4
- 3 Verbindungsleitung (Länge ca. 335 mm)

SPC11-INC, SPC11-MTS-AIF-2



- 1 Nut für Bezeichnungsschilder:
18182 IBS-9x20
18576 IBS-6x10
- 2 Befestigungsmöglichkeiten für Schrauben M4

| Typ | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | H1 | H2 | H3 | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 |
|-----------------|----|----|----|----|----|------|----|-----|-------|-------|-----|----|-----|
| SPC11-POT-... | | | | | | 43 | | 4,5 | | | | | 125 |
| SPC11-MTS-AIF | 78 | 68 | 5 | 58 | 39 | 42,6 | 2 | 4,2 | 118,1 | 109,1 | 4,5 | 5 | - |
| SPC11-MTS-AIF-2 | | | | | | | | | | | | | - |
| SPC11-INC | | | | | | | | | | | | | - |

Bestellangaben

| Bezeichnung | Teile-Nr. | Typ |
|---|-----------|-----------------|
| für analoges Wegmesssystem MLO-POT-...-TLF | 192216 | SPC11-POT-TLF |
| für analoges Wegmesssystem MLO-POT-...-LWG, Schwenkantrieb DSMI | 192217 | SPC11-POT-LWG |
| für digitales Wegmesssystem MME-MTS-...-AIF | 192218 | SPC11-MTS-AIF |
| für Normzylinder DNCI | 537321 | SPC11-INC |
| für Linearantrieb DGCI/DDLI | 548129 | SPC11-MTS-AIF-2 |

Endlagenregler SPC11

Datenblatt

Bestellbeispiel für die pneumatischen Linearantriebe DGCI/DDLI

An einer Beladestation muss ein Werkstück von 3 kg Gewicht waagrecht befördert werden. Der auf dem Schlitten des Antriebs

befestigte Werkstückgreifer hat ein Gewicht von 14 kg. Das zu bewegende Gesamtgewicht beträgt

somit 17 kg. Die Verfahrstrecke soll 1100 mm betragen. Die Verfahrszeit soll < 1,5 Sekunden sein.

Schritt 1: Zylinderhub festlegen

Für die Verfahrstrecke 1100 mm ist in der Tabelle → 13 der nächstgrößere Zylinder-Nutzhub von 1250 mm zu wählen. Diese Spalte ist grau unterlegt.

Schritt 2: Antrieb festlegen

Für die waagrecht zu bewegende Gesamtmasse von 17 kg stehen die Kolbendurchmesser 25, 32 und 40 mm zur Auswahl (siehe jeweils die max. zu bewegende Gesamtmasse).

Als Antrieb wurde für das Beispiel ein DGCI-32-1250-KF-... mit der Teile-Nr. 544427 gewählt.

Schritt 3: Proportional-5/3-Wegeventil festlegen

Das passende Proportional-5/3-Wegeventil ergibt sich aus dem Schnittpunkt der grau unterlegten Spalte aus Schritt 1 und der Zeile des gewählten Linearantriebs DGCI-32-... im Tabellenbereich Proportional-5/3-Wegeventil. Für das Beispiel ergibt sich somit das Proportional-5/3-Wegeventil MPYE-5-1/4-010B mit der Teile-Nr. 151694.


Schritt 4: Bestellangaben vervollständigen


Zur kompletten Bestellung des Systems müssen noch die Bestelldaten des Endlagenreglers, des Ventil- und des Steuerungskabels sowie des Handbuchs (wenn benötigt) angegeben werden. Die vollständigen Bestellangaben für das beschriebene Beispiel finden Sie → 13. Grundsätzlich muss ein Handbuch bestellt werden, es sei denn, Sie verzichten ausdrücklich darauf, da Sie es bereits besitzen.


Schritt 5: Ermittlung der Verfahrszeit

Zur Ermittlung der Verfahrszeit verwenden Sie das Softwaretool „Soft Stop“.
Für das Bestellbeispiel beträgt die Verfahrszeit 1,16 Sekunden.

 Hinweis
Auslegungssoftware
Soft Stop und ProDrive
→ www.festo.com

 Hinweis
Beachten Sie bei der Auswahl von Antriebs-Befestigungselementen, dass diese oft nicht spielfrei sind und deshalb in Verbindung mit dem System Soft Stop nicht eingesetzt werden dürfen. Die Antriebe müssen direktbefestigt werden.

 Hinweis
Prüfen Sie, ob die Belastungen des Antriebs durch den Werkstückgreifer während des Bewegungsvorganges zulässig sind. Zur schnellen und einfachen Simulation nutzen Sie das Softwaretool Soft Stop und ProDrive.

 Hinweis
Bei senkrechtem Verfahrweg ergeben sich durch t_{auf} und t_{ab} zwei verschiedene Verfahrszeiten.

| Bestellangaben | | | | | |
|-----------------------------|---------------------|-----------------------------|------------------|----------------|-----------------|
| Pneumatischer Linearantrieb | | Proportional-5/3-Wegeventil | | Endlagenregler | |
| Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ |
| 544427 | DGCI-32-1250-KF-... | 151694 | MPYE-5-1/4-010B | 548129 | SPC11-MTS-AIF-2 |
| Kabel, Ventil | | Kabel, Steuerung | | | |
| Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ | | |
| 170238 | KMPYE-AIF-1-GS-GD-2 | 177674 | KMPV-SUB-D-15-10 | | |


Endlagenregler SPC11

Datenblatt

| Schritt 1 und 2: | | Pneumatische Linearantriebe/Typ | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|
| | | DGCI-... ¹⁾ -... ²⁾ -KF-... DDLI | | | | | | | | | | | | | |
| Zylinder-Nutzhub | [mm] | 100 | 160 | 225 | 300 | 360 | 450 | 500 | 600 | 750 | 1000 | 1250 | 1500 | 1750 | 2000 |
| Max. zu bewegende | 18 | 15/5 | | | | | | | | | | | | | |
| Gesamtmasse | 25 | 30/10 | | | | | | | | | | | | | |
| Waagrecht/senkrecht bei \varnothing | 32 | 45/15 | | | | | | | | | | | | | |
| | 40 | 70/25 | | | | | | | | | | | | | |
| Teile-Nr. für \varnothing | 18 | 544425 | | | | | | | | | | | | | |
| | 25 | 544426 | | | | | | | | | | | | | |
| | 32 | 544427 | | | | | | | | | | | | | |
| | 40 | 544428 | | | | | | | | | | | | | |

| Schritt 3: | | Proportional-5/3-Wegeventile ³⁾ | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|------|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------------------------------|-----|------|------|------|------|------|
| | | 1 = 154200 MPYE-5-M5-010-B | | | | | | | 3 = 151693 MPYE-5-1/8-HF-010-B | | | | | | |
| Teile-Nr./Typ | | 2 = 151692 MPYE-5-1/8-LF-010-B | | | | | | | 4 = 151694 MPYE-5-1/4-010-B | | | | | | |
| Zylinder-Nutzhub | [mm] | 100 | 160 | 225 | 300 | 360 | 450 | 500 | 600 | 750 | 1000 | 1250 | 1500 | 1750 | 2000 |
| Waagrecht/senkrecht für \varnothing | 18 | 1/1 | 1/1 | 1/1 | 1/1 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 3/3 |
| | 25 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 3/2 | 3/2 | 3/2 | 3/2 | 3/2 | 3/3 | 3/3 | 3/3 | 3/3 | 3/3 |
| | 32 | 2/2 | 3/2 | 3/2 | 3/2 | 3/3 | 3/3 | 3/3 | 3/3 | 3/3 | 3/3 | 4/3 | 4/3 | 4/3 | 4/4 |
| | 40 | 3/2 | 3/2 | 3/2 | 3/3 | 3/3 | 3/3 | 3/3 | 4/3 | 4/3 | 4/3 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 |

| Schritt 5: | | Teile-Nr. | | Typ | Kurzbeschreibung |
|-------------------|-----------|---------------|------------------------------|-----|------------------|
| Endlagenregler | SPC11 | 548129 | SPC11-MTS-AIF-2 | | |
| Kabel | Ventil | 170238 | KMPYE-AIF-1-GS-GD-2 | | Kabellänge 2 m |
| | | 170239 | KMPYE-AIF-1-GS-GD-0,3 | | Kabellänge 0,3 m |
| | SPC11/SPS | 177673 | KMPV-SUB-D-15-5 | | Kabellänge 5 m |
| | | 177674 | KMPV-SUB-D-15-10 | | Kabellänge 10 m |

 Hinweis
Handbücher → 31

- 1) \varnothing angeben. Technische Daten und Abmessungen → Internet: dgci/ddli
- 2) Ermittelten Zylinder-Nutzhub angeben.
- 3) Technische Daten und Abmessungen → Internet: mpye

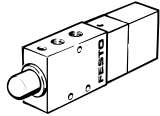
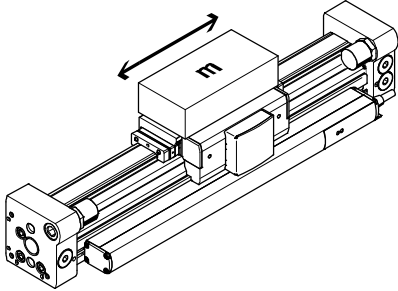
Endlagenregler SPC11

Datenblatt

FESTO

Zubehör für das Lösungspaket waagrechte Einbaulage bei DGCI/DDLI

Für Zylinder-Nutzhub 100 ... 2000 mm



| Bestellangaben | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|--|-------------------------------|-----------|---------------|-----------|-------------------|---------------|-----------------------------|-------|
| Zylinder-Nutzhub DGCI/DDLI [mm] | Proportional- 5/3-Wegeventil Typ | Verschraubungen ¹⁾ | | | | Druckluftschlauch | | Schalldämpfer ²⁾ | |
| | | für MPYE-5-... | | für DGCI/DDLI | | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ |
| | | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ | | | | |
| DGCI | | | | | | | | | |
| Ø 18 | | | | | | | | | |
| 100 ... 160 | MPYE-5-M5-010-B | 153306 | QSM-M5-6 | 153306 | QSM-M5-6 | 152586 | PUN-6x1-SI | 165003 | UC-M5 |
| 225 ... 300 | MPYE-5-M5-010-B | | | | | | | | |
| 360 ... 1750 | MPYE-5-1/8-LF-010-B | 153002 | QS-1/8-6 | 153306 | QSM-M5-6 | 152586 | PUN-6x1-SI | 2307 | U-1/8 |
| 2000 | MPYE-5-1/8-HF-010-B | | | | | | | | |
| DGCI/DDLI | | | | | | | | | |
| Ø 25 | | | | | | | | | |
| 100 ... 160 | MPYE-5-1/8-LF-010-B | 153002 | QS-1/8-6 | 153002 | QS-1/8-6 | 152586 | PUN-6x1-SI | 2307 | U-1/8 |
| 225 ... 300 | MPYE-5-1/8-LF-010-B | 153004 | QS-1/8-8 | 153004 | QS-1/8-8 | 152587 | PUN-8x1,25-SI | 2307 | U-1/8 |
| 360 ... 2000 | MPYE-5-1/8-HF-010-B | | | | | | | | |
| Ø 32 | | | | | | | | | |
| 100 | MPYE-5-1/8-LF-010-B | 153002 | QS-1/8-6 | 153002 | QS-1/8-6 | 152586 | PUN-6x1-SI | 2307 | U-1/8 |
| 160 ... 1000 | MPYE-5-1/8-HF-010-B | 153004 | QS-1/8-8 | 153004 | QS-1/8-8 | 152587 | PUN-8x1,25-SI | | |
| 1250 ... 2000 | MPYE-5-1/4-010-B | 153005 | QS-1/4-8 | | | | | 2316 | U-1/4 |
| Ø 40 | | | | | | | | | |
| 100 ... 160 | MPYE-5-1/8-HF-010-B | 153004 | QS-1/8-8 | 153005 | QS-1/4-8 | 152587 | PUN-8x1,25-SI | 2307 | U-1/8 |
| 225 ... 500 | MPYE-5-1/8-HF-010-B | | | | | | | | |
| 600 ... 750 | MPYE-5-1/4-010-B | 153005 | QS-1/4-8 | 153005 | QS-1/4-8 | 152587 | PUN-8x1,25-SI | 2316 | U-1/4 |
| 1000 ... 2000 | MPYE-5-1/4-010-B | 153007 | QS-1/4-10 | 153007 | QS-1/4-10 | 152588 | PUN-10x1,5-SI | 2316 | U-1/4 |
| Ø 63 | | | | | | | | | |
| 100 ... 300 | MPYE-5-1/8-HF-010-B | 153004 | QS-1/8-8 | 153005 | QS-3/8-8 | 152587 | PUN-8x1,25-SI | 2307 | U-1/8 |
| 360 ... 450 | MPYE-5-1/4-010-B | 153007 | QS-1/4-10 | 153008 | QS-3/8-10 | 152588 | PUN-10x1,5-SI | 2316 | U-1/4 |
| 500 ... 2000 | MPYE-5-3/8-010-B | 153009 | QS-3/8-12 | 153009 | QS-3/8-12 | 152589 | PUN-12x2-SI | 2309 | U-3/8 |

1) Verschraubungen werden nur in Losgrößen von 10 Stück geliefert.

2) Es werden 2 Stück benötigt.

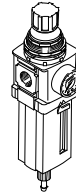
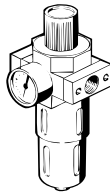
Endlagenregler SPC11

Datenblatt

FESTO

Zubehör für das Lösungspaket waagrechte Einbaulage bei DGCI/DDLI

Für Zylinder-Nutzhub 100 ... 2000 mm



| Bestellangaben | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|---|-------------------|-------------------------------|---------------|--|-----------------------|--------------------------------|-----------|--|
| Zylinder-Nutzhub DGCI/DDLI [mm] | Filter-Regelventil, D-Reihe mit Filterpatrone 5 µm | | Filterpatrone 5 µm D-Reihe | | Filter-Regelventil, MS-Reihe mit Filterpatrone 5 µm | | Filterpatrone 5 µm MS-Reihe | | |
| | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ | |
| DGCI | | | | | | | | | |
| Ø 18 | | | | | | | | | |
| 100 ... 2000 | 162719 | LFR-1/4-D-5M-MINI | 159640 | LFP-D-MINI-5M | 529152 | MS4-LFR-1/4-D7-CRM-AS | 534501 | MS4-LFP-C | |
| DGCI/DDLI | | | | | | | | | |
| Ø 25 | | | | | | | | | |
| 100 ... 2000 | 162719 | LFR-1/4-D-5M-MINI | 159640 | LFP-D-MINI-5M | 529152 | MS4-LFR-1/4-D7-CRM-AS | 534501 | MS4-LFP-C | |
| Ø 32 | | | | | | | | | |
| 100 ... 1000 | 162719 | LFR-1/4-D-5M-MINI | 159640 | LFP-D-MINI-5M | 529152 | MS4-LFR-1/4-D7-CRM-AS | 534501 | MS4-LFP-C | |
| 1250 ... 2000 | 162721 | LFR-3/8-D-5M-MIDI | 159594 | LFP-D-MIDI-5M | 529204 | MS6-LFR-1/4-D7-CRM-AS | 534499 | MS6-LFP-C | |
| Ø 40 | | | | | | | | | |
| 100 ... 500 | 162719 | LFR-1/4-D-5M-MINI | 159640 | LFP-D-MINI-5M | 529152 | MS4-LFR-1/4-D7-CRM-AS | 534501 | MS4-LFP-C | |
| 600 ... 2000 | 162721 | LFR-3/8-D-5M-MIDI | 159594 | LFP-D-MIDI-5M | 529204 | MS6-LFR-1/4-D7-CRM-AS | 534499 | MS6-LFP-C | |
| Ø 63 | | | | | | | | | |
| 100 ... 360 | 162719 | LFR-1/4-D-5M-MINI | 159640 | LFP-D-MINI-5M | 529152 | MS4-LFR-1/4-D7-CRM-AS | 534501 | MS4-LFP-C | |
| 450 ... 600 | 162721 | LFR-3/8-D-5M-MIDI | 159594 | LFP-D-MIDI-5M | 529204 | MS6-LFR-1/4-D7-CRM-AS | 534499 | MS6-LFP-C | |
| 600 ... 2000 | 162724 | LFR-3/4-D-5M-MAXI | 159641 | LFP-D-MAXI-5M | 529224 | MS6-LFR-3/8-D7-CRM-AS | | | |

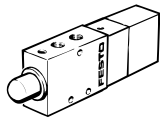
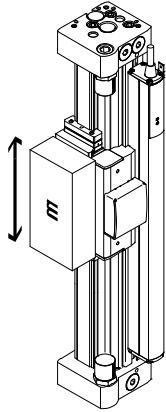
Endlagenregler SPC11

Datenblatt

FESTO

Zubehör für das Lösungspaket senkrechte Einbaulage bei DGCI/DDLI

Für Zylinder-Nutzhub 100 ... 2000 mm



| Bestellangaben | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|--|-------------------------------|-----------|---------------|-----------|-------------------|---------------|-----------------------------|-------|
| Zylinder-Nutzhub DGCI/DDLI [mm] | Proportional- 5/3-Wegeventil Typ | Verschraubungen ¹⁾ | | | | Druckluftschlauch | | Schalldämpfer ²⁾ | |
| | | für MPYE-5-... | | für DGCI/DDLI | | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ |
| | | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ | | | | |
| DGCI | | | | | | | | | |
| Ø 18 | | | | | | | | | |
| 100 ... 300 | MPYE-5-M5-010-B | 153306 | QSM-M5-6 | 153306 | QSM-M5-6 | 152586 | PUN-6x1-SI | 165003 | UC-M5 |
| 360 ... 1750 | MPYE-5-1/8-LF-010-B | 153002 | QS-1/8-6 | | | | | 2307 | U-1/8 |
| 2000 | MPYE-5-1/8-HF-010-B | | | | | | | | |
| DGCI/DDLI | | | | | | | | | |
| Ø 25 | | | | | | | | | |
| 100 ... 160 | MPYE-5-1/8-LF-010-B | 153002 | QS-1/8-6 | 153002 | QS-1/8-6 | 152586 | PUN-6x1-SI | 2307 | U-1/8 |
| 225 ... 750 | MPYE-5-1/8-LF-010-B | 153004 | QS-1/8-8 | 153004 | QS-1/8-8 | 152587 | PUN-8x1,25-SI | | |
| 1000 ... 2000 | MPYE-5-1/8-HF-010-B | | | | | | | | |
| Ø 32 | | | | | | | | | |
| 100 | MPYE-5-1/8-LF-010-B | 153002 | QS-1/8-6 | 153002 | QS-1/8-6 | 152586 | PUN-6x1-SI | 2307 | U-1/8 |
| 160 ... 300 | MPYE-5-1/8-LF-010-B | 153004 | QS-1/8-8 | 153004 | QS-1/8-8 | 152587 | PUN-8x1,25-SI | 2307 | U-1/8 |
| 360 ... 1750 | MPYE-5-1/8-HF-010-B | | | | | | | | |
| 2000 | MPYE-5-1/4-010-B | 153005 | QS-1/4-8 | | | | | 2316 | U-1/4 |
| Ø 40 | | | | | | | | | |
| 100 ... 225 | MPYE-5-1/8-LF-010-B | 153004 | QS-1/8-8 | 153005 | QS-1/4-8 | 152587 | PUN-8x1,25-SI | 2307 | U-1/8 |
| 300 ... 750 | MPYE-5-1/8-HF-010-B | | | | | | | | |
| 1000 | MPYE-5-1/8-HF-010-B | 190643 | QS-1/8-10 | 153007 | QS-1/4-10 | 152588 | PUN-10x1,5-SI | | |
| 1250 ... 2000 | MPYE-5-1/4-010-B | 153007 | QS-1/4-10 | | | | | 2316 | U-1/4 |
| Ø 63 | | | | | | | | | |
| 100 ... 225 | MPYE-5-1/8-LF-010-B | 153004 | QS-1/8-8 | 153005 | QS-3/8-8 | 152587 | PUN-8x1,25-SI | 2307 | U-1/8 |
| 300 | MPYE-5-1/8-HF-010-B | | | | | | | | |
| 360 ... 450 | MPYE-5-1/4-010-B | 190643 | QS-1/8-10 | 153007 | QS-3/8-10 | 152588 | PUN-10x1,5-SI | 2316 | U-1/4 |
| 500 ... 2000 | MPYE-5-3/8-010-B | 153009 | QS-3/8-12 | 153009 | QS-3/8-12 | 152589 | PUN-12x2-SI | 2309 | U-3/8 |

1) Verschraubungen werden nur in Losgrößen von 10 Stück geliefert.

2) Es werden 2 Stück benötigt.

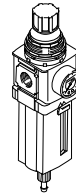
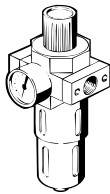
Endlagenregler SPC11

Datenblatt

FESTO

Zubehör für das Lösungspaket senkrechte Einbaulage bei DGCI/DDLI

Für Zylinder-Nutzhub 100 ... 2000 mm



| Bestellangaben | | | | | | | | |
|---------------------------------------|---|-------------------|-------------------------------|---------------|--|-----------------------|--------------------------------|-----------|
| Zylinder-Nutzhub DGCI/DDLI [mm] | Filter-Regelventil, D-Reihe mit Filterpatrone 5 µm | | Filterpatrone 5 µm D-Reihe | | Filter-Regelventil, MS-Reihe mit Filterpatrone 5 µm | | Filterpatrone 5 µm MS-Reihe | |
| | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ |
| DGCI | | | | | | | | |
| Ø 18 | | | | | | | | |
| 100 ... 2000 | 162719 | LFR-1/4-D-5M-MINI | 159640 | LFP-D-MINI-5M | 529152 | MS4-LFR-1/4-D7-CRM-AS | 534501 | MS4-LFP-C |
| DGCI/DDLI | | | | | | | | |
| Ø 25 | | | | | | | | |
| 100 ... 2000 | 162719 | LFR-1/4-D-5M-MINI | 159640 | LFP-D-MINI-5M | 529152 | MS4-LFR-1/4-D7-CRM-AS | 534501 | MS4-LFP-C |
| Ø 32 | | | | | | | | |
| 100 ... 1000 | 162719 | LFR-1/4-D-5M-MINI | 159640 | LFP-D-MINI-5M | 529152 | MS4-LFR-1/4-D7-CRM-AS | 534501 | MS4-LFP-C |
| 1250 ... 2000 | 162721 | LFR-3/8-D-5M-MIDI | 159594 | LFP-D-MIDI-5M | 529204 | MS6-LFR-1/4-D7-CRM-AS | 534499 | MS6-LFP-C |
| Ø 40 | | | | | | | | |
| 100 ... 500 | 162719 | LFR-1/4-D-5M-MINI | 159640 | LFP-D-MINI-5M | 529152 | MS4-LFR-1/4-D7-CRM-AS | 534501 | MS4-LFP-C |
| Ø 63 | | | | | | | | |
| 100 ... 360 | 162719 | LFR-1/4-D-5M-MINI | 159640 | LFP-D-MINI-5M | 529152 | MS4-LFR-1/4-D7-CRM-AS | 534501 | MS4-LFP-C |
| 450 ... 600 | 162721 | LFR-3/8-D-5M-MIDI | 159594 | LFP-D-MIDI-5M | 529204 | MS6-LFR-1/4-D7-CRM-AS | 534499 | MS6-LFP-C |
| 600 ... 2000 | 162724 | LFR-3/4-D-5M-MAXI | 159641 | LFP-D-MAXI-5M | 529224 | MS6-LFR-3/8-D7-CRM-AS | | |

Endlagenregler SPC11

Datenblatt

FESTO

Bestellbeispiel für den pneumatischen Antrieb DNC mit Linearpotentiometer LWG

An einer Beladestation muss ein Werkstück von 55 kg Gewicht waagrecht befördert werden. Der an der Kolbenstange des Antriebs

befestigte Werkstückgreifer hat ein Gewicht von 40 kg. Das zu bewegende Gesamtgewicht beträgt somit 95 kg. Die Verfahrstrecke

soll 300 mm betragen. Die Verfahrzeit soll < 1,5 Sekunden sein.

Schritt 1: Zylinderhub festlegen


Für die Verfahrstrecke 300 mm ist in der Tabelle → 19 der nächstgrößere Standardhub von 320 mm bzw. der Zylinder-Nutzhub von 291 ... 350 mm zu wählen. Diese Spalte ist grau unterlegt.

Schritt 2: Antrieb festlegen

Für die waagrecht zu bewegende Gesamtmasse von 95 kg stehen die Kolbendurchmesser 50, 63 und 80 mm zur Wahl (siehe jeweils die max. zu bewegende Gesamtmasse). Als Antrieb wurde für das Beispiel ein DNC-50-320-PPV-A mit der Teile-Nr. 163378 gewählt.

Schritt 3: Linearpotentiometer festlegen

Das passende Linearpotentiometer ergibt sich aus der Zuordnung Zylinder-Nutzhub ≤ Linearpotentiometerlänge. In der grau unterlegten Spalte des Tabellenbereichs Linearpotentiometer finden Sie die Teile-Nr. 152647 für dieses Beispiel.

 Hinweis
Das Linearpotentiometer ist lose beigelegt und muss kundenseitig montiert werden.

Schritt 4: Proportional-5/3-Wegeventil festlegen


Das passende Proportional-5/3-Wegeventil ergibt sich aus dem Schnittpunkt der grau unterlegten Spalte aus Schritt 1 und der Zeile des gewählten Pneumatikantriebs DNC-50-... im Tabellenbereich Proportional-5/3-Wegeventil. Für das Beispiel ergibt sich somit das Proportional-5/3-Wegeventil MPYE-5-1/8-HF-010B mit der Teile-Nr. 151693.


Schritt 5: Bestellangaben vervollständigen


Zur kompletten Bestellung des Systems müssen noch die Bestelldaten des Endlagenreglers, des Ventil- und des Steuerungskabels sowie des Handbuchs (wenn benötigt) angegeben werden. Die vollständigen Bestellangaben für das beschriebene Beispiel finden Sie → 19. Grundsätzlich muss ein Handbuch bestellt werden, es sei denn, Sie verzichten ausdrücklich darauf, da Sie es bereits besitzen.


Schritt 6: Ermittlung der Verfahrzeit

Zur Ermittlung der Verfahrzeit verwenden Sie das Softwaretool „Soft Stop“.
Für das Bestellbeispiel beträgt die Verfahrzeit 0,96 Sekunden.

 Hinweis
Auslegungssoftware Soft Stop und ProDrive
→ www.festo.com

 Hinweis
Beachten Sie bei der Auswahl von Antriebs-Befestigungselementen, dass diese oft nicht spielfrei sind und deshalb in Verbindung mit dem System Soft Stop nicht eingesetzt werden dürfen. Die Antriebe müssen direktbefestigt werden.

 Hinweis
Prüfen Sie, ob die Belastungen des Antriebs durch den Werkstückgreifer während des Bewegungsvorganges zulässig sind. Zur schnellen und einfachen Simulation nutzen Sie das Softwaretool Soft Stop.

 Hinweis
Die Flexo-Kupplung FK ist nicht spielfrei. Deshalb darf sie in Verbindung mit dem Normzylinder DNC nicht eingesetzt werden.

| Bestellangaben | | | | | | | |
|------------------|---------------------|---------------------|------------------|-----------------------------|--------------------|----------------|---------------|
| Pneumatikantrieb | | Linearpotentiometer | | Proportional-5/3-Wegeventil | | Endlagenregler | |
| Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ |
| 163378 | DNC-50-320-PPV-A | 152647 | MLO-POT-360-LWG | 151693 | MPYE-5-1/8-HF-010B | 192217 | SPC11-POT-LWG |
| Kabel, Ventil | | | | Kabel, Steuerung | | | |
| Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ |
| 170238 | KMPYE-AIF-1-GS-GD-2 | 177674 | KMPV-SUB-D-15-10 | | | | |

Endlagenregler SPC11

Datenblatt

| Schritt 1 und 2: | | | | | | | | | | | |
|---|------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Normzylinder/Typ | | DNC-... ¹⁾ -... ²⁾ -PPV-A | | | | | | | | | |
| Max. Zylinder-Nutzhub | [mm] | 100 | 150 | 150 | 225 | 225 | 300 | 360 | 450 | 600 | 750 |
| Zylinder-Nutzhub (Standardhub) | [mm] | 80 | 100 | 125 | 160 | 200 | 250 | 320 | 400 | 500 | 650 |
| Max. zu bewegende Gesamtmasse waagrecht bei \emptyset | 32 | 45 kg | | | | | | | | | |
| | 40 | 75 kg | | | | | | | | | |
| | 50 | 120 kg | | | | | | | | | |
| | 63 | 180 kg | | | | | | | | | |
| | 80 | 300 kg | | | | | | | | | |
| Teile-Nr. für \emptyset | 32 | 163308 | 163309 | 163310 | 163311 | 163312 | 163313 | 163314 | 163315 | 163316 | 163304 |
| | 40 | 163340 | 163341 | 163342 | 163343 | 163344 | 163345 | 163346 | 163347 | 163348 | 163336 |
| | 50 | 163372 | 163373 | 163374 | 163375 | 163376 | 163377 | 163378 | 163379 | 163380 | 163368 |
| | 63 | 163404 | 163405 | 163406 | 163407 | 163408 | 163409 | 163410 | 163411 | 163412 | 163400 |
| | 80 | 163436 | 163437 | 163438 | 163439 | 163440 | 163441 | 163442 | 163443 | 163444 | 163432 |

| Schritt 3: | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|------|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Linearpotentiometer ³⁾ | | MLO-POT-...-LWG | | | | | | | | | |
| Max. Zylinder-Nutzhub | [mm] | 100 | 150 | 150 | 225 | 225 | 300 | 360 | 450 | 600 | 750 |
| Potentiometerlänge | [mm] | 100 | 150 | 150 | 225 | 225 | 300 | 360 | 450 | 600 | 750 |
| Teile-Nr. | | 192213 | 192214 | 192214 | 152645 | 152645 | 152646 | 152647 | 152648 | 152650 | 152651 |

| Schritt 4: | | | | | | | | | | | |
|--|------|--------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----------------------------|-----|-----|-----|-----|
| Proportional-5/3-Wegeventile ⁴⁾ | | 1 = 151692 MPYE-5-1/8-LF-010-B | | | | | 3 = 151694 MPYE-5-1/4-010-B | | | | |
| Teile-Nr./Typ | | 2 = 151693 MPYE-5-1/8-HF-010-B | | | | | 4 = 151695 MPYE-5-3/8-010-B | | | | |
| Max. Zylinder-Nutzhub | [mm] | 100 | 150 | 150 | 225 | 225 | 300 | 360 | 450 | 600 | 750 |
| waagrecht für \emptyset | 32 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| | 40 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| | 50 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| | 63 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 |
| | 80 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 |

| Schritt 5: | | | | |
|----------------------------|-----------|---------------|------------------------------|------------------|
| Endlagenregler und Zubehör | | Teile-Nr. | Typ | Kurzbeschreibung |
| Endlagenregler | SPC11 | 192217 | SPC11-POT-LWG | |
| Kabel | Ventil | 170238 | KMPYE-AIF-1-GS-GD-2 | Kabellänge 2 m |
| | | 170239 | KMPYE-AIF-1-GS-GD-0,3 | Kabellänge 0,3 m |
| | SPC11/SPS | 177673 | KMPV-SUB-D-15-5 | Kabellänge 5 m |
| | | 177674 | KMPV-SUB-D-15-10 | Kabellänge 10 m |

 Hinweis
Handbücher → 31

- 1) \emptyset angeben. Technische Daten und Abmessungen → Internet: dnc
- 2) Ermittelten Zylinder-Nutzhub angeben.
- 3) Technische Daten und Abmessungen → Internet: mlo
- 4) Technische Daten und Abmessungen → Internet: mpye

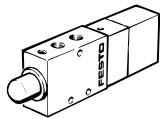
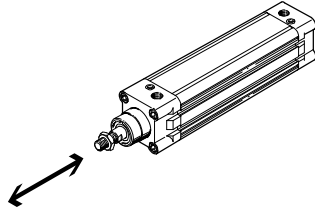
Endlagenregler SPC11

Datenblatt

FESTO

Zubehör für das Lösungspaket waagrechte Einbaulage bei DNC

Für Zylinder-Nutzhub 80 ... 750 mm



| Bestellangaben | | | | | | | | | |
|---------------------------------|--|-------------------------------|-----------|-----------|-----------|-------------------|------------|-----------------------------|-------|
| Zylinder-Nutzhub DNC [mm] | Proportional- 5/3-Wegeventil Typ | Verschraubungen ¹⁾ | | | | Druckluftschlauch | | Schalldämpfer ²⁾ | |
| | | für MPYE-5-... | | für DNC | | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ |
| | | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ | | | | |
| Ø 32 | | | | | | | | | |
| 80 ... 440 | MPYE-5-1/8-LF-010-B | 153004 | QS-1/8-8 | 153004 | QS-1/8-8 | 152587 | PUN-8x1,25 | 2307 | U-1/8 |
| 441 ... 735 | MPYE-5-1/8-HF-010-B | | | | | | | | |
| Ø 40 | | | | | | | | | |
| 80 ... 290 | MPYE-5-1/8-LF-010-B | 153004 | QS-1/8-8 | 153005 | QS-1/4-8 | 152587 | PUN-8x1,25 | 2307 | U-1/8 |
| 291 ... 440 | MPYE-5-1/8-HF-010-B | | | 153005 | QS-1/4-8 | | | | |
| 441 ... 735 | MPYE-5-1/4-010-B | 153007 | QS-1/4-10 | 153007 | QS-1/4-10 | 152588 | PUN-10x1,5 | 2316 | U-1/4 |
| Ø 50 | | | | | | | | | |
| 80 ... 290 | MPYE-5-1/8-LF-010-B | 153004 | QS-1/8-8 | 153005 | QS-1/4-8 | 152587 | PUN-8x1,25 | 2307 | U-1/8 |
| 291 ... 440 | MPYE-5-1/8-HF-010-B | | | | | | | | |
| 441 ... 735 | MPYE-5-1/4-010-B | 153007 | QS-1/4-10 | 153007 | QS-1/4-10 | 152588 | PUN-10x1,5 | 2316 | U-1/4 |
| Ø 63 | | | | | | | | | |
| 80 ... 175 | MPYE-5-1/8-LF-010-B | 153004 | QS-1/8-8 | 153006 | QS-3/8-8 | 152587 | PUN-8x1,25 | 2307 | U-1/8 |
| 176 ... 350 | MPYE-5-1/8-HF-010-B | | | 153006 | QS-3/8-8 | | | | |
| 351 ... 590 | MPYE-5-1/4-010-B | 153007 | QS-1/4-10 | 153008 | QS-3/8-10 | 152588 | PUN-10x1,5 | 2316 | U-1/4 |
| 591 ... 735 | MPYE-5-3/8-010-B | 153009 | QS-3/8-12 | 153009 | QS-3/8-12 | 152589 | PUN-12x2 | 2309 | U-3/8 |
| Ø 80 | | | | | | | | | |
| 80 ... 115 | MPYE-5-1/8-LF-010-B | 153004 | QS-1/8-8 | 153006 | QS-3/8-8 | 152587 | PUN-8x1,25 | 2307 | U-1/8 |
| 116 ... 175 | MPYE-5-1/8-HF-010-B | | | 153006 | QS-3/8-8 | | | | |
| 176 ... 440 | MPYE-5-1/4-010-B | 153007 | QS-1/4-10 | 153008 | QS-3/8-10 | 152588 | PUN-10x1,5 | 2316 | U-1/4 |
| 441 ... 735 | MPYE-5-3/8-010-B | 153009 | QS-3/8-12 | 153009 | QS-3/8-12 | 152589 | PUN-12x2 | 2309 | U-3/8 |

1) Verschraubungen werden nur in Losgrößen von 10 Stück geliefert.

2) Es werden 2 Stück benötigt.

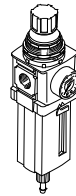
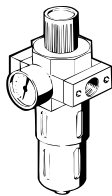
Endlagenregler SPC11

Datenblatt

FESTO

Zubehör für das Lösungspaket waagrechte Einbaulage bei DNC

Für Zylinder-Nutzhub 80 ... 750 mm



| Bestellangaben | | | | | | | | |
|---------------------------------|---|-------------------|-------------------------------|---------------|--|-----------------------|--------------------------------|-----------|
| Zylinder-Nutzhub DNC [mm] | Filter-Regelventil, D-Reihe mit Filterpatrone 5 µm | | Filterpatrone 5 µm D-Reihe | | Filter-Regelventil, MS-Reihe mit Filterpatrone 5 µm | | Filterpatrone 5 µm MS-Reihe | |
| | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ |
| Ø 32 | | | | | | | | |
| 80 ... 735 | 162719 | LFR-1/4-D-5M-MINI | 159640 | LFP-D-MINI-5M | 529152 | MS4-LFR-1/4-D7-CRM-AS | 534501 | MS4-LFP-C |
| Ø 40 | | | | | | | | |
| 80 ... 440 | 162719 | LFR-1/4-D-5M-MINI | 159640 | LFP-D-MINI-5M | 529152 | MS4-LFR-1/4-D7-CRM-AS | 534501 | MS4-LFP-C |
| 441 ... 735 | 162721 | LFR-3/8-D-5M-MIDI | 159594 | LFP-D-MIDI-5M | 529204 | MS6-LFR-1/4-D7-CRM-AS | 534499 | MS6-LFP-C |
| Ø 50 | | | | | | | | |
| 80 ... 440 | 162719 | LFR-1/4-D-5M-MINI | 159640 | LFP-D-MINI-5M | 529152 | MS4-LFR-1/4-D7-CRM-AS | 534501 | MS4-LFP-C |
| 441 ... 735 | 162721 | LFR-3/8-D-5M-MIDI | 159594 | LFP-D-MIDI-5M | 529204 | MS6-LFR-1/4-D7-CRM-AS | 534499 | MS6-LFP-C |
| Ø 63 | | | | | | | | |
| 80 ... 350 | 162719 | LFR-1/4-D-5M-MINI | 159640 | LFP-D-MINI-5M | 529152 | MS4-LFR-1/4-D7-CRM-AS | 534501 | MS4-LFP-C |
| 351 ... 590 | 162721 | LFR-3/8-D-5M-MIDI | 159594 | LFP-D-MIDI-5M | 529204 | MS6-LFR-1/4-D7-CRM-AS | 534499 | MS6-LFP-C |
| 591 ... 735 | 162724 | LFR-3/4-D-5M-MAXI | 159641 | LFP-D-MAXI-5M | 529224 | MS6-LFR-3/8-D7-CRM-AS | 534499 | MS6-LFP-C |
| Ø 80 | | | | | | | | |
| 80 ... 175 | 162719 | LFR-1/4-D-5M-MINI | 159640 | LFP-D-MINI-5M | 529152 | MS4-LFR-1/4-D7-CRM-AS | 534501 | MS4-LFP-C |
| 176 ... 440 | 162721 | LFR-3/8-D-5M-MIDI | 159594 | LFP-D-MIDI-5M | 529204 | MS6-LFR-1/4-D7-CRM-AS | 534499 | MS6-LFP-C |
| 441 ... 735 | 162724 | LFR-3/4-D-5M-MAXI | 159641 | LFP-D-MAXI-5M | 529224 | MS6-LFR-3/8-D7-CRM-AS | 534499 | MS6-LFP-C |

Endlagenregler SPC11

Datenblatt



Bestellbeispiel für den pneumatischen Normantrieb DNCI mit integriertem Wegmesssystem

An einer Beladestation muss ein Werkstück von 55 kg Gewicht waagrecht befördert werden. Der an der Kolbenstange des Antriebs

befestigte Werkstückgreifer hat ein Gewicht von 40 kg. Das zu bewegende Gesamtgewicht beträgt somit 95 kg. Die Verfahrstrecke

soll 300 mm betragen. Die Verfahrszeit soll < 1,5 Sekunden sein.

Hinweis

Auslegungssoftware
Soft Stop und ProDrive
→ www.festo.com

Hinweis

Beachten Sie bei der Auswahl von Antriebs-Befestigungselementen, dass diese oft nicht spielfrei sind und deshalb in Verbindung mit dem System Soft Stop nicht eingesetzt werden dürfen. Die Antriebe müssen direktbefestigt werden.

Hinweis

Prüfen Sie, ob die Belastungen des Antriebs durch den Werkstückgreifer während des Bewegungsvorganges zulässig sind. Zur schnellen und einfachen Simulation nutzen Sie das Softwaretool Soft Stop.

Hinweis

Die Flexo-Kupplung FK ist nicht spielfrei. Deshalb darf sie in Verbindung mit dem Normzylinder DNCI nicht eingesetzt werden.

Schritt 1: Zylinderhub festlegen

Für die Verfahrstrecke 300 mm ist in der Tabelle → 23 der nächstgrößere Standardhub von 320 mm bzw. der Zylinder-Nutzhub von 320 mm zu wählen. Diese Spalte ist grau unterlegt.

Schritt 2: Antrieb festlegen

Für die waagrecht zu bewegende Gesamtmasse von 95 kg stehen die Kolbendurchmesser 50 und 63 mm zur Wahl (siehe jeweils die max. zu bewegende Gesamtmasse).
Als Antrieb wurde für das Beispiel ein DNCI-50-320-P-A mit der Teile-Nr. 535413 gewählt.

Schritt 3: Proportional-5/3-Wegeventil festlegen

Das passende Proportional-5/3-Wegeventil ergibt sich aus dem Schnittpunkt der grau unterlegten Spalte aus Schritt 1 und der Zeile des gewählten Pneumatikantriebs DNCI-50... im Tabellenbereich Proportional-5/3-Wegeventil. Für das Beispiel ergibt sich somit das Proportional-5/3-Wegeventil MPYE-5-1/8-HF-010B mit der Teile-Nr. 151693.

Schritt 4: Bestellangaben vervollständigen

Zur kompletten Bestellung des Systems müssen noch die Bestelldaten des Endlagenreglers, des Ventil- und des Steuerungskabels sowie des Handbuchs (wenn benötigt) angegeben werden. Die vollständigen Bestellangaben für das beschriebene Beispiel finden Sie → 23. Grundsätzlich muss ein Handbuch bestellt werden, es sei denn, Sie verzichten ausdrücklich darauf, da Sie es bereits besitzen.

Schritt 5: Ermittlung der Verfahrszeit

Zur Ermittlung der Verfahrszeit verwenden Sie das Softwaretool „Soft Stop“.
Für das Bestellbeispiel beträgt die Verfahrszeit 0,92 Sekunden.

| Bestellangaben | | | | | |
|------------------|-----------------|-----------------------------|--------------------|----------------|-----------|
| Pneumatikantrieb | | Proportional-5/3-Wegeventil | | Endlagenregler | |
| Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ |
| 535413 | DNCI-50-320-P-A | 151693 | MPYE-5-1/8-HF-010B | 537321 | SPC11-INC |

| Kabel, Ventil | | Kabel, Steuerung | |
|---------------|---------------------|------------------|------------------|
| Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ |
| 170238 | KMPYE-AIF-1-GS-GD-2 | 177674 | KMPV-SUB-D-15-10 |


Endlagenregler SPC11

Datenblatt

| Schritt 1 und 2: | | | | | | | | |
|--|------|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Normzylinder/Typ | | DNCl-... ¹⁾ -... ²⁾ -P-A | | | | | | |
| Zylinder-Nutzhub (Standardhub) | [mm] | 100 | 160 | 200 | 250 | 320 | 400 | 500 |
| Max. zu bewege- gende Gesamt- masse waagrecht bei Ø | 32 | 45 kg | | | | | | |
| | 40 | 75 kg | | | | | | |
| | 50 | 120 kg | | | | | | |
| | 63 | 180 kg | | | | | | |
| Teile-Nr. für Ø | 32 | 535411 | | | | | | |
| | 40 | 535412 | | | | | | |
| | 50 | 535413 | | | | | | |
| | 63 | 535414 | | | | | | |

| Schritt 3: | | | | | | | | |
|--|------|--------------------------------|-----|-----|-----------------------------|-----|-----|-----|
| Proportional-5/3-Wegeventile ³⁾ | | 1 = 151692 MPYE-5-1/8-LF-010-B | | | 3 = 151694 MPYE-5-1/4-010-B | | | |
| Teile-Nr./Typ | | 2 = 151693 MPYE-5-1/8-HF-010-B | | | | | | |
| Zylinder-Nutzhub (Standardhub) | [mm] | 100 | 160 | 200 | 250 | 320 | 400 | 500 |
| waagrecht für Ø | 32 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| | 40 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| | 50 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 |
| | 63 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 |

| Schritt 4: | | | | |
|----------------------------|-----------|---------------|------------------------------|------------------|
| Endlagenregler und Zubehör | | Teile-Nr. | Typ | Kurzbeschreibung |
| Endlagenregler | SPC11 | 537321 | SPC11-INC | |
| Kabel | Ventil | 170238 | KMPYE-AIF-1-GS-GD-2 | Kabellänge 2 m |
| | | 170239 | KMPYE-AIF-1-GS-GD-0,3 | Kabellänge 0,3 m |
| | SPC11/SPS | 177673 | KMPV-SUB-D-15-5 | Kabellänge 5 m |
| | | 177674 | KMPV-SUB-D-15-10 | Kabellänge 10 m |

 Hinweis
Handbücher → 31

- 1) Ø angeben. Technische Daten und Abmessungen → Internet: dnci
- 2) Ermittelten Zylinder-Nutzhub angeben.
- 3) Technische Daten und Abmessungen → mpye

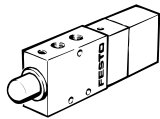
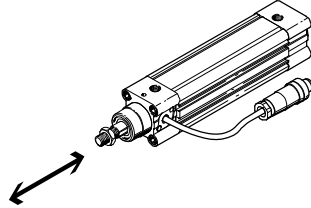
Endlagenregler SPC11

Datenblatt

FESTO

Zubehör für das Lösungspaket waagrechte Einbaulage bei DNCI

Für Zylinder-Nutzhub 100 ... 500 mm



| Bestellangaben | | | | | | | | | |
|----------------------------------|--|-------------------------------|-----------|-----------|-----------|-------------------|------------|-----------------------------|-------|
| Zylinder-Nutzhub DNCI [mm] | Proportional- 5/3-Wegeventil Typ | Verschraubungen ¹⁾ | | | | Druckluftschlauch | | Schalldämpfer ²⁾ | |
| | | für MPYE-5-... | | für DNCI | | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ |
| | | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ | | | | |
| Ø 32 | | | | | | | | | |
| 100 ... 400 | MPYE-5-1/8-LF-010-B | 153004 | QS-1/8-8 | 153004 | QS-1/8-8 | 152587 | PUN-8x1,25 | 2307 | U-1/8 |
| 500 | MPYE-5-1/8-HF-010-B | | | | | | | | |
| Ø 40 | | | | | | | | | |
| 100 ... 250 | MPYE-5-1/8-LF-010-B | 153004 | QS-1/8-8 | 153005 | QS-1/4-8 | 152587 | PUN-8x1,25 | 2307 | U-1/8 |
| 320 ... 500 | MPYE-5-1/8-HF-010-B | | | 153005 | QS-1/4-8 | | | | |
| Ø 50 | | | | | | | | | |
| 100 ... 250 | MPYE-5-1/8-LF-010-B | 153004 | QS-1/8-8 | 153005 | QS-1/4-8 | 152587 | PUN-8x1,25 | 2307 | U-1/8 |
| 320 ... 400 | MPYE-5-1/8-HF-010-B | | | | | | | | |
| 500 | MPYE-5-1/4-010-B | 153007 | QS-1/4-10 | 153007 | QS-1/4-10 | 152588 | PUN-10x1,5 | 2316 | U-1/4 |
| Ø 63 | | | | | | | | | |
| 100 ... 160 | MPYE-5-1/8-LF-010-B | 153004 | QS-1/8-8 | 153006 | QS-3/8-8 | 152587 | PUN-8x1,25 | 2307 | U-1/8 |
| 200 ... 320 | MPYE-5-1/8-HF-010-B | | | 153006 | QS-3/8-8 | | | | |
| 400 ... 500 | MPYE-5-1/4-010-B | 153007 | QS-1/4-10 | 153008 | QS-3/8-10 | 152588 | PUN-10x1,5 | 2316 | U-1/4 |

1) Verschraubungen werden nur in Losgrößen von 10 Stück geliefert.

2) Es werden 2 Stück benötigt.

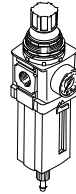
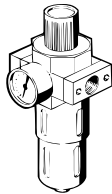
Endlagenregler SPC11

Datenblatt

FESTO

Zubehör für das Lösungspaket waagrechte Einbaulage bei DNCI

Für Zylinder-Nutzhub 100 ... 500 mm



| Bestellangaben | | | | | | | | |
|----------------------------------|---|-------------------|-------------------------------|---------------|--|-----------------------|--------------------------------|-----------|
| Zylinder-Nutzhub DNCI [mm] | Filter-Regelventil, D-Reihe mit Filterpatrone 5 µm | | Filterpatrone 5 µm D-Reihe | | Filter-Regelventil, MS-Reihe mit Filterpatrone 5 µm | | Filterpatrone 5 µm MS-Reihe | |
| | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ |
| Ø 32 | | | | | | | | |
| 100 ... 500 | 162719 | LFR-1/4-D-5M-MINI | 159640 | LFP-D-MINI-5M | 529152 | MS4-LFR-1/4-D7-CRM-AS | 534501 | MS4-LFP-C |
| Ø 40 | | | | | | | | |
| 100 ... 400 | 162719 | LFR-1/4-D-5M-MINI | 159640 | LFP-D-MINI-5M | 529152 | MS4-LFR-1/4-D7-CRM-AS | 534501 | MS4-LFP-C |
| 500 | 162721 | LFR-3/8-D-5M-MIDI | 159594 | LFP-D-MIDI-5M | 529204 | MS6-LFR-1/4-D7-CRM-AS | 534499 | MS6-LFP-C |
| Ø 50 | | | | | | | | |
| 100 ... 400 | 162719 | LFR-1/4-D-5M-MINI | 159640 | LFP-D-MINI-5M | 529152 | MS4-LFR-1/4-D7-CRM-AS | 534501 | MS4-LFP-C |
| 500 | 162721 | LFR-3/8-D-5M-MIDI | 159594 | LFP-D-MIDI-5M | 529204 | MS6-LFR-1/4-D7-CRM-AS | 534499 | MS6-LFP-C |
| Ø 63 | | | | | | | | |
| 100 ... 320 | 162719 | LFR-1/4-D-5M-MINI | 159640 | LFP-D-MINI-5M | 529152 | MS4-LFR-1/4-D7-CRM-AS | 534501 | MS4-LFP-C |
| 400 ... 500 | 162721 | LFR-3/8-D-5M-MIDI | 159594 | LFP-D-MIDI-5M | 529204 | MS6-LFR-1/4-D7-CRM-AS | 534499 | MS6-LFP-C |

Endlagenregler SPC11

Datenblatt



Bestellbeispiel für das Schwenkantrieb DSMI

An einer Entladestation muß ein Werkstück mit einem Massenträgheitsmoment von $400 \text{ kgm}^2 \times 10^{-4}$ befördert werden. Der an der Welle des Schwenkantriebs

befestigte Werkstückgreifer hat ein Massenträgheitsmoment von $230 \text{ kgm}^2 \times 10^{-4}$. Das zu bewegende Gesamtmassenträgheitsmoment beträgt somit

$630 \text{ kgm}^2 \times 10^{-4}$. Der Schwenkwinkel beträgt 250° . Die Verfahrzeit soll < 1 Sekunde sein.

Schritt 1: Schwenkwinkel festlegen

Der maximale Schwenkwinkel der Schwenkantriebe DSMI-25-270, DSMI-40-270 und DSMI-63-270 beträgt jeweils 270° und kann voll genutzt werden. Das integrierte Messsystem ist entsprechend ausgelegt.

Schritt 4: Bestellangaben vervollständigen

Zur kompletten Bestellung des Systems müssen noch die Bestelldaten des Endlagenreglers, des Ventil- und des Steuerungskabels sowie des Handbuchs (wenn benötigt) angegeben werden. Die vollständigen Bestellangaben für das beschriebene Beispiel finden Sie \rightarrow 27. Grundsätzlich muß ein Handbuch bestellt werden, es sei denn, Sie verzichten ausdrücklich darauf, da Sie es bereits besitzen.

Schritt 2: Antrieb festlegen

Für das waagrecht zu bewegende Gesamtmassenträgheitsmoment von $630 \text{ kgm}^2 \times 10^{-4}$ muß der DSMI-40-270 verwendet werden \rightarrow 27.

Schritt 5: Ermittlung der Verfahrzeit

Zur Ermittlung der Verfahrzeit verwenden Sie das Softwaretool „Soft Stop“. Für das Bestellbeispiel beträgt die Verfahrzeit 0,89 Sekunden.

Schritt 3: Proportional-5/3-Wegeventil festlegen

Wie aus der Tabelle \rightarrow 27 ersichtlich ist, wird für das Schwenkantrieb DSMI-40-270 generell das Proportional-5/3-Wegeventil MPYE-5-1/8-LF-010B benötigt.

Hinweis

Auslegungssoftware Soft Stop und ProDrive \rightarrow www.festo.com

Hinweis

Beachten Sie bei der Auswahl von Antriebs-Befestigungselementen, daß diese oft nicht spielfrei sind und deshalb in Verbindung mit dem System Soft Stop nicht eingesetzt werden dürfen. Die Antriebe müssen direktbefestigt werden.

Hinweis

Prüfen Sie, ob die Belastungen des Antriebs durch den Werkstückgreifer während des Bewegungsvorganges zulässig sind. Zur schnellen und einfachen Simulation nutzen Sie das Softwaretool Soft Stop.

| Bestellangaben | | | | | |
|----------------|----------------------------|-----------------------------|---------------------------|----------------|----------------------|
| Schwenkantrieb | | Proportional-5/3-Wegeventil | | Endlagenregler | |
| Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ |
| 561691 | DSMI-40-270-A-B | 151692 | MPYE-5-1/8-LF-010B | 192217 | SPC11-POT-LWG |
| Kabel, Ventil | | Kabel, Steuerung | | | |
| Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ | | |
| 170238 | KMPYE-AIF-1-GS-GD-2 | 177674 | KMPV-SUB-D-15-10 | | |

Endlagenregler SPC11

Datenblatt

FESTO

| Schritt 1 und 2: | | | |
|--|--|---|---|
| Schwenkantrieb mit integriertem Potentiometer | DSMI-25-270-A-B | DSMI-40-270-A-B | DSMI-63-270-A-B |
| Schwenkwinkel | 270° | | |
| Max. zulässiges Massenträgheitsmoment, waagrecht | 300 kgm ² x10 ⁻⁴ | 1200 kgm ² x10 ⁻⁴ | 6000 kgm ² x10 ⁻⁴ |
| Teile-Nr. | 561690 | 561691 | 1202485 |

| Schritt 3 | | | | | | |
|--|---------------|-----------------------|---------------|---------------------------|---------------|---------------------------|
| Proportional-5/3-Wegeventile ¹⁾ | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ |
| | 154200 | MPYE-5-M5-010B | 151692 | MPYE-5-1/8-LF-010B | 151692 | MPYE-5-1/8-LF-010B |

| Schritt 4 | | | | | | |
|----------------------------|-----------|---------------|------------------------------|--|------------------|--|
| Endlagenregler und Zubehör | Teile-Nr. | Typ | Kurzbeschreibung | | | |
| Endlagenregler | SPC11 | 192217 | SPC11-POT-LWG | | | |
| Kabel | Ventil | 170238 | KMPYE-AIF-1-GS-GD-2 | | | |
| | | 170239 | KMPYE-AIF-1-GS-GD-0,3 | | | |
| | SPC11/SPS | 177673 | KMPV-SUB-D-15-5 | | | |
| | | 177674 | KMPV-SUB-D-15-10 | | | |
| | | | | | Kabellänge 2 m | |
| | | | | | Kabellänge 0,3 m | |
| | | | | | Kabellänge 5 m | |
| | | | | | Kabellänge 10 m | |

 Hinweis
Handbücher → 31

1) Technische Daten und Abmessungen → Internet: dsmi

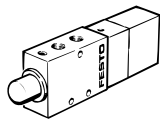
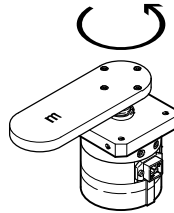
Endlagenregler SPC11

Datenblatt

FESTO

Zubehör für das Lösungspaket waagrechte Einbaulage bei DSMI

Für Schwenkwinkel 0° ... 270°



| Bestellangaben | | | | | | | | | |
|-----------------------|--|-------------------------------|-----------------|---------------|-----------------|-------------------|-------------------|-----------------------------|---------------------|
| Schwenkwinkel DSMI | Proportional- 5/3-Wegeventil Typ | Verschraubungen ¹⁾ | | | | Druckluftschlauch | | Schalldämpfer ²⁾ | |
| | | für MPYE-5-... | | für DSMI | | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ |
| Teile-Nr. | | | | | | | | | |
| Baugröße 25 | | | | | | | | | |
| 0° ... 270° | MPYE-5-M5-010-B | 153306 | QSM-M5-6 | 153306 | QSM-M5-6 | 152586 | PUN-6x1 | 1205858 | AMTE-M-LH-M5 |
| Baugröße 40 | | | | | | | | | |
| 0° ... 270° | MPYE-5-1/8-LF-010-B | 153004 | QS-1/8-8 | 153004 | QS-1/8-8 | 152587 | PUN-8x1,25 | 2307 | U-1/8 |
| Baugröße 63 | | | | | | | | | |
| 0° ... 270° | MPYE-5-1/8-LF-010-B | 153004 | QS-1/8-8 | 153005 | QS-1/4-8 | 152587 | PUN-8x1,25 | 2307 | U-1/8 |

1) Verschraubungen werden nur in Losgrößen von 10 Stück geliefert.

2) Es werden 2 Stück benötigt.

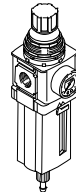
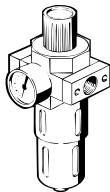
Endlagenregler SPC11

Datenblatt

FESTO

Zubehör für das Lösungspaket waagrechte Einbaulage bei DSMI

Für Schwenkwinkel 0° ... 270°



| Bestellangaben | | | | | | | | | |
|-----------------------|---|-----------------|-------------------------------|---------------|--|---------------------|--------------------------------|-----------|--|
| Schwenkwinkel DSMI | Filter-Regelventil, D-Reihe mit Filterpatrone 5 µm | | Filterpatrone 5 µm D-Reihe | | Filter-Regelventil, MS-Reihe mit Filterpatrone 5 µm | | Filterpatrone 5 µm MS-Reihe | | |
| | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ | |
| Baugröße 25 | | | | | | | | | |
| 0° ... 270° | 162719 | LFR-¼-D-5M-MINI | 159640 | LFP-D-MINI-5M | 529152 | MS4-LFR-¼-D7-CRM-AS | 534501 | MS4-LFP-C | |
| Baugröße 40 | | | | | | | | | |
| 0° ... 270° | 162719 | LFR-¼-D-5M-MINI | 159640 | LFP-D-MINI-5M | 529152 | MS4-LFR-¼-D7-CRM-AS | 534501 | MS4-LFP-C | |
| Baugröße 63 | | | | | | | | | |
| 0° ... 270° | 162719 | LFR-¼-D-5M-MINI | 159640 | LFP-D-MINI-5M | 529152 | MS4-LFR-¼-D7-CRM-AS | 534501 | MS4-LFP-C | |

Endlagenregler SPC11

Datenblatt

Berechnung der Massenträgheit mit Hilfe der Software von Festo

Software Tool: Massenträgheitsmoment



Ob Scheiben, Quader, Aufsteckflansche, Greifer usw.: Dieses Tool berechnet Ihnen alle Massenträgheitsmomente. Abspeichern, übernehmen oder drucken – und fertig.

-  - Hinweis
Auslegungssoftware
Berechnung der Massenträgheit
➔ www.festo.com



Endlagenregler SPC11

Datenblatt

FESTO

| Bestellangaben – Handbücher | | | | | | | |
|------------------------------------|-------------|---------------|---------------------------|----------|---------------|---------------|---------------------------|
| | | Teile-Nr. | Typ | | Teile-Nr. Typ | | |
| Systembeschreibung Endlagenregler | | | | | | | |
| SPC11 | Deutsch | 196723 | P.BE-SPC11-SYS-DE | | | | |
| | Englisch | 196724 | P.BE-SPC11-SYS-EN | | | | |
| | Französisch | 196727 | P.BE-SPC11-SYS-FR | | | | |
| | Italienisch | 196726 | P.BE-SPC11-SYS-IT | | | | |
| | Spanisch | 196725 | P.BE-SPC11-SYS-ES | | | | |
| Antriebsspezifische Ergänzung | | | | | | | |
| für DGCI/DDLI | | | | für DSMI | | | |
| SPC11 | Deutsch | 549166 | P.BE-SPC11-DGCI-DE | SPC11 | Deutsch | 196741 | P.BE-SPC11-DSMI-DE |
| | Englisch | 549167 | P.BE-SPC11-DGCI-EN | | Englisch | 196742 | P.BE-SPC11-DSMI-EN |
| | Französisch | 549169 | P.BE-SPC11-DGCI-FR | | Französisch | 196745 | P.BE-SPC11-DSMI-FR |
| | Italienisch | 549170 | P.BE-SPC11-DGCI-IT | | Italienisch | 196744 | P.BE-SPC11-DSMI-IT |
| | Spanisch | 549168 | P.BE-SPC11-DGCI-ES | | Spanisch | 196743 | P.BE-SPC11-DSMI-ES |
| für DNC | | | | für DNCI | | | |
| SPC11 | Deutsch | 196735 | P.BE-SPC11-DNC-DE | SPC11 | Deutsch | 539888 | P.BE-SPC11-DNCI-DE |
| | Englisch | 196736 | P.BE-SPC11-DNC-EN | | Englisch | 539889 | P.BE-SPC11-DNCI-EN |
| | Französisch | 196739 | P.BE-SPC11-DNC-FR | | Französisch | 539891 | P.BE-SPC11-DNCI-FR |
| | Italienisch | 196738 | P.BE-SPC11-DNC-IT | | Italienisch | 539892 | P.BE-SPC11-DNCI-IT |
| | Spanisch | 196737 | P.BE-SPC11-DNC-ES | | Spanisch | 539890 | P.BE-SPC11-DNCI-ES |

Endlagenregler SPC11

Datenblatt



| Umrüsten bestehender Anlagen | | |
|---|--|--|
| Was ist beim Umrüsten bestehender Anlagen, in denen die Pneumatiktriebe DGC bzw. DNC eingesetzt werden, zu beachten? | Ein optimales Systemverhalten garantieren die eindeutig definierten Lösungspakete, in denen die verwendeten Komponenten | aufeinander abgestimmt sind. Sollen bestehende Anlagen umgerüstet werden, sind folgende Punkte zu beachten: |
| Wann ändert sich evtl. das Systemverhalten beim Umrüsten bestehender Anlagen? | Der gesamte Zylinderhub einschließlich der internen Dämpfungslänge (PPV) wird im Normal- | fall genutzt, es steht keine Hubreserve zur Verfügung. |
| Was ist bei der Installation der Pneumatik zu beachten? | <ul style="list-style-type: none"> Achten Sie hier besonders auf symmetrischen Aufbau, d. h. auf gleiche Schlauchlänge bei beidseitiger Druckluftspeisung am Antrieb. | <ul style="list-style-type: none"> Kein Drosseln zwischen Ventil und Antrieb. Enlagendämpfung (PPV) 100 % öffnen. Zubehör und Schlauchdurchmesser finden Sie beim jeweiligen Lösungspaket. |
| Was ist bei der Installation der Elektrik zu beachten? | Das System Soft Stop verhält sich, die elektrische Ansteuertechnik betrachtet, wie die Standardpneumatik, die ein | bistabiles Ventil mit zwei Spulen und zwei Näherungsschaltern nutzt. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch Systembeschreibung: SPC11-... → 31. |
| Muß das Steuerungsprogramm angepasst werden? | Vorhandene Anlagen, bei denen zwei digitale Ein/Ausgänge vorgesehen sind, können ohne Ände- | rung des Steuerungsprogrammes umgerüstet werden. |
| Welches Proportional-5/3-Wegeventil wählen Sie beim Umrüsten? | Keine Änderung gegenüber den Lösungspaket → 19. | |

Welcher Endlagenregler passt zu welchem Antrieb bzw. Messsystem

| Endlagenregler | Antrieb | Messsystem |
|-----------------|-----------|-----------------|
| SPC11-POT-TLF | DGC-KF | MLO-POT-...-TLF |
| SPC11-POT-LWG | DNC | MLO-POT-...-LWG |
| | DSMI | integriert |
| SPC11-MTS-AIF | DGC-KP | MME-MTS-...-AIF |
| SPC11-INC | DNCI | integriert |
| SPC11-MTS-AIF-2 | DGCI/DDLI | adaptiert |