

Regulator končnih leg SPC11

FESTO

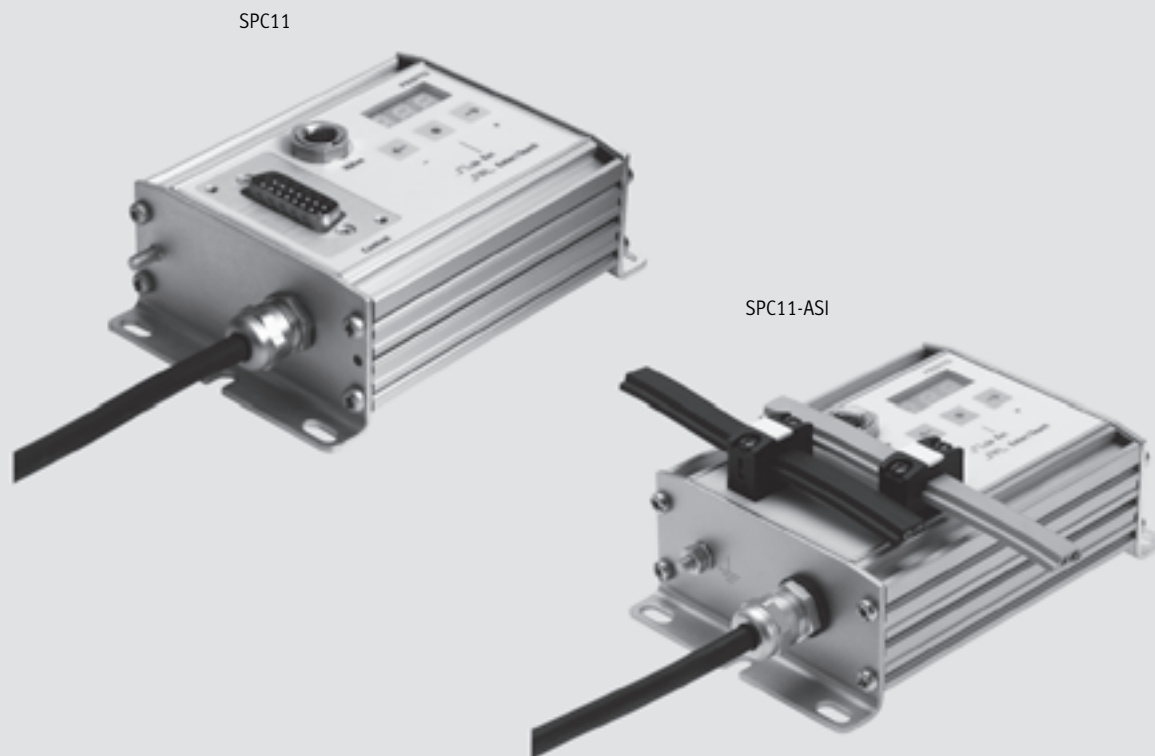


- Soft Stop
- Elektronsko dušenje v končnih legah
- Prosta izbira vmesnih položajev

Regulator končnih leg SPC11

Značilnosti

FESTO



Pnevmatični pogoni z regulatorjem končne lege (sistem Soft Stop)

Hitro potovanje med dvema fiksima prislona z elektronskim dušenjem v končnih legah in do dva vesna položaja po prosti izbiri.

Priporočen za pogone:

- DGP, DGPL
- DGPI, DGPII
- DNC, DNCI, DNCM
- DSMI

- Za do 30% krajši takti
- Občutno manjše tresenje naprav.
- Spremembe mas/menjavanje obremenitev do 30 % skupnih gibajoče mase ob optimalnem teku.
- Enostavna predelava obstoječih naprav.

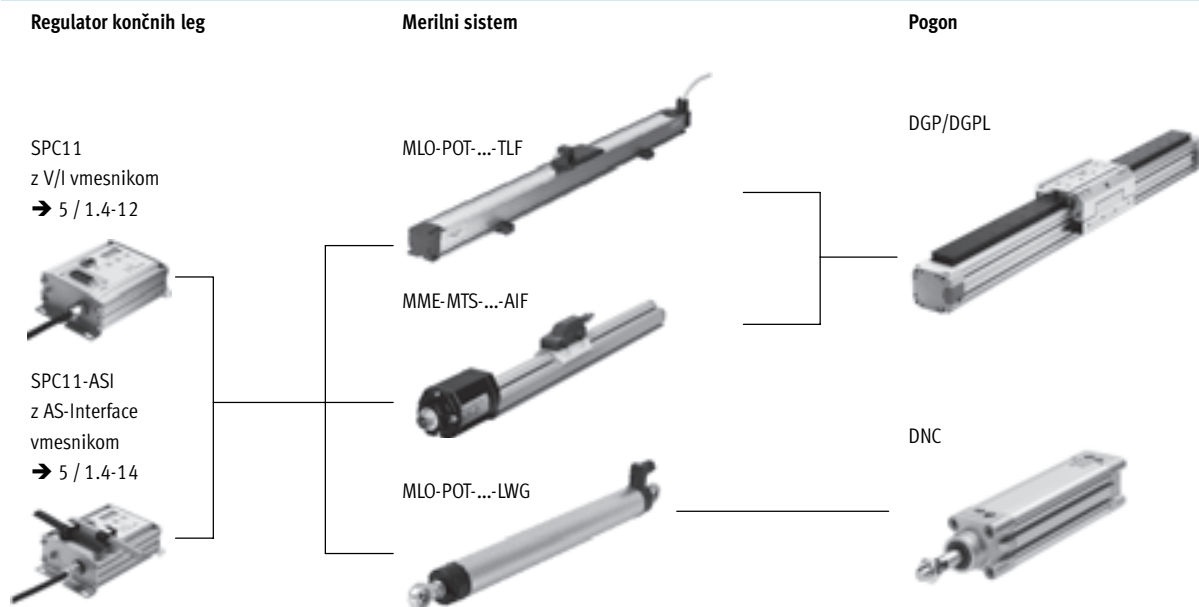
- Majhen hrup.
- Hiter zagon brez težav, specialist ni potreben.
- Stroškovno ugoden glede na elektromehanske pogone.

Regulator končnih leg SPC11

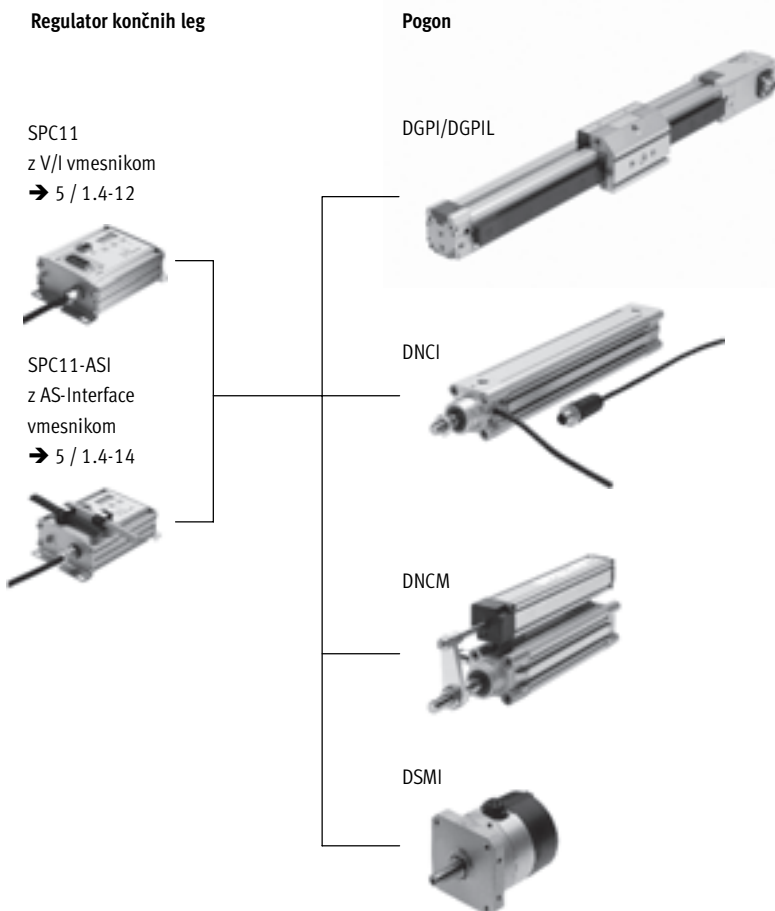
Značilnosti

Kombinacijske možnosti

z zunanjim merilnikom poti



z integriranim/adaptiranim merilnikom poti

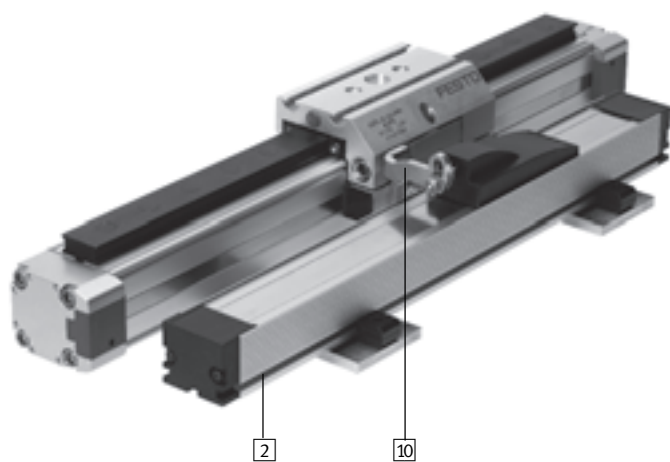
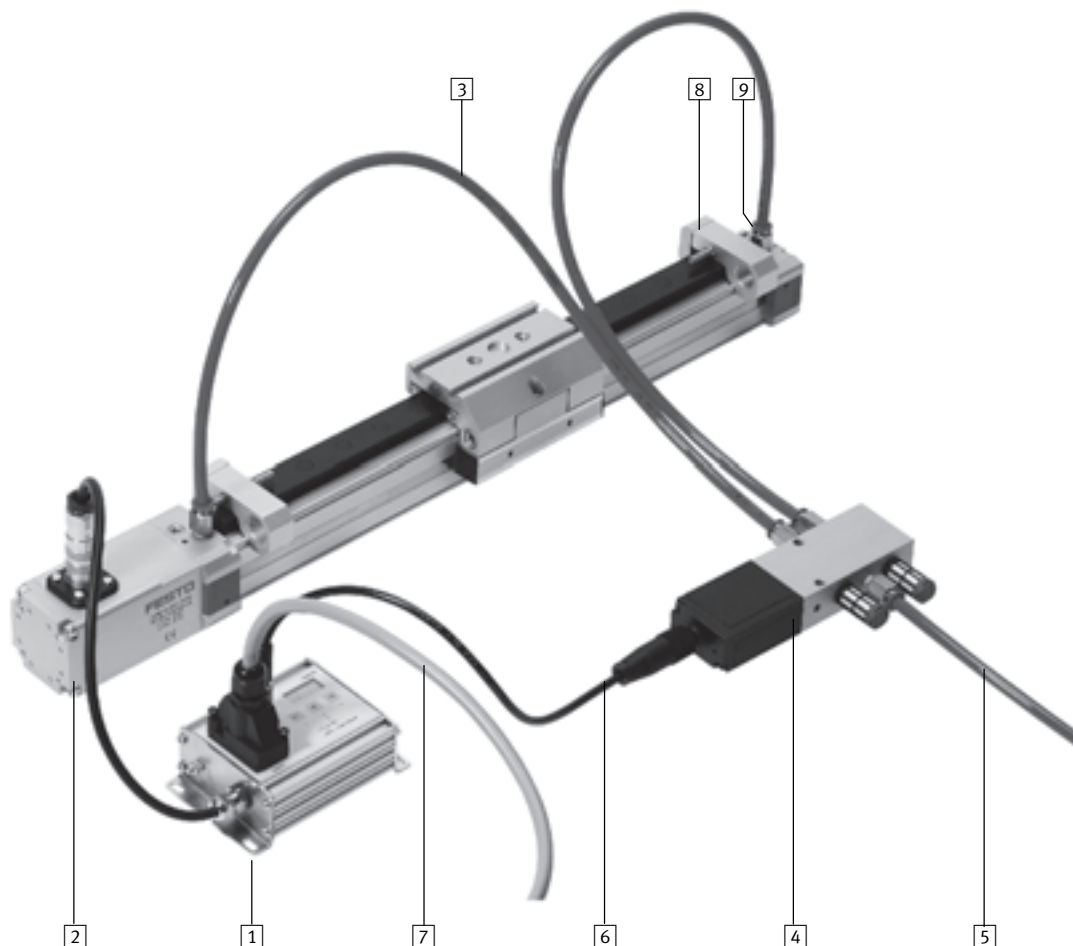



Regulator končnih leg SPC11

Pregled periferije

FESTO

Varianta s pogonom DGPII



-  - Opozorilo

Za pogon DGPII so potrebne enake komponente kot za pogon DGPII. Integriran digitalni merilnik poti DGPII je nadomeščen z merilnikom poti montiranim zunaj (po želji digitalni ali potenciometrični).

Regulator končnih leg SPC11

Pregled periferije

Posamezne komponente						
Kratek opis	Pnevmatični pogoni					
	DGP/DGPL	DGPI/DGPIL	DNC	DNCI	DNCM	DSMI
1 Regulator končnih leg SPC11	■	■	■	■	■	■
1 Regulator končnih leg SPC11-ASI	■	■	■	-	■	■
2 analogni merilnik poti MLO-POT-...-TLF	■	-	-	-	-	-
2 analogni merilnik poti MLO-POT-...-LWG	-	-	■	-	-	-
2 digitalni merilnik poti MME-MTS-...-AIF	■	-	-	-	-	-
3 Vodi za stisnjen zrak (simetrično položeni)	■	■	■	■	■	■
4 Proporcionalni potni ventil 5/3 MPYE	■	■	■	■	■	■
5 Napajanje s stisnjanim zrakom	■	■	■	■	■	■
6 Povezovalni kabel KMPYE k proporcionalnemu potnemu ventilu 5/3	■	■	■	■	■	■
7 Povezovalni kabel za krmilnik	■	■	■	■	■	■
8 Fiksni prislon	■	■	1)	1)	1)	■2)
9 QS-vijačni priključek (prednostno uporabljati ravnega)	■	■	■	■	■	■
10 Pritrdilni sklop merilnika poti	■	-	-	-	-	-
Paketne rešitve →	5 / 1.4-16	5 / 1.4-16	5 / 1.4-22	5 / 1.4-26	5 / 1.4-30	5 / 1.4-36

1) Pri DNC, DNCI in DNCM so potrebni zunanji elementi prislona, da omejimo pot znotraj koristnega giba.

2) Da se lahko pri uporabi zasušnih modulov DSMI uporabi koristni zasučni kot (270°), je potrebno uporabiti zunanje elemente prislona. Če je uporabni zaščitni kot manjši od imenskega zasučnega kota, se lahko uporabijo notranji prisloni.

Dodeljevanje regulatorja končne lega SPC11 k pogonu in merilniku poti				
Regulator končnih leg	SPC11-POT-TLF SPC11-POT-TLF-ASI	SPC11-POT-LWG SPC11-POT-LWG-ASI	SPC11-MTS-AIF SPC11-MTS-AIF-ASI	SPC11-INC
Pogon				
DGPI/DGPIL	-	-	■	-
DNCI	-	-	-	■
DNCM	■	-	-	-
DSMI	-	■	-	-
Merilnik poti				
MLO-POT-TLF	■	-	-	-
MLO-POT-LWG	-	■	-	-
MME-MTS-AIF	-	-	■	-

Regulator končnih leg SPC11

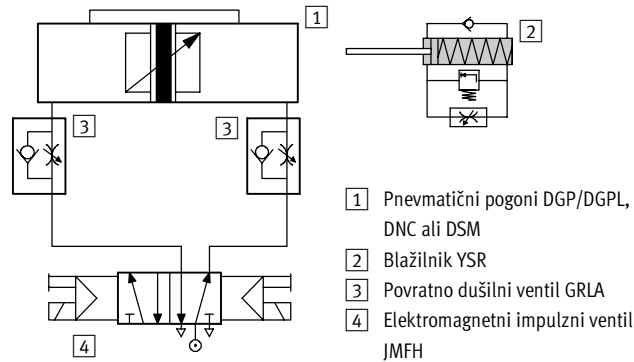
Značilnosti

FESTO

Konvencionalna rešitev

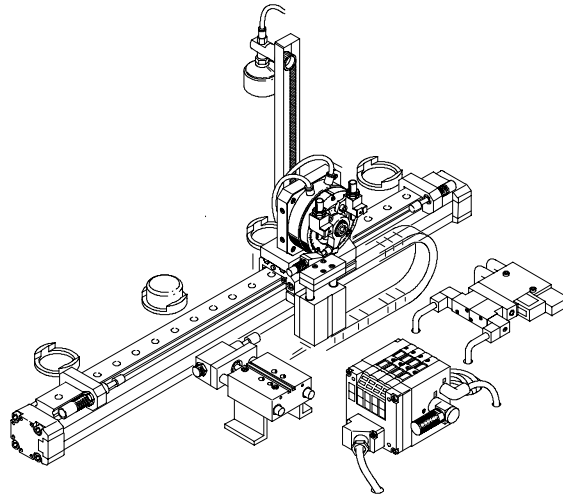
Doslej je bilo potrebno

- Medsebojno uskladiti posamezne komponente.
- Namestiti dodatne blažilnike in eventuelno zamenjati obstoječe blažilnike.
- Namestiti mejna stikala za zaznavanje položaja.
- Nastaviti dovajanje stisnjene zraka z dušilkami in s tem optimirati sistem.



Za realizacijo vmesnega položaja, je bilo do sedaj potrebno

- Samostojno konstruirati zahtevno mehansko rešitev npr. z zaustavljalnimi valji.
- Med seboj uskladiti veliko število posameznih komponent.
- Izvesti zahtevno programiranje.



Rešitev z regulatorjem končnih leg SPC11

Hitro potovanje med dvema fiksna prislonoma v do dva vmesna položaja po prosti izbiri

Sistem Soft Stop z regulatorjem končnih leg SPC11 omogoča poleg potovanja med dvema mehanskima fiksna prislonoma tudi potovanje v do dva vmesna položaja po prosti izbiri. Natančnost vmesnih položajev znaša $\pm 0,25\%$ dolžine merilnega si-

stema, toda najmanj ± 2 mm. Pri zaustavnem modulu DSMI znaša natančnost vmesnih položajev $\pm 2^\circ$. Tipični primeri uporabe za vmesne položaje so položaji čakanja ali izmetavanja, kjer ni zahtevana velika na-

tančnost temveč cenovno ugodna rešitev. Vmesni položaji imajo tudi funkcijo senzoriranja. To pomeni, da se pri dosegu vmesnega položaja dovede signal 1 na ustreznem izhodu za 50 ms.

Regulator končnih leg SPC11

Značilnosti

Festo paketna rešitev

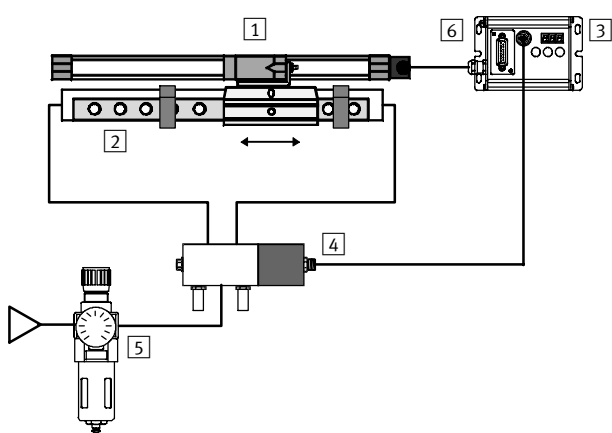
Soft Stop z regulatorjem končnih leg SPC11

V aplikacijah z dvema vmesnima položajema lahko sedaj:

- Uporabite Festo paketno rešitev z malo, med seboj usklajenimi komponentami.
- Odpoveste zahtevni konstrukciji z zaustavljalnimi valji.
- Približati se vmesnim položajem z obeh strani
- Učoč sistem se optimira samodejno.

Sistem Soft Stop z SPC11 ima oddaljen vhod, ki omogoča, da se vse tri tipke dodeli nadrejenemu krmilniku:

- Vse parametre sistema se lahko nastavi ali spremeni od zunaj.
- Signal 1 na oddaljenem vhodu zaklene vse tipke na regulatorju končnih leg SPC11.



- 1** Merilni sistem
Digitalni:
– MME-MTS-...-AIF
– pri DGPI/DGPIL integriran
– pri DNCI integriran
Analogen:
– MLO-POT-...-TLF
– MLO-POT-...-LWG
– pri DSMI integriran
- 2** Pnevmatični pogoni
DGP/DGPL, DGPI/DGPIL, DNC, DNCI, DNCM ali DSMI

- 3** Regulator končnih leg
SPC11-POT-TLF,
SPC11-POT-LWG ali
SPC11-MTS-AIF
SPC11-INC
- 4** Proporcionalni potni ventil 5/3
MPYE-5-...-010B
- 5** Enota za pripravo zraka (brez
naoljevalnika, s 5 µm filtrom);
napajalni tlak 5 do 7 bar
- 6** Priključek za obratovno nape-
tost in nadrejen krmilnik

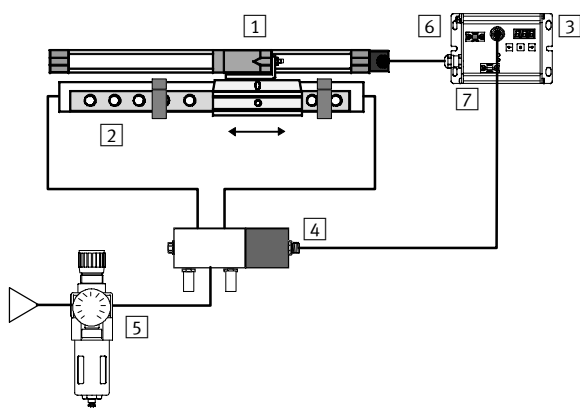
Soft Stop z regulatorjem končnih leg SPC11-ASI

SPC11 z AS-Interface vmesnikom nudi identično funkcionalnost pogona, kot regulator končnih leg SPC11 z digitalnim V/I vmesnikom.

AS-Interface vmesnik se lahko uporablja v dveh načinih obratovanja. Ta sta naslednja:

- 4 bitni standardni V/I način:
 - Ukaz za premikanje v štiri položaje pošlje ASI strežnika s štirimi podatkovnimi bitmi.
 - Zagon SPC11-ASI se izvede s tipkami na krmilniku končnih leg. Priključitev ASI kabla zaklene te tipke; položaje se lahko doseže z ASI.

- Odjemalec 7.4 po ASI specifikaciji 2.1:
 - Kompletan zagon prevzame AS-Interface
 - AS-Interface prebere številke napak in jih potrdi
 - Prenos absolutnih vrednosti za vmesne položaje
 - Ročno premikanje Soft-Stop osi s tipkami na upravljalni konzoli



- 1** Merilni sistem
Digitalni:
– MME-MTS-...-AIF
– pri DGPI/DGPIL integriran
Analogen:
– MLO-POT-...-TLF
– MLO-POT-...-LWG
– pri DSMI integriran
- 2** Pnevmatični pogoni
DGP/DGPL, DGPI/DGPIL, DNC, DNCM ali DSMI

- 3** Regulator končnih leg
SPC11-POT-TLF-ASI,
SPC11-POT-LWG-ASI ali
SPC11-MTS-AIF-ASI
- 4** Proporcionalni potni ventil 5/3
MPYE-5-...-010B
- 5** Enota za pripravo zraka (brez
naoljevalnika, s 5 µm filtrom);
napajalni tlak 5 do 7 bar
- 6** Bremenska napetost
(črn kabel)
- 7** Napetost logike
(rumen kabel)

Regulator končnih leg SPC11

Značilnosti

FESTO

Regulator končnih leg

Integrirane funkcije:

- Ugotavljanje sistemskih karakteristik priključenih komponent
- Shranjevanje želenega položaja končne lege oz. vmesnih položajev.
- Primerjava želenega in dejanskega položaja ter regulacija lege z ustreznim krmiljenjem proporcionalnega potnega ventila 5/3 (regulacija položaja)
- Notranja ali zunanja funkcija učenja

SPC11



Tehnični podatki in dimenzije

→ 5 / 1.4-12

SPC11-ASI



→ 5 / 1.4-14

Analogni merilniki poti

Analogen dajalnik poti na osnovi linearnega potenciometra iz prevodne umetne mase. Sistem meri absolutno. Na pnevmatični pogon je pritrjen vzdolžno. Za mehansko sklapljanje so na voljo pritrdilni sklopi kot pribor. Merilni sistem je na voljo v stopenjskih dolžinah giba od 100 ... 2000 mm.

MLO-POT...-TLF



Tehnični podatki in dimenzije

→ 5 / 1.2-2

MLO-POT...-LWG



→ 5 / 1.2-2

Pritrdilni sklopi

→ 5 / 1.2-11

Digitalni merilniki poti

Digitalni merilniki poti, magnetostriktivni, brezdotično merjenje. Sistem meri absolutno. Na pnevmatični pogon je pritrjen vzdolžno. Za mehansko sklapljanje so na voljo pritrdilni sklopi kot pribor. Merilni sistem je na voljo v stopenjskih dolžinah giba od 100 ... 2000 mm.

MME-MTS...-AIF



Tehnični podatki in dimenzije

→ 5 / 1.2-2


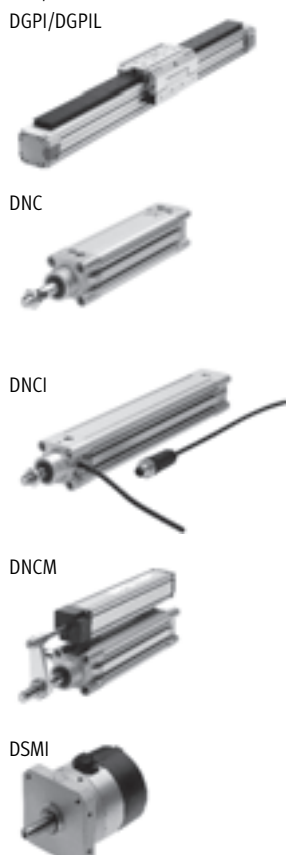
Pritrdilni sklopi

→ 5 / 1.2-11

Regulator končnih leg SPC11

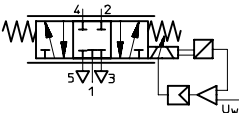


Značilnosti

FESTO

Pnevmatični pogoni		Tehnični podatki in dimenzije	
<p>Pnevmatični linearni pogoni zagotavljajo enostavno ravnanje s sistemom. Območje uporabnih dolžina giba je odvisno od izbranega pogona. Le-to je v območju od 225 ... 2000 mm. Pri DSMI znaša zasučni kot 0° ... 270°.</p>	DGP/DGPL DGPI/DGPIL	→ 5 / 1.1-38 → 5 / 1.1-56	<p> Opozorilo</p> <p>Če je gib valja daljši od 600 mm, je potrebno uporabljati pogone DGP/DGPL s priključkom za stisnjen zrak na obeh straneh (D2). Pripravljene paketne rešitve upoštevajo pogone DGP/DGPL, DGPI/DGPIL, DNC, DNCI, DNCM in DSMI.</p>
	DNC	→ Zvezek 1	
	DNCI	→ 5 / 1.1-4	
	DNCM	→ 5 / 1.1-22	
	DSMI	→ 5 / 1.1-92	
			

Servopnevmatični pozicionirni sistemi
Elektronsko dušenje v končnih legah

1.4

Proporcionalni potni ventili 5/3		Tehnični podatki in dimenzije	
<p></p> <p>Krmiljenje ventila izvaja regulator končne lege. Ventil prevzame dovanje količine zraka za pogon. Zaradi izredno kratkih nastavitvenih časov ventilov so paketne rešitve za Soft Stop izredno dinamične.</p>	MPYE-5-...-010B	→ 5 / 1.5-2	<p> Opozorilo</p> <p>Za pripravo stisnjenega zraka uporabite 5 µm filter. Stisnjen zrak ne sme biti naoljen.</p>
			

Regulator končnih leg SPC11

Značilnosti

Paketna rešitev

Posamezne komponente

- Pnevmatični pogoni
DGP/DGPL, DGPI/DGPIL, DNC, DNCI, DNCM ali DSMI
- Proporcionalni potni ventil 5/3
MPYE-5-...-010B
- Merilni sistem
MLO-POT-...-TLF,
MLO-POT-...-LWG ali
MME-MTS-...-AIF

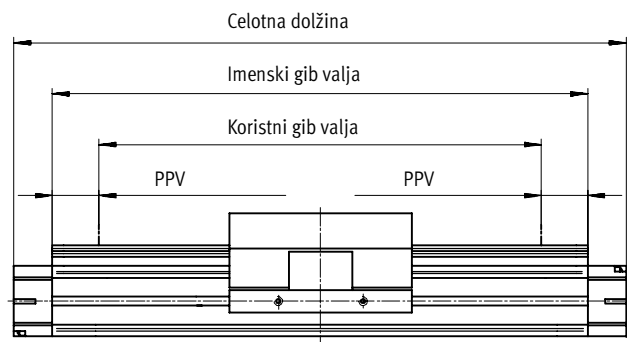
- Regulator končnih leg
SPC11 ali SPC11-ASI
- Kabel, ventil
KMPYE
- Kabel, krmilnik
KMPV-... ali KASI-...
- Priročnik

Paketne rešitve so enoznačne definirane, kar pomeni, da so komponente med seboj optimalno usklajene. Za podrobnosti o pripadnosti si oglejte
→ 5 / 1.4-17 oz. 5 / 1.4-37
ali
→ Programsko orodje Soft Stop:
www.festo.com/de/engineering

Pribor, ki ga je potrebno naročiti ločeno (vijačni priključki, cevi itn.) najdete pri ustreznih paketnih rešitvah. Primer naročanja je prikazan v
→ 5 / 1.4-16 oz. 5 / 1.4-36.

Optimalne lastnosti sistema lahko dosežete samo znotraj koristnega giba valja.

PPV = notranja dolžina dušenja

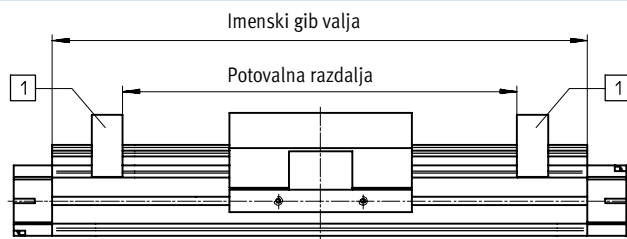


Simetričen

Želena pot ne sme biti večja od ustreznega koristnega giba valja.

Tako velja:

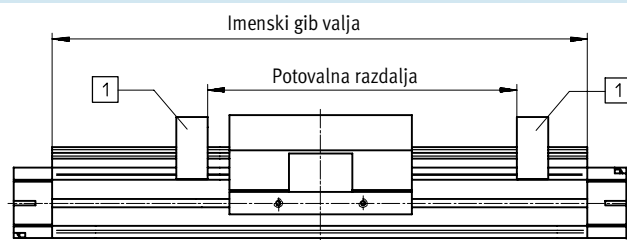
potovalna razdalja ≤ koristen gib valja.



1 Fiksni prisloni, montirani na pogon ali zunanje

Nesimetričen

Želena pot je potrebno znotraj koristnega giba valja omejiti s fiksnimi prisloni. Enako velja tudi za pnevmatične pogone DNC, DNCI, DNCM in DSMI.



1 Fiksni prisloni, montirani na pogon ali zunanje

⊘ - Opozorilo

Da se pri uporabi pnevmatičnih pogonov DNC, DNCI, DNCM in DSMI skupaj s sistemom Soft Stop realizira imenski gib kot koristen gib (DSMI

imenski zasučni kot kot koristni zasučni kot), so potrebni zunanji elementi prislona.

Regulator končnih leg SPC11

Značilnosti

Paketna rešitev

Prednosti

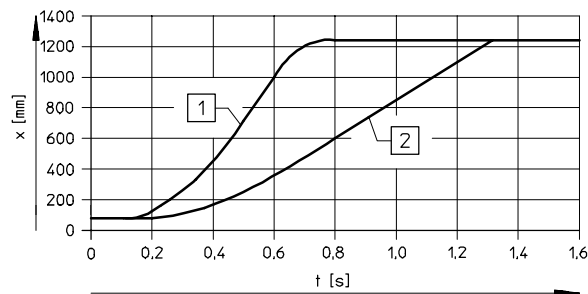
- Za do 30% krajši takti
- Občutno manjše tresenje naprav.
- Spremembe mas/menjavanje obremenitev do 30 % skupnih gibajoče mase ob optimalnem teku.
- Enostavna predelava obstoječih naprav.
- Občutno nižji nivo hrupa.
- Hiter zagon brez težav, specialist ni potreben.
- Stroškovno ugoden glede na elektromehanske pogone.

Diagrami veljajo za naslednji primer:

- DGPL-25-1250-PPV-A-KF-B-GK-...-D2,
- gibljiva masa 12 kg,
- Vodoravna vgradna lega

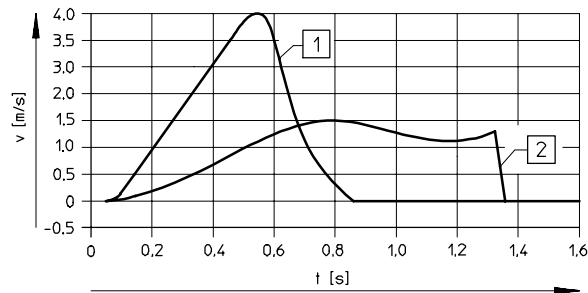
Opozorilo

Potek krivulje je za pnevmatične pogoje DNC, DNCI, DNCM, DSMI in DGPII identičen.



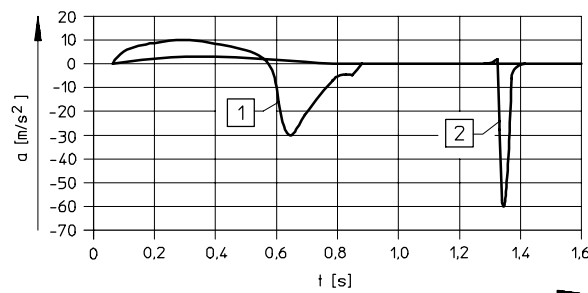
- 1 = Pogon z električnim regulatorjem končnih leg SPC11
- 2 = Pogon z blažilnikom

x = potovalna razdalja
t = čas



- 1 = Pogon z električnim regulatorjem končnih leg SPC11
- 2 = Pogon z blažilnikom

v = hitrost
t = čas



- 1 = Pogon z električnim regulatorjem končnih leg SPC11
- 2 = Pogon z blažilnikom

a = pospešek
t = čas

Regulator končnih leg SPC11

Podatkovni list

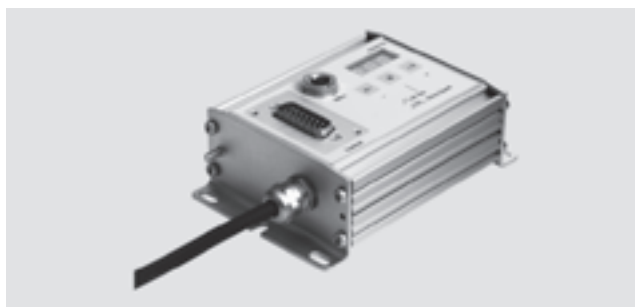
FESTO

Funkcija učenja

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

Teach-In potovanje za določitev sistemske podatke in končne lege se lahko zažene s tipko na regulatorju končne lege SPC11 ali preko krmilnega voda z zunanje vodenim izhodom (npr. s PLC).

 Servisiranje



Splošni tehnični podatki						
Regulator končnih leg		Tip	SPC11-POT-TLF	SPC11-POT-LWG	SPC11-MTS-AIF	SPC11-INC
Delovna napetost		[V DC]	24 (-25 ... +25%)			
Poraba toka	z ventilom	[A]	1,3			
	brez ventila	[mA]	70		170	80
Zaostalo nihanje		[%]	maks. 5			
Digitalni vhodi	Vhodna napetost	[V DC]	24			
	Vhodni tok	[mA]	4 (pri 24 V DC)			
	Vklopna doba	[ms]	min. 20			
	Napetost signala	[V DC]	0 ... 5 (za logično 0) 15 ... 30 (za logično 1)			
Digitalni izhodi (odporni proti kratkemu stiku)	Izhodna napetost		min. U_b ... U_b : -3 V DC (pri 0,1 A)			
	Izhodni tok	[A]	maks. 0,1			
	Skupni izhodni tok	[A]	maks. 0,5			
Vhod merilnega sistema MLO-POT-...	Delovna napetost	[V DC]	+10		-	-
	Vhodna napetost	[V DC]	0 ... +10		-	-
Vhod merilnega sistema MME-MTS-...	Delovna napetost	[V DC]	-		24	-
	Komunikacija		-		CAN Fieldbus (1M Baud)	-
Vhod standarden valj DNCI	Delovna napetost	[V DC]	-		-	5
	Komunikacija		-		-	sin/cos
Izhod ventila	Delovna napetost	[V DC]	24			
	Izhodna napetost	[V DC]	0 ... +10			
Relativna vlažnost zraka		[%]	95 (ki ne kondenzira)			
Masa		[g]	pribl. 400			

Pogoji obratovanja in okolice						
Regulator končnih leg		Tip	SPC11-POT-TLF	SPC11-POT-LWG	SPC11-MTS-AIF	SPC11-INC
Temperaturno območje		[°C]	0 ... +50			
Stopnja zaščite po IEC 60529			IP65			
Odpornost na vibracije			preskušen po DIN/IEC 68 del 2 – 6, stopnja 2			
Odpornost na udarce			preskušen po DIN/IEC 68 del 2 – 27, stopnja 2			
Elektromagnetna skladnost	Oddajanje motenj		preskušen po EN 61000-6-4 (industrija)			
	Odpornost na motnje		preskušen po EN 61000-6-2			
CE – znak			89/336/EWG (EMV)			

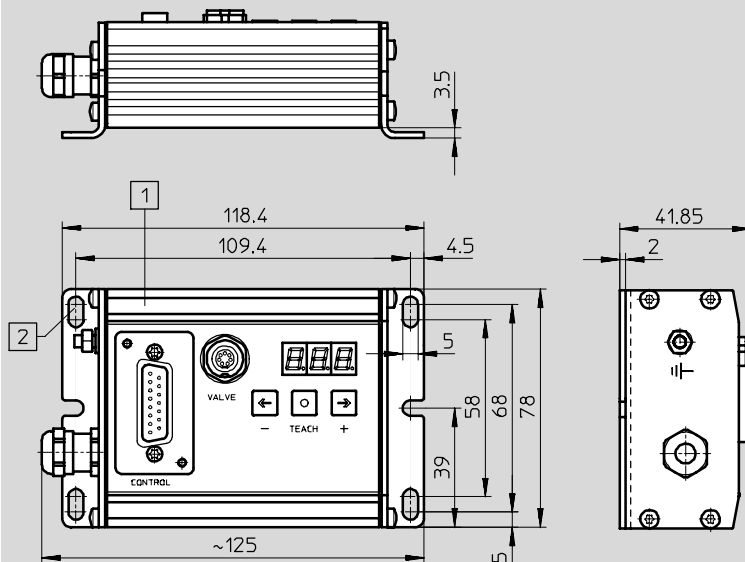
Regulator končnih leg SPC11

Podatkovni list

Dimenzije

Prenos CAD-datotek → www.festo.com/de/engineering

SPC11-...



- 1 Utor za napisne ploščice:
18182 IBS-9x20
18576 IBS-6x10
- 2 Možnosti pritrditve za vijake
M4

Podatki za naročanje

Opis	Št. dela	Tip
za analogni merilnik poti MLO-POT-...-TLF	192 216	SPC11-POT-TLF
za analogni merilnik poti MLO-POT-...-LWG	192 217	SPC11-POT-LWG
za digitalni merilnik poti MME-MTS-...-AIF	192 218	SPC11-MTS-AIF
za standarden valj DNCI z integriranim merilnim sistemom	537 321	SPC11-INC

Regulator končnih leg SPC11


Podatkovni list

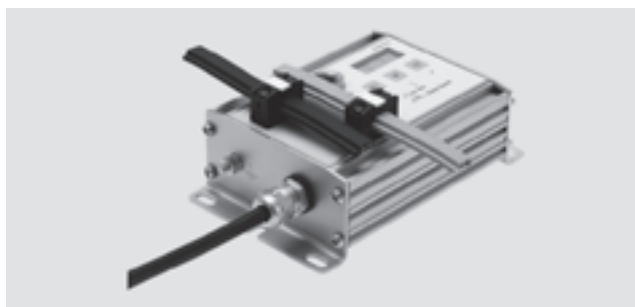
FESTO

Funkcija učenja

SPC11-POT-TLF-ASI
SPC11-POT-LWG-ASI
SPC11-MTS-AIF-ASI

Teach-In potovanje za določitev sistemske podatke in končne lege se lahko zažene s tipko na regulatorju končne lege SPC11 ali preko vmesnika AS-Interface.

 Servisiranje



Splošni tehnični podatki				
Regulator končnih leg	Tip	SPC11-POT-TLF-ASI	SPC11-POT-LWG-ASI	SPC11-MTS-AIF-ASI
Delovna napetost	[V DC]	24 (-25 ... +25%)		
Poraba toka	z ventilom	[A]	1,3	
	brez ventila	[mA]	70	170
Zaostalo nihanje	[%]	maks. 5		
AS-vmesnik	Delovna napetost	[V DC]	26,5 ... 31,6	
	Vhodni tok	[mA]	40	
Vhod merilnega sistema MLO-POT-...	Delovna napetost	[V DC]	+10	-
	Vhodna napetost	[V DC]	0 ... +10	-
Vhod merilnega sistema MME-MTS-...	Delovna napetost	[V DC]	-	24
	Komunikacija		-	CAN Fieldbus (1M Baud)
Izhod ventila	Delovna napetost	[V DC]	24	
	Izhodna napetost	[V DC]	0 ... +10	
Relativna vlažnost zraka	[%]	95 (ki ne kondenzira)		
Masa	[g]	pribl. 400		

Pogoji obratovanja in okolice				
Regulator končnih leg	Tip	SPC11-POT-TLF-ASI	SPC11-POT-LWG-ASI	SPC11-MTS-AIF-ASI
Temperaturno območje	[°C]	0 ... +50		
Stopnja zaščite po IEC 60529		IP 65		
Odpornost na vibracije		preskušen po DIN/IEC 68 del 2 – 6, stopnja 2		
Odpornost na udarce		preskušen po DIN/IEC 68 del 2 – 27, stopnja 2		
Elektromagnetna skladnost	Oddajanje motenj	preskušen po EN 61000-6-4 (industrija)		
	Odpornost na motnje	preskušen po EN 61000-6-2		
CE-oznaka		Po EMC direktivi 89/336/EGS		

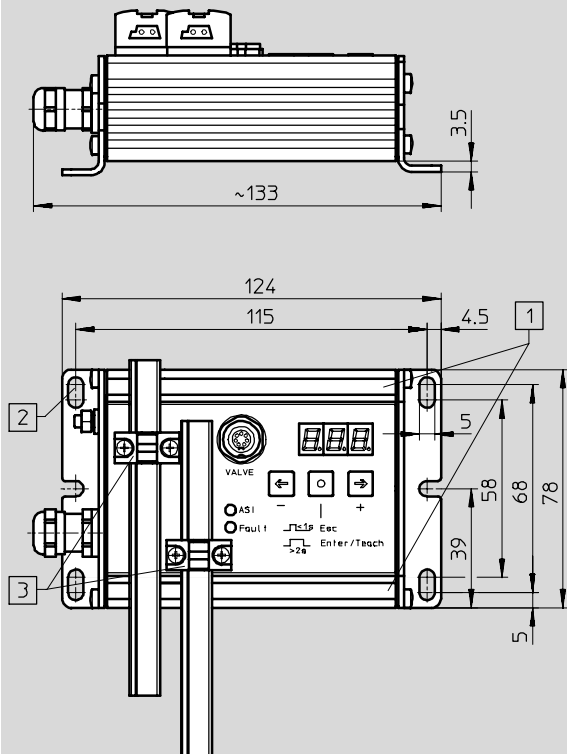
Regulator končnih leg SPC11

Podatkovni list

Dimenzije

Prenos CAD-datotek → www.festo.com/de/engineering

SPC11-...-ASI



- 1 Utor za napisne ploščice:
18182 IBS-9x20
18576 IBS-6x10
- 2 Možnosti pritrditve za vijake M4
- 3 Kabelska vtičnica za AS-Interface
ploščat kabel
18785 ASI-SD-FK
(niso vključeni v obseg dobave
SPC11-...-ASI)

Podatki za naročanje

Opis	Št. dela	Tip
za analogni merilnik poti MLO-POT-...-TLF	526 907	SPC11-POT-TLF-ASI
za analogni merilnik poti MLO-POT-...-LWG	526 908	SPC11-POT-LWG-ASI
za digitalni merilnik poti MME-MTS-...-AIF	526 909	SPC11-MTS-AIF-ASI

Regulator končnih leg SPC11

Podatkovni list

Primer naročila

Za pnevmatične linearne pogone DGP/DGPL, DGPI/DGPIL

Obdelovanec z maso 3 kg je potrebno na nalagalni postaji premakniti vodoravno. Prijemalo, ki je pritrjeno na

drnik pogona ima maso 14 kg. Tako znaša skupna masa, ki jo je potrebno premikati, 17 kg. Zelena razdalja pre-

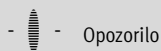
mika je 1000 mm. Čas za premik naj znaša < 1,5 s.

Korak 1:

Določitev giba valja

Za gib 1000 mm se v tabeli

→ 5 / 1.4-17 izbere naslednji večji koristen gib valja 1185 mm z maks. imenskim gibom valja 1250 mm. Ta stolpec ima sivo ozadje.



Pri naročilu je potrebno podati imenski gib valja!

Korak 4:

Določitev proporcionalnega potnega ventila 5/3

Ustrezen proporcionalni ventil 5/3 se dobi s presečiščem med stolpcem s sivim ozadjem iz koraka 1 in vrstico izbranega linearnega pogona DGPL-32-... v delu tabele za proporcionalni potni ventil 5/3. V našem primeru je to proporcionalni potni ventil 5/3 MPYE-5-1/4-010B s številom dela 151 694.

Korak 2:

Določitev pogona

Za vodoravno premikanje mase 17 kg so na voljo premeri bata 25, 32, 40, 50 in 63 mm (glejte maks. gibajočo se skupno maso).

Kot pogon je za primer izbran DGPL-32-1250-PPV-A-B-KF-GK-...-D2 s številom dela 175 135.

Korak 5:

Dopolnitev podatkov za naročanje

Za popolno naročilo sistema je potrebno podati še podatke za naročanje regulatorja končnih leg, kabla za ventil in krmilnik ter priročnik (če se potrebuje). Popolne podatke za naročanje najdete za opisan primer v → 5 / 1.4-17. Običajno je potrebno naročiti priročnik. Če ga že imate, pustite ustrezen prostor prazen, da ga izrecno opustite.

Korak 3:

Določitev linearnega potenciometra

Pripadajoč linearni potenciometer se določi z določitvijo imenskega giba valja = dolžina linearnega potenciometra.

Stolpec s sivim ozadjem v območju tabele linearni potenciometer najdete številom dela 152 633, ki je izbran za prikazan primer.

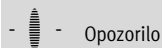
Alternativno se lahko uporabi tudi merilni sistem MME-MTS-...-AIF.

Korak 6:

Določitev časa gibanja

Za določitev časa gibanja uporabite programsko orodje „Soft Stop“.

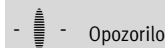
Za primer naročanja znaša čas gibanja 1,10 s.



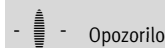
Pri navpičnem premikanju sta t_{gor} in t_{dol} različna časa gibanja.



Pomoč za izbiranje in naročanje Soft Stop in ProDrive www.festo.com/de/engineering ali katalog Pneumatika na CD-ROM-u



Pri izbiranju elementov za pritrnitev pogona je potrebno upoštevati, da ti običajno niso brez zračnosti in se jih zaradi tega ne sme uporabiti skupaj s sistemom Soft Stop. Pogone je potrebno pritrčiti neposredno.



Preverite, da je obremenitev pogona s prijemalom med gibanjem ne prekoračuje dovoljenih vrednosti. Za hitro in enostavno simulacijo uporabljajte programske orodje Soft Stop in ProDrive.

Podatki za naročanje

Pnevmatični linearni pogon		Linearni potenciometer		Proporcionalni potni ventil 5/3		Regulator končnih leg	
Št. dela	Tip	Št. dela	Tip	Št. dela	Tip	Št. dela	Tip
175 135	DGPL-32-1250-PPV-A-B-KF-GK-...-D2	152 633	MLO-POT-1250-TLF	151 694	MPYE-5-1/4-010B	192 216	SPC11-POT-TLF

Kabel, ventil		Kabel, krmilnik	
Št. dela	Tip	Št. dela	Tip
170 238	KMPYE-AIF-1-GS-GD-2	177 674	KMPV-SUB-D-15-10

Regulator končnih leg SPC11


Podatkovni list

Korak 1 in 2:													
Pnevmatični linearni pogoni/tip		DGP-... ¹⁾ ... ³⁾ -PPV-A-B-D2 DGPL-... ¹⁾ ... ³⁾ -PPV-A-KF-B-GK-...-D2					DGPI-... ²⁾ ... ³⁾ -PPV-A-B-D2 DGPIIL-... ²⁾ ... ³⁾ -PPV-A-B-KF-...-D2						
Koristni gib valja	[mm]	160	235	295	385	435	535	685	935	1185	1435	1685	1935
Imenski gib valja	[mm]	225	300	360	450	500	600	750	1000	1250	1500	1750	2000
Maks. gibajoča se skupna masa vodoravno/navpično pri Ø	25 mm	30/10 kg											
	32 mm	45/15 kg											
	40 mm	70/25 kg											
	50 mm	120/40 kg											
	63 mm	180/60 kg											
Št. dela za Ø	25 mm	175 134											
	32 mm	175 135											
	40 mm	175 136											
	50 mm	175 137											
	63 mm	175 138											

Korak 3:													
Linearni potenciometer ⁵⁾		MLO-POT-...-TLF MME-MTS-...-AIF											
Imenski gib valja	[mm]	225	300	360	450	500	600	750	1000	1250	1500	1750	2000
Dolžina potenciometra	[mm]	225	300	360	450	500	600	750	1000	1250	1500	1750	2000
Št. dela	MLO-POT-...-TLF	152625	152626	152627	152628	152629	152630	152631	152632	152633	152634	152635	152636
	MME-MTS-...-AIF	178310	178309	178308	178307	178306	178305	178304	178303	178302	178301	178300	178299

Korak 4:													
Proportionalni potni ventili 5/3 ⁶⁾		1 = 151 692 MPYE-5-1/8-LF-010-B					3 = 151 694 MPYE-5-1/4-010-B						
Št. dela/tip		2 = 151 693 MPYE-5-1/8-HF-010-B					4 = 151 695 MPYE-5-3/8-010-B						
vodoravno/navpično za Ø	25 mm	1/ ⁴⁾	1/1	2/1	2/1	2/1	2/2	2/2	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3
	32 mm	1/ ⁴⁾	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	3/2	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3
	40 mm	2/1	2/1	2/1	2/1	2/2	3/3	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
	50 mm	1/1	2/1	2/2	3/2	3/3	4/3	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4
	63 mm	2/1	2/2	3/3	3/3	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4

Korak 5:				
Regulator končne lege in pribor		Št. dela	Tip	Kratek opis
Regulator končnih leg	SPC11	192 216	SPC11-POT-TLF	
		192 218	SPC11-MTS-AIF	
	SPC11-ASI	526 907	SPC11-POT-TLF-ASI	
		526 909	SPC11-MTS-AIF-ASI	
Kabel	Ventil	170 238	KMPYE-AIF-1-GS-GD-2	Dolžina kabla 2 m
		170 239	KMPYE-AIF-1-GS-GD-0,3	Dolžina kabla 0,3 m
	SPC11/SPS	177 673	KMPV-SUB-D-15-5	Dolžina kabla 5 m
		177 674	KMPV-SUB-D-15-10	Dolžina kabla 10 m
	SPC11-ASI/ PLC	18 940	KASI-1,5-Y-100	za napetost logike, dolžina kabla 100 m (rumen)
		18 941	KASI-1,5-Z-100	za bremensko napetost, dolžina kabla 100 m (črn)

 **Opozorilo**
Priložniki → 5 / 1.4-41

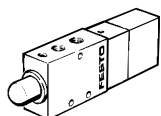
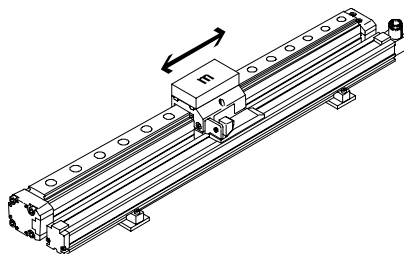
- 1) Navesti Ø . Tehnični podatki in dimenzije → 5 / 1.1-38.
- 2) Navesti Ø . Tehnični podatki in dimenzije → 5 / 1.1-56.
- 3) Navesti določen imenski gib valja.
- 4) Na zahtevo
- 5) Tehnični podatki in dimenzije → 5 / 1.2-2.
(ni potreben pri DGPI/DGPIL, ima integriran merilni sistem)
- 6) Tehnični podatki in dimenzije → 5 / 1.5-2.

Regulator končnih leg SPC11

Podatkovni list

Pribor za paketno rešitev vodoravne vgradne lege pri DGP/DGPL, DGPI/DGPIL

Za imenski gib valja 225 ... 2000 mm



Podatki za naročanje

Imenski gib valja DGP/L, DGPI/L-... [mm]	Proportionalni potni ventil 5/3 Tip	Vijačeni priključki ¹⁾				Cev za stisnjen zrak		Blažilnik ²⁾	
		za MPYE-5-...		DGP/L, DGPI/L		Št. dela	Tip	Št. dela	Tip
Ø 25 mm									
225 ... 300	MPYE-5-1/8-LF-010-B	153 004	QS-1/8-8	153 004	QS-1/8-8	152 587	PUN-8x1,25	2307	U-1/8
360 ... 2000	MPYE-5-1/8-HF-010-B								
Ø 32 mm									
225	MPYE-5-1/8-LF-010-B	153 004	QS-1/8-8	153 004	QS-1/8-8	152 587	PUN-8x1,25	2307	U-1/8
300 ... 600	MPYE-5-1/8-HF-010-B								
750 ... 2000	MPYE-5-1/4-010-B	153 005	QS-1/4-8	153 004	QS-1/8-8	152 587	PUN-8x1,25	2316	U-1/4
Ø 40 mm									
225 ... 500	MPYE-5-1/8-HF-010-B	153 004	QS-1/8-8	153 005	QS-1/4-8	152 587	PUN-8x1,25	2307	U-1/8
600 ... 2000	MPYE-5-1/4-010-B	153 007	QS-1/4-10	153 007	QS-1/4-10	152 588	PUN-10x1,5	2316	U-1/4
Ø 50 mm									
225	MPYE-5-1/8-LF-010-B	153 004	QS-1/8-8	153 005	QS-1/4-8	152 587	PUN-8x1,25	2307	U-1/8
300 ... 360	MPYE-5-1/8-HF-010-B								
450 ... 500	MPYE-5-1/4-010-B	153 007	QS-1/4-10	153 007	QS-1/4-10	152 588	PUN-10x1,5	2316	U-1/4
600 ... 2000	MPYE-5-3/8-010-B	153 008	QS-3/8-10					2309	U-3/8
Ø 63 mm									
225 ... 300	MPYE-5-1/8-HF-010-B	153 004	QS-1/8-8	153 006	QS-3/8-8	152 587	PUN-8x1,25	2307	U-1/8
360 ... 450	MPYE-5-1/4-010-B	153 007	QS-1/4-10	153 008	QS-3/8-10	152 588	PUN-10x1,5	2316	U-1/4
500 ... 2000	MPYE-5-3/8-010-B	153 009	QS-3/8-12	153 009	QS-3/8-12	152 589	PUN-12x2	2309	U-3/8

1) Vijačeni priključki so dobavljeni samo v količinah po 10 kosov.

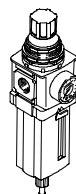
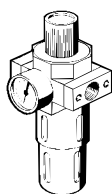
2) Potrebuje se 2 kosa.

Regulator končnih leg SPC11

Podatkovni list

Pribor za paketno rešitev vodoravne vgradne lege pri DGP/DGPL, DGPI/DGPIL

Za imenski gib valja 225 ... 2000 mm



Podatki za naročanje									
Imenski gib valja DGP/L, DGPI/L-... [mm]	Filter-regulator, serija D s filtrskim vložkom 5 µm		Filtrski vložek 5 µm serija D		Filter-regulator, serija MS s filtrskim vložkom 5 µm		Filtrski vložek 5 µm Serija MS		Tip
	Št. dela	Tip	Št. dela	Tip	Št. dela	Tip	Št. dela	Tip	
Ø 25 mm									
225 ... 2000	162 719	LFR-¼-D-5M-MINI	159 640	LFP-D-MINI-5M	529 152	MS4-LFR-¼-D7-CRM-AS	534 501	MS4-LFP-C	
Ø 32 mm									
225 ... 600	162 719	LFR-¼-D-5M-MINI	159 640	LFP-D-MINI-5M	529 152	MS4-LFR-¼-D7-CRM-AS	534 501	MS4-LFP-C	
750 ... 2000	162 721	LFR-¾-D-5M-MIDI	159 594	LFP-D-MIDI-5M	529 204	MS6-LFR-¼-D7-CRM-AS	534 499	MS6-LFP-C	
Ø 40 mm									
225 ... 500	162 719	LFR-¼-D-5M-MINI	159 640	LFP-D-MINI-5M	529 152	MS4-LFR-¼-D7-CRM-AS	534 501	MS4-LFP-C	
600 ... 2000	162 721	LFR-¾-D-5M-MIDI	159 594	LFP-D-MIDI-5M	529 204	MS6-LFR-¼-D7-CRM-AS	534 499	MS6-LFP-C	
Ø 50 mm									
225 ... 360	162 719	LFR-¼-D-5M-MINI	159 640	LFP-D-MINI-5M	529 152	MS4-LFR-¼-D7-CRM-AS	534 501	MS4-LFP-C	
450 ... 500	162 721	LFR-¾-D-5M-MIDI	159 594	LFP-D-MIDI-5M	529 204	MS6-LFR-¼-D7-CRM-AS	534 499	MS6-LFP-C	
600 ... 2000	162 724	LFR-¾-D-5M-MAXI	159 641	LFP-D-MAXI-5M	529 224	MS6-LFR-¾-D7-CRM-AS	534 499	MS6-LFP-C	
Ø 63 mm									
225 ... 300	162 719	LFR-¼-D-5M-MINI	159 640	LFP-D-MINI-5M	529 152	MS4-LFR-¼-D7-CRM-AS	534 501	MS4-LFP-C	
360 ... 450	162 721	LFR-¾-D-5M-MIDI	159 594	LFP-D-MIDI-5M	529 204	MS6-LFR-¼-D7-CRM-AS	534 499	MS6-LFP-C	
500 ... 2000	162 724	LFR-¾-D-5M-MAXI	159 641	LFP-D-MAXI-5M	529 224	MS6-LFR-¾-D7-CRM-AS	534 499	MS6-LFP-C	

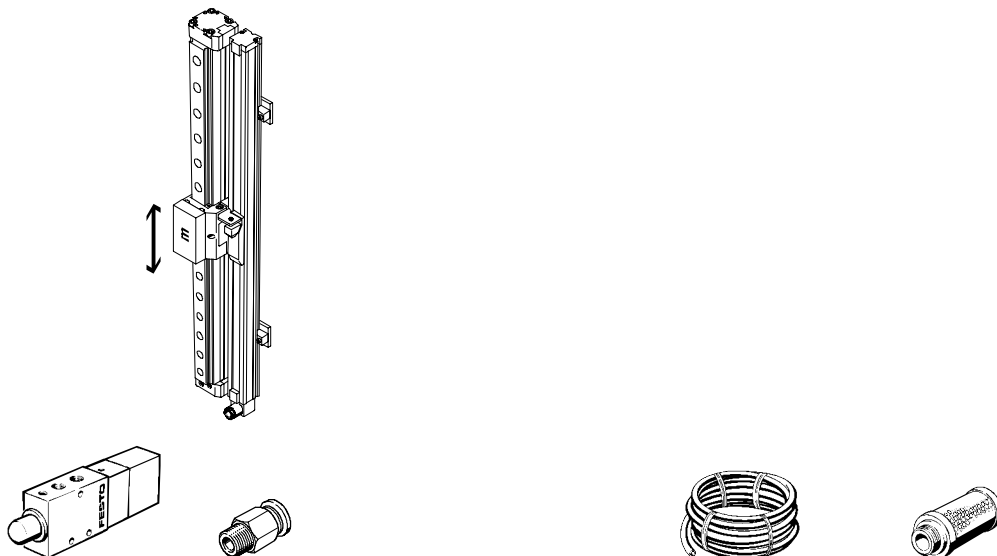
Regulator končnih leg SPC11

Podatkovni list

FESTO

Pribor za paketno rešitev navpične vgradne lege pri DGP/DGPL, DGPI/DGPIL

Za imenski gib valja 225 ... 2000 mm



Podatki za naročanje

Imenski gib valja DGP/L, DGPI/L [mm]	Proporcionalni potni ventil 5/3 Tip	Vijačeni priključki ¹⁾ za MPYE-5-...				Cev za stisnjen zrak		Blažilnik ²⁾	
		Št. dela	Tip	Št. dela	Tip	Št. dela	Tip	Št. dela	Tip
Ø 25 mm									
300 ... 500	MPYE-5-1/8-LF-010-B	153 004	QS-1/8-8	153 004	QS-1/8-8	152 587	PUN-8x1,25	2307	U-1/8
600 ... 750	MPYE-5-1/8-HF-010-B								
1000 ... 2000	MPYE-5-1/4-010-B	153 005	QS-1/4-8					2316	U-1/4
Ø 32 mm									
300 ... 600	MPYE-5-1/8-LF-010-B	153 004	QS-1/8-8	153 004	QS-1/8-8	152 587	PUN-8x1,25	2307	U-1/8
750	MPYE-5-1/8-HF-010-B								
1000 ... 2000	MPYE-5-1/4-010-B	153 005	QS-1/4-8					2316	U-1/4
Ø 40 mm									
225 ... 450	MPYE-5-1/8-LF-010-B	153 004	QS-1/8-8	153 005	QS-1/4-8	152 587	PUN-8x1,25	2307	U-1/8
500	MPYE-5-1/8-HF-010-B			153 005	QS-1/4-8				
600	MPYE-5-1/4-010-B	153 007	QS-1/4-10	153 007	QS-1/4-10	152 588	PUN-10x1,5	2316	U-1/4
750 ... 2000	MPYE-5-3/8-010-B	153 008	QS-3/8-10					2309	U-3/8
Ø 50 mm									
225 ... 300	MPYE-5-1/8-LF-010-B	153 004	QS-1/8-8	153 005	QS-1/4-8	152 587	PUN-8x1,25	2307	U-1/8
360 ... 450	MPYE-5-1/8-HF-010-B								
500 ... 600	MPYE-5-1/4-010-B	153 007	QS-1/4-10	153 007	QS-1/4-10	152 588	PUN-10x1,5	2316	U-1/4
750 ... 2000	MPYE-5-3/8-010-B	153 008	QS-3/8-10					2309	U-3/8
Ø 63 mm									
225	MPYE-5-1/8-LF-010-B	153 004	QS-1/8-8	153 006	QS-3/8-8	152 587	PUN-8x1,25	2307	U-1/8
300	MPYE-5-1/8-HF-010-B								
360 ... 450	MPYE-5-1/4-010-B	153 007	QS-1/4-10	153 008	QS-3/8-10	152 588	PUN-10x1,5	2316	U-1/4
500 ... 2000	MPYE-5-3/8-010-B	153 009	QS-3/8-12	153 009	QS-3/8-12	152 589	PUN-12x2	2309	U-3/8

1) Vijačeni priključki so dobavljeni samo v količinah po 10 kosov.

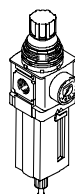
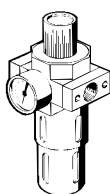
2) Potrebuje se 2 kosa.

Regulator končnih leg SPC11

Podatkovni list

Pribor za paketno rešitev navpične vgradne lege pri DGP/DGPL, DGPI/DGPIL

Za imenski gib valja 225 ... 2000 mm



Podatki za naročanje										
Imenski gib valja DGP/L, DGPI/L [mm]	Filter-regulator, serija D s filternim vložkom 5 µm			Filterni vložek 5 µm serija D		Filter-regulator, serija MS s filternim vložkom 5 µm			Filterni vložek 5 µm Serija MS	
	Št. dela	Tip		Št. dela	Tip	Št. dela	Tip		Št. dela	Tip
Ø 25 mm										
300 ... 750	162 719	LFR-¼-D-5M-MINI		159 640	LFP-D-MINI-5M	529 152	MS4-LFR-¼-D7-CRM-AS		534 501	MS4-LFP-C
1000 ... 2000	162 721	LFR-¾-D-5M-MIDI		159 594	LFP-D-MIDI-5M	529 204	MS6-LFR-¼-D7-CRM-AS		534 499	MS6-LFP-C
Ø 32 mm										
300 ... 750	162 719	LFR-¼-D-5M-MINI		159 640	LFP-D-MINI-5M	529 152	MS4-LFR-¼-D7-CRM-AS		534 501	MS4-LFP-C
1000 ... 2000	162 721	LFR-¾-D-5M-MIDI		159 594	LFP-D-MIDI-5M	529 204	MS6-LFR-¼-D7-CRM-AS		534 499	MS6-LFP-C
Ø 40 mm										
225 ... 500	162 719	LFR-¼-D-5M-MINI		159 640	LFP-D-MINI-5M	529 152	MS4-LFR-¼-D7-CRM-AS		534 501	MS4-LFP-C
600	162 721	LFR-¾-D-5M-MIDI		159 594	LFP-D-MIDI-5M	529 204	MS6-LFR-¼-D7-CRM-AS		534 499	MS6-LFP-C
750 ... 2000	162 724	LFR-¾-D-5M-MAXI		159 641	LFP-D-MAXI-5M	529 224	MS6-LFR-¾-D7-CRM-AS			
Ø 50 mm										
225 ... 300	162 719	LFR-¼-D-5M-MINI		159 640	LFP-D-MINI-5M	529 152	MS4-LFR-¼-D7-CRM-AS		534 501	MS4-LFP-C
360 ... 600	162 721	LFR-¾-D-5M-MIDI		159 594	LFP-D-MIDI-5M	529 204	MS6-LFR-¼-D7-CRM-AS		534 499	MS6-LFP-C
750 ... 2000	162 724	LFR-¾-D-5M-MAXI		159 641	LFP-D-MAXI-5M	529 224	MS6-LFR-¾-D7-CRM-AS			
Ø 63 mm										
225 ... 300	162 719	LFR-¼-D-5M-MINI		159 640	LFP-D-MINI-5M	529 152	MS4-LFR-¼-D7-CRM-AS		534 501	MS4-LFP-C
360 ... 450	162 721	LFR-¾-D-5M-MIDI		159 594	LFP-D-MIDI-5M	529 204	MS6-LFR-¼-D7-CRM-AS		534 499	MS6-LFP-C
500 ... 2000	162 724	LFR-¾-D-5M-MAXI		159 641	LFP-D-MAXI-5M	529 224	MS6-LFR-¾-D7-CRM-AS			

Regulator končnih leg SPC11

Podatkovni list

Primer naročila

Za pnevmatični pogon DNC z linearnim potenciometrom LWG

Obdelovanec z maso 55 kg je potrebno na nalagalni postaji premakniti vodoravno. Prijemalo, ki je pritrjeno

na batnico pogona ima maso 40 kg. Tako znaša skupna masa, ki jo je potrebno premikati, 95 kg. Želena raz-

dalja premika je 300 mm. Čas za premik naj znaša < 1,5 s.



Pomoč za izbiranje in naročanje Soft Stop in ProDrive
www.festo.com/de/engineering
ali katalog Pnevmatika na CD-ROM-u

Korak 1: Določitev giba valja

Za gib 300 mm se izbere v tabeli → 5 / 1.4-23 naslednji večji standardni gib 320 mm oz. koristen gib valja 291 ... 350 mm. Ta stolpec ima sivo ozadje.

Korak 2: Določitev pogona

Za vodoravno premikanje mase 95 kg so na voljo premeri bata 50, 63 in 80 mm (glejte maks. gibajočo se skupno maso). Za primer je izbran kot pogon DNC-50-320-PPV-A s številom dela 163 378.

Korak 3: Določitev linearnega potenciometra

Pripadajoč linearni potenciometer se določi z določitvijo imenskega giba valja ≤ dolžina linearnega potenciometra. Stolpec s sivim ozadjem v območju tabele linearni potenciometer najdete številno, ki je izbran za prikazan primer.

- Opozorilo

Pri izbiranju elementov za pritrdivitev pogona je potrebno upoštevati, da ti običajno niso brez zračnosti in se jih zaradi tega ne sme uporabiti skupaj s sistemom Soft Stop. Pogone je potrebno pritrčiti neposredno.

- Opozorilo

Preverite, da je obremenitev pogona s prijemalom med gibanjem ne prekoračuje dovoljenih vrednosti. Za hitro in enostavno simulacijo uporabljajte programsko orodje Soft Stop.

- Opozorilo

Pri naročilu je potrebno podati imenski gib valja!

- Opozorilo

Linearni potenciometer je prosto priložen in ga mora montirati kupec sam.

Korak 4: Določitev proporcionalnega potnega ventila 5/3

Ustrezen proporcionalni ventil 5/3 se dobi s presečiščem med stolpcem s sivim ozadjem iz koraka 1 in vrstico izbranega pnevmatičnega pogona DNC-50-... v delu tabele za proporcionalni potni ventil 5/3. V našem primeru je to proporcionalni potni ventil 5/3 MPYE-5-1/8-HF-010B s številom dela 151 693.

Korak 5: Dopolnitev podatkov za naročanje

Za popolno naročilo sistema je potrebno podati še podatke za naročanje regulatorja končnih leg, kabla za ventil in krmilnik ter priročnik (če se potrebuje). Popolne podatke za naročanje najdete za opisan primer v → 5 / 1.4-23. Običajno je potrebno naročiti priročnik. Če ga že imate, pustite ustrezen prostor prazen, da ga izrecno opustite.

Korak 6: Določitev časa gibanja

Za določitev časa gibanja uporabite programsko orodje „Soft Stop“. Za primer naročanja znaša čas gibanja 0,96 s.

Podatki za naročanje							
Pnevmatični pogon		Linearni potenciometer		Proporcionalni potni ventil 5/3		Regulator končnih leg	
Št. dela	Tip	Št. dela	Tip	Št. dela	Tip	Št. dela	Tip
163 378	DNC-50-320-PPV-A	152 647	MLO-POT-360-LWG	151 693	MPYE-5-1/8-HF-010B	192 217	SPC11-POT-LWG

Kabel, ventil		Kabel, krmilnik	
Št. dela	Tip	Št. dela	Tip
170 238	KMPYE-AIF-1-GS-GD-2	177 674	KMPV-SUB-D-15-10

Regulator končnih leg SPC11


Podatkovni list

Korak 1 in 2:											
Standardni valj/tip		DNC-... ¹⁾ ... ²⁾ -PPV-A									
Koristni gib valja	[mm]	80 – 90	91 – 115	116 – 140	141 – 175	176 – 215	216 – 290	291 – 350	351 – 440	441 – 590	591 – 735
Imenski gib valja (standarden gib)	[mm]	80	100	125	160	200	250	320	400	500	650
Maks. gibajoča se skupna masa vodo- ravno pri \varnothing	32 mm	45 kg									
	40 mm	75 kg									
	50 mm	120 kg									
	63 mm	180 kg									
Št. dela za \varnothing	32 mm	163 308	163 309	163 310	163 311	163 312	163 313	163 314	163 315	163 316	163 304
	40 mm	163 340	163 341	163 342	163 343	163 344	163 345	163 346	163 347	163 348	163 336
	50 mm	163 372	163 373	163 374	163 375	163 376	163 377	163 378	163 379	163 380	163 368
	63 mm	163 404	163 405	163 406	163 407	163 408	163 409	163 410	163 411	163 412	163 400
	80 mm	163 436	163 437	163 438	163 439	163 440	163 441	163 442	163 443	163 444	163 432

Korak 3:											
Linearni potenciometer ³⁾		MLO-POT-...-LWG									
Imenski gib valja	[mm]	80 – 90	91 – 115	116 – 140	141 – 175	176 – 215	216 – 290	291 – 350	351 – 440	441 – 590	591 – 735
Dolžina potenciometra	[mm]	100	150	150	225	225	300	360	450	600	750
Št. dela		192 213	192 214	192 214	152 645	152 645	152 646	152 647	152 648	152 650	152 651

Korak 4:											
Proportionalni potni ventili 5/3 ⁴⁾		1 = 151 692 MPYE-5-1/8-LF-010-B					3 = 151 694 MPYE-5-1/4-010-B				
Št. dela/tip		2 = 151 693 MPYE-5-1/8-HF-010-B					4 = 151 695 MPYE-5-3/8-010-B				
vodoravno za \varnothing	32 mm	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
	40 mm	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3
	50 mm	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3
	63 mm	1	1	1	1	2	2	2	3	3	4
	80 mm	1	1	2	2	3	3	3	3	4	4

Korak 5:				
Regulator končne lege in pribor	Št. dela	Tip	Kratek opis	
Regulator končnih leg	SPC11	192 217	SPC11-POT-LWG	
	SPC11-ASI	526 908	SPC11-POT-LWG-ASI	
Kabel	Ventil	170 238	KMPYE-AIF-1-GS-GD-2	Dolžina kabla 2 m
		170 239	KMPYE-AIF-1-GS-GD-0,3	Dolžina kabla 0,3 m
	SPC11/SPS	177 673	KMPV-SUB-D-15-5	Dolžina kabla 5 m
		177 674	KMPV-SUB-D-15-10	Dolžina kabla 10 m
SPC11-ASI/ PLC	18 940	KASI-1,5-Y-100	za napetost logike, dolžina kabla 100 m (rumen)	
	18 941	KASI-1,5-Z-100	za bremensko napetost, dolžina kabla 100 m (črn)	

 Opozorilo
Priložniki → 5 / 1.4-41

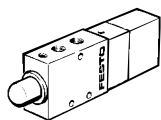
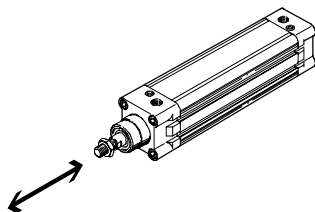
- 1) Navesti \varnothing . Tehnični podatki in dimenzije → Zvezek 1.
- 2) Navesti določen imenski gib valja.
- 3) Tehnični podatki in dimenzije → 5 / 1.2-2.
- 4) Tehnični podatki in dimenzije → 5 / 1.5-2.

Regulator končnih leg SPC11

Podatkovni list

Pribor za paketne rešitve vodoravne vgradne lege pri DNC

Za imenski gib valja 80 ... 735 mm



Podatki za naročanje

Imenski gib valja DNC-... [mm]	Proporcionalni potni ventil 5/3 Tip	Vijačeni priključki ¹⁾				Cev za stisnjen zrak		Blažilnik ²⁾	
		za MPYE-5-...		DNC		Št. dela	Tip	Št. dela	Tip
Ø 32 mm									
80 ... 440	MPYE-5-1/8-LF-010-B	153 004	QS-1/8-8	153 004	QS-1/8-8	152 587	PUN-8x1,25	2307	U-1/8
441 ... 735	MPYE-5-1/8-HF-010-B								
Ø 40 mm									
80 ... 290	MPYE-5-1/8-LF-010-B	153 004	QS-1/8-8	153 005	QS-1/4-8	152 587	PUN-8x1,25	2307	U-1/8
291 ... 440	MPYE-5-1/8-HF-010-B			153 005	QS-1/4-8				
441 ... 735	MPYE-5-1/4-010-B	153 007	QS-1/4-10	153 007	QS-1/4-10	152 588	PUN-10x1,5	2316	U-1/4
Ø 50 mm									
80 ... 290	MPYE-5-1/8-LF-010-B	153 004	QS-1/8-8	153 005	QS-1/4-8	152 587	PUN-8x1,25	2307	U-1/8
291 ... 440	MPYE-5-1/8-HF-010-B								
441 ... 735	MPYE-5-1/4-010-B	153 007	QS-1/4-10	153 007	QS-1/4-10	152 588	PUN-10x1,5	2316	U-1/4
Ø 63 mm									
80 ... 175	MPYE-5-1/8-LF-010-B	153 004	QS-1/8-8	153 006	QS-3/8-8	152 587	PUN-8x1,25	2307	U-1/8
176 ... 350	MPYE-5-1/8-HF-010-B			153 006	QS-3/8-8				
351 ... 590	MPYE-5-1/4-010-B	153 007	QS-1/4-10	153 008	QS-3/8-10	152 588	PUN-10x1,5	2316	U-1/4
591 ... 735	MPYE-5-3/8-010-B	153 009	QS-3/8-12	153 009	QS-3/8-12	152 589	PUN-12x2	2309	U-3/8
Ø 80 mm									
80 ... 115	MPYE-5-1/8-LF-010-B	153 004	QS-1/8-8	153 006	QS-3/8-8	152 587	PUN-8x1,25	2307	U-1/8
116 ... 175	MPYE-5-1/8-HF-010-B			153 006	QS-3/8-8				
176 ... 440	MPYE-5-1/4-010-B	153 007	QS-1/4-10	153 008	QS-3/8-10	152 588	PUN-10x1,5	2316	U-1/4
441 ... 735	MPYE-5-3/8-010-B	153 009	QS-3/8-12	153 009	QS-3/8-12	152 589	PUN-12x2	2309	U-3/8

1) Vijačeni priključki so dobavljeni samo v količinah po 10 kosov.

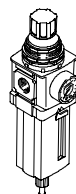
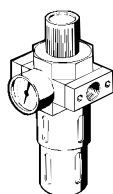
2) Potrebuje se 2 kosa.

Regulator končnih leg SPC11

Podatkovni list

Pribor za paketne rešitve vodoravne vgradne lege pri DNC

Za imenski gib valja 80 ... 735 mm



Podatki za naročanje								
Imenski gib valja DNC... [mm]	Filter-regulator, serija D s filtrskim vložkom 5 µm		Filtrski vložek 5 µm serija D		Filter-regulator, serija MS s filtrskim vložkom 5 µm		Filtrski vložek 5 µm Serija MS	
	Št. dela	Tip	Št. dela	Tip	Št. dela	Tip	Št. dela	Tip
Ø 32 mm								
80 ... 735	162 719	LFR-¼-D-5M-MINI	159 640	LFP-D-MINI-5M	529 152	MS4-LFR-¼-D7-CRM-AS	534 501	MS4-LFP-C
Ø 40 mm								
80 ... 440	162 719	LFR-¼-D-5M-MINI	159 640	LFP-D-MINI-5M	529 152	MS4-LFR-¼-D7-CRM-AS	534 501	MS4-LFP-C
441 ... 735	162 721	LFR-¾-D-5M-MIDI	159 594	LFP-D-MIDI-5M	529 204	MS6-LFR-¼-D7-CRM-AS	534 499	MS6-LFP-C
Ø 50 mm								
80 ... 440	162 719	LFR-¼-D-5M-MINI	159 640	LFP-D-MINI-5M	529 152	MS4-LFR-¼-D7-CRM-AS	534 501	MS4-LFP-C
441 ... 735	162 721	LFR-¾-D-5M-MIDI	159 594	LFP-D-MIDI-5M	529 204	MS6-LFR-¼-D7-CRM-AS	534 499	MS6-LFP-C
Ø 63 mm								
80 ... 350	162 719	LFR-¼-D-5M-MINI	159 640	LFP-D-MINI-5M	529 152	MS4-LFR-¼-D7-CRM-AS	534 501	MS4-LFP-C
351 ... 590	162 721	LFR-¾-D-5M-MIDI	159 594	LFP-D-MIDI-5M	529 204	MS6-LFR-¼-D7-CRM-AS	534 499	MS6-LFP-C
591 ... 735	162 724	LFR-¾-D-5M-MAXI	159 641	LFP-D-MAXI-5M	529 224	MS6-LFR-¾-D7-CRM-AS	534 499	MS6-LFP-C
Ø 80 mm								
80 ... 175	162 719	LFR-¼-D-5M-MINI	159 640	LFP-D-MINI-5M	529 152	MS4-LFR-¼-D7-CRM-AS	534 501	MS4-LFP-C
176 ... 440	162 721	LFR-¾-D-5M-MIDI	159 594	LFP-D-MIDI-5M	529 204	MS6-LFR-¼-D7-CRM-AS	534 499	MS6-LFP-C
441 ... 735	162 724	LFR-¾-D-5M-MAXI	159 641	LFP-D-MAXI-5M	529 224	MS6-LFR-¾-D7-CRM-AS	534 499	MS6-LFP-C

Regulator končnih leg SPC11

Podatkovni list

Primer naročila

Za pnevmatični standardni pogon DNCI z integriranim merilnim sistemom

Obdelovanec z maso 55 kg je potrebno na nalogalni postaji premakniti vodoravno. Prijemalo, ki je pritrjeno

na batnico pogona ima maso 40 kg. Tako znaša skupna masa, ki jo je potrebno premikati, 95 kg. Želena raz-

dalja premika je 300 mm. Čas za premik naj znaša < 1,5 s.




Pomoč za izbiranje in naročanje Soft Stop in ProDrive
www.festo.com/de/engineering
ali katalog Pnevmatika na CD-ROM-u

Korak 1: Določitev giba valja


Za gib 300 mm se izbere v tabeli → 5 / 1.4-27 naslednji večji standardni gib 320 mm oz. koristen gib valja 320 mm. Ta stolpec ima sivo ozadje.

Korak 2: Določitev pogona


Za vodoravno premikanje mase 95 kg so na voljo premeri bata 50 in 63 mm (glejte maks. gibajočo se skupno maso). Za primer je izbran kot pogon DNCI-50-320-P-A s številom dela 535 413.

 - Opozorilo

Pri izbiranju elementov za pritrnitev pogona je potrebno upoštevati, da ti običajno niso brez zračnosti in se jih zaradi tega ne sme uporabiti skupaj s sistemom Soft Stop. Pogone je potrebno pritrčiti neposredno.

 - Opozorilo

Pri naročilu je potrebno podati imenski gib valja!

 - Opozorilo

Preverite, da je obremenitev pogona s prijemalom med gibanjem ne prekoračuje dovoljenih vrednosti. Za hitro in enostavno simulacijo uporabljajte programsko orodje Soft Stop.

Korak 3: Določitev proporcionalnega potnega ventila 5/3

Ustrezen proporcionalni ventil 5/3 se dobi s presečiščem med stolpcem s sivim ozadjem iz koraka 1 in vrstico izbranega pnevmatičnega pogona DNCI-50-... v delu tabele za proporcionalni potni ventil 5/3. V našem primeru je to proporcionalni potni ventil 5/3 MPYE-5-1/8-HF-010B s številom dela 151 693.

Korak 4: Dopolnitev podatkov za naročanje

Za popolno naročilo sistema je potrebno podati še podatke za naročanje regulatorja končnih leg, kabla za ventil in krmilnik ter priročnik (če se potrebuje). Popolne podatke za naročanje najdete za opisan primer v → 5 / 1.4-27. Običajno je potrebno naročiti priročnik. Če ga že imate, pustite ustrezen prostor prazen, da ga izrecno opustite.

Korak 5: Določitev časa gibanja

Za določitev časa gibanja uporabite programsko orodje „Soft Stop“. Za primer naročanja znaša čas gibanja 0,92 s.

Podatki za naročanje

Pnevmatični pogon		Proporcionalni potni ventil 5/3		Regulator končnih leg	
Št. dela	Tip	Št. dela	Tip	Št. dela	Tip
535 413	DNCI-50-320-P-A	151 693	MPYE-5-1/8-HF-010B	537 321	SPC11-INC

Kabel, ventil		Kabel, krmilnik	
Št. dela	Tip	Št. dela	Tip
170 238	KMPYE-AIF-1-GS-GD-2	177 674	KMPV-SUB-D-15-10


Regulator končnih leg SPC11

Podatkovni list

Korak 1 in 2:		DNCI-... ¹⁾ ... ²⁾ -P-A						
Standardni valj/tip								
Imenski gib valja (standarden gib)	[mm]	100	160	200	250	320	400	500
Maks. gibajoča se skupna masa vodoravno pri Ø	32 mm	45 kg						
	40 mm	75 kg						
	50 mm	120 kg						
	63 mm	180 kg						
Št. dela za Ø	32 mm	535 411						
	40 mm	535 412						
	50 mm	535 413						
	63 mm	535 414						

Korak 3:		1 = 151 692 MPYE-5-1/8-LF-010-B 3 = 151 694 MPYE-5-1/4-010-B						
Proporcionalni potni ventili 5/3 ³⁾		2 = 151 693 MPYE-5-1/8-HF-010-B						
Št. dela/tip								
vodoravno za Ø	32 mm	1	1	1	1	1	1	2
	40 mm	1	1	1	1	2	2	2
	50 mm	1	1	1	1	2	2	3
	63 mm	1	1	2	2	2	3	3

Korak 4:		Št. dela		Tip	Kratek opis
Regulator končne lege in pribor					
Regulator končnih leg	SPC11	537 321		SPC11-INC	
Kabel	Ventil	170 238		KMPYE-AIF-1-GS-GD-2	Dolžina kabla 2 m
		170 239		KMPYE-AIF-1-GS-GD-0,3	Dolžina kabla 0,3 m
	SPC11/SPS	177 673		KMPV-SUB-D-15-5	Dolžina kabla 5 m
		177 674		KMPV-SUB-D-15-10	Dolžina kabla 10 m

 **Opozorilo**
Priročniki → 5 / 1.4-41

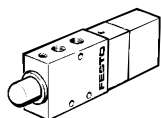
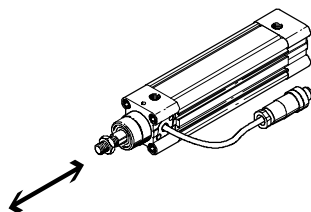
- 1) Navesti Ø . Tehnični podatki in dimenzije → 5 / 1.1-4 .
- 2) Navesti določen imenski gib valja.
- 3) Tehnični podatki in dimenzije → 5 / 1.5-2.

Regulator končnih leg SPC11

Podatkovni list

Pribor za paketne rešitve vodoravno vgradno lego pri DNCI

Za imenski gib valja 100 ... 500 mm



Podatki za naročanje

Imenski gib valja DNCI-... [mm]	Proporcionalni potni ventil 5/3 Tip	Vijačeni priključki ¹⁾				Cev za stisnjen zrak		Blažilnik ²⁾	
		za MPYE-5-...		DNCI		Št. dela	Tip	Št. dela	Tip
Ø 32 mm									
100 ... 400	MPYE-5-1/8-LF-010-B	153 004	QS-1/8-8	153 004	QS-1/8-8	152 587	PUN-8x1,25	2307	U-1/8
500	MPYE-5-1/8-HF-010-B								
Ø 40 mm									
100 ... 250	MPYE-5-1/8-LF-010-B	153 004	QS-1/8-8	153 005	QS-1/4-8	152 587	PUN-8x1,25	2307	U-1/8
320 ... 500	MPYE-5-1/8-HF-010-B			153 005	QS-1/4-8				
Ø 50 mm									
100 ... 250	MPYE-5-1/8-LF-010-B	153 004	QS-1/8-8	153 005	QS-1/4-8	152 587	PUN-8x1,25	2307	U-1/8
320 ... 400	MPYE-5-1/8-HF-010-B								
500	MPYE-5-1/4-010-B	153 007	QS-1/4-10	153 007	QS-1/4-10	152 588	PUN-10x1,5	2316	U-1/4
Ø 63 mm									
100 ... 160	MPYE-5-1/8-LF-010-B	153 004	QS-1/8-8	153 006	QS-3/8-8	152 587	PUN-8x1,25	2307	U-1/8
200 ... 320	MPYE-5-1/8-HF-010-B			153 006	QS-3/8-8				
400 ... 500	MPYE-5-1/4-010-B	153 007	QS-1/4-10	153 008	QS-3/8-10	152 588	PUN-10x1,5	2316	U-1/4

1) Vijačeni priključki so dobavljeni samo v količinah po 10 kosov.

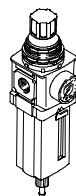
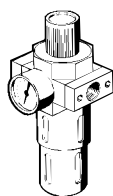
2) Potrebuje se 2 kosa.

Regulator končnih leg SPC11

Podatkovni list

Pribor za paketne rešitve vodoravno vgradno lego pri DNCI

Za imenski gib valja 100 ... 500 mm



Podatki za naročanje								
Imenski gib valja DNCI-... [mm]	Filter-regulator, serija D s filtrskim vložkom 5 µm		Filtrski vložek 5 µm serija D		Filter-regulator, serija MS s filtrskim vložkom 5 µm		Filtrski vložek 5 µm Serija MS	
	Št. dela	Tip	Št. dela	Tip	Št. dela	Tip	Št. dela	Tip
Ø 32 mm								
100 ... 500	162 719	LFR-¼-D-5M-MINI	159 640	LFP-D-MINI-5M	529 152	MS4-LFR-¼-D7-CRM-AS	534 501	MS4-LFP-C
Ø 40 mm								
100 ... 400	162 719	LFR-¼-D-5M-MINI	159 640	LFP-D-MINI-5M	529 152	MS4-LFR-¼-D7-CRM-AS	534 501	MS4-LFP-C
500	162 721	LFR-¾-D-5M-MIDI	159 594	LFP-D-MIDI-5M	529 204	MS6-LFR-¼-D7-CRM-AS	534 499	MS6-LFP-C
Ø 50 mm								
100 ... 400	162 719	LFR-¼-D-5M-MINI	159 640	LFP-D-MINI-5M	529 152	MS4-LFR-¼-D7-CRM-AS	534 501	MS4-LFP-C
500	162 721	LFR-¾-D-5M-MIDI	159 594	LFP-D-MIDI-5M	529 204	MS6-LFR-¼-D7-CRM-AS	534 499	MS6-LFP-C
Ø 63 mm								
100 ... 320	162 719	LFR-¼-D-5M-MINI	159 640	LFP-D-MINI-5M	529 152	MS4-LFR-¼-D7-CRM-AS	534 501	MS4-LFP-C
400 ... 500	162 721	LFR-¾-D-5M-MIDI	159 594	LFP-D-MIDI-5M	529 204	MS6-LFR-¼-D7-CRM-AS	534 499	MS6-LFP-C

Regulator končnih leg SPC11

Podatkovni list

Primer naročila

Za pnevmatični pogon DNCM z adaptiranim linearnim potenciometrom LWH

Obdelovanec z maso 20 kg je potrebno na odzemni postaji premakniti vodoravno. Za natančno pozicijo

niranje prijemala obdelovanca z maso 15 kg se uporablja zunanja vodila. Tako znaša skupna masa 35 kg.

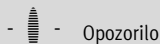
Želena razdalja premika je 180 mm. Čas za premik naj znaša < 1,0 s.



Pomoč za izbiranje in naročanje Soft Stop in ProDrive
www.festo.com/de/engineering
ali katalog Pnevmatika na CD-ROM-u

Korak 1: Določitev giba valja

Za pot 180 mm se v tabeli → 5 / 1.4-31 izbere naslednji večji standardni gib 200 mm. Ta stolpec ima sivo ozadje.



Opozorilo

Pri naročilu je potrebno podati imenski gib valja!

Korak 2: Določitev pogona

Za vodoravno premikajočo se skupno maso 35 kg je izbran premer bata 32 mm. Pri varianti DNCM-...-FENG ima pogon poleg merilnika poti tudi vodilno enoto (s krogličnimi vodili). Vodilna enota je tovarniško montirana in preskušena. Za primer je izbran kot pogon DNCM-32-200-P-POT2-FENG s številom dela 528 940.

Korak 3: Linearni potenciometer

Pogonu ustrezen linearni potenciometer je že tovarniško montiran in preskušen.

Korak 4: Določitev proporcionalnega potnega ventila 5/3

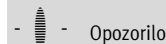
Ustrezen proporcionalni ventil 5/3 se dobi s presečiščem med stolpcem s sivim ozadjem iz koraka 1 in vrstico izbranega pnevmatičnega pogona DNCM-32-... v delu tabele za proporcionalni potni ventil 5/3. V našem primeru je to proporcionalni potni ventil 5/3 MPYE-5-1/8-LF-010B s številom dela 151 692.

Korak 5: Dopolnitev podatkov za naročanje

Za popolno naročilo sistema je potrebno podati še podatke za naročanje regulatorja končnih leg, kabla za ventil in krmilnik ter priročnik (če se potrebuje). Popolne podatke za naročanje najdete za opisan primer v → 5 / 1.4-31. Običajno je potrebno naročiti priročnik. Če ga že imate, pustite ustrezen prostor prazen, da ga izrecno opustite.

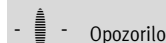
Korak 6: Določitev časa gibanja

Za določitev časa gibanja uporabite programsko orodje „Soft Stop“. Za primer naročanja znaša čas gibanja 0,69 s.



Opozorilo

Pri izbiranju elementov za pritrnitev pogona je potrebno upoštevati, da ti običajno niso brez zračnosti in se jih zaradi tega ne sme uporabiti skupaj s sistemom Soft Stop. Pogone je potrebno pritrčiti neposredno.



Opozorilo

Preverite, da je obremenitev pogona s prijemalom med gibanjem ne prekoračuje dovoljenih vrednosti. Za hitro in enostavno simulacijo uporabljajte programsko orodje Soft Stop.

Podatki za naročanje

Pnevmatični pogon		Proporcionalni potni ventil 5/3		Regulator končnih leg	
Št. dela	Tip	Št. dela	Tip	Št. dela	Tip
528 940	DNCM-32-200-P-POT2-FENG	151 692	MPYE-5-1/8-LF-010B	192 216	SPC11-POT-TLF

Kabel, ventil		Kabel, krmilnik	
Št. dela	Tip	Št. dela	Tip
170 238	KMPYE-AIF-1-GS-GD-2	177 674	KMPV-SUB-D-15-10

Regulator končnih leg SPC11

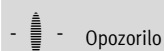
Podatkovni list

Korak 1:								
Standardni valj/tip		DNCM-... ¹⁾ ... ²⁾ .p... ³⁾						
Imenski gib valja (standarden gib)	[mm]	100	160	200	250	320	400	500
Maks. gibajoča se skupna masa vodoravno/navpično pri Ø	32 mm	45/15 kg						
	50 mm	120/40 kg						
Št. dela za Ø	32 mm	528 940						
	50 mm	528 941						

Korak 2 in 3: → 5 / 1.4-33

Korak 4:								
Proportionalni potni ventili 5/3 ⁴⁾		1 = 151 692 MPYE-5-1/8-LF-010-B			3 = 151 694 MPYE-5-1/4-010-B			
Št. dela/tip		2 = 151 693 MPYE-5-1/8-HF-010-B						
vodoravno/navpično za Ø	32 mm	1/1	1/1	1/1	1/1	2/1	2/1	2/1
	50 mm	1/1	1/1	1/1	2/1	2/1	2/2	3/3

Korak 5:				
Regulator končne lege in pribor		Št. dela	Tip	Kratek opis
Regulator končnih leg	SPC11	192 216	SPC11-POT-TLF	
	SPC11-ASI	526 907	SPC11-POT-TLF-ASI	
Kabel	Ventil	170 238	KMPYE-AIF-1-GS-GD-2	Dolžina kabla 2 m
		170 239	KMPYE-AIF-1-GS-GD-0,3	Dolžina kabla 0,3 m
	SPC11/SPS	177 673	KMPV-SUB-D-15-5	Dolžina kabla 5 m
		177 674	KMPV-SUB-D-15-10	Dolžina kabla 10 m
SPC11-ASI/PLC	18 940	KASI-1,5-Y-100	za napetost logike, dolžina kabla 100 m (rumen)	
	18 941	KASI-1,5-Z-100	za bremensko napetost, dolžina kabla 100 m (črn)	



Opozorilo

Priročniki → 5 / 1.4-41

- 1) Navesti Ø . Tehnični podatki in dimenzije → 5 / 1.1-22.
- 2) Navesti določen imenski gib valja.
- 3) Konstrukcija skladna z moduli izdelka DNCM
- 4) Tehnični podatki in dimenzije → 5 / 1.5-2.

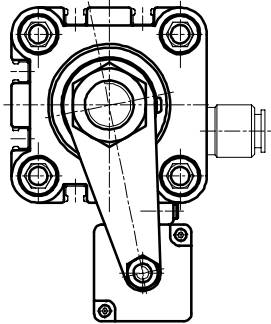
Regulator končnih leg SPC11

Podatkovni list

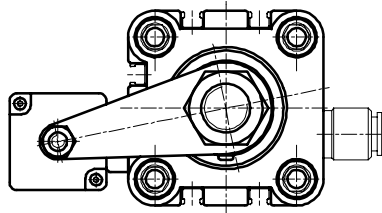
FESTO

Postavitev merilnega sistema

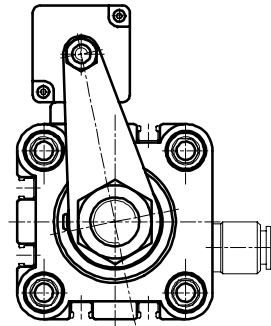
DNCM-...-POT1, potenciometer spodaj



DNCM-...-POT2, potenciometer zadaj



DNCM-...-POT3, potenciometer zgoraj



Regulator končnih leg SPC11

Podatki za naročanje – moduli izdelkov

Korak 2 in 3:

M Minimalni podatki

Št. modula	Osnovna funkcija	Velikost	Gib	Dušenje	Položaj vgradnje potenciometra
528 940	DNCM	32	100	P	POT1
528 941			160		POT2
			200		POT3
			250		
			320		
			400		
			500		
Primer naročila	DNCM	50	500	P	POT3

O Opcije

Vrsta batnice	Vodilo	Zaznavanje položaja
S2	FENG	A
S20		
S20	FENG	A

Tabela za naročanje

Velikost	32	50	Pogoji	Koda	Vnos kode
M Št. modula	528 940	528 941			
Osnovna funkcija	Standardni valj z merilnikom poti			DNCM	DNCM
Velikost [mm]	32	50		-...	
Gib [mm]	100			-100	
	160			-160	
	200			-200	
	250			-250	
	320			-320	
	400			-400	
	500			-500	
Dušenje	elastični dušilni obroči/plošče na obeh straneh			-P	-P
Položaj vgradnje potenciometra	potenciometer spodaj			-POT1	
	Potenciometer zadaj			-POT2	
	potenciometer zgoraj			-POT3	
O Vrsta batnice	skožnja batnica		1	-S2	
	skožnja, votla batnica		1	-S20	
Vodilo	Vodilna enota s krogličnimi vodili KF		2	-FENG	
Zaznavanje položaja	z mejnim stikalom			-A	

1 320, 400, 500, S2, S20
Ne z vodili FENG.

2 FENG Samo s potenciometrom POT2.

Prenos kode za naročanje

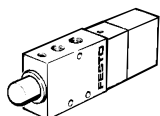
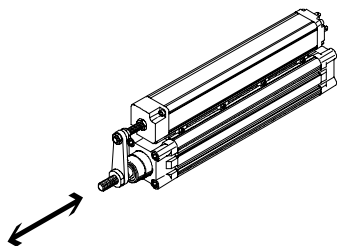
DNCM - - - **P** - - - -

Regulator končnih leg SPC11

Podatkovni list

Pribor za paketne rešitve vodoravno vgradno lego pri DNCM

Za imenski gib valja 80 ... 735 mm



Podatki za naročanje

Imenski gib valja DNCM-... [mm]	Proportionalni potni ventil 5/3 Tip	Vijačeni priključki ¹⁾ za MPYE-5-...				Cev za stisnjen zrak		Blažilnik ²⁾	
		Št. dela	Tip	Št. dela	Tip	Št. dela	Tip	Št. dela	Tip
Ø 32 mm									
100 ... 400	MPYE-5-1/8-LF-010-B	153 004	QS-1/8-8	153 004	QS-1/8-8	152 587	PUN-8x1,25	2307	U-1/8
500	MPYE-5-1/8-HF-010-B								
Ø 50 mm									
100 ... 250	MPYE-5-1/8-LF-010-B	153 004	QS-1/8-8	153 005	QS-1/4-8	152 587	PUN-8x1,25	2307	U-1/8
320 ... 400	MPYE-5-1/8-HF-010-B								
500	MPYE-5-1/4-010-B	153 007	QS-1/4-10	153 007	QS-1/4-10	152 588	PUN-10x1,5	2316	U-1/4

1) Vijačeni priključki so dobavljeni samo v količinah po 10 kosov.

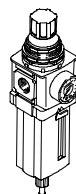
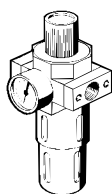
2) Potrebuje se 2 kosa.

Regulator končnih leg SPC11

Podatkovni list

Pribor za paketne rešitve vodoravno vgradno lego pri DNCM

Za imenski gib valja 80 ... 735 mm



Podatki za naročanje								
Imenski gib valja DNCM-... [mm]	Filter-regulator, serija D s filtrskim vložkom 5 µm		Filtrski vložek 5 µm serija D		Filter-regulator, serija MS s filtrskim vložkom 5 µm		Filtrski vložek 5 µm Serija MS	
	Št. dela	Tip	Št. dela	Tip	Št. dela	Tip	Št. dela	Tip
Ø 32 mm								
100 ... 500	162 719	LFR-¼-D-5M-MINI	159 640	LFP-D-MINI-5M	529 152	MS4-LFR-¼-D7-CRM-AS	534 501	MS4-LFP-C
Ø 50 mm								
100 ... 400	162 719	LFR-¼-D-5M-MINI	159 640	LFP-D-MINI-5M	529 152	MS4-LFR-¼-D7-CRM-AS	534 501	MS4-LFP-C
500	162 721	LFR-¾-D-5M-MIDI	159 594	LFP-D-MIDI-5M	529 204	MS6-LFR-¼-D7-CRM-AS	534 499	MS6-LFP-C

Regulator končnih leg SPC11

Podatkovni list

Primer za zasučni modul DSMI

Na razkladalni postaji je potrebno premikati obdelovanec z masnim vztrajnostnim momentom $400 \text{ kgm}^2 \times 10^{-4}$. Na gredi zasučnega

modula pritrjeno prijemalo ima masni vztrajnostni moment $230 \text{ kgm}^2 \times 10^{-4}$. Skupni masni vztrajnostni moment znaša $630 \text{ kgm}^2 \times 10^{-4}$. Zasučni kot

znaša 250° . Čas za premik naj znaša $< 1 \text{ s}$.

Korak 1: Določitev zasučnega kota

Maksimalni zasučni kot zasučnih modulov DSMI-25-270 in DSMI-40-270 znaša do 270° in ga je mogoče uporabiti v celoti. Integriran merilnik poti je izveden temu ustrezno.

Korak 4: Dopolnitev podatkov za naročanje

Za popolno naročilo sistema je potrebno podati še podatke za naročanje regulatorja končnih leg, kabla za ventil in krmilnik ter priročnik (če se potrebuje). Popolne podatke za naročanje najdete za opisan primer v $\rightarrow 5 / 1.4-37$. Običajno je potrebno naročiti priročnik. Če ga že imate, pustite ustrezen prostor prazen, da ga izrecno opustite.

Korak 2: Določitev pogona

Za vodoravno premikanje delov s skupnim masnim vztrajnostnim momentom $630 \text{ kgm}^2 \times 10^{-4}$ je potrebno uporabiti DSMI-40-270 $\rightarrow 5 / 1.4-37$.

Korak 5: Določitev časa gibanja

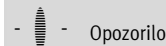
Za določitev časa gibanja uporabite programsko orodje „Soft Stop“. Za primer naročanja znaša čas gibanja $0,89 \text{ s}$.

Korak 3: Določitev proporcionalnega potnega ventila 5/3

Kot je razvidno iz tabele $\rightarrow 5 / 1.4-37$, se za zasučni modul DSMI-40-270 v splošnem uporablja proporcionalni potni ventil 5/3 MPYE-5- $\frac{1}{8}$ -LF-010B.



Pomoč za izbiranje in naročanje Soft Stop in ProDrive
www.festo.com/de/engineering
ali katalog Pnevmatika na CD-ROM-u



Opozorilo

Pri izbiranju elementov za pritrnitev pogona je potrebno upoštevati, da ti običajno niso brez zračnosti in se jih zaradi tega ne sme uporabiti skupaj s sistemom Soft Stop. Pogone je potrebno pritrditi neposredno.



Opozorilo

Preverite, da je obremenitev pogona s prijemalom med gibanjem ne prekoračuje dovoljenih vrednosti. Za hitro in enostavno simulacijo uporabljajte programsko orodje Soft Stop.

Podatki za naročanje					
Zasučni modul		Proporcionalni potni ventil 5/3		Regulator končnih leg	
Št. dela	Tip	Št. dela	Tip	Št. dela	Tip
192 271	DSMI-40-270	151 692	MPYE-5- $\frac{1}{8}$ -LF-010B	192 217	SPC11-POT-LWG

Kabel, ventil		Kabel, krmilnik	
Št. dela	Tip	Št. dela	Tip
170 238	KMPYE-AIF-1-GS-GD-2	177 674	KMPV-SUB-D-15-10

Regulator končnih leg SPC11


Podatkovni list

Korak 1 in 2:		
Zasučni modul z integriranim potenciometrom	DSMI-25-270	DSMI-40-270
Zasučni kot	270°	
maks. dopustni masni vztrajnostni moment, vodoravno	300 kgm ² x10 ⁻⁴	1200 kgm ² x10 ⁻⁴
Št. dela	192 270	192 271

Korak 3			
Proportionalni potni ventili 5/3 ¹⁾	Št. dela	Tip	Št. dela Tip
	154 200	MPYE-5-M5-010B	151 692 MPYE-5-1/8-LF-010B

Korak 4			
Regulator končne lege in pribor	Št. dela	Tip	Kratek opis
Regulator končnih leg SPC11	192 217	SPC11-POT-LWG	
	526 908	SPC11-POT-LWG-ASI	
Kabel Ventil	170 238	KMPYE-AIF-1-GS-GD-2	Dolžina kabla 2 m
	170 239	KMPYE-AIF-1-GS-GD-0,3	Dolžina kabla 0,3 m
SPC11/SPS	177 673	KMPV-SUB-D-15-5	Dolžina kabla 5 m
	177 674	KMPV-SUB-D-15-10	Dolžina kabla 10 m
SPC11-ASI/PLC	18 940	KASI-1,5-Y-100	za napetost logike, dolžina kabla 100 m (rumen)
	18 941	KASI-1,5-Z-100	za bremensko napetost, dolžina kabla 100 m (črn)

1) Tehnični podatki in dimenzije → 5 / 1.5-2.

 Opozorilo
Priročniki → 5 / 1.4-41

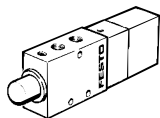
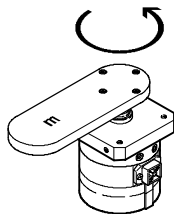
Regulator končnih leg SPC11

Podatkovni list

FESTO

Pribor za paketne rešitve vodoravno vgradno lego pri DSMI

Za zasučni kot 0° ... 270°



Podatki za naročanje

Zasučni kot DSMI	Proporcionalni potni ventil 5/3 Tip	Vijačeni priključki ¹⁾ za MPYE-5-...				Cev za stisnjen zrak		Blažilnik ²⁾	
		Št. dela	Tip	Št. dela	Tip	Št. dela	Tip	Št. dela	Tip
Ø 25 mm									
0° ... 270°	MPYE-5-M5-010-B	153 306	QSM-M5-6	153 306	QSM-M5-6	152 586	PUN-6x1	4645	U-M5
Ø 40 mm									
0° ... 270°	MPYE-5-1/8-LF-010-B	153 004	QS-1/8-8	153 004	QS-1/8-8	152 587	PUN-8x1,25	2307	U-1/8

1) Vijačeni priključki so dobavljeni samo v količinah po 10 kosov.

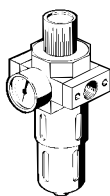
2) Potrebuje se 2 kosa.

Regulator končnih leg SPC11

Podatkovni list

Pribor za paketne rešitve vodoravno vgradno lego pri DSMI

Za zasučni kot 0° ... 270°



Podatki za naročanje								
Zasučni kot DSMI	Filter-regulator, serija D s filtrskim vložkom 5 µm		Filtrski vložek 5 µm serija D		Filter-regulator, serija MS s filtrskim vložkom 5 µm		Filtrski vložek 5 µm Serija MS	
	Št. dela	Tip	Št. dela	Tip	Št. dela	Tip	Št. dela	Tip
Ø 25 mm								
0° ... 270°	162 719	LFR-¼-D-5M-MINI	159 640	LFP-D-MINI-5M	529 152	MS4-LFR-¼-D7-CRM-AS	534 501	MS4-LFP-C
Ø 40 mm								
0° ... 270°	162 719	LFR-¼-D-5M-MINI	159 640	LFP-D-MINI-5M	529 152	MS4-LFR-¼-D7-CRM-AS	534 501	MS4-LFP-C

Regulator končnih leg SPC11

Podatkovni list

Izračun masnega vztrajnostnega momenta s pomočjo Festovega programa

Programsko orodje: Masni vztrajnostni moment



Za disk, kvader, gred, natično prirobnico, prijemalo itn.: To orodje izračuna masne vztrajnostne momente. Samo shranite, prevzamete ali natisnite – in končate.



Programsko orodje Masni vztrajnostni moment
www.festo.com/de/engineering



Regulator končnih leg SPC11

Podatkovni list

Podatki za naročanje – priročniki			
Opis sistema		Št. dela	Tip
Regulator končnih leg			
SPC11	Nemščina	196 723	PBE-SPC11-SYS-DE
	Angleščina	196 724	PBE-SPC11-SYS-EN
	Francoščina	196 727	PBE-SPC11-SYS-FR
	Italijanščina	196 726	PBE-SPC11-SYS-IT
	Švedščina	196 728	PBE-SPC11-SYS-SV
	Španščina	196 725	PBE-SPC11-SYS-ES
SPC11-ASI	Nemščina	529 064	PBE-SPC11-SYS-ASI-DE
	Angleščina	529 065	PBE-SPC11-SYS-ASI-EN
	Francoščina	529 068	PBE-SPC11-SYS-ASI-FR
	Italijanščina	529 067	PBE-SPC11-SYS-ASI-IT
	Švedščina	529 069	PBE-SPC11-SYS-ASI-SV
	Španščina	529 066	PBE-SPC11-SYS-ASI-ES
Pogonsko specifičen dodatek za DGP/DGPL/DGPI/DGPIL			
SPC11	Nemščina	196 729	PBE-SPC11-DGP-DE
SPC11-ASI	Angleščina	196 730	PBE-SPC11-DGP-EN
	Francoščina	196 733	PBE-SPC11-DGP-FR
	Italijanščina	196 732	PBE-SPC11-DGP-IT
	Švedščina	196 734	PBE-SPC11-DGP-SV
	Španščina	196 731	PBE-SPC11-DGP-ES
Pogonsko specifičen dodatek za DNC			
SPC11	Nemščina	196 735	PBE-SPC11-DNC-DE
SPC11-ASI	Angleščina	196 736	PBE-SPC11-DNC-EN
	Francoščina	196 739	PBE-SPC11-DNC-FR
	Italijanščina	196 738	PBE-SPC11-DNC-IT
	Švedščina	196 740	PBE-SPC11-DNC-SV
	Španščina	196 737	PBE-SPC11-DNC-ES
Pogonsko specifičen dodatek za DNCI			
SPC11	Nemščina	539 888	PBE-SPC11-DNCI-DE
	Angleščina	539 889	PBE-SPC11-DNCI-EN
	Francoščina	539 891	PBE-SPC11-DNCI-FR
	Italijanščina	539 892	PBE-SPC11-DNCI-IT
	Švedščina	539 893	PBE-SPC11-DNCI-SV
	Španščina	539 890	PBE-SPC11-DNCI-ES
Pogonsko specifičen dodatek za DNCM			
SPC11	Nemščina	532 790	PBE-SPC11-DNCM-DE
SPC11-ASI	Angleščina	532 791	PBE-SPC11-DNCM-EN
	Francoščina	532 794	PBE-SPC11-DNCM-FR
	Italijanščina	532 793	PBE-SPC11-DNCM-IT
	Švedščina	532 795	PBE-SPC11-DNCM-SV
	Španščina	532 792	PBE-SPC11-DNCM-ES
Pogonsko specifičen dodatek za DSMI			
SPC11	Nemščina	196 741	PBE-SPC11-DSMI-DE
SPC11-ASI	Angleščina	196 742	PBE-SPC11-DSMI-EN
	Francoščina	196 745	PBE-SPC11-DSMI-FR
	Italijanščina	196 744	PBE-SPC11-DSMI-IT
	Švedščina	196 746	PBE-SPC11-DSMI-SV
	Španščina	196 743	PBE-SPC11-DSMI-ES

Regulator končnih leg SPC11

Podatkovni list

Predelava obstoječih sistemov

Kaj je potrebno upoštevati pri predelavi obstoječih naprav, pri katerih se uporabljajo pnevmatični pogoni DGP/DGPL oz. DNC?

Optimalno obnašanje sistema zagotavljajo enoznačno definirane paketne rešitve, v katerih so uporabljene kom-

ponente med seboj usklajene. Optimalno obnašanje sistema zagotavljajo enoznačn

Kdaj se spremeni obnašanje sistema pri razširitvi obstoječih naprav?

Normalno se uporablja celotni gib valja, vključno z interno dušilno

dolžino (PPV), tako da valj nima na voljo rezerve giba.

Kaj je potrebno upoštevati pri instalaciji pnevmatike?

■ Pazite na posebnosti pri simetrični konfiguraciji, t.p. enaka dolžina cevi pri obojestranskem napajanju na pogonu.

■ Brez dušenja med ventilom in pogonom.
■ Dušenje v končnih legah (PPV) odpreti 100 % .

Pribor in premer valja najdete pri vsaki paketni rešitvi.

Kaj je potrebno upoštevati pri instalaciji elektrike?

Sistem Soft Stop se obnaša, glede na opazovanje električnega aktiviranja, kot standarden pnevmatični sistem z

bistabilnim ventilom z dvema tuljavama in dvema mejnima stikaloma.

Dodatne informacije so na voljo v priložniku
Opis sistema:
SPC11-... → 5 / 1.4-41.

Ali je potrebno krmilni program tudi prilagoditi?

Obstoječe naprave, ki imajo po dva digitalna vhoda/izhoda, se lahko pre-

delata brez sprememb krmilnega programa.

Kateri proporcionalni potni ventil 5/3 izbrati pri predelavi?

Brez sprememb glede na paketne rešitve → 5 / 1.4-17 oz. 5 / 1.4-23.

Kateri regulator končnih leg ustreza pogonu oz. merilnemu sistemu

Regulator končnih leg	Pogon	Merilni sistem
SPC11-POT-TLF	DGP/DGPL	MLO-POT-...-TLF
SPC11-POT-TLF-ASI	DNCM	adaptiran
SPC11-POT-LWG	DNC	MLO-POT-...-LWG
SPC11-POT-LWG-ASI	DSMI	integriran
SPC11-MTS-AIF	DGP/DGPL	MME-MTS-...-AIF
SPC11-MTS-AIF-ASI	DGPI/DGPIL	integriran
SPC11-INC	DNCI	integriran

Pnevmatični linearni pogoni DGP/DGPL

Maks. imenski gib valja [mm]	215	290	350	440	490	590	735	985	1230	1475	1720	1965
Dolžina merilnika poti [mm]	225	300	360	450	500	600	750	1000	1250	1500	1750	2000

Pnevmatični pogoni DNC

Maks. imenski gib valja [mm]	80	100	125	160	200	250	320	400	500	650
Dolžina potenciometra [mm]	100	150	150	225	225	300	360	450	600	750