

# Regulátor koncových poloh SPC11

**FESTO**



# Regulátory koncových poloh SPC11

technické údaje

FESTO

## Všeobecné údaje

Rychlý přejezd mezi dvěma pevnými dorazy s elektronickým tlumením v koncových polohách a až dvě libovolně nastavitelné mezipolohy.

- lze dosáhnout až o 30 % více pohybů
- dochází k podstatnému omezení otřesů a nárazů v koncových polohách
- zařízení lze uvést do provozu rychle bez práce specialisty

- systém lze snadno doplnit k existujícímu zařízení
- pohyb je optimální i při změnách hmotnosti či zátěže až do 30 % celkové pohybující se hmotnosti

- cena systému je v porovnání s elektromechanickými pohony nižší
- nižší hlučnost

## Jednotlivé díly

regulátor koncových poloh

Integrované funkce:

- zjištění systémových parametrů připojených prvků
- uložení požadovaných koncových poloh nebo mezipoloh do paměti

- porovnávání požadované a skutečné polohy a regulace polohy řízením průtokového proporcionálního ventilu 5/3 (regulace stavu)
- vnitřní nebo vnější funkce Teach (učení)

SPC11



## Analogové odměřovací systémy

Analogový vysílač polohy – přímočarý potenciometr z vodivého plastu. Systém měří absolutní hodnoty. Připojuje se podélně k pneumatickému pohonu. Pro toto mechanické

spojení je dodávána upevňovací sada. Odměřovací systém se dodává v pevných odstupňovaných délkách od 100 ... 2000 mm.

MLO-POT...-TLF



MLO-POT...-LWG



## Digitální odměřovací systémy

Digitální odměřovací systémy, polovodičové, bezdotykové měření. Systém měří absolutní hodnoty. Připojuje se podélně k pneumatickému pohonu.

Pro toto mechanické spojení je dodávána upevňovací sada. Odměřovací systém se dodává v pevných odstupňovaných délkách od 100 ... 2000 mm.

MME-MTS...-AIF



## Pneumatické pohony

Pneumatické přímočaré pohony zaručují jednoduchou obsluhu systémů. Pracovní rozsah zdvihu závisí na vybraném pohonu. Leží v rozsahu 225 ... 2000 mm. Úhel kyvu při DSMI je 0° ... 270°.

 upozornění

Od užitečného zdvihu válce 600 mm musejí být použity pohony DGP/DGPL s oboustranným připojením stlačeného vzduchu (D2).

DGCI



DGPL, DGPIL



DNC



DNCI




DSMI



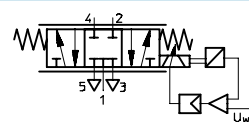
## Proporcionální ventily 5/3

Ventil je řízen regulátorem koncových poloh. Ventil zaručuje přívod správného množství vzduchu do pohonu. Díky extrémně krátké době přestavení ventilu je komplet Soft Stop velmi dynamický.

 upozornění

Pro přípravu stlačeného vzduchu použijte filtr 5 µm. Stlačený vzduch nesmí být mazaný.

MPYE-5...-010B



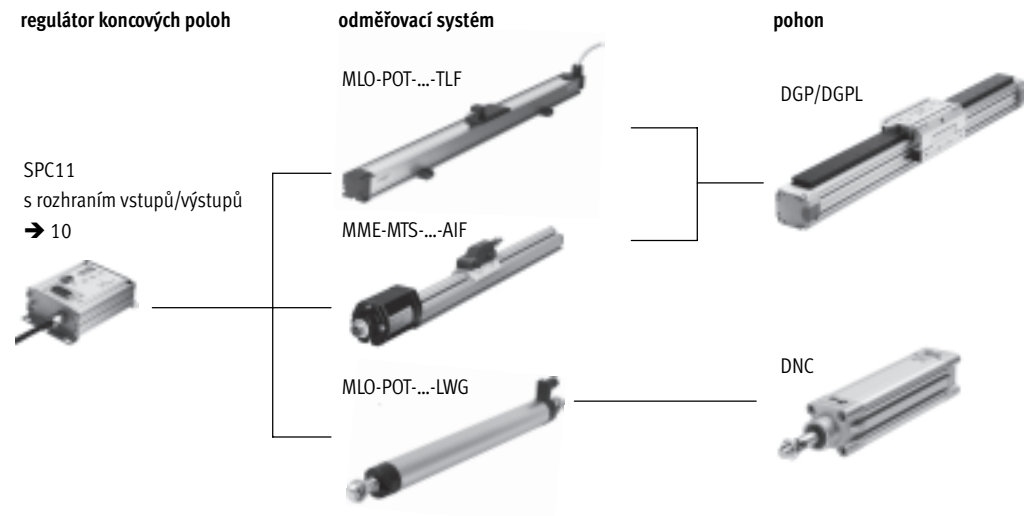
# Regulátory koncových poloh SPC11

technické údaje

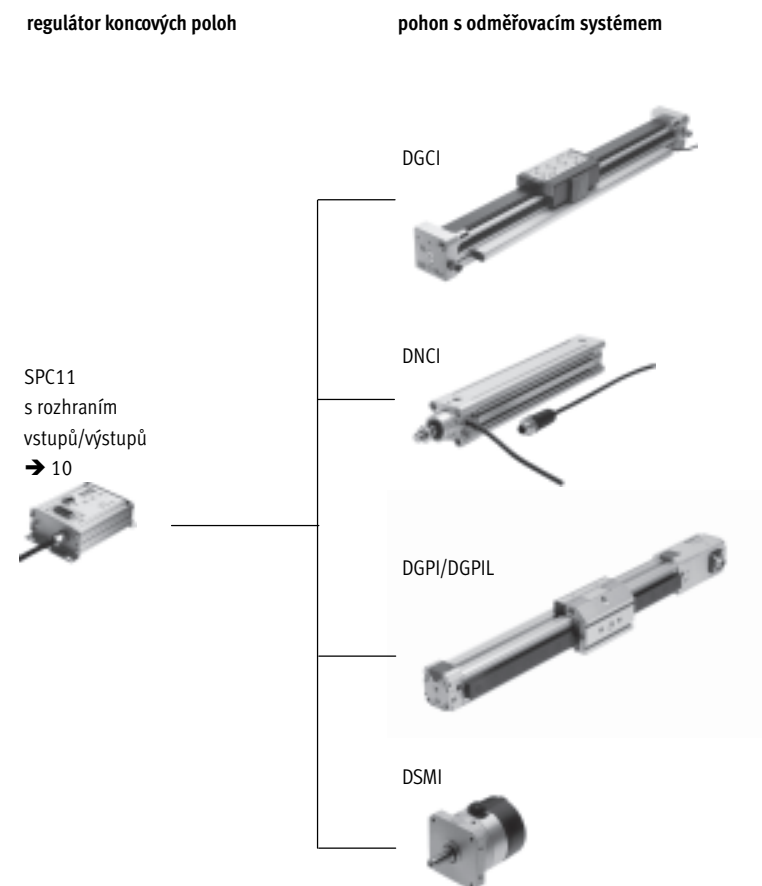
FESTO

## Možnosti kombinací

s vnějším odměřovacím systémem



s vnějším/integrovaným odměřovacím systémem



# Regulátory koncových poloh SPC11

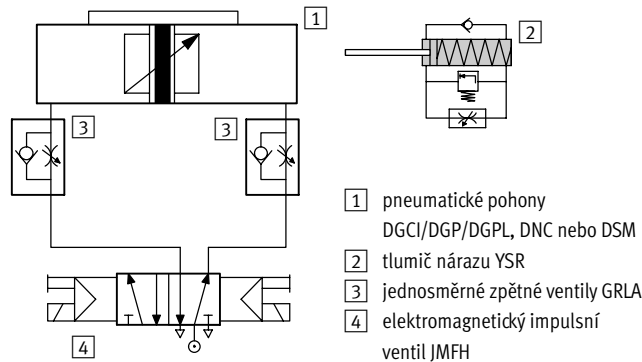
technické údaje

FESTO

## Konvenční řešení

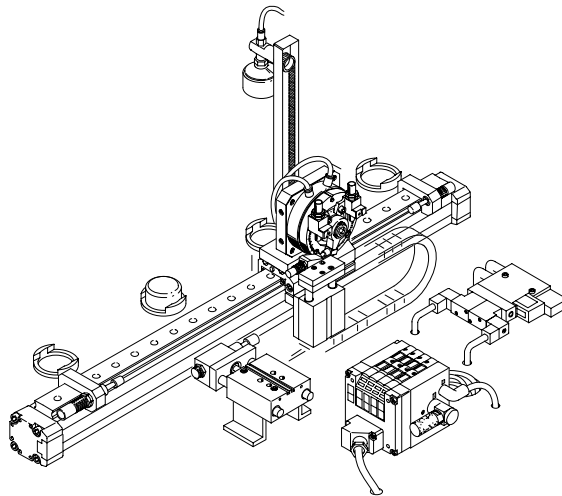
dříve jste museli

- použít vzájemně k sobě vhodné jednotlivé díly
- přidat tlumiče nárazu nebo případně nahradit/vyměnit existující tlumiče nárazu
- přidat čidla pro snímání poloh
- upravit přívod stlačeného vzduchu (škracení) a tak systém optimalizovat



Pokud jste dříve chtěli zastavovat v mezipolohách, museli jste

- sami navrhovat nákladné mechanické řešení, např. se zarážkovým válcem
- vybrat velké množství vzájemně se k sobě hodících jednotlivých dílů
- naprogramovat chod



## Řešení s regulátorem koncových poloh SPC11

rychlý přejezd mezi dvěma pevnými dorazy a až se dvěma libovolně nastavitelnými mezipolohami

Systém Soft Stop s regulátorem koncových poloh SPC11 umožňuje kromě pohybů mezi dvěma mechanickými pevnými dorazy také najíždění až do dvou mezipoloh. Přesnost mezipoloh je  $\pm 0,25\%$  z celkové délky zdvihu,

minimálně však  $\pm 2$  mm. Kyvný pohon DSM1 má přesnost mezipoloh  $\pm 2^\circ$ . Typické příklady použití mezipoloh jsou vyčkávací polohy nebo vyfukovací polohy, u nichž není nutná velká

přesnost a které jsou cenově výhodné. Lze je také využít jako čidla. Tzn. při přejetí takové mezipolohy je na odpovídající výstup odeslán signál po dobu 50 ms (podobně jako z čidla).

# Regulátory koncových poloh SPC11

technické údaje

FESTO

## Ucelené řešení od firmy Festo

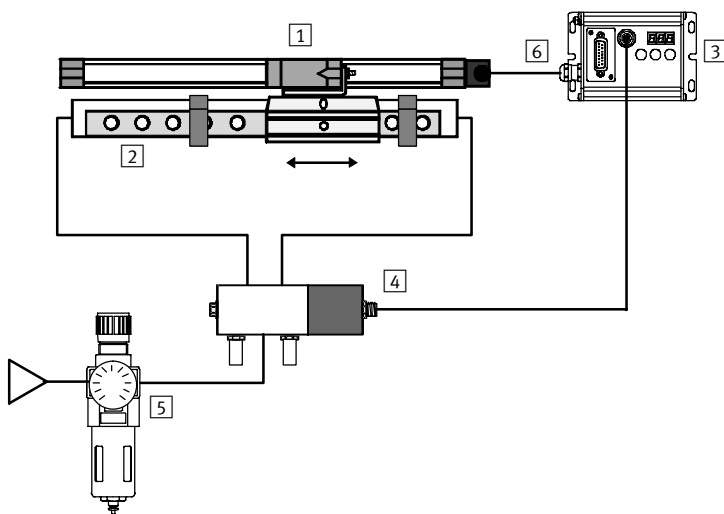
### Soft Stop s regulátorem koncových poloh SPC11

Při použití až dvou mezípoloh nyní můžete:

- použít řešení od firmy Festo s malým počtem vzájemně vhodných dílů
- nezabývat se nákladnými konstrukcemi se zarážkovými válci
- najíždět do mezípoloh z obou stran
- optimalizaci ponechejte na samotném systému, který se dokáže učit

Systém Soft Stop s SPC11 obsahuje vstup, který umožňuje ovládání všech 3 tlačítek z řídicího systému:

- všechny parametry systému lze nastavit a měnit zvnějšku
- signál na vstupu pro dálkové ovládání zablokuje všechna tlačítka na regulátoru koncových poloh SPC11



- 1 odměřovací systém digitální:  
– MME-MTS-...-AIF  
– v případě DGPI/DGPIL integrován  
– integrováno do DNCI analogový:  
– MLO-POT-...-TLF  
– MLO-POT-...-LWG  
– v případě DSMI integrován
- 2 pneumatické pohony DGCI/DGP/DGPL, DGPI/DGPIL, DNC, DNCI nebo DSMI

- 3 regulátor koncových poloh SPC11-POT-TLF, SPC11-POT-LWG nebo SPC11-MTS-AIF SPC11-INC
- 4 proporcionální ventil 5/3 MPYE-5-...-010B
- 5 jednotka pro úpravu stlačeného vzduchu (bez maznice, s filtrem 5 µm); přiváděný tlak 5 až 7 barů
- 6 připojení provozního napětí a nadřazený řídicí automat

# Regulátory koncových poloh SPC11

technické údaje

FESTO

## Sada

jednotlivé díly

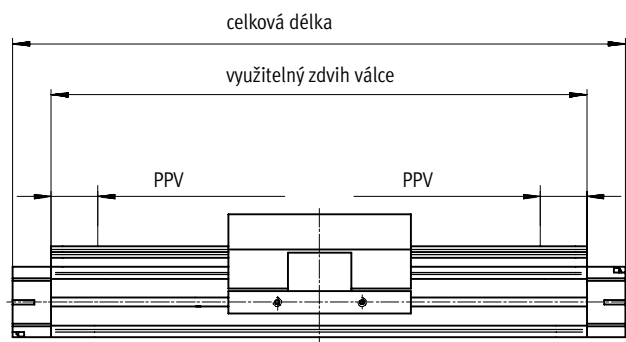
- pneumatické pohony  
DGCI/DGP/DGPL, DGPI/DGPIL, DNC,  
DNCI nebo DSMI
- proporcionální ventil 5/3  
MPYE-5-...-010B
- odměřovací systém  
MLO-POT-...-TLF,  
MLO-POT-...-LWG nebo  
MME-MTS-...-AIF

- regulátor koncových poloh  
SPC11
- kabel, ventil  
KMPYE
- kabel, řídicí systém  
KMPV-...
- příručka

Sady jsou jednoznačně definované,  
tzn. všechny prvky jsou vzájemně  
optimalizované. Podrobnosti o tomto  
jednoznačném přiřazení  
→ 19 nebo 33  
nebo  
software pro návrh dorazu Soft Stop:  
→ [www.festo.cz](http://www.festo.cz)

Zvlášť objednané příslušenství  
(šroubení, hadice atd.) naleznete  
u příslušných sad. Vysvětlení  
naleznete v příkladech objednávek,  
→ 18 nebo 32.

PPV = interní tlumení otevřeno  
na 100 %



## Symetrické řešení

Požadovaná dráha by neměla být větší  
než odpovídající využitelný zdvih  
příslušného válce.

Přitom platí:

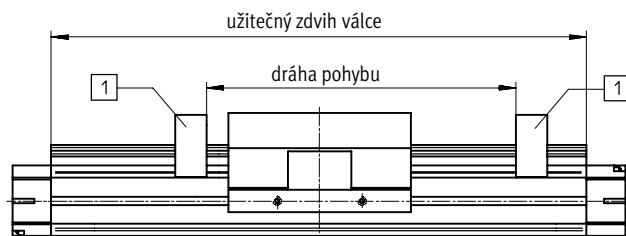
**dráha pohybu ≤ užitečný zdvih válce.**



1 dorazy, namontované  
na pohonu nebo vně

## Nesymetrické řešení

Požadovaná dráha pohybu musí ležet  
v rámci využitelného zdvihu válce  
a musí být omezena dorazy. Totéž  
platí také pro pneumatické pohony  
DGCI/DNC, DNC a DSMI.



1 dorazy, namontované  
na pohonu nebo vně

 upozornění

Pokud chcete, aby při použití pneu-  
matických pohonů DGCI, DNC, DNCI  
a DSMI spolu se systémem Soft Stop

byl využit užitečný zdvih (u DSMI  
užitečný úhel kyvu), musíte použít  
vnější dorazové prvky.

# Regulátory koncových poloh SPC11

technické údaje

## Sada

### Výhody

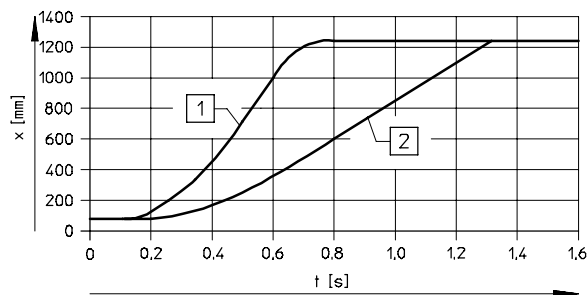
- lze dosáhnout až o 30 % více pohybů
- dochází k podstatnému omezení ořesů a nárazů v koncových polohách
- pohyb je optimální i při změnách hmotnosti či zátěže až do 30 % celkové pohybující se hmotnosti
- systém lze snadno doplnit k existujícímu zařízení
- instalace výrazně snižuje úroveň hluku
- zařízení lze uvést do provozu rychle bez práce specialisty
- cena systému je v porovnání s elektromechanickými pohony nižší

Grafy platí pro následující příklad:

- DGPL-25-1250-PPV-A-KF-B-GK-...-D2
- pohybující se hmotnost 12 kg
- vodorovná montážní poloha

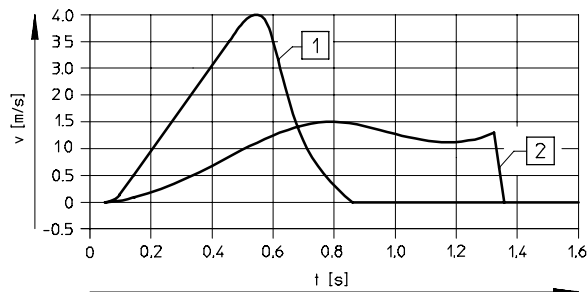
upozornění

Křivka je stejná pro pneumatické pohony DGCI, DNC, DNCI, DSMI a DGPI.



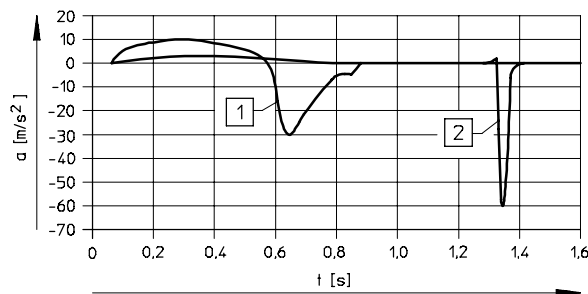
- 1 = pohon s elektronickým regulátorem koncových poloh SPC11
- 2 = pohon s tlumičem nárazu

x = zdvih  
t = čas



- 1 = pohon s elektronickým regulátorem koncových poloh SPC11
- 2 = pohon s tlumičem nárazu

v = rychlost  
t = čas



- 1 = pohon s elektronickým regulátorem koncových poloh SPC11
- 2 = pohon s tlumičem nárazu

a = zrychlení  
t = čas

## Festo plug & work = zprovoznění v několika málo krocích

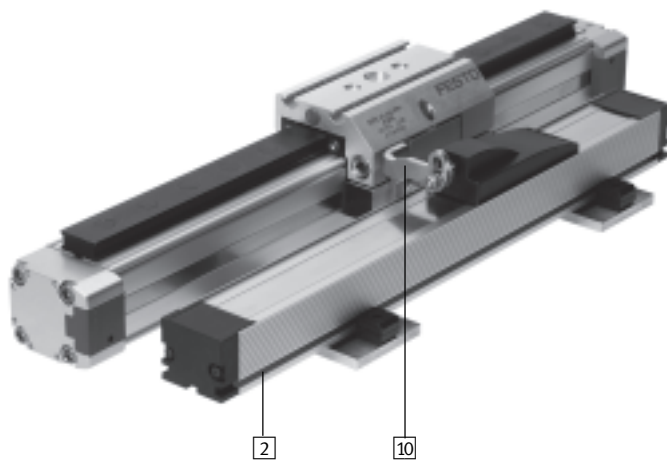
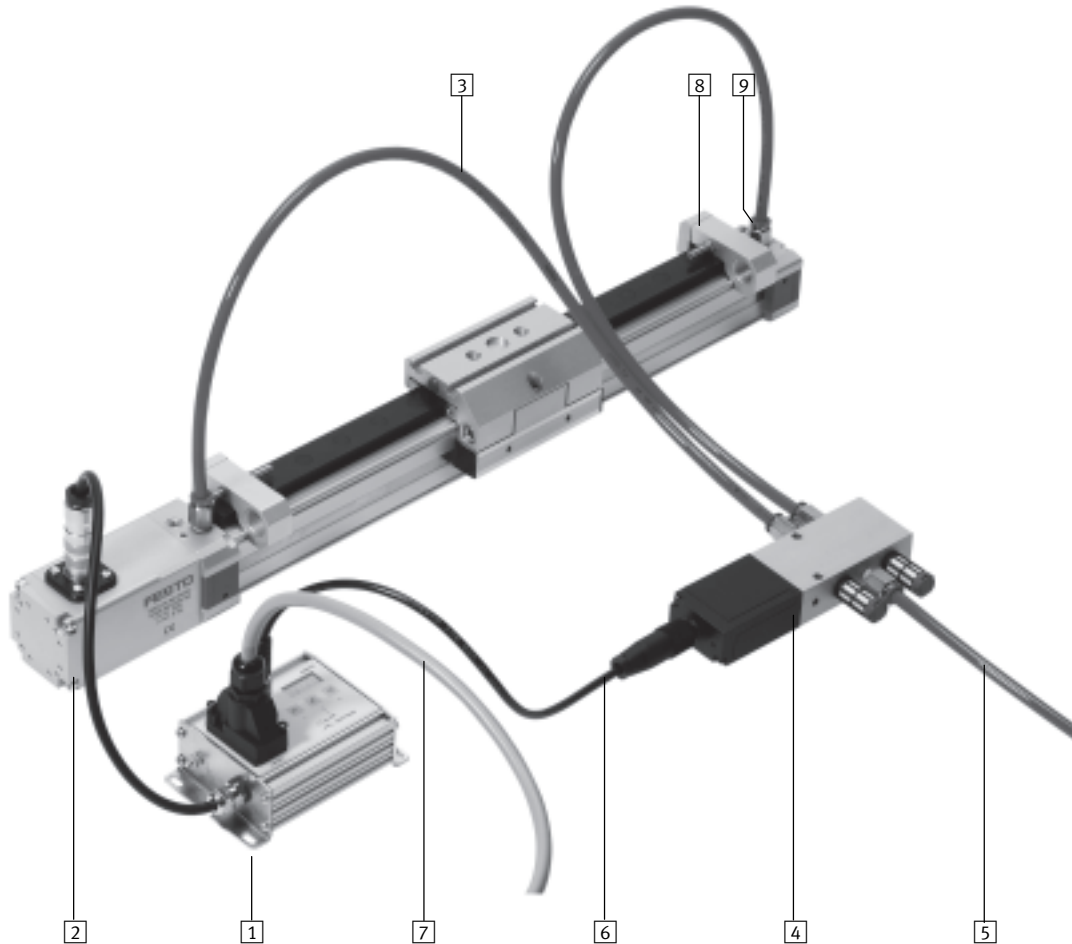
- 1 montáž prvků systému: Pohybující se hmotnost musí být připojena bez vůle.
- 2 Připojte systém pneumaticky a elektricky.
- 3 Připojte stlačený vzduch a napájecí napětí.
- 4 Spusťte tlačítkem proces učení. Systém se samostatně učí a po 3 minutách je připraven k provozu.
- 5 Pomocí tlačítek najedte do mezipolohy a uložte ji.


# Regulátory koncových poloh SPC11

přehled periférií

FESTO

## Varianty s pohonem DGPIIL



-  - upozornění

Pro pohon DGPIIL se používají stejné prvky, jako pro pohon DGPIIL. Integrovaný odměřovací systém DGPIIL je nahrazen odměřovacím systémem namontovaným vně (dle přání digitální nebo s potenciometrem).



# Regulátory koncových poloh SPC11

přehled periférií



Jednotlivé díly		pneumatické pohony					
		DGCI	DGP/DGPL	DGPI/DGPIL	DNC	DNCI	DSMI
1	regulátory koncových poloh SPC11	■	■	■	■	■	■
2	analogové odměřovací systémy MLO-POT-...-TLF	-	■	-	-	-	-
2	analogové odměřovací systémy MLO-POT-...-LWG	-	-	-	■	-	-
2	digitální odměřovací systémy MME-MTS-...-AIF	-	■	-	-	-	-
3	přívody stlačeného vzduchu (symetrické uspořádání)	■	■	■	■	■	■
4	proporcionální ventily 5/3 MPYE	■	■	■	■	■	■
5	přívod stlačeného vzduchu	■	■	■	■	■	■
6	připojovací kabely KMPYE k proporcionálnímu ventilu 5/3	■	■	■	■	■	■
7	spojovací kabel k řídicímu systému	■	■	■	■	■	■
8	pevné dorazy	■	■	■	1)	1)	■
9	šroubení QS (upřednostňujte přímé)	■	■	■	■	■	■
10	upevňovací sady pro odměřovací systém	-	■	-	-	-	-
sady →		12	18	18	24	28	32

1) U DNC a DNCI jsou nutné vnější dorazové prvky, aby se dráha pohybu udržela v rámci jmenovitého zdvihu.

Přiřazení regulátoru koncových poloh SPC11 k pohonu a odměřovacímu systému					
regulátor koncových poloh	SPC11-POT-TLF	SPC11-POT-LWG	SPC11-MTS-AIF	SPC11-INC	SPC11-MTS-AIF-2
<b>pohon</b>					
DGCI	-	-	-	-	■
DGPI/DGPIL	-	-	■	-	-
DNCI	-	-	-	■	-
DSMI	-	■	-	-	-
<b>odměřovací systém</b>					
MLO-POT-TLF	■	-	-	-	-
MLO-POT-LWG	-	■	-	-	-
MME-MTS-AIF	-	-	■	-	-

# Regulátory koncových poloh SPC11

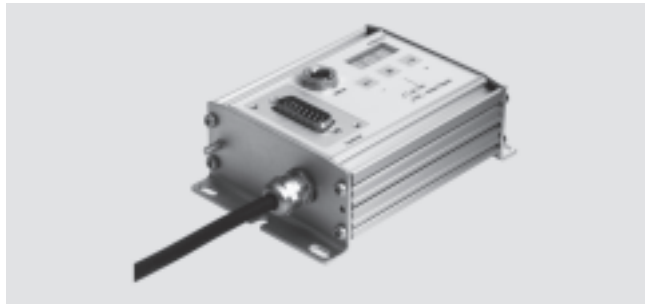
technické údaje


FESTO

## Funkce učení se

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

Automatické pohyby vedoucí ke zjištění systémových údajů a koncových poloh lze spustit tlačítkem na regulátoru koncových poloh SPC11 nebo externě výstupem připojeným ovládacím kabelem (např. řídicího systému).



-  servis oprav

Obecné technické údaje								
regulátor koncových poloh SPC11-...		typ	...-POT-TLF	...-POT-LWG	...-MTS-AIF	...-INC	...-MTS-AIF-2	
napájecí napětí		[V DC]	24 (-25 ... +25 %)					
příkon	s ventilem	[A]	1,3					1,1
	bez ventilu	[mA]	70		170	80	70	
zbytkové zvlnění		[%]	max. 5					
digitální vstupy	počet		8					
	vstupní napětí	[V DC]	24					
	vstupní proud	[mA]	4 (při 24 V DC)					
	doba sepnutí	[ms]	min. 20					
	napětí signálu	[V DC]	0 ... 5 (pro logickou 0) 15 ... 30 (pro logickou 1)					
digitální výstupy (odolné zkratu)	počet		5					
	výstupní napětí		min. $U_b$ ... $U_b$ : -3 V DC (při 0,1 A)					
	výstupní proud	[A]	max. 0,1					
	max. vybavovací proud	[mA]	500					
vstup odměřovacího systému MLO-POT-...	napájecí napětí	[V DC]	+10		-			
	vstupní napětí	[V DC]	0 ... +10		-			
vstup odměřovacího systému MME-MTS-...	napájecí napětí	[V DC]	-		24	-		
	kommunikace		-		síť CAN (1M Baud)	-		
vstup pro válce dle norem DNCl	napájecí napětí	[V DC]	-			5	-	
	kommunikace		-			sin/cos	-	
vstup pro přímočarý pohon DGCl	napájecí napětí	[V DC]	-				24	
	kommunikace		-				síť CAN (1M Baud)	
výstup pro ventil	napájecí napětí	[V DC]	24					
výstup pro ventil	výstupní napětí	[V DC]	0 ... +10					
relativní vlhkost vzduchu		[%]	95 (nekondenzující)					
hmotnost		[g]	cca 400					

Provozní a okolní podmínky							
Regulátor koncových poloh SPC11-...		typ	...-POT-TLF	...-POT-LWG	...-MTS-AIF	...-INC	...-MTS-AIF-2
rozsah teploty		[°C]	0 ... +50				
stupeň krytí dle IEC 60529			IP65				
odolnost vibracím, testována dle DIN/IEC 68, část 2-6			stupeň 2				
odolnost vibracím, testována dle DIN/IEC 68, část 2-27			stupeň 2				
značka CE (viz prohlášení o shodě)			dle směrnice EU-EMV				

# Regulátory koncových poloh SPC11

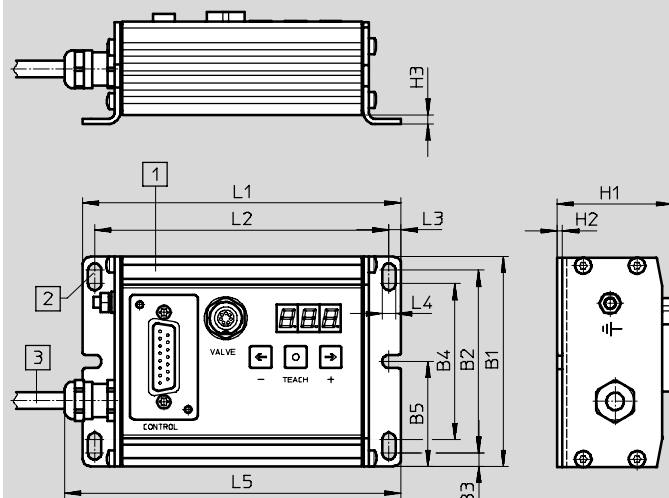
technické údaje

FESTO

## Rozměry

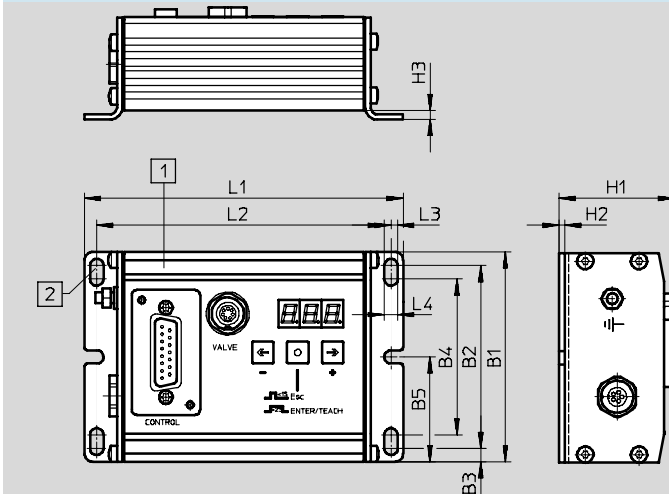
modely CAD ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)

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



- 1 drážka pro popisové štítky:  
18182 IBS-9x20  
18576 IBS-6x10
- 2 možnost upevnění šrouby M4
- 3 spojovací kabel  
(délka cca 335 mm)

SPC11-INC, SPC11-MTS-AIF-2



- 1 drážka pro popisové štítky:  
18182 IBS-9x20  
18576 IBS-6x10
- 2 možnost upevnění šrouby 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		2		118,1	109,1	4,5	5		
SPC11-MTS-AIF-2														-
SPC11-INC						42,6								

## Údaje pro objednávky

označení	č. dílu	typ
pro analogový odměřovací systém MLO-POT-...-TLF	192216	SPC11-POT-TLF
pro analogový odměřovací systém MLO-POT-...-LWG, kyvný pohon DSMI	192217	SPC11-POT-LWG
pro digitální odměřovací systém MME-MTS-...-AIF	192218	SPC11-MTS-AIF
pro válec dle norem DNCI	537321	SPC11-INC
pro přímočarý pohon DGCI	548129	SPC11-MTS-AIF-2

# Regulátory koncových poloh SPC11

technické údaje

FESTO

## Příklad objednávky

pro pneumatické přímočaré pohony DGCI


Na nákladovou stanici musí být vodorovně dopraven výrobek s hmotností 3 kg. Chapadlo pro výrobek upevněné

na saních pohonu má hmotnost 14 kg. Celková pohybující se hmotnost je tedy 17 kg.


Délka pohybu by měla být 1100 mm. Doba pohybu by měla být < 1,5 s.

 upozornění

software pro návrh Soft Stop a ProDrive  
→ [www.festo.cz](http://www.festo.cz)

 upozornění

Při výběru upevňovacích prvků pro pohony pamatujte na to, že často nejsou bez vůle a proto nesmějí být používány se systémem Soft Stop. Pohony musejí být upevněny přímo.

 upozornění

Zkontrolujte, zda je zatížení pohonů kvůli chapadlu výrobků během pohybu přípustné.

Pro rychlejší a snazší simulaci použijte softwarový nástroj Soft Stop a ProDrive.

### Krok 1:

#### Výběr jmenovitého zdvihu

Pro vzdálenost 1100 mm je nutné z tabulky → 13 vybrat nejbližší vyšší užitečný zdvih válce 1250 mm. Tento sloupec má šedivé pozadí.

### Krok 2:

#### Určení pohonu

Pro vodorovný pohyb celkové hmotnosti 17 kg jsou na výběr průměry pístu 25, 32 a 40 mm (viz max. celkovou pohybující se hmotnost). Jako pohon byl zvolen například DGCI-32-1250-KF... s číslem dílu 544 427.

### Krok 3:

#### Určení proporcionálního ventilu 5/3

Vhodný proporcionální ventil 5/3 odvodíme ze šedého sloupce použitého v kroku 1 a z řádku zvoleného přímočaré pohony DGCI-32... v části tabulky s proporcionálními ventily 5/3. Pro náš příklad je to proporcionální ventil MPYE-5-1/4-010B, č. dílu 151 694.

### Krok 4:


#### Sestavení údajů pro objednávku

Pro kompletní objednávku systému je ještě nutné uvést objednávací údaje pro regulátor koncových poloh, ventil a kabel pro řídicí systém, případně i příručku (pokud ji potřebujete). Úplné údaje pro objednávku výše uvedeného příkladu naleznete na straně → 13. Obvykle byste si příručku měli objednat. Pokud ji už máte, můžete se jí výslovně zříci.

### Krok 5:

#### Zjištění doby přejezdu

Pro výpočet doby přejezdu použijte softwarový nástroj „Soft Stop“. Pro příklad objednávky je doba pohybu 1,16 sekundy.

 upozornění

Pro svislý pohyb existují dva různé časy:  $t_{\text{nahoru}}$  a  $t_{\text{dolu}}$ .

## Údaje pro objednávky

pneumatický přímočarý pohon		proporcionální ventil 5/3		regulátor koncových poloh	
č. dílu	typ	č. dílu	typ	č. dílu	typ
544427	DGCI-32-1250-KF-...	151694	MPYE-5-1/4-010B	548129	SPC11-MTS-AIF-2

kabel, ventil		kabel, řídicí systém	
č. dílu	typ	č. dílu	typ
170238	KMPYE-AIF-1-GS-GD-2	177674	KMPV-SUB-D-15-10

# Regulátory koncových poloh SPC11


technické údaje

FESTO

<b>Krok 1 a 2:</b>															
pneumatické přímočaré pohony/typ		DGCI-... <sup>1)</sup> -... <sup>2)</sup> -KF-...													
užitečný zdvih válce	[mm]	100	160	225	300	360	450	500	600	750	1000	1250	1500	1750	2000
max. pohybující se celková hmotnost	18	15/5													
vodorovně/svisle	25	30/10													
pro Ø	32	45/15													
č. dílu pro Ø	40	70/25													
	18	544 425													
	25	544 426													
	32	544 427													
	40	544 428													

<b>Krok 3:</b>															
proporcionální ventily 5/3 <sup>3)</sup>		1 = 154 200 MPYE-5-M5-010-B							3 = 151 693 MPYE-5-1/8-HF-010-B						
č. dílu/typ		2 = 151 692 MPYE-5-1/8-LF-010-B							4 = 151 694 MPYE-5-1/4-010-B						
užitečný zdvih válce	[mm]	100	160	225	300	360	450	500	600	750	1000	1250	1500	1750	2000
vodorovně/svisle	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
pro Ø	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

<b>Krok 5:</b>															
regulátor koncových poloh a příslušenství		č. dílu	typ	krátký popis											
regulátor koncových poloh	SPC11	<b>548129</b>	<b>SPC11-MTS-AIF-2</b>												
kabel	ventilu	<b>170238</b>	<b>KMPYE-AIF-1-GS-GD-2</b>	délka kabelu 2 m											
		<b>170239</b>	<b>KMPYE-AIF-1-GS-GD-0,3</b>	délka kabelu 0,3 m											
	SPC11/SPS	<b>177673</b>	<b>KMPV-SUB-D-15-5</b>	délka kabelu 5 m											
		<b>177674</b>	<b>KMPV-SUB-D-15-10</b>	délka kabelu 10 m											

 upozornění  
Příručky → 37

- 1) Uveďte Ø. Technické údaje a rozměry → internet: dgci
- 2) Uveďte zjištěný užitečný zdvih válce.
- 3) Technické údaje a rozměry → internet: mpye

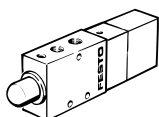
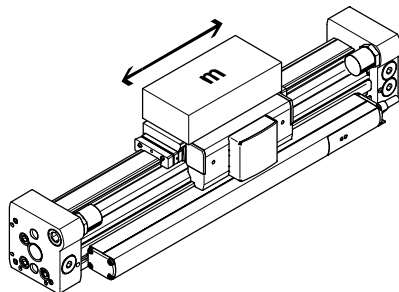
# Regulátory koncových poloh SPC11

technické údaje

FESTO

## Příslušenství pro sadu pro vodorovnou montážní polohu u DGCI

pro užitečný zdvih válce 100 ... 2 000 mm



### Údaje pro objednávky

užitečný zdvih válce DGCI-... [mm]	proporcionální ventily 5/3 typ	šroubení <sup>1)</sup>				hadice na stlačený vzduch		tlumič hluku <sup>2)</sup>	
		pro MPYE-5-...		pro DGCI		č. dílu	typ	č. dílu	typ
<b>Ø 18 mm</b>									
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 ... 1 750	MPYE-5-1/8-LF-010-B	153002	QS-1/8-6	153306	QSM-M5-6	152586	PUN-6x1-SI	2307	U-1/8
2 000	MPYE-5-1/8-HF-010-B								
<b>Ø 25 mm</b>									
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 ... 2 000	MPYE-5-1/8-HF-010-B								
<b>Ø 32 mm</b>									
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 ... 1 000	MPYE-5-1/8-HF-010-B	153004	QS-1/8-8	153004	QS-1/8-8	152587	PUN-8x1,25-SI		
1 250 ... 2 000	MPYE-5-1/4-010-B	153005	QS-1/4-8					2316	U-1/4
<b>Ø 40 mm</b>									
100 ... 160	MPYE-5-1/8-HF-010-B	153004	QS-1/8-8	153005	QS-1/4-8	152 587	PUN-8x1,25-SI	2307	U-1/8
225 ... 500	MPYE-5-1/8-HF-010-B		QS-1/4-8		U-1/4				
600 ... 750	MPYE-5-1/4-010-B	153005	QS-1/4-8	153005	QS-1/4-8	152 587	PUN-8x1,25-SI	2316	U-1/4
1 000 ... 2 000	MPYE-5-1/4-010-B	153007	QS-1/4-10	153007	QS-1/4-10	152 588	PUN-10x1,5-SI	2316	U-1/4

1) Šroubení se dodává pouze v sadách po 10 kusech.

2) Jsou nutné 2 kusy.

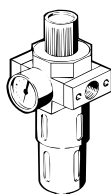
# Regulátory koncových poloh SPC11

technické údaje

FESTO

## Příslušenství pro sadu pro vodorovnou montážní polohu u DGCI

pro užitečný zdvih válce 100 ... 2 000 mm



### Údaje pro objednávky

užitečný zdvih válce DGCI... [mm]	redukční ventil s filtrem, řada D s filtrační vložkou 5 µm		filtrační vložka 5 µm řada D		redukční ventil s filtrem, řada MS s filtrační vložkou 5 µm		filtrační vložka 5 µm řada MS	
	č. dílu	typ	č. dílu	typ	č. dílu	typ	č. dílu	typ
<b>Ø 18 mm</b>								
100 ... 2 000	162719	LFR-1/4-D-5M-MINI	159640	LFP-D-MINI-5M	529152	MS4-LFR-1/4-D7-CRM-AS	534501	MS4-LFP-C
<b>Ø 25 mm</b>								
100 ... 2 000	162719	LFR-1/4-D-5M-MINI	159640	LFP-D-MINI-5M	529152	MS4-LFR-1/4-D7-CRM-AS	534501	MS4-LFP-C
<b>Ø 32 mm</b>								
100 ... 1 000	162719	LFR-1/4-D-5M-MINI	159640	LFP-D-MINI-5M	529152	MS4-LFR-1/4-D7-CRM-AS	534501	MS4-LFP-C
1 250 ... 2 000	162721	LFR-3/8-D-5M-MIDI	159594	LFP-D-MIDI-5M	529204	MS6-LFR-1/4-D7-CRM-AS	534499	MS6-LFP-C
<b>Ø 40 mm</b>								
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 ... 2 000	162721	LFR-3/8-D-5M-MIDI	159594	LFP-D-MIDI-5M	529204	MS6-LFR-1/4-D7-CRM-AS	534499	MS6-LFP-C

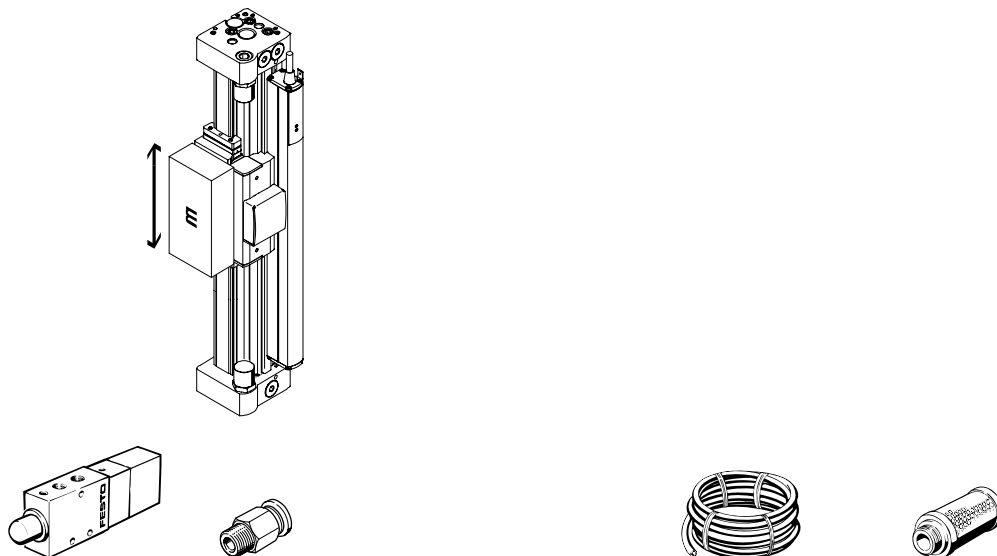
# Regulátory koncových poloh SPC11

technické údaje

FESTO

## Příslušenství pro sadu pro svislou montážní polohu u DGCI

pro užitečný zdvih válce 100 ... 2 000 mm



### Údaje pro objednávky

užitečný zdvih válce DGCI [mm]	proporcionální ventily 5/3 typ	šroubení <sup>1)</sup>				hadice na stlačený vzduch		tlumič hluku <sup>2)</sup>	
		pro MPYE-5-...		DGCI		č. dílu	typ	č. dílu	typ
<b>Ø 18 mm</b>									
100 ... 300	MPYE-5-M5-010-B	153306	QSM-M5-6	153306	QSM-M5-6	152586	PUN-6x1-SI	165003	UC-M5
360 ... 1 750	MPYE-5-1/8-LF-010-B	153002	QS-1/8-6					2307	U-1/8
2 000	MPYE-5-1/8-HF-010-B								
<b>Ø 25 mm</b>									
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		
1 000 ... 2 000	MPYE-5-1/8-HF-010-B								
<b>Ø 32 mm</b>									
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 ... 1 750	MPYE-5-1/8-HF-010-B								
2 000	MPYE-5-1/4-010-B	153005	QS-1/4-8					2316	U-1/4
<b>Ø 40 mm</b>									
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								
1 000	MPYE-5-1/8-HF-010-B	190643	QS-1/8-10	153007	QS-1/4-10	152588	PUN-10x1,5-SI		
1 250 ... 2 000	MPYE-5-1/4-010-B	153007	QS-1/4-10					2316	U-1/4

1) Šroubení se dodává pouze v sadách po 10 kusech.

2) Jsou nutné 2 kusy.



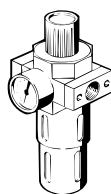
# Regulátory koncových poloh SPC11

technické údaje

FESTO

## Příslušenství pro sadu pro svislou montážní polohu u DGCI

pro užitečný zdvih válce 100 ... 2 000 mm



### Údaje pro objednávky

užitečný zdvih válce DGCI [mm]	redukční ventil s filtrem, řada D s filtrační vložkou 5 µm		filtrační vložka 5 µm řada D		redukční ventil s filtrem, řada MS s filtrační vložkou 5 µm		filtrační vložka 5 µm řada MS	
	č. dílu	typ	č. dílu	typ	č. dílu	typ	č. dílu	typ
<b>Ø 18 mm</b>								
100 ... 2 000	162719	LFR-¼-D-5M-MINI	159640	LFP-D-MINI-5M	529152	MS4-LFR-¼-D7-CRM-AS	534501	MS4-LFP-C
<b>Ø 25 mm</b>								
100 ... 2 000	162719	LFR-¼-D-5M-MINI	159640	LFP-D-MINI-5M	529152	MS4-LFR-¼-D7-CRM-AS	534501	MS4-LFP-C
<b>Ø 32 mm</b>								
100 ... 1 000	162719	LFR-¼-D-5M-MINI	159640	LFP-D-MINI-5M	529152	MS4-LFR-¼-D7-CRM-AS	534501	MS4-LFP-C
1 250 ... 2 000	162721	LFR-⅜-D-5M-MIDI	159594	LFP-D-MIDI-5M	529204	MS6-LFR-¼-D7-CRM-AS	534499	MS6-LFP-C
<b>Ø 40 mm</b>								
100 ... 500	162719	LFR-¼-D-5M-MINI	159640	LFP-D-MINI-5M	529152	MS4-LFR-¼-D7-CRM-AS	534501	MS4-LFP-C
600 ... 2 000	162721	LFR-⅜-D-5M-MIDI	159594	LFP-D-MIDI-5M	529204	MS6-LFR-¼-D7-CRM-AS	534499	MS6-LFP-C

# Regulátory koncových poloh SPC11

technické údaje

FESTO

## Příklad objednávky

pro pneumatické přímočaré pohony DGP/DGPL, DGPI/DGPIL

Na nákladovou stanici musí být vodorovně dopraven výrobek s hmotností 3 kg. Chapadlo pro výrobek upevněné

na saních pohony má hmotnost 14 kg. Celková pohybující se hmotnost je tedy 17 kg.

Délka pohybu by měla být 1100 mm. Doba pohybu by měla být < 1,5 s.

### Krok 1:

#### Výběr jmenovitého zdvihu

Pro vzdálenost 1100 mm je nutné z tabulky → 19 vybrat nejbližší vyšší užitečný zdvih válce 1250 mm. Tento sloupec má šedivé pozadí.

### Krok 2:

#### Určení pohonu

Pro vodorovný pohyb celkové hmotnosti 17 kg jsou na výběr průměry pístu 25, 32, 40, 50 a 63 mm (viz max. celkovou pohybující se hmotnost). Jako pohon byl zvolen například DGPL-32-1250-PPV-A-B-KF-GK-...-D2 s číslem dílu 175 135.

### Krok 3:

#### Určení přímočarého potenciometru

Vhodný přímočarý potenciometr stanovíte z tohoto vztahu: užitečný zdvih válce = délka přímočarého potenciometru. Ve sloupci s šedým pozadím, v části tabulky s přímočarými potenciometry, je uvedeno č. dílu 152 633, který byl zvolen pro tento příklad. Alternativně lze použít digitální odměřovací systém MME-MTS-...-AIF.

### Krok 4:

#### Určení proporcionálního ventilu 5/3

Vhodný proporcionální ventil 5/3 odvodíme z šedého sloupce použitého v kroku 1 a z řádku zvoleného přímočarého pohonu DGPL-32-... v části tabulky s proporcionálními ventily 5/3. Pro náš příklad je to proporcionální ventil 5/3 MPYE-5-1/4-010B s č. dílu 151 694.

### Krok 5:

#### Sestavení údajů pro objednávku

Pro kompletní objednávku systému je ještě nutné uvést objednávací údaje pro regulátor koncových poloh, ventil a kabel pro řídicí systém, případně i příručku (pokud ji potřebujete). Úplné údaje pro objednávku výše uvedeného příkladu naleznete na straně → 19. Obvykle byste si příručku měli objednat. Pokud ji už máte, můžete se jí výslovně zříci.

### Krok 6:

#### Zjištění doby přejezdu


Pro výpočet doby přejezdu použijte softwarový nástroj „Soft Stop“. Pro příklad objednávky je doba pohybu 1,16 sekundy.

 upozornění

software pro návrh Soft Stop a ProDrive → [www.festo.cz](http://www.festo.cz)

 upozornění

Při výběru upevňovacích prvků pro pohony pamatujte na to, že často nejsou bez vůle a proto nesmějí být používány se systémem Soft Stop. Pohony musejí být upevněny přímo.


 upozornění

Zkontrolujte, zda je zatížení pohonů kvůli chapadlu výrobků během pohybu přípustné.

Pro rychlejší a snazší simulaci použijte softwarový nástroj Soft Stop a ProDrive.

 upozornění

Unášec FKP není bez vůle. Proto jej v kombinaci s přímočarými pohony DGP/DGPI nelze použít.

 upozornění

Pro svislý pohyb existují dva různé časy:  $t_{\text{nahoru}}$  a  $t_{\text{dolu}}$ .

## Údaje pro objednávku

pneumatický přímočarý pohon		přímočarý potenciometr		proporcionální ventil 5/3		regulátor koncových poloh	
č. dílu	typ	č. dílu	typ	č. dílu	typ	č. dílu	typ
175135	DGPL-32-1250-PPV-A-B-KF-GK-...-D2	152633	MLO-POT-1250-TLF	151694	MPYE-5-1/4-010B	192216	SPC11-POT-TLF

kabel, ventil		kabel, řídicí systém	
č. dílu	typ	č. dílu	typ
170238	KMPYE-AIF-1-GS-GD-2	177674	KMPV-SUB-D-15-10

# Regulátory koncových poloh SPC11

technické údaje


FESTO

<b>Krok 1 a 2:</b>		DGP-... <sup>1)</sup> -... <sup>3)</sup> -PPV-A-B-D2					DGPI-... <sup>2)</sup> -... <sup>3)</sup> -PPV-A-B-D2						
pneumatické přímočaré pohony/typ		DGPL-... <sup>1)</sup> -... <sup>3)</sup> -PPV-A-KF-B-GK-...-D2					DGPI-... <sup>2)</sup> -... <sup>3)</sup> -PPV-A-B-KF-...-D2						
užitečný zdvih válce	[mm]	225	300	360	450	500	600	750	1 000	1 250	1 500	1 750	2 000
max. pohyblivý	25	30/10 kg											
se celková hmotnost	32	45/15 kg											
vodorovně/svisle	40	70/25 kg											
pro Ø	50	120/40 kg											
	63	180/60 kg											
č. dílu pro Ø	25	175 134											
	32	175 135											
	40	175 136											
	50	175 137											
	63	175 138											

<b>Krok 3:</b>		MLO-POT-...-TLF											
přímočarý potenciometr <sup>5)</sup>		MME-MTS-...-AIF											
užitečný zdvih válce	[mm]	225	300	360	450	500	600	750	1 000	1 250	1 500	1 750	2 000
délka potenciometru	[mm]	225	300	360	450	500	600	750	1 000	1 250	1 500	1 750	2 000
č. dílu	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

<b>Krok 4:</b>		1 = 151 692 MPYE-5-1/8-LF-010-B					3 = 151 694 MPYE-5-1/4-010-B						
proporcionální ventily 5/3 <sup>6)</sup>		2 = 151 693 MPYE-5-1/8-HF-010-B					4 = 151 695 MPYE-5-3/8-010-B						
užitečný zdvih válce	[mm]	225	300	360	450	500	600	750	1000	1250	1500	1750	2000
vodorovně/svisle pro Ø	25	1 <sup>4)</sup>	1/1	2/1	2/1	2/1	2/2	2/2	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3
	32	1 <sup>4)</sup>	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	3/2	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3
	40	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	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	2/1	2/2	3/3	3/3	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4

<b>Krok 5:</b>		č. dílu		typ	krátký popis
regulátor koncových poloh a příslušenství					
regulátor koncových poloh	SPC11	192216	192218	SPC11-POT-TLF	
				SPC11-MTS-AIF	
kabel	pro ventil	170238	170239	KMPYE-AIF-1-GS-GD-2	délka kabelu 2 m
				KMPYE-AIF-1-GS-GD-0,3	délka kabelu 0,3 m
	SPC11/SPS	177673	177674	KMPV-SUB-D-15-5	délka kabelu 5 m
				KMPV-SUB-D-15-10	délka kabelu 10 m

 upozornění  
Příručky → 37

- 1) Uveďte Ø. Technické údaje a rozměry → internet: dgp, dpgl, dgpi, dgpil
- 2) Uveďte Ø. Technické údaje a rozměry → internet: dgp, dpgl, dgpi, dgpil
- 3) Uveďte zjištěný užitečný zdvih válce.
- 4) na vyžádání
- 5) Technické údaje a rozměry → internet: mlo, mme  
(není nutné u DGPI/DGPIL, má integrovaný odměřovací systém)
- 6) Technické údaje a rozměry → internet: mpye

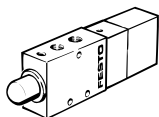
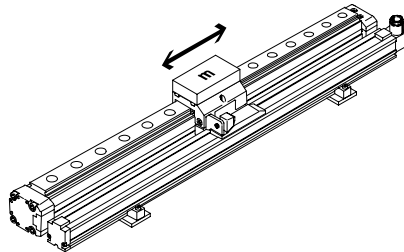
# Regulátory koncových poloh SPC11

technické údaje

FESTO

Příslušenství pro sadu pro vodorovnou montážní polohu DGP/DGPL, DGPI/DGPIL

pro užitečný zdvih válce 225 ... 2 000 mm



## Údaje pro objednávky

užitečný zdvih válce DGP/L, DGPI/L-... [mm]	proporcionální ventily 5/3 typ	šroubení <sup>1)</sup>				hadice na stlačený vzduch		tlumič hluku <sup>2)</sup>	
		pro MPYE-5-...		DGP/L, DGPI/L		č. dílu	typ	č. dílu	typ
<b>Ø 25 mm</b>									
225 ... 300	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
360 ... 2 000	MPYE-5-1/8-HF-010-B								
<b>Ø 32 mm</b>									
225	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
300 ... 600	MPYE-5-1/8-HF-010-B								
750 ... 2 000	MPYE-5-1/4-010-B	153005	QS-1/4-8	153004	QS-1/8-8	152587	PUN-8x1,25	2316	U-1/4
<b>Ø 40 mm</b>									
225 ... 500	MPYE-5-1/8-HF-010-B	153004	QS-1/8-8	153005	QS-1/4-8	152587	PUN-8x1,25	2307	U-1/8
600 ... 2 000	MPYE-5-1/4-010-B	153007	QS-1/4-10	153007	QS-1/4-10	152588	PUN-10x1,5	2316	U-1/4
<b>Ø 50 mm</b>									
225	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
300 ... 360	MPYE-5-1/8-HF-010-B								
450 ... 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
600 ... 2 000	MPYE-5-3/8-010-B	153008	QS-3/8-10					2309	U-3/8
<b>Ø 63 mm</b>									
225 ... 300	MPYE-5-1/8-HF-010-B	153004	QS-1/8-8	153006	QS-3/8-8	152587	PUN-8x1,25	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	2316	U-1/4
500 ... 2 000	MPYE-5-3/8-010-B	153009	QS-3/8-12	153009	QS-3/8-12	152589	PUN-12x2	2309	U-3/8

1) Šroubení se dodává pouze v sadách po 10 kusech.

2) Jsou nutné 2 kusy.

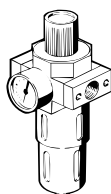
# Regulátory koncových poloh SPC11

technické údaje

FESTO

Příslušenství pro sadu pro vodorovnou montážní polohu DGP/DGPL, DGPI/DGPIL

pro užitečný zdvih válce 225 ... 2 000 mm



## Údaje pro objednávky

užitečný zdvih válce DGP/L, DGPI/L-... [mm]	redukční ventil s filtrem, řada D s filtrační vložkou 5 µm		filtrační vložka 5 µm řada D		redukční ventil s filtrem, řada MS s filtrační vložkou 5 µm		filtrační vložka 5 µm řada MS	
	č. dílu	typ	č. dílu	typ	č. dílu	typ	č. dílu	typ
<b>Ø 25 mm</b>								
225 ... 2 000	162719	LFR-¼-D-5M-MINI	159640	LFP-D-MINI-5M	529152	MS4-LFR-¼-D7-CRM-AS	534501	MS4-LFP-C
<b>Ø 32 mm</b>								
225 ... 600	162719	LFR-¼-D-5M-MINI	159640	LFP-D-MINI-5M	529152	MS4-LFR-¼-D7-CRM-AS	534501	MS4-LFP-C
750 ... 2 000	162721	LFR-¾-D-5M-MIDI	159594	LFP-D-MIDI-5M	529204	MS6-LFR-¼-D7-CRM-AS	534499	MS6-LFP-C
<b>Ø 40 mm</b>								
225 ... 500	162719	LFR-¼-D-5M-MINI	159640	LFP-D-MINI-5M	529152	MS4-LFR-¼-D7-CRM-AS	534501	MS4-LFP-C
600 ... 2 000	162721	LFR-¾-D-5M-MIDI	159594	LFP-D-MIDI-5M	529204	MS6-LFR-¼-D7-CRM-AS	534499	MS6-LFP-C
<b>Ø 50 mm</b>								
225 ... 360	162719	LFR-¼-D-5M-MINI	159640	LFP-D-MINI-5M	529152	MS4-LFR-¼-D7-CRM-AS	534501	MS4-LFP-C
450 ... 500	162721	LFR-¾-D-5M-MIDI	159594	LFP-D-MIDI-5M	529204	MS6-LFR-¼-D7-CRM-AS	534499	MS6-LFP-C
600 ... 2 000	162724	LFR-¾-D-5M-MAXI	159641	LFP-D-MAXI-5M	529224	MS6-LFR-¾-D7-CRM-AS	534499	MS6-LFP-C
<b>Ø 63 mm</b>								
225 ... 300	162719	LFR-¼-D-5M-MINI	159640	LFP-D-MINI-5M	529152	MS4-LFR-¼-D7-CRM-AS	534501	MS4-LFP-C
360 ... 450	162721	LFR-¾-D-5M-MIDI	159594	LFP-D-MIDI-5M	529204	MS6-LFR-¼-D7-CRM-AS	534499	MS6-LFP-C
500 ... 2 000	162724	LFR-¾-D-5M-MAXI	159641	LFP-D-MAXI-5M	529224	MS6-LFR-¾-D7-CRM-AS	534499	MS6-LFP-C

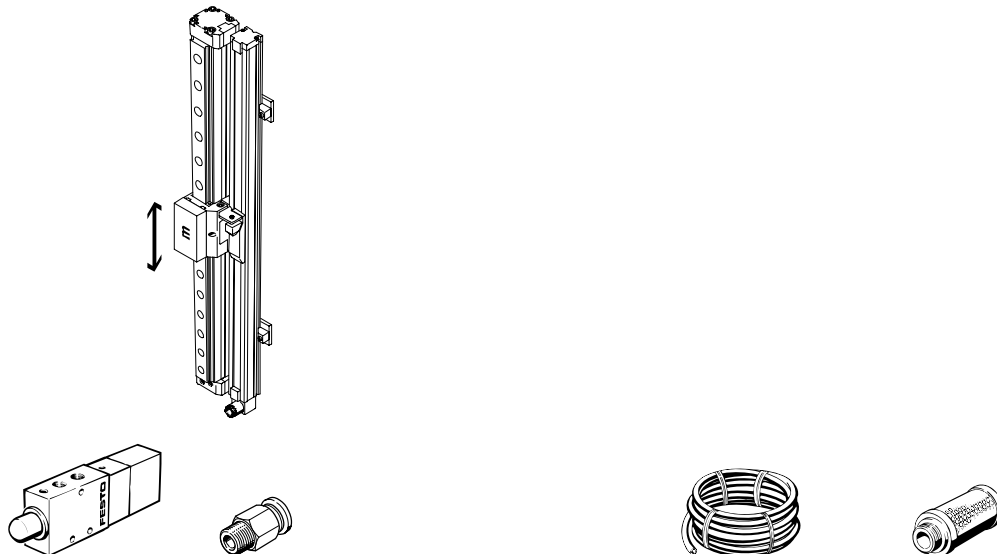
# Regulátory koncových poloh SPC11

technické údaje

FESTO

## Příslušenství pro sadu pro svislou montážní polohu DGP/DGPL, DGPI/DGPIL

pro užitečný zdvih válce 225 ... 2 000 mm



### Údaje pro objednávky

užitečný zdvih válce DGP/L, DGPI/L [mm]	proporcionální ventily 5/3 typ	šroubení <sup>1)</sup>		hadice na stlačený vzduch		tlumič hluku <sup>2)</sup>			
		pro MPYE-5-... č. dílu	typ	DGP/L, DGPI/L č. dílu	typ	č. dílu	typ		
<b>Ø 25 mm</b>									
225 ... 500	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
600 ... 750	MPYE-5-1/8-HF-010-B								
1000 ... 2 000	MPYE-5-1/4-010-B	153005	QS-1/4-8					2316	U-1/4
<b>Ø 32 mm</b>									
225 ... 600	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
750	MPYE-5-1/8-HF-010-B								
1000 ... 2 000	MPYE-5-1/4-010-B	153005	QS-1/4-8					2316	U-1/4
<b>Ø 40 mm</b>									
225 ... 450	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
500	MPYE-5-1/8-HF-010-B			153005	QS-1/4-8				
600	MPYE-5-1/4-010-B	153007	QS-1/4-10	153007	QS-1/4-10	152588	PUN-10x1,5	2316	U-1/4
750 ... 2 000	MPYE-5-3/8-010-B	153008	QS-3/8-10					2309	U-3/8
<b>Ø 50 mm</b>									
225 ... 300	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
360 ... 450	MPYE-5-1/8-HF-010-B								
500 ... 600	MPYE-5-1/4-010-B	153007	QS-1/4-10	153007	QS-1/4-10	152588	PUN-10x1,5	2316	U-1/4
750 ... 2 000	MPYE-5-3/8-010-B	153008	QS-3/8-10					2309	U-3/8
<b>Ø 63 mm</b>									
225	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
300	MPYE-5-1/8-HF-010-B								
360 ... 450	MPYE-5-1/4-010-B	153007	QS-1/4-10	153008	QS-3/8-10	152588	PUN-10x1,5	2316	U-1/4
500 ... 2 000	MPYE-5-3/8-010-B	153009	QS-3/8-12	153009	QS-3/8-12	152589	PUN-12x2	2309	U-3/8

1) Šroubení se dodává pouze v sadách po 10 kusech.

2) Jsou nutné 2 kusy.

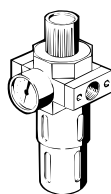
# Regulátory koncových poloh SPC11

technické údaje

FESTO

Příslušenství pro sadu pro svislou montážní polohu DGP/DGPL, DGPI/DGPIL

pro užitečný zdvih válce 225 ... 2 000 mm



## Údaje pro objednávky

užitečný zdvih válce DGP/L, DGPI/L [mm]	redukční ventil s filtrem, řada D s filtrační vložkou 5 µm		filtrační vložka 5 µm řada D		redukční ventil s filtrem, řada MS s filtrační vložkou 5 µm		filtrační vložka 5 µm řada MS	
	č. dílu	typ	č. dílu	typ	č. dílu	typ	č. dílu	typ
<b>Ø 25 mm</b>								
225 ... 750	162719	LFR-¼-D-5M-MINI	159640	LFP-D-MINI-5M	529152	MS4-LFR-¼-D7-CRM-AS	534501	MS4-LFP-C
1000 ... 2 000	162721	LFR-¾-D-5M-MIDI	159594	LFP-D-MIDI-5M	529204	MS6-LFR-¼-D7-CRM-AS	534499	MS6-LFP-C
<b>Ø 32 mm</b>								
225 ... 750	162719	LFR-¼-D-5M-MINI	159640	LFP-D-MINI-5M	529152	MS4-LFR-¼-D7-CRM-AS	534501	MS4-LFP-C
1000 ... 2 000	162721	LFR-¾-D-5M-MIDI	159594	LFP-D-MIDI-5M	529204	MS6-LFR-¼-D7-CRM-AS	534499	MS6-LFP-C
<b>Ø 40 mm</b>								
225 ... 500	162719	LFR-¼-D-5M-MINI	159640	LFP-D-MINI-5M	529152	MS4-LFR-¼-D7-CRM-AS	534501	MS4-LFP-C
600	162721	LFR-¾-D-5M-MIDI	159594	LFP-D-MIDI-5M	529204	MS6-LFR-¼-D7-CRM-AS	534499	MS6-LFP-C
750 ... 2 000	162724	LFR-¾-D-5M-MAXI	159641	LFP-D-MAXI-5M	529224	MS6-LFR-¾-D7-CRM-AS		
<b>Ø 50 mm</b>								
225 ... 300	162719	LFR-¼-D-5M-MINI	159640	LFP-D-MINI-5M	529152	MS4-LFR-¼-D7-CRM-AS	534501	MS4-LFP-C
360 ... 600	162721	LFR-¾-D-5M-MIDI	159594	LFP-D-MIDI-5M	529204	MS6-LFR-¼-D7-CRM-AS	534499	MS6-LFP-C
750 ... 2 000	162724	LFR-¾-D-5M-MAXI	159641	LFP-D-MAXI-5M	529224	MS6-LFR-¾-D7-CRM-AS		
<b>Ø 63 mm</b>								
225 ... 300	162719	LFR-¼-D-5M-MINI	159640	LFP-D-MINI-5M	529152	MS4-LFR-¼-D7-CRM-AS	534501	MS4-LFP-C
360 ... 450	162721	LFR-¾-D-5M-MIDI	159594	LFP-D-MIDI-5M	529204	MS6-LFR-¼-D7-CRM-AS	534499	MS6-LFP-C
500 ... 2 000	162724	LFR-¾-D-5M-MAXI	159641	LFP-D-MAXI-5M	529224	MS6-LFR-¾-D7-CRM-AS		

# Regulátory koncových poloh SPC11

technické údaje

FESTO

## Příklad objednávky

pro pneumatický pohon DNC s přímočarým potenciometrem LWG

Na nákladovou stanici musí být vodorovně dopraven výrobek s hmotností 55 kg. Chapadlo pro výrobek, upev-

něné na pístnici pohonu, má hmotnost 40 kg. Celková pohybující se hmotnost je tedy 95 kg.

Délka pohybu by měla být 300 mm. Doba pohybu by měla být < 1,5 s.

### Krok 1: Výběr jmenovitého zdvihu

Pro vzdálenost pojiždění 300 mm je nutné z tabulky → 25 vybrat nejbližší vyšší standardní zdvih 320 mm nebo užitečný zdvih válce 291 ... 350 mm. Tento sloupec má šedivé pozadí.

### Krok 2: Určení pohonu

Pro vodorovný pohyb celkové hmotnosti 95 kg jsou na výběr průměry pístu 50, 63 a 80 mm (viz max. celkovou pohybující se hmotnost). Jako pohon byl zvolen například DNC-50-320-PPV-A s číslem dílu 163 378.

### Krok 3: Určení přímočarého potenciometru

Vhodný přímočarý potenciometr stanovíte z tohoto vztahu: užitečný zdvih válce ≤ délka přímočarého potenciometru. Ve sloupci s šedým pozadím, v části tabulky s přímočarými potenciometry, je uvedeno č. dílu 152 647, který byl zvolen pro tento příklad.

 upozornění

Přímocharý potenciometr je volně přiložen a musíte jej namontovat sami.

### Krok 4: Určení proporcionálního ventilu 5/3

Vhodný proporcionální ventil 5/3 odvodíme z šedého sloupce použitého v kroku 1 a z řádku zvoleného pneumatického pohonu DNC-50... v části tabulky s proporcionálními ventily 5/3. Pro náš příklad je to proporcionální ventil 5/3 MPYE-5-1/8-HF-010B, č. dílu 151 693.

### Krok 5: Sestavení údajů pro objednávku

Pro kompletní objednávku systému je ještě nutné uvést objednávací údaje pro regulátor koncových poloh, ventil a kabel pro řídicí systém, případně i příručku (pokud ji potřebujete). Úplné údaje pro objednávku výše uvedeného příkladu naleznete na straně → 25. Obvykle byste si příručku měli objednat. Pokud ji už máte, můžete se jí výslovně zříci.

### Krok 6: Zjištění doby přejezdu

Pro výpočet doby přejezdu použijte softwarový nástroj „Soft Stop“. Pro příklad objednávky je doba pohybu 0,96 sekundy.

 upozornění

software pro návrh Soft Stop a ProDrive  
→ [www.festo.cz](http://www.festo.cz)

 upozornění

Při výběru upevňovacích prvků pro pohony pamatujte na to, že často nejsou bez vůle a proto nesmějí být používány se systémem Soft Stop. Pohony musejí být upevněny přímo.

 upozornění

Zkontrolujte, zda je zatížení pohonů kvůli chapadlu výrobků během pohybu přípustné. Pro rychlejší a snazší simulaci použijte softwarový nástroj Soft Stop.

 upozornění

Pružná spojka FK není bez vůle. Proto ji v kombinaci s válcem DNC nelze použít.

## Údaje pro objednávku

pneumatický pohon		přímocharý potenciometr		proporcionální ventil 5/3		regulátor koncových poloh	
č. dílu	typ	č. dílu	typ	č. dílu	typ	č. dílu	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, řídicí systém	
č. dílu	typ	č. dílu	typ
170238	KMPYE-AIF-1-GS-GD-2	177674	KMPV-SUB-D-15-10



# Regulátory koncových poloh SPC11

technické údaje

FESTO

<b>Krok 1 a 2:</b>											
válec dle norem/typ		DNC-... <sup>1)</sup> ... <sup>2)</sup> -PPV-A									
max. užitečný zdvih válce	[mm]	100	150	150	225	225	300	360	450	600	750
užitečný zdvih válce (standardní zdvih)	[mm]	80	100	125	160	200	250	320	400	500	650
max. pohybující se celková hmotnost vodorovně pro Ø	32	45 kg									
	40	75 kg									
	50	120 kg									
	63	180 kg									
č. dílu pro Ø	32	163 308	163 309	163 310	163 311	163 312	163 313	163 314	163 315	163 316	163 304
	40	163 340	163 341	163 342	163 343	163 344	163 345	163 346	163 347	163 348	163 336
	50	163 372	163 373	163 374	163 375	163 376	163 377	163 378	163 379	163 380	163 368
	63	163 404	163 405	163 406	163 407	163 408	163 409	163 410	163 411	163 412	163 400
	80	163 436	163 437	163 438	163 439	163 440	163 441	163 442	163 443	163 444	163 432

<b>Krok 3:</b>											
přímočarý potenciometr <sup>3)</sup>		MLO-POT-...-LWG									
max. užitečný zdvih válce	[mm]	100	150	150	225	225	300	360	450	600	750
délka potenciometru	[mm]	100	150	150	225	225	300	360	450	600	750
č. dílu		192 213	192 214	192 214	152 645	152 645	152 646	152 647	152 648	152 650	152 651

<b>Krok 4:</b>											
proporcionální ventily 5/3 <sup>4)</sup>		1 = 151 692 MPYE-5-1/8-LF-010-B					3 = 151 694 MPYE-5-1/4-010-B				
č. dílu/typ		2 = 151 693 MPYE-5-1/8-HF-010-B					4 = 151 695 MPYE-5-3/8-010-B				
max. užitečný zdvih válce	[mm]	100	150	150	225	225	300	360	450	600	750
vodorovně pro Ø	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

<b>Krok 5:</b>			
regulátor koncových poloh a příslušenství	č. dílu	typ	krátký popis
regulátor koncových poloh	SPC11	<b>192217</b>	<b>SPC11-POT-LWG</b>
kabel ventilu		<b>170238</b>	<b>KMPYE-AIF-1-GS-GD-2</b>
		<b>170239</b>	<b>KMPYE-AIF-1-GS-GD-0,3</b>
	SPC11/SPS	<b>177673</b>	<b>KMPV-SUB-D-15-5</b>
		<b>177674</b>	<b>KMPV-SUB-D-15-10</b>
			délka kabelu 2 m
			délka kabelu 0,3 m
			délka kabelu 5 m
			délka kabelu 10 m

 upozornění

Příručky → 37

- 1) Uveďte Ø. Technické údaje a rozměry → internet: dnc
- 2) Uveďte zjištěný užitečný zdvih válce.
- 3) Technické údaje a rozměry → internet: mlo
- 4) Technické údaje a rozměry → internet: mpye

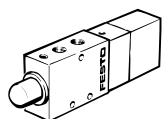
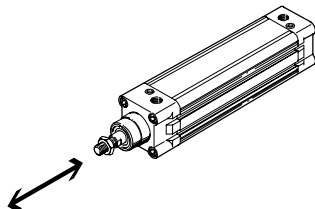
# Regulátory koncových poloh SPC11

technické údaje

FESTO

## Příslušenství pro sadu pro vodorovnou montážní polohu u DNC

pro válce s jmenovitým zdvihem 80 ... 750 mm



### Údaje pro objednávky

užitečný zdvih válce DNC-... [mm]	proporcionální ventily 5/3 typ	šroubení <sup>1)</sup>				hadice na stlačený vzduch		tlumič hluku <sup>2)</sup>	
		pro MPYE-5-...		DNC		č. dílu	typ	č. dílu	typ
<b>Ø 32 mm</b>									
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								
<b>Ø 40 mm</b>									
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
<b>Ø 50 mm</b>									
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
<b>Ø 63 mm</b>									
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
<b>Ø 80 mm</b>									
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) Šroubení se dodává pouze v sadách po 10 kusech.

2) Jsou nutné 2 kusy.

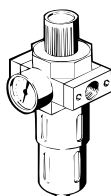
# Regulátory koncových poloh SPC11

technické údaje

FESTO

Příslušenství pro sadu pro vodorovnou montážní polohu u DNC

pro válce s jmenovitým zdvihem 80 ... 750 mm



## Údaje pro objednávky

užitečný zdvih válce DNC-... [mm]	redukční ventil s filtrem, řada D s filtrační vložkou 5 µm		filtrační vložka 5 µm řada D		redukční ventil s filtrem, řada MS s filtrační vložkou 5 µm		filtrační vložka 5 µm řada MS	
	č. dílu	typ	č. dílu	typ	č. dílu	typ	č. dílu	typ
<b>Ø 32 mm</b>								
80 ... 735	162719	LFR-¼-D-5M-MINI	159640	LFP-D-MINI-5M	529152	MS4-LFR-¼-D7-CRM-AS	534501	MS4-LFP-C
<b>Ø 40 mm</b>								
80 ... 440	162719	LFR-¼-D-5M-MINI	159640	LFP-D-MINI-5M	529152	MS4-LFR-¼-D7-CRM-AS	534501	MS4-LFP-C
441 ... 735	162721	LFR-¾-D-5M-MIDI	159594	LFP-D-MIDI-5M	529204	MS6-LFR-¼-D7-CRM-AS	534499	MS6-LFP-C
<b>Ø 50 mm</b>								
80 ... 440	162719	LFR-¼-D-5M-MINI	159640	LFP-D-MINI-5M	529152	MS4-LFR-¼-D7-CRM-AS	534501	MS4-LFP-C
441 ... 735	162721	LFR-¾-D-5M-MIDI	159594	LFP-D-MIDI-5M	529204	MS6-LFR-¼-D7-CRM-AS	534499	MS6-LFP-C
<b>Ø 63 mm</b>								
80 ... 350	162719	LFR-¼-D-5M-MINI	159640	LFP-D-MINI-5M	529152	MS4-LFR-¼-D7-CRM-AS	534501	MS4-LFP-C
351 ... 590	162721	LFR-¾-D-5M-MIDI	159594	LFP-D-MIDI-5M	529204	MS6-LFR-¼-D7-CRM-AS	534499	MS6-LFP-C
591 ... 735	162724	LFR-¾-D-5M-MAXI	159641	LFP-D-MAXI-5M	529224	MS6-LFR-¾-D7-CRM-AS	534499	MS6-LFP-C
<b>Ø 80 mm</b>								
80 ... 175	162719	LFR-¼-D-5M-MINI	159640	LFP-D-MINI-5M	529152	MS4-LFR-¼-D7-CRM-AS	534501	MS4-LFP-C
176 ... 440	162721	LFR-¾-D-5M-MIDI	159594	LFP-D-MIDI-5M	529204	MS6-LFR-¼-D7-CRM-AS	534499	MS6-LFP-C
441 ... 735	162724	LFR-¾-D-5M-MAXI	159641	LFP-D-MAXI-5M	529224	MS6-LFR-¾-D7-CRM-AS	534499	MS6-LFP-C

# Regulátory koncových poloh SPC11

technické údaje

FESTO

## Příklad objednávky

Pro pneumatický pohon DNCI dle norem, s integrovaným odměřovacím systémem

Na nákladovou stanici musí být vodorovně dopraven výrobek s hmotností 55 kg. Chapadlo pro výrobek, upev-

něné na pístnici pohonu, má hmotnost 40 kg. Celková pohybující se hmotnost je tedy 95 kg.

Délka pohybu by měla být 300 mm. Doba pohybu by měla být < 1,5 s.

### Krok 1:

#### Výběr jmenovitého zdvihu

Pro vzdálenost pojiždění 300 mm je nutné z tabulky → 29 vybrat nejbližší vyšší standardní zdvih 320 mm nebo užitečný zdvih válce 320 mm. Tento sloupec má šedivé pozadí.

### Krok 2:

#### Určení pohonu

Pro vodorovný pohyb celkové hmotnosti 95 kg jsou na výběr průměry pístu 50 a 63 mm (viz max. celkovou pohybující se hmotnost). Jako pohon byl zvolen například DNCI-50-320-P-A s číslem dílu 535 413.

### Krok 3:

#### Určení proporcionálního ventilu 5/3

Vhodný proporcionální ventil 5/3 odvodíme z šedého sloupce použitého v kroku 1 a z řádku zvoleného pneumatického pohonu DNCI-50-... v části tabulky s proporcionálními ventily 5/3. Pro náš příklad je to proporcionální ventil 5/3 MPYE-5-1/8-HF-010B s č. dílu 151 693.

### Krok 4:

#### Sestavení údajů pro objednávku

Pro kompletní objednávku systému je ještě nutné uvést objednávací údaje pro regulátor koncových poloh, ventil a kabel pro řídicí systém, případně i příručku (pokud ji potřebujete). Úplné údaje pro objednávku výše uvedeného příkladu naleznete na straně → 29. Obvykle byste si příručku měli objednat. Pokud ji už máte, můžete se jí výslovně zříci.

### Krok 5:

#### Zjištění doby přejezdu

Pro výpočet doby přejezdu použijte softwarový nástroj „Soft Stop“. Pro příklad objednávky je doba pohybu 0,92 sekundy.

-  - upozornění

software pro návrh Soft Stop a ProDrive  
→ [www.festo.cz](http://www.festo.cz)

-  - upozornění

Při výběru upevňovacích prvků pro pohony pamatujte na to, že často nejsou bez vůle a proto nesmějí být používány se systémem Soft Stop. Pohony musejí být upevněny přímo.

-  - upozornění

Zkontrolujte, zda je zatížení pohonů kvůli chapadlu výrobků během pohybu přípustné. Pro rychlejší a snazší simulaci použijte softwarový nástroj Soft Stop.

-  - upozornění

Pružná spojka FK není bez vůle. Proto ji v kombinaci s válcem DNCI nelze použít.

## Údaje pro objednávky

pneumatický pohon		proporcionální ventil 5/3		regulátor koncových poloh	
č. dílu	typ	č. dílu	typ	č. dílu	typ
535413	DNCI-50-320-P-A	151693	MPYE-5-1/8-HF-010B	537321	SPC11-INC

kabel, ventil		kabel, řídicí systém	
č. dílu	typ	č. dílu	typ
170238	KMPYE-AIF-1-GS-GD-2	177674	KMPV-SUB-D-15-10

# Regulátory koncových poloh SPC11


technické údaje

FESTO

Krok 1 a 2:								
válec dle norem/typ		DNCl-... <sup>1)</sup> -... <sup>2)</sup> -P-A						
užitečný zdvih válce (standardní zdvih)	[mm]	100	160	200	250	320	400	500
max. pohybující se	32	45 kg						
celková hmotnost	40	75 kg						
vodorovně pro Ø	50	120 kg						
	63	180 kg						
č. dílu pro Ø	32	535 411						
	40	535 412						
	50	535 413						
	63	535 414						

Krok 3:								
proporcionální ventily 5/3 <sup>3)</sup>		1 = 151 692 MPYE-5-1/8-LF-010-B				3 = 151 694 MPYE-5-1/4-010-B		
č. dílu/typ		2 = 151 693 MPYE-5-1/8-HF-010-B						
užitečný zdvih válce (standardní zdvih)	[mm]	100	160	200	250	320	400	500
vodorovně pro 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

Krok 4:				
regulátor koncových poloh a příslušenství		č. dílu	typ	krátký popis
regulátor koncových poloh	SPC11	<b>537321</b>	<b>SPC11-INC</b>	
kabel	ventilu	<b>170238</b>	<b>KMPYE-AIF-1-GS-GD-2</b>	délka kabelu 2 m
		<b>170239</b>	<b>KMPYE-AIF-1-GS-GD-0,3</b>	délka kabelu 0,3 m
	SPC11/SPS	<b>177673</b>	<b>KMPV-SUB-D-15-5</b>	délka kabelu 5 m
		<b>177674</b>	<b>KMPV-SUB-D-15-10</b>	délka kabelu 10 m

 upozornění  
Příručky → 37

- 1) Uvedte Ø. Technické údaje a rozměry → internet: dnci
- 2) Uvedte zjištěný užitečný zdvih válce.
- 3) Technické údaje a rozměry → mpye

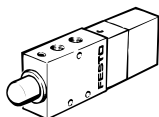
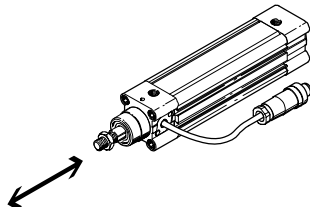
# Regulátory koncových poloh SPC11

technické údaje

FESTO

## Příslušenství pro sadu pro vodorovnou montážní polohu u DNCI

pro válce s jmenovitým zdvihem 100 ... 500 mm



### Údaje pro objednávky

užitečný zdvih válce DNCI-... [mm]	proporcionální ventily 5/3 typ	šroubení <sup>1)</sup>				hadice na stlačený vzduch		tlumič hluku <sup>2)</sup>	
		pro MPYE-5-...		DNCI		č. dílu	typ	č. dílu	typ
<b>Ø 32 mm</b>									
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								
<b>Ø 40 mm</b>									
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				
<b>Ø 50 mm</b>									
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
<b>Ø 63 mm</b>									
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) Šroubení se dodává pouze v sadách po 10 kusech.

2) Jsou nutné 2 kusy.

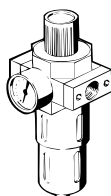
# Regulátory koncových poloh SPC11

technické údaje

FESTO

Příslušenství pro sadu pro vodorovnou montážní polohu u DNCI

pro válce s jmenovitým zdvihem 100 ... 500 mm



## Údaje pro objednávky

užitečný zdvih válce DNCI-... [mm]	redukční ventil s filtrem, řada D s filtrační vložkou 5 µm		filtrační vložka 5 µm řada D		redukční ventil s filtrem, řada MS s filtrační vložkou 5 µm		filtrační vložka 5 µm řada MS	
	č. dílu	typ	č. dílu	typ	č. dílu	typ	č. dílu	typ
<b>Ø 32 mm</b>								
100 ... 500	162719	LFR-¼-D-5M-MINI	159640	LFP-D-MINI-5M	529152	MS4-LFR-¼-D7-CRM-AS	534501	MS4-LFP-C
<b>Ø 40 mm</b>								
100 ... 400	162719	LFR-¼-D-5M-MINI	159640	LFP-D-MINI-5M	529152	MS4-LFR-¼-D7-CRM-AS	534501	MS4-LFP-C
500	162721	LFR-¾-D-5M-MIDI	159594	LFP-D-MIDI-5M	529204	MS6-LFR-¼-D7-CRM-AS	534499	MS6-LFP-C
<b>Ø 50 mm</b>								
100 ... 400	162719	LFR-¼-D-5M-MINI	159640	LFP-D-MINI-5M	529152	MS4-LFR-¼-D7-CRM-AS	534501	MS4-LFP-C
500	162721	LFR-¾-D-5M-MIDI	159594	LFP-D-MIDI-5M	529204	MS6-LFR-¼-D7-CRM-AS	534499	MS6-LFP-C
<b>Ø 63 mm</b>								
100 ... 320	162719	LFR-¼-D-5M-MINI	159640	LFP-D-MINI-5M	529152	MS4-LFR-¼-D7-CRM-AS	534501	MS4-LFP-C
400 ... 500	162721	LFR-¾-D-5M-MIDI	159594	LFP-D-MIDI-5M	529204	MS6-LFR-¼-D7-CRM-AS	534499	MS6-LFP-C

# Regulátory koncových poloh SPC11

technické údaje

FESTO

## Příklad objednávky pro kyvný pohon DSMI

Na vykládací stanici je nutné přesouvat výrobek s momentem setrvačnosti  $400 \text{ kgm}^2 \times 10^{-4}$ . Chapadlo výrobku, umístěné na hřídeli kyvného pohonu,

má moment setrvačnosti  $230 \text{ kgm}^2 \times 10^{-4}$ .  
Celkový moment setrvačnosti pro pohyb je tedy  $630 \text{ kgm}^2 \times 10^{-4}$ .

Úhel kyvu je  $250^\circ$ . Doba pohybu by měla být  $< 1$  sekunda.

 upozornění  
software pro návrh  
Soft Stop a ProDrive  
→ [www.festo.cz](http://www.festo.cz)

### Krok 1: Stanovení úhlu kyvu

Maximální úhel kyvu kyvných modulů DSMI-25-270 a DSMI-40-270 je  $270^\circ$  a lze jej plně využít. Integrovaný odměřovací systém je navržen odpovídajícím způsobem.

### Krok 2: Určení pohonu

Pro celkový moment setrvačnosti k pohybu  $630 \text{ kgm}^2 \times 10^{-4}$  musí být použit modul DSMI-40-270, → 33.

### Krok 3: Určení proporcionálního ventilu 5/3

Jak už vyplývá z tabulky → 33, pro kyvný pohon DSMI-40-270 je obvykle nutný proporcionální ventil 5/3 MPYE-5-1/8-LF-010B.

 upozornění

Při výběru upevňovacích prvků pro pohony pamatujte na to, že často nejsou bez vůle a proto nesmějí být používány se systémem Soft Stop. Pohony musejí být upevněny přímo.

 upozornění

Zkontrolujte, zda je zatížení pohonů kvůli chapadlu výrobků během pohybu přípustné. Pro rychlejší a snazší simulaci použijte softwarový nástroj Soft Stop.

### Krok 4: Sestavení údajů pro objednávku

Pro kompletní objednávku systému je ještě nutné uvést objednávací údaje pro regulátor koncových poloh, ventil a kabel pro řídicí systém, případně i příručku (pokud ji potřebujete). Úplné údaje pro objednávku výše uvedeného příkladu naleznete na straně → 33. Obvykle byste si příručku měli objednat. Pokud ji už máte, můžete se jí výslovně zříci.

### Krok 5: Zjištění doby přejezdu

Pro výpočet doby přejezdu použijte softwarový nástroj „Soft Stop“.  
Pro příklad objednávky je doba pohybu 0,89 sekundy.

Údaje pro objednávku					
kyvný pohon		proporcionální ventil 5/3		regulátor koncových poloh	
č. dílu	typ	č. dílu	typ	č. dílu	typ
561691	DSMI-40-270-A-B	151692	MPYE-5-1/8-LF-010B	192217	SPC11-POT-LWG

kabel, ventil		kabel, řídicí systém	
č. dílu	typ	č. dílu	typ
170238	KMPYE-AIF-1-GS-GD-2	177674	KMPV-SUB-D-15-10




# Regulátory koncových poloh SPC11

technické údaje

<b>Krok 1 a 2:</b>		
kyvný pohon s integrovaným potenciometrem	DSMI-25-270-A-B	DSMI-40-270-A-B
úhel kyvu	270°	
max. přípustný moment setrvačností, vodorovný	300 kgm <sup>2</sup> x10 <sup>-4</sup>	1200 kgm <sup>2</sup> x10 <sup>-4</sup>
č. dílu	561690	561691

<b>Krok 3</b>			
proporcionální ventily 5/3 <sup>1)</sup>	č. dílu	typ	č. dílu typ
	154200	MPYE-5-M5-010B	151692 MPYE-5-1/8-LF-010B

<b>Krok 4</b>			
regulátor koncových poloh a příslušenství	č. dílu	typ	krátký popis
regulátor koncových poloh SPC11	192217	SPC11-POT-LWG	
kabel ventilu	170238	KMPYE-AIF-1-GS-GD-2	délka kabelu 2 m
	170239	KMPYE-AIF-1-GS-GD-0,3	délka kabelu 0,3 m
SPC11/SPS	177673	KMPV-SUB-D-15-5	délka kabelu 5 m
	177674	KMPV-SUB-D-15-10	délka kabelu 10 m

 upozornění  
Příručky → 37

1) Technické údaje a rozměry → internet: dsmi

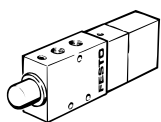
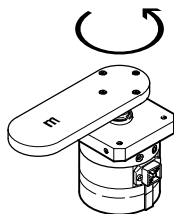
# Regulátory koncových poloh SPC11

technické údaje

FESTO

## Příslušenství pro sadu pro vodorovnou montážní polohu u DSMI

pro úhel kyvu 0° ... 270°



### Údaje pro objednávky

úhel kyvu DSMI	proporcionální ventily 5/3 typ	šroubení <sup>1)</sup>				hadice na stlačený vzduch		tlumič hluku <sup>2)</sup>	
		pro MPYE-5-... č. dílu	typ	DSMI č. dílu	typ	č. dílu	typ	č. dílu	typ
Ø 25 mm									
0° ... 270°	MPYE-5-M5-010-B	153306	QSM-M5-6	153306	QSM-M5-6	152586	PUN-6x1	4645	U-M5
Ø 40 mm									
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

1) Šroubení se dodává pouze v sadách po 10 kusech.

2) Jsou nutné 2 kusy.

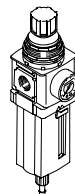
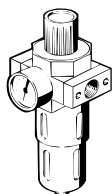
# Regulátory koncových poloh SPC11

technické údaje

FESTO

Příslušenství pro sadu pro vodorovnou montážní polohu u DSMI

pro úhel kyvu 0° ... 270°



## Údaje pro objednávky

úhel kyvu DSMI	redukční ventil s filtrem, řada D s filtrační vložkou 5 µm		filtrační vložka 5 µm řada D		redukční ventil s filtrem, řada MS s filtrační vložkou 5 µm		filtrační vložka 5 µm řada MS	
	č. dílu	typ	č. dílu	typ	č. dílu	typ	č. dílu	typ
Ø 25 mm								
0° ... 270°	162719	LFR-¼-D-5M-MINI	159640	LFP-D-MINI-5M	529152	MS4-LFR-¼-D7-CRM-AS	534501	MS4-LFP-C
Ø 40 mm								
0° ... 270°	162719	LFR-¼-D-5M-MINI	159640	LFP-D-MINI-5M	529152	MS4-LFR-¼-D7-CRM-AS	534501	MS4-LFP-C

# Regulátory koncových poloh SPC11

technické údaje


FESTO

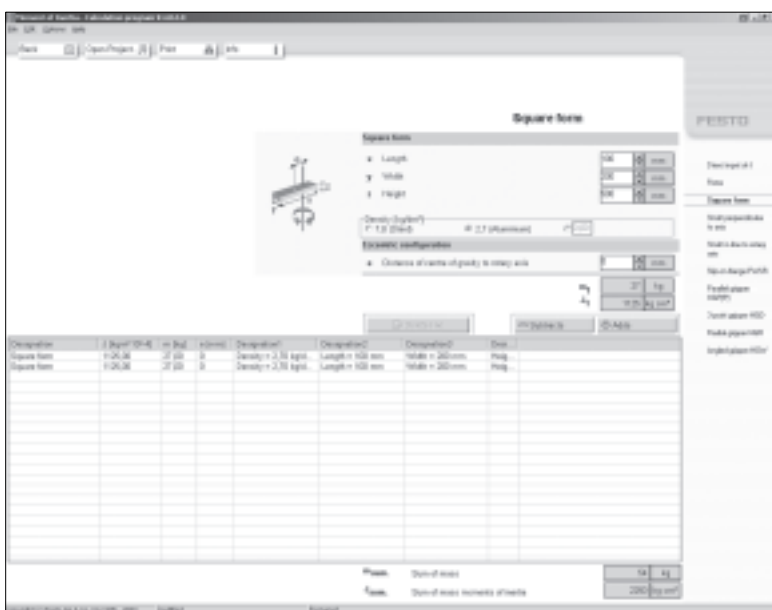
## Výpočet momentu setrvačnosti softwarem Festo

Softwarový nástroj: Výpočet momentu setrvačnosti



Nezáleží na tom, zda jde o kotouč, kvádr, přírubu, chapadlo apod.: Tento nástroj vám umožní rychle vypočítat všechny momenty setrvačnosti. Stačí uložit, odeslat nebo vytisknout – hotovo.

 - upozornění software pro návrh Výpočet momentu setrvačnosti → [www.festo.cz](http://www.festo.cz)



# Regulátory koncových poloh SPC11

technické údaje

FESTO

Údaje pro objednávky – příručky							
		č. dílu	typ		č. dílu	typ	
Popis systému – regulátor koncových poloh							
SPC11	německy	196723	P.BE-SPC11-SYS-DE				
	anglicky	196724	P.BE-SPC11-SYS-EN				
	francouzsky	196727	P.BE-SPC11-SYS-FR				
	italsky	196726	P.BE-SPC11-SYS-IT				
	švédsky	196728	P.BE-SPC11-SYS-SV				
	španělsky	196725	P.BE-SPC11-SYS-ES				
Doplnění specifické pro pohon							
pro DGCI				pro DGP/DGPL/DGPI/DGPIL			
SPC11	německy	549166	P.BE-SPC11-DGCI-DE	SPC11	německy	196729	P.BE-SPC11-DGP-DE
	anglicky	549167	P.BE-SPC11-DGCI-EN		anglicky	196730	P.BE-SPC11-DGP-EN
	francouzsky	549169	P.BE-SPC11-DGCI-FR		francouzsky	196733	P.BE-SPC11-DGP-FR
	italsky	549170	P.BE-SPC11-DGCI-IT		italsky	196732	P.BE-SPC11-DGP-IT
	švédsky	549171	P.BE-SPC11-DGCI-SV		švédsky	196734	P.BE-SPC11-DGP-SV
	španělsky	549168	P.BE-SPC11-DGCI-ES		španělsky	196731	P.BE-SPC11-DGP-ES
pro DNC				pro DNCI			
SPC11	německy	196735	P.BE-SPC11-DNC-DE	SPC11	německy	539888	P.BE-SPC11-DNCI-DE
	anglicky	196736	P.BE-SPC11-DNC-EN		anglicky	539889	P.BE-SPC11-DNCI-EN
	francouzsky	196739	P.BE-SPC11-DNC-FR		francouzsky	539891	P.BE-SPC11-DNCI-FR
	italsky	196738	P.BE-SPC11-DNC-IT		italsky	539892	P.BE-SPC11-DNCI-IT
	švédsky	196740	P.BE-SPC11-DNC-SV		švédsky	539893	P.BE-SPC11-DNCI-SV
	španělsky	196737	P.BE-SPC11-DNC-ES		španělsky	539890	P.BE-SPC11-DNCI-ES
pro DSMI							
SPC11	německy	196741	P.BE-SPC11-DSMI-DE				
	anglicky	196742	P.BE-SPC11-DSMI-EN				
	francouzsky	196745	P.BE-SPC11-DSMI-FR				
	italsky	196744	P.BE-SPC11-DSMI-IT				
	švédsky	196746	P.BE-SPC11-DSMI-SV				
	španělsky	196743	P.BE-SPC11-DSMI-ES				

# Regulátory koncových poloh SPC11

technické údaje

FESTO

## Přestavba existujících zařízení

<p><b>Na co je třeba pamatovat při přestavbách existujících zařízení, v nichž jsou použity pneumatické pohony DGP/DGPL?</b></p>	<p>Optimální chování systému je zaručeno díky jedinečně navrženým sadám Festo, v nichž jsou všechny díly</p>	<p>vzájemně přizpůsobeny. Pokud je nutné upravit existující systémy, je nutné dbát na následující:</p>	
<p><b>Kdy se mění chování systému při změně existujícího zařízení?</b></p>	<p>V normálním případě se používá celkový zdvih válce včetně interní</p>	<p>délky tlumení (PPV); není k dispozici žádný rezervní zdvih.</p>	
<p><b>Na co je třeba dbát při instalaci pneumatické části?</b></p>	<p>■ Pamatujte zvláště na to, aby konfigurace systému byla symetrická, tzn. aby hadice při oboustranném přívodu stlačeného vzduchu byly stejně dlouhé.</p>	<p>■ Žádné škrčení mezi ventilem a pohonem. ■ Tlumení v koncové poloze (PPV) na 100 % otevřené.</p>	<p>Příslušenství a průměry hadic naleznete v popisu příslušné sady.</p>
<p><b>Na co je třeba dbát při instalaci elektrické části?</b></p>	<p>Pokud je připojeno elektrické napájení, systém Soft Stop se chová jako standardní pneumatický systém</p>	<p>s ventilem se dvěma elektromagnetickými cívkami a dvěma čidly.</p>	<p>Další informace naleznete v příručce Popis systému: SPC11-... → 37.</p>
<p><b>Je nutné řídicí program upravovat?</b></p>	<p>Existující zařízení, která jsou ovládána dvěma digitálními</p>	<p>vstupy/výstupy, lze upravit beze změny řídicího programu.</p>	
<p><b>Který proporcionální ventil 5/3 zvolit při přestavbě zařízení?</b></p>	<p>Neměňte nic oproti sadám specifikovaným v → 19 případně 25.</p>		

**Jaký regulátor koncových poloh se hodí k určitému pohonu či odměřovacímu systému?**

regulátor koncových poloh	pohon	odměřovací systém
SPC11-POT-TLF	DGP/DGPL	MLO-POT-...-TLF
SPC11-POT-LWG	DNC	MLO-POT-...-LWG
	DSMI	integrováno
SPC11-MTS-AIF	DGP/DGPL	MME-MTS-...-AIF
	DGPI/DGPIL	integrováno
SPC11-INC	DNCI	integrováno
SPC11-MTS-AIF-2	DGCI	integrováno