

Sistema Soft Stop con SPC11

FESTO

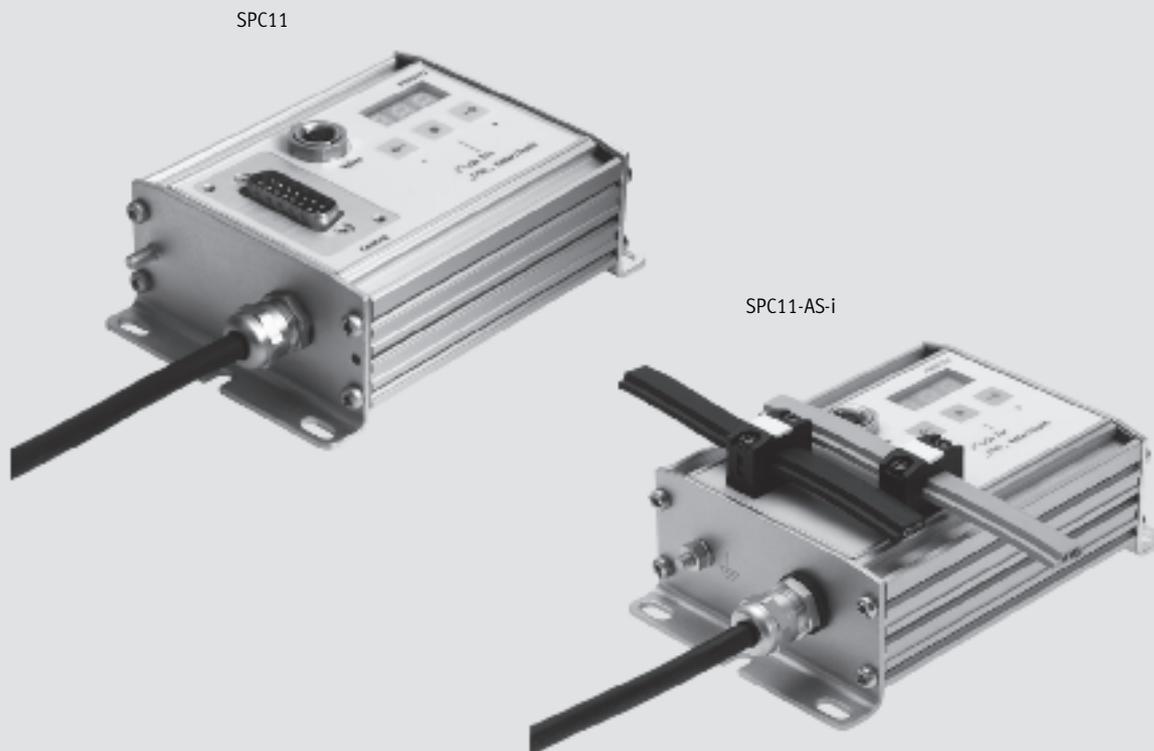


- Soft Stop
- Controllo della corsa completo
- Posizioni intermedie liberamente impostabili

Sistema Soft Stop con SPC11

Caratteristiche

FESTO



Attuatori pneumatici con riduttore di finecorsa (sistema Soft Stop)

Spostamento rapido tra due arresti fissi con deceleratori di finecorsa elettronici e due posizioni intermedie a scelta

Consigliato per gli attuatori:

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

- Frequenze di ciclo superiori fino al 30% rispetto a quelle ottenibili con soluzioni tradizionali
- Consistente riduzione delle vibrazioni dell'impianto
- Possibilità di aumentare il carico fino al 30% del carico totale movimentato mantenendo ottimali caratteristiche operative
- Semplice trasformazione di impianti esistenti

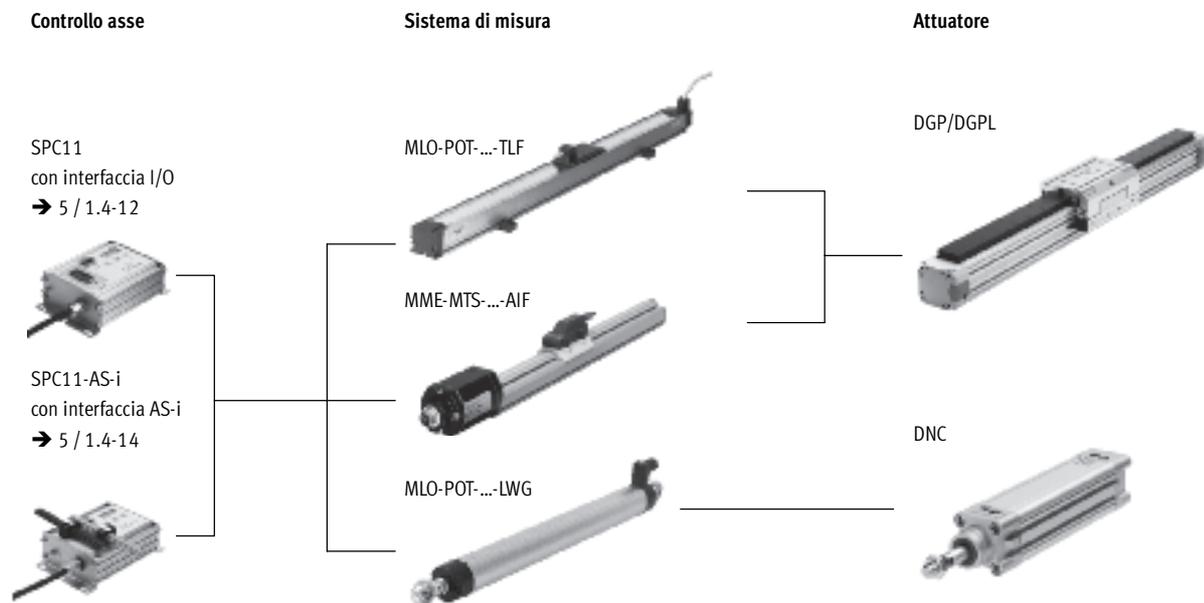
- Rumorosità ridotta
- Configurazione veloce, semplice, senza necessità di interventi di specialisti
- Soluzione a basso costo rispetto ad attuatori elettromeccanici

Sistema Soft stop con SPC11

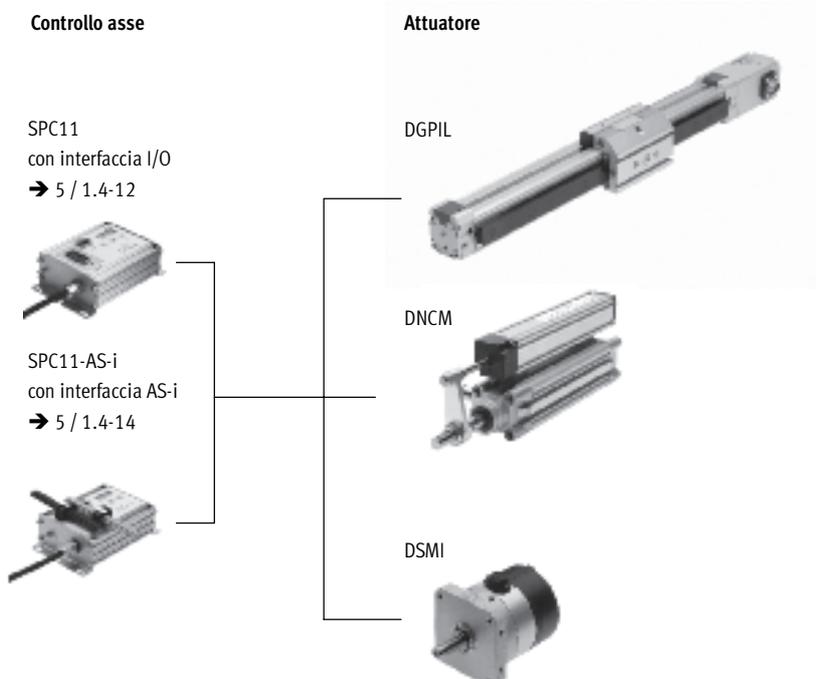
Caratteristiche

Combinazioni possibili

con trasduttore di posizione esterno



con trasduttore di posizione incorporato/adattato

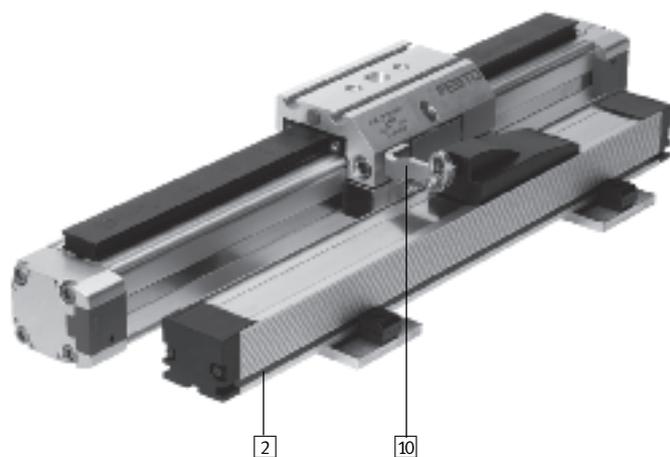
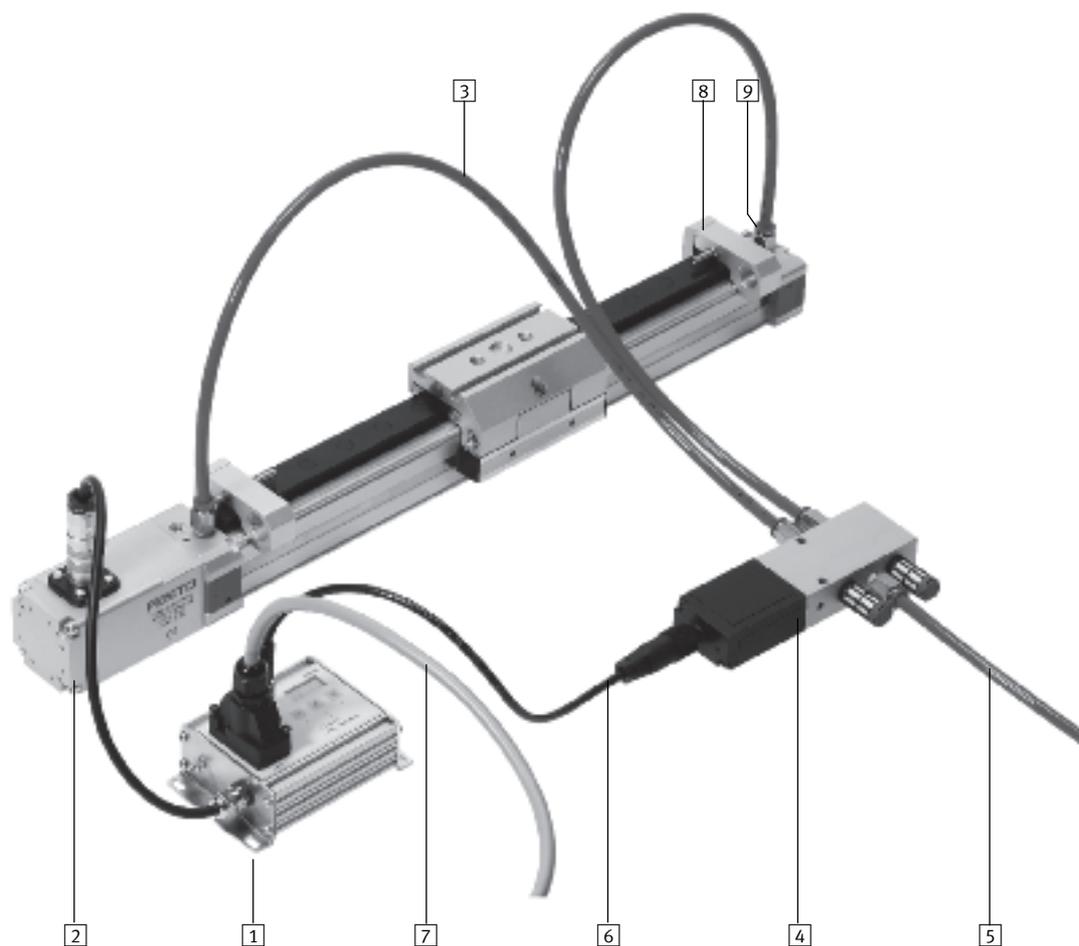


Sistema Soft Stop con SPC11

Componenti

FESTO

Variante con attuatore DGPL



Attenzione

Per l'attuatore DGPL sono necessari gli stessi componenti dell'attuatore DGPL.

Il trasduttore di posizione digitale del DGPL viene sostituito da un trasduttore di posizione montato esternamente (a scelta: digitale o potenziometrico).

Sistema Soft Stop con SPC11

Componenti

Singoli componenti					
Descrizione	Attuatori pneumatici				
	DGP/DGPL	DGPI/DGPIL	DNC	DNCM	DSMI
1 Controllo asse SPC11	■	■	■	■	■
1 Controllo asse SPC11-AS-i	■	■	■	■	■
2 Trasduttore di posizione analogico MLO-POT-...-TLF	■	-	-	-	-
2 Trasduttore di posizione analogico MLO-POT-...-LWG	-	-	■	-	-
2 Trasduttore di posizione digitale MME-MTS-...-AIF	■	-	-	-	-
3 Linee di alimentazione pneumatica (posizionate in modo simmetrico)	■	■	■	■	■
4 Valvola proporzionale di controllo portata MPYE	■	■	■	■	■
5 Alimentazione aria compressa	■	■	■	■	■
6 Cavo di collegamento KMPYE alla valvola proporzionale di controllo portata	■	■	■	■	■
7 Cavo di collegamento per il comando del controllo asse	■	■	■	■	■
8 Battuta meccanica fissa	■	■	1)	1)	■ ²⁾
9 Raccordo QS (da usare preferibilmente diritto)	■	■	■	■	■
10 Kit di fissaggio trasduttore di posizione	■	-	-	-	-
Soluzioni complete →	5 / 1.4-16	5 / 1.4-16	5 / 1.4-22	5 / 1.4-26	5 / 1.4-32

1) Nel DNC e DNCM gli elementi d'arresto esterni sono necessari per limitare la distanza da percorrere entro la corsa utile.

2) Per poter sfruttare l'angolo di oscillazione nominale come angolo di oscillazione utile (270°) durante l'utilizzo del modulo di oscillazione DSMI, è necessario utilizzare gli elementi di arresto esterni. Se l'angolo di oscillazione utile è inferiore all'angolo di oscillazione nominale, è possibile utilizzare arresti interni.

Abbinamento del controllo asse SPC11 all'attuatore e al trasduttore di posizione			
Controllo asse	SPC11-POT-TLF SPC11-POT-TLF-AS-i	SPC11-POT-LWG SPC11-POT-LWG-AS-i	SPC11-MTS-AIF SPC11-MTS-AIF-AS-i
Attuatore			
DGPI/DGPIL	-	-	■
DNCM	■	-	-
DSMI	-	■	-
Trasduttore di posizione			
MLO-POT-TLF	■	-	-
MLO-POT-LWG	-	■	-
MME-MTS-AIF	-	-	■

Sistema Soft Stop con SPC11

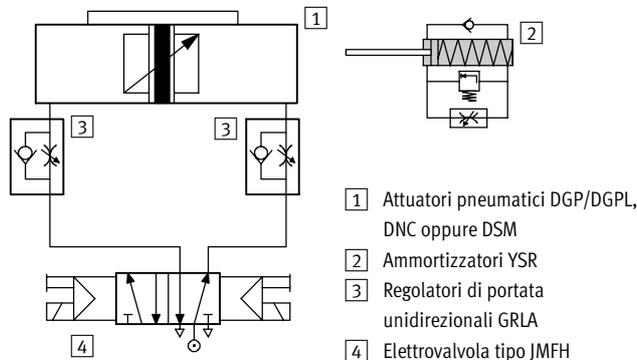
Caratteristiche

FESTO

Soluzione convenzionale

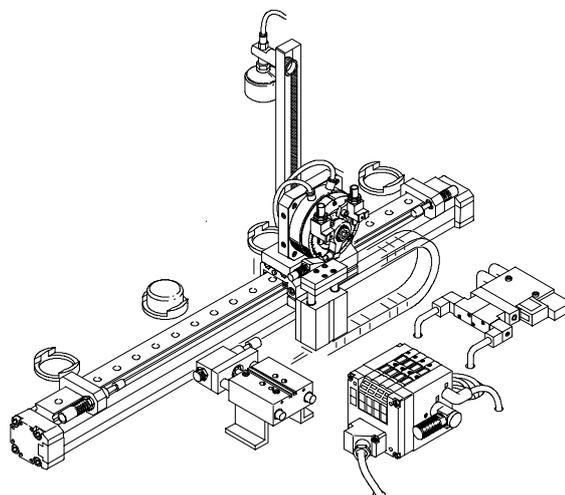
Finora erano necessarie le seguenti operazioni:

- selezionare i singoli componenti.
- installare ammortizzatori supplementari dovendo spesso sostituire quelli esistenti.
- montare i sensori di finecorsa per il rilevamento delle posizioni.
- prevedere una regolazione dell'aria compressa con valvole di controllo della portata per ottimizzare il sistema.



Per realizzare posizioni intermedie finora erano necessarie le seguenti operazioni:

- costruire da soli una soluzione meccanica dispendiosa, ad es. con cilindri Stopper.
- adattare molti singoli componenti.
- eseguire numerose operazioni di programmazione.



Soluzione con riduttore di finecorsa SPC11

Spostamento rapido tra due arresti fissi con due posizioni intermedie a scelta

Il sistema Soft Stop con controllo di finecorsa SPC11 consente, oltre allo spostamento tra due arresti fissi meccanici, anche il raggiungimento di due posizioni intermedie a scelta. La precisione delle posizioni intermedie corrisponde a $\pm 0,25\%$ della lunghezza del sistema di misura e

come minimo a ± 2 mm. Nel modulo di oscillazione DSMI la precisione delle posizioni intermedie corrisponde a $\pm 2^\circ$. Tipici esempi di applicazione per le posizioni intermedie sono le posizioni di attesa o di rilascio, in cui non è necessaria un'elevata precisione, bensì una soluzione

conveniente. Le posizioni di riposo sono anch'esse dotate delle funzionalità dei sensori. Ciò significa che quando viene superata la rispettiva posizione di riposo all'uscita corrispondente viene trasmesso un segnale per 50 ms.

Sistema Soft Stop con SPC11

Caratteristiche

La soluzione completa di Festo

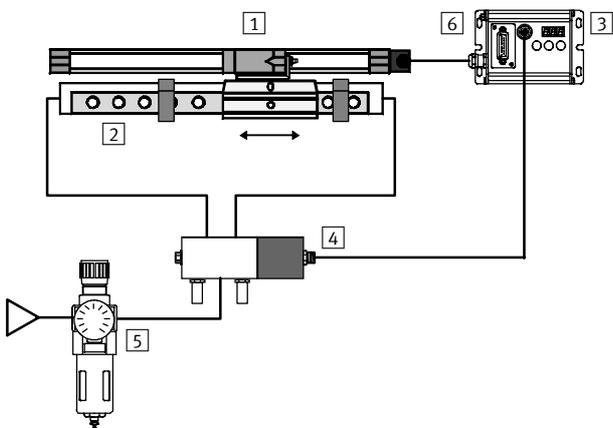
Soft Stop con controllo di finecorsa SPC11

Nel corso di un'applicazione con due posizioni intermedie è possibile da subito:

- utilizzare la soluzione completa Festo con componenti perfettamente compatibili fra loro
- rinunciare a soluzioni dispendiose con cilindri Stopper
- raggiungere le posizioni intermedie da entrambi i lati
- ottimizzare il sistema.

Il sistema Soft Stop con SPC11 dispone di un ingresso remoto, con il quale tutti e 3 i tasti possono essere collegati ad un comando di gerarchia superiore:

- tutti i parametri di sistema possono essere stabiliti e modificati dall'esterno
- è possibile disabilitare i tasti del controllo SPC11 attraverso un ingresso remoto.



1 Sistema di misura digitale:

- MME-MTS-...-AIF
- integrato nei DGPI/DGPIL potenziometrico:
- MLO-POT-...-TLF
- MLO-POT-...-LWG
- integrato nel DSMI

2 Attuatori pneumatici DGP/DGPL, DGPI/DGPIL, DNC, DNCM oppure DSMI

3 Controllo asse SPC11-POT-TLF, SPC11-POT-LWG oppure SPC11-MTS-AIF

4 Valvola proporzionale di controllo della portata MPYE-5-...-010B

5 Unità di trattamento aria (senza lubrificatore, con filtro 5 µm); pressione di alimentazione da 5 a 7 bar

6 Collegamento della tensione di esercizio e comando di gerarchia superiore

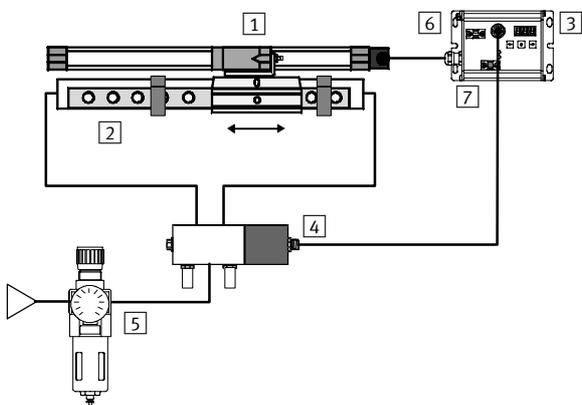
Soft Stop con controllo di finecorsa SPC11-AS-i

SPC11 con interfaccia AS-i offre funzioni degli attuatori identiche a quelle del controllo di finecorsa SPC11 con interfaccia I/O digitale. L'interfaccia AS-i può essere impiegata in due modalità d'esercizio. Queste si distinguono per le seguenti caratteristiche:

- Modalità I/O standard a 4 bit:
 - l'ordine per il raggiungimento delle quattro posizioni viene impartito dal master AS-i attraverso i quattro bit di dati
 - la messa in funzione del SPC11-AS-i avviene tramite i tasti del controllo. Fissando il cavo AS-i questi tasti vengono bloccati e le posizioni possono essere raggiunte tramite l'AS-i.

■ Slave 7.4 in base alle specifiche AS-i 2.1:

- messa in funzione completa mediante interfaccia AS-i
- Lettura di codici di errore e resettaggio di errori mediante interfaccia AS-i
- trasmissione di valori assoluti per le posizioni di riposo
- spostamento manuale degli assi dei Soft-Stop attraverso i tasti presenti sul quadro di comando.



1 Sistema di misura digitale:

- MME-MTS-...-AIF
- integrato nei DGPI/DGPIL potenziometrico:
- MLO-POT-...-TLF
- MLO-POT-...-LWG
- integrato nel DSMI

2 Attuatori pneumatici DGP/DGPL, DGPI/DGPIL, DNC, DNCM oppure DSMI

3 Controllo asse SPC11-POT-TLF-AS-i, SPC11-POT-LWG-AS-i oppure SPC11-MTS-AIF-AS-i

4 Valvola proporzionale 5/3 di regolazione della portata MPYE-5-...-010B

5 Unità di trattamento aria (senza lubrificatore, con filtro 5 µm); pressione di alimentazione da 5 a 7 bar

6 Cavo di alimentazione (nero)

7 Cavo di comando (giallo)

Sistema Soft Stop con SPC11

Caratteristiche

FESTO

Controllo asse

Funzioni integrate:

- apprendimento dei valori di sistema dei componenti collegati
- memorizzazione delle posizioni di finecorsa delle posizioni intermedie richieste
- comparazione tra setpoint e posizione attuale, e controllo posizione mediante opportuna attivazione della valvola proporzionale di controllo portata
- funzione teach interna o esterna

SPC11



Dati tecnici e dimensioni

→ 5 / 1.4-12

SPC11-AS-i



→ 5 / 1.4-14

Trasduttori di posizione analogici

Trasduttore di posizione analogico basato su potenziometro lineare in plastica conduttiva, misura assoluta. Viene collegato sul lato longitudinale all'attuatore pneumatico. Per il collegamento meccanico sono disponibili su richiesta kit di fissaggio come accessori. Il sistema di misura è disponibile per corse fisse in un intervallo compreso tra 100 ... 2000 mm.

MLO-POT...-TLF



Dati tecnici e dimensioni

→ 5 / 1.2-2

→ www.festo.it

MLO-POT...-LWG



→ 5 / 1.2-2

→ www.festo.it

Kit di fissaggio

→ 5 / 1.2-2

→ www.festo.it

Trasduttori di posizione digitali

Trasduttori di posizione digitali, metodo di misurazione magnetostrittivo, senza contatto. Sistema con misura assoluta. Viene collegato sul lato longitudinale all'attuatore pneumatico. Per il collegamento meccanico sono disponibili su richiesta kit di fissaggio come accessori. Il sistema di misura è disponibile per corse fisse in un intervallo compreso tra 100 ... 2000 mm.

MME-MTS...-AIF



Dati tecnici e dimensioni

→ 5 / 1.2-2

→ www.festo.it

Kit di fissaggio

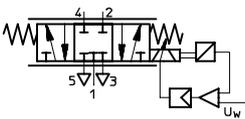
→ 5 / 1.2-2

→ www.festo.it

Sistema Soft Stop con SPC11

Caratteristiche

Attuatori pneumatici		Dati tecnici e dimensioni	
<p>Gli attuatori pneumatici lineari permettono la realizzazione di semplici sistemi di manipolazione. Il campo d'impiego delle corse dipende dall'attuatore scelto e varia tra 225 ... e 2000 mm. L'angolo di oscillazione con DSMI corrisponde a 0° ... 270°.</p>	<p>DGP/DGPL DGPI/DGPIL</p> 	<p>→ 5 / 1.1-20 → www.festo.it → 5 / 1.1-38 → www.festo.it</p>	<p>Attenzione</p> <p>A partire da una corsa nominale del cilindro di 600 mm gli attuatori DGP/DGPL devono essere impiegati con attacco di alimentazione su entrambi i lati (D2). Le soluzioni complete sono state predisposte per l'impiego degli attuatori DGP/DGPL, DGPI/DGPIL, DNC, DNCM e DSMI.</p>
	<p>DNC</p> 	<p>→ Volume 1 → www.festo.it</p>	
	<p>DNCM</p> 	<p>→ 5 / 1.1-4 → www.festo.it</p>	
	<p>DSMI</p> 	<p>→ 5 / 1.1-74 → www.festo.it</p>	

Valvola proporzionale di controllo della portata 5/3		Dati tecnici e dimensioni	
 <p>L'azionamento della valvola avviene per mezzo del controllo asse SPC11. La valvola controlla la portata d'aria che alimenta l'attuatore. I ridotti tempi di regolazione della valvola rendono il Soft Stop una soluzione estremamente dinamica.</p>	<p>MPYE-5-...-010B</p> 	<p>→ 5 / 1.5-1 → www.festo.it</p>	<p>Attenzione</p> <p>Per la preparazione dell'aria compressa è necessario impiegare un filtro da 5 µm. L'aria compressa non deve essere lubrificata.</p>

Sistema Soft Stop con SPC11

Caratteristiche

La soluzione completa

Singoli componenti

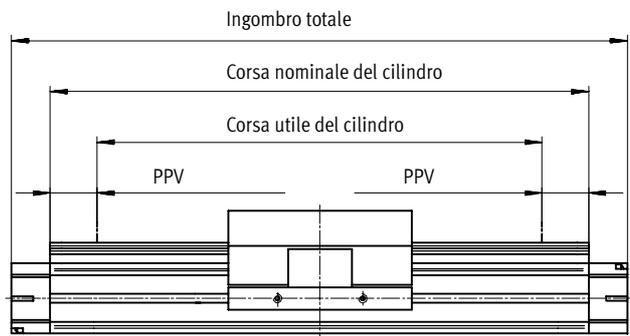
- Attuatori pneumatici
DGP/DGPL, DGPI/DGPIL, DNC,
DNMC oppure DSMI
- Valvola proporzionale di controllo
portata
MPYE-5-...-010B
- Sistema di misura
MLO-POT-...-TLF,
MLO-POT-...-LWG oppure
MME-MTS-...-AIF
- Controllore di finecorsa
SPC11 oppure SPC11-AS-i
- Cavo, valvola
KMPYE
- Cavo controllore
KMPV-... oppure KASI-...
- Manuale

Le diverse soluzioni complete sono definite in modo specifico, vale a dire tutti i componenti sono compatibili tra loro per raggiungere un livello ottimale di prestazioni. Le rispettive assegnazioni sono qui riportate:
→ 5 / 1.4-17 oppure 5 / 1.4-33 oppure
→ Software Soft Stop:
www.festo.it/engineering

Gli accessori da ordinare separatamente (raccordi, arresti meccanici, tubi, ecc..) sono indicati nelle rispettive soluzioni complete. Gli esempi di ordinazione → 5 / 1.4-16 oppure 5 / 1.4-32 forniscono una spiegazione sulla procedura di ordinazione.

Un funzionamento ottimale è garantito solo entro i limiti della corsa utile non ammortizzata del cilindro.

PPV = corsa di decelerazione interna

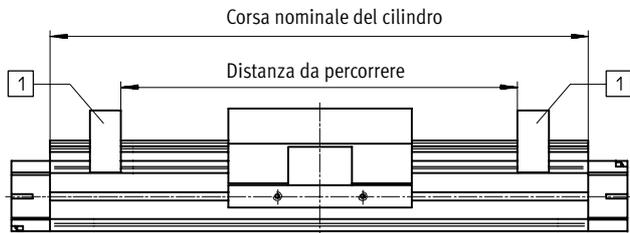


Montaggio simmetrico

Per questa ragione la distanza da percorrere non deve essere maggiore della corrispondente corsa utile non ammortizzata.

Quindi:

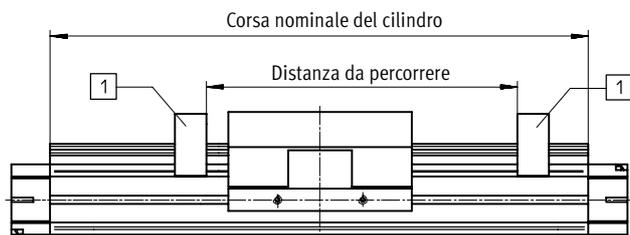
distanza da percorrere ≤ corsa utile del cilindro.



1 Arresti fissi, da montare sull'attuatore o esternamente

Montaggio asimmetrico

La distanza da percorrere all'interno della corsa utile del cilindro deve essere limitata mediante arresti fissi. Lo stesso vale per gli attuatori pneumatici DNC, DNMC e DSMI.



1 Arresti fissi, da montare sull'attuatore o esternamente

Attenzione

Quando si utilizzano attuatori pneumatici DNC, DNMC e DSMI insieme al sistema Soft Stop, al fine di ottenere da una corsa nominale

una corsa utile (angolo di oscillazione nominale DSMI come angolo di oscillazione utile), sono necessari elementi di arresto esterni.

Sistema Soft Stop con SPC11

Caratteristiche

La soluzione completa

Vantaggi

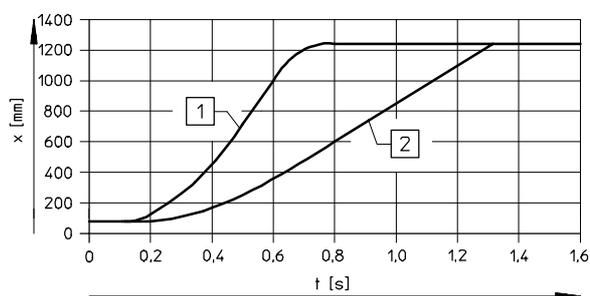
- Frequenze di ciclo maggiori fino al 30 % rispetto ad una soluzione tradizionale
- Consistente riduzione delle vibrazioni dell'impianto
- Possibilità di aumentare il carico fino al 30 % del carico totale movimentato mantenendo ottimali caratteristiche operative
- Semplice trasformazione di impianti esistenti
- Sensibile riduzione della rumorosità
- Configurazione veloce e semplice, senza necessità di interventi di specialisti
- Soluzione a basso costo rispetto agli attuatori elettromeccanici

I diagrammi si riferiscono ai seguenti esempi:

- DGPL-25-1250-PPV-A-KF-B-GK-...-D 2,
- carico movimentato 12 kg,
- posizione di montaggio orizzontale

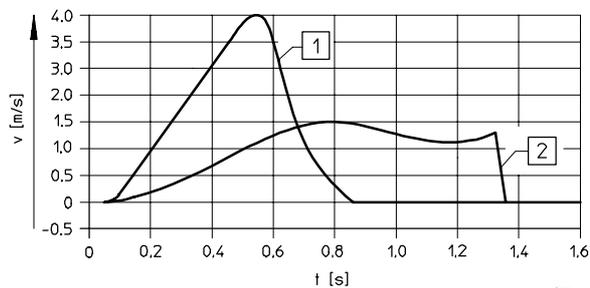
 Attenzione

La curva è identica per gli attuatori pneumatici DNC, DNCM, DSMI, e DGPIL.



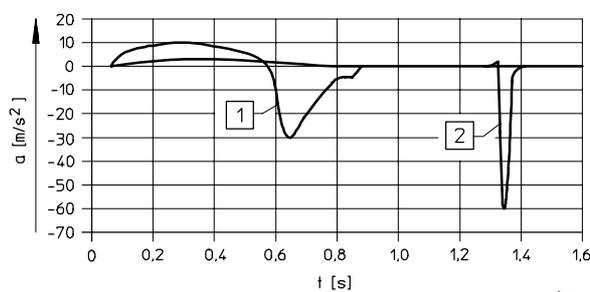
- 1 = Attuatore con controllo di finecorsa SPC11
- 2 = Attuatore con ammortizzatori

x = Distanza da percorrere
t = Tempo



- 1 = Attuatore con controllo di finecorsa SPC11
- 2 = Attuatore con ammortizzatori

v = Velocità
t = Tempo



- 1 = Attuatore con controllo di finecorsa SPC11
- 2 = Attuatore con ammortizzatori

a = Accelerazione
t = Tempo

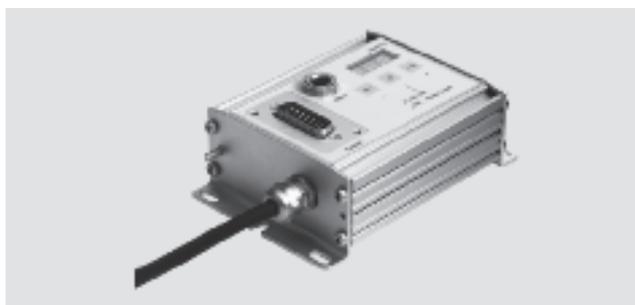
Sistema Soft Stop con SPC11

Foglio dati

Funzione teach

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

La funzione di autoapprendimento dei parametri di sistema e delle posizioni terminali può essere avviata mediante un tasto sul controllo di fincorsa SPC11 oppure attraverso un'uscita verso l'esterno (ad es. PLC) sul cavo di comando.



Dati tecnici generali				
Controllore	Tipo	SPC11-POT-TLF	SPC11-POT-LWG	SPC11-MTS-AIF
Tensione di esercizio	[V cc]	24 (-25 ... +25%)		
Assorbimento di corrente	Con valvola	[A]	1,1	
	Senza valvola	[mA]	70	170
Ondulazione residua	[%]	Max. 6		
Ingressi digitali	Tensione di ingresso	[V cc]	24	
	Corrente di ingresso	[mA]	4 (a 24 V cc)	
	Durata dell'inserimento	[ms]	Min. 20	
	Tensione di segnale	[V cc]	0 ... 5 (per logico 0) 5 ... 30 (per logico 1)	
Uscite digitali (a prova di corto circuito)	Tensione di uscita		Min. U_b ... U_b : -3 V cc (a 0,5 A)	
	Corrente di uscita	[A]	Max. 0,1	
	Corrente totale uscite	[A]	Max. 0,5	
Ingresso potenziometro lineare	Tensione di esercizio	[V cc]	+10	-
	Tensione di ingresso	[V cc]	0 ... +10	-
Ingresso MTS-Temposonic	Tensione di esercizio	[V cc]	-	24
	Comunicazione		-	CAN Fieldbus (1M baud)
Uscita valvola	Tensione di esercizio	[V cc]	24	
	Tensione di uscita	[V cc]	0 ... +10	
Umidità relativa dell'aria	[%]	95 (senza formazione di condensa)		
Peso	[g]	Circa 400		

Condizioni d'esercizio e ambientali				
Controllore	Tipo	SPC11-POT-TLF	SPC11-POT-LWG	SPC11-MTS-AIF
Intervallo di temperatura	[°C]	0 ... +50		
Grado di protezione a norme DIN 40 050		IP 65		
Vibrazioni		Collaudato a norme DIN/IEC 68 parte 2 ... 6, classe di precisione 1		
Impatto		Collaudato a norme DIN/IEC 68 parte 2 ... 27, classe di precisione 2		
Compatibilità elettromagnetica	Emissioni di radiodisturbi	Collaudato a norme EN 55 011, classe valore limite B		
	Immunità alle interferenze	Collaudato a norme EN 50082-2		
Marchio CE		Legge sulla compatibilità elettromagnetica 89/336/CEE		

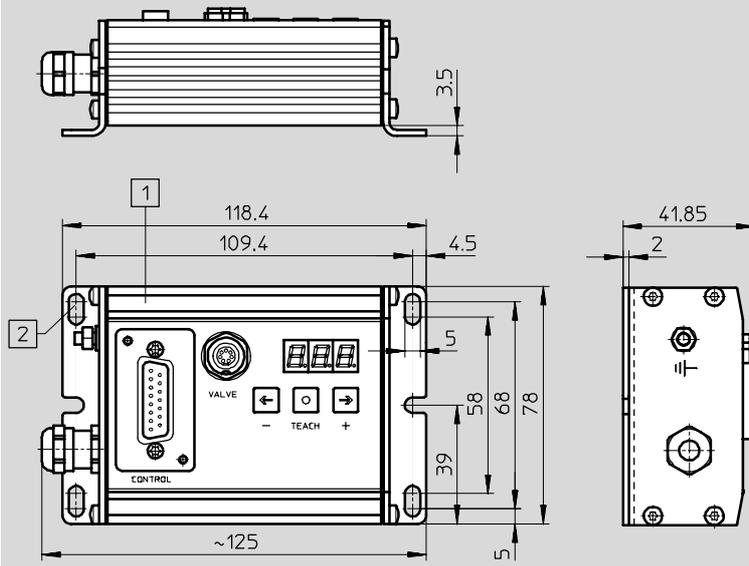
Sistema Soft Stop con SPC11

Foglio dati

Dimensioni

Download dati CAD → www.festo.it/engineering

SPC11-...



- 1 Scanalatura per targhette di identificazione:
18182 IBS-9x20
18576 IBS-6x10
- 2 Possibilità di montaggio per viti M4

Dati di ordinazione

Definizione	Cod. prod.	Tipo
Per trasduttore di posizione analogico MLO-POT-...-TLF	192 216	SPC11-POT-TLF
Per trasduttore di posizione analogico MLO-POT-...-LWG	192 217	SPC11-POT-LWG
Per trasduttore di posizione digitale MME-MTS-...-AIF	192 218	SPC11-MTS-AIF

Sistema Soft Stop con SPC11

Foglio dati

FESTO

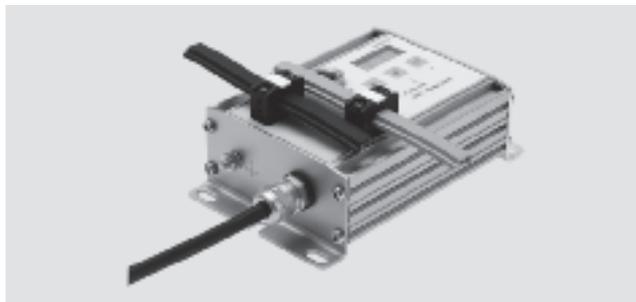
Funzione teach

SPC11-POT-TLF-AS-i

SPC11-POT-LWG-AS-i

SPC11-MTS-AIF-AS-i

La funzione di autoapprendimento dei parametri di sistema e delle posizioni terminali può essere avviata mediante un tasto sul controllo di finecorsa SPC11 oppure attraverso l'interfaccia AS-Interface.



Dati tecnici generali					
Controllore		Tipo	SPC11-POT-TLF-AS-i	SPC11-POT-LWG-AS-i	SPC11-MTS-AIF-AS-i
Tensione di esercizio		[V cc]	24 (-25 ... +25%)		
Assorbimento di corrente	Con valvola	[A]	1,3		
	Senza valvola	[mA]	70		170
Ondulazione residua		[%]	Max. 6		
Interfaccia AS-i	Tensione di esercizio	[V cc]	26,5 ... 31,6		
	Corrente di ingresso	[mA]	40		
Ingresso potenziometro lineare	Tensione di esercizio	[V cc]	+10		-
	Tensione di ingresso	[V cc]	0 ... +10		-
Ingresso MTS-Temposonic	Tensione di esercizio	[V cc]	-		24
	Comunicazione		-		CAN Fieldbus (1M baud)
Uscita valvola	Tensione di esercizio	[V cc]	24		
	Tensione di uscita	[V cc]	0 ... +10		
Umidità relativa dell'aria		[%]	95 (senza formazione di condensa)		
Peso		[g]	Circa 400		

Condizioni d'esercizio e ambientali					
Controllore		Tipo	SPC11-POT-TLF-AS-i	SPC11-POT-LWG-AS-i	SPC11-MTS-AIF-AS-i
Intervallo di temperatura		[°C]	0 ... +50		
Grado di protezione a norme DIN 40 050			IP 65		
Vibrazioni			Collaudato a norme DIN/IEC 68 parte 2 ... 6, classe di precisione 1		
Impatto			Collaudato a norme DIN/IEC 68 parte 2 ... 27, classe di precisione 2		
Compatibilità elettromagnetica	Emissioni di radiodisturbi		Collaudato a norme EN 55 011, classe valore limite B		
	Immunità alle interferenze		Collaudato a norme EN 50082-2		
Marchio CE			Conforme alla legge sulla compatibilità elettromagnetica 89/336/CEE		

Sistemi di posizionamento servopneumatici
Deceleratori di finecorsa elettronici

1.4

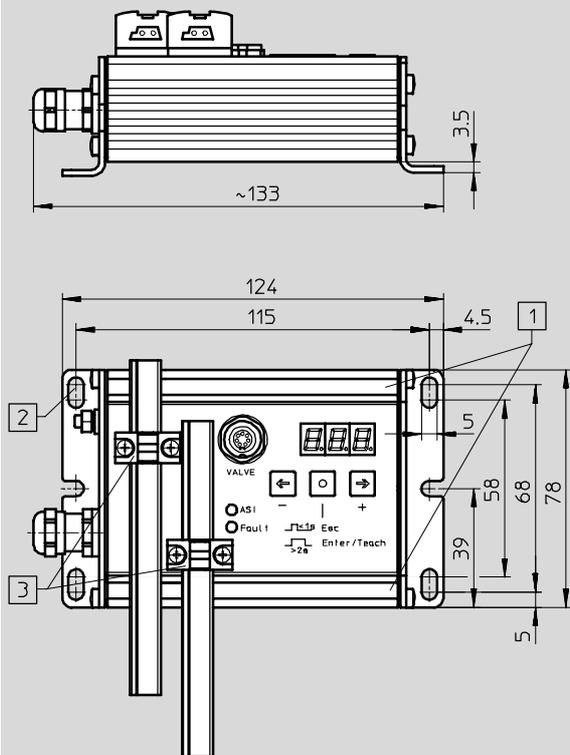
Sistema Soft Stop con SPC11

Foglio dati

Dimensioni

Download dati CAD → www.festo.it/engineering

SPC11-...-AS-i



- 1 Scanalatura per targhette di identificazione:
18182 IBS-9x20
18576 IBS-6x10
- 2 Possibilità di montaggio per viti M4
- 3 Connettore per cavo piatto AS-Interface:
18785 AS-i-SD-FK
(non compreso nella fornitura SPC11-...-AS-i)

Dati di ordinazione

Definizione	Cod. prod.	Tipo
Per trasduttore di posizione analogico MLO-POT-...-TLF	526 907	SPC11-POT-TLF-AS-i
Per trasduttore di posizione analogico MLO-POT-...-LWG	526 908	SPC11-POT-LWG-AS-i
Per trasduttore di posizione digitale MME-MTS-...-AIF	526 909	SPC11-MTS-AIF-AS-i

Sistema Soft Stop con SPC11

Foglio dati

FESTO

Esempio di ordinazione

Per gli attuatori lineari pneumatici DGP/DGPL, DGPI/DGPIL con potenziometro lineare TLF

Un pezzo di 3 kg deve essere movimentato orizzontalmente in una stazione di carico. Le pinze montate sull'attuatore lineare sulla slitta

pesano 14 kg. Il peso totale da movimentare è quindi di 17 kg. La distanza da percorrere è pari a

1000 mm. Il tempo di movimentazione richiesto è < 1,5 secondi.

Passo 1: determinazione della corsa del cilindro

Per coprire una distanza di 1000 mm è necessario selezionare nella tabella → 5 / 1.4-17 la corsa utile immediatamente superiore di 1185 mm, con corsa nominale del cilindro pari a 1250 mm. Questa colonna è evidenziata in grigio.



Attenzione

Nell'ordine specificare la corsa nominale del cilindro!

Passo 4: selezione della valvola proporzionale di controllo portata

La valvola proporzionale adatta alla specifica applicazione si ricava dal punto di intersezione della colonna evidenziata in grigio del passo 1 e la riga corrispondente all'attuatore selezionato DGPL-32-... nel segmento di tabella relativo alla valvola proporzionale di controllo della portata. In questo esempio la valvola proporzionale di controllo della portata risultante è la valvola MPYE-5-1/4-010B con cod. prod. 151 694.

Passo 2: determinazione dell'attuatore

Per movimentare orizzontalmente un carico totale di 17 kg, sono adatti gli alesaggi 25, 32, 40, 50 e 63 mm (vedi voce: peso totale da movimentare). Ai fini dell'esempio, come attuatore è stato scelto un DGPL-32-1250-PPV-A-B-KF-GK-...-D2 con il cod. prod. 175 135.

Passo 3: selezione del potenziometro lineare

Il potenziometro lineare adatto si ricava selezionando la corsa nominale del cilindro = lunghezza del potenziometro lineare. Nella colonna evidenziata in grigio del segmento di tabella relativo al potenziometro lineare è riportato il cod. prod. 152 633 per questo esempio.

Passo 5: determinazione del tempo di movimentazione

Per la determinazione del tempo di movimentazione utilizzare il software "Soft Stop". Per l'esempio di ordinazione il tempo di movimentazione è pari a 1,10 secondi.



Attenzione

In caso di movimentazione verticale con t_{salita} e $t_{discesa}$ si hanno due tempi di movimentazione diversi.



Strumenti di selezione e ordinazione Soft Stop e ProDrive
www.festo.it/engineering oppure il catalogo sulla pneumatica su CD-ROM



Attenzione

Nella scelta degli elementi di fissaggio dell'attuatore è bene considerare che spesso questi elementi non sono senza gioco, quindi non possono essere impiegati insieme al sistema Soft Stop. Gli attuatori devono essere fissati in modo diretto.



Attenzione

Verificare che i carichi sull'attuatore dovuti alle pinze durante la movimentazione siano entro i limiti ammissibili. Per una rapida e semplice simulazione utilizzare il software Soft Stop e ProDrive.

Dati di ordinazione

Attuatore pneumatico lineare		Potenziometro lineare		Valvola proporzionale di controllo portata 5/3		Riduttori di fincorsa	
Cod. prod.	Tipo	Cod. prod.	Tipo	Cod. prod.	Tipo	Cod. prod.	Tipo
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

Cavo, valvola		Cavo, controllore		Manuale	
Cod. prod.	Tipo	Cod. prod.	Tipo	Cod. prod.	Tipo
170 238	KMPYE-AIF-1-GS-GD-2	177 674	KMPV-SUB-D-15-10	196 723	P.BE-SPC11-SYS-DE
				196 729	P.BE-SPC11-DGP-DE

Sistema Soft Stop con SPC11

Foglio dati

Passo 1 e 2		DGP-... ¹⁾ ... ³⁾ -PPV-A-B-D2				DGPI-... ¹⁾ ... ³⁾ -PPV-A-B-D2				DGPI-... ²⁾ ... ³⁾ -PPV-A-B-KF-...-D2			
Attuatore pneumatico lineare/Tipo		DGPL-... ²⁾ ... ³⁾ -PPV-A-KF-B-GK-...-D2								DGPI-... ²⁾ ... ³⁾ -PPV-A-B-KF-...-D2			
Corsa utile cilindro	[mm]	160	235	295	385	435	535	685	935	1185	1435	1685	1935
Corsa nominale cilindro	[mm]	225	300	360	450	500	600	750	1000	1250	1500	1750	2000
Max. carico totale da movimentare in modo orizzontale/verticale con 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											
Codice prodotto per Ø	25 mm	175 134											
	32 mm	175 135											
	40 mm	175 136											
	50 mm	175 137											
	63 mm	175 138											

Passo 3		MLO-POT-...-TLF											
Potenziometro lineare ⁵⁾		MME-MTS-...-AIF											
Corsa nominale cilindro	[mm]	225	300	360	450	500	600	750	1000	1250	1500	1750	2000
Lunghezza potenziometro	[mm]	225	300	360	450	500	600	750	1000	1250	1500	1750	2000
Codice prodotto	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

Passo 4		1 = 151 692 MPYE-5-3/8-LF-010-B						3 = 151 694 MPYE-5-1/4-010-B					
Valvole proporzionali di controllo della portata ⁶⁾		2 = 151 693 MPYE-5-3/8-HF-010-B						4 = 151 695 MPYE-5-3/8-010-B					
Codice prodotto/Tipo													
Orizzontale/verticale per 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

Passo 5		Cod. prod.	Tipo	Descrizione
Controllo di finecorsa	SPC11	192 216	SPC11-POT-TLF	
		192 218	SPC11-MTS-AIF	
	SPC11-AS-i	526 907	SPC11-POT-TLF-AS-i	
		526 909	SPC11-MTS-AIF-AS-i	
Cavo	Valvola	170 238	KMPYE-AIF-1-GS-GD-2	Lunghezza cavo 2 m
		170 239	KMPYE-AIF-1-GS-GD-0,3	Lunghezza cavo 0,3 m
	SPC11/SPS	177 673	KMPV-SUB-D-15-5	Lunghezza cavo 5 m
		177 674	KMPV-SUB-D-15-10	Lunghezza cavo 10 m
	SPC11-AS-i/SPS	18 940	KASI-1,5-Y-100	Lunghezza cavo 100 m (giallo)
		18 941	KASI-1,5-Z-100	Lunghezza cavo 100 m (nero)

 **Attenzione**
Manuali → 5 / 1.4-37

- 1) Indicare Ø. Dati tecnici e dimensioni → 5 / 1.1-20, → www.festo.it
- 2) Indicare Ø. Dati tecnici e dimensioni → 5 / 1.1-38, → www.festo.it
- 3) Indicare la corsa nominale determinata.
- 4) Su richiesta
- 5) Dati tecnici e dimensioni → 5 / 1.2-2, → www.festo.it
(non necessario con DGPI/DGPIL, dispone di sistema di misura integrato)
- 6) Dati tecnici e dimensioni → 5 / 1.5-1, → www.festo.it

Sistemi di posizionamento servopneumatici
Deceleratori di finecorsa elettronici

1.4

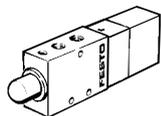
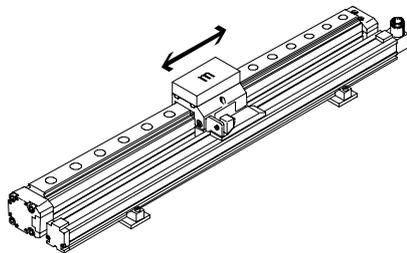
Sistema Soft Stop con SPC11

Foglio dati

FESTO

Accessori per la soluzione completa con DGP/DGPL e DGPI/DGPIL, in montaggio orizzontale

Per corsa nominale del cilindro 225 ... 2000 mm



Dati di ordinazione

Corsa nominale cilindro DGP/L, DGPI/L-... [mm]	Valvola proporzionale di controllo della portata Tipo	Raccordi ¹⁾				Tubo pneumatico		Silenziatore ²⁾	
		Per MPYE-5-...		DGP/L, DGPI/L		Cod. prod.	Tipo	Cod. prod.	Tipo
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) I raccordi vengono forniti in confezioni da 10 pezzi.

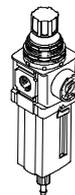
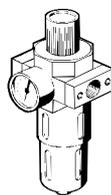
2) Necessari 2 pezzi.

Sistema Soft Stop con SPC11

Foglio dati

Accessori per la soluzione completa con DGP/DGPL e DGPI/DGPIL, in montaggio orizzontale

Per corsa nominale del cilindro 225 ... 2000 mm



Dati di ordinazione										
Corsa nominale cilindro DGP/L, DGPI/L... [mm]	Filtro-riduttore, serie D con cartuccia filtrante 5 µm			Cartuccia filtrante 5 µm Serie D		Filtro-riduttore, serie M con cartuccia filtrante 5 µm		Cartuccia filtrante 5 µm Serie M		
	Cod. prod.	Tipo		Cod. prod.	Tipo	Cod. prod.	Tipo		Cod. prod.	Tipo
Ø 25 mm										
225 ... 2000	162 719	LFR-1/4-D-5M-MINI		159 640	LFP-D-MINI-5M	529 152	MS-LFR-1/4-D7-CRM-AS		534 501	MS4-LFP-C
Ø 32 mm										
225 ... 600	162 719	LFR-1/4-D-5M-MINI		159 640	LFP-D-MINI-5M	529 152	MS-LFR-1/4-D7-CRM-AS		534 501	MS4-LFP-C
750 ... 2000	162 721	LFR-3/8-D-5M-MIDI		159 594	LFP-D-MIDI-5M	529 204	MS6-LFR-1/4-D7-CRM-AS		534 499	MS6-LFP-C
Ø 40 mm										
225 ... 500	162 719	LFR-1/4-D-5M-MINI		159 640	LFP-D-MINI-5M	529 152	MS-LFR-1/4-D7-CRM-AS		534 501	MS4-LFP-C
600 ... 2000	162 721	LFR-3/8-D-5M-MIDI		159 594	LFP-D-MIDI-5M	529 204	MS6-LFR-1/4-D7-CRM-AS		534 499	MS6-LFP-C
Ø 50 mm										
225 ... 360	162 719	LFR-1/4-D-5M-MINI		159 640	LFP-D-MINI-5M	529 152	MS-LFR-1/4-D7-CRM-AS		534 501	MS4-LFP-C
450 ... 500	162 721	LFR-3/8-D-5M-MIDI		159 594	LFP-D-MIDI-5M	529 204	MS6-LFR-1/4-D7-CRM-AS		534 499	MS6-LFP-C
600 ... 2000	162 724	LFR-3/4-D-5M-MAXI		159 641	LFP-D-MAXI-5M	529 224	MS6-LFR-3/8-D7-CRM-AS		534 499	MS6-LFP-C
Ø 63 mm										
225 ... 300	162 719	LFR-1/4-D-5M-MINI		159 640	LFP-D-MINI-5M	529 152	MS-LFR-1/4-D7-CRM-AS		534 501	MS4-LFP-C
360 ... 450	162 721	LFR-3/8-D-5M-MIDI		159 594	LFP-D-MIDI-5M	529 204	MS6-LFR-1/4-D7-CRM-AS		534 499	MS6-LFP-C
500 ... 2000	162 724	LFR-3/4-D-5M-MAXI		159 641	LFP-D-MAXI-5M	529 224	MS6-LFR-3/8-D7-CRM-AS		534 499	MS6-LFP-C

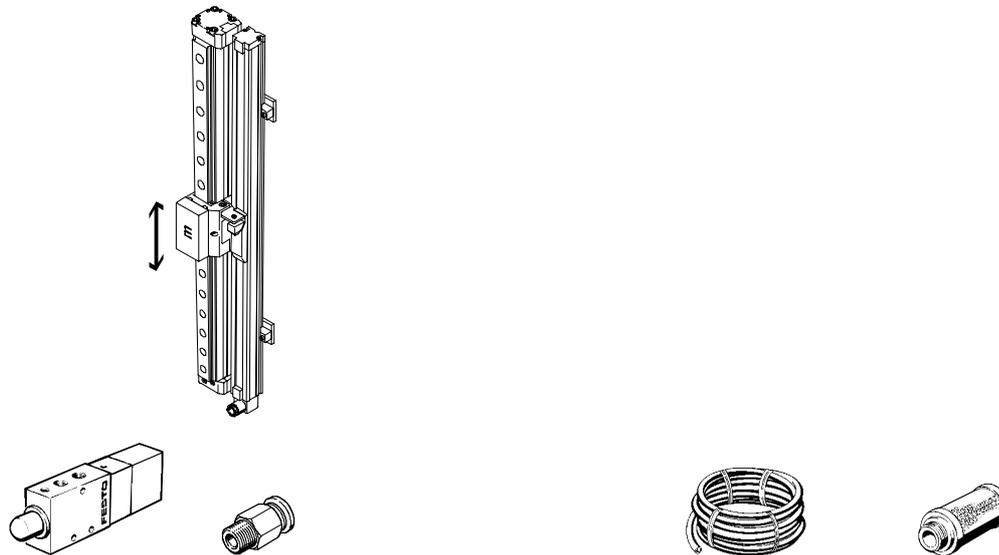
Sistema Soft Stop con SPC11

Foglio dati

FESTO

Accessori per la soluzione completa con DGP/DGPL e DGPI/DGPIL, in montaggio verticale

Per corsa nominale del cilindro 225 ... 2000 mm



Dati di ordinazione									
Corsa nominale cilindro DGP/L, DGPI/L [mm]	Valvola proporzionale di controllo della portata Tipo	Raccordi ¹⁾				Tubo pneumatico		Silenziatore ²⁾	
		Per MPYE-5-...		DGP/L, DGPI/L		Cod. prod.	Tipo	Cod. prod.	Tipo
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	153 004	QS-1/8-8	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) I raccordi vengono forniti in confezioni da 10 pezzi.

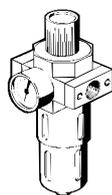
2) Necessari 2 pezzi.

Sistema Soft Stop con SPC11

Foglio dati

Accessori per la soluzione completa con DGP/DGPL e DGPI/DGPIL, in montaggio verticale

Per corsa nominale del cilindro 225 ... 2000 mm



Dati di ordinazione								
Corsa nominale del cilindro DGP/L, DGPI/L [mm]	Filtro-riduttore, serie D con cartuccia filtrante 5 µm		Cartuccia filtrante 5 µm Serie D		Filtro-riduttore, serie M con cartuccia filtrante 5 µm		Cartuccia filtrante 5 µm Serie M	
	Cod. prod.	Tipo	Cod. prod.	Tipo	Cod. prod.	Tipo	Cod. prod.	Tipo
∅ 25 mm								
300 ... 750	162 719	LFR-1/4-D-5M-MINI	159 640	LFP-D-MINI-5M	529 152	MS4-LFR-1/4-D7-CRM-AS	534 501	MS4-LFP-C
1000 ... 2000	162 721	LFR-3/8-D-5M-MIDI	159 594	LFP-D-MIDI-5M	529 204	MS6-LFR-1/4-D7-CRM-AS	534 499	MS6-LFP-C
∅ 32 mm								
300 ... 750	162 719	LFR-1/4-D-5M-MINI	159 640	LFP-D-MINI-5M	529 152	MS4-LFR-1/4-D7-CRM-AS	534 501	MS4-LFP-C
1000 ... 2000	162 721	LFR-3/8-D-5M-MIDI	159 594	LFP-D-MIDI-5M	529 204	MS6-LFR-1/4-D7-CRM-AS	534 499	MS6-LFP-C
∅ 40 mm								
225 ... 500	162 719	LFR-1/4-D-5M-MINI	159 640	LFP-D-MINI-5M	529 152	MS4-LFR-1/4-D7-CRM-AS	534 501	MS4-LFP-C
600	162 721	LFR-3/8-D-5M-MIDI	159 594	LFP-D-MIDI-5M	529 204	MS6-LFR-1/4-D7-CRM-AS	534 499	MS6-LFP-C
750 ... 2000	162 724	LFR-3/4-D-5M-MAXI	159 641	LFP-D-MAXI-5M	529 224	MS6-LFR-3/8-D7-CRM-AS		
∅ 50 mm								
225 ... 300	162 719	LFR-1/4-D-5M-MINI	159 640	LFP-D-MINI-5M	529 152	MS4-LFR-1/4-D7-CRM-AS	534 501	MS4-LFP-C
360 ... 600	162 721	LFR-3/8-D-5M-MIDI	159 594	LFP-D-MIDI-5M	529 204	MS6-LFR-1/4-D7-CRM-AS	534 499	MS6-LFP-C
750 ... 2000	162 724	LFR-3/4-D-5M-MAXI	159 641	LFP-D-MAXI-5M	529 224	MS6-LFR-3/8-D7-CRM-AS		
∅ 63 mm								
225 ... 300	162 719	LFR-1/4-D-5M-MINI	159 640	LFP-D-MINI-5M	529 152	MS4-LFR-1/4-D7-CRM-AS	534 501	MS4-LFP-C
360 ... 450	162 721	LFR-3/8-D-5M-MIDI	159 594	LFP-D-MIDI-5M	529 204	MS6-LFR-1/4-D7-CRM-AS	534 499	MS6-LFP-C
500 ... 2000	162 724	LFR-3/4-D-5M-MAXI	159 641	LFP-D-MAXI-5M	529 224	MS6-LFR-3/8-D7-CRM-AS		

Sistema Soft Stop con SPC11

Foglio dati

Esempio di ordinazione

Per attuatore pneumatico DNC con potenziometro lineare LWG

Un pezzo di 55 kg deve essere movimentato orizzontalmente in una stazione di carico. Le pinze montate sull'attuatore lineare sullo stelo

pesano 40 kg. Il peso totale da movimentare è quindi di 95 kg. La distanza da percorrere è pari a

300 mm. Il tempo di movimentazione richiesto è < 1,5 secondi.

Passo 1: determinazione della corsa del cilindro

Per coprire una distanza di 300 mm è necessario selezionare nella tabella → 5 / 1.4-23 la corsa standard immediatamente superiore di 320 mm oppure la corsa utile del cilindro di 291 ... 350 mm. Questa colonna è evidenziata in grigio.

Passo 2: determinazione dell'attuatore

Per movimentare orizzontalmente un carico totale di 95 kg, sono adatti gli alesaggi 50, 63 e 80 mm (vedi voce: peso totale da movimentare). Ai fini dell'esempio, come attuatore è stato scelto un DNC-50-320-PPV-A con il codice prodotto 163 378.

Passo 3: selezione del potenziometro lineare

Il potenziometro lineare adatto si ricava selezionando la corsa nominale del cilindro ≤ lunghezza del potenziometro lineare. Nella colonna evidenziata in grigio del segmento di tabella relativo al potenziometro lineare è riportato il codice prodotto 152 647 per questo esempio.



Strumenti di selezione e ordinazione Soft Stop e ProDrive
www.festo.it/engineering
oppure il catalogo sulla pneumatica su CD-ROM

 - Attenzione

Nella scelta degli elementi di fissaggio dell'attuatore è bene considerare che spesso questi elementi non sono senza gioco, quindi non possono essere impiegati insieme al sistema Soft Stop. Gli attuatori devono essere fissati in modo diretto.

 - Attenzione

Verificare che i carichi sull'attuatore dovuti alle pinze durante la movimentazione siano entro i limiti ammissibili. Per una rapida e semplice simulazione utilizzare il software Soft Stop.

 - Attenzione

Nell'ordine specificare la corsa nominale del cilindro!

 - Attenzione

Il potenziometro lineare viene fornito non montato e deve essere montato dal cliente.

Passo 4: selezione della valvola proporzionale di controllo portata

La valvola proporzionale adatta alla specifica applicazione si ricava dal punto di intersezione della colonna evidenziata in grigio del passo 1 e la riga corrispondente all'attuatore pneumatico selezionato DNC-50-... nel segmento di tabella relativo alla valvola proporzionale di controllo della portata. In questo esempio la valvola proporzionale di controllo della portata è la valvola MPYE-5-1/8-HF-010B con il codice prodotto 151 693.

Passo 5: completamento delle informazioni per l'ordinazione

Per l'ordinazione completa del sistema è necessario inserire anche le informazioni per controllore, il cavo dell'unità di controllo e della valvola e il manuale (se richiesto). I dati completi di ordinazione per questo esempio di sistema sono riportati a pagina → 5 / 1.4-23. È consigliabile ordinare anche il manuale. Se questo fosse già disponibile, è necessario specificare espressamente la rinuncia.

Passo 6: determinazione del tempo di movimentazione

Per la determinazione del tempo di movimentazione utilizzare il software "Soft Stop". Per l'esempio di ordinazione il tempo di movimentazione è pari a 0,96 secondi.

Dati di ordinazione

Attuatore pneumatico		Potenziometro lineare		Valvola proporzionale di controllo portata		Riduttore di finecorsa	
Cod. prod.	Tipo	Cod. prod.	Tipo	Cod. prod.	Tipo	Cod. prod.	Tipo
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

Cavo, valvola		Cavo, controllore		Manuale	
Cod. prod.	Tipo	Cod. prod.	Tipo	Cod. prod.	Tipo
170 238	KMPYE-AIF-1-GS-GD-2	177 674	KMPV-SUB-D-15-10	196 723	PBE-SPC11-SYS-DE
				196 735	PBE-SPC11-DNC-DE

Sistema Soft Stop con SPC11

Foglio dati

Passo 1 e 2											
Cilindro a norma/Tipo		DNC-... ¹⁾ ... ²⁾ -PPV-A									
Corsa utile cilindro	[mm]	80 – 90	91 – 115	116 – 140	141 – 175	176 – 215	216 – 290	291 – 350	351 – 440	441 – 590	591 – 735
Corsa nominale cilindro (corsa standard)	[mm]	80	100	125	160	200	250	320	400	500	650
Max. carico totale da movimentare orizzontalmente con \varnothing	32 mm	45 kg									
	40 mm	75 kg									
	50 mm	120 kg									
	63 mm	180 kg									
	80 mm	300 kg									
Codice prodotto per \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

Passo 3											
Potenziometro lineare ⁴⁾		MLO-POT-...-LWG									
Corsa nominale cilindro	[mm]	80 – 90	91 – 115	116 – 140	141 – 175	176 – 215	216 – 290	291 – 350	351 – 440	441 – 590	591 – 735
Lunghezza potenziometro	[mm]	100	150	150	225	225	300	360	450	600	750
Codice prodotto		192 213	192 214	192 214	152 645	152 645	152 646	152 647	152 648	152 650	152 651

Passo 4											
Valvole proporzionali di controllo della portata ⁵⁾		1 = 151 692 MPYE-5-1/8-LF-010-B					3 = 151 694 MPYE-5-1/4-010-B				
Codice prodotto/Tipo		2 = 151 693 MPYE-5-1/8-HF-010-B					4 = 151 695 MPYE-5-3/8-010-B				
Orizzontale per \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

Passo 5:				
Controllore di finecorsa e accessori	Cod. prod.	Tipo	Descrizione	
Controllo	SPC11	192 217	SPC11-POT-LWG	
	SPC11-AS-i	526 908	SPC11-POT-LWG-AS-i	
Cavo	Valvola	170 238	KMPYE-AIF-1-GS-GD-2 Lunghezza cavo 2 m	
		170 239	KMPYE-AIF-1-GS-GD-0,3 Lunghezza cavo 0,3 m	
	SPC11/SPS	177 673	KMPV-SUB-D-15-5 Lunghezza cavo 5 m	
		177 674	KMPV-SUB-D-15-10 Lunghezza cavo 10 m	
	SPC11-AS-i/SPS	18 940	KASI-1,5-Y-100 Lunghezza cavo 100 m (giallo)	
		18 941	KASI-1,5-Z-100 Lunghezza cavo 100 m (nero)	

 **Attenzione**
Manuali → 5 / 1.4-37

- 1) Indicare \varnothing . Dati tecnici e dimensioni → Volume 1.
- 2) Indicare la corsa nominale determinata.
- 4) Dati tecnici e dimensioni → 5 / 1.2-2.
- 5) Dati tecnici e dimensioni → 5 / 1.5-1.

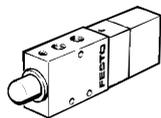
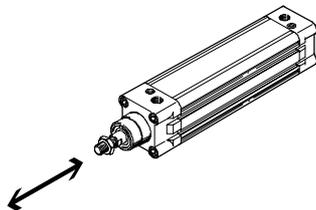
Sistema Soft Stop con SPC11

Foglio dati

FESTO

Accessori per la soluzione completa con DNC, in montaggio orizzontale

Per corsa nominale del cilindro 80 ... 735 mm



Dati di ordinazione

Corsa nominale cilindro DNC... [mm]	Valvola proporzionale controllo portata Tipo	Raccordi ¹⁾				Tubo		Silenziatore ²⁾	
		Per MPYE-5-...		DNC		Cod. prod.	Tipo	Cod. prod.	Tipo
		Cod. prod.	Tipo	Cod. prod.	Tipo				
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	153 004	QS-1/8-8	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	153 004	QS-1/8-8	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	153 004	QS-1/8-8	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) I raccordi vengono forniti in confezioni da 10 pezzi.

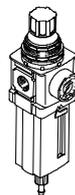
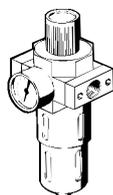
2) Necessari 2 pezzi.

Sistema Soft Stop con SPC11

Foglio dati

Accessori per la soluzione completa con DNC, in montaggio orizzontale

Per corsa nominale del cilindro 80 ... 735 mm



Dati di ordinazione								
Corsa nominale del cilindro DNC... [mm]	Filtro-riduttore, serie D con cartuccia filtrante 5 µm		Cartuccia filtrante 5 µm Serie D		Filtro-riduttore, serie M con cartuccia filtrante 5 µm		Cartuccia filtrante 5 µm Serie M	
	Cod. prod.	Tipo	Cod. prod.	Tipo	Cod. prod.	Tipo	Cod. prod.	Tipo
Ø 32 mm								
80 ... 735	162 719	LFR-1/4-D-5M-MINI	159 640	LFP-D-MINI-5M	529 152	MS4-LFR-1/4-D7-CRM-AS	534 501	MS4-LFP-C
Ø 40 mm								
80 ... 440	162 719	LFR-1/4-D-5M-MINI	159 640	LFP-D-MINI-5M	529 152	MS4-LFR-1/4-D7-CRM-AS	534 501	MS4-LFP-C
441 ... 735	162 721	LFR-3/8-D-5M-MIDI	159 594	LFP-D-MIDI-5M	529 204	MS6-LFR-1/4-D7-CRM-AS	534 499	MS6-LFP-C
Ø 50 mm								
80 ... 440	162 719	LFR-1/4-D-5M-MINI	159 640	LFP-D-MINI-5M	529 152	MS4-LFR-1/4-D7-CRM-AS	534 501	MS4-LFP-C
441 ... 735	162 721	LFR-3/8-D-5M-MIDI	159 594	LFP-D-MIDI-5M	529 204	MS6-LFR-1/4-D7-CRM-AS	534 499	MS6-LFP-C
Ø 63 mm								
80 ... 350	162 719	LFR-1/4-D-5M-MINI	159 640	LFP-D-MINI-5M	529 152	MS4-LFR-1/4-D7-CRM-AS	534 501	MS4-LFP-C
351 ... 590	162 721	LFR-3/8-D-5M-MIDI	159 594	LFP-D-MIDI-5M	529 204	MS6-LFR-1/4-D7-CRM-AS	534 499	MS6-LFP-C
591 ... 735	162 724	LFR-3/4-D-5M-MAXI	159 641	LFP-D-MAXI-5M	529 224	MS6-LFR-3/8-D7-CRM-AS	534 499	MS6-LFP-C
Ø 80 mm								
80 ... 175	162 719	LFR-1/4-D-5M-MINI	159 640	LFP-D-MINI-5M	529 152	MS4-LFR-1/4-D7-CRM-AS	534 501	MS4-LFP-C
176 ... 440	162 721	LFR-3/8-D-5M-MIDI	159 594	LFP-D-MIDI-5M	529 204	MS6-LFR-1/4-D7-CRM-AS	534 499	MS6-LFP-C
441 ... 735	162 724	LFR-3/4-D-5M-MAXI	159 641	LFP-D-MAXI-5M	529 224	MS6-LFR-3/8-D7-CRM-AS	534 499	MS6-LFP-C

Sistema Soft Stop con SPC11

Foglio dati

FESTO

Esempio di ordinazione

Per attuatore pneumatico DNCM con potenziometro lineare adattato LWH

Un pezzo di 20 kg deve essere movimentato orizzontalmente in una stazione di prelievo. Per poter posizionare con precisione le pinze,

con un peso pari a 15 kg, viene impiegata una guida esterna. Il peso totale è quindi di 35 kg. La distanza da percorrere è pari a 180 mm. Il

tempo di movimentazione richiesto è < 1,0 secondi.

Passo 1: determinazione della corsa del cilindro

Per coprire una distanza di 180 mm è necessario selezionare nella tabella → 5 / 1.4-27 la corsa standard immediatamente superiore di 200 mm. Questa colonna è evidenziata in grigio.

 Attenzione

Nell'ordine specificare la corsa nominale del cilindro!

Passo 2: determinazione dell'attuatore

Per la movimentazione orizzontale del carico totale di 35 kg viene selezionato l'alesaggio 32 mm. Nella variante DNCM-...-FENG l'attuatore è dotato di un'unità di guida (a ricircolo di sfere), oltre che ad avere il trasduttore di posizione. L'unità di guida viene fornita già montata e collaudata.

Ai fini dell'esempio, come attuatore è stato scelto un DNCM-32-200-P-POT2-FENG con il codice prodotto 528 940.

Passo 3: potenziometro lineare

Il potenziometro lineare adatto al rispettivo attuatore viene fornito già montato e collaudato.



Strumenti di selezione e ordinazione Soft Stop e ProDrive
www.festo.it/engineering
oppure il Catalogo della pneumatica su CD-ROM

 Attenzione

Nella scelta degli elementi di fissaggio dell'attuatore è bene considerare che spesso questi elementi non sono senza gioco, quindi non possono essere impiegati insieme al sistema Soft Stop. Gli attuatori devono essere fissati in modo diretto.

 Attenzione

Verificare che i carichi sull'attuatore dovuti alle pinze durante la movimentazione siano entro i limiti ammissibili.
Per una rapida e semplice simulazione utilizzare il software Soft Stop.

Passo 4: selezione della valvola proporzionale di controllo portata

La valvola proporzionale adatta alla specifica applicazione si ricava dal punto di intersezione della colonna evidenziata in grigio del passo 1 e la riga corrispondente all'attuatore pneumatico selezionato DNCM-32-... nel segmento di tabella relativo alla valvola proporzionale di controllo della portata. In questo esempio la valvola proporzionale di controllo della portata è la valvola MPYE-5-1/8-LF-010B codice prodotto 151 692.

Passo 5: completamento delle informazioni per l'ordinazione

Per l'ordinazione completa del sistema è necessario inserire anche le informazioni per il controllore di finecorsa, il cavo dell'unità di controllo e della valvola e il manuale (se richiesto). I dati completi di ordinazione per questo esempio di sistema sono riportati a pagina → 5 / 1.4-27. È consigliabile ordinare anche il manuale. Se questo fosse già disponibile, è necessario specificare espressamente la rinuncia.

Passo 6: determinazione del tempo di movimentazione

Per la determinazione del tempo di movimentazione utilizzare il software "Soft Stop".
Per l'esempio di ordinazione il tempo di movimentazione è pari a 0,69 secondi.

Dati di ordinazione					
Attuatore pneumatico		Valvola proporzionale di controllo portata		Riduttore di finecorsa	
Cod. prod.	Tipo	Cod. prod.	Tipo	Cod. prod.	Tipo
528 940	DNCM-32-200-P-POT2-FENG	151 692	MPYE-5-1/8-LF-010B	192 216	SPC11-POT-TLF
Cavo, valvola		Cavo, controllore		Manuale	
Cod. prod.	Tipo	Cod. prod.	Tipo	Cod. prod.	Tipo
170 238	KMPYE-AIF-1-GS-GD-2	177 674	KMPV-SUB-D-15-10	196 723	PBE-SPC11-SYS-DE
				532 790	PBE-SPC11-DNCM-DE

Sistema Soft Stop con SPC11

Foglio dati

Passo 1								
Cilindro a norma/Tipo		DNM-... ¹⁾ ... ²⁾ .P-... ³⁾						
Corso nominale cilindro (corsa standard)	[mm]	100	160	200	250	320	400	500
Max. carico totale da movimentare in modo orizzontale/verticale con Ø	32 mm	45/15 kg						
	50 mm	120/40 kg						
Codice prodotto per Ø	32 mm	528 940						
	50 mm	528 941						

Passo 2 e 3 → 5 / 1.4-29

Passo 4								
Valvole proporzionali controllo portata ⁵⁾		1 = 151 692 MPYE-5-1/8-LF-010-B 2 = 151 693 MPYE-5-1/8-HF-010-B			3 = 151 694 MPYE-5-1/4-010-B			
Codice prodotto/Tipo								
Orizzontale/verticale per 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

Passo 5				
Controllore di finecorsa e accessori		Cod. prod.	Tipo	Descrizione
Controllo	SPC11	192 216	SPC11-POT-TLF	
	SPC11-AS-i	526 907	SPC11-POT-TLF-AS-i	
Cavo	Valvola	170 238	KMPYE-AIF-1-GS-GD-2	Lunghezza cavo 2 m
		170 239	KMPYE-AIF-1-GS-GD-0,3	Lunghezza cavo 0,3 m
	SPC11/SPS	177 673	KMPV-SUB-D-15-5	Lunghezza cavo 5 m
		177 674	KMPV-SUB-D-15-10	Lunghezza cavo 10 m
	SPC11-AS-i/SPS	18 940	KASI-1,5-Y-100	Lunghezza cavo 100 m (giallo)
		18 941	KASI-1,5-Z-100	Lunghezza cavo 100 m (nero)

 **Attenzione**

Manuali → 5 / 1.4-37

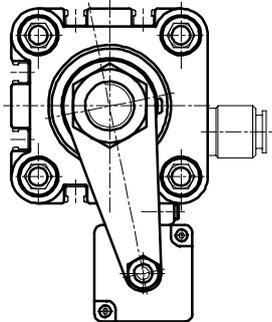
- 1) Indicare Ø. Dati tecnici e dimensioni → 5 / 1.1-4, → www.festo.it.
- 2) Indicare la corsa nominale determinata.
- 3) Modello conforme al sistema modulare DNCM
- 5) Dati tecnici e dimensioni → 5 / 1.5-1, → www.festo.it.

Sistema Soft Stop con SPC11

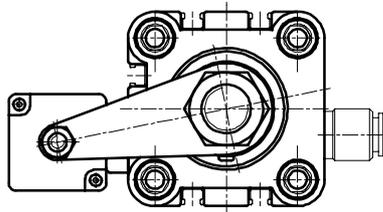
Foglio dati

Disposizione del sistema di misura

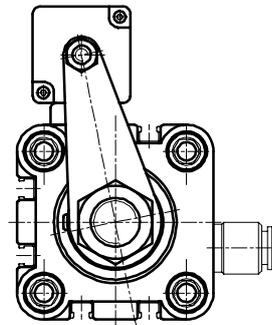
DNCM-...-POT1, potenziometro sotto



DNCM-...-POT2, potenziometro dietro



DNCM-...-POT3, potenziometro sopra



Sistema Soft Stop con SPC11

Dati di ordinazione – Sistema modulare

Passo 2 e 3

M Indicazioni obbligatorie

O Indicazioni facoltative

Codice prodotto	Tipo	Dimensioni	Corsa	Deceleratori	Posizione di montaggio potenziometro	Varianti	Guida	Rilevamento posizioni
528 940	DNCM	32	100	P	POT1	S2	FENG	A
528 941		50	160		POT2	S20		
			200		POT3			
			250					
			320					
			400					
			500					
Esempio di ordinazione								
528 941	DNCM	50	500	P	POT3	S20		A

Tabella di ordinazione

Dimensioni	32	50	Condizioni	Codice	Inserimento codice
M Codice prodotto	528 940	528 941			
Tipo	Cilindro a norma con trasduttore di posizione			DNCM	DNCM
Dimensioni [mm]	32	50		-...	
Corsa [mm]	100			-100	
	160			-160	
	200			-200	
	250			-250	
	320		1	-320	
	400		1	-400	
	500		1	-500	
Deceleratori	Anelli elastici/piastre paracolpi su entrambi i lati			-P	-P
Posizione di montaggio potenziometro	Potenziometro sotto			-POT1	
	Potenziometro dietro			-POT2	
	Potenziometro sopra			-POT3	
O Varianti	Stelo passante		1	-S2	
	Stelo passante cavo		1	-S20	
Guida	Unità di guida a ricircolo di sfere KF		2	-FENG	
Rilevamento posizioni	Per sensore di finecorsa			-A	

1 320, 400, 500, S2, S20
Non con guida FENG.

2 FENG Soltanto con potenziometro POT2.

Trascrizione codice di ordinazione

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

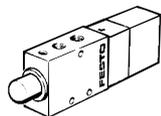
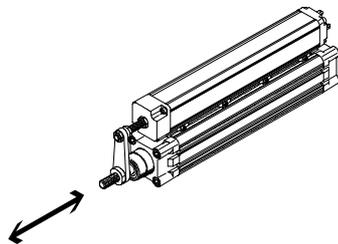
Sistema Soft Stop con SPC11

Foglio dati

FESTO

Accessori per la soluzione completa con DNCM in montaggio orizzontale

Per corsa nominale del cilindro 80 ... 735 mm



Dati di ordinazione

Corsa nominale cilindro DNCM-... [mm]	Valvola proporzionale controllo portata 5/3 Tipo	Raccordi ¹⁾				Tubo		Silenziatore ²⁾	
		Per MPYE-5-...		DNCM		Cod. prod.	Tipo	Cod. prod.	Tipo
		Cod. prod.	Tipo	Cod. prod.	Tipo				
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) I raccordi vengono forniti soltanto in confezioni da 10 pezzi.

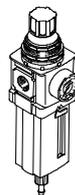
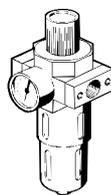
2) Necessari 2 pezzi.

Sistema Soft Stop con SPC11

Foglio dati

Accessori per la soluzione completa con DNCM in montaggio orizzontale

Per corsa nominale del cilindro 80 ... 735 mm



Dati di ordinazione								
Corsa nominale cilindro DNCM-... [mm]	Filtro-riduttore, serie D con cartuccia filtrante 5 µm		Cartuccia filtrante 5 µm Serie D		Filtro-riduttore, serie M con cartuccia filtrante 5 µm		Cartuccia filtrante 5 µm Serie M	
	Cod. prod.	Tipo	Cod. prod.	Tipo	Cod. prod.	Tipo	Cod. prod.	Tipo
Ø 32 mm								
100 ... 500	162 719	LFR-1/4-D-5M-MINI	159 640	LFP-D-MINI-5M	529 152	MS4-LFR-1/4-D7-CRM-AS	534 501	MS4-LFP-C
Ø 50 mm								
100 ... 400	162 719	LFR-1/4-D-5M-MINI	159 640	LFP-D-MINI-5M	529 152	MS4-LFR-1/4-D7-CRM-AS	534 501	MS4-LFP-C
500	162 721	LFR-3/8-D-5M-MIDI	159 594	LFP-D-MIDI-5M	529 204	MS6-LFR-1/4-D7-CRM-AS	534 499	MS6-LFP-C

Sistema Soft Stop con SPC11

Foglio dati

FESTO

Esempio di ordinazione per il modulo oscillante DSMI

Un pezzo con momento di inerzia di massa di $400 \text{ kgm}^2 \times 10^{-4}$ deve essere movimentato in una stazione di scarico. Le pinze fissate all'albero del modulo oscillante hanno un momento

di inerzia di massa di $230 \text{ kgm}^2 \times 10^{-4}$. Il momento di inerzia di massa totale da movimentare è quindi pari a $630 \text{ kgm}^2 \times 10^{-4}$. L'angolo di

oscillazione è di 250° . Il tempo di movimentazione richiesto è < 1 secondo.

Passo 1: determinazione dell'angolo di oscillazione

L'angolo di oscillazione massimo dei moduli oscillanti DSMI-25-270 e DSMI-40-270 è di 270° e può essere sfruttato pienamente. Il sistema di misura integrato è predisposto nel modo corrispondente.

Passo 4: completamento delle informazioni per l'ordinazione

Per l'ordinazione completa del sistema è necessario inserire anche le informazioni per il controllore di finecorsa, il cavo dell'unità di controllo e della valvola e il manuale (se richiesto). I dati completi di ordinazione per questo esempio di sistema sono riportati a pagina $\rightarrow 5 / 1.4-33$. È consigliabile ordinare anche il manuale. Se questo fosse già disponibile, è necessario specificare espressamente la rinuncia.

Passo 2: determinazione dell'attuatore

Per il momento di inerzia di massa totale da movimentare orizzontalmente di $630 \text{ kgm}^2 \times 10^{-4}$ è necessario il DSMI-40-270 $\rightarrow 5 / 1.4-33$.

Passo 5: determinazione del tempo di movimentazione

Per la determinazione del tempo di movimentazione utilizzare il software "Soft Stop". Per l'esempio di ordinazione il tempo di movimentazione è pari a 0,89 secondi.

Passo 3: selezione della valvola proporzionale di controllo portata 5/3

Come si vede nella tabella $\rightarrow 5 / 1.4-33$, per il modulo oscillante DSMI-40-270 è necessaria la valvola proporzionale di controllo della portata MPYE-5-1/8-LF-010B.



Strumenti di selezione e ordinazione Soft Stop e ProDrive
www.festo.it/engineering
oppure il Catalogo della pneumatica su CD-ROM

 - Attenzione

Nella scelta degli elementi di fissaggio dell'attuatore è bene considerare che spesso questi elementi non sono senza gioco, quindi non possono essere impiegati insieme al sistema Soft Stop. Gli attuatori devono essere fissati in modo diretto.

 - Attenzione

Verificare che i carichi sull'attuatore dovuti alle pinze durante la movimentazione siano entro i limiti ammissibili. Per una rapida e semplice simulazione utilizzare il software Soft Stop.

Dati di ordinazione					
Modulo oscillante		Valvola proporzionale di controllo portata 5/3		Riduttore di finecorsa	
Cod. prod.	Tipo	Cod. prod.	Tipo	Cod. prod.	Tipo
192 271	DSMI-40-270	151 692	MPYE-5-1/8-LF-010B	192 217	SPC11-POT-LWG

Cavo, valvola		Cavo, controllore		Manuale	
Cod. prod.	Tipo	Cod. prod.	Tipo	Cod. prod.	Tipo
170 238	KMPYE-AIF-1-GS-GD-2	177 674	KMPV-SUB-D-15-10	196 723	P.BE-SPC11-SYS-DE
				196 741	P.BE-SPC11-DSMI-DE

Sistema Soft Stop con SPC11

Foglio dati

Passo 1 e 2		
Modulo oscillante con potenziometro integrato	DSMI-25-270	DSMI-40-270
Angolo di oscillazione	270°	
Max. momento di inerzia di massa ammesso, orizzontale	300 kgm ² x10 ⁻⁴	1200 kgm ² x10 ⁻⁴
Codice prodotto	192 270	192 271

Passo 3			
Valvole proporzionali di controllo della portata ¹⁾	Cod. prod.	Tipo	Cod. prod. Tipo
	154 200	MPYE-5-M5-010B	151 692 MPYE-5-1/8-LF-010B

Passo 4				
Controllore di finecorsa e accessori		Cod. prod.	Tipo	Descrizione
Controllo	SPC11	192 217	SPC11-POT-LWG	
		526 908	SPC11-POT-LWG-AS-i	
Cavo	Valvola	170 238	KMPYE-AIF-1-GS-GD-2	Lunghezza cavo 2 m
		170 239	KMPYE-AIF-1-GS-GD-0,3	Lunghezza cavo 0,3 m
	SPC11/SPS	177 673	KMPV-SUB-D-15-5	Lunghezza cavo 5 m
		177 674	KMPV-SUB-D-15-10	Lunghezza cavo 10 m
	SPC11-AS-i/SPS	18 940	KASI-1,5-Y-100	Lunghezza cavo 100 m (giallo)
		18 941	KASI-1,5-Z-100	Lunghezza cavo 100 m (nero)

1) Dati tecnici e dimensioni → www.festo.it

 **Attenzione**
Manuali → 5 / 1.4-37

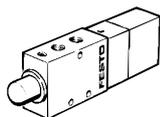
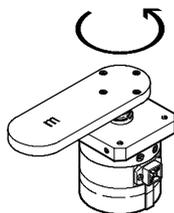
Sistema Soft Stop con SPC11

Foglio dati

FESTO

Accessori per la soluzione completa con DSMI in montaggio orizzontale

Per angolo di oscillazione 0° ... 270°



Dati di ordinazione

Angolo di oscillazione DSMI	Valvola proporzionale controllo portata Tipo	Raccordi ¹⁾				Tubo		Silenziatore ²⁾	
		Per MPYE-5-...		DSMI		Cod. prod.	Tipo	Cod. prod.	Tipo
		Cod. prod.	Tipo	Cod. prod.	Tipo				
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) I raccordi vengono forniti soltanto in confezioni da 10 pezzi.

2) Necessari 2 pezzi.

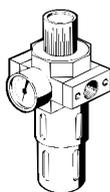
Sistema Soft Stop con SPC11

Foglio dati

FESTO

Accessori per la soluzione completa con DSMI in montaggio orizzontale

Per angolo di oscillazione 0° ... 270°



Dati di ordinazione								
Angolo di oscillazione DSMI	Filtro-riduttore, serie D con cartuccia filtrante 5 µm Cod. prod. Tipo		Cartuccia filtrante 5 µm Serie D Cod. prod. Tipo		Filtro-riduttore, serie M con cartuccia filtrante 5 µm Cod. prod. Tipo		Cartuccia filtrante 5 µm Serie M Cod. prod. Tipo	
Ø 25 mm								
0° ... 270°	162 719	LFR-1/4-D-5M-MINI	159 640	LFP-D-MINI-5M	529 152	MS4-LFR-1/4-D7-CRM-AS	534 501	MS4-LFP-C
Ø 40 mm								
0° ... 270°	162 719	LFR-1/4-D-5M-MINI	159 640	LFP-D-MINI-5M	529 152	MS4-LFR-1/4-D7-CRM-AS	534 501	MS4-LFP-C

Sistema Soft Stop con SPC11

Foglio dati

Calcolo dell'inerzia di massa con l'aiuto del software Festo

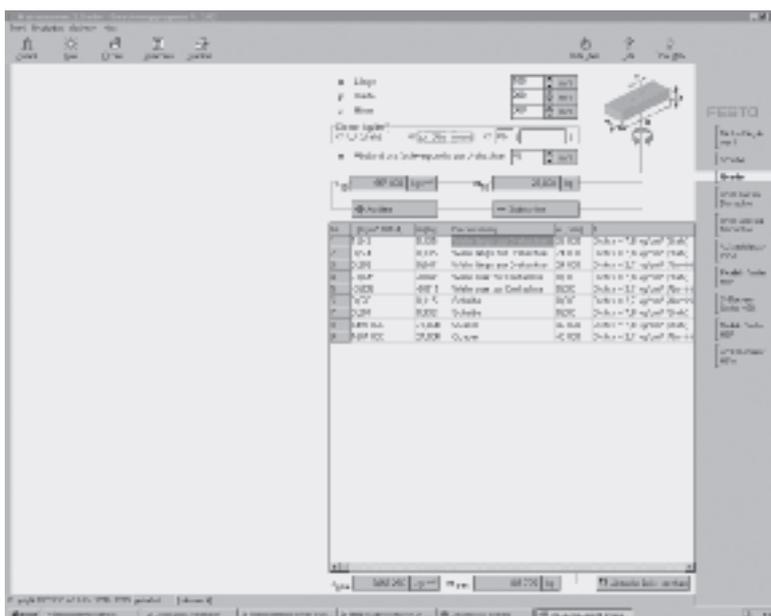
Software Tool: Momento di inerzia di massa



Che si tratti di dischi, parallelepipedi, flange di innesto, pinze, ecc. questo software consente di calcolare tutti i momenti di inerzia di massa. Memorizzare, accettare o stampare. In un attimo.



Softwaretool: Momento di inerzia di massa
www.festo.it/engineering



Sistema Soft Stop con SPC11

Foglio dati

Dati di ordinazione – Manuali			
Guida pratica al sistema		Cod. prod.	Tipo
Controllore			
SPC11	Tedesco	196 723	PBE-SPC11-SYS-DE
	Inglese	196 724	PBE-SPC11-SYS-EN
	Francese	196 727	PBE-SPC11-SYS-FR
	Italiano	196 726	PBE-SPC11-SYS-IT
	Svedese	196 728	PBE-SPC11-SYS-SV
	Spagnolo	196 725	PBE-SPC11-SYS-ES
SPC11-AS-i	Tedesco	529 064	PBE-SPC11-SYS-AS-i-DE
	Inglese	529 065	PBE-SPC11-SYS-AS-i-EN
	Francese	529 068	PBE-SPC11-SYS-AS-i-FR
	Italiano	529 067	PBE-SPC11-SYS-AS-i-IT
	Svedese	529 069	PBE-SPC11-SYS-AS-i-SV
	Spagnolo	529 066	PBE-SPC11-SYS-AS-i-ES
Integrazione per attuatori DGP/DGPL/DGPI/DGPIL			
SPC11 SPC11-AS-i	Tedesco	196 729	PBE-SPC11-DGP-DE
	Inglese	196 730	PBE-SPC11-DGP-EN
	Francese	196 733	PBE-SPC11-DGP-FR
	Italiano	196 732	PBE-SPC11-DGP-IT
	Svedese	196 734	PBE-SPC11-DGP-SV
	Spagnolo	196 731	PBE-SPC11-DGP-ES
Integrazione per attuatori DNC			
SPC11 SPC11-AS-i	Tedesco	196 735	PBE-SPC11-DNC-DE
	Inglese	196 736	PBE-SPC11-DNC-EN
	Francese	196 739	PBE-SPC11-DNC-FR
	Italiano	196 738	PBE-SPC11-DNC-IT
	Svedese	196 740	PBE-SPC11-DNC-SV
	Spagnolo	196 737	PBE-SPC11-DNC-ES
Integrazione per attuatori DNCM			
SPC11 SPC11-AS-i	Tedesco	532 790	PBE-SPC11-DNCM-DE
	Inglese	532 791	PBE-SPC11-DNCM-EN
	Francese	532 794	PBE-SPC11-DNCM-FR
	Italiano	532 793	PBE-SPC11-DNCM-IT
	Svedese	532 795	PBE-SPC11-DNCM-SV
	Spagnolo	532 792	PBE-SPC11-DNCM-ES
Integrazione per attuatori DSMI			
SPC11 SPC11-AS-i	Tedesco	196 741	PBE-SPC11-DSMI-DE
	Inglese	196 742	PBE-SPC11-DSMI-EN
	Francese	196 745	PBE-SPC11-DSMI-FR
	Italiano	196 744	PBE-SPC11-DSMI-IT
	Svedese	196 746	PBE-SPC11-DSMI-SV
	Spagnolo	196 743	PBE-SPC11-DSMI-ES

Sistema Soft Stop con SPC11

Foglio dati

FESTO

Trasformazione di impianti esistenti

Che cosa è necessario considerare in caso di trasformazione di impianti preesistenti, in cui vengono impiegati attuatori pneumatici DGP/DGPL o DNC?

Queste soluzioni personalizzate assicurano un funzionamento ottimale del sistema, perchè tutti i componenti sono compatibili tra loro.

In caso di trasformazione di impianti esistenti, è necessario osservare i seguenti criteri:

In quale misura potrebbe cambiare il comportamento del sistema in caso di trasformazione di un impianto già esistente?

In applicazioni standard viene utilizzata l'intera corsa del cilindro, comprensiva della corsa di

decelerazione (PPV); non vi è corsa di riserva.

Che cosa è necessario tener presente in fase di installazione della parte pneumatica?

■ Assicuratevi che il sistema abbia una struttura simmetrica, per esempio lunghezze identiche dei tubi in caso di alimentazione su ogni lato dell'attuatore.

■ Nessun regolatore di portata tra valvola e attuatore.
■ Apertura del 100 % dei deceleratori di finecorsa (PPV).

Gli accessori e i diametri dei tubi sono indicati nella rispettiva soluzione completa.

Che cosa è necessario tener presente in fase di installazione della parte elettrica?

Il sistema Soft Stop si comporta, per quanto riguarda la tecnica di azionamento elettrico, in modo analogo ad un sistema pneumatico

standard comprendente una elettrovalvola bistabile e due sensori finecorsa.

Ulteriori informazioni sono contenute nel manuale Guida pratica al sistema: SPC11-... ➔ 5 / 1.4-37.

E' necessario adattare il programma di comando?

Sistemi esistenti che dispongano di due ingressi/uscite digitali possono

essere adattati senza dover sostituire il programma di comando.

Quale valvola proporzionale di controllo della portata deve essere selezionata in caso di trasformazione dell'impianto?

Nessuna modifica rispetto alle soluzioni complete illustrate alle pagine ➔ 5 / 1.4-17 e 5 / 1.4-23.

Quale controllore si addice a quale attuatore/sistema di misura?

Riduttori di finecorsa	Attuatore	Sistema di misura
SPC11-POT-TLF	DGP/DGPL	MLO-POT-...-TLF
SPC11-POT-TLF-AS-i	DNCM	Adattato
SPC11-POT-LWG	DNC	MLO-POT-...-LWG
SPC11-POT-LWG-AS-i	DSMI	Integrato
SPC11-MTS-AIF	DGP/DGPL	MME-MTS-...-AIF
SPC11-MTS-AIF-AS-i	DGPI/DGPIL	Integrato

Attuatori pneumatici lineari DGP/DGPL

Corsa nominale max. [mm]	215	290	350	440	490	590	735	985	1230	1475	1720	1965
Lunghezza del sistema di misura [mm]	225	300	360	450	500	600	750	1000	1250	1500	1750	2000

Attuatori pneumatici DNC

Corsa nominale max. [mm]	80	100	125	160	200	250	320	400	500	650
Lunghezza potenziometro [mm]	100	150	150	225	225	300	360	450	600	750