



- **Costruzione estremamente piatta**
- **Guida integrata di precisione**
- **Arresti di finecorsa regolabili**
- **Attacchi di alimentazione a scelta su diversi lati**
- **Posizione intermedia su richiesta**

# Attuatori lineari SLG, esecuzione piatta

Caratteristiche

FESTO

Cilindri senza stelo  
Attuatori lineari, esecuzione piatta

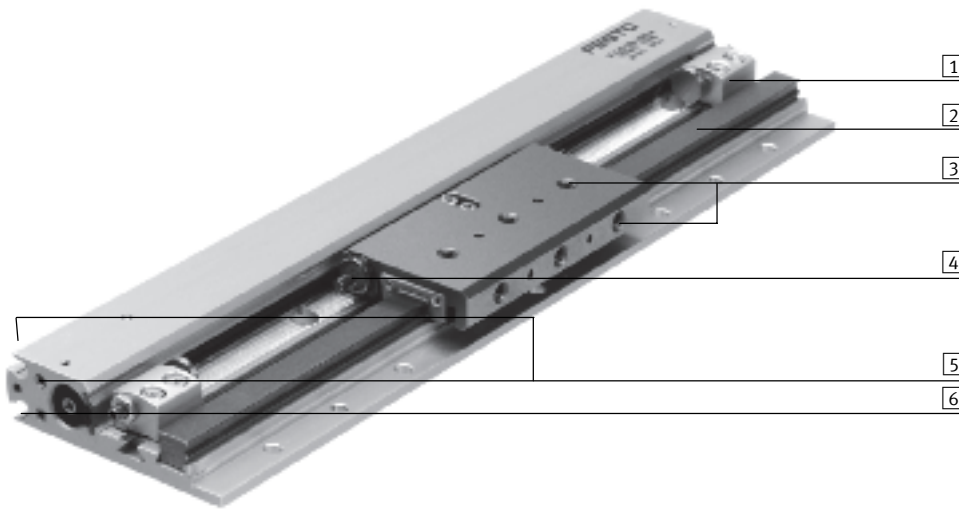
3.1

## Dati generali

- Alesaggi 8, 12 e 18 mm
- Corse da 100 ... 900 mm
- Due modalità di ammortizzazione a scelta:
  - deceleratori elastici
  - ammortizzatori idraulici
- Fissaggio diretto con fori di centratura
- Costruzione estremamente piatta
- Guida integrata di precisione
- Slitta con superficie rettificata
- Elevato carico ammissibile
- Arresti di finecorsa regolabili
- Diverse possibilità di attacchi di alimentazione
- Adatta per applicazioni multiassiali in combinazione con altre mini-slitte

## La tecnica in dettaglio

→ 1 / 3.1-99

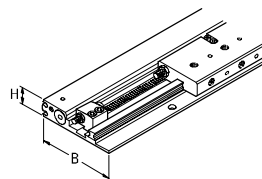


- 1** Arresti di finecorsa: arresti di finecorsa regolabili con precisione su tutta la lunghezza della corsa
- 2** Profilo di guida: unità di guida estremamente robusta e precisa. Guida a ricircolo di sfere in acciaio inossidabile incorporata in un profilo in alluminio
- 3** Slitta: interfaccia per elementi da montare. Elevata flessibilità grazie a molteplici soluzioni di fissaggio e di installazione.
- 4** Ammortizzazione: con paracolpi o ammortizzatore. Gli elementi di ammortizzazione vengono inseriti e fissati sul cursore.
- 5** Attacco di alimentazione: a scelta su tre lati
- 6** Per finecorsa integrabili SME-/SMT-10

## Costruzione

Attuatore lineare in esecuzione piatta SLG

La quota dell'altezza H rimane inalterata anche in caso di montaggio del modulo di posizione intermedia.



Alesaggio	Larghezza (B)	x	Altezza (H)
8 mm	53,5	x	15 mm
12 mm	64,5	x	18,5 mm
18 mm	85,5	x	25,5 mm

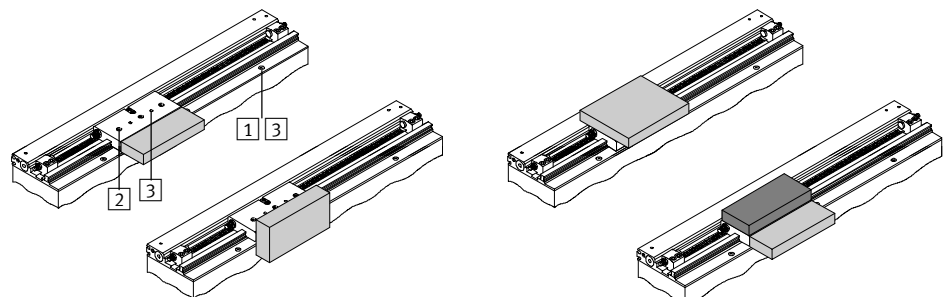
## Soluzioni di fissaggio e di montaggio

### Attuatore:

- 1** fori passanti
- 3** sede per perno di centratura ZBS

### Cursore:

- 2** fori filettati
- 3** sede per perno di centratura ZBS



# Attuatori lineari SLG, esecuzione piatta

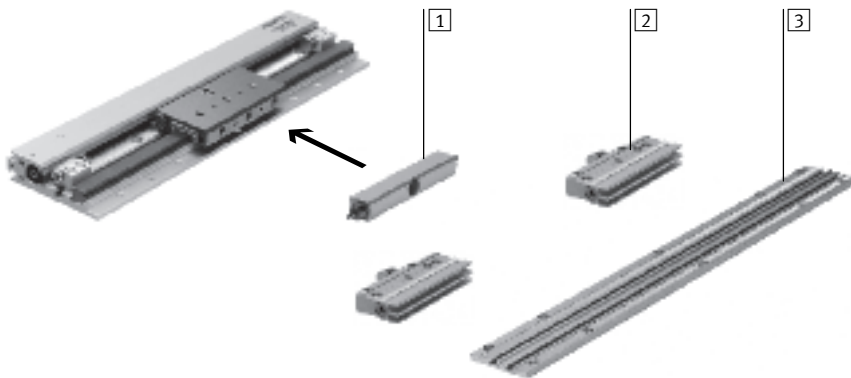
Caratteristiche

## Posizioni intermedie, semplici e convenienti

→ 1 / 3.1-110

- Questo modulo permette di realizzare una o più posizioni intermedie
- Il modulo di posizione intermedia viene fissato per mezzo di una guida profilata supplementare montata parallelamente alla slitta SLG. Questo semplifica anche eventuali equipaggiamenti successivi.
- La regolazione precisa della posizione intermedia avviene mediante la vite di arresto con controdado
- Utilizzando due moduli è possibile raggiungere la stessa posizione da entrambe le direzioni
- Le posizioni intermedie sono regolabili a scelta su tutta la lunghezza della corsa (tenere presente le distanze minime)
- Grazie alla sua simmetria, il modulo può essere montato sia da destra che da sinistra
- Il modulo può essere attivato e rilevato prima ancora che abbia inizio il movimento.
- I fincorsa integrabili nel corpo del modulo consentono il rilevamento senza contatto della posizione intermedia (in stato di attivazione o di riposo)
- Il sistema modulare SLG permette di ordinare con un codice cumulativo fino a 4 moduli
- Raggiunta la posizione intermedia, è necessario riportare il cursore in posizione iniziale. A questo punto il modulo può ritornare in posizione di riposo

## Accessori per l'attuatore lineare SLG

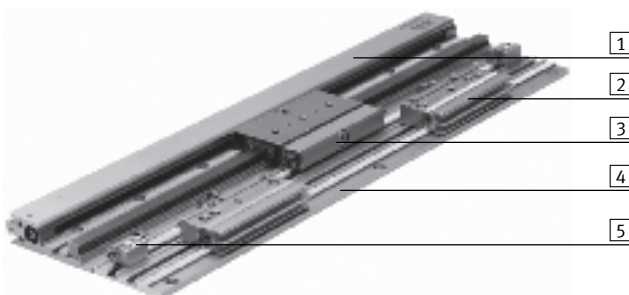


- 1 Supporto ammortizzatore SLG-D: il supporto serve per il fissaggio dei paracolpi o dell'ammortizzatore sul cursore della slitta. Per il posizionamento preciso degli arresti, o in caso di installazione verticale, è consigliabile l'impiego dell'ammortizzatore YSRG (Accessori → 1 / 3.1-119)
- 2 Modulo di posizione intermedia SLG-Z: analogamente ad un attuatore rotativo a doppio effetto (principio pignone/cremagliera), l'arresto con la vite di decelerazione si muove in avanzamento e ritorno per mezzo di un movimento oscillante di 90°. Il modulo è fissato sulla guida mediante viti e tasselli scorrevoli.
- 3 Guida di fissaggio SLG-S: la guida serve per il fissaggio dei moduli di posizione intermedia. Sulla guida possono essere fissati anche gli arresti di fincorsa dell'attuatore lineare SLG. Il collegamento tra guida e modulo permette una regolazione di massima rispetto all'attuatore SLG.

Attenzione

Il modulo di posizione intermedia può essere utilizzato anche indipendentemente dall'attuatore lineare SLG. In questo caso il modulo viene fissato mediante viti di fissaggio e chiavette su una qualsiasi superficie piana ed è utilizzabile come posizione intermedia universale per diverse applicazioni.

## Attuatore montato con due posizioni intermedie



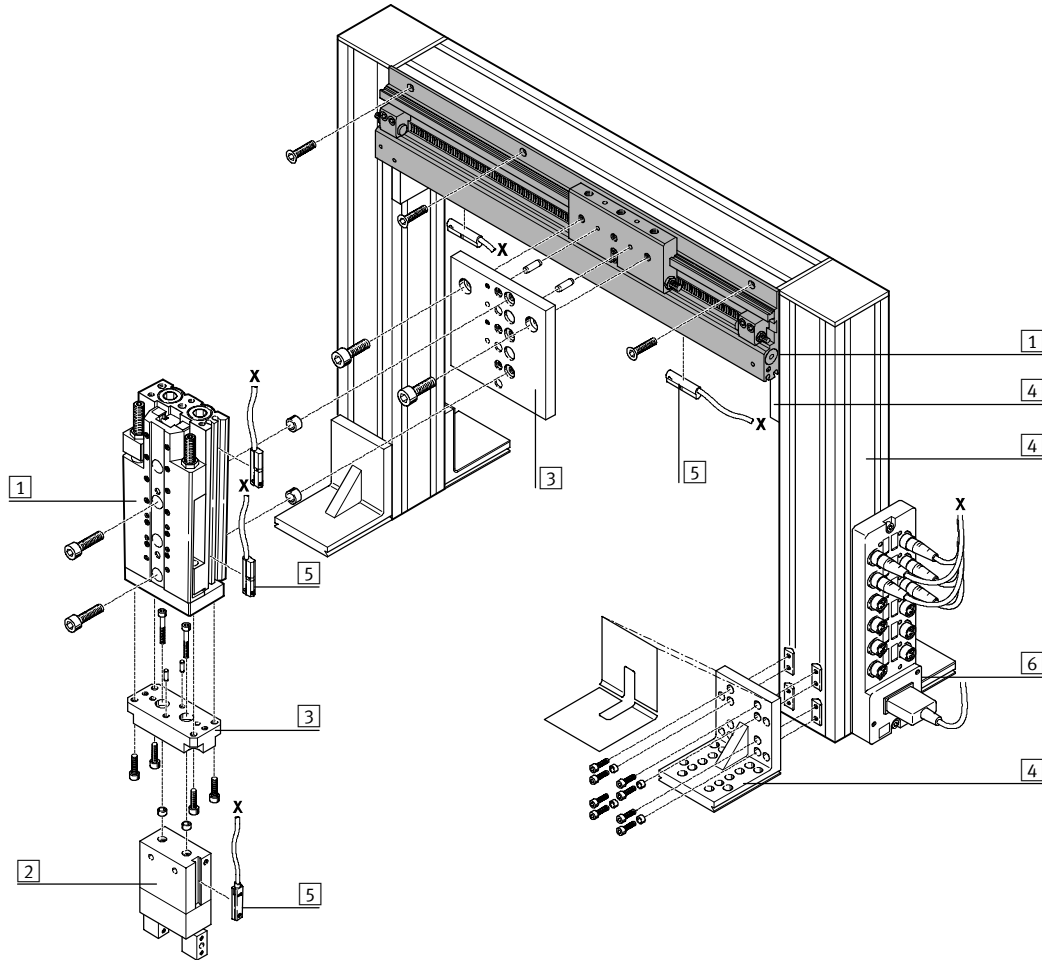
- 1 Attuatore lineare SLG
- 2 Modulo di posizione intermedia
- 3 Supporto ammortizzatore
- 4 Guida di fissaggio
- 5 Arresto di fincorsa

# Attuatori lineari SLG, esecuzione piatta

Caratteristiche

FESTO

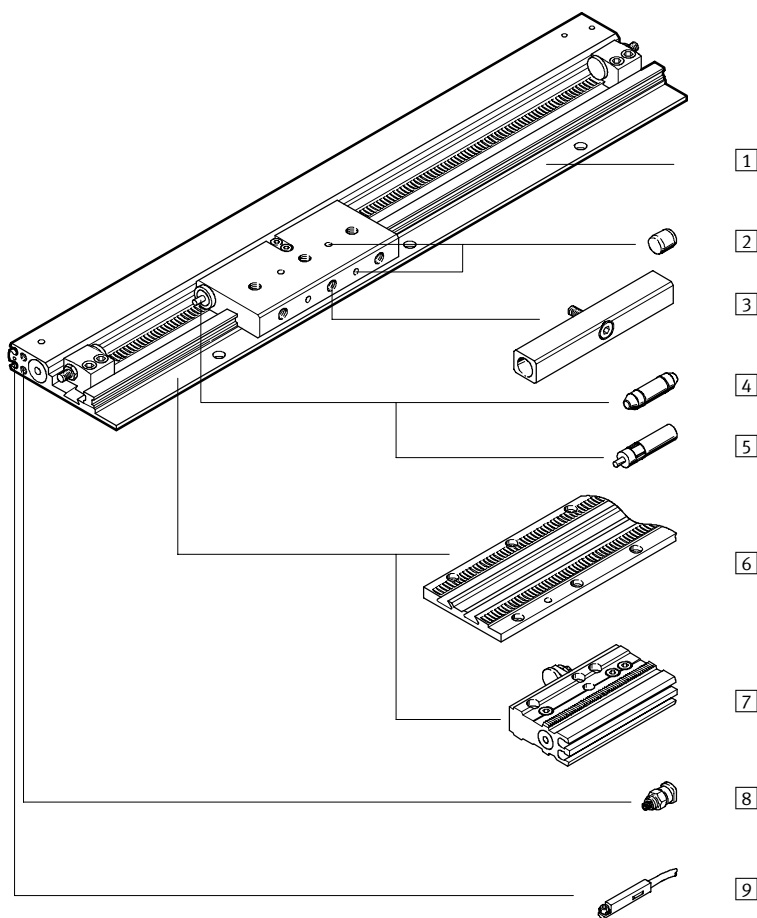
Prodotto globale per le applicazioni di manipolazione e di montaggio



Elementi di sistema ed accessori			
	Tipo	Descrizione	→ Pagina
1	Attuatori	Numerose possibilità di combinazione con gli elementi del sistema modulare per la tecnica di manipolazione e montaggio	Volume 1 www.festo.it
2	Pinze	Numerose possibilità di varianti con gli elementi del sistema modulare per la tecnica di manipolazione e montaggio	Volume 1 www.festo.it
3	Adattatori	Per il collegamento attuatore/attuatore e attuatore/pinza	Volume 5 www.festo.it
4	Elementi di base	Profili e raccordi per profili	Volume 5 www.festo.it
5	Sensori di finecorsa	Per il rilevamento delle posizioni	Volume 1 www.festo.it
6	Distributore multipolare	Per raggruppare singoli cavi in un cavo multipolare	Volume 2 www.festo.it

# Attuatori lineari SLG, esecuzione piatta

Panoramica componenti



Varianti ed accessori			
	Tipo	Descrizione	→ Pagina
1	Attuatore lineare SLG	Attuatore senza accessori	1 / 3.1-101
2	Perno di centratura ZBS	Per la centratura di carichi e dispositivi sulla slitta	1 / 3.1-119
3	Supporto ammortizzatore SLG-D	Per il fissaggio di paracolpi e ammortizzatori nell'impiego con modulo di posizione intermedia	1 / 3.1-117
4	Deceleratori P	Deceleratori elastici non regolabili. Vengono utilizzati solo alle basse velocità.	1 / 3.1-119
5	Deceleratori YSR	Ammortizzatore idraulico autoregolante con ritorno a molla e curva di decelerazione lineare.	1 / 3.1-119
6	Guida di fissaggio SLG-S	Per il fissaggio dei moduli di posizione intermedia e degli arresti di finecorsa	1 / 3.1-118
7	Modulo di posizione intermedia SLG-Z	Arresto fisso per posizione intermedia	1 / 3.1-117
8	Regolatore di portata unidirezionale GRLA	A causa della scarsa distanza tra gli attacchi di alimentazione, possono essere impiegati solo determinati tipi di regolatori di portata.	1 / 3.1-107
9	Sensori di finecorsa SME-/SMT-10	I sensori di finecorsa vengono inseriti nella scanalatura del profilo. Sono quindi montati a scomparsa.	1 / 3.1-120

# Attuatori lineari SLG, esecuzione piatta

Composizione del codice



Cilindri senza stelo  
Attuatori lineari, esecuzione piatta

3.1

SLG - 12 - 500 - YSR - A - Z2

Tipo	
SLG	Attuatore lineare

Alésaggio [mm]	
12	

Corsa [mm]	
500	

Deceleratori	
P	Deceleratori elastici non regolabili
YSR	Ammortizzatore lineare, autoregolante

Rilevamento posizioni	
A	Rilevamento posizioni

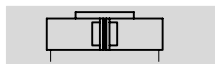
Posizione intermedia	
Z1	1 posizione intermedia
Z2	2 posizioni intermedie
Z3	3 posizioni intermedie
Z4	4 posizioni intermedie



# Attuatori lineari SLG, esecuzione piatta

FESTO

Foglio dati

Funzione



-  - Diametro  
8 ... 18 mm
-  - Corsa  
100 ... 900 mm



Dati tecnici generali				
Allesaggio		8	12	18
Corsa <sup>1)</sup>	[mm]	100 ... 500	100 ... 700	100 ... 900
Attacco pneumatico		M3		M5
Funzionamento		a doppio effetto		
Fluido		aria compressa filtrata, lubrificata o non lubrificata		
Struttura e composizione		attuatore senza stelo		
Deceleratori		su entrambi i lati, non regolabili		
→ 1 / 3.1-104		su entrambi i lati, autoregolanti		
Rilevamento posizioni		con sensore di finecorsa		
Fissaggio		fissaggio diretto		
Posizione di montaggio		qualsiasi		
Modalità di accoppiamento		cilindro con accoppiamento meccanico		
Guida		profilo di guida con cursore		
Velocità max.	[m/s]	1		1,5

1) Le corse intermedie possono essere fissate in qualsiasi punto della corsa mediante battute esterne.

Condizioni d'esercizio e ambientali				
Allesaggio		8	12	18
Pressione di esercizio	[bar]	2,5 ... 8	2 ... 8	1 ... 8
Temperatura ambiente <sup>1)</sup>	[°C]	-10 ... +60		

1) Tenere presente il campo di impiego del finecorsa

Forze [N]				
Allesaggio		8	12	18
Forza teorica a 6 bar		30	68	153

Cilindri senza stelo  
Attuatori lineari, esecuzione piatta

3.1

# Attuatori lineari SLG, esecuzione piatta

Foglio dati

FESTO

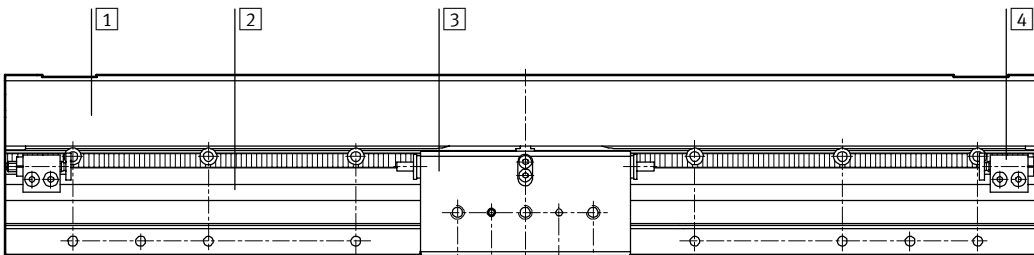
Cilindri senza stelo  
Attuatori lineari, esecuzione piatta

3.1

Pesi [g]			
Alésaggio	8	12	18
Peso a corsa 0 mm con deceleratori P	215	410	965
Peso a corsa 0 mm con ammortizzatori YSR	225	420	995
Peso per ogni 10 mm di corsa aggiuntiva	11,5	17,5	29,5
Carico movimentato con deceleratori P	80	160	440
Carico movimentato con ammortizzatori YSR	90	170	470

## Materiali

Disegno funzionale



Cilindro	
1	Canna profilata alluminio anodizzato
2	Guida acciaio inossidabile
3	Cursore acciaio inossidabile
4	Arresto meccanico alluminio anodizzato
-	Guarnizioni poliuretano
	Nota materiali senza rame e PTFE

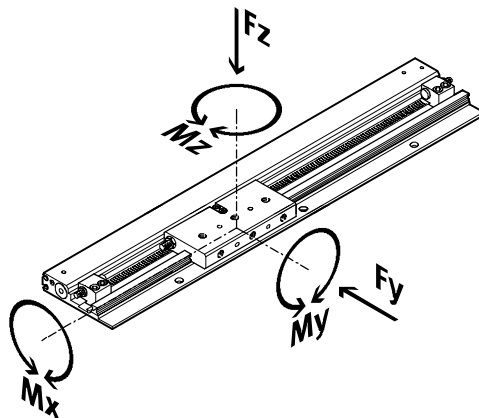


# Attuatori lineari SLG, esecuzione piatta

Foglio dati

## Parametri di carico

Le forze e i momenti indicati sono riferiti al centro del profilo di guida.



Se l'attuatore è soggetto contemporaneamente a più forze e momenti, oltre ad osservare i parametri di carico indicati, si devono soddisfare le seguenti equazioni:

$$\frac{F_y}{F_{y_{max}}} + \frac{F_z}{F_{z_{max}}} + \frac{M_x}{M_{x_{max}}} + \frac{M_y}{M_{y_{max}}} + \frac{M_z}{M_{z_{max}}} \leq 1$$

Forze [N] e momenti [Nm] ammissibili				
Alesaggio		8	12	18
F <sub>y</sub> <sub>max.</sub>	[N]	255	565	930
F <sub>z</sub> <sub>max.</sub>	[N]	255	565	930
M <sub>x</sub> <sub>max.</sub>	[Nm]	1	3	7
M <sub>y</sub> <sub>max.</sub>	[Nm]	3,5	9	23
M <sub>z</sub> <sub>max.</sub>	[Nm]	3,5	9	23

Gioco torsionale [°] per i relativi momenti				
Alesaggio		8	12	18
con M <sub>x</sub> <sub>max.</sub>		±0,03	±0,04	±0,05
con M <sub>y</sub> <sub>max.</sub>		±0,005	±0,007	±0,007
con M <sub>z</sub> <sub>max.</sub>		±0,005	±0,007	±0,007



Strumenti di selezione e ordinazione  
ProDrive  
[www.festo.it/engineering](http://www.festo.it/engineering)

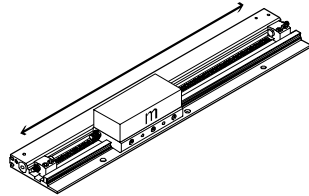
# Attuatori lineari SLG, esecuzione piatta

Foglio dati

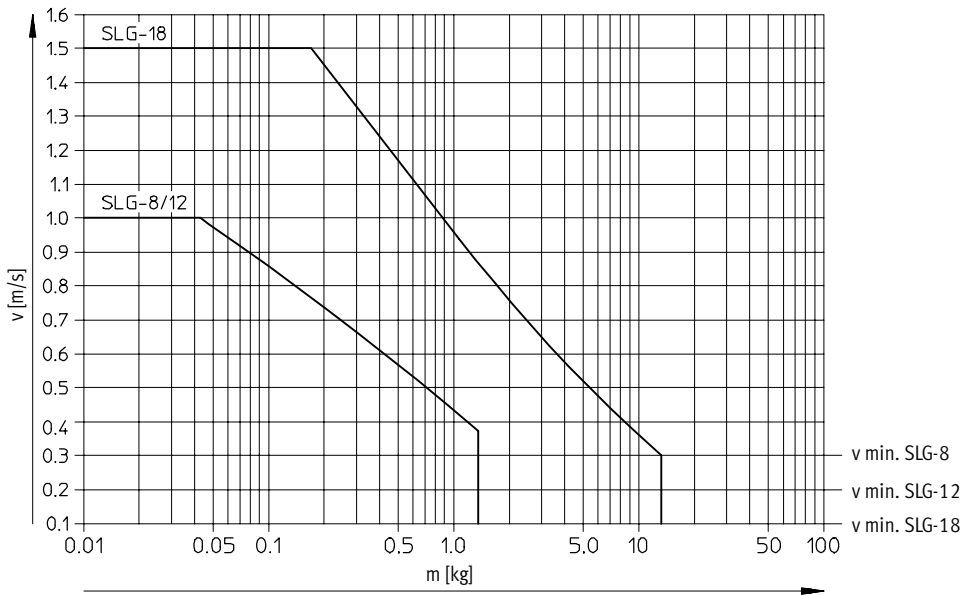


## Max. velocità $v$ del pistone in funzione del carico utile $m$ , con movimento orizzontale in funzione della pressione di esercizio e del sistema di decelerazione di fine corsa

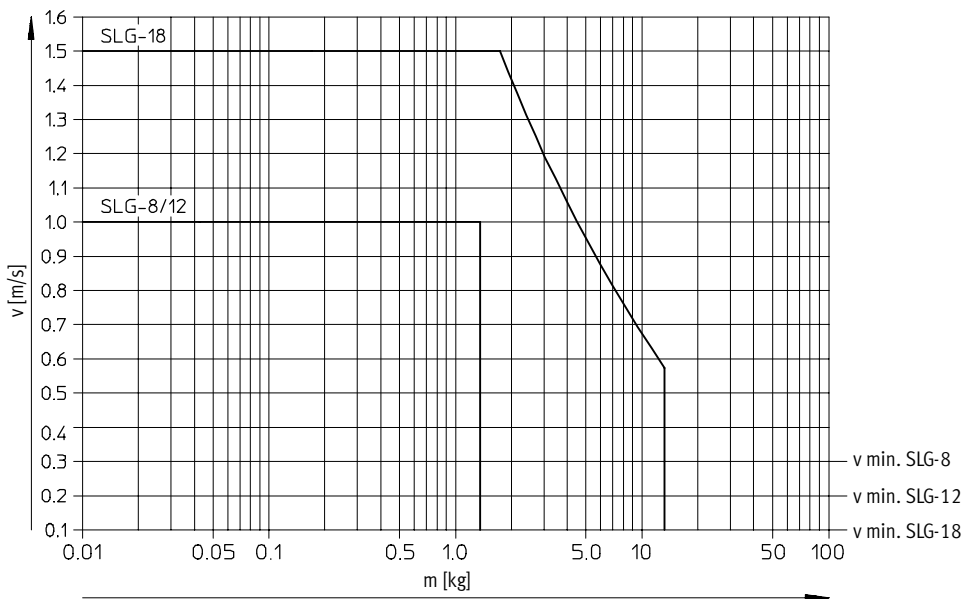
Nelle applicazioni con elevata precisione di ripetizione, è necessario utilizzare un attuttore lineare SLG con decelerazione YSR (ammortizzatore YSRG).



### Deceleratori P



### Ammortizzatori YSR



# Attuatori lineari SLG, esecuzione piatta

Foglio dati

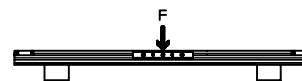
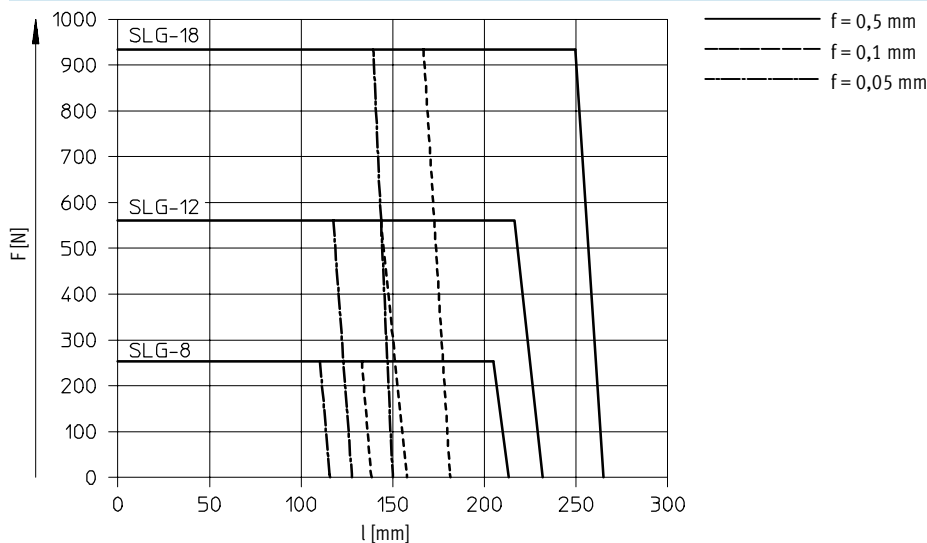
## Determinazione dei punti d'appoggio necessari in funzione della forza gravimetrica F



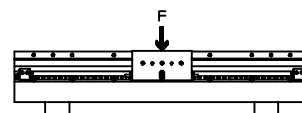
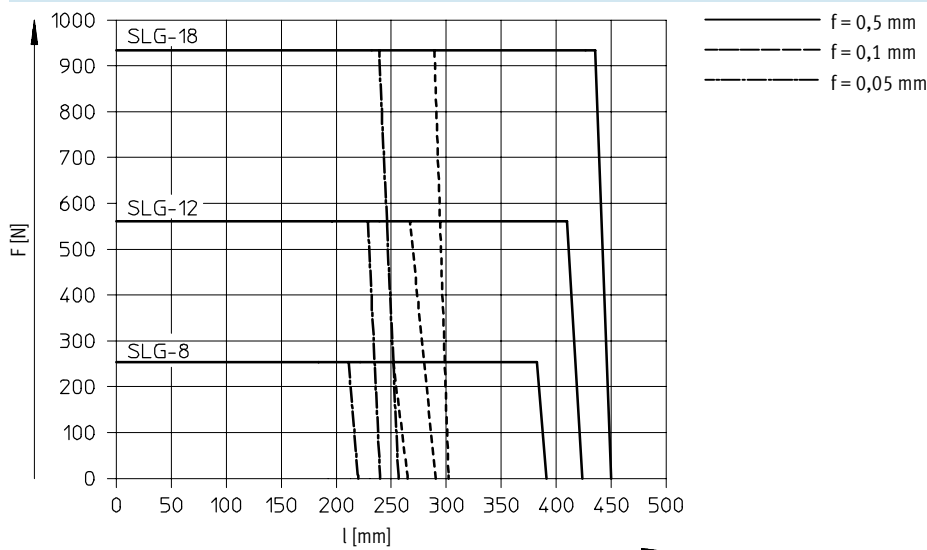
-  - **Attenzione**

Le distanze tra i supporti L devono essere calcolati in modo tale che il profilo di fissaggio del modulo di posizione intermedia presenti una flessione inferiore a quella dell'attuatore.

## Flessione sull'asse X



## Flessione sull'asse Y



## Planarità della superficie d'appoggio

La superficie sulla quale l'attuatore SLG viene fissato direttamente o mediante supporti posti a una distanza minima di 100 mm, deve avere una tolleranza di planarità di

min. 0,1 mm. La superficie di fissaggio del carico sull'attuatore deve presentare una tolleranza minima di planarità di 0,05 mm.

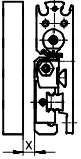
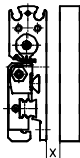
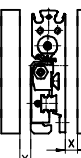
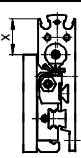
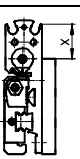
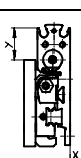
# Attuatori lineari SLG, esecuzione piatta

Foglio dati

FESTO

Cilindri senza stelo  
Attuatori lineari, esecuzione piatta

3.1

Distanza minima dell'attuatore lineare SLG dai componenti ferritici per il perfetto funzionamento dei sensori					
		Scan. 1	Scan. 2	Distanza minima [mm]	
				x	y
	SLG-8	1		5	–
		2		5	–
	SLG-12	1		6	–
		2		5	–
	SLG-18	1		5	–
		2		5	–
	SLG-8	1		5	–
		2		10	–
	SLG-12	1		5	–
		2		6	–
	SLG-18	1		5	–
		2		5	–
	SLG-8	1		7	–
		2		10	–
	SLG-12	1		10	–
		2		10	–
	SLG-18	1		5	–
		2		5	–
	SLG-8	1		14	–
		2		12	–
	SLG-12	1		16	–
		2		1	–
	SLG-18	1		2	–
		2		2	–
	SLG-8	1		7	–
		2		17	–
	SLG-12	1		1	–
		2		17	–
	SLG-18	1		1	–
		2		12	–
	SLG-8	1		11	17
		2		15	17
	SLG-12	1		7	16
		2		10	16
	SLG-18	1		5	12
		2		5	12

# Attuatori lineari SLG, esecuzione piatta

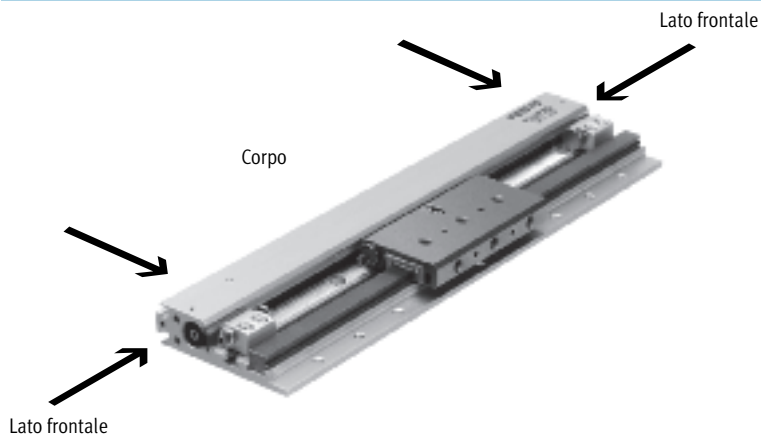
Foglio dati

FESTO

Cilindri senza stelo  
Attuatori lineari, esecuzione piatta

3.1

## Apertura di chiave max. dei raccordi per gli attacchi di alimentazione



## In generale valgono le seguenti caratteristiche:

Sul corpo e sul lato frontale possono essere utilizzate le seguenti aperture di chiave:	SLG-8: $\approx 5,5 \dots 8$
	SLG-12: $\approx 5,5 \dots 8$
	SLG-18: $\approx 8 \dots 10$

## Limitazioni presenti sui lati frontali

I raccordi pneumatici filettati, nel caso di attacco di alimentazione su entrambi i lati, sporgono in alto o in basso dal profilo dell'attuatore. In caso di alimentazione dell'aria su un lato, i fori filettati per il collegamento degli attacchi di alimentazione sono troppo vicini e non consentono l'applicazione dei raccordi.	Le seguenti aperture di chiave sono perciò utilizzabili solo limitatamente:	SLG-8: $\approx 8$
		SLG-12: $\approx 8$
		SLG-18: $\approx 10$



# Attuatori lineari SLG, esecuzione piatta

Foglio dati

	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	D1 <sup>1)</sup> ∅ H7	D2 ∅	D3 <sup>1)</sup> ∅ H7	D4	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7
SLG-8	15	2,5	6,6	4,4	7,5	0,65	3,5	2	3,4	3	M4	M3	53,5	0,5	13	13,6	8,8	3,9	25
SLG-12	18,5	2,6	7,9	5,2	8,5	0,5	4,75	2	3,4	3	M4	M3	64,5	0,5	15,9	16,5	9,5	4,3	30
SLG-18	25,5	3,5	13,3	8	13,2	1,6	5,4	5	4,5	5	M5	M5	85,5	0,5	19,8	21,7	11,5	4,1	40

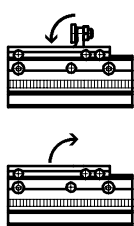
	H8	H9	n	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9 min.	L10	T1	T2 min.	T3	≈C1	≈C2	≈C3
SLG-8-100	4,4	31	0	207	43,5	127	10	5	10	20	62	20	2	2,5	4	4,5	5,5	1,5	1,5
SLG-8-200			1	307		227													
SLG-8-300			2	407		327													
SLG-8-400			3	507		427													
SLG-8-500			4	607		527													
SLG-12-100	5,25	36,7	0	233	56,5	153	10	5	10	20	80	36,5	2	2,5	4	4,5	7	2	2
SLG-12-200			1	333		253													
SLG-12-300			2	433		353													
SLG-12-400			3	533		453													
SLG-12-500			4	633		553													
SLG-12-600			5	733		653													
SLG-12-700			6	833		753													
SLG-18-100	8	48,5	0	271	75,5	191	12	6	13	24	105	29	3	3	5	6	8	2,5	2,5
SLG-18-200			1	371		291													
SLG-18-300			2	471		391													
SLG-18-400			3	571		491													
SLG-18-500			4	671		591													
SLG-18-600			5	771		691													
SLG-18-700			6	871		791													
SLG-18-800			7	971		891													
SLG-18-900			8	1071		991													

1) Foro calibrato per perni di centratura ZBS

# Attuatori lineari SLG, esecuzione piatta

Foglio dati – Modulo di posizione intermedia SLG-Z

Funzione



Dati tecnici generali			
Allesaggio	8	12	18
Attacco pneumatico	M3		
Funzionamento	a doppio effetto		
Fluido	aria compressa filtrata, lubrificata o non lubrificata		
Struttura e composizione	arresto meccanico come sistema attuatore rotativo a pignone e cremagliera		
Regolazione di precisione della posizione intermedia [mm]	1,7		
Decelerazione <sup>1)</sup>	→ 1 / 3.1-104		
Rilevamento posizioni	con sensore di finecorsa		
Fissaggio	fissaggio diretto		
Posizione di montaggio <sup>2)</sup>	qualsiasi		
Tempo min. di oscillazione a 6 bar [ms]	30		50
Frequenza max. a 6 bar [1/s]	16		10
Velocità d'urto max. ammissibile [m/s]	1		1,5
Forza max. a finecorsa <sup>3)</sup> [N]	320		600

- 1) Con l'impiego di paracolpi non è possibile determinare con esattezza la posizione terminale della slitta o di un altro attuatore. Per una maggiore precisione di ripetizione è quindi necessario utilizzare ammortizzatori YSRG-...
- 2) Per una elevata precisione di ripetibilità e in caso di movimenti non orizzontali, è necessario impiegare ammortizzatori YSRG-  
Nel caso di installazione verticale (con arresto oscillante verso l'alto) è indispensabile assicurarsi che nessun genere di oggetti estranei entri nel raggio di oscillazione dell'arresto.
- 3) La forza di impatto max. deve colpire il centro del piattello della vite di decelerazione. Non sono ammesse forze trasversali sulla vite di decelerazione.

Condizioni d'esercizio e ambientali			
Allesaggio	8	12	18
Pressione di esercizio [bar]	1 ... 8		
Temperatura ambiente <sup>1)</sup> [°C]	-10 ... +60		

Energia max. ammissibile nella posizione intermedia			
Allesaggio	8	12	18
con deceleratori P [Nm]	0,1		0,6
con ammortizzatori YSR [Nm]	1		3



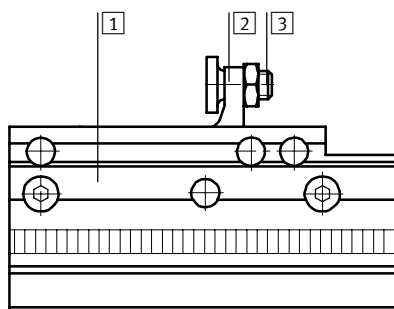
# Attuatori lineari SLG, esecuzione piatta

Foglio dati – Modulo di posizione intermedia SLG-Z

Pesi [g]			
Alesaggio	8	12	18
Peso base	33,5		75
Massa in movimento	6		14,5


## Materiali

Disegno funzionale



Modulo di posizione intermedia		
1	Corpo	alluminio anodizzato duro
2	Arresto meccanico	acciaio nichelato
3	Vite deceleratore	acciaio fortemente legato
-	Guarnizioni	poliuretano

Possibilità di fissaggio sull'attuatore lineare				
Alesaggio		8	12	18
Fori passanti per il fissaggio diretto con viti a norme DIN 912	Modulo di posizione intermedia	M2,5		M3
	Supporto ammortizzatore	M4		M5
	Guida di fissaggio	M3		M4
Perni di centratura	Modulo di posizione intermedia	∅ 4H7		∅ 5H7
	Supporto ammortizzatore	∅ 2H7		∅ 5H7
	Guida di fissaggio	∅ 3H7		∅ 5H7

-  - **Attenzione**

Grazie alla sua costruzione simmetrica, il modulo può essere impiegato per entrambe le posizioni di partenza.

# Attuatori lineari SLG, esecuzione piatta

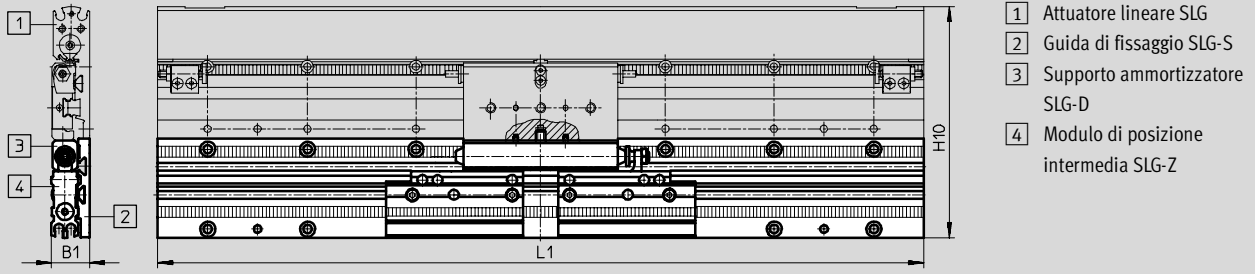
Foglio dati – Modulo di posizione intermedia SLG-Z

FESTO

## Dimensioni

Download dati CAD → [www.festo.it/engineering](http://www.festo.it/engineering)

SLG-Z-.../SLG-D-.../SLG-S-...



Tipo	B1	H10	L1
SLG-8-100	15	93,1	207
SLG-8-200			307
SLG-8-300			407
SLG-8-400			507
SLG-8-500			607
SLG-12-100	18,5	104,1	233
SLG-12-200			333
SLG-12-300			433
SLG-12-400			533
SLG-12-500			633
SLG-12-600	25,5	135,5	733
SLG-12-700			833
SLG-18-100			271
SLG-18-200			371
SLG-18-300			471
SLG-18-400			571
SLG-18-500			671
SLG-18-600	771		
SLG-18-700	871		
SLG-18-800	971		
SLG-18-900	1071		

Cilindri senza stelo  
 Attuatori lineari, esecuzione piatta

3.1

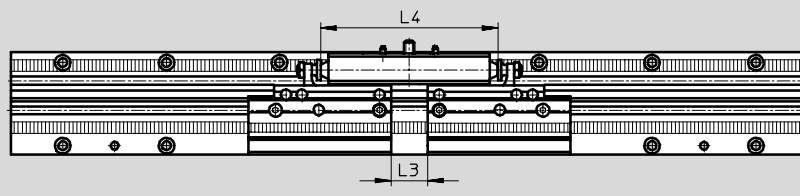
# Attuatori lineari SLG, esecuzione piatta

Foglio dati – Modulo di posizione intermedia SLG-Z

## Dimensioni

Download dati CAD → [www.festo.it/engineering](http://www.festo.it/engineering)

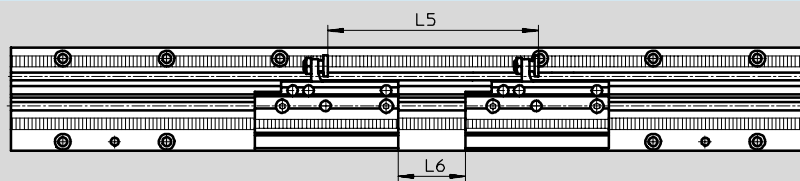
Raggiungimento della stessa posizione da due direzioni diverse.



Alesaggio	L3 <sup>1)</sup>		L4
	min.	max.	
8 <sup>2)</sup>	21	27	68
12	39	45	86
18	50	56,5	111

- 1) In base alla regolazione di precisione
- 2) A causa della ridotta quota di distanza L3, per l'attacco di alimentazione può essere utilizzato solo questo tipo di raccordo: 30 491 LCN-M3-PK-2-B

Raggiungimento di due posizioni dalla stessa direzione



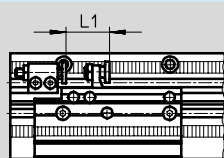
- - Attenzione

In caso di fissaggio del secondo modulo ruotato di 90°, la distanza per 2 posizioni intermedie può essere ridotta fino a 0 mm (→ 1 / 3.1-115).

Alesaggio	L5 min.	L6 <sup>3)</sup>
8	90	32
12	90	
18	97	

- 3) La distanza dei moduli è calcolata in modo tale da consentire l'impiego dei seguenti raccordi per l'attacco di alimentazione:  
153 330 QSML-M3-3  
153 332 QSML-M3-4  
30 491 LCN-M3-PK-2-B  
30 984 LCN-M3-PK-2

Distanza tra arresto di finecorsa e modulo di posizione intermedia



Alesaggio	L1 min.
8	20
12	
18	

# Attuatori lineari SLG, esecuzione piatta

Foglio dati – Modulo di posizione intermedia SLG-Z

FESTO

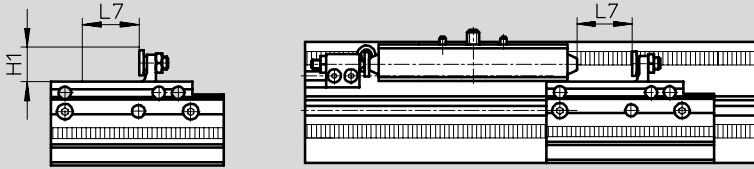
Cilindri senza stelo  
Attuatori lineari, esecuzione piatta


3.1

## Dimensioni

Download dati CAD → [www.festo.it/engineering](http://www.festo.it/engineering)

Su diversi piani di fissaggio



-  - Attenzione

E' necessario assicurarsi che ciascun modulo di posizione intermedia disponga di spazio sufficiente nell'area prevista per il movimento di oscillazione in avanzamento e ritorno. Questo corrisponde alla corsa che il supporto ammortizzatore deve coprire partendo dalla posizione intermedia, al fine di garantire movimenti sicuri di oscillazione in avanzamento e ritorno del pignone (→ 1 / 3.1-115).

Alesaggio	H1	L7	
		Deceleratori P	Ammortizzatori YSR
8	11	18	23
12	11	18	23
18	16	23	31

## Numero max. dei moduli di posizione intermedia su una guida di fissaggio

In caso di ordinazione con codice cumulativo, il numero dei moduli di posizione intermedia, nella combinazione con l'attuatore lineare SLG, è limitato a max. 4 pezzi.

Qualora fosse necessario un maggiore

numero di posizioni intermedie, è possibile ordinare separatamente moduli supplementari (→ 1 / 3.1-117) e montarli su un altro piano di fissaggio.

Alesaggio	Corse dei profili di guida [mm]								
	100	200	300	400	500	600	700	800	900
8	2		3	4		-	-	-	-
12						4		-	-
18								4	

# Attuatori lineari SLG, esecuzione piatta

Foglio dati – Modulo di posizione intermedia SLG-Z

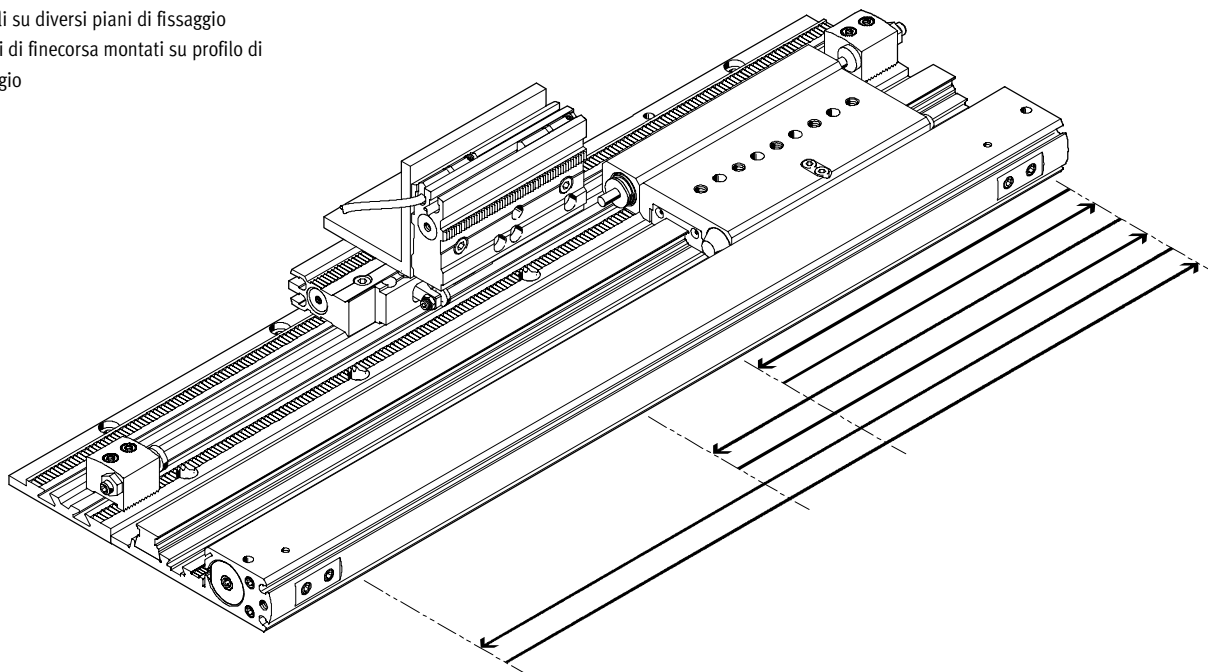
FESTO

Cilindri senza stelo  
Attuatori lineari, esecuzione piatta

3.1

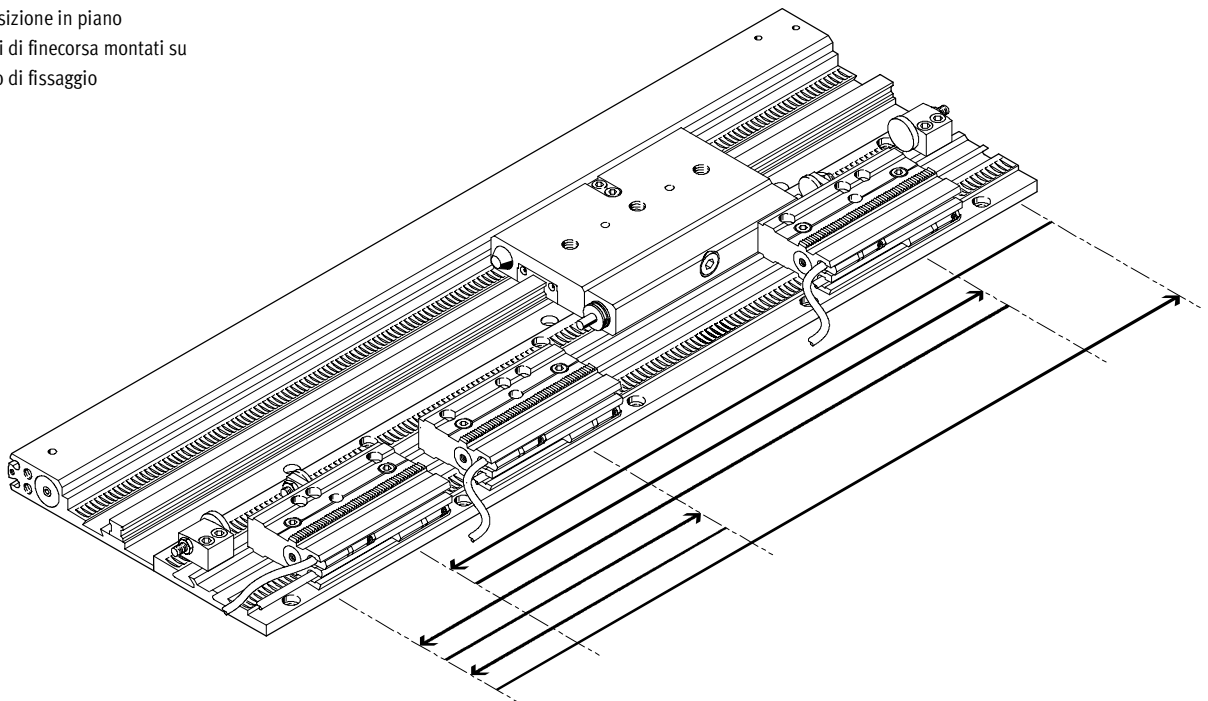
## Attuatore lineare SLG con 2 posizioni intermedie

- Moduli su diversi piani di fissaggio
- Arresti di finecorsa montati su profilo di fissaggio



## Attuatore lineare SLG con 3 posizioni intermedie

- Disposizione in piano
- Arresti di finecorsa montati su profilo di fissaggio



# Attuatori lineari SLG, esecuzione piatta

Dati di ordinazione – Gruppo modulare



Cilindri senza stelo  
 Attuatori lineari, esecuzione piatta

3.1

M Indicazioni obbligatorie						O Indicazioni facoltative
Codice prodotto	Tipo	Alesaggio	Corsa	Ammortizzazione	Rilevamento posizioni	Posizione intermedia
187 857 187 855 187 853	SLG	8 12 18	100 ... 900	P YSR	A	Z1 Z2 Z3 Z4
<b>Esempio di ordinazione</b>						
<b>187 853</b>	<b>SLG</b>	<b>- 18</b>	<b>- 800</b>	<b>- P</b>	<b>- A</b>	<b>- Z4</b>

Tabella di ordinazione							
Alesaggio	8	12	18	Condizioni	Codice	Inserimento codice	
M Codice prodotto	<b>187 857</b>	<b>187 855</b>	<b>187 853</b>				
Tipo	Unità lineare senza stelo					<b>SLG</b>	SLG
Alesaggio [mm]	8	12	18		-...		
Corsa [mm]	100	100	100	1	<b>-100</b>		
	200	200	200	1	<b>-200</b>		
	300	300	300	2	<b>-300</b>		
	400	400	400		<b>-400</b>		
	500	500	500		<b>-500</b>		
	-	600	600		<b>-600</b>		
	-	700	700		<b>-700</b>		
	-	-	800		<b>-800</b>		
	-	-	900		<b>-900</b>		
Ammortizzazione	anelli di ammortizzazione elastici nelle posizioni terminali					<b>-P</b>	
	ammortizzatori nelle posizioni di fine corsa					<b>-YSR</b>	
Rilevamento posizioni	con sensore di finecorsa					<b>-A</b>	-A
O Posizione intermedia	1 posizione intermedia					<b>-Z1</b>	
	2 posizioni intermedie					<b>-Z2</b>	
	3 posizioni intermedie					<b>-Z3</b>	
	4 posizioni intermedie					<b>-Z4</b>	

- 1 **100, 200** Max. 2 posizioni intermedie  
 2 **300** Max. 3 posizioni intermedie

Trascrizione codice di ordinazione

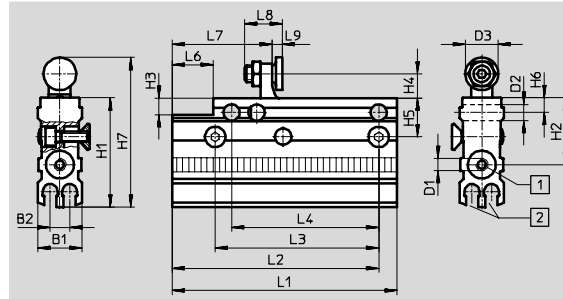
**SLG** -  -  -  - **A** -

# Attuatori lineari SLG, esecuzione piatta

Accessori

Modulo di posizione intermedia  
SLG-Z

Dati tecnici → 1 / 3.1-110



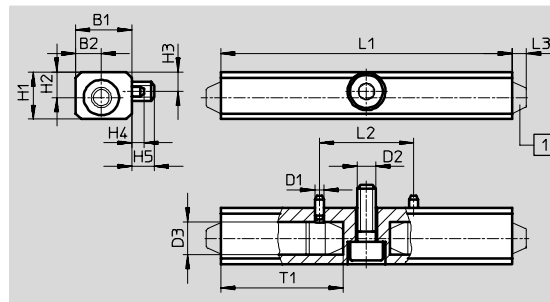
- 1 Attacco di alimentazione su entrambi i lati
- 2 Scanalatura per fincorsa SME-/SMT-10

Dimensioni e dati di ordinazione													
per Ø	B1	B2	D1	D2 Ø H7	D3 Ø	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	L1
8, 12	10,8	4,8	M3	4	8	26,6	16,2	4	6	9,5	3,5	36,6	55 +0,3
18	15,6	4,8	M3	5	10	29,6	19,2	-	9,6	11,5	4,3	44,2	62

per Ø	L2	L3	L4	L6	L7	L8	L9		Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
							min.	max.			
8, 12	±0,1	±0,1	±0,02	10	24,4	9,25	2,5	4,2	39,5	525 680	SLG-Z-8/12-A
18	57,5	50	50	-	21,6	12	3,7	5,4	89,5	525 681	SLG-Z-18-A

Supporto ammortizzatore SLG-D

Materiali: alluminio anodizzato duro



- 1 Paracolpi o ammortizzatore

Dimensioni e dati di ordinazione								
per Ø	B1	B2	D1 Ø H7/h8	D2	D3 Ø	H1	H2	H3
8	11,5	5	2	M4	7,5 <sub>+0,05</sub>	10	5,4	4,1
12								
18	17	8	5	M5	10 <sub>+0,02</sub>	15	7,5	7,75

per Ø	H4	H5	L1	L2	L3	T1	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
8	2,25	4,8	62	20	3	26	17/27,5 <sup>2)</sup>	525 703	SLG-D-8 <sup>1)</sup>
12			80				22,5/33 <sup>2)</sup>		525 704
18	2	4,7	105	60	3	43	60/104 <sup>2)</sup>	525 705	SLG-D-18 <sup>1)</sup>

1) Deceleratori e ammortizzatori non sono compresi nella fornitura  
2) Con deceleratore P/con ammortizzatore YSR

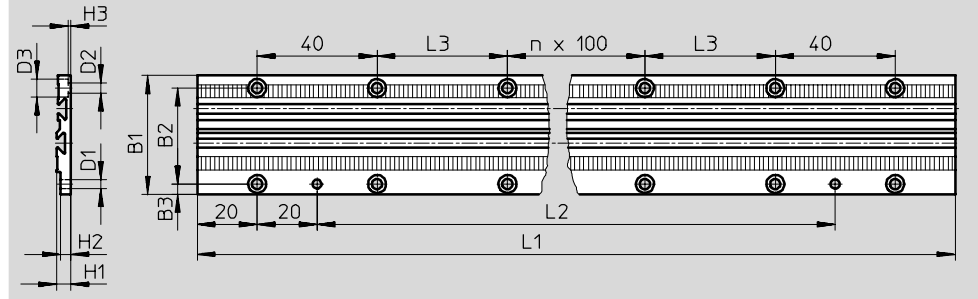
# Attuatori lineari SLG, esecuzione piatta

FESTO

Accessori

Guida di fissaggio SLG-S

Materiali: alluminio anodizzato duro



Cilindri senza stelo  
Attuatori lineari, esecuzione piatta

### 3.1

Dimensioni e dati di ordinazione																	
per $\varnothing$	Corsa [mm]	B1	B2	B3	D1 $\varnothing$ H7	D2 $\varnothing$	D3 $\varnothing$	H1	H2	H3	n	L1	L2	L3	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
8	100	39,6	32	3,4	3	3,4	6	4,8	3,5	0,9	0	207	127	43,5	73,5	525 682	SLG-S-8-100
	1										307	227	109		525 683	SLG-S-8-200	
	2										407	327	144,5		525 684	SLG-S-8-300	
	3										507	427	180		525 685	SLG-S-8-400	
	4										607	527	215,5		525 686	SLG-S-8-500	
12	100	39,6	32	4,1	3	3,4	6	7,2	1,9	1,9	0	233	153	56,5	110,4	525 687	SLG-S-12-100
	1										333	253	157,8		525 688	SLG-S-12-200	
	2										433	353	205,2		525 689	SLG-S-12-300	
	3										533	453	252,6		525 690	SLG-S-12-400	
	4										633	553	300		525 691	SLG-S-12-500	
	5										733	653	347,4		525 692	SLG-S-12-600	
	6										833	753	394,8		525 693	SLG-S-12-700	
18	100	50	40	4,75	5	4,5	7,5	10,3	9	2,5	0	271	191	75,5	245,6	525 694	SLG-S-18-100
	1										371	291	336,2		525 695	SLG-S-18-200	
	2										471	391	426,8		525 696	SLG-S-18-300	
	3										571	491	517,4		525 697	SLG-S-18-400	
	4										671	591	608		525 698	SLG-S-18-500	
	5										771	691	698,6		525 699	SLG-S-18-600	
	6										871	791	789,2		525 700	SLG-S-18-700	
	7										971	891	879,8		525 701	SLG-S-18-800	
	8										1071	991	970,4		525 702	SLG-S-18-900	



## Attuatori lineari SLG, esecuzione piatta

Accessori

FESTO

### Paracolpi SLG



Dati di ordinazione		Cod. prod.	Tipo
per Ø	Peso [g]		
8, 12	1,5	379 802	SLG-8/12
18	6	381 219	SLG-18

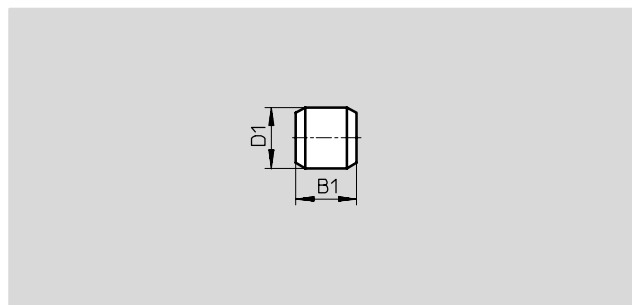
### Ammortizzatore YSRG



Dati di ordinazione		Cod. prod.	Tipo
per Ø	Peso [g]		
8, 12	7	381 042	YSRG-5-5-C
18	27	384 581	YSRG-8-8-C


### Perno di centratura ZBS

Materiali:  
acciaio inossidabile



Dimensioni e dati di ordinazione						
per Ø	B1	D1	Peso	Cod. prod.	Tipo	PE <sup>1)</sup>
[mm]	-0,2	Ø h8	[g]			
8, 12	5	2	1	525 273	ZBS-2	10
18	5	5	1	150 928	ZBS-5	10

1) Quantità in pezzi

 Prodotto Base



# Attuatori lineari SLG, esecuzione piatta



Accessori



FESTO


Cilindri senza stelo  
Attuatori lineari, esecuzione piatta

3.1

Dati di ordinazione – Sensori di finecorsa per scanalatura 10, magnetoresistivi							Fogli dati → 1 / 10.2-47	
Dati di ordinazione – Sensori di finecorsa per scanalatura 10, magnetoresistivi							Fogli dati → www.festo.it	
	Montaggio	Collegamento elettrico		Uscita elettrica	Lunghezza cavo [m]	Uscita del cavo	Cod. prod.	Tipo
		Cavo	Connettore M8					
Contatto n.a.								
	inseribile dall'alto	a 3 fili	–	PNP	2,5	longitudinale	525 915	SMT-10F-PS-24V-K2,5L-OE
		–	a 3 poli	PNP	0,3	longitudinale	525 916	SMT-10F-PS-24V-K0,3L-M8D
	a scomparsa	–	a 3 poli	PNP	0,3	longitudinale	526 675	SMT-10F-PS-24V-K0,3Q-M8D
		a 3 fili	–				173 220	SMT-10-PS-SL-LED-24
		–	–	2,5	173 218	SMT-10-PS-KL-LED-24		

Dati di ordinazione – Sensori di finecorsa per scanalatura 10, magnetici Reed							Fogli dati → 1 / 10.2-50	
Dati di ordinazione – Sensori di finecorsa per scanalatura 10, magnetici Reed							Fogli dati → www.festo.it	
	Montaggio	Collegamento elettrico		Lunghezza cavo [m]	Uscita del cavo	Cod. prod.	Tipo	
		Cavo	Connettore M8					
Contatto n.a.								
	inseribile dall'alto	–	a 3 poli	0,3	longitudinale	525 914	SME-10F-DS-24V-K0,3L-M8D	
		a 3 fili	–	2,5	longitudinale	525 913	SME-10F-DS-24V-K2,5L-OE	
		a 2 fili	–	526 672	SME-10F-ZS-24V-K2,5L-OE			
	a scomparsa	a 3 fili	–	0,3	longitudinale	173 212	SME-10-SL-LED-24	
		–	a 3 poli	2,5	173 210	SME-10-KL-LED-24		

Dati di ordinazione – Connettori							Fogli dati → 1 / 10.2-108	
Dati di ordinazione – Connettori							Fogli dati → www.festo.it	
	Montaggio	Uscita elettrica		Attacco	Lunghezza cavo [m]	Cod. prod.	Tipo	
		PNP	NPN					
Connettore, diritto								
	Ghiera M8	■	■	a 3 poli	2,5	159 420	SIM-M8-3GD-2,5-PU	
		■	■		5	159 421	SIM-M8-3GD-5-PU	
Connettore, angolare								
	Ghiera M8	■	■	a 3 poli	2,5	159 422	SIM-M8-3WD-2,5-PU	
		■	■		5	159 423	SIM-M8-3WD-5-PU	

Dati di ordinazione – Regolatori di portata unidirezionali					Fogli dati → Volume 2	
Dati di ordinazione – Regolatori di portata unidirezionali					Fogli dati → www.festo.it	
	Attacco		Materiali	Cod. prod.	Tipo	
	Filettatura	∅ esterno tubo				
	M3	3	Esecuzione in metallo	175 041	GRLA-M3-QS-3	
	M5	4		193 138	GRLA-M5-QS-4-D	

 Prodotto Base