

- Dimensioni compatte
- Montaggio semplice e rapido
- Opzioni di fissaggio ottimizzate
- Precisi e affidabili
- Elementi singoli o per applicazioni multi-assi

Novità
Alesaggio 50/63 mm

FESTO

Attuatori lineari DGC

Caratteristiche

Informazioni generali

- Ingombro ridotto: lunghezza pari alla corsa
- I carichi e i dispositivi possono essere fissati direttamente sulla slitta
- Tre modalità di ammortizzazione a scelta:
 - deceleratori elastici
 - deceleratori pneumatici
 - ammortizzatori idraulici
- Tutte le regolazioni possono essere operate su un lato:
 - regolazione di precisione delle posizioni di finecorsa
 - posizionamento dei sensori di finecorsa
 - fissaggio dell'attuatore
 - regolazione della velocità
 - deceleratori pneumatici di fine corsa

■ Sistema di tenuta



- Vantaggi del sistema di tenuta
- Corse lunghe senza limitazioni
 - DGC-18 ... 3000 mm
 - DGC-25 ... 5500 mm
 - Trafilamento quasi nullo

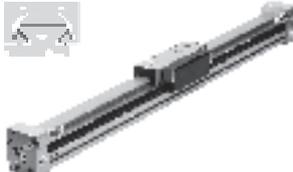
Vasta gamma di varianti

Versione base DGC-G



- Alesaggio 8 ... 63 mm
- Corse 1 ... 5500 mm
- Gioco della guida = 0,2 mm
- Per carichi ridotti
- Caratteristica di movimento in presenza di coppie = media

Guida scorrevole DGC-GF



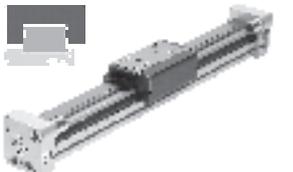
- Alesaggio 18 ... 63 mm
- Corse 1 ... 5500 mm
- Gioco della guida = 0,05 mm
- Per carichi ridotti e medi
- Caratteristica di movimento in presenza di coppie = media

Guida a ricircolo di sfere DGC-KF



- Alesaggio 8 ... 63 mm
- Corse 1 ... 5500 mm
- Gioco della guida = 0 mm
- Per carichi medio-alti
- Precisa interfaccia di montaggio grazie alla slitta in acciaio inossidabile
- Caratteristica di movimento in presenza di coppie = molto buona

Guida a ricircolo di sfere in esecuzione protetta DGC-KF-GP



- Alesaggio 18 ... 40 mm
- Corse 1 ... 5500 mm
- Gioco della guida = 0 mm
- L'esecuzione protetta provvede a tenere pulito il profilo di guida e a proteggere la guida a ricircolo di sfere per mezzo di un raschiapolvere supplementare e di un'unità di lubrificazione

Asse di guida DGC-FA



- Senza attuatore
- Alesaggio 8 ... 63 mm
- Corse da 1 ... 5500 mm
- Gioco della guida = 0 mm
- Guida precisa, adatta al DGC-KF. Utilizzabile come elemento macchina oppure come doppia guida con DGC-KF

Asse di guida in esecuzione protetta DGC-FA-GP



- Senza attuatore
- Alesaggio 18 ... 40 mm
- Corse da 1 ... 5500 mm
- Gioco della guida = 0 mm
- L'esecuzione protetta provvede a tenere pulito il profilo di guida e a proteggere la guida a ricircolo di sfere per mezzo di un raschiapolvere supplementare e di un'unità di lubrificazione

Cilindri senza stelo
Accoppiamento meccanico

3.1

Attuatori lineari DGC

Caratteristiche

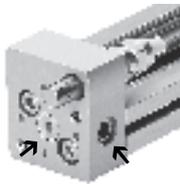
FESTO

Cilindri senza stelo
Accoppiamento meccanico

3.1

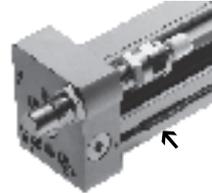
Grande flessibilità

1 Attacchi di alimentazione



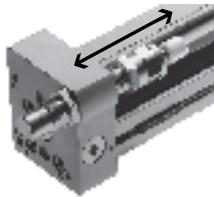
- A scelta su 2 lati (lato frontale o anteriore)
- Per DGC-G/DGC-GF/DGC-KF

2 Sensore di finecorsa G/H/I/J



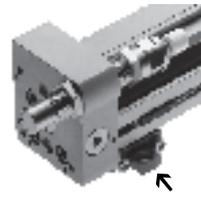
- Sensori di finecorsa integrabili, montati a scomparsa. Il cavo può essere fatto passare nella scanalatura dietro il secondo sensore
- Per DGC-G/DGC-GF/DGC-KF

3 Regolazione di precisione delle posizioni di finecorsa



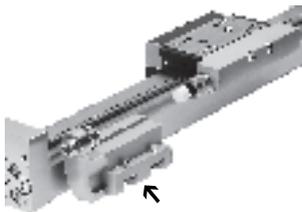
- Compresa tra 0 ... 25 mm per lato
- Per DGC-GF/DGC-KF/DGC-FA

4 Fissaggio profilo (supporto centrale) M



- In caso di smontaggio dell'attuatore, il supporto centrale rimane sulla piastra base. Questo facilita le operazioni di smontaggio e montaggio, senza richiedere ulteriori regolazioni
- Per DGC-G/DGC-GF/DGC-KF/DGC-FA

5 Limitazione meccanica delle posizioni di finecorsa YWZ



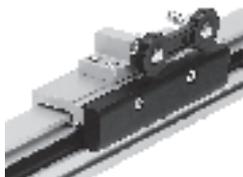
- Per la regolazione variabile della corsa, per esempio nei cambi di formato
- Il fermo meccanico può essere montato in qualsiasi posizione lungo la corsa
- Per DGC-GF/DGC-KF/DGC-FA

6 Posizione intermedia Z1/Z2/Z3



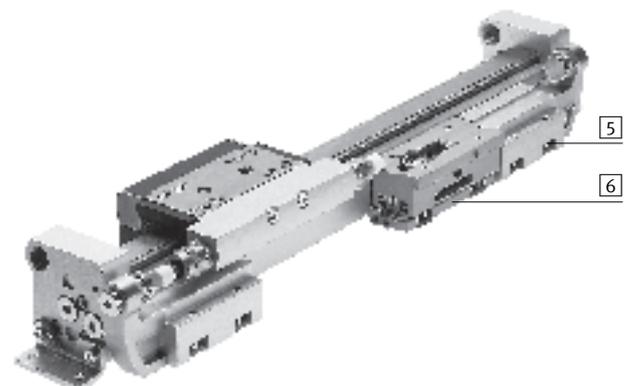
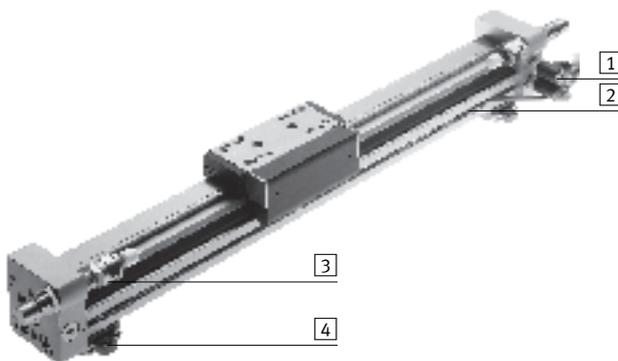
- Permette di regolare posizioni intermedie variabili
- La posizione intermedia può essere montata in qualsiasi posizione lungo la corsa
- Precisa riproducibilità (0,02 mm) ed elevata dinamicità
- Per DGC-KF

Cursore FK



- Compensa eventuali irregolarità di montaggio dell'attuatore lineare e della guida esterna
- Disassamento max. 2,5 mm
- Per DGC-G

Esempio

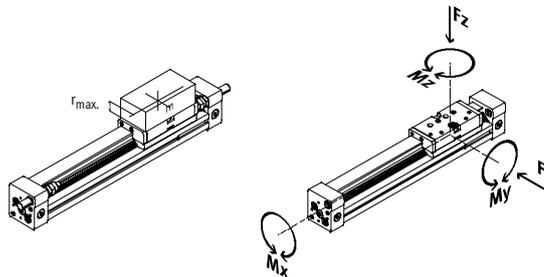


Attuatori lineari DGC

Caratteristiche

FESTO

Varianti di prodotto



	Alesaggio [mm]	Forza teorica a 6 bar [N]	Carico utile max. ¹⁾ m [kg] / alla max. distanza dei carichi r [mm]	Caratteristiche di guida					→ Pagina
				Fy [N]	Fz [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]	
Versione base DGC-G									
	8	30	0,06 / 25	150	150	0,5	2	2	1 / 3.1-8
	12	68	0,1 / 35	300	300	1,3	5	5	
	18	153	- / -	70	340	1,9	12	4	
	25	295	- / -	180	540	4	20	5	
	32	483	- / -	250	800	9	40	12	
	40	754	- / -	370	1100	12	60	25	
	50	1178	- / -	480	1600	20	150	37	
63	1870	- / -	650	2000	26	150	48		
Guida scorrevole DGC-GF									
	18	153	3 / 35	440	540	3,4	20	8,5	1 / 3.1-24
	25	295	8 / 50	640	1300	8,5	40	20	
	32	483	11 / 50	900	1800	15	70	33	
	40	754	15 / 50	1380	2000	28	110	54	
	50	1178	48 / 50	1500	2870	54	270	103	
	63	1870	75 / 50	2300	4460	96	450	187	
Guida a ricircolo di sfere DGC-KF/DGC-KF-GP									
	8	30	0,7 / 25	300	300	1,7	4,5	4,5	1 / 3.1-40
	12	68	1,8 / 35	650	650	3,5	10	10	
	18	153	10 / 35	1850	1850	16	51	51	
	25	295	30 / 50	3050	3050	36	97	97	
	32	483	30 / 50	3310	3310	54	150	150	
	40	754	50 / 50	6890	6890	144	380	380	
	50	1178	90 / 50	6890	6890	144	634	634	
63	1870	130 / 50	15200	15200	529	1157	1157		
Asse di guida senza attuatore DGC-FA/DGC-FA-GP									
	8	0	0,7 / 25	300	300	1,7	4,5	4,5	
	12	0	1,8 / 35	650	650	3,5	10	10	
	18	0	10 / 35	1850	1850	16	51	51	
	25	0	30 / 50	3050	3050	36	97	97	
	32	0	30 / 50	3310	3310	54	150	150	
	40	0	50 / 50	6890	6890	144	380	380	
	50	0	90 / 50	6890	6890	144	634	634	
63	0	130 / 50	15200	15200	529	1157	1157		

1) Con v = 0,5 m/s con ammortizzatore YSR oppure YSRW

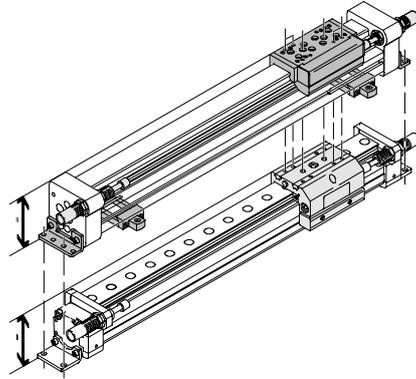
Attuatori lineari DGC

Caratteristiche



Intercambiabilità con attuatore lineare DGPL

Speciali piedini di fissaggio per l'attuatore DGC permettono di sostituire l'attuatore lineare DGPL con il DGC-GF/-KF, a parità di posizione della slitta e di piani di interfacciamento.



Posizione della slitta	Attuatore lineare DGPL	Attuatore lineare DGC-GF/-KF	Piedini di fissaggio necessari → 1 / 3.1-60
Superiore			Tipo HPC-...-SO/ HPC-...-S
Posteriore			Tipo HPC-...-SH/ HPC-...-S

Alternative

Attuatori elettro-meccanici

Assi a cinghia dentata DGE-ZR

Assi con trasmissione a vite DGE-SP

Cilindri senza stelo, con accoppiamento magnetico

Attuatori lineari DGO



Vantaggi:

Attuatore di posizionamento per più posizioni

→ www.festo.it

Attuatore di posizionamento per più posizioni

→ www.festo.it

Attuatore a tenuta stagna

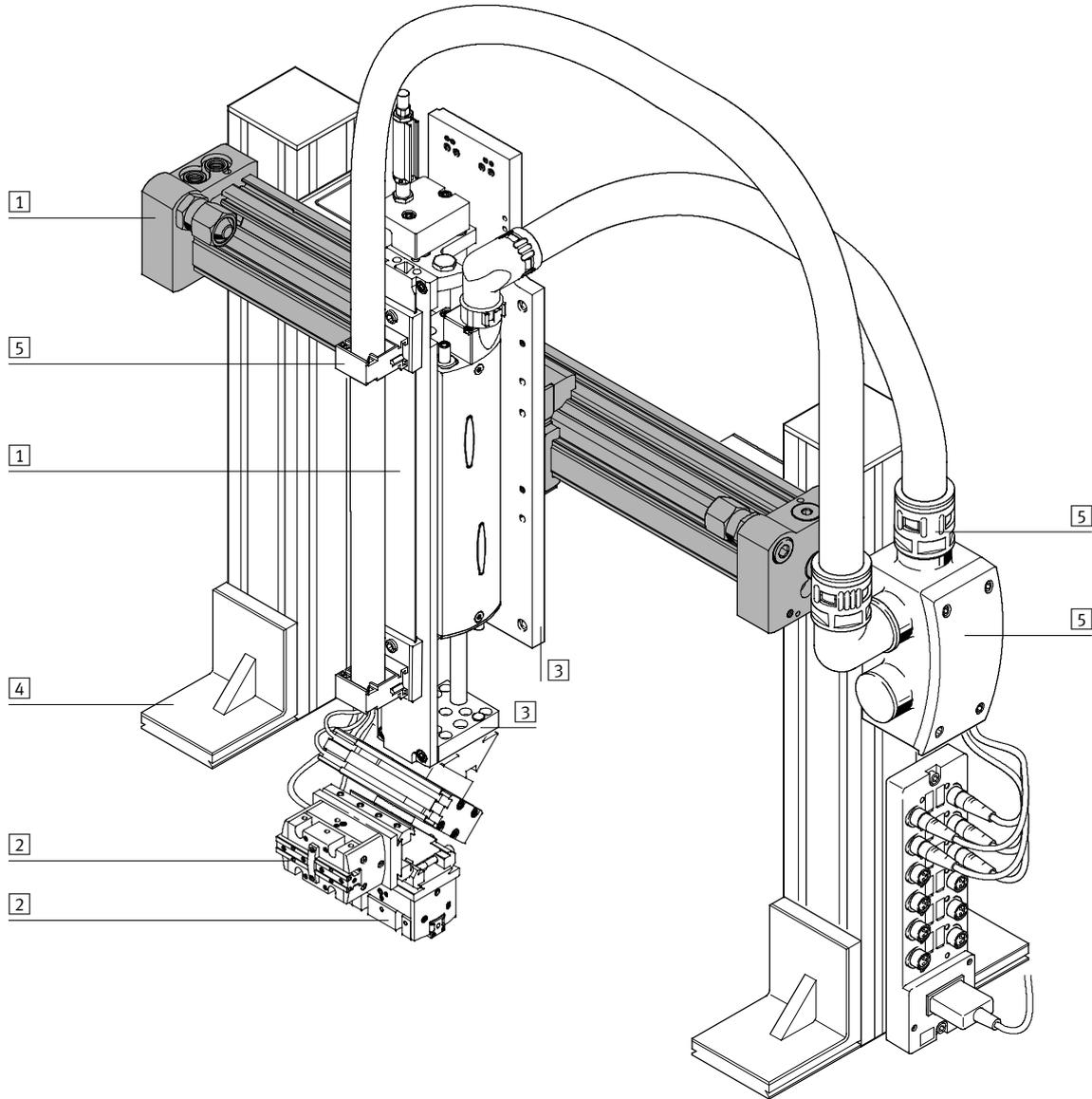
→ www.festo.it

Attuatori lineari DGC

Caratteristiche

FESTO

Prodotto globale per le applicazioni di manipolazione e di montaggio



Cilindri senza stelo
Accoppiamento meccanico

3.1

Attuatori lineari DGC

Caratteristiche

FESTO

Elementi di sistema ed accessori		
	Descrizione	→ Pagina
1	Attuatori	Numerose possibilità di combinazione con gli elementi della tecnica di manipolazione e montaggio → www.festo.it
2	Pinze	Numerose possibilità di varianti con gli elementi della tecnica di manipolazione e montaggio → www.festo.it
3	Adattatore	Per il collegamento attuatore/attuatore e attuatore/pinza → www.festo.it
4	Elementi base	Profili, raccordi per profili e collegamenti profilo/attuatore → www.festo.it
5	Elementi di installazione	Per il cablaggio corretto ed ordinato di cavi elettrici e tubi → www.festo.it
-	Assi	Numerose possibilità di combinazione con gli elementi della tecnica di manipolazione e montaggio → www.festo.it
-	Motori	Servomotori e motori passo-passo, con o senza riduttore → www.festo.it

Attuatori lineari DGC-G

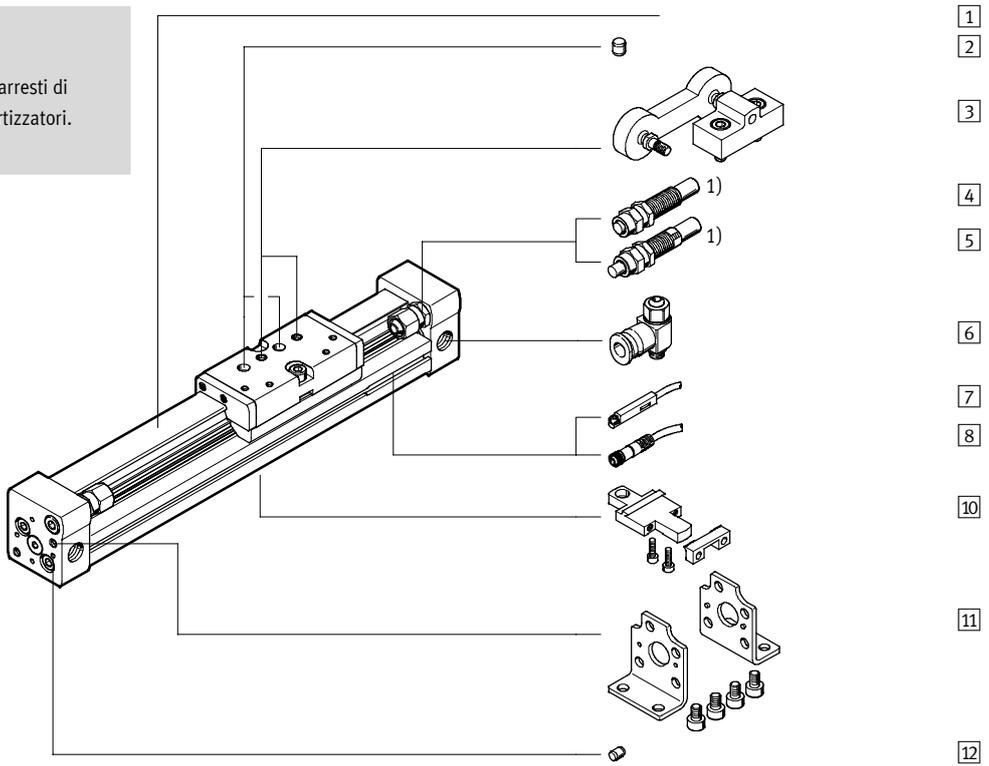
Componenti



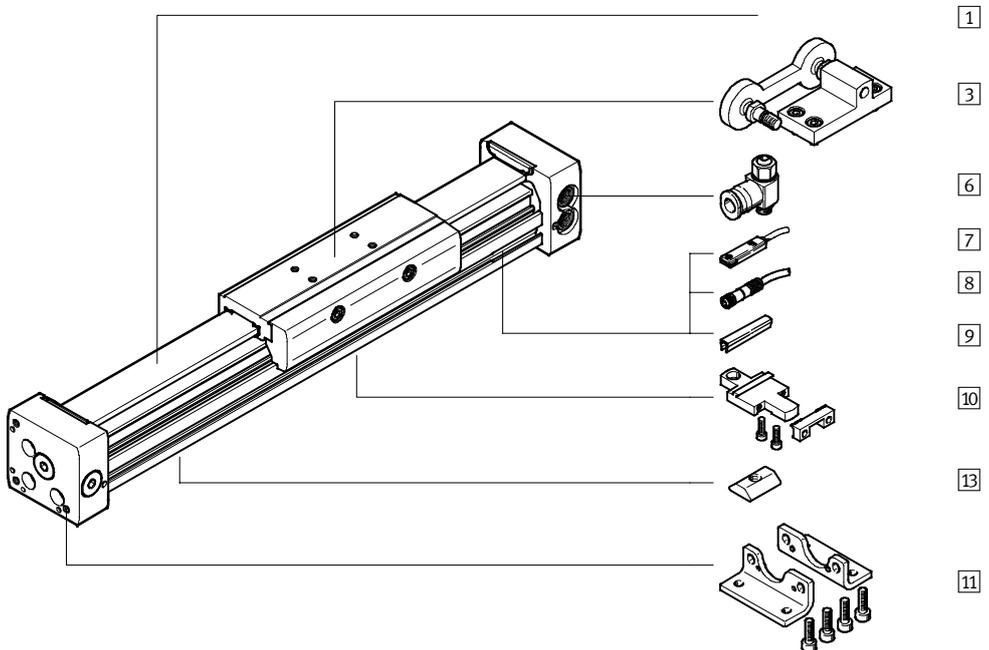
Cilindri senza stelo
Accoppiamento meccanico
3.1

DGC-8/-12

-  - Attenzione
1) Non rimuovere gli arresti di finecorsa o gli ammortizzatori.



DGC-18...63



Attuatori lineari DGC-G

Componenti

FESTO

Varianti ed accessori			
Tipo	Per alesaggio	Descrizione	→ Pagina
1 Attuatore lineare DGC-G	8 ... 63	Attuatore lineare senza accessori, versione base	1 / 3.1-12
2 Perno di centratura ¹⁾ ZBS	8, 12	Per la centratura di carichi e dispositivi sulla slitta	1 / 3.1-72
3 Corsore FK	8 ... 63	Compensa eventuali irregolarità di montaggio dell'attuatore lineare e della guida esterna	1 / 3.1-66
- Ammortizzazione P	8, 12	Deceleratori elastici non regolabili. Utilizzati solo alle basse velocità	1 / 3.1-23
- Ammortizzazione PPV	18 ... 63	Deceleratori pneumatici regolabili Utilizzati alle velocità medie	1 / 3.1-23
4 Ammortizzatore idraulico YSR	8, 12	Ammortizzatore idraulico autoregolante con ritorno a molla e curva di decelerazione lineare	1 / 3.1-23
5 Ammortizzatore idraulico YSRW	8, 12	Ammortizzatore idraulico autoregolante con ritorno a molla e curva di decelerazione progressiva	1 / 3.1-23
6 Regolatore di portata unidirezionale GRLA	8 ... 63	Per la regolazione della velocità	1 / 3.1-72
7 Sensori di finecorsa G/H/I/J	8 ... 63	Per il rilevamento della posizione della slitta	1 / 3.1-73
8 Connettore con cavo V	8 ... 63	Per sensore di finecorsa	1 / 3.1-73
9 Copertura per scanalatura L	18 ... 63	Per la protezione dalla sporcizia e per fissare il cavo del sensore di finecorsa	1 / 3.1-72
10 Supporto centrale M	8 ... 63	Fissaggio semplice e preciso grazie alla giunzione a coda di rondine	1 / 3.1-64
11 Fissaggio a piedini F	8 ... 63	Per il fissaggio sulla testata posteriore	1 / 3.1-60
12 Perno di centratura ¹⁾ ZBS	8, 12	Per la centratura dell'attuatore senza piedini di fissaggio (soluzione del cliente)	1 / 3.1-72
13 Tassello scorrevole B	25 ... 63	Per il fissaggio di elementi da montare	1 / 3.1-72

1) Compreso nella fornitura.

Cilindri senza stelo
Accoppiamento meccanico

3.1

Attuatori lineari DGC-G

Composizione del codice



Cilindri senza stelo
Accoppiamento meccanico
3.1

DGC – 25 – 1000 – G – PPV – A

Tipo	
DGC	Attuatore lineare

Alesaggio [mm]	
25	

Corsa [mm]	
1000	

Guida	
G	Versione base

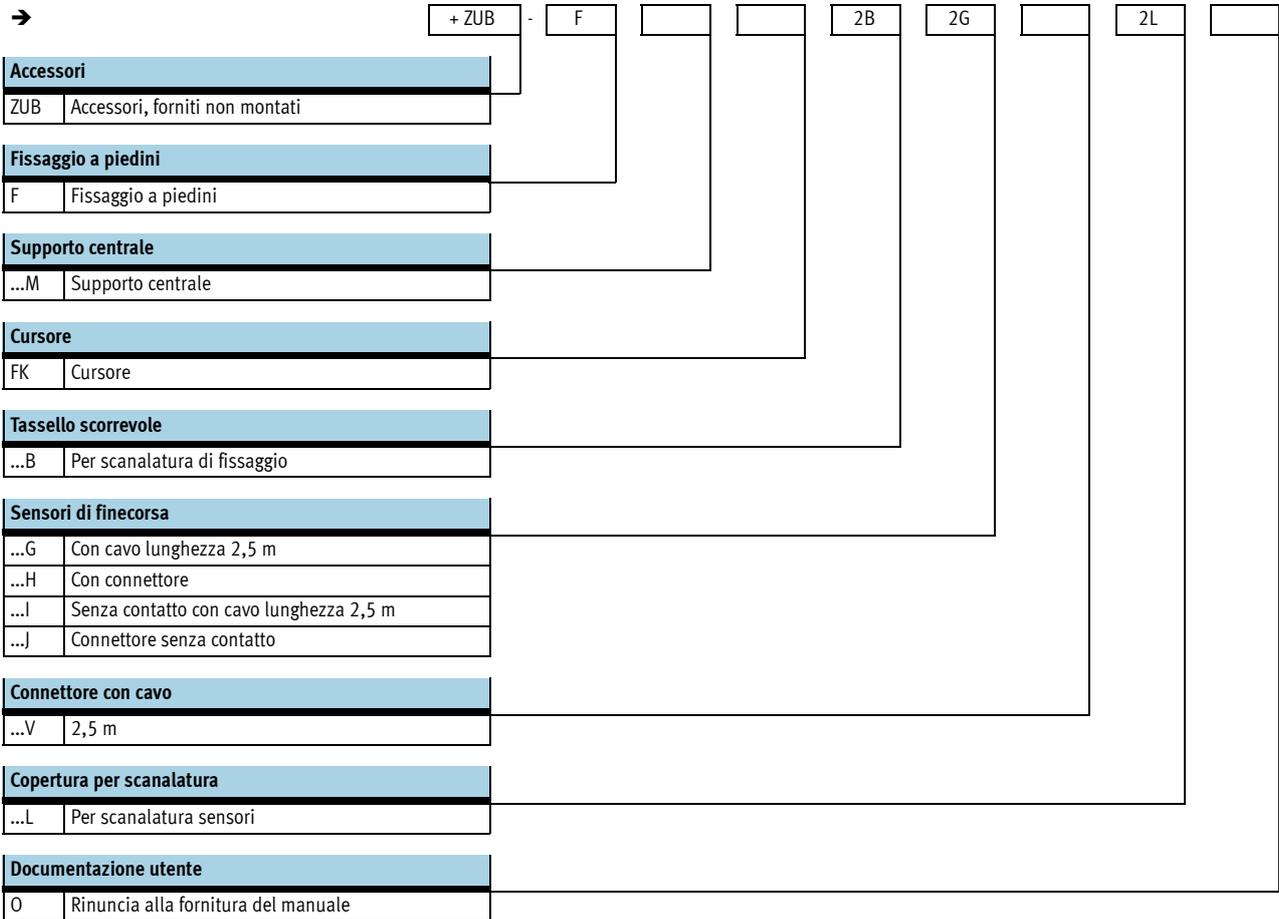
Ammortizzazione	
P	Deceleratori elastici non regolabili
PPV	Deceleratori di fine corsa regolabili
YSR	Ammortizzatore lineare, autoregolante
YSRW	Ammortizzatore progressivo, autoregolante

Rilevamento posizioni	
A	Per sensore di finecorsa

Attuatori lineari DGC-G

Composizione del codice

FESTO



Cilindri senza stelo
Accoppiamento meccanico

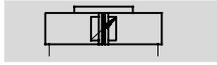
3.1

Attuatori lineari DGC-G

Foglio dati

FESTO

Funzione



www.festo.it/
Parti di ricambio

- - Diametro
8 ... 63 mm
- - Corsa
1 ... 5000 mm

Kit di ricambi
→ 1 / 3.1-23



Dati generali									
Alésaggio		8	12	18	25	32	40	50	63
Corsa	[mm]	1 ... 1500		1 ... 2000		1 ... 3000		1 ... 5000	
Attacco pneumatico		M5			G $\frac{1}{8}$		G $\frac{1}{4}$		G $\frac{3}{8}$
Funzione		A doppio effetto							
Struttura e composizione		Attuatore senza stelo							
Principio di accoppiamento		Cilindro con accoppiamento magnetico							
Guida		Versione base							
Posizione di montaggio		Qualsiasi							
Ammortizzazione → 1 / 3.1-15	P	Su entrambi i lati, non regolabili			-				
	PPV	-			Deceleratori regolabili, su entrambi i lati				
	YSR...	Ammortizzatore autoregolante, su entrambi i lati			-				
Corsa di decelerazione con deceleratori PPV	[mm]	-		16,5	15,5	17,5	29,5	29,8	31,1
Rilevamento posizioni		Per sensore di finecorsa							
Fissaggio		Supporto centrale							
		Fissaggio a piedini							
		Fissaggio diretto							
Max. velocità	[m/s]	1	1,2	3					

Attenzione: questo prodotto è conforme alle norme ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Condizioni d'esercizio e ambientali									
Alésaggio		8	12	18	25	32	40	50	63
Pressione d'esercizio	[bar]	2,5 ... 8			2 ... 8		1,5 ... 8		
Fluido		Aria compressa filtrata, lubrificata o non lubrificata							
Temperatura ambiente ¹⁾	[°C]	+5 ... +60		-10 ... +60					
Resistenza alla corrosione CRC ²⁾		2							

1) Tenere presente il campo di impiego del finecorsa

2) Classe di resistenza alla corrosione 2 a norme Festo 940 070

Componenti soggetti a media corrosione. Componenti esterni, con funzione prevalentemente decorativa, a contatto diretto con l'atmosfera industriale normale o con fluidi come refrigeranti e lubrificanti.

Forze [N] e energia di impatto [J]									
Alésaggio		8	12	18	25	32	40	50	63
Forza teorica a 6 bar		30	68	153	295	483	754	1178	1870
Energia di impatto nelle posizioni terminali		→ 1 / 3.1-15							

Pesi [g]									
Alésaggio		8	12	18	25	32	40	50	63
Peso base per corsa = 0 mm		170	290	546	1004	2126	4121	9050	14040
Peso per ogni 10 mm di corsa aggiuntiva		9	12	22	34	54	77	116	150
Carico movimentato		36	65	178	287	508	1312	2850	4330

Attuatori lineari DGC-G

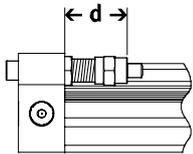
Foglio dati

FESTO

Cilindri senza stelo
Accoppiamento meccanico

3.1

Intervallo di regolazione di finecorsa d [mm]



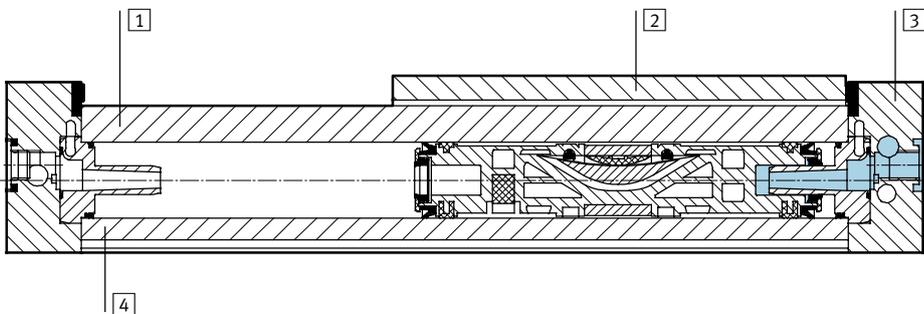
- - Attenzione

Riducendo la corsa con deceleratori riduce l'energia cinetica
PPV regolabili su entrambi i lati, si ammissibile.

Alesaggio	8	12	18	25	32	40	50	63
Deceleratori P/PPV	11,3 ... 16,3	12,7 ... 17,7	-					
Ammortizzatori YSR/YSRW	12,8 ... 22,8	14 ... 24	-					

Materiali

Disegno funzionale



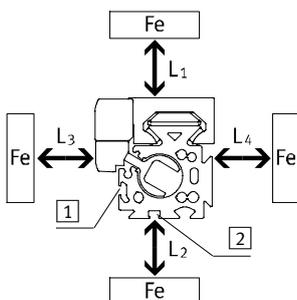
Attuatori lineari		
1	Profilo di guida	Alluminio anodizzato
2	Slitta	Alluminio anodizzato
3	Testata posteriore	Alluminio anodizzato
4	Canna del cilindro	Alluminio anodizzato
-	Guarnizione dello stelo	Poliuretano
-	Nastro di tenuta/ Nastro di copertura	Poliuretano
-	Elementi scorrevoli	Poliacetato

Azione delle sostanze ferritiche sul funzionamento dei sensori di finecorsa

Le sostanze ferritiche (parti in acciaio o lamiera) nelle immediate vicinanze dei sensori di finecorsa possono provocare un malfunzionamento nel

rilevamento delle posizioni.
È necessario rispettare le seguenti distanze minime:

La distanza dipende dalla posizione del sensore di finecorsa (vedi 1 e 2).



Alesaggio		8	12	18	25	32	40	50	63
Distanza L1	1	[mm]	0	0	0	0	0	0	0
	2	[mm]	-	-	0	0	0	0	0
Distanza L2	1	[mm]	20	10	10	10	0	0	0
	2	[mm]	-	-	25	25	25	25	25
Distanza L3	1	[mm]	30	25	25	25	25	25	25
	2	[mm]	-	-	10	10	0	0	0
Distanza L4	1	[mm]	0	0	0	0	0	0	0
	2	[mm]	-	-	0	0	0	0	0

Attuatori lineari DGC-G

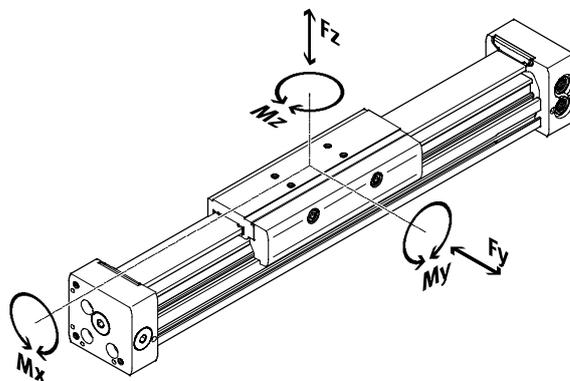
Foglio dati



Parametri di carico

Le forze e i momenti indicati sono riferiti al centro della superficie della slitta.

In condizioni di esercizio dinamico non devono essere superati i valori indicati. Per questo occorre prestare particolare attenzione alla fase di ammortizzazione.



⚠ - Attenzione

Al fine di evitare che nella versione base DGC-G in posizione verticale di montaggio e in condizioni di coppie elevate si verifichi un autobloccaggio della guida, è consigliabile utilizzare la variante con guida a ricircolo di sfere DGC-KF → 1 / 3.1-40

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 e momenti ammissibili		8	12	18	25	32	40	50	63
Alesaggio									
F _y _{max.}	[N]	150	300	70	180	250	370	480	650
F _z _{max.}	[N]	150	300	340	540	800	1100	1600	2000
M _x _{max.}	[Nm]	0,5	1,3	1,9	4	9	12	20	26
M _y _{max.}	[Nm]	2	5	12	20	40	60	150	150
M _z _{max.}	[Nm]	2	5	4	5	12	25	37	48



Strumenti di selezione e ordinazione
ProDrive
www.festo.it/engineering

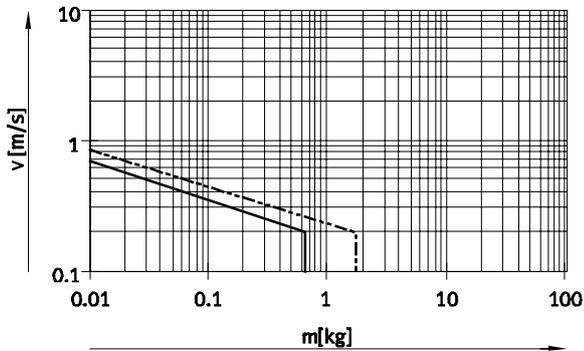
Attuatori lineari DGC-G

Foglio dati

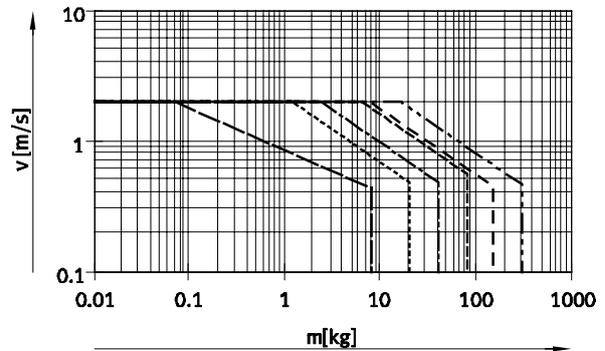


Max. velocità v del pistone in funzione del carico utile m

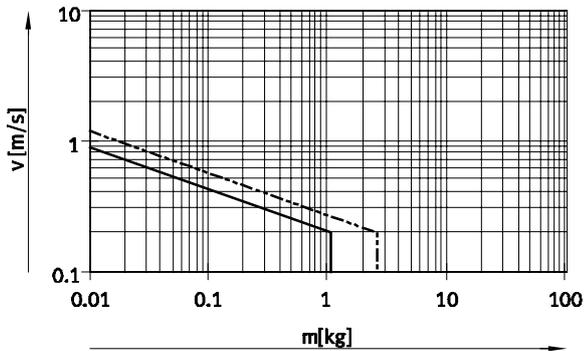
Alesaggio 8/12 con deceleratori P



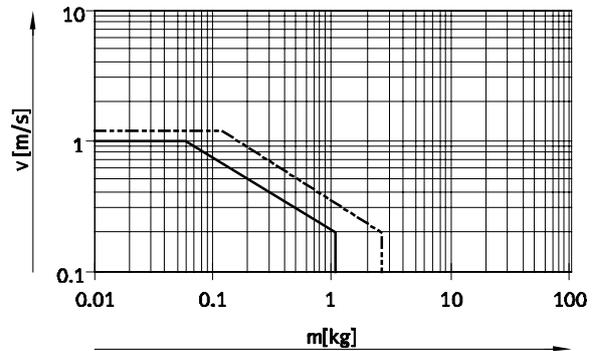
Alesaggio 18 ... 63 con deceleratori PPV



Alesaggio 8/12 con ammortizzatori YSR



Alesaggio 8/12 con ammortizzatori YSRW



- Ø 8 - - - - - Ø 18 - - - - - Ø 40
- - - - - Ø 12 - - - - - Ø 25 - - - - - Ø 50
- - - - - Ø 32 - - - - - Ø 63

- **Attenzione**
I valori indicati rappresentano i limiti massimi raggiungibili. Normalmente questi valori possono oscillare a seconda della posizione del carico utile e della posizione di montaggio.

Area di lavoro degli ammortizzatori

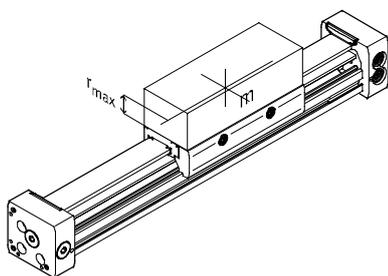
La decelerazione a fine corsa deve essere regolata in modo tale da garantire un funzionamento senza urti dell'attuatore. Se le condizioni di funzionamento superano i limiti ammessi, l'impatto della massa

spostata deve essere ammortizzato mediante impiego di adeguati dispositivi (ammortizzatori esterni) posti il più vicino possibile al baricentro del carico.

- **Attenzione**
Per evitare sollecitazioni meccaniche nella slitta, è necessario rispettare una planarità di min. 0,03 mm delle superfici di fissaggio dei componenti montati.

Indicazioni per il montaggio orizzontale:

Alesaggio	8	12	18	25	32	40	50	63
Distanza r_{max} [mm]	25	35	35	50	50	50	50	50



Attuatori lineari DGC-G

Foglio dati

FESTO

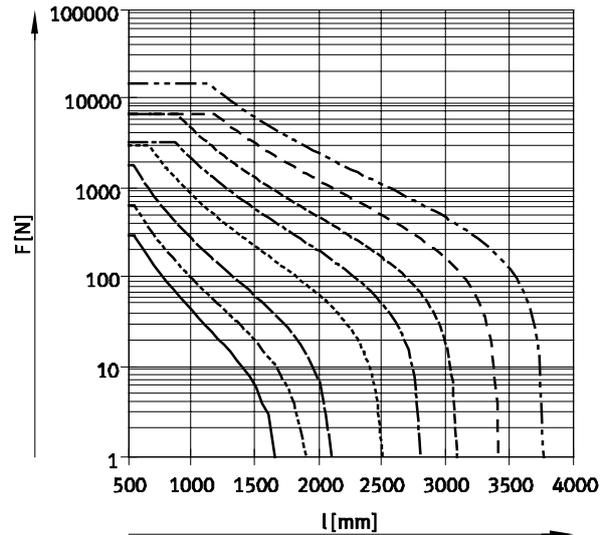
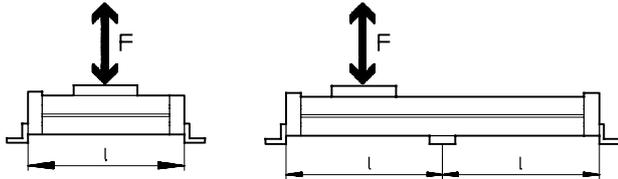
Numero dei supporti centrali MUC in funzione della forza gravimetrica F e dell'interasse dei supporti l

Per limitare la flessione sulle corse lunghe, è necessario dotare l'attuatore di supporti.

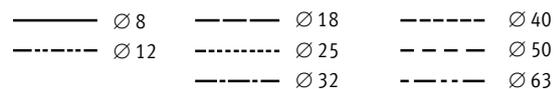
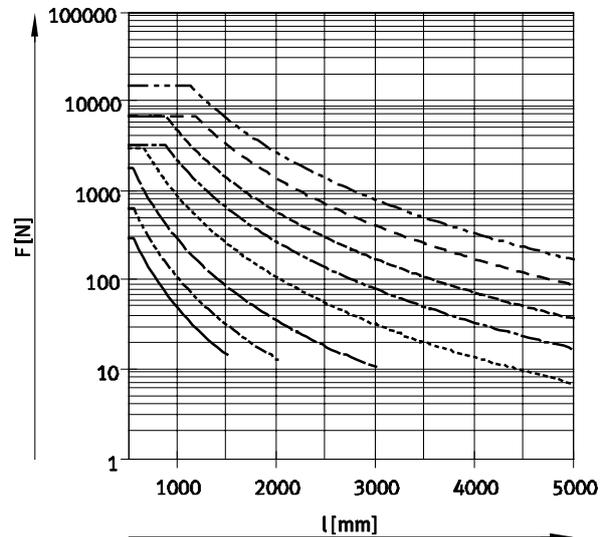
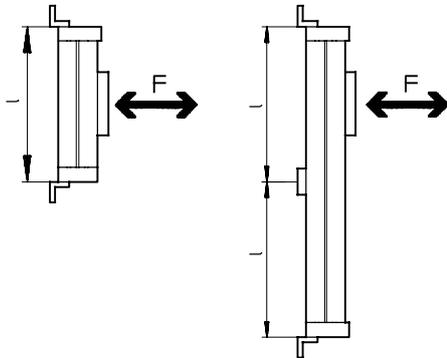
I diagrammi riportati consentono di calcolare l'interasse massimo ammissibile dei supporti in funzione

della posizione di montaggio e delle forze gravimetriche e normali.

Posizione di montaggio orizzontale



Posizione di montaggio verticale



Esempio:

Sull'attuatore DGC-25-1500, montato in posizione orizzontale, agiscono forze di 300 N.

L'attuatore ha una lunghezza complessiva di:
 $l = \text{Corsa} + L1$ (vedi dimensioni)
 $= 1500 \text{ mm} + 200 \text{ mm}$
 $= 1700 \text{ mm}$

In base al diagramma, per l'attuatore DGC-25 con una forza applicata di 300 N risulta un interasse max. dei supporti pari a 1300 mm.

In questo esempio si rende necessario l'impiego di un supporto centrale, dato che l'interasse max. (1300 mm) è inferiore alla lunghezza complessiva dell'attuatore di 1700 mm.

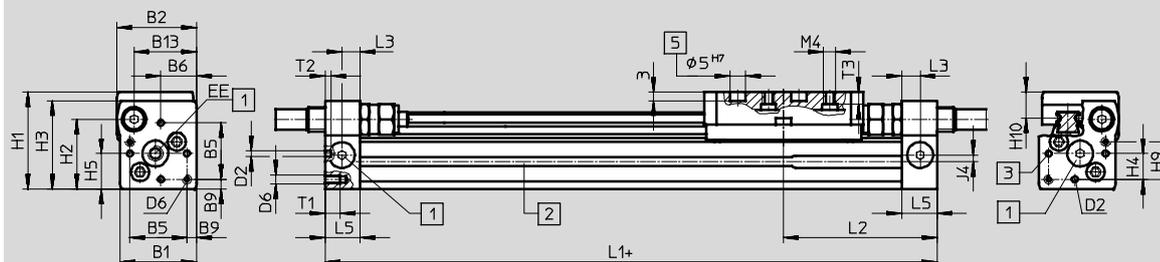
Attuatori lineari DGC-G

Foglio dati



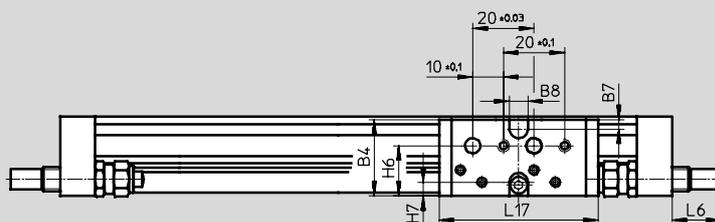
Dimensioni Download dati CAD → www.festo.it/engineering

Ø 8 e 12



+ aggiungere la corsa

- 1 Attacco di alimentazione a scelta su 3 lati
- 2 Scanalatura di montaggio sensori
- 3 Foro per il fissaggio dei piedini o per perno di centratura
- 5 Foro per perno di centratura ZBS



Ø	B1	B2	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B13	D2	D6	EE
[mm]							±0,05	±0,1		Ø H8		
8	25	26	25,5	18,6	11,7	3	6	3,2	20,5	2	M3	M5
12	30,2	31	30,5	20,6	13,5	3	8	4,8	25	2	M4	M5

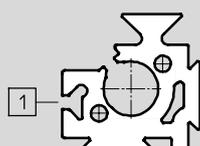
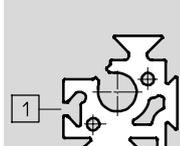
Ø	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H9	H10	J4	L1	L2
[mm]											+0,5/ -0,4	
8	32	23	29	8,5	11,7	16,5	4,5	12,3	8,7	2,2	100	50,1
12	37,5	28,5	34,5	8,7	13,5	20,5	5	14,7	9,8	3	125	62,1

Ø	L3	L5	L6			L17	T1	T2	T3	Tolleranza della corsa
			P	YSR	YSRW					
[mm]										
8	6	11,5	0	16	16,2	52	5	2	4	0 ... 1,7
12	8	16	0	11,3	12,3	65	6	2	5	

Canna profilata

Ø 8

Ø 12



- 1 Scanalatura di montaggio sensori

Attuatori lineari DGC-G

Foglio dati

FESTO

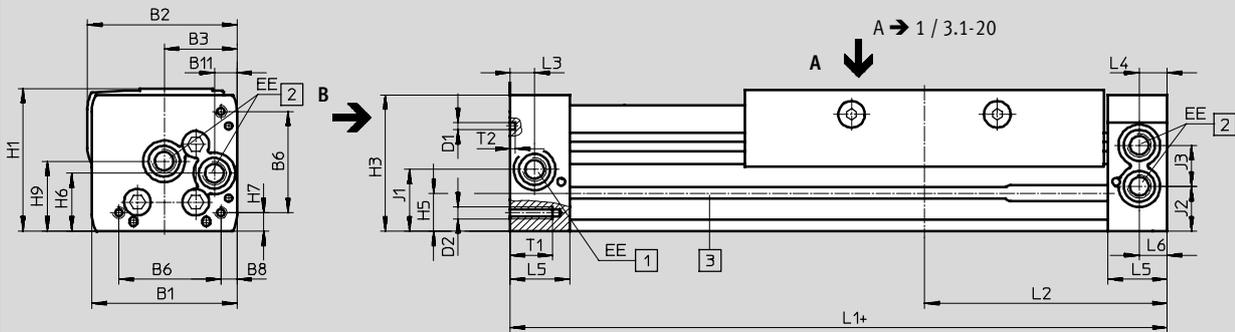
Cilindri senza stelo
Accoppiamento meccanico

3.1

Dimensioni

Ø 18 ... 40

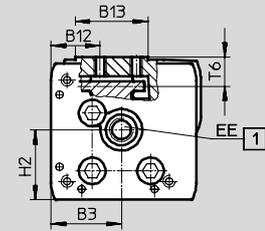
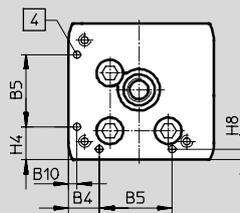
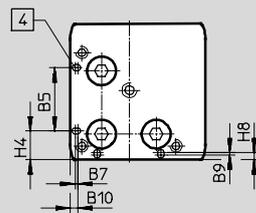
Download Dati CAD → www.festo.it/engineering



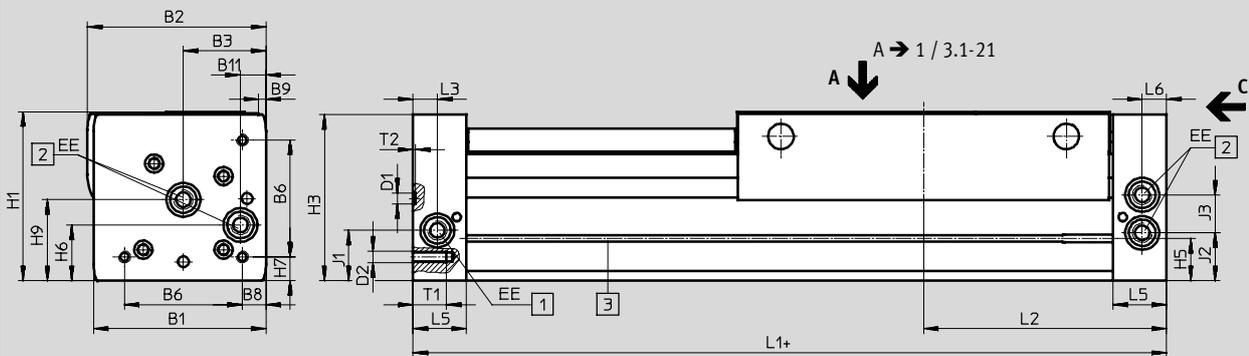
Vista B
Ø 18

Ø 25 ... 40

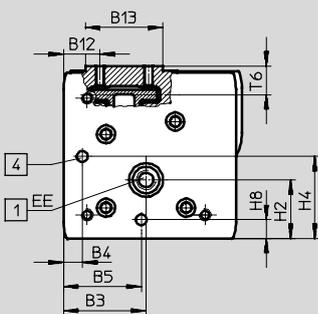
Ø 18 ... 40



Ø 50/63



Vista C



+ aggiungere la corsa

- 1 Attacco di alimentazione a scelta su 2 lati
- 2 Attacco di alimentazione a scelta su 2 lati, per attacco di alimentazione su un lato

- 3 Scanalatura di montaggio sensori
- 4 Foro per il fissaggio dei piedini HPC

Attuatori lineari DGC-G

Foglio dati

FESTO

∅	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9
[mm]					±0,05				
18	44,5	46,3	19,5	8,8	21	31	0,3	3,8	0,4
25	59,8	61,6	30	12,65	30	42	–	6,65	–
32	73	75,5	38,5	5,7	63,1	57,5	–	8,5	–
40	91	94,5	45	17,2	55	65	–	12,2	–
50	113	127	60	8	52,8	81,6	–	12	–
63	142	147	68	15,5	68	97	–	19,5	6

∅	B10	B11	B12	B13	D1	D2	EE	H1	H2
[mm]					∅				
18	2,4	5,5	19,3	20	2±0,05	M4	M5	49,8	23,1
25	3,5	9,3	20,15	30	3±0,05	M5	G $\frac{1}{8}$	58,5	29
32	14	14,9	20,5	35	3±0,05	M6	G $\frac{1}{8}$	73	30
40	8	16,5	19,8	45	4±0,05	M6	G $\frac{1}{4}$	88	41,5
50	–	21	24	64	9 ^{H7}	M8	G $\frac{1}{4}$	120	38,5
63	–	21	30	64	9 ^{H7}	M10	G $\frac{3}{8}$	140	48,5

∅	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	J1	J2
[mm]		±0,2							
18	48,3	10,3	13,4	20	5,3	2,4	25,2	20	16,5
25	56,5	13	15,8	24	7	4,5	29	26,1	18,6
32	71,5	5,7	17	27,7	8,5	14	35,2	30	22
40	85	17,2	25	36,5	12,2	8	44	35	26
50	116	52,8	29,3	36	12	8	53	30,5	30,5
63	137,5	68	34,8	46	19,5	15,5	67	41,5	39,5

∅	J3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	T1	T2	T6	Tolleranza della corsa
[mm]		+0,9/-0,2									
18	11	150	74,5	5,7	5,8	15	5,5	9	2	10,7	0 ... 2,5
25	17	200	100	10,5	10,6	24,5	10,6	17,5	2	12	
32	18,5	250	124,8	14,5	14,5	30,5	14,5	15	2	13,8	
40	26	300	150	14,6	14,6	33,5	14,6	20	3	16,8	
50	28	350	175	17	–	41	17	24	2,1 ^{+0,2}	20,75	
63	31,5	400	200	20	–	44	20	27,5	2,1 ^{+0,2}	20,75	

· | · **Attenzione:** questo prodotto è conforme alle norme ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Cilindri senza stelo
Accoppiamento meccanico
3.1

Attuatori lineari DGC-G

Foglio dati

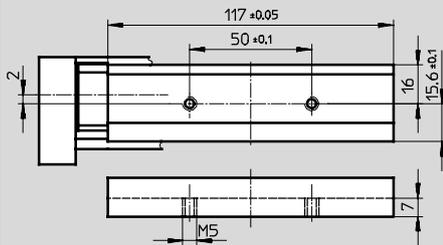
FESTO

Dimensioni

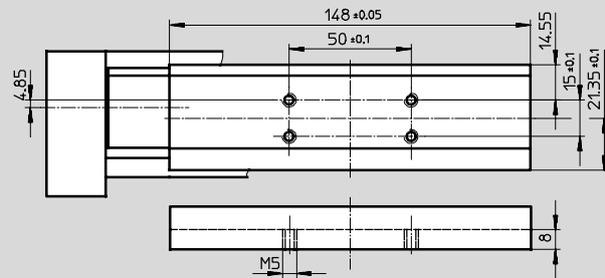
Slitta - Vista A

Download Dati CAD → www.festo.it/engineering

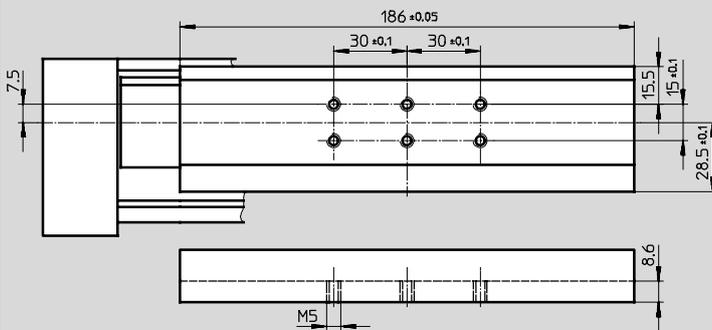
Ø 18



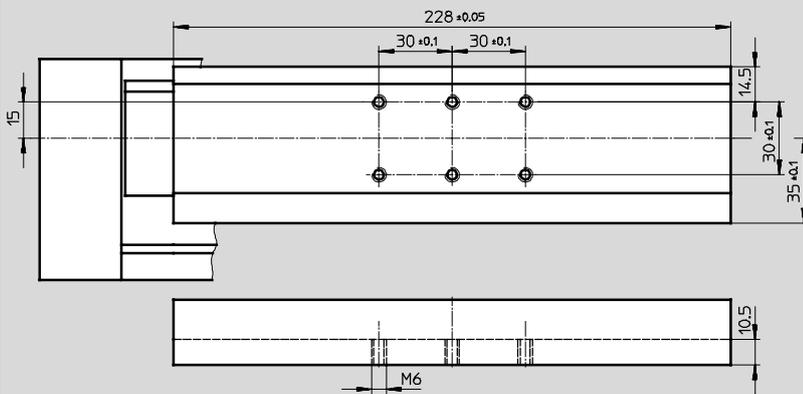
Ø 25



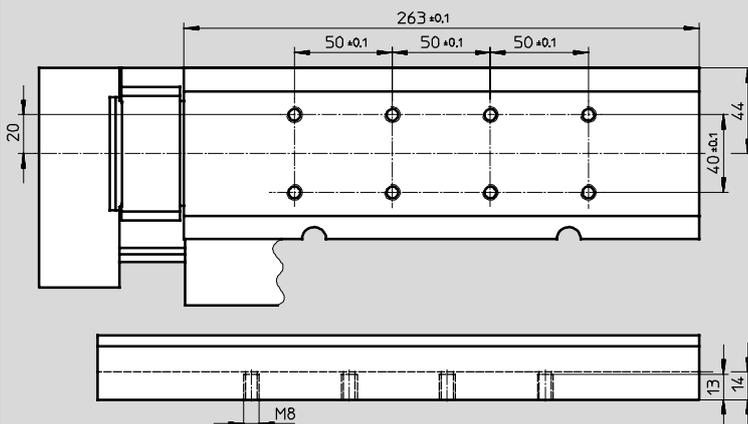
Ø 32



Ø 40



Ø 50



Attuatori lineari DGC-G

Foglio dati

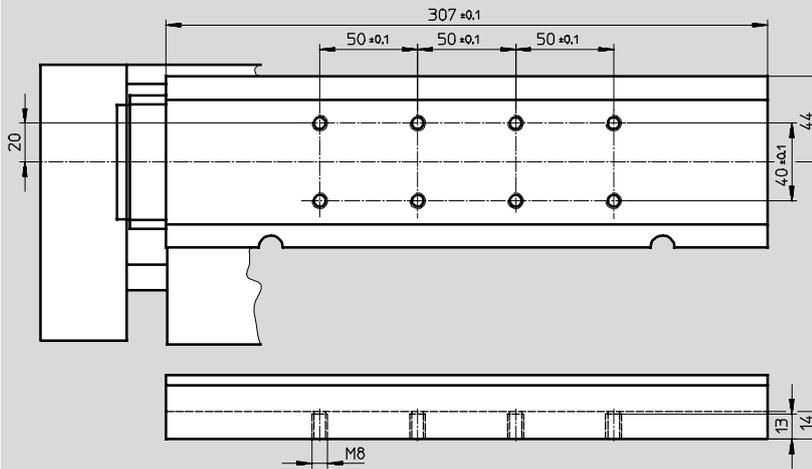
FESTO

Dimensioni

Slitta - Vista A

Download Dati CAD → www.festo.it/engineering

Ø 63



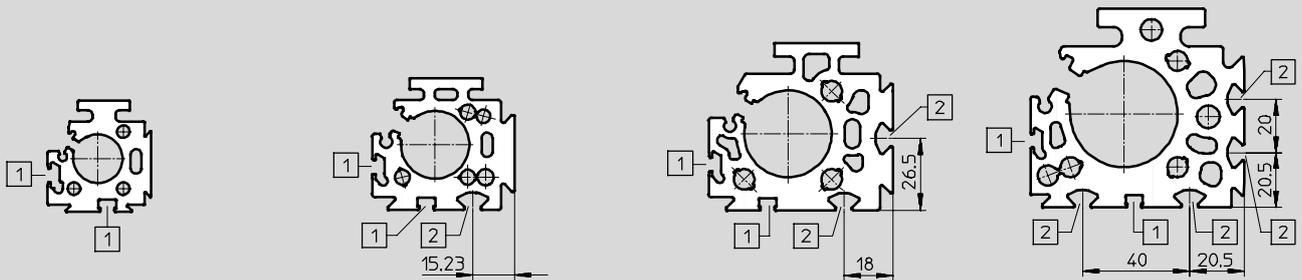
Canna profilata

Ø 18

Ø 25

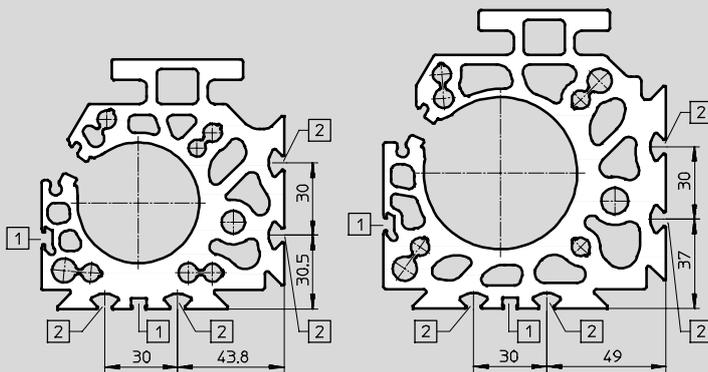
Ø 32

Ø 40



Ø 50

Ø 63



- 1 Scanalatura di montaggio sensori
- 2 Scanalature di fissaggio per asselli scorrevoli

Cilindri senza stelo
Accoppiamento meccanico

3.1

Attuatori lineari DGC-G

Dati di ordinazione - Gruppo modulare



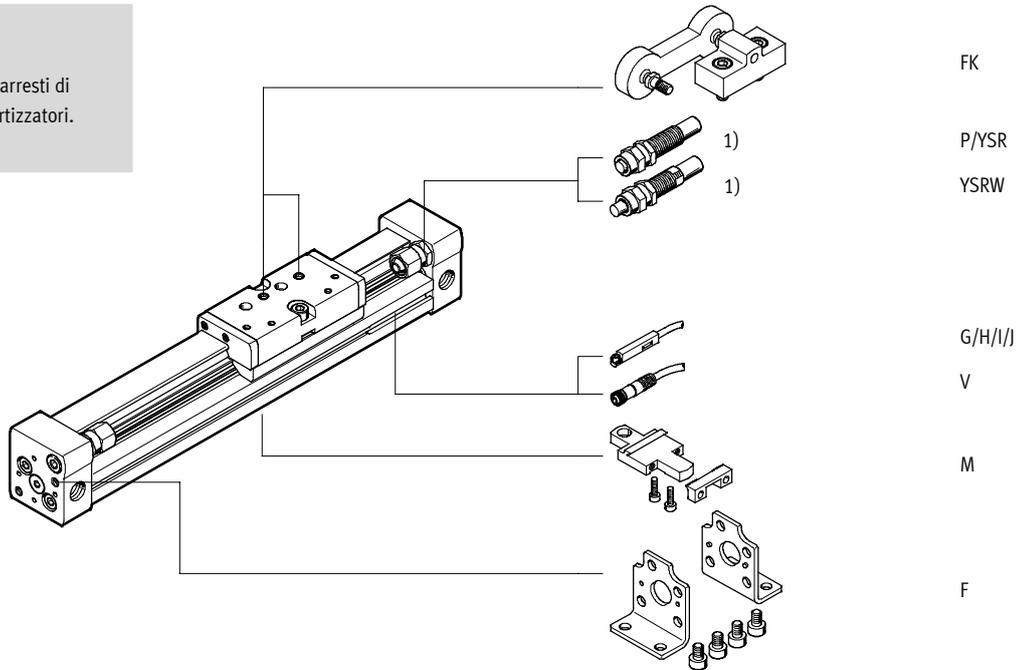
Codice di ordinazione

Indicazioni obbligatorie/facoltative

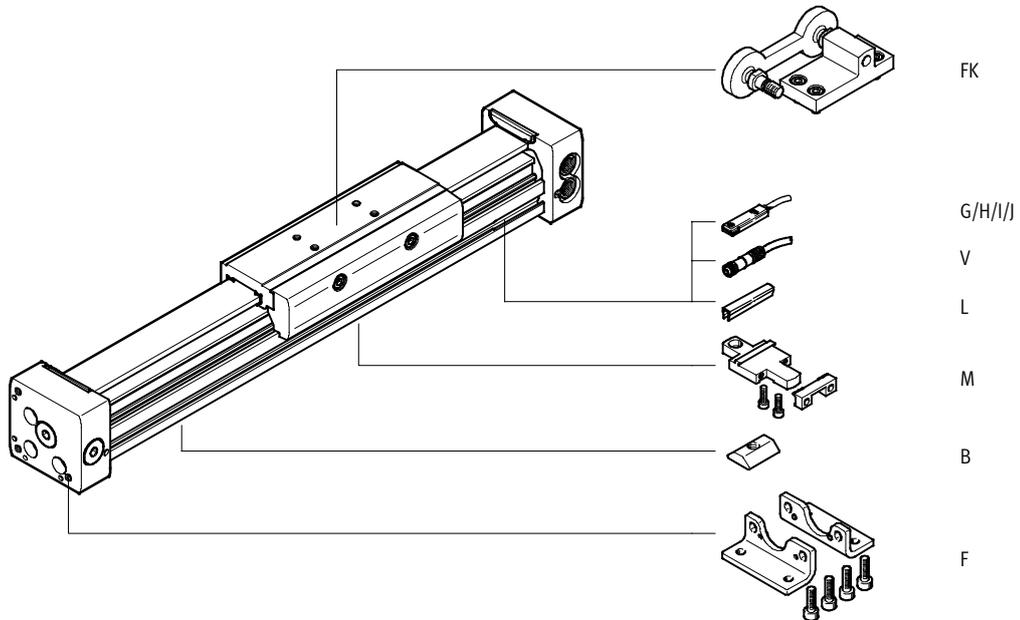
DGC-8/-12

-  - Attenzione

1) Non rimuovere gli arresti di finecorsa o gli ammortizzatori.



DGC-18...63



Attuatori lineari DGC-G

Dati di ordinazione - Gruppo modulare

[M] Indicazioni obbligatorie				[O] Indicazioni facoltative				
Codice prodotto	Funzione		Corsa		Ammortizzazione		Accessori	
	Alesaggio		Guida		Rilevamento posizioni		Accessori, forniti non montati	
	DGC	8	1 ... 5000	G	P	A	F,...M, FK, ...B,...G, ...H,...I, ...J,...V ,...L	O
530 906		12			PPV			
530 907		18			YSR			
532 446		25			YSRW			
532 447		32						
532 448		40						
532 449		50						
532 450		63						
532 451								
Esempio di ordinazione	DGC	8	300	G	P	A	ZUB	F2M

Tabella di ordinazione													
Dimensioni	8	12	18	25	32	40	50	63	Condizioni	Codice	Inserimento codice		
[M] Codice prodotto	530 906	530 907	532 446	532 447	532 448	532 449	532 450	532 451					
Funzione	Attuatore lineare									DGC	DGC		
Alesaggio [mm]	8	12	18	25	32	40	50	63		-...			
Corsa [mm]	1 ... 1500 1 ... 2000 1 ... 3000 1 ... 5000										-...		
Guida	Versione base									-G	-G		
Ammortizzazione	Su entrambi i lati		Anelli elastici/paracolpi		-	-	-	-	-	-	-P		
	Deceleratori regolabili, su entrambi i lati		Deceleratori pneumatici									-PPV	
	Autoregolante		Ammortizzatore idraulico		-	-	-	-	-	-	-YSR		
			Ammortizzatore, progressivo		-	-	-	-	-	-	-YSRW		
Rilevamento posizioni	Per sensore di finecorsa									-A	-A		
[O] Accessori	Forniti non montati (per montaggio successivo)									ZUB-	ZUB-		
Fissaggio a piedini	1									F			
Supporto centrale	1 ... 9									...M			
cursore	Cursore									FK			
Tassello scorrevole scanalatura di fissaggio	-	-	-	1 ... 9						...B			
Sensori di finecorsa	Cavo 2,5 m		1 ... 9							...G			
	Connettore M8		1 ... 9							...H			
Sensore di finecorsa, senza contatto, PNP	Cavo 2,5 m		1 ... 9							...I			
	Connettore M8		1 ... 9							...J			
Connettore con cavo	M8, 2,5 m		1 ... 9							...V			
Copertura scanalatura sensori	-	-	1 ... 9						...L				
Documentazione utente	Rinuncia alla fornitura del manuale, perchè già disponibile									-O			

Trascrizione codice di ordinazione

DGC - - - **G** - - **A** **ZUB** - -

Dati di ordinazione - Kit di ricambi			Dati di ordinazione - Kit di ricambi		
Alesaggio	Cod. prod.	Tipo	Alesaggio	Cod. prod.	Tipo
8	665 333	DGC-8-G	32	684 488	DGC-32
12	665 334	DGC-12-G	40	684 489	DGC-40
18	684 486	DGC-18	50	719 825	DGC-50
25	684 487	DGC-25	63	719 826	DGC-63

Attuatori lineari DGC-GF, con guida scorrevole

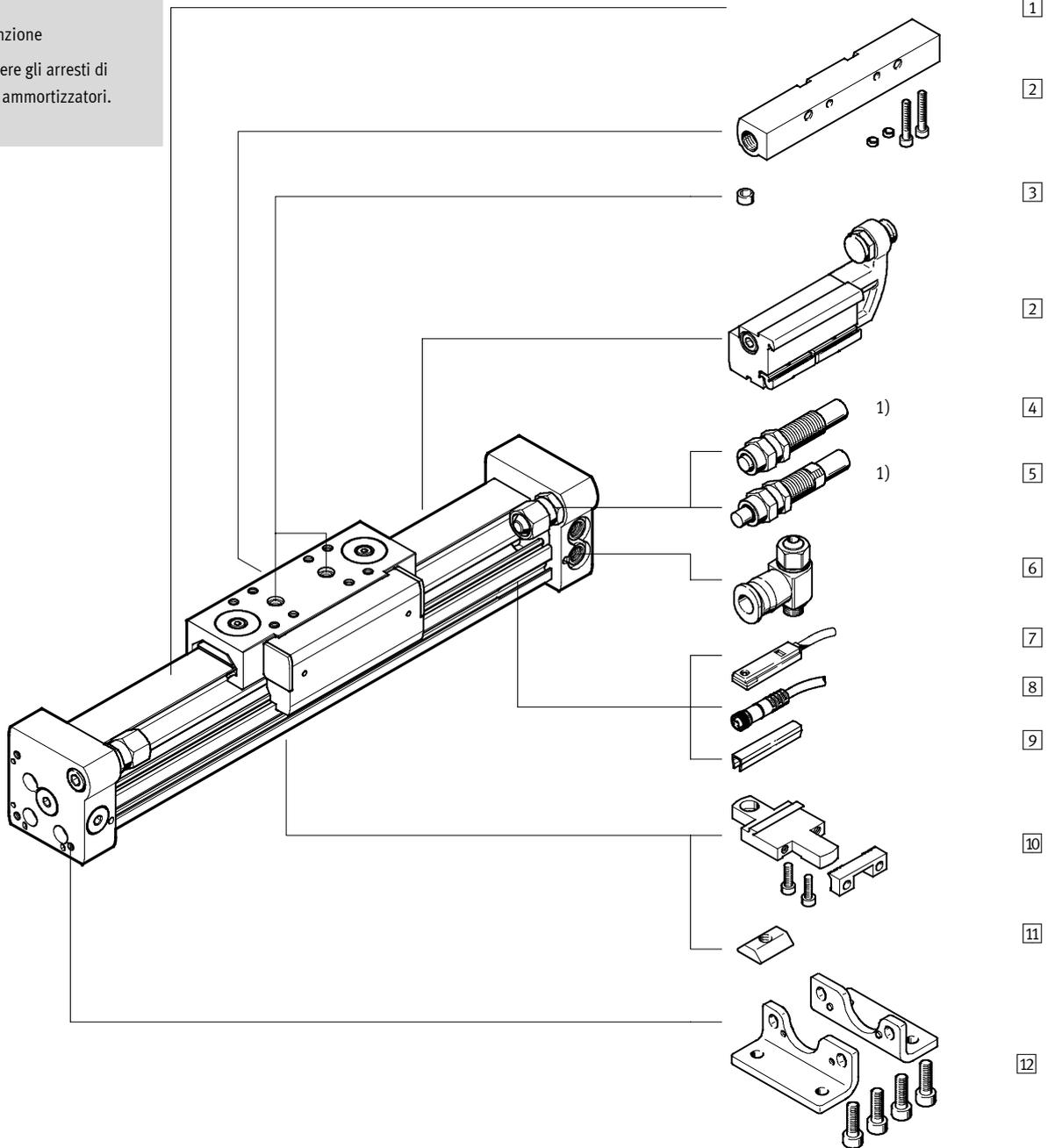
Componenti



Cilindri senza stelo
Accoppiamento meccanico

3.1

-  - Attenzione
1) Non rimuovere gli arresti di finecorsa o gli ammortizzatori.



Attuatori lineari DGC-GF, con guida scorrevole

Componenti

Varianti ed accessori			
Tipo	Per alesaggio	Descrizione	→ Pagina
1 Attuatore lineare DGC-GF	18 ... 63	Attuatore lineare senza accessori, guida scorrevole	1 / 3.1-28
2 Limitazione meccanica delle posizioni terminali YWZ	18 ... 63	Per la regolazione variabile della corsa, per esempio nei cambi di formato	1 / 3.1-68
3 Perno/bussola di centratura ¹⁾ ZBS/ZBH	18 ... 63	Per la centratura di carichi e dispositivi sulla slitta	1 / 3.1-72
- Ammortizzazione PPV	18 ... 63	Deceleratori pneumatici regolabili Utilizzati alle velocità medie	1 / 3.1-39
4 Ammortizzatore idraulico YSR	18 ... 63	Ammortizzatore idraulico autoregolante con ritorno a molla e curva di decelerazione lineare	1 / 3.1-39
5 Ammortizzatore idraulico YSRW	18 ... 63	Ammortizzatore idraulico autoregolante con ritorno a molla e curva di decelerazione progressiva	1 / 3.1-39
6 Regolatore di portata unidirezionale GRLA	18 ... 63	Per la regolazione della velocità	1 / 3.1-72
7 Sensori di finecorsa G/H/I/J	18 ... 63	Per il rilevamento della posizione della slitta	1 / 3.1-73
8 Connettore con cavo V	18 ... 63	Per sensore di finecorsa	1 / 3.1-73
9 Copertura per scanalatura L	18 ... 63	Per la protezione dalla sporcizia e per fissare il cavo del sensore di finecorsa	1 / 3.1-72
10 Supporto centrale M	18 ... 63	Fissaggio semplice e preciso grazie alla giunzione a coda di rondine	1 / 3.1-64
11 Tassello scorrevole B	25 ... 63	Per il fissaggio di elementi da montare	1 / 3.1-72
12 Fissaggio a piedini F	18 ... 63	Per il fissaggio sulla testata posteriore	1 / 3.1-60

1) Compreso nella fornitura.

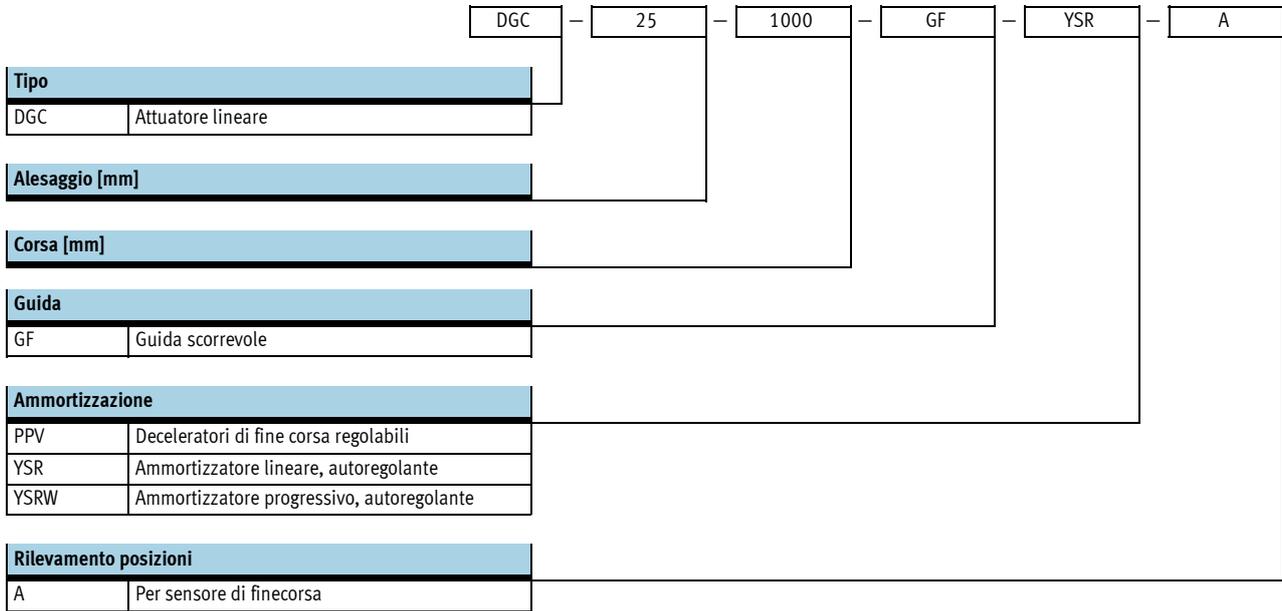
Attuatori lineari DGC-GF, con guida scorrevole

Composizione del codice



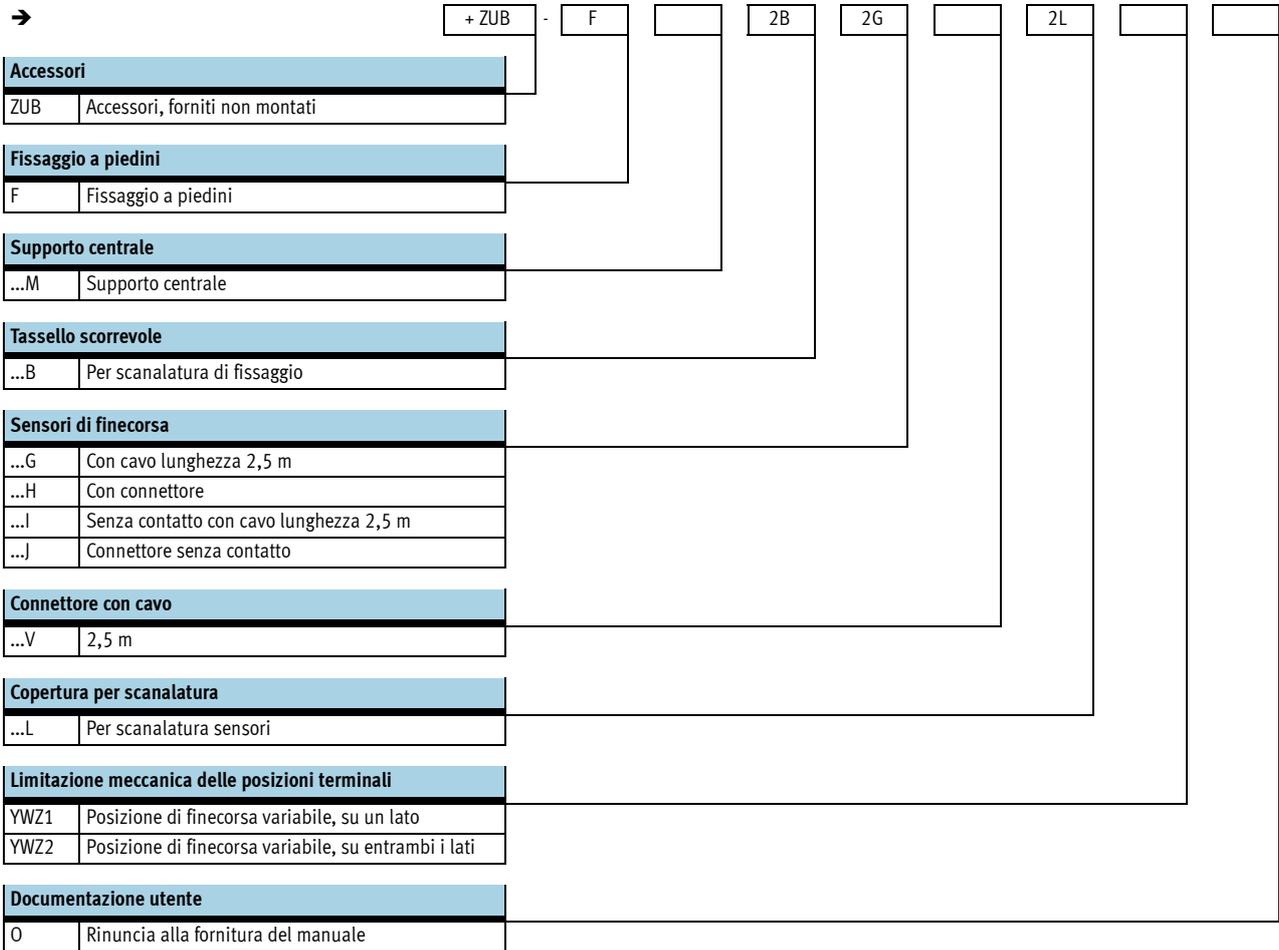
Cilindri senza stelo
Accoppiamento meccanico

3.1



Attuatori lineari DGC-GF, con guida scorrevole

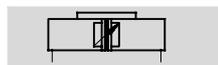
Composizione del codice



Attuatori lineari DGC-GF, con guida scorrevole

Foglio dati

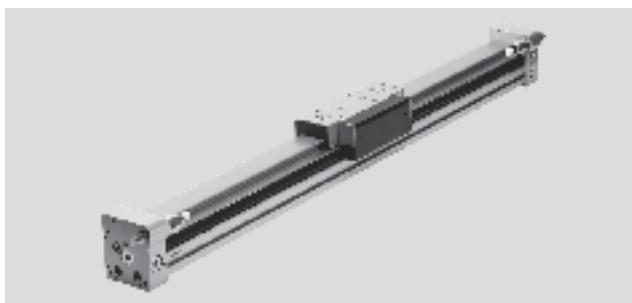
Funzione



www.festo.it/
Parti di ricambio

Kit di ricambi
→ 1 / 3.1-39

- - Diametro
18 ... 63 mm
- - Corsa
1 ... 5000 mm



Dati generali							
Alesaggio		18	25	32	40	50	63
Corsa	[mm]	1 ... 3000		1 ... 5000			
Attacco pneumatico		M5	G1/8		G1/4		G3/8
Funzione		A doppio effetto					
Struttura e composizione		Attuatore senza stelo					
Principio di accoppiamento		Cilindro con accoppiamento magnetico					
Guida		Guida scorrevole					
Posizione di montaggio		Qualsiasi					
Ammortizzazione	PPV	Deceleratori regolabili, su entrambi i lati					
	YSR...	Ammortizzatore autoregolante, su entrambi i lati					
Corsa di decelerazione con deceleratori PPV	[mm]	16,5	15,5	17,5	29,5	29,8	31,1
Rilevamento posizioni		Per sensore di finecorsa					
Fissaggio		Supporto centrale					
		Fissaggio a piedini					
		Fissaggio diretto					
Max. velocità	[m/s]	3					

Attenzione: questo prodotto è conforme alle norme ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Condizioni d'esercizio e ambientali							
Alesaggio		18	25	32	40	50	63
Pressione d'esercizio	[bar]	2 ... 8			1,5 ... 8		
Fluido		Aria compressa filtrata, lubrificata o non lubrificata					
Temperatura ambiente ¹⁾	[°C]	-10 ... +60					
Resistenza alla corrosione CRC ²⁾		2					

1) Tenere presente il campo di impiego del finecorsa

2) Classe di resistenza alla corrosione 2 a norme Festo 940 070

Componenti soggetti a media corrosione. Componenti esterni, con funzione prevalentemente decorativa, a contatto diretto con l'atmosfera industriale normale o con fluidi come refrigeranti e lubrificanti.

Forze [N] e energia di impatto [J]							
Alesaggio		18	25	32	40	50	63
Forza teorica a 6 bar		153	295	483	754	1178	1870
Energia di impatto nelle posizioni terminali		→ 1 / 3.1-31					

Pesi [g]							
Alesaggio		18	25	32	40	50	63
Peso base per corsa = 0 mm		763	1609	2532	5252	10065	16308
Peso per ogni 10 mm di corsa aggiuntiva		23	35	55	76	117	180
Carico movimentato		267	526	824	1725	3319	5226

Attuatori lineari DGC-GF, con guida scorrevole

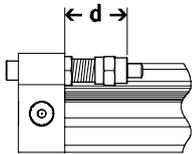
Foglio dati

FESTO

Cilindri senza stelo
Accoppiamento meccanico

3.1

Intervallo di regolazione di finecorsa d [mm]



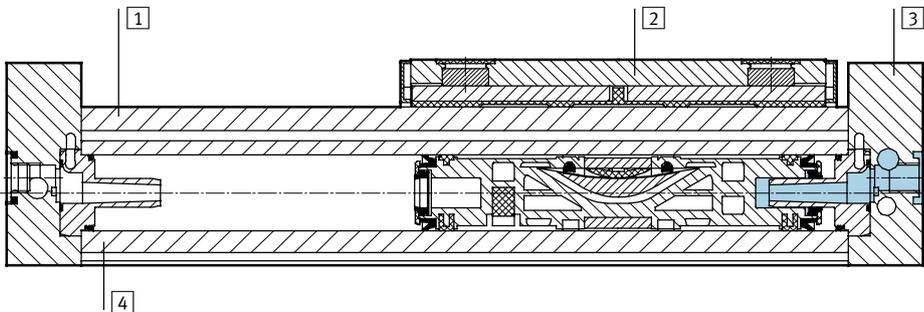
- - Attenzione

Riducendo la corsa con deceleratori PPV regolabili su entrambi i lati, si riduce l'energia cinetica ammissibile.

Alesaggio	18	25	32	40	50	63
Deceleratori PPV	13,8 ... 15,8	21,1 ... 25,1	25,2 ... 30,2	28,7 ... 33,7	28,7 ... 33,7	38,8 ... 43,8
Ammortizzatori YSR/YSRW	14,5 ... 24,5	22,5 ... 32,5	27,3 ... 37,3	31 ... 41	31 ... 56	41 ... 76

Materiali

Disegno funzionale



Attuatori lineari

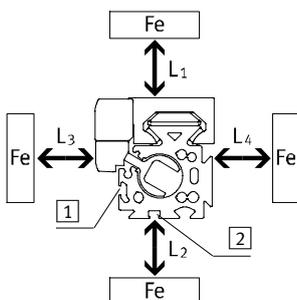
1	Profilo di guida	Alluminio anodizzato
2	Slitta	Alluminio anodizzato
3	Testata posteriore	Alluminio anodizzato
4	Canna del cilindro	Alluminio anodizzato
-	Guarnizione dello stelo	Poliuretano
-	Nastro di tenuta/ Nastro di copertura	Poliuretano
-	Elementi scorrevoli	Poliacetato

Azione delle sostanze ferritiche sul funzionamento dei sensori di finecorsa

Le sostanze ferritiche (parti in acciaio o lamiera) nelle immediate vicinanze dei sensori di finecorsa possono provocare un malfunzionamento nel

rilevamento delle posizioni. È necessario rispettare le seguenti distanze minime:

La distanza dipende dalla posizione del sensore di finecorsa (vedi 1 e 2).



Alesaggio		8	12	18	25	32	40	50	63
Distanza L1	1	[mm]	0	0	0	0	0	0	0
	2	[mm]	-	-	0	0	0	0	0
Distanza L2	1	[mm]	20	10	10	10	0	0	0
	2	[mm]	-	-	25	25	25	25	25
Distanza L3	1	[mm]	30	25	25	25	25	25	25
	2	[mm]	-	-	10	10	0	0	0
Distanza L4	1	[mm]	0	0	0	0	0	0	0
	2	[mm]	-	-	0	0	0	0	0

Attuatori lineari DGC-GF, con guida scorrevole

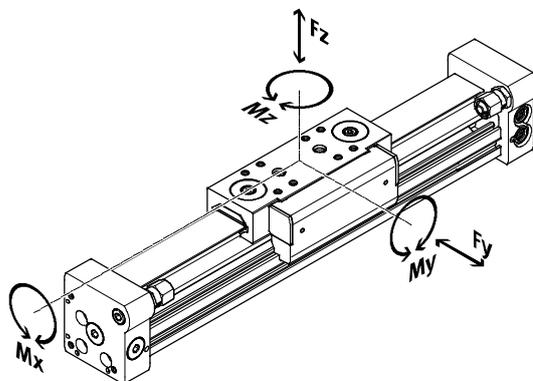
Foglio dati



Parametri di carico

Le forze e i momenti indicati sono riferiti al centro della superficie della slitta.

In condizioni di esercizio dinamico non devono essere superati i valori indicati. Per questo occorre prestare particolare attenzione alla fase di ammortizzazione.



- - Attenzione

Al fine di evitare che nella versione dell'attuatore con guida scorrevole DGC-GF in posizione verticale di montaggio e in condizioni di coppie elevate si verifichi un autobloccaggio della guida, è consigliabile utilizzare la variante con guida a ricircolo di sfere DGC-KF → 1 / 3.1-40

Cilindri senza stelo
Accoppiamento meccanico

3.1

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 e momenti ammissibili riferiti ad una velocità di traslazione di 0,2 m/s

Alesaggio		18	25	32	40	50	63
F _y _{max.}	[N]	440	640	900	1380	1500	2300
F _z _{max.}	[N]	540	1300	1800	2000	2870	4460
M _x _{max.}	[Nm]	3,4	8,5	15	28	54	96
M _y _{max.}	[Nm]	20	40	70	110	270	450
M _z _{max.}	[Nm]	8,5	20	33	54	103	187



Strumenti di selezione e ordinazione
ProDrive
www.festo.it/engineering

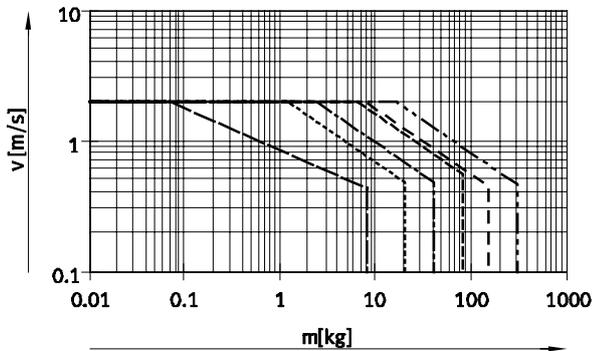
Attuatori lineari DGC-GF, con guida scorrevole

Foglio dati

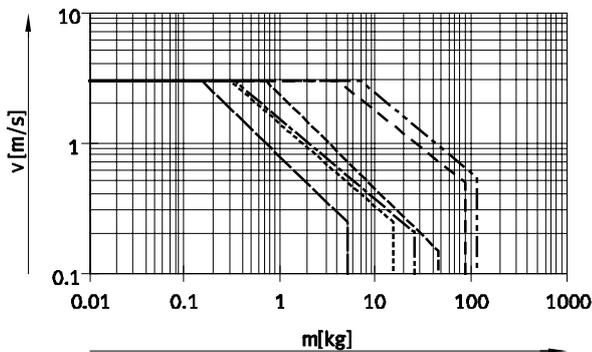


Max. velocità v del pistone in funzione del carico utile m

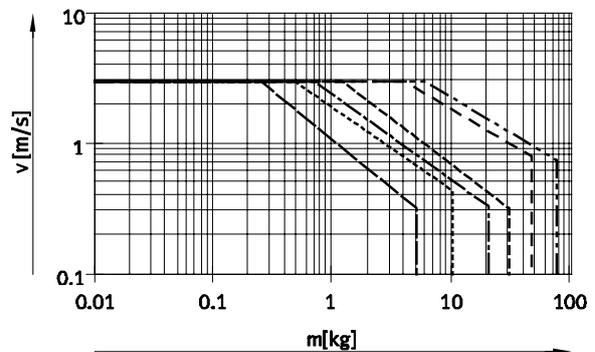
Con deceleratori PPV



Con ammortizzatori YSR



Con ammortizzatori YSRW



- Ø 18 - - - - - Ø 40
- · - · - · - Ø 25 - - - - - Ø 50
- · - · - · - · - Ø 32 - - - - - Ø 63

⚠ - Attenzione

I valori indicati rappresentano i limiti massimi raggiungibili. Normalmente questi valori possono oscillare a seconda della posizione del carico utile e della posizione di montaggio.

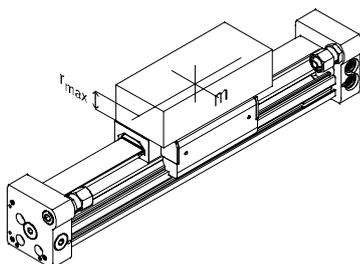
Area di lavoro degli ammortizzatori

La decelerazione a fine corsa deve essere regolata in modo tale da garantire un funzionamento senza urti dell'attuatore. Se le condizioni di funzionamento superano i limiti ammessi, l'impatto della massa

spostata deve essere ammortizzato mediante impiego di adeguati dispositivi (ammortizzatori esterni) posti il più vicino possibile al baricentro del carico.

⚠ - Attenzione

Per evitare sollecitazioni meccaniche nella slitta, è necessario rispettare una planarità di min. 0,03 mm delle superfici di fissaggio dei componenti montati.



Alesaggio	8	12	18	25	32	40	50	63
Distanza r_{max} [mm]	25	35	35	50	50	50	50	50

Attuatori lineari DGC-GF, con guida scorrevole

Foglio dati



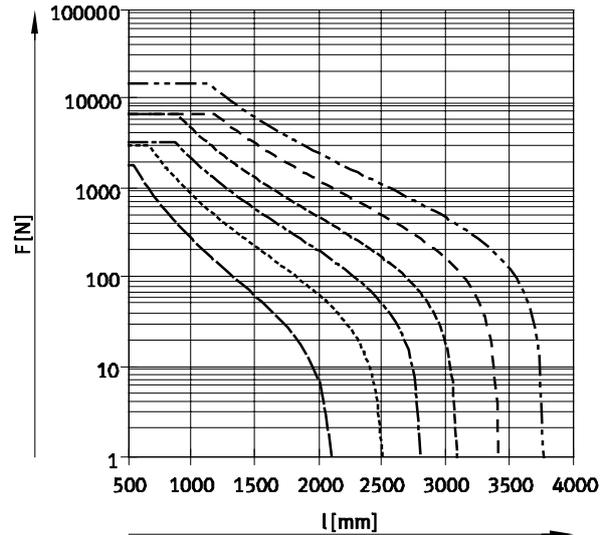
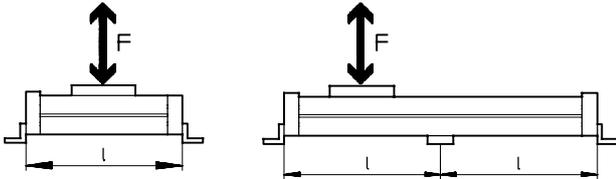
Numero dei supporti centrali MUC in funzione della forza gravimetrica F e dell'interasse dei supporti l

Per limitare la flessione sulle corse lunghe, è necessario dotare l'attuatore di supporti.

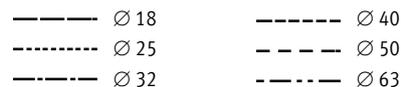
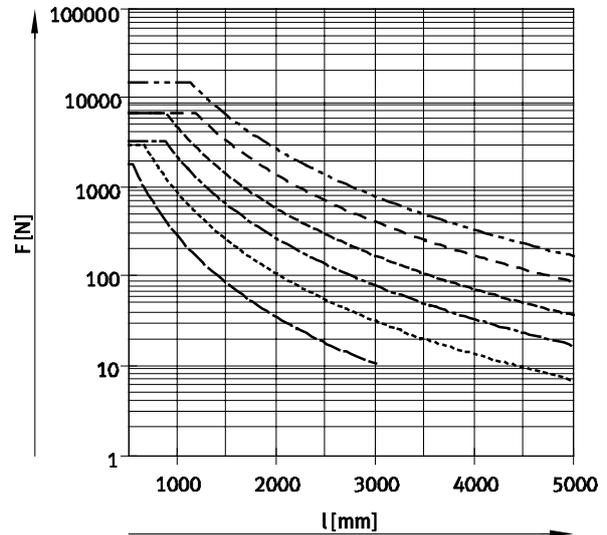
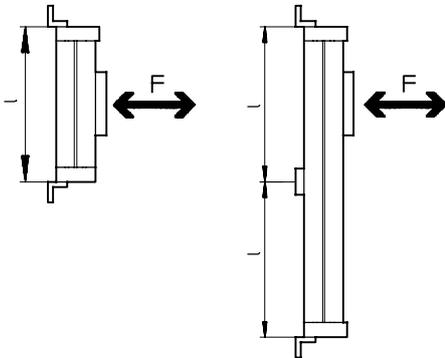
I diagrammi riportati consentono di calcolare l'interasse massimo ammissibile dei supporti in funzione

della posizione di montaggio e delle forze gravimetriche e normali.

Posizione di montaggio orizzontale



Posizione di montaggio verticale



Esempio:

sull'attuatore DGC-25-1500, montato in posizione orizzontale, agiscono forze di 300 N.

L'attuatore ha una lunghezza complessiva di:
 $l = \text{Corsa} + L1$ (vedi dimensioni)
 $= 1500 \text{ mm} + 200 \text{ mm}$
 $= 1700 \text{ mm}$

In base al diagramma, per l'attuatore DGC-25 con una forza applicata di 300 N risulta un interasse max. dei supporti pari a 1300 mm.

In questo esempio si rende necessario l'impiego di un supporto centrale, dato che l'interasse max. (1300 mm) è inferiore alla lunghezza complessiva dell'attuatore di 1700 mm.

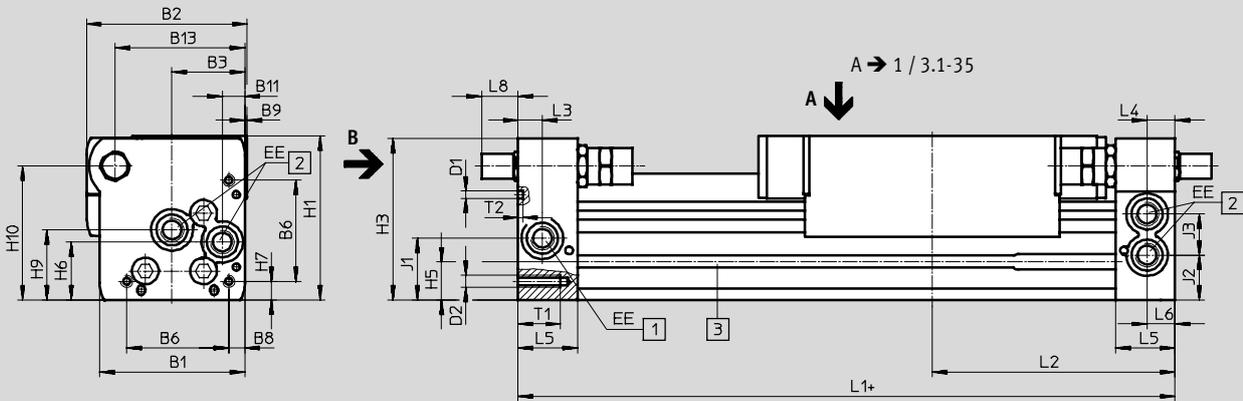
Attuatori lineari DGC-GF, con guida scorrevole

Foglio dati

FESTO

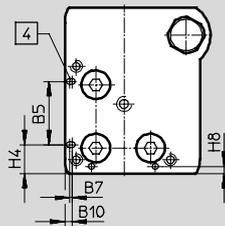
Dimensioni Download dati CAD → www.festo.it/engineering

Ø 18 ... 40

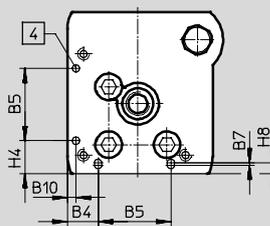


- + aggiungere la corsa
- 1 Attacco di alimentazione a scelta su 2 lati
- 2 Attacco di alimentazione a scelta su 2 lati, per attacco di alimentazione su un lato
- 3 Scanalatura di montaggio sensori
- 4 Foro per il fissaggio dei piedini HPC

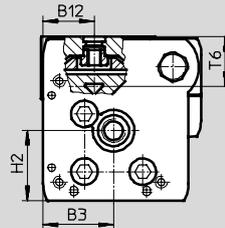
Vista B
Ø 18



Ø 25 ... 40



Ø 18 ... 40



Ø	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	D1
[mm]					±0,05									±0,05
18	44,5	49,9	19,5	8,8	21	31	0,8	3,8	1	2,4	5,5	15,5	39	2
25	59,8	66	30	12,65	30	42	1	6,65	1	3,5	9,3	21	53,5	3
32	73	79	38,5	5,7	63,1	57,5	-	8,5	1,5	14	14,9	18	66,5	3
40	91	98,5	45	17,2	55	65	-	12,2	2	8	16,5	24,8	80,5	4

Ø	D2	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	J1	J2
[mm]						±0,2								
18	M4	M5	56,3	23,1	55	9,6	13,4	20	4,6	2,4	25,2	46	20	16,5
25	M5	G $\frac{3}{8}$	68	29	67	13,65	15,8	24	7,65	4,5	29	55,5	26,1	18,6
32	M6	G $\frac{3}{8}$	78,5	30	77	5,7	17	27,7	8,5	14	35,2	63,8	30	22
40	M6	G $\frac{1}{4}$	99,5	41,5	97,5	17,2	25	36,5	12,2	8	44	81,5	35	26

Ø	J3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L8			T1	T2	T6	Tolleranza della corsa
								PPV	YSR	YSRW				
[mm]		+0,9/-0,2												
18	11	150	74,5	5,7	5,8	15	5,5	0	15,9	19,4	9	2	17,1	0 ... 2,5
25	17	200	100	10,5	10,6	24,5	10,6	0	12,5	15	17,5	2	20,5	
32	18,5	250	124,8	14,5	14,5	30,5	14,5	0	8,5	15,5	15	2	21,3	
40	26	300	150	14,6	14,6	33,5	14,6	0	12,8	21	20	3	30,7	

Attenzione: questo prodotto è conforme alle norme ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Attuatori lineari DGC-GF, con guida scorrevole

Foglio dati

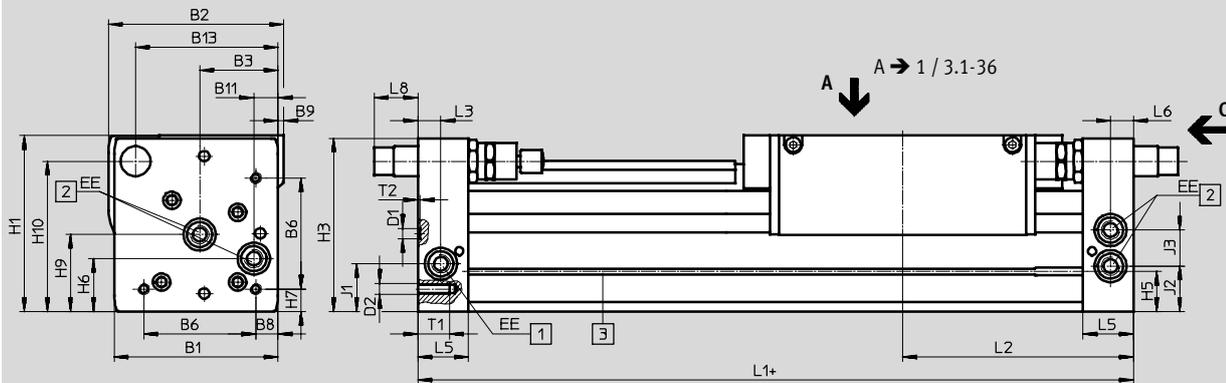
FESTO

Cilindri senza stelo
Accoppiamento meccanico

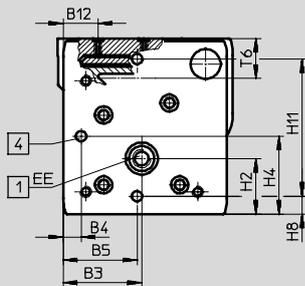
3.1

Dimensioni Download dati CAD → www.festo.it/engineering

Ø 50/63



Vista C



- + aggiungere la corsa
- 1 Attacco di alimentazione a scelta su 2 lati
- 2 Attacco di alimentazione a scelta su 2 lati, per attacco di alimentazione su un lato
- 3 Scanalatura di montaggio sensori
- 4 Foro per il fissaggio dei piedini HPC

Ø	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B8	B9	B11	B12	B13	D1	D2
[mm]					±0,05							Ø H7	
50	113	126,5	60	8	52,8	81,6	12	-	21	24	97	9	M8
63	142	149	68	15,5	68	97	19,5	5	21	30	123,5	9	-

Ø	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	J1
[mm]												±0,05	
50	G ¹ / ₄	124,5	38,5	122,5	52,8	29,3	36	12	8	53	104,5	100	30,5
63	G ³ / ₈	153,5	48,5	151	68	34,8	46	19,5	15,5	67	131	120	41,5

Ø	J2	J3	L1	L2	L3	L5	L6	L8			T1	T2	T6	Tolleranza della corsa
								PPV	YSR	YSRW				
[mm]			+0,9/-0,2								+0,2			
50	30,5	28	350	175	17	41	17	0	31	36,3	24	2,1	30,4	0 ... 2,5
63	39,5	31,5	400	200	20	44	20	0	38,3	48,3	27,5	2,1	36,2	

Attenzione: questo prodotto è conforme alle norme ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Attuatori lineari DGC-GF, con guida scorrevole

Foglio dati

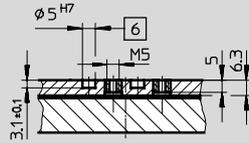
FESTO

Dimensioni

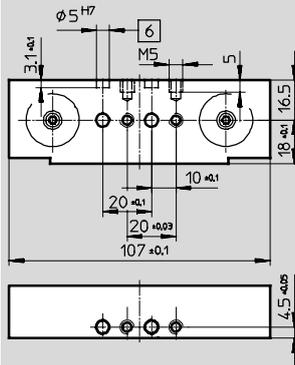
Download Dati CAD → www.festo.it/engineering

Slitta

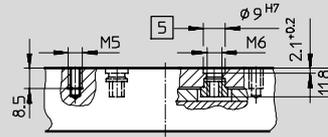
Ø 18



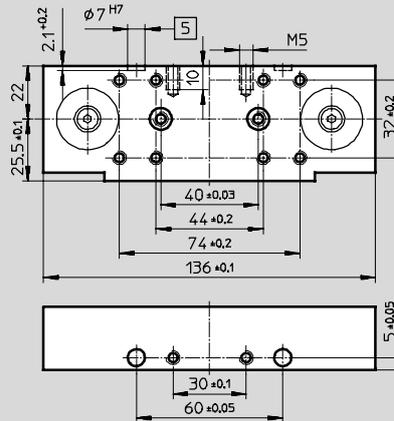
Vista A



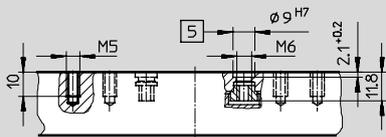
Ø 25



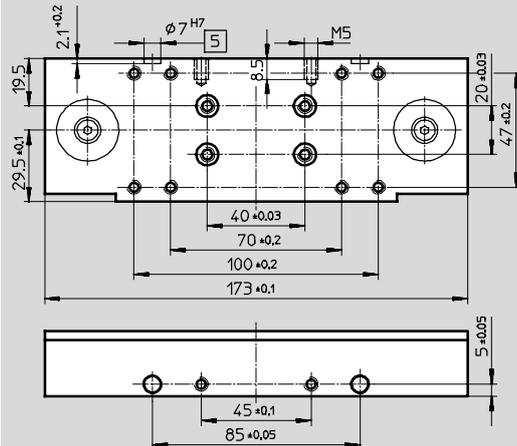
Vista A



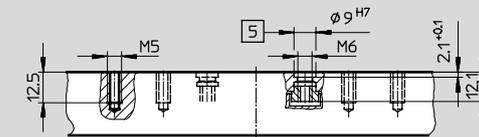
Ø 32



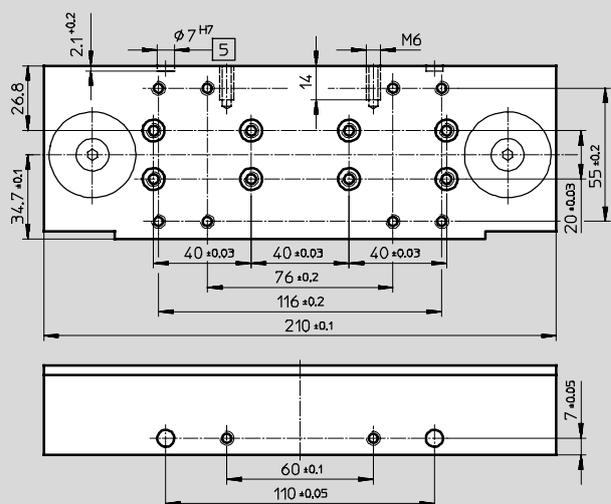
Vista A



Ø 40



Vista A



- 5 Foro per bussola di centratura ZBH
- 6 Foro per perno di centratura ZBS

Cilindri senza stelo
Accoppiamento meccanico

3.1

Attuatori lineari DGC-GF, con guida scorrevole

Foglio dati

FESTO

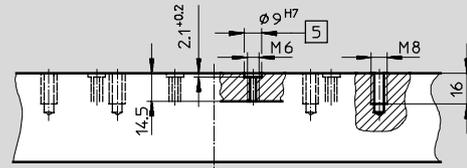
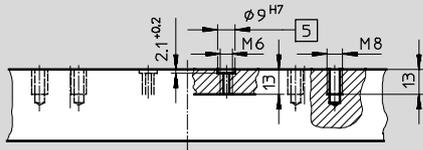
Dimensioni

Download Dati CAD → www.festo.it/engineering

Slitta

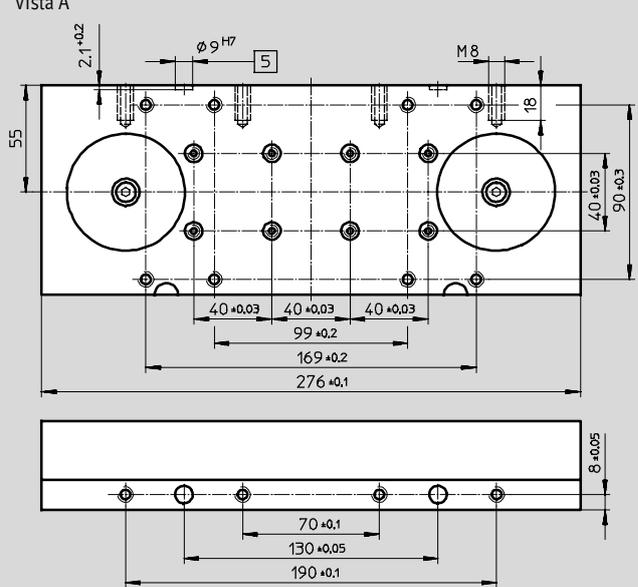
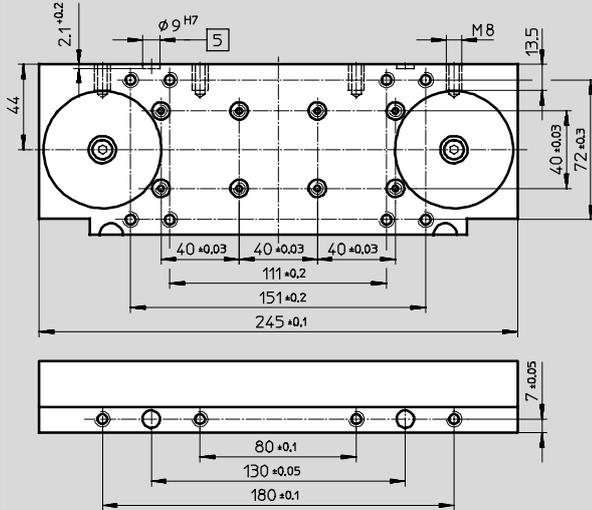
Ø 50

Ø 63



Vista A

Vista A



- 5 Foro per bussola di centratura
ZBH
- 6 Foro per perno di centratura
ZBS

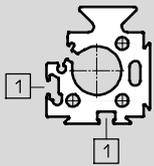
Attuatori lineari DGC-GF, con guida scorrevole

Foglio dati

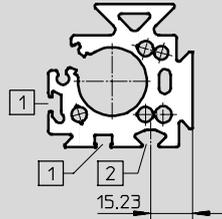
FESTO

Canna profilata

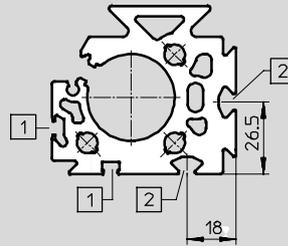
Ø 18



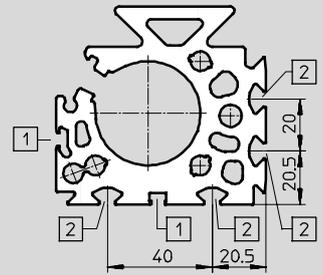
Ø 25



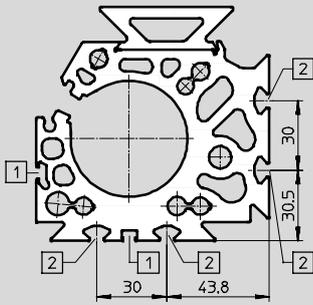
Ø 32



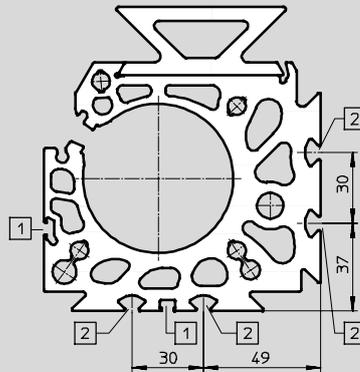
Ø 40



Ø 50



Ø 63



- 1 Scanalatura di montaggio sensori
- 2 Scanalature di fissaggio per tasselli scorrevoli

Cilindri senza stelo
Accoppiamento meccanico

3.1

Attuatori lineari DGC-GF, con guida scorrevole

Dati di ordinazione - Gruppo modulare

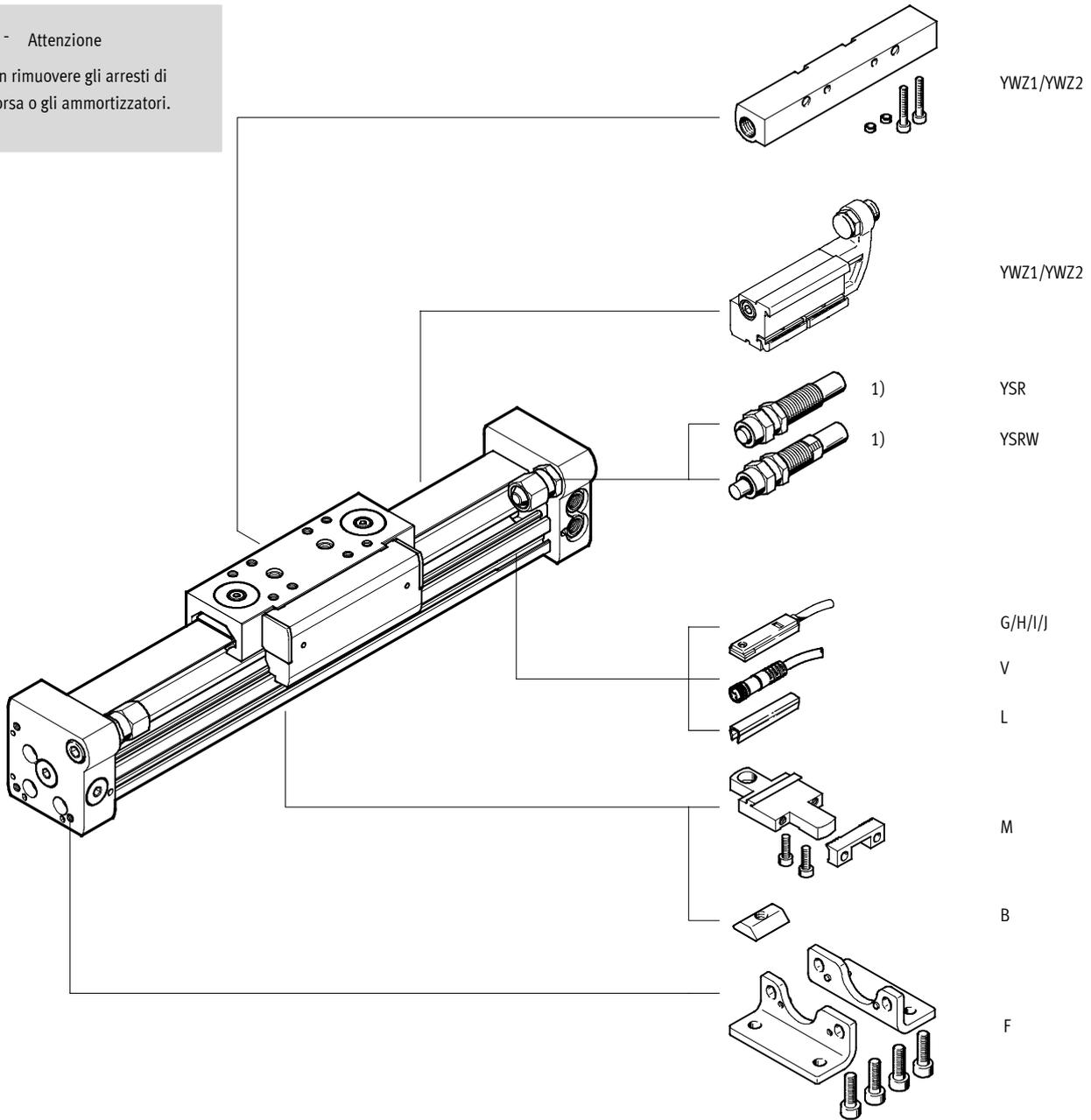
FESTO

Codice di ordinazione

Indicazioni obbligatorie/facoltative

-  - Attenzione

1) Non rimuovere gli arresti di finecorsa o gli ammortizzatori.



Attuatori lineari DGC-GF, con guida scorrevole

Dati di ordinazione - Gruppo modulare

M Indicazioni obbligatorie				O Indicazioni facoltative				
Codice prodotto	Funzione	Corsa	Ammortizzazione	Accessori				
	Alesaggio	Guida	Rilevamento posizioni	Accessori, forniti non montati		Documentazione utente		
532 446	DGC	18	1 ... 5000	GF	PPV	A	F,...M,...B,... G,...H,...I,... J,...V,...L, YWZ1, YWZ2	O
532 447		25			YSR			
532 448		32			YSRW			
532 449		40						
532 450		50						
532 451		63						
Esempio di ordinazione								
532 446	DGC	- 18	- 250	- GF	- PPV	- A	ZUB	- F2M2I2V

Tabella di ordinazione										
Dimensioni	18	25	32	40	50	63	Condizioni	Codice	Inserimento codice	
M Codice prodotto	532 446	532 447	532 448	532 449	532 450	532 451				
Funzione	Attuatore lineare							DGC	DGC	
Alesaggio [mm]	18	25	32	40	50	63	...			
Corsa [mm]	1 ... 3000		1 ... 5000				...			
Guida	Guida scorrevole							-GF	-GF	
Ammortizzazione	Deceleratori pneumatici su entrambi i lati, regolabili							-PPV		
	Ammortizzatore autoregolante							-YSR		
	Ammortizzatore autoregolante, progressivo							-YSRW		
Rilevamento posizioni	Per sensore di finecorsa							-A	-A	
O Accessori	Forniti non montati (per montaggio successivo)							ZUB-	ZUB-	
Fissaggio a piedini	1							F		
Supporto centrale	1 ... 9							...M		
Tassello scorrevole scanalatura di fissaggio	-	1 ... 9						...B		
Sensori di finecorsa	Cavo 2,5 m	1 ... 9						...G		
	Connettore M8	1 ... 9						...H		
Sensore di finecorsa, senza contatto, PNP	Cavo 2,5 m	1 ... 9						...I		
	Connettore M8	1 ... 9						...J		
Connettore con cavo M8, 2,5 m	1 ... 9							...V		
Copertura scanalatura sensori	1 ... 9							...L		
Limitazione meccanica delle posizioni terminali	Posizione di finecorsa variabile, su un lato							1	YWZ1	
	Posizione di finecorsa variabile, su entrambi i lati							1	YWZ2	
Documentazione utente	Rinuncia alla fornitura del manuale, perchè già disponibile							-O		

1 YWZ1, YWZ2 Solo con ammortizzatori YSR oppure YSRW

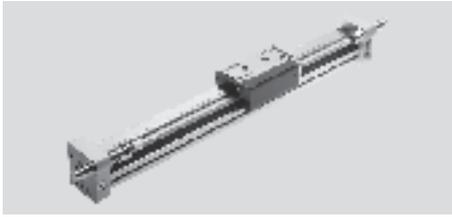
Trascrizione codice di ordinazione

DGC
 -
- GF
 -
- A
 ZUB
 -
-

Dati di ordinazione - Kit di ricambi			
Alesaggio	Cod. prod.	Tipo	
18	684 486	DGC-18	
25	684 487	DGC-25	
32	684 488	DGC-32	
40	684 489	DGC-40	
50	719 825	DGC-50	
63	719 826	DGC-63	

Attuatori lineari DGC-KF, con guida a ricircolo di sfere

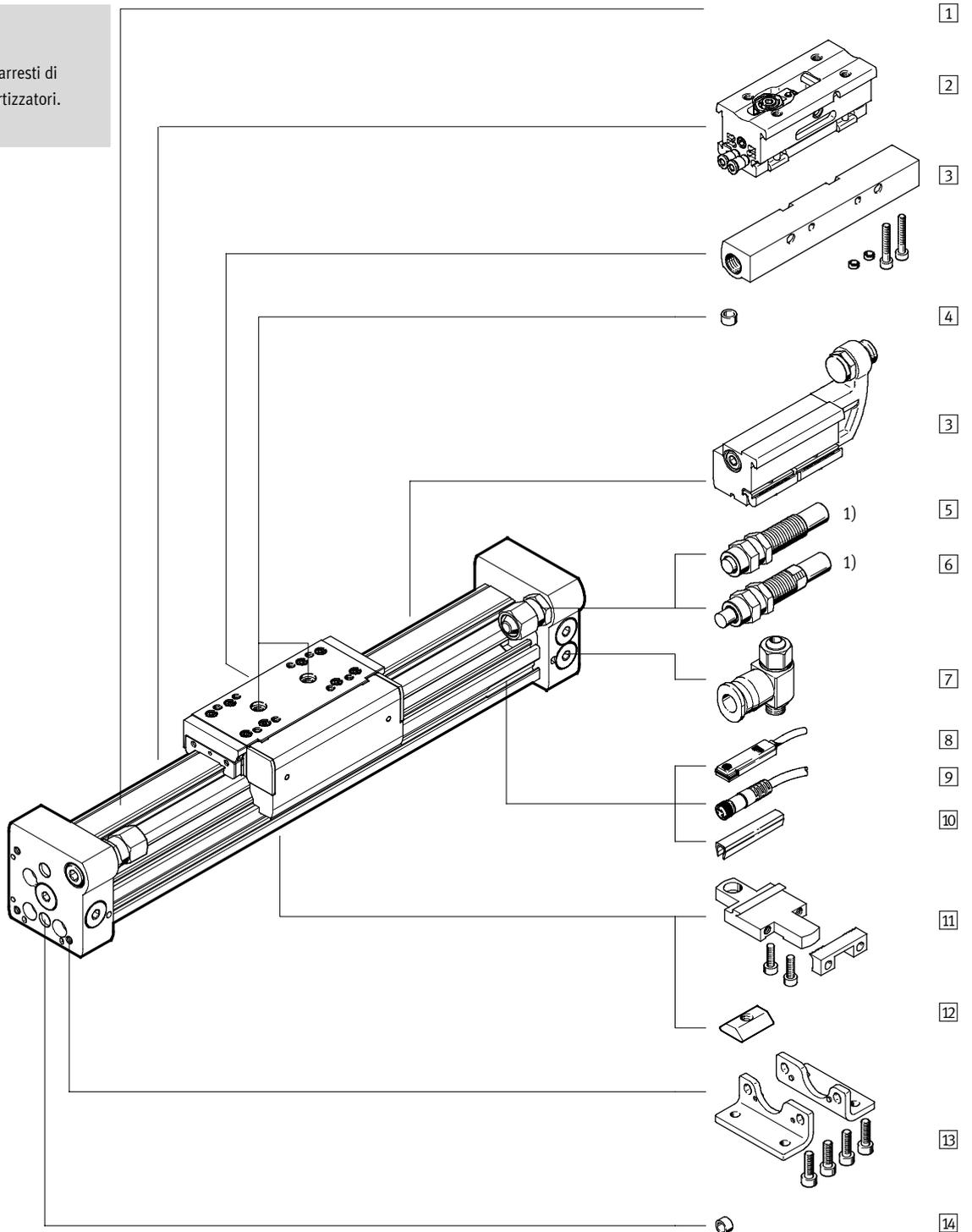
Componenti



Cilindri senza stelo
Accoppiamento meccanico

3.1

-  - Attenzione
1) Non rimuovere gli arresti di finecorsa o gli ammortizzatori.



Attuatori lineari DGC-KF, con guida a ricircolo di sfere

Componenti

Varianti ed accessori			
Tipo	Per alesaggio	Descrizione	→ Pagina
1) Attuatore lineare DGC-KF	8 ... 63	Attuatore lineare senza accessori, guida a ricircolo di sfere	1 / 3.1-44
2) Posizione intermedia Z1/Z2/Z3	25, 32	Consente di impostare fino a tre posizioni intermedie	1 / 3.1-70
3) Limitazione meccanica delle posizioni terminali YWZ	18 ... 63	Per la regolazione variabile della corsa, per esempio nei cambi di formato	1 / 3.1-68
4) Perno/bussola di centratura ¹⁾ ZBS/ZBH	8 ... 63	Per la centratura di carichi e dispositivi sulla slitta	1 / 3.1-72
- Ammortizzazione P	8, 12	Deceleratori elastici non regolabili. Utilizzati solo alle basse velocità	1 / 3.1-58
- Ammortizzazione PPV	18 ... 63	Deceleratori pneumatici regolabili Utilizzati alle velocità medie	1 / 3.1-58
5) Ammortizzatore idraulico YSR	8 ... 63	Ammortizzatore idraulico autoregolante con ritorno a molla e curva di decelerazione lineare	1 / 3.1-58
6) Ammortizzatore idraulico YSRW	8 ... 63	Ammortizzatore idraulico autoregolante con ritorno a molla e curva di decelerazione progressiva	1 / 3.1-58
7) Regolatore di portata unidirezionale GRLA	8 ... 63	Per la regolazione della velocità	1 / 3.1-72
8) Sensori di finecorsa G/H/I/J	8 ... 63	Per il rilevamento della posizione della slitta	1 / 3.1-73
9) Connettore con cavo V	8 ... 63	Per sensore di finecorsa	1 / 3.1-73
10) Copertura per scanalatura L	18 ... 63	Per la protezione dalla sporcizia e per fissare il cavo del sensore di finecorsa	1 / 3.1-72
11) Supporto centrale M	8 ... 63	Fissaggio semplice e preciso grazie alla giunzione a coda di rondine	1 / 3.1-64
12) Tassello scorrevole B	25 ... 63	Per il fissaggio di elementi da montare	1 / 3.1-72
13) Fissaggio a piedini F	8 ... 63	Per il fissaggio sulla testata posteriore	1 / 3.1-60
14) Perno/bussola di centratura ¹⁾ ZBS/ZBH	8 ... 63	Per la centratura dell'attuatore senza piedini di fissaggio (soluzione del cliente)	1 / 3.1-72

1) Compreso nella fornitura.

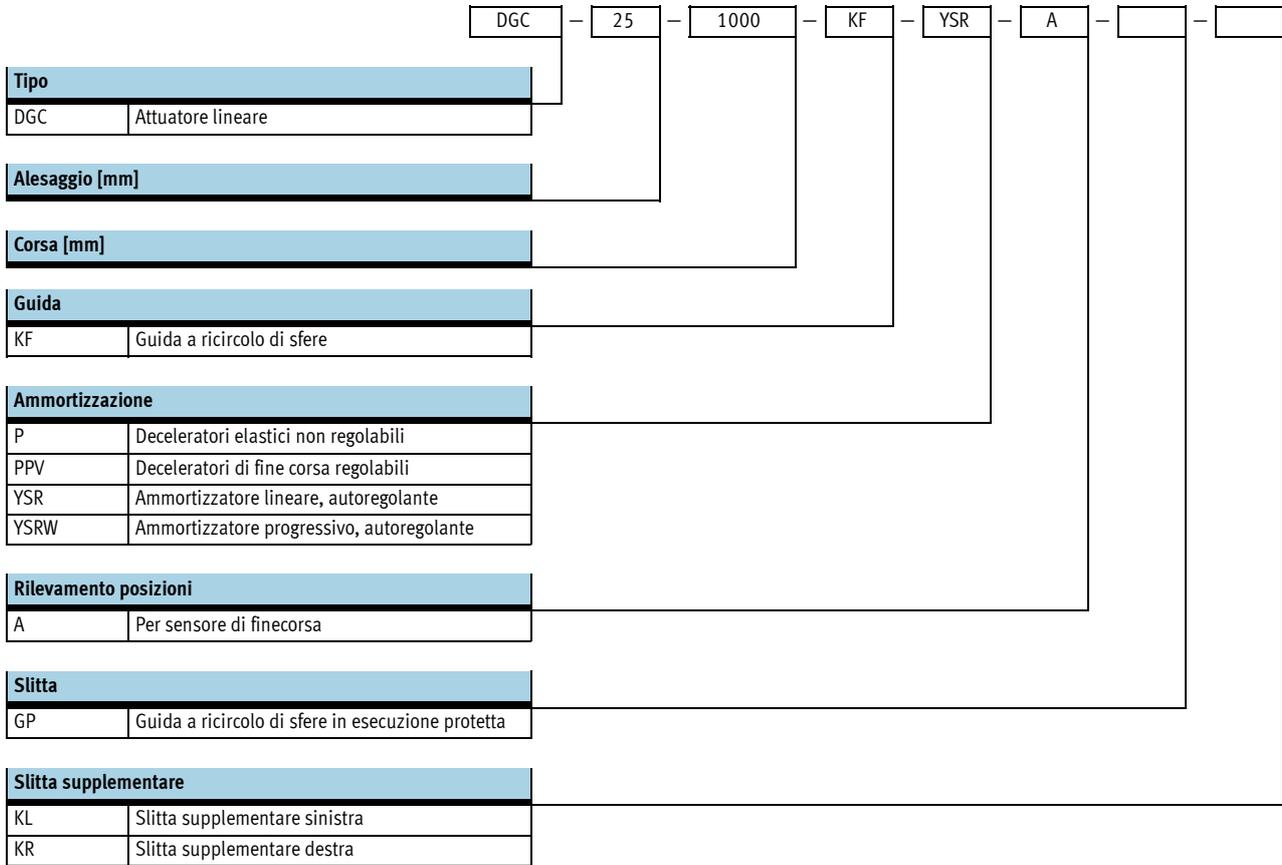
Attuatori lineari DGC-KF, con guida a ricircolo di sfere

Composizione del codice



Cilindri senza stelo
Accoppiamento meccanico

3.1

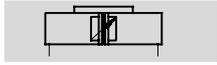


Attuatori lineari DGC-KF, con guida a ricircolo di sfere

Foglio dati

FESTO

Funzione

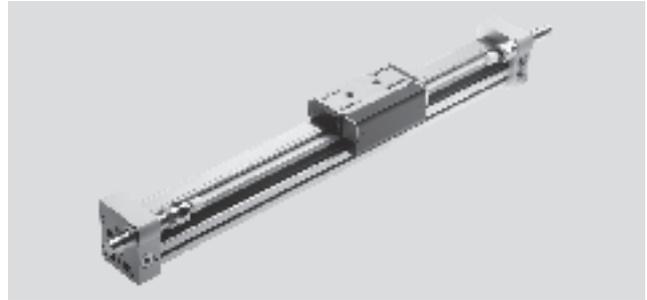


www.festo.it/

Parti di ricambio

Kit di ricambi

→ 1 / 3.1-58



-  - Diametro
8 ... 63 mm
-  - Corsa
1 ... 5000 mm

Dati generali									
Alésaggio		8	12	18	25	32	40	50	63
Corsa	[mm]	1 ... 1300	1 ... 1900	1 ... 3000	1 ... 5000				
Attacco pneumatico		M5			G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$		G $\frac{3}{8}$	
Funzione		A doppio effetto							
Struttura e composizione		Attuatore senza stelo							
Principio di accoppiamento		Cilindro con accoppiamento magnetico							
Guida		Guida esterna a ricircolo di sfere							
Posizione di montaggio		Qualsiasi							
Ammortizzazione → 1 / 3.1-47	P	Su entrambi i lati, non regolabili			-				
	PPV	-			Deceleratori regolabili, su entrambi i lati				
	YSR...	Ammortizzatore autoregolante, su entrambi i lati							
Corsa di decelerazione con deceleratori PPV	[mm]	-		16,5	15,5	17,5	29,5	29,8	31,1
Rilevamento posizioni		Per sensore di finecorsa							
Fissaggio		Supporto centrale							
		Fissaggio a piedini							
		Fissaggio diretto							
Max. velocità	[m/s]	1	1,2	3					
Ripetibilità	[mm]	0,02 (con ammortizzatore YSR/YSRW)							

Attenzione: questo prodotto è conforme alle norme ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Condizioni d'esercizio e ambientali									
Alésaggio		8	12	18	25	32	40	50	63
Pressione d'esercizio	[bar]	2,5 ... 8			2 ... 8		1,5 ... 8		
Fluido		Aria compressa filtrata, lubrificata o non lubrificata							
Temperatura ambiente ¹⁾	[°C]	-10 ... +60							
Resistenza alla corrosione CRC ²⁾		1							

1) Tenere presente il campo di impiego del finecorsa

2) Classe di resistenza alla corrosione 1 a norme Festo 940 070

Componenti soggetti a limitata corrosione. Protezione per trasporto e stoccaggio. Componenti senza funzione prevalentemente decorativa delle superfici, per es. installati in aree interne non visibili o dietro le coperture.

Forze [N]									
Alésaggio		8	12	18	25	32	40	50	63
Forza teorica a 6 bar		30	68	153	295	483	754	1178	1870
Energia di impatto nelle posizioni terminali		→ 1 / 3.1-47							

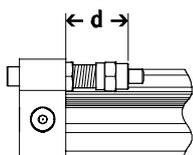
Attuatori lineari DGC-KF, con guida a ricircolo di sfere

FESTO

Foglio dati

Pesi [g]								
Alesaggio	8	12	18	25	32	40	50	63
Peso base per corsa = 0 mm	225	391	975	2113	2837	6996	13342	22220
Peso per ogni 10 mm di corsa aggiuntiva	11	16	31	49	74	117	153	236
Carico movimentato	77	149	331	732	1146	2330	4511	8225

Intervallo di regolazione di finecorsa d [mm]



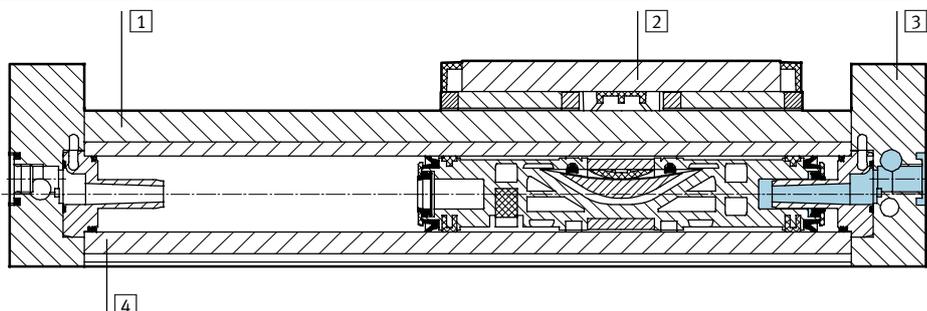
Attenzione

Riducendo la corsa con deceleratori PPV regolabili su entrambi i lati, si riduce l'energia cinetica ammissibile.

Alesaggio	8	12	18	25	32	40	50	63
Deceleratori P/PPV	11,3 ... 16,3	12,7 ... 17,7	13,8 ... 15,8	21,1 ... 25,1	25,2 ... 30,2	28,7 ... 33,7	28,7 ... 33,7	38,8 ... 43,8
Guida in esecuzione protetta con deceleratori P/PPV	-	-	16,9 ... 18,9	23,6 ... 27,6	25,2 ... 30,2	34,7 ... 39,7	-	-
Ammortizzatori YSR/YSRW	12,8 ... 22,8	14 ... 24	14,5 ... 34,5	22,5 ... 47,5	27,3 ... 52,3	31 ... 56	31 ... 56	41 ... 76

Materiali

Disegno funzionale



Attuatori lineari	
1	Profilo di guida Acciaio fortemente legato
2	Slitta Acciaio fortemente legato
3	Testata posteriore Alluminio anodizzato
4	Canna del cilindro Alluminio anodizzato
-	Guarnizione dello stelo Poliuretano
-	Nastro di tenuta/ Nastro di copertura Poliuretano
-	Nota materiali Senza rame, PTFE e silicone

Cilindri senza stelo
Accoppiamento meccanico

3.1

Attuatori lineari DGC-KF, con guida a ricircolo di sfere

Foglio dati



Cilindri senza stelo
Accoppiamento meccanico

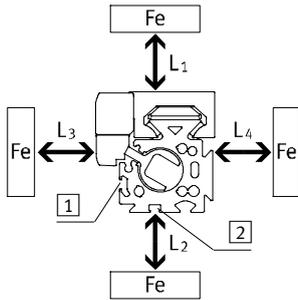
3.1

Azione delle sostanze ferritiche sul funzionamento dei sensori di finecorsa

Le sostanze ferritiche (parti in acciaio o lamiera) nelle immediate vicinanze dei sensori di finecorsa possono provocare un malfunzionamento

nel rilevamento delle posizioni. È necessario rispettare le seguenti distanze minime:

La distanza dipende dalla posizione del sensore di finecorsa (vedi **1** e **2**).

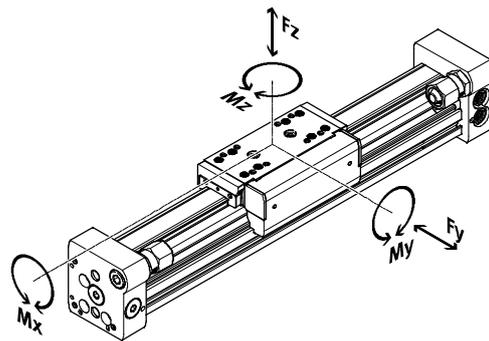


Alésaggio		8	12	18	25	32	40	50	63
Distanza L1	1	[mm]	0	0	0	0	0	0	0
	2	[mm]	-	-	0	0	0	0	0
Distanza L2	1	[mm]	20	10	10	10	0	0	0
	2	[mm]	-	-	25	25	25	25	25
Distanza L3	1	[mm]	30	25	25	25	25	25	25
	2	[mm]	-	-	10	10	0	0	0
Distanza L4	1	[mm]	0	0	0	0	0	0	0
	2	[mm]	-	-	0	0	0	0	0

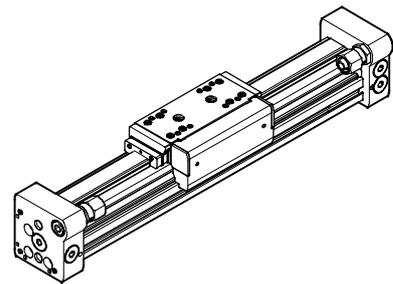
Parametri di carico per l'attuatore lineare con guida a ricircolo di sfere e guida

Le forze e i momenti indicati sono riferiti al centro della superficie della slitta.

In condizioni di esercizio dinamico non devono essere superati i valori indicati. Per questo occorre prestare particolare attenzione alla fase di ammortizzazione.



GP - Esecuzione protetta



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 e momenti ammissibili

Alésaggio		8	12	18	25	32	40	50	63
F _y _{max.}	[N]	300	650	1850	3050	3310	6890	6890	15200
F _z _{max.}	[N]	300	650	1850	3050	3310	6890	6890	15200
M _x _{max.}	[Nm]	1,7	3,5	16	36	54	144	144	529
M _y _{max.}	[Nm]	4,5	10	51	97	150	380	634	1157
M _z _{max.}	[Nm]	4,5	10	51	97	150	380	634	1157



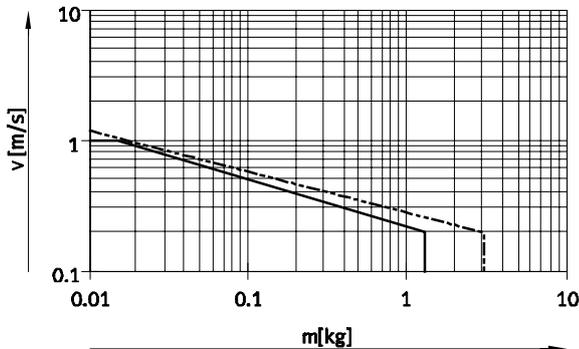
Strumenti di selezione e ordinazione
ProDrive
www.festo.it/engineering

Attuatori lineari DGC-KF, con guida a ricircolo di sfere

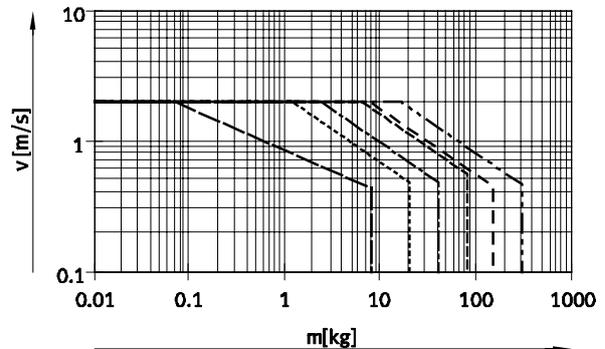
Foglio dati

Max. velocità v del pistone in funzione del carico utile m

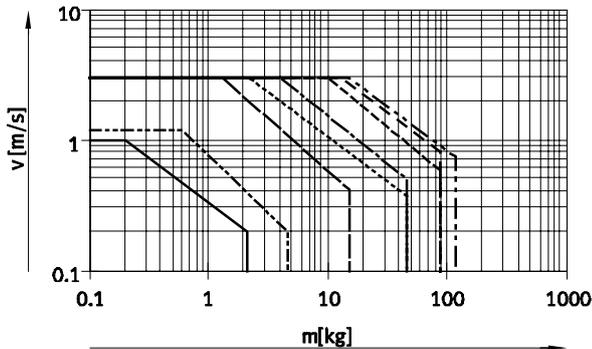
Alesaggio 8/12 con deceleratori P



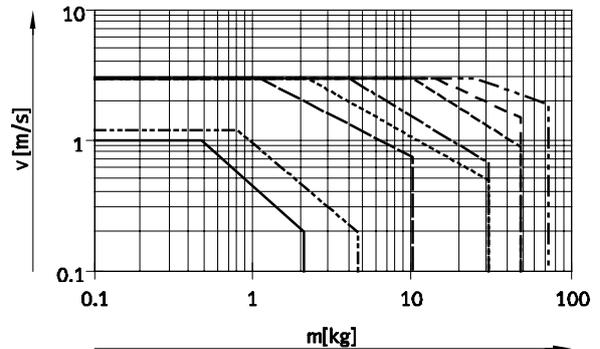
Alesaggio 18 ... 63 con deceleratori PPV



Alesaggio 8 ... 63 con ammortizzatori YSR



Alesaggio 8 ... 63 con ammortizzatori YSRW



- Ø 8 - - - - - Ø 18 - - - - - Ø 40
- - - - - Ø 12 - - - - - Ø 25 - - - - - Ø 50
- - - - - Ø 32 - - - - - Ø 63

⚠ - Attenzione

I valori indicati rappresentano i limiti massimi raggiungibili. Normalmente questi valori possono oscillare a seconda della posizione del carico utile e della posizione di montaggio.

Area di lavoro degli ammortizzatori

La decelerazione a fine corsa deve essere regolata in modo tale da garantire un funzionamento senza urti dell'attuatore. Se le condizioni di funzionamento superano i limiti ammessi, l'impatto della massa

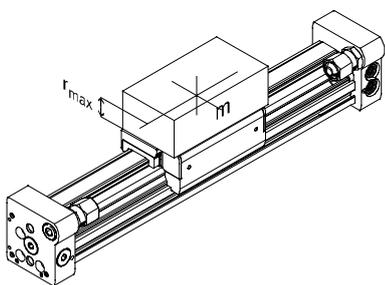
spostata deve essere ammortizzato mediante impiego di adeguati dispositivi (ammortizzatori, arresti meccanici, ecc.) posti il più vicino possibile al baricentro del carico.

⚠ - Attenzione

Per evitare sollecitazioni meccaniche nella slitta, è necessario rispettare una planarità di min. 0,01 mm delle superfici di fissaggio dei componenti montati.

I dati specificati si riferiscono al montaggio orizzontale:

Alesaggio	8	12	18	25	32	40	50	63
Distanza r_{max} [mm]	25	35	35	50	50	50	50	50



Attuatori lineari DGC-KF, con guida a ricircolo di sfere



Foglio dati

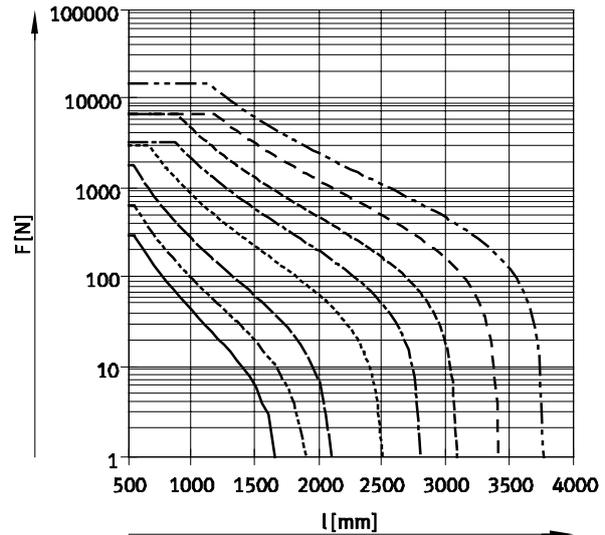
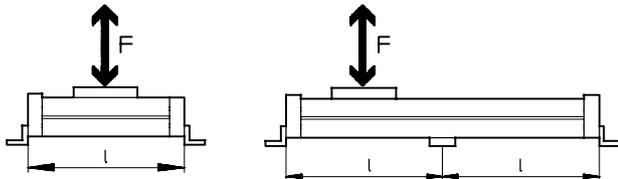
Numero dei supporti centrali MUC in funzione della forza gravimetrica F e dell'interasse dei supporti l

Per limitare la flessione sulle corse lunghe, è necessario dotare l'attuatore di supporti.

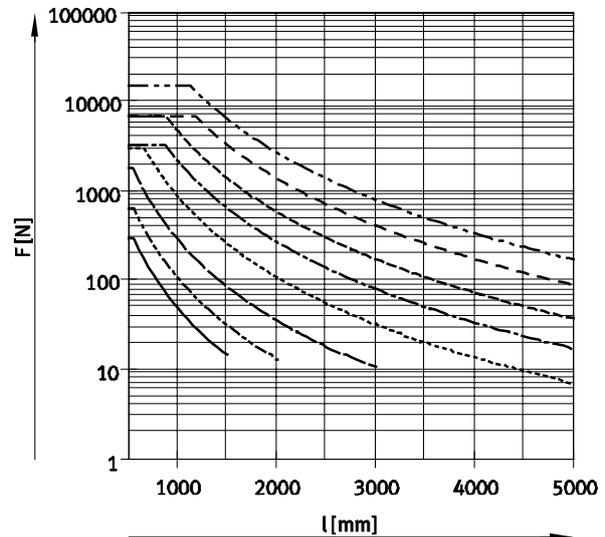
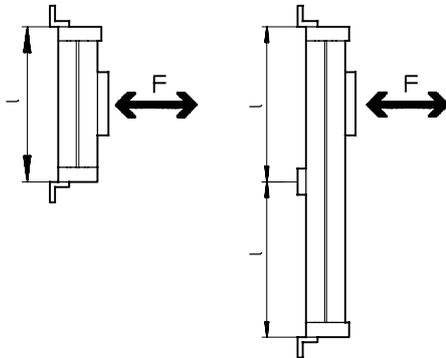
I diagrammi riportati consentono di calcolare l'interasse massimo ammissibile dei supporti in funzione

della posizione di montaggio e delle forze gravimetriche e normali.

Posizione di montaggio orizzontale



Posizione di montaggio verticale



- | | | | | | |
|-----------|------|-----------|------|-----------|------|
| — | ∅ 8 | - - - - | ∅ 18 | - - - - - | ∅ 40 |
| - - - - - | ∅ 12 | - · - · - | ∅ 25 | - - - - - | ∅ 50 |
| | | - · - · - | ∅ 32 | - - - - - | ∅ 63 |

Esempio:

sull'attuatore DGC-25-1500, montato in posizione orizzontale, agiscono forze di 300 N.s

L'attuatore ha una lunghezza complessiva di:
 $l = \text{Corsa} + L1$ (vedi dimensioni)
 $= 1500 \text{ mm} + 200 \text{ mm}$
 $= 1700 \text{ mm}$

In base al diagramma, per l'attuatore DGC-25 con una forza applicata di 300 N risulta un interasse max. dei supporti pari a 1300 mm.

In questo esempio si rende necessario l'impiego di un supporto centrale, dato che l'interasse max. (1300 mm) è inferiore alla lunghezza complessiva dell'attuatore di 1700 mm.

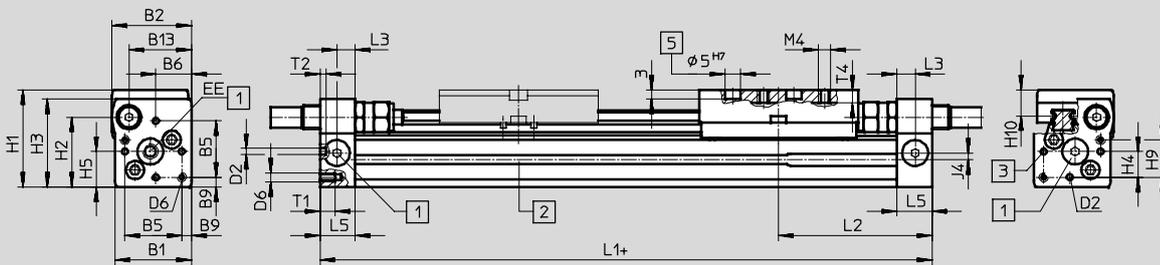
Attuatori lineari DGC-KF, con guida a ricircolo di sfere

Foglio dati



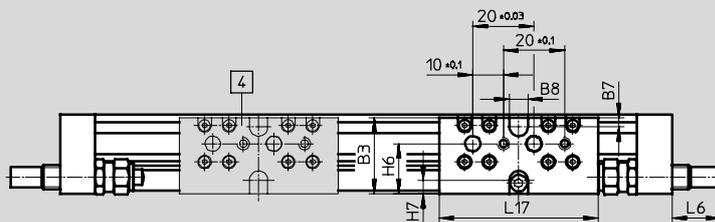
Dimensioni Download dati CAD → www.festo.it/engineering

Ø 8 e 12



+ aggiungere la corsa

- 1 Attacco di alimentazione a scelta su 3 lati
- 2 Scanalatura di montaggio sensori
- 3 Foro per il fissaggio dei piedini o per perno di centratura
- 4 Slitta supplementare KL
- 5 Foro per perno di centratura ZBS



Ø	B1	B2	B3	B5	B6	B7	B8	B9	B13	D2	D6	EE
[mm]							±0,05	±0,1		Ø H8		
8	25	26	25	18,6	11,7	3	6	3,2	20,5	2	M3	M5
12	30,2	31	31	20,6	13,5	3	8	4,8	25	2	M4	M5

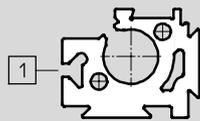
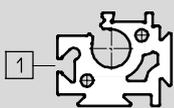
Ø	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H9	H10	J4	L1	L2
[mm]											+0,5/ -0,4	
8	32	23	29	8,5	11,7	16,5	4,5	12,3	8,7	2,2	100	50,1
12	37,5	28,5	34,5	8,7	13,5	20,5	5	14,7	9,8	3	125	62,1

Ø [mm]	L3	L5	L6			L17	T1	T2	T4	Tolleranza della corsa
			P	YSR	YSRW					
8	6	11,5	0	16	16,2	52	5	2	4,3	0 ... 1,7
12	8	16	0	11,3	12,3	65	6	2	5	

Canna profilata

Ø 8

Ø 12



- 1 Scanalatura di montaggio sensori

Attuatori lineari DGC-KF, con guida a ricircolo di sfere

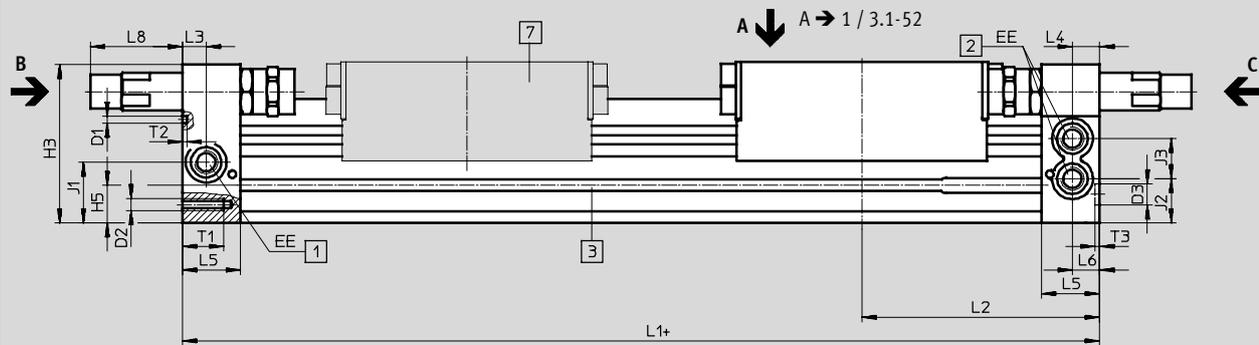
FESTO

Foglio dati

Dimensioni

Download Dati CAD → www.festo.it/engineering

Ø 18 ... 40



Vista C

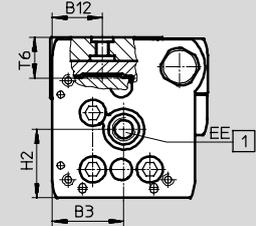
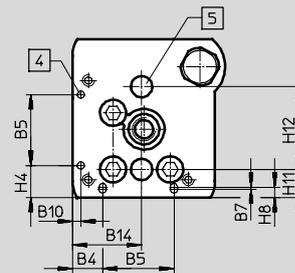
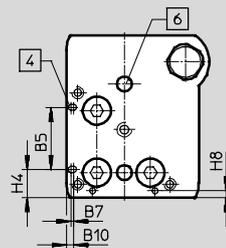
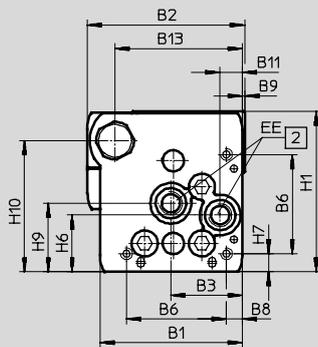
Ø 18 ... 40

Vista B

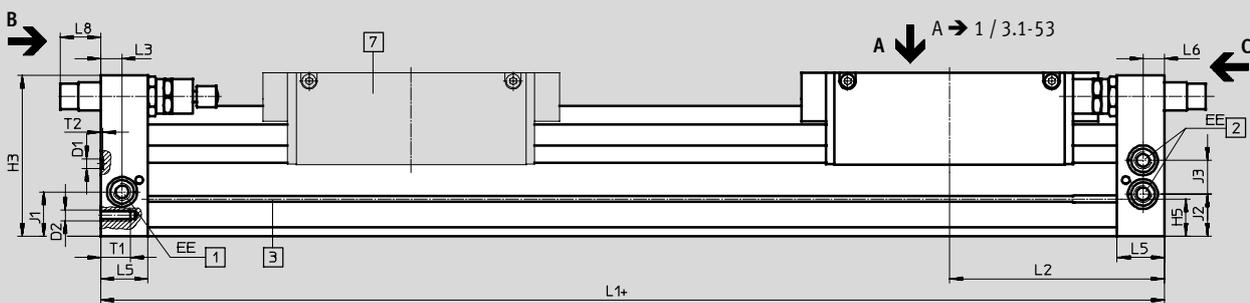
Ø 18

Ø 25 ... 40

Ø 18 ... 40

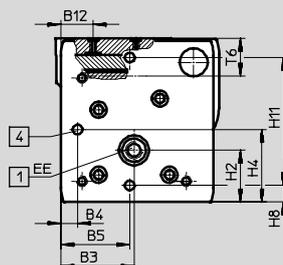
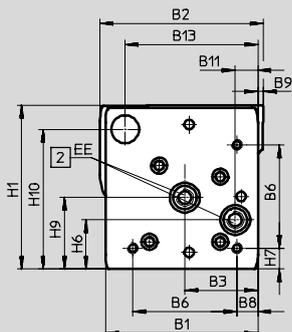


Ø 50/63



Vista C

Vista B



+ aggiungere la corsa

- 1 Attacco di alimentazione a scelta su 2 lati
- 2 Attacco di alimentazione a scelta su 2 lati, per attacco di alimentazione su un lato
- 3 Scanalatura di montaggio sensori
- 4 Foro per il fissaggio dei piedini HPC
- 5 Foro per bussola di centratura ZBH
- 6 Foro per perno di centratura ZBS
- 7 Slitta supplementare

Attuatori lineari DGC-KF, con guida a ricircolo di sfere

FESTO

Foglio dati

∅	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12
[mm]					±0,05							
18	44,5	49,9	19,5	8,8	21	31	0,8	3,8	1	2,4	5,5	15,5
25	59,8	66	30	12,65	30	42	1	6,65	1	3,5	9,3	21
32	73	79	38,5	5,7	63,1	57,5	-	8,5	1,5	14	14,9	18
40	91	98,5	45	17,2	55	65	-	12,2	2	8	16,5	24,8
50	113	126,5	60	8	52,8	81,6	-	12	-	-	21	24
63	142	149	68	15,5	68	97	-	19,5	5	-	21	30

∅	B13	B14	D1	D2	D3	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6
[mm]			∅		∅					±0,2		
			H7		H7							
18	39	19,5	2±0,05	M4	5	M5	56,3	23,1	55	9,6	13,4	20
25	53	30	3±0,05	M5	9	G $\frac{1}{8}$	68	29	67	13,65	15,8	24
32	65	38,5	3±0,05	M6	9	G $\frac{1}{8}$	78,5	30	77	5,7	17	27,7
40	80,5	45	4±0,05	M6	9	G $\frac{1}{4}$	99,5	41,5	97,5	17,2	25	36,5
50	97	-	9 ^{H7}	M8	-	G $\frac{1}{4}$	124,5	38,5	122,5	52,8	29,3	36
63	123,5	-	9 ^{H7}	M10	-	G $\frac{3}{8}$	153,5	48,5	151	68	34,8	46

∅	H7	H8	H9	H10	H11	H12	J1	J2	J3	L1	
										KF	KF-GP
[mm]						±0,05				+0,9/-0,2	+0,9/-0,2
18	4,6	2,4	25,2	46	8,5±0,15	30	20	16,5	11	150	157
25	7,65	4,5	29	55,5	12±0,15	35	26,1	18,6	17	200	205
32	8,5	14	35,2	63,8	11,45±0,15	50	30	22	18,5	250	250
40	12,2	8	44	81,5	15±0,15	60	35	26	26	300	312
50	12	8	53	104,5	100±0,05	-	30,5	30,5	28	350	-
63	19,5	15,5	67	131	120±0,05	-	41,5	39,5	31,5	400	-

∅	L2		L3	L4	L5	L6	L8			T1	T2	T3	T6	Tolleranza della corsa
	KF	KF-GP					PPV	YSR	YSRW					
[mm]														
18	74,5	78	5,7	5,8	15	5,5	0	29,9	32,4	9	2	3,1 ^{+0,2}	15	0 ... 2,5
25	100	102,5	10,5	10,6	24,5	10,6	0	35,6	38,6	17,5	2	2,1 ^{+0,2}	17,3	
32	124,8	124,8	14,5	14,5	30,5	14,5	0	19,5	28	15	2	2,1 ^{+0,2}	20	
40	150	156	14,6	14,6	33,5	14,6	0	38,5	43,5	20	3	2,1 ^{+0,2}	25,7	
50	175	-	17	-	41	17	0	31	36,3	24	2,1 ^{+0,2}	-	28,75	
63	200	-	20	-	44	20	0	38,3	48,3	27,5	2,1 ^{+0,2}	-	36,1	

⚠ **Attenzione:** questo prodotto è conforme alle norme ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Cilindri senza stelo
Accoppiamento meccanico

3.1

Attuatori lineari DGC-KF, con guida a ricircolo di sfere

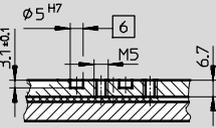
Foglio dati

Download Dati CAD → www.festo.it/engineering

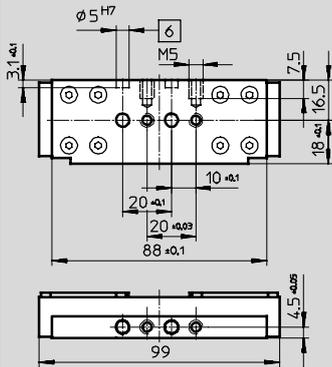
Dimensioni

Slitta

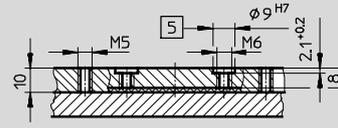
Ø 18



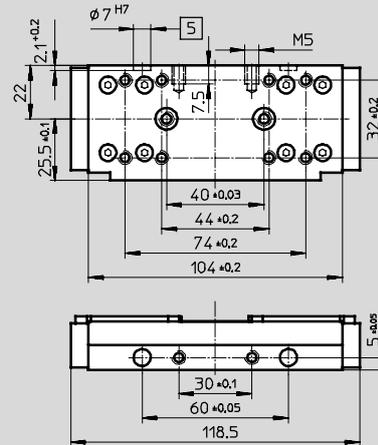
Vista A



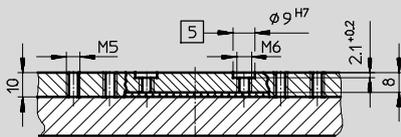
Ø 25



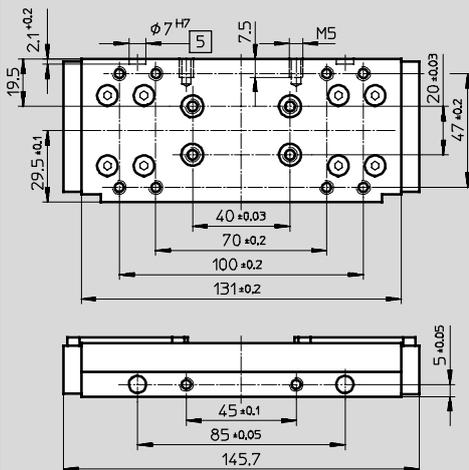
Vista A



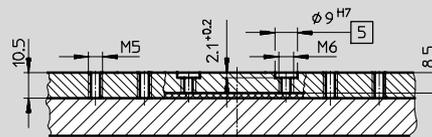
Ø 32



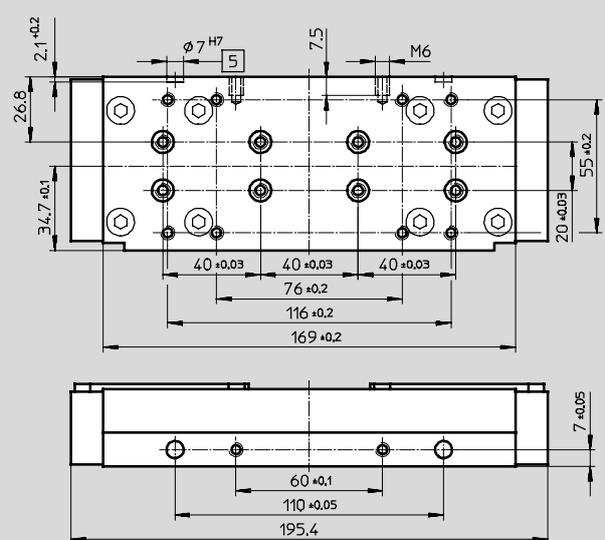
Vista A



Ø 40



Vista A



- 5 Foro per bussola di centratura ZBH
- 6 Foro per perno di centratura ZBS

Attuatori lineari DGC-KF, con guida a ricircolo di sfere

Foglio dati

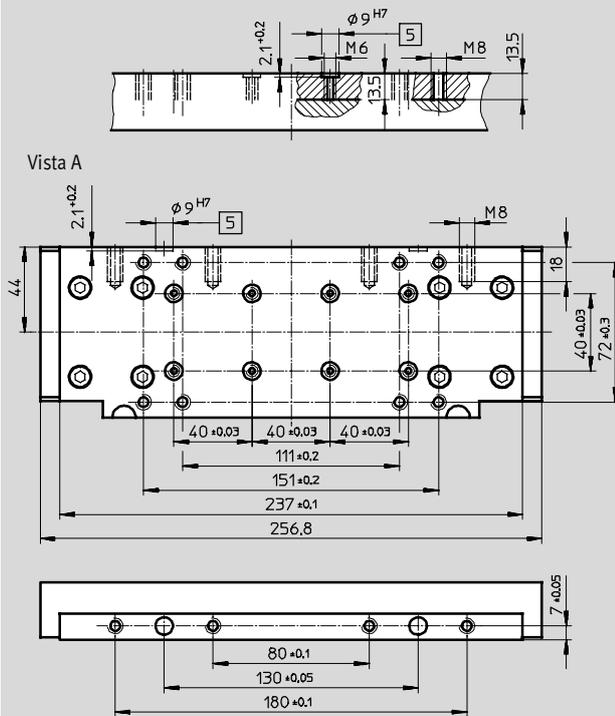
FESTO

Dimensioni

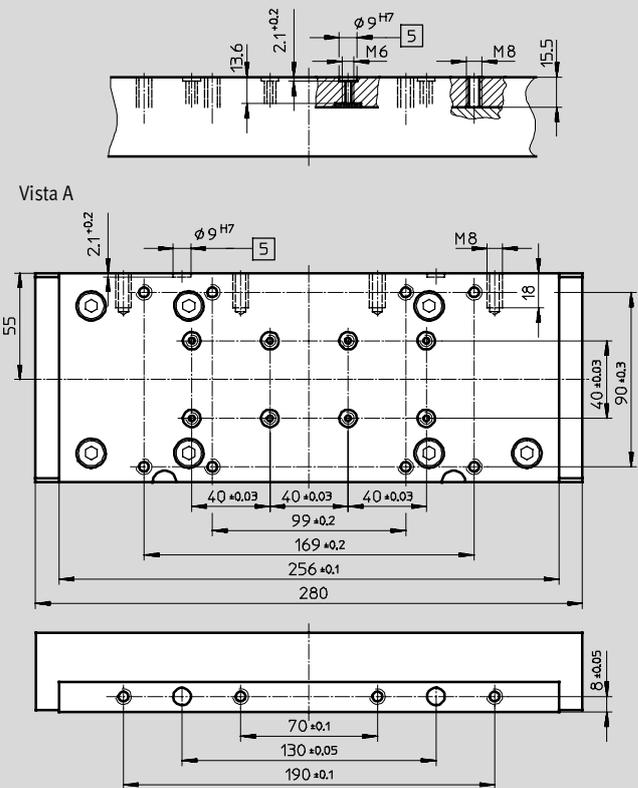
Download Dati CAD → www.festo.it/engineering

Slitta

Ø 50



Ø 63



- 5 Foro per bussola di centratura
ZBH
- 6 Foro per perno di centratura
ZBS

Cilindri senza stelo
Accoppiamento meccanico

3.1

Attuatori lineari DGC-KF, con guida a ricircolo di sfere

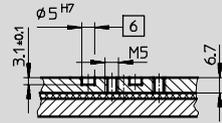
Foglio dati

Download Dati CAD → www.festo.it/engineering

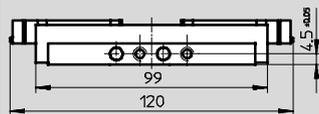
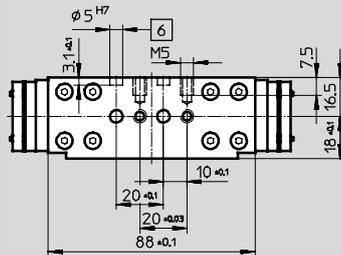
Dimensioni

Slitta, variante GP - Guida a ricircolo di sfere, in esecuzione protetta

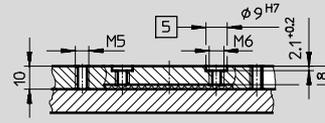
Ø 18



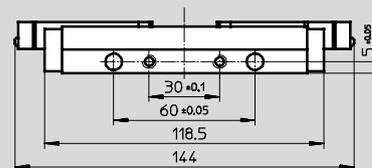
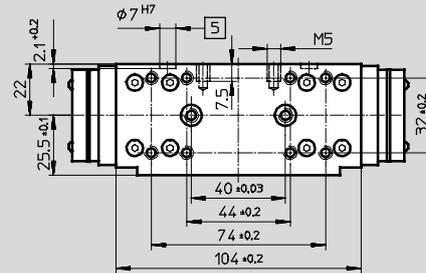
Vista A



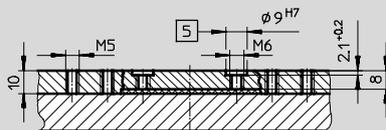
Ø 25



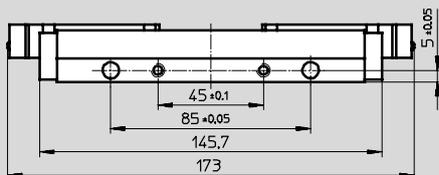
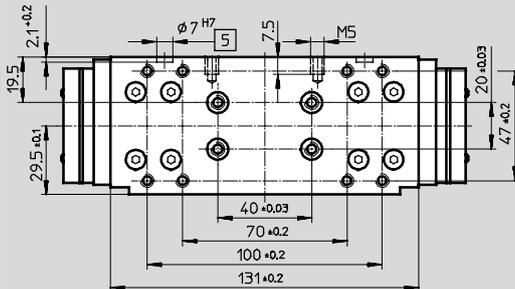
Vista A



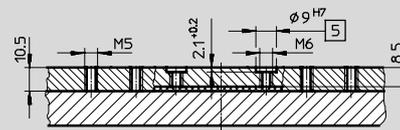
Ø 32



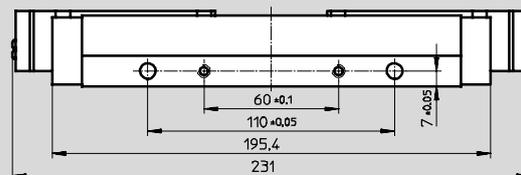
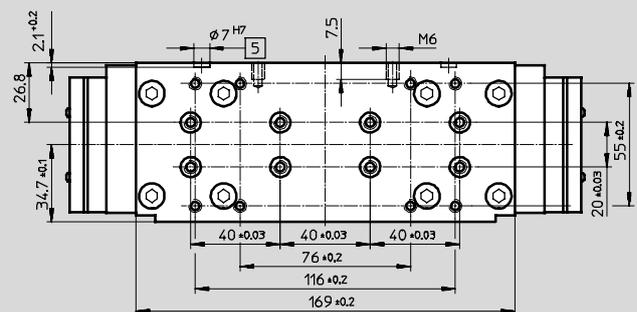
Vista A



Ø 40



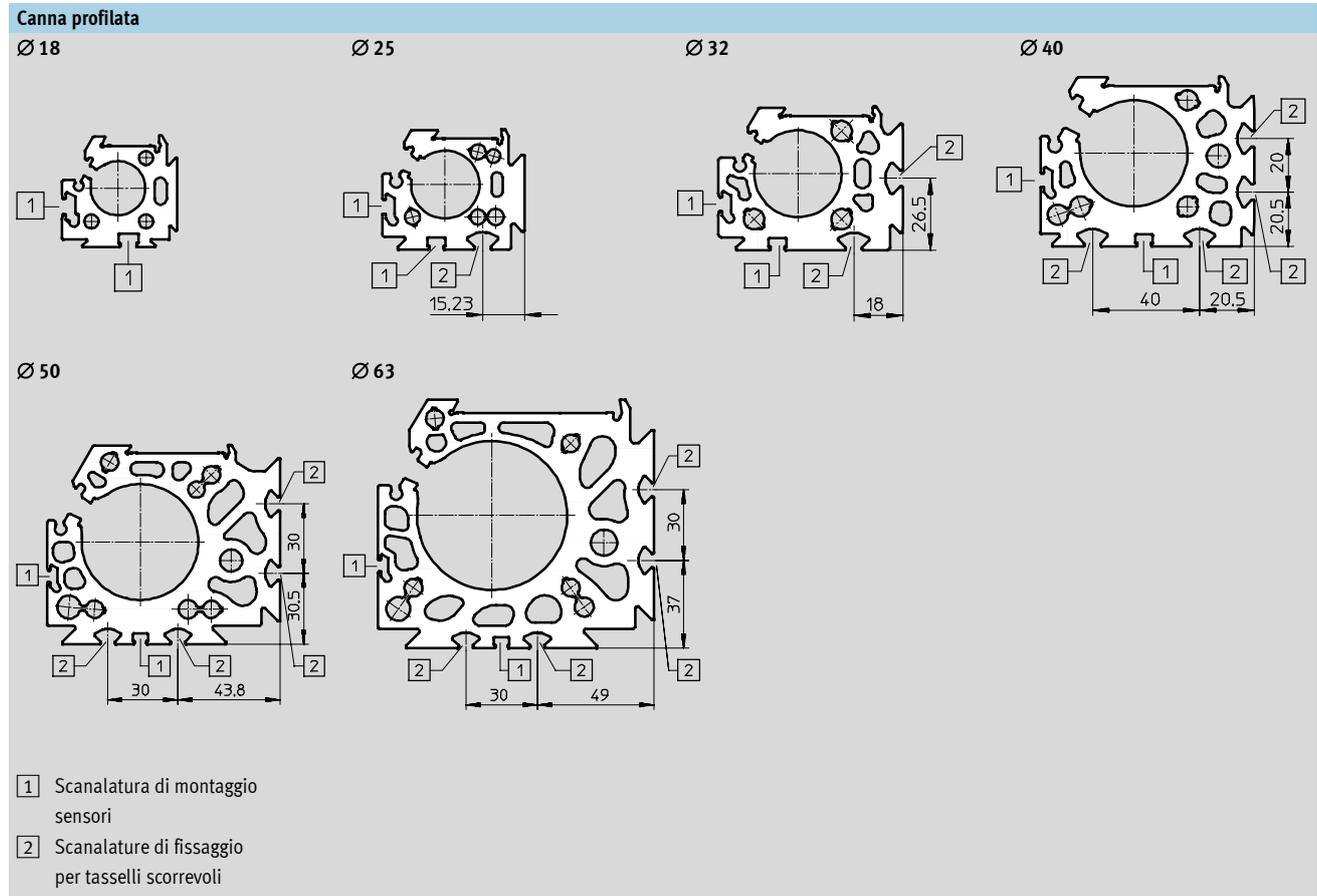
Vista A



- 5 Foro per bussola di centratura
ZBH
- 6 Foro per perno di centratura
ZBS

Attuatori lineari DGC-KF, con guida a ricircolo di sfere

Foglio dati



Attuatori lineari DGC-KF, con guida a ricircolo di sfere

Dati di ordinazione - Gruppo modulare



Codice di ordinazione

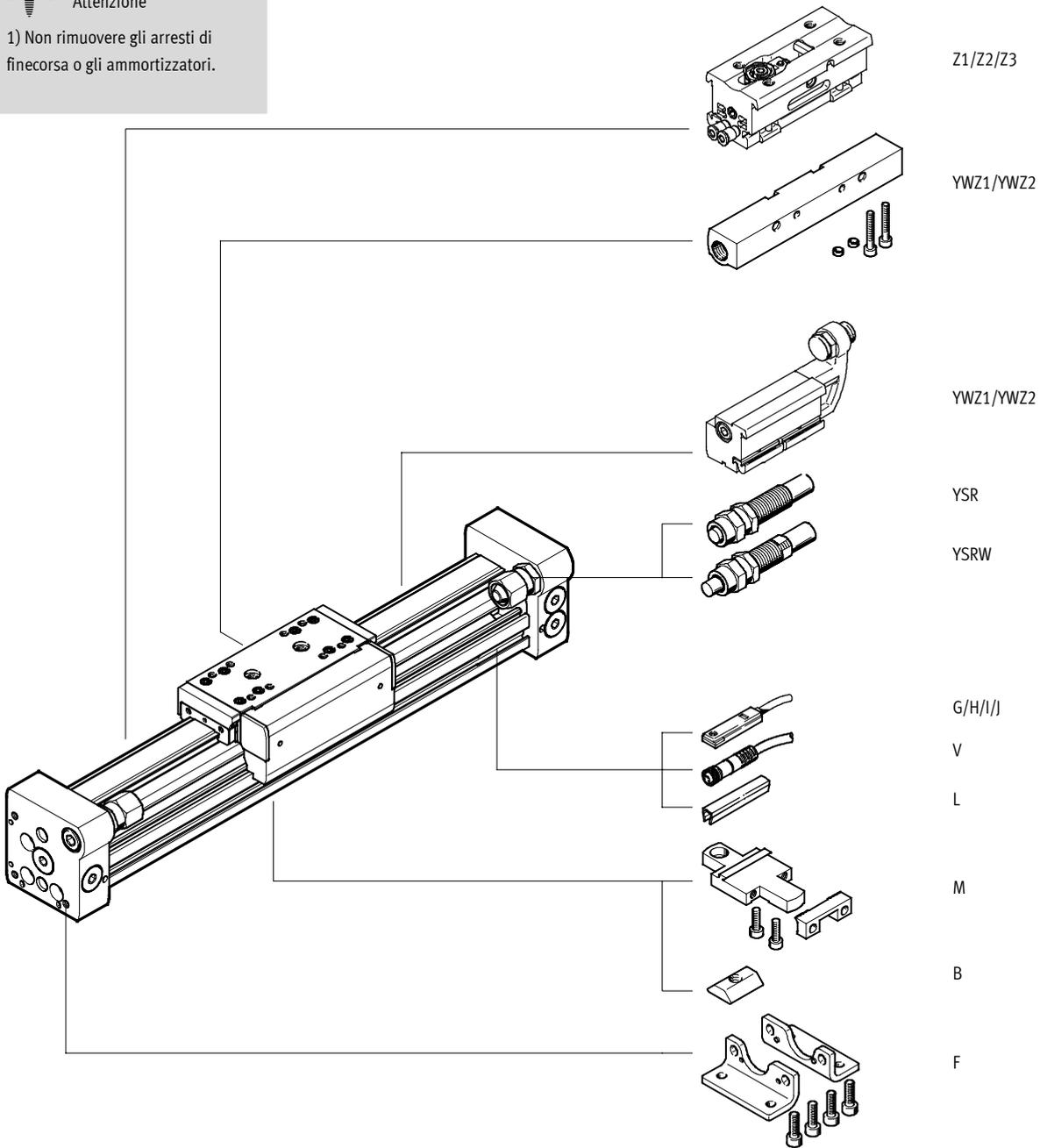
Indicazioni obbligatorie/facoltative

-  - Attenzione

1) Non rimuovere gli arresti di finecorsa o gli ammortizzatori.

Cilindri senza stelo
Accoppiamento meccanico

3.1



Attuatori lineari DGC-KF, con guida a ricircolo di sfere

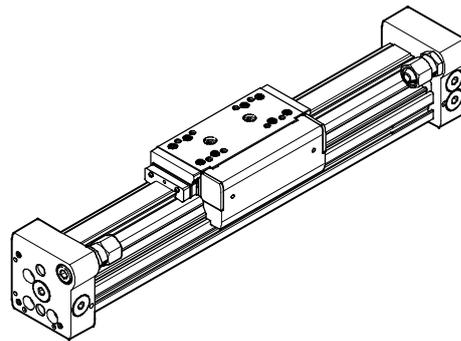
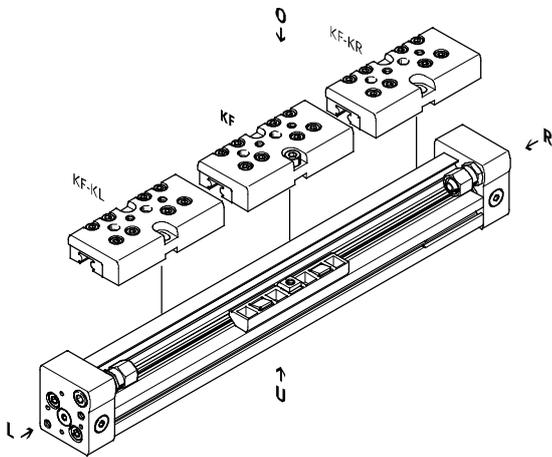
Dati di ordinazione - Gruppo modulare

FESTO

Codice di ordinazione

KL/KR - Con slitta supplementare

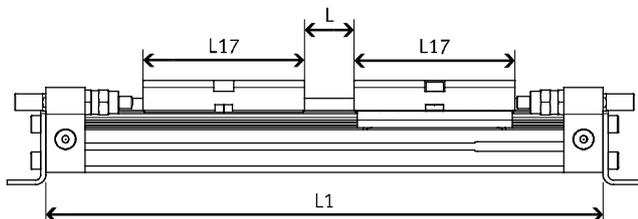
GP - Con guida a ricircolo di sfere in esecuzione protetta



Riduzione della corsa utile in caso di slitta supplementare KL o KR

In un attuatore lineare DGC con slitta supplementare, la corsa utile è ridotta della lunghezza della slitta supplementare e della distanza tra le due slitte.

Dati:
DGC-12-500-...
L = 20 mm
L17= 65 mm



Ø [mm]	8	12	18	25	32	40	50	63
L17	52	65	99	118,5	145,7	195,4	256,8	280

La corsa utile si riduce a
415 mm = 500 mm - 20 mm - 65 mm

Novità
Alesaggio 50/63 mm

Attuatori lineari DGC-KF, con guida a ricircolo di sfere

Dati di ordinazione - Gruppo modulare



Cilindri senza stelo
Accoppiamento meccanico

3.1

[M] Indicazioni obbligatorie →

Codice prodotto	Funzione	Alesaggio	Corsa	Guida	Ammortizzazione	Rilevamento posizioni
530 906	DGC	8	1 ... 5000	KF	P PPV YSR YSRW	A
530 907						
532 446						
532 447						
532 448						
532 449						
532 450						
532 451						
Esempio di ordinazione						
530 907	DGC	12	250	KF	YSRW	A

Tabella di ordinazione

Dimensioni	8	12	18	25	32	40	50	63	Condizioni	Codice	Inserimento codice	
[M] Codice prodotto	530 906	530 907	532 446	532 447	532 448	532 449	532 450	532 451				
Funzione	Attuatore lineare									DGC	DGC	
Alesaggio [mm]	8	12	18	25	32	40	50	63		-...		
Corsa [mm]	1 ... 1300	1 ... 1900	1 ... 3000	1 ... 5000					[1]		-...	
Guida	Guida a ricircolo di sfere									-KF	-KF	
Ammortizzazione	Deceleratori su entrambi i lati, non regolabili		-	-	-	-	-	-		-P		
	-		Deceleratori pneumatici su entrambi i lati, regolabili								-PPV	
	Ammortizzatore autoregolante										-YSR	
	Ammortizzatore autoregolante, progressivo										-YSRW	
↓ Rilevamento posizioni	Per sensore di finecorsa									-A	-A	

Trascrizione codice di ordinazione

Attuatori lineari DGC-KF, con guida a ricircolo di sfere

Dati di ordinazione - Gruppo modulare

→ **0** Indicazioni facoltative

Slitta	Slitta supplementare sinistra	Slitta supplementare destra	Accessori	Accessori, forniti non montati	Posizione intermedia	Documentazione utente
GP	KL	KR		F,...M,...B,...G,...H, ...I,...J,...V,...L, YWZ1, YWZ2	Z1, Z2, Z3	0
-	- KL -	- KR -	ZUB -	- F2M -	-	-

Tabella di ordinazione

Dimensioni	8	12	18	25	32	40	50	63	Condizioni	Codice	Inserimento codice
0 Slitta	-	-	Guida a ricircolo di sfere in esecuzione protetta			-	-	-	2	-GP	
Slitta supplementare sinistra	Slitta supplementare standard, sinistra								3	-KL	
Slitta supplementare destra	Slitta supplementare standard, destra								3	-KR	
Accessori	Forniti non montati (per montaggio successivo)									ZUB-	ZUB-
Fissaggio a piedini	1									F	
Supporto centrale	1 ... 9									...M	
Tassello scorrevole scanalatura di fissaggio	-	-	-	1 ... 9					...B		
Sensori di finecorsa	Cavo 2,5 m									...G	
	Connettore M8									...H	
Sensore di finecorsa, senza contatto, PNP	Cavo 2,5 m									...I	
	Connettore M8									...J	
Connettore con cavo	M8, 2,5 m									...V	
Copertura scanalatura sensori	-	-	1 ... 9						...L		
Limitazione meccanica delle posizioni di finecorsa	Posizione di finecorsa variabile, su un lato								4	YWZ1	
	Posizione di finecorsa variabile, su entrambi i lati								4	YWZ2	
Posizione intermedia	-			1 posizione intermedia		-	-	-	5	-Z1	
	-			2 posizioni intermedie		-	-	-	5	-Z2	
	-			3 posizioni intermedie		-	-	-	5	-Z3	
Documentazione utente	Rinuncia alla fornitura del manuale, perché già disponibile									-0	

2 GP Non con ammortizzatori YSR e YSRW

3 KL, KR In un attuatori lineari DGC con slitta supplementare, la corsa utile è ridotta della lunghezza della slitta supplementare e della distanza tra le due slitte

4 YWZ1, YWZ2 Solo con ammortizzatori YSR oppure YSRW

5 Z1, Z2, Z3 Solo con ammortizzatori YSR oppure YSRW e limitazione meccanica delle posizioni di finecorsa YWZ1 oppure YWZ2

Trascrizione codice di ordinazione

- - - **ZUB** - - -

Dati di ordinazione - Kit di ricambi

Alesaggio	Cod. prod.	Tipo	Alesaggio	Cod. prod.	Tipo
8	665 335	DGC-8-KF	32	684 488	DGC-32
12	665 336	DGC-12-KF	40	684 489	DGC-40
18	684 486	DGC-18	50	719 825	DGC-50
25	684 487	DGC-25	63	719 826	DGC-63

Attuatori lineari DGC

Accessori

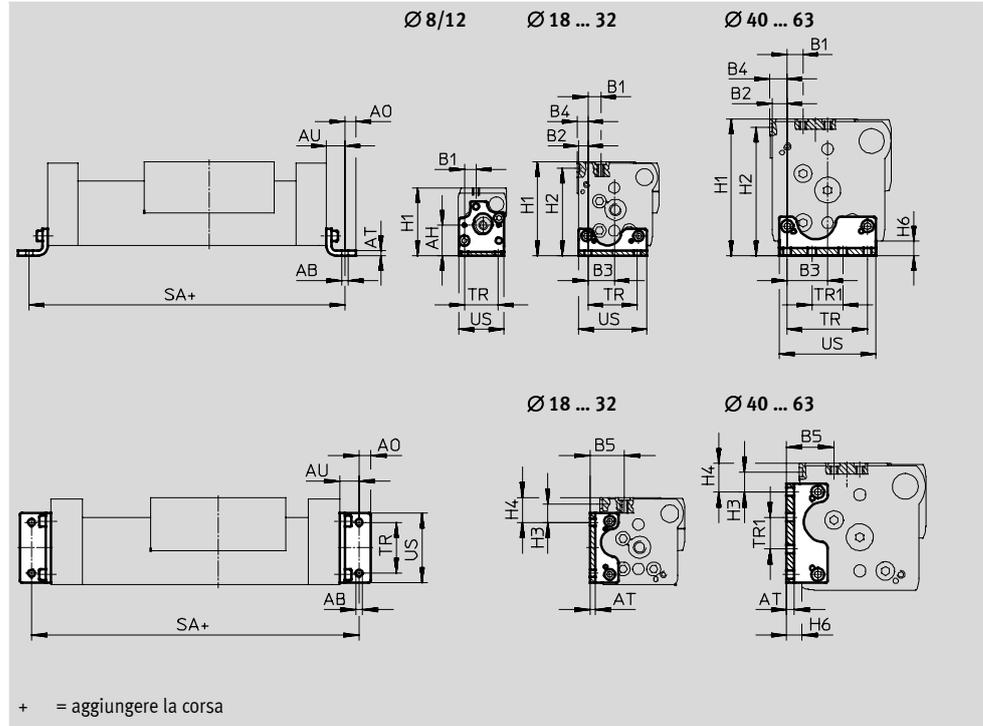


Fissaggio a piedini HPC
(Codice di ordinazione: F)

Materiali
acciaio zincato

Cilindri senza stelo
Accoppiamento meccanico

3.1



Dimensioni e dati di ordinazione															
per Ø	AB Ø	AH	AO	AT	AU	B1		B2	B3	B4		B5		H1	
						G	GF/KF			GF	KF	G	GF/KF	G	GF/KF
8	3,4	16,7	3	2	9	6	6	-	-	-	-	-	-	37	37
12	4,5	18,5	4,5	2	11,5	5,4	5,4	-	-	-	-	-	-	42,5	42,5
18	5,5	-	6,75	3	13,25	15	11,2	4,3	15,2	-	5,3	27	23,2	57,5	64
25	5,5	-	9	4	15	12,5	13,35	7,65	21,35	-	8,65	28,65	29,5	67	76,5
32	6,6	-	10	5	19	11,5	9	9	29,5	-	10,5	29,5	27	82	87,5
40	6,6	-	10	6	20	7,6	12,6	12,2	32,8	-	14,2	31,8	36,8	100	111,5
50	9	-	11	8	25	12,5	12,5	11,5	48,5	11,5	11,5	41	41	137	141,5
63	11	-	13,5	8	28	17,5	17,5	12,5	55,5	6,5	17,5	49	49	159	172,5

per Ø	H2	H3	H4		H6	SA	TR	TR1	US	Peso	Cod. prod.	Tipo
			G	GF/KF								
8	-	-	-	-	5	118	18	-	24,4	25	526 385	HPC-8
12	-	-	-	-	5	148	20	-	29,6	41	526 388	HPC-12
18	59,5	16	14	21,2	7,7	176,5	30	-	38,6	58	533 667	HPC-18
25	71,5	14,35	9,85	19,35	8,5	230	40	-	55	131	533 668	HPC-25
32	82,5	8	7,5	13	9	288	56,5	19,5	68	239	533 669	HPC-32
40	104,5	15,3	10,8	22,3	12	340	65	25	78	348	533 670	HPC-40
50	134,5	23,4	25,9	30,4	17	400	82,6	47,4	102	754	545 236	HPC-50
63	164,5	22	24	30	19	456	111	39	133	1245	545 237	HPC-63

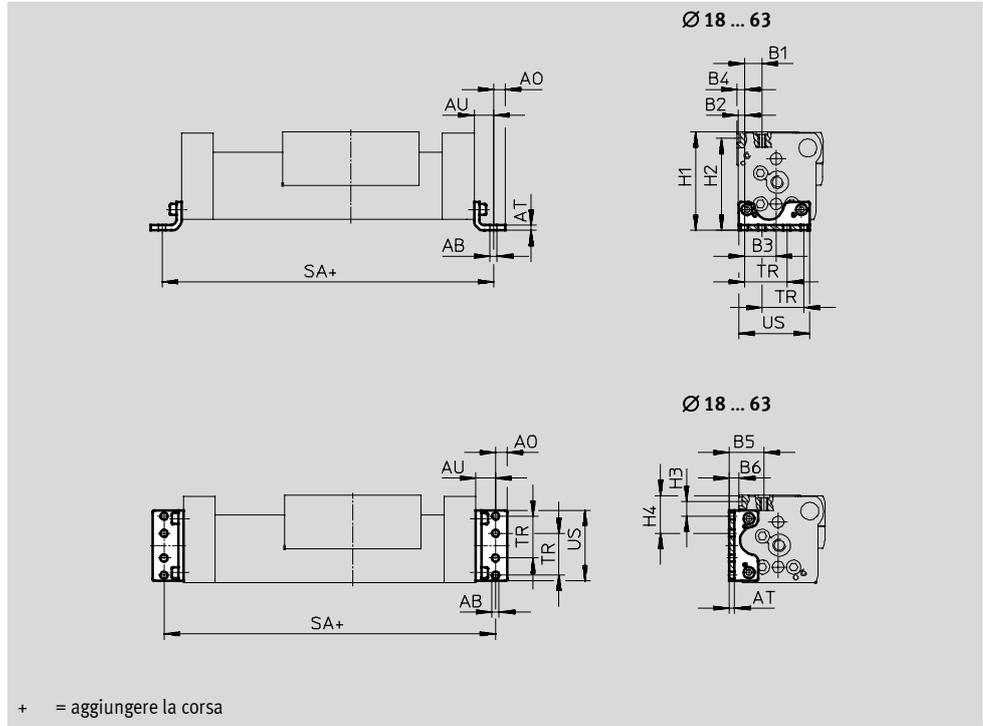
Attuatori lineari DGC

Accessori



Fissaggio a piedini HPC-S
(per sostituire l'attuatore lineare DGPL con l'attuatore lineare DGC-GF/-KF)

Materiali
acciaio zincato



Dimensioni e dati di ordinazione										
per \varnothing	AB	AO	AT	AU	B1	B2	B3	B4	B5	B6
[mm]	\varnothing									
18	5,5	4,75	3	13,25	12	3,5	15,6	4,5	24	7,5
25	5,5	6	3	13	16,25	4,75	24,25	5,75	29,5	7,5
32	6,6	7	4	17	9	9	29,5	10,5	27	7,5
50	9	11	8	25	12,5	11,5	48,5	11,5	38	14
63	11	13,5	8	28	17,5	12,5	55,5	17,5	37	2

per \varnothing	H1	H2	H3	H4	SA	TR	US	Peso	Cod. prod.	Tipo
[mm]						$\pm 0,1$		[g]		
18	64	59,5	15,9	28	176,5 $\pm 0,9/-0,2$	24	40	54	535 600	HPC-18-S
25	75,5	70,5	11,45	29,75	226 $\pm 0,9/-0,2$	32,5	55	89	535 601	HPC-25-S
32	87,5	82,5	8	31,5	284 $\pm 0,9/-0,2$	38	68	180	538 413	HPC-32-S
50	138,5	131,5	23,4	48	400 $\pm 1,7/-0,2$	65	102	754	545 238	HPC-50-S
63	160,5	152,5	22	66	456 $\pm 1,7/-0,2$	75	133	1138	545 239	HPC-63-S

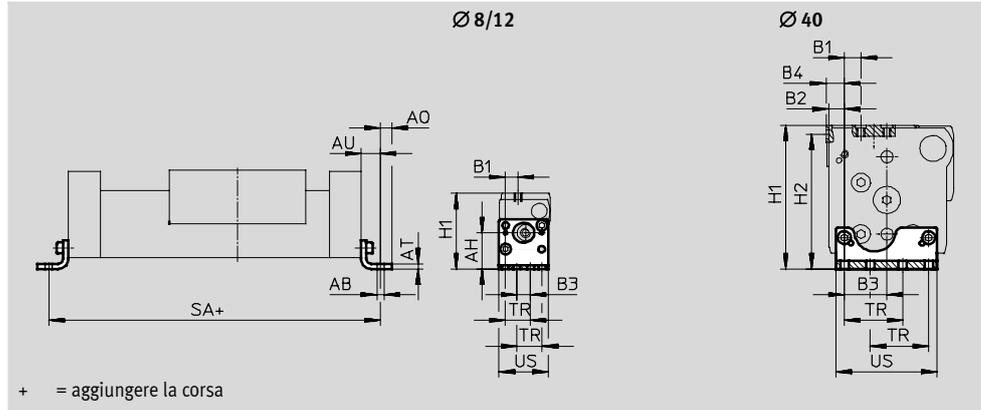
Attuatori lineari DGC

Accessori



Fissaggio a piedini HPC-SO
(per sostituire l'attuatore lineare
DGPL con l'attuatore lineare
DGC-GF/-KF)

Materiali
acciaio zincato



Dimensioni e dati di ordinazione								
per Ø	AB	AH	AO	AT	AU	B1	B2	B3
[mm]	Ø							
8	3,4	18,7	3	2	9	6,5	-	7
12	3,4	23,5	3	2	9	9,3	-	9,4
40	6,6	-	8,5	5	17,5	12,5	12,3	32,7

per Ø	B4	H1	H2	SA	TR	US	Peso	Cod. prod.	Tipo
[mm]				+0,9/-0,2	±0,1		[g]		
8	-	39	-	118	13	25,4	25	529 346	HPC-8-SO
12	-	47,5	-	143	18,6	33,8	42	529 348	HPC-12-SO
40	14,3	104,5	97,5	335	45	78	264	536 745	HPC-40-SO

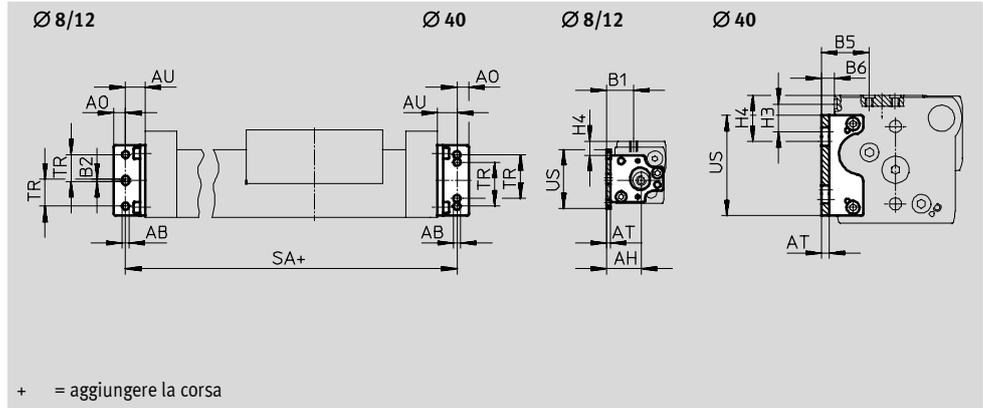
Attuatori lineari DGC

Accessori



Fissaggio a piedini HPC-SH
(per sostituire l'attuatore lineare
DGPL con l'attuatore lineare
DGC-GF/-KF)

Materiali
acciaio zincato



Dimensioni e dati di ordinazione								
per Ø	AB	AH	AO	AT	AU	B1	B2	B5
[mm]	Ø							
8	3,4	17,8	3	2	9	13,8	1,5	-
12	3,4	21,1	3	2	9	16,5	1,4	-
40	6,6	-	8,5	5	17,5	-	-	36

per Ø	B6	H3	H4	SA	TR	US	Peso	Cod. prod.	Tipo
[mm]				+0,9/-0,2	±0,1		[g]		
8	-	-	7,25	118	13	30,5	25	529 347	HPC-8-SH
12	-	-	4,5	143	18,6	41,8	41	529 349	HPC-12-SH
40	9,2	21,6	36	335	45	78	275	536 746	HPC-40-SH

Cilindri senza stelo
Accoppiamento meccanico

3.1

Attuatori lineari DGC

Accessori

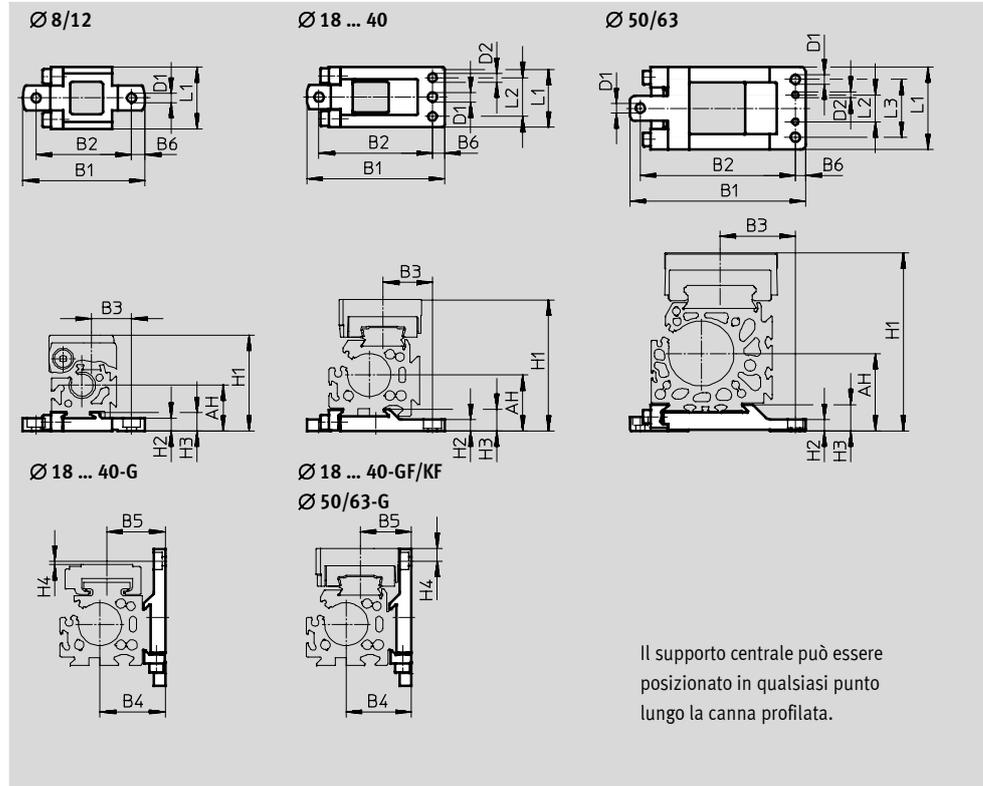


Supporto centrale MUC
(Codice di ordinazione: M)

Materiali
acciaio fortemente legato

Cilindri senza stelo
Accoppiamento meccanico

3.1



Dimensioni e dati di ordinazione						
per Ø	AH	B1	B2	B3		B4
[mm]			±0,2	G	GF/KF	
8	17,7	47	36,7	14,45	15,35	–
12	18,5	52,5	42,2	16,5	16,5	–
18	27,2	67,8	56	30,5	28,7	27,2
25	32,5	79,5	65,5	32,5	28,5	37,5
32	37,5	94	80	35	35	47,5
40	47	110,5	96	43	43	57
50	61	145	125	56	56	77
63	75	169	149	72,5	72,5	87

per Ø	B5		B6	D1	D2	H1	
[mm]	G	GF/KF		Ø	Ø	G	GF/KF
					H7		
8	–	–	5,1	3,5	–	37	37
12	–	–	5,1	3,5	–	42,5	42,5
18	25	23,2	5,7	5,5	5	57,5	64
25	33,5	29,5	7	5,5	5	67	76,5
32	37	37	7	5,5	5	82	87,5
40	46,8	46,8	7	6,5	6	100	111,5
50	61	61	7	9	6	137	141,5
63	69	69	10	9	6	159	172,5

Attuatori lineari DGC

Accessori

FESTO

Dimensioni e dati di ordinazione					
per Ø	H2	H3	H4		L1
[mm]			G	GF/KF	
8	5	7	–	–	24
12	4,5	7	–	–	24
18	5,7	9,9	0,1	6,4	33
25	6,5	12,5	2,07	7,43	35
32	6,5	13	1,5	4	45
40	8,5	16	0,2	11,3	60
50	11	23,5	4,7	9,2	80
63	11	25,5	1,5	15	80

per Ø	L2	L3	Peso	Cod. prod.	Tipo
[mm]			[g]		
8	–	–	28	526 384	MUC-8
12	–	–	32	526 387	MUC-12
18	20,5	–	78	531 752	MUC-18
25	22,5	–	113	531 753	MUC-25
32	30	–	174	531 754	MUC-32
40	44	–	346	531 755	MUC-40
50	26	56	874	531 756	MUC-50
63	26	56	1080	531 757	MUC-63

Cilindri senza stelo
Accoppiamento meccanico

3.1

Attuatori lineari DGC

Accessori



Cursore FKC

(Codice di ordinazione: FK)

per DGC-G

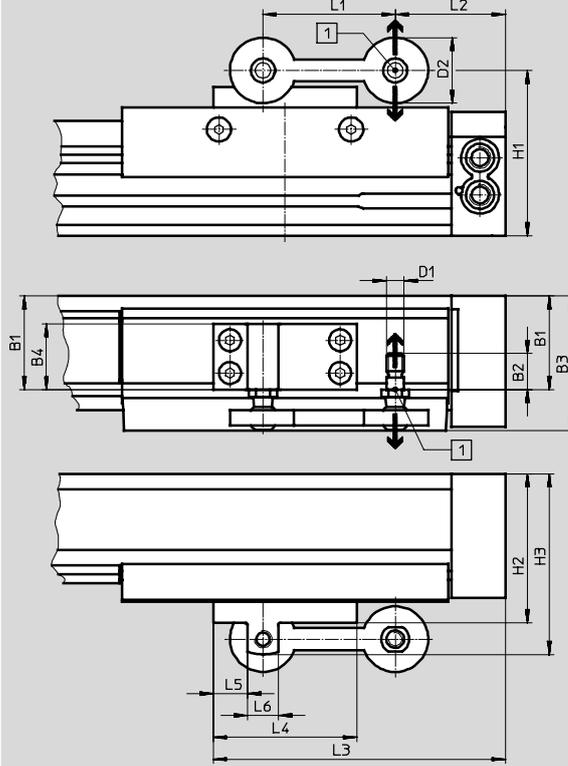
Materiali

piastra: lega di alluminio per lavorazione plastica

snodo: poliammide

perno sferico: acciaio fortemente legato

per $\varnothing 8 \dots 40$



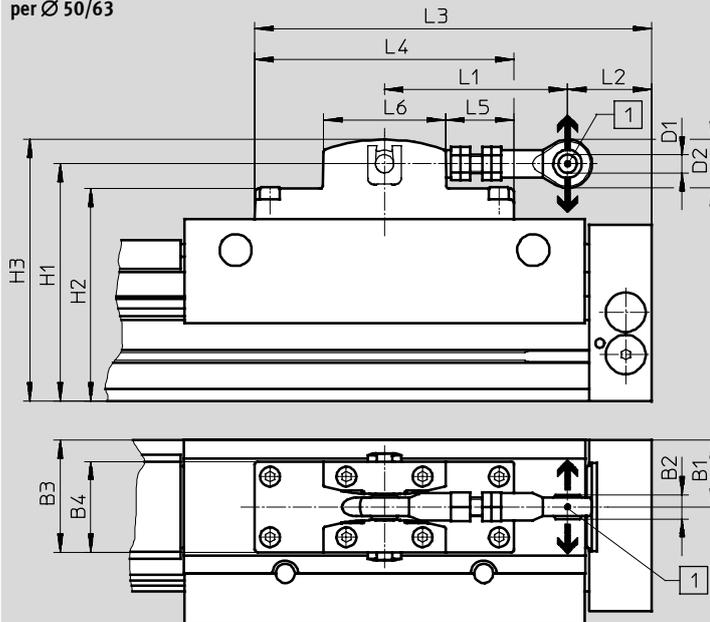
- - Attenzione

Compensazione possibile in direzione della freccia.

- 1 Tolleranza radiale:
per $\varnothing 8 \dots 40$: $\pm 2,5$ mm
per $\varnothing 50/63$: ± 4 mm



per $\varnothing 50/63$



Attuatori lineari DGC

Accessori

FESTO

Cilindri senza stelo
Accoppiamento meccanico

3.1

Dimensioni e dati di ordinazione				
per Ø [mm]	Disassamento max. tra attuatore lineare e guida esterna [mm]	Carico max. in direzione della forza		Temperatura ambiente [°C]
		[N]		
8	±2,5	550	senza gioco	-10 ... +60
12		550	senza gioco	
18		1400	senza gioco	
25		1400	senza gioco	
32		1400	senza gioco	
40		1400	senza gioco	
50	±4	5000	minimo gioco	
63		5000	minimo gioco	

per Ø [mm]	B1	B2	B3	B4	D1	D2	H1	H2	H3	L1
8	17,5	10,2	30	16	M5	20	43,5	42	48	40
12	18,5	10,2	31	16	M5	20	49	47,5	53,5	40
18	29,3	16,5	47,8	20	M8	30	66,8	59,8	73,8	60
25	42,65	16,5	61,15	30	M8	30	75,5	68	82,5	60
32	43	16,5	61,5	30	M8	30	90	82,5	97	60
40	57,3	16,5	75,8	45	M8	30	105	97,5	113	60
50	44	16	74	60	12 ^{H7}	32	156,5	140	172,4	120 ... 125
63	50	16	80	60	12 ^{H7}	32	176,5	161,5	192,4	120 ... 125

per Ø [mm]	L2	L3	L4	L5	L6	CRC ¹⁾	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
8	5,1	62,6	35	13	9	1	29	529 350	FKC-8/12
12	17,1	74,6	35	13	9	1	29	529 350	FKC-8/12
18	24,5	107	65	15,5	14	1	97	538 714	FKC-18
25	50	132,5	65	15,5	14	1	119	538 715	FKC-25
32	77,5	162	75	17,5	14	1	122	538 961	FKC-32
40	103	187,5	75	17,5	14	1	180	538 962	FKC-40
50	50 ... 55	260	170	45	80	1	1200	545 240	FKC-50/63
63	75 ... 80	260	170	45	80	1	1200	545 240	FKC-50/63

1) Classe di resistenza alla corrosione 1 a norme Festo 940 070

Componenti soggetti a limitata corrosione. Protezione per trasporto e stoccaggio. Componenti senza funzione prevalentemente decorativa delle superfici, per es. installati in aree interne non visibili o dietro le coperture.

Attuatori lineari DGC

Accessori



Supporto ammortizzatore DADP

Arresto KYC

(Codice di ordinazione: YWZ1 oppure YWZ2)

per DGC-GF, DGC-KF, DGC-FA

Materiali arresto meccanico

corpo: alluminio anodizzato

squadretta di arresto: fusione di acciaio inossidabile

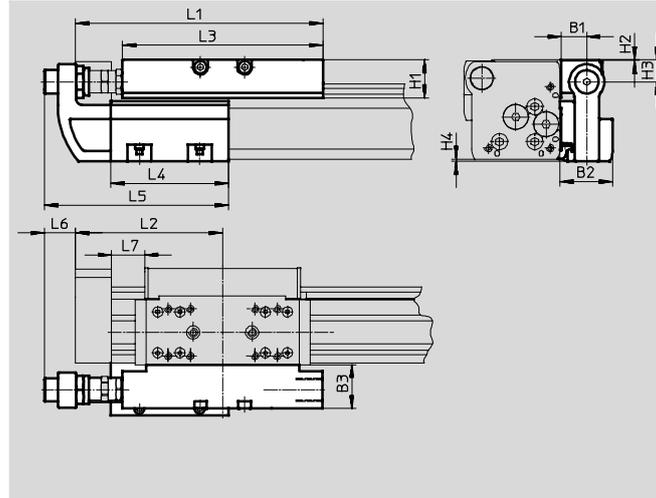
pinza: Acciaio fortemente legato

Senza rame e PTFE

Materiali supporto ammortizzatore

corpo: alluminio anodizzato

Senza rame e PTFE



Attenzione

Gli ammortizzatori sono compresi nella fornitura.

Gli ammortizzatori pre-esistenti possono essere smontati dalle testate posteriori dell'attuatore lineare e montati sul supporto ammortizzatore.

L'attuatore lineare con posizione intermedia non deve mai essere utilizzato senza ammortizzatore.

Dimensioni		B1	B2	B3	H1	H2	H3	H4
per \varnothing	[mm]							
18	GF	16	34,5	29	20,7	0,2	12,5	0,7
	KF							
25	GF	16,5	35	28	25,5	0,5	15	1,4
				KF				
32	GF	16,5	35	28	25,5	0,5	15	1,7
				KF				
40	GF	16	35,7	29	32	0,5	21,5	1,6
				KF				35
50	GF	25	50	41	40,5	0,5	24	0
63	GF	25	50	40	51,5	1,5	33	0

per \varnothing	[mm]	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7 min.
18	GF	128	74,5	107	80	118,5	23,5	14,5
								KF
25	GF	168	100	136	80	125	20,5	22,5
								KF
32	GF	206,8	124,8	164	120	165	14,5	42,8
								KF
40	GF	255	150	210	156	220,5	31	30,8
								KF
50	GF	301	175	252	170	238	27	31
								KF
63	GF	328	200	256	200	268	24	41
								KF

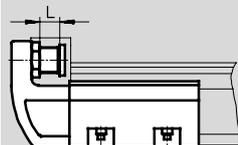
Attuatori lineari DGC

Accessori

FESTO

Dati tecnici e di ordinazione

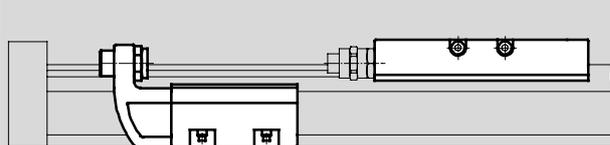
Regolazione di precisione



-  - Attenzione

L'arresto KYC può essere utilizzato in entrambe le direzioni.

Esempio di montaggio



-  - Attenzione

L'arresto KYC può essere montato in qualsiasi posizione lungo la corsa.

per Ø [mm]		Forza max. di impatto [N]	Temperatura ambiente [°C]	CRC ¹⁾	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo		
Supporto ammortizzatore									
18	GF	1100	-10 ... +80	2	140	541 725	DADP-DGC-18-GF		
	KF						130	541 729	DADP-DGC-18-KF
25	GF	1400					205	541 726	DADP-DGC-25-GF
	KF						180	541 730	DADP-DGC-25-KF
32	GF	1700					225	541 727	DADP-DGC-32-GF
	KF						215	541 731	DADP-DGC-32-KF
40	GF	3500					380	541 728	DADP-DGC-40-GF
	KF						460	541 732	DADP-DGC-40-KF
50	GF	3500					890	545 244	DADP-DGC-50
	KF								
63	GF	4300					1080	545 245	DADP-DGC-63
	KF								

1) Classe di resistenza alla corrosione 2 a norme Festo 940 070 070
Componenti soggetti a media corrosione. Componenti esterni, con funzione prevalentemente decorativa, a contatto diretto con l'atmosfera industriale normale o con fluidi come refrigeranti e lubrificanti.

per Ø [mm]	Regolazione di precisione L [mm]	Temperatura ambiente [°C]	CRC ¹⁾	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
Arresto meccanico						
18	10	-10 ... +80	2	400	541 691	KYC-18
25	10			560	541 692	KYC-25
32	10			790	541 693	KYC-32
40	15			1525	541 694	KYC-40
50	15			2270	545 242	KYC-50
63	15			2950	545 243	KYC-63

1) Classe di resistenza alla corrosione 2 a norme Festo 940 070 070
Componenti soggetti a media corrosione. Componenti esterni, con funzione prevalentemente decorativa, a contatto diretto con l'atmosfera industriale normale o con fluidi come refrigeranti e lubrificanti.

Cilindri senza stelo
Accoppiamento meccanico

3.1

Attuatori lineari DGC

Accessori



Cilindri senza stelo
Accoppiamento meccanico

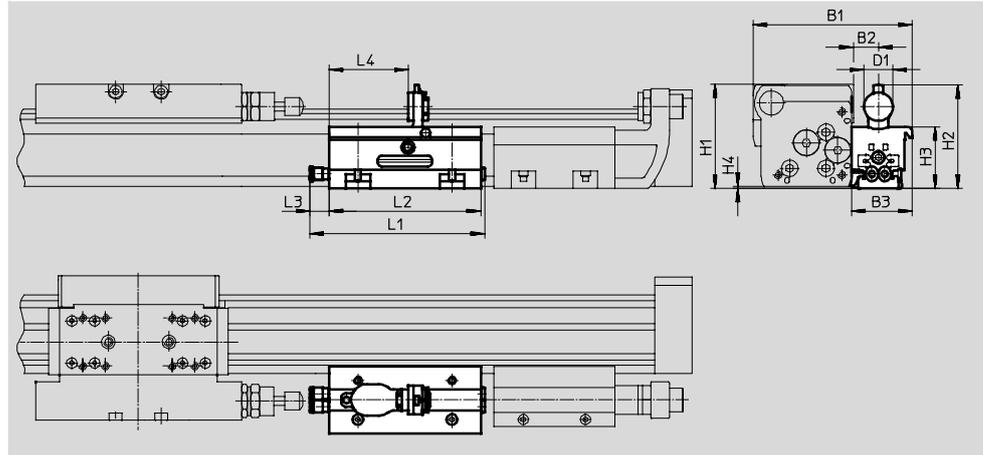
3.1

Modulo di posizione intermedia DADM

(Codice di ordinazione: Z1, Z2 oppure Z3)
per DGC-KF

Materiali
corpo: alluminio anodizzato
vite di arresto, ghiera:
acciaio zincato

pinza, leva:
acciaio, fortemente legato
Senza rame e PTFE



- Attenzione

■ Gli ammortizzatori sono compresi nella fornitura.
Gli ammortizzatori pre-esistenti possono essere smontati dalle testate posteriori dell'attuatore lineare e montati sul supporto ammortizzatore.
L'attuatore lineare con posizione

intermedia non deve mai essere utilizzato senza ammortizzatore.
■ Se si utilizza un modulo di posizione intermedia è necessario montare anche un supporto ammortizzatore DADP ed un arresto KYC

■ Utilizzando l'attuatore con modulo di posizione intermedia DADM, è necessario considerare la sporgenza (quota H4). In questo caso è consigliabile eseguire il fissaggio con piedini HP oppure supporto centarle MUC.

■ Le posizioni della leva di arresto possono essere rilevate con i sensori di finecorsa SME/SMT-10
→ 1 / 3.1-73.

Dimensioni						
per Ø [mm]	B1	B2	B3	D1	H1	H2
25	105	16,5	40	19	69,4	68,6
32	117,5	16,5	40	19	80,2	79,7

per Ø [mm]	H3	H4	L1	L2	L3	L4
25	41	1,4	116	100	13,4	52,2
32	52	1,7	116	100	13,4	52,2

Attuatori lineari DGC

Accessori

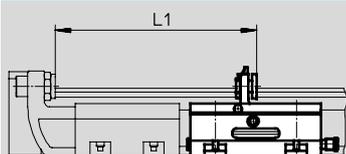
FESTO

Cilindri senza stelo
Accoppiamento meccanico

3.1

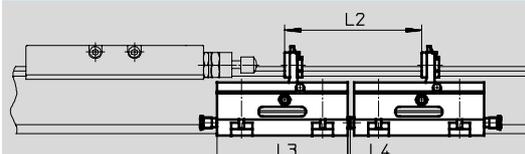
Distanza minima

tra arresto di finecorsa e posizione intermedia



Ø	L1
25	145,3
32	185,3

tra due posizioni intermedie



Ø	L2	L3	L4
25	105	100	2,5
32	105	100	2,5

Dati tecnici e di ordinazione

Regolazione di precisione L

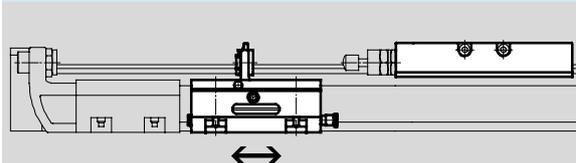


- ⚡ - Attenzione

Il modulo di posizione intermedia DADM può essere utilizzato in entrambe le direzioni.

Se si utilizza un modulo di posizione intermedia è necessario montare anche un supporto ammortizzatore DADP ed un arresto KYC.

Esempio di montaggio



- ⚡ - Attenzione

Il modulo di posizione intermedia DADM può essere montato in qualsiasi posizione lungo la corsa.

per Ø [mm]	Pressione d'esercizio [bar]	Velocità di impatto [m/s]	Tempo di oscillazione [ms]	Ripetibilità [mm]	Attacco pneumatico	Regolazione di precisione L [mm]
25	2,5 ... 8	→ 1 / 3.1-47	<100	0,02	QS-4	2
32						

per Ø [mm]	Temperatura ambiente [°C]	CRC ¹⁾	Posizione di montaggio	Rilevamento posizioni	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
25	-10 ... +60	2	Qualsiasi	Per sensori di finecorsa SME/SMT-10	430	541 700	DADM-DGC-25-A
32					530	541 701	DADM-DGC-32-A

1) Classe di resistenza alla corrosione 2 a norme Festo 940 070
Componenti soggetti a media corrosione. Componenti esterni, con funzione prevalentemente decorativa, a contatto diretto con l'atmosfera industriale normale o con fluidi come refrigeranti e lubrificanti.

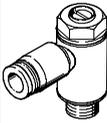
Attuatori lineari DGC

Accessori

FESTO

Cilindri senza stelo
Accoppiamento meccanico

3.1

Dati di ordinazione							
	per Ø	Nota	Codice di ordinazione	Cod. prod.	Tipo	PE ¹⁾	
Tassello scorrevole HMBN							
	25 ... 40	Per scanalatura di fissaggio	B	547 264	HMBN-5-1M5	10	
	50, 63			186 566	HMBN-5-2M5		
Perno/Bussola di centratura ZBS/ZBH							
	8 ... 18	Per slitta	-	150 928	ZBS-5	10	
	25 ... 63			150 927	ZBH-9		
	8, 12	Per la testata	-	525 273	ZBS-2		
	18			150 928	ZBS-5		
	25 ... 63			150 927	ZBH-9		
Copertura per scanalatura ABP-S							
	18 ... 63	Per scanalatura sensori ogni 0,5 m	L	151 680	ABP-5-S	2	
Ammortizzatori YSRW							
	8	Per DGC Versione base e guida a ricircolo di sfere	YSRW	540 344	YSRW-DGC-8	1	
	12			540 345	YSRW-DGC-12		
	18			Per DGC con guida scorrevole	540 346		YSRW-DGC-18-GF
	25				540 348		YSRW-DGC-25-GF
	32				540 350		YSRW-DGC-32-GF
	40	540 352		YSRW-DGC-40-GF			
	50	540 353		YSRW-DGC-40/50			
	63	543 069		YSRW-DGC-63			
	18	Per DGC con guida a ricircolo di sfere		540 347	YSRW-DGC-18-KF		
	25			540 349	YSRW-DGC-25-KF		
	32			540 351	YSRW-DGC-32-KF		
	40			540 353	YSRW-DGC-40/50		
	50						
	63			543 069	YSRW-DGC-63		
	Regolatore di portata unidirezionale GRLA						
	8 ... 18	Esecuzione in metallo	-	193 137	GRLA-M5-QS-3-D	1	
	25, 32			193 138	GRLA-M5-QS-4-D		
				193 142	GRLA-1/8-QS-3-D		
				193 143	GRLA-1/8-QS-4-D		
				193 144	GRLA-1/8-QS-6-D		
				193 145	GRLA-1/8-QS-8-D		
	40, 50			193 146	GRLA-1/4-QS-6-D		
				193 147	GRLA-1/4-QS-8-D		
				193 148	GRLA-1/4-QS-10-D		
	63			193 149	GRLA-3/8-QS-6-D		
193 150		GRLA-3/8-QS-8-D					
	193 151	GRLA-3/8-QS-10-D					

1) Quantità in pezzi

Attuatori lineari DGC

Accessori

FESTO

Sensori di finecorsa per alesaggio 8/12 e modulo di posizione intermedia DADM

Dati di ordinazione - Sensori di finecorsa per scanalatura rotonda, magnetoresistivi						Fogli dati → www.festo.com/catalogue/sm	
Fissaggio	Uscita di commutazione	Connessione elettrica, Uscita del cavo	Lunghezza cavo [m]	Cod. prod.	Tipo		
Contatto n.a.							
	Inseribile longitudinalmente nella scanalatura	PNP	Connettore M8x1, a 3 poli, assiale	0,3	173 220	SMT-10-PS-SL-LED-24	
			Cavo, a 3 fili, assiale	2,5	173 218	SMT-10-PS-KL-LED-24	

Dati di ordinazione - Sensori di finecorsa per scanalatura rotonda, magnetici Reed						Fogli dati → www.festo.com/catalogue/sm	
Fissaggio	Uscita di commutazione	Connessione elettrica, Uscita del cavo	Lunghezza cavo [m]	Cod. prod.	Tipo		
Contatto n.a.							
	Inseribile longitudinalmente nella scanalatura	A contatto	Connettore M8x1, a 3 poli, assiale	0,3	173 212	SME-10-SL-LED-24	
			Cavo, a 3 fili, assiale	2,5	173 210	SME-10-KL-LED-24	

Sensori di finecorsa per alesaggio 18 ... 63

Dati di ordinazione - Sensori di finecorsa per scanalatura a T, magnetoresistivi						Fogli dati → www.festo.com/catalogue/sm	
Fissaggio	Uscita di commutazione	Connessione elettrica	Lunghezza cavo [m]	Cod. prod.	Tipo		
Contatto n.a.							
	Applicabile dall'alto nella scanalatura, protetto dal profilo del cilindro	PNP	Cavo, a 3 fili	2,5	543 867	SMT-8M-PS-24V-K-2,5-OE	
			Connettore M8x1, a 3 poli	0,3	543 866	SMT-8M-PS-24V-K-0,3-M8D	
			Connettore M12x1, a 3 poli	0,3	543 869	SMT-8M-PS-24V-K-0,3-M12	
		NPN	Cavo, a 3 fili	2,5	543 870	SMT-8M-NS-24V-K-2,5-OE	
Connettore M8x1, a 3 poli	0,3		543 871	SMT-8M-NS-24V-K-0,3-M8D			
	Inseribile longitudinalmente nella scanalatura, protetto dal profilo del cilindro	PNP	Cavo, a 3 fili	2,5	175 436	SMT-8-PS-K-LED-24-B	
			Connettore M8x1, a 3 poli	0,3	175 484	SMT-8-PS-S-LED-24-B	
Contatto n.c.							
	Applicabile dall'alto nella scanalatura, protetto dal profilo del cilindro	PNP	Cavo, a 3 fili	7,5	543 873	SMT-8M-PO-24V-K7,5-OE	

Attuatori lineari DGC

Accessori

FESTO

Sensori di finecorsa per alesaggio 18 ... 63

Dati di ordinazione - Sensori di finecorsa per scanalatura a T, magnetici Reed					Fogli dati → www.festo.com/catalogue/sm	
	Fissaggio	Uscita di commutazione	Connessione elettrica	Lunghezza cavo [m]	Cod. prod.	Tipo
Contatto n.a.						
	Applicabile dall'alto nella scanalatura, protetto dal profilo del cilindro	A contatto	Cavo, a 3 fili	2,5	543 862	SME-8M-DS-24V-K-2,5-OE
				5,0	543 863	SME-8M-DS-24V-K-5,0-OE
			Cavo, a 2 fili	2,5	543 872	SME-8M-ZS-24V-K-2,5-OE
			Connettore M8x1, a 3 poli	0,3	543 861	SME-8M-DS-24V-K-0,3-M8D
	Inseribile longitudinalmente nella scanalatura, protetto dal profilo del cilindro	A contatto	Cavo, a 3 fili	2,5	150 855	SME-8-K-LED-24
			Connettore M8x1, a 3 poli	0,3	150 857	SME-8-S-LED-24
Contatto n.c.						
	Inseribile longitudinalmente nella scanalatura, protetto dal profilo del cilindro	A contatto	Cavo, a 3 fili	7,5	160 251	SME-8-O-K-LED-24

Dati di ordinazione - Linee di collegamento				Fogli dati → www.festo.com/catalogue/nebu	
	Connessione elettrica a sinistra	Connessione elettrica a destra	Lunghezza cavo [m]	Cod. prod.	Tipo
	Connettore diritto, M8x1, a 3 poli	Cavo, estremità aperta, a 3 fili	2,5	541 333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3
			5	541 334	NEBU-M8G3-K-5-LE3
	Connettore diritto, M12x1, a 5 poli	Cavo, estremità aperta, a 3 fili	2,5	541 363	NEBU-M12G5-K-2.5-LE3
			5	541 364	NEBU-M12G5-K-5-LE3
	Connettore angolare, M8x1, a 3 poli	Cavo, estremità aperta, a 3 fili	2,5	541 338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3
			5	541 341	NEBU-M8W3-K-5-LE3
	Connettore angolare, M12x1, a 5 poli	Cavo, estremità aperta, a 3 fili	2,5	541 367	NEBU-M12W5-K-2.5-LE3
			5	541 370	NEBU-M12W5-K-5-LE3