

Caratteristiche



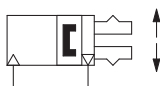
Fluido		Aria
Pressione di esercizio		ø8: 0.15 0.7 MPa ø12 20: 0.1 0.7 MPa
Temperatura d'esercizio		-10 60°C (senza condensazione)
Ripetibilità		±0.05 mm ^{Nota 1)}
Max pressione d'esercizio	Corsa breve	120 c.p.m.
	Corsa media	120 c.p.m.
	Corsa lunga	60 c.p.m.
Lubrificazione		Non richiesta
Funzione		Doppio effetto
Sensore (su richiesta) ^{Nota 2)}		Sensori stato solido (3 fili, 2 fili)

Nota 1) Questo è il valore quando le dita non afferrano i carichi sbilanciati.
In caso di carico sbilanciato, il massimo valore è ± 0,15 mm a causa dell'influenza del gioco di cremagliera e pignone.

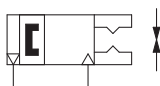
Nota 2) Ulteriori informazioni sui sensori da p. 6-15

Simbolo

Doppio effetto:
Presa interna



Doppio effetto:
Presa esterna



Modello

Funzione	Modello	ø cilindro (mm)	Forza di presa ^{Nota 1)}		Corsa di apertura/chiusura (Sui due lati) mm	Peso ^{Nota 2)} g	Capacità (cm ³)	
			Forza di presa effettiva per dito N				Dita aperte	Dita chiuse
Doppio effetto	MHF2-8D	8	19		8	65	0.7	0.6
	MHF2-8D1				16	85	1.1	1.0
	MHF2-8D2				32	120	2.0	1.9
	MHF2-12D	12	48		12	155	1.9	1.6
	MHF2-12D1				24	190	3.3	3.0
	MHF2-12D2				48	275	6.1	5.8
	MHF2-16D	16	90		16	350	4.9	4.1
	MHF2-16D1				32	445	8.2	7.4
	MHF2-16D2				64	650	14.9	14.0
	MHF2-20D	20	141		20	645	8.7	7.3
	MHF2-20D1				40	850	15.1	13.7
	MHF2-20D2				80	1,225	28.0	26.6

Nota 1) Calcolata alla pressione di esercizio di 0.5 MPa, con distanza dal punto di presa L: 20 mm.

Nota 2) Tranne il peso del sensore

Esecuzioni speciali: specifiche



Simbolo	Specifiche/Descrizione
-X83	Con posizionamento regolabile del dito di apertura/chiusura

Esecuzioni speciali



Simbolo	Specifiche/Descrizione
-X4	Resistente alle alte temperature (100 °C)
-X5	Guarnizione in elastomero fluorurato
-X50	Senza anello magnetico
-X53	Guarnizione in EPDM/Grasso fluorurato
-X63	Grasso fluorurato
-X79	Lubrificante per macchinari per processi alimentari, grasso fluorurato
-X79A	Lubrificante per macchinari per processi alimentari
-X81A	Trattamento anticorrosivo del dito
-X81B	Trattamento anticorrosivo del dito, guida e giunto
-X83	Con posizionamento regolabile del dito di apertura/chiusura

Tubo anticondensa Serie IDK

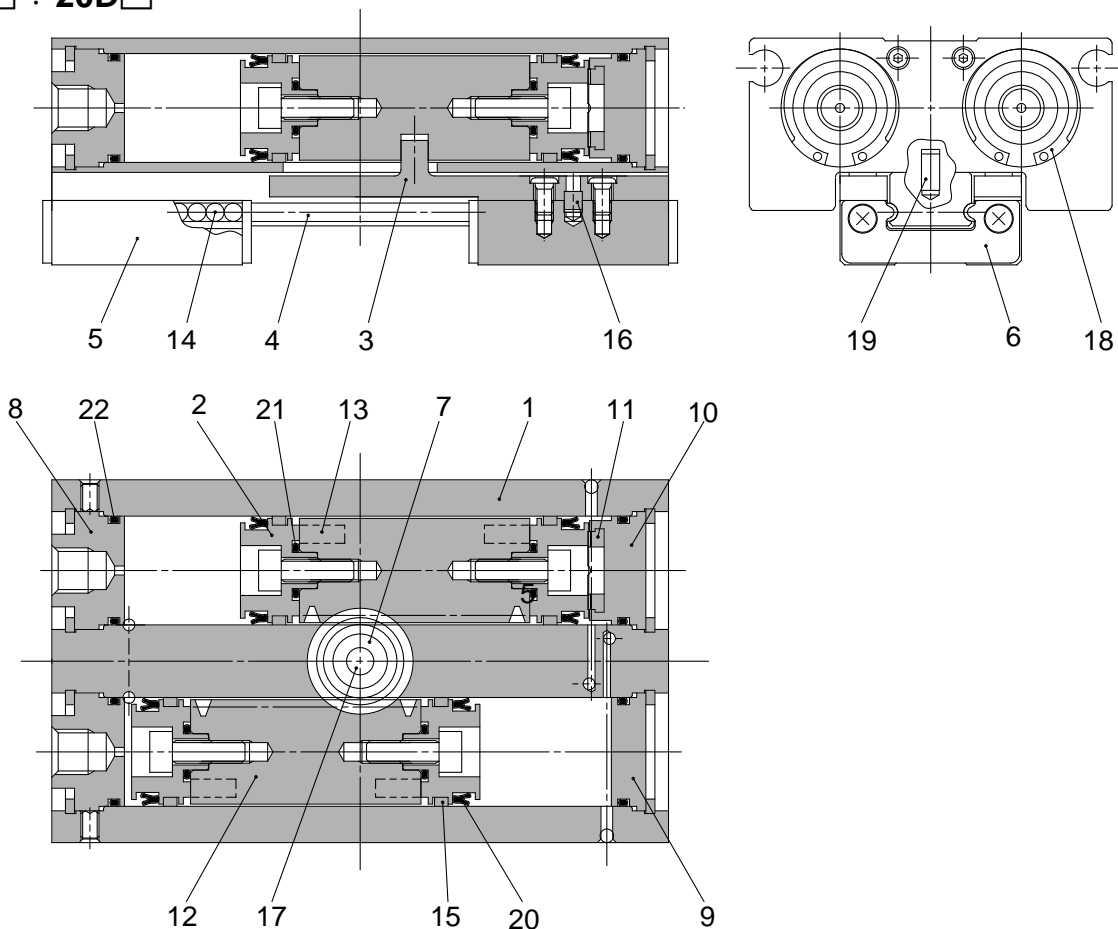


In caso di utilizzo di un attuatore con diametro piccolo e corsa breve ad alta frequenza, all'interno delle connessioni potrebbe formarsi della condensa (gocce d'acqua) a seconda delle condizioni operative.

Per evitare la formazione di condensa, basta solo collegare il tubo anticondensa all'attuatore. Per dettagli, vedere [la serie IDK sul catalogo Best Pneumatics No. 6.](#)

Costruzione

MHF2-12D \square ÷ 20D \square



Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Nota
1	Corpo	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
2	Pistone	Lega d'alluminio	Anodizzato
3	Giunto	Acciaio inox	Resistente al calore
4	Guida	Acciaio inox	Resistente al calore
5	Dito	Acciaio inox	Resistente al calore
6	Stopper	Acciaio inox	
7	Creomaglieria	Acciaio al carbonio	Nitrurazione
8	Tappo A	Lega d'alluminio	Anodizzato
9	Tappo B	Lega d'alluminio	Anodizzato
10	Tappo C	Lega d'alluminio	Anodizzato
11	Ammortizzo	Gomma uretanica	
12	Assieme cremagliera	Acciaio inox	Nit riding

Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Nota
13	Anello magnetico	Tare earth magnet	Nichelato
14	Sfere	Acciaio per cuscinetti al carbonio-cromo	
15	Anello di tenuta	Resina	
16	$\phi 12$: Rullo	Acciaio per cuscinetti al carbonio-cromo	
	$\phi 16 \div 20$: Perno parallelo	Acciaio inox	
17	Microrullo	Acciaio per cuscinetti al carbonio-cromo	
18	$\phi 12$: Anello di ritegno R	Acciaio al carbonio	Nichelato
	$\phi 16 \div 20$: Anello di ritegno C		
19	Perno parallelo	Acciaio inox	
20	Tenuta pistone	NBR	
21	Guarnizione	NBR	
22	Guarnizione	NBR	

Parti di ricambio

Descrizione	Codice kit			Contenuto
	MHF2-12D	MHF2-12D1	MHF2-12D2	
Kit guarnizioni	MHF12-PS	MHF12-PS	MHF12-PS	20, 21, 22
Assieme dita	MHF-A1202	MHF-A1202-1	MHF-A1202-2	3, 4, 5, 6, 14, 16, 19, 19 Vite di montaggio
Descrizione	Codice kit			Contenuto
	MHF2-16D	MHF2-16D1	MHF2-16D2	
Kit guarnizioni	MHF16-PS	MHF16-PS	MHF16-PS	20, 21, 22
Assieme dita	MHF-A1602	MHF-A1602-1	MHF-A1602-2	3, 4, 5, 6, 14, 16, 19, 19 Vite di montaggio
Descrizione	Codice kit			Contenuto
	MHF2-20D	MHF2-20D1	MHF2-20D2	
Kit guarnizioni	MHF20-PS	MHF20-PS	MHF20-PS	20, 21, 22
Assieme dita	MHF-A2002	MHF-A2002-1	MHF-A2002-2	3, 4, 5, 6, 14, 16, 19 Vite di montaggio

Viti per montaggio mediante fori passanti del corpo

Codici	Numero pezzi	
	MHF2-12D	MHF2-12D2
MHF-B12	MHF2-12D	2 pezzi/unità
	MHF2-12D1	2 pezzi/unità
	MHF2-12D2	4 pezzi/unità

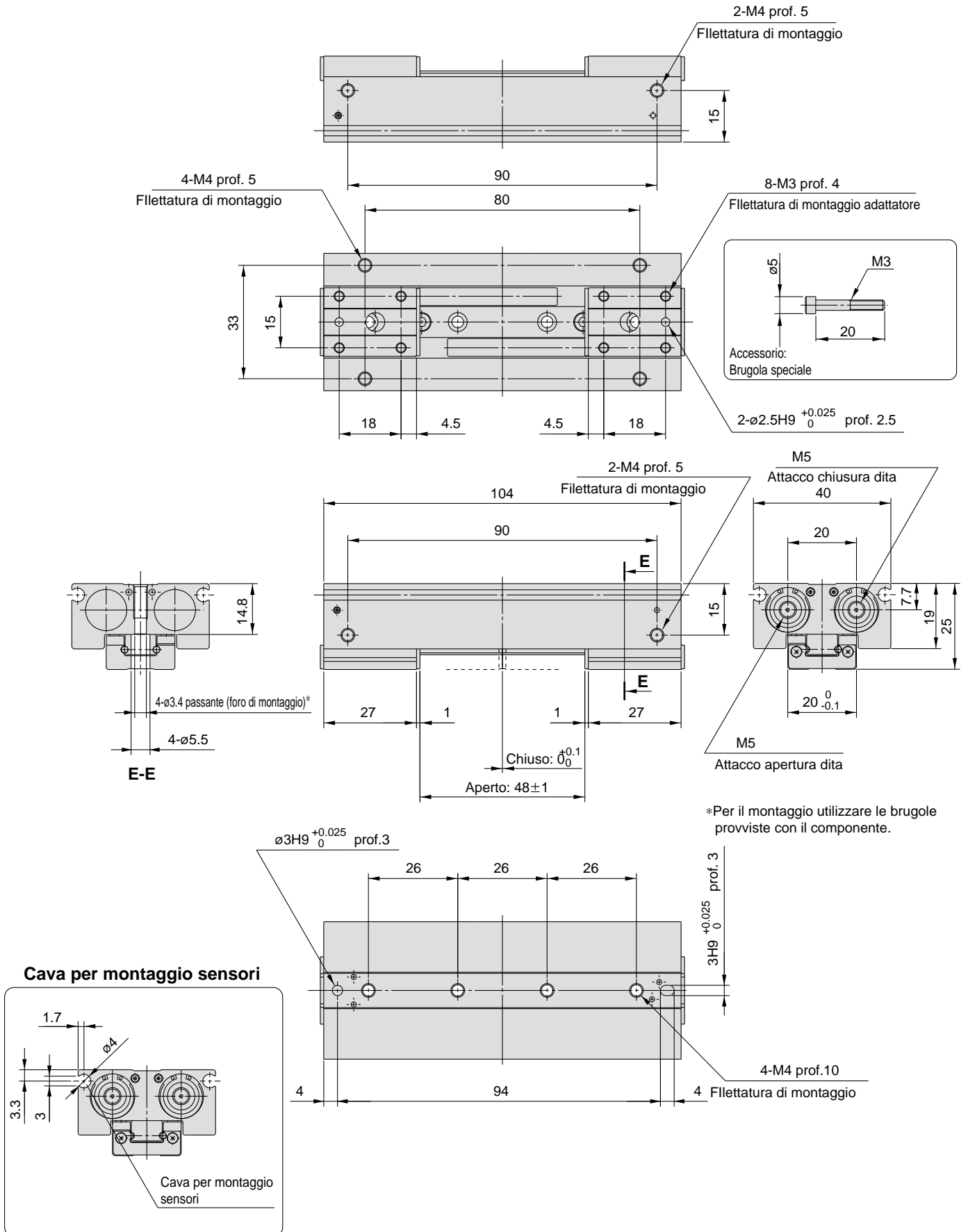
*Le viti per il montaggio mediante fori passanti sono comprese con il prodotto. Sono anche ordinabili di una in una mediante i codici indicati sopra.

*Installando MHF2-16D \square o MHF2-20D \square con i fori passanti, utilizzare brugole disponibili sul mercato.

Dimensioni

MHF2-12D2

Scala: 65%

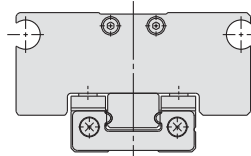


*Per il montaggio utilizzare le brugole provviste con il componente.

Serie **MHF2**

Versioni del corpo: Connessione laterale

MHF2-8DR
MHF2-8D1R



Attacchi assiali

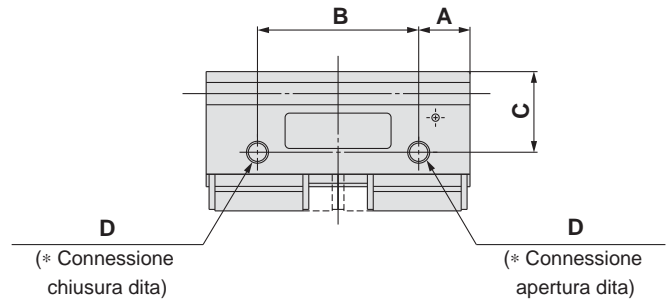
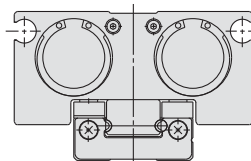


Tabella dimensioni accessori del corpo (mm)

Modello	A	B	C	D
MHF2-8DR	5.5	25	11	M3 x 0.5
MHF2-8D1R		37		

MHF2-8D2R
MHF2-12D□R
MHF2-16D□R
MHF2-20D□R



Attacchi assiali

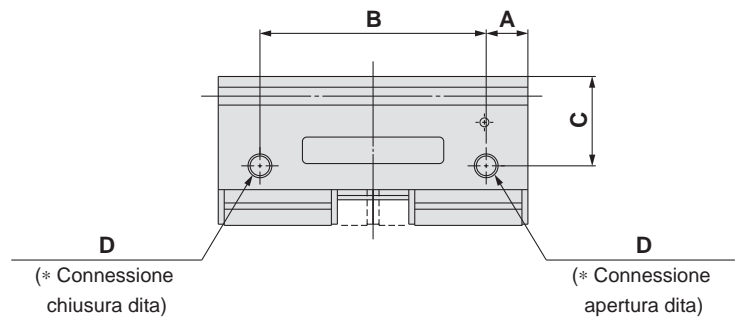


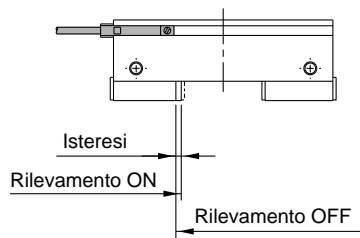
Tabella dimensioni accessori del corpo (mm)

Modello	A	B	C	D
MHF2-8D2R	5.5	61	11	M3 x 0.5
MHF2-12DR	7	38	14.8	M5 x 0.8
MHF2-12D1R		54		
MHF2-12D2R		90		
MHF2-16DR	9	54	19	M5 x 0.8
MHF2-16D1R		76		
MHF2-16D2R		124		
MHF2-20DR	10	66	23	M5 x 0.8
MHF2-20D1R		94		
MHF2-20D2R		154		

* Per le dimensioni non riportate sopra, si prega di consultare la tabella delle dimensioni da pag. 5-88 a pag. 5-99.

Isteresi dei sensori

I sensori hanno un'isteresi simile a quella dei microsensori. Usare la tabella sotto come riferimento per la regolazione della posizione dei sensori, ecc.

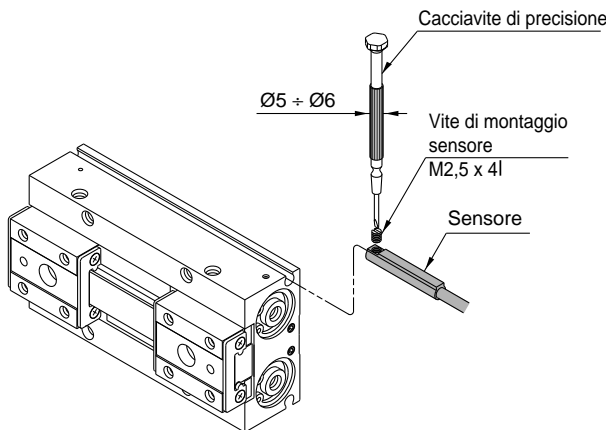


Isteresi

	D-M9□(V)	D-M9□W(V)	
		ON = LED rosso	ON = LED verde
MHF2-8D□	0,5	0,5	1
MHF2-12D□	0,5	0,5	1
MHF2-16D□	0,5	0,5	1
MHF2-20D□	0,5	0,5	1

Montaggio dei sensori

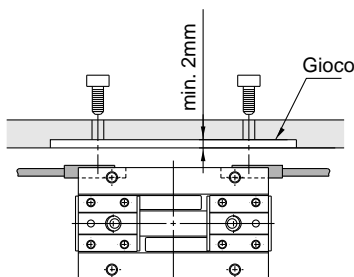
Inserire il sensore nell'apposita cava predisposta sul corpo della pinza pneumatica, quindi regolare la posizione di montaggio e serrare la vite di montaggio del sensore con un cacciavite.



Nota) Utilizzare un cacciavite con un diametro di 5÷6mm per serrare la vite di montaggio dei sensori. La coppia di serraggio deve essere di circa 0,05÷0,1N·m. Dopo il punto di prima resistenza, ruotare di ulteriori 90°.

⚠ Attenzione

Il sensore collocato sul lato della piastra di montaggio sporrà dalla superficie come si mostra nell'immagine. Si raccomanda di fornire un gioco di 2mm di profondità sulla piastra di montaggio.



Sporgenza del sensore dalla superficie del corpo

- Nella tabella si mostra la sporgenza del sensore dalla superficie del corpo.
- Utilizzare questa tabella come riferimento, al momento del montaggio.

Sporgenza del sensore

Tipo di cavo	Illustrazione	Assiale		Laterale	
		D-M9□	D-M9□W	D-M9□V	D-M9□WV
Pinze	Sensore Posizione dita				
MHF2-8D	aperta	6,5	6,5	4,5	4,5
	chiusa	6,5	6,5	4,5	4,5
MHF2-8D1	aperta	6,5	6,5	4,5	4,5
	chiusa	6,5	6,5	4,5	4,5
MHF2-8D2	aperta	0,5	0,5	—	—
	chiusa	0,5	0,5	—	—
MHF2-12D	aperta	3	3	1	1
	chiusa	3	3	1	1
MHF2-12D1	aperta	1	1	—	—
	chiusa	1	1	—	—
MHF2-12D2	aperta	—	—	—	—
	chiusa	—	—	—	—
MHF2-16D	aperta	—	—	—	—
	chiusa	—	—	—	—
MHF2-16D1	aperta	—	—	—	—
	chiusa	—	—	—	—
MHF2-16D2	aperta	—	—	—	—
	chiusa	—	—	—	—
MHF2-20D	aperta	—	—	—	—
	chiusa	—	—	—	—
MHF2-20D1	aperta	—	—	—	—
	chiusa	—	—	—	—
MHF2-20D2	aperta	—	—	—	—
	chiusa	—	—	—	—

Nota) Se non viene indicato nessun valore, significa che non c'è sporgenza.

Specifiche tecniche

Larghezza della corsa del dito regolabile per la posizione di apertura/chiusura

(mm)

Modello		Corsa intera	Larghezza della corsa regolabile	A: Tipo con posizione di apertura/chiusura del dito regolabile		B: Tipo con posizione di apertura del dito regolabile	C: Tipo con posizione di chiusura del dito regolabile
				Larghezza della corsa regolabile		Larghezza della corsa regolabile per la posizione di apertura	Larghezza della corsa regolabile per la posizione di chiusura
				Posizione di chiusura	Posizione di apertura		
MHF2-8D□	Regolazione breve (-X83□1)	8	4	da 0 a 4	da 4 a 8	da 4 a 8	da 0 a 4
	Regolazione lunga (-X83□2)		8	da 0 a 8	da 0 a 8	da 0 a 8	da 0 a 8
MHF2-8D1□	Regolazione breve (-X83□1)	16	6	da 0 a 6	da 10 a 16	da 10 a 16	da 0 a 6
	Regolazione lunga (-X83□2)		10	da 0 a 10	da 6 a 16	da 6 a 16	da 0 a 10
MHF2-8D2□	Regolazione breve (-X83□1)	32	12	da 0 a 12	da 20 a 32	da 20 a 32	da 0 a 12
	Regolazione lunga (-X83□2)		22	da 0 a 22	da 10 a 32	da 10 a 32	da 0 a 22
MHF2-12D□	Regolazione breve (-X83□1)	12	8	da 0 a 8	da 4 a 12	da 4 a 12	da 0 a 8
	Regolazione lunga (-X83□2)		12	da 0 a 12	da 0 a 12	da 0 a 12	da 0 a 12
MHF2-12D1□	Regolazione breve (-X83□1)	24	8	da 0 a 8	da 16 a 24	da 16 a 24	da 0 a 8
	Regolazione lunga (-X83□2)		14	da 0 a 14	da 10 a 24	da 10 a 24	da 0 a 14
MHF2-12D2□	Regolazione breve (-X83□1)	48	18	da 0 a 18	da 30 a 48	da 30 a 48	da 0 a 18
	Regolazione lunga (-X83□2)		28	da 0 a 28	da 20 a 48	da 20 a 48	da 0 a 28
MHF2-16D□	Regolazione breve (-X83□1)	16	10	da 0 a 10	da 6 a 16	da 6 a 16	da 0 a 10
	Regolazione lunga (-X83□2)		14	da 0 a 14	da 2 a 16	da 2 a 16	da 0 a 14
MHF2-16D1□	Regolazione breve (-X83□1)	32	8	da 0 a 8	da 24 a 32	da 24 a 32	da 0 a 8
	Regolazione lunga (-X83□2)		18	da 0 a 18	da 14 a 32	da 14 a 32	da 0 a 18
MHF2-16D2□	Regolazione breve (-X83□1)	64	16	da 0 a 16	da 48 a 64	da 48 a 64	da 0 a 16
	Regolazione lunga (-X83□2)		36	da 0 a 36	da 28 a 64	da 28 a 64	da 0 a 36
MHF2-20D□	Regolazione breve (-X83□1)	20	8	da 0 a 8	da 12 a 20	da 12 a 20	da 0 a 8
	Regolazione lunga (-X83□2)		18	da 0 a 18	da 2 a 20	da 2 a 20	da 0 a 18
MHF2-20D1□	Regolazione breve (-X83□1)	40	10	da 0 a 10	da 30 a 40	da 30 a 40	da 0 a 10
	Regolazione lunga (-X83□2)		20	da 0 a 20	da 20 a 40	da 20 a 40	da 0 a 20
MHF2-20D2□	Regolazione breve (-X83□1)	80	20	da 0 a 20	da 60 a 80	da 60 a 80	da 0 a 20
	Regolazione lunga (-X83□2)		40	da 0 a 40	da 40 a 80	da 40 a 80	da 0 a 40

Nota) Le specifiche e i dettagli non indicati sopra corrispondono a quelli del tipo standard.

Come regolare la corsa del dito

Dopo avere regolato la filettatura di regolazione della larghezza di apertura/chiusura, stingere il dado per fissare.

Coppia di serraggio del dado

Codici	Filettatura	Coppia di serraggio N.m
MHF2-8D□-X83□□	M4 x 0.7	1.5
MHF2-8D□R-X83□□		
MHF2-12D□-X83□□	M5 x 0.8	3.0
MHF2-12D□R-X83□□		
MHF2-16D□-X83□□	M6 x 1.0	5.2
MHF2-16D□R-X83□□		
MHF2-20D□-X83□□	M8 x 1.25	12.5
MHF2-20D□R-X83□□		

⚠ Attenzione

1. Posizionare la vite di regolazione corsa all'interno della larghezza regolabile.

Se posizionata oltre il valore massimo la vite di regolazione potrebbe fuoriuscire e causare a persone o impianti/dispositivi.

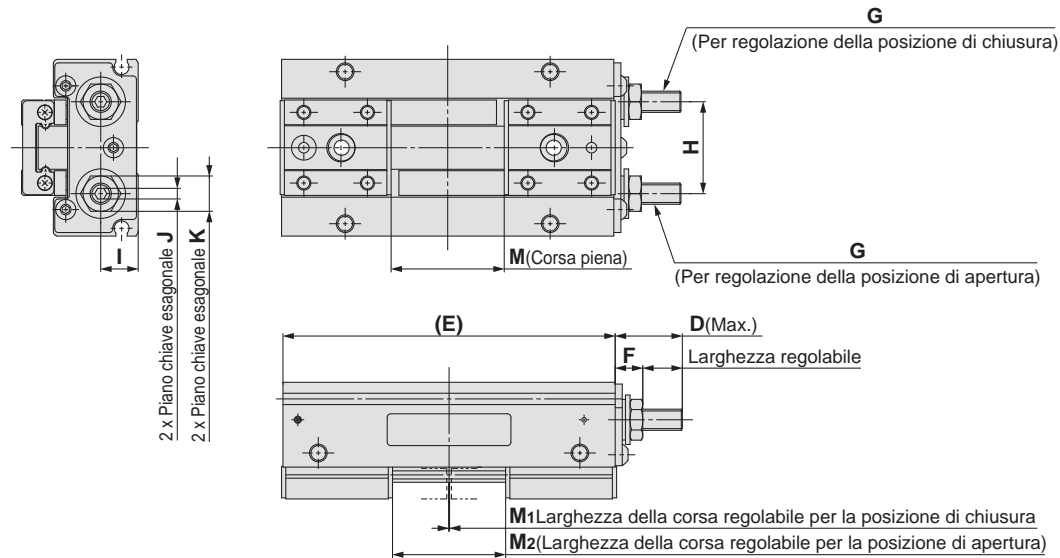
2. Non regolare la corsa quando si applica la pressione pneumatica al lato della vite di regolazione.

Se si applica la pressione pneumatica alla vite di regolazione, questa potrebbe fuoriuscire in alcune fasi della regolazione. Quando si applica la pressione assicurarsi che la vite di regolazione sia stretta abbastanza.

Serie MHF2

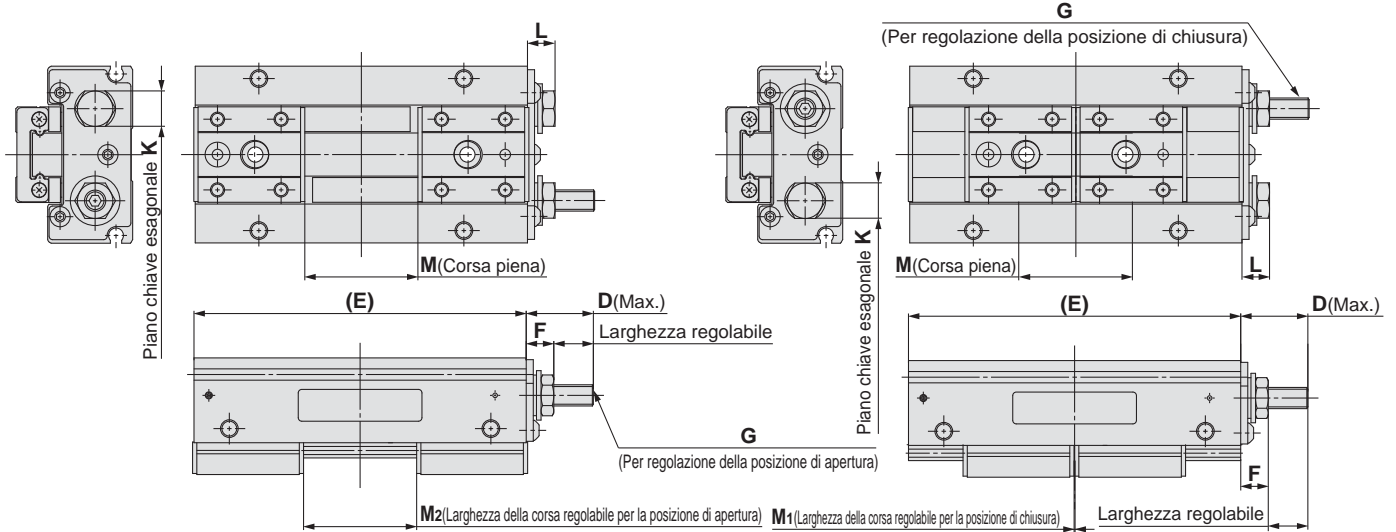
Dimensioni (Le dimensioni sottostanti corrispondono a quelle del tipo standard.)

Tipo con posizione di apertura/chiusura del dito regolabile/MHF2-□-X83A1 X83A2



Tipo con posizione di apertura del dito regolabile/MHF2-□-X83B1 X83B2

Tipo con posizione di chiusura del dito regolabile/MHF2-□-X83C1 X83C2



Dimensioni (□ nella tabella sottostante si indica il simbolo per il lato regolabile della corsa. (A: Tipo con posizione di apertura/chiusura del dito regolabile, B: Tipo con posizione di apertura del dito regolabile, oppure C: Tipo con posizione di chiusura del dito regolabile). (mm))

Modello	A: Tipo con posizione di apertura/chiusura del dito regolabile						D	(E)	F	G	H	I	J	K	L	M
	M1	M2	M1	M2	M1	M2										
MHF2-8D□	-X83□1	da 0 a 4	da 4 a 8	—	da 4 a 8	da 0 a 4	9	36								8
	-X83□2	da 0 a 8	da 0 a 8	—	da 0 a 8	da 0 a 8	12									
MHF2-8D1□	-X83□1	da 0 a 6	da 10 a 16	—	da 10 a 16	da 0 a 6	10	48	5	M4 x 0.7	15.8	5.9	2	7	4.6	16
	-X83□2	da 0 a 10	da 6 a 16	—	da 6 a 16	da 0 a 10	12									
MHF2-8D2□	-X83□1	da 0 a 12	da 20 a 32	—	da 20 a 32	da 0 a 12	13	72								32
	-X83□2	da 0 a 22	da 10 a 32	—	da 10 a 32	da 0 a 22	18									
MHF2-12D□	-X83□1	da 0 a 8	da 4 a 12	—	da 4 a 12	da 0 a 8	12	52								12
	-X83□2	da 0 a 12	da 0 a 12	—	da 0 a 12	da 0 a 12	14									
MHF2-12D1□	-X83□1	da 0 a 8	da 16 a 24	—	da 16 a 24	da 0 a 8	12	68	5.9	M5 x 0.8	20	7.7	2.5	8	5.4	24
	-X83□2	da 0 a 14	da 10 a 24	—	da 10 a 24	da 0 a 14	15									
MHF2-12D2□	-X83□1	da 0 a 18	da 30 a 48	—	da 30 a 48	da 0 a 18	18	104								48
	-X83□2	da 0 a 28	da 20 a 48	—	da 20 a 48	da 0 a 28	23									
MHF2-16D□	-X83□1	da 0 a 10	da 6 a 16	—	da 6 a 16	da 0 a 10	15	72								16
	-X83□2	da 0 a 14	da 2 a 16	—	da 2 a 16	da 0 a 14	17									
MHF2-16D1□	-X83□1	da 0 a 8	da 24 a 32	—	da 24 a 32	da 0 a 8	14	94	7.8	M6 x 1	26	10.6	3	10	7.4	32
	-X83□2	da 0 a 18	da 14 a 32	—	da 14 a 32	da 0 a 18	19									
MHF2-16D2□	-X83□1	da 0 a 16	da 48 a 64	—	da 48 a 64	da 0 a 16	18	142								64
	-X83□2	da 0 a 36	da 28 a 64	—	da 28 a 64	da 0 a 36	28									
MHF2-20D□	-X83□1	da 0 a 8	da 12 a 20	—	da 12 a 20	da 0 a 8	18	86								20
	-X83□2	da 0 a 18	da 2 a 20	—	da 2 a 20	da 0 a 18	23									
MHF2-20D1□	-X83□1	da 0 a 10	da 30 a 40	—	da 30 a 40	da 0 a 10	18	114	10.2	M8 x 1.25	33	13	4	13	9.9	40
	-X83□2	da 0 a 20	da 20 a 40	—	da 20 a 40	da 0 a 20	23									
MHF2-20D2□	-X83□1	da 0 a 20	da 60 a 80	—	da 60 a 80	da 0 a 20	23	174								80
	-X83□2	da 0 a 40	da 40 a 80	—	da 40 a 80	da 0 a 40	33									