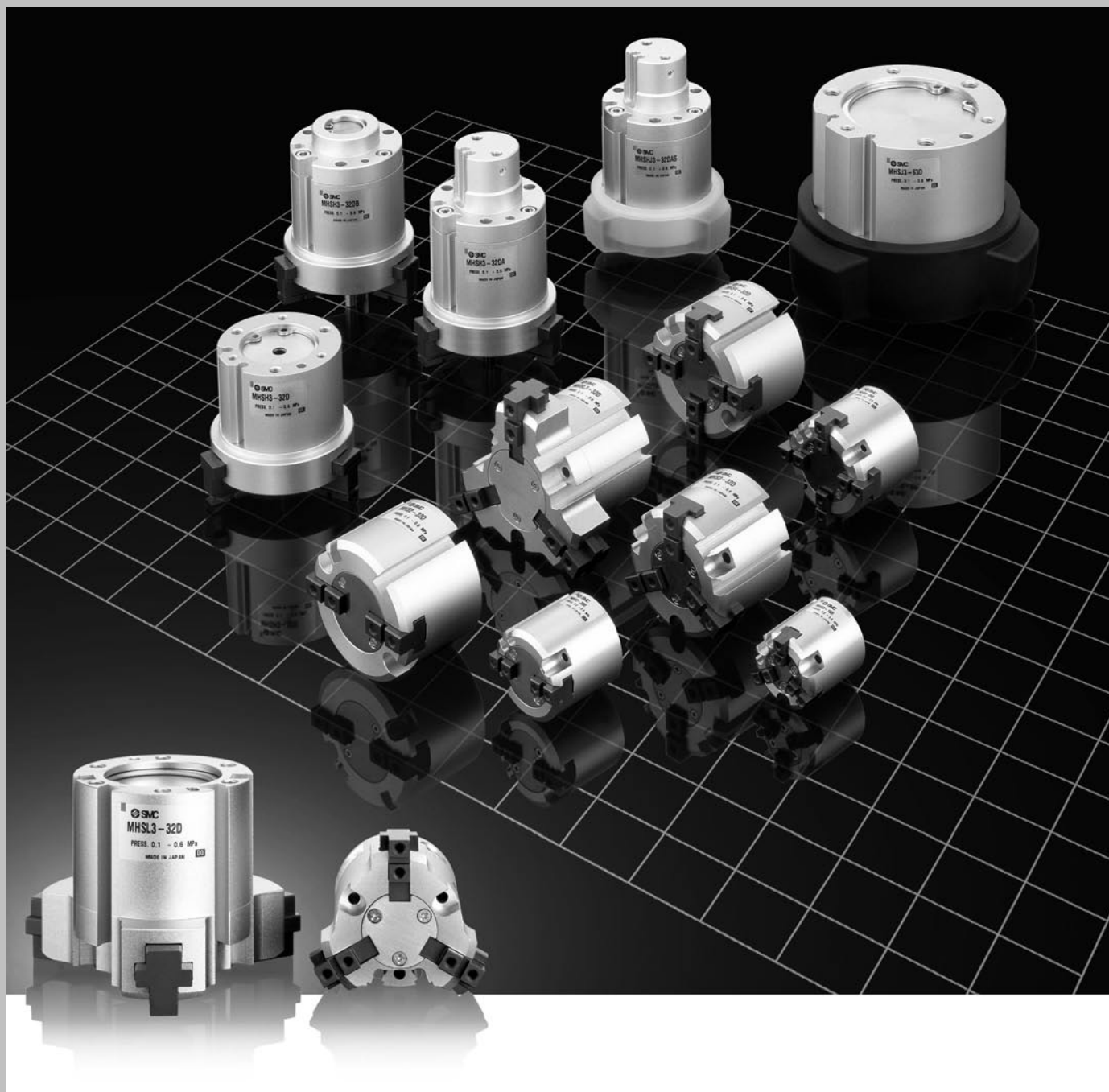


Pinza pneumatica a 2, 3 e 4 dita di presa
ad apertura parallela

Series *MHS*

ø16, ø20, ø25, ø32, ø40, ø50, ø63, ø80, ø100, ø125



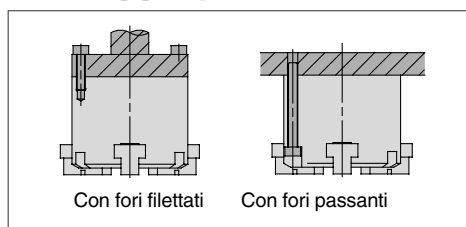
Introduzione della corsa lunga (MHSL3).

Predisposizione per sensori

Centratura di montaggio facilitata

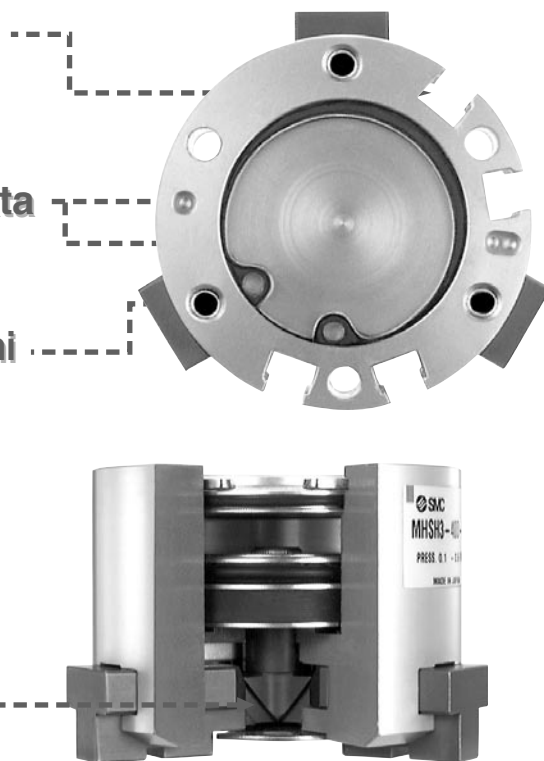
La pinza è provvista di fori di perfezionamento

Montaggio possibile in due direzioni



Meccanismo su piani inclinati

Il meccanismo a cuneo permette di ottenere un'elevata forza di presa con ingombri ridotti.



Diametro (mm)

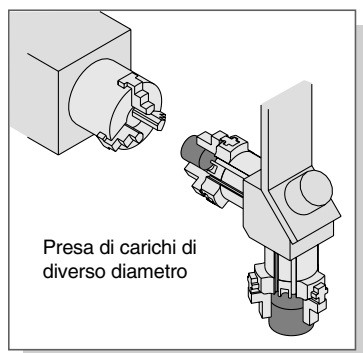
[illegible]

Ideale per presa di pezzi con diametri diversi.

Corsa lunga **MHSL3**



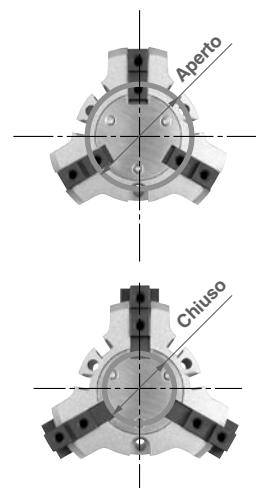
Corsa di apertura e chiusura raddoppiata rispetto allo standard (MHS3)



- La distanza di montaggio è compatibile con il tipo standard.

Diam. cilindro mm	Corsa mm Dia.: Aperto - Chiuso		Altezza mm	Peso g
	10 (4)	10 (4)		
16	12 (6)		43.5	80
20	16 (8)		46	135
25	20 (8)		49	180
32	28 (12)		58	370
40	32 (16)		64	550
50	40 (20)		77.5	930
63	48 (24)		89	1,550
80	64 (32)		116	2,850
100			135	5,500
125			175	11,300

Interno standard () corsa/MHS3



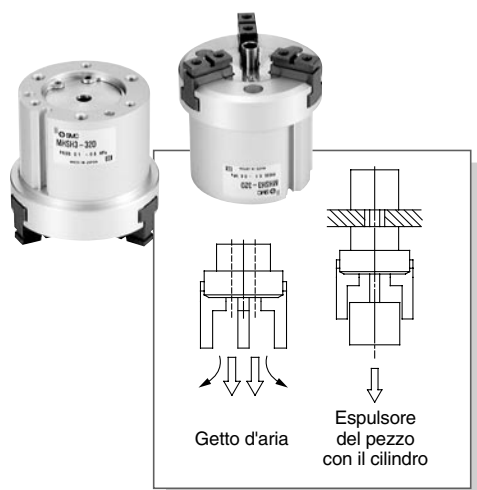
Varianti della serie **MHS3**

Con soffietto di protezione MHSJ3



		Diametro cilindro (mm)							
		16	20	25	32	40	50	63	80
MHSJ3	Con cuffia di protezione	●	●	●	●	●	●	●	●
MHSJ3	Fori passanti	●	●	●	●	●	●	●	●
	Con blocco centrale di spinta (tipo cilindro)	●	●	●	●	●	●	●	●
MHSJ3	Con blocco centrale di spinta (tipo molla)	●	●	●	●	●	●	●	●
	Passante con cuffia di protezione	●	●	●	●	●	●	●	●
MHSJ3	Con cuffi di protezione/blocco centrale di spinta (tipo cilindro)	●	●	●	●	●	●	●	●
	Con cuffi di protezione/blocco centrale di spinta (tipo molla)	●	●	●	●	●	●	●	●

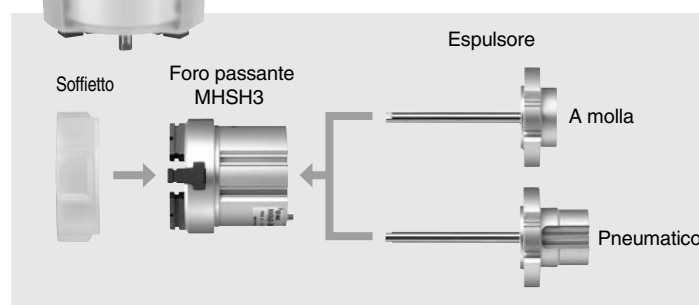
Foro passante MHSJ3



Con soffietto di protezione/espulsione



Nel modello MHSJ3 con foro passante, il soffietto di protezione e l'espulsore possono essere modulati.



Pinza
a 2 dita
ad apertura
parallela

Serie MHS2

Ø16, Ø20, Ø25, Ø32, Ø40, Ø50, Ø63

Codici di ordinazione

Diametro cilindro

Ø16 ÷ Ø25

MHS 2 — 20 D — M9N

Numero dita
2 2 dita

Diametro cilindro/
16 16mm
20 20mm
25 25mm

Funzione
D Doppio effetto

Numero di sensori

Nil	2 pz.
S	1 pz.

Tipo di sensore

Nil	Senza sensore (Anello magnetico incorporato)
-----	--

Caratteristiche dei sensori

Tipo	Funzione speciale	Connessione elettrica	LED	Uscita	Tensione di carico		Tipo di sensore		Lunghezza cavi (m)*			Carico applicabile	
					cc	ca	Direzione connessione elettrica		0,5 (Nil)	3 (L)	5 (Z)		
							Perpendicolare	In linea					
Sensori allo stato solido	—	Grommet	Si	3 fili (NPN)	24V	5V, 12V	—	M9NV	M9N	●	●	—	Relè, PLC
				3 fili (PNP)				M9PV	M9P	●	●	—	
				2 fili	12V	M9BV	M9B	●	●	—			
	Resistente all'acqua (LED bicolore)			—	M9BA	—	●	○					

* Lunghezza cavi: 0.5m (Esempio) M9B
3mL (Esempio) M9BL
5mZ (Esempio) M9BZ

D-M9BA solo è disponibile come "L".

* I sensori indicati con "○" si realizzano su richiesta.

Nota 1) Prestare attenzione all'isteresi dei sensori con LED bicolore.

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

Diametro cilindro

Ø32 ÷ Ø63

MHS 2 — 50 D — Y59A

Numero dita
2 2 dita

Diametro cilindro/
32 32mm
40 40mm
50 50mm
63 63mm

Funzione
D Doppio effetto

Numero di sensori

Nil	2 pz.
S	1 pz.

Tipo di sensore

Nil	Senza sensore (Anello magnetico incorporato)
-----	--

Caratteristiche dei sensori

Tipo	Funzione speciale	Connessione elettrica	LED	Uscita	Tensione di carico		Tipo di sensore		Lunghezza cavi (m)*			Carico applicabile
					cc	ca	In linea	Perpendicolare	0.5 (Nil)	3 (L)	5 (Z)	
Sensori allo stato solido	—	Grommet	Si	3 fili (NPN)	24V	5V,12V	Y69A	Y59A	●	●	○	Circuiti IC
				3 fili (PNP)			Y7PV	Y7P	●	●	○	
				2 fili	12V	Y69B	Y59B	●	●	○	—	
	Indicazione diagnostica (LED bicolore)			3 fili (NPN)	24V	5V,12V	Y7NWV	Y7NW	●	●	○	Circuiti IC
				3 fili (PNP)			Y7PWV	Y7PW	●	●	○	
				Resistente all'acqua (LED bicolore)	2 fili	12V	Y7BWV	Y7BW	●	●	○	—
	—						Y7BA	—	●	○		

* Lunghezza cavi: 0.5m (Esempio) Y59B
3mL (Esempio) Y59BL
5mZ (Esempio) Y59BZ

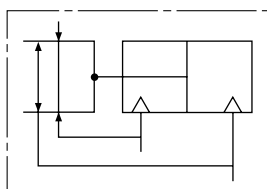
D-Y7BA solo è disponibile come "L".

* I sensori indicati con "○" si realizzano su richiesta.

Nota 1) Prestare attenzione all'isteresi dei sensori con LED bicolore.

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

Simbolo



Modelli e dati tecnici

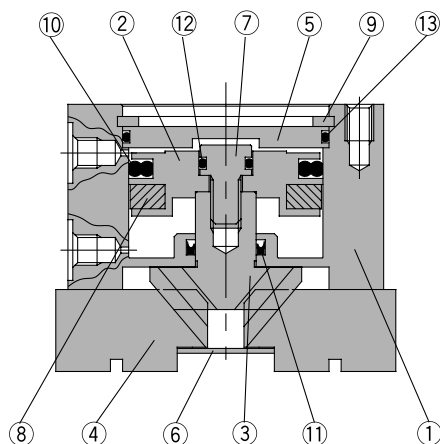


Modello	MHS2-16D	MHS2-20D	MHS2-25D	MHS2-32D	MHS2-40D	MHS2-50D	MHS2-63D	
Diametro cilindro (mm)	16	20	25	32	40	50	63	
Fluido	Aria							
Pressione d'esercizio MPa	0.2 ÷ 0.6			0.1 ÷ 0.6				
Temperatura d'esercizio °C	-10 ÷ 60							
Ripetibilità	±0.01							
Max. frequenza d'esercizio c.p.m.	120			60				
Lubrificazione	Non richiesta							
Funzione	Doppio effetto							
Forza di presa effettiva ^{Nota 1)} N alla pressione di 0.5MPa	Forza di presa esterna	21	37	63	111	177	280	502
	Forza di presa interna	23	42	71	123	195	306	537
Corsa di apertura/ chiusura (sui due lati) mm	4	4	6	8	8	12	16	
Peso g	58	96	134	265	345	515	952	

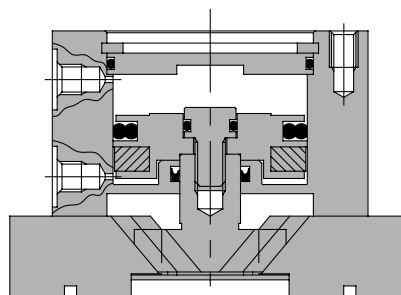
Nota) I valori per $\phi 16 \div \phi 25$ sono con il punto di presa L = 20mm, e per $\phi 32 \div \phi 63$ con il punto di presa L = 30mm.
Vedi la "Forza di presa effettiva" p. 5-162 e 5-163

Costruzione

Chiuso



Aperto



Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Nota
1	Corpo	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
2	Pistone	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
3	Camma	Acciaio al carbonio	Trattato termicamente, trattamento speciale
4	Dito	Acciaio al carbonio	Trattato termicamente, trattamento speciale
5	Coperchio	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
6	Piastra inferiore	Acciaio inox	
7	Vite di fissaggio	Acciaio inox	

N.	Descrizione	Materiale	Nota
8	Magnete	Gomma sintetica	
9	Seeger	Acciaio al carbonio	Nichelato
10	Guarnizione pistone	NBR	
11	Guarnizione stelo	NBR	
12	Guarnizione	NBR	
13	Guarnizione	NBR	

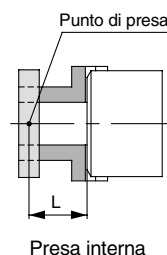
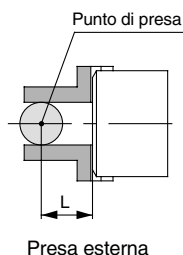
Parti di ricambio/kit guarnizioni

Numero kit							Contenuto
MHS2-16D	MHS2-20D	MHS2-25D	MHS2-32D	MHS2-40D	MHS2-50D	MHS2-63D	
MHS16-PS	MHS20-PS	MHS25-PS	MHS32-PS	MHS40-PS	MHS50-PS	MHS63-PS	Il kit comprende i componenti N. 10, 11, 12, e 13

* Il set guarnizioni comprende i componenti 10, 11 e 13 e può essere ordinato utilizzando i codici di ordinazione del rispettivo diametro del tubo.

Punto di presa

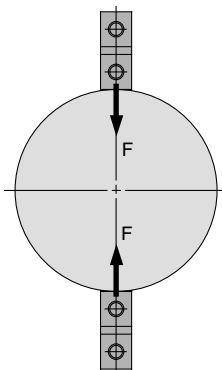
- La distanza dal punto di presa del pezzo dovrebbe rientrare nei parametri delle forze di presa date per ciascuna pressione, come indicato nei grafici delle effettive forze di presa.
- Nel caso si operasse con un punto di presa del pezzo oltre i valori indicati, verrebbe applicato un carico eccessivo con conseguenze dannose per vita del componente.



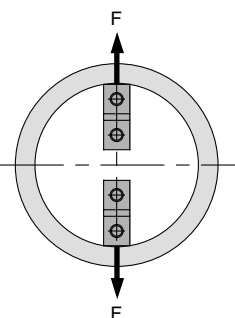
L: Distanza dal punto di presa

Forza di presa effettiva

- Forza di presa effettiva
I valori indicati nei grafici si riferiscono alla forza di presa espressa da entrambe le dita in contatto con il carico da movimentare.



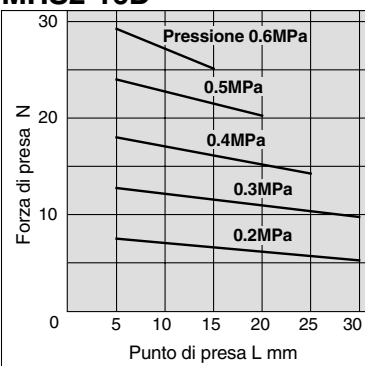
Presa esterna



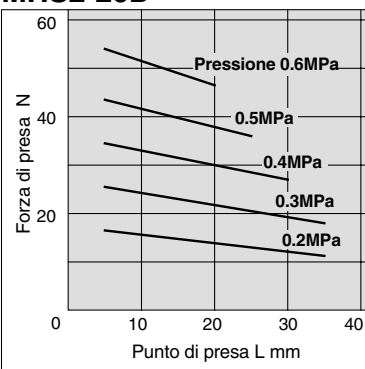
Presa interna

Forza di presa esterna

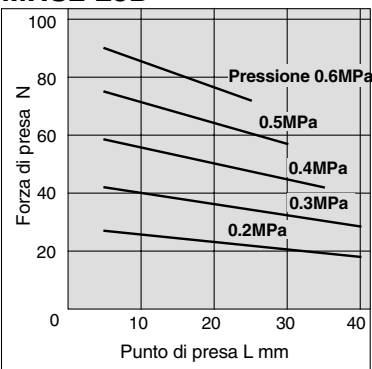
MHS2-16D



MHS2-20D

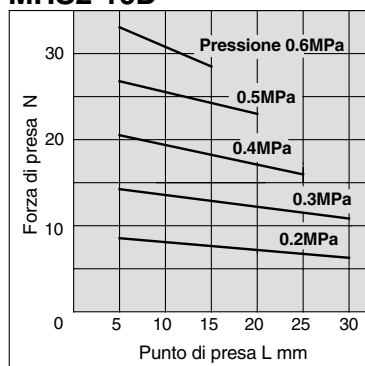


MHS2-25D

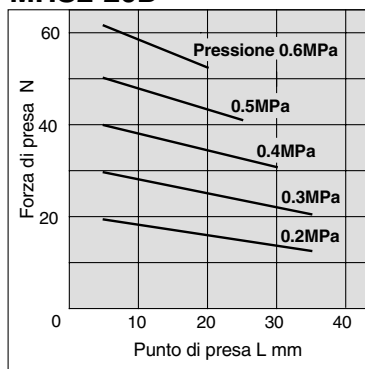


Forza di presa interna

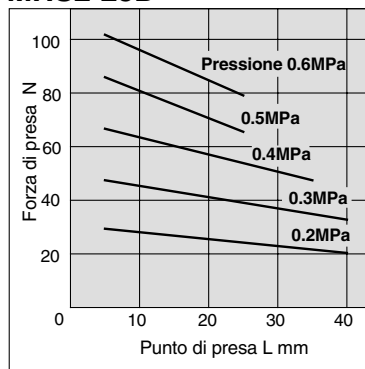
MHS2-16D



MHS2-20D



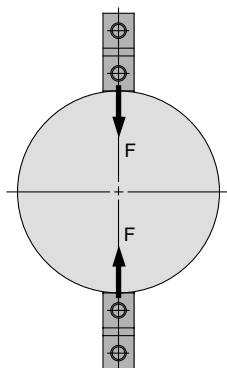
MHS2-25D



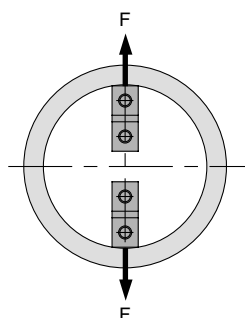
Forza di presa effettiva

• Forza di presa effettiva

I valori indicati nei grafici si riferiscono alla forza di presa espressa da entrambe le dita in contatto con il carico da movimentare.



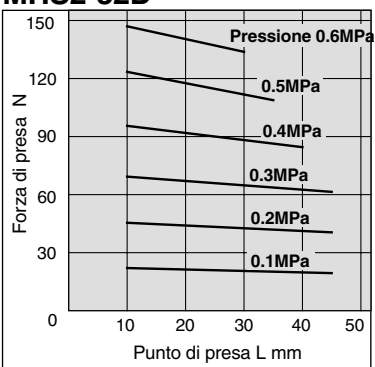
Preso esterna



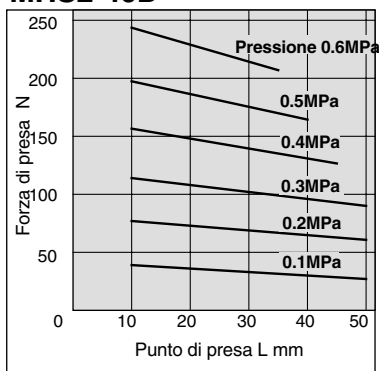
Preso interna

Forza di presa esterna

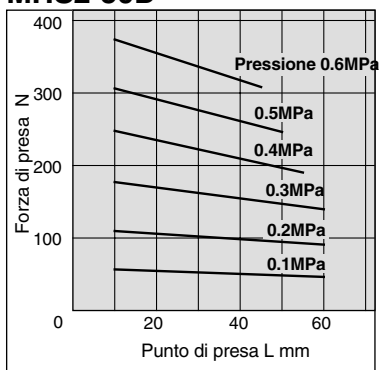
MHS2-32D



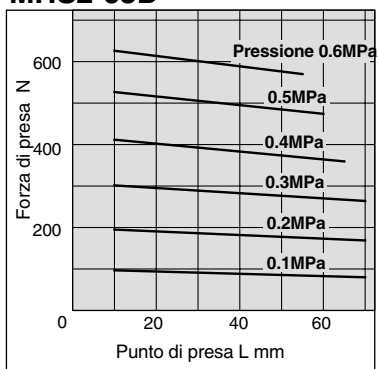
MHS2-40D



MHS2-50D

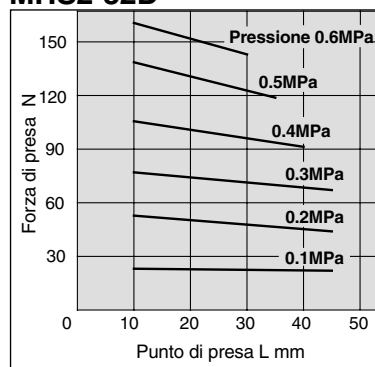


MHS2-63D

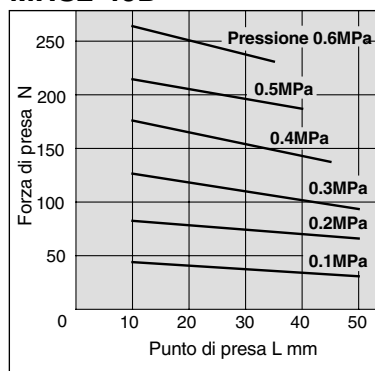


Forza di presa interna

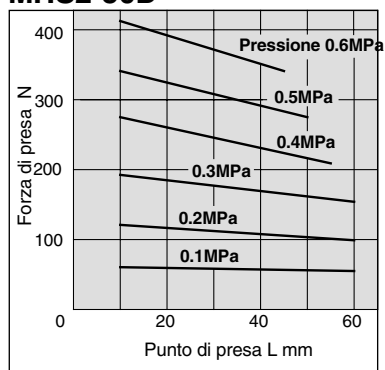
MHS2-32D



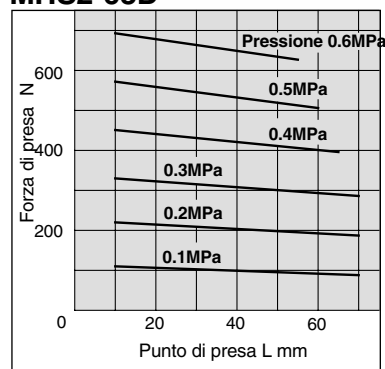
MHS2-40D



MHS2-50D



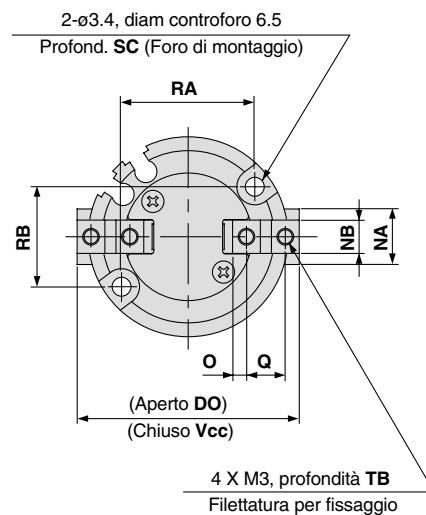
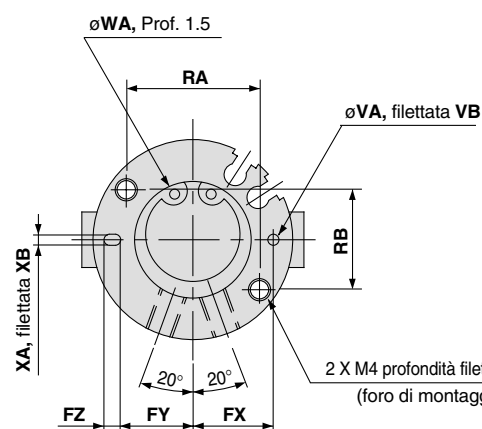
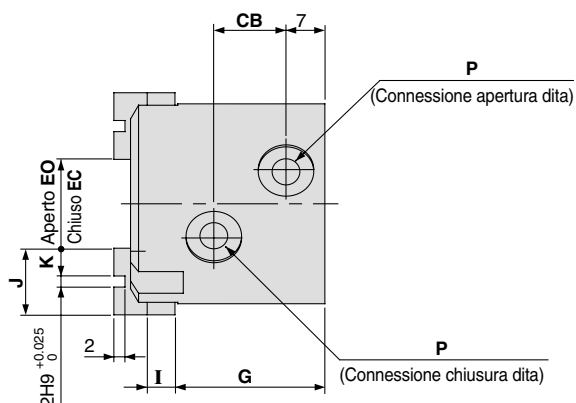
MHS2-63D



Serie MHS2

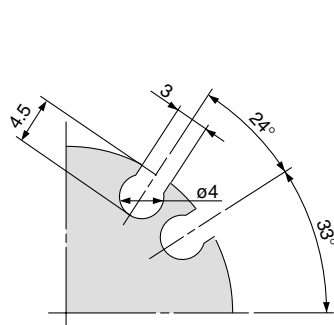
Dimensioni

MHS2-16D ÷ 25D

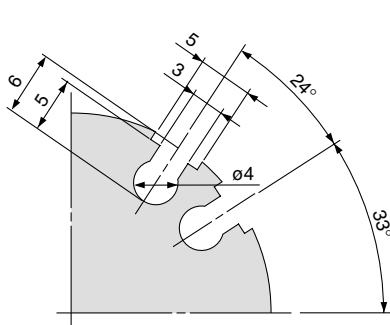


Scanalatura di montaggio sensori (2 posizioni)

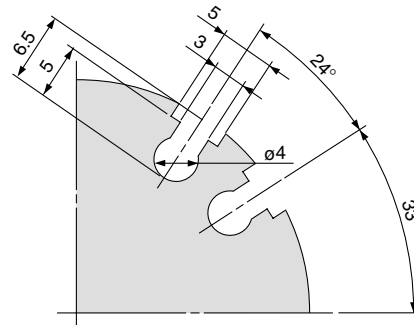
MHS2-16D



MHS2-20D



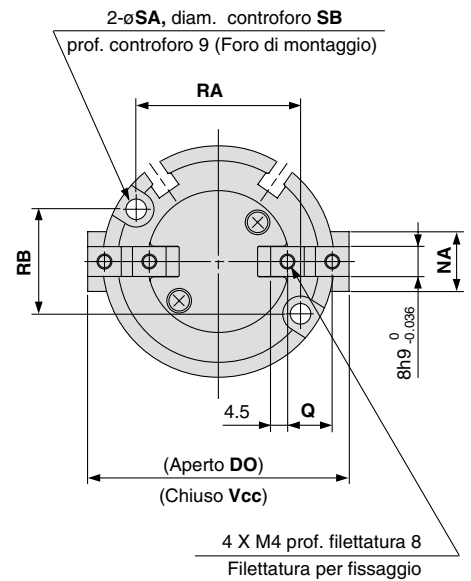
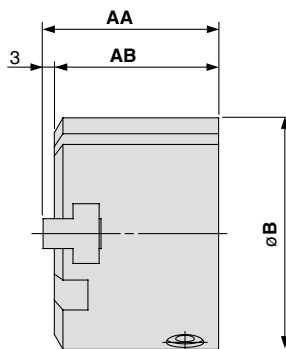
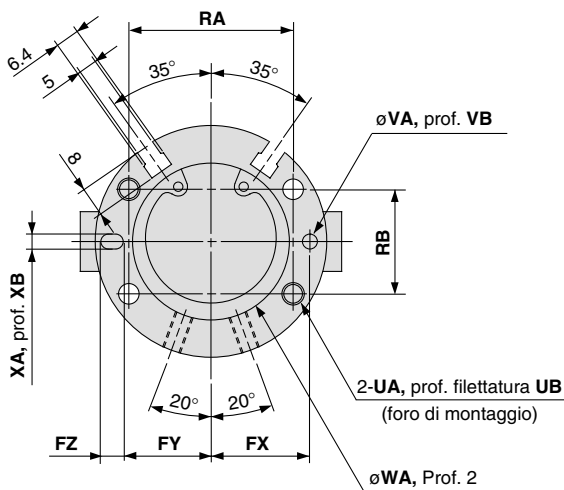
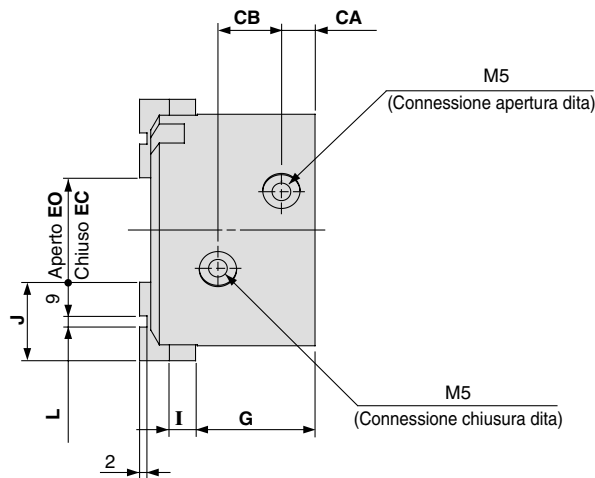
MHS2-25D



Modello	AA	AB	B	CB	Vcc	DO	EC	EO	FX	FY	FZ	G	I	J	K	NA	NB	O	P	Q
MHS2-16D	35	32	30	11	30	34	10	14	12.5	11	3	25	4	10	4	8	5h9 $^{+0.025}_0$	2	M3	6
MHS2-20D	38	35	36	13	36	40	12	16	14.5	13	3	27	5	12	5	10	6h9 $^{+0.030}_0$	2.5	M5	7
MHS2-25D	40	37	42	15	42	48	14	20	17	14.5	5	28	5	14	6	12	6h9 $^{+0.030}_0$	3	M5	8

Modello	RA	RB	SC	TB	VA	VB	WA	XA	XB
MHS2-16D	18	16	8	5	2H9 $^{+0.025}_0$	2	17H9 $^{+0.043}_0$	2H9 $^{+0.025}_0$	2
MHS2-20D	24	18	9.5	6	2H9 $^{+0.025}_0$	2	21H9 $^{+0.052}_0$	2H9 $^{+0.025}_0$	2
MHS2-25D	26	22	10	6	3H9 $^{+0.025}_0$	3	26H9 $^{+0.052}_0$	3H9 $^{+0.025}_0$	3

MHS2-32D, 40D



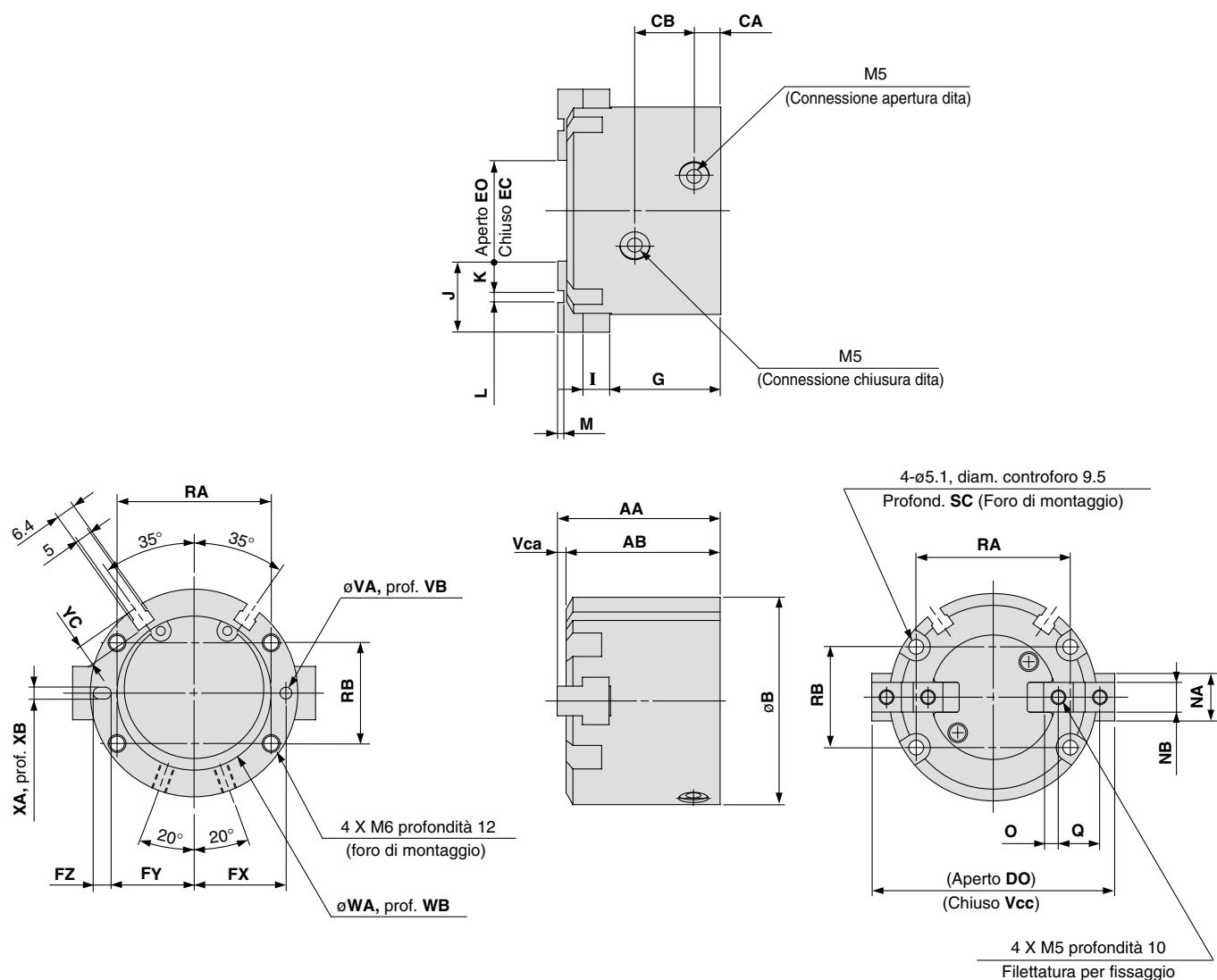
Modello	AA	AB	B	CA	CB	Vcc	DO	EC	EO	FX	FY	FZ	G	I	J	L	NA	Q	RA	RB	SA
MHS2-32D	44	41	56	8	16	56	64	16	24	23	20.5	5	30.5	6	20	2H9 ^{+0.025} ₀	14	11	38	25	4.5
MHS2-40D	47	44	62	9	17	62	70	20	28	26.5	23.5	6	32	7	21	3H9 ^{+0.025} ₀	16	12	44	28	5.5

Modello	SB	UA	UB	VA	VB	WA	XA	XB
MHS2-32D	8	M5	10	3H9 ^{+0.025} ₀	3	34H9 ^{+0.062} ₀	3H9 ^{+0.025} ₀	3
MHS2-40D	9.5	M6	12	4H9 ^{+0.030} ₀	4	42H9 ^{+0.062} ₀	4H9 ^{+0.030} ₀	4

Serie MHS2

Dimensioni

MHS2-50D, 63D



Modello	AA	AB	Vca	B	CA	CB	Vcc	DO	EC	EO	FX	FY	FZ	G	I	J	K	L	M	NA	NB
MHS2-50D	55	52	3	70	9	20	70	82	22	34	31	28	6	37.5	9	24	10	4H9 ^{+0.030} ₀	2	18	10h9 ⁰ _{-0.036}
MHS2-63D	66	62	4	86	12	22	86	102	30	46	38	34.5	7	44	11	28	11	6H9 ^{+0.030} ₀	3	24	12h9 ⁰ _{-0.043}

Modello	O	Q	RA	RB	SC	VA	VB	WA	WB	XA	XB	YC
MHS2-50D	5	14	52	34	12	4H9 ^{+0.030} ₀	4	52H9 ^{+0.074} ₀	2	4H9 ^{+0.030} ₀	4	7
MHS2-63D	5.5	17	66	38	14	5H9 ^{+0.030} ₀	5	65H9 ^{+0.074} ₀	2.5	5H9 ^{+0.030} ₀	5	7.5

Pinza
a 3 dita
ad apertura
parallela

Serie MHS3

Ø16, Ø20, Ø25, Ø32, Ø40, Ø50, Ø63, Ø80, Ø100, Ø125

Codici di ordinazione

Diametro cilindro

Ø16 ÷ Ø25

MHS 3 - 20 D - M9N

Numero dita
3 3 dita

Diametro cilindro/
16 16mm
20 20mm
25 25mm

Funzione
D Doppio effetto

Numero di sensori

Nil	2 pz.
S	1 pz.

Tipo di sensore

Nil Senza sensore (Anello magnetico incorporato)

Caratteristiche dei sensori

Tipo	Funzione speciale	Connessione elettrica	LED	Uscita	Tensione di carico		Tipo di sensore		Lunghezza cavi (m)*			Carico applicabile		
					cc	ca	Direzione connessione elettrica		0.5 (Nil)	3 (L)	5 (Z)			
Sensori allo stato solido	—	Grommet	Si	3 fili (NPN)	24V	5V, 12V	—	M9NV	M9N	●	●	—	Relè, PLC	
				3 fili (PNP)				In linea	M9PV	M9P	●	●		—
								M9BV	M9B	●	●	—		
	Resistente all'acqua (LED bicolore)			12V		—	M9BA	—	●	○				

* Lunghezza cavi: 0.5m (Esempio) M9B
3mL (Esempio) M9BL
5mZ (Esempio) M9BZ

D-M9BA solo è disponibile come "L".

* I sensori indicati con "○" si realizzano su richiesta.

Nota 1) Prestare attenzione all'isteresi dei sensori con LED bicolore.

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

Diametro cilindro

Ø32 ÷ Ø125

MHS 3 - 50 D - Y59A

Numero dita
3 3 dita

Diametro cilindro/
32 32mm
40 40mm
50 50mm
63 63mm
80 80mm
100 100mm
125 125mm

Filettatura
(Ø80 ÷ Ø125)
— Rc(PT)
E G(PF)

Funzione
D Doppio effetto

Numero di sensori

Nil	2
S	1
n	"n" sensori

Tipo di sensore

Nil Senza sensore (Anello magnetico incorporato)

Caratteristiche dei sensori

Tipo	Funzione speciale	Connessione elettrica	LED	Uscita	Tensione di carico		Tipo di sensore		Lunghezza cavi (m)*			Carico applicabile		
					cc	ca	In linea	Perpendicolare	0.5 (Nil)	3 (L)	5 (Z)			
Sensori allo stato solido	—	Grommet	Si	3 fili (NPN)	24V	5V, 12V	—	Y69A	Y59A	●	●	○	Circuito IC	Relè, PLC
				3 fili (PNP)				Y7PV	Y7P	●	●	○		
				2 fili				Y69B	Y59B	●	●	○		
	Indicazione diagnostica (LED bicolore)			3 fili (NPN)	24V	5V, 12V		Y7NWV	Y7NW	●	●	○	Circuito IC	
				3 fili (PNP)				Y7PWV	Y7PW	●	●	○		
				2 fili				Y7BWV	Y7BW	●	●	○		
	Resistente all'acqua (LED bicolore)			2 fili	12V	—		Y7BA	—	●	○	—		

* Lunghezza cavi: 0.5m (Esempio) Y59B
3mL (Esempio) Y59BL
5mZ (Esempio) Y59BZ

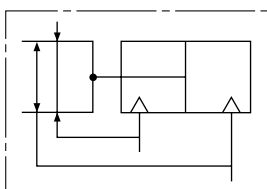
D-Y7BA solo è disponibile come "L".

* I sensori indicati con "○" si realizzano su richiesta.

Nota 1) Prestare attenzione all'isteresi dei sensori con LED bicolore.

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

Simbolo



Serie MHS3

Modelli e dati tecnici



Modello	MHS3-16D	MHS3-20D	MHS3-25D	MHS3-32D	MHS3-40D	MHS3-50D	MHS3-63D	MHS3-80D	MHS3-100D	MHS3-125D	
Diametro cilindro (mm)	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	
Fluido	Aria										
Pressione d'esercizio MPa	0.2 ÷ 0.6				0.1 ÷ 0.6						
Temperatura d'esercizio °C	-10 ÷ 60										
Ripetibilità (mm)	±0.01										
Max. frequenza d'esercizio c.p.m.	120				60				30		
Lubrificazione	Non richiesta										
Funzione	Doppio effetto										
Effettiva forza di presa N con pressione 0.5MPa ^{Nota 1)}	Forza di presa esterna	14	25	42	74	118	187	335	500	750	1,270
	Forza di presa interna	16	28	47	82	130	204	359	525	780	1,320
Corsa di apertura/chiusura mm (dia.)	4	4	6	8	8	12	16	20	24	32	
Peso g	60	100	140	237	351	541	992	1.850	3,340	6.460	

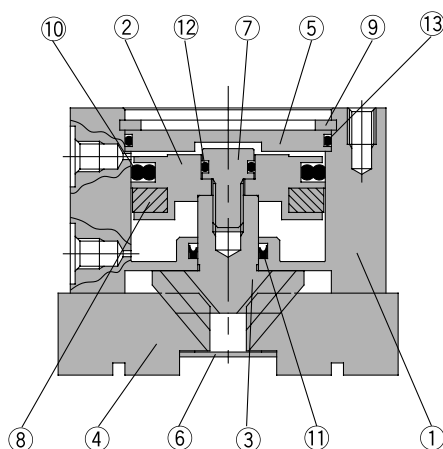
Nota 1) Valori per $\phi 16 \div \phi 25$ sono con punto di presa L = 20mm, per $\phi 32 \div \phi 63$ con punto di presa L = 30mm, e per $\phi 80 \div \phi 125$ con punto di presa L = 50mm.

Vedere la sezione dei dati "Effettiva forza di presa" a pag. 5-169 fino a pag. 5-171 per la forza di presa ad ogni posizione di presa.

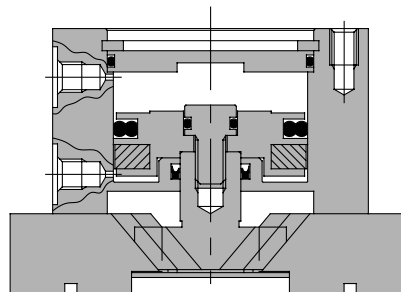
Nota 2) I valori aperti/chiusi dei diametri si applicano alla presa esterna dei carichi.

Costruzione

Chiuso



Aperto



Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Nota
1	Corpo	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
2	Pistone	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
3	Camma	Acciaio al carbonio	Heat treated, Specially treated
4	Dita	Acciaio al carbonio	Heat treated, Specially treated
5	Coperchio	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
6	Piastra inferiore	Acciaio inox	
7	Vite di fissaggio	Acciaio inox	

N.	Descrizione	Materiale	Nota
8	Magnete	Gomma sintetica	
9	Seeger	Acciaio al carbonio	Nichelato
10	Guarnizione pistone	NBR	
11	Guarnizione stelo	NBR	
12	Guarnizione	NBR	
13	Guarnizione	NBR	

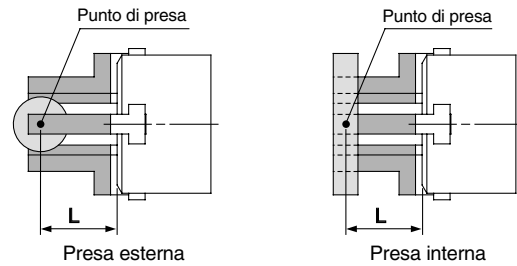
Parti di ricambio/kit guarnizioni

Numero kit										Contenuto
MHS3-16D	MHS3-20D	MHS3-25D	MHS3-32D	MHS3-40D	MHS3-50D	MHS3-63D	MHS3-80D	MHS3-100D	MHS3-125D	
MHS16-PS	MHS20-PS	MHS25-PS	MHS32-PS	MHS40-PS	MHS50-PS	MHS63-PS	MHS80-PS	MHS100-PS	MHS125-PS	Il kit comprende i componenti N. 10, 11, 12, e 13

* Il set guarnizioni comprende i componenti 10, 11 e 13 e può essere ordinato utilizzando i codici di ordinazione del rispettivo diametro del tubo.

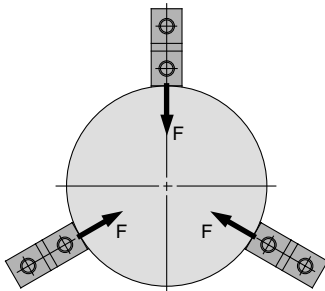
Punto di presa

- La distanza dal punto di presa del carico dovrebbe rientrare nei parametri delle forze di presa date per ciascuna pressione, come indicato nei grafici delle effettive forze di presa.
- Nel caso si operasse con un punto di presa del carico oltre i valori indicati, verrebbe applicato un carico eccessivo con conseguenze dannose per la vita del componente.

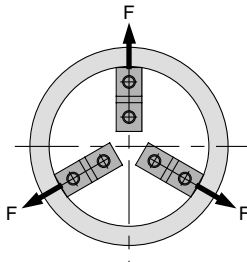


Forza di presa effettiva

- Forza di presa effettiva
I valori indicati nei grafici si riferiscono alla forza di presa espressa da tutte e tre le dita in contatto con il carico da movimentare.



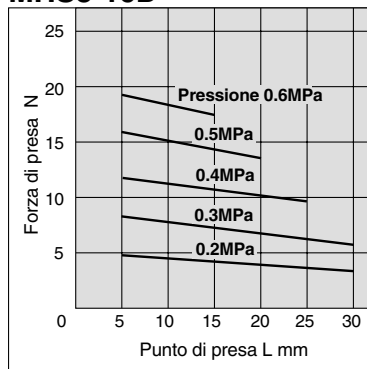
Presa esterna



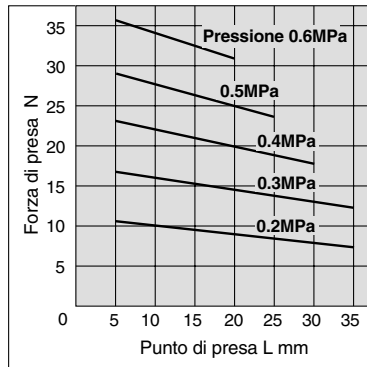
Presa interna

Forza di presa esterna

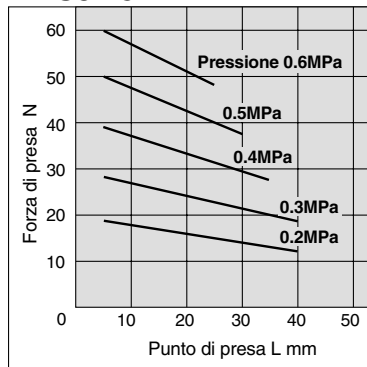
MHS3-16D



MHS3-20D

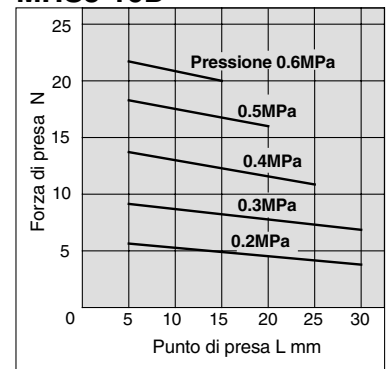


MHS3-25D

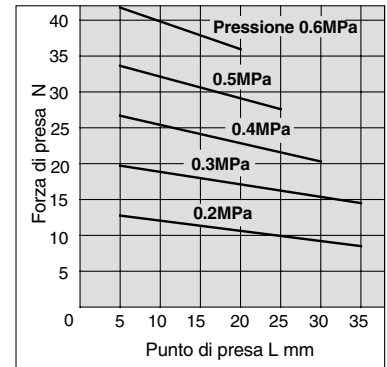


Forza di presa interna

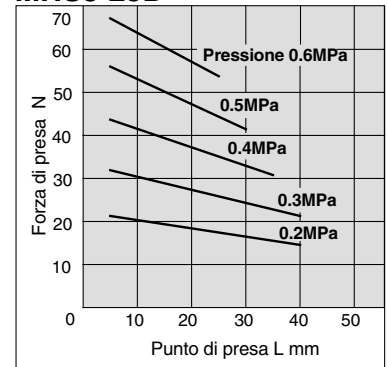
MHS3-16D



MHS3-20D



MHS3-25D

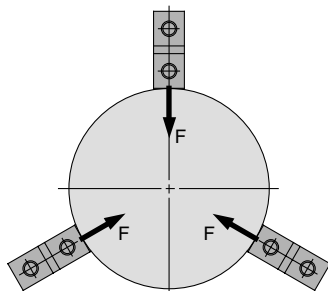


Serie MHS3

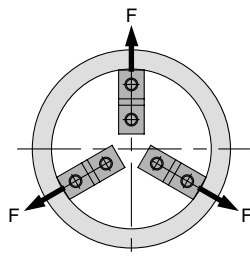
Forza di presa effettiva

• Forza di presa effettiva

I valori indicati nei grafici si riferiscono alla forza di presa espressa da tutte e tre le dita in contatto con il carico da movimentare.



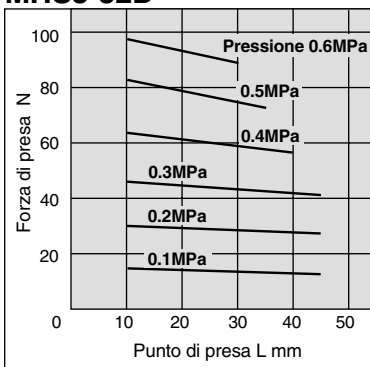
Preso esterna



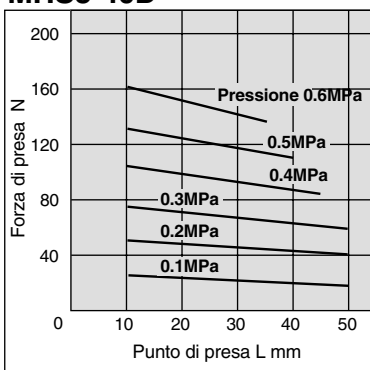
Preso interna

Forza di presa esterna

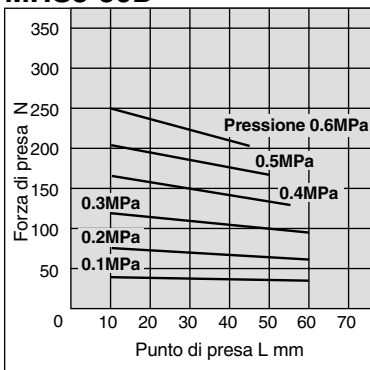
MHS3-32D



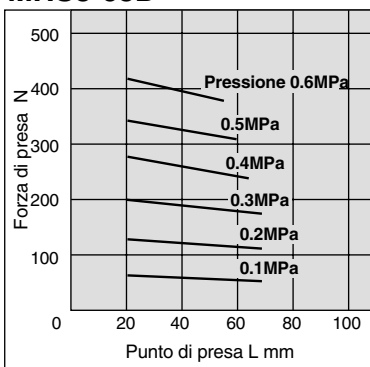
MHS3-40D



MHS3-50D

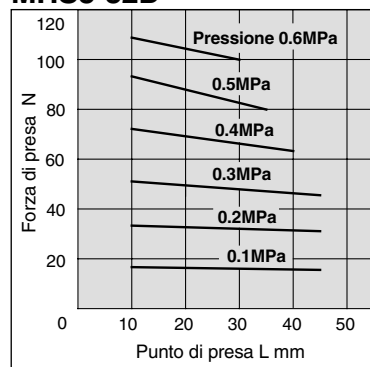


MHS3-63D

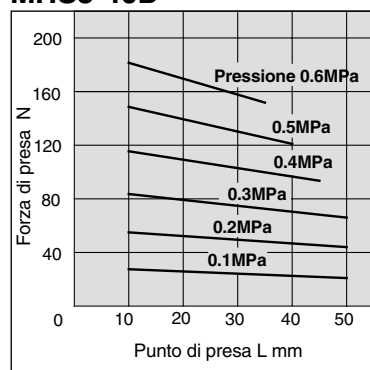


Forza di presa interna

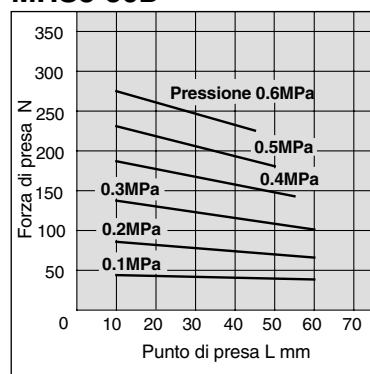
MHS3-32D



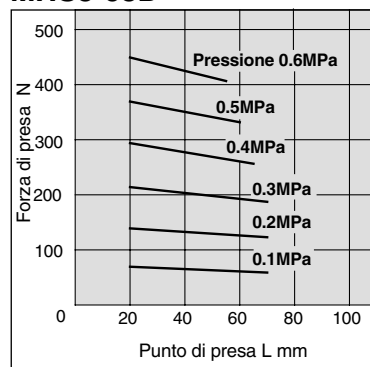
MHS3-40D



MHS3-50D

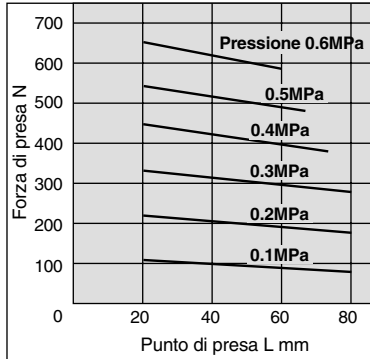


MHS3-63D

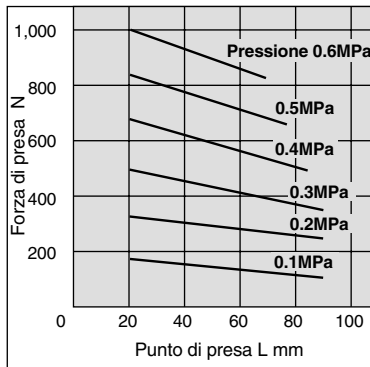


Forza di presa esterna

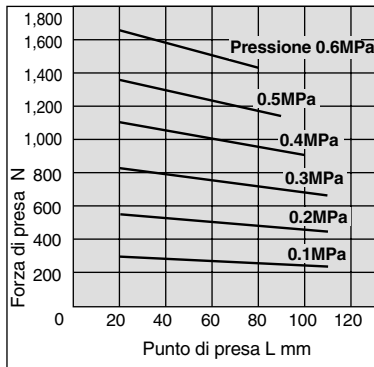
MHS3-80D



MHS3-100D

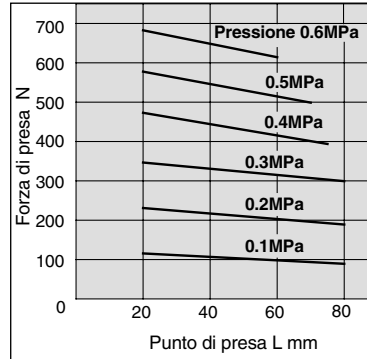


MHS3-125D

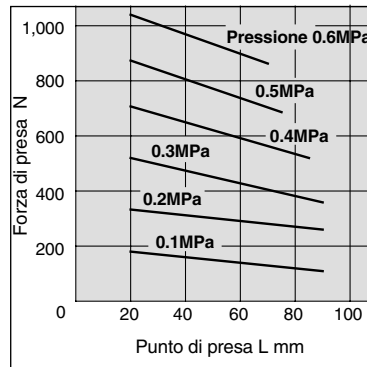


Forza di presa interna

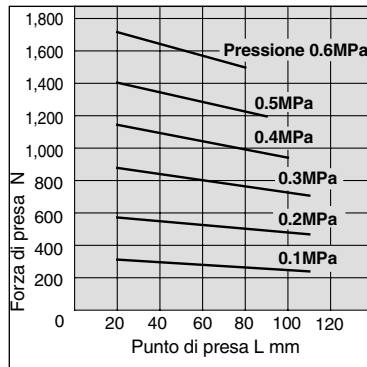
MHS3-80D



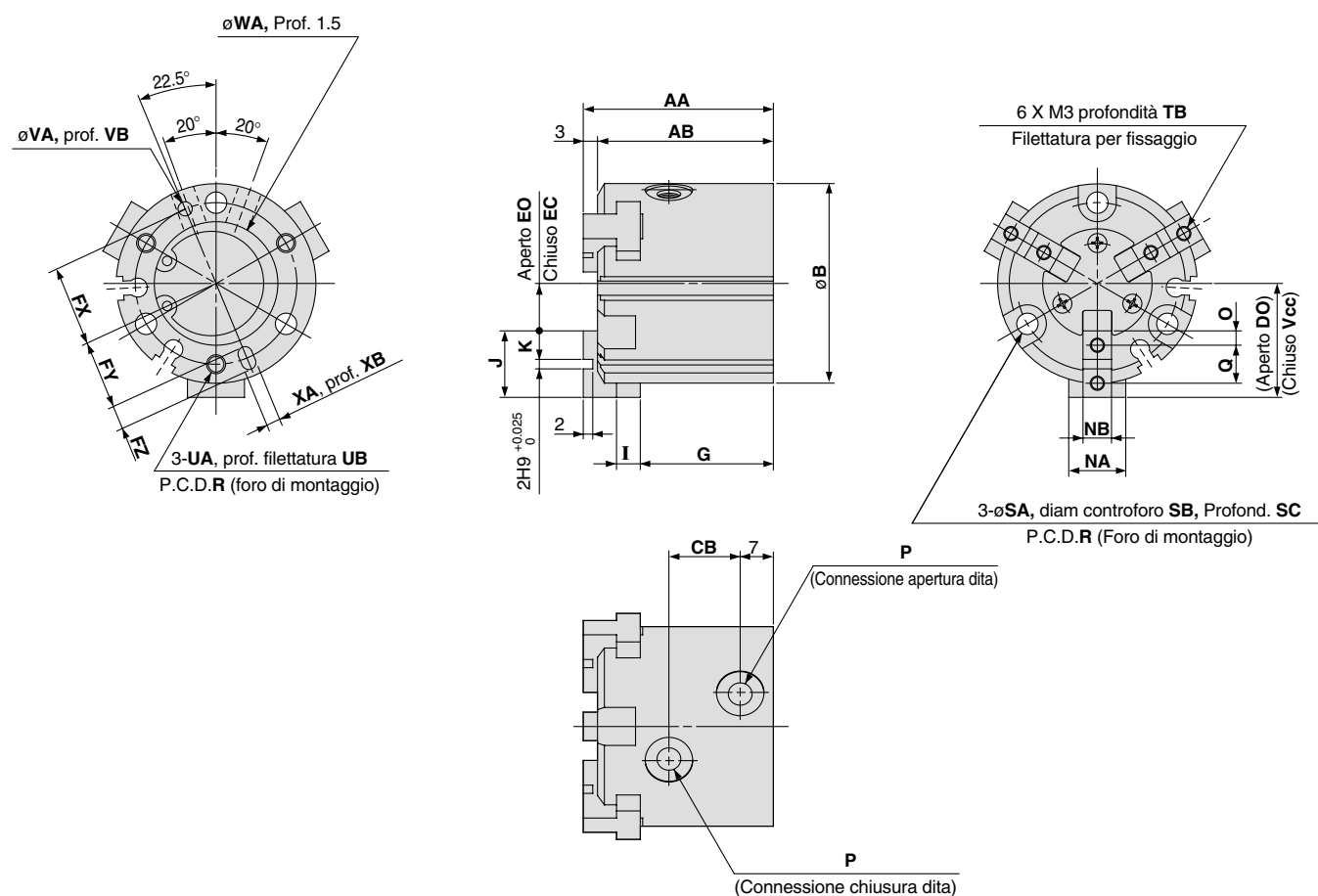
MHS3-100D



MHS3-125D

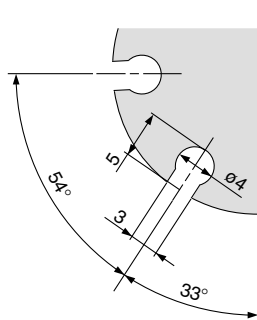


MHS3-16D ÷ 25D

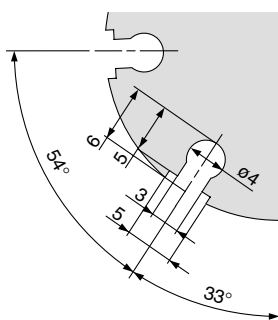


Posizioni delle scanalature per montaggio sensori (2 posizioni)

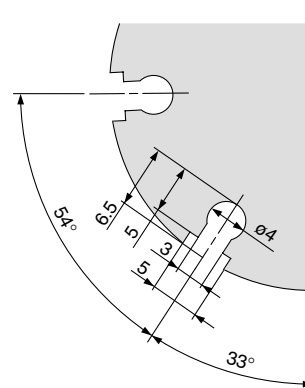
MHS3-16D



MHS3-20D



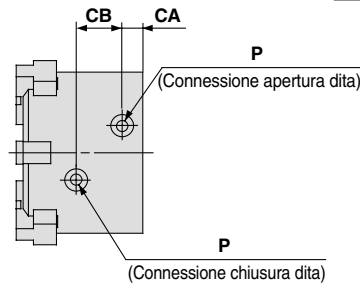
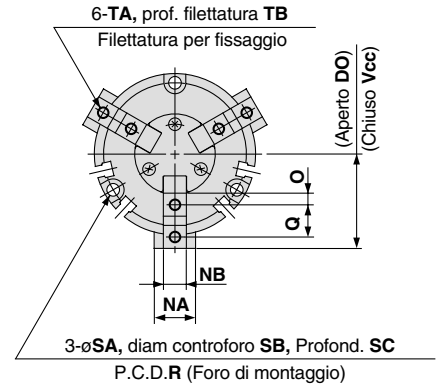
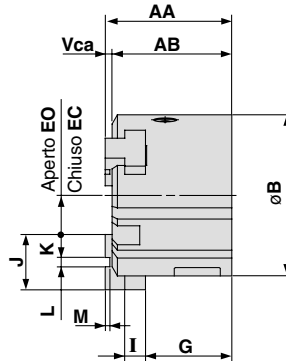
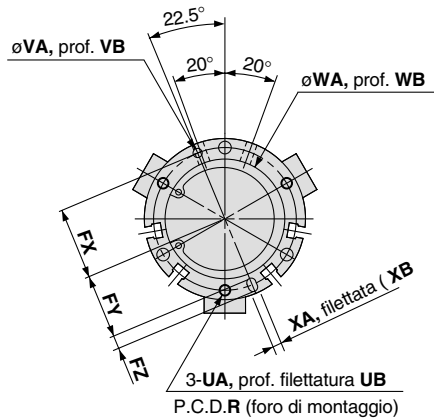
MHS3-25D



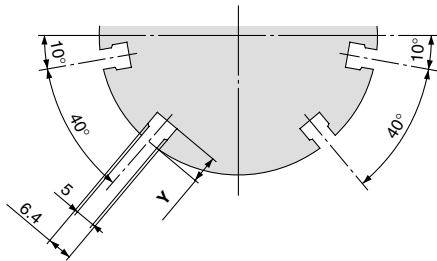
(mm)																					
Modello	AA	AB	B	CB	Vcc	DO	EC	EO	FX	FY	FZ	G	I	J	K	NA	NB	O	P	Q	R
MHS3-16D	35	32	30	11	15	17	5	7	12.5	11	3	25	4	10	4	8	5h9 _{0-0.030}	2	M3	6	25
MHS3-20D	38	35	36	13	18	20	6	8	14.5	13	3	27	5	12	5	10	6h9 _{0-0.030}	2.5	M5	7	29
MHS3-25D	40	37	42	15	21	24	7	10	17	14.5	5	28	5	14	6	12	6h9 _{0-0.030}	3	M5	8	34

Modello	SA	SB	SC	TB	UA	UB	VA	VB	WA	XA	XB
MHS3-16D	3.4	6.5	8	5	M3	4.5	2H9 _{0+0.025}	2	17H9 _{0+0.043}	2H9 _{0+0.025}	2
MHS3-20D	3.4	6.5	9.5	6	M3	6	2H9 _{0+0.025}	2	21H9 _{0+0.052}	2H9 _{0+0.025}	2
MHS3-25D	4.5	8	10	6	M4	6	3H9 _{0+0.025}	3	26H9 _{0+0.052}	3H9 _{0+0.025}	3

MHS3-32D ÷ 80D

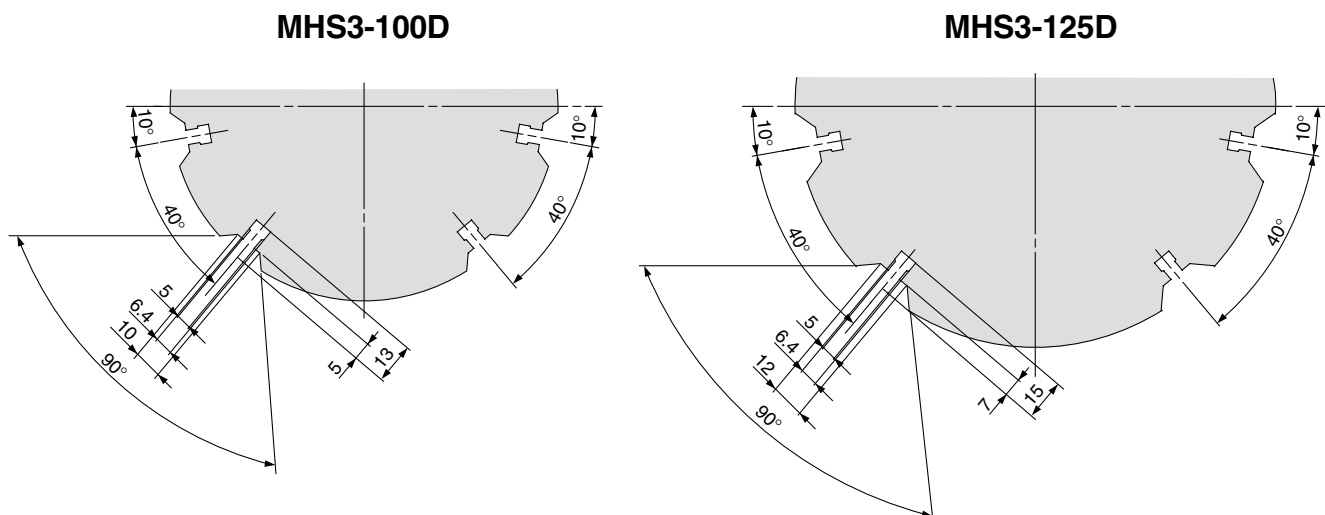
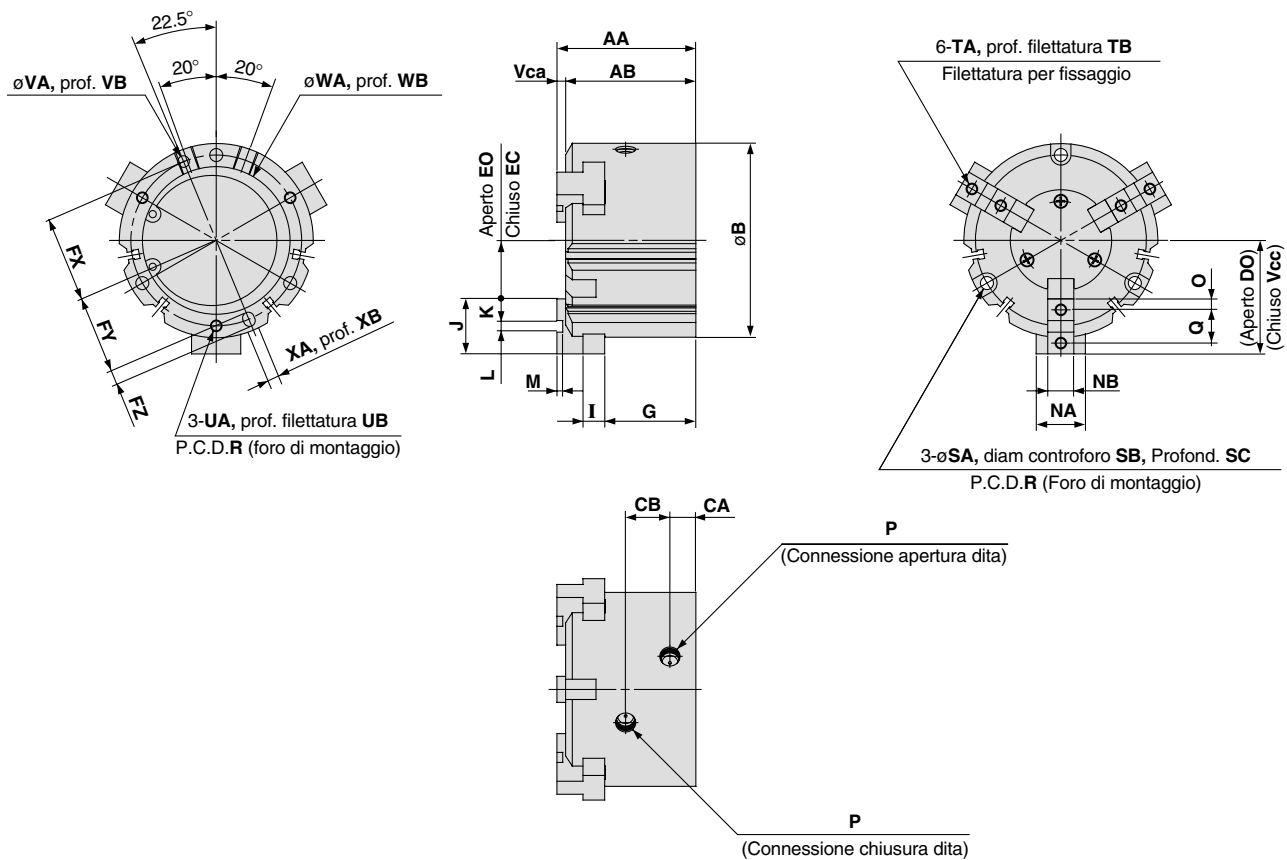


Scanalatura di montaggio sensori (4 posizioni)



Modello	AA	AB	Vca	B	CA	CB	Vcc	DO	EC	EO	FX	FY	FZ	G	I	J	K	L	M	NA	NB
MHS3-32D	44	41	3	52	8	16	28	32	8	12	22	19.5	5	30.5	6	20	9	2H9 ^{+0.025} ₀	2	14	8h9 ⁰ _{-0.036}
MHS3-40D	47	44	3	62	9	17	31	35	10	14	26.5	23.5	6	32	7	21	9	3H9 ^{+0.025} ₀	2	16	8h9 ⁰ _{-0.036}
MHS3-50D	55	52	3	70	9	20	35	41	11	17	31	28	6	37.5	9	24	10	4H9 ^{+0.030} ₀	2	18	10h9 ⁰ _{-0.036}
MHS3-63D	66	62	4	86	12	22	43	51	15	23	38	34.5	7	44	11	28	11	6H9 ^{+0.030} ₀	3	24	12h9 ⁰ _{-0.043}
MHS3-80D	82	77	5	106	13.5	27	53.5	63.5	21.5	31.5	47.5	43.5	8	56	12	32	12	8H9 ^{+0.036} ₀	4	28	14h9 ⁰ _{-0.043}

Modello	O	P	Q	R	SA	SB	SC	TA	TB	UA	UB	VA	VB	WA	WB	XA	XB	Y
MHS3-32D	4.5	M5	11	44	4.5	8	9	M4 x 0.7	8	M4	6	3H9 ^{+0.025} ₀	3	34H9 ^{+0.062} ₀	2	3H9 ^{+0.025} ₀	3	6
MHS3-40D	4.5	M5	12	53	5.5	9.5	9	M4 x 0.7	8	M5	7.5	4H9 ^{+0.030} ₀	4	42H9 ^{+0.062} ₀	2	4H9 ^{+0.030} ₀	4	8
MHS3-50D	5	M5	14	62	5.5	9.5	12	M5 x 0.8	10	M5	10	4H9 ^{+0.030} ₀	4	52H9 ^{+0.074} ₀	2	4H9 ^{+0.030} ₀	4	7
MHS3-63D	5.5	M5	17	76	6.6	11	14	M5 x 0.8	10	M6	9	5H9 ^{+0.030} ₀	5	65H9 ^{+0.074} ₀	2.5	5H9 ^{+0.030} ₀	5	7.5
MHS3-80D	6	1/8	20	95	6.6	11	19	M6 x 1	12	M6	12	6H9 ^{+0.030} ₀	6	82H9 ^{+0.087} ₀	3	6H9 ^{+0.030} ₀	6	8



Modello	AA	AB	Vca	B	CA	CB	Vcc	DO	EC	EO	FX	FY	FZ	G	I	J	K	L	M	NA	NB
MHS3-100D	96	90	6	134	18	30.6	66	78	28	40	59	54	10	63	15	38	15	8H9 ^{+0.036} ₀	4	34	18h9 ⁰ _{-0.043}
MHS3-125D	122	114	8	166	23.5	38	82	98	30	46	74	68	12	84	18	52	21	10H9 ^{+0.036} ₀	6	40	22h9 ⁰ _{-0.052}

Modello	O	P	Q	R	SA	SB	SC	TA	TB	UA	UB	VA	VB	WA	WB	XA	XB
MHS3-100D	7.5	1/4	23	118	9	14	21	M8	16	M8	16	8H9 ^{+0.036} ₀	6	102H9 ^{+0.087} ₀	4	8H9 ^{+0.036} ₀	6
MHS3-125D	10.5	3/8	31	148	11	17.5	34	M10	20	M10	20	10H9 ^{+0.036} ₀	8	130H9 ^{+0.100} ₀	6	10H9 ^{+0.036} ₀	8

Pinza
pneumatica
a tre dita con
apertura
parallela

Con soffietto di protezione

Serie MHSJ3

Ø16, Ø20, Ø25, Ø32, Ø40, Ø50, Ø63, Ø80

Codici di ordinazione

MHSJ 3 — 32 D — M9N

Con soffietto di protezione •

Numero dita •

3	3 dita
---	--------

Funzione •

D	Doppio effetto
---	----------------

Numero di sensori •

Nil	2
S	1

Tipo di sensore •

Nil	Senza sensore (Anello magnetico incorporato)
-----	--

Diametro cilindro •

16	16mm
20	20mm
25	25mm
32	32mm
40	40mm
50	50mm
63	63mm
80	80mm

Tipo con soffietto di protezione •

Nil	Gomma al cloroprene (CR)
F	Gomma al fluorurata (FKM)
S	Gomma siliconica (Si)

Caratteristiche dei sensori

Tipo	Funzione speciale	Connessione elettrica	LED	Uscita	Tensione di carico		Tipo di sensore		Lunghezza cavi (m)*			Carico applicabile	
					cc	ca	Direzione connessione elettrica	0.5 (Nil)	3 (L)	5 (Z)			
Sensori allo stato solido	—	Grommet	Si	3 fili (NPN)	24V	5V, 12V	Perpendicolare	M9NV	M9N	●	●	—	Relè, PLC
				3 fili (PNP)				M9PV	M9P	●	●	—	
				2 fili				M9BV	M9B	●	●	—	
				—				M9BA	—	●	○	—	

* Lunghezza cavi: 0.5m — (Esempio) M9B
3m L (Esempio) M9BL
5m Z (Esempio) M9BZ

D-M9BA solo è disponibile come "L".

* I sensori indicati con "○" si realizzano su richiesta.

Nota 1) Prestare attenzione all'isteresi dei sensori con LED bicolore.

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

Modelli e dati tecnici



Modello	MHSJ3-16D	MHSJ3-20D	MHSJ3-25D	MHSJ3-32D	MHSJ3-40D	MHSJ3-50D	MHSJ3-63D	MHSJ3-80D	
Diametro cilindro (mm)	16	20	25	32	40	50	63	80	
Fluido	Aria								
Pressione d'esercizio MPa	50 a 0.6			0.1 a 0.6					
Temperatura d'esercizio °C	−10 a 60								
Ripetibilità (mm)	±0.01								
Max. frequenza d'esercizio c.p.m.	120			60					30
Lubrificazione	Non richiesta								
Funzione	Doppio effetto								
Forza di presa effettiva Nota 1) Forza di presa N alla pressione di 0.5MPa esterna	9	21	36	62	97	155	280	400	
Forza di presa interna	16	28	47	82	130	204	359	525	
Corsa di apertura/chiusura mm (diam.)	4	4	6	8	8	12	16	20	
Peso g	95	150	230	440	620	1,050	1,800	3,200	

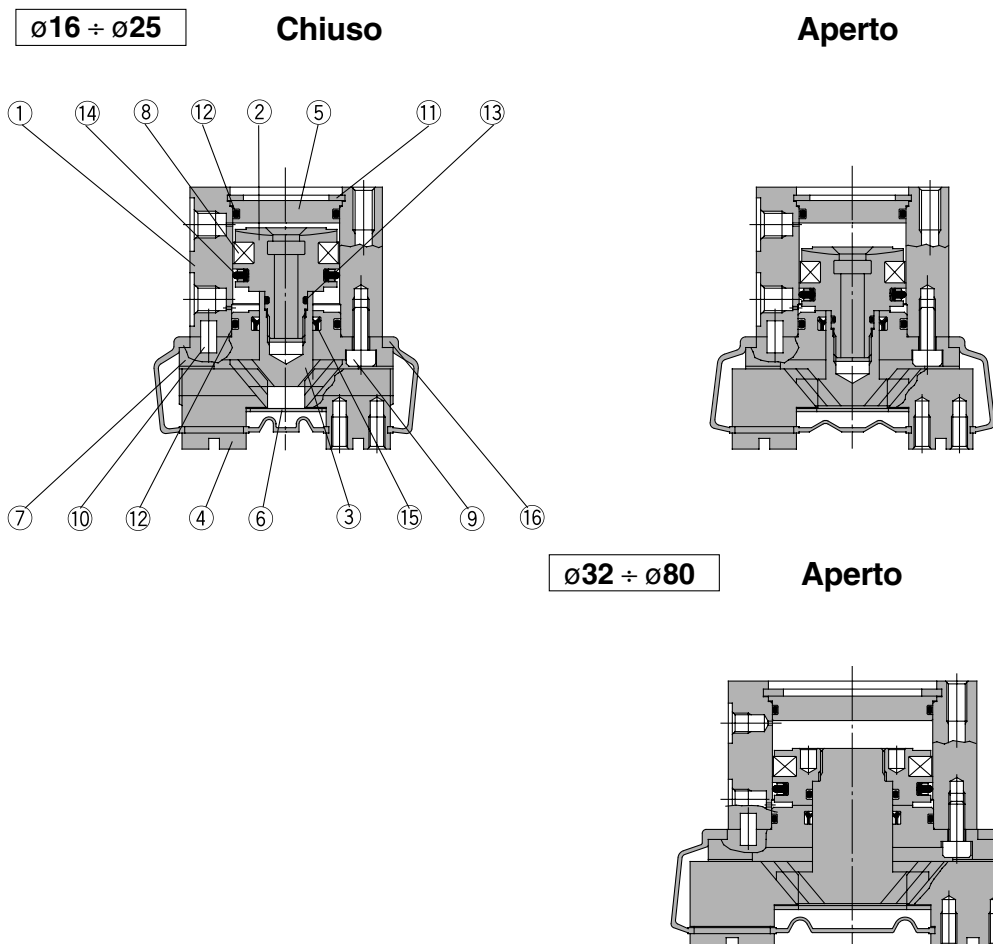
Nota 1) I valori per Ø16 ÷ Ø25 sono con il punto di presa L = 20mm, e per Ø32 a Ø63 con il punto di presa L = 30mm, e per Ø80 ÷ Ø125 con il punto di presa L = 50mm.

Vedi la "Forza di presa effettiva" da p.5-177 a 5-179

Nota 2) Valori del diametro aperto e chiuso si applicano alla presa esterna dei carichi

Serie MHSJ3

Costruzione



Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Nota
1	Corpo	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
2	Pistone	ø16 ÷ ø25: Acciaio inox	Anodizzato duro
		ø32 ÷ ø80: Lega d'alluminio	
3	Camma	Acciaio al carbonio	Trattato termicamente, trattamento speciale
4	Dita	Acciaio al carbonio	Trattato termicamente, trattamento speciale
5	Coperchio (J)	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
6	Piastra inferiore (J)	Acciaio inox	
7	Guida	Lega d'alluminio	Anodizzato duro

N.	Descrizione	Materiale	Nota
8	Magnete	Gomma sintetica	
9	Brugola	Acciaio al carbonio	Nichelato
10	Perno parallelo	Acciaio inox	
11	Seeger	Acciaio al carbonio	Nichelato
12	Guarnizione	NBR	
13	Guarnizione	NBR	
14	Guarnizione pistone	NBR	
15	Guarnizione stelo	NBR	

Parti di ricambio/kit guarnizioni

Numero kit								Contenuto
MHSJ3-16D	MHSJ3-20D	MHSJ3-25D	MHSJ3-32D	MHSJ3-40D	MHSJ3-50D	MHSJ3-63D	MHSJ3-80D	
MHSJ16-PS	MHSJ20-PS	MHSJ25-PS	MHSJ32-PS	MHSJ40-PS	MHSJ50-PS	MHSJ63-PS	MHSJ80-PS	Il kit comprende i componenti N. 12, 13, 14 & 15

* Il set guarnizioni comprende i componenti 12, 13, 14 e 15 e può essere ordinato utilizzando i codici di ordinazione del rispettivo diametro del tubo.

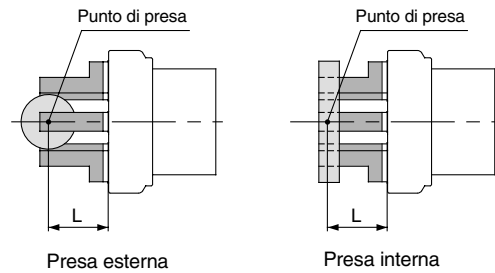
Parti di ricambio/soffietto di protezione (J)

N.	Descrizione	Materiale	Codice							
			MHSJ3-16D	MHSJ3-20D	MHSJ3-25D	MHSJ3-32D	MHSJ3-40D	MHSJ3-50D	MHSJ3-63D	MHSJ3-80D
16	Soffietto di protezione (J)	CR ^{Nota)}	MHSJ3-J16	MHSJ3-J20	MHSJ3-J25	MHSJ3-J32	MHSJ3-J40	MHSJ3-J50	MHSJ3-J63	MHSJ3-J80
		FKM ^{Nota)}	MHSJ3-J16F	MHSJ3-J20F	MHSJ3-J25F	MHSJ3-J32F	MHSJ3-J40F	MHSJ3-J50F	MHSJ3-J63F	MHSJ3-J80F
		Si ^{Nota)}	MHSJ3-J16S	MHSJ3-J20S	MHSJ3-J25S	MHSJ3-J32S	MHSJ3-J40S	MHSJ3-J50S	MHSJ3-J63S	MHSJ3-J80S

Nota) CR: Gomma al cloroprene, FKM: Gomma al fluorurata, Si: Gomma siliconica

Punto di presa

- La distanza dal punto di presa del pezzo dovrebbe rientrare nei parametri delle forze di presa date per ciascuna pressione, come indicato nei grafici delle effettive forze di presa.
- Nel caso si operasse con un punto di presa del pezzo oltre i valori indicati, verrebbe applicato un carico eccessivo con conseguenze dannose sulla vita del componente.

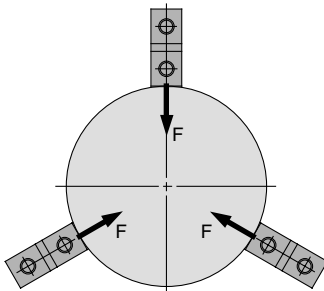


L: Distanza dal punto di presa

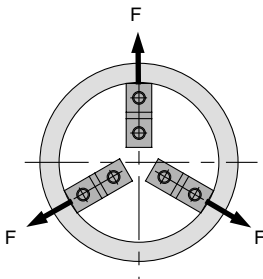
Forza di presa effettiva

Forza di presa effettiva

I valori indicati nei grafici si riferiscono alla forza di presa espressa da tutte e tre le dita in contatto con il carico da movimentare.



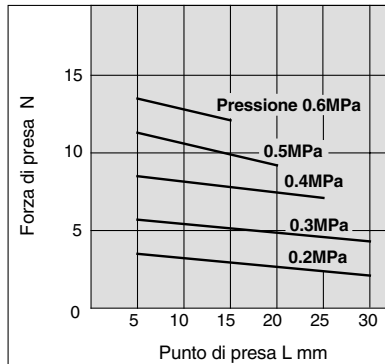
Presa esterna



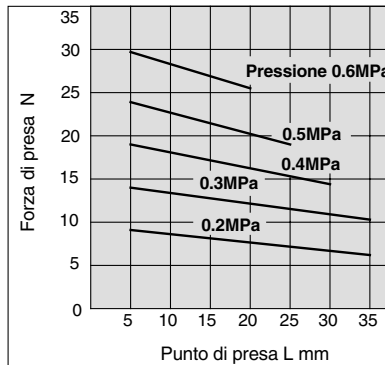
Presa interna

Forza di presa esterna

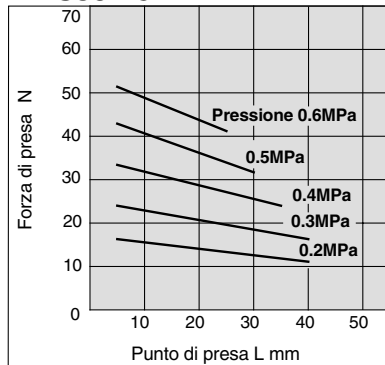
MHSJ3-16D



MHSJ3-20D

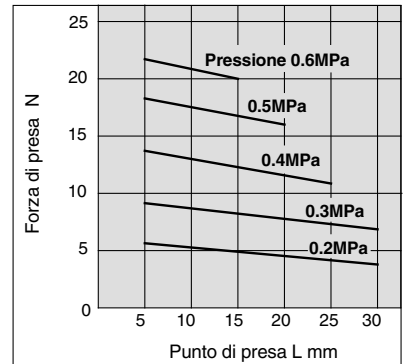


MHSJ3-25D

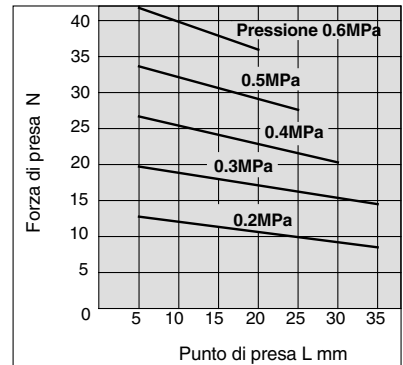


Forza di presa interna

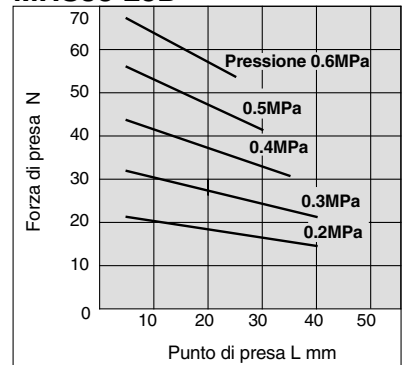
MHSJ3-16D



MHSJ3-20D



MHSJ3-25D

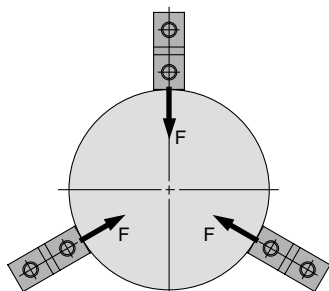


Serie MHSJ3

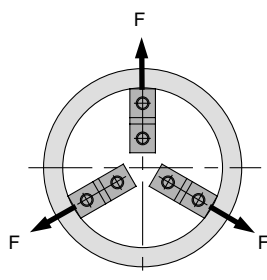
Forza di presa effettiva

• Forza di presa effettiva

I valori indicati nei grafici si riferiscono alla forza di presa espressa da tutte e tre le dita in contatto con il carico da movimentare.



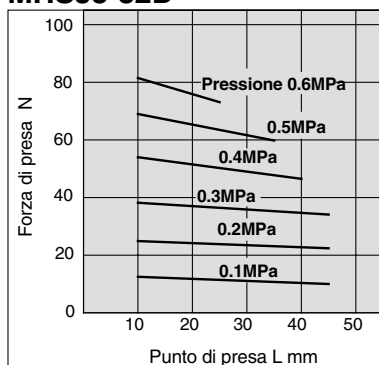
Preso esterna



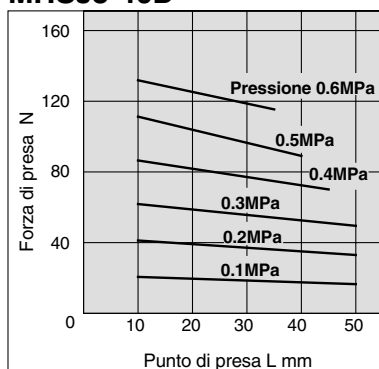
Preso interna

Forza di presa esterna

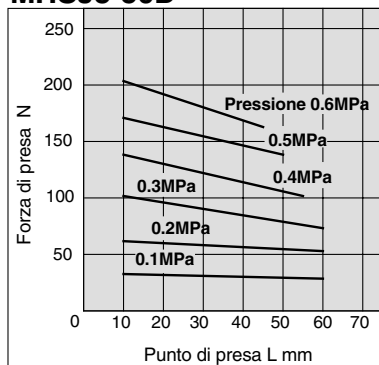
MHSJ3-32D



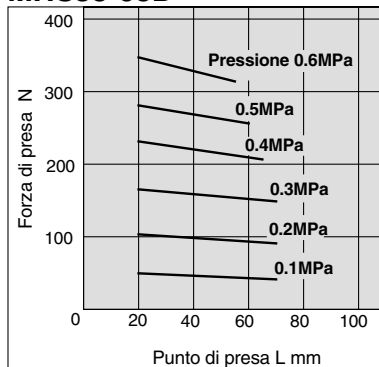
MHSJ3-40D



MHSJ3-50D

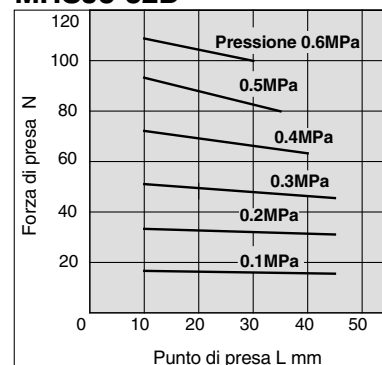


MHSJ3-63D

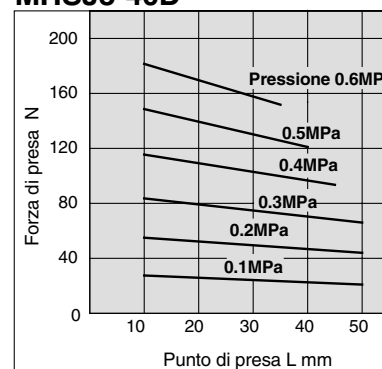


Forza di presa interna

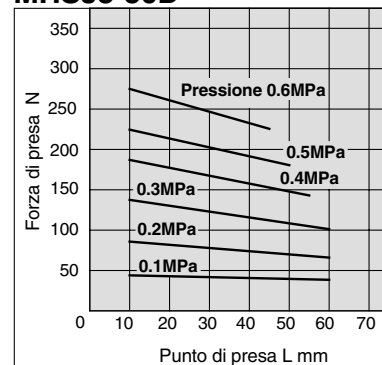
MHSJ3-32D



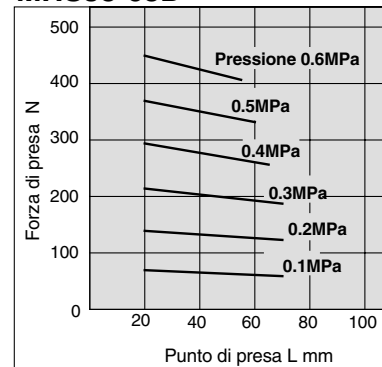
MHSJ3-40D



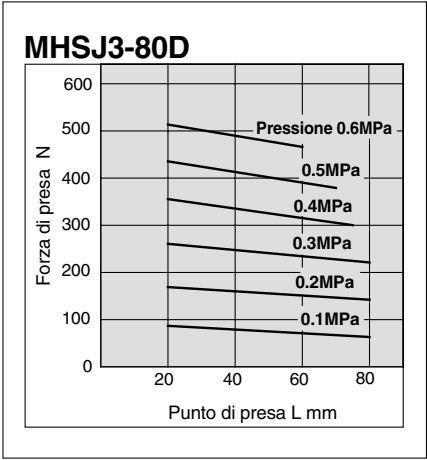
MHSJ3-50D



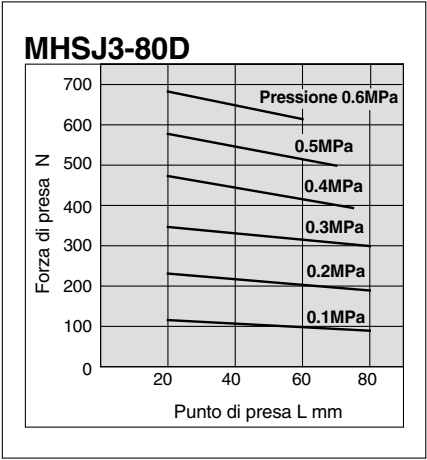
MHSJ3-63D



Forza di presa esterna



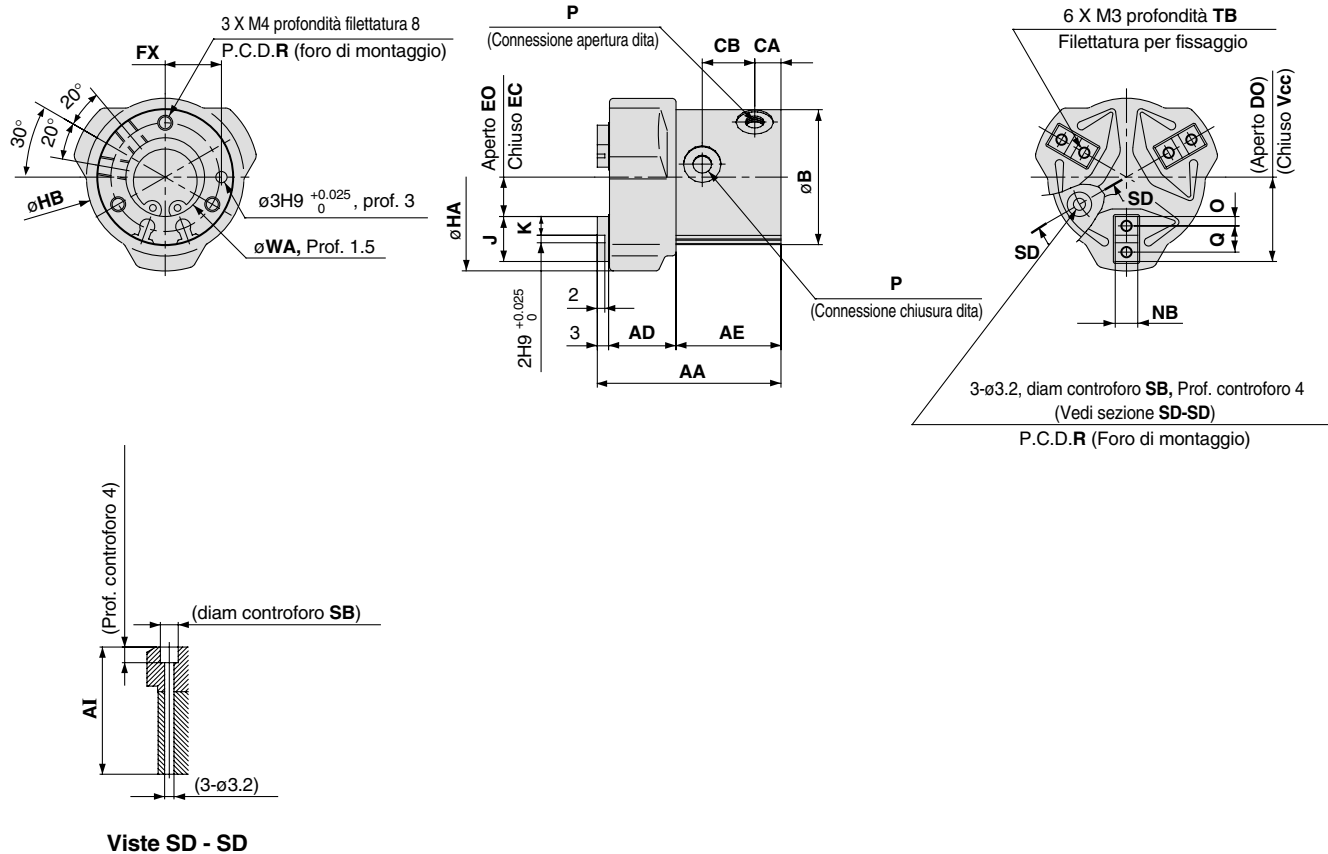
Forza di presa interna



Serie MHSJ3

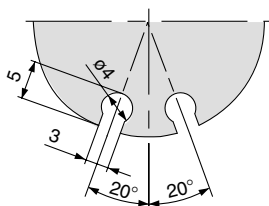
Dimensioni

MHSJ3-16D ÷ 25D

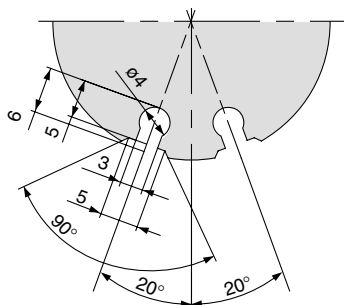


Scanalatura di montaggio sensori (2 posizioni)

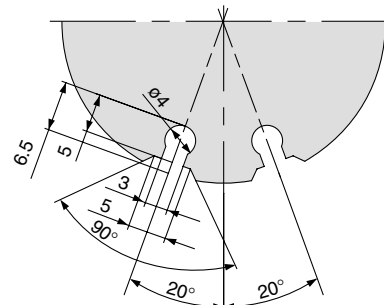
MHSJ3-16D



MHSJ3-20D



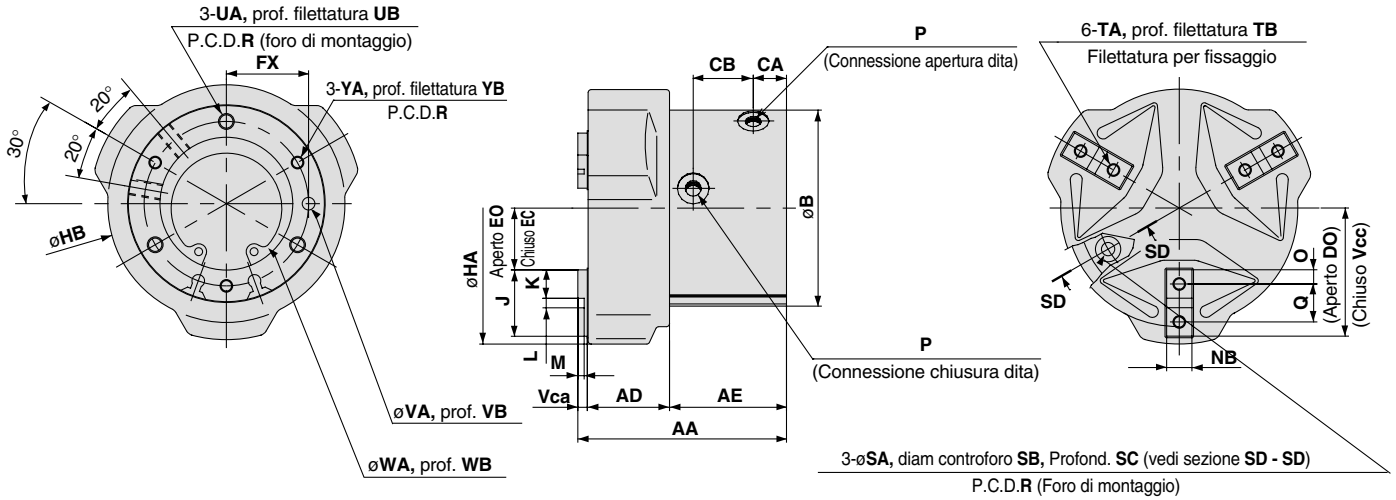
MHSJ3-25D



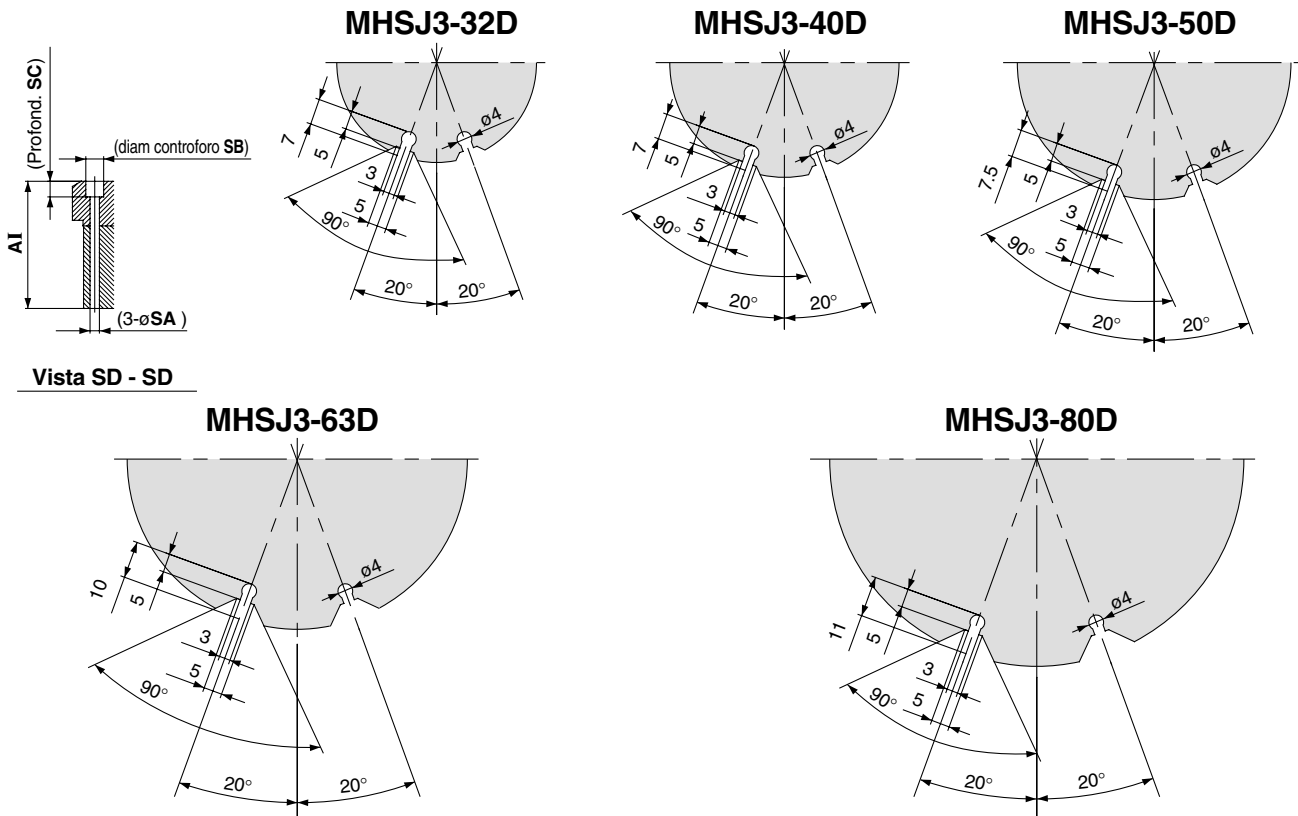
Modello	AA	AD	AE	AI	B	CA	CB	Vcc	DO	EC	EO	FX	HA	HB	J	K	NB	O	P	Q
MHSJ3-16D	46	16	27	39	30	7	14	17.5	19.5	7.5	9.5	12	44	36	10	4	5h9 ₀ ^{-0.030}	2	M3	6
MHSJ3-20D	49	18	28	42	36	7	14	20	22	8	10	15	50	42	12	5	6h9 ₀ ^{-0.030}	2.5	M5	7
MHSJ3-25D	55	20	32	47	42	7.5	17.5	23.5	26.5	9.5	12.5	18	59	50	14	6	6h9 ₀ ^{-0.030}	3	M5	8

Modello	R	SB	TB	WA
MHSJ3-16D	24	6	5	17H9 ₀ ^{+0.043}
MHSJ3-20D	29	6.5	6	21H9 ₀ ^{+0.052}
MHSJ3-25D	34	6.5	6	26H9 ₀ ^{+0.052}

MHSJ3-32D ÷ 80D



Scanalatura di montaggio sensori (2 posizioni)



(mm)																				
Modello	AA	Vca	AD	AE	AI	B	CA	CB	Vcc	DO	EC	EO	FX	HA	HB	J	K	L	M	NB
MHSJ3-32D	63	3	24	36	54	54	9.5	19	31.5	35.5	11.5	15.5	22	76	65	20	9	2H9 ^{+0.025} ₀	2	8h9 ⁰ _{-0.036}
MHSJ3-40D	66	3	26	37	57	62	10.5	19	36	40	15	19	26	86	75	21	9	3H9 ^{+0.025} ₀	2	8h9 ⁰ _{-0.036}
MHSJ3-50D	80	3	31	46	70	74	11.5	26.5	42	48	18	24	32	103	88	24	10	4H9 ^{+0.030} ₀	2	10h9 ⁰ _{-0.036}
MHSJ3-63D	91	4	37	50	79	92	13	28	51	59	23	31	40	125	106	28	11	6H9 ^{+0.030} ₀	3	12h9 ⁰ _{-0.043}
MHSJ3-80D	108	5	46	57	93	112	14	31	63	73	31	41	50	158	130	32	12	8H9 ^{+0.036} ₀	4	14h9 ⁰ _{-0.043}
Modello	O	P	Q	R	SA	SB	SC	TA	TB	UA	UB	VA	VB	WA	WB	YA	YB			
MHSJ3-32D	4.5	M5	11	44	4.2	8	7	M4	8	M5 x 0.8	10	4H9 ^{+0.030} ₀	4	34H9 ^{+0.062} ₀	2	M4 x 0.7	8			
MHSJ3-40D	4.5	M5	12	52	4.2	8	7	M4	8	M5 x 0.8	10	4H9 ^{+0.030} ₀	4	42H9 ^{+0.062} ₀	2	M4 x 0.7	8			
MHSJ3-50D	5	M5	14	63	5.1	9.5	8	M5	10	M6 x 1	12	5H9 ^{+0.030} ₀	5	52H9 ^{+0.074} ₀	2	M5 x 0.8	10			
MHSJ3-63D	5.5	M5	17	78	6.6	11	8	M5	10	M8 x 1.25	16	6H9 ^{+0.030} ₀	6	65H9 ^{+0.074} ₀	2.5	M6 x 1	12			
MHSJ3-80D	6	Rc 1/8	20	98	6.6	11	8	M6	12	M8 x 1.25	16	6H9 ^{+0.030} ₀	6	82H9 ^{+0.087} ₀	3	M6 x 1	12			

**Pinza
pneumatica
a tre dita con
apertura
parallela**

Foro passante

Serie MSHH3

Ø16, Ø20, Ø25, Ø32, Ø40, Ø50, Ø63, Ø80

Codici di ordinazione

MSHH **3** **32** **D** **M9N**

Foro passante

Soffietto di protezione

Nil	Senza soffietto di protezione
J	Con soffietto di protezione

Nota) Ø16, Ø20 e Ø25 non sono disponibili con soffietto di protezione.

Numero dita

3	3 dita
----------	--------

Diametro

16	16mm
20	20mm
25	25mm
32	32mm
40	40mm
50	50mm
63	63mm
80	80mm

Funzione

D	Doppio effetto
----------	----------------

Blocco centrale di spinta

Nil	Senza blocco centrale di spinta
A	Tipo cilindro
B	Tipo molla

Nota) Ø16, Ø20 e Ø25 non sono disponibili con blocco

Numero di sensori

Nil	2
S	1
n Nota 2)	n. sensori

Nota) esempio di inserimento simboli per montaggio sensori su pinza pneumatica con blocco centrale di spinta tipo cilindro

1. Unità pinza pneumatica 1 pz. →
Unità blocco centrale 1 pz. →
MSHH3-32DA-M9N
2. Unità pinza pneumatica 2 pz. →
Unità blocco centrale 2 pz. →
MSHH3-32DA-M9N4

**Tipo con soffietto di protezione
(solo con soffietto di protezione)**

Nil	Gomma al cloroprene (CR)
F	Gomma al fluorurato (FKM)
S	Gomma siliconica (Si)

Tipo di sensore

Nil	Senza sensore (Anello magnetico incorporato)
------------	--

Caratteristiche dei sensori

Tipo	Funzione speciale	Connessione elettrica	LED	Uscita	Tensione di carico		Tipo di sensore		Lunghezza cavi (m)*			Carico applicabile	
					cc	ca	Direzione connessione elettrica		0.5 (Nil)	3 (L)	5 (Z)		
							Perpendicolare	In linea					
Sensori allo stato solido	—	Grommet	Si	3 fili (NPN)	24V	5V, 12V	—	M9NV	M9N	●	●	—	Relè, PLC
				3 fili (PNP)				M9PV	M9P	●	●	—	
								M9BV	M9B	●	●	—	
	Resistente all'acqua (LED bicolore)			2 fili		—	M9BA	—	●	○			

* Lunghezza cavi: 0.5m (Esempio) M9B
3m L (Esempio) M9BL
5m Z (Esempio) M9BZ

D-M9BA solo è disponibile come "L".

* I sensori indicati con "O" si realizzano su richiesta.

Nota 1) Prestare attenzione all'isteresi dei sensori con LED bicolore.

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

Blocco centrale di spinta

MSHH 3 **A** **50** **A** **M9N**

Fori passanti

Numero dita

3	3 dita
----------	--------

Blocco centrale di spinta

Diametro

32	32mm
40	40mm
50	50mm
63	63mm
80	80mm

Blocco centrale di spinta

A	Tipo cilindro
B	Tipo molla

Numero di sensori

Nil	2 pz.
S	1 pz.

Tipo di sensore (solo tipo cilindro)

Nil	Senza sensore (Anello magnetico incorporato)
------------	--

Caratteristiche dei sensori

Tipo	Funzione speciale	Connessione elettrica	LED	Uscita	Tensione di carico		Tipo di sensore		Lunghezza cavi (m)*			Carico applicabile	
					cc	ca	Direzione connessione elettrica		0.5	3	5		
							Perpendicolare	In linea	(Nil)	(L)	(Z)		
Sensori allo stato solido	—	Grommet	Si	3 fili (NPN)	24V	5V, 12V	—	M9NV	M9N	●	●	—	Relè, PLC
				3 fili (PNP)				M9PV	M9P	●	●	—	
				2 fili				M9BV	M9B	●	●	—	
	Resistente all'acqua (LED bicolore)				—	M9BA	—	●	○	—			

* Lunghezza cavi: 0.5m (Esempio) M9B
3m L (Esempio) M9BL
5m Z (Esempio) M9BZ

D-M9BA solo è disponibile come "L".

* I sensori indicati con "O" si realizzano su richiesta.

Nota 1) Prestare attenzione all'isteresi dei sensori con LED bicolore.

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

Nota 3) Sensori per assemblaggio su blocco centrale di spinta sono disponibili solamente su tipo cilindro.

Modelli e dati tecnici

Senza blocco centrale di spinta



Blocco centrale/tipo cilindro



Blocco centrale/tipo molla



Caratteristiche della pinza

Modello		MHSH3-16D	MHSH3-20D	MHSH3-25D	MHSH3-32D	MHSH3-40D	MHSH3-50D	MHSH3-63D	MHSH3-80D	
Diametro cilindro mm		16	20	25	32	40	50	63	80	
Fluido		Aria								
Pressione d'esercizio MPa		50 a 0.6			50 a 0.6					
Temperatura d'esercizio °C		-50 ÷ 60								
Ripetabilità mm		±0.01								
Max. frequenza d'esercizio c.p.m.		120			60					30
Lubrificazione		Non richiesta								
Funzione		Doppio effetto								
Forza di presa effettiva N alla pressione di 0.5MPa	Nota 1) Forza di presa esterna	9	21	36	62	97	155	280	400	
	Forza di presa interna	15	26	45	77	118	187	329	490	
Diametro passante mm		ø3H10 ^{+0.040} ₀	ø3H10 ^{+0.040} ₀	ø4H10 ^{+0.048} ₀	ø6H10 ^{+0.048} ₀	ø10H10 ^{+0.058} ₀	ø12H10 ^{+0.070} ₀	ø16H10 ^{+0.070} ₀	ø20H10 ^{+0.084} ₀	
Corsa di apertura/ chiusura (diam.) mm		4	4	6	8	8	12	16	20	
Peso g		90	140	220	410	570	970	1,650	2,920	

Nota 1) I valori per ø16 ÷ ø25 sono con il punto di presa L = 20mm, e per ø32 ÷ ø63 con il punto di presa L = 30mm, e per ø80 con il punto di presa L = 50mm.

Vedi la "Forza di presa effettiva" da p.5-186 a 5-189

Caratteristiche (tipo cilindro) blocco centrale di spinta

Modello		MHSH3-32DA	MHSH3-40DA	MHSH3-50DA	MHSH3-63DA	MHSH3-80DA
Diam. cilindro con blocco centrale di spinta mm		12	20	25	32	40
Fluido		Aria				
Pressione d'esercizio MPa		50 a 0.6	50 ÷ 0.6			
Temperatura d'esercizio C		-50 ÷ 60				
Max. frequenza pulsante c.p.m.		60				30
Lubrificazione		Non lubrificata				
Funzione		Doppio effetto				
Corsa blocco centrale mm		5	5	10	10	15
Energia di spinta N con pressione 0.5MPa	Estensione	45	130	204	335	524
Peso g		530	770	1,330	2,300	4,000

Caratteristiche (tipo molla) blocco centrale di spinta

Modello	MHSH3-32DB	MHSH3-40DB	MHSH3-50DB	MHSH3-63DB	MHSH3-80DB
Corsa blocco centrale mm	5	5	10	10	15
Forza della molla N	50 ÷ 10	50 ÷ 15	50 ÷ 25	50 ÷ 34	50 ÷ 59
Peso g	500	740	1,290	2,250	4,000

Pesi

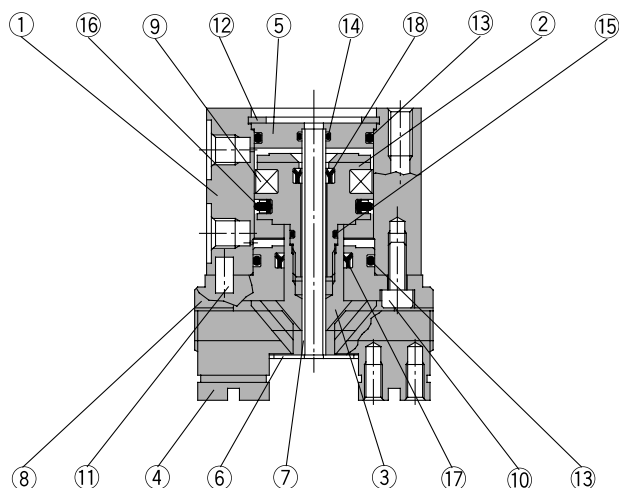
	ø32	ø40	ø50	ø63	ø80
Passante con soffietto di protezione MHSHJ3-□D	430	600	1,020	1,710	3,040
Blocco centrale di spinta (tipo cilindro) con soffietto di protezione MHSHJ3-□DA	550	800	1,380	2,360	4,120
Blocco centrale di spinta (tipo molla) con soffietto di protezione MHSHJ3-□DB	520	770	1,340	2,310	4,120

Serie MSH3

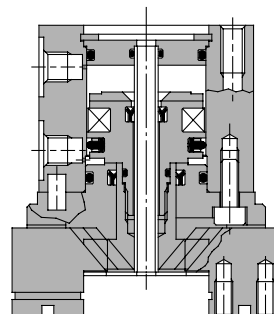
Costruzione

Ø16 ÷ Ø25

Chiuso

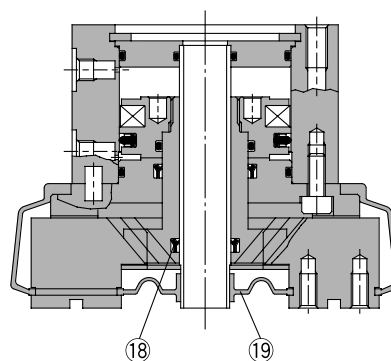


Aperto



Ø32 ÷ Ø80

Aperto



Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Nota
1	Corpo	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
2	Pistone	Ø16 ÷ Ø25: Acciaio inox Ø32 ÷ Ø80: Lega d'alluminio	Anodizzato duro
3	Camma	Acciaio al carbonio	Trattato termicamente, trattamento speciale
4	Dita	Acciaio al carbonio	Trattato termicamente, trattamento speciale
5	Coperchio (A)	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
6	Piastra inferiore (A)	Acciaio inox	
7	Tubo	Acciaio inox	
8	Guida	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
9	Magnete	Gomma sintetica	
10	Brugola	Acciaio al carbonio	Nichelato
11	Perno parallelo	Acciaio inox	
12	Seeger	Acciaio al carbonio	Nichelato

N.	Descrizione	Materiale	Nota
13	Guarnizione	NBR	
14	Guarnizione	NBR	
15	Guarnizione	NBR	
16	Guarnizione pistone	NBR	
17	Guarnizione stelo	NBR	
18	Guarnizione stelo	NBR	

Parti di ricambio/kit guarnizioni

Numero kit								Contenuto
MHSH3-16D	MHSH3-20D	MHSH3-25D	MHSH3-32D MHSHJ3-32D	MHSH3-40D MHSHJ3-40D	MHSH3-50D MHSHJ3-50D	MHSH3-63D MHSHJ3-63D	MHSH3-80D MHSHJ3-80D	
MHSH16-PS	MHSH20-PS	MHSH25-PS	MHSH32-PS	MHSH40-PS	MHSH50-PS	MHSH63-PS	MHSH80-PS	Il kit comprende i componenti N. 13, 14, 15, 16, 17 & 18

* Il set guarnizioni comprende i componenti 13, 14, 15, 16, 17 e 18 e può essere ordinato utilizzando i codici di ordinazione del rispettivo diametro del tubo.

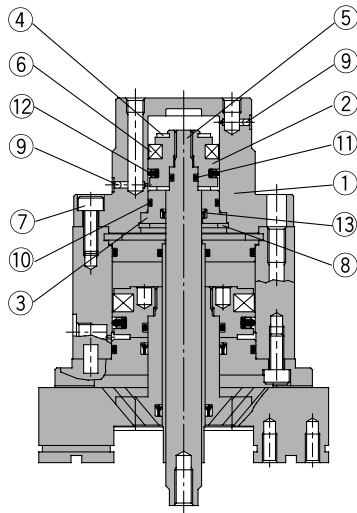
Parti di ricambio/soffietto di protezione (A)

N.	Descrizione	Materiale	Codice				
			MHSH3-32D	MHSH3-40D	MHSH3-50D	MHSH3-63D	MHSH3-80D
			MHSHJ3-32D	MHSHJ3-40D	MHSHJ3-50D	MHSHJ3-63D	MHSHJ3-80D
19	Coperchio antipolvere (A)	CR ^{Nota}	MHSHJ3-J32	MHSHJ3-J40	MHSHJ3-J50	MHSHJ3-J63	MHSHJ3-J80
		FKM ^{Nota}	MHSHJ3-J32F	MHSHJ3-J40F	MHSHJ3-J50F	MHSHJ3-J63F	MHSHJ3-J80F
		Si ^{Nota}	MHSHJ3-J32S	MHSHJ3-J40S	MHSHJ3-J50S	MHSHJ3-J63S	MHSHJ3-J80S

Nota) CR: Gomma al cloroprene, FKM: Gomma al fluorurata, Si: Gomma siliconica

Costruzione

Blocco centrale/tipo cilindro



Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Nota
1	Staffa supporto spinta (P)	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
2	Pistone (P)	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
3	Sedo dello stelo	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
4	Paracolpi	Gomma uretano	
5	Stelo di spinta (P)	Acciaio inox	Cromatato duro
6	Magnete	Gomma sintetica	
7	Brugola	Acciaio al carbonio	Nichelato
8	Seeger	Acciaio al carbonio	Nichelato
9	Sfera in acciaio	Acciaio inox	
10	Guarnizione	NBR	
11	Guarnizione	NBR	
12	Guarnizione pistone	NBR	
13	Guarnizione stelo	NBR	

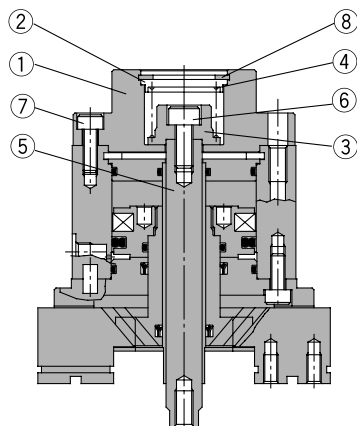
Parti di ricambio/kit guarnizioni (Blocco centrale/tipo cilindro)

Numero kit					Contenuto
MHSH3-A32A	MHSH3-A40A	MHSH3-A50A	MHSH3-A63A	MHSH3-A80A	
MHSH32A-PS	MHSH40A-PS	MHSH50A-PS	MHSH63A-PS	MHSH80A-PS	Il kit comprende i componenti 10, 11, 12 & 13

* Il set guarnizioni comprende i componenti 10, 11 e 13 e può essere ordinato utilizzando i codici di ordinazione del rispettivo diametro del tubo.

Costruzione

Blocco centrale/tipo molla



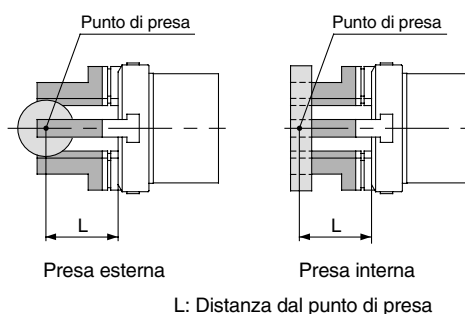
Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Nota
1	Staffa supporto spinta (S)	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
2	Coperchio (S)	Acciaio inox	
3	Sede della molla	Acciaio inox	
4	Forza	Acciaio inox	
5	Stelo spinta (S)	Acciaio inox	Cromatato duro
6	Brugola	Acciaio al carbonio	Nichelato
7	Brugola	Acciaio al carbonio	Nichelato
8	Seeger	Acciaio al carbonio	Nichelato

Serie MSH3

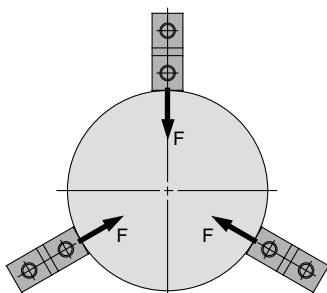
Punto di presa

- La distanza dal punto di presa del pezzo dovrebbe rientrare nei parametri delle forze di presa date per ciascuna pressione, come indicato nei grafici delle effettive forze di presa.
- Nel caso si operasse con un punto di presa del pezzo oltre i valori indicati, verrebbe applicato un carico eccessivamente sbalzato sulla sezione di scorrimento della dita con conseguenza dannose sulla vita del componente.

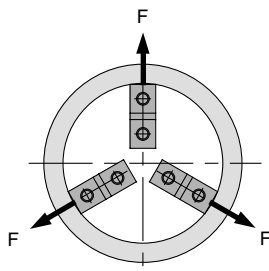


Forza di presa effettiva

- Forza di presa effettiva
I valori indicati nei grafici si riferiscono alla forza di presa espressa da tutte e tre le dita in contatto con il carico da movimentare.



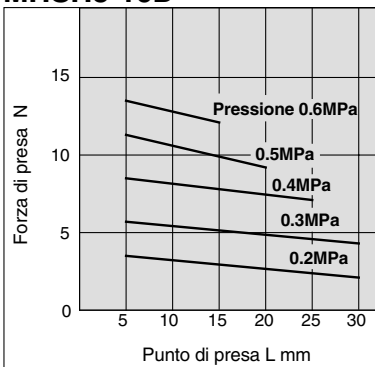
Presa esterna



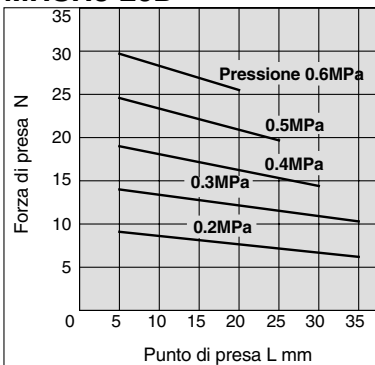
Presa interna

Forza di presa esterna

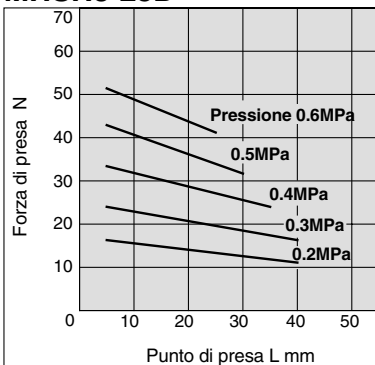
MSH3-16D



MSH3-20D

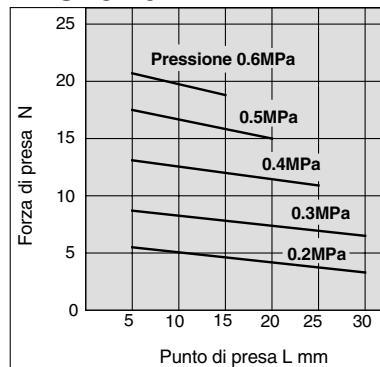


MSH3-25D

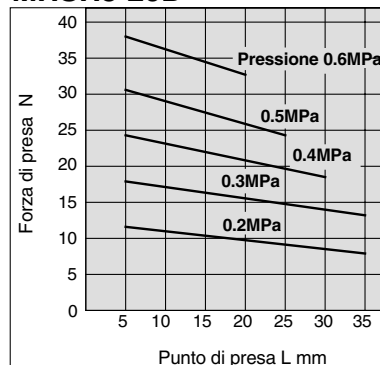


Forza di presa interna

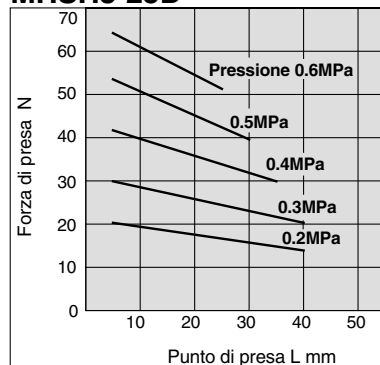
MSH3-16D



MSH3-20D



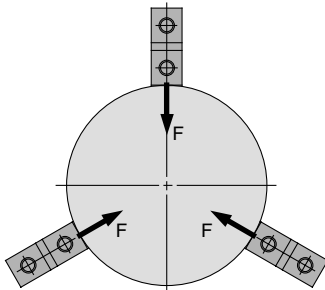
MSH3-25D



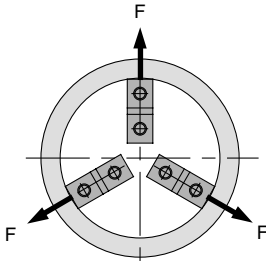
Forza di presa effettiva

• Forza di presa effettiva

I valori indicati nei grafici si riferiscono alla forza di presa espressa da tutte e tre le dita in contatto con il carico da movimentare.



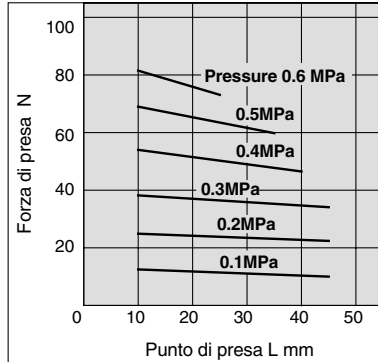
Presca esterna



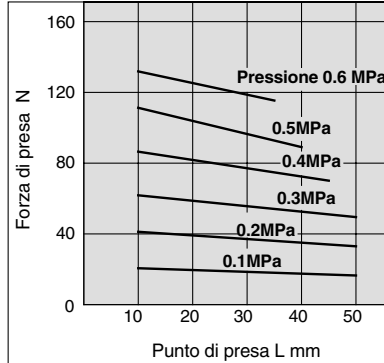
Presca interna

Forza di presa esterna

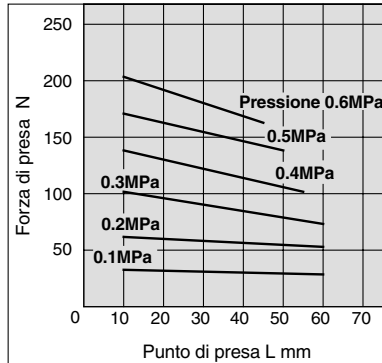
MSSH3-32D



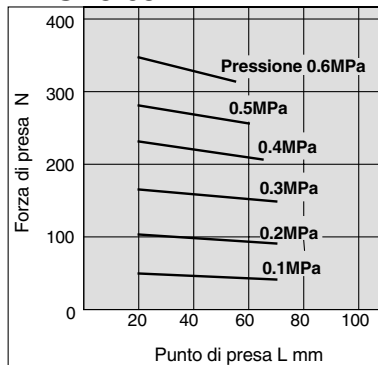
MSSH3-40D



MSSH3-50D

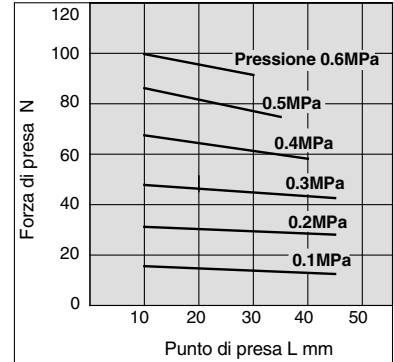


MSSH3-63D

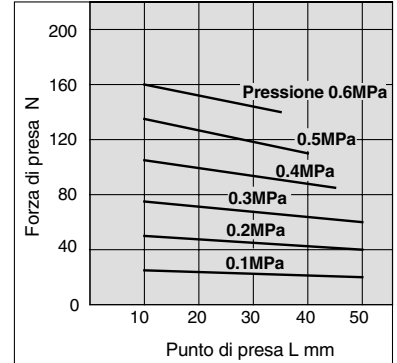


Forza di presa interna

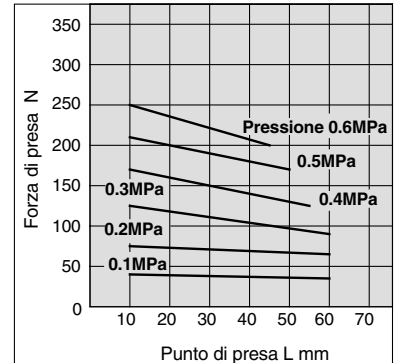
MSSH3-32D



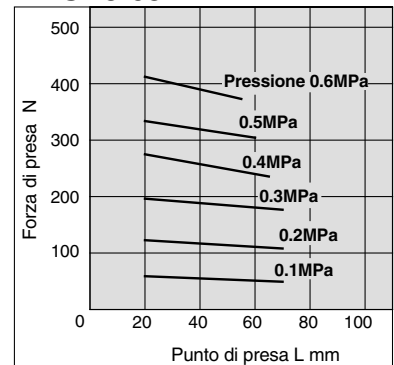
MSSH3-40D



MSSH3-50D



MSSH3-63D

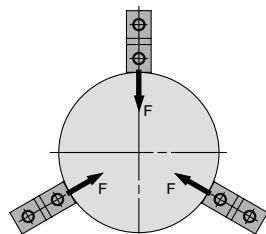


Serie MSH3

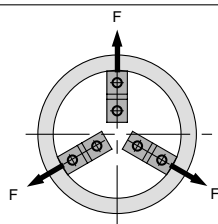
Forza di presa effettiva

• Forza di presa effettiva

I valori indicati nei grafici si riferiscono alla forza di presa espressa da tutte e tre le dita in contatto con il carico da movimentare.



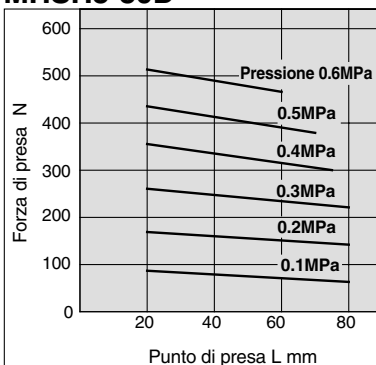
Presa esterna



Presa interna

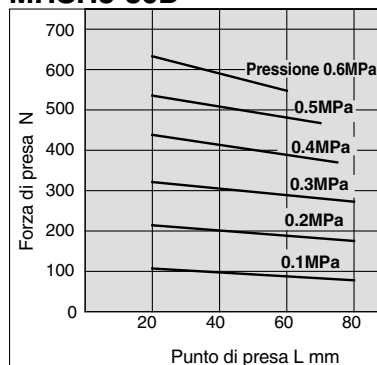
Forza di presa esterna

MSH3-80D

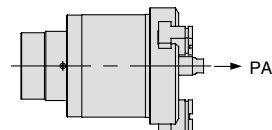


Forza di presa interna

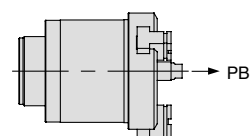
MSH3-80D



Energia effettiva di blocco centrale di spinta



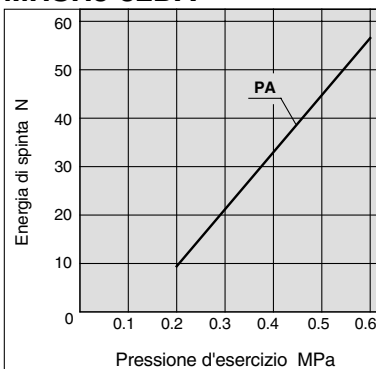
PA: Energia di spinta



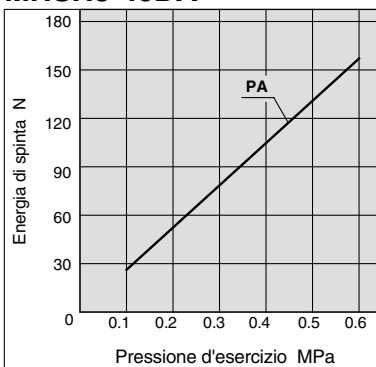
PB: Forza della molla

Tipo cilindro (Nota 1)

MSH3-32DA

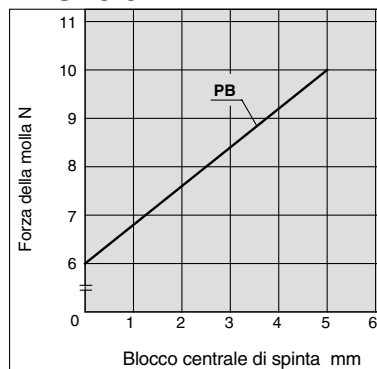


MSH3-40DA

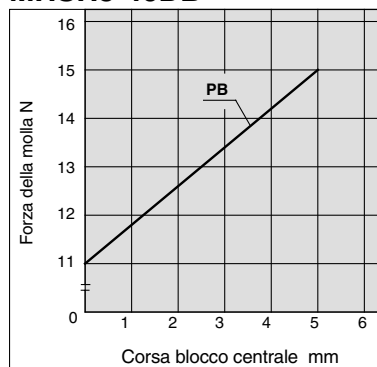


Tipo molla

MSH3-32DB

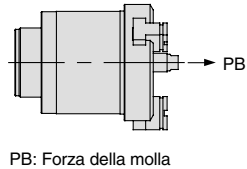
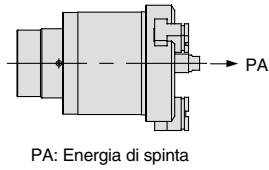


MSH3-40DB



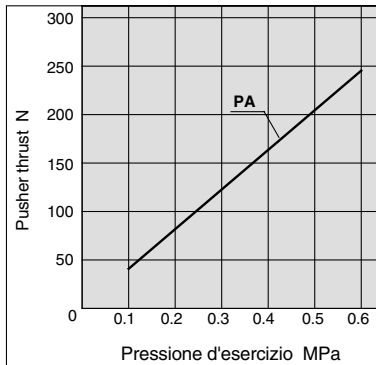
Nota 1) La spinta del tipo a cilindro si intende con lo stelo di spinta in estensione.

Energia effettiva di blocco centrale di spinta

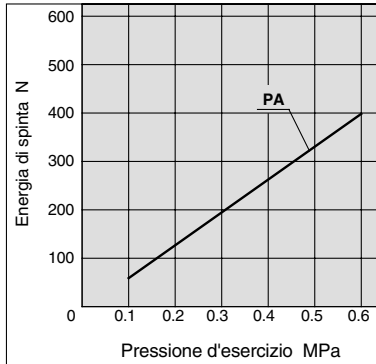


Tipo cilindro (Nota 1)

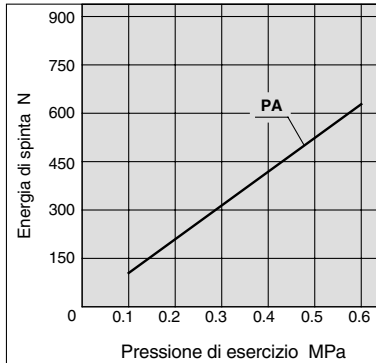
MSHH3-50DA



MSHH3-63DA

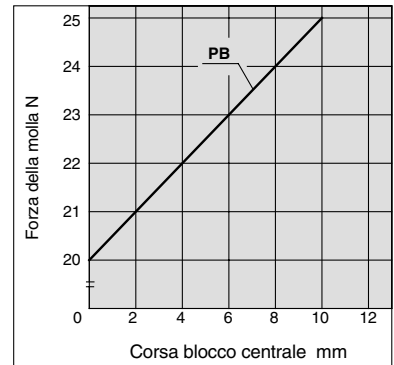


MSHH3-80DA

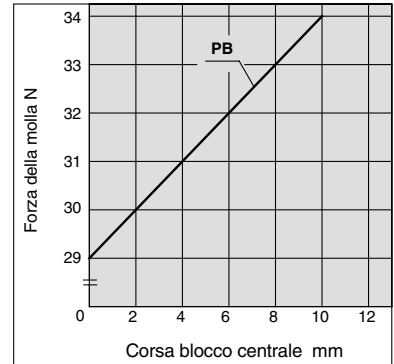


Tipo molla

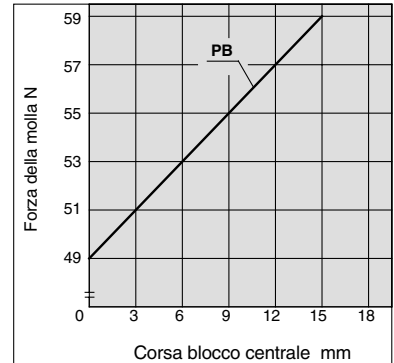
MSHH3-50DB



MSHH3-63DB



MSHH3-80DB

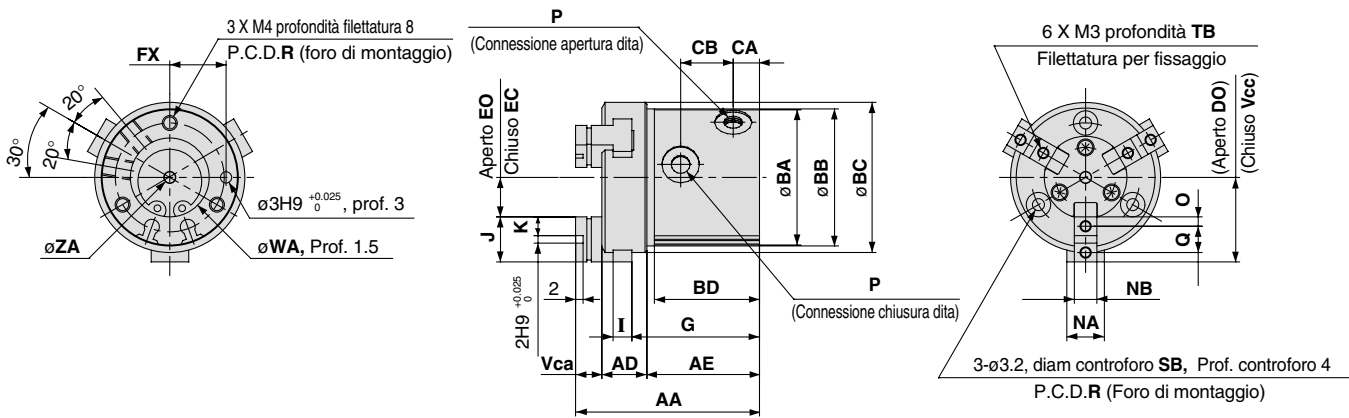


Note1) La spinta del tipo a cilindro si intende con lo stelo di spinta in estensione.

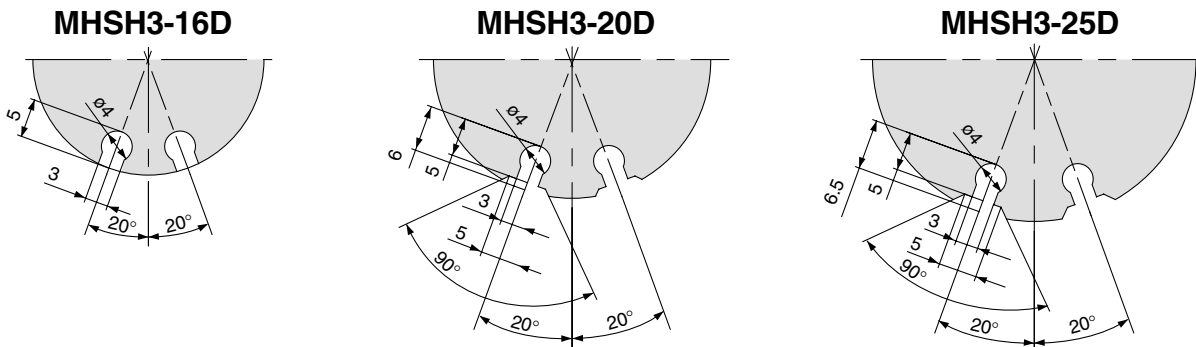
Serie MSH3

Dimensioni

MHSH3-16D ÷ 25D



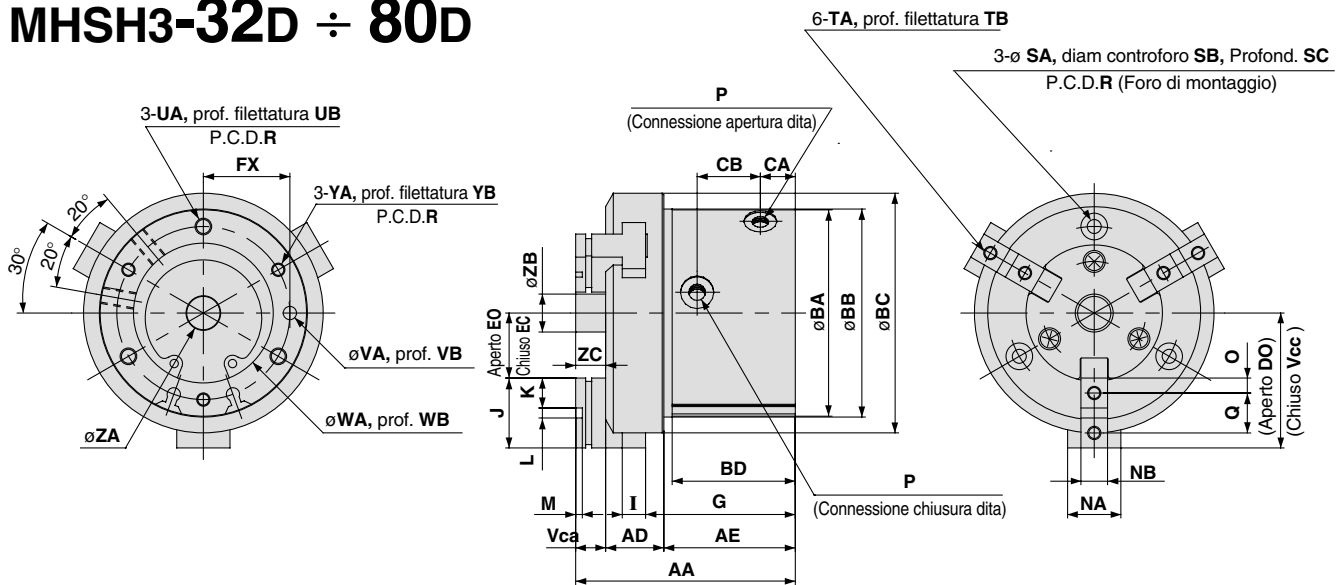
Scanalatura di montaggio sensori (2 posizioni)



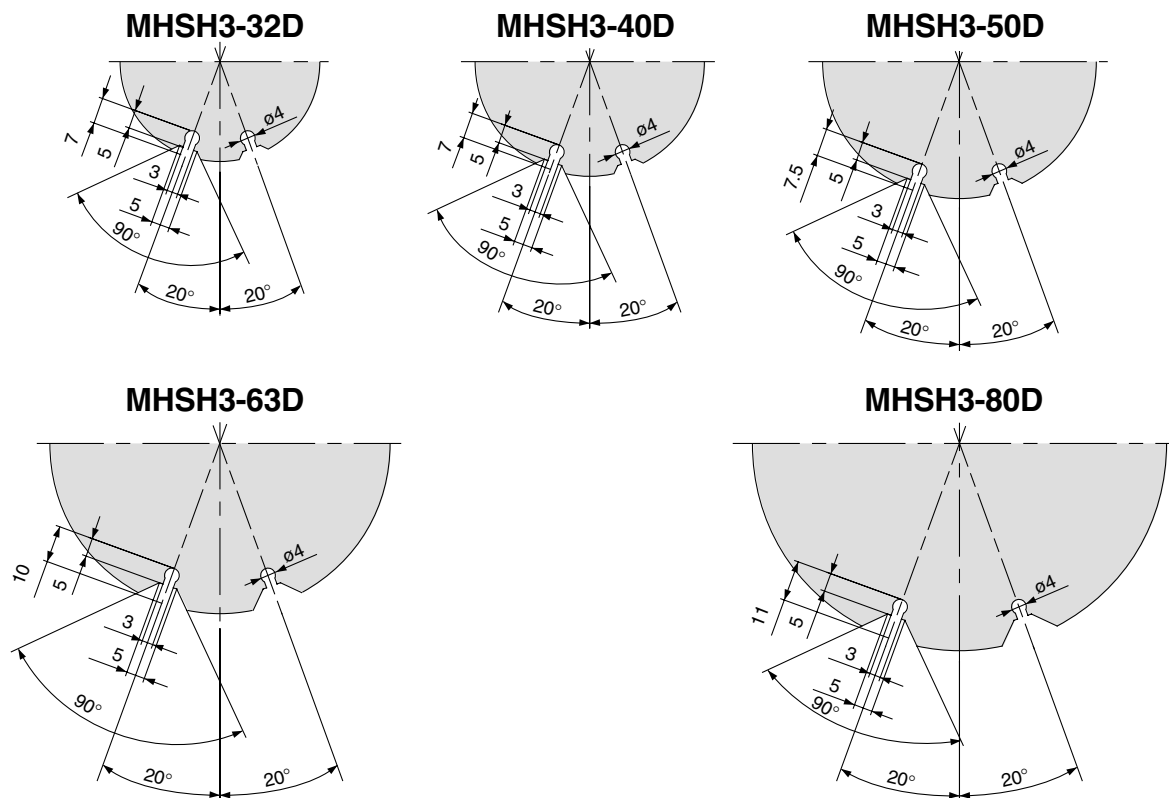
Modello	AA	Vca	AD	AE	BA	BB	BC	BD	CA	CB	Vcc	DO	EC	EO	FX	G	I	J	K	NA	NB
MHSH3-16D	46	7	10.5	28.5	30	30.5	34	27	7	14	17.5	19.5	7.5	9.5	12	32	4	10	4	8	5h9 0.030
MHSH3-20D	49	7	12	30	36	36.5	40	28	7	14	20	22	8	10	15	34	5	12	5	10	6h9 0.030
MHSH3-25D	55	8	13	34	42	42.5	47	32	7.5	17.5	23.5	26.5	9.5	12.5	18	38	5	14	6	12	6h9 0.030

Modello	O	P	Q	R	SB	TB	WA	ZA
MHSH3-16D	2	M3	6	24	6	5	17H9 ₀ ^{+0.043}	3H10 ₀ ^{+0.040}
MHSH3-20D	2.5	M5	7	29	6.5	6	21H9 ₀ ^{+0.052}	3H10 ₀ ^{+0.040}
MHSH3-25D	3	M5	8	34	6.5	6	26H9 ₀ ^{+0.052}	4H10 ₀ ^{+0.048}

MHSH3-32D ÷ 80D



Scanalatura di montaggio sensori (2 posizioni)



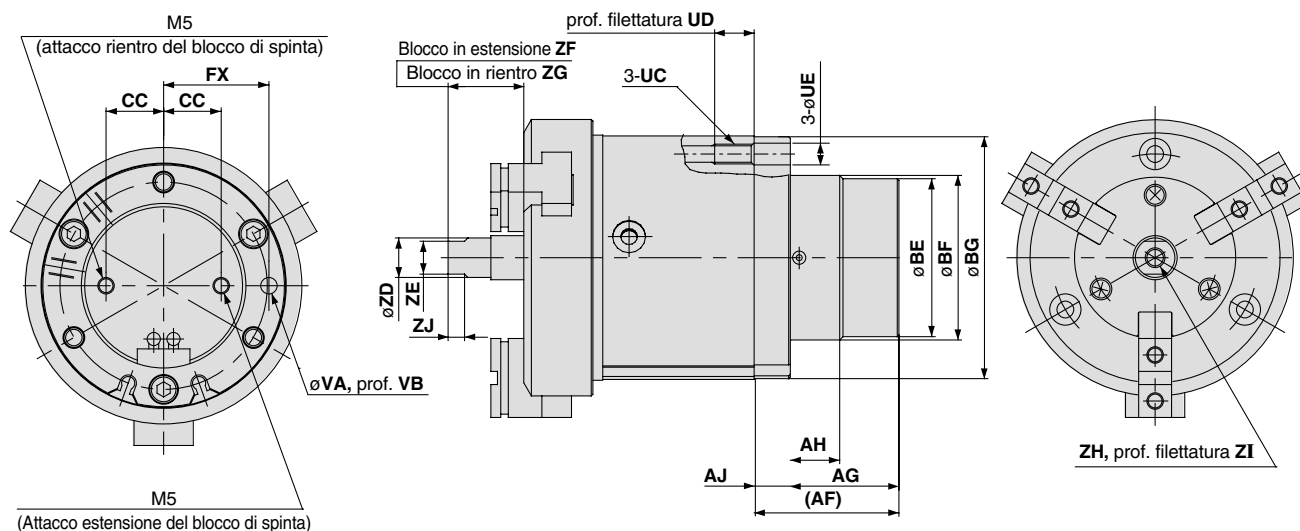
																									(mm)
Modello	AA	Vca	AD	AE	BA	BB	BC	BD	CA	CB	Vcc	DO	EC	EO	FX	G	I	J	K	L	M	NA	NB	O	
MHSH3-32D	63	9	15.5	38.5	54	54.5	62	36	9.5	19	31.5	35.5	11.5	15.5	22	43.5	6	20	9	2H9 ₀ ^{+0.025}	2	14	8h9 ₀ ^{-0.036}	4.5	
MHSH3-40D	66	9	17.5	39.5	62	62.5	72	37	10.5	19	36	40	15	19	26	45	7	21	9	3H9 ₀ ^{+0.025}	2	16	8h9 ₀ ^{-0.036}	4.5	
MHSH3-50D	80	10	21	49	74	74.5	84	46	11.5	26.5	42	48	18	24	32	55.5	9	24	10	4H9 ₀ ^{+0.030}	2	18	10h9 ₀ ^{-0.036}	5	
MHSH3-63D	91	12	26	53	92	92.5	102	50	13	28	51	59	23	31	40	61	11	28	11	6H9 ₀ ^{+0.030}	3	24	12h9 ₀ ^{-0.043}	5.5	
MHSH3-80D	108	15	31.5	61.5	112	112.5	125	57	14	31	63	73	31	41	50	72	12	32	12	8H9 ₀ ^{+0.036}	4	28	14h9 ₀ ^{-0.043}	6	

Modello	P	Q	R	SA	SB	SC	TA	TB	UA	UB	VA	VB	WA	WB	YA	YB	ZA	ZB	ZC
MHSH3-32D	M5	11	44	4.2	8	7	M4	8	M5 x 0.8	10	4H9 ₀ ^{+0.030}	4	34H9 ₀ ^{+0.062}	2	M4 x 0.7	8	6H10 ₀ ^{+0.048}	7.4	9
MHSH3-40D	M5	12	52	4.2	8	7	M4	8	M5 x 0.8	10	4H9 ₀ ^{+0.030}	4	42H9 ₀ ^{+0.062}	2	M4 x 0.7	8	10H10 ₀ ^{+0.058}	11.4	9
MHSH3-50D	M5	14	63	5.1	9.5	8	M5	10	M6 x 1	12	5H9 ₀ ^{+0.030}	5	52H9 ₀ ^{+0.074}	2	M5 x 0.8	10	12H10 ₀ ^{+0.070}	13.4	10
MHSH3-63D	M5	17	78	6.6	11	8	M5	10	M8 x 1.25	16	6H9 ₀ ^{+0.030}	6	65H9 ₀ ^{+0.074}	2.5	M6 x 1	12	16H10 ₀ ^{+0.070}	17.4	12
MHSH3-80D	Rc 1/8	20	98	6.6	11	8	M6	12	M8 x 1.25	16	6H9 ₀ ^{+0.030}	6	82H9 ₀ ^{+0.087}	3	M6 x 1	12	20H10 ₀ ^{+0.084}	21.4	15

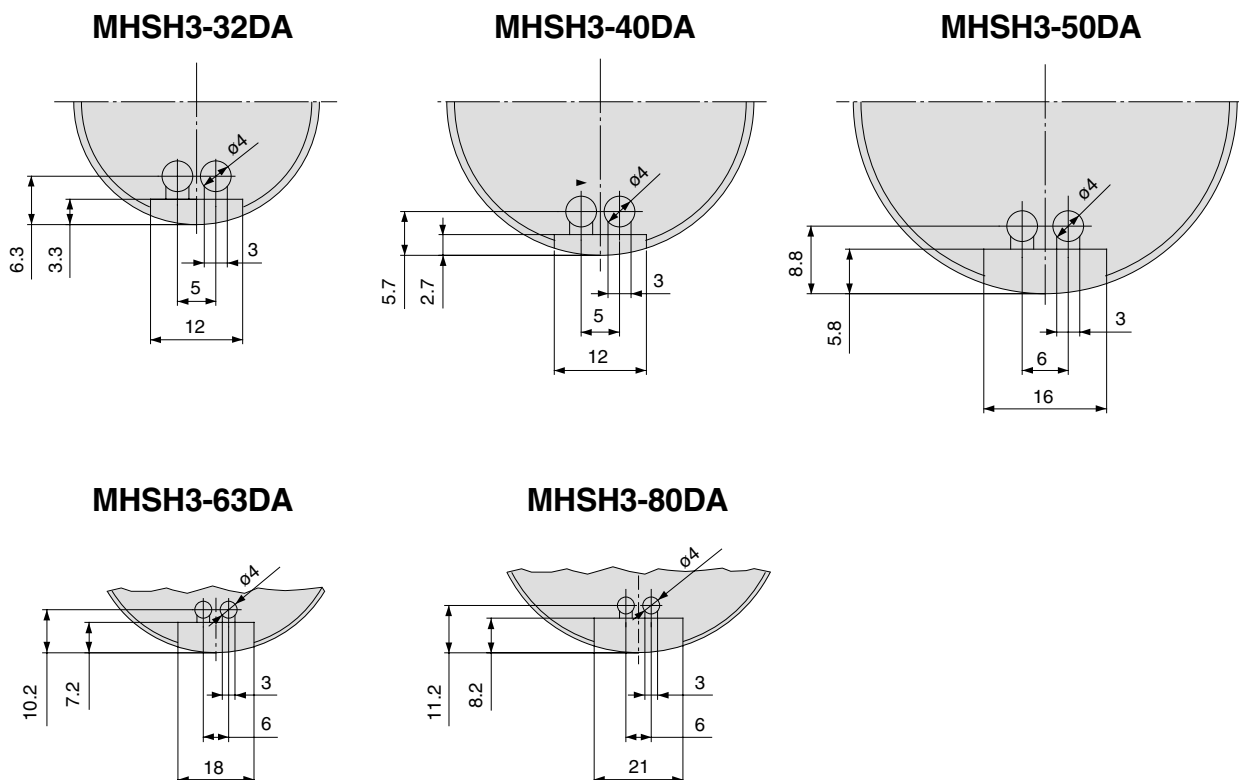
Serie MSH3

Dimensioni: Blocco di spinta/tipo cilindro

MHSH3-32DA ÷ 80DA



Scanalatura di montaggio sensori con blocco di spinta (2 posizioni)

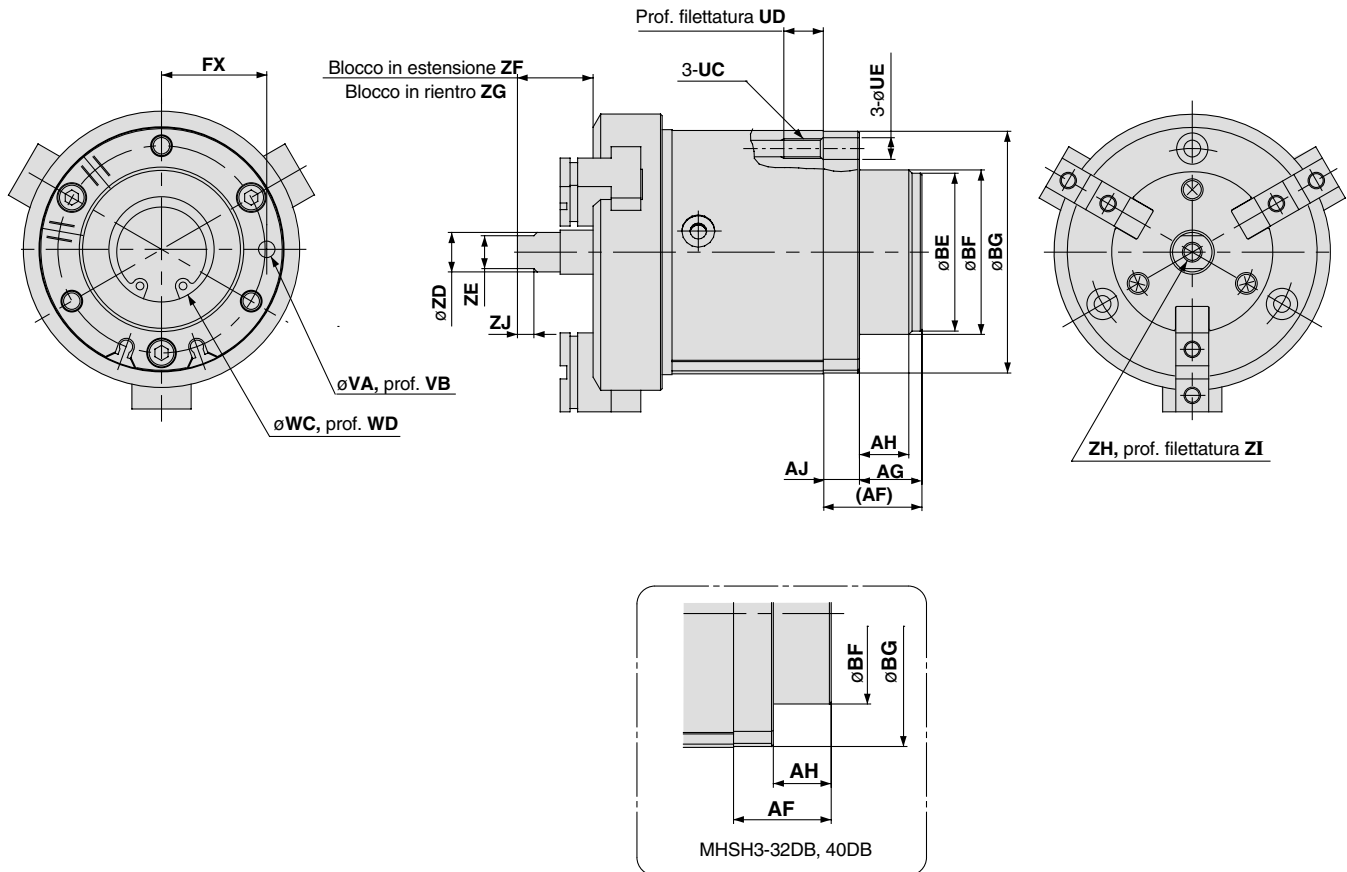


Nota) Per le dimensioni consultare MHS 3-32 ÷ 80D a pag. 5-191

Modello	AF	AG	AH	AJ	BE	BF	BG	CC	FX	UC	UD	UE	VA	VB	ZD	ZE	ZF	ZG	ZH	ZI	ZJ
MHSH3-32DA	35	26	9	9	30	32h9 0 -0.062	53.5	9.5	22	M5	10	5.5	4H9 +0.030 0	4	6	5	20	15	M3	6	3.5
MHSH3-40DA	36	27	12	9	38	40h9 0 -0.062	61.5	13.5	26	M5	10	5.5	4H9 +0.030 0	4	10	8	21	16	M5	10	4.5
MHSH3-50DA	44	33	15	11	48	50h9 0 -0.062	73.5	17.5	32	M6	12	6.6	5H9 +0.030 0	5	12	10	28	18	M6	12	5
MHSH3-63DA	48	35	18	13	58	60h9 0 -0.074	91.5	20	40	M8	16	8.6	6H9 +0.030 0	6	16	14	32	22	M8	16	7
MHSH3-80DA	58	45	20	13	68	70h9 0 -0.074	111.5	25	50	M8	16	8.6	6H9 +0.030 0	6	20	17	41	26	M10	20	8

Dimensioni: Blocco di spinta/tipo molla

MSHH3-32DB ÷ 80DB

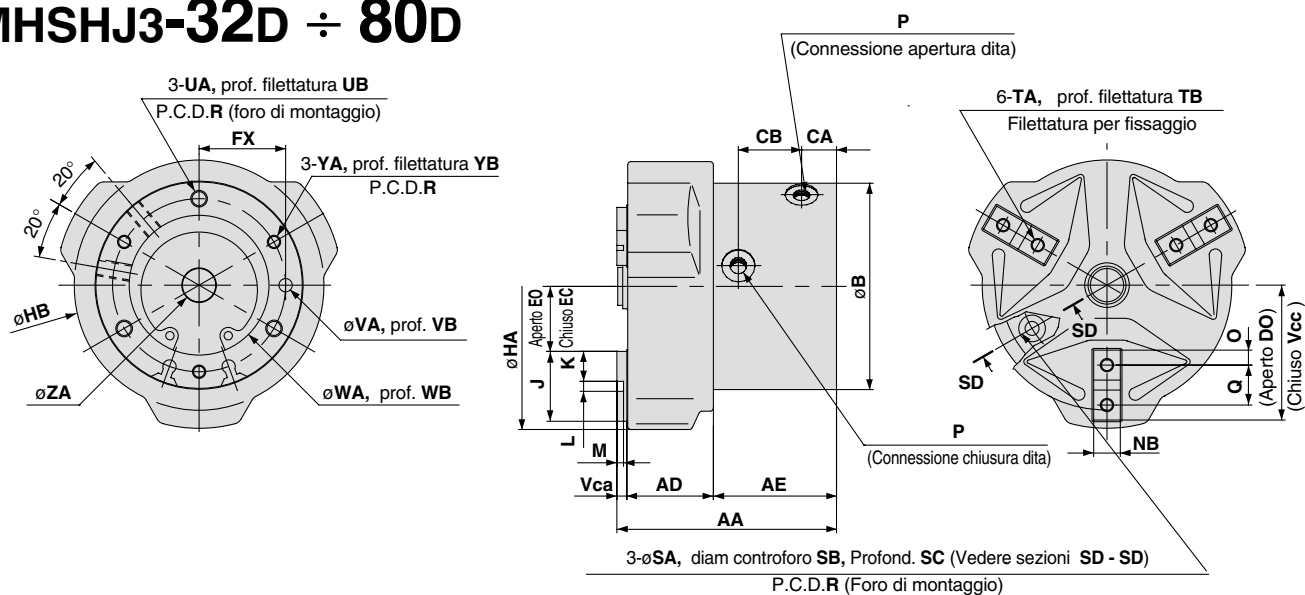


Nota) Per le misure, consultare MSHH3-32 ÷ 80D a pag. 5-191

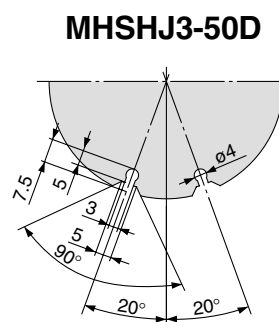
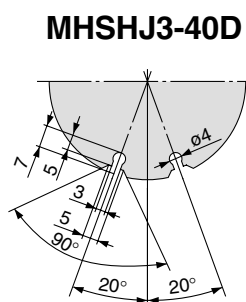
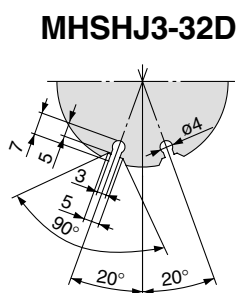
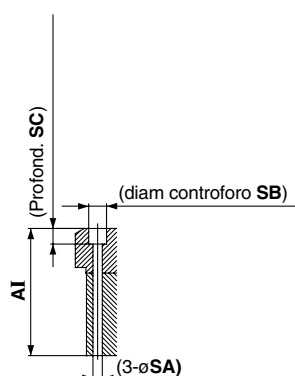
Modello	AF	AG	AH	AJ	BE	BF	BG	FX	UC	UD	UE	VA	VB	WC	WD	ZD	ZE	ZF	ZG
MSSH3-32DB	18	—	9	9	—	32h9 0 -0.062	53.5	22	M5	10	5.5	4H9 +0.030 0	4	20 +0.1 0	1.5	6	5	20	15
MSSH3-40DB	21	—	12	9	—	40h9 0 -0.062	61.5	26	M5	10	5.5	4H9 +0.030 0	4	24 +0.1 0	1.5	10	8	21	16
MSSH3-50DB	30	19	15	11	48	50h9 0 -0.062	73.5	32	M6	12	6.6	5H9 +0.030 0	5	32 +0.1 0	1.5	12	10	28	18
MSSH3-63DB	35	22	18	13	58	60h9 0 -0.074	91.5	40	M8	16	8.6	6H9 +0.030 0	6	42 +0.1 0	2	16	14	32	22
MSSH3-80DB	48	35	20	13	68	70h9 0 -0.074	111.5	50	M8	16	8.6	6H9 +0.030 0	6	52 +0.1 0	2	20	17	41	26

Modello	ZH	ZI	ZJ
MSSH3-32DB	M3	6	3.5
MSSH3-40DB	M5	10	4.5
MSSH3-50DB	M6	12	5
MSSH3-63DB	M8	16	7
MSSH3-80DB	M10	20	8

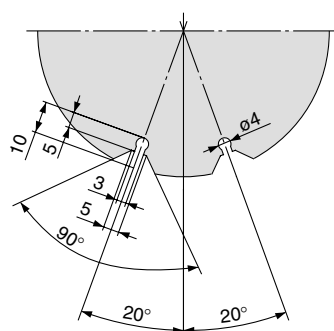
MHSHJ3-32D ÷ 80D



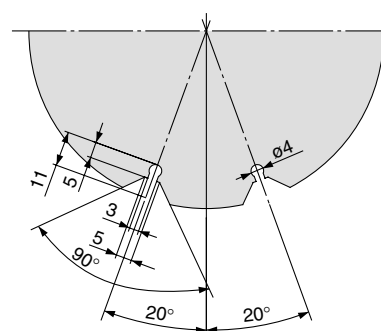
Scanalatura di montaggio sensori (2 posizioni)



MHSHJ3-63D



MHSHJ3-80D



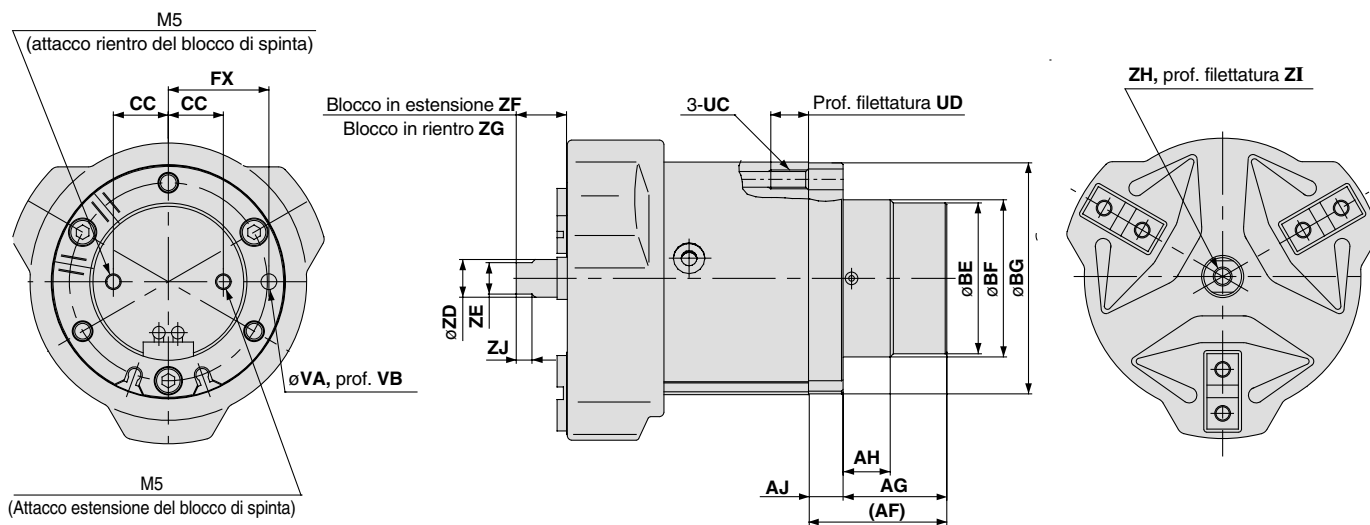
Viste SD - SD

(mm)																				
Modello	AA	Vca	AD	AE	AI	B	CA	CB	Vcc	DO	EC	EO	FX	HA	HB	J	K	L	M	NB
MHSHJ3-32D	63	3	24	36	54	54	9.5	19	31.5	35.5	11.5	15.5	22	76	65	20	9	2H9 ^{+0.025 0}	2	8h9 ^{0 -0.036}
MHSHJ3-40D	66	3	26	37	57	62	10.5	19	36	40	15	19	26	86	75	21	9	3H9 ^{+0.025 0}	2	8h9 ^{0 -0.036}
MHSHJ3-50D	80	3	31	46	70	74	11.5	26.5	42	48	18	24	32	103	88	24	10	4H9 ^{+0.030 0}	2	10h9 ^{0 -0.036}
MHSHJ3-63D	91	4	37	50	79	92	13	28	51	59	23	31	40	125	106	28	11	6H9 ^{+0.030 0}	3	12h9 ^{0 -0.043}
MHSHJ3-80D	108	5	46	57	93	112	14	31	63	73	31	41	50	158	130	32	12	8H9 ^{+0.036 0}	4	14h9 ^{0 -0.043}

Modello	O	P	Q	R	SA	SB	SC	TA	TB	UA	UB	VA	VB	WA	WB	YA	YB	ZA
MHSHJ3-32D	4.5	M5 x 0.8	11	44	4.2	8	7	M4	8	M5	10	4H9 ^{+0.030 0}	4	34H9 ^{+0.062 0}	2	M4	8	6H10 ^{+0.048 0}
MHSHJ3-40D	4.5	M5 x 0.8	12	52	4.2	8	7	M4	8	M5	10	4H9 ^{+0.030 0}	4	42H9 ^{+0.062 0}	2	M4	8	10H10 ^{+0.058 0}
MHSHJ3-50D	5	M5 x 0.8	14	63	5.1	9.5	8	M5	10	M6	12	5H9 ^{+0.030 0}	5	52H9 ^{+0.074 0}	2	M5	10	12H10 ^{+0.070 0}
MHSHJ3-63D	5.5	M5 x 0.8	17	78	6.6	11	8	M5	10	M8	16	6H9 ^{+0.030 0}	6	65H9 ^{+0.074 0}	2.5	M6	12	16H10 ^{+0.070 0}
MHSHJ3-80D	6	Rc 1/8	20	98	6.6	11	8	M6	12	M8	16	6H9 ^{+0.030 0}	6	82H9 ^{+0.087 0}	3	M6	12	20H10 ^{+0.084 0}

Dimensioni: Blocco di spinta/tipo a cilindro con soffietto di protezione

MSHHJ3-32DA ÷ 80DA



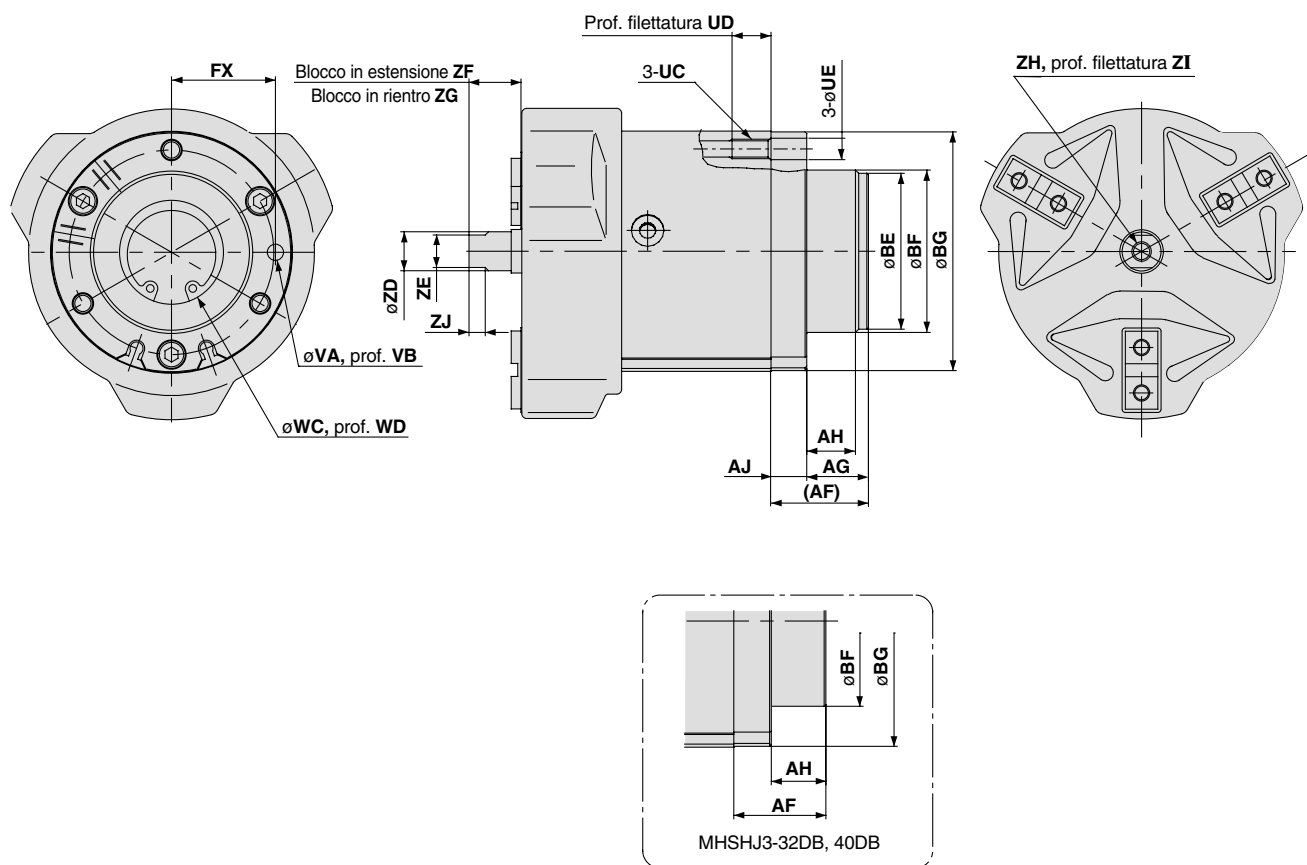
Nota) Per le misure, consultare MSHHJ3-32 ÷ 80D a pag.5-194.
Per le misure delle scanalature di montaggio sensori,
consultare MSHH3-32 ÷ 80DA a pag. 5-192

Modello	AF	AG	AH	AJ	BE	BF	BG	CC	FX	UC	UD	VA	VB	ZD	ZE	ZF	ZG	ZH	ZI	ZJ
MSSHJ3-32DA	35	26	9	9	30	32h9 0 -0.062	53.5	9.5	22	M5	10	4H9 +0.030 0	4	6	5	14	9	M3	6	3.5
MSSHJ3-40DA	36	27	12	9	38	40h9 0 -0.062	61.5	13.5	26	M5	10	4H9 +0.030 0	4	10	8	15	10	M5	10	4.5
MSSHJ3-50DA	44	33	15	11	48	50h9 0 -0.062	73.5	17.5	32	M6	12	5H9 +0.030 0	5	12	10	21	11	M6	12	5
MSSHJ3-63DA	48	35	18	13	58	60h9 0 -0.074	91.5	20	40	M8	16	6H9 +0.030 0	6	16	14	24	14	M8	16	7
MSSHJ3-80DA	58	45	20	13	68	70h9 0 -0.074	111.5	25	50	M8	16	6H9 +0.030 0	6	20	17	31	16	M10	20	8

Serie **MHSH3**

Dimensioni: Blocco di spinta/tipo a molla con soffietto di protezione

MHSHJ3-32DB ÷ 80DB



Nota) Per le misure, consultare MHSHJ3-32 per 80D a pag. 5-194

Modello	AF	AG	AH	AJ	BE	BF	BG	FX	UC	UD	UE	VA	VB	WC	WD	ZD	ZE	ZF
MHSHJ3-32DB	18	—	9	9	—	32h9 0 -0.062	53.5	22	M5	10	5.5	4H9 +0.030 0	4	20 +0.1 0	1.5	6	5	14
MHSHJ3-40DB	21	—	12	9	—	40h9 0 -0.062	61.5	26	M5	10	5.5	4H9 +0.030 0	4	24 +0.1 0	1.5	10	8	15
MHSHJ3-50DB	30	19	15	11	48	50h9 0 -0.062	73.5	32	M6	12	6.6	5H9 +0.030 0	5	32 +0.1 0	1.5	12	10	21
MHSHJ3-63DB	35	22	18	13	58	60h9 0 -0.074	91.5	40	M8	16	8.6	6H9 +0.030 0	6	42 +0.1 0	2	16	14	24
MHSHJ3-80DB	48	35	20	13	68	70h9 0 -0.074	111.5	50	M8	16	8.6	6H9 +0.030 0	6	52 +0.1 0	2	20	17	31

Modello	ZG	ZH	ZI	ZJ
MHSHJ3-32DB	9	M3	6	3.5
MHSHJ3-40DB	10	M5	10	4.5
MHSHJ3-50DB	11	M6	12	5
MHSHJ3-63DB	14	M8	16	7
MHSHJ3-80DB	16	M10	20	8

Pinza
pneumatica
a 3 dita con
apertura
maggiorata

Serie MHS�3

ø16, ø20, ø25, ø32, ø40, ø50, ø63, ø80, ø100, ø125

Codici di ordinazione

Diametro cilindro

ø16 ÷ ø25

MHS� 3 — 20 D — M9N

Apertura maggiorata

Numero dita

3 3 dita

Diametro cilindro

16	16mm
20	20mm
25	25mm

Funzione

D Doppio effetto

Numero di sensori

Nil	2 pz.
S	1 pz.

Tipo di sensore

Nil Senza sensore (Anello magnetico incorporato)

Caratteristiche dei sensori

Tipo	Funzione speciale	Connessione elettrica	LED	Uscita	Tensione di carico		Tipo di sensore		Lunghezza cavi (m)*			Carico applicabile	
							Direzione connessione elettrica		0.5	3	5		
					cc	ca	Perpendicolare	In linea	(—)	(L)	(Z)		
Sensori allo stato solido	—	Grommet	Si	3 fili (NPN)	24V	5V, 12V	—	M9NV	M9N	●	●	—	Relè, PLC
				3 fili (PNP)				M9PV	M9P	●	●	—	
				2 fili	12V	—	M9BV	M9B	●	●	—		
	—						M9BA	—	●	○			

* Lunghezza cavi: 0.5m.....— (Esempio) M9B
3mL (Esempio) M9BL
5mZ (Esempio) M9BZ

D-M9BA solo è disponibile come "L".

* I sensori indicati con "○" si realizzano su richiesta.

Nota 1) Prestare attenzione all'isteresi dei sensori con LED bicolore.

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

Diametro cilindro

ø32 ÷ ø125

MHS� 3 — 50 D — Y59A

Apertura maggiorata

Numero dita

3 3 dita

Diametro cilindro/

32	32mm
40	40mm
50	50mm
63	63mm
80	80mm
100	100mm
125	125mm

Funzione

D Doppio effetto

Numero di sensori

Nil	2
S	1
n	"n" sens.

Tipo di sensore

Nil Senza sensore (Anello magnetico incorporato)

Caratteristiche dei sensori

Tipo	Funzione speciale	Connessione elettrica	LED	Uscita	Tensione di carico		Tipo di sensore		Lunghezza cavi (m)*			Carico applicabile
					cc	ca	In linea	Perpendicolare	0.5 (Nil)	3 (L)	5 (Z)	
Sensori allo stato solido	—	Grommet	Si	3 fili (NPN)	24V	5V, 12V	Y69A	Y59A	●	●	○	Circuiti IC
				3 fili (PNP)			Y7PV	Y7P	●	●	○	
				2 fili	12V	—	Y69B	Y59B	●	●	○	
	3 fili (NPN)			Y7NWV			Y7NW	●	●	○	Circuiti IC	
	3 fili (PNP)			12V	—	Y7PWV	Y7PW	●	●	○		
	2 fili					Y7BWV	Y7BW	●	●	○		—
	Indicazione di diagnostica (LED bicolore)			Resistente all'acqua (LED bicolore)	—	Y7BA	—	●	○			

* Lunghezza cavi: 0.5m.....— (Esempio) Y59B
3mL (Esempio) Y59BL
5mZ (Esempio) Y59BZ

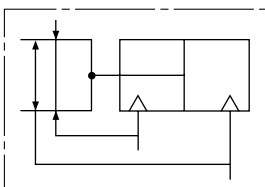
D-Y7BA solo è disponibile come "L".

* I sensori indicati con "○" si realizzano su richiesta.

Nota 1) Prestare attenzione all'isteresi dei sensori con LED bicolore.

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

Simbolo



Serie MHSL3

Modelli e dati tecnici



Modello		MHSL3-16D	MHSL3-20D	MHSL3-25D	MHSL3-32D	MHSL3-40D	MHSL3-50D	MHSL3-63D	MHSL3-80D	MHSL3-100D	MHSL3-125D
Diametro cilindro mm		16	20	25	32	40	50	63	80	100	125
Fluido		Aria									
Pressione d'esercizio MPa		50 ÷ 0.6				50 ÷ 0.6					
Temperatura d'esercizio °C		50 ÷ 60									
Ripetibilità mm		±0.01									
Max. frequenza d'esercizio c.p.m.		120				60				30	
Lubrificazione		Non richiesta									
Funzione		Doppio effetto									
Forza di presa effettiva <small>Nota 1)</small>	Forza di presa esterna	14	25	42	74	118	187	335	500	750	1,270
N alla pressione di 0.5MPa		16	28	47	82	130	204	359	525	780	1,320
Corsa di apertura/chiusura mm (diametro)		10	10	12	16	20	28	32	40	48	64
Peso g		80	135	180	370	550	930	1,550	2,850	5,500	11,300

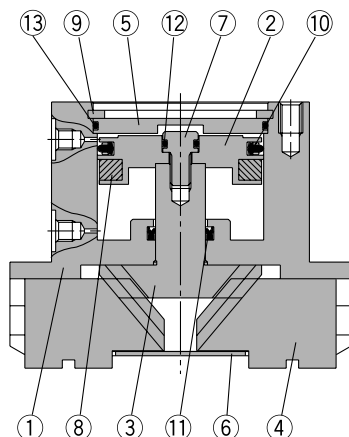
Nota 1) I valori per $\varnothing 16 \div \varnothing 25$ sono con il punto di presa L = 20mm, e per $\varnothing 32 \div \varnothing 63$ con il punto di presa L = 30mm, e per $\varnothing 80 \div \varnothing 125$ con il punto di presa L = 50mm.

Vedi la "Forza di presa effettiva" da p.5-199 ÷ 5-201

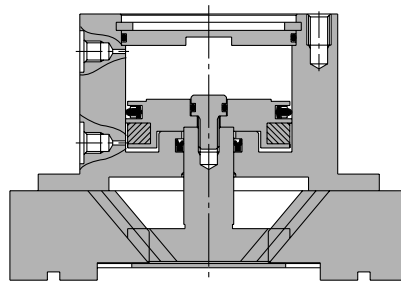
Nota 2) I valori del diametro aperto o chiuso si applicano alla forza di presa esterna dei carichi

Costruzione

Chiuso



Aperto



Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Nota
1	Corpo	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
2	Pistone	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
3	Camma	Acciaio al carbonio	Trattato termicamente, trattamento speciale
4	Dita	Acciaio al carbonio	Trattato termicamente, trattamento speciale
5	Coperchio	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
6	Piastra inferiore	Acciaio inox	
7	Vite di fissaggio	Acciaio inox	

N.	Descrizione	Materiale	Nota
8	Magnete	Gomma sintetica	
9	Seeger	Acciaio al carbonio	Nichelato
10	Guarnizione pistone	NBR	
11	Guarnizione stelo	NBR	
12	Guarnizione	NBR	
13	Guarnizione	NBR	

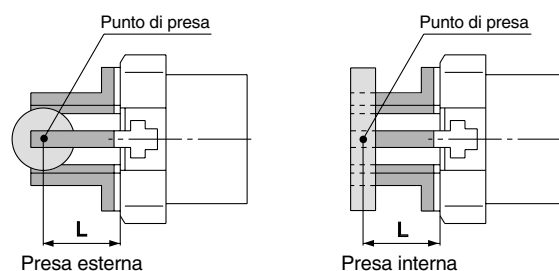
Parti di ricambio/kit guarnizioni

Numero kit										Contenuto
MHSL3-16D	MHSL3-20D	MHSL3-25D	MHSL3-32D	MHSL3-40D	MHSL3-50D	MHSL3-63D	MHSL3-80D	MHSL3-100D	MHSL3-125D	
MHSL16-PS	MHSL20-PS	MHSL25-PS	MHSL32-PS	MHSL40-PS	MHSL50-PS	MHSL63-PS	MHSL80-PS	MHSL100-PS	MHSL125-PS	Il kit comprende i componenti N. 10, 11, 12, e 13

* Il set guarnizioni comprende i componenti 10, 11 e 13 e può essere ordinato utilizzando i codici di ordinazione del rispettivo diametro del tubo.

Punto di presa

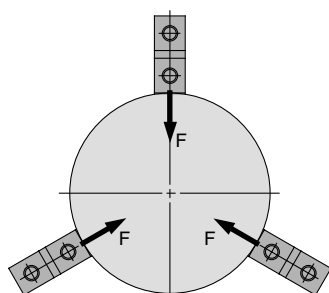
- La distanza dal punto di presa del pezzo dovrebbe rientrare nei parametri delle forze di presa date per ciascuna pressione, come indicato nei grafici delle effettive forze di presa.
- Nel caso si operasse con un punto di presa del pezzo oltre i valori indicati, verrebbe applicato un carico eccessivo con conseguenze dannose sulla vita del componente.



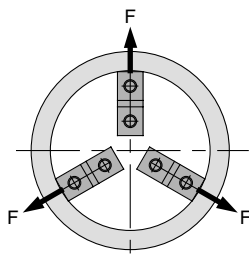
L: Distanza dal punto di presa

Forza di presa effettiva

- Forza di presa effettiva
I valori indicati nei grafici si riferiscono alla forza di presa espressa da tutte e tre le dita in contatto con il carico da movimentare.



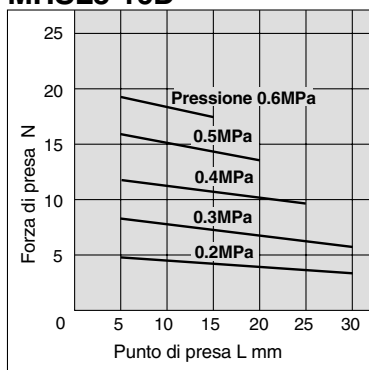
Presa esterna



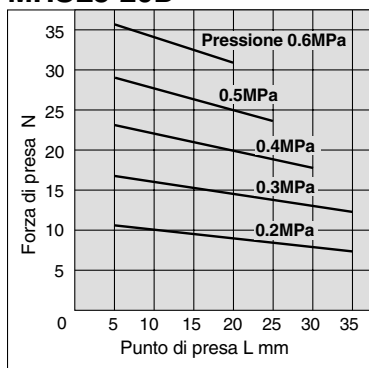
Presa interna

Forza di presa esterna

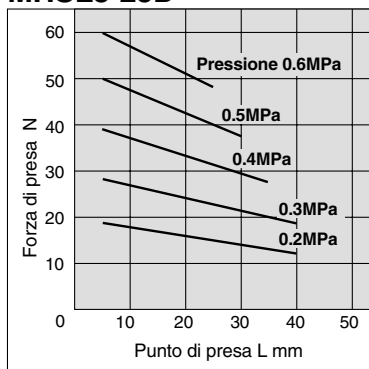
MHSL3-16D



MHSL3-20D

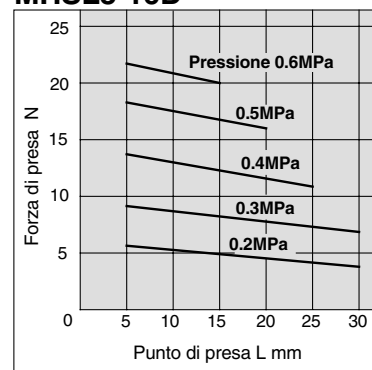


MHSL3-25D

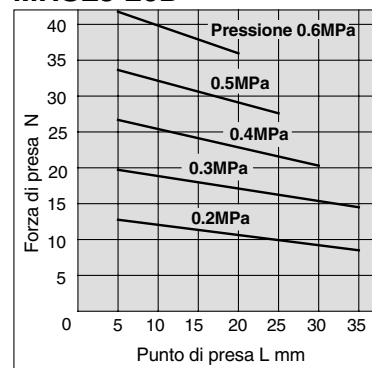


Forza di presa interna

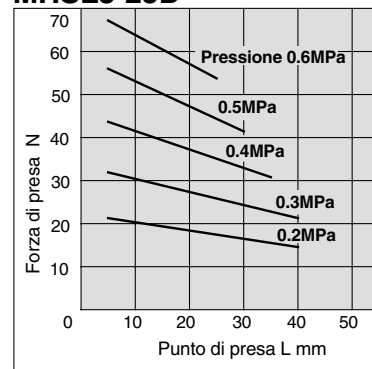
MHSL3-16D



MHSL3-20D



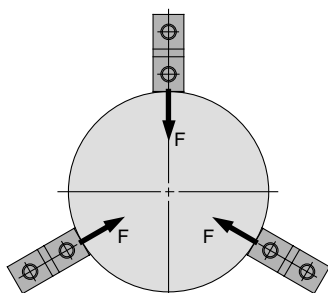
MHSL3-25D



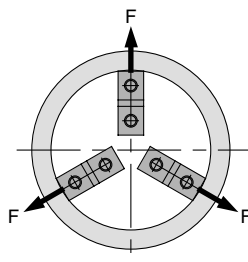
Serie MHSL3

Forza di presa effettiva

- Forza di presa effettiva
I valori indicati nei grafici si riferiscono alla forza di presa espressa da tutte e tre le dita in contatto con il carico da movimentare.



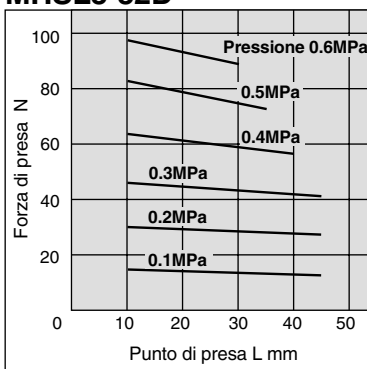
Preso esterna



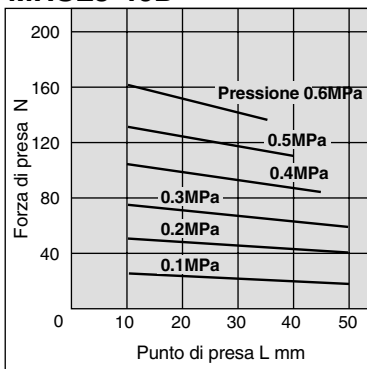
Preso interna

Forza di presa esterna

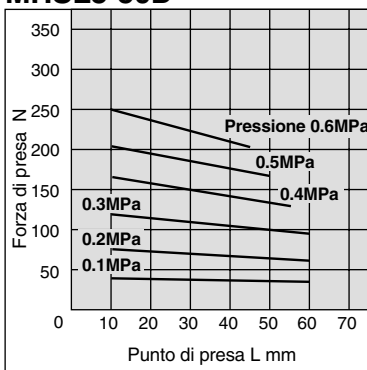
MHSL3-32D



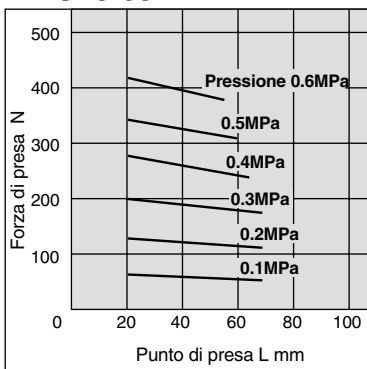
MHSL3-40D



MHSL3-50D

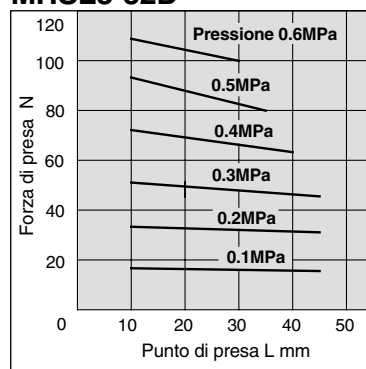


MHSL3-63D

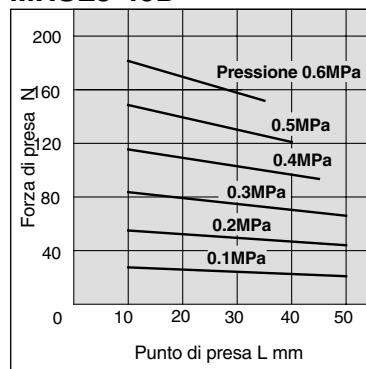


Forza di presa interna

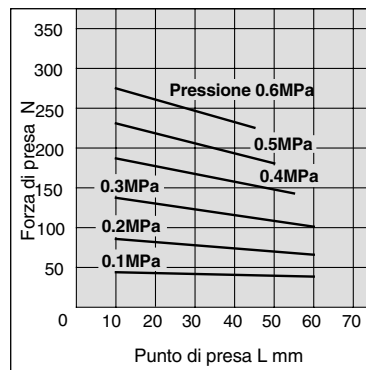
MHSL3-32D



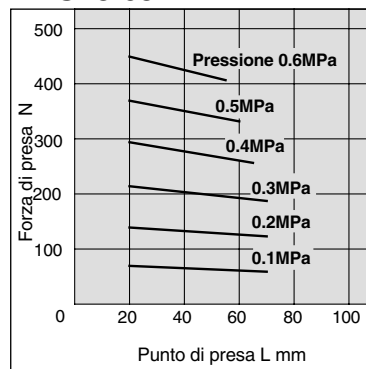
MHSL3-40D



MHSL3-50D

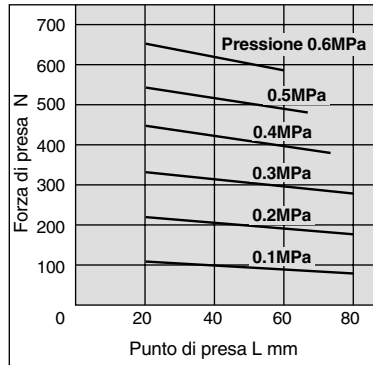


MHSL3-63D

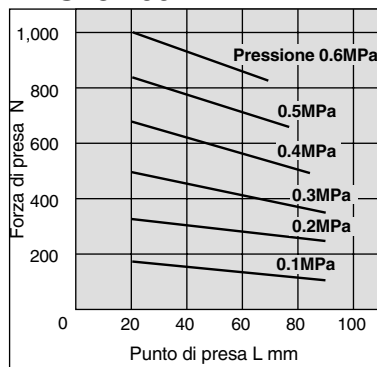


Forza di presa esterna

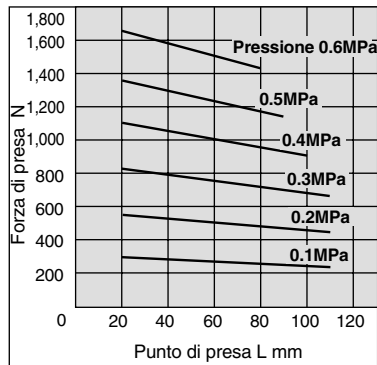
MHSL3-80D



MHSL3-100D

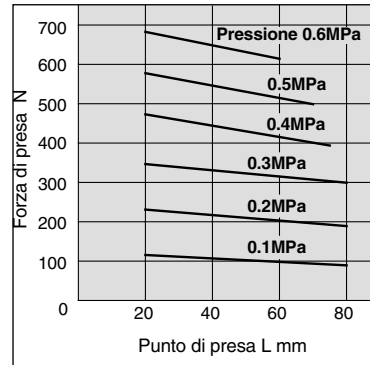


MHSL3-125D

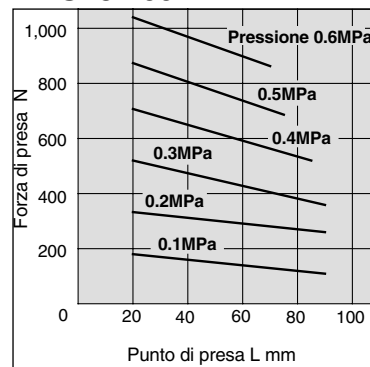


Forza di presa interna

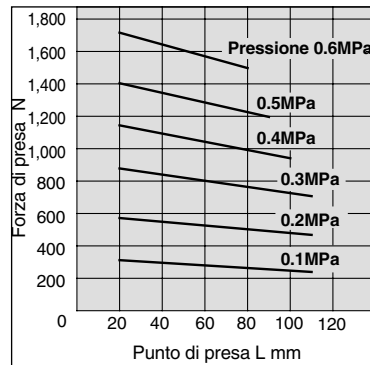
MHSL3-80D



MHSL3-100D



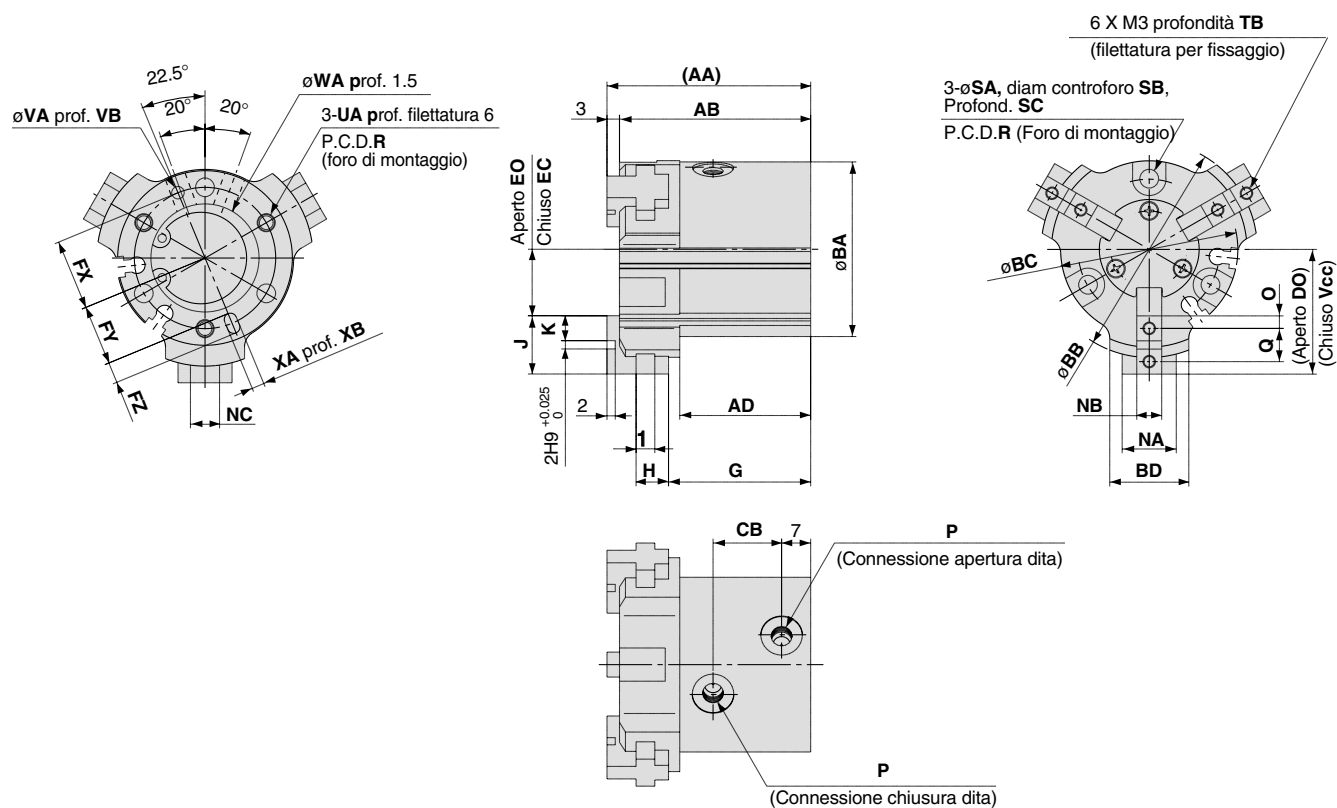
MHSL3-125D



Serie MHSL3

Dimensioni

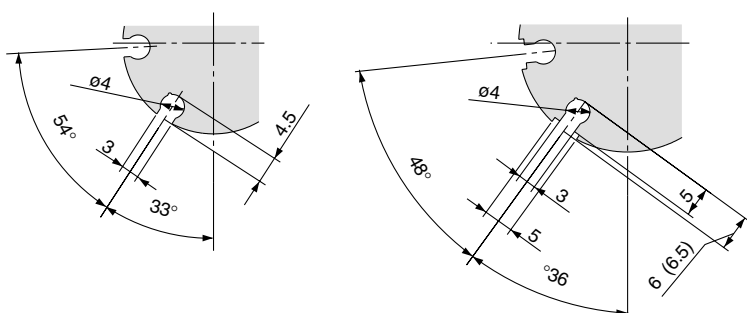
MHSL3-16D ÷ 25D



Scanalatura di montaggio sensori (2 posizioni)

MHSL3-16D

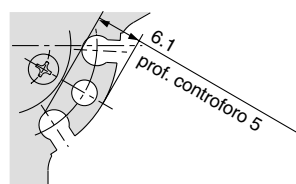
MHSL3-20D, 25D



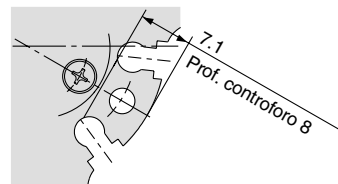
Dimensioni tra () si riferiscono ai modelli $\phi 25$.

Dimensioni controforo di montaggio

MHSL3-16D



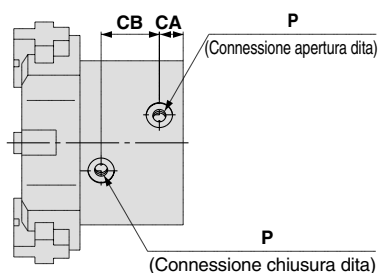
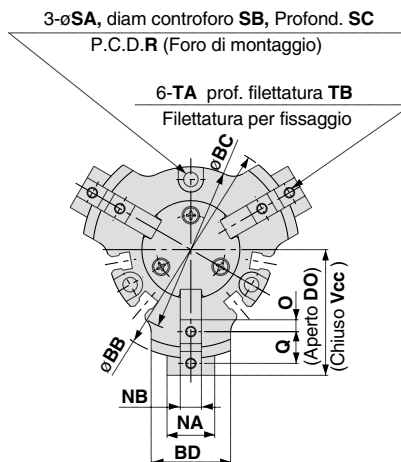
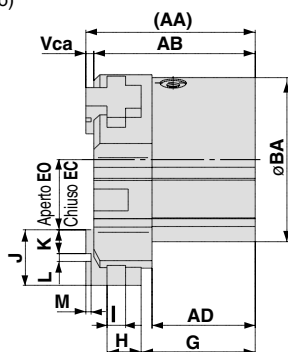
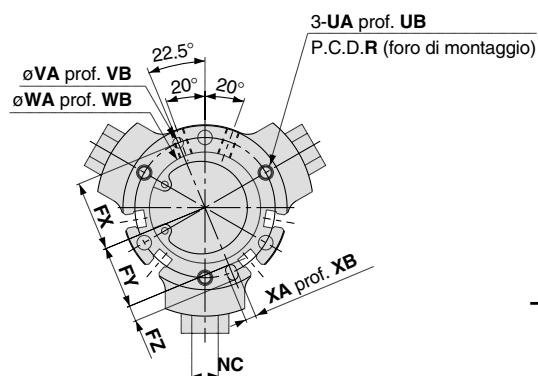
MHSL3-20D



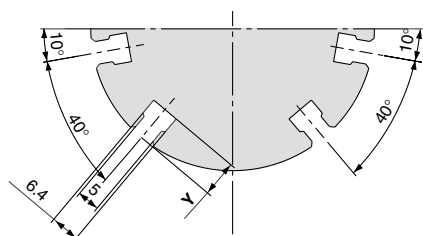
Nota) La strutturazione del controforo di montaggio differisce unicamente per la sezione del foro tra le scanalature di montaggio sensori ($\phi 16$ e $\phi 20$ solamente).

																						(mm)	
Modello	AA	AB	AD	BA	BB	BC	BD	CB	DO	Vcc	EO	EC	FX	FY	FZ	G	H	1	J	K	NA	NB	
MHSL3-16D	43.5	40.5	28	30	40	30.6	12	14	23.5	18.5	13.5	8.5	12.5	11	3	30.5	7	4	10	4	8	5h9 ₀ ^{+0.030}	
MHSL3-20D	46	43	29	36	45	36.6	16	14	26	21	14	9	14.5	13	3	32	8	4	12	5	11	6h9 ₀ ^{+0.030}	
MHSL3-25D	49	46	31.5	42	52	42.6	19	16.5	30	24	16	10	17	14.5	5	34.2	7.8	4.5	14	6	13	6h9 ₀ ^{+0.030}	
Modello	NC	O	P	Q	R	SA	SB	SC	TB	UA	VA	VB	WA	XA	XB								
MHSL3-16D	5	2	M3	6	25	3.4	6.5	5	5	M3	2H9 ₀ ^{+0.025}	2	17H9 ₀ ^{+0.043}	2H9 ₀ ^{+0.025}	2								
MHSL3-20D	7	2.5	M5	7	29	3.4	6.5	8	6	M3	2H9 ₀ ^{+0.025}	2	21H9 ₀ ^{+0.052}	2H9 ₀ ^{+0.025}	2								
MHSL3-25D	7	3	M5	8	34	4.5	8	8	6	M4	3H9 ₀ ^{+0.025}	3	26H9 ₀ ^{+0.052}	3H9 ₀ ^{+0.025}	3								

MHSL3-32D ÷ 80D

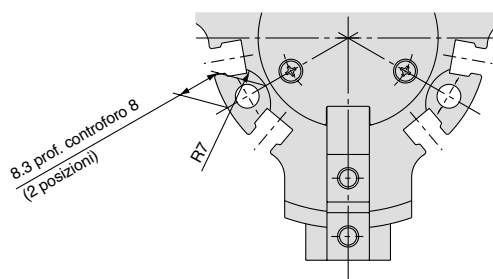


Scanalatura di montaggio sensori (4 posizioni)



Scanalatura di montaggio sensori

Dimensioni controforo di montaggio MHSL3-32D



Nota) La strutturazione del controforo di montaggio differisce unicamente per la sezione del foro di montaggio tra le scanalature di montaggio sensori (solo 27732)

Modello	AA	AB	Vca	AD	BA	BB	BC	BD	CA	CB	DO	Vcc	EO	EC	FX	FY	FZ	G	H	I	J	K
MHSL3-32D	58	55	3	35.5	52	72	52.6	24	8	20	42	34	22	14	22	19.5	5	39.6	10.4	5	20	9
MHSL3-40D	64	61	3	38.5	62	82	62.6	30	9	22	47.5	37.5	26.5	16.5	26.5	23.5	6	42.5	13.5	7	21	9
MHSL3-50D	77.5	74.5	3	46.5	70	104	70.6	32	9	29	60	46	36	22	31	28	6	51.3	17.7	8	24	10
MHSL3-63D	89	85	4	51	86	120	86.6	40	12	30.5	70	54	42	26	38	34.5	7	58.5	19.5	10	28	11
MHSL3-80D	116	111	5	70	106	140	106.6	50	14	37.5	80.5	60.5	48.5	28.5	47.5	43.5	8	78.5	23.5	11	32	12

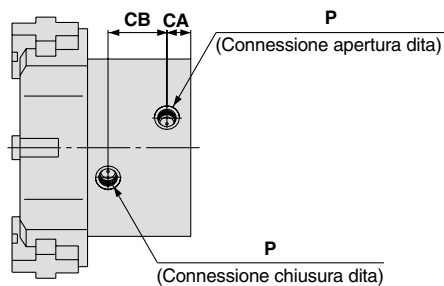
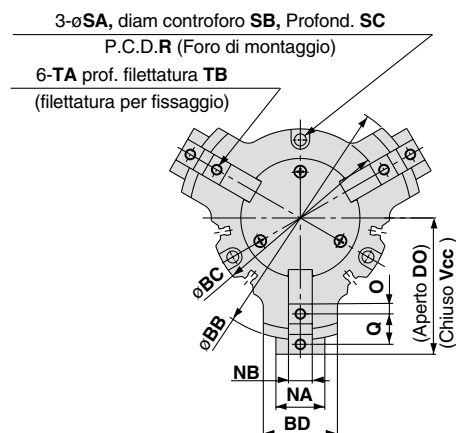
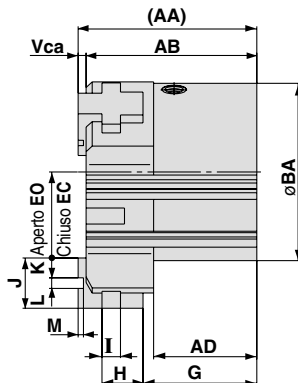
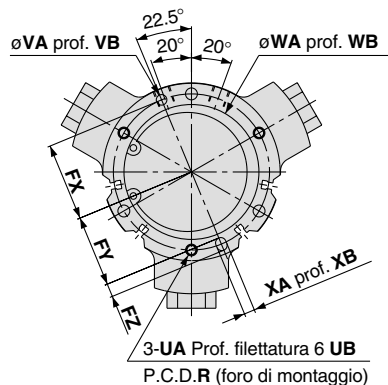
Modello	L	M	NA	NB	NC	O	P	Q	R	SA	SB	SC	TA	TB	UA	UB	VA	VB
MHSL3-32D	2H9 ^{+0.025} ₀	2	16	8h9 ⁰ _{-0.036}	10	4.5	M5	11	44	4.5	8	8	M4	8	M4	6	3H9 ^{+0.025} ₀	3
MHSL3-40D	3H9 ^{+0.025} ₀	2	18	8h9 ⁰ _{-0.036}	10	4.5	M5	12	53	5.5	9.5	9.5	M4	8	M5	10	4H9 ^{+0.030} ₀	4
MHSL3-50D	4H9 ^{+0.030} ₀	2	20	10h9 ⁰ _{-0.036}	12	5	M5	14	62	5.5	9.5	9.5	M5	10	M5	10	4H9 ^{+0.030} ₀	4
MHSL3-63D	6H9 ^{+0.036} ₀	3	26	12h9 ⁰ _{-0.043}	14	5.5	M5	17	76	6.6	11	17	M5	10	M6	12	5H9 ^{+0.030} ₀	5
MHSL3-80D	8H9 ^{+0.036} ₀	4	30	14h9 ⁰ _{-0.043}	16	6	Rc 1/8	20	95	6.6	11	23	M6 x 1	12	M6	12	6H9 ^{+0.030} ₀	6

Modello	WA	WB	XA	XB	Y
MHSL3-32D	34H9 ^{+0.062} ₀	2	3H9 ^{+0.025} ₀	3	6
MHSL3-40D	42H9 ^{+0.062} ₀	2	4H9 ^{+0.030} ₀	4	8
MHSL3-50D	52H9 ^{+0.074} ₀	2	4H9 ^{+0.030} ₀	4	7
MHSL3-63D	65H9 ^{+0.074} ₀	2.5	5H9 ^{+0.030} ₀	5	7.5
MHSL3-80D	82H9 ^{+0.087} ₀	3	6H9 ^{+0.030} ₀	6	9

Serie MHSL3

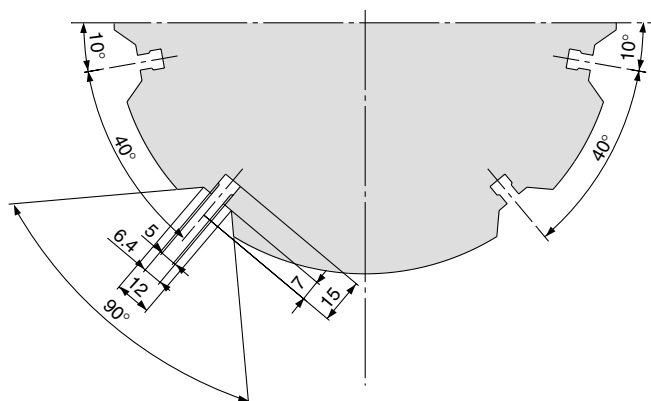
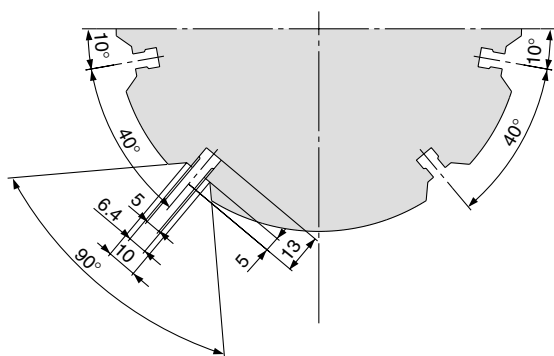
Dimensioni

MHSL3-100D, 125D



MHSL3-100D

MHSL3-125D



(mm)

Modello	AA	AB	Vca	AD	BA	BB	BC	BD	CA	CB	DO	Vcc	EO	EC	FX	FY	FZ	G	H	I	J	K
MHSL3-100D	135	129	6	78	134	184	134.6	56	18	44.5	103	79	65	41	59	54	10	86	31	14	38	15
MHSL3-125D	175	167	8	102	166	234	166.6	66	24	54	132	100	80	48	74	68	12	112	43	17	52	21

Modello	L	M	NA	NB	NC	O	P	Q	R	SA	SB	SC	TA	TB	UA	UB	VA
MHSL3-100D	8H9 $^{+0.036}_0$	4	37	18h9 $^{+0.043}_0$	21	7.5	Rc 1/4	23	118	9	14	31	M8	16	M8	16	8H9 $^{+0.036}_0$
MHSL3-125D	10H9 $^{+0.036}_0$	6	43	22h9 $^{+0.052}_0$	25	10.5	Rc 3/8	31	148	11	17.5	32	M10	20	M10	20	10H9 $^{+0.036}_0$

Modello	VB	WA	WB	XA	XB
MHSL3-100D	6	102H9 $^{+0.087}_0$	4	8H9 $^{+0.036}_0$	6
MHSL3-125D	8	130H9 $^{+0.100}_0$	6	10H9 $^{+0.036}_0$	8

Pinza
a 4 dita
ad apertura
parallela

Serie MHS4

Ø16, Ø20, Ø25, Ø32, Ø40, Ø50, Ø63

Codici di ordinazione

Diametro cilindro

Ø16 ÷ Ø25

MHS 4 — 20 D — M9N

Numero dita
4 4 dita

Diametro

16	16mm
20	20mm
25	25mm

Funzione

D Doppio effetto

Numero di sensori

Nil	2
S	1

Tipo di sensore

Nil Senza sensore (Anello magnetico incorporato)

Caratteristiche dei sensori

Tipo	Funzione speciale	Connessione elettrica	LED	Uscita	Tensione di carico		Tipo di sensore		Lunghezza cavi (m)*			Carico applicabile	
					cc	ca	Direzione connessione elettrica		0.5 (-)	3 (L)	5 (Z)		
							Perpendicolare	In linea					
Sensori allo stato solido	—	Grommet	Si	3 fili (NPN)	24V	5V, 12V	—	M9NV	M9N	●	●	—	Relè, PLC
				3 fili (PNP)				M9PV	M9P	●	●	—	
				2 fili				M9BV	M9B	●	●	—	
	Resistente all'acqua (LED bicolore)				—	M9BA	—	●	○				

* Lunghezza cavi: 0.5m (Esempio) M9B
3mL (Esempio) M9BL
5mZ (Esempio) M9BZ

D-M9BA solo è disponibile come "L".

* I sensori indicati con "○" si realizzano su richiesta.

Nota 1) Prestare attenzione all'isteresi dei sensori con LED bicolore.

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

Diametro cilindro

Ø32 ÷ Ø63

MHS 4 — 50 D — Y59A

Numero dita
4 4 dita

Diametro

32	32mm
40	40mm
50	50mm
63	63mm

Funzione

D Doppio effetto

Numero di sensori

Nil	2 pz.
S	1 pc

Tipo di sensore

Nil Senza sensore (Anello magnetico incorporato)

Caratteristiche dei sensori

Tipo	Funzione speciale	Connessione elettrica	LED	Uscita	Tensione di carico		Tipo di sensore		Lunghezza cavi (m)*			Carico applicabile		
					cc	ca	In linea	Perpendicolare	0.5 (–)	3 (L)	5 (Z)			
Sensori allo stato solido	—	Grommet	Si	3 fili (NPN)	24V	5V, 12V	—	Y69A	Y59A	●	●	○	Circuiti IC	Relè, PLC
				3 fili (PNP)				Y7PV	Y7P	●	●	○		
				2 fili				Y69B	Y59B	●	●	○		
	Indicazione di diagnostica (LED bicolore)			3 fili (NPN)	5V, 12V	Y7NWV	Y7NW	●	●	○	Circuiti IC			
				3 fili (PNP)		Y7PWV	Y7PW	●	●	○				
				2 fili		Y7BWV	Y7BW	●	●	○				
	Resistente all'acqua (LED bicolore)			—	Y7BA	—	●	○	—					

* Lunghezza cavi: 0.5m (Esempio) Y59B
3mL (Esempio) Y59BL
5mZ (Esempio) Y59BZ

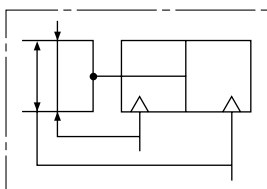
D-Y7BA solo è disponibile come "L".

* I sensori indicati con "○" si realizzano su richiesta.

Nota 1) Prestare attenzione all'isteresi dei sensori con LED bicolore.

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

Simbolo



Serie MHS4

Modelli e dati tecnici

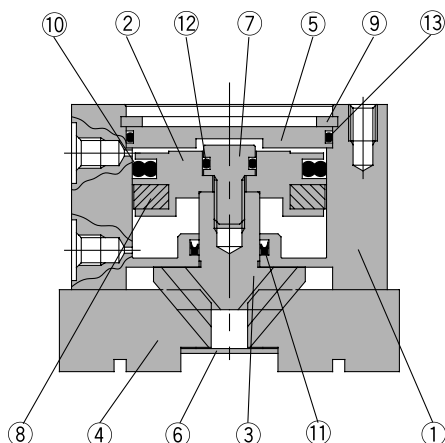


Modello		MHS4-16D	MHS4-20D	MHS4-25D	MHS4-32D	MHS4-40D	MHS4-50D	MHS4-63D
Diametro cilindro mm		16	20	25	32	40	50	63
Fluido		Aria						
Pressione d'esercizio MPa		50 ÷ 0.6			50 ÷ 0.6			
Temperatura d'esercizio °C		-50 ÷ 60						
Ripetibilità mm		±0.01						
Max. frequenza d'esercizio c.p.m.		120			60			
Lubrificazione		Non richiesta						
Funzione		Doppio effetto						
Forza effettiva di presa N alla pressione di 0.5 MPa <small>Nota 1)</small>	Forza di presa esterna	10	19	31	55	88	140	251
	Forza di presa interna	12	21	35	61	97	153	268
Corsa di apertura/chiusura mm		4	4	6	8	8	12	16
Peso g		66	110	154	300	390	590	1,095

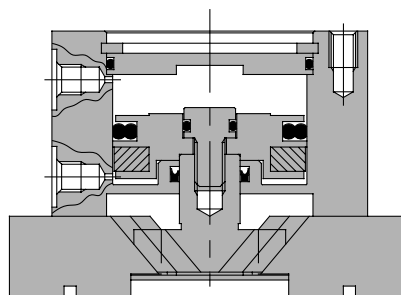
Nota 1) I valori per $\phi 16 \div \phi 25$ sono con il punto di presa L = 20mm, e per $\phi 32 \div \phi 63$ con il punto di presa L = 30mm.
Consultare i dati in "Effettiva presa di forza" per la presa di forza ad ogni posizione di presa.

Costruzione

Chiuso



Aperto



Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Nota
1	Corpo	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
2	Pistone	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
3	Camma	Acciaio al carbonio	Trattato termicamente, trattamento speciale
4	Dita	Acciaio al carbonio	Trattato termicamente, trattamento speciale
5	Coperchio	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
6	Piastra inferiore	Acciaio inox	
7	Vite di fissaggio	Acciaio inox	

N.	Descrizione	Materiale	Nota
8	Magnete	Gomma sintetica	
9	Seeger	Acciaio al carbonio	Nichelato
10	Guarnizione pistone	NBR	
11	Guarnizione stelo	NBR	
12	Guarnizione	NBR	
13	Guarnizione	NBR	

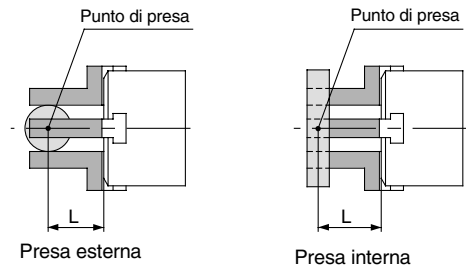
Parti di ricambio/kit guarnizioni

Numero kit							Contenuto
MHS4-16D	MHS4-20D	MHS4-25D	MHS4-32D	MHS4-40D	MHS4-50D	MHS4-63D	
MHS16-PS	MHS20-PS	MHS25-PS	MHS32-PS	MHS40-PS	MHS50-PS	MHS63-PS	Il kit comprende i componenti N. 10, 11, 12, e 13

* Il set guarnizioni comprende i componenti 10, 11 e 13 e può essere ordinato utilizzando i codici di ordinazione del rispettivo diametro del tubo.

Punto di presa

- La distanza dal punto di presa del pezzo dovrebbe rientrare nei parametri delle forze di presa date per ciascuna pressione, come indicato nei grafici delle effettive forze di presa.
- Nel caso si operasse con un punto di presa del pezzo oltre i valori indicati, verrebbe applicato un carico eccessivo della dita con conseguenza dannose sulla vita del componente.

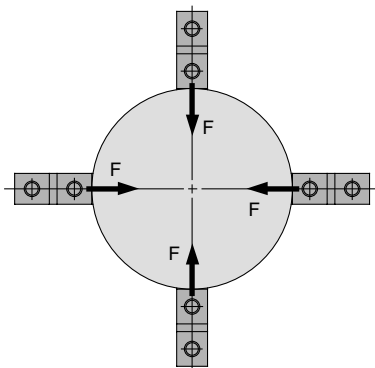


L: Distanza dal punto di presa

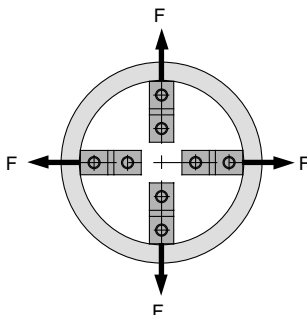
Forza di presa effettiva

Forza di presa effettiva

I valori indicati nei grafici si riferiscono alla forza di presa espressa da tutte e quattro le dita in contatto con il carico da movimentare. Se viene utilizzata solo una coppia di dita contrapposte e l'altra coppia viene usata con un'altra funzione, come il posizionamento, la forza di presa della serie MH4 risulta essere la stessa della forza di presa della Serie MHS2.



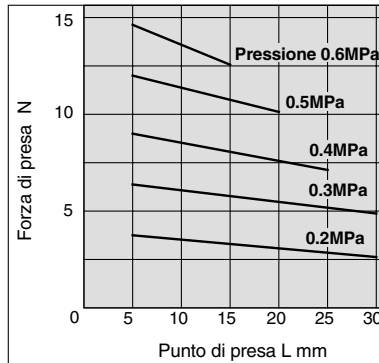
Presa esterna



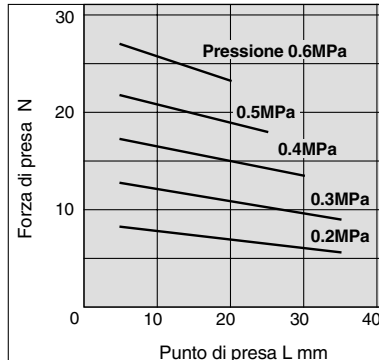
Presa interna

Forza di presa esterna

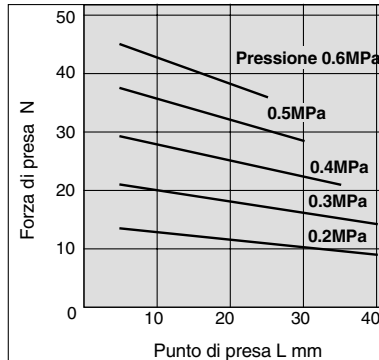
MHS4-16D



MHS4-20D

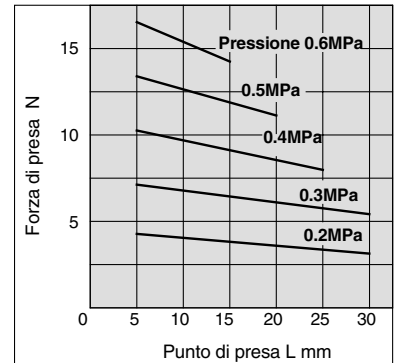


MHS4-25D

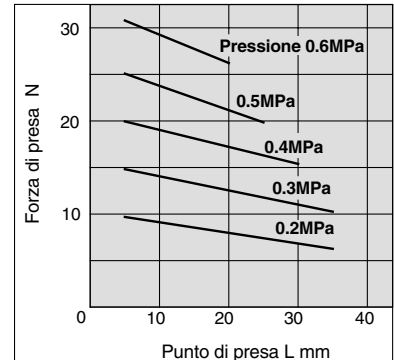


Forza di presa interna

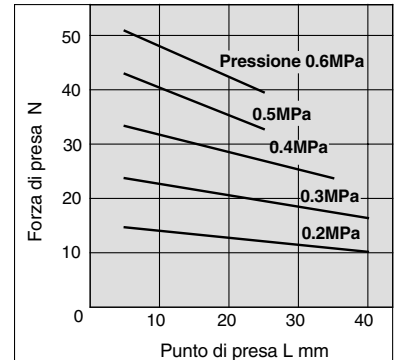
MHS4-16D



MHS4-20D



MHS4-25D

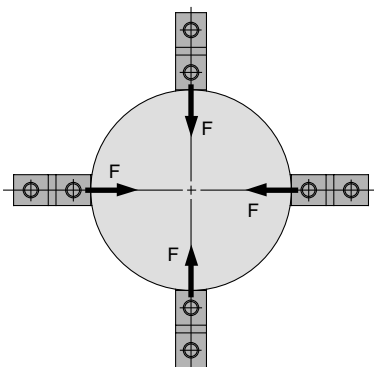


Serie MHS4

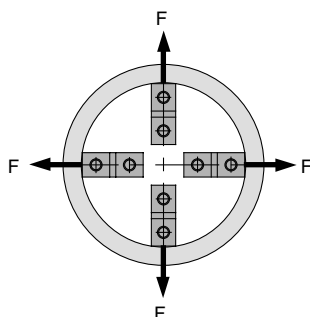
Forza di presa effettiva

• Forza di presa effettiva

I valori indicati nei grafici si riferiscono alla forza di presa espressa da tutte e quattro le dita in contatto con il carico da movimentare. Se viene utilizzata solo una coppia di dita contrapposte e l'altra coppia viene usata con un'altra funzione, come il posizionamento, la forza di presa della Serie MH4 risulta essere la stessa della forza di presa della Serie MHS2.



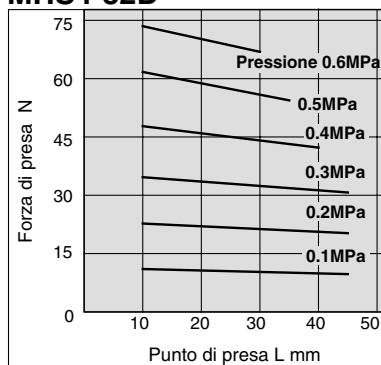
Presca esterna



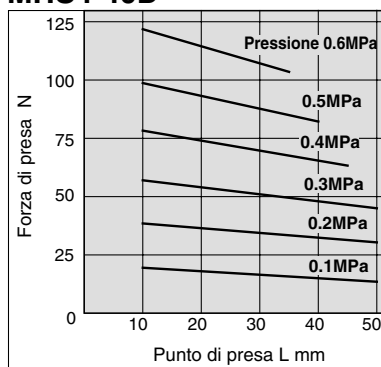
Presca interna

Forza di presa esterna

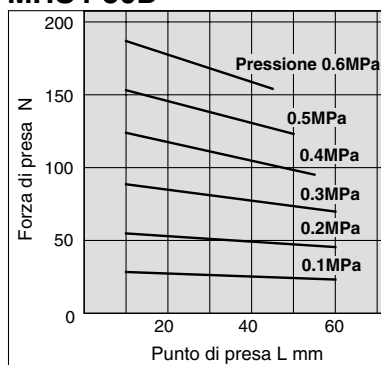
MHS4-32D



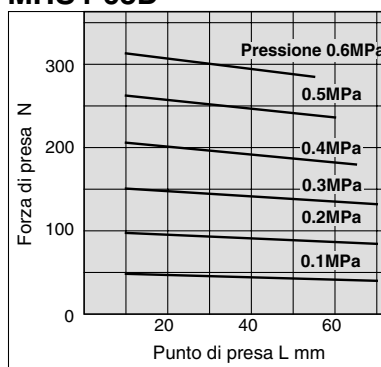
MHS4-40D



MHS4-50D

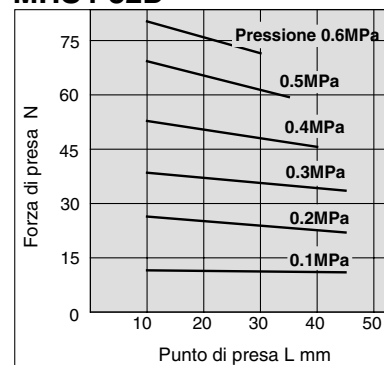


MHS4-63D

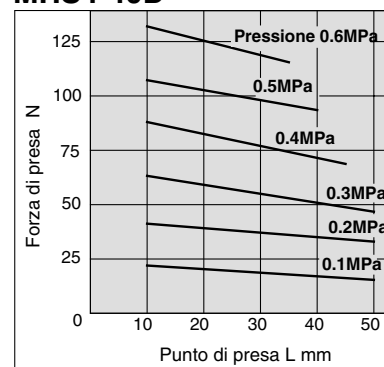


Forza di presa interna

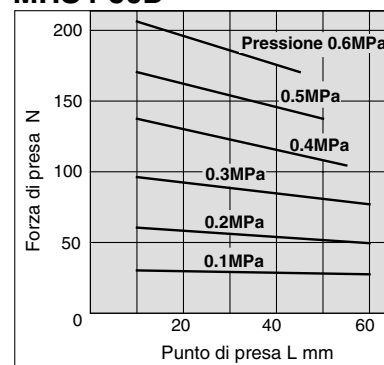
MHS4-32D



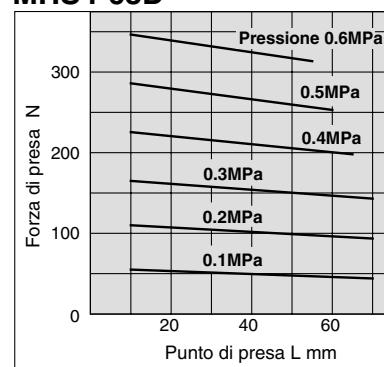
MHS4-40D



MHS4-50D

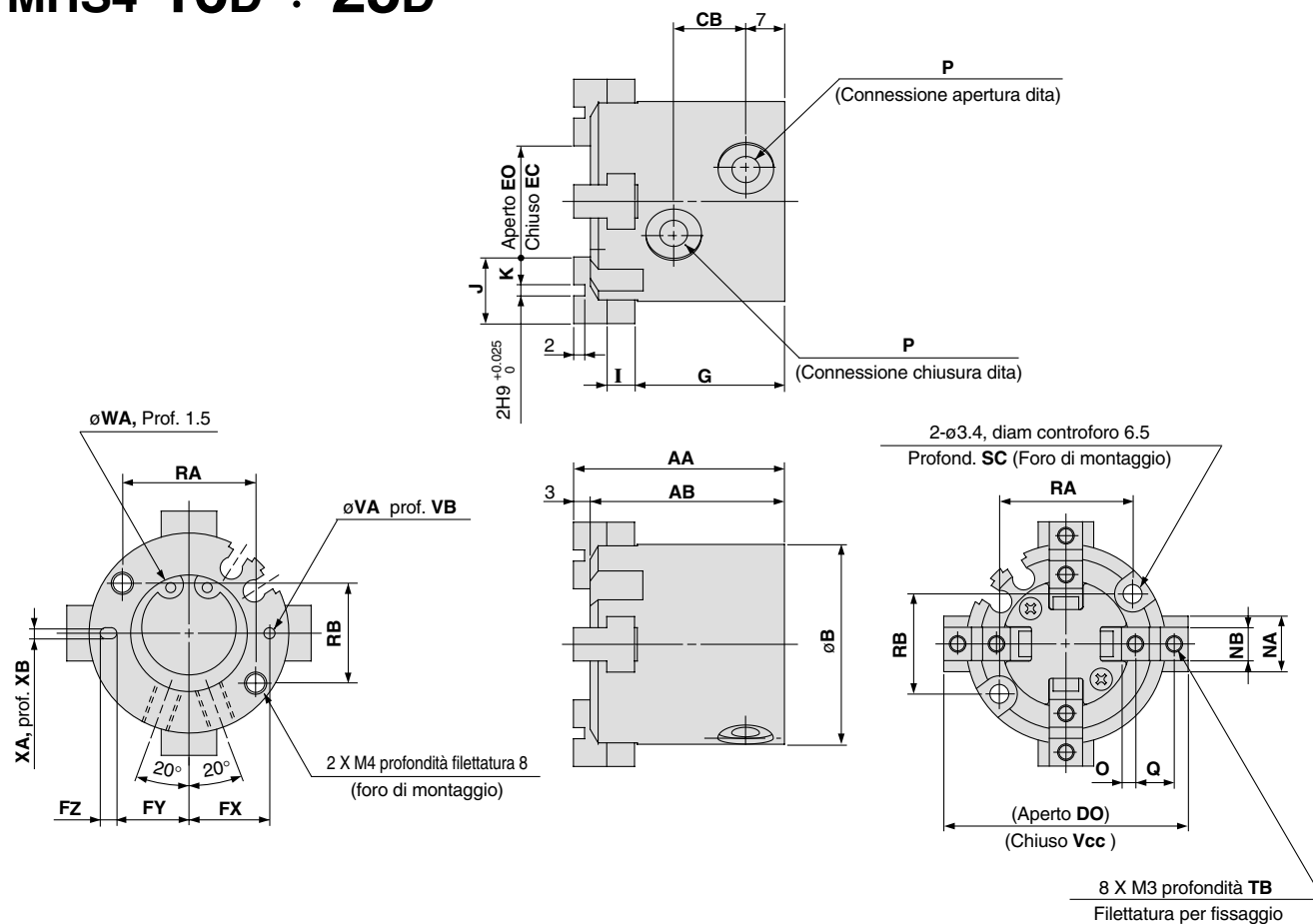


MHS4-63D



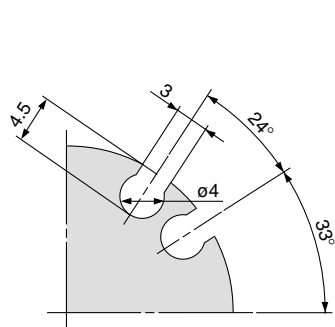
Dimensioni

MHS4-16D ÷ 25D

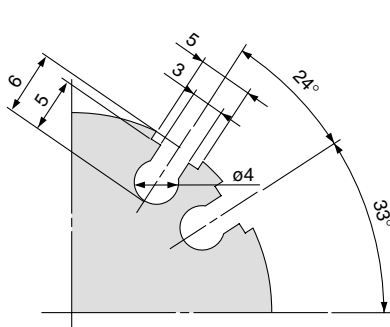


Scanalatura di montaggio sensori (2 posizioni)

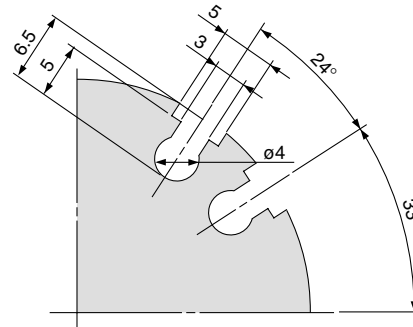
MHS4-16D



MHS4-20D



MHS4-25D



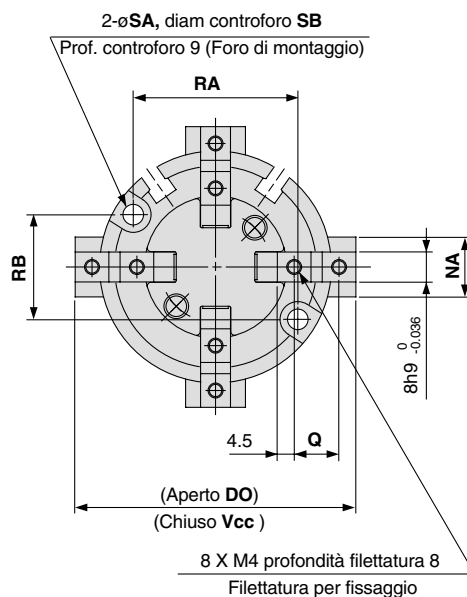
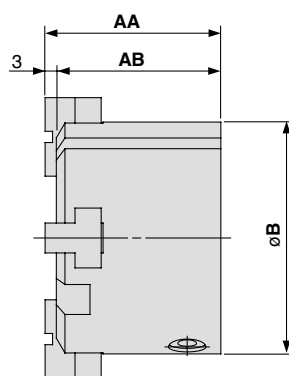
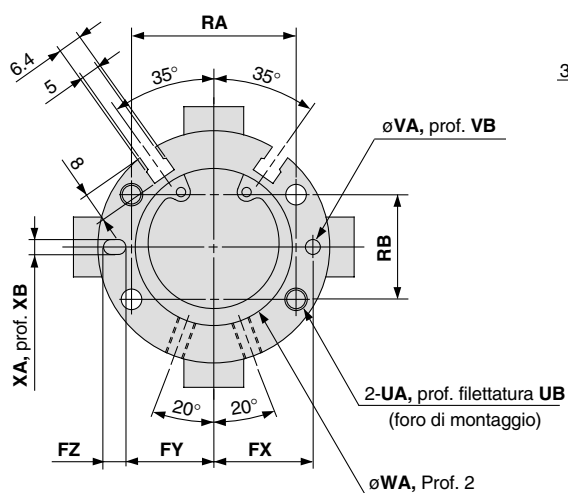
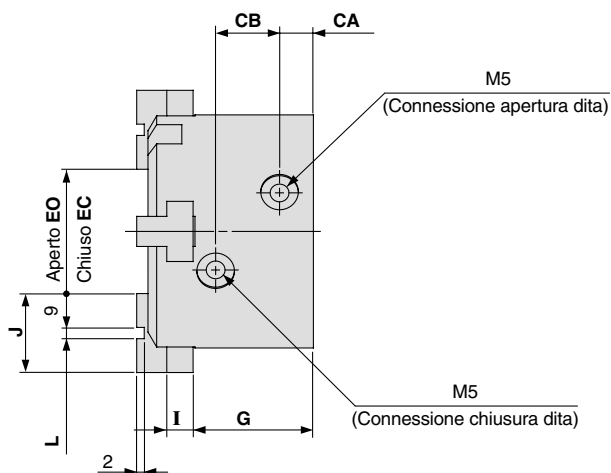
Modello	AA	AB	B	CB	Vcc	DO	EC	EO	FX	FY	FZ	G	I	J	K	NA	NB	O	P	Q
MHS4-16D	35	32	30	11	33	37	13	17	12.5	11	3	25	4	10	4	8	5h9 ⁰ _{-0.030}	2	M3	6
MHS4-20D	38	35	36	13	39	43	15	19	14.5	13	3	27	5	12	5	10	6h9 ⁰ _{-0.030}	2.5	M5	7
MHS4-25D	40	37	42	15	48	54	20	26	17	14.5	5	28	5	14	6	12	6h9 ⁰ _{-0.030}	3	M5	8

Modello	RA	RB	SC	TB	VA	VB	WA	XA	XB
MHS4-16D	18	16	8	5	2H9 ^{+0.025} ₀	2	17H9 ^{+0.043} ₀	2H9 ^{+0.025} ₀	2
MHS4-20D	24	18	9.5	6	2H9 ^{+0.025} ₀	2	21H9 ^{+0.052} ₀	2H9 ^{+0.025} ₀	2
MHS4-25D	26	22	10	6	3H9 ^{+0.025} ₀	3	26H9 ^{+0.052} ₀	3H9 ^{+0.025} ₀	3

Serie MHS4

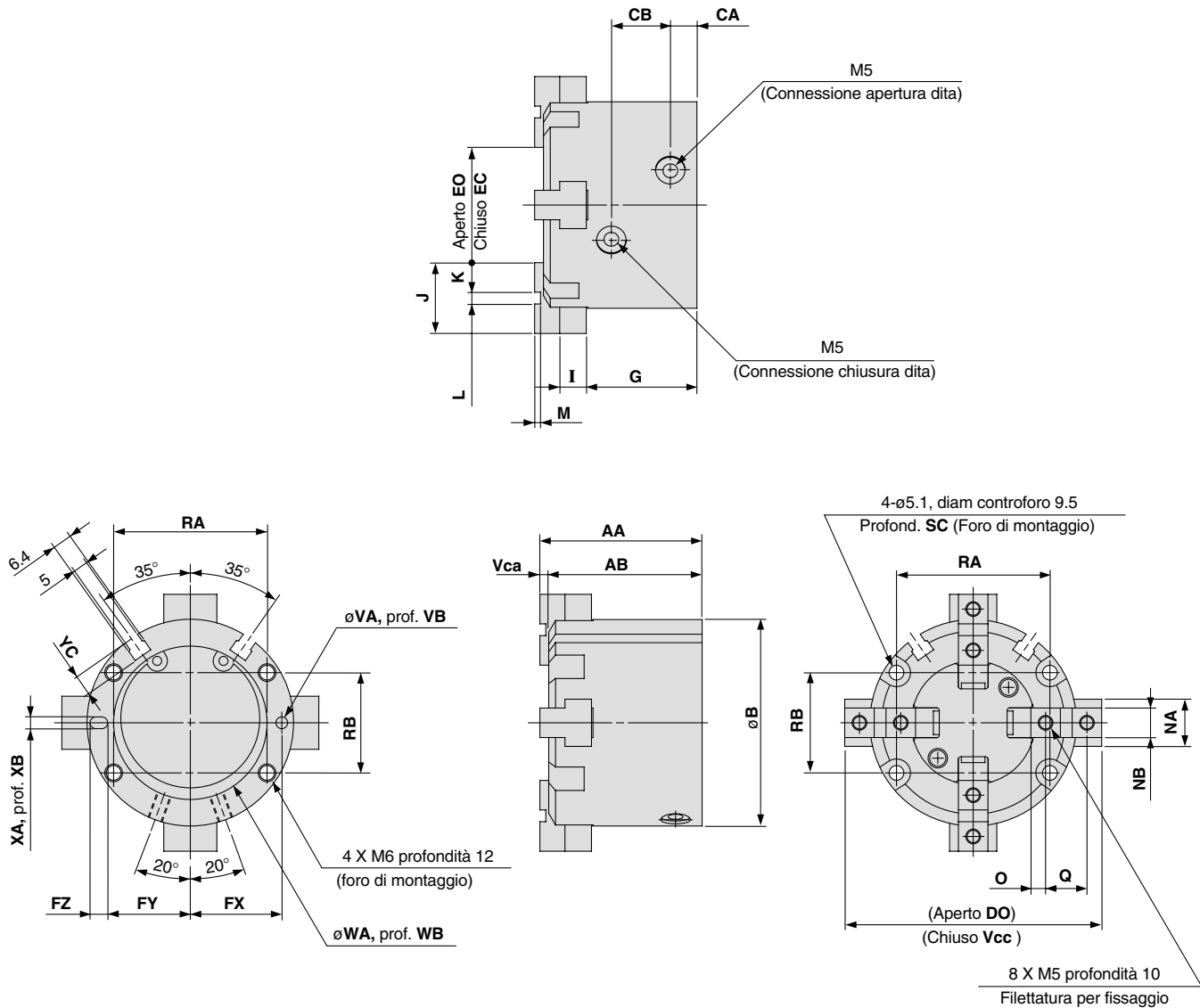
Dimensioni

MHS4-32D, 40D



(mm)																					
Modello	AA	AB	B	CA	CB	Vcc	DO	EC	EO	FX	FY	FZ	G	I	J	L	NA	Q	RA	RB	SA
MHS4-32D	44	41	56	8	16	60	68	20	28	23	20.5	5	30.5	6	20	2H9 ^{+0.025} ₀	14	11	38	25	4.5
MHS4-40D	47	44	62	9	17	66	74	24	32	26.5	23.5	6	32	7	21	3H9 ^{+0.025} ₀	16	12	44	28	5.5
Modello	SB	UA	UB	VA	VB	WA	XA	XB													
MHS4-32D	8	M5	10	3H9 ^{+0.025} ₀	3	34H9 ^{+0.062} ₀	3H9 ^{+0.025} ₀	3													
MHS4-40D	9.5	M6	12	4H9 ^{+0.030} ₀	4	42H9 ^{+0.062} ₀	4H9 ^{+0.030} ₀	4													

MHS4-50D, 63D



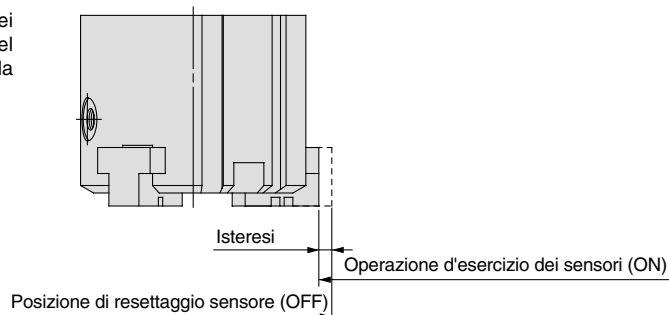
(mm)

Modello	AA	AB	Vca	B	CA	CB	Vcc	DO	EC	EO	FX	FY	FZ	G	I	J	K	L	M	NA	NB
MHS4-50D	55	52	3	70	9	20	74	86	26	38	31	28	6	37.5	9	24	10	4H9 ^{+0.030} ₀	2	18	10h9 ⁰ _{-0.036}
MHS4-63D	66	62	4	86	12	22	91	107	35	51	38	34.5	7	44	11	28	11	6H9 ^{+0.030} ₀	3	24	12h9 ⁰ _{-0.043}

Modello	O	Q	RA	RB	SC	VA	VB	WA	WB	XA	XB	YC
MHS4-50D	5	14	52	34	12	4H9 ^{+0.030} ₀	4	52H9 ^{+0.074} ₀	2	4H9 ^{+0.030} ₀	4	7
MHS4-63D	5.5	17	66	38	14	5H9 ^{+0.030} ₀	5	65H9 ^{+0.074} ₀	2.5	5H9 ^{+0.030} ₀	5	7.5

Isteresi dei sensori

I sensori hanno un'isteresi simile a quella dei microsensori. La regolazione della posizione del sensore deve essere realizzata facendo riferimento alla tabella sottostante.



Series MHS□/MHSL

Ø16 ÷ Ø25

Modello	Isteresi (Valori max.) mm		
	D-M9□(V)	D-M9BAL	
		Posizione ON luce rossa accesa	Posizione ON luce verde accesa
MHS□ MHSL3 - 16D	0.3	0.4	1.6
MHS□ MHSL3 - 20D	0.3	0.4	1.6
MHS□ MHSL3 - 25D	0.4	0.4	1.6

Ø32 ÷ Ø125

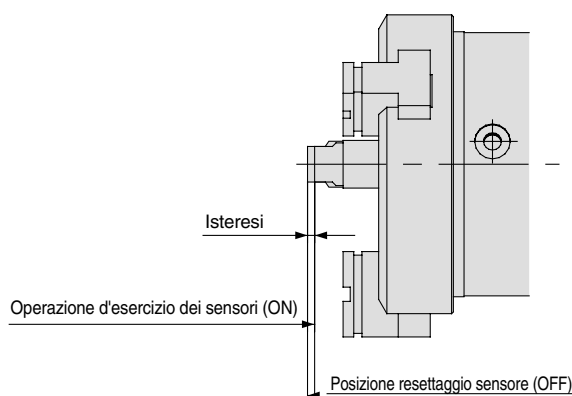
Modello	Isteresi (Valori max.) mm		
	D-Y59□ D-Y69□ D-Y7P(V)	D-Y7□W (V)	D-Y7BAL
MHS□ MHSL3 - 32D	0.7	1.2	0.7
MHS□ MHSL3 - 40D	0.4	0.7	0.4
MHS□ MHSL3 - 50D	0.4	0.7	0.4
MHS□ MHSL3 - 63D	0.4	0.7	0.4
MHS□ MHSL3 - 80D	0.4	0.7	0.6
MHS□ MHSL3 - 100D	0.4	0.8	0.6
MHS□ MHSL3 - 125D	0.4	0.4	0.7

Series MHSJ/MHSH

Modello	Isteresi (Valori max.) mm		
	D-M9□(V)	D-M9BAL	
		Setting of ON position when red light is on	Setting of ON position when green light is on
MHSJ3 MHSH3 - 16D	0.3	0.3	1.3
MHSJ3 MHSH3 - 20D	0.3	0.3	1.3
MHSJ3 MHSH3 - 25D	0.4	0.4	1.3
MHSJ3 MHSH3 - 32D	0.6	0.4	1.5
MHSJ3 MHSH3 - 40D	0.6	0.4	1.5
MHSJ3 MHSH3 - 50D	0.6	0.4	1.7
MHSJ3 MHSH3 - 63D	0.6	0.4	1.7
MHSJ3 MHSH3 - 80D	0.7	0.5	1.8

Isteresi dei sensori

Blocco centrale di spinta/tipo cilindro

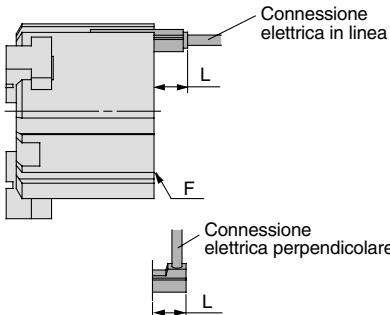
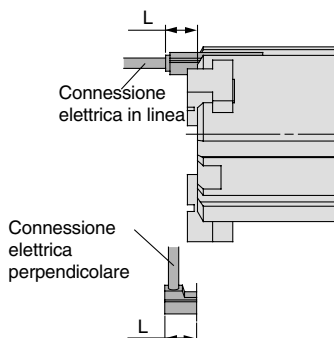


Modello	Max. isteresi mm		
	D-M9□(V)	D-M9BAL	
		Posizione ON luce rossa accesa	Posizione ON luce verde accesa
MHSH□3-32DA	0.5	0.3	0.8
MHSH□3-40DA	0.5	0.3	0.9
MHSH□3-50DA	0.6	0.4	1
MHSH□3-63DA	0.8	0.5	1
MHSH□3-80DA	1	0.5	1.1

Sporgenza del sensore dalla superficie del corpo

Nella tabella sottostante si mostra la sporgenza del sensore dalla fine della superficie del corpo.
Utilizzarla come riferimento per il montaggio, ecc.

(mm)

Direzione del montaggio del sensore su pinza pneumatica		Montaggio con cavo sul lato opposto delle dita			Montaggio con cavo sullo stesso lato delle dita		
							
Tipo di cavi Posizione delle dita Pinza pneumatica	Tipo di sensore	In linea		Perpendicolare	In linea		Perpendicolare
		D-M9□	D-M9BAL	D-M9□V	D-M9□	D-M9BAL	D-M9□V
MHS□- 16D	Aperto	—	8.5	—	1	10	—
	Chiuso	5	14	3	—	4.5	—
MHS□- 20D	Aperto	—	7	—	—	8	—
	Chiuso	5	13	3	—	2	—
MHS□- 25D	Aperto	—	5	—	—	8	—
	Chiuso	3	12	1	—	1	—
MHSL3- 16D	Aperto	—	8.5	—	—	4.5	—
	Chiuso	5	14	3	—	—	—
MHSL3- 20D	Aperto	—	7	—	—	3	—
	Chiuso	5	13	3	—	—	—
MHSL3- 25D	Aperto	—	5	—	—	2	—
	Chiuso	3	12	1	—	—	—
Tipo di cavi Posizione delle dita Pinza pneumatica	Tipo di sensore	In linea		Perpendicolare	In linea		Perpendicolare
		D-Y59□ D-Y7P D-Y7□W	D-Y7BAL	D-Y69□ D-Y7PV D-Y7□WV	D-Y59□ D-Y7P D-Y7□W	D-Y7BAL	D-Y69□ D-Y7PV D-Y7□WV
MHS□- 32D	Aperto	—	—	—	—	5	—
	Chiuso	6	9	4	—	—	—
MHS□- 40D	Aperto	—	—	—	—	2.5	—
	Chiuso	5.5	8	4	—	—	—
MHS□- 50D	Aperto	—	—	—	—	—	—
	Chiuso	5	7.5	3	—	—	—
MHS□- 63D	Aperto	—	—	—	—	—	—
	Chiuso	3	5	1	—	—	—
MHS□- 80D	Aperto	—	—	—	—	—	—
	Chiuso	—	—	—	—	—	—
MHS□-100D	Aperto	—	—	—	—	—	—
	Chiuso	—	—	—	—	—	—
MHS□-125D	Aperto	—	—	—	—	—	—
	Chiuso	—	—	—	—	—	—
MHSL3- 32D	Aperto	—	—	—	—	—	—
	Chiuso	6	9	4	—	—	—
MHSL3- 40D	Aperto	—	—	—	—	—	—
	Chiuso	5.5	8	4	—	—	—
MHSL3- 50D	Aperto	—	—	—	—	—	—
	Chiuso	5	7.5	3	—	—	—
MHSL3- 63D	Aperto	—	—	—	—	—	—
	Chiuso	3	5	1	—	—	—
MHSL3- 80D	Aperto	—	—	—	—	—	—
	Chiuso	—	—	—	—	—	—
MHSL3-100D	Aperto	—	—	—	—	—	—
	Chiuso	—	—	—	—	—	—
MHSL3-125D	Aperto	—	—	—	—	—	—
	Chiuso	—	—	—	—	—	—

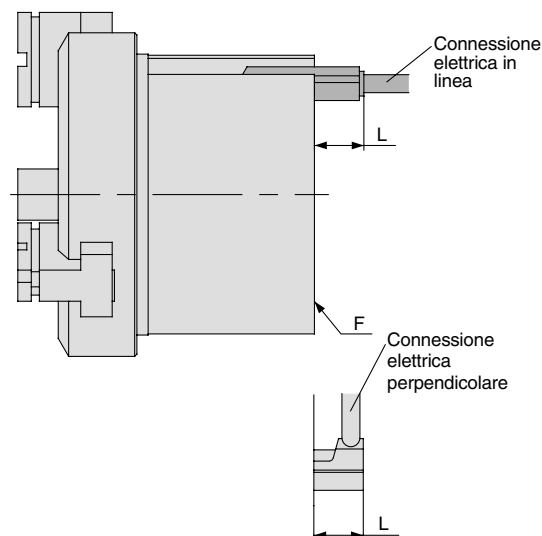
Nota 1) Non c'è sporgenza per le sezioni della tabella senza immissione di valori.

Nota 2) Assicurarsi che attacchi e pezzi di lavoro, se montati con cavi sul lato delle dita, non tocchino le unità dei sensori o i cavi.

Sporgenza del sensore dalla superficie del corpo

Nella tabella sottostante si mostra la sporgenza del sensore dalla fine della superficie del corpo. Utilizzarla come riferimento per il montaggio, ecc.

(mm)



Tipo di cavo Tipo di sensore Posizione delle dita		In linea		Perpendicolare
		D-M9□	D-M9BAL	D-M9□V
Pinza pneumatica	MHSJ3 -16D	2	11	—
	MHSH3	5.5	14.5	3
Pinza pneumatica	MHSJ3 -20D	2	11	—
	MHSH3	5	14.5	3
Pinza pneumatica	MHSJ3 -25D	—	10	—
	MHSH3	5	14.5	2.5
Pinza pneumatica	MHSJ3 -32D	—	8.5	—
	MHSH3	4.5	14	1
Pinza pneumatica	MHSJ3 -40D	—	7.5	—
	MHSH3	3	13	1
Pinza pneumatica	MHSJ3 -50D	—	3	—
	MHSH3	1.5	11.5	—
Pinza pneumatica	MHSJ3 -63D	—	—	—
	MHSH3	—	10	—
Pinza pneumatica	MHSJ3 -80D	—	—	—
	MHSH3	—	9	—

Nota 1) Indica la sporgenza dalla superficie montante F. Non c'è sporgenza dal lato dita.

Nota 2) Non c'è sporgenza per le parti della tabella prive di valori.

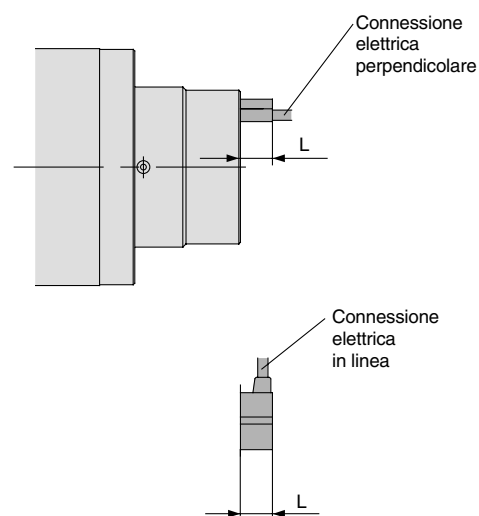
Nota 3) Assicurarsi che attacchi e pezzi di lavoro, se montati con cavi sul lato delle dita, non tocchino le unità dei sensori o i cavi.

Sporgenza dalla fine della superficie della staffa supporto spinta (P)

Nella tabella sottostante viene indicata la sporgenza dalla fine della superficie della staffa di supporto della spinta (P). Utilizzarla come riferimento per il montaggio, ecc.

Blocco centrale/tipo cilindro

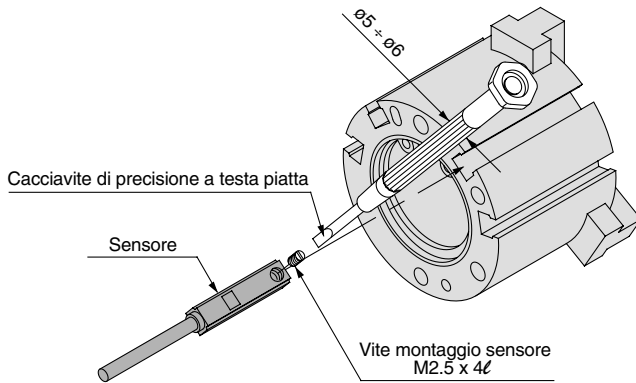
(mm)



Tipo di cavo Tipo di sensore Pusher position		In linea		Perpendicolare
		D-M9□	D-M9BAL	D-M9□V
Pinza pneumatica	MHSH□32DA	4	9	1
	Ritratta	9	14	6
Pinza pneumatica	MHSH□40DA	3	8	0.5
	Ritratta	8	13	5.5
Pinza pneumatica	MHSH□50DA	—	2	—
	Ritratta	7.5	12	5
Pinza pneumatica	MHSH□63DA	—	1.5	—
	Ritratta	7	11.5	4
Pinza pneumatica	MHSH□80DA	—	—	—
	Ritratta	4	9	1.5

Montaggio sensori

Installare il sensore introducendolo nell'apposita scanalatura situata sulla pinza pneumatica, come si mostra in figura. Serrare la vite (compresa) per mezzo di un cacciavite di precisione.



Nota) Utilizzare un cacciavite di precisione con manico da 5 a 6mm per serrare la vite di fissaggio del sensore.
La coppia di serraggio deve essere di 0,05 + 0,1N·m. Essa si ottiene, come norma, ruotando di 90° dopo il punto di prima resistenza.

1

Modello resistente all'olio

MHS□	-	Diametro cilindro	D	-	Sensori allo stato solido	-X5
MHSJ3	-		DF	-		
MHSH□3	-		D□F	-		
MHSL3	-		D	-		

In caso di utilizzo in ambienti con presenza di olio da taglio (o simili ecc.), sono previste guarnizioni con materiali resistenti all'olio.

Dati tecnici

Tipo		Modello resistente all'olio	
Diametro cilindro mm		16, 20, 25	32, 40, 50, 63, 80, 100, 125
Funzione		Doppio effetto	
Fluido		Aria	
Materiale		Guarnizioni, tenute — Gomma al fluoridica	
Sensori applicabili	MHS	D-M9BAL	D-Y7BAL
	MHSL	D-M9BAL	
	MHSH		

Nota 1) Non per tutti i tipi di olio da taglio è possibile usare pinze pneumatiche e sensori. Dopo aver confermato il tipo di olio da taglio, consultare SMC per qualunque chiarimento.

Nota 2) Le dimensioni sono uguali a quelle dello standard.

2

Modello resistente al calore

MHS□	-	Diametro Cilindro	D	-X4
MHSJ3	-		D□	
MHSH□3	-		D□□	
MHSL3	-		D	

In caso di utilizzo in ambienti con temperature elevate (fino a 100°C), guarnizioni e lubrificanti vengono sostituiti con materiali resistenti al calore.

Dati tecnici

Tipo		Modello resistente al calore	
Diametro cilindro mm		16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125	
Funzione		Doppio effetto	
Fluido		Aria	
Materiale		Seals, gaskets — Gomma al fluorurata	

Nota 1) Non disponibile con sensori.

Nota 2) Le dimensioni sono uguali a quelle dello standard.

Nota 3) Scegliere gomma fluorurata (F) o gomma silconica (Si) per soffietto di protezione.



Serie MHS

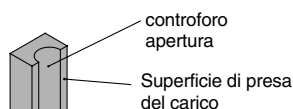
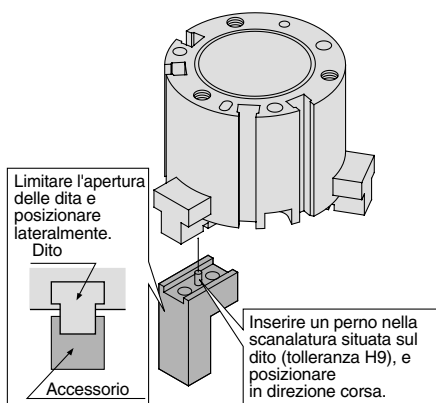
Avvertenze per pinze pneumatiche 1

Leggere attentamente prima dell'uso.

Montaggio

⚠ Attenzione

Design accessorio



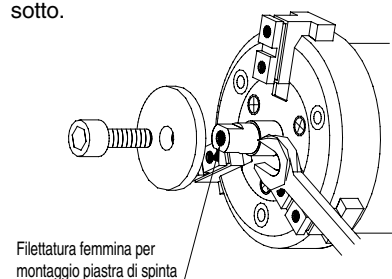
Se il carico è di piccolo diametro e quindi esiste interferenza tra la superficie di presa del carico e la posizione della vite, realizzare un controforo sulla superficie di presa del carico per adattarlo alla testa della vite, come si mostra nell'immagine sulla sinistra.

3. Stringere la piastra di spinta ed altri componenti allo stelo di spinta applicando una coppia compresa nel campo indicato.

Una coppia insufficiente può tradursi in scivolamenti o cadute.

Montaggio di una piastra di spinta sullo stelo di spinta

Installare una piastra di spinta o altro componente sulla filettatura femmina dello stelo di spinta utilizzando una vite e stringere applicando la coppia indicata nella tabella sotto.



Serie MSH3 (con blocco centrale di spinta)

Modello	Bullone	Coppia massima N·m	Max. prof. filettatura mm
MHS□3-32DA, B	M3	0.6	6
-40DA, B	M5	2.8	10
-50DA, B	M6	4.8	12
-63DA, B	M8	12	16
-80DA, B	M10	24	20

4. Per installare o rimuovere il soffietto di protezione, usare la procedura mostrata nel disegno sottostante.

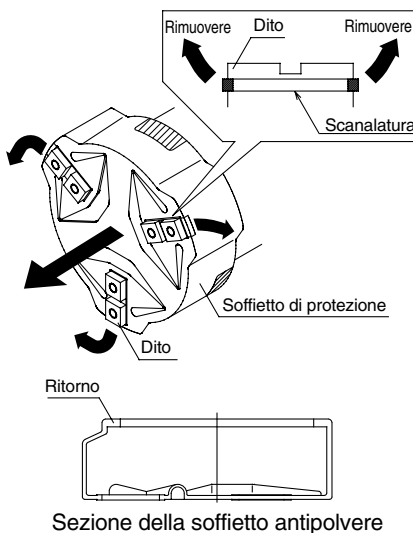
Installazione e rimozione del soffietto di protezione

<Rimozione>

1. Premere la della cuffia e rimuoverlo dalla circonferenza della guida.
2. Quando il soffietto è stato rimosso dalla circonferenza della guida, tirarlo in direzione della freccia mantenendo nel frattempo ferme le sezioni e rimuovendolo dalla scanalatura delle dita.
3. Una volta fuoriuscito dalla scanalatura, estrarlo del tutto, muovendo in direzione della freccia.

<Montaggio>

1. Invertendo il procedimento della rimozione, installare lo stelo di protezione nelle scanalature delle dita.
 2. Fissarlo sulla circonferenza della guida.
- Nota) Si raccomanda di non lacerare il soffietto di protezione quando si procede all'installazione o alla rimozione.

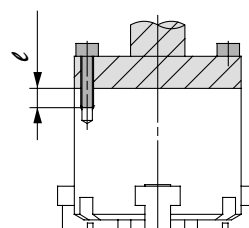


5. Per montare la pinza pneumatica, stringere le viti applicando una coppia compresa nel campo raccomandato.

Una coppia superiore può tradursi in scivolamenti o cadute

Montaggio della pinza pneumatica

Con fori filettati



Serie MHS2

Modello	Bullone	Coppia massima N·m	Max. prof. filettatura ℓ (mm)
MHS2- 16D	M4	2.1	8
20D	M4	2.1	8
25D	M4	2.1	8
32D	M5	4.3	10
40D	M6	7.3	12
50D	M6	7.3	12
63D	M6	7.3	12

Serie MHS3, MHS3L

Modello	Bullone	Coppia massima N·m	Max. prof. filettatura ℓ (mm)
MHS3- 16D	M3	0.88	6
MHS3L- 20D	M3	0.88	6
25D	M4	1.6	6
32D	M4	1.6	6
40D	M5	4.3	10
50D	M5	4.3	10
63D	M6	7.3	12
80D	M6	7.3	12
100D	M8	18	16
125D	M10	36	20

Serie MHS4

Modello	Bullone	Coppia massima N·m	Max. prof. filettatura ℓ (mm)
MHS4- 16D	M4	2.1	8
20D	M4	2.1	8
25D	M4	2.1	8
32D	M5	4.3	10
40D	M6	7.3	12
50D	M6	7.3	12
63D	M6	7.3	12



Serie MHS

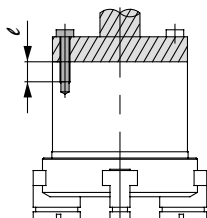
Avvertenze per pinze pneumatiche 2

Leggere attentamente prima dell'uso.

Montaggio

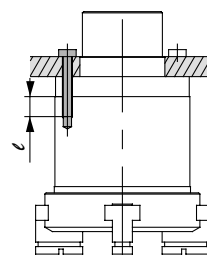
Montaggio della pinza pneumatica

Con fori filettati



Serie MHSJ3, MHSJ3

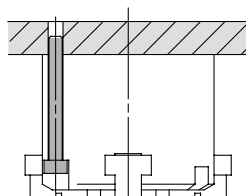
Modello	Bullone	Max. coppia di serraggio N·m	Max. prof. filettata ϵ (mm)
MHSJ3-16D MHSJ3	M4	2.1	8
MHSJ3-20D MHSJ3	M4	2.1	8
MHSJ3-25D MHSJ3	M4	2.1	8
MHSJ3-32D MHSJ3	M4	2.1	8
	M5	3.2	10
MHSJ3-40D MHSJ3	M4	2.1	8
	M5	3.2	10
MHSJ3-50D MHSJ3	M5	3.2	10
	M6	7.3	12
MHSJ3-63D MHSJ3	M6	7.3	12
	M8	18	16
MHSJ3-80D MHSJ3	M6	7.3	12
	M8	18	16



Serie MHSJ3 (Blocco centrale di spinta)

Modello	Bullone	Max. coppia di serraggio N·m	Max. prof. filettata ϵ (mm)
MHSJ3-32DA MHSJ3-32DB	M5	3.2	10
MHSJ3-40DA MHSJ3-40DB	M5	3.2	10
MHSJ3-50DA MHSJ3-50DB	M6	7.3	12
MHSJ3-63DA MHSJ3-63DB	M8	18	16
MHSJ3-80DA MHSJ3-80DB	M8	18	16

Con fori passanti



Serie MHS2

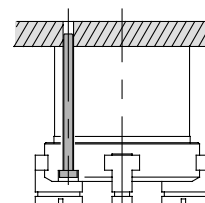
Modello	Bullone	Coppia massima N·m
MHS2-16D	M3	0.88
20D	M3	0.88
25D	M3	0.88
32D	M4	2.1
40D	M5	4.3
50D	M5	4.3
63D	M5	4.3

Serie MHS3, MHS3

Modello	Bullone	Coppia massima N·m
MHS3-16D	M3	0.88
MHS3-20D	M3	0.88
25D	M4	2.1
32D	M4	2.1
40D	M5	4.3
50D	M5	4.3
63D	M6	7.3
80D	M6	7.3
100D	M8	18
125D	M10	36

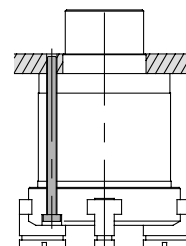
Serie MHS4

Modello	Bullone	Coppia massima N·m
MHS4-16D	M3	0.88
20D	M3	0.88
25D	M3	0.88
32D	M4	2.1
40D	M5	4.3
50D	M5	4.3
63D	M5	4.3



Serie MHSJ3, MHSJ3

Modello	Bullone	Coppia massima N·m
MHSJ3-16D MHSJ3	M3	0.88
MHSJ3-20D MHSJ3	M3	0.88
MHSJ3-25D MHSJ3	M3	0.88
MHSJ3-32D MHSJ3	M4	2.1
MHSJ3-40D MHSJ3	M4	2.1
MHSJ3-50D MHSJ3	M5	4.3
MHSJ3-63D MHSJ3	M6	7.3
MHSJ3-80D MHSJ3	M6	7.3



Serie MHSJ3 (Blocco centrale di spinta)

Modello	Bullone	Coppia massima N·m
MHSJ3-32DA MHSJ3-32DB	M4	2.1
MHSJ3-40DA MHSJ3-40DB	M4	2.1
MHSJ3-50DA MHSJ3-50DB	M5	4.3
MHSJ3-63DA MHSJ3-63DB	M6	7.3
MHSJ3-80DA MHSJ3-80DB	M6	7.3

Nota) Utilizzando i fori passanti per il montaggio dei modelli MHSJ3 e MHSJ3, si raccomanda di rimuovere innanzitutto il soffietto di protezione e, dopo aver realizzato il montaggio ed avvitato, ricollocarlo. Vedere installazione e rimozione del soffietto di protezione a p. 5-216

