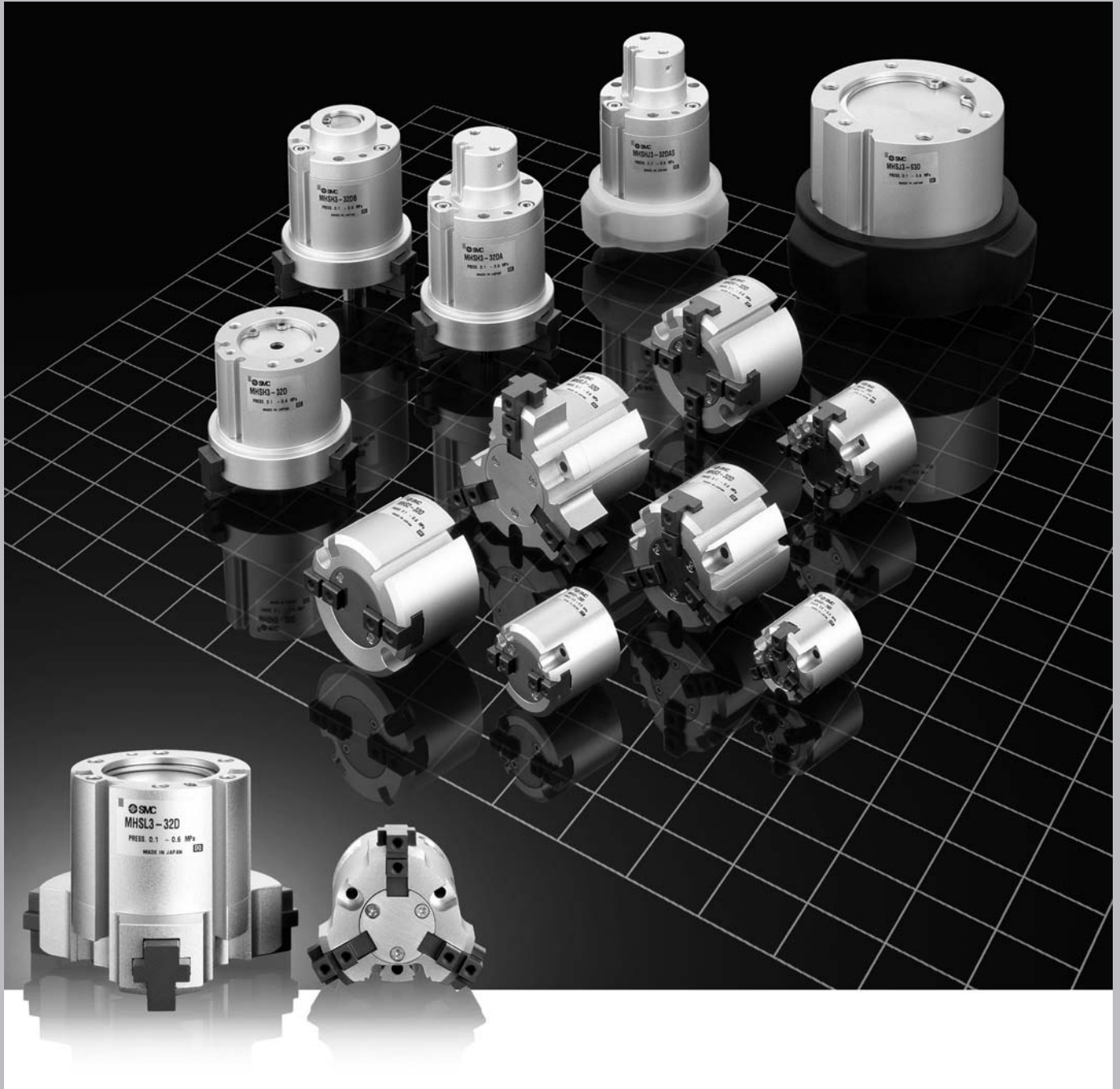


Pinza pneumatica a 2, 3 e 4 dita di presa  
ad apertura parallela

# Series MHS

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



# Design compatto ed ingombro ridotto in altezza

## Introduzione della corsa lunga (MHSL3).

**Elevata ripetibilità:  $\pm 0.01$  mm**

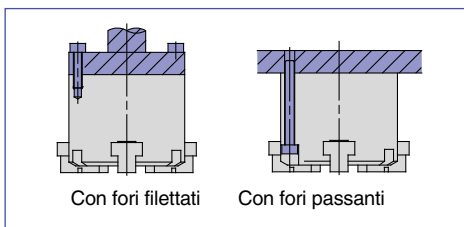
### Predisposizione per sensori

Grazie alle scanalature di montaggio situate sul corpo, è possibile installare un'ampia gamma di sensori allo stato solido. Tale gamma comprende tipi con LED bicolore e resistenti all'acqua.

### Centratura di montaggio facilitata

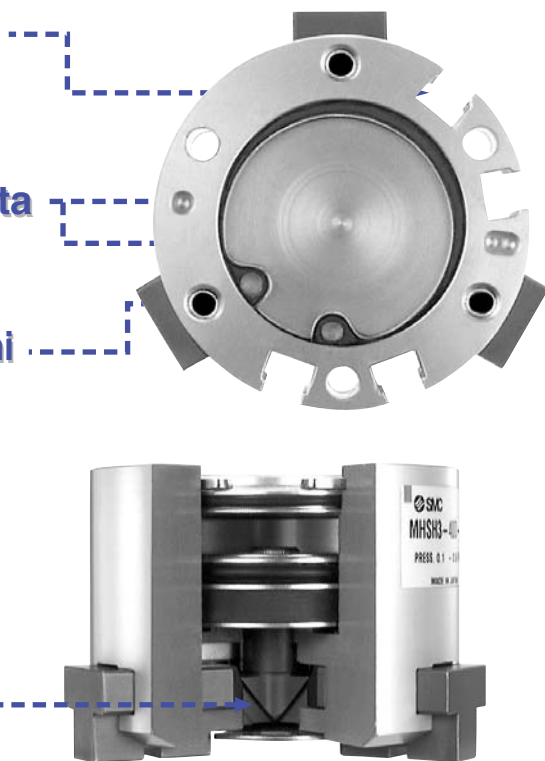
La pinza è provvista di fori di perfezionamento

### Montaggio possibile in due direzioni



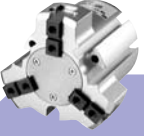



### Meccanismo su piani inclinati

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

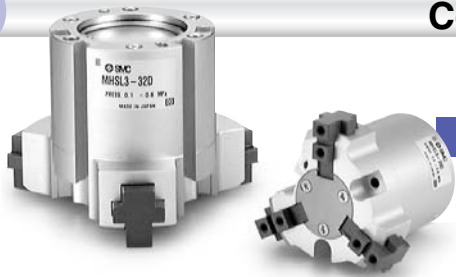


## Varianti della serie

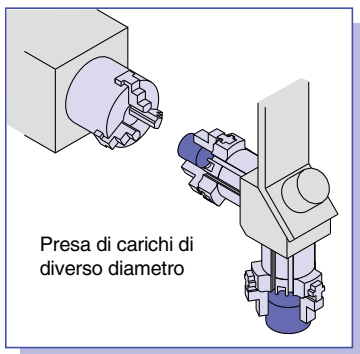
		Diametro (mm)									
		16	20	25	32	40	50	63	80	100	125
2 dita	 <p><b>Serie MHS2</b> Preso di pezzi in generale</p>										
	 <p><b>Serie MHS3</b> Preso assiale di pezzi a sezione cilindrica</p>										
3 dita	 <p><b>Corsa lunga Serie MHSL3</b> Si adatta a numerosi diametri</p>										
	 <p><b>Serie MHS4</b> Preso assiale di pezzi a sezione quadrata</p>										

# Ideale per presa di pezzi con diametri diversi.

## Corsa lunga **MHSL3**

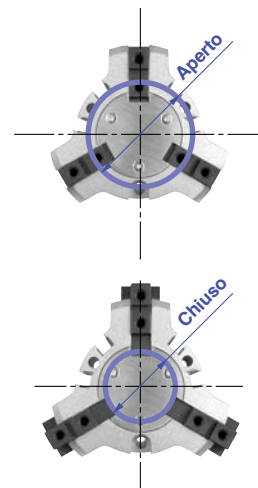


Corsa di apertura e chiusura raddoppiata rispetto allo standard (MHS3)



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

Interno standard ( ) corsa/MHS3



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

## 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	●	●	●	●	●	●	●	●
	Fori passanti	●	●	●	●	●	●	●	●
MHSH3	Con blocco centrale di spinta (tipo cilindro)	●	●	●	●	●	●	●	●
	Con blocco centrale di spinta (tipo molla)	●	●	●	●	●	●	●	●
	Passante con cuffia di protezione	●	●	●	●	●	●	●	●
MHSHJ3	Con cuffi di protezione/blocco centrale di spinta (tipo cilindro)	●	●	●	●	●	●	●	●
	Con cuffi di protezione/blocco centrale di spinta (tipo molla)	●	●	●	●	●	●	●	●

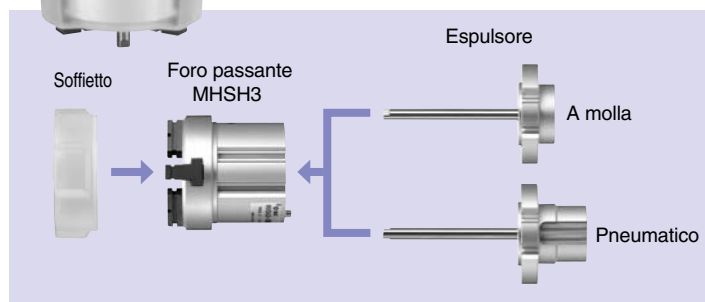
### Foro passante MHSH3



### Con soffietto di protezione/espulsione



Nel modello MHSH3 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

**Numero di sensori**  
Nil 2 pz.  
S 1 pz.

**Tipo di sensore**  
Nil Senza sensore (Anello magnetico incorporato)

**Funzione**  
D Doppio effetto

#### Sensori applicabili\*

Esecuzione	Funzione speciale	Connessione elettrica	Led	Cablaggio (uscita)	Tensione di carico		Codice sensori		Lunghezza cavo (m)*				Connettore pre-cablato	Carico applicabile			
					CC	CA	Direzione connessione elettrica		0.5 (Nil)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)		Circuiti integrati	Relè, PLC		
							Perpendicolare	In linea									
Sensori allo stato solido	—	Grommet	Si	3-fili(NPN)	5 V, 12 V	24 V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	○	Circuiti integrati	—	
				3-fili(PNP)				M9PV	M9P	●	●	●	○	○			
				2-filo	M9BV			M9B	●	●	●	○	○				
				3-fili(NPN)	M9NVW			M9NW	●	●	●	○	○				
				3-fili(PNP)	M9PVW			M9PW	●	●	●	○	○				
				2-filo	M9BVW			M9BW	●	●	●	○	○				
	Indicazione di diagnostica (LED bicolore)	—	Grommet	Si	3-fili(NPN)	5 V, 12 V	24 V	—	M9NAV**	M9NA**	○	○	●	○	○	Circuiti integrati	—
					3-fili(PNP)				M9PAV**	M9PA**	○	○	●	○	○		
					2-filo	M9BAV**			M9BA**	○	○	●	○	○			
					3-fili(NPN)	M9NVW			M9NW	●	●	●	○	○			
					3-fili(PNP)	M9PVW			M9PW	●	●	●	○	○			
					2-filo	M9BVW			M9BW	●	●	●	○	○			
Resistenti all'acqua (LED bicolore)	—	Grommet	Si	3-fili(NPN)	5 V, 12 V	24 V	—	M9NAV**	M9NA**	○	○	●	○	○	Circuiti integrati	—	
				3-fili(PNP)				M9PAV**	M9PA**	○	○	●	○	○			
				2-filo	M9BAV**			M9BA**	○	○	●	○	○				
				3-fili(NPN)	M9NVW			M9NW	●	●	●	○	○				
				3-fili(PNP)	M9PVW			M9PW	●	●	●	○	○				
				2-filo	M9BVW			M9BW	●	●	●	○	○				

\*\* Sui modelli indicati qui sopra è possibile montare sensori resistenti all'acqua, ma in tal caso SMC non ne garantisce l'impermeabilità.

\* Lunghezza cavi: 0.5 m..... (Esempio) M9NV      \* I sensori allo stato solido indicati con ○ si realizzano su richiesta.  
1 m..... M (Esempio) M9NWM  
3 m..... L (Esempio) M9NWL  
5 m..... Z (Esempio) M9NWZ

Nota 1) Quando si usa il modello con LED bicolore, eseguire la regolazione in modo che il LED sia acceso in rosso per assicurare il rilevamento nella posizione adeguata della pinza pneumatica.

### Diametro cilindro

Ø32 Ø63 **MHS 2** — **50** **D** — **M9N**

**Numero dita**  
2 2 dita

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

**Numero di sensori**  
Nil 2 pz.  
S 1 pz.

**Tipo di sensore**  
Nil Senza sensore (Anello magnetico incorporato)

**Funzione**  
D Doppio effetto

**Simbolo**

#### Sensori applicabili\*

Esecuzione	Funzione speciale	Connessione elettrica	Led	Cablaggio (uscita)	Tensione di carico		Codice sensori		Lunghezza cavo (m)*				Connettore pre-cablato	Carico applicabile			
					CC	CA	Direzione connessione elettrica		0.5 (Nil)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)		Circuiti integrati	Relè, PLC		
							Perpendicolare	In linea									
Sensori allo stato solido	—	Grommet	Si	3-fili(NPN)	5 V, 12 V	24 V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	○	Circuiti integrati	—	
				3-fili(PNP)				M9PV	M9P	●	●	●	○	○			
				2-filo	M9BV			M9B	●	●	●	○	○				
				3-fili(NPN)	M9NVW			M9NW	●	●	●	○	○				
				3-fili(PNP)	M9PVW			M9PW	●	●	●	○	○				
				2-filo	M9BVW			M9BW	●	●	●	○	○				
	Indicazione di diagnostica (LED bicolore)	—	Grommet	Si	3-fili(NPN)	5 V, 12 V	24 V	—	M9NAV**	M9NA**	○	○	●	○	○	Circuiti integrati	—
					3-fili(PNP)				M9PAV**	M9PA**	○	○	●	○	○		
					2-filo	M9BAV**			M9BA**	○	○	●	○	○			
					3-fili(NPN)	M9NVW			M9NW	●	●	●	○	○			
					3-fili(PNP)	M9PVW			M9PW	●	●	●	○	○			
					2-filo	M9BVW			M9BW	●	●	●	○	○			
Resistenti all'acqua (LED bicolore)	—	Grommet	Si	3-fili(NPN)	5 V, 12 V	24 V	—	M9NAV**	M9NA**	○	○	●	○	○	Circuiti integrati	—	
				3-fili(PNP)				M9PAV**	M9PA**	○	○	●	○	○			
				2-filo	M9BAV**			M9BA**	○	○	●	○	○				
				3-fili(NPN)	M9NVW			M9NW	●	●	●	○	○				
				3-fili(PNP)	M9PVW			M9PW	●	●	●	○	○				
				2-filo	M9BVW			M9BW	●	●	●	○	○				

\*\* Sui modelli indicati qui sopra è possibile montare sensori resistenti all'acqua, ma in tal caso SMC non ne garantisce l'impermeabilità.

\* Lunghezza cavi: 0.5 m..... (Esempio) M9NV      \* I sensori allo stato solido indicati con ○ si realizzano su richiesta.  
1 m..... M (Esempio) M9NWM  
3 m..... L (Esempio) M9NWL  
5 m..... Z (Esempio) M9NWZ

Nota 1) Quando si usa il modello con LED bicolore, eseguire la regolazione in modo che il LED sia acceso in rosso per assicurare il rilevamento nella posizione adeguata della pinza pneumatica.

Nota 2) Quando si ordina la pinza pneumatica con sensore, staffe di montaggio dei sensori sono fornite con la pinza pneumatica con un diametro di Ø32 a Ø63.

Quando si ordina il sensore a parte, è richiesto l'accessorio di montaggio sensore (BMG2-012).

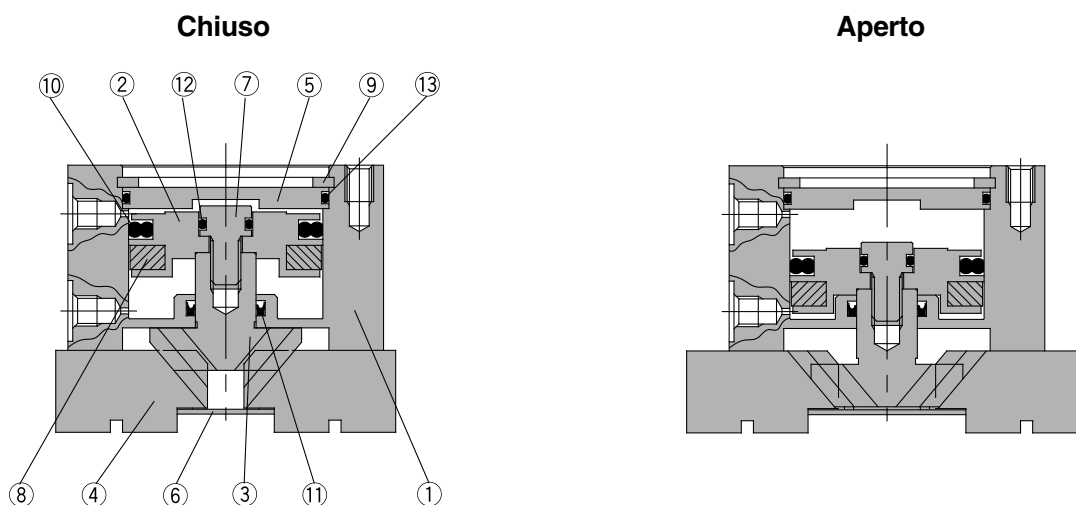
## Modelli e dati tecnici



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

Nota) 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.  
Vedi la "Forza di presa effettiva" p. 5-162 e 5-163

## Costruzione



### Componenti

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

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

### Parti di ricambio/kit guarnizioni

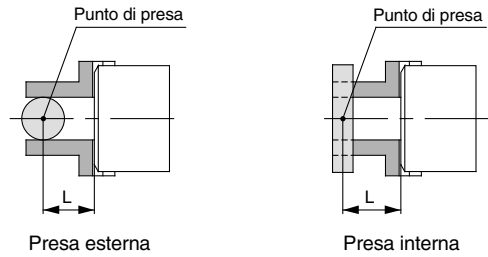
Numero kit							Contenuto
MHS2-16D	MHS2-20D	MHS2-25D	MHS2-32D	MHS2-40D	MHS2-50D	MHS2-63D	
MHS16-PS	MHS20-PS	MHS25-PS	MHS32-PS	MHS40-PS	MHS50-PS	MHS63-PS	Il kit comprende i componenti N. 10, 11, 12, e 13

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

# Serie MHS2

## Punto di presa

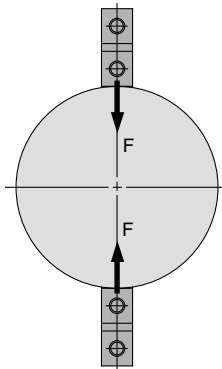
- La distanza dal punto di presa del pezzo dovrebbe rientrare nei parametri delle forze di presa date per ciascuna pressione, come indicato nei grafici delle effettive forze di presa.
- Nel caso si operasse con un punto di presa del pezzo oltre i valori indicati, verrebbe applicato un carico eccessivo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



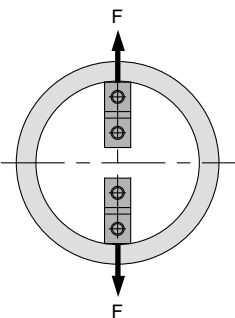
L: Distanza dal punto di presa

## 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.



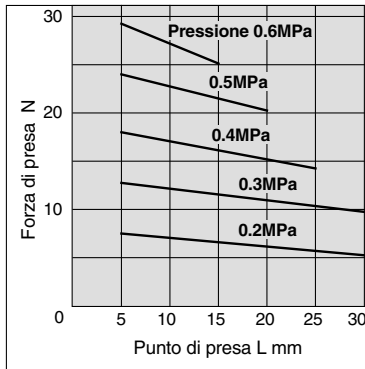
**Presa esterna**



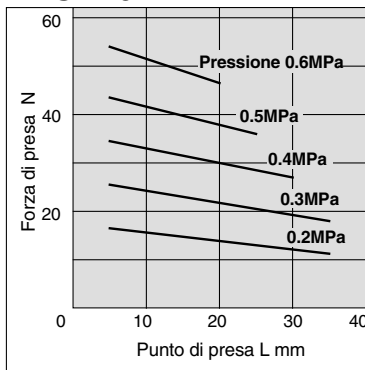
**Presa interna**

### Forza di presa esterna

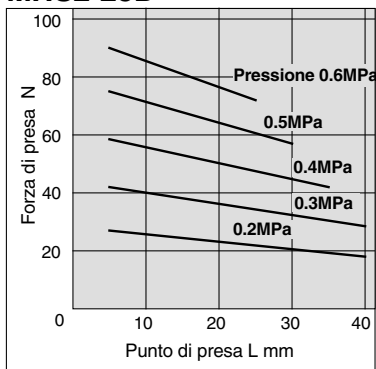
#### MHS2-16D



#### MHS2-20D

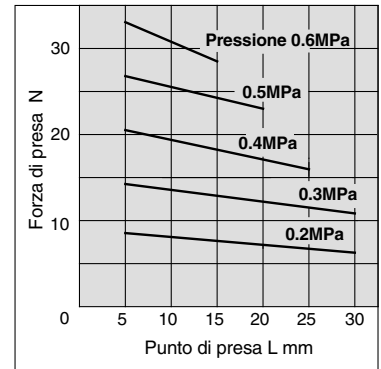


#### MHS2-25D

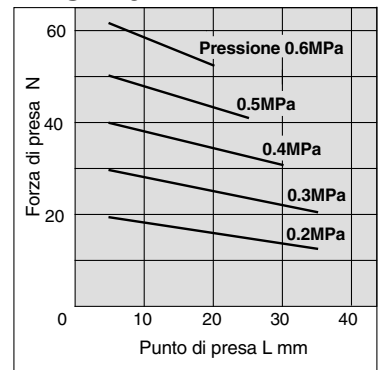


### Forza di presa interna

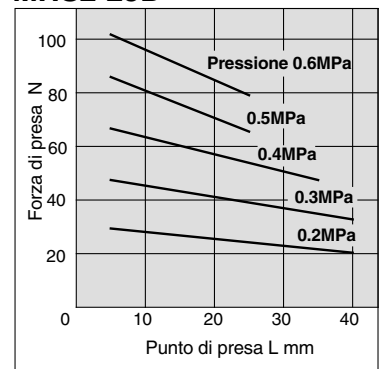
#### MHS2-16D



#### MHS2-20D



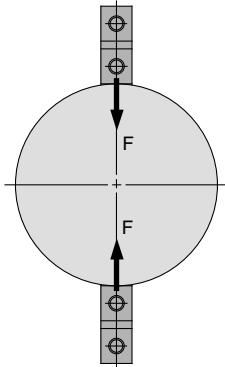
#### MHS2-25D



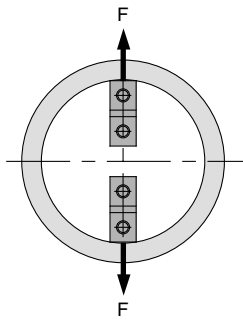
## Forza di presa effettiva

- 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.



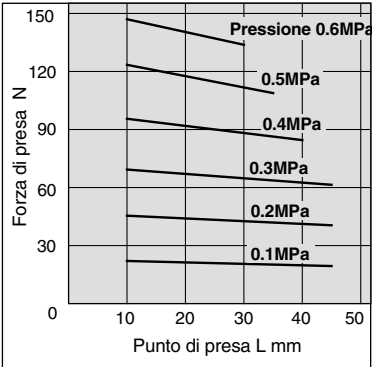
**Presca esterna**



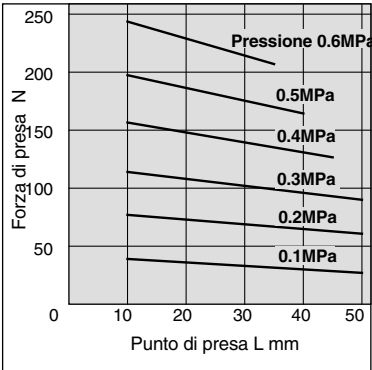
**Presca interna**

### Forza di presa esterna

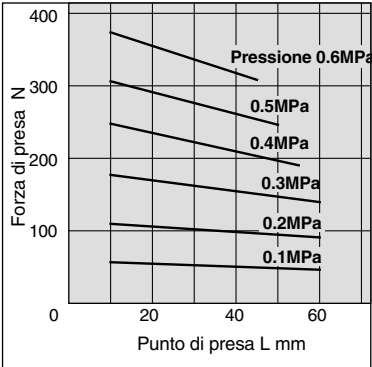
#### MHS2-32D



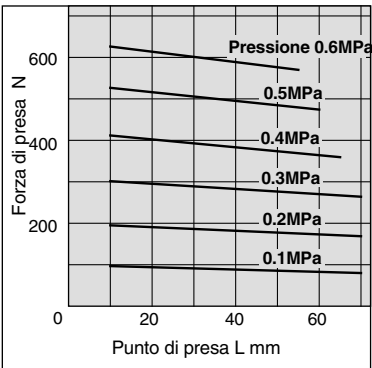
#### MHS2-40D



#### MHS2-50D

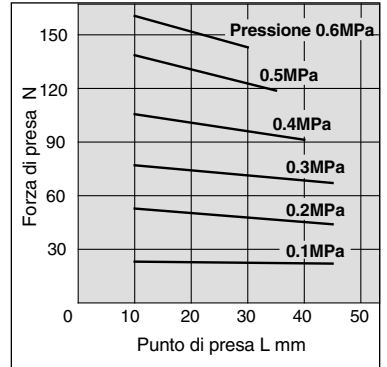


#### MHS2-63D

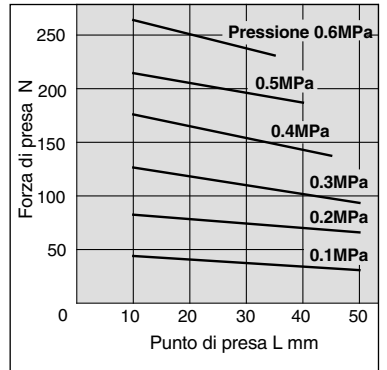


### Forza di presa interna

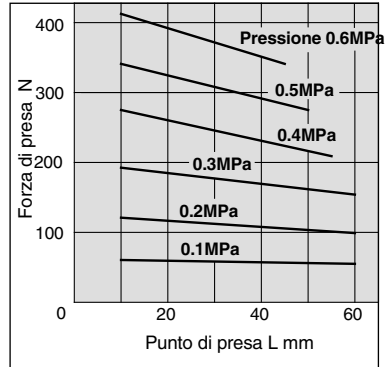
#### MHS2-32D



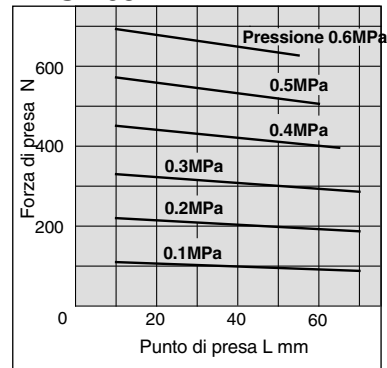
#### MHS2-40D



#### MHS2-50D



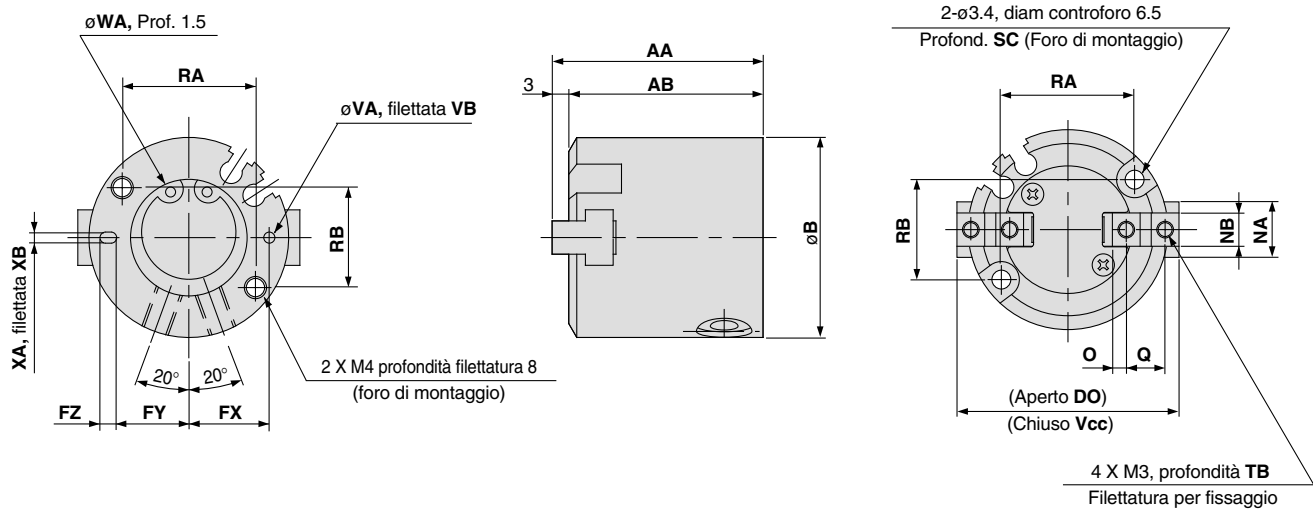
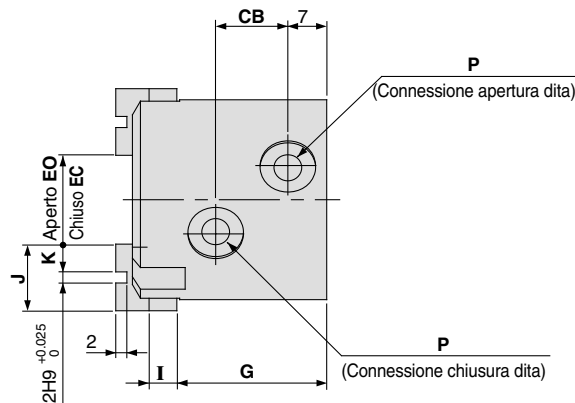
#### MHS2-63D



# Serie MHS2

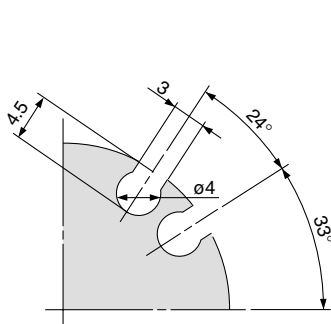
## Dimensioni

### MHS2-16D ÷ 25D

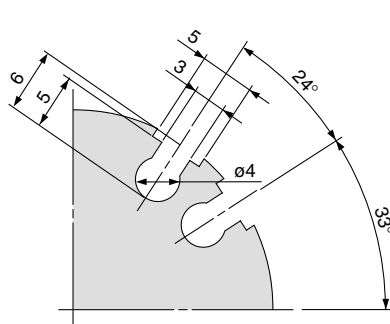


### Scanalatura di montaggio sensori (2 posizioni)

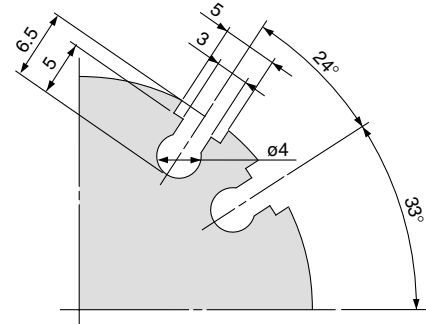
#### MHS2-16D



#### MHS2-20D



#### MHS2-25D



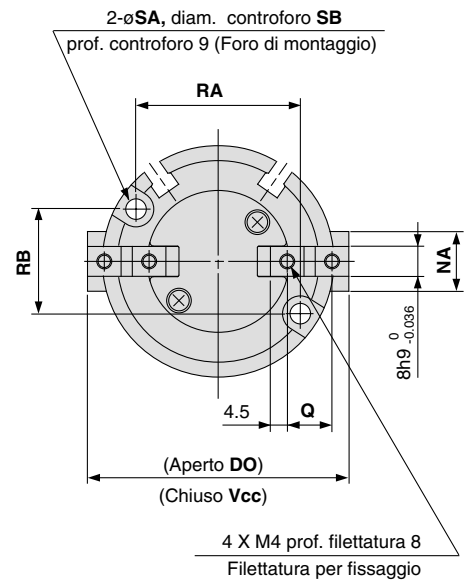
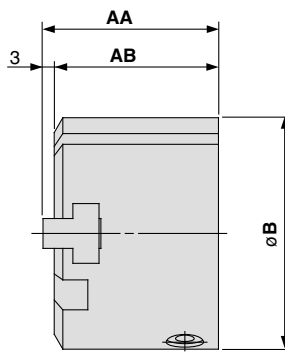
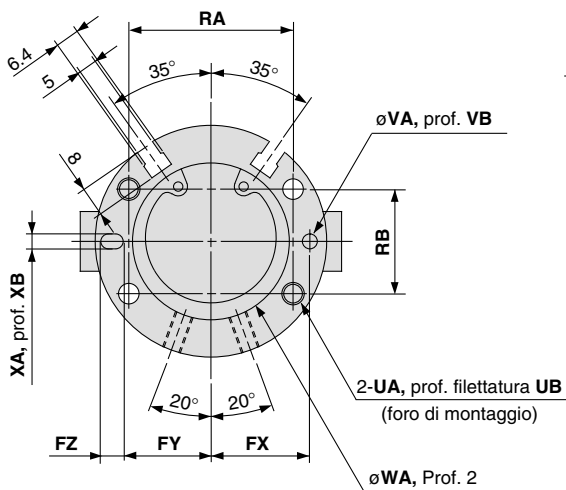
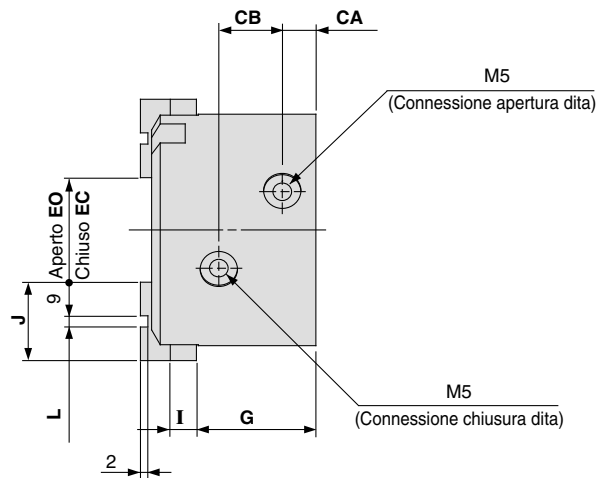
Modello	AA	AB	B	CB	Vcc	DO	EC	EO	FX	FY	FZ	G	I	J	K	NA	NB	O	P	Q
MHS2-16D	35	32	30	11	30	34	10	14	12.5	11	3	25	4	10	4	8	5h9 <sub>0</sub> <sup>0</sup>	2	M3	6
MHS2-20D	38	35	36	13	36	40	12	16	14.5	13	3	27	5	12	5	10	6h9 <sub>0</sub> <sup>0</sup>	2.5	M5	7
MHS2-25D	40	37	42	15	42	48	14	20	17	14.5	5	28	5	14	6	12	6h9 <sub>0</sub> <sup>0</sup>	3	M5	8

Modello	RA	RB	SC	TB	VA	VB	WA	XA	XB
MHS2-16D	18	16	8	5	2H9 <sub>0</sub> <sup>+0.025</sup>	2	17H9 <sub>0</sub> <sup>+0.043</sup>	2H9 <sub>0</sub> <sup>+0.025</sup>	2
MHS2-20D	24	18	9.5	6	2H9 <sub>0</sub> <sup>+0.025</sup>	2	21H9 <sub>0</sub> <sup>+0.052</sup>	2H9 <sub>0</sub> <sup>+0.025</sup>	2
MHS2-25D	26	22	10	6	3H9 <sub>0</sub> <sup>+0.025</sup>	3	26H9 <sub>0</sub> <sup>+0.052</sup>	3H9 <sub>0</sub> <sup>+0.025</sup>	3



# MHS2-32D, 40D



(mm)

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

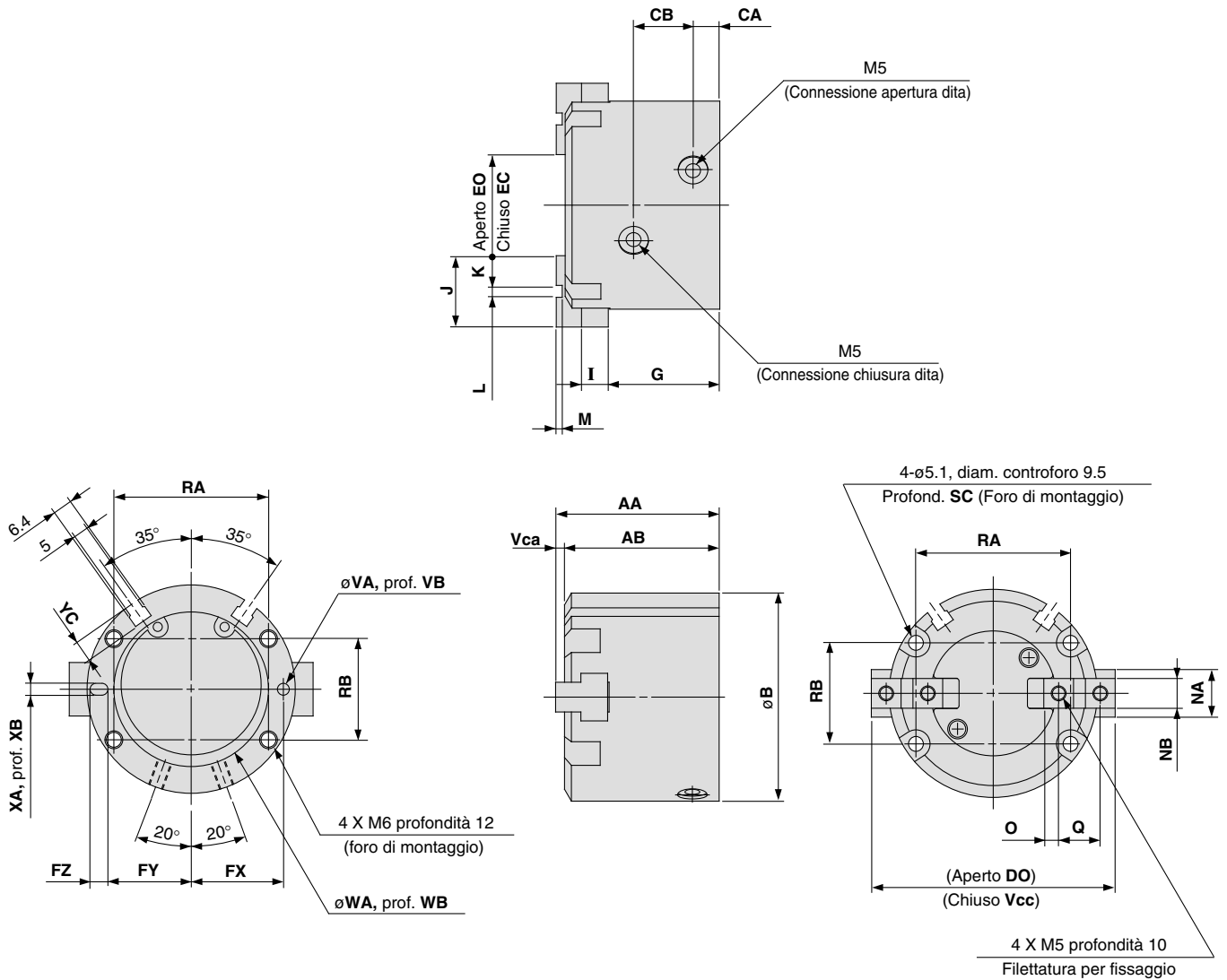
  

Modello	SB	UA	UB	VA	VB	WA	XA	XB
<b>MHS2-32D</b>	8	M5	10	3H9 <sup>+0.025</sup> <sub>0</sub>	3	34H9 <sup>+0.062</sup> <sub>0</sub>	3H9 <sup>+0.025</sup> <sub>0</sub>	3
<b>MHS2-40D</b>	9.5	M6	12	4H9 <sup>+0.030</sup> <sub>0</sub>	4	42H9 <sup>+0.062</sup> <sub>0</sub>	4H9 <sup>+0.030</sup> <sub>0</sub>	4

# Serie MHS2

## Dimensioni

### MHS2-50D, 63D



(mm)

Modello	AA	AB	Vca	B	CA	CB	Vcc	DO	EC	EO	FX	FY	FZ	G	I	J	K	L	M	NA	NB
MHS2-50D	55	52	3	70	9	20	70	82	22	34	31	28	6	37.5	9	24	10	4H9 <sup>+0.030</sup> <sub>0</sub>	2	18	10h9 <sub>0</sub> <sup>-0.036</sup>
MHS2-63D	66	62	4	86	12	22	86	102	30	46	38	34.5	7	44	11	28	11	6H9 <sup>+0.030</sup> <sub>0</sub>	3	24	12h9 <sub>0</sub> <sup>-0.043</sup>
Modello	O	Q	RA	RB	SC	VA	VB	WA	WB	XA	XB	YC									
MHS2-50D	5	14	52	34	12	4H9 <sup>+0.030</sup> <sub>0</sub>	4	52H9 <sup>+0.074</sup> <sub>0</sub>	2	4H9 <sup>+0.030</sup> <sub>0</sub>	4	7									
MHS2-63D	5.5	17	66	38	14	5H9 <sup>+0.030</sup> <sub>0</sub>	5	65H9 <sup>+0.074</sup> <sub>0</sub>	2.5	5H9 <sup>+0.030</sup> <sub>0</sub>	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)

#### Sensori applicabili\*

Esecuzione	Funzione speciale	Connessione elettrica	Led	Cablaggio (uscita)	Tensione di carico		Codice sensori		Lunghezza cavo (m)*				Connettore pre-cablato	Carico applicabile	
					CC	CA	Direzione connessione elettrica		0.5 (Nil)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)			
							Perpendicolare	In linea							
Sensori allo stato solido	Indicazione di diagnostica (LED bicolore)	Grommet	Si	3-fili(NPN)	24 V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	○	Circuiti integrati	Relè, PLC
				3-fili(PNP)			M9PV	M9P	●	●	●	○	○		
				2-filo			M9BV	M9B	●	●	●	○	○		
				3-fili(NPN)			M9NVV	M9NW	●	●	●	○	○		
				3-fili(PNP)			M9PVV	M9PW	●	●	●	○	○		
				2-filo			M9BVV	M9BW	●	●	●	○	○		
	Resistenti all'acqua (LED bicolore)	Grommet	Si	3-fili(NPN)	24 V	—	M9NAV**	M9NA**	○	○	●	○	○	Circuiti integrati	Relè, PLC
				3-fili(PNP)			M9PAV**	M9PA**	○	○	●	○	○		
				2-filo			M9BAV**	M9BA**	○	○	●	○	○		
				2-filo			M9BAV**	M9BA**	○	○	●	○	○		

\*\* Sui modelli indicati qui sopra è possibile montare sensori resistenti all'acqua, ma in tal caso SMC non ne garantisce l'impermeabilità.

\* Lunghezza cavi: 0.5 m.....— (Esempio) M9NV      \* I sensori allo stato solido indicati con ○ si realizzano su richiesta.

1 m.....M (Esempio) M9NVM  
3 m.....L (Esempio) M9NVL  
5 m.....Z (Esempio) M9NVZ

Nota 1) Quando si usa il modello con LED bicolore, eseguire la regolazione in modo che il LED sia acceso in rosso per assicurare il rilevamento nella posizione adeguata della pinza pneumatica.

### Diametro cilindro

ø32 ø125

MHS 3 — 50 — D — M9N

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

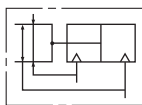
Port thread type

Symbol	Type	Size
Nil	M thread	ø32 to ø63
TN	Rc	ø80 to ø125
TF	NPT	
	G	

Numero di sensori  
Nil 2  
S 1  
n "n" sensori

Tipo di sensore  
Nil Senza sensore (Anello magnetico incorporato)

#### Simbolo



#### Sensori applicabili\*

Esecuzione	Funzione speciale	Connessione elettrica	Led	Cablaggio (uscita)	Tensione di carico		Codice sensori		Lunghezza cavo (m)*				Connettore pre-cablato	Carico applicabile	
					CC	CA	Direzione connessione elettrica		0.5 (Nil)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)			
							Perpendicolare	In linea							
Sensori allo stato solido	Indicazione di diagnostica (LED bicolore)	Grommet	Si	3-fili(NPN)	24 V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	○	Circuiti integrati	Relè, PLC
				3-fili(PNP)			M9PV	M9P	●	●	●	○	○		
				2-filo			M9BV	M9B	●	●	●	○	○		
				3-fili(NPN)			M9NVV	M9NW	●	●	●	○	○		
				3-fili(PNP)			M9PVV	M9PW	●	●	●	○	○		
				2-filo			M9BVV	M9BW	●	●	●	○	○		
	Resistenti all'acqua (LED bicolore)	Grommet	Si	3-fili(NPN)	24 V	—	M9NAV**	M9NA**	○	○	●	○	○	Circuiti integrati	Relè, PLC
				3-fili(PNP)			M9PAV**	M9PA**	○	○	●	○	○		
				2-filo			M9BAV**	M9BA**	○	○	●	○	○		
				2-filo			M9BAV**	M9BA**	○	○	●	○	○		

\*\* Sui modelli indicati qui sopra è possibile montare sensori resistenti all'acqua, ma in tal caso SMC non ne garantisce l'impermeabilità.

\* Lunghezza cavi: 0.5 m.....— (Esempio) M9NV      \* I sensori allo stato solido indicati con ○ si realizzano su richiesta.

1 m.....M (Esempio) M9NVM  
3 m.....L (Esempio) M9NVL  
5 m.....Z (Esempio) M9NVZ

Nota 1) Quando si usa il modello con LED bicolore, eseguire la regolazione in modo che il LED sia acceso in rosso per assicurare il rilevamento nella posizione adeguata della pinza pneumatica.

Nota 2) Quando si ordina la pinza pneumatica con sensore, staffe di montaggio dei sensori sono forniti con la pinza pneumatica con un diametro di ø32 a ø125.

Quando si ordina il sensore a parte, è richiesto l'accessorio di montaggio sensore (BMG2-012).

# 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		
<b>Diametro cilindro (mm)</b>	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125		
<b>Fluido</b>	Aria											
<b>Pressione d'esercizio MPa</b>	0.2 ÷ 0.6				0.1 ÷ 0.6							
<b>Temperatura d'esercizio °C</b>	-10 ÷ 60											
<b>Ripetibilità (mm)</b>	±0.01											
<b>Max. frequenza d'esercizio c.p.m.</b>	120				60				30			
<b>Lubrificazione</b>	Non richiesta											
<b>Funzione</b>	Doppio effetto											
<b>Effettiva forza di presa N con pressione 0.5MPa</b>	<small>Nota 1)</small> <b>Forza di presa esterna</b>		14	25	42	74	118	187	335	500	750	1,270
	<b>Forza di presa interna</b>		16	28	47	82	130	204	359	525	780	1,320
<b>Corsa di apertura/chiusura mm (dia.)</b>	4	4	6	8	8	12	16	20	24	32		
<b>Peso g</b>	60	100	140	237	351	541	992	1,850	3,340	6,460		

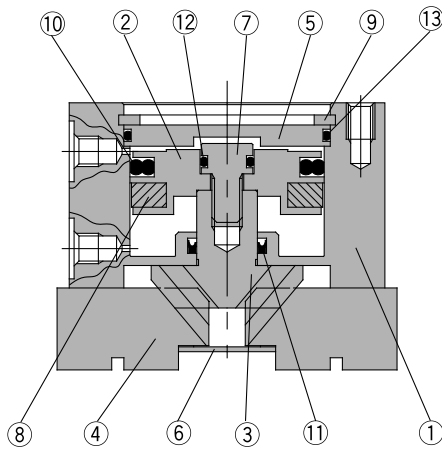
Nota 1) Valori per  $\varnothing 16 \div \varnothing 25$  sono con punto di presa L = 20mm, per  $\varnothing 32 \div \varnothing 63$  con punto di presa L = 30mm, e per  $\varnothing 80 \div \varnothing 125$  con punto di presa L = 50mm.

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.

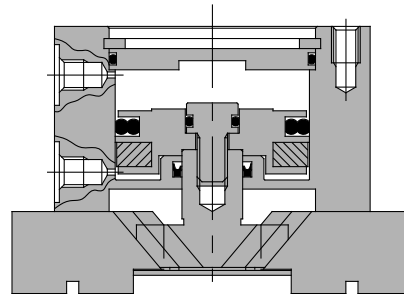
Nota 2) I valori aperti/chiusi dei diametri si applicano alla presa esterna dei carichi.

## Costruzione

**Chiuso**



**Aperto**



### Componenti

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

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

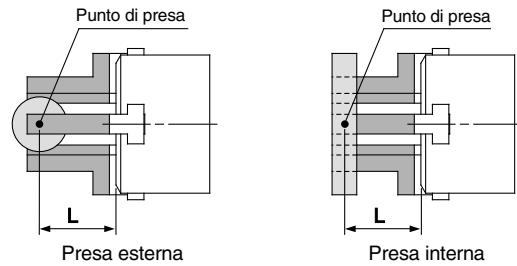
### Parti di ricambio/kit guarnizioni

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

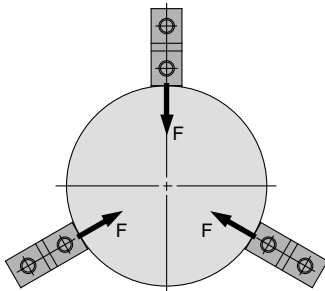
- La distanza dal punto di presa del carico dovrebbe rientrare nei parametri delle forze di presa date per ciascuna pressione, come indicato nei grafici delle effettive forze di presa.
- Nel caso si operasse con un punto di presa del carico oltre i valori indicati, verrebbe applicato un carico eccessivo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



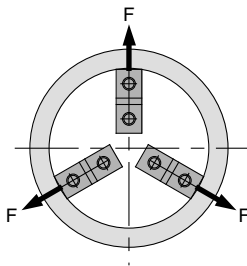
L: Distanza dal punto di presa

## 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.



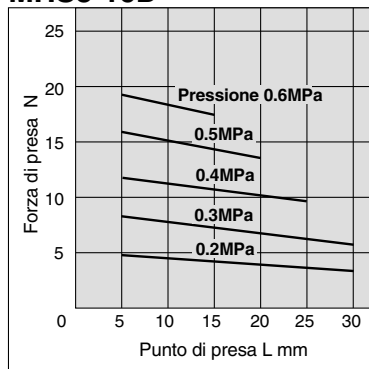
Presa esterna



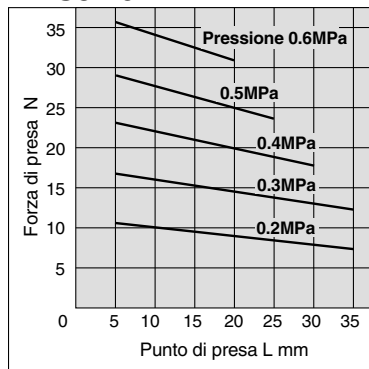
Presa interna

### Forza di presa esterna

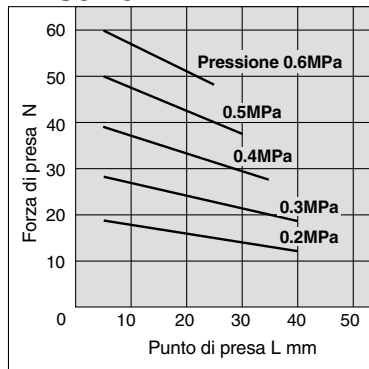
#### MHS3-16D



#### MHS3-20D

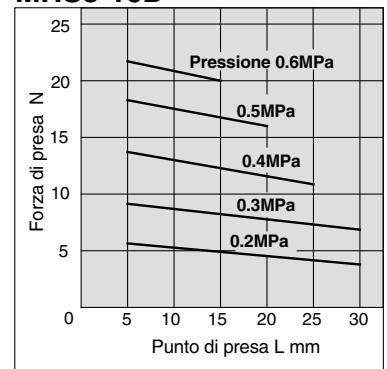


#### MHS3-25D

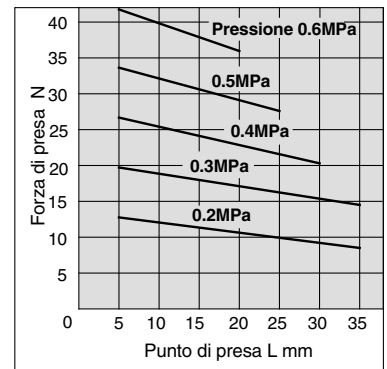


### Forza di presa interna

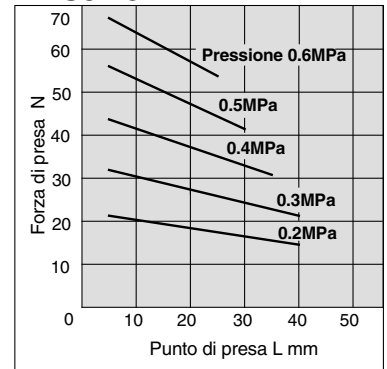
#### MHS3-16D



#### MHS3-20D



#### MHS3-25D

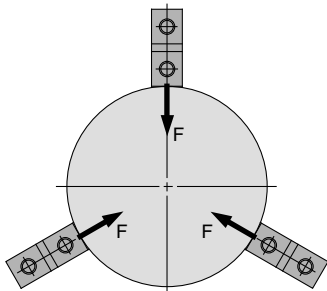


# Serie MHS3

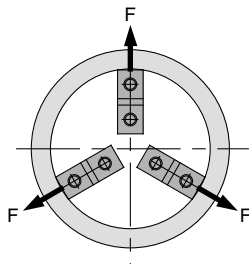
## Forza di presa effettiva

### • 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.



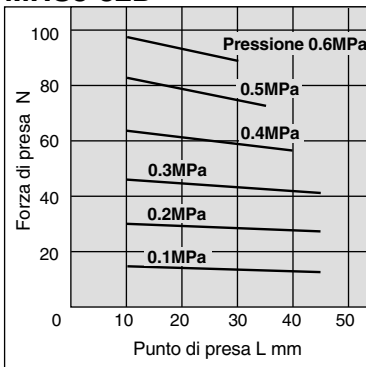
**Presca esterna**



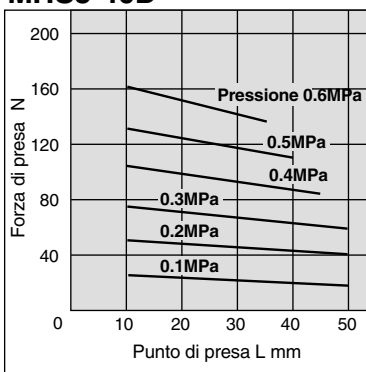
**Presca interna**

### Forza di presa esterna

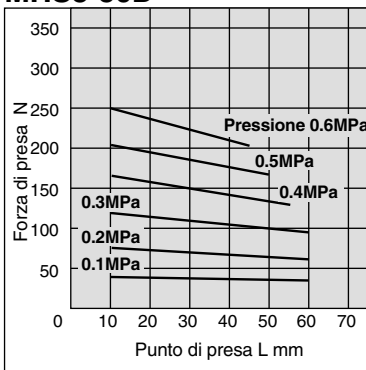
#### MHS3-32D



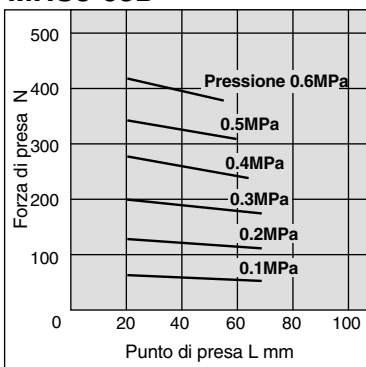
#### MHS3-40D



#### MHS3-50D

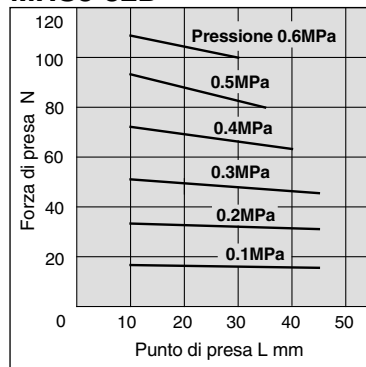


#### MHS3-63D

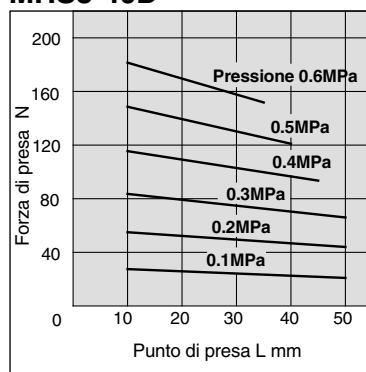


### Forza di presa interna

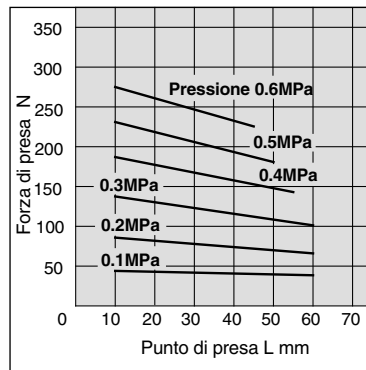
#### MHS3-32D



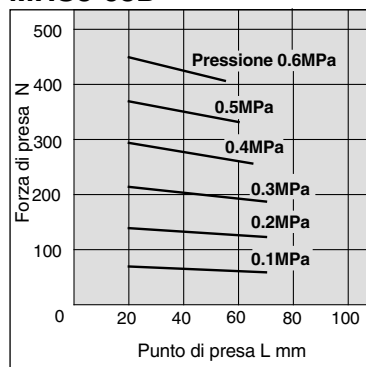
#### MHS3-40D



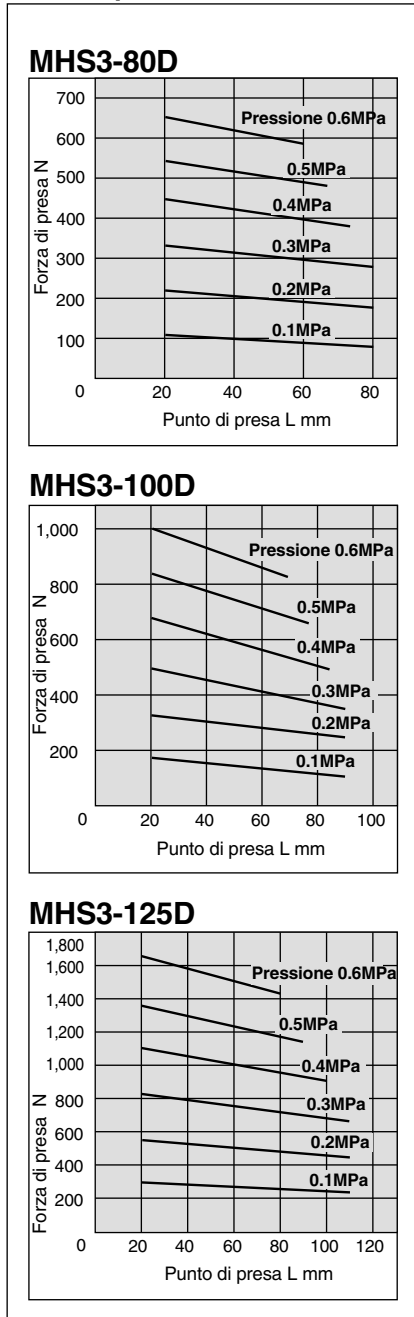
#### MHS3-50D



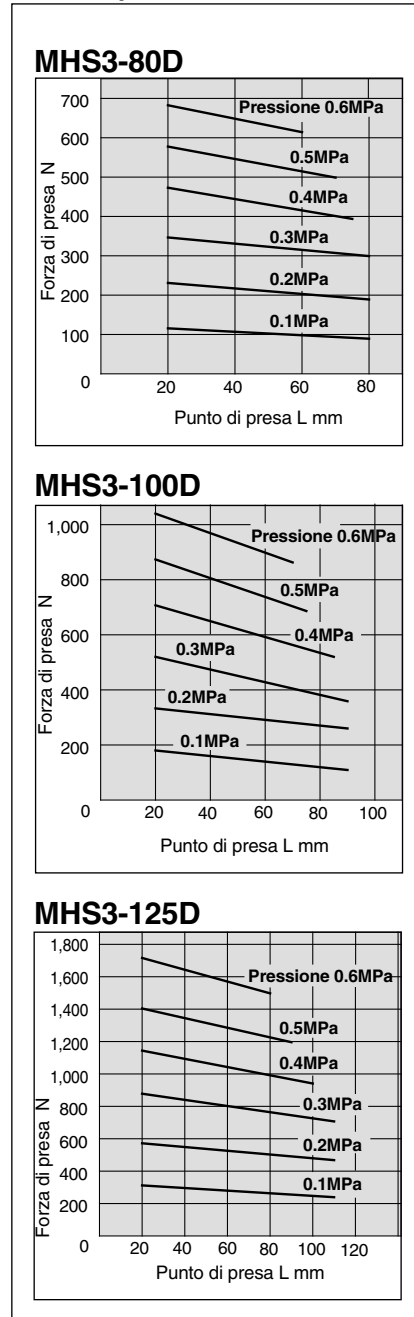
#### MHS3-63D



**Forza di presa esterna**



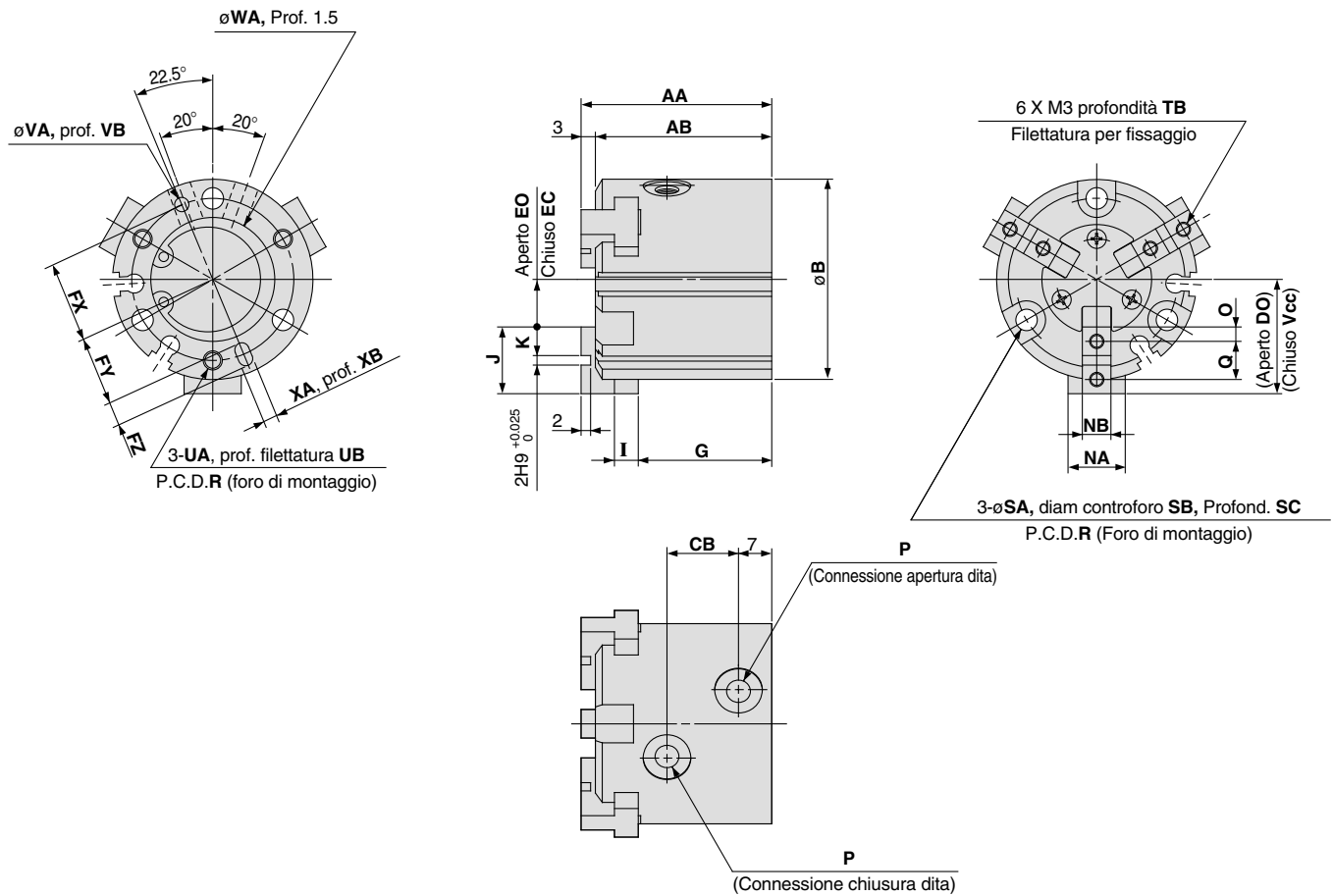
**Forza di presa interna**



# Serie MHS3

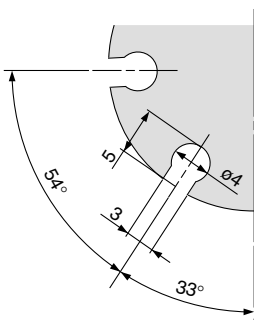
## Dimensioni

### MHS3-16D ÷ 25D

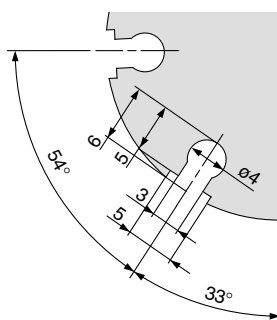


### Posizioni delle scanalature per montaggio sensori (2 posizioni)

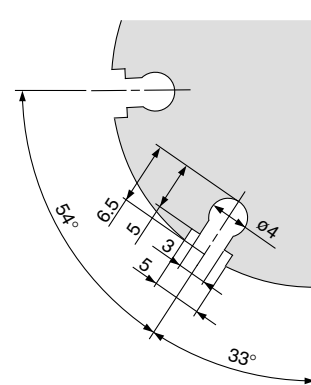
MHS3-16D



MHS3-20D



MHS3-25D



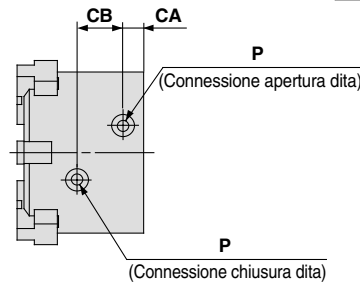
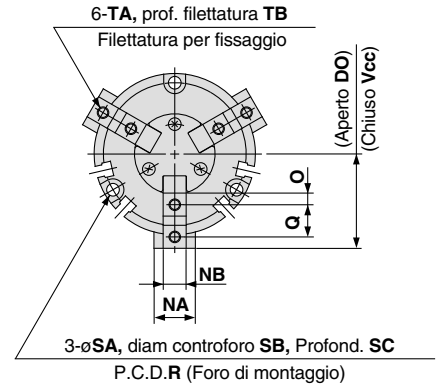
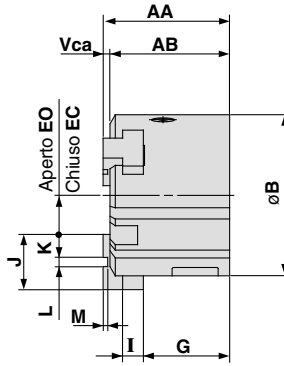
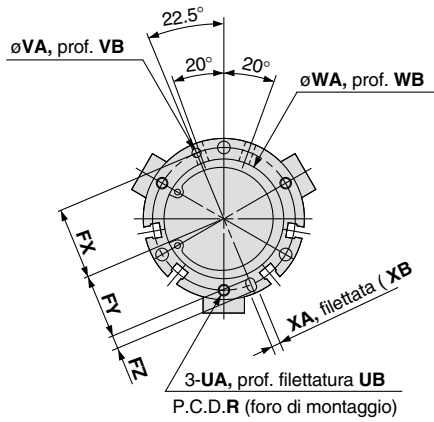
Modello	AA	AB	B	CB	Vcc	DO	EC	EO	FX	FY	FZ	G	I	J	K	NA	NB	O	P	Q	R
MHS3-16D	35	32	30	11	15	17	5	7	12.5	11	3	25	4	10	4	8	5h9 <sub>0</sub> <sup>0</sup> -0.030	2	M3	6	25
MHS3-20D	38	35	36	13	18	20	6	8	14.5	13	3	27	5	12	5	10	6h9 <sub>0</sub> <sup>0</sup> -0.030	2.5	M5	7	29
MHS3-25D	40	37	42	15	21	24	7	10	17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

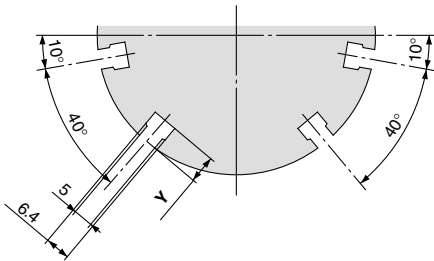
Modello	SA	SB	SC	TB	UA	UB	VA	VB	WA	XA	XB
MHS3-16D	3.4	6.5	8	5	M3	4.5	2H9 <sub>0</sub> <sup>+0.025</sup>	2	17H9 <sub>0</sub> <sup>+0.043</sup>	2H9 <sub>0</sub> <sup>+0.025</sup>	2
MHS3-20D	3.4	6.5	9.5	6	M3	6	2H9 <sub>0</sub> <sup>+0.025</sup>	2	21H9 <sub>0</sub> <sup>+0.052</sup>	2H9 <sub>0</sub> <sup>+0.025</sup>	2
MHS3-25D	4.5	8	10	6	M4	6	3H9 <sub>0</sub> <sup>+0.025</sup>	3	26H9 <sub>0</sub> <sup>+0.052</sup>	3H9 <sub>0</sub> <sup>+0.025</sup>	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 <sup>+0.025</sup> <sub>0</sub>	2	14	8h9 <sup>0</sup> <sub>-0.036</sub>
MHS3-40D	47	44	3	62	9	17	31	35	10	14	26.5	23.5	6	32	7	21	9	3H9 <sup>+0.025</sup> <sub>0</sub>	2	16	8h9 <sup>0</sup> <sub>-0.036</sub>
MHS3-50D	55	52	3	70	9	20	35	41	11	17	31	28	6	37.5	9	24	10	4H9 <sup>+0.030</sup> <sub>0</sub>	2	18	10h9 <sup>0</sup> <sub>-0.036</sub>
MHS3-63D	66	62	4	86	12	22	43	51	15	23	38	34.5	7	44	11	28	11	6H9 <sup>+0.030</sup> <sub>0</sub>	3	24	12h9 <sup>0</sup> <sub>-0.043</sub>
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 <sup>+0.036</sup> <sub>0</sub>	4	28	14h9 <sup>0</sup> <sub>-0.043</sub>

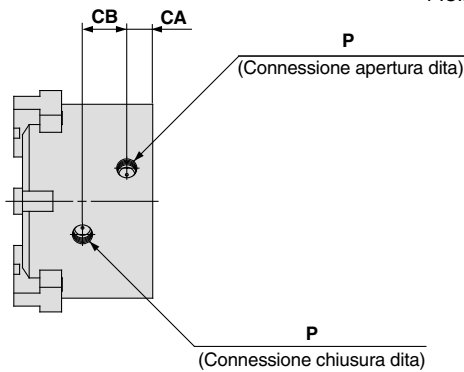
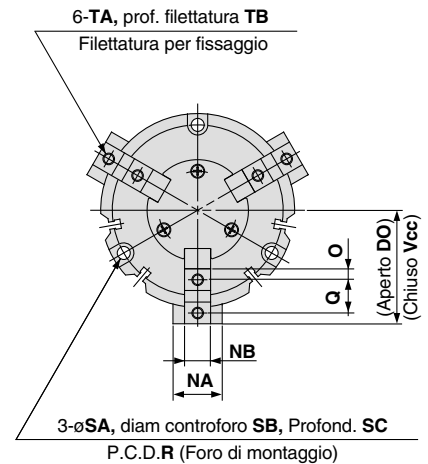
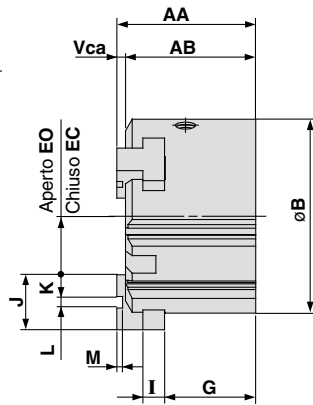
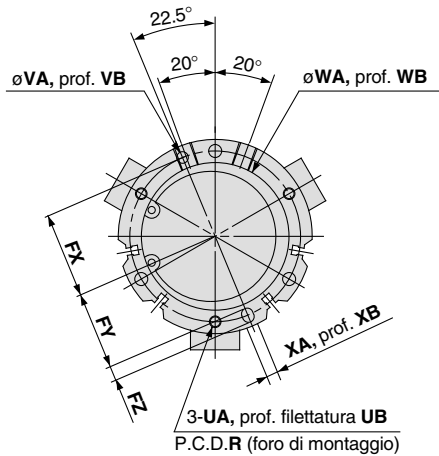
  

Modello	O	P	Q	R	SA	SB	SC	TA	TB	UA	UB	VA	VB	WA	WB	XA	XB	Y
MHS3-32D	4.5	M5	11	44	4.5	8	9	M4 x 0.7	8	M4	6	3H9 <sup>+0.025</sup> <sub>0</sub>	3	34H9 <sup>+0.062</sup> <sub>0</sub>	2	3H9 <sup>+0.025</sup> <sub>0</sub>	3	6
MHS3-40D	4.5	M5	12	53	5.5	9.5	9	M4 x 0.7	8	M5	7.5	4H9 <sup>+0.030</sup> <sub>0</sub>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

# Serie MHS3

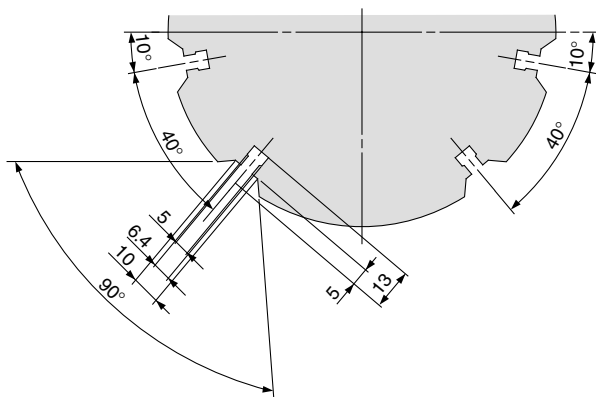
## Dimensioni

### MHS3-100D, 125D

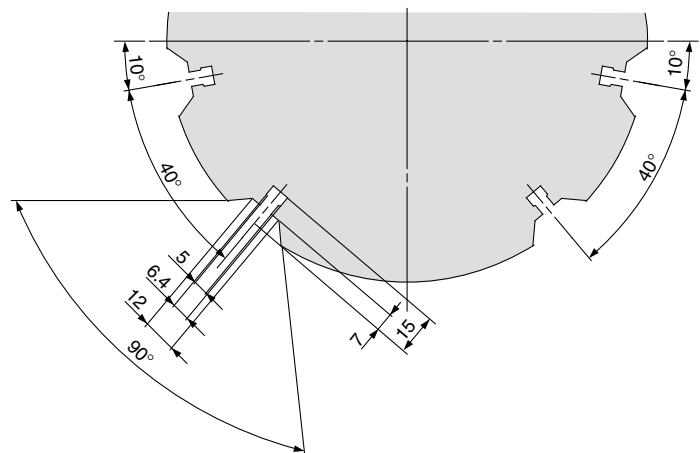


### Scanalatura di montaggio sensori (4 posizioni)

#### MHS3-100D



#### MHS3-125D



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 <sup>+0.036</sup> <sub>0</sub>	4	34	18h9 <sup>0</sup> <sub>-0.043</sub>
MHS3-125D	122	114	8	166	23.5	38	82	98	30	46	74	68	12	84	18	52	21	10H9 <sup>+0.036</sup> <sub>0</sub>	6	40	22h9 <sup>0</sup> <sub>-0.052</sub>
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 <sup>+0.036</sup> <sub>0</sub>	6	102H9 <sup>+0.087</sup> <sub>0</sub>	4	8H9 <sup>+0.036</sup> <sub>0</sub>	6				
MHS3-125D	10.5	3/8	31	148	11	17.5	34	M10	20	M10	20	10H9 <sup>+0.036</sup> <sub>0</sub>	8	130H9 <sup>+0.100</sup> <sub>0</sub>	6	10H9 <sup>+0.036</sup> <sub>0</sub>	8				

(mm)

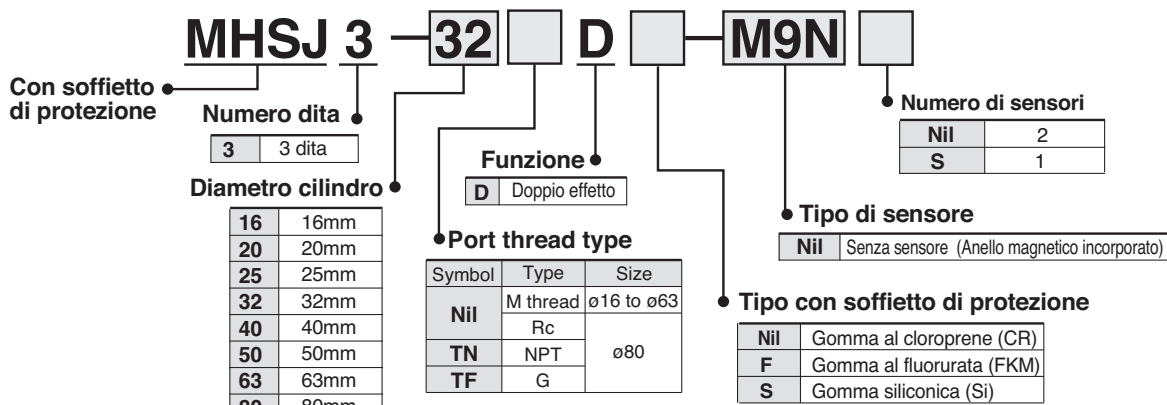
**Pinza  
pneumatica  
a tre dita con  
apertura  
parallela**

**Con soffietto di protezione**

# Serie MHSJ3

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

## Codici di ordinazione



### Sensori applicabili\*

Esecuzione	Funzione speciale	Connessione elettrica	Led	Cablaggio (uscita)	Tensione di carico		Codice sensori		Lunghezza cavo (m)*				Connettore pre-cablato	Carico applicabile
					CC	CA	Direzione connessione elettrica		0.5 (Nil)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)		
							Perpendicolare	In linea						
Sensori allo stato solido	Indicazione di diagnostica (LED bicolore)	Grommet	Si	3-fili(NPN)	24 V	5 V, 12 V	M9NV	M9N	●	●	●	○	○	Circuiti integrati
				3-fili(PNP)					●	●	●	○	Relè, PLC	
				2-filo					●	●	●	○		
				3-fili(NPN)					●	●	●	○		
				3-fili(PNP)					●	●	●	○		
				2-filo					●	●	●	○		
	Resistenti all'acqua (LED bicolore)	Grommet	Si	3-fili(NPN)	24 V	5 V, 12 V	M9PWV	M9PW	●	●	●	○		○
				3-fili(PNP)					●	●	●	○		
				2-filo					●	●	●	○		
				3-fili(NPN)					●	●	●	○		
				3-fili(PNP)					●	●	●	○		
				2-filo					●	●	●	○		

\*\* Sui modelli indicati qui sopra è possibile montare sensori resistenti all'acqua, ma in tal caso SMC non ne garantisce l'impermeabilità.

\* Lunghezza cavi: 0.5 m..... (Esempio) M9NW = I sensori allo stato solido indicati con ○ si realizzano su richiesta.

1 m..... M (Esempio) M9NWM

3 m..... L (Esempio) M9NWL

5 m..... Z (Esempio) M9NWZ

Nota 1) Quando si usa il modello con LED bicolore, eseguire la regolazione in modo che il LED sia acceso in rosso per assicurare il rilevamento nella posizione adeguata della pinza pneumatica.

## Modelli e dati tecnici



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

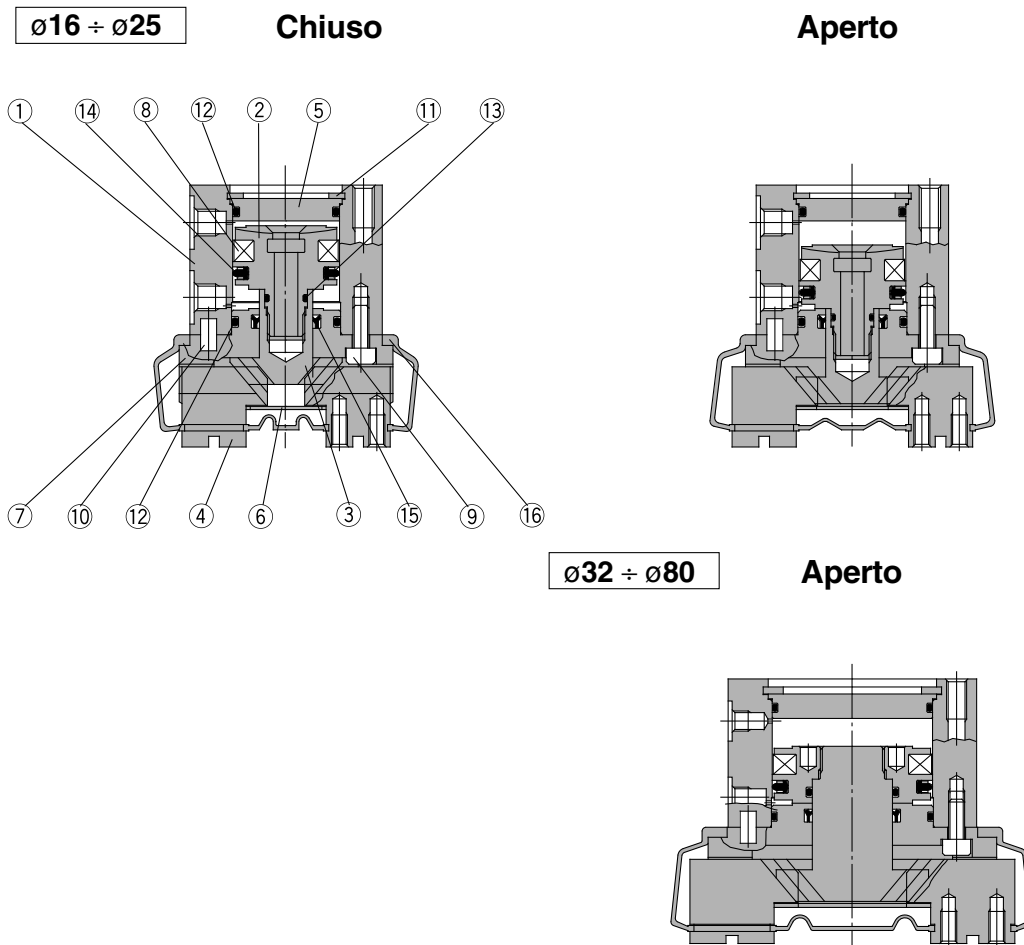
Nota 1) I valori per Ø16 - Ø25 sono con il punto di presa L = 20mm, e per Ø32 a Ø63 con il punto di presa L = 30mm, e per Ø80 - Ø125 con il punto di presa L = 50mm.

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	<b>Corpo</b>	Legha d'alluminio	Anodizzato duro
2	<b>Pistone</b>	ø16 ÷ ø25: Acciaio inox	
		ø32 ÷ ø80: Lega d'alluminio	Anodizzato duro
3	<b>Camma</b>	Acciaio al carbonio	Trattato termicamente, trattamento speciale
4	<b>Dita</b>	Acciaio al carbonio	Trattato termicamente, trattamento speciale
5	<b>Coperchio (J)</b>	Legha d'alluminio	Anodizzato duro
6	<b>Piastra inferiore (J)</b>	Acciaio inox	
7	<b>Guida</b>	Legha d'alluminio	Anodizzato duro

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

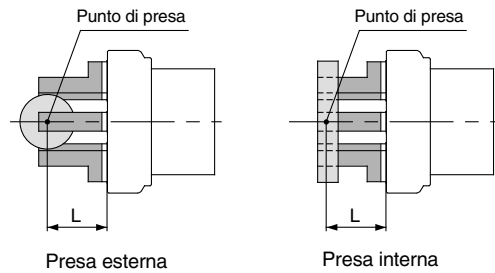
### Parti di ricambio/soffietto di protezione (J)

N.	Descrizione	Materiale	Codice							
			MHSJ3-16D	MHSJ3-20D	MHSJ3-25D	MHSJ3-32D	MHSJ3-40D	MHSJ3-50D	MHSJ3-63D	MHSJ3-80D
16	<b>Soffietto di protezione (J)</b>	CR <sup>Nota)</sup>	MHSJ3-J16	MHSJ3-J20	MHSJ3-J25	MHSJ3-J32	MHSJ3-J40	MHSJ3-J50	MHSJ3-J63	MHSJ3-J80
		FKM <sup>Nota)</sup>	MHSJ3-J16F	MHSJ3-J20F	MHSJ3-J25F	MHSJ3-J32F	MHSJ3-J40F	MHSJ3-J50F	MHSJ3-J63F	MHSJ3-J80F
		Si <sup>Nota)</sup>	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

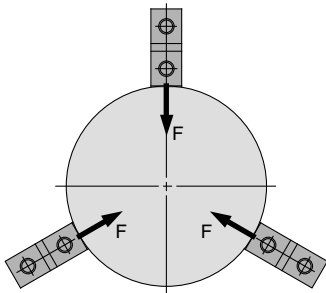
- La distanza dal punto di presa del pezzo dovrebbe rientrare nei parametri delle forze di presa date per ciascuna pressione, come indicato nei grafici delle effettive forze di presa.
- Nel caso si operasse con un punto di presa del pezzo oltre i valori indicati, verrebbe applicato un carico eccessivo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



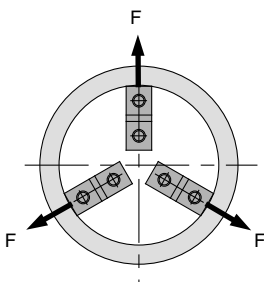
L: Distanza dal punto di presa

## 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.



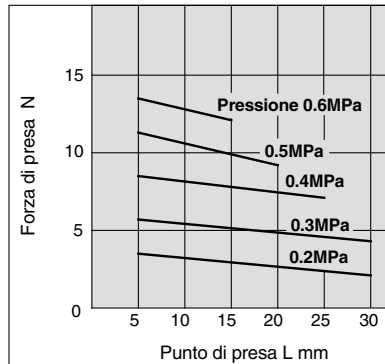
Presa esterna



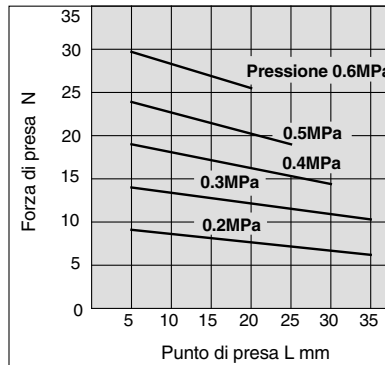
Presa interna

### Forza di presa esterna

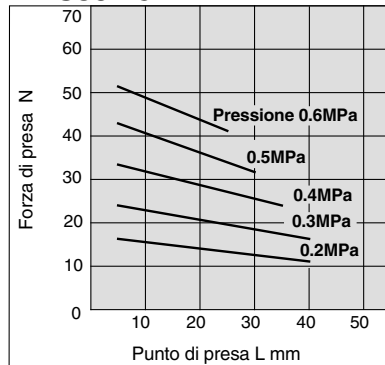
#### MHSJ3-16D



#### MHSJ3-20D

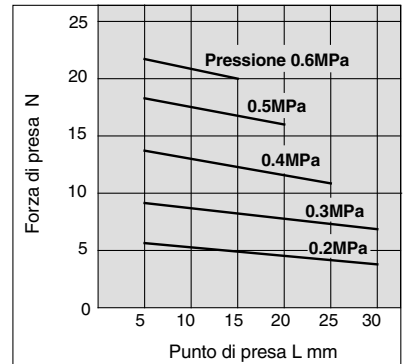


#### MHSJ3-25D

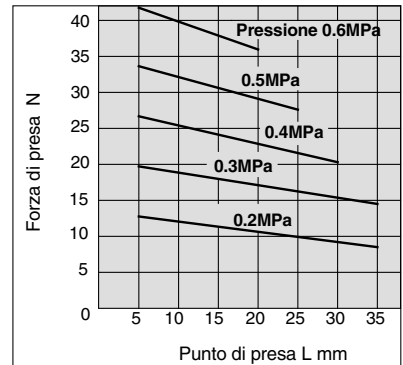


### Forza di presa interna

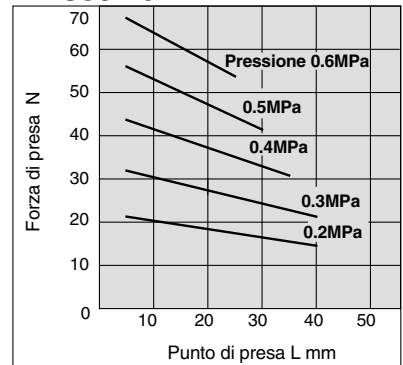
#### MHSJ3-16D



#### MHSJ3-20D



#### MHSJ3-25D

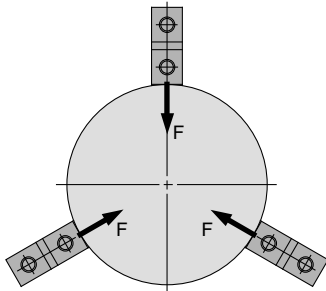


# Serie MHSJ3

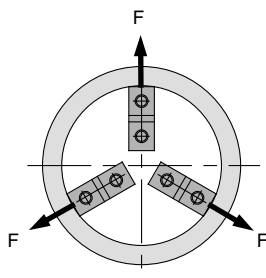
## Forza di presa effettiva

- 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.



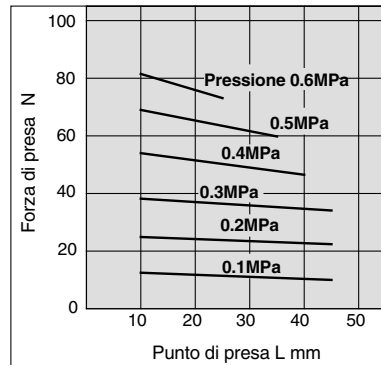
**Presenza esterna**



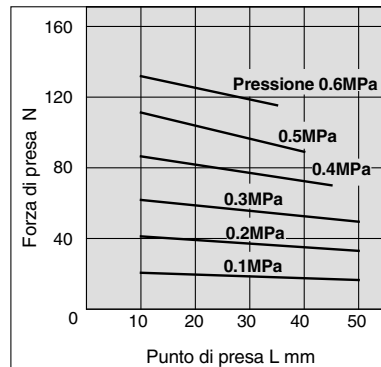
**Presenza interna**

## Forza di presa esterna

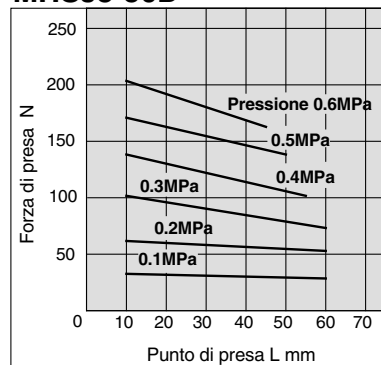
### MHSJ3-32D



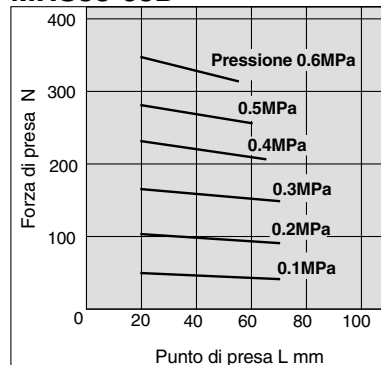
### MHSJ3-40D



### MHSJ3-50D

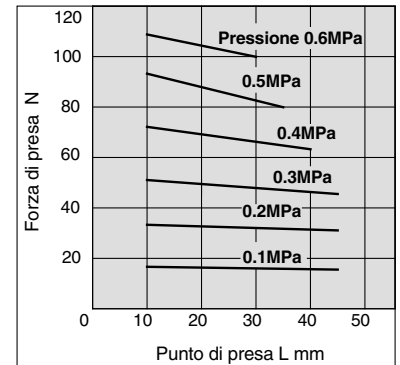


### MHSJ3-63D

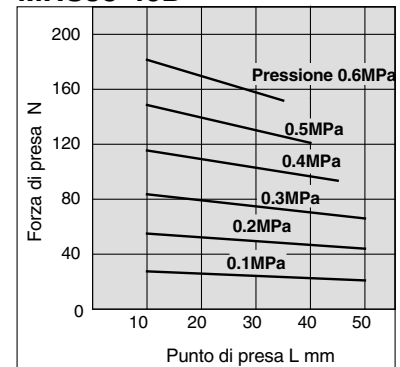


## Forza di presa interna

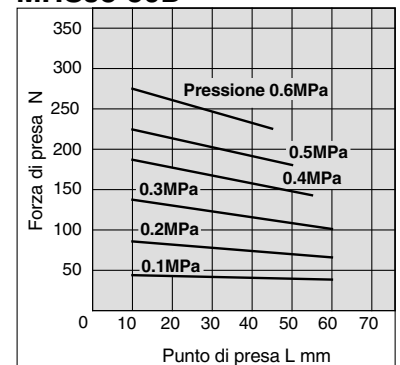
### MHSJ3-32D



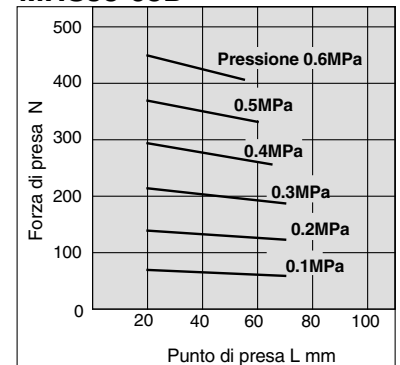
### MHSJ3-40D



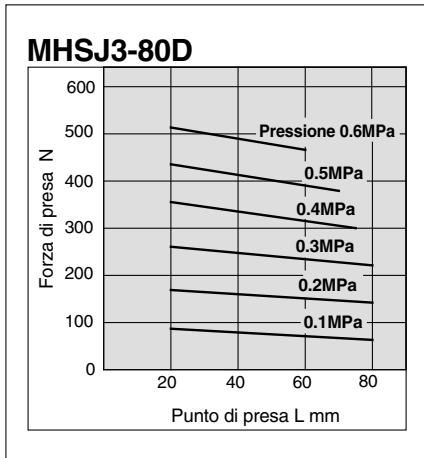
### MHSJ3-50D



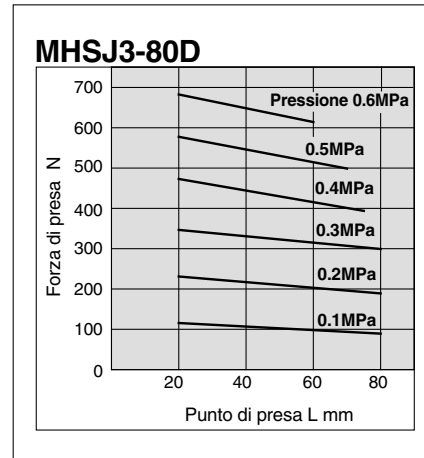
### MHSJ3-63D



**Forza di presa esterna**



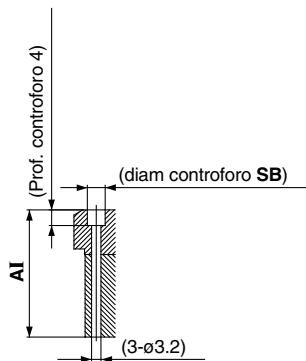
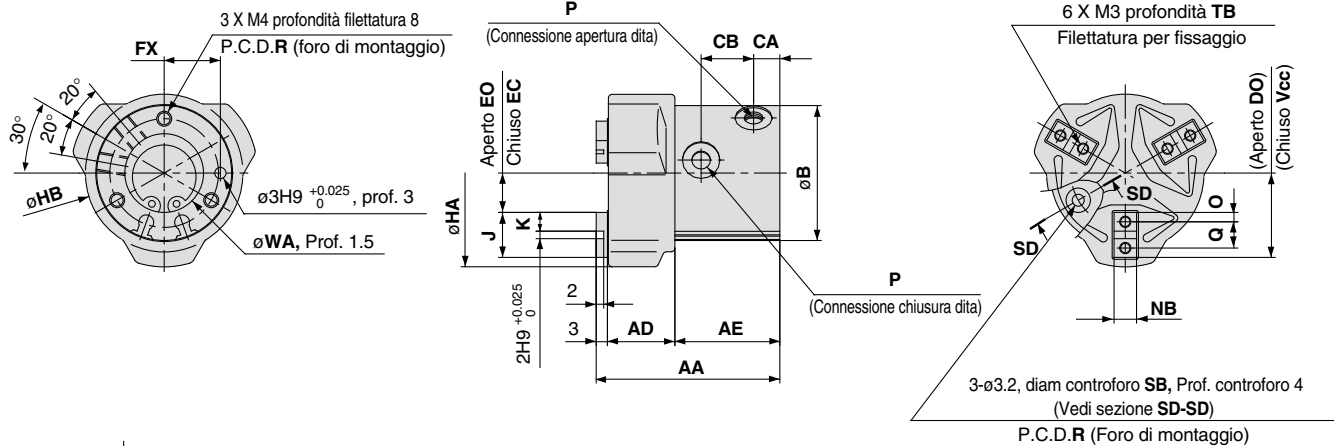
**Forza di presa interna**



# Serie MHSJ3

## Dimensioni

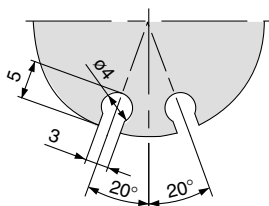
### MHSJ3-16D ÷ 25D



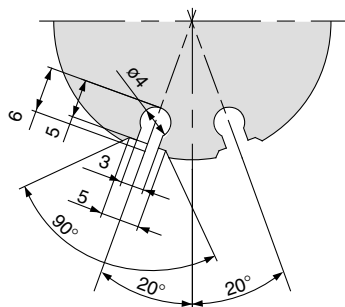
Viste SD - SD

### Scanalatura di montaggio sensori (2 posizioni)

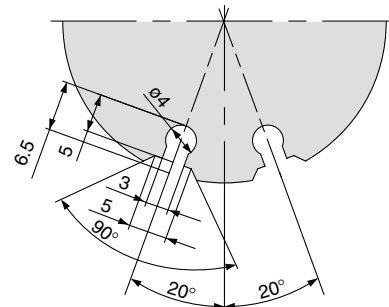
#### MHSJ3-16D



#### MHSJ3-20D



#### MHSJ3-25D

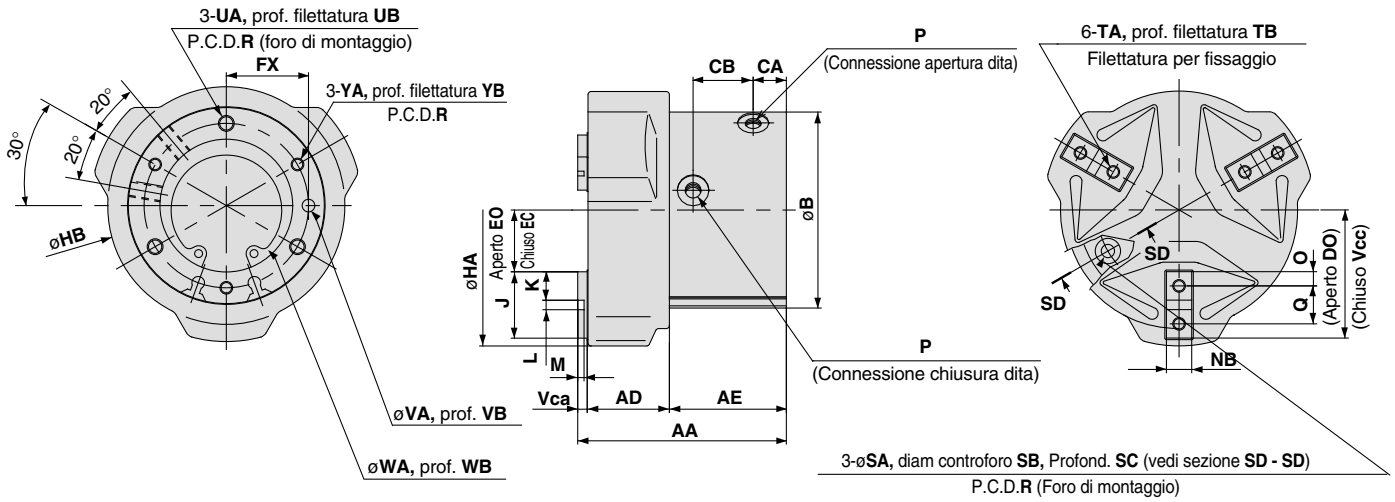


(mm)

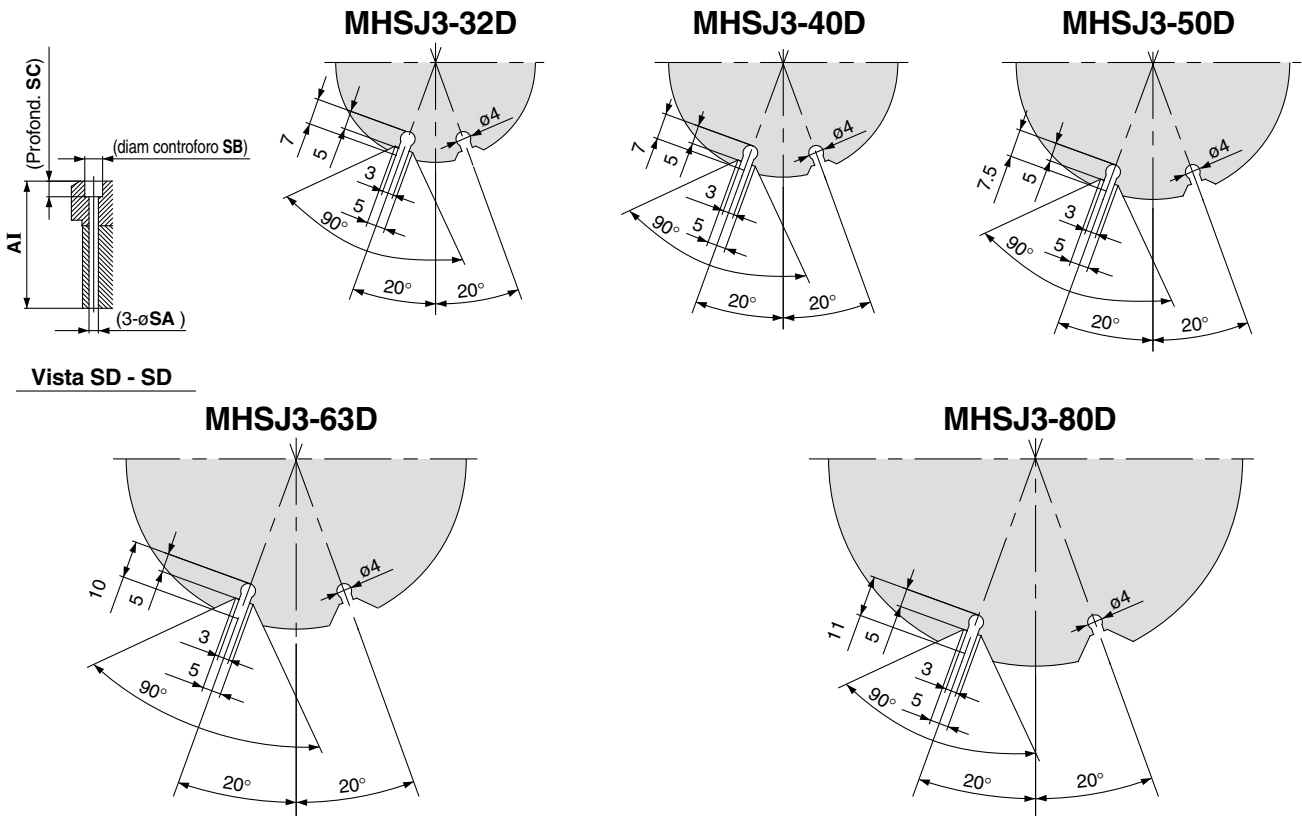
Modello	AA	AD	AE	AI	B	CA	CB	Vcc	DO	EC	EO	FX	HA	HB	J	K	NB	O	P	Q
MHSJ3-16D	46	16	27	39	30	7	14	17.5	19.5	7.5	9.5	12	44	36	10	4	5h9 <sub>0</sub> <sup>-0.030</sup>	2	M3	6
MHSJ3-20D	49	18	28	42	36	7	14	20	22	8	10	15	50	42	12	5	6h9 <sub>0</sub> <sup>-0.030</sup>	2.5	M5	7
MHSJ3-25D	55	20	32	47	42	7.5	17.5	23.5	26.5	9.5	12.5	18	59	50	14	6	6h9 <sub>0</sub> <sup>-0.030</sup>	3	M5	8
Modello	R	SB	TB	WA																
MHSJ3-16D	24	6	5	17H9 <sub>0</sub> <sup>+0.043</sup>																
MHSJ3-20D	29	6.5	6	21H9 <sub>0</sub> <sup>+0.052</sup>																
MHSJ3-25D	34	6.5	6	26H9 <sub>0</sub> <sup>+0.052</sup>																



# MHSJ3-32D ÷ 80D



## Scanalatura di montaggio sensori (2 posizioni)



Vista SD - SD

(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 <sup>+0.025</sup> <sub>0</sub>	2	8h9 <sup>0</sup> <sub>-0.036</sub>
MHSJ3-40D	66	3	26	37	57	62	10.5	19	36	40	15	19	26	86	75	21	9	3H9 <sup>+0.025</sup> <sub>0</sub>	2	8h9 <sup>0</sup> <sub>-0.036</sub>
MHSJ3-50D	80	3	31	46	70	74	11.5	26.5	42	48	18	24	32	103	88	24	10	4H9 <sup>+0.030</sup> <sub>0</sub>	2	10h9 <sup>0</sup> <sub>-0.036</sub>
MHSJ3-63D	91	4	37	50	79	92	13	28	51	59	23	31	40	125	106	28	11	6H9 <sup>+0.030</sup> <sub>0</sub>	3	12h9 <sup>0</sup> <sub>-0.043</sub>
MHSJ3-80D	108	5	46	57	93	112	14	31	63	73	31	41	50	158	130	32	12	8H9 <sup>+0.036</sup> <sub>0</sub>	4	14h9 <sup>0</sup> <sub>-0.043</sub>

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 <sup>+0.030</sup> <sub>0</sub>	4	34H9 <sup>+0.062</sup> <sub>0</sub>	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 <sup>+0.030</sup> <sub>0</sub>	4	42H9 <sup>+0.062</sup> <sub>0</sub>	2	M4 x 0.7	8
MHSJ3-50D	5	M5	14	63	5.1	9.5	8	M5	10	M6 x 1	12	5H9 <sup>+0.030</sup> <sub>0</sub>	5	52H9 <sup>+0.074</sup> <sub>0</sub>	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 <sup>+0.030</sup> <sub>0</sub>	6	65H9 <sup>+0.074</sup> <sub>0</sub>	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 <sup>+0.030</sup> <sub>0</sub>	6	82H9 <sup>+0.087</sup> <sub>0</sub>	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

## Pour passer commande

**MSHH 3 - 32 D M9N**

**Trou traversant**

**Soufflet**

-	Sans soufflet
J	Avec soufflet

Note) Les alésages ø16, ø20 et ø25 ne sont pas disponibles avec le soufflet.

**Nombre de doigts**

3 3 doigts

**Alésage du vérin**

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

**Taroudage**

Symbole	Type	Taille
Nil	Taroudage M	ø16 à ø63
TN	Rc	ø80
TF	NPT	
	G	

**Type de soufflet (avec soufflet uniq.)**

-	Caoutchouc en chloroprène (CR)
F	Viton (FKM)
S	Caoutchouc en silicone (Si)

**Détecteur**

-	Sans détecteur magn. (détection intégrée)
---	---

**Poussoir**

-	Sans poussoir
A	Modèle à vérin
B	Modèle à ressort

Note) Les alésages ø16, ø20 et ø25 ne sont pas disponibles avec poussoir.

**Type**

D	Double effet
---	--------------

**Nombre de détecteurs**

-	2 pcs.
S	1 pc.
n Note 2)	"n" pcs.

Note) Exemples de références lorsque les détecteurs sont montés sur une pince avec poussoir

1. Pince ..... 1 pc.  
Poussoir.... 1 pc.  
MSHH3-32DA-M9N

2. Pince ..... 2 pcs.  
Poussoir.... 2 pcs.  
MSHH3-32DA-M9N4

## Ensemble poussoir

**MSHH 3 - A 50 A M9N**

**Trou traversant**

**Nombre de doigts**

3 3 doigts

**Ensemble poussoir**

**Détecteur (modèle à vérin uniq.)**

-	Sans détecteur magn. (détection intégrée)
S	1 pc.

**Poussoir**

A	Modèle à vérin
B	Modèle à ressort

**Pince pneumatique**

**Alésage du vérin**

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

### Détecteurs compatibles

Type	Fonction spéciale	Connexion électrique	LED	Câblage (Sortie)	Tension d'alim.		Réf. du détecteur		Long. de câble (m)*				Connecteur précâblé	Application		
					CC	CA	Connexion électrique		0.5 (Nil)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)				
							Perp.	Axiale								
Détecteur statique	Indication diagnostique (double visualisation)	Fil noyé	Oui	3-fils(NPN)	24 V	5 V, 12 V	M9NV	M9N	●	●	●	○	○	Circuit CI	Relais, API	
				3-fils(PNP)			M9PV	M9P	●	●	●	○				
				2-fils			M9BV	M9B	●	●	●	○				
				3-fils(NPN)			M9NVW	M9NW	●	●	●	○				
				3-fils(PNP)			M9PVW	M9PW	●	●	●	○				
				2-fils			M9BWW	M9BW	●	●	●	○				
	Résistant à l'eau (double visualisation)	Fil noyé	Oui	Non	3-fils(NPN)	24 V	5 V, 12 V	M9NAV**	M9NA**	○	○	●	○	○	Circuit CI	Relais, API
					3-fils(PNP)			M9PAV**	M9PA**	○	○	●	○			
					2-fils			M9BAV**	M9BA**	○	○	●	○			

\*\* Des détecteurs résistants à l'eau peuvent être montés sur les modèles ci-dessus, dans ces cas précis, SMC ne garantit pas la résistance à l'eau.

\* Longueur de câble: 0.5 m ..... - (Exemple) M9N  
3 m ..... L (Exemple) M9NL  
5 m ..... Z (Exemple) Y59AZ

\* Les détecteurs marqués d'un "C" sont fabriqués sur commande.

Note 1) Lors de l'utilisation d'un modèle à double visualisation, veuillez paramétrer les réglages de manière à ce que l'indicateur soit allumé en rouge afin d'assurer la détection à la correcte position de la pince à serrage.

## 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									
Ripetibilità 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 <sup>+0.040</sup> <sub>0</sub>	ø3H10 <sup>+0.040</sup> <sub>0</sub>	ø4H10 <sup>+0.048</sup> <sub>0</sub>	ø6H10 <sup>+0.048</sup> <sub>0</sub>	ø10H10 <sup>+0.058</sup> <sub>0</sub>	ø12H10 <sup>+0.070</sup> <sub>0</sub>	ø16H10 <sup>+0.070</sup> <sub>0</sub>	ø20H10 <sup>+0.084</sup> <sub>0</sub>		
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

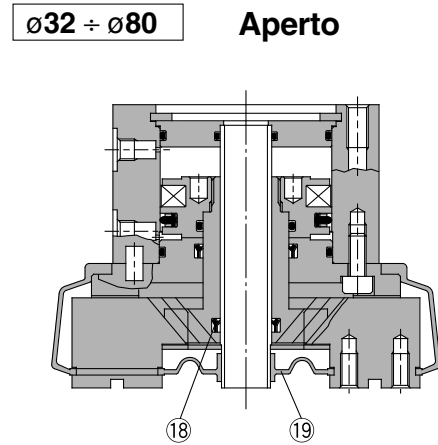
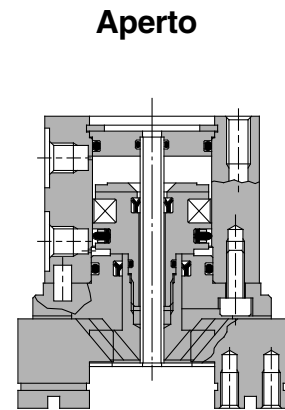
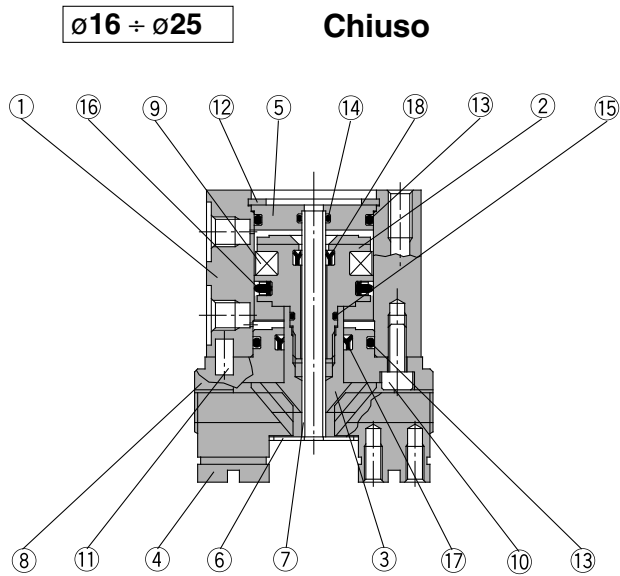
Modello	MHSH3-32DB	MHSH3-40DB	MHSH3-50DB	MHSH3-63DB	MHSH3-80DB
Corsa blocco centrale mm	5	5	10	10	15
Forza della molla N	50 ÷ 10	50 ÷ 15	50 ÷ 25	50 ÷ 34	50 ÷ 59
Peso g	500	740	1,290	2,250	4,000

## 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



### Componenti

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

N.	Descrizione	Materiale	Nota
13	<b>Guarnizione</b>	NBR	
14	<b>Guarnizione</b>	NBR	
15	<b>Guarnizione</b>	NBR	
16	<b>Guarnizione pistone</b>	NBR	
17	<b>Guarnizione stelo</b>	NBR	
18	<b>Guarnizione stelo</b>	NBR	

### Parti di ricambio/kit guarnizioni

Numero kit								Contenuto
MSH3-16D	MSH3-20D	MSH3-25D	MSH3-32D	MSH3-40D	MSH3-50D	MSH3-63D	MSH3-80D	
			MSHJ3-32D	MSHJ3-40D	MSHJ3-50D	MSHJ3-63D	MSHJ3-80D	
MSH16-PS	MSH20-PS	MSH25-PS	MSH32-PS	MSH40-PS	MSH50-PS	MSH63-PS	MSH80-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.

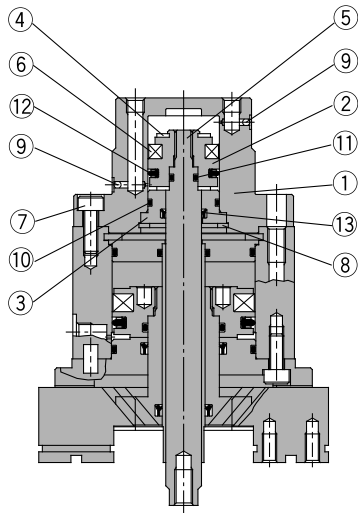
### Parti di ricambio/soffietto di protezione (A)

N.	Descrizione	Materiale	Codice				
			MSH3-32D	MSH3-40D	MSH3-50D	MSH3-63D	MSH3-80D
			MSHJ3-32D	MSHJ3-40D	MSHJ3-50D	MSHJ3-63D	MSHJ3-80D
19	<b>Coperchio antipolvere (A)</b>	CR <sup>Nota</sup>	MSHJ3-J32	MSHJ3-J40	MSHJ3-J50	MSHJ3-J63	MSHJ3-J80
		FKM <sup>Nota</sup>	MSHJ3-J32F	MSHJ3-J40F	MSHJ3-J50F	MSHJ3-J63F	MSHJ3-J80F
		Si <sup>Nota</sup>	MSHJ3-J32S	MSHJ3-J40S	MSHJ3-J50S	MSHJ3-J63S	MSHJ3-J80S

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

## 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	

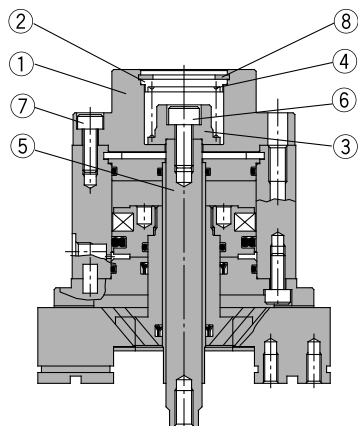
#### Parti di ricambio/kit guarnizioni (Blocco centrale/tipo cilindro)

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



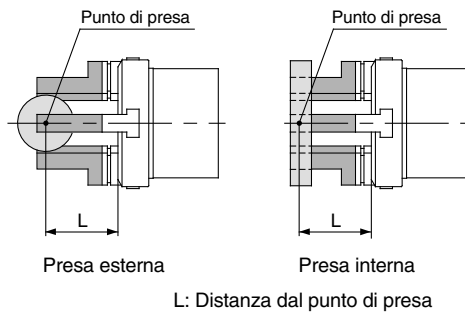
#### Componenti

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

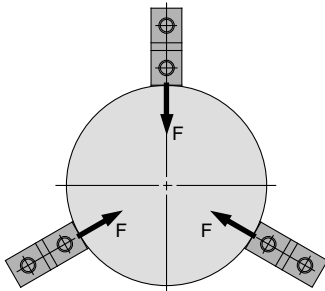
- La distanza dal punto di presa del pezzo dovrebbe rientrare nei parametri delle forze di presa date per ciascuna pressione, come indicato nei grafici delle effettive forze di presa.
- Nel caso si operasse con un punto di presa del pezzo oltre i valori indicati, verrebbe applicato un carico eccessivamente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



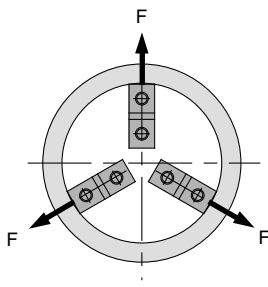
L: Distanza dal punto di presa

## 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.



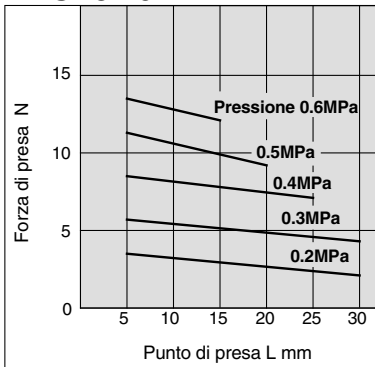
Preso esterna



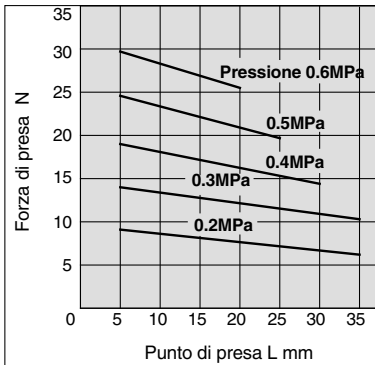
Preso interna

### Forza di presa esterna

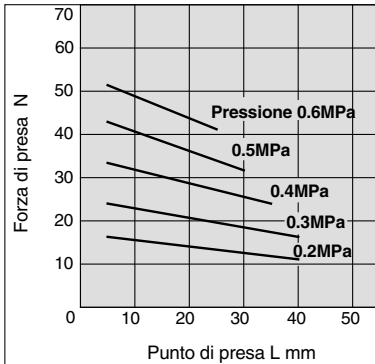
#### MSH3-16D



#### MSH3-20D

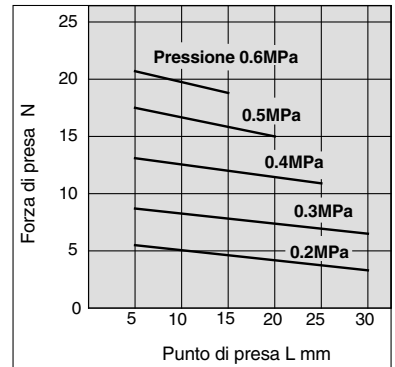


#### MSH3-25D

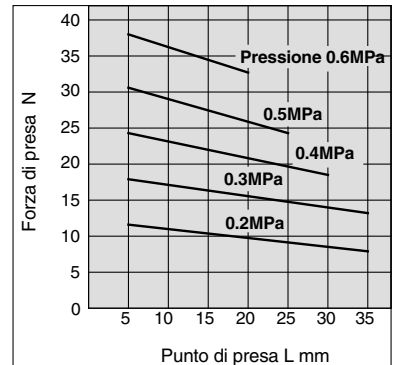


### Forza di presa interna

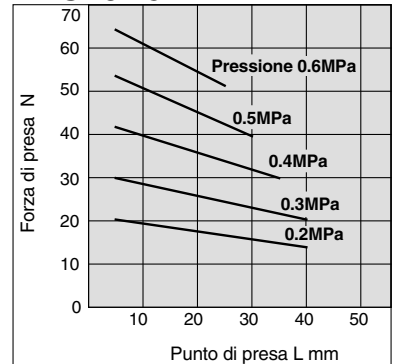
#### MSH3-16D



#### MSH3-20D



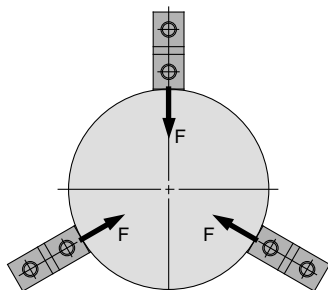
#### MSH3-25D



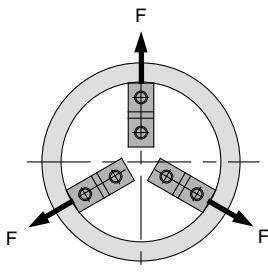
## Forza di presa effettiva

### • 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.



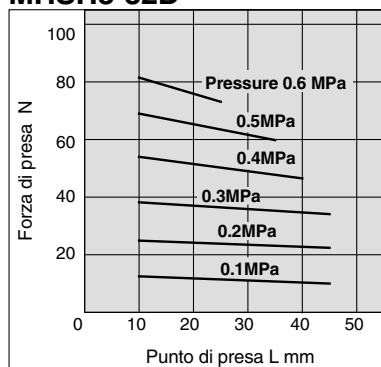
**Preso esterna**



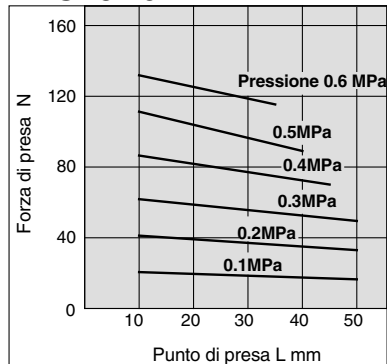
**Preso interna**

### Forza di presa esterna

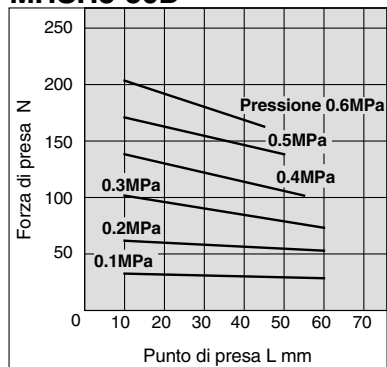
#### MHSH3-32D



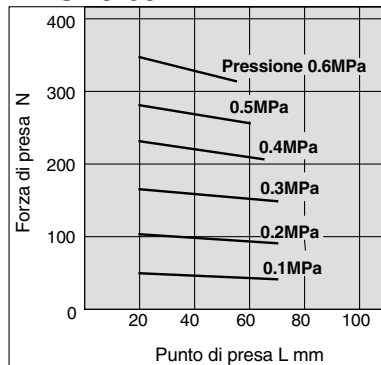
#### MHSH3-40D



#### MHSH3-50D

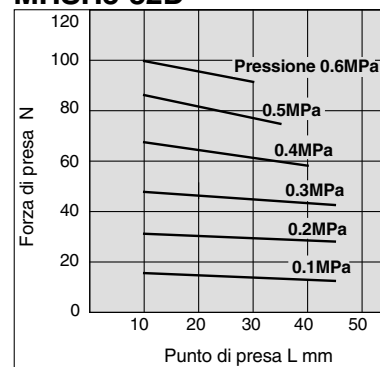


#### MHSH3-63D

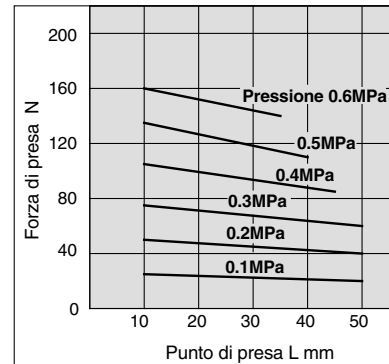


### Forza di presa interna

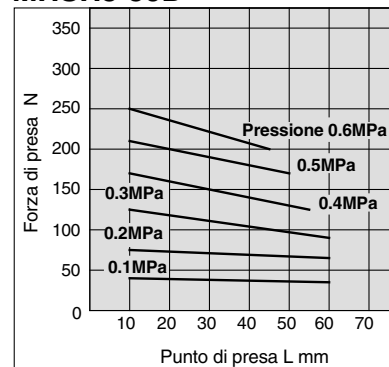
#### MHSH3-32D



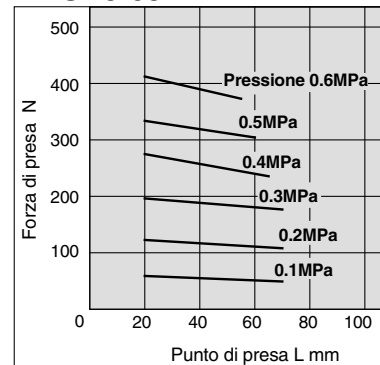
#### MHSH3-40D



#### MHSH3-50D



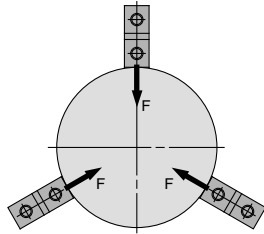
#### MHSH3-63D



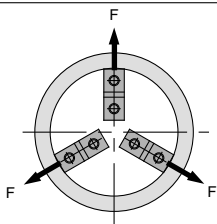
# Serie MSH3

## 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.



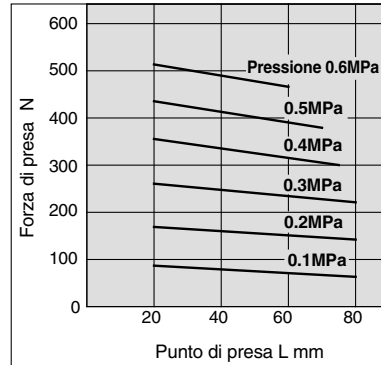
**Preso esterna**



**Preso interna**

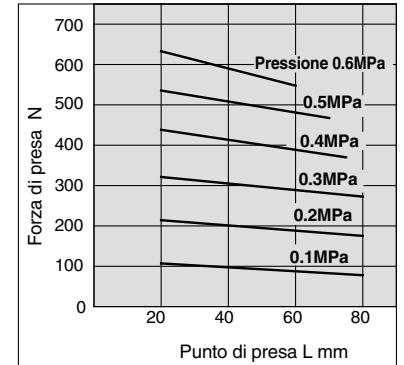
### Forza di presa esterna

#### MSH3-80D

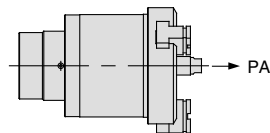


### Forza di presa interna

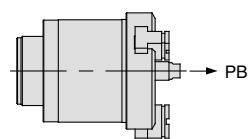
#### MSH3-80D



## Energia effettiva di blocco centrale di spinta



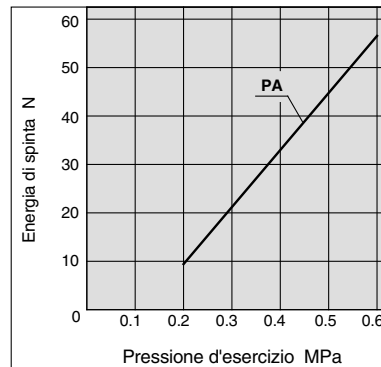
PA: Energia di spinta



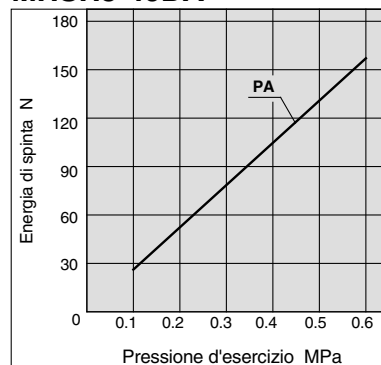
PB: Forza della molla

### Tipo cilindro (Nota 1)

#### MSH3-32DA

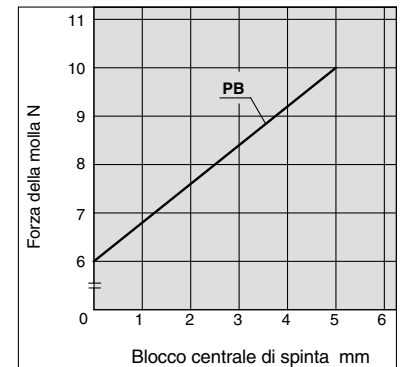


#### MSH3-40DA

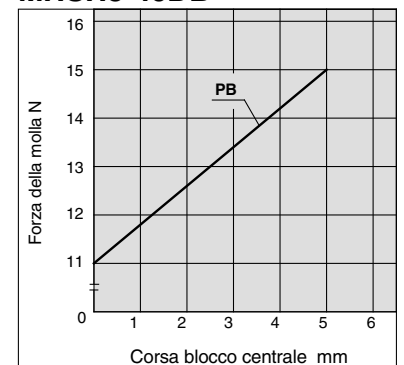


### Tipo molla

#### MSH3-32DB



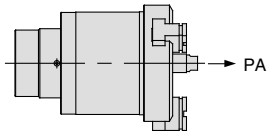
#### MSH3-40DB



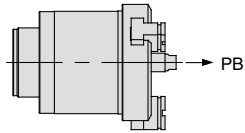
Nota 1) La spinta del tipo a cilindro si intende con lo stelo di spinta in estensione.



## Energia effettiva di blocco centrale di spinta



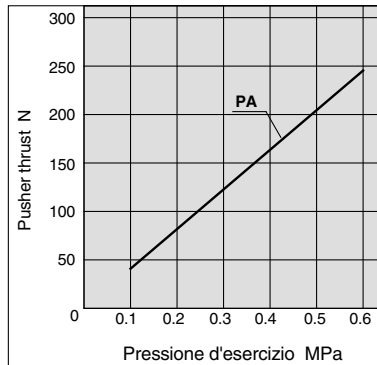
PA: Energia di spinta



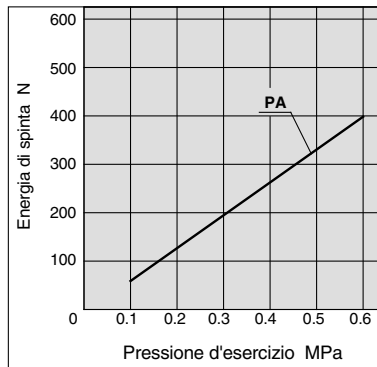
PB: Forza della molla

### Tipo cilindro (Nota 1)

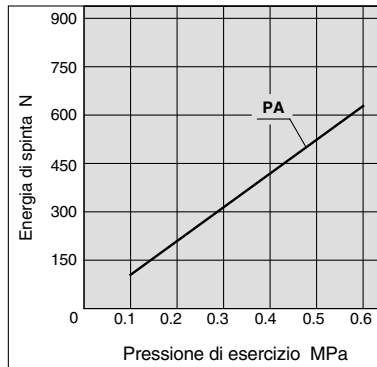
#### MHSH3-50DA



#### MHSH3-63DA

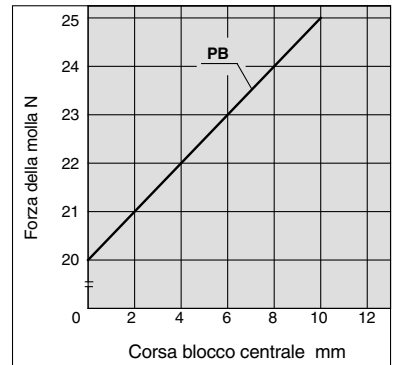


#### MHSH3-80DA

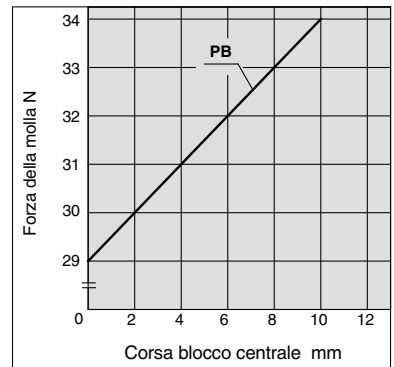


### Tipo molla

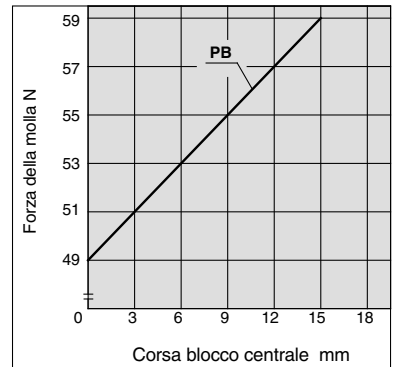
#### MHSH3-50DB



#### MHSH3-63DB



#### MHSH3-80DB

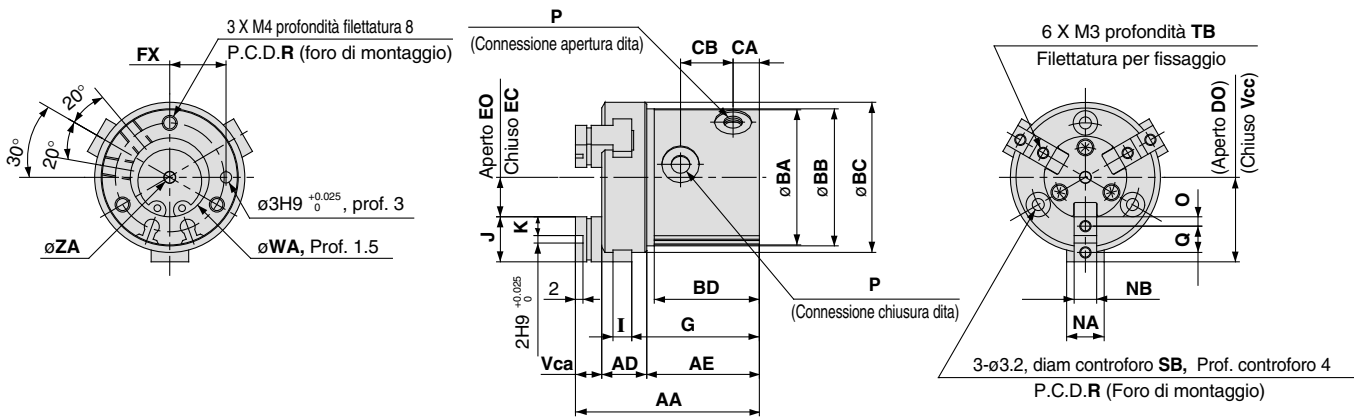


Note1) La spinta del tipo a cilindro si intende con lo stelo di spinta in estensione.

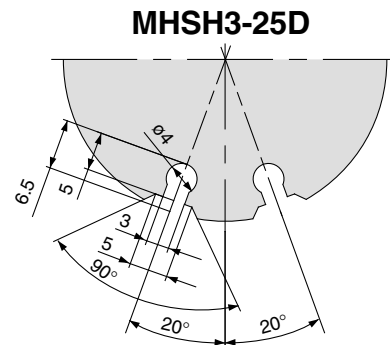
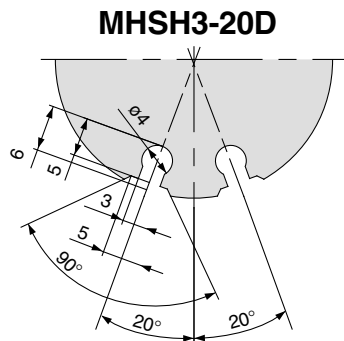
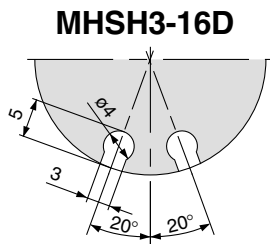
# Serie MSH3

## Dimensioni

### MSH3-16D ÷ 25D



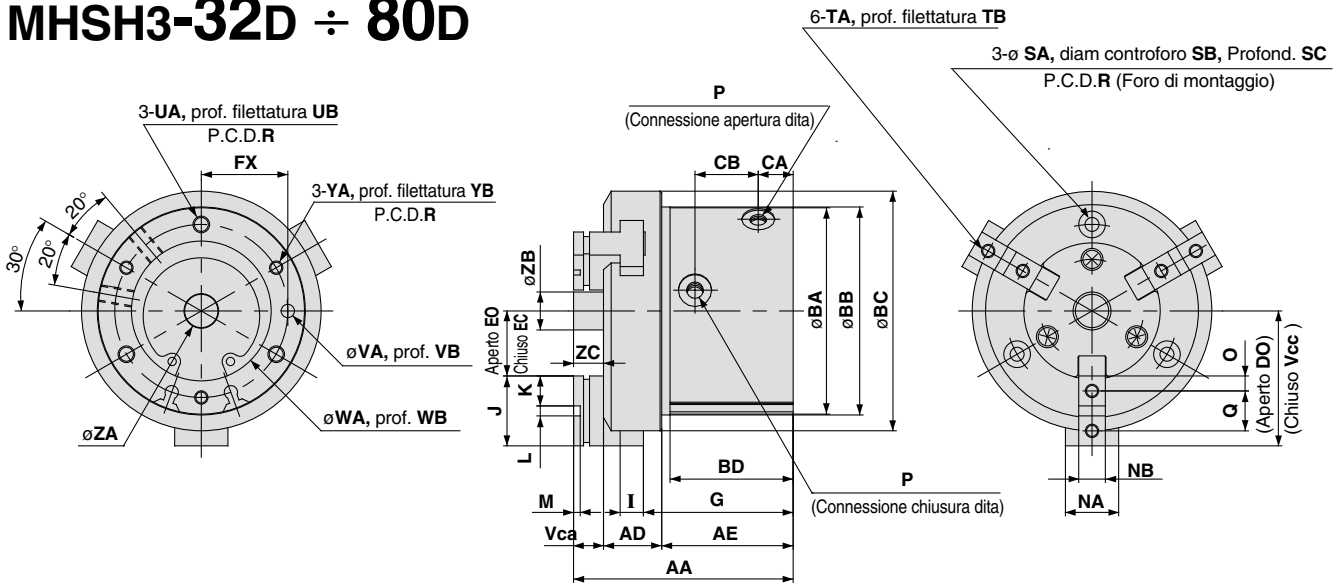
### Scanalatura di montaggio sensori (2 posizioni)



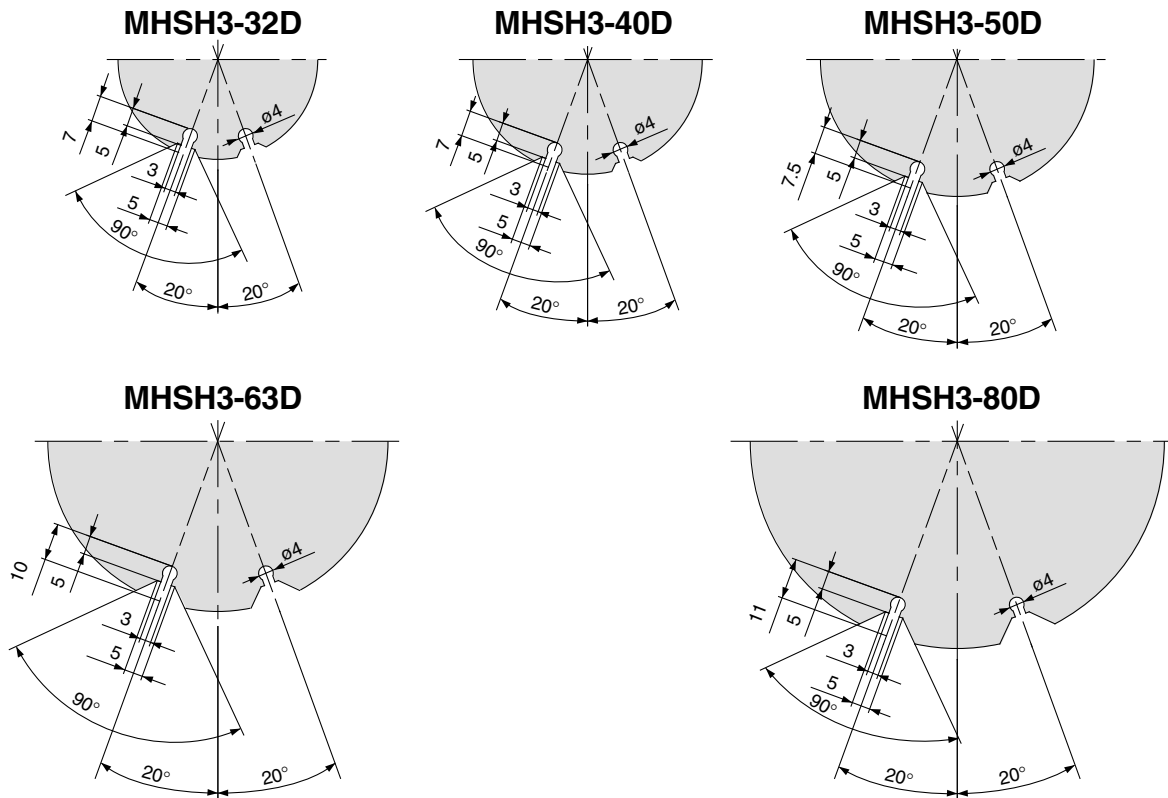
Modello	AA	Vca	AD	AE	BA	BB	BC	BD	CA	CB	Vcc	DO	EC	EO	FX	G	I	J	K	NA	NB
MSH3-16D	46	7	10.5	28.5	30	30.5	34	27	7	14	17.5	19.5	7.5	9.5	12	32	4	10	4	8	5h9 <sub>0</sub> <sup>0</sup> -0.030
MSH3-20D	49	7	12	30	36	36.5	40	28	7	14	20	22	8	10	15	34	5	12	5	10	6h9 <sub>0</sub> <sup>0</sup> -0.030
MSH3-25D	55	8	13	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 <sub>0</sub> <sup>0</sup> -0.030

Modello	O	P	Q	R	SB	TB	WA	ZA
MSH3-16D	2	M3	6	24	6	5	17H9 <sub>0</sub> <sup>+0.043</sup>	3H10 <sub>0</sub> <sup>+0.040</sup>
MSH3-20D	2.5	M5	7	29	6.5	6	21H9 <sub>0</sub> <sup>+0.052</sup>	3H10 <sub>0</sub> <sup>+0.040</sup>
MSH3-25D	3	M5	8	34	6.5	6	26H9 <sub>0</sub> <sup>+0.052</sup>	4H10 <sub>0</sub> <sup>+0.048</sup>

# MHSH3-32D ÷ 80D



## 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	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 <sup>+0.025</sup> <sub>0</sub>	2	14	8h9 <sup>0</sup> <sub>-0.036</sub>	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 <sup>+0.025</sup> <sub>0</sub>	2	16	8h9 <sup>0</sup> <sub>-0.036</sub>	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 <sup>+0.030</sup> <sub>0</sub>	2	18	10h9 <sup>0</sup> <sub>-0.036</sub>	5
MHSH3-63D	91	12	26	53	92	92.5	102	50	13	28	51	59	23	31	40	61	11	28	11	6H9 <sup>+0.030</sup> <sub>0</sub>	3	24	12h9 <sup>0</sup> <sub>-0.043</sub>	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 <sup>+0.036</sup> <sub>0</sub>	4	28	14h9 <sup>0</sup> <sub>-0.043</sub>	6

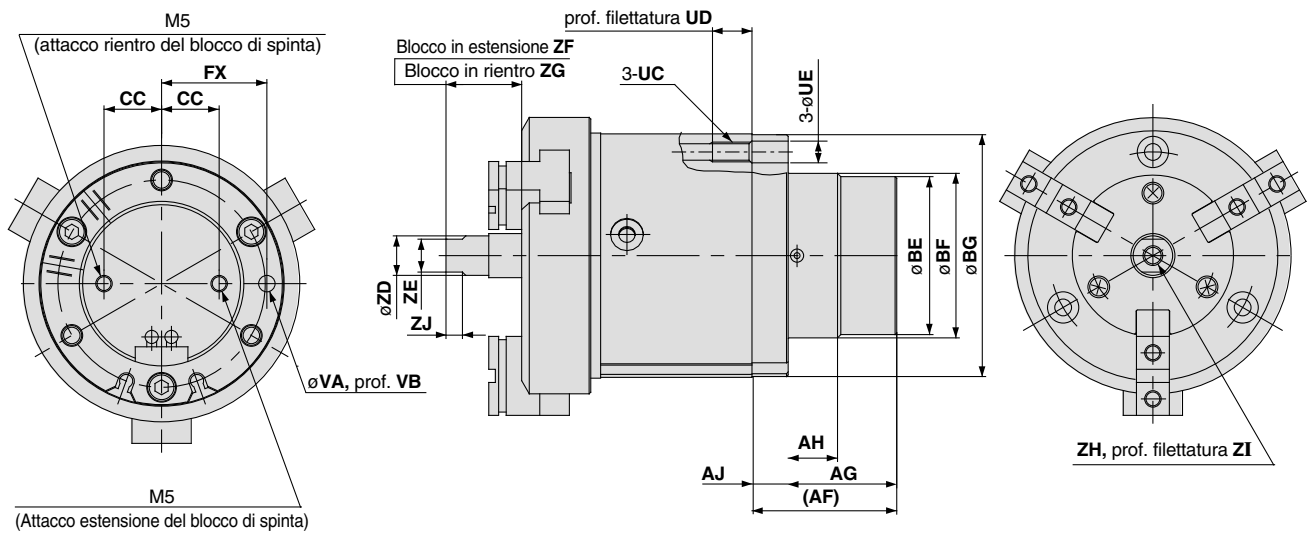
  

Modello	P	Q	R	SA	SB	SC	TA	TB	UA	UB	VA	VB	WA	WB	YA	YB	ZA	ZB	ZC
MHSH3-32D	M5	11	44	4.2	8	7	M4	8	M5 x 0.8	10	4H9 <sup>+0.030</sup> <sub>0</sub>	4	34H9 <sup>+0.062</sup> <sub>0</sub>	2	M4 x 0.7	8	6H10 <sup>+0.048</sup> <sub>0</sub>	7.4	9
MHSH3-40D	M5	12	52	4.2	8	7	M4	8	M5 x 0.8	10	4H9 <sup>+0.030</sup> 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

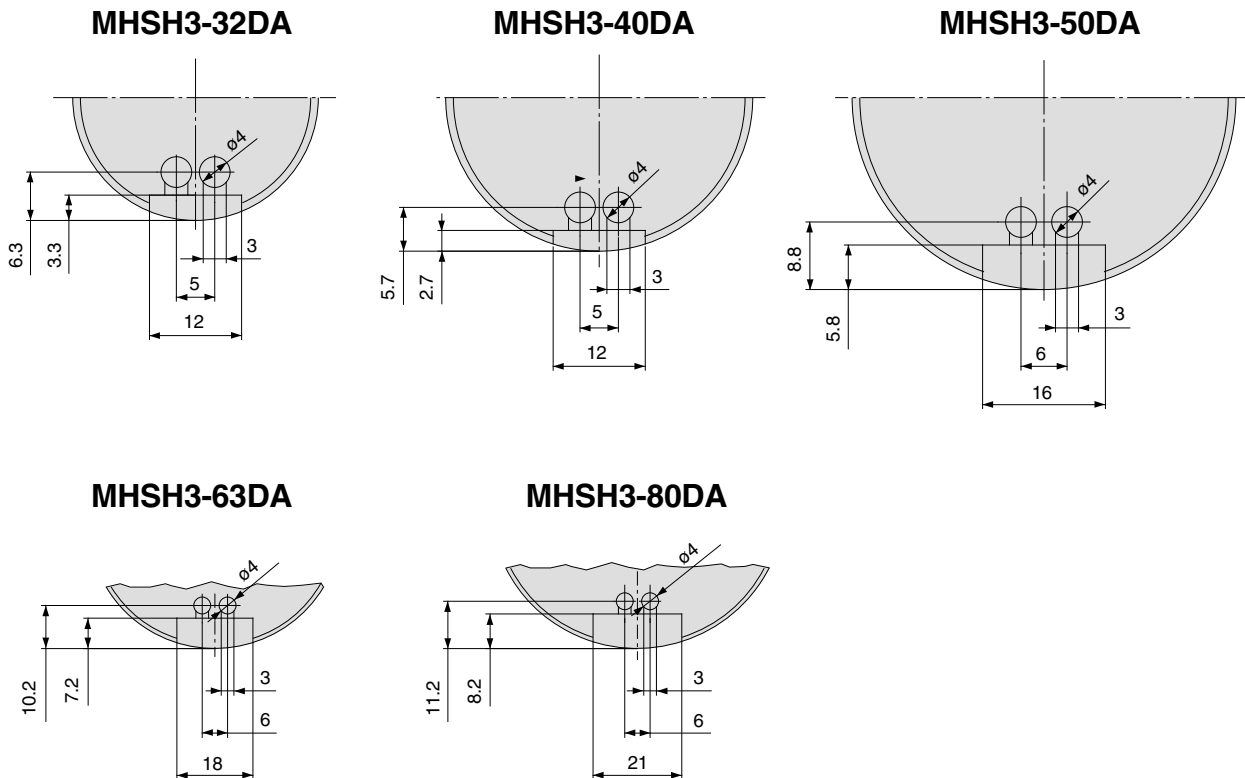
# Serie MSH3

## Dimensioni: Blocco di spinta/tipo cilindro

### MHSH3-32DA ÷ 80DA



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

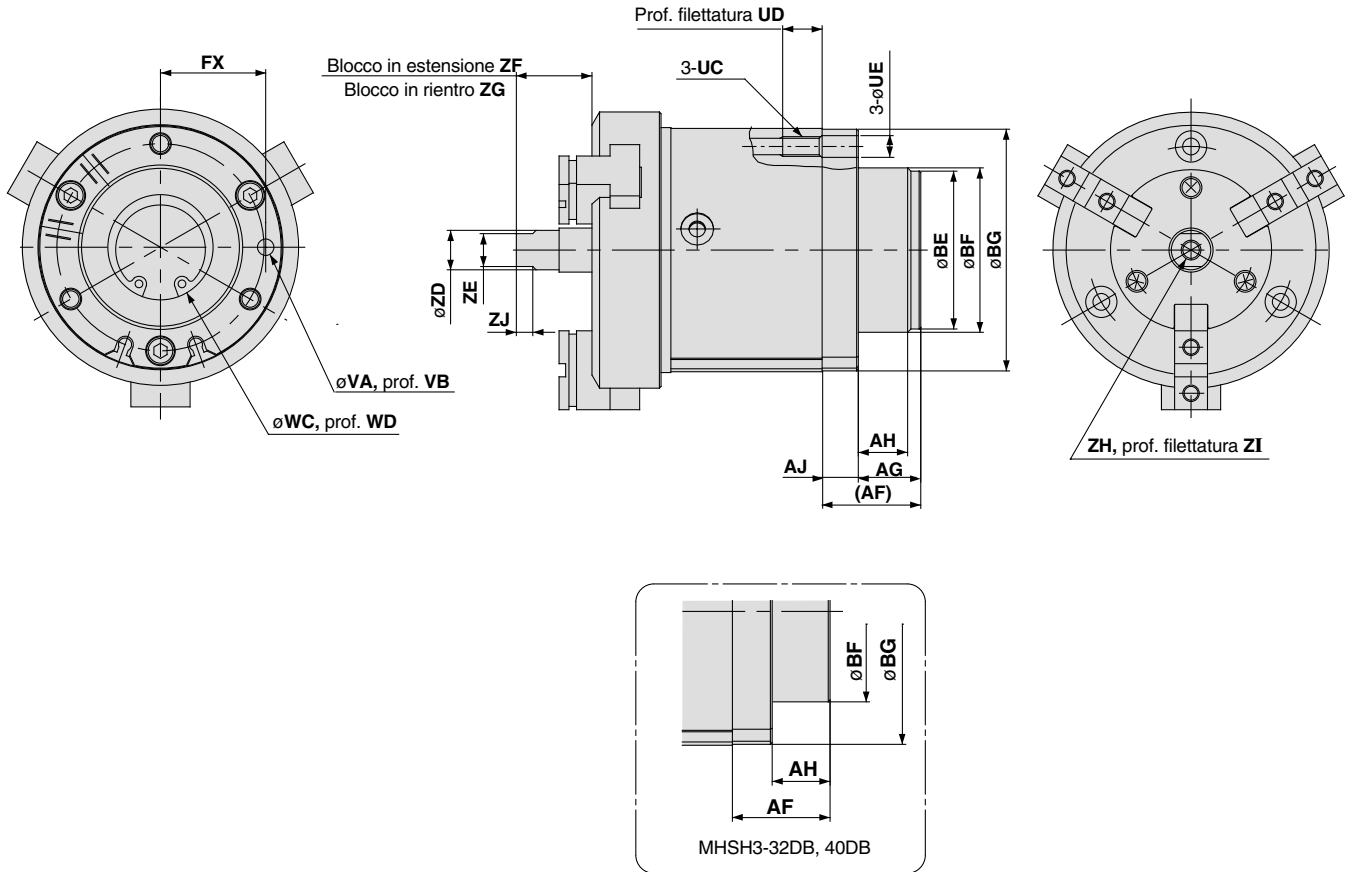


Nota) Per le dimensioni consultare MHS 3-32 ÷ 80D a pag. 5-191

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 <sub>0</sub> <sup>-0.062</sup>	53.5	9.5	22	M5	10	5.5	4H9 <sub>0</sub> <sup>+0.030</sup>	4	6	5	20	15	M3	6	3.5
MHSH3-40DA	36	27	12	9	38	40h9 <sub>0</sub> <sup>-0.062</sup>	61.5	13.5	26	M5	10	5.5	4H9 <sub>0</sub> <sup>+0.030</sup>	4	10	8	21	16	M5	10	4.5
MHSH3-50DA	44	33	15	11	48	50h9 <sub>0</sub> <sup>-0.062</sup>	73.5	17.5	32	M6	12	6.6	5H9 <sub>0</sub> <sup>+0.030</sup>	5	12	10	28	18	M6	12	5
MHSH3-63DA	48	35	18	13	58	60h9 <sub>0</sub> <sup>-0.074</sup>	91.5	20	40	M8	16	8.6	6H9 <sub>0</sub> <sup>+0.030</sup>	6	16	14	32	22	M8	16	7
MHSH3-80DA	58	45	20	13	68	70h9 <sub>0</sub> <sup>-0.074</sup>	111.5	25	50	M8	16	8.6	6H9 <sub>0</sub> <sup>+0.030</sup>	6	20	17	41	26	M10	20	8

**Dimensioni: Blocco di spinta/tipo molla**

**MHSH3-32DB ÷ 80DB**



Nota ) Per le misure, consultare MHSH3-32 ÷ 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
<b>MHSH3-32DB</b>	18	—	9	9	—	32h9 <sub>-0.062</sub>	53.5	22	M5	10	5.5	4H9 <sub>0</sub> <sup>+0.030</sup>	4	20 <sub>0</sub> <sup>+0.1</sup>	1.5	6	5	20	15
<b>MHSH3-40DB</b>	21	—	12	9	—	40h9 <sub>-0.062</sub>	61.5	26	M5	10	5.5	4H9 <sub>0</sub> <sup>+0.030</sup>	4	24 <sub>0</sub> <sup>+0.1</sup>	1.5	10	8	21	16
<b>MHSH3-50DB</b>	30	19	15	11	48	50h9 <sub>-0.062</sub>	73.5	32	M6	12	6.6	5H9 <sub>0</sub> <sup>+0.030</sup>	5	32 <sub>0</sub> <sup>+0.1</sup>	1.5	12	10	28	18
<b>MHSH3-63DB</b>	35	22	18	13	58	60h9 <sub>-0.074</sub>	91.5	40	M8	16	8.6	6H9 <sub>0</sub> <sup>+0.030</sup>	6	42 <sub>0</sub> <sup>+0.1</sup>	2	16	14	32	22
<b>MHSH3-80DB</b>	48	35	20	13	68	70h9 <sub>-0.074</sub>	111.5	50	M8	16	8.6	6H9 <sub>0</sub> <sup>+0.030</sup>	6	52 <sub>0</sub> <sup>+0.1</sup>	2	20	17	41	26

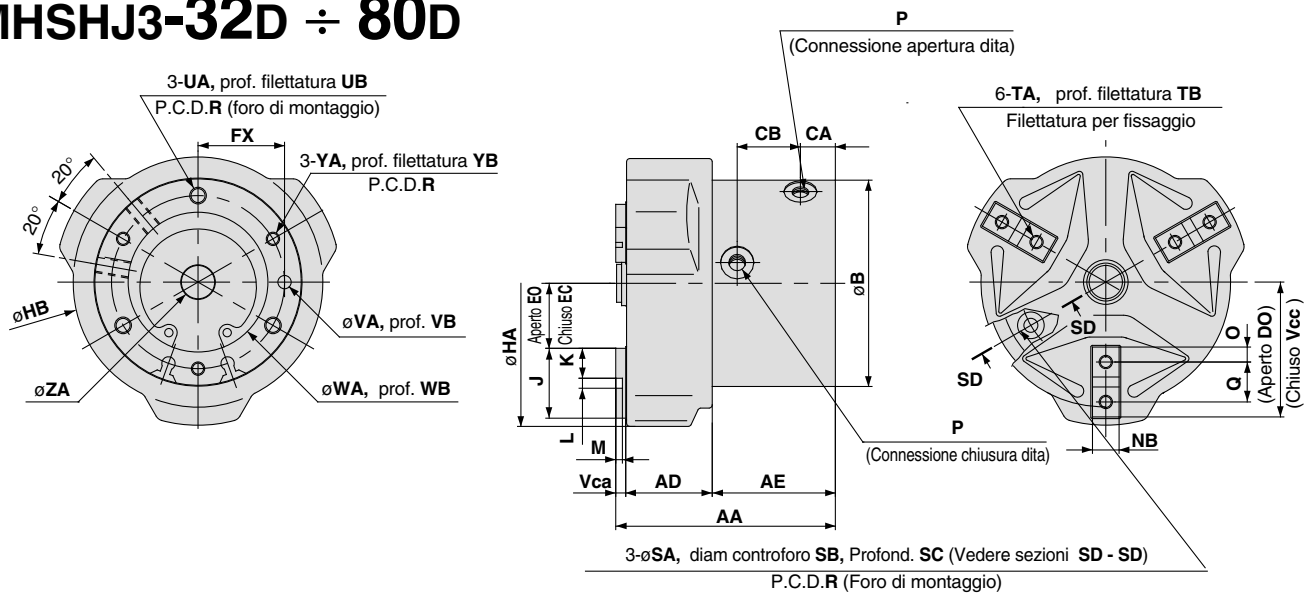
(mm)

Modello	ZH	ZI	ZJ
<b>MHSH3-32DB</b>	M3	6	3.5
<b>MHSH3-40DB</b>	M5	10	4.5
<b>MHSH3-50DB</b>	M6	12	5
<b>MHSH3-63DB</b>	M8	16	7
<b>MHSH3-80DB</b>	M10	20	8

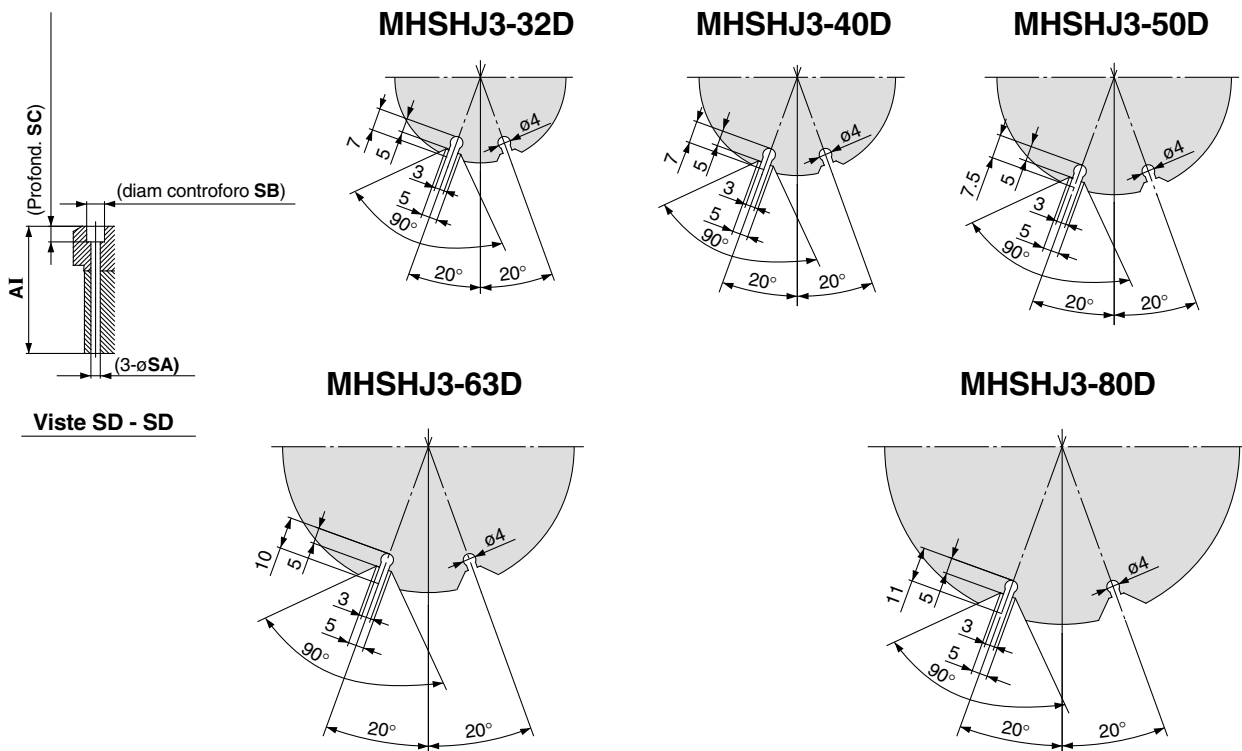
# Serie MSHH3

## Dimensioni: Passante con soffietto di protezione

### MSHHJ3-32D ÷ 80D



#### Scanalatura di montaggio sensori (2 posizioni)



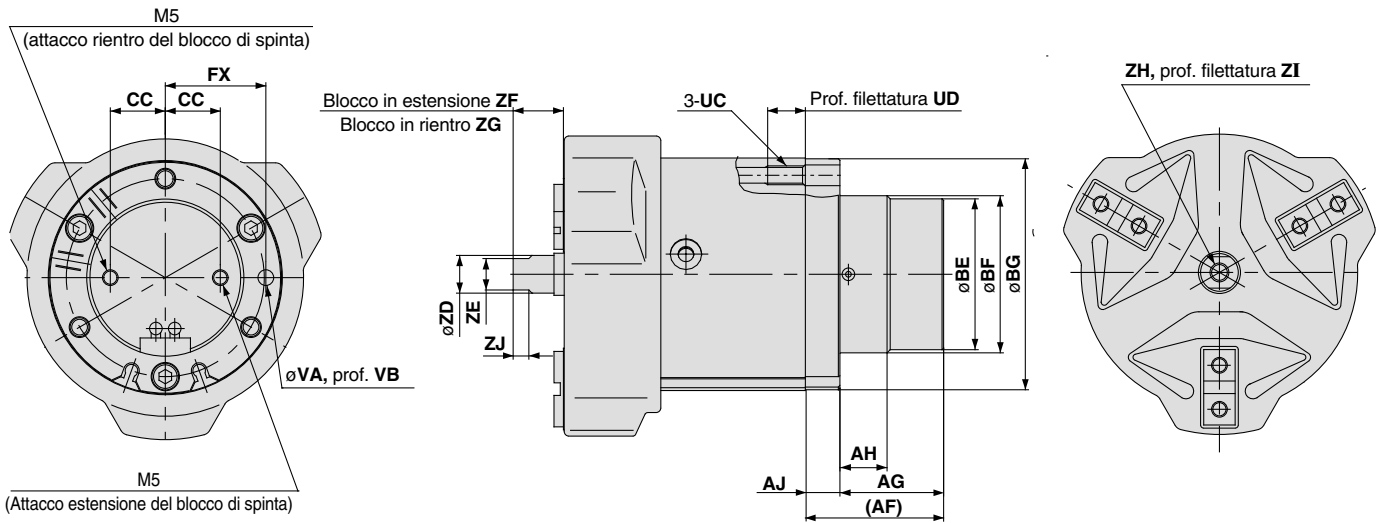
(mm)

Modello	AA	Vca	AD	AE	AI	B	CA	CB	Vcc	DO	EC	EO	FX	HA	HB	J	K	L	M	NB
MSHHJ3-32D	63	3	24	36	54	54	9.5	19	31.5	35.5	11.5	15.5	22	76	65	20	9	2H9 <sup>+0.025</sup> <sub>0</sub>	2	8h9 <sub>0</sub> <sup>-0.036</sup>
MSHHJ3-40D	66	3	26	37	57	62	10.5	19	36	40	15	19	26	86	75	21	9	3H9 <sup>+0.025</sup> <sub>0</sub>	2	8h9 <sub>0</sub> <sup>-0.036</sup>
MSHHJ3-50D	80	3	31	46	70	74	11.5	26.5	42	48	18	24	32	103	88	24	10	4H9 <sup>+0.030</sup> <sub>0</sub>	2	10h9 <sub>0</sub> <sup>-0.036</sup>
MSHHJ3-63D	91	4	37	50	79	92	13	28	51	59	23	31	40	125	106	28	11	6H9 <sup>+0.030</sup> <sub>0</sub>	3	12h9 <sub>0</sub> <sup>-0.043</sup>
MSHHJ3-80D	108	5	46	57	93	112	14	31	63	73	31	41	50	158	130	32	12	8H9 <sup>+0.036</sup> <sub>0</sub>	4	14h9 <sub>0</sub> <sup>-0.043</sup>

Modello	O	P	Q	R	SA	SB	SC	TA	TB	UA	UB	VA	VB	WA	WB	YA	YB	ZA
MSHHJ3-32D	4.5	M5 x 0.8	11	44	4.2	8	7	M4	8	M5	10	4H9 <sup>+0.030</sup> <sub>0</sub>	4	34H9 <sup>+0.062</sup> <sub>0</sub>	2	M4	8	6H10 <sup>+0.048</sup> <sub>0</sub>
MSHHJ3-40D	4.5	M5 x 0.8	12	52	4.2	8	7	M4	8	M5	10	4H9 <sup>+0.030</sup> <sub>0</sub>	4	42H9 <sup>+0.062</sup> <sub>0</sub>	2	M4	8	10H10 <sup>+0.058</sup> <sub>0</sub>
MSHHJ3-50D	5	M5 x 0.8	14	63	5.1	9.5	8	M5	10	M6	12	5H9 <sup>+0.030</sup> <sub>0</sub>	5	52H9 <sup>+0.074</sup> <sub>0</sub>	2	M5	10	12H10 <sup>+0.070</sup> <sub>0</sub>
MSHHJ3-63D	5.5	M5 x 0.8	17	78	6.6	11	8	M5	10	M8	16	6H9 <sup>+0.030</sup> <sub>0</sub>	6	65H9 <sup>+0.074</sup> <sub>0</sub>	2.5	M6	12	16H10 <sup>+0.070</sup> <sub>0</sub>
MSHHJ3-80D	6	Rc 1/8	20	98	6.6	11	8	M6	12	M8	16	6H9 <sup>+0.030</sup> <sub>0</sub>	6	82H9 <sup>+0.087</sup> <sub>0</sub>	3	M6	12	20H10 <sup>+0.084</sup> <sub>0</sub>

**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

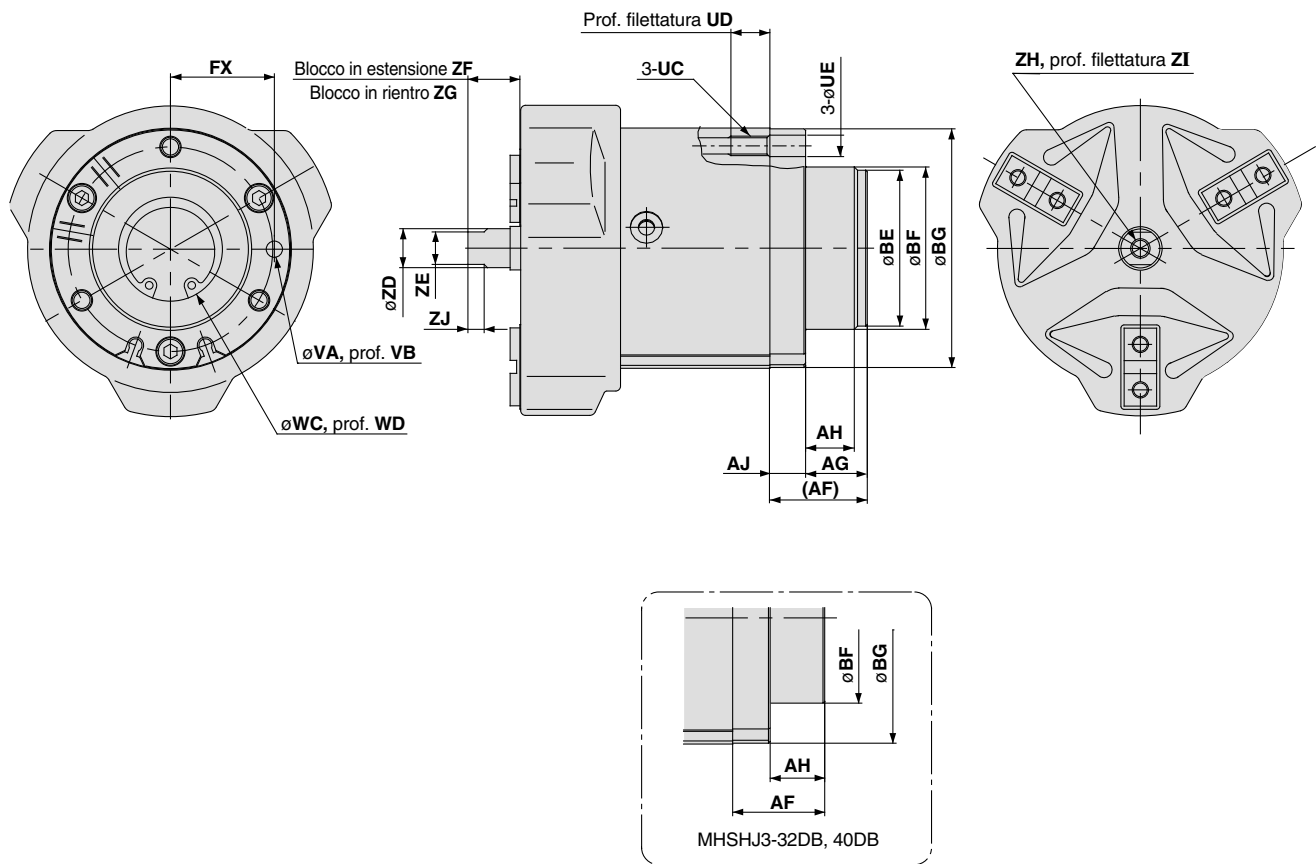
Modello	AF	AG	AH	AJ	BE	BF	BG	CC	FX	UC	UD	VA	VB	ZD	ZE	ZF	ZG	ZH	ZI	ZJ
<b>MSHHJ3-32DA</b>	35	26	9	9	30	32h9 <sub>-0.062</sub>	53.5	9.5	22	M5	10	4H9 <sup>+0.030</sup> <sub>0</sub>	4	6	5	14	9	M3	6	3.5
<b>MSHHJ3-40DA</b>	36	27	12	9	38	40h9 <sub>-0.062</sub>	61.5	13.5	26	M5	10	4H9 <sup>+0.030</sup> <sub>0</sub>	4	10	8	15	10	M5	10	4.5
<b>MSHHJ3-50DA</b>	44	33	15	11	48	50h9 <sub>-0.062</sub>	73.5	17.5	32	M6	12	5H9 <sup>+0.030</sup> <sub>0</sub>	5	12	10	21	11	M6	12	5
<b>MSHHJ3-63DA</b>	48	35	18	13	58	60h9 <sub>-0.074</sub>	91.5	20	40	M8	16	6H9 <sup>+0.030</sup> <sub>0</sub>	6	16	14	24	14	M8	16	7
<b>MSHHJ3-80DA</b>	58	45	20	13	68	70h9 <sub>-0.074</sub>	111.5	25	50	M8	16	6H9 <sup>+0.030</sup> <sub>0</sub>	6	20	17	31	16	M10	20	8

(mm)

# Serie MSH3

## 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



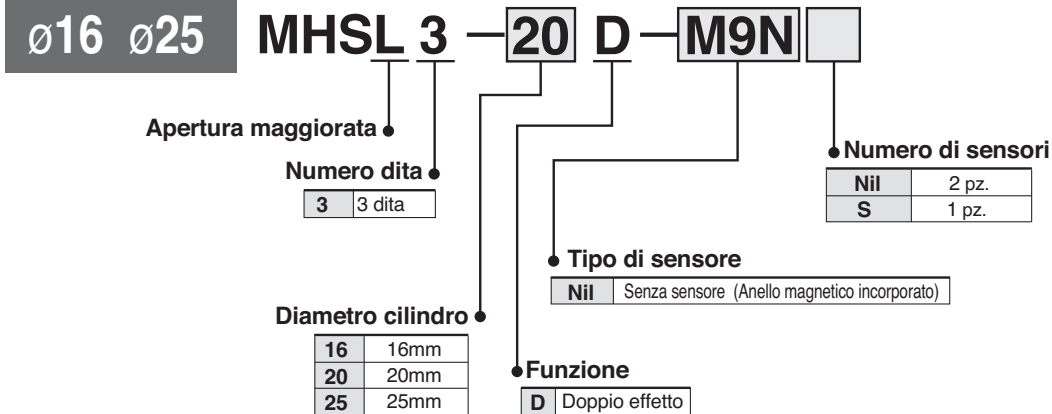
**Pinza  
pneumatica  
a 3 dita con  
apertura  
maggiorata**

# Serie MHS�3

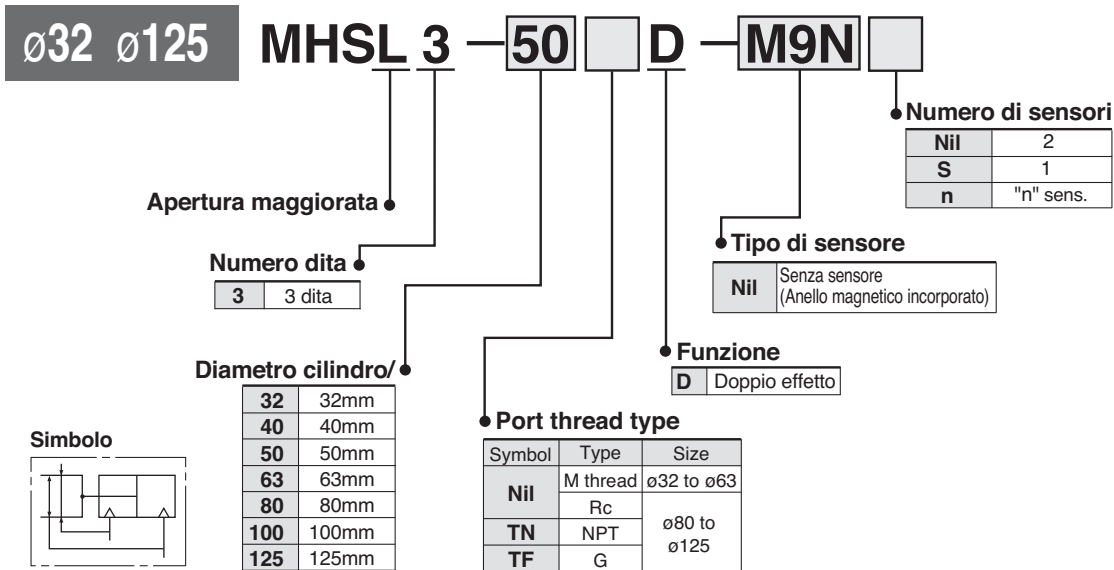
ø16, ø20, ø25, ø32, ø40, ø50, ø63, ø80, ø100, ø125

## Codici di ordinazione

### Diametro cilindro



### Diametro cilindro



### Sensori applicabili\*

Esecuzione	Funzione speciale	Connessione elettrica	Led	Cablaggio (uscita)	Tensione di carico		Codice sensori		Lunghezza cavo (m)*				Connettore pre-cablato	Carico applicabile		
					CC	CA	Perpendicolare	In linea	0.5 (Nil)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)				
Sensori allo stato solido	Indicazione di diagnostica (LED bicolore)	Grommet	Si	3-fili(NPN)	24 V	5 V, 12 V	-	M9NV	M9N	●	●	●	○	○	Circuiti integrati	Relè, PLC
				3-fili(PNP)				M9PV	M9P	●	●	●	○			
				2-filo				M9BV	M9B	●	●	●	○			
				3-fili(NPN)				M9NW	M9N	●	●	●	○			
				3-fili(PNP)				M9PW	M9P	●	●	●	○			
				2-filo				M9BW	M9B	●	●	●	○			
	Resistenti all'acqua (LED bicolore)	Grommet	Si	3-fili(NPN)	24 V	5 V, 12 V	-	M9NAV**	M9NA**	○	○	●	○	○	Circuiti integrati	Relè, PLC
				3-fili(PNP)				M9PAV**	M9PA**	○	○	●	○			
				2-filo				M9BAV**	M9BA**	○	○	●	○			

\*\* Sui modelli indicati qui sopra è possibile montare sensori resistenti all'acqua, ma in tal caso SMC non ne garantisce l'impermeabilità.

\* Lunghezza cavi: 0.5 m..... - (Esempio) M9NW  
1 m..... M (Esempio) M9NWM  
3 m..... L (Esempio) M9NWL  
5 m..... Z (Esempio) M9NWZ

\* I sensori allo stato solido indicati con ○ si realizzano su richiesta.

Nota 1) Quando si usa il modello con LED bicolore, eseguire la regolazione in modo che il LED sia acceso in rosso per assicurare il rilevamento nella posizione adeguata della pinza pneumatica.

Nota 2) Quando si ordina la pinza pneumatica con sensore, staffe di montaggio dei sensori sono forniti con la pinza pneumatica con un diametro di ø32 a ø125.

Quando si ordina il sensore a parte, è richiesto l'accessorio di montaggio sensore (BMG2-012).

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

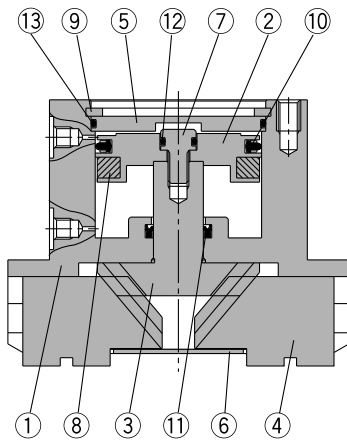
Nota 1) I valori per  $\varnothing 16 \div \varnothing 25$  sono con il punto di presa L = 20mm, e per  $\varnothing 32 \div \varnothing 63$  con il punto di presa L = 30mm, e per  $\varnothing 80 \div \varnothing 125$  con il punto di presa L = 50mm.

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

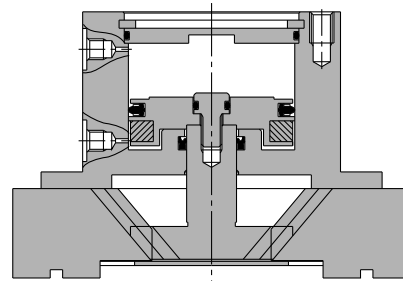
Nota 2) I valori del diametro aperto o chiuso si applicano alla forza di presa esterna dei carichi

## 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	

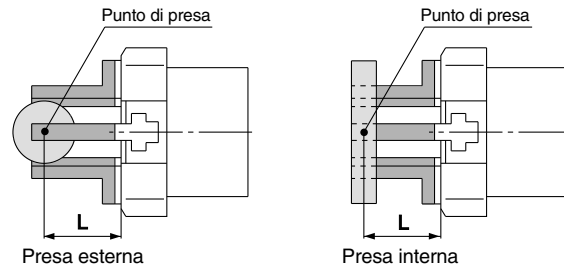
### Parti di ricambio/kit guarnizioni

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

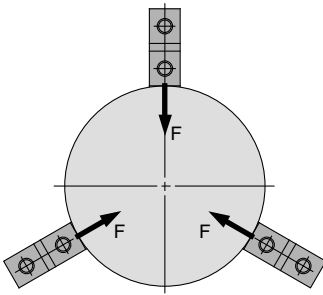
- La distanza dal punto di presa del pezzo dovrebbe rientrare nei parametri delle forze di presa date per ciascuna pressione, come indicato nei grafici delle effettive forze di presa.
- Nel caso si operasse con un punto di presa del pezzo oltre i valori indicati, verrebbe applicato un carico eccessivo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



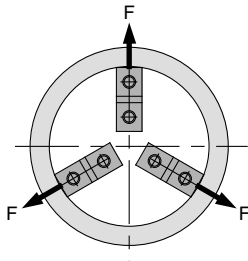
L: Distanza dal punto di presa

## 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.



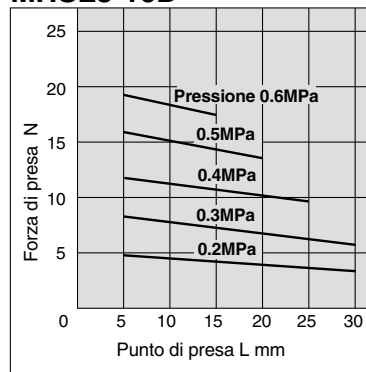
Presca esterna



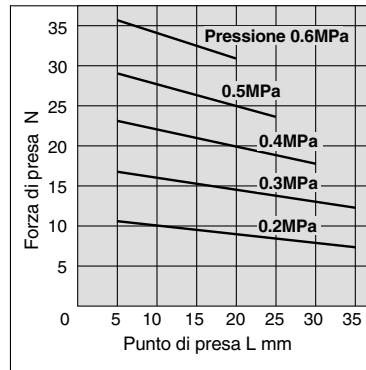
Presca interna

### Forza di presa esterna

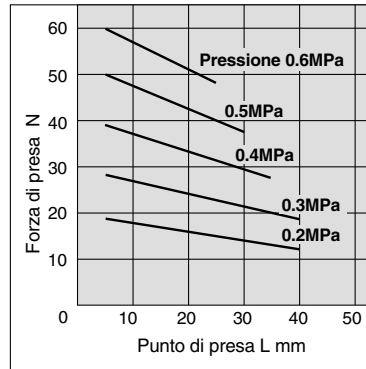
#### MHSL3-16D



#### MHSL3-20D

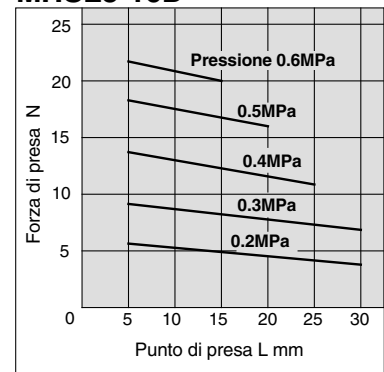


#### MHSL3-25D

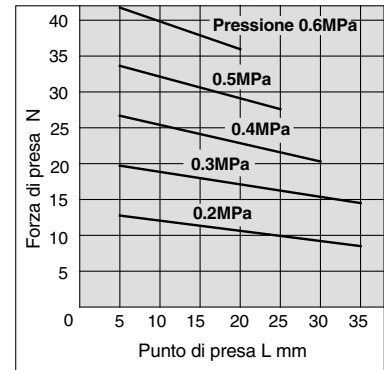


### Forza di presa interna

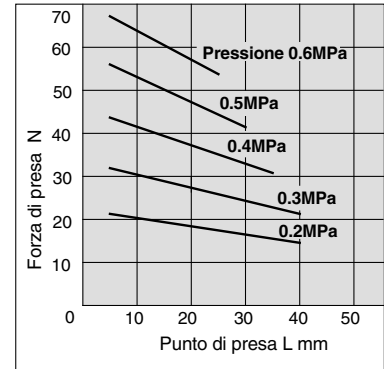
#### MHSL3-16D



#### MHSL3-20D



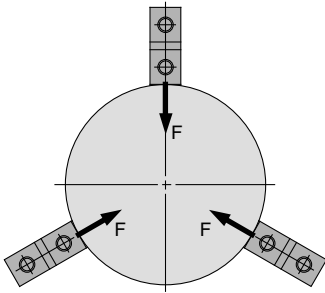
#### MHSL3-25D



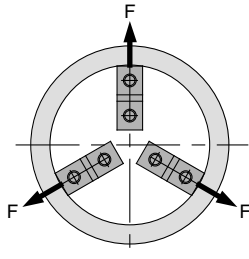
# Serie MHSL3

## 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.



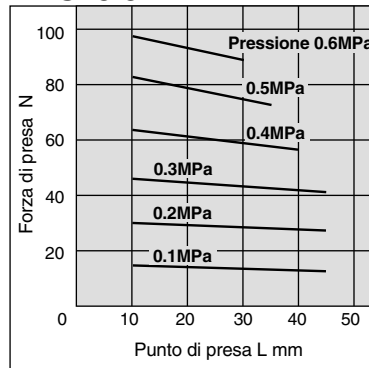
**Presca esterna**



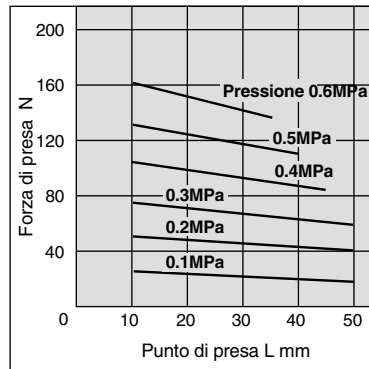
**Presca interna**

### Forza di presa esterna

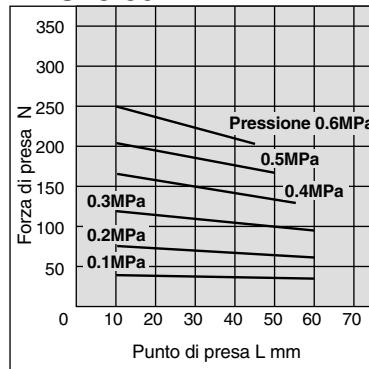
#### MHSL3-32D



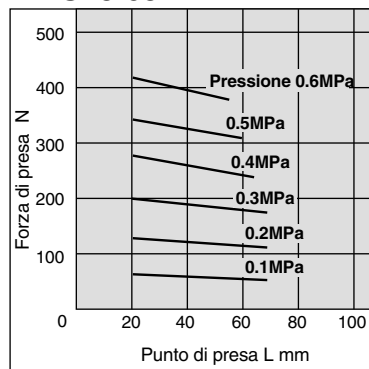
#### MHSL3-40D



#### MHSL3-50D

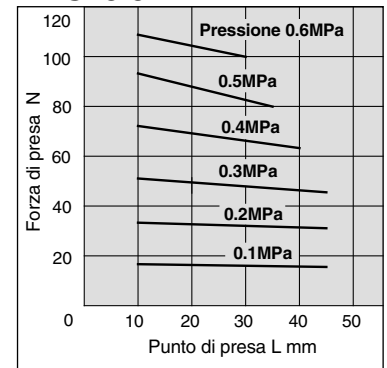


#### MHSL3-63D

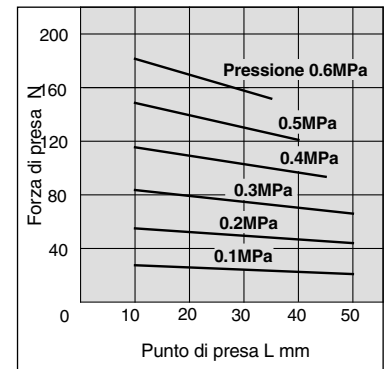


### Forza di presa interna

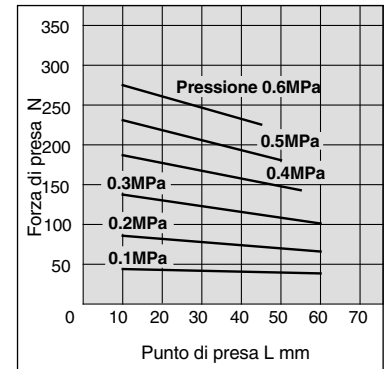
#### MHSL3-32D



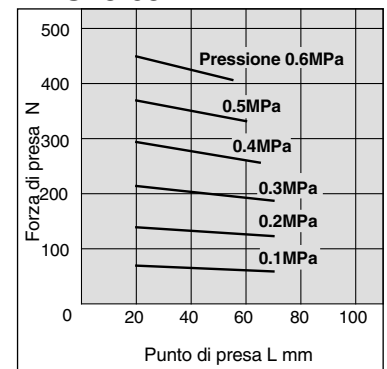
#### MHSL3-40D



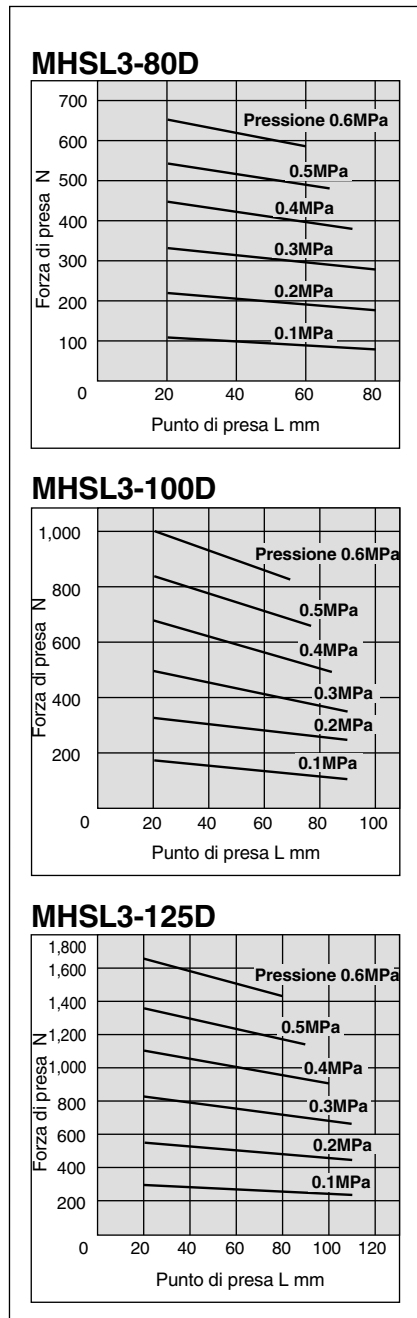
#### MHSL3-50D



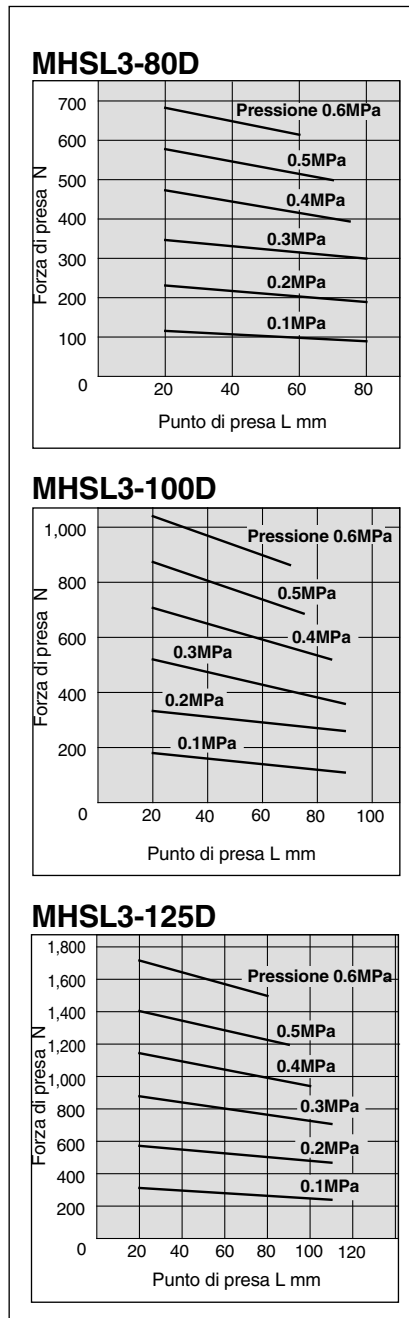
#### MHSL3-63D



## Forza di presa esterna



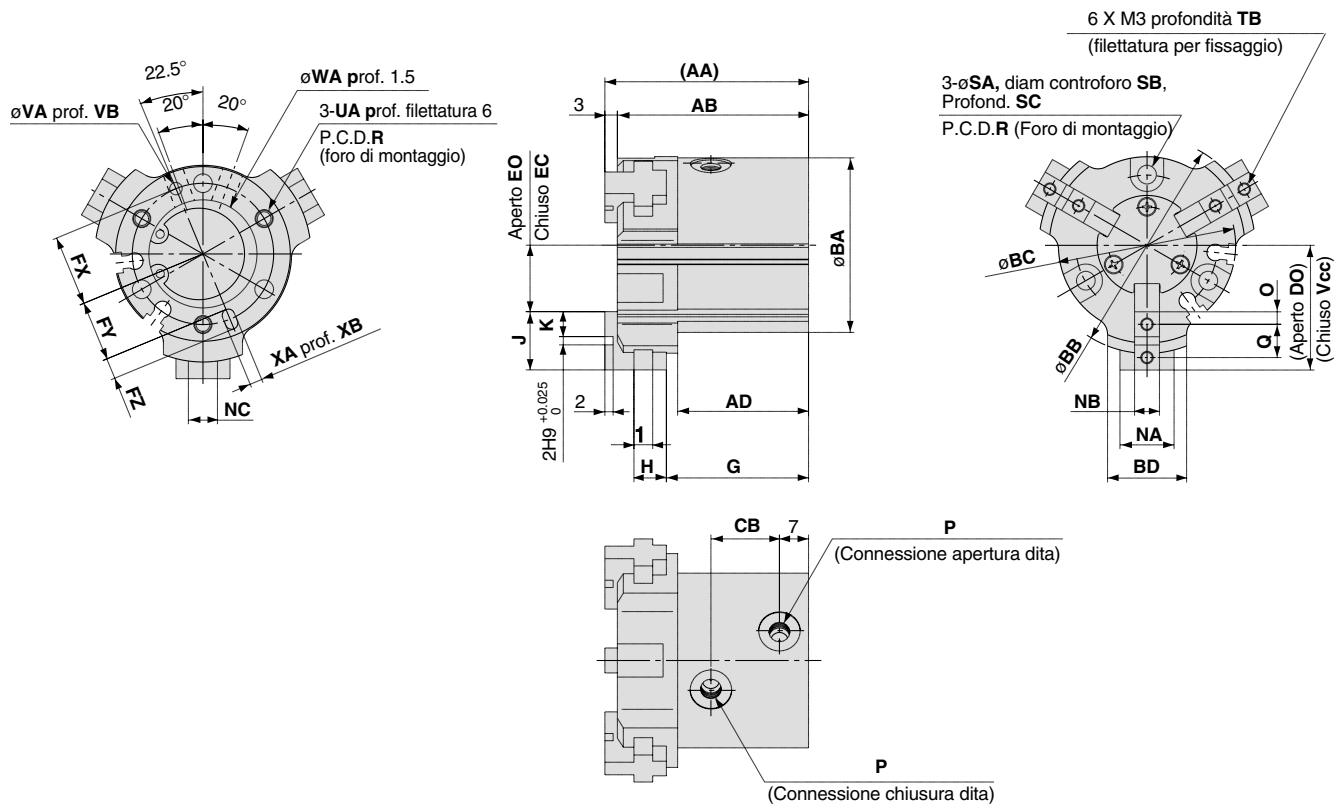
## Forza di presa interna



# Serie MHSL3

## Dimensioni

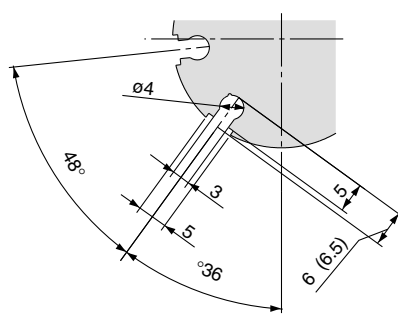
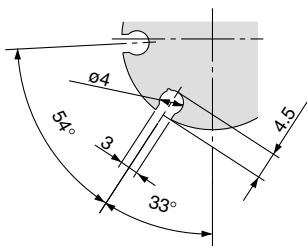
### MHSL3-16D ÷ 25D



#### Scanalatura di montaggio sensori (2 posizioni)

##### MHSL3-16D

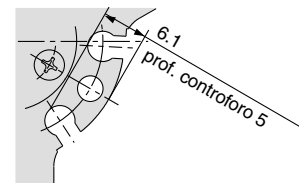
##### MHSL3-20D, 25D



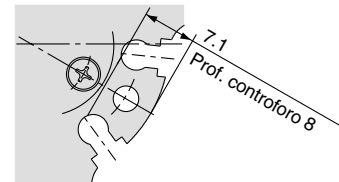
Dimensioni tra ( ) si riferiscono ai modelli ø25.

#### Dimensioni controforo di montaggio

##### MHSL3-16D



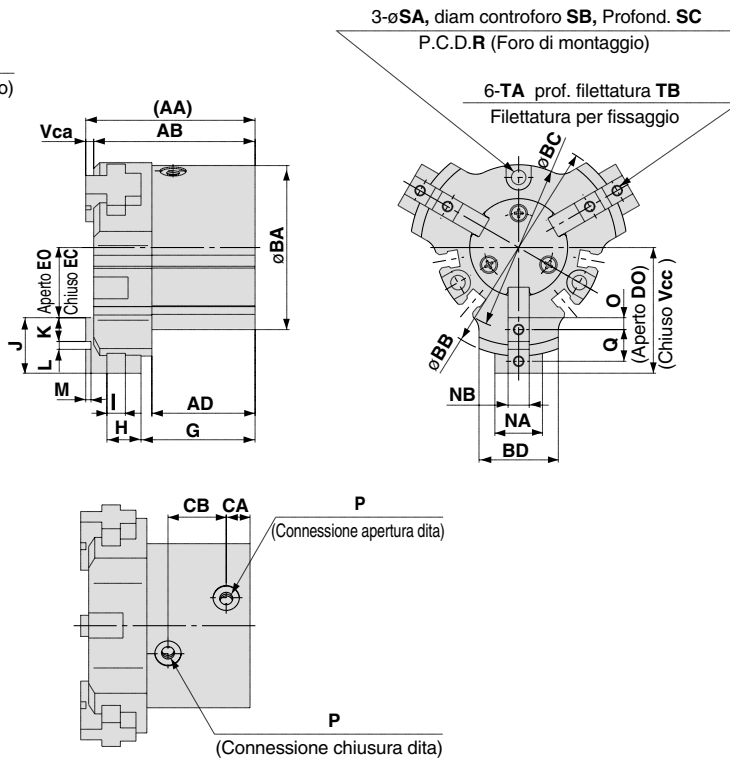
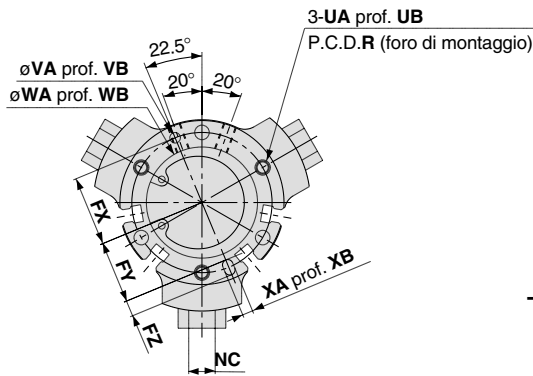
##### MHSL3-20D



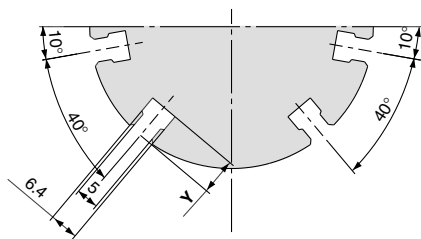
Nota) La strutturazione del controforo di montaggio differisce unicamente per la sezione del foro tra le scanalature di montaggio sensori (ø16 e ø20 solamente).

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 <sub>0</sub> <sup>0.030</sup>
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 <sub>0</sub> <sup>0.030</sup>
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 <sub>0</sub> <sup>0.030</sup>
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 <sub>0</sub> <sup>+0.025</sup>	2	17H9 <sub>0</sub> <sup>+0.043</sup>	2H9 <sub>0</sub> <sup>+0.025</sup>	2							
MHSL3-20D	7	2.5	M5	7	29	3.4	6.5	8	6	M3	2H9 <sub>0</sub> <sup>+0.025</sup>	2	21H9 <sub>0</sub> <sup>+0.052</sup>	2H9 <sub>0</sub> <sup>+0.025</sup>	2							
MHSL3-25D	7	3	M5	8	34	4.5	8	8	6	M4	3H9 <sub>0</sub> <sup>+0.025</sup>	3	26H9 <sub>0</sub> <sup>+0.052</sup>	3H9 <sub>0</sub> <sup>+0.025</sup>	3							

# MHSL3-32D ÷ 80D

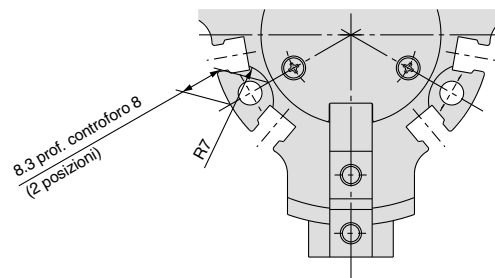


## Scanalatura di montaggio sensori (4 posizioni)



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 <sup>+0.025</sup> <sub>0</sub>	2	16	8h9 <sup>0</sup> <sub>-0.036</sub>	10	4.5	M5	11	44	4.5	8	8	M4	8	M4	6	3H9 <sup>+0.025</sup> <sub>0</sub>	3
MHSL3-40D	3H9 <sup>+0.025</sup> <sub>0</sub>	2	18	8h9 <sup>0</sup> <sub>-0.036</sub>	10	4.5	M5	12	53	5.5	9.5	9.5	M4	8	M5	10	4H9 <sup>+0.030</sup> <sub>0</sub>	4
MHSL3-50D	4H9 <sup>+0.030</sup> <sub>0</sub>	2	20	10h9 <sup>0</sup> <sub>-0.036</sub>	12	5	M5	14	62	5.5	9.5	9.5	M5	10	M5	10	4H9 <sup>+0.030</sup> <sub>0</sub>	4
MHSL3-63D	6H9 <sup>+0.036</sup> <sub>0</sub>	3	26	12h9 <sup>0</sup> <sub>-0.043</sub>	14	5.5	M5	17	76	6.6	11	17	M5	10	M6	12	5H9 <sup>+0.030</sup> <sub>0</sub>	5
MHSL3-80D	8H9 <sup>+0.036</sup> <sub>0</sub>	4	30	14h9 <sup>0</sup> <sub>-0.043</sub>	16	6	Rc 1/8	20	95	6.6	11	23	M6 x 1	12	M6	12	6H9 <sup>+0.030</sup> <sub>0</sub>	6

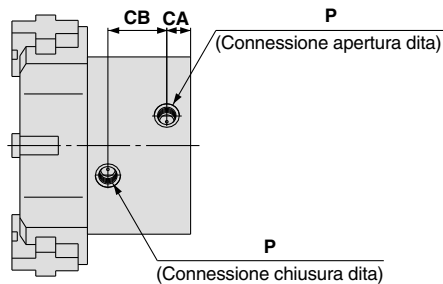
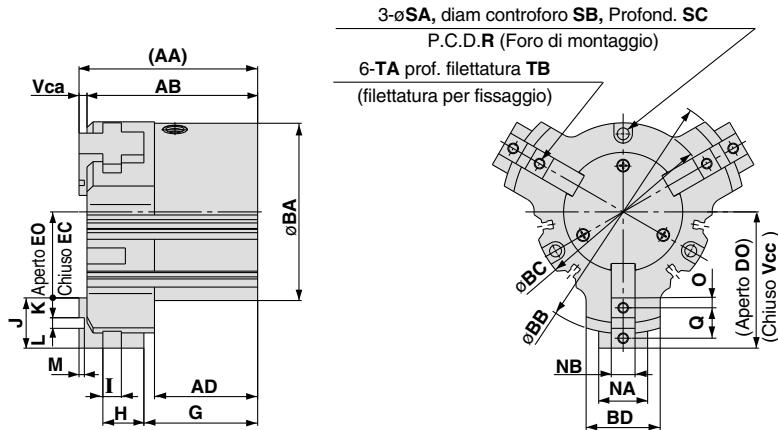
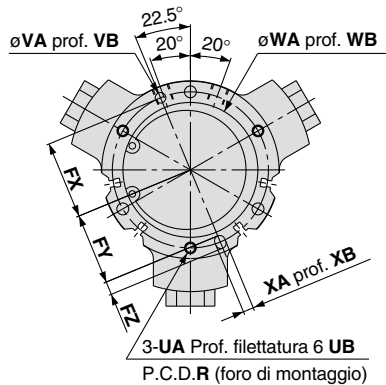
  

Modello	WA	WB	XA	XB	Y
MHSL3-32D	34H9 <sup>+0.062</sup> <sub>0</sub>	2	3H9 <sup>+0.025</sup> <sub>0</sub>	3	6
MHSL3-40D	42H9 <sup>+0.062</sup> <sub>0</sub>	2	4H9 <sup>+0.030</sup> <sub>0</sub>	4	8
MHSL3-50D	52H9 <sup>+0.074</sup> <sub>0</sub>	2	4H9 <sup>+0.030</sup> <sub>0</sub>	4	7
MHSL3-63D	65H9 <sup>+0.074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

# Serie MHSL3

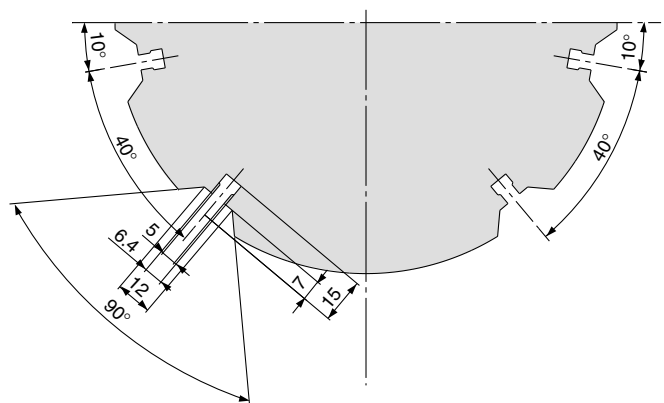
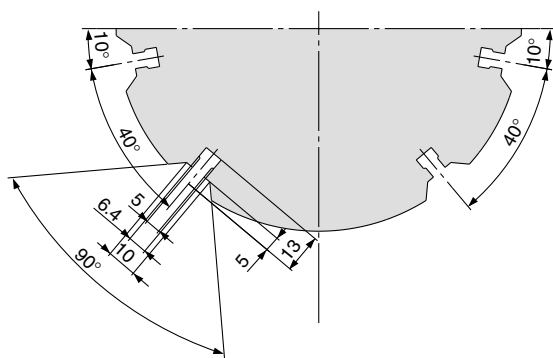
## Dimensioni

### 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 <sup>+0.036</sup> <sub>0</sub>	4	37	18h9 <sup>0</sup> <sub>-0.043</sub>	21	7.5	Rc 1/4	23	118	9	14	31	M8	16	M8	16	8H9 <sup>+0.036</sup> <sub>0</sub>
MHSL3-125D	10H9 <sup>+0.036</sup> <sub>0</sub>	6	43	22h9 <sup>0</sup> <sub>-0.052</sub>	25	10.5	Rc 3/8	31	148	11	17.5	32	M10	20	M10	20	10H9 <sup>+0.036</sup> <sub>0</sub>

Modello	VB	WA	WB	XA	XB
MHSL3-100D	6	102H9 <sup>+0.087</sup> <sub>0</sub>	4	8H9 <sup>+0.036</sup> <sub>0</sub>	6
MHSL3-125D	8	130H9 <sup>+0.100</sup> <sub>0</sub>	6	10H9 <sup>+0.036</sup> <sub>0</sub>	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)

### Sensori applicabili\*

Esecuzione	Funzione speciale	Connessione elettrica	Led	Cablaggio (uscita)	Tensione di carico		Codice sensori		Lunghezza cavo (m)*				Connettore pre-cablato	Carico applicabile	
					cc	ca	Direzione connessione elettrica		0.5 (Nil)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)		Circuiti integrati	Relè, PLC
							Perpendicolare	In linea							
Sensori allo stato solido	Indicazione di diagnostica (LED bicolore)	Grommet	Si	3-fili(NPN)	5 V, 12 V	-	M9NV	M9N	●	●	●	○	○	Circuiti integrati	-
				3-fili(PNP)			M9PV	M9P	●	●	●	○			
				2-filo	M9BV	M9B	●	●	●	○					
				3-fili(NPN)	5 V, 12 V	M9NVV	M9NW	●	●	●	○	Circuiti integrati			
				3-fili(PNP)		M9PWW	M9PW	●	●	●	○				
				2-filo	M9BWW	M9BW	●	●	●	○	-				
	Resistenti all'acqua (LED bicolore)	Grommet	Si	3-fili(NPN)	5 V, 12 V	-	M9NAV**	M9NA**	○	○	●	○	○	Circuiti integrati	-
				3-fili(PNP)			M9PAV**	M9PA**	○	○	●	○			
				2-filo	M9BAV**	M9BA**	○	○	●	○	-				

\*\* Sui modelli indicati qui sopra è possibile montare sensori resistenti all'acqua, ma in tal caso SMC non ne garantisce l'impermeabilità.

\* Lunghezza cavi: 0.5 m----- (Esempio) M9NW \* I sensori allo stato solido indicati con ○ si realizzano su richiesta.

1 m----- M (Esempio) M9NWM  
3 m----- L (Esempio) M9NWL  
5 m----- Z (Esempio) M9NWX

Nota 1) Quando si usa il modello con LED bicolore, eseguire la regolazione in modo che il LED sia acceso in rosso per assicurare il rilevamento nella posizione adeguata della pinza pneumatica.

### Diametro cilindro

**Ø32 Ø63** **MHS 4 - 50 D - M9N**

**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)

**Simbolo**

### Sensori applicabili\*

Esecuzione	Funzione speciale	Connessione elettrica	Led	Cablaggio (uscita)	Tensione di carico		Codice sensori		Lunghezza cavo (m)*				Connettore pre-cablato	Carico applicabile	
					cc	ca	Direzione connessione elettrica		0.5 (Nil)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)		Circuiti integrati	Relè, PLC
							Perpendicolare	In linea							
Sensori allo stato solido	Indicazione di diagnostica (LED bicolore)	Grommet	Si	3-fili(NPN)	5 V, 12 V	-	M9NV	M9N	●	●	●	○	○	Circuiti integrati	-
				3-fili(PNP)			M9PV	M9P	●	●	●	○			
				2-filo	M9BV	M9B	●	●	●	○					
				3-fili(NPN)	5 V, 12 V	M9NVV	M9NW	●	●	●	○	Circuiti integrati			
				3-fili(PNP)		M9PWW	M9PW	●	●	●	○				
				2-filo	M9BWW	M9BW	●	●	●	○	-				
	Resistenti all'acqua (LED bicolore)	Grommet	Si	3-fili(NPN)	5 V, 12 V	-	M9NAV**	M9NA**	○	○	●	○	○	Circuiti integrati	-
				3-fili(PNP)			M9PAV**	M9PA**	○	○	●	○			
				2-filo	M9BAV**	M9BA**	○	○	●	○	-				

\*\* Sui modelli indicati qui sopra è possibile montare sensori resistenti all'acqua, ma in tal caso SMC non ne garantisce l'impermeabilità.

\* Lunghezza cavi: 0.5 m----- (Esempio) M9NW \* I sensori allo stato solido indicati con ○ si realizzano su richiesta.

1 m----- M (Esempio) M9NWM  
3 m----- L (Esempio) M9NWL  
5 m----- Z (Esempio) M9NWX

Nota 1) Quando si usa il modello con LED bicolore, eseguire la regolazione in modo che il LED sia acceso in rosso per assicurare il rilevamento nella posizione adeguata della pinza pneumatica.

Nota 2) Quando si ordina la pinza pneumatica con sensore, staffe di montaggio dei sensori sono forniti con la pinza pneumatica con un diametro di Ø32 a Ø125.

Quando si ordina il sensore a parte, è richiesto l'accessorio di montaggio sensore (BMG2-012).

# Serie MHS4

## Modelli e dati tecnici

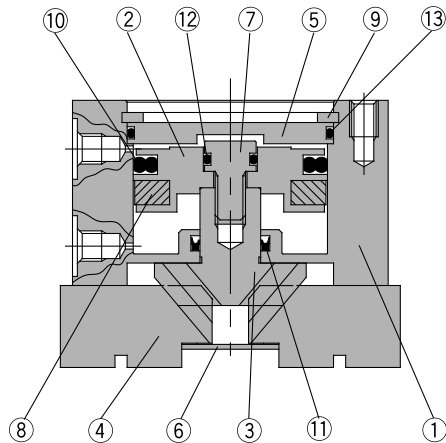


Modello	MHS4-16D	MHS4-20D	MHS4-25D	MHS4-32D	MHS4-40D	MHS4-50D	MHS4-63D
Diametro cilindro mm	16	20	25	32	40	50	63
Fluido	Aria						
Pressione d'esercizio MPa	50 ÷ 0.6			50 ÷ 0.6			
Temperatura d'esercizio °C	-50 ÷ 60						
Ripetibilità mm	±0.01						
Max. frequenza d'esercizio c.p.m.	120			60			
Lubrificazione	Non richiesta						
Funzione	Doppio effetto						
Forza effettiva di presa N alla pressione di 0,5 MPa <sup>Nota 1)</sup>	Forza di presa esterna	10	19	31	55	88	251
	Forza di presa interna	12	21	35	61	97	268
Corsa di apertura/chiusura mm	4	4	6	8	8	12	16
Peso g	66	110	154	300	390	590	1,095

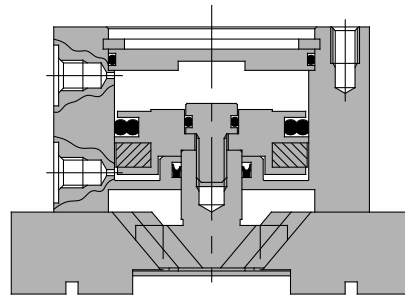
Nota 1) I valori per  $\varnothing 16 \div \varnothing 25$  sono con il punto di presa L = 20mm, e per  $\varnothing 32 \div \varnothing 63$  con il punto di presa L = 30mm.  
Consultare i dati in "Effettiva presa di forza" per la presa di forza ad ogni posizione di presa.

## 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	

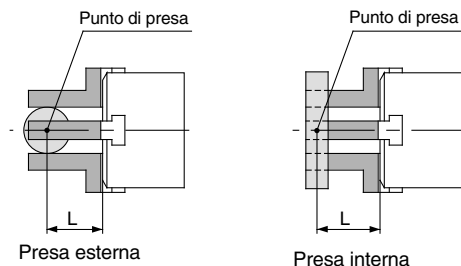
### Parti di ricambio/kit guarnizioni

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.

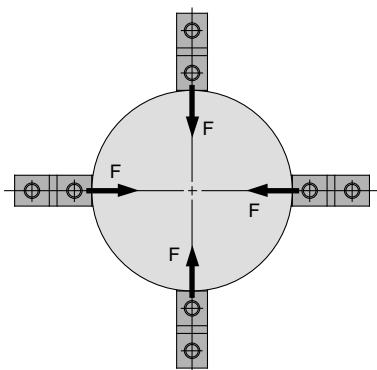


L: Distanza dal punto di presa

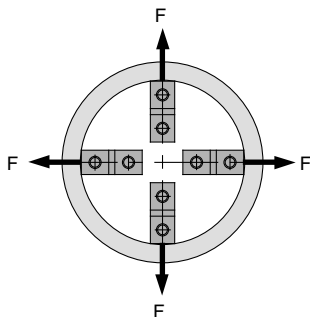
## Forza di presa effettiva

### 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.



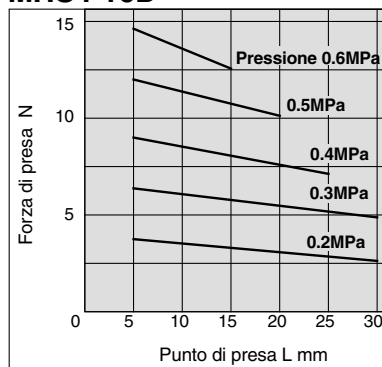
Presca esterna



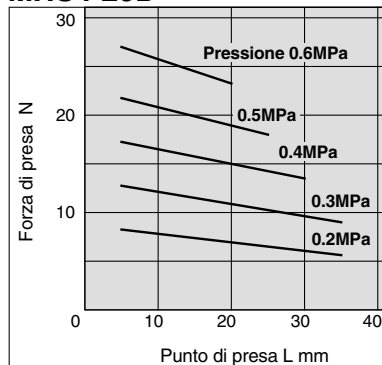
Presca interna

### Forza di presa esterna

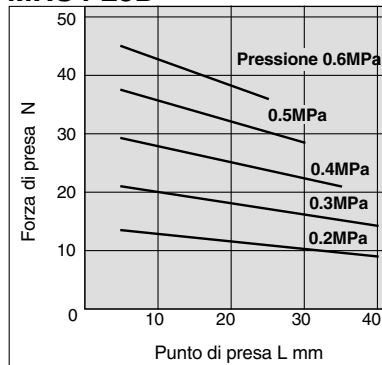
#### MHS4-16D



#### MHS4-20D

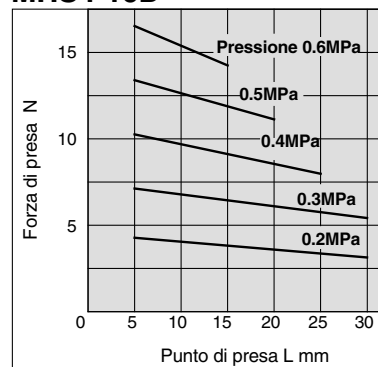


#### MHS4-25D

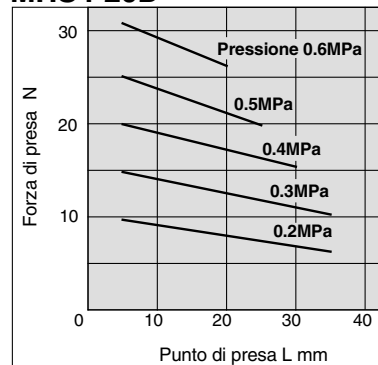


### Forza di presa interna

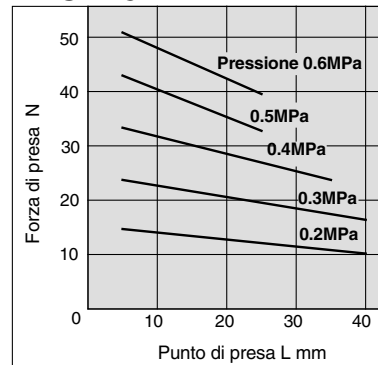
#### MHS4-16D



#### MHS4-20D



#### MHS4-25D

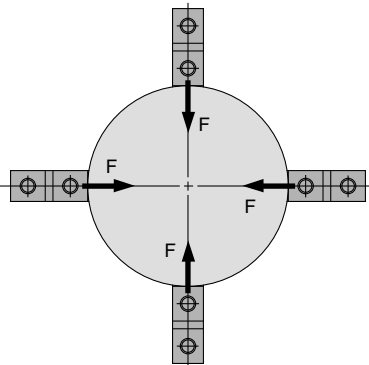


# Serie MHS4

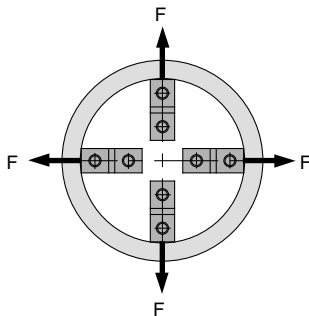
## Forza di presa effettiva

- 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.



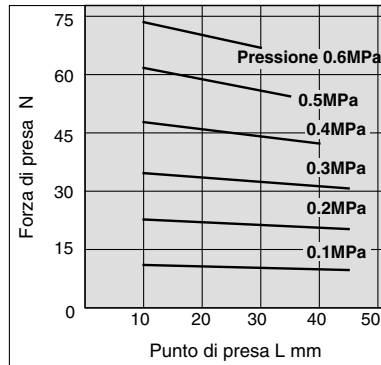
**Preso esterna**



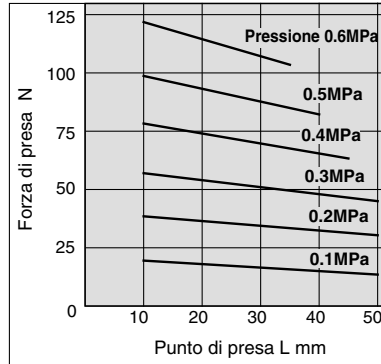
**Preso interna**

### Forza di presa esterna

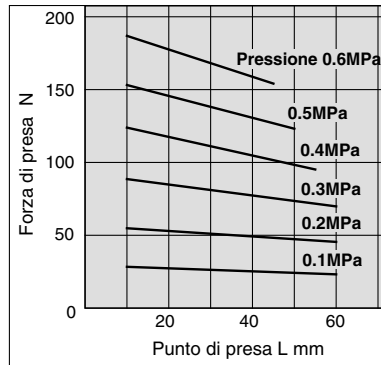
**MHS4-32D**



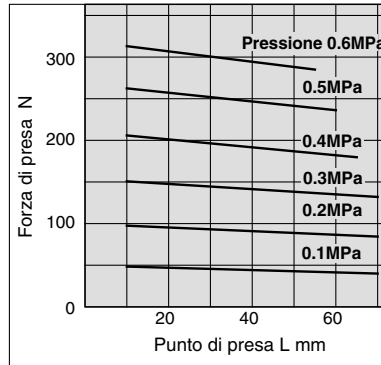
**MHS4-40D**



**MHS4-50D**

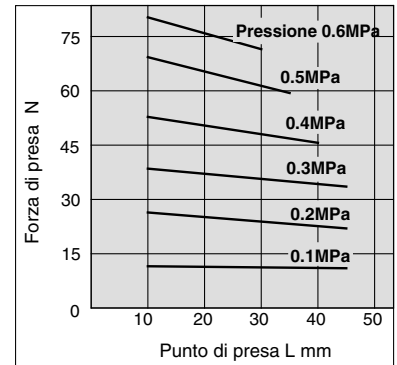


**MHS4-63D**

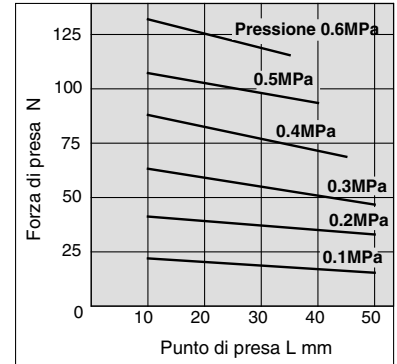


### Forza di presa interna

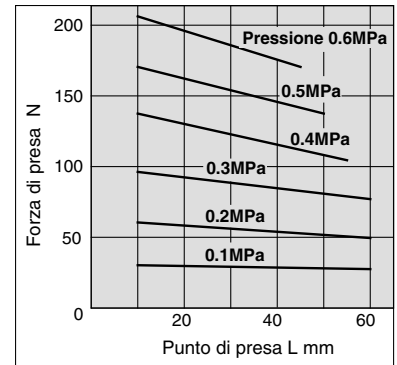
**MHS4-32D**



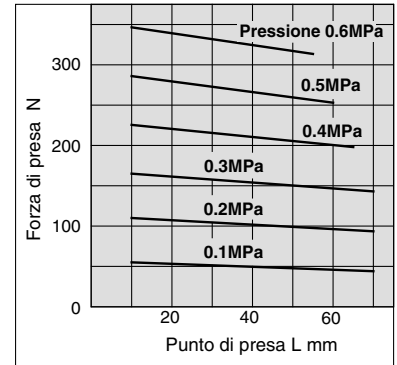
**MHS4-40D**



**MHS4-50D**

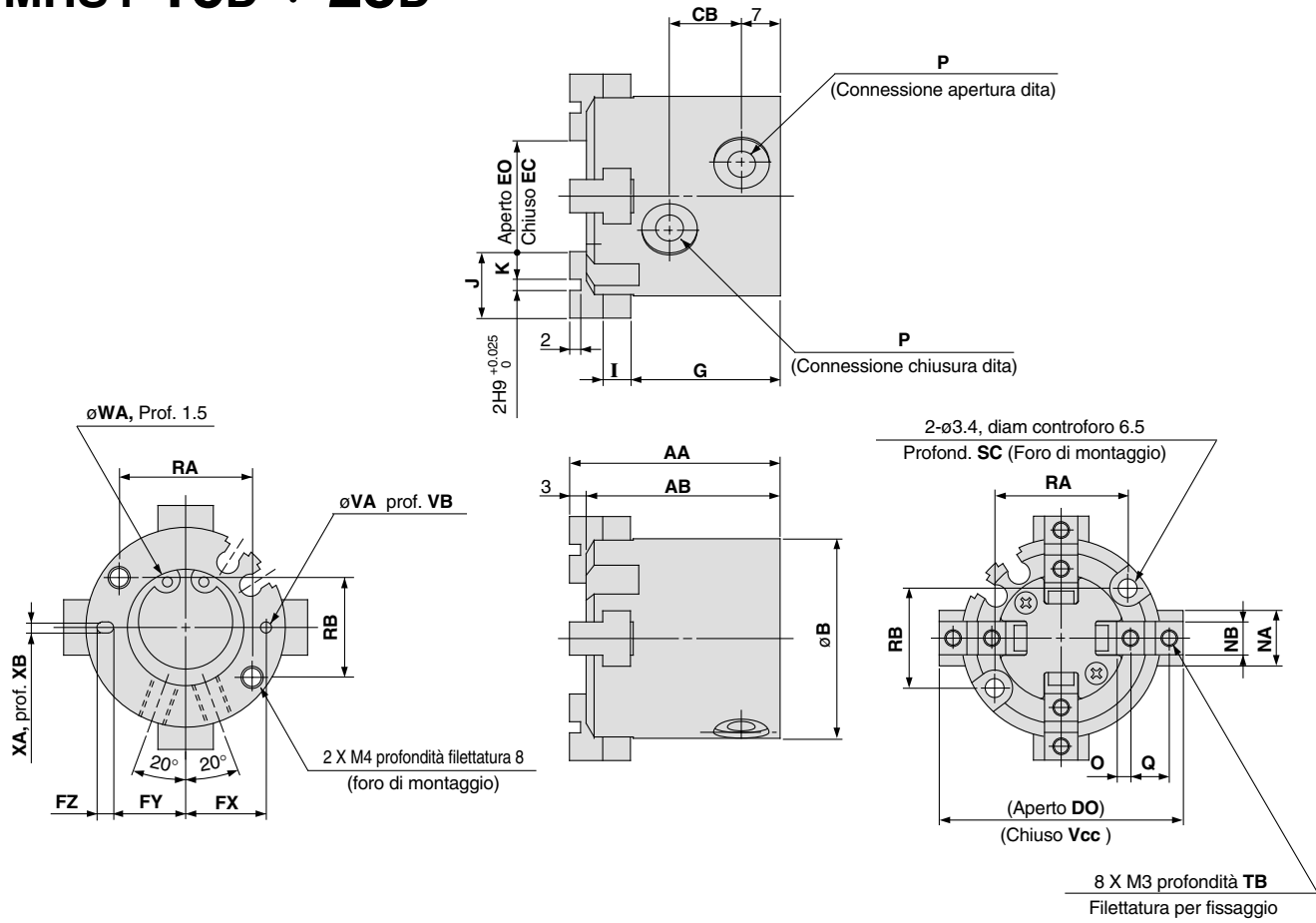


**MHS4-63D**



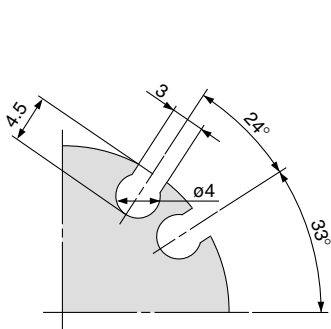
## Dimensioni

### MHS4-16D ÷ 25D

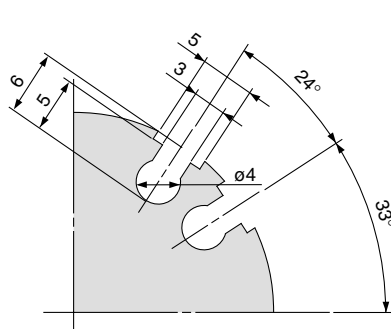


### Scanalatura di montaggio sensori (2 posizioni)

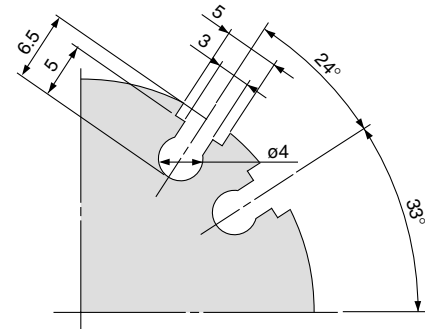
#### MHS4-16D



#### 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 <sub>0</sub> <sup>0</sup> <sub>-0.030</sub>	2	M3	6
MHS4-20D	38	35	36	13	39	43	15	19	14.5	13	3	27	5	12	5	10	6h9 <sub>0</sub> <sup>0</sup> <sub>-0.030</sub>	2.5	M5	7
MHS4-25D	40	37	42	15	48	54	20	26	17	14.5	5	28	5	14	6	12	6h9 <sub>0</sub> <sup>0</sup> <sub>-0.030</sub>	3	M5	8

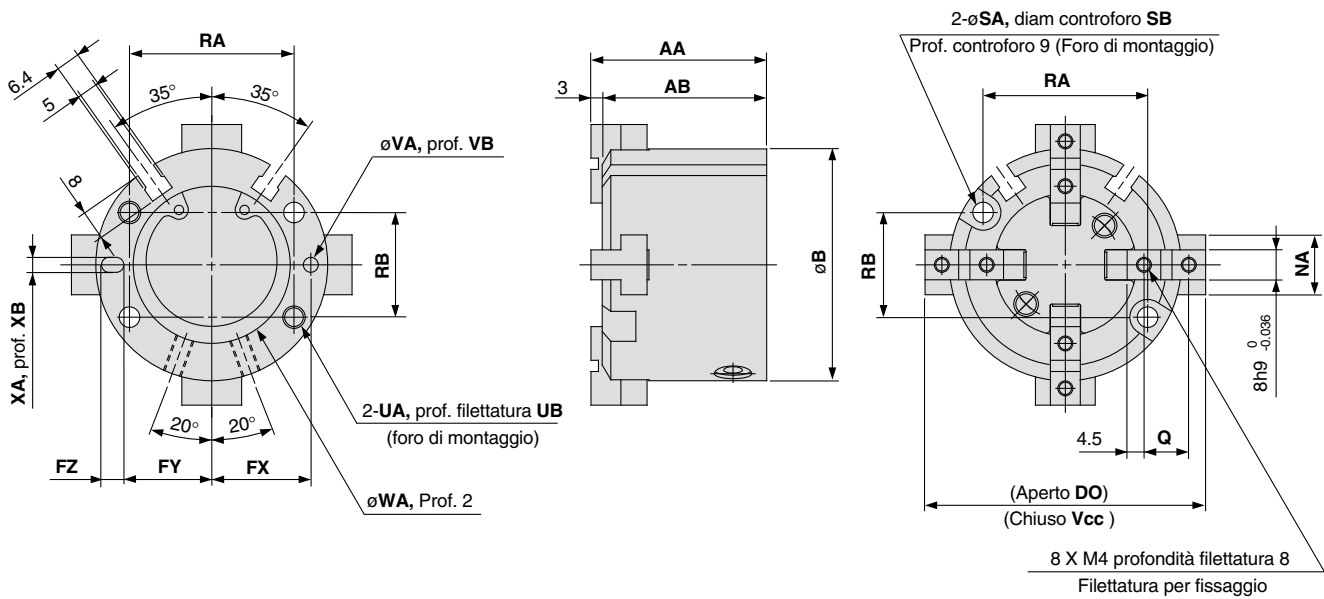
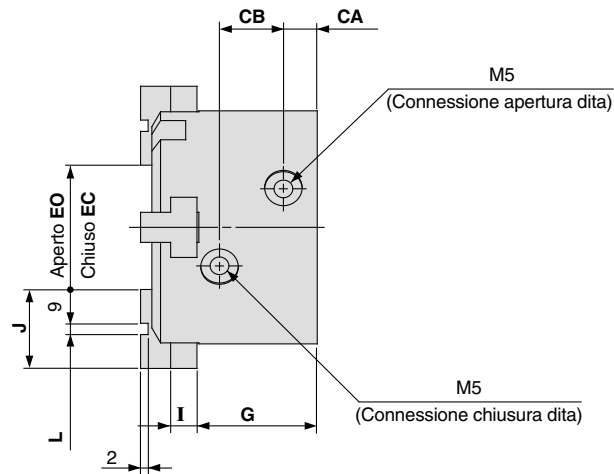
  

Modello	RA	RB	SC	TB	VA	VB	WA	XA	XB
MHS4-16D	18	16	8	5	2H9 <sub>0</sub> <sup>+0.025</sup>	2	17H9 <sub>0</sub> <sup>+0.043</sup>	2H9 <sub>0</sub> <sup>+0.025</sup>	2
MHS4-20D	24	18	9.5	6	2H9 <sub>0</sub> <sup>+0.025</sup>	2	21H9 <sub>0</sub> <sup>+0.052</sup>	2H9 <sub>0</sub> <sup>+0.025</sup>	2
MHS4-25D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

# Serie MHS4

## Dimensioni

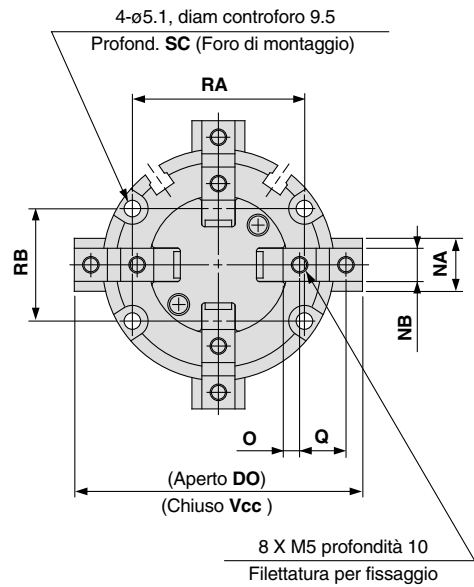
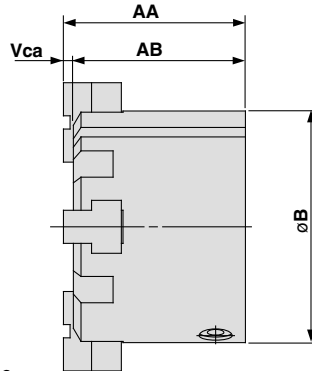
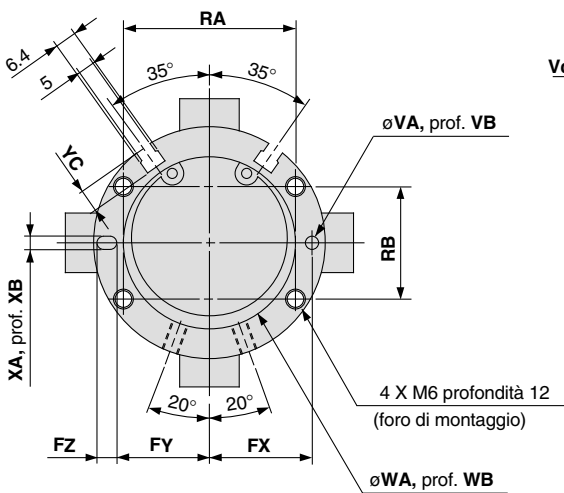
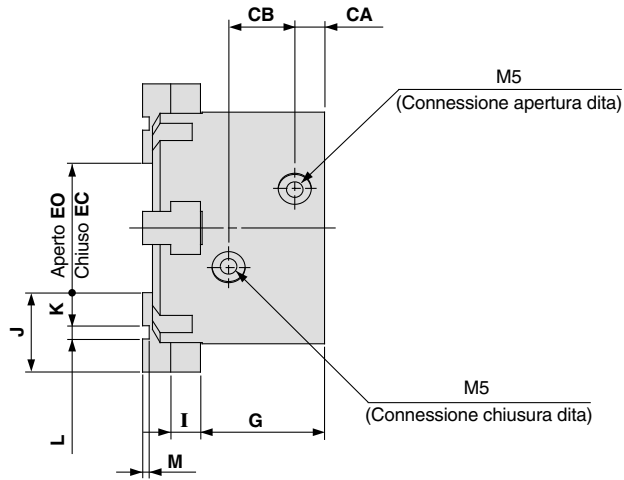
### MHS4-32D, 40D



(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 <sup>+0.025</sup> <sub>0</sub>	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 <sup>+0.025</sup> <sub>0</sub>	16	12	44	28	5.5
Modello	SB	UA	UB	VA	VB	WA	XA	XB													
MHS4-32D	8	M5	10	3H9 <sup>+0.025</sup> <sub>0</sub>	3	34H9 <sup>+0.062</sup> <sub>0</sub>	3H9 <sup>+0.025</sup> <sub>0</sub>	3													
MHS4-40D	9.5	M6	12	4H9 <sup>+0.030</sup> <sub>0</sub>	4	42H9 <sup>+0.062</sup> <sub>0</sub>	4H9 <sup>+0.030</sup> <sub>0</sub>	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
<b>MHS4-50D</b>	55	52	3	70	9	20	74	86	26	38	31	28	6	37.5	9	24	10	4H9 <sup>+0.030</sup> <sub>0</sub>	2	18	10h9 <sup>0</sup> <sub>-0.036</sub>
<b>MHS4-63D</b>	66	62	4	86	12	22	91	107	35	51	38	34.5	7	44	11	28	11	6H9 <sup>+0.030</sup> <sub>0</sub>	3	24	12h9 <sup>0</sup> <sub>-0.043</sub>

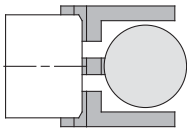
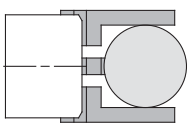
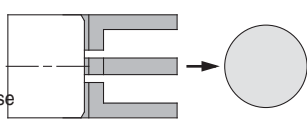
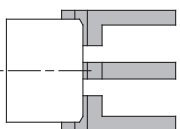
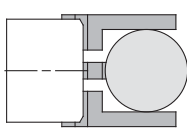
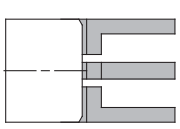
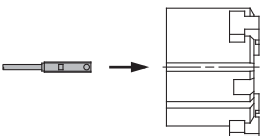
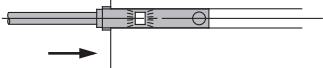
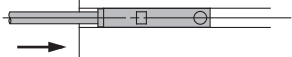
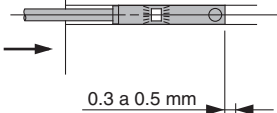
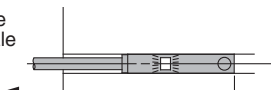
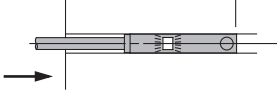
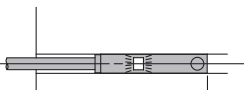
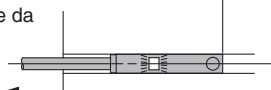
Modello	O	Q	RA	RB	SC	VA	VB	WA	WB	XA	XB	YC
<b>MHS4-50D</b>	5	14	52	34	12	4H9 <sup>+0.030</sup> <sub>0</sub>	4	52H9 <sup>+0.074</sup> <sub>0</sub>	2	4H9 <sup>+0.030</sup> <sub>0</sub>	4	7
<b>MHS4-63D</b>	5.5	17	66	38	14	5H9 <sup>+0.030</sup> <sub>0</sub>	5	65H9 <sup>+0.074</sup> <sub>0</sub>	2.5	5H9 <sup>+0.030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

# Serie MHS

## Esempi di installazione e posizioni di montaggio dei sensori

Variando la combinazione e il numero di sensori, si possono ottenere le applicazioni più diverse.

### 1) Rilevamento con pinza all'esterno del pezzo

Esempio di rilevamento		1. Controllo della posizione di riarmo delle dita	2. Controllo del trattenimento del pezzo	3. Controllo del rilascio del pezzo	
Posizione da rilevare		Posizione delle dita completamente aperte 	Posizione durante la presa di un pezzo 	Posizione delle dita completamente chiuse 	
Funzionamento del sensore		Sensore acceso durante la fase di ritorno delle dita. (LED acceso)	Sensore acceso durante la presa di un pezzo. (LED acceso)	Mancato trattenimento di un pezzo (funzionamento anomalo): Sensore da accendere (LED acceso)	
Rilevamento combinazioni	Un solo sensore * Una sola posizione, tra ①, ② e ③ rilevabile.	●	●	●	
	Due sensori * Due posizioni tra ①, ② e ③ sono rilevabili.	Modello A	●	—	
		Modello B	—	●	●
Modello C	●	—	●		
Determinazione della posizione di installazione del sensore		Passo 1) Aprire completamente le dita. 	Passo 1) Posizionare le dita per la presa di un pezzo. 	Passo 1) Chiudere completamente le dita. 	
Con bassa pressione o in totale assenza di pressione, collegare il sensore ad un'alimentatore e seguire le istruzioni.		Passo 2) Inserire il sensore nella scanalatura di installazione del sensore nella direzione mostrata nel disegno sottostante. 		Nel caso dell'ingresso del cavo dalla direzione del dito, l'installazione deve essere effettuata dalla direzione mostrata nel disegno.	
		Passo 3) Far scorrere il sensore in direzione della freccia finché il LED non si accende. 	Passo 3) Far scorrere il sensore in direzione della freccia finché il LED non si accende. Muovere il sensore di altri 0.3 - 0.5 mm in direzione della freccia e fissarlo.		
		Passo 4) Far scorrere il sensore in direzione della freccia finché il LED non si spegne. 	Posizione nella quale la luce si accende  0.3 a 0.5 mm		
		Passo 5) Spostare il sensore in direzione opposta finché il LED non si accende. Spostare il sensore di 0.3 - 0.5 mm oltre la posizione in cui il LED si accende e fissarlo. 	Posizione da fissare  0.3 a 0.5 mm		
		Posizione nella quale LED si accende  0.3 a 0.5 mm	Posizione da fissare 		

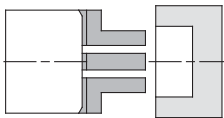
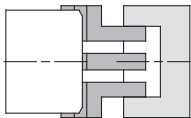
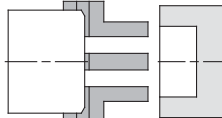
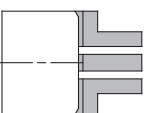
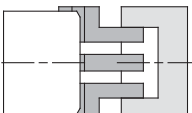
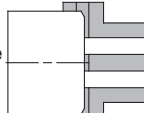
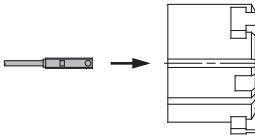
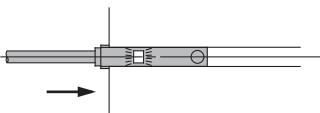
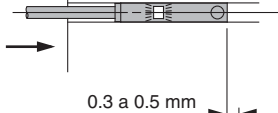
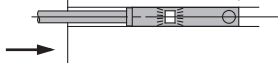
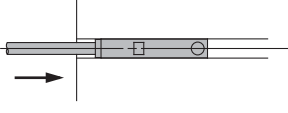
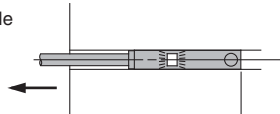
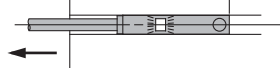
Nota 1) Si raccomanda che la presa del pezzo venga realizzata in prossimità del centro della corsa del dito.

Nota 2) In caso di presa di un pezzo vicino alla fine della corsa di apertura/chiusura delle dita, le prestazioni di rilevamento delle combinazioni elencate nella tabella sopra potrebbero essere limitate, a seconda dell'isteresi del sensore, ecc.



Variando la combinazione e il numero di sensori, si possono ottenere le applicazioni più diverse.

## 2) Rilevamento con pinza all'interno del pezzo

Esempio di rilevamento		1. Controllo della posizione di riarmo delle dita	2. Controllo del trattenimento del pezzo	3. Controllo del rilascio del pezzo	
Posizione da rilevare		Posizione dita completamente chiuse 	Posizione durante la presa di un pezzo 	Posizione dita completamente aperte  →	
Funzionamento del sensore		Sensore acceso durante la fase di ritorno delle dita. (LED acceso)	Sensore acceso durante la presa di un pezzo. (LED acceso)	Mancato trattenimento di un pezzo (funzionamento anomalo): Sensore da accendere (LED acceso)	
Combinazioni di rilevamento	Un solo sensore * Una sola posizione, tra ①, ② e ③ rilevabile.	●	●	●	
	Due sensori * Due posizioni tra ①, ② e ③ sono rilevabili.	Modello A	●	—	
		Modello B	—	●	●
Modello C	●	—	●		
Determinazione della posizione di installazione del sensore		Passo 1) Chiudere completamente le dita. 	Passo 1) Posizionare le dita per la presa di un pezzo. 	Passo 1) Aprire completamente le dita. 	
Con bassa pressione o in totale assenza di pressione, collegare il sensore ad un'alimentatore e seguire le istruzioni.		Passo 2) Inserire il sensore nella scanalatura di installazione del sensore nella direzione mostrata nel disegno sottostante. 			
		Passo 3) Far scorrere il sensore in direzione della freccia finché il LED non si accende. Muovere il sensore di altri 0.3 - 0.5 mm in direzione della freccia e fissarlo.	Passo 3) Far scorrere il sensore in direzione della freccia finché il LED non si accende. 		
		<p>Posizione nella quale la luce si accende</p>  <p>0.3 a 0.5 mm</p> <p>Posizione da fissare</p> 	<p>Passo 4) Far scorrere ulteriormente il sensore in direzione della freccia finché il LED non si spegne.</p>  <p>Passo 5) Spostare un sensore nella direzione opposta e fissarlo in una posizione tra 0.3 e 0.5 mm oltre la posizione in cui si accende il LED.</p> <p>Posizione nella quale la luce si accende</p>  <p>0.3 a 0.5 mm</p> <p>Posizione da fissare</p> 		

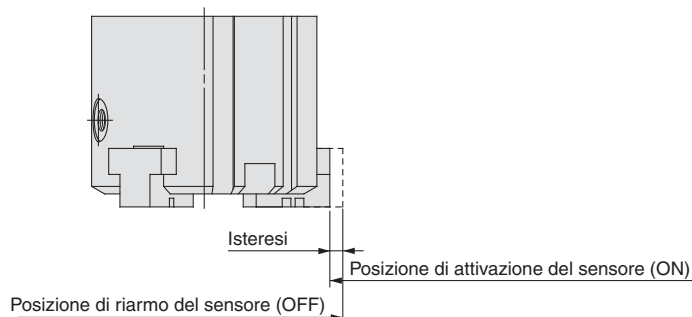
Nota 1) Si raccomanda che la presa del pezzo venga realizzata in prossimità del centro della corsa del dito.

Nota 2) In caso di presa di un pezzo vicino alla fine della corsa di apertura/chiusura delle dita, le prestazioni di rilevamento delle combinazioni elencate nella tabella sopra potrebbero essere limitate, a seconda dell'isteresi del sensore, ecc.

# Serie MHS

## Isteresi dei sensori

I sensori hanno un'isteresi simile a quella dei microsensori. Usare la tabella sotto come guida durante la regolazione delle posizioni del sensore.



### Serie MHS□/MHSL

Modello di sensore Modello di pinza pneumatica	Isteresi (max. valore)	
	(mm)	
Modello di sensore	Isteresi (max. valore)	
	D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V)	
MHS□ - 16D MHSL3	0.5	
MHS□ - 20D MHSL3	0.5	
MHS□ - 25D MHSL3	0.5	
MHS□ - 32D MHSL3	0.6	
MHS□ - 40D MHSL3	0.6	
MHS□ - 50D MHSL3	0.6	
MHS□ - 63D MHSL3	0.6	
MHS□ - 80D MHSL3	0.6	
MHS□ -100D MHSL3	0.6	
MHS□ -125D MHSL3	0.6	

Modello di sensore Modello di pinza pneumatica	Isteresi (max. valore)	
	(mm)	
Modello di sensore	Isteresi (max. valore)	
	D-Y59□/Y69□/Y7P(V) D-Y7□W(V)/Y7BA	
MHS□ - 32D MHSL3	0.7	
MHS□ - 40D MHSL3	0.5	
MHS□ - 50D MHSL3	0.5	
MHS□ - 63D MHSL3	0.5	
MHS□ - 80D MHSL3	0.5	
MHS□ -100D MHSL3	0.5	
MHS□ -125D MHSL3	0.5	

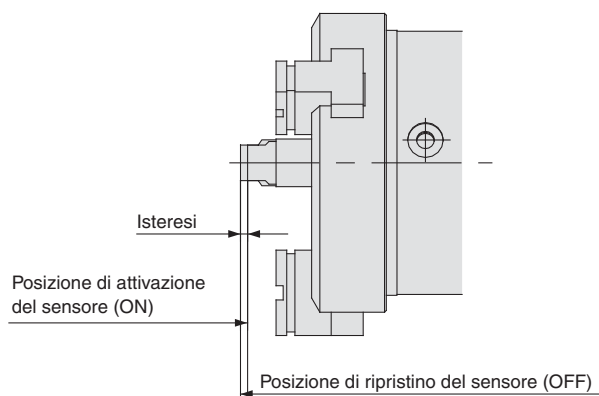
Nota) Regolare la posizione di montaggio effettiva del sensore una volta controllate le relative prestazioni.

### Serie MHSJ/MHSH

Modello di sensore Modello di pinza pneumatica	Isteresi (max. valore)	
	(mm)	
Modello di sensore	Isteresi (max. valore)	
	D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V)	
MHSJ3 -16D MHSH3	0.5	
MHSJ3 -20D MHSH3	0.5	
MHSJ3 -25D MHSH3	0.5	
MHSJ3 -32D MHSH3	0.6	
MHSJ3 -40D MHSH3	0.6	
MHSJ3 -50D MHSH3	0.6	
MHSJ3 -63D MHSH3	0.6	
MHSJ3 -80D MHSH3	0.6	

## Isteresi dei sensori

### Blocco di spinta a cilindro



Modello di sensore Modello di pinza pneumatica	Isteresi (max. valore)	
	(mm)	
Modello di sensore	Isteresi (max. valore)	
	D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V)	
MHSH□3-32DA	0.3	
MHSH□3-40DA	0.3	
MHSH□3-50DA	0.2	
MHSH□3-63DA	0.4	
MHSH□3-80DA	0.3	

Nota) Regolare la posizione di montaggio effettiva del sensore una volta controllate le relative prestazioni.

## Dimensione di ingombro

Nella tabella sotto viene indicata la sporgenza di un sensore dall'estremità del corpo.  
Usare la tabella come riferimento per il montaggio.

(mm)

Modello di sensore Modello di pinza pneumatica	Modello di sensore Posizione delle dita	Montaggio con cavo sul lato opposto alle dita				Montaggio con cavo sullo stesso lato delle dita			
		Connessione in linea		Connessione perpendicolare		Connessione in linea		Connessione perpendicolare	
		D-M9□ D-M9□W	D-M9□A	D-M9□V D-M9□WV	D-M9□AV	D-M9□ D-M9□W	D-M9□A	D-M9□V D-M9□WV	D-M9□AV
MHS□-16D	Aperto	—	1	—	—	1	3	—	1
	Chiuso	5	7	3	5	—	—	—	—
MHS□-20D	Aperto	—	—	—	—	—	—	—	—
	Chiuso	5	7	3	5	—	—	—	—
MHS□-25D	Aperto	—	—	—	—	—	1	—	—
	Chiuso	3	5	1	3	—	—	—	—
MHSL3-16D	Aperto	—	1	—	—	—	—	—	—
	Chiuso	5	7	3	5	—	—	—	—
MHSL3-20D	Aperto	—	—	—	—	—	—	—	—
	Chiuso	5	7	3	5	—	—	—	—
MHSL3-25D	Aperto	—	—	—	—	—	—	—	—
	Chiuso	3	5	1	3	—	—	—	—
MHS□-32D	Aperto	—	—	—	—	—	—	—	—
	Chiuso	5.5	7.5	3.5	5.5	—	—	—	—
MHS□-40D	Aperto	—	—	—	—	—	—	—	—
	Chiuso	5	7	3.5	5	—	—	—	—
MHS□-50D	Aperto	—	—	—	—	—	—	—	—
	Chiuso	4.5	6.5	2.5	4.5	—	—	—	—
MHS□-63D	Aperto	—	—	—	—	—	—	—	—
	Chiuso	2.5	4.5	0.5	2.5	—	—	—	—
MHS□-80D	Aperto	—	—	—	—	—	—	—	—
	Chiuso	—	—	—	—	—	—	—	—
MHS□-100D	Aperto	—	—	—	—	—	—	—	—
	Chiuso	—	—	—	—	—	—	—	—
MHS□-125D	Aperto	—	—	—	—	—	—	—	—
	Chiuso	—	—	—	—	—	—	—	—
MHSL3-32D	Aperto	—	—	—	—	—	—	—	—
	Chiuso	5.5	7.5	3.5	5.5	—	—	—	—
MHSL3-40D	Aperto	—	—	—	—	—	—	—	—
	Chiuso	5	7	3.5	5	—	—	—	—
MHSL3-50D	Aperto	—	—	—	—	—	—	—	—
	Chiuso	4.5	6.5	2.5	4.5	—	—	—	—
MHSL3-63D	Aperto	—	—	—	—	—	—	—	—
	Chiuso	2.5	4.5	0.5	2.5	—	—	—	—
MHSL3-80D	Aperto	—	—	—	—	—	—	—	—
	Chiuso	—	—	—	—	—	—	—	—
MHSL3-100D	Aperto	—	—	—	—	—	—	—	—
	Chiuso	—	—	—	—	—	—	—	—
MHSL3-125D	Aperto	—	—	—	—	—	—	—	—
	Chiuso	—	—	—	—	—	—	—	—

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

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

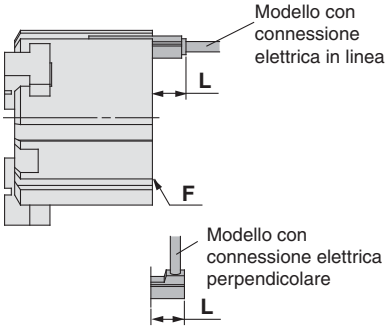
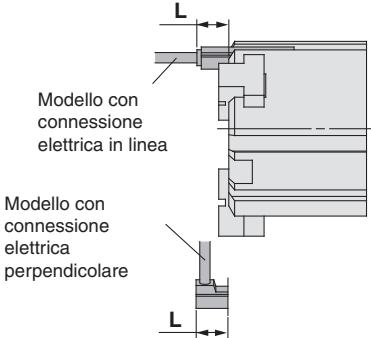
Nota 3) Regolare la posizione di montaggio effettiva del sensore una volta controllate le relative prestazioni.

# Serie MHS

## Dimensione di ingombro

Nella tabella sotto viene indicata la sporgenza di un sensore dall'estremità del corpo.  
Usare la tabella come riferimento per il montaggio.

(mm)

Direzione di montaggio del sensore sulla pinza pneumatica		Montaggio con cavo sul lato opposto alle dita			Montaggio con cavo sullo stesso lato delle dita		
							
		Modello di sensore		Connessione in linea		Connessione perpendicolare	
Modello di pinza pneumatica	Modello con cavo	D-Y59□ D-Y7P D-Y7□W	D-Y7BA	D-Y69□ D-Y7PV D-Y7□WV	D-Y59□ D-Y7P D-Y7□W	D-Y7BA	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	—	—	—	—	—	—

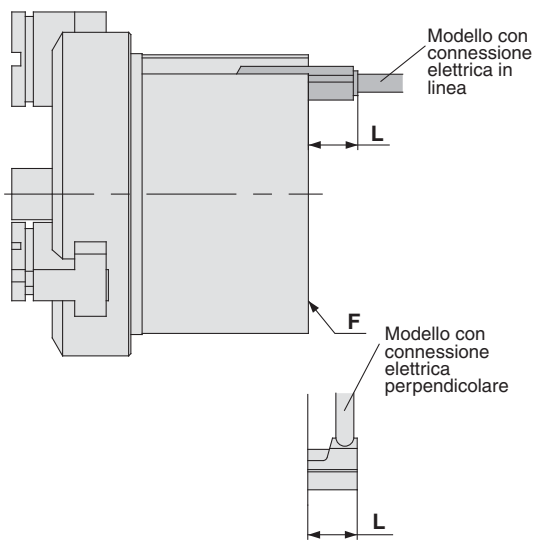
Nota 1) Non c'è sporgenza per le sezioni della tabella senza valori inseriti.

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

Nota 3) Regolare la posizione di montaggio effettiva del sensore una volta controllate le relative prestazioni.

## Dimensione di ingombro

Nella tabella sotto viene indicata la sporgenza di un sensore dall'estremità del corpo. Usare la tabella come riferimento per il montaggio.



Modello con cavo Modello di sensore Posizione delle dita Modello di pinza pneumatica		Connessione in linea		Connessione perpendicolare		
		D-M9□ D-M9□W	D-M9□A	D-M9□V D-M9□WV	D-M9□AV	
MHSJ3 MHSJ3	-16D	Aperto	2	4	—	2
		Chiuso	5.5	7.5	3.5	5.5
MHSJ3 MHSJ3	-20D	Aperto	2	4	—	2
		Chiuso	5	7	3	5
MHSJ3 MHSJ3	-25D	Aperto	—	3	—	—
		Chiuso	5	7	3	5
MHSJ3 MHSJ3	-32D	Aperto	—	1	—	—
		Chiuso	4.5	6.5	2.5	4.5
MHSJ3 MHSJ3	-40D	Aperto	—	—	—	—
		Chiuso	3	5	1	3
MHSJ3 MHSJ3	-50D	Aperto	—	—	—	—
		Chiuso	1.5	3.5	—	1.5
MHSJ3 MHSJ3	-63D	Aperto	—	—	—	—
		Chiuso	—	2	—	—
MHSJ3 MHSJ3	-80D	Aperto	—	—	—	—
		Chiuso	—	1	—	—

Nota1) Indica la sporgenza totale dalla superficie di montaggio F. Non c'è alcuna sporgenza dal lato del dito.

Nota2) Non c'è sporgenza per le sezioni della tabella senza valori inseriti.

Nota3) Assicurarsi che attacchi e pezzi di lavoro, se montati con cavi di piombo sul lato delle dita, non tocchino le unità dei sensori o i cavi di piombo.

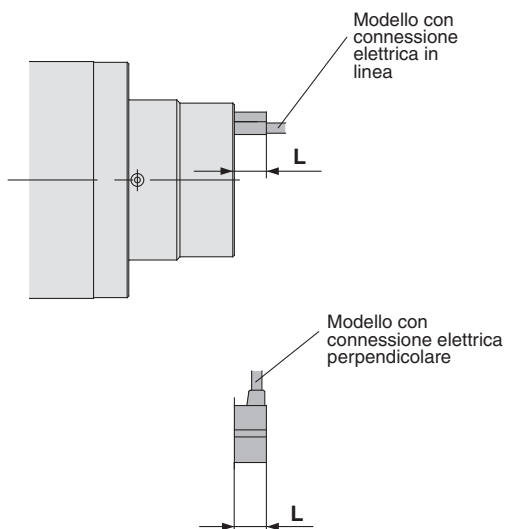
Nota 4) Regolare la posizione di montaggio effettiva del sensore una volta controllate le relative prestazioni.

## Sporgenza dal bordo del supporto di spinta (P)

Nella tabella sottostante è mostrata la sporgenza del sensore dalla superficie finale del supporto di spinta (P).

Utilizzarla come riferimento per il montaggio, ecc.

## Blocco di spinta a cilindro



Modello con cavo Modello di sensore Posizione delle dita Modello di pinza pneumatica		Connessione in linea		Connessione perpendicolare	
		D-M9□ D-M9□W	D-M9□A	D-M9□V D-M9□WV	D-M9□AV
MHS□-32DA	Estesa	4	2	2	4
	Ritratte	9	7	7	9
MHS□-40DA	Estesa	3	—	1	3
	Ritratte	8	6	6	8
MHS□-50DA	Estesa	—	—	—	—
	Ritratte	7.5	5.5	5.5	7.5
MHS□-63DA	Estesa	—	—	—	—
	Ritratte	7	5	5	7
MHS□-80DA	Estesa	—	—	—	—
	Ritratte	4	2	2	4

Nota) Regolare la posizione di montaggio effettiva del sensore una volta controllate le relative prestazioni.

# Serie MHS

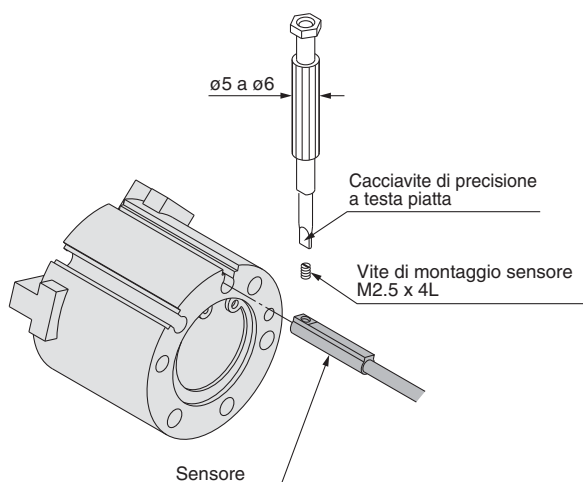
## Montaggio del sensore

### Modelli applicabili:

MHS2-16, 20, 25  
 MHS3-16, 20, 25  
 MHSJ3-16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80  
 MSH3-16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80  
 MSH3-A32, 40, 50, 63, 80  
 MHSL3-16, 20, 25  
 MHS4-16, 20, 25

Per posizionare il sensore, inserirlo nella scanalatura di installazione della pinza nella direzione mostrata in figura.

Una volta posizionato, serrare la vite di montaggio del sensore per mezzo di un cacciavite di precisione a testa piatta.

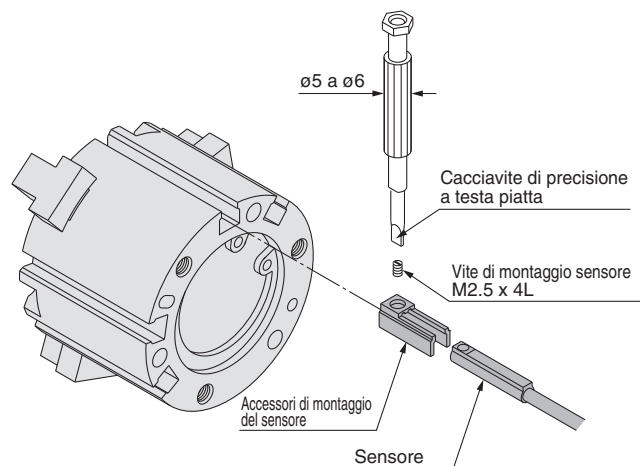


Nota) Usare un cacciavite di precisione con un diametro di presa compreso tra 5 e 6 mm per serrare la vite di montaggio del sensore. La coppia di serraggio deve essere di circa 0.05 - 0.15 N·m.

### Modelli applicabili:

MHS2-32, 40, 50, 63  
 MHS3-32, 40, 50, 63, 80, 100, 125  
 MHSL3-32, 40, 50, 63, 80, 100, 125  
 MHS4-32, 40, 50, 63

- (1) Per regolare il sensore, inserirlo nella cava di installazione del cilindro come mostrato sotto e regolarlo in modo approssimativo.
- (2) Inserire il sensore nell'apposita scanalatura di installazione dell'accessorio.
- (3) Dopo aver controllato la posizione di rilevamento, serrare le viti di regolazione (M2.5) incluse con il sensore e fissarlo.
- (4) Assicurarsi di cambiare la posizione di rilevamento nello stato (2).

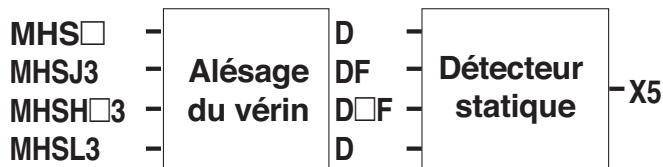


### Codici accessori di montaggio sensori

Modello di sensore	Codici accessori di montaggio sensori
D-M9□(V)	BMG2-012
D-M9□W(V)	
D-M9□A(V)	

Nota) Usare un cacciavite di precisione con un diametro di presa compreso tra 5 e 6 mm per serrare la vite di regolazione (M2.5). La coppia di serraggio deve essere di circa 0.05 - 1 N·m. Ruotare di circa 90° oltre il punto di prima resistenza.

## 1 Caractéristiques du modèle résistant à l'huile



La matière des joints a été remplacée par une matière résistante à l'huile pouvant, ainsi, être utilisés dans des milieux exposés à l'huile.

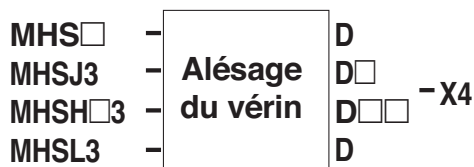
### Caractéristiques

Type		Modèle résistant à l'huile	
Alésage mm		16, 20, 25	32, 40, 50, 63, 80, 100, 125
Type		Double effet	
Fluide		Air	
Matière		Joints, joints — viton	
Détecteurs compatibles	MHS MHSL	D-M9BAL	D-Y7BAL
	MHSJ	D-M9BAL	
	MHSH		

Note 1) Selon le type d'huile de coupe, il est possible ou non d'utiliser les pinces et les détecteurs. Après avoir vérifié l'huile de coupe, contactez SMC pour tout renseignement à ce sujet.

Note 2) Les dimensions sont identiques au modèle standard.

## 2 Caractéristiques du modèle résistant aux hautes temp.



Les joints et le lubrifiant ont été remplacés par des matières résistantes aux hautes températures afin de permettre une utilisation pouvant atteindre les 100C.

### Caractéristiques

Type		Modèle résistant aux hautes températures	
Alésage mm		16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125	
Type		Double effet	
Fluide		Air	
Matière		Joints, joints — viton	

Note 1) Pas disponible avec détecteurs.

Note 2) Les dimensions sont identiques au modèle standard.

Note 3) Choisissez le Viton (F) ou le caoutchouc en silicone (Si) pour le soufflet.



## Serie MHS

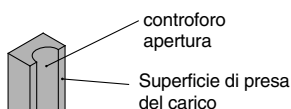
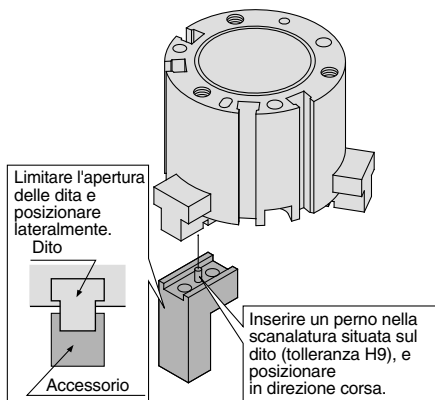
# Avvertenze per pinze pneumatiche 1

Leggere attentamente prima dell'uso.

## Montaggio

### ⚠ Attenzione

#### Design accessorio



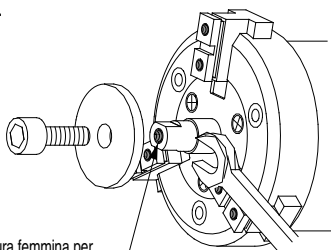
Se il carico è di piccolo diametro e quindi esiste interferenza tra la superficie di presa del carico e la posizione della vite, realizzare un controforo sulla superficie di presa del carico per adattarlo alla testa della vite, come si mostra nell'immagine sulla sinistra.

### 3. Stringere la piastra di spinta ed altri componenti allo stelo di spinta applicando una coppia compressa 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.



Filettatura femmina per montaggio piastra di spinta

#### 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.

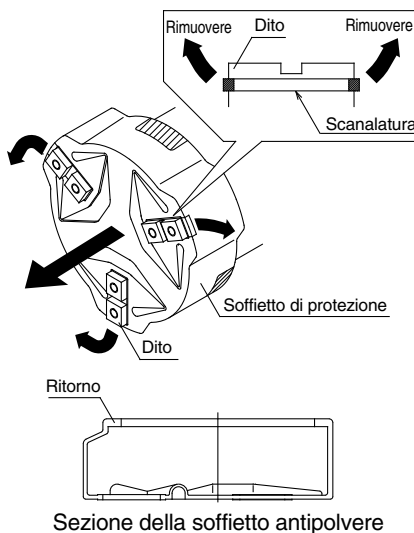
#### Installazione e rimozione del soffietto di protezione

##### <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.

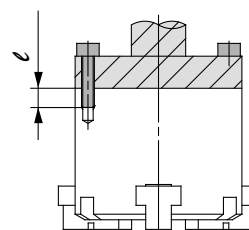


### 5. Per montare la pinza pneumatica, stringere le viti applicando una coppia compressa nel campo raccomandato.

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, MHSL3

Modello	Bullone	Coppia massima N·m	Max. prof. filettatura ℓ (mm)
MHS3- 16D	M3	0.88	6
MHSL3- 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

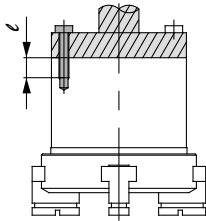
# Avvertenze per pinze pneumatiche 2

Leggere attentamente prima dell'uso.

## Montaggio

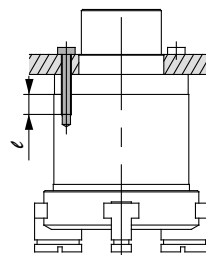
### Montaggio della pinza pneumatica

#### Con fori filettati



#### Serie MHSJ3, MSHS3

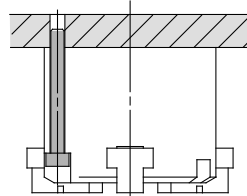
Modello	Bullone	Max. coppia di serraggio N-m	Max. prof. filettata $\epsilon$ (mm)
MHSJ3-16D MSHS3	M4	2.1	8
MHSJ3-20D MSHS3	M4	2.1	8
MHSJ3-25D MSHS3	M4	2.1	8
MHSJ3-32D MSHS3	M4	2.1	8
	M5	3.2	10
MHSJ3-40D MSHS3	M4	2.1	8
	M5	3.2	10
MHSJ3-50D MSHS3	M5	3.2	10
	M6	7.3	12
MHSJ3-63D MSHS3	M6	7.3	12
	M8	18	16
MHSJ3-80D MSHS3	M6	7.3	12
	M8	18	16



#### Serie MSHS (Blocco centrale di spinta)

Modello	Bullone	Max. coppia di serraggio N-m	Max. prof. filettata $\epsilon$ (mm)
MHS3-32DA MHS3-32DB	M5	3.2	10
MHS3-40DA MHS3-40DB	M5	3.2	10
MHS3-50DA MHS3-50DB	M6	7.3	12
MHS3-63DA MHS3-63DB	M8	18	16
MHS3-80DA MHS3-80DB	M8	18	16

#### Con fori passanti



#### Serie MHS2

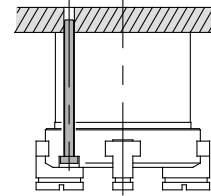
Modello	Bullone	Coppia massima N-m
MHS2-16D	M3	0.88
20D	M3	0.88
25D	M3	0.88
32D	M4	2.1
40D	M5	4.3
50D	M5	4.3
63D	M5	4.3

#### Serie MHS3, MHSL3

Modello	Bullone	Coppia massima N-m
MHS3-16D	M3	0.88
MHSL3-20D	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

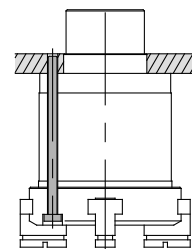
#### Serie MHS4

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, MSHS3

Modello	Bullone	Coppia massima N-m
MHSJ3-16D MSHS3	M3	0.88
MHSJ3-20D MSHS3	M3	0.88
MHSJ3-25D MSHS3	M3	0.88
MHSJ3-32D MSHS3	M4	2.1
MHSJ3-40D MSHS3	M4	2.1
MHSJ3-50D MSHS3	M5	4.3
MHSJ3-63D MSHS3	M6	7.3
MHSJ3-80D MSHS3	M6	7.3



#### Serie MSHS (Blocco centrale di spinta)

Modello	Bullone	Coppia massima N-m
MHS3-32DA MHS3-32DB	M4	2.1
MHS3-40DA MHS3-40DB	M4	2.1
MHS3-50DA MHS3-50DB	M5	4.3
MHS3-63DA MHS3-63DB	M6	7.3
MHS3-80DA MHS3-80DB	M6	7.3

Nota) Utilizzando i fori passanti per il montaggio dei modelli MHSJ3 e MSHS3, 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

