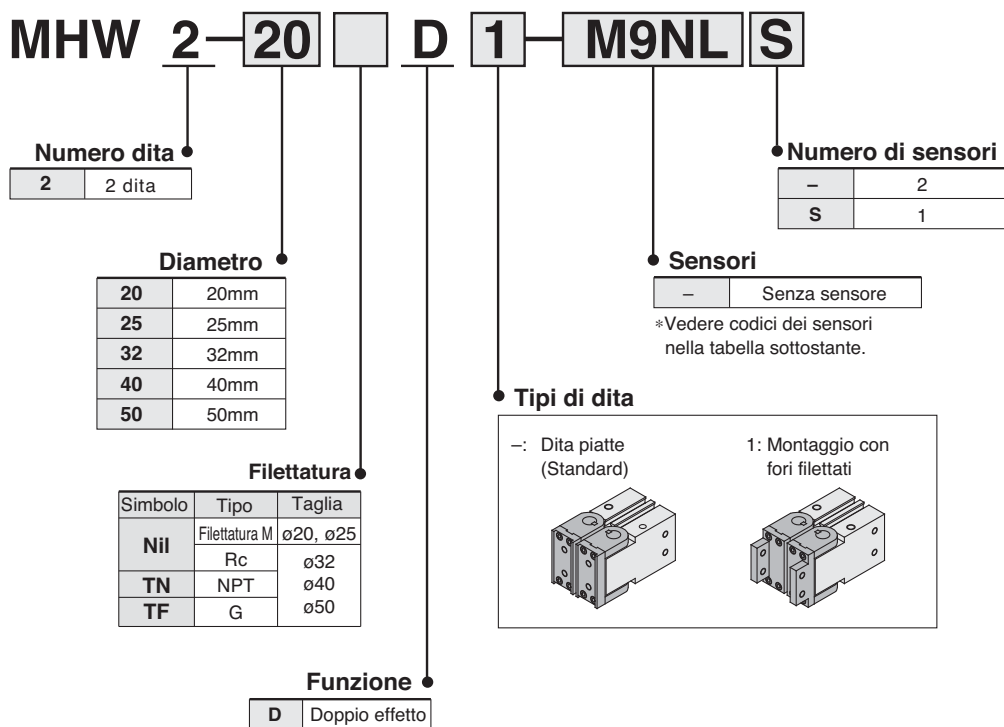


Pinza ad  
apertura  
angolare 180  
Tipo pignone e  
cremagliera

# Serie MHW2

ø20, ø25, ø32, ø40, ø50

## 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)		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	Relè, PLC	
				3-fili(PNP)			M9PV	M9P	●	●	●	○				
				2-filo	M9BV	M9B	●	●	●	○	○					
				3-fili(NPN)	5 V, 12 V	M9NWV	M9NW	●	●	●	○	○				
				3-fili(PNP)		M9P WV	M9PW	●	●	●	○	○				
				2-filo	M9B WV	M9BW	●	●	●	○	○					
	Resistenti all'acqua (LED bicolore)	Grommet	Si	-	3-fili(NPN)	5 V, 12 V	-	M9NAV**	M9NA**	○	○	●	○	○	Circuiti integrati	Relè, PLC
					3-fili(PNP)			M9PAV**	M9PA**	○	○	●	○	○		
					2-filo	12 V	M9BAV**	M9BA**	○	○	●	○	○			
					2-filo		M9B WV	M9B WV	○	○	●	○	○			

\*\* 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, è compreso l'accessorio di montaggio.

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

# Pinza ad apertura angolare 180° Serie MHW2

## Dati tecnici

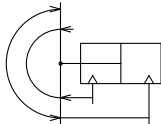


Fluido	Aria
Pressione d'esercizio	0.15 ÷ 0.7MPa
Temperatura d'esercizio	-10 ÷ 60°C
Ripetibilità	0,2mm
Max. frequenza d'esercizio	ø20-25: 60c.p.m ø32÷50: 30c.p.m
Lubrificazione	Non richiesta
Funzione	Doppio effetto
Sensori (Opzionale) Nota )	Sensori stato solido (3 fili, 2 fili)

Nota ) Ulteriori informazioni sui sensori a p.6-15

## Simbolo

Doppio effetto



## Modello

Modello	Diametro (mm)	Forza effettiva (Nm) (1)	Angolo d'apertura (Sui due lati)		Peso (g) (2)
			Lato apertura	Lato chiusura	
MHW2-20D	20	0.30	180°	-5°	300
MHW2-25D	25	0.73		-6°	510
MHW2-32D	32	1.61		-5°	910
MHW2-40D	40	3.70		-5°	2140
MHW2-50D	50	8.27		-4°	5100

Nota 1) Alla pressione di 0.5MPa

Nota 2) Non comprende sensore

- Vedere "Guida alla scelta del modello" a p.5-244.  
• Dettagli su forza di presa e distanza dal baricentro a p.5-244 e 5-245

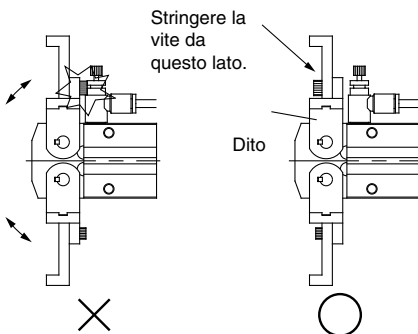
## Avvertenze

### Installazione

MHW

### ⚠ Attenzione

Se si utilizzano dita con angolo destro e montaggio a fori filettati verificare che la vite non interferisca con il regolatore di flusso.

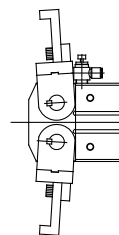


La vite interferisce con il regolatore di flusso

MHW2-50<sup>0</sup><sub>01</sub>

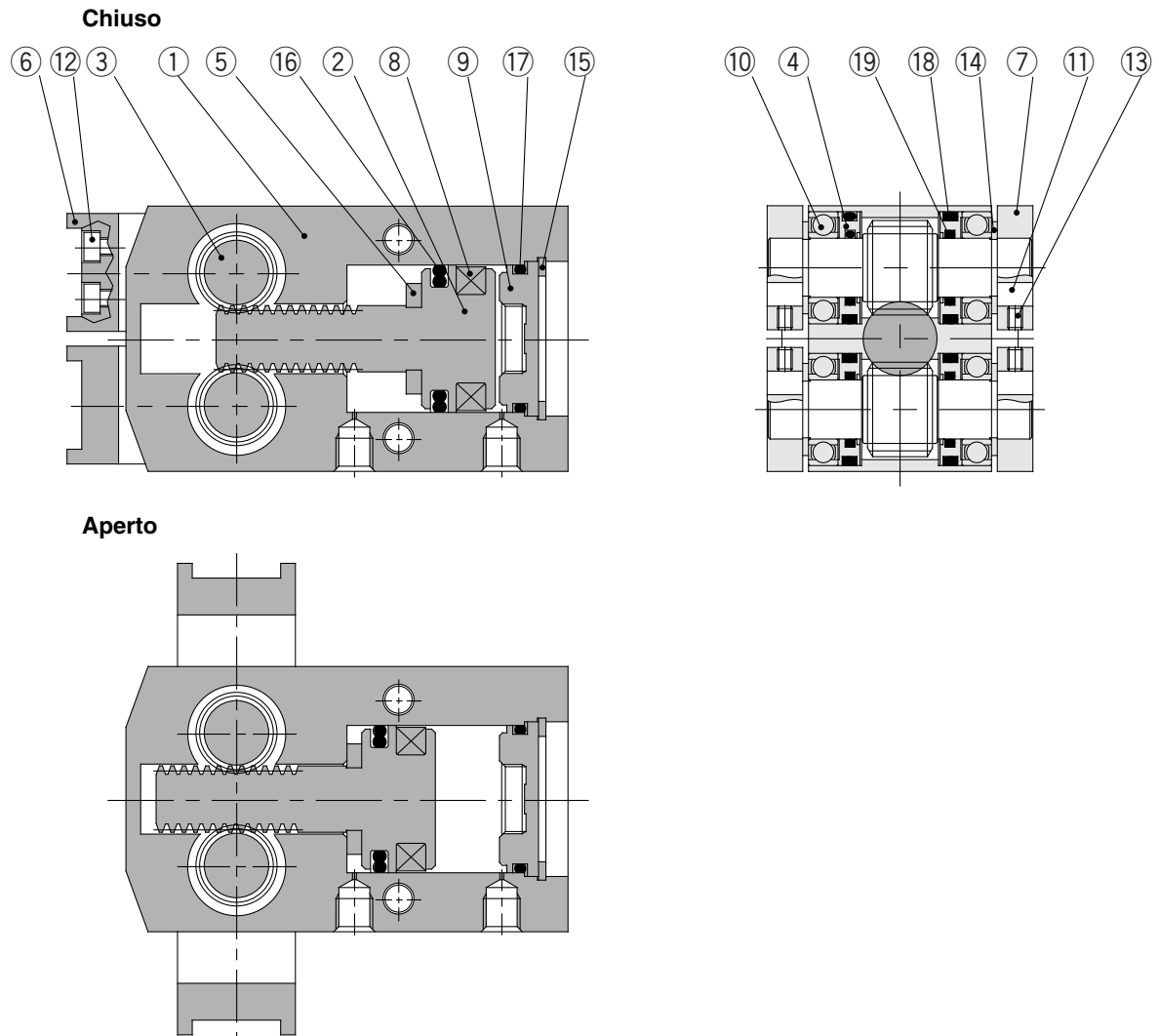
### ⚠ Attenzione

Se si usa il regolatore di flusso con raccordi istantanei, usare AS22 o AS23. Se si usano AS32 o AS33 le dita interferiscono con il regolatore di flusso, come si può vedere in figura. Ciò causa funzionamenti difettosi.



# Serie MHW2

## Costruzione



### Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Nota
①	<b>Corpo</b>	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
②	<b>Pistone</b>	Acciaio inox	Niturato
③	<b>Meccanismo a pignone</b>	Acciaio al carbonio	Resistente al calore
④	<b>Protezione di tenuta</b>	Ottone	
⑤	<b>Paracolpi</b>	Gomma uretano	
⑥	<b>Dito (A)</b>	Acciaio al carbonio	
⑦	<b>Dito (B)</b>	Acciaio al carbonio	
⑧	<b>Magnete</b>	Gomma sintetica	

### Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Nota
⑨	<b>Coperchio</b>	ø20, 25: Resina	
		ø32+50: Lega d'alluminio	Anodizzato duro
⑩	<b>Guida a ricircolo</b>	Acciaio al carbonio	Tipo schermato
⑪	<b>Chiave</b>	Acciaio al carbonio	
⑫	<b>Brugola</b>	Acciaio al carbonio	
⑬	<b>Brugola</b>	Acciaio al carbonio	
⑭	<b>Seeger</b>	Acciaio al carbonio	
⑮	<b>Seeger</b>	Acciaio al carbonio	

### Parti di ricambio: Kit guarnizioni

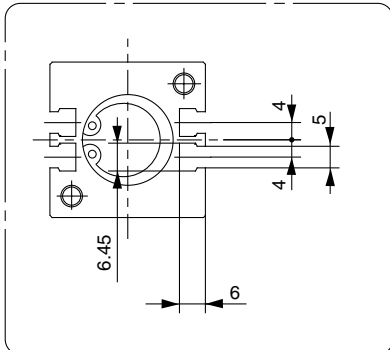
N.	Descrizione	Materiale	Codice kit				
			MHW2-20D	MHW2-25D	MHW2-32D	MHW2-40D	MHW2-50D
⑬	<b>Kit guarnizioni</b>	NBR	MHW20-PS	MHW25-PS	MHW32-PS	MHW40-PS	MHW50-PS
⑭							
⑮							
⑯							

## Dimensioni

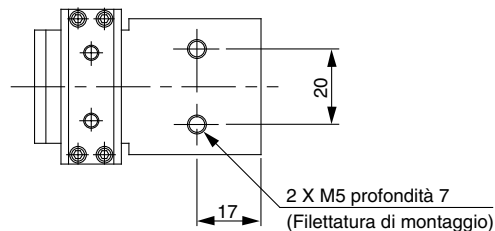
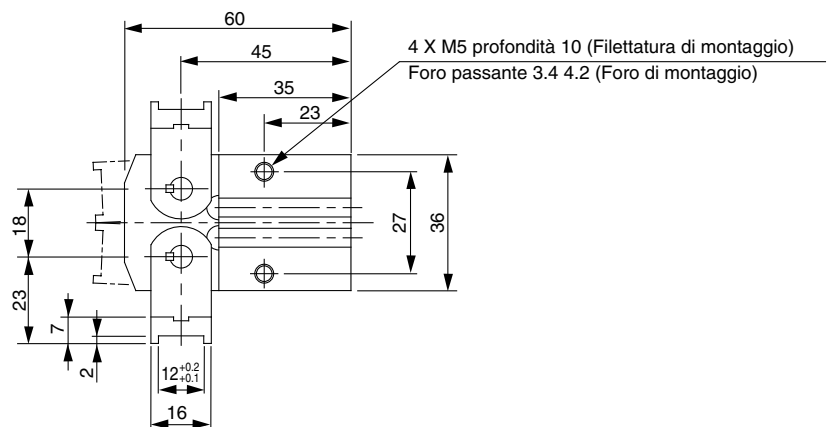
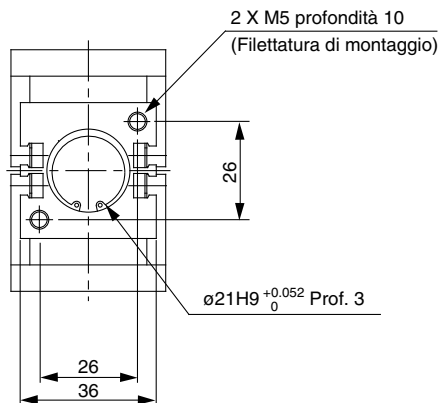
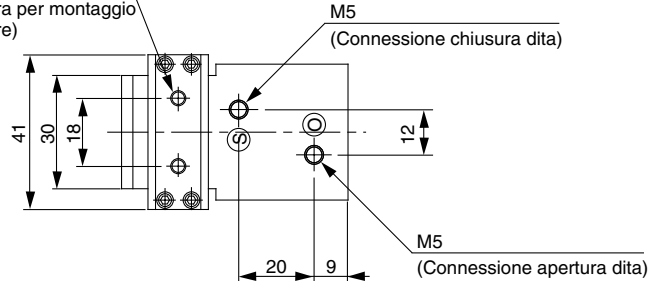
### MHW2-20D

#### Dita piatte (Standard)

##### Scanalatura di montaggio sensori

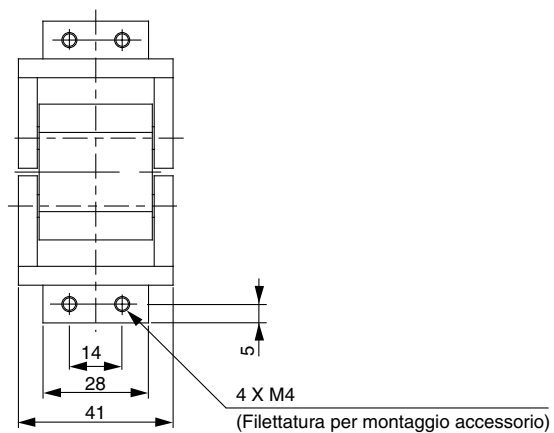
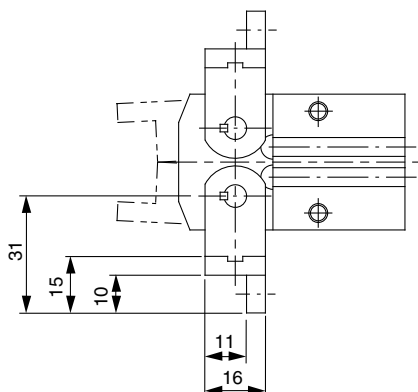


4 X M4 profondità 5  
(Filettatura per montaggio adattatore)



### MHW2-20D1

#### Dita angolo destro



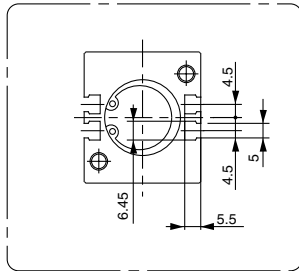
# Serie MHW2

## Dimensioni

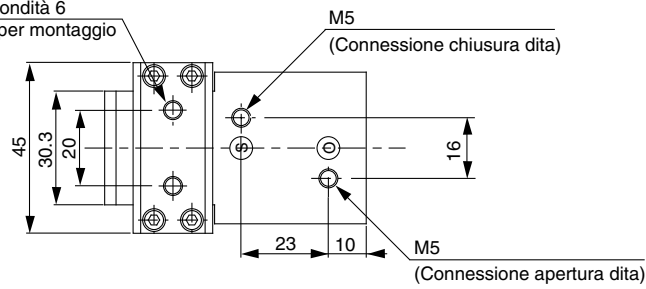
### MHW2-25D

#### Dita piatte (Standard)

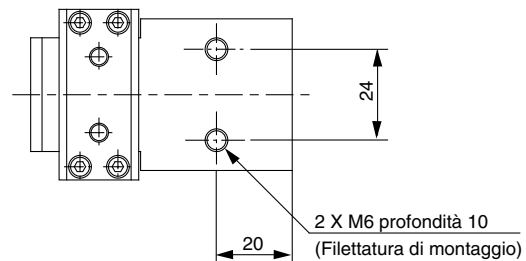
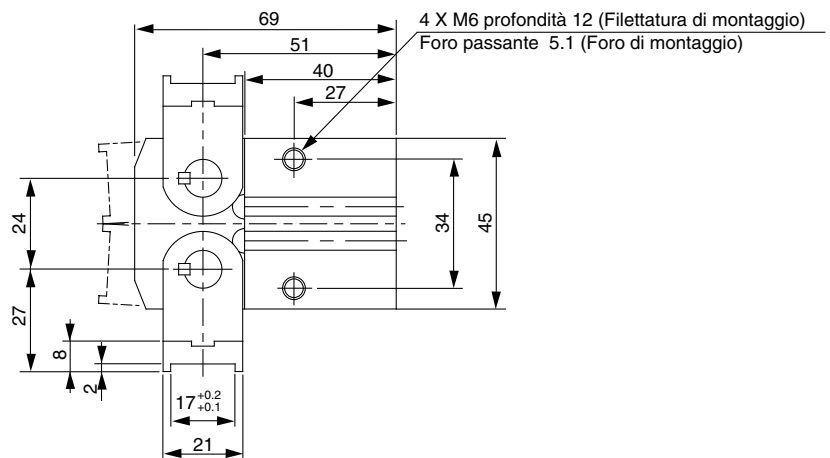
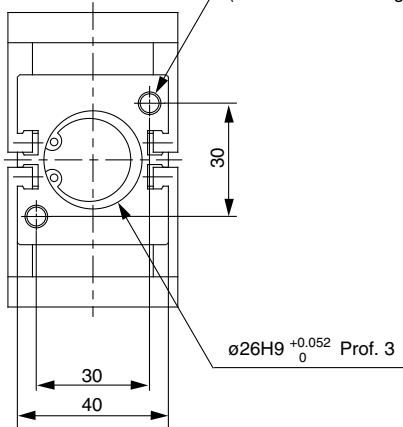
##### Scanalatura di montaggio sensori



4 X M5 profondità 6  
(Filettatura per montaggio adattatore)

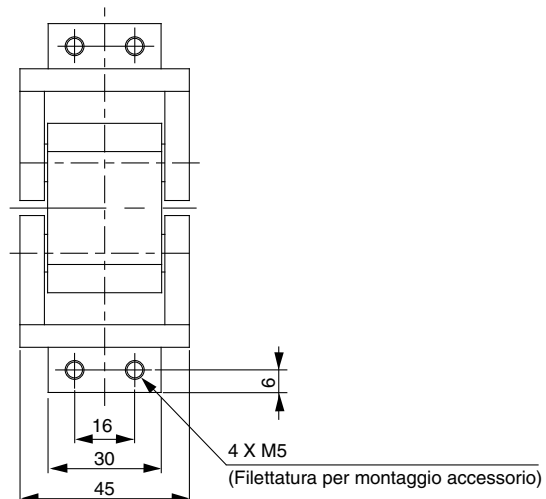
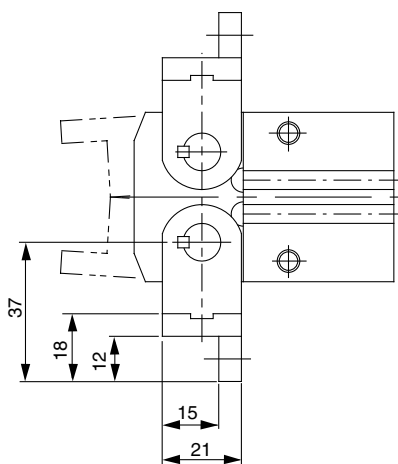


2 X M6 profondità 12  
(Filettatura di montaggio)



### MHW2-25D1

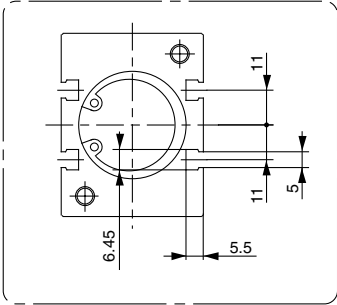
#### Dita angolo destro



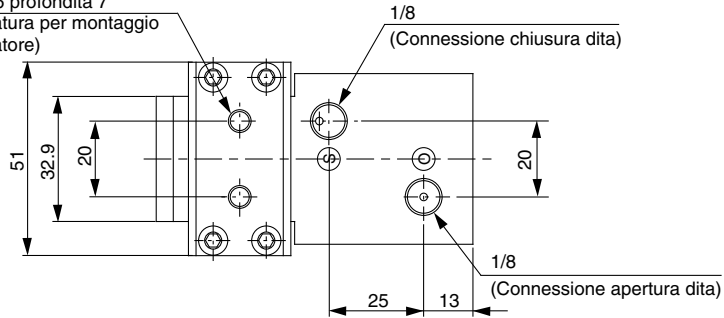
**MHW2-32D**

Dita piatte (Standard)

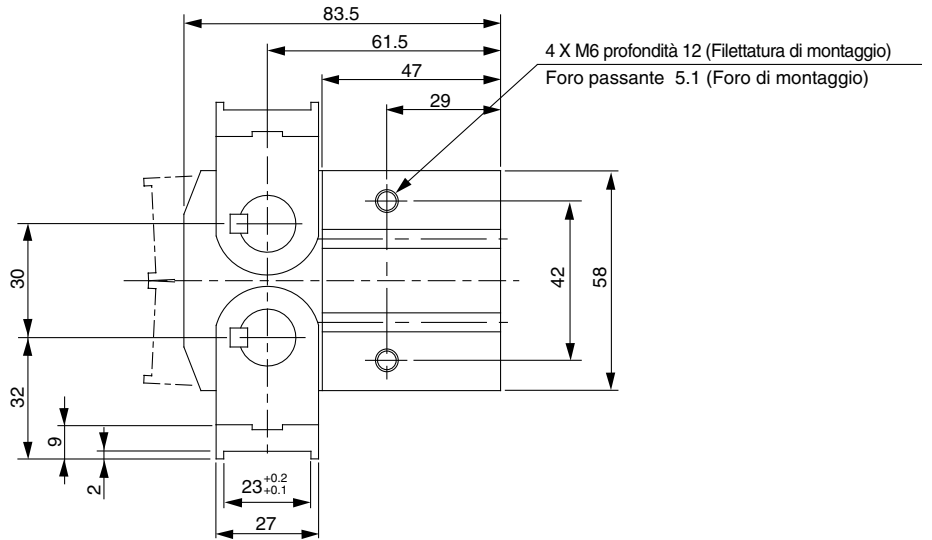
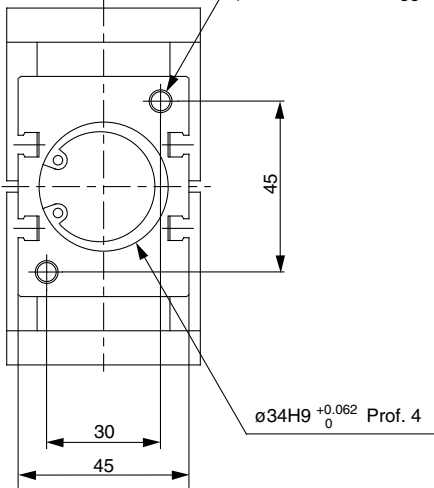
Scanalatura di montaggio sensori



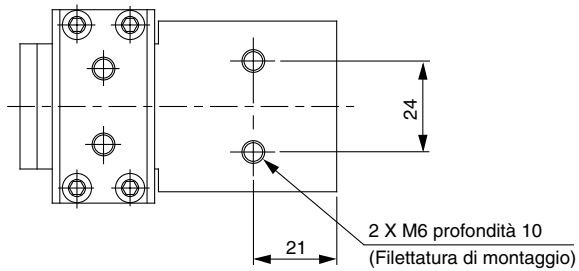
4 X M6 profondità 7  
(Filettatura per montaggio adattatore)



2 X M6 profondità 12  
(Filettatura di montaggio)



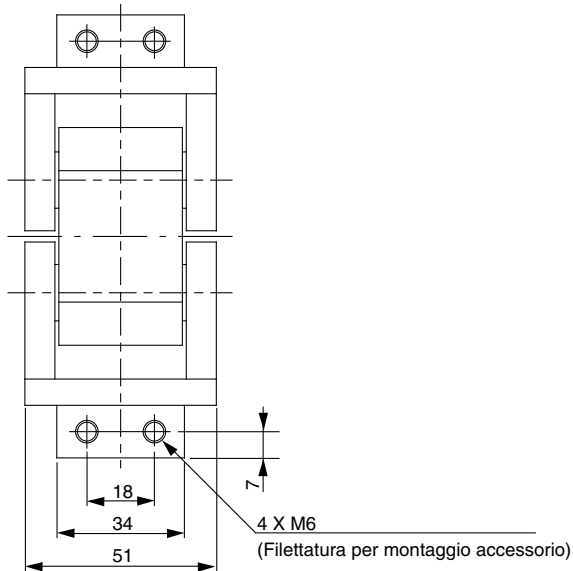
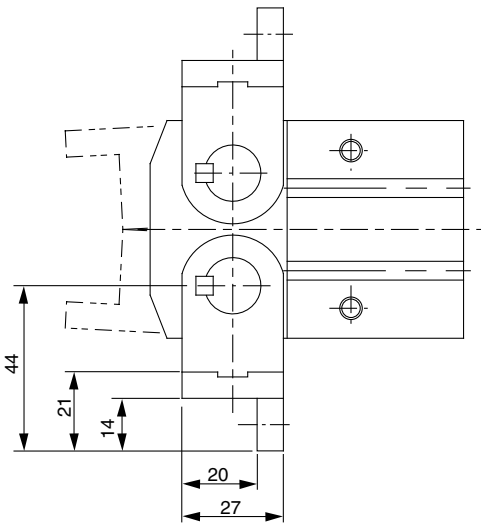
4 X M6 profondità 12 (Filettatura di montaggio)  
Foro passante 5.1 (Foro di montaggio)



2 X M6 profondità 10  
(Filettatura di montaggio)

**MHW2-32D1**

Dita angolo destro



4 X M6  
(Filettatura per montaggio accessorio)

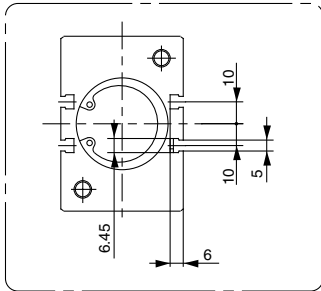
# Serie MHW2

## Dimensioni

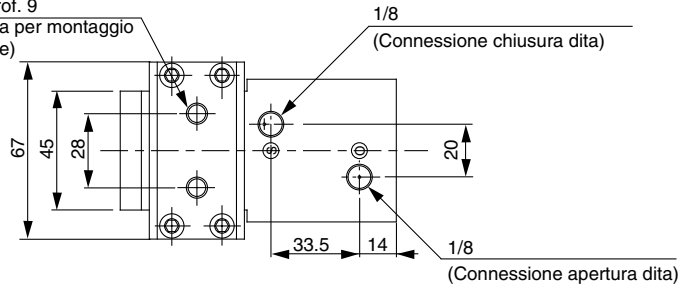
### MHW2-40D

#### Dita piatte (Standard)

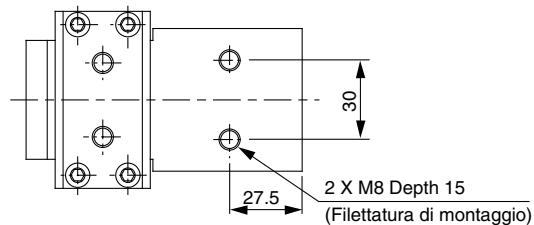
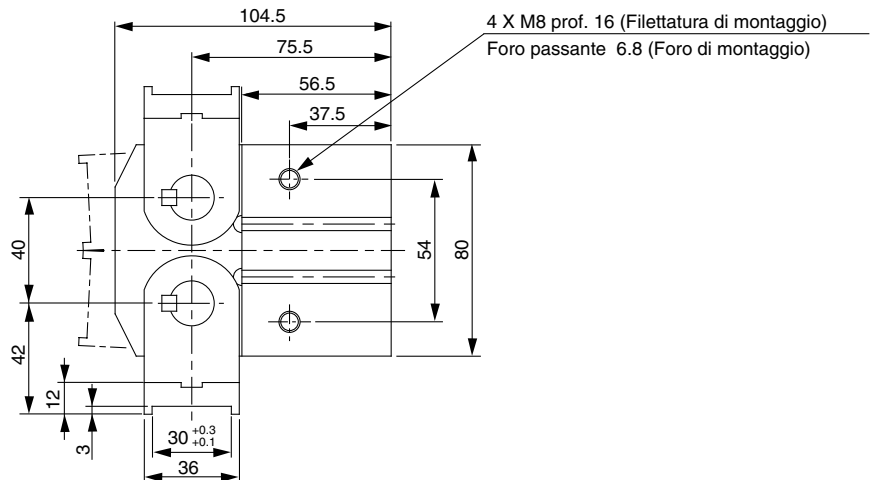
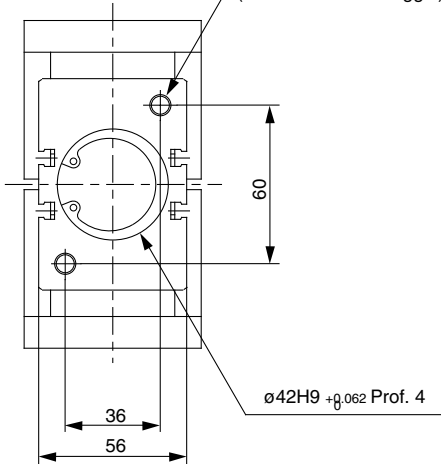
Scanalatura di montaggio sensori



4 X M8 prof. 9  
(Filettatura per montaggio adattatore)

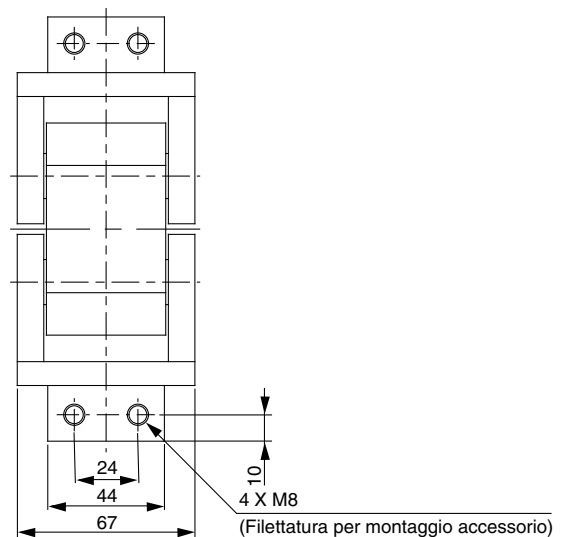
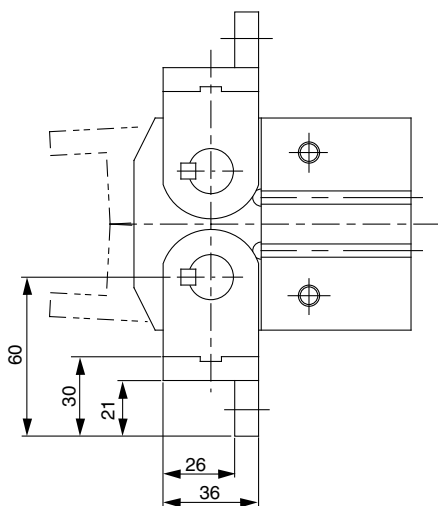


2 X M8 prof. 15  
(Filettatura di montaggio)



### MHW2-40D1

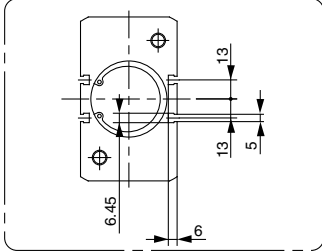
#### Dita angolo destro



### MHW2-50D

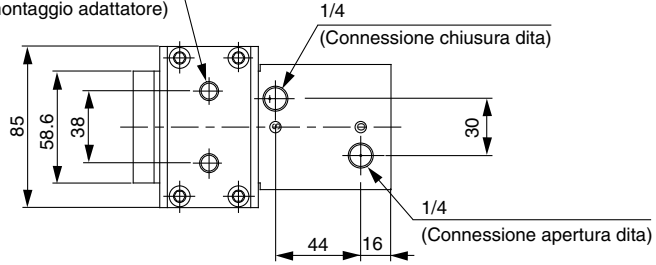
#### Dita piatte (Standard)

##### Scanalatura di montaggio sensori



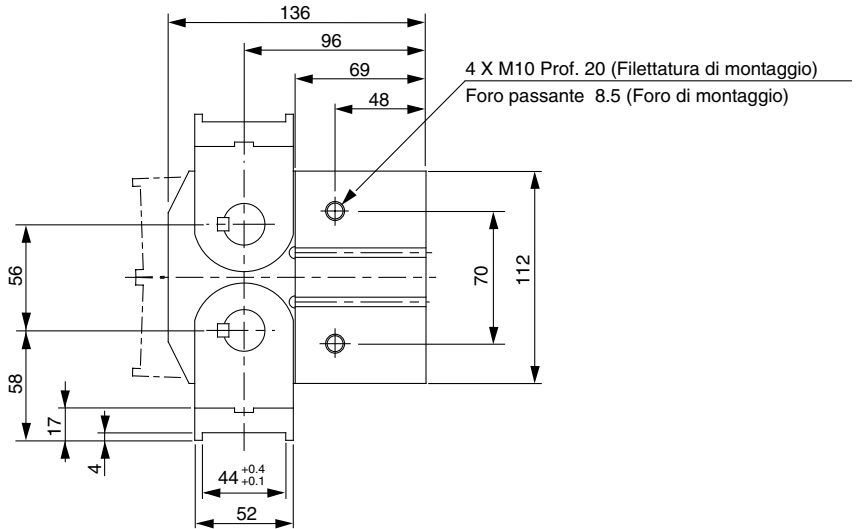
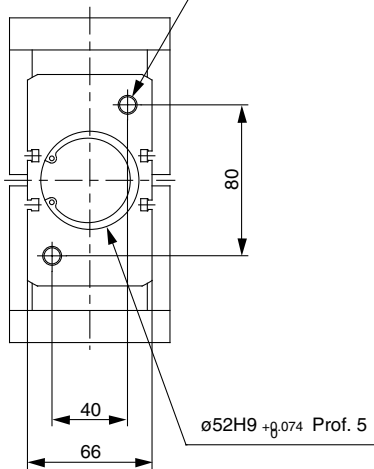
4 X M10 Prof. 13

(Filettatura per montaggio adattatore)

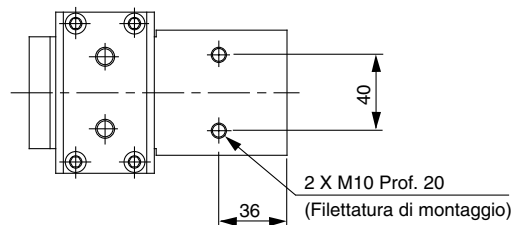


2 X M10 Prof. 20

(Filettatura di montaggio)

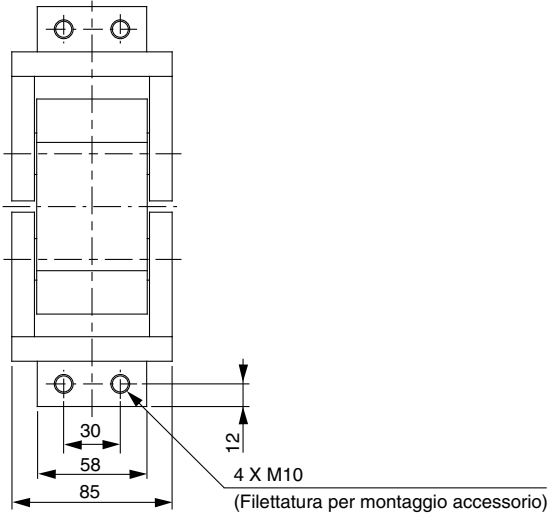
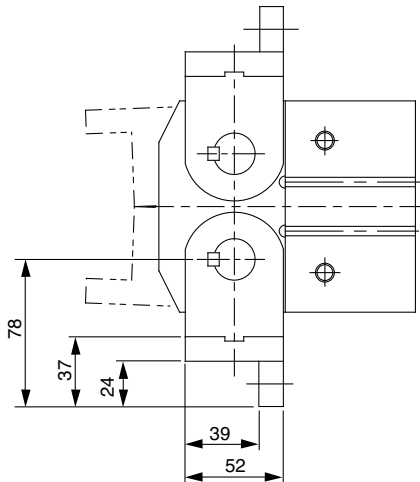


4 X M10 Prof. 20 (Filettatura di montaggio)  
Foro passante 8.5 (Foro di montaggio)



### MHW2-50D1

#### Dita angolo destro



4 X M10  
(Filettatura per montaggio accessorio)

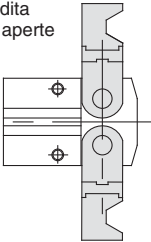
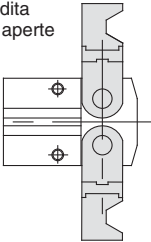
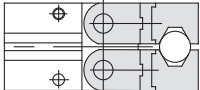
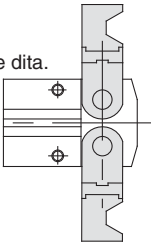
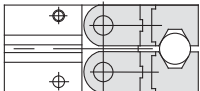
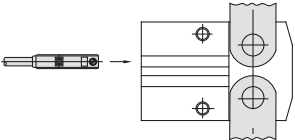
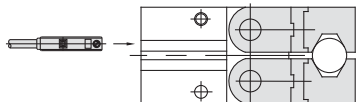
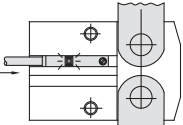
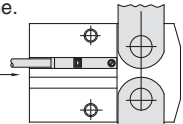
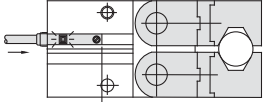
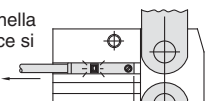
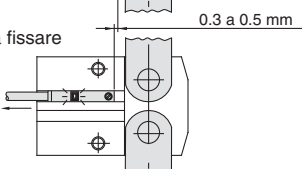
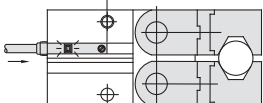


# Serie *MHY2/MHW2*

## Esempi di installazione e posizioni di montaggio dei sensori

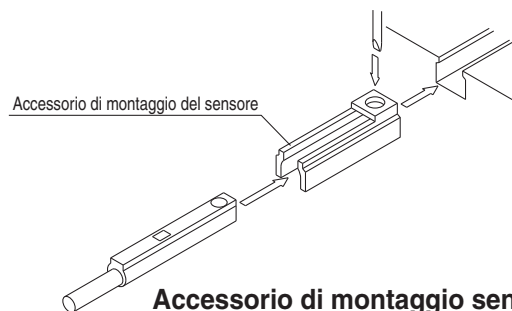
Variando la combinazione e il numero di sensori, si possono ottenere le applicazioni più diverse.

### Rilevamento con pinza all'esterno del pezzo

Esempio di rilevamento	1. Controllo della posizione di riarmo delle dita	2. Controllo del trattenimento del pezzo
<p>Posizione da rilevare</p> 	<p>Posizione delle dita completamente aperte</p> 	<p>Posizione durante la presa di un pezzo</p> 
<p>Funzionamento del sensore</p>	<p>Sensore acceso durante la fase di ritorno delle dita. (LED acceso)</p>	<p>Sensore acceso durante la presa di un pezzo. (LED acceso)</p>
<p>Determinazione della posizione di installazione del sensore</p> <p>Con bassa pressione o in totale assenza di pressione, collegare il sensore ad un'alimentatore e seguire le istruzioni.</p>	<p>Passo 1) Aprire completamente le dita.</p> 	<p>Passo 1) Posizionare le dita per la presa di un pezzo.</p> 
	<p>Passo 2) Inserire il sensore nella scanalatura del sensore nella direzione mostrata nel disegno.</p> 	<p>Passo 2) Inserire il sensore nella scanalatura del sensore nella direzione mostrata nel disegno.</p> 
	<p>Passo 3) Far scorrere il sensore in direzione della freccia finché il LED non si accende.</p> 	<p>Passo 3) Far scorrere il sensore in direzione della freccia finché il LED non si accende. Spostare il sensore di altri 0.3 - 0.5 mm in direzione della freccia e fissarlo.</p>
	<p>Passo 4) Far scorrere ulteriormente il sensore in direzione della freccia finché il LED non si spegne.</p> 	<p>Posizione nella quale la luce si accende</p>  <p>0.3 a 0.5 mm</p>
	<p>Passo 5) Spostare il sensore nella direzione opposta e fissarlo in una posizione tra 0.3 e 0.5 mm oltre alla posizione in cui si accende il LED.</p> <p>Posizione nella quale la luce si accende</p>  <p>Posizione da fissare</p>  <p>0.3 a 0.5 mm</p>	<p>Posizione da fissare</p> 

## Montaggio del sensore

- (1) Inserire l'accessorio di montaggio del sensore nella scanalatura della pinza 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).



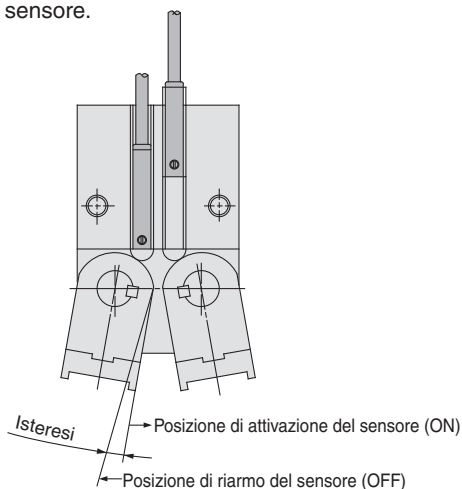
### Accessorio di montaggio sensore: Codici

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

Nota) Usare un cacciavite con un diametro di presa compreso tra 5 e 6 mm per serrare le viti di regolazione (M2.5). La coppia di serraggio deve essere compresa tra 0.5 e 1 N-m. Essa si ottiene, come norma, ruotando di 90° oltre il punto di prima resistenza.

## 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.

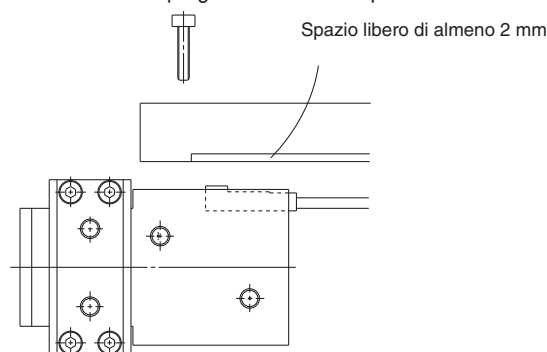


Modello di sensore	D-Y59□/Y69□
Modello di pinza pneumatica	D-Y7P(V)/Y7□W(V)
MHW2-20D	4°
MHW2-25D	4°
MHW2-32D	2°
MHW2-40D	2°
MHW2-50D	2°

Modello di sensore	Max. isteresi (max. valore)
Modello di pinza pneumatica	D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V)
MHW2-20D	4°
MHW2-25D	4°
MHW2-32D	2°
MHW2-40D	2°
MHW2-50D	2°

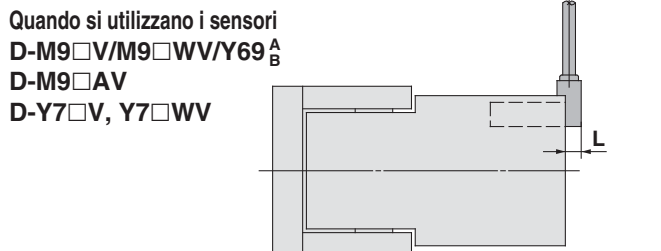
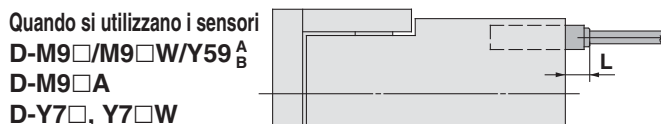
## Utilizzo degli accessori di montaggio

Quando il sensore è posizionato sul lato di montaggio come mostrato sotto, lasciare uno spazio libero di almeno 2 mm sulla piastra di montaggio perché il sensore sporge dal bordo della pinza.



## Dimensione di ingombro

Nella tabella sotto viene indicata la sporgenza massima di un sensore (con le dita completamente chiuse) dall'estremità del corpo. Usare la tabella come riferimento per il montaggio.



## Max. sporgenza del sensore dal bordo del corpo (L)

Modello di pinza pneumatica	Modello di sensore Posizione delle dita	Sporgenza (mm)	
		Sporgenza (mm)	
		Modello con connessione elettrica in linea D-Y59□/Y7P/Y7□W	Modello con connessione elettrica perpendicolare D-Y69□/Y7PV/Y7□WV
MHW2-20D	Aperto	—	—
	Chiuso	7	5
MHW2-25D	Aperto	—	—
	Chiuso	7	5
MHW2-32D	Aperto	—	—
	Chiuso	4	2
MHW2-40D	Aperto	—	—
	Chiuso	3	1
MHW2-50D	Aperto	—	—
	Chiuso	1	—

Modello di pinza pneumatica	Modello di sensore Posizione delle dita	Sporgenza (mm)			
		Sporgenza (mm)			
		Modello con connessione elettrica in linea D-M9□/M9□W	M9□A	Modello con connessione elettrica perpendicolare D-M9□V/M9□WV	M9□AV
MHW2-20D	Aperto	—	—	—	—
	Chiuso	7	9	5	7
MHW2-25D	Aperto	—	—	—	—
	Chiuso	7	9	5	7
MHW2-32D	Aperto	—	—	—	—
	Chiuso	4	6	2	4
MHW2-40D	Aperto	—	—	—	—
	Chiuso	3	5	1	3
MHW2-50D	Aperto	—	—	—	—
	Chiuso	1	3	—	1