

Cilindro di bloccaggio con perno

Ø 50

Novità

Novità Sensore compatto resistente ai campi magnetici di forte intensità D-P3DWA aggiunto alla serie C(L)KQG□.

Possibilità di montaggio dei sensori 4 lati e 2 sensori sullo stesso lato. Migliore flessibilità dell'intero sistema

È possibile montare il sensore in qualsiasi posizione. Si riducono così le ore di manodopera.

Novità

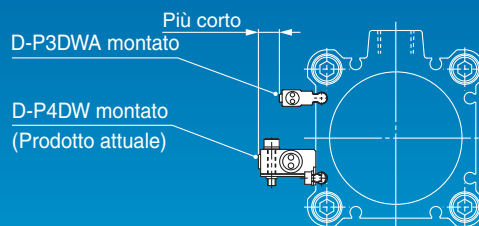
Aggiunto il sensore compatto D-P3DWA.



Sporgenza del sensore ridotta di 5 mm

La sporgenza del sensore può essere ridotta rispetto all'attuale prodotto. Ideale per macchine che richiedono spazi limitati.

Novità



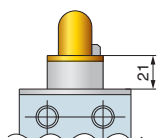
Possibilità di montaggio diretto.

Montaggio facilitato grazie all'assenza delle squadrette di montaggio.

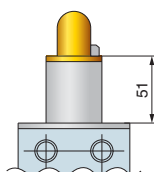


Altezza regolabile della posizione di presa

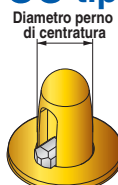
Tipo BASSO



Tipo ALTO



55 tipi di perni di centratura



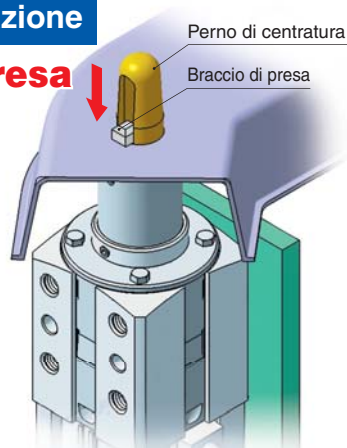
Tipo rotondo Tipo trapezoidale

Diametro perno di centratura	Ø 12.5 a Ø 30 mm
Tipo di perno di centratura	• Tipo rotondo: 35 tipi • Tipo trapezoidale: 20 tipi
Diametro foro pezzo applicabile	Ø 13 a Ø 30 mm
Tipo di pezzo applicabile	7 tipi

Esempi di applicazione

Centratura e bloccaggio simultanei!

Presca



Serie C(L)KQG□/C(L)KQP□

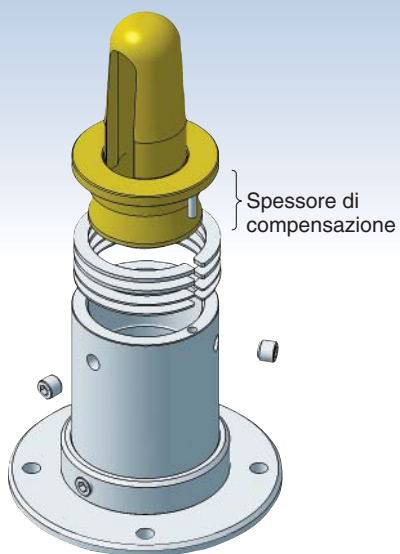


CAT.EUS20-199B-IT

Regolazione precisa dell'altezza della posizione di presa

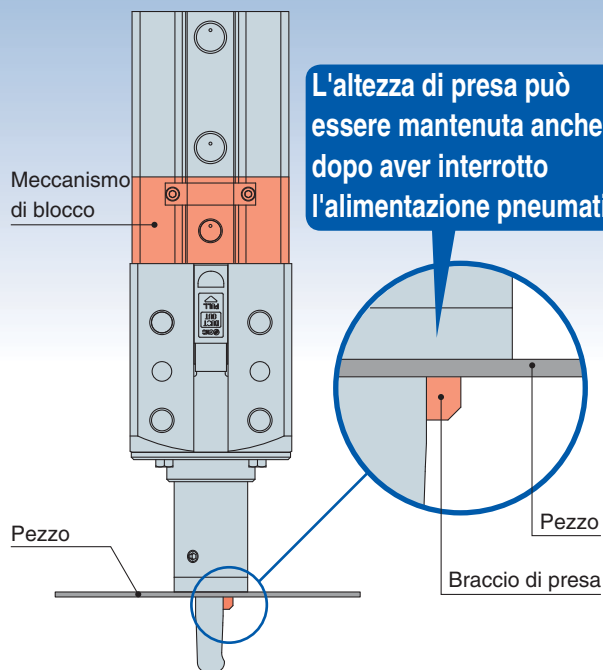
selezionando lo spessore adeguato.

[Campo di regolazione: 0.5 a 3 mm]



L'altezza totale dello spessore di 3 mm è formata da 2 spessori di 1 mm ciascuno e 2 spessori di 0.5 mm ciascuno. (montati prima della spedizione)

Meccanismo di bloccaggio disponibile su richiesta.

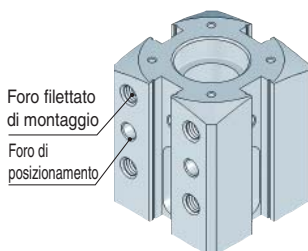


BLOCCAGGIO

4 tipi di corpi per una vasta gamma di condizioni di installazione

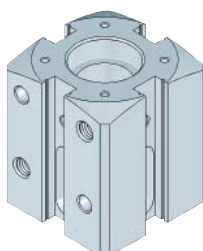
Serie D

Foro filettato di montaggio: 4 x M10 x 1.5
Foro di posizionamento: 2 x Ø 8H7



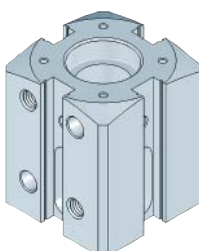
Serie U

Foro filettato di montaggio: 2 x M10 x 1.5
Foro di posizionamento: 2 x Ø 8H7



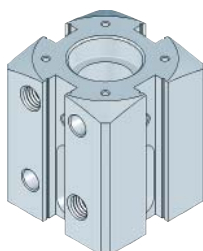
Serie K

Foro filettato di montaggio: 2 x M10 x 1.5
Foro di posizionamento: 2 x Ø 10H7



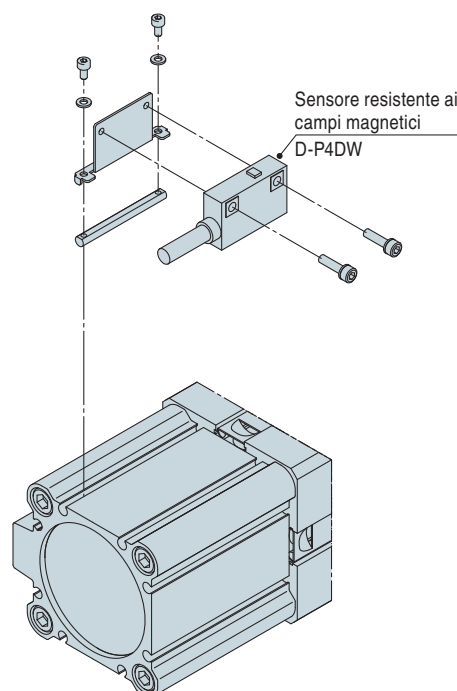
Serie M

Foro filettato di montaggio: 2 x M12 x 1.75
Foro di posizionamento: 2 x Ø 10H7



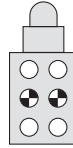


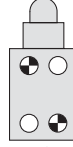


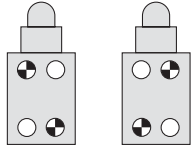


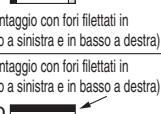



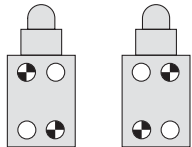

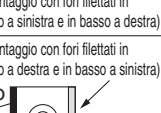


È possibile montare anche il sensore D-P4DW.

Novità È possibile montare 2 sensori sullo stesso lato. Vedi pagina 21.



Varianti di montaggio del cilindro di bloccaggio con perno

Serie C(L)KQG□/C(L)KQP□

Serie	Simbolo forma del corpo	Dimensione	Montaggio	Disposizione fori di montaggio (filettati e di posizionamento)	Lato di montaggio (vista dall'alto)		Pagina		
					Simbolo	Posizione attacco			
C(L)KQG (Anello magnetico standard integrato) C(L)KQP (Anello magnetico ad efficienza maggiorata integrato)	D	□66	Foro filettato di montaggio: 4 x M10 x 1.5 Foro di posizionamento: 2 x Ø 8H7	Fori filettati in parallelo.  ○: Foro filettato di montaggio ●: Foro di posizionamento	A		3		
					B				
	U		Foro filettato di montaggio: 2 x M10 x 1.5 Foro di posizionamento: 2 x Ø 8H7	Fori filettati in diagonale (in alto a destra e in basso a sinistra)  ○: Foro filettato di montaggio ●: Foro di posizionamento	A		9		
					B				
	K		C(L)KQG (Anello magnetico standard integrato) C(L)KQP (Anello magnetico ad efficienza maggiorata integrato)	□66	Foro filettato di montaggio: 2 x M10 x 1.5 Foro di posizionamento: 2 x Ø 10H7	Fori filettati in diagonale (in alto a destra e in basso a sinistra) Fori filettati in diagonale (in alto a sinistra e in basso a destra)  ○: Foro filettato di montaggio ●: Foro di posizionamento	C	Superficie di montaggio con fori filettati in diagonale (in alto a destra e in basso a sinistra) 	13
							D	Superficie di montaggio con fori filettati in diagonale (in alto a sinistra e in basso a destra) 	
							E	Superficie di montaggio con fori filettati in diagonale (in alto a sinistra e in basso a destra) 	
							F	Superficie di montaggio con fori filettati in diagonale (in alto a destra e in basso a sinistra) 	
							C	Superficie di montaggio con fori filettati in diagonale (in alto a destra e in basso a sinistra) 	
							D	Superficie di montaggio con fori filettati in diagonale (in alto a sinistra e in basso a destra) 	
	M		Foro filettato di montaggio: 2 x M12 x 1.75 Foro di posizionamento: 2 x Ø 10H7	Fori filettati in diagonale (in alto a destra e in basso a sinistra) Fori filettati in diagonale (in alto a sinistra e in basso a destra)  ○: Foro filettato di montaggio ●: Foro di posizionamento	C	Superficie di montaggio con fori filettati in diagonale (in alto a destra e in basso a sinistra) 	17		
					D	Superficie di montaggio con fori filettati in diagonale (in alto a sinistra e in basso a destra) 			
E		Superficie di montaggio con fori filettati in diagonale (in alto a sinistra e in basso a destra) 							
F		Superficie di montaggio con fori filettati in diagonale (in alto a destra e in basso a sinistra) 							

Cilindro di bloccaggio con perno

Serie **D**



Serie **CKQ^GD/CLKQ^GD**



Codici di ordinazione

Anello magnetico standard integrato

C **KQGD** **A** **50** - **177** **R** **A** **L** **Z** - **P3DWASC**

Anello magnetico ad efficienza maggiorata integrato

C **KQP** **D** **A** **50** - **198** **R** **A** **L** - **P79WSE**

Numero di sensori

—	2 pz.
S	1 pz. (lato di rilascio)

* Il tipo D-P7 presenta un montaggio su lati diversi. (Vedere pag. 21).

Tipo di sensore

—	Senza sensore (Anello magnetico integrato)
---	--

* Per i modelli di sensori applicabili, consultare pagina 4.
* I sensori sono compresi ma non montati.

Spessore di compensazione

—	Senza spessore di compensazione
S	Con spessori di compensazione di 3 mm*

* Se un modello include gli spessori di compensazione, uno sarà di 1 mm e due di 0.5 mm.

Altezza della posizione di presa (Vedi figura sotto).

L	Tipo BASSO (60 mm)
H	Tipo ALTO (90 mm)

Tipo BASSO **Tipo ALTO**

Altezza della posizione di presa

Bloccaggio sul lato di presa

—	Senza bloccaggio
L	Con bloccaggio

Lato di montaggio (vista dall'alto)

Simbolo	Posizione attacco
A	Attacco Superficie di montaggio
B	Attacco Superficie di montaggio

Diametro

50	50 mm
-----------	-------

Filettatura attacco

—	Rc
TN	NPT
TF	G

Diametro del perno di centratura

* Per i diametri del perno di centratura, consultare sotto la Tabella 1.

Forma del perno di centratura

R	Tipo rotondo
D	Tipo trapezoidale*

* Il diametro del perno di centratura trapezoidale è pari o superiore a Ø 17.5.

Forma del corpo

Simbolo	Dimensione	Disposizione fori di montaggio (filettati e di posizionamento)	Montaggio	Lato di montaggio (vista dall'alto)
D	□66	 ○: Foro di montaggio ●: Foro di posizionamento	Foro filettato di montaggio: 4 x M10 x 1.5 Foro di posizionamento: 2 x Ø 8H7	 Superficie di montaggio (Due lati opposti)

Posizione del braccio di presa (dall'alto, in senso orario)

Simbolo	Posizione	Disposizione
A	Stessa direzione dell'attacco	
B	90° dall'attacco	
C	180° dall'attacco	
D	270° dall'attacco	

Tabella 1. Diametro del perno di centratura

Simbolo	125	127	128	129	130	145	147	148	149	150	155	157	158	159	160
Diametro del perno di centratura	12.5	12.7	12.8	12.9	13.0	14.5	14.7	14.8	14.9	15.0	15.5	15.7	15.8	15.9	16.0
Diametro foro pezzo applicabile	Per Ø 13					Per Ø 15					Per Ø 16				
Forma del perno di centratura	Tipo rotondo														

Simbolo	175	177	178	179	180	195	197	198	199	200	245	247	248	249	250	295	297	298	299	300
Diametro del perno di centratura	17.5	17.7	17.8	17.9	18.0	19.5	19.7	19.8	19.9	20.0	24.5	24.7	24.8	24.9	25.0	29.5	29.7	29.8	29.9	30.0
Diametro foro pezzo applicabile	Per Ø 18					Per Ø 20					Per Ø 25					Per Ø 30				
Forma del perno di centratura	Tipo rotondo, tipo trapezoidale																			

Cilindro di bloccaggio con perno Serie CKQ^G_PD/CLKQ^G_PD

Tabella 2. Sensori applicabili/Consultare la Guida sensori per maggiori informazioni sui sensori.

Serie cilindri applicabili	Tipo	Modello di sensore	Campo magnetico applicabile	Connessione elettrica	LED	Cablaggio (N. pin in uso)	Tensione di carico	Lunghezza cavo	Carico applicabile
Serie C(L)KQG	Sensore allo stato solido	D-P3DWASC	Campo magnetico AC (Campo magnetico di saldatura AC monofase)	Connettore precablato	LED bicolore	2 fili (3-4)	24 V DC	0.3 m	Relè, PLC
		2 fili (1-4)							
		D-P3DWA		Grommet		2 fili		0.5 m	
		D-P3DWAL						3 m	
		D-P3DWAZ		Connettore precablato		2 fili (3-4)		5 m	
		D-P4DWSC						0.3 m	
		D-P4DWSE		Grommet		2 fili (1-4)		3 m	
		D-P4DWL						5 m	
D-P4DWZ	2 fili								
Serie C(L)KQP	Sensore reed	D-P79WSE	Campo magnetico DC/AC	Connettore precablato	LED bicolore	2 fili (1-4)	24 V DC	0.3 m	
		D-P74L		Grommet	LED monocoloro	2 fili	24 V DC	3 m	
		D-P74Z					100 V AC	5 m	

Per i cilindri con sensori, consultare da pag. 21 e 22.

- Posizione di montaggio, altezza di montaggio e distanza operativa corrette
- Campo d'esercizio
- Montaggio del sensor

Specifiche di base

Funzione		Doppio effetto	
Diametro		50 mm	
Fluido		Aria	
Min. pressione d'esercizio		CKQ□: 0.1 MPa	CLKQ□ (con bloccaggio): 0.15 MPa*
Max. pressione d'esercizio	Diametro perno di centratura	Ø 12.5 a Ø 13.0	0.7 MPa
		Ø 14.5 a Ø 30.0	1.0 MPa
Pressione di prova	Diametro perno di centratura	Ø 12.5 a Ø 13.0	1.0 MPa
		Ø 14.5 a Ø 30.0	1.5 MPa
Temperatura d'esercizio		-10 a 60 °C (senza congelamento)	
Ammortizzo		Assente	
Lubrificazione		Senza lubrificazione	
Velocità (velocità di presa)		da 50 a 150 mm/sec	
Attacco cilindro		1/4 (Rc, NPT, G)	

* La pressione d'esercizio minima è 0.2 MPa quando la parte del cilindro e la parte di bloccaggio usano la stessa connessione.

Specifiche del bloccaggio

Tipo di bloccaggio	Bloccaggio a molla (in scarico)
Pressione di sbloccaggio	0.2 MPa min.
Pressione di avvio bloccaggio	0.05 MPa min.
Direzione di bloccaggio	Bloccaggio in estensione (Mantenimento presa)
Attacco (rilascio)	1/8 (Rc, NPT, G)
Forza di mantenimento (max. carico statico)	982 N

Forza di presa

Modello	Diametro perno di centratura	Pressione di esercizio [MPa]								
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
CKQ ^G _P	Ø 12.5 a Ø 13.0	164.9	329.8	494.7	659.6	824.5	989.4	—	—	—
	Ø 14.5 a Ø 30.0	164.9	329.8	494.7	659.6	824.5	989.4	1154.3	1319.2	1484.1
CLKQ ^G _P	Ø 12.5 a Ø 13.0	82.4	247.3	412.2	577.1	742.0	906.9	—	—	—
	Ø 14.5 a Ø 30.0	82.4	247.3	412.2	577.1	742.0	906.9	Nota 1) 1071.8	Nota 1) 1236.7	Nota 1) 1401.6

Nota 1) La forza di mantenimento del bloccaggio del tipo CLKQ□ è pari a 982 N. Configurare il circuito in modo tale che la forza di mantenimento del bloccaggio venga presa in considerazione quando la pressione d'esercizio supera 0.75 MPa.

La pressione d'esercizio non deve superare la forza di mantenimento del bloccaggio per evitare di consumare o danneggiare la parte del bloccaggio e accorciare la vita operativa del bloccaggio. Inoltre si potrebbero verificare dei guasti se applicata con un carico superiore alla forza di mantenimento del bloccaggio.

Nota 2) Al cilindro sono necessari 0.3 secondi circa per iniziare a generare forza di presa da uno stato di rilascio (quando non è installato nessun regolatore di flusso). Configurare il circuito tenendo conto del tempo necessario prima che venga generata la forza di presa.

Nota 3) Calcolare la forza di presa in base alla resistenza del pezzo. Il pezzo potrebbe danneggiarsi se la forza di presa è troppo elevata.

Peso

Modello	C(L)KQ ^G _P D			
	Senza bloccaggio		Con bloccaggio	
Diametro perno di centratura [mm]	BASSO	ALTO	BASSO	ALTO
Ø 12.5 a Ø 13.0	1.62	1.79	2.14	2.3
Ø 14.5 a Ø 15.0	1.62	1.79	2.14	2.3
Ø 15.5 a Ø 16.0	1.63	1.79	2.14	2.31
Ø 17.5 a Ø 18.0	1.67	1.84	2.18	2.36
Ø 19.5 a Ø 20.0	1.68	1.85	2.19	2.37
Ø 24.5 a Ø 25.0	1.74	1.94	2.25	2.46
Ø 29.5 a Ø 30.0	1.78	1.98	2.29	2.5

Serie CKQ^GD/CLKQ^GP

Parti di ricambio

Kit guarnizioni (solo per tipo senza bloccaggio)

N. kit	Contenuto/Quantità		
	Guarnizione stelo	Guarnizione pistone	Guarnizione tubo
CQ2B50-PS	1	1	1

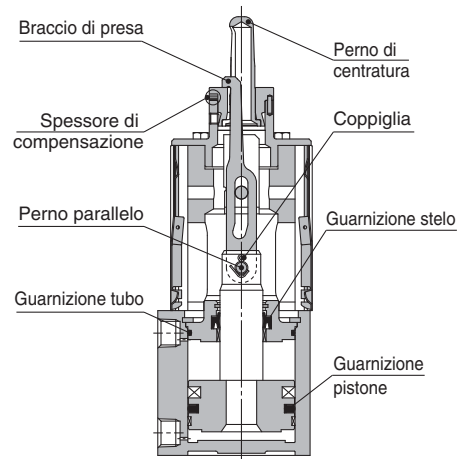
Conservazione delle guarnizioni (a lungo termine)

- 1) Imballare adeguatamente le guarnizioni e stocarle.
- 2) Evitare luoghi esposti alla luce diretta del sole, alti livelli di temperatura e umidità. Isolare in particolare da apparecchi che generano calore, radiazione e ozono.
- 3) Non impilare grandi quantità di guarnizioni né applicarvi oggetti pesanti per evitare di deformarle o danneggiarle.
- 4) Durante lo stoccaggio dalla superficie delle guarnizioni possono emergere delle particelle bianche che però non vanno a comprometterne le prestazioni.

Confezione di grasso

Usare una confezione di grasso al momento di aggiungere del grasso durante la sostituzione delle guarnizioni o la manutenzione del cilindro.

N. kit	Peso grasso
GR-S-010	10 g

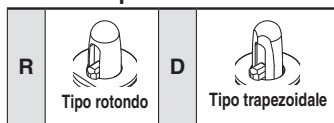


CKQ□D□50
(Con spessori di compensazione)

Codice perno di centratura

CKQG - R 125 □

Forma del perno di centratura



Diametro perno di centratura

* Vedi Tabella 1 (simbolo 2) sottostante.

Spessore di compensazione

—	Senza spessore di compensazione
S	Con spessore di compensazione*

* Nel perno di centratura è compreso un perno parallelo.

Codice braccio di presa

CKQG - 13 A

Diametro foro pezzo applicabile

* Vedi Tabella 1 (simbolo 1) sottostante.

Braccio di presa

* Nel braccio di presa è compresa una coppiglia.

Tabella 1. Perno di centratura

Simbolo 1	Diametro foro pezzo applicabile	Simbolo 2	Diametro perno di centratura	Forma
13	13	125	12.5	Tipo rotondo
		127	12.7	
		128	12.8	
		129	12.9	
		130	13.0	
15	15	145	14.5	
		147	14.7	
		148	14.8	
		149	14.9	
		150	15.0	
16	16	155	15.5	Tipo trapezoidale
		157	15.7	
		158	15.8	
		159	15.9	
		160	16.0	
		18	18	
177	17.7			
178	17.8			
179	17.9			
180	18.0			
20	20	195	19.5	
		197	19.7	
		198	19.8	
		199	19.9	
		200	20.0	
		205	20.5	
25	25	245	24.5	
		247	24.7	
		248	24.8	
		249	24.9	
		250	25.0	
30	30	295	29.5	
		297	29.7	
		298	29.8	
		299	29.9	
		300	30.0	

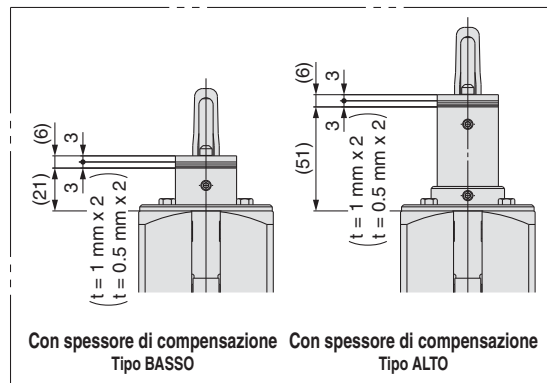
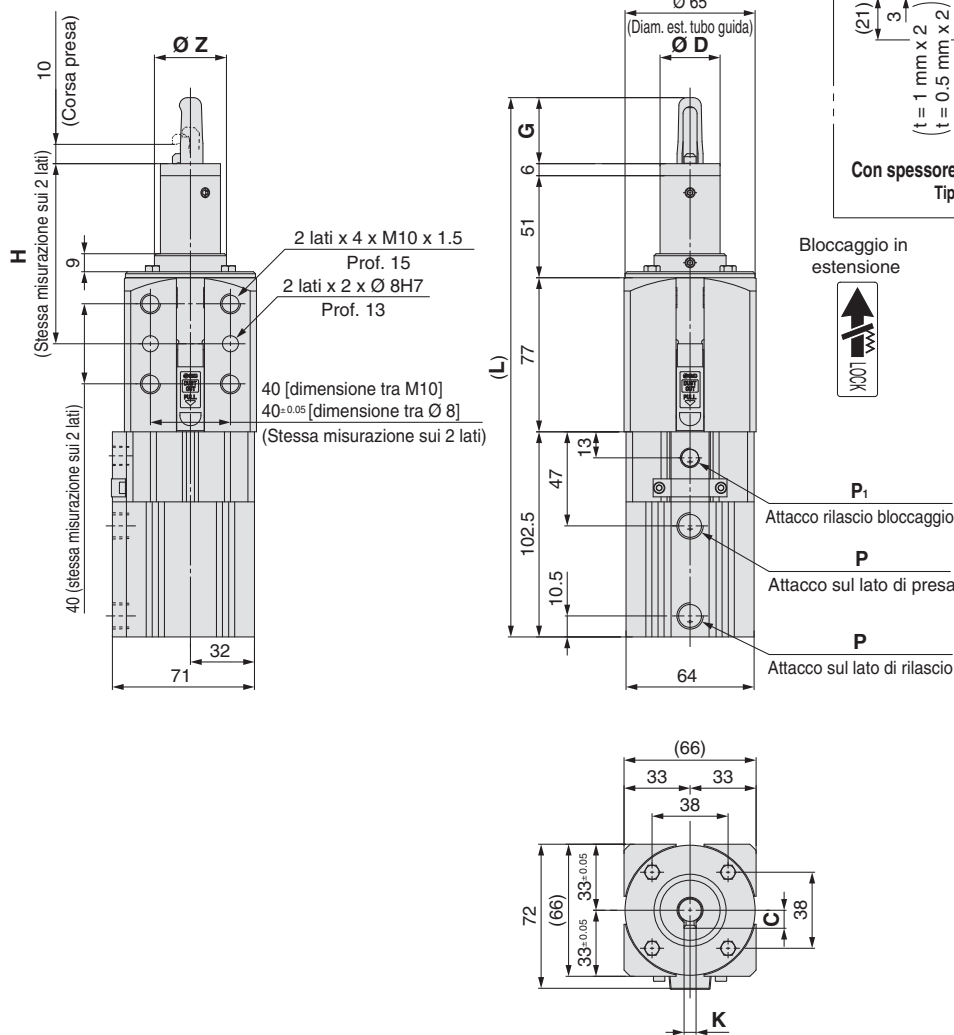
Serie CKQ^G_PD/CLKQ^G_PD

Dimensioni

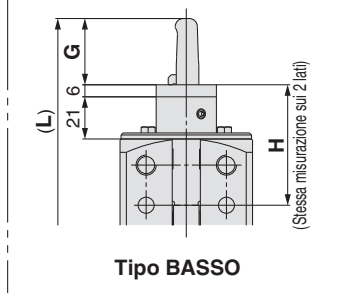
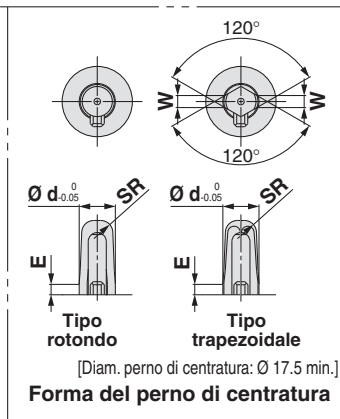
CLKQ^G_PDA50

* Consultare "Codici di ordinazione" a pagina 3 per la relazione tra le posizioni del lato di montaggio e dell'attacco.

* Le figure mostrate sotto fanno riferimento al modello CLKQGDA50-□RAHZ.



Bloccaggio in estensione



Diametro foro pezzo	C	Ø D	Ø d	E	G	H		L		SR	W	Ø Z	Diametro foro pezzo	C	Ø D	Ø d	E	G	H		L		SR	W	Ø Z	
						Tipo BASSO	Tipo ALTO	Tipo BASSO	Tipo ALTO										Tipo BASSO	Tipo ALTO						
Ø 13	9	Ø 30	Ø 12.5	≈ 10	33	Senza spessore di compensazione	Senza spessore di compensazione	6	239.5	269.5	4	Ø 36	Ø 18	12	Ø 35	Ø 17.5	≈ 10	37	Senza spessore di compensazione	Senza spessore di compensazione	7	243.5	273.5	6	6	Ø 40
			Ø 12.7	≈ 9												Ø 17.7	≈ 9									
			Ø 12.8	≈ 8												Ø 17.8	≈ 8									
			Ø 12.9	≈ 8												Ø 17.9	≈ 8									
Ø 15	11	Ø 30	Ø 14.5	≈ 9	34	Senza spessore di compensazione	Senza spessore di compensazione	7	240.5	270.5	5	Ø 36	Ø 20	13	Ø 35	Ø 19.5	≈ 10	39	Senza spessore di compensazione	Senza spessore di compensazione	8	245.5	275.5	7	7	Ø 40
			Ø 14.7	≈ 8												Ø 19.7	≈ 9									
			Ø 14.8	≈ 8												Ø 19.8	≈ 8									
			Ø 14.9	≈ 7												Ø 19.9	≈ 8									
Ø 16	11	Ø 30	Ø 15.5	≈ 10	34	Senza spessore di compensazione	Senza spessore di compensazione	7	240.5	270.5	5.5	Ø 36	Ø 25	16	Ø 40	Ø 20.0	≈ 7	39	Senza spessore di compensazione	Senza spessore di compensazione	8	245.5	275.5	9.5	7	Ø 47
			Ø 15.7	≈ 9												Ø 20.4	≈ 8									
			Ø 15.8	≈ 8												Ø 20.8	≈ 8									
			Ø 15.9	≈ 8												Ø 20.9	≈ 8									
Ø 18	12	Ø 30	Ø 15.5	≈ 10	34	Senza spessore di compensazione	Senza spessore di compensazione	7	240.5	270.5	5.5	Ø 36	Ø 25	16	Ø 40	Ø 20.0	≈ 7	39	Senza spessore di compensazione	Senza spessore di compensazione	8	245.5	275.5	9.5	7	Ø 47
			Ø 15.7	≈ 9												Ø 20.4	≈ 8									
			Ø 15.8	≈ 8												Ø 20.8	≈ 8									
			Ø 15.9	≈ 8												Ø 20.9	≈ 8									
Ø 20	13	Ø 30	Ø 15.5	≈ 10	34	Senza spessore di compensazione	Senza spessore di compensazione	7	240.5	270.5	5.5	Ø 36	Ø 25	16	Ø 40	Ø 20.0	≈ 7	39	Senza spessore di compensazione	Senza spessore di compensazione	8	245.5	275.5	9.5	7	Ø 47
			Ø 15.7	≈ 9												Ø 20.4	≈ 8									
			Ø 15.8	≈ 8												Ø 20.8	≈ 8									
			Ø 15.9	≈ 8												Ø 20.9	≈ 8									
Ø 25	16	Ø 40	Ø 15.5	≈ 10	34	Senza spessore di compensazione	Senza spessore di compensazione	7	240.5	270.5	5.5	Ø 36	Ø 25	16	Ø 40	Ø 20.0	≈ 7	39	Senza spessore di compensazione	Senza spessore di compensazione	8	245.5	275.5	9.5	7	Ø 47
			Ø 15.7	≈ 9												Ø 20.4	≈ 8									
			Ø 15.8	≈ 8												Ø 20.8	≈ 8									
			Ø 15.9	≈ 8												Ø 20.9	≈ 8									
Ø 30	18	Ø 40	Ø 15.5	≈ 10	34	Senza spessore di compensazione	Senza spessore di compensazione	7	240.5	270.5	5.5	Ø 36	Ø 25	16	Ø 40	Ø 20.0	≈ 7	39	Senza spessore di compensazione	Senza spessore di compensazione	8	245.5	275.5	11	9	Ø 47
			Ø 15.7	≈ 9												Ø 20.4	≈ 8									
			Ø 15.8	≈ 8												Ø 20.8	≈ 8									
			Ø 15.9	≈ 8												Ø 20.9	≈ 8									

Cilindro di bloccaggio con perno **Serie U**

Serie **CKQ^GU/CLKQ^GU**

Codici di ordinazione

Anello magnetico standard integrato

C **KQGU** **A** **50** - **177** **R** **A** **L** **Z** - **P3DWASC**

Anello magnetico ad efficienza maggiorata integrato

C **KQP** **U** **A** **50** - **198** **R** **A** **L** - **P79WSE**

Numero di sensori

—	2 pz.
S	1 pz. (lato di rilascio)

* Il tipo D-P7 presenta un montaggio su lati diversi. (Vedere pag. 21).

Tipo di sensore

—	Senza sensore (Anello magnetico integrato)
---	--

* Per i modelli di sensori applicabili, consultare pagina 10.
* I sensori sono compresi ma non montati.

Spessore di compensazione

—	Senza spessore di compensazione
S	Con spessori di compensazione di 3 mm*

* Se un modello include gli spessori di compensazione, uno sarà di 1 mm e due di 0.5 mm.

Altezza della posizione di presa (Vedi figura sotto).

L	Tipo BASSO (40 mm)
H	Tipo ALTO (70 mm)

Tipo BASSO Tipo ALTO

Altezza della posizione di presa

Bloccaggio sul lato di presa

—	Senza bloccaggio
L	Con bloccaggio

Superficie di montaggio (vista dall'alto)

Simbolo	Posizione attacco
A	
B	

Diametro

50	50 mm
-----------	-------

Filettatura attacco

—	Rc
TN	NPT
TF	G

Diametro del perno di centratura

* Per i diametri del perno di centratura, consultare sotto la Tabella 1.

Forma del perno di centratura

R	Tipo rotondo	
D	Tipo trapezoidale*	

* Il diametro del perno di centratura trapezoidale è pari o superiore a Ø 17.5.

Forma del corpo

Simbolo	Dimensione	Disposizione fori di montaggio (filettati e di posizionamento)	Montaggio	Lato di montaggio (vista dall'alto)
U	□66	 ○: Foro di montaggio ●: Foro di posizionamento	Foro filettato di montaggio: 2 x M10 x 1.5 Foro di posizionamento: 2 x Ø 8H7	 Superficie di montaggio (Due lati opposti)

Posizione del braccio di presa (dall'alto, in senso orario)

A	Stessa direzione dell'attacco 	C	180° dall'attacco
B	90° dall'attacco 	D	270° dall'attacco

Tabella 1. Diametro del perno di centratura

Simbolo	125	127	128	129	130	145	147	148	149	150	155	157	158	159	160
Diametro del perno di centratura	12.5	12.7	12.8	12.9	13.0	14.5	14.7	14.8	14.9	15.0	15.5	15.7	15.8	15.9	16.0
Diametro foro pezzo applicabile	Per Ø 13					Per Ø 15					Per Ø 16				
Forma del perno di centratura	Tipo rotondo														

Simbolo	175	177	178	179	180	195	197	198	199	200	245	247	248	249	250	295	297	298	299	300
Diametro del perno di centratura	17.5	17.7	17.8	17.9	18.0	19.5	19.7	19.8	19.9	20.0	24.5	24.7	24.8	24.9	25.0	29.5	29.7	29.8	29.9	30.0
Diametro foro pezzo applicabile	Per Ø 18					Per Ø 20					Per Ø 25					Per Ø 30				
Forma del perno di centratura	Tipo rotondo, tipo trapezoidale																			

Cilindro di bloccaggio con perno Serie CKQ^G_PU/CLKQ^G_PU

Tabella 2. Sensori applicabili/Consultare la Guida sensori per maggiori informazioni sui sensori.

Serie cilindri applicabili	Tipo	Modello di sensore	Campo magnetico applicabile	Connessione elettrica	LED	Cablaggio (N. pin in uso)	Tensione di carico	Lunghezza cavo	Carico applicabile
Serie C(L)KQG	Sensore allo stato solido	D-P3DWASC	Campo magnetico AC (Campo magnetico di saldatura AC monofase)	Connettore precablato	LED bicolore	2 fili (3-4)	24 V DC	0.3 m	Relè, PLC
		2 fili (1-4)				0.5 m			
		D-P3DWA		Grommet		2 fili		3 m	
		D-P3DWAL				2 fili		5 m	
		D-P3DWAZ		Connettore precablato		2 fili (3-4)		0.3 m	
		D-P4DWSC				2 fili (1-4)		3 m	
		D-P4DWSE		Grommet		2 fili		5 m	
		D-P4DWL							
D-P4DWZ									
Serie C(L)KQP	Sensore reed	D-P79WSE	Campo magnetico DC/AC	Connettore precablato	LED bicolore	2 fili (1-4)	24 V DC	0.3 m	
		D-P74L		Grommet	LED monocoloro	2 fili	24 V DC 100 V AC	3 m	
		D-P74Z						5 m	

Per i cilindri con sensori, consultare da pag. 21 e 22.

- Posizione di montaggio, altezza di montaggio e distanza operativa corrette
- Campo d'esercizio
- Montaggio del sensore

Specifiche di base

Funzione		Doppio effetto	
Diametro		50 mm	
Fluido		Aria	
Min. pressione d'esercizio		CKQ□: 0.1 MPa	CLKQ□ (con bloccaggio): 0.15 MPa*
Max. pressione d'esercizio	Diametro perno di centratura	Ø 12.5 a Ø 13.0	0.7 MPa
		Ø 14.5 a Ø 30.0	1.0 MPa
Pressione di prova	Diametro perno di centratura	Ø 12.5 a Ø 13.0	1.0 MPa
		Ø 14.5 a Ø 30.0	1.5 MPa
Temperatura d'esercizio		-10 a 60 °C (senza congelamento)	
Ammortizzo		Assente	
Lubrificazione		Senza lubrificazione	
Velocità (velocità di presa)		da 50 a 150 mm/sec	
Attacco cilindro		1/4 (Rc, NPT, G)	

* La pressione d'esercizio minima è 0.2 MPa quando la parte del cilindro e la parte di bloccaggio usano la stessa connessione.

Specifiche del bloccaggio

Tipo di bloccaggio	Bloccaggio a molla (in scarico)
Pressione di sbloccaggio	0.2 MPa min.
Pressione di avvio bloccaggio	0.05 MPa min.
Direzione di bloccaggio	Bloccaggio in estensione (Mantenimento presa)
Attacco (rilascio)	1/8 (Rc, NPT, G)
Forza di mantenimento (max. carico statico)	982 N

Forza di presa

Modello	Diametro perno di centratura	Pressione di esercizio [MPa]								
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
CKQ ^G _P	Ø 12.5 a Ø 13.0	164.9	329.8	494.7	659.6	824.5	989.4	—	—	—
	Ø 14.5 a Ø 30.0	164.9	329.8	494.7	659.6	824.5	989.4	1154.3	1319.2	1484.1
CLKQ ^G _P	Ø 12.5 a Ø 13.0	82.4	247.3	412.2	577.1	742.0	906.9	—	—	—
	Ø 14.5 a Ø 30.0	82.4	247.3	412.2	577.1	742.0	906.9	Nota 1) 1071.8	Nota 1) 1236.7	Nota 1) 1401.6

Nota 1) La forza di mantenimento del bloccaggio del tipo CLKQ□ è pari a 982 N. Configurare il circuito in modo tale che la forza di mantenimento del bloccaggio venga presa in considerazione quando la pressione d'esercizio supera 0.75 MPa.

La pressione d'esercizio non deve superare la forza di mantenimento del bloccaggio per evitare di consumare o danneggiare la parte del bloccaggio e accorciare la vita operativa del bloccaggio. Inoltre si potrebbero verificare dei guasti se applicata con un carico superiore alla forza di mantenimento del bloccaggio.

Nota 2) Al cilindro sono necessari 0.3 secondi circa per iniziare a generare forza di presa da uno stato di rilascio (quando non è installato nessun regolatore di flusso). Configurare il circuito tenendo conto del tempo necessario prima che venga generata la forza di presa.

Nota 3) Calcolare la forza di presa in base alla resistenza del pezzo. Il pezzo potrebbe danneggiarsi se la forza di presa è troppo elevata.

Peso

Modello	C(L)KQ ^G _P U			
	Senza bloccaggio		Con bloccaggio	
Diametro perno di centratura [mm]	BASSO	ALTO	BASSO	ALTO
Ø 12.5 a Ø 13.0	1.63	1.8	2.15	2.32
Ø 14.5 a Ø 15.0	1.63	1.8	2.15	2.32
Ø 15.5 a Ø 16.0	1.64	1.81	2.15	2.32
Ø 17.5 a Ø 18.0	1.68	1.86	2.2	2.37
Ø 19.5 a Ø 20.0	1.69	1.87	2.2	2.38
Ø 24.5 a Ø 25.0	1.75	1.96	2.26	2.47
Ø 29.5 a Ø 30.0	1.79	2	2.31	2.51

Parti di ricambio

Il perno di centratura e il braccio di presa corrispondono a quelli della serie D. Per maggiori dettagli, vedere pagina 5.

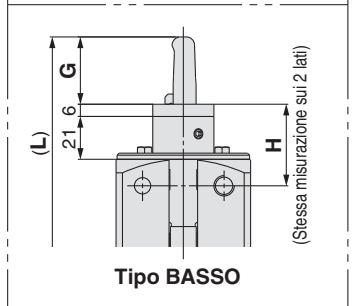
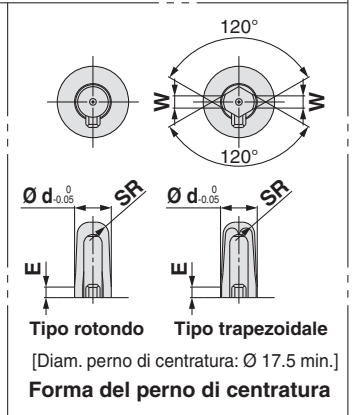
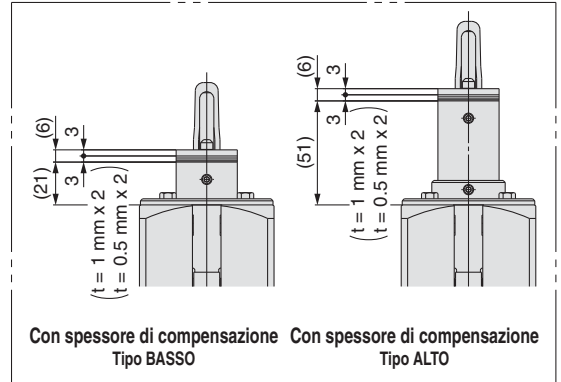
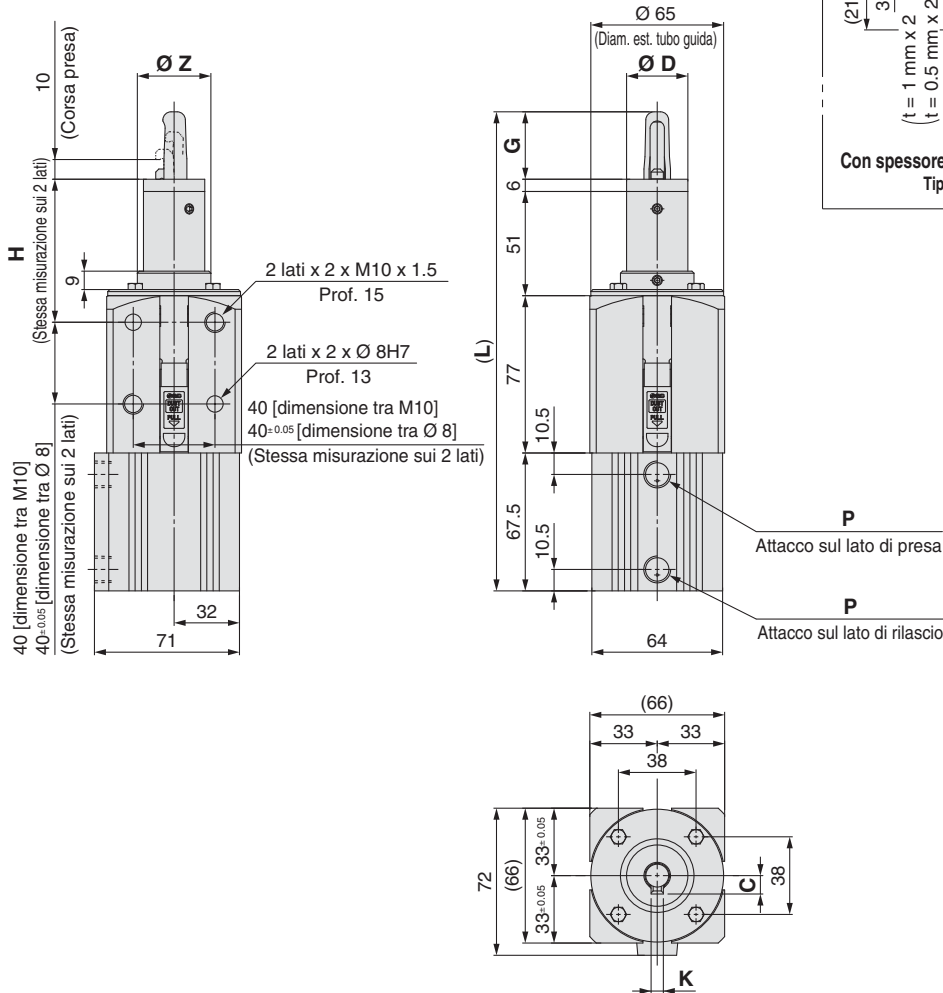
Serie CKQ_PU/CLKQ_PU

Dimensioni

CKQ_PUA50

* Consultare "Codici di ordinazione" a pagina 9 per la relazione tra le posizioni del lato di montaggio e dell'attacco.

* Le figure mostrate sotto fanno riferimento al modello CKQGUA50-
□RAHZ.

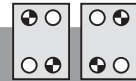


Diametro foro pezzo	C	Ø D	Ø d	E	G	H		L		SR	W	Ø Z	Diametro foro pezzo	C	Ø D	Ø d	E	G	H		L		SR	W	Ø Z			
						Tipo BASSO	Tipo ALTO	Tipo BASSO	Tipo ALTO										Tipo BASSO	Tipo ALTO								
Ø 13	9	Ø 30	Ø 12.5	≈ 10	33	Senza spessore di compensazione	Senza spessore di compensazione	6	204.5	234.5	4	Ø 36	Ø 18	12	Ø 35	Ø 17.5	≈ 10	37	Senza spessore di compensazione	Senza spessore di compensazione	7	208.5	238.5	6	6	Ø 40		
			Ø 12.7	≈ 9		40 _{+0.05}	70 _{+0.05}									Con spessore di compensazione	Con spessore di compensazione		Ø 17.8	≈ 8							40	70
			Ø 12.8	≈ 8		40	70									Con spessore di compensazione	Con spessore di compensazione		Ø 17.9	≈ 8							40	70
			Ø 12.9	≈ 8		40	70									Con spessore di compensazione	Con spessore di compensazione		Ø 18.0	≈ 7							40	70
Ø 15	11	Ø 30	Ø 14.5	≈ 9	34	Senza spessore di compensazione	Senza spessore di compensazione	7	205.5	235.5	5	Ø 36	Ø 20	13	Ø 35	Ø 19.5	≈ 10	39	Senza spessore di compensazione	Senza spessore di compensazione	8	210.5	240.5	7	7	Ø 40		
			Ø 14.7	≈ 8		40 _{+0.05}	70 _{+0.05}									Con spessore di compensazione	Con spessore di compensazione		Ø 19.7	≈ 9							40	70
			Ø 14.8	≈ 8		40	70									Con spessore di compensazione	Con spessore di compensazione		Ø 19.8	≈ 8							40	70
			Ø 14.9	≈ 7		40	70									Con spessore di compensazione	Con spessore di compensazione		Ø 19.9	≈ 8							40	70
Ø 16	11	Ø 30	Ø 15.5	≈ 10	34	Senza spessore di compensazione	Senza spessore di compensazione	7	205.5	235.5	5.5	Ø 36	Ø 25	16	Ø 40	Ø 24.5	≈ 10	39	Senza spessore di compensazione	Senza spessore di compensazione	8	210.5	240.5	9.5	7	Ø 47		
			Ø 15.7	≈ 9		40 _{+0.05}	70 _{+0.05}									Con spessore di compensazione	Con spessore di compensazione		Ø 24.7	≈ 9							40	70
			Ø 15.8	≈ 8		40	70									Con spessore di compensazione	Con spessore di compensazione		Ø 24.8	≈ 8							40	70
			Ø 15.9	≈ 8		40	70									Con spessore di compensazione	Con spessore di compensazione		Ø 24.9	≈ 8							40	70
Ø 18	12	Ø 35	Ø 17.5	≈ 10	37	Senza spessore di compensazione	Senza spessore di compensazione	7	205.5	235.5	5.5	Ø 36	Ø 25	16	Ø 40	Ø 24.5	≈ 10	39	Senza spessore di compensazione	Senza spessore di compensazione	8	210.5	240.5	11	9	Ø 47		
			Ø 17.7	≈ 9		40 _{+0.05}	70 _{+0.05}									Con spessore di compensazione	Con spessore di compensazione		Ø 24.7	≈ 9							40	70
			Ø 17.8	≈ 8		40	70									Con spessore di compensazione	Con spessore di compensazione		Ø 24.8	≈ 8							40	70
			Ø 17.9	≈ 8		40	70									Con spessore di compensazione	Con spessore di compensazione		Ø 24.9	≈ 8							40	70
Ø 20	13	Ø 35	Ø 19.5	≈ 10	39	Senza spessore di compensazione	Senza spessore di compensazione	7	205.5	235.5	5.5	Ø 36	Ø 25	16	Ø 40	Ø 24.5	≈ 10	39	Senza spessore di compensazione	Senza spessore di compensazione	8	210.5	240.5	11	9	Ø 47		
			Ø 19.7	≈ 9		40 _{+0.05}	70 _{+0.05}									Con spessore di compensazione	Con spessore di compensazione		Ø 24.7	≈ 9							40	70
			Ø 19.8	≈ 8		40	70									Con spessore di compensazione	Con spessore di compensazione		Ø 24.8	≈ 8							40	70
			Ø 19.9	≈ 8		40	70									Con spessore di compensazione	Con spessore di compensazione		Ø 24.9	≈ 8							40	70
Ø 25	16	Ø 40	Ø 24.5	≈ 10	39	Senza spessore di compensazione	Senza spessore di compensazione	7	205.5	235.5	5.5	Ø 36	Ø 25	16	Ø 40	Ø 24.5	≈ 10	39	Senza spessore di compensazione	Senza spessore di compensazione	8	210.5	240.5	11	9	Ø 47		
			Ø 24.7	≈ 9		40 _{+0.05}	70 _{+0.05}									Con spessore di compensazione	Con spessore di compensazione		Ø 24.7	≈ 9							40	70
			Ø 24.8	≈ 8		40	70									Con spessore di compensazione	Con spessore di compensazione		Ø 24.8	≈ 8							40	70
			Ø 24.9	≈ 8		40	70									Con spessore di compensazione	Con spessore di compensazione		Ø 24.9	≈ 8							40	70
Ø 30	18	Ø 40	Ø 29.5	≈ 10	39	Senza spessore di compensazione	Senza spessore di compensazione	7	205.5	235.5	5.5	Ø 36	Ø 25	16	Ø 40	Ø 24.5	≈ 10	39	Senza spessore di compensazione	Senza spessore di compensazione	8	210.5	240.5	11	9	Ø 47		
			Ø 29.7	≈ 9		40 _{+0.05}	70 _{+0.05}									Con spessore di compensazione	Con spessore di compensazione		Ø 24.7	≈ 9							40	70
			Ø 29.8	≈ 8		40	70									Con spessore di compensazione	Con spessore di compensazione		Ø 24.8	≈ 8							40	70
			Ø 29.9	≈ 8		40	70									Con spessore di compensazione	Con spessore di compensazione		Ø 24.9	≈ 8							40	70

P		
—	TN	TF
Rc 1/4	NPT 1/4	G 1/4

Cilindro di bloccaggio con perno

Serie K



Serie CKQ^G_PK/CLKQ^G_PK

Codici di ordinazione

Anello magnetico standard integrato

C **KQGK** **C** **50** - **177** **R** **A** **L** **Z** - **P3DWASC**

Anello magnetico ad efficienza maggiorata integrato

C **KQP** **K** **C** **50** - **198** **R** **A** **L** - **P79WSE**

Bloccaggio sul lato di presa

—	Senza bloccaggio
L	Con bloccaggio

Numero di sensori

—	2 pz.
S	1 pz. (lato di rilascio)

* Il tipo D-P7 presenta un montaggio su lati laterale. (Vedere pag. 21).

• Tipo di sensore

—	Senza sensore (Anello magnetico integrato)
---	--

* Per i modelli di sensori applicabili, consultare pagina 14.
* I sensori sono compresi ma non montati.

• Spessore di compensazione

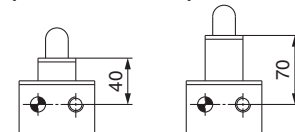
—	Senza spessore di compensazione
S	Con spessori di compensazione di 3 mm*

* Se un modello include gli spessori di compensazione, uno sarà di 1 mm e due di 0.5 mm.

• Altezza della posizione di presa (Vedi figura sotto).

L	Tipo BASSO (40 mm)
H	Tipo ALTO (70 mm)

Tipo BASSO Tipo ALTO



Altezza della posizione di presa

Superficie di montaggio (vista dall'alto)

Simbolo	Posizione attacchi	Simbolo	Posizione attacchi
C	Superficie di montaggio con fori filettati in diagonale (in alto a destra e in basso a sinistra) Attacco	E	Superficie di montaggio con fori filettati in diagonale (in alto a sinistra e in basso a destra) Attacco
D	Superficie di montaggio con fori filettati in diagonale (in alto a sinistra e in basso a destra) Attacco	F	Superficie di montaggio con fori filettati in diagonale (in alto a destra e in basso a sinistra) Attacco

Diametro
50 50 mm

Filettatura attacco

—	Rc
TN	NPT
TF	G

Diametro del perno di centratura

* Per i diametri del perno di centratura, consultare sotto la Tabella 1.

Forma del perno di centratura

R	Tipo rotondo	
D	Tipo trapezoidale*	

* Il diametro del perno di centratura trapezoidale è pari o superiore a Ø 17.5.

Forma del corpo

Simbolo	Dimensione	Disposizione fori di montaggio (filettati e di posizionamento)	Montaggio	Lato di montaggio (vista dall'alto)
K	□66	 ○: Foro di montaggio ●: Foro di posizionamento	Foro filettato di montaggio: 2 x M10 x 1.5 Foro di posizionamento: 2 x Ø 10H7	 Superficie di montaggio (Due lati opposti)

• Posizione del braccio di presa (dall'alto, in senso orario)

A	Stessa direzione dell'attacco Attacco Braccio di presa Perno di centratura	C	180° dall'attacco Attacco Braccio di presa Perno di centratura
B	90° dall'attacco Attacco Braccio di presa Perno di centratura	D	270° dall'attacco Attacco Braccio di presa Perno di centratura

Tabella 1. Diametro del perno di centratura

Simbolo	125	127	128	129	130	145	147	148	149	150	155	157	158	159	160
Diametro del perno di centratura	12.5	12.7	12.8	12.9	13.0	14.5	14.7	14.8	14.9	15.0	15.5	15.7	15.8	15.9	16.0
Diametro foro pezzo applicabile	Per Ø 13			Per Ø 15			Per Ø 16								
Forma del perno di centratura	Tipo rotondo														

Simbolo	175	177	178	179	180	195	197	198	199	200	245	247	248	249	250	295	297	298	299	300
Diametro del perno di centratura	17.5	17.7	17.8	17.9	18.0	19.5	19.7	19.8	19.9	20.0	24.5	24.7	24.8	24.9	25.0	29.5	29.7	29.8	29.9	30.0
Diametro foro pezzo applicabile	Per Ø 18					Per Ø 20				Per Ø 25				Per Ø 30						
Forma del perno di centratura	Tipo rotondo, tipo trapezoidale																			

Cilindro di bloccaggio con perno *Serie CKQ^G_PK/CLKQ^G_PK*

Tabella 2. Sensori applicabili/Consultare la Guida sensori per maggiori informazioni sui sensori.

Serie cilindri applicabili	Tipo	Modello di sensore	Campo magnetico applicabile	Connessione elettrica	LED	Cablaggio (N. pin in uso)	Tensione di carico	Lunghezza cavo	Carico applicabile
Serie C(L)KQG	Sensore allo stato solido	D-P3DWASC	Campo magnetico AC (Campo magnetico di saldatura AC monofase)	Connettore precablato	LED bicolore	2 fili (3-4)	24 V DC	0.3 m	Relè, PLC
		2 fili (1-4)							
		D-P3DWA		Grommet		2 fili		0.5 m	
		D-P3DWAL							
		D-P3DWAZ		Connettore precablato		2 fili (3-4)		5 m	
		D-P4DWSC							
		D-P4DWSE		Grommet		2 fili		3 m	
		D-P4DWL							
D-P4DWZ									
Serie C(L)KQP	Sensore reed	D-P79WSE	Campo magnetico DC/AC	Connettore precablato	LED bicolore	2 fili (1-4)	24 V DC	0.3 m	
		D-P74L		Grommet	LED monocolore	2 fili	24 V DC 100 V AC	3 m	
		D-P74Z						5 m	

Per i cilindri con sensori, consultare da pag. 21 e 22.

- Posizione di montaggio, altezza di montaggio e distanza operativa corrette
- Campo d'esercizio
- Montaggio del sensore

Specifiche di base

Funzione	Doppio effetto	
Diametro	50 mm	
Fluido	Aria	
Min. pressione d'esercizio	CKQ□: 0.1 MPa	CLKQ□ (con bloccaggio): 0.15 MPa*
Max. pressione d'esercizio	Diametro perno di centratura	0.7 MPa
	Ø 12.5 a Ø 13.0	1.0 MPa
	Ø 14.5 a Ø 30.0	
Pressione di prova	Diametro perno di centratura	1.0 MPa
	Ø 12.5 a Ø 13.0	1.5 MPa
	Ø 14.5 a Ø 30.0	
Temperatura d'esercizio	-10 a 60 °C (senza congelamento)	
Ammortizzo	Assente	
Lubrificazione	Senza lubrificazione	
Velocità (velocità di presa)	da 50 a 150 mm/sec	
Attacco cilindro	1/4 (Rc, NPT, G)	

* La pressione d'esercizio minima è 0.2 MPa quando la parte del cilindro e la parte di bloccaggio usano la stessa connessione.

Specifiche del bloccaggio

Tipo di bloccaggio	Bloccaggio a molla (in scarico)
Pressione di sbloccaggio	0.2 MPa min.
Pressione di avvio bloccaggio	0.05 MPa min.
Direzione di bloccaggio	Bloccaggio in estensione (Mantenimento presa)
Attacco (rilascio)	1/8 (Rc, NPT, G)
Forza di mantenimento (max. carico statico)	982 N

Forza di presa

Modello	Diametro perno di centratura	Pressione di esercizio [MPa]								
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
CKQ ^G _P	Ø 12.5 a Ø 13.0	164.9	329.8	494.7	659.6	824.5	989.4	—	—	—
	Ø 14.5 a Ø 30.0	164.9	329.8	494.7	659.6	824.5	989.4	1154.3	1319.2	1484.1
CLKQ ^G _P	Ø 12.5 a Ø 13.0	82.4	247.3	412.2	577.1	742.0	906.9	—	—	—
	Ø 14.5 a Ø 30.0	82.4	247.3	412.2	577.1	742.0	906.9	Nota 1) 1071.8	Nota 1) 1236.7	Nota 1) 1401.6

Nota 1) La forza di mantenimento del bloccaggio del tipo CLKQ□ è pari a 982 N. Configurare il circuito in modo tale che la forza di mantenimento del bloccaggio venga presa in considerazione quando la pressione d'esercizio supera 0.75 MPa.

La pressione d'esercizio non deve superare la forza di mantenimento del bloccaggio per evitare di consumare o danneggiare la parte del bloccaggio e accorciare la vita operativa del bloccaggio. Inoltre si potrebbero verificare dei guasti se applicata con un carico superiore alla forza di mantenimento del bloccaggio.

Nota 2) Al cilindro sono necessari 0.3 secondi circa per iniziare a generare forza di presa da uno stato di rilascio (quando non è installato nessun regolatore di flusso). Configurare il circuito tenendo conto del tempo necessario prima che venga generata la forza di presa.

Nota 3) Calcolare la forza di presa in base alla resistenza del pezzo. Il pezzo potrebbe danneggiarsi se la forza di presa è troppo elevata.

Peso

Modello	C(L)KQ ^G _P K			
	Senza bloccaggio		Con bloccaggio	
Diametro perno di centratura [mm]	BASSO	ALTO	BASSO	ALTO
Ø 12.5 a Ø 13.0	1.63	1.8	2.15	2.32
Ø 14.5 a Ø 15.0	1.63	1.8	2.15	2.32
Ø 15.5 a Ø 16.0	1.64	1.81	2.15	2.32
Ø 17.5 a Ø 18.0	1.68	1.86	2.2	2.37
Ø 19.5 a Ø 20.0	1.69	1.87	2.2	2.38
Ø 24.5 a Ø 25.0	1.75	1.96	2.26	2.47
Ø 29.5 a Ø 30.0	1.79	2	2.31	2.51

Parti di ricambio

Il perno di centratura e il braccio di presa corrispondono a quelli della serie D. Per maggiori dettagli, vedere pagina 5.

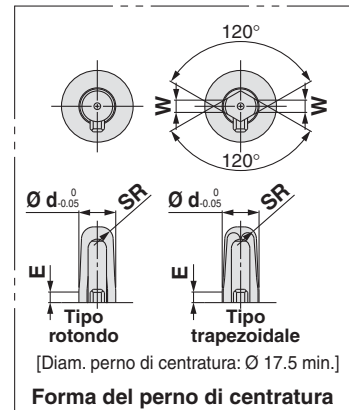
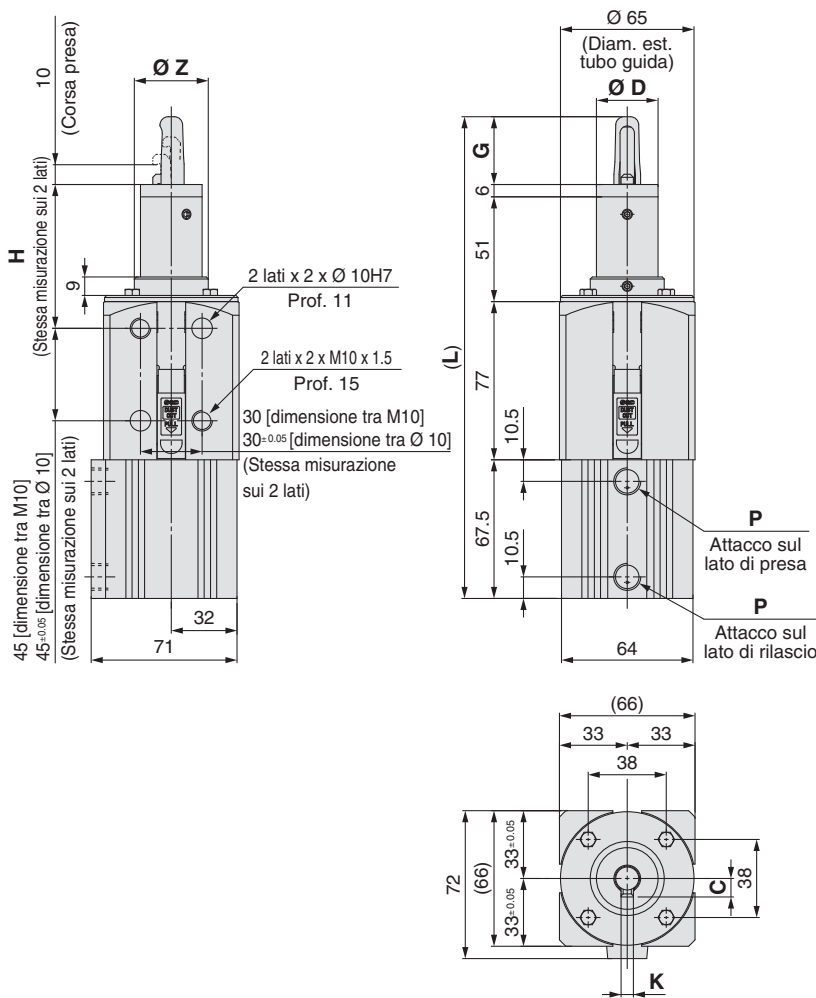
Serie CKQ^{GP}K/CLKQ^{GP}K

Dimensioni

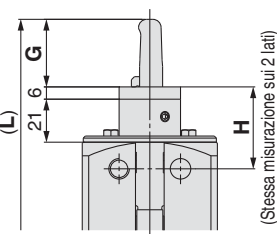
CKQ^{GP}KC50

* Consultare "Codici di ordinazione" a pagina 13 per la relazione tra le posizioni del lato di montaggio e dell'attacco.

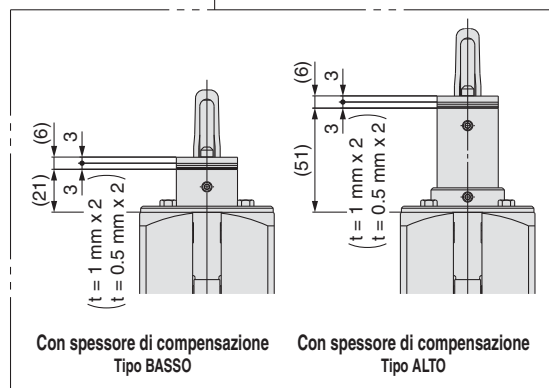
* Le figure mostrate sotto fanno riferimento al modello CKQGKC50-□RAHZ.



Forma del perno di centratura



Tipo BASSO



Con spessore di compensazione
Tipo BASSO

Con spessore di compensazione
Tipo ALTO

Diametro foro pezzo	C	Ø D	Ø d	E	G	H		K	L		SR	W	Ø Z	Diametro foro pezzo	C	Ø D	Ø d	E	G	H		K	L		SR	W	Ø Z
						Tipo BASSO	Tipo ALTO		Tipo BASSO	Tipo ALTO										Tipo BASSO	Tipo ALTO						
Ø 13	9	Ø 30	Ø 12.5	≈ 10	33	Senza spessore di compensazione 40 ^{+0.05}	Senza spessore di compensazione 70 ^{+0.05}	6	204.5	234.5	4	—	Ø 36	Ø 18	12	Ø 35	Ø 17.5	≈ 10	37	Senza spessore di compensazione 40 ^{+0.05}	Senza spessore di compensazione 70 ^{+0.05}	7	208.5	238.5	6	6	Ø 40
			Ø 12.7	≈ 9													Ø 17.7	≈ 9									
			Ø 12.8	≈ 8													Ø 17.8	≈ 8									
			Ø 12.9	≈ 8													Ø 17.9	≈ 8									
Ø 15	11	Ø 30	Ø 14.5	≈ 9	34	Senza spessore di compensazione 40 ^{+0.05}	Senza spessore di compensazione 70 ^{+0.05}	7	205.5	235.5	5	—	Ø 36	Ø 20	13	Ø 35	Ø 19.5	≈ 10	39	Senza spessore di compensazione 40 ^{+0.05}	Senza spessore di compensazione 70 ^{+0.05}	8	210.5	240.5	7	7	Ø 40
			Ø 14.7	≈ 8													Ø 19.7	≈ 9									
			Ø 14.8	≈ 8													Ø 19.8	≈ 8									
			Ø 14.9	≈ 7													Ø 19.9	≈ 8									
Ø 16	11	Ø 30	Ø 15.5	≈ 10	34	Senza spessore di compensazione 40 ^{+0.05}	Senza spessore di compensazione 70 ^{+0.05}	7	205.5	235.5	5.5	—	Ø 36	Ø 25	16	Ø 40	Ø 24.5	≈ 10	39	Senza spessore di compensazione 40 ^{+0.05}	Senza spessore di compensazione 70 ^{+0.05}	8	210.5	240.5	9.5	7	Ø 47
			Ø 15.7	≈ 9													Ø 24.7	≈ 9									
			Ø 15.8	≈ 8													Ø 24.8	≈ 8									
			Ø 15.9	≈ 8													Ø 24.9	≈ 8									
Ø 18	12	Ø 30	Ø 15.5	≈ 10	34	Senza spessore di compensazione 40 ^{+0.05}	Senza spessore di compensazione 70 ^{+0.05}	7	205.5	235.5	5.5	—	Ø 36	Ø 25	16	Ø 40	Ø 24.5	≈ 10	39	Senza spessore di compensazione 40 ^{+0.05}	Senza spessore di compensazione 70 ^{+0.05}	8	210.5	240.5	11	9	Ø 47
			Ø 15.7	≈ 9													Ø 24.7	≈ 9									
			Ø 15.8	≈ 8													Ø 24.8	≈ 8									
			Ø 15.9	≈ 8													Ø 24.9	≈ 8									
Ø 20	13	Ø 30	Ø 15.5	≈ 10	34	Senza spessore di compensazione 40 ^{+0.05}	Senza spessore di compensazione 70 ^{+0.05}	7	205.5	235.5	5.5	—	Ø 36	Ø 25	16	Ø 40	Ø 24.5	≈ 10	39	Senza spessore di compensazione 40 ^{+0.05}	Senza spessore di compensazione 70 ^{+0.05}	8	210.5	240.5	11	9	Ø 47
			Ø 15.7	≈ 9													Ø 24.7	≈ 9									
			Ø 15.8	≈ 8													Ø 24.8	≈ 8									
			Ø 15.9	≈ 8													Ø 24.9	≈ 8									
Ø 25	16	Ø 30	Ø 15.5	≈ 10	34	Senza spessore di compensazione 40 ^{+0.05}	Senza spessore di compensazione 70 ^{+0.05}	7	205.5	235.5	5.5	—	Ø 36	Ø 25	16	Ø 40	Ø 24.5	≈ 10	39	Senza spessore di compensazione 40 ^{+0.05}	Senza spessore di compensazione 70 ^{+0.05}	8	210.5	240.5	11	9	Ø 47
			Ø 15.7	≈ 9													Ø 24.7	≈ 9									
			Ø 15.8	≈ 8													Ø 24.8	≈ 8									
			Ø 15.9	≈ 8													Ø 24.9	≈ 8									
Ø 30	18	Ø 30	Ø 15.5	≈ 10	34	Senza spessore di compensazione 40 ^{+0.05}	Senza spessore di compensazione 70 ^{+0.05}	7	205.5	235.5	5.5	—	Ø 36	Ø 25	16	Ø 40	Ø 24.5	≈ 10	39	Senza spessore di compensazione 40 ^{+0.05}	Senza spessore di compensazione 70 ^{+0.05}	8	210.5	240.5	11	9	Ø 47
			Ø 15.7	≈ 9													Ø 24.7	≈ 9									
			Ø 15.8	≈ 8													Ø 24.8	≈ 8									
			Ø 15.9	≈ 8													Ø 24.9	≈ 8									

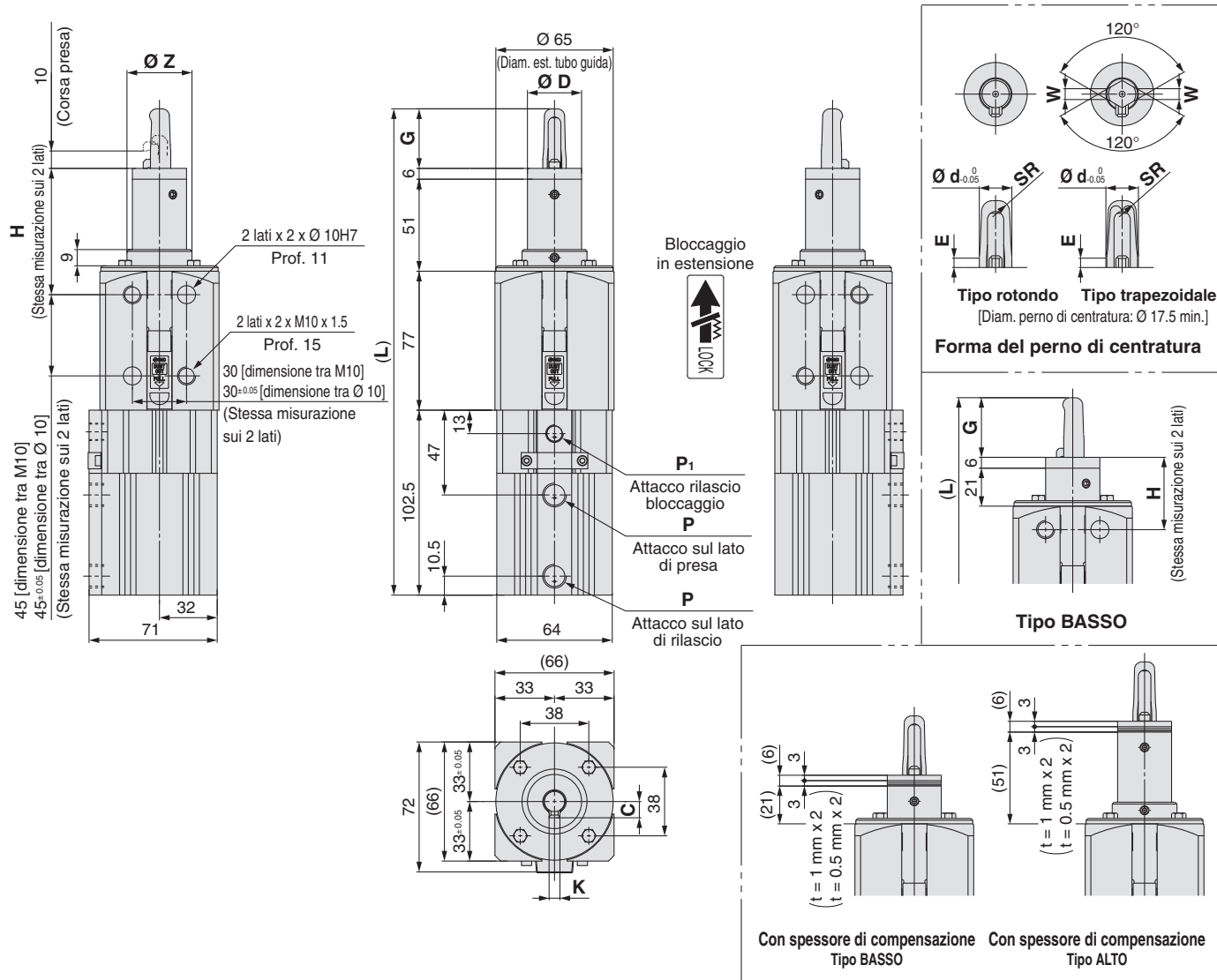
P		
—	TN	TF
Rc 1/4	NPT 1/4	G 1/4

Dimensioni

CLKQ^G_PKC50

*Consultare "Codici di ordinazione" a pagina 13 per la relazione tra le posizioni del lato di montaggio e dell'attacco.

*Le figure mostrate sotto fanno riferimento al modello CLKQ^G_PKC50-□RAHZ.

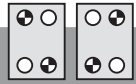


Diametro foro pezzo	C	Ø D	Ø d	E	G	H		L		SR	W	Ø Z
						Tipo BASSO	Tipo ALTO	Tipo BASSO	Tipo ALTO			
Ø 13	9	Ø 30	Ø 12.5	≈ 10	33	Senza spessore di compensazione	Senza spessore di compensazione	6	239.5	269.5	4	Ø 36
			Ø 12.7	≈ 9		40±0.05	70±0.05					
			Ø 12.8	≈ 8		Con spessore di compensazione	Con spessore di compensazione					
			Ø 12.9	≈ 8		40	70					
Ø 15	11	Ø 30	Ø 14.5	≈ 9	34	Senza spessore di compensazione	Senza spessore di compensazione	7	240.5	270.5	5	Ø 36
			Ø 14.7	≈ 8		40±0.05	70±0.05					
			Ø 14.8	≈ 8		Con spessore di compensazione	Con spessore di compensazione					
			Ø 14.9	≈ 7		40	70					
Ø 16	11	Ø 30	Ø 15.5	≈ 10	34	Senza spessore di compensazione	Senza spessore di compensazione	7	240.5	270.5	5.5	Ø 36
			Ø 15.7	≈ 9		40±0.05	70±0.05					
			Ø 15.8	≈ 8		Con spessore di compensazione	Con spessore di compensazione					
			Ø 15.9	≈ 8		40	70					
Ø 18	12	Ø 35	Ø 17.5	≈ 10	37	Senza spessore di compensazione	Senza spessore di compensazione	7	243.5	273.5	6	Ø 40
			Ø 17.7	≈ 9		40±0.05	70±0.05					
			Ø 17.8	≈ 8		Con spessore di compensazione	Con spessore di compensazione					
			Ø 17.9	≈ 8		40	70					
Ø 20	13	Ø 35	Ø 19.5	≈ 10	39	Senza spessore di compensazione	Senza spessore di compensazione	8	245.5	275.5	7	Ø 40
			Ø 19.7	≈ 9		40±0.05	70±0.05					
			Ø 19.8	≈ 8		Con spessore di compensazione	Con spessore di compensazione					
			Ø 19.9	≈ 8		40	70					
Ø 25	16	Ø 40	Ø 24.5	≈ 10	39	Senza spessore di compensazione	Senza spessore di compensazione	8	245.5	275.5	9.5	Ø 47
			Ø 24.7	≈ 9		40±0.05	70±0.05					
			Ø 24.8	≈ 8		Con spessore di compensazione	Con spessore di compensazione					
			Ø 24.9	≈ 8		40	70					
Ø 30	18	Ø 40	Ø 29.5	≈ 10	39	Senza spessore di compensazione	Senza spessore di compensazione	8	245.5	275.5	11	Ø 47
			Ø 29.7	≈ 9		40±0.05	70±0.05					
			Ø 29.8	≈ 8		Con spessore di compensazione	Con spessore di compensazione					
			Ø 29.9	≈ 8		40	70					
			Ø 30.0	≈ 7								

P			P ₁		
—	TN	TF	—	TN	TF
Rc 1/4	NPT 1/4	G 1/4	Rc 1/8	NPT 1/8	G 1/8

Cilindro di bloccaggio con perno Serie M

Serie M



Serie CKQ^GM/CLKQ^GM

Codici di ordinazione

Anello magnetico standard integrato

C **KQGM** **C** **50** - **177** **R** **A** **L** **Z** - **P3DWASC**

Anello magnetico ad efficienza maggiorata integrato

C **KQP** **M** **C** **50** - **198** **R** **A** **L** - **P79WSE**

Bloccaggio sul lato di presa

—	Senza bloccaggio
L	Con bloccaggio

Numero di sensori

—	2 pz.
S	1 pz. (lato di rilascio)

* Il tipo D-P7 presenta un montaggio su lati laterale. (Vedere pag. 21).

Tipo di sensore

—	Senza sensore (Anello magnetico integrato)
---	--

* Per i modelli di sensori applicabili, consultare pagina 18.
* I sensori sono compresi ma non montati.

Spessore di compensazione

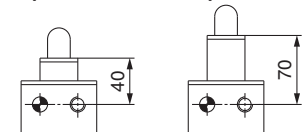
—	Senza spessore di compensazione
S	Con spessori di compensazione di 3 mm*

* Se un modello include gli spessori di compensazione, uno sarà di 1 mm e due di 0.5 mm.

Altezza della posizione di presa (Vedi figura sotto).

L	Tipo BASSO (40 mm)
H	Tipo ALTO (70 mm)

Tipo BASSO Tipo ALTO



Altezza della posizione di presa

Superficie di montaggio (vista dall'alto)

Simbolo	Posizione attacchi	Simbolo	Posizione attacchi
C	Superficie di montaggio con fori filettati in diagonale (in alto a destra e in basso a sinistra) Attacco	E	Superficie di montaggio con fori filettati in diagonale (in alto a sinistra e in basso a destra) Attacco
	Superficie di montaggio con fori filettati in diagonale (in alto a sinistra e in basso a destra)		Superficie di montaggio con fori filettati in diagonale (in alto a destra e in basso a sinistra)
D	Superficie di montaggio con fori filettati in diagonale (in alto a destra e in basso a sinistra) Attacco	F	Superficie di montaggio con fori filettati in diagonale (in alto a sinistra e in basso a destra) Attacco
	Superficie di montaggio con fori filettati in diagonale (in alto a sinistra e in basso a destra)		Superficie di montaggio con fori filettati in diagonale (in alto a destra e in basso a sinistra)

Diametro
50 50 mm

Filettatura attacco

—	Rc
TN	NPT
TF	G

Diametro del perno di centratura

* Per i diametri del perno di centratura, consultare sotto la Tabella 1.

Forma del perno di centratura

R	Tipo rotondo	
D	Tipo trapezoidale*	

* Il diametro del perno di centratura trapezoidale è pari o superiore a Ø 17.5.

Forma del corpo

Simbolo	Dimensione	Disposizione fori di montaggio (filettati e di posizionamento)	Montaggio	Lato di montaggio (vista dall'alto)
M	□66		Foro filettato di montaggio: 2 x M12 x 1.75 Foro di posizionamento: 2 x Ø 10H7	 Superficie di montaggio (Due lati opposti)

Posizione del braccio di presa (dall'alto, in senso orario)

A	Stessa direzione dell'attacco Attacco Braccio di presa Perno di centratura	C	180° dall'attacco Attacco Braccio di presa Perno di centratura
B	90° dall'attacco Attacco Braccio di presa Perno di centratura	D	270° dall'attacco Attacco Braccio di presa Perno di centratura

Tabella 1. Diametro del perno di centratura

Simbolo	125	127	128	129	130	145	147	148	149	150	155	157	158	159	160
Diametro del perno di centratura	12.5	12.7	12.8	12.9	13.0	14.5	14.7	14.8	14.9	15.0	15.5	15.7	15.8	15.9	16.0
Diametro foro pezzo applicabile	Per Ø 13					Per Ø 15					Per Ø 16				
Forma del perno di centratura	Tipo rotondo														

Simbolo	175	177	178	179	180	195	197	198	199	200	245	247	248	249	250	295	297	298	299	300
Diametro del perno di centratura	17.5	17.7	17.8	17.9	18.0	19.5	19.7	19.8	19.9	20.0	24.5	24.7	24.8	24.9	25.0	29.5	29.7	29.8	29.9	30.0
Diametro foro pezzo applicabile	Per Ø 18					Per Ø 20					Per Ø 25					Per Ø 30				
Forma del perno di centratura	Tipo rotondo, tipo trapezoidale																			

Cilindro di bloccaggio con perno Serie CKQ_P^GM/CLKQ_P^GM

Tabella 2. Sensori applicabili/Consultare la Guida sensori per maggiori informazioni sui sensori.

Serie cilindri applicabili	Tipo	Modello di sensore	Campo magnetico applicabile	Connessione elettrica	LED	Cablaggio (N. pin in uso)	Tensione di carico	Lunghezza cavo	Carico applicabile
Serie C(L)KQG	Sensore allo stato solido	D-P3DWASC	Campo magnetico AC (Campo magnetico di saldatura AC monofase)	Connettore precablato	LED bicolore	2 fili (3-4)	24 V DC	0.3 m	Relè, PLC
		2 fili (1-4)							
		D-P3DWA		Grommet		2 fili		0.5 m	
		D-P3DWAL							
		D-P3DWAZ		Connettore precablato		2 fili (3-4)		5 m	
		D-P4DWSC							
		D-P4DWSE		Grommet		2 fili		3 m	
		D-P4DWL							
D-P4DWZ									
Serie C(L)KQP	Sensore reed	D-P79WSE	Campo magnetico DC/AC	Connettore precablato	LED bicolore	2 fili (1-4)	24 V DC	0.3 m	
		D-P74L		Grommet	LED monocolore	2 fili	24 V DC 100 V AC	3 m	
		D-P74Z						5 m	

Per i cilindri con sensori, consultare da pag. 21 e 22.

- Posizione di montaggio, altezza di montaggio e distanza operativa corrette
- Campo d'esercizio
- Montaggio del sensore

Specifiche di base

Funzione		Doppio effetto	
Diametro		50 mm	
Fluido		Aria	
Min. pressione d'esercizio		CKQ□: 0.1 MPa	CLKQ□ (con bloccaggio): 0.15 MPa*
Max. pressione d'esercizio	Diametro perno di centratura	Ø 12.5 a Ø 13.0	0.7 MPa
		Ø 14.5 a Ø 30.0	1.0 MPa
Pressione di prova	Diametro perno di centratura	Ø 12.5 a Ø 13.0	1.0 MPa
		Ø 14.5 a Ø 30.0	1.5 MPa
Temperatura d'esercizio		-10 a 60 °C (senza congelamento)	
Ammortizzo		Assente	
Lubrificazione		Senza lubrificazione	
Velocità (velocità di presa)		da 50 a 150 mm/sec	
Attacco cilindro		1/4 (Rc, NPT, G)	

* La pressione d'esercizio minima è 0.2 MPa quando la parte del cilindro e la parte di bloccaggio usano la stessa connessione.

Specifiche del bloccaggio

Tipo di bloccaggio	Bloccaggio a molla (in scarico)
Pressione di sbloccaggio	0.2 MPa min.
Pressione di avvio bloccaggio	0.05 MPa min.
Direzione di bloccaggio	Bloccaggio in estensione (Mantenimento presa)
Attacco (rilascio)	1/8 (Rc, NPT, G)
Forza di mantenimento (max. carico statico)	982 N

Forza di presa

Modello	Diametro perno di centratura	Pressione di esercizio [MPa]								
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
CKQ _P ^G	Ø 12.5 a Ø 13.0	164.9	329.8	494.7	659.6	824.5	989.4	—	—	—
	Ø 14.5 a Ø 30.0	164.9	329.8	494.7	659.6	824.5	989.4	1154.3	1319.2	1484.1
CLKQ _P ^G	Ø 12.5 a Ø 13.0	82.4	247.3	412.2	577.1	742.0	906.9	—	—	—
	Ø 14.5 a Ø 30.0	82.4	247.3	412.2	577.1	742.0	906.9	Nota 1) 1071.8	Nota 1) 1236.7	Nota 1) 1401.6

Nota 1) La forza di mantenimento del bloccaggio del tipo CLKQ□ è pari a 982 N. Configurare il circuito in modo tale che la forza di mantenimento del bloccaggio venga presa in considerazione quando la pressione d'esercizio supera 0.75 MPa.

La pressione d'esercizio non deve superare la forza di mantenimento del bloccaggio per evitare di consumare o danneggiare la parte del bloccaggio e accorciare la vita operativa del bloccaggio. Inoltre si potrebbero verificare dei guasti se applicata con un carico superiore alla forza di mantenimento del bloccaggio.

Nota 2) Al cilindro sono necessari 0.3 secondi circa per iniziare a generare forza di presa da uno stato di rilascio (quando non è installato nessun regolatore di flusso). Configurare il circuito tenendo conto del tempo necessario prima che venga generata la forza di presa.

Nota 3) Calcolare la forza di presa in base alla resistenza del pezzo. Il pezzo potrebbe danneggiarsi se la forza di presa è troppo elevata.

Peso

Modello	C(L)KQ _P ^G M			
	Senza bloccaggio		Con bloccaggio	
Diametro perno di centratura [mm]	BASSO	ALTO	BASSO	ALTO
Ø 12.5 a Ø 13.0	1.63	1.8	2.14	2.31
Ø 14.5 a Ø 15.0	1.63	1.8	2.14	2.31
Ø 15.5 a Ø 16.0	1.63	1.8	2.15	2.32
Ø 17.5 a Ø 18.0	1.68	1.85	2.19	2.37
Ø 19.5 a Ø 20.0	1.68	1.86	2.2	2.38
Ø 24.5 a Ø 25.0	1.74	1.95	2.26	2.47
Ø 29.5 a Ø 30.0	1.79	1.99	2.3	2.51

Parti di ricambio

Il perno di centratura e il braccio di presa corrispondono a quelli della serie D. Per maggiori dettagli, vedere pagina 5.

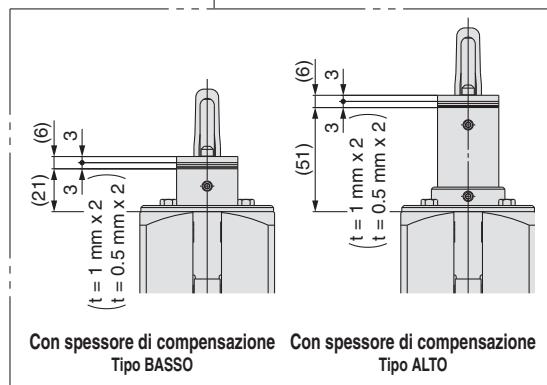
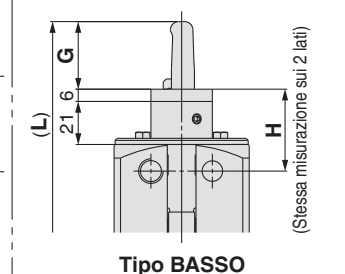
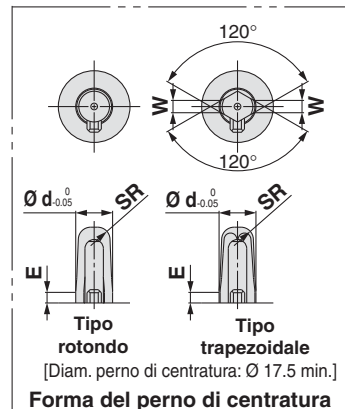
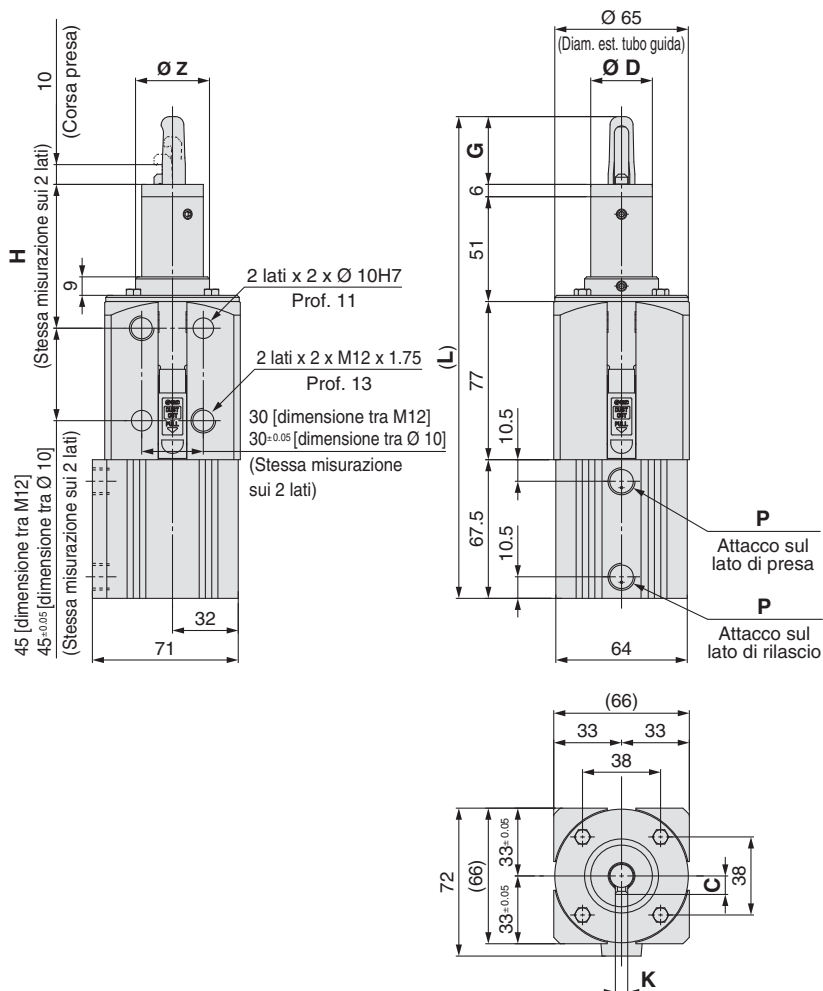
Serie CKQ_PM/CLKQ_PM

Dimensioni

CKQ_PMC50

* Consultare "Codici di ordinazione" a pagina 17 per la relazione tra le posizioni del lato di montaggio e dell'attacco.

* Le figure mostrate sotto fanno riferimento al modello CKQGMC50-□RAHZ.



Diametro foro pezzo	C	Ø D	Ø d	E	G	H		L		SR	W	Ø Z
						Tipo BASSO	Tipo ALTO	Tipo BASSO	Tipo ALTO			
Ø 13	9	Ø 30	Ø 12.5	≈ 10	33	Senza spessore di compensazione	Senza spessore di compensazione	6	204.5	234.5	4	Ø 36
			Ø 12.7	≈ 9		40±0.05	70±0.05					
			Ø 12.8	≈ 8		Con spessore di compensazione	Con spessore di compensazione					
			Ø 12.9	≈ 8		40	70					
Ø 15	11	Ø 30	Ø 14.5	≈ 9	34	Senza spessore di compensazione	Senza spessore di compensazione	7	205.5	235.5	5	Ø 36
			Ø 14.7	≈ 8		40±0.05	70±0.05					
			Ø 14.8	≈ 8		Con spessore di compensazione	Con spessore di compensazione					
			Ø 14.9	≈ 7		40	70					
Ø 16	11	Ø 30	Ø 15.5	≈ 10	34	Senza spessore di compensazione	Senza spessore di compensazione	7	205.5	235.5	5.5	Ø 36
			Ø 15.7	≈ 9		40±0.05	70±0.05					
			Ø 15.8	≈ 8		Con spessore di compensazione	Con spessore di compensazione					
			Ø 15.9	≈ 8		40	70					

Diametro foro pezzo	C	Ø D	Ø d	E	G	H		L		SR	W	Ø Z
						Tipo BASSO	Tipo ALTO	Tipo BASSO	Tipo ALTO			
Ø 18	12	Ø 35	Ø 17.5	≈ 10	37	Senza spessore di compensazione	Senza spessore di compensazione	7	208.5	238.5	6	Ø 40
			Ø 17.7	≈ 9		40±0.05	70±0.05					
			Ø 17.8	≈ 8		Con spessore di compensazione	Con spessore di compensazione					
			Ø 17.9	≈ 8		40	70					
Ø 20	13	Ø 35	Ø 19.5	≈ 10	39	Senza spessore di compensazione	Senza spessore di compensazione	8	210.5	240.5	7	Ø 40
			Ø 19.7	≈ 9		40±0.05	70±0.05					
			Ø 19.8	≈ 8		Con spessore di compensazione	Con spessore di compensazione					
			Ø 19.9	≈ 8		40	70					
Ø 25	16	Ø 40	Ø 24.5	≈ 10	39	Senza spessore di compensazione	Senza spessore di compensazione	8	210.5	240.5	9.5	Ø 47
			Ø 24.7	≈ 9		40±0.05	70±0.05					
			Ø 24.8	≈ 8		Con spessore di compensazione	Con spessore di compensazione					
			Ø 24.9	≈ 8		40	70					
Ø 30	18	Ø 40	Ø 29.5	≈ 10	39	Senza spessore di compensazione	Senza spessore di compensazione	8	210.5	240.5	11	Ø 47
			Ø 29.7	≈ 9		40±0.05	70±0.05					
			Ø 29.8	≈ 8		Con spessore di compensazione	Con spessore di compensazione					
			Ø 29.9	≈ 8		40	70					

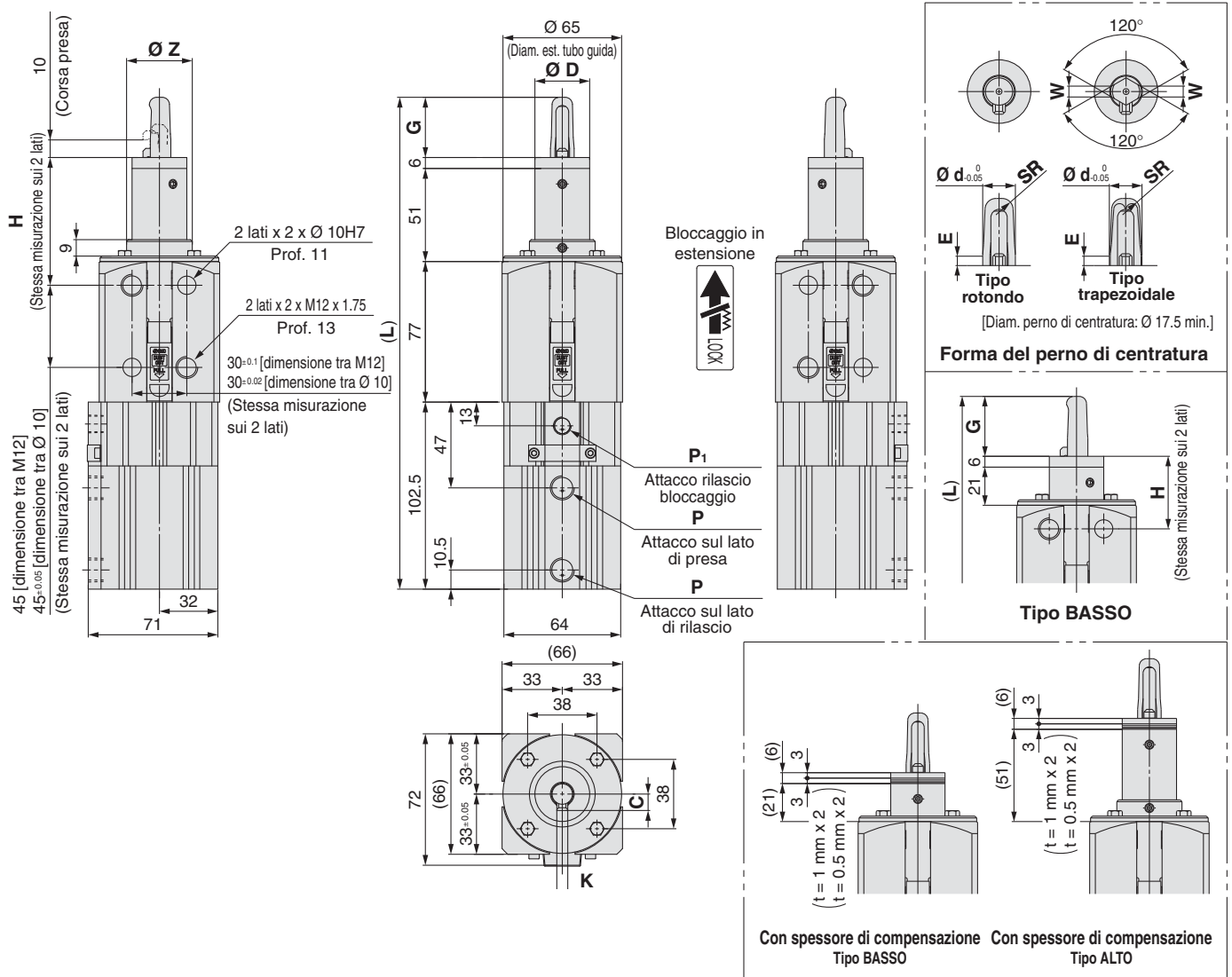
P		
—	TN	TF
Rc 1/4	NPT 1/4	G 1/4

Dimensioni

CLKQ_P^GMC50

* Consultare "Codici di ordinazione" a pagina 17 per la relazione tra le posizioni del lato di montaggio e dell'attacco.

* Le figure mostrate sotto fanno riferimento al modello CLKQ_P^GMC50-□RAHZ.



Diametro foro pezzo	C	Ø D	Ø d	E	G	H		L		SR	W	Ø Z
						Tipo BASSO	Tipo ALTO	Tipo BASSO	Tipo ALTO			
Ø 13	9	Ø 30	Ø 12.5	≈ 10	33	Senza spessore di compensazione	Senza spessore di compensazione	6	239.5	269.5	4	Ø 36
			Ø 12.7	≈ 9		40 ^{+0.05}	70 ^{+0.05}					
			Ø 12.8	≈ 8		Con spessore di compensazione	Con spessore di compensazione					
			Ø 12.9	≈ 8		40	70					
Ø 15	11	Ø 30	Ø 14.5	≈ 9	34	Senza spessore di compensazione	Senza spessore di compensazione	7	240.5	270.5	5	Ø 36
			Ø 14.7	≈ 8		40 ^{+0.05}	70 ^{+0.05}					
			Ø 14.8	≈ 8		Con spessore di compensazione	Con spessore di compensazione					
			Ø 14.9	≈ 7		40	70					
Ø 16	11	Ø 30	Ø 15.5	≈ 10	34	Senza spessore di compensazione	Senza spessore di compensazione	7	240.5	270.5	5.5	Ø 36
			Ø 15.7	≈ 9		40 ^{+0.05}	70 ^{+0.05}					
			Ø 15.8	≈ 8		Con spessore di compensazione	Con spessore di compensazione					
			Ø 15.9	≈ 8		40	70					
Ø 18	12	Ø 35	Ø 17.5	≈ 10	37	Senza spessore di compensazione	Senza spessore di compensazione	7	243.5	273.5	6	Ø 40
			Ø 17.7	≈ 9		40 ^{+0.05}	70 ^{+0.05}					
			Ø 17.8	≈ 8		Con spessore di compensazione	Con spessore di compensazione					
			Ø 17.9	≈ 8		40	70					
Ø 20	13	Ø 35	Ø 19.5	≈ 10	39	Senza spessore di compensazione	Senza spessore di compensazione	8	245.5	275.5	7	Ø 40
			Ø 19.7	≈ 9		40 ^{+0.05}	70 ^{+0.05}					
			Ø 19.8	≈ 8		Con spessore di compensazione	Con spessore di compensazione					
			Ø 19.9	≈ 8		40	70					
Ø 25	16	Ø 40	Ø 24.5	≈ 10	39	Senza spessore di compensazione	Senza spessore di compensazione	8	245.5	275.5	9.5	Ø 47
			Ø 24.7	≈ 9		40 ^{+0.05}	70 ^{+0.05}					
			Ø 24.8	≈ 8		Con spessore di compensazione	Con spessore di compensazione					
			Ø 24.9	≈ 8		40	70					
Ø 30	18	Ø 40	Ø 29.5	≈ 10	39	Senza spessore di compensazione	Senza spessore di compensazione	8	245.5	275.5	11	Ø 47
			Ø 29.7	≈ 9		40 ^{+0.05}	70 ^{+0.05}					
			Ø 29.8	≈ 8		Con spessore di compensazione	Con spessore di compensazione					
			Ø 29.9	≈ 8		40	70					

P			P ₁		
—	TN	TF	—	TN	TF
Rc 1/4	NPT 1/4	G 1/4	Rc 1/8	NPT 1/8	G 1/8

Montaggio del sensore

Posizione di montaggio, altezza di montaggio e distanza operativa corrette

Posizione montaggio corretta sensori

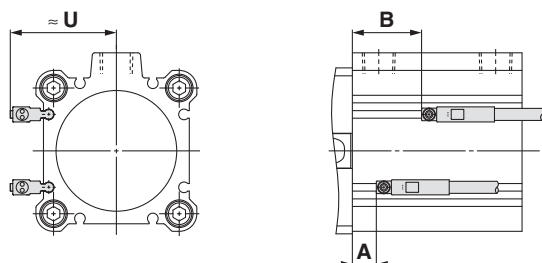
Montaggio	Montaggio su scanalatura rotonda				Montaggio su guida	
	D-P3DWA□		D-P4DW□		D-P74□ D-P79WSE	
	A	B	A	B	A	B
CKQG	9.5	22.5	7	17 min.	—	—
CLKQG	44.5	54.5	42	52 min.	—	—
CKQP	—	—	—	—	5.5	20.5 min.
CLKQP	—	—	—	—	40.5	55.5 min.

Nota) Regolare il sensore dopo aver controllato le condizioni operative nelle impostazioni correnti.

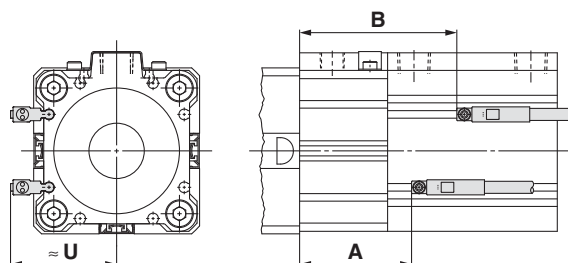
Altezza corretta di montaggio sensori

Montaggio	Montaggio su scanalatura rotonda		Montaggio su guida
	D-P3DWA□		D-P74□ D-P79WSE
	≈ U		
C(L)KQG	45	50	—
C(L)KQP	—	—	50

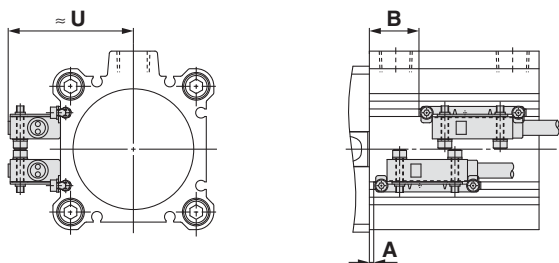
D-P3DWA□ [CKQG]



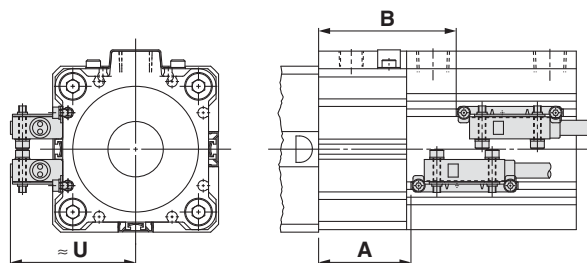
[CLKQG]



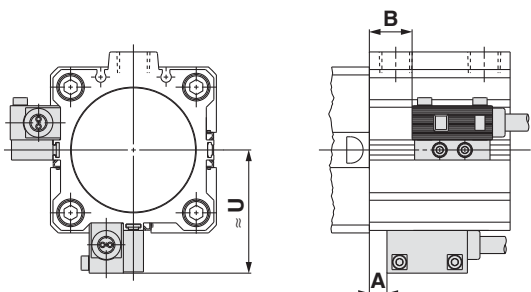
D-P4DW□ [CKQG]



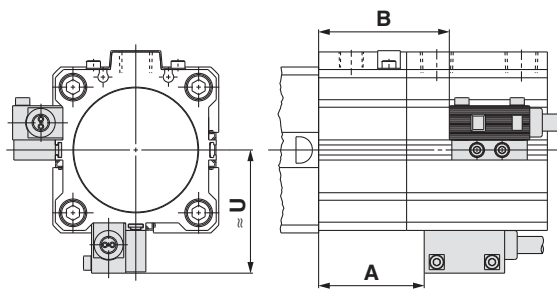
[CLKQG]



D-P74□ D-P79WSE [CKQP]



[CLKQP]



Campo d'esercizio

Modello di cilindro	Modello di sensore	Campo d'esercizio
C(L)KQG	D-P3DWA□	7
	D-P4DW□	6.5
C(L)KQP	D-P74□ D-P79WSE	10

* I valori che includono l'isteresi hanno un valore puramente indicativo, non sono garantiti (con un ±30 % di dispersione) e possono cambiare notevolmente a seconda dell'ambiente di lavoro.

Montaggio del sensore

Per D-P3DWA□ (Fig. 1)

1. Inserire il sensore nella scanalatura del corpo del cilindro.
 2. Controllare la posizione di rilevamento del sensore e fissarlo usando la vite a esagono incassato (M2.5 x 12 L).
 3. Se la posizione di rilevamento è cambiata, ritornare al punto 1.
- Nota 1) Assicurarsi che il sensore sia all'interno della scanalatura per garantirne protezione.
- Nota 2) La coppia di serraggio della vite a esagono incassato (M2.5 x 12 L) è compresa tra 0.2 e 0.3 N·m.

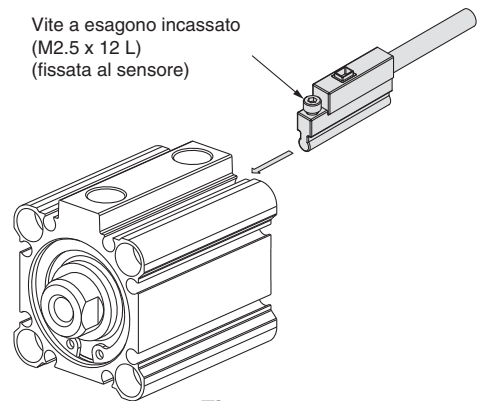


Fig. 1

Per D-P4DW□ (Fig. 2)

1. Montare la squadretta di montaggio del sensore nel dado di montaggio serrando leggermente le apposite viti di montaggio (M2.5).
2. Inserire il dado di montaggio del sensore nell'apposita scanalatura.
3. Fissare il sensore e la squadretta di montaggio temporaneamente con l'apposita vite di montaggio (M3).
4. Controllare la posizione di rilevamento del sensore e fissarlo usando le viti di montaggio del sensore e le viti di montaggio della squadretta. (La coppia di serraggio è compresa tra 0.25 e 0.35 N·m per M2.5 e tra 0.5 e 0.6 N·m per M3).

Codice accessorio di montaggio sensore	Contenuto/Quantità
BQ7-050	<ul style="list-style-type: none"> · Squadretta di montaggio del sensore x 1 · Dado di montaggio del sensore x 1 · Vite ad esagono incassato x 2 · Vite ad esagono incassato x 2 (Con rondella elastica) · Rondella elastica x 2

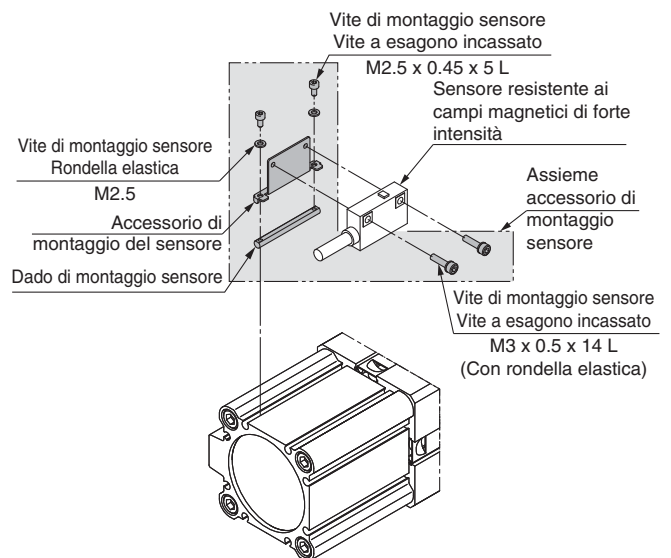


Fig. 2

Per D-P74□ e P79WSE (Fig. 3)

1. Montare la squadretta di montaggio del sensore sul dado di montaggio del sensore stringendo leggermente le viti di montaggio della squadretta attraverso il foro presente sulla parte superiore di questa.
 2. Introdurre la sezione del dado del gruppo squadretta del sensore (squadretta + dado) nella scanalatura della guida e collocarla nella posizione di montaggio del sensore.
 3. Inserire le viti di montaggio del sensore nel foro passante del sensore, e fissare la squadretta di montaggio del sensore e il sensore temporaneamente.
 4. Controllare la posizione di rilevamento del sensore e fissarlo usando le viti di montaggio del sensore e le viti di montaggio della squadretta. (La coppia di serraggio è compresa tra 0.5 e 0.7 N·m).
- * Fare attenzione alla direzione di montaggio del tipo D-P79WSE quando è installato sulla squadretta di montaggio del sensore. Durante il montaggio, assicurarsi che il lato stampato in resina molle sia rivolto verso il lato della squadretta di montaggio.

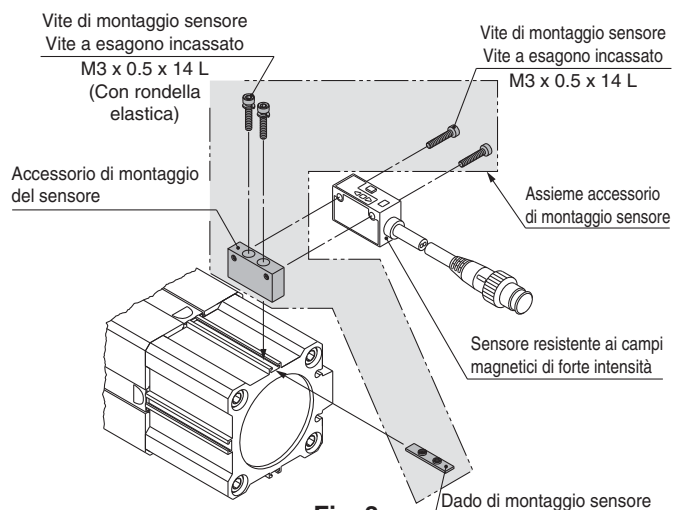


Fig. 3

Codice accessorio di montaggio sensore	Contenuto/Quantità
BQP1T-050	<ul style="list-style-type: none"> · Squadretta di montaggio del sensore x 1 · Dado di montaggio del sensore x 1 · Vite ad esagono incassato x 2 · Vite ad esagono incassato x 2 (Con rondella elastica)



1 Cilindro di bloccaggio con perno Ø 32

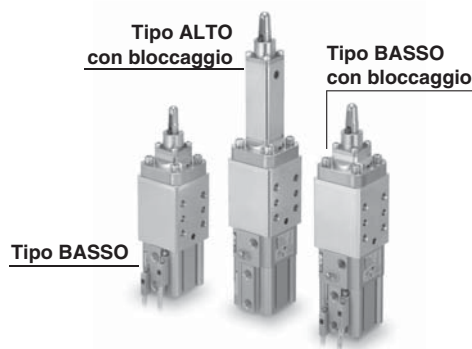
Versione compatta
C(L)KQG32

Cilindro a pistone ovale
C(L)KU32

Montaggio sensore resistente ai campi magnetici

Tipo BASSO (-X2081)

Tipo ALTO (-X2082)

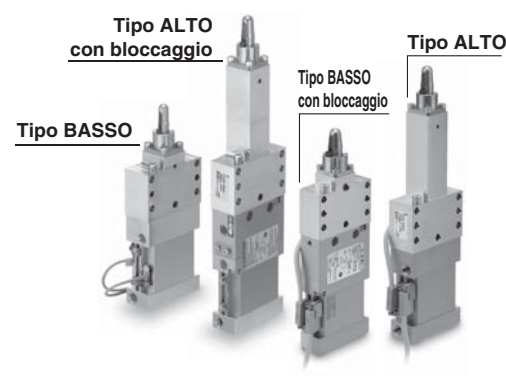


Sensore resistente ai campi magnetici montabile

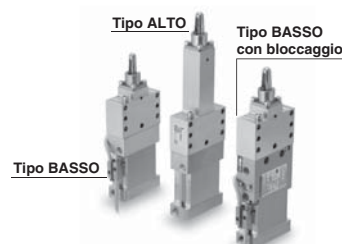
Montaggio microsensore

Tipo BASSO (-X2321)

Tipo ALTO (-X2322)



Montaggio sensore resistente ai campi magnetici
Tipo BASSO (-X2091)
Tipo ALTO (-X2092)

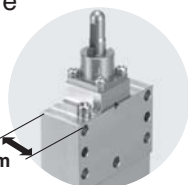


Usare la nuova serie "C(L)KU32-X2321/X2322" con montaggio facilitato del sensore resistente ai campi magnetici.

■ **Ø 32 Cilindro di bloccaggio con perno disponibile**

- Grazie alla costruzione compatta è possibile applicare una vasta gamma di pezzi.
- Riduce il peso della maschera.

■ **Larghezza 29 mm** 

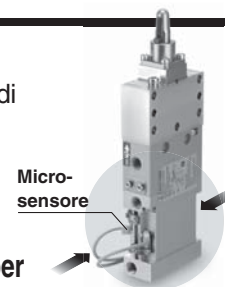


■ **Tutti i tipi con bloccaggio**

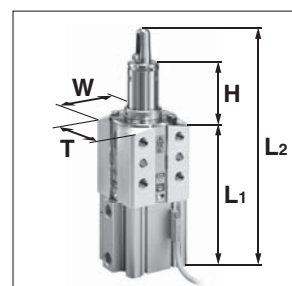
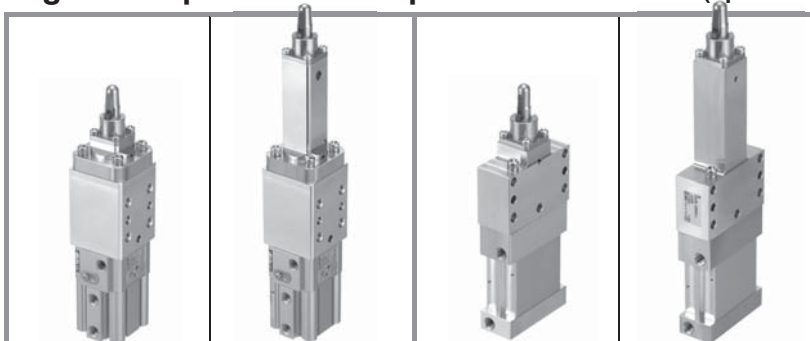
- Mantiene il pezzo anche in caso di arresti di emergenza.

■ **Cilindro a pistone ovale con microsensore**

- **Perni di centratura e opzione con forma trapezoidale (disponibile per Ø 10 min.) per pezzi con diametri foro Ø 9, Ø 11 e Ø 13**



■ **Possibilità di scegliere 2 tipi di altezza di presa. Altezza: 30 mm (tipo BASSO), 100 mm (tipo ALTO)**



[mm]

Modello	C(L)KQG32 Cilindro compatto (Diametro perno di centratura: Ø 12)		C(L)KU32 Cilindro a pistone ovale (Diametro perno di centratura: Ø 12)		C(L)KQG50 (Diametro perno di centratura: Ø 13)	
	Tipo BASSO	Tipo ALTO	Tipo BASSO	Tipo ALTO	Tipo BASSO	Tipo ALTO
Altezza di presa	30	100	30	100	24	54
Altezza di presa	H					
Spessore corpo	T	50		29		66
Larghezza corpo	W	50		70		66
Lunghezza del corpo	L1	127 (159)		132.5 (160)		147.5 (182.5)
Lunghezza complessiva	L2	183 (215)	253 (295)	118.5 (216)	258.5 (286)	204.5 (239.5) 234.5 (269.5)
Peso [g]		900 (1140)	1110 (1350)	740 (950)	910 (1120)	1620 (2140) 1790 (2300)

* I valori tra () si riferiscono alla specifica con bloccaggio

Per maggiori informazioni su questo prodotto, consultare i cataloghi al sito www.smc.eu.



Precauzioni specifiche del prodotto 1

Leggere attentamente prima dell'uso. Consultare la retrocopertina per le Istruzioni di sicurezza. Per le Precauzioni sugli attuatori e sensori, consultare le "Precauzioni d'uso per i prodotti di SMC" e il manuale operativo sul sito web di SMC, <http://www.smc.eu>

Progettazione

⚠ Attenzione

- 1. Un cilindro pneumatico può dare luogo ad improvvise pericolose attuazioni se le parti scorrevoli del macchinario vengono deformate da forze esterne o altro.**

In tale caso, ciò potrebbe essere causa di lesioni alle persone o danni alla macchina. Di conseguenza, la macchina deve essere progettata in modo da evitare tali pericoli.

- 2. Per ridurre i rischi di lesione al personale, si raccomanda l'uso di protezioni di sicurezza.**

Esiste la possibilità di incidente a persone, se un oggetto fermo e le parti in movimento del cilindro sono in stretta vicinanza. Progettare la struttura in modo da evitare il contatto con il corpo umano.

- 3. Verificare che i componenti siano fissati in modo corretto e non corrano il rischio di allentarsi.**

Quando un attuatore funziona ad alte cicliche o in presenza di forti vibrazioni, occorre verificare costantemente l'efficacia del fissaggio.

- 4. Progettare le attrezzature in modo che la massima forza teorica non sia applicata al cilindro.**

Se il cilindro viene danneggiato si possono produrre lesioni fisiche o danni alle attrezzature.

- 5. Selezionare la base di montaggio tenendo conto della rigidità della stessa, dato che il cilindro applica una forza notevole.**

In caso contrario si possono produrre lesioni fisiche o danni alle attrezzature.

- 6. Considerare la possibilità di una diminuzione della pressione nei circuiti quando l'alimentazione è spenta.**

Se il cilindro viene usato per un'applicazione di presa è possibile che si stacchi un pezzo in lavorazione, dato che la pressione dei circuiti diminuisce quando l'alimentazione è spenta. Installare gli impianti di sicurezza per evitare lesioni fisiche o danni alle macchine e alle attrezzature. Prendere le dovute precauzioni durante le operazioni di aggancio e sollevamento per evitare la caduta dei pezzi in lavorazione.

- 7. Considerare la possibilità di interruzione dell'alimentazione.**

Occorre adottare delle precauzioni per proteggere persone e impianti da fermi macchina improvvisi dovuti a interruzione di alimentazione elettrica, pneumatica o idraulica, ecc.

- 8. Prevedere la possibilità di fermate d'emergenza.**

Progettare il sistema in modo tale che non si verifichino danni ai macchinari o agli impianti nel caso di fermate d'emergenza manuali o nel caso in cui un dispositivo di sicurezza scatti a causa di condizioni anomale.

- 9. Considerare il riavvio della macchina dopo una fermata di emergenza e un fermo macchina.**

Progettare il macchinario in modo da evitare il rischio di lesioni alle persone e/o danni alla macchina dopo il riavvio del sistema.

Prevedere un dispositivo manuale di sicurezza quando è necessario riportare il cilindro alla posizione di partenza.

- 10. Fermata intermedia**

Nel caso di una valvola a 3 posizioni con centri chiusi risulta difficoltoso, a causa della comprimibilità dell'aria, fermare un pistone in una certa posizione e in modo corretto e preciso. Inoltre, poiché le valvole e i cilindri non garantiscono una totale assenza di trafileamenti, può non essere possibile mantenere una fermata per un periodo prolungato. Se necessario mantenere la fermata a lungo, contattare SMC. Non arrestare nella posizione intermedia il cilindro CLKQ durante un'operazione di bloccaggio, per non abbreviarne la vita utile.

Selezione

⚠ Attenzione

- 1. Controllare le caratteristiche tecniche.**

I prodotti presentati in questo catalogo sono stati progettati per uso in sistemi ad aria compressa. Se i prodotti vengono usati in condizioni di pressione e/o temperatura al di fuori del campo specificato, possono verificarsi danni o malfunzionamenti. Non utilizzare in queste condizioni (Consultare le specifiche). Consultare SMC nel caso di applicazioni con fluidi diversi dall'aria compressa.

- 2. Utilizzare esclusivamente per applicazioni di bloccaggio.**

Dal momento che il cilindro esegue simultaneamente la centratura e il bloccaggio, qualsiasi altra applicazione può provocare incidenti o danneggiare il cilindro.

- 3. Non modificare il cilindro.**

Non modificare il cilindro per evitare di danneggiarlo, abbreviarne la vita utile o provocare incidenti.

- 4. Nelle tabella sotto è indicato lo spessore massimo dei pezzi da bloccare.**

Modello	Senza spessore di compensazione	Con spessore di compensazione
CKQG	10 mm	10 a 13 mm
CLKQG	10 mm	10 a 13 mm
CKQP	10 mm	10 a 13 mm
CLKQP	10 mm	10 a 13 mm

I pezzi da trattenere non devono essere più spessi dei valori mostrati nella tabella.

- 5. Bloccare solo il lato piatto di un pezzo.**

- 6. Se un pezzo viene trasferito tridimensionalmente e ad alta velocità da un robot dopo essere stato afferrato, il peso deve essere pari o inferiore a 1/10 della spinta teorica (forza di bloccaggio), oppure dovrebbero essere installati degli stopper come misura preventiva per il movimento del pezzo.**

- 7. Non afferrare prima di aver posto il pezzo in lavorazione su una superficie di lavoro.**

Se il braccio di presa entra in contatto con la superficie della sede senza afferrare il pezzo in lavorazione, la superficie piana della sede e il braccio di presa (superficie di presa) ne possono risentire.

- 8. Il prodotto non deve essere sottoposto a carichi d'urto, forti vibrazioni o forze di rotazione.**

Dato che il cilindro è composto da parti fabbricate con la massima precisione, queste possono risultare danneggiate e la vita utile può accorciarsi se sottoposte a carichi d'urto, forti vibrazioni o forze di rotazione.



Serie CKQG_P□/CLKQG_P□

Precauzioni specifiche del prodotto 2

Leggere attentamente prima dell'uso. Consultare la retrocopertina per le Istruzioni di sicurezza. Per le Precauzioni sugli attuatori e sensori, consultare le "Precauzioni d'uso per i prodotti di SMC" e il manuale operativo sul sito web di SMC, <http://www.smc.eu>

Selezione

⚠ Attenzione

[Solo per la serie CLKQG/P]

9. Non utilizzare questo cilindro per fermate intermedie.

Questo cilindro è progettato per bloccarsi in una posizione di presa in modo da evitare movimenti indesiderati. Non effettuare arresti intermedi mentre il cilindro è in funzione, per non accorciarne la vita utile.

10. Selezionare la corretta direzione di bloccaggio, poiché questo cilindro non genera alcuna forza che si opponga a quella della direzione di bloccaggio.

Il modello con spinta a bloccaggio in avanti (F) non produce una forza di bloccaggio nella direzione opposta (direzione di presa). Inoltre la direzione di bloccaggio non può essere modificata.

11. Pur in condizione bloccata possono verificarsi movimenti di 1 mm circa in direzione di bloccaggio a causa di forze esterne come ad esempio il peso del carico.

Anche durante il bloccaggio, se la pressione dell'aria diminuisce, si può produrre un movimento di corsa di circa 1 mm nella direzione di bloccaggio. Questo è causato da forze esterne, quali il peso del pezzo in lavorazione dovuto alle caratteristiche generali del meccanismo di bloccaggio.

Diametro del perno di centratura applicabile

Modello	Diametro perno di centratura [mm]														
	12.5	12.7	12.8	12.9	13.0	14.5	14.7	14.8	14.9	15.0	15.5	15.7	15.8	15.9	16.0
Diametro foro pezzo applicabile	Per Ø 13					Per Ø 15					Per Ø 16				
Forma del perno di centratura	Tipo rotondo														

Modello	Diametro perno di centratura [mm]																		
	17.5	17.7	17.8	17.9	18.0	19.5	19.7	19.8	19.9	20.0	24.5	24.7	24.8	24.9	25.0	29.5	29.7	29.8	29.9
Diametro foro pezzo applicabile	Per Ø 18					Per Ø 20					Per Ø 25					Per Ø 30			
Forma del perno di centratura	Tipo rotondo, tipo trapezoidale																		

[N]

Forza di presa

Modello	Diametro perno di centratura [mm]	Pressione di esercizio [MPa]								
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
CKQG	Ø 12.5 a Ø 13.0	164.9	329.8	494.7	659.6	824.5	989.4	1154	1319	1484
CKQP	Ø 14.5 a Ø 30.0	164.9	329.8	494.7	659.6	824.5	989.4	—	—	—
CLKQG	Ø 12.5 a Ø 13.0	82.4	247.3	412.2	577.1	742.0	906.9	1071.8 ^{Nota 1)}	1236.7 ^{Nota 1)}	1401.6 ^{Nota 1)}
CLKQP	Ø 14.5 a Ø 30.0	82.4	247.3	412.2	577.1	742.0	906.9	—	—	—

Nota 1) Progettando un circuito con una pressione d'esercizio superiore a 0.75 MPa, considerare la forza di presa del bloccaggio in quanto la forza di presa del bloccaggio di CLKQG/P è di 982 N. Il cilindro deve essere utilizzato al di sotto della max. forza di presa teorica, in quanto si possono produrre danni o incidenti in seguito alla frizione della parte di bloccaggio o danni con carichi superiori alla forza di presa del bloccaggio.

Nota 2) Progettare i circuiti tenendo conto del fatto che si devono calcolare circa 0.3 secondi dal momento in cui un cilindro senza presa viene azionato al momento in cui si genera la forza di presa.

Nota 3) Considerare la resistenza dei pezzi in lavorazione in quanto potrebbero essere danneggiati se sottoposti a una forza di presa eccessiva.

⚠ Precauzione

1. Per regolare la velocità del cilindro, collegare un regolatore di velocità e azionarlo impostandolo dapprima a velocità basse. Aumentare gradualmente la velocità impostata fino a raggiungere la velocità desiderata.



Precauzioni specifiche del prodotto 3

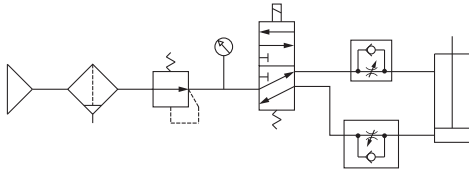
Leggere attentamente prima dell'uso. Consultare la retrocopertina per le Istruzioni di sicurezza. Per le Precauzioni sugli attuatori e sensori, consultare le "Precauzioni d'uso per i prodotti di SMC" e il manuale operativo sul sito web di SMC, <http://www.smc.eu>

Circuito pneumatico

⚠ Attenzione

1. Circuito pneumatico raccomandato per la serie CKQG/P

Segue un esempio di circuito di controllo in scarico per azionare un cilindro utilizzando un filtro modulare, un regolatore, un'elettrovalvola e un regolatore di velocità.



Circuito pneumatico raccomandato

2. Circuito pneumatico raccomandato per la serie CLKQG/P

• Circuito prevenzione cadute

1) Non usare valvole a 3 posizioni con esempio di circuito 1.

Il bloccaggio rischia di venir rilasciato a causa di flussi in entrata della pressione di sbloccaggio.

2) Installare regolatori di flusso per controllo con regolazione in scarico (meter-out). (Esempio del circuito 1)

Se non sono installati o sono usati per controllo con regolazione in alimentazione (meter-in), si possono verificare dei malfunzionamenti.

3) Diramare la connessione pneumatica per unità di bloccaggio tra il cilindro e il regolatore di flusso. (Esempio del circuito 1)

Tenere conto che realizzare diramazioni in altre sezioni potrebbe accorciare la vita operativa.

4) Realizzare le connessioni in modo che tra l'attacco di sbloccaggio e la giunzione della connessione sia corto. (Esempio del circuito 1)

Se la connessione al lato dell'attacco di sbloccaggio è più lunga di quella tra l'attacco del cilindro e la giunzione, si potrebbero verificare dei malfunzionamenti dello sbloccaggio o si potrebbe accorciare la vita operativa.

5) Prestare attenzione al ritorno della portata di pressione di scarico dai manifold di elettrovalvole con scarico comune. (Esempio del circuito 1)

Poiché il bloccaggio può essere rilasciato a causa del ritorno della pressione di scarico, utilizzare un manifold con scarico individuale o una valvola monostabile.

6) Assicurarsi di rilasciare il bloccaggio prima di azionare il cilindro. (Esempio del circuito 2)

Quando il rilascio del bloccaggio ritarda, il cilindro potrebbe fuoriuscire ad alta velocità e diventare estremamente pericoloso. Il cilindro potrebbe anche danneggiarsi, accorciando notevolmente la vita operativa o compromettendo il funzionamento corretto del bloccaggio. Anche quando il cilindro si muove liberamente, assicurarsi di rilasciare il bloccaggio e azionare il cilindro.

7) Tenere conto che l'operazione di bloccaggio potrebbe ritardare a causa della lunghezza della connessione o dei tempi di scarico. (Esempio del circuito 2)

L'operazione di bloccaggio potrebbe ritardare a causa della lunghezza della connessione o dei tempi di scarico, aumentando anche il movimento di corsa verso il bloccaggio. Installare l'elettrovalvola per il bloccaggio più vicino al cilindro che all'elettrovalvola del cilindro.

• Circuito di arresto di emergenza

1) Eseguire gli arresti di emergenza con il circuito pneumatico. (Esempi del circuito 3 e 4)

Questo cilindro è stato progettato per bloccarsi in caso di movimenti accidentali compiuti dalla posizione di fermata. Non realizzare fermate intermedie durante il funzionamento del cilindro, poiché tale operazione potrebbe danneggiarlo, causare malfunzionamenti nello sbloccaggio o accorciare la vita operativa. Gli arresti di emergenza devono essere realizzati con il circuito pneumatico e i pezzi devono essere trattenuti con il meccanismo di bloccaggio dopo l'arresto completo del cilindro.

2) In caso di riavvio del cilindro da uno stato di bloccaggio, rimuovere il pezzo e scaricare la pressione residua nel cilindro. (Esempi del circuito 3 e 4)

Un cilindro potrebbe fuoriuscire ad alta velocità e diventare estremamente pericoloso. Il cilindro potrebbe anche danneggiarsi, accorciando notevolmente la vita operativa o compromettendo il funzionamento corretto del bloccaggio.

3) Assicurarsi di rilasciare il bloccaggio prima di azionare il cilindro. (Esempio del circuito 4)

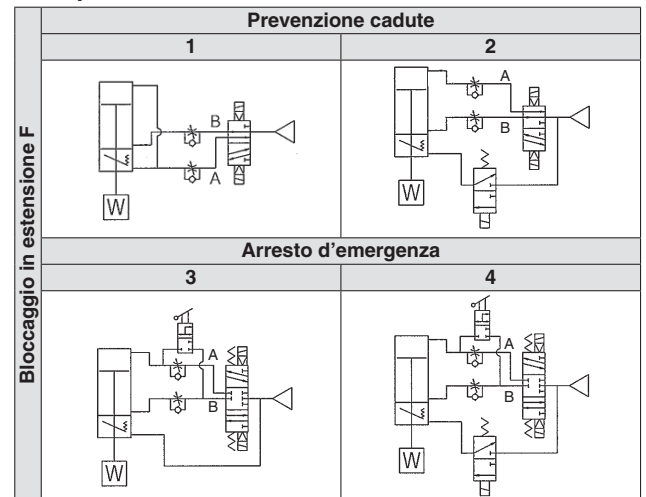
Quando il rilascio del bloccaggio ritarda, il cilindro potrebbe fuoriuscire ad alta velocità e diventare estremamente pericoloso. Il cilindro potrebbe anche danneggiarsi, accorciando notevolmente la vita operativa o compromettendo il funzionamento corretto del bloccaggio. Anche quando il cilindro si muove liberamente, assicurarsi di rilasciare il bloccaggio e azionare il cilindro.

• Circuito di prevenzione cadute e circuito di arresto di emergenza

1) Se si installa un'elettrovalvola per un'unità di bloccaggio, tenere conto che operazioni ripetute di alimentazione e scarico d'aria possono creare della condensa. (Esempi del circuito 2 e 4)

La corsa d'esercizio dell'unità di bloccaggio è troppo piccola e la tubazione è lunga. Se si alimenta e si scarica l'aria ripetutamente, nell'unità di bloccaggio potrebbe formarsi della condensa, fenomeno che si verifica per espansione adiabatica. Questo accumulo può causare perdite d'aria e malfunzionamenti dello sbloccaggio per la corrosione delle parti interne.

Esempio di circuito



Montaggio

⚠ Precauzione

1. Non usare il cilindro fino a che si è verificato il corretto funzionamento del prodotto.

Dopo l'installazione, la manutenzione o la sostituzione, collegare l'aria compressa o l'elettricità e controllare che l'impianto sia adatto per il normale funzionamento e i test di trafilamento.

2. Non incidere il corpo del cilindro o i componenti del perno di centratura.

Una leggera deformazione potrebbe causare malfunzionamenti, in quanto il diametro interno del tubo è caratterizzato da un'alta tolleranza. Un impatto eccessivo potrebbe danneggiare il perno di centratura in quanto viene trattato ad alte temperature.

3. Evitare che corpi estranei, quali schegge di lavorazione, penetrino all'interno del cilindro attraverso l'attacco dell'aria.

Una volta realizzati i fori di montaggio del cilindro, le schegge di lavorazione possono penetrare nel cilindro dall'attacco dell'aria se il cilindro viene lasciato accanto al punto di installazione. Evitare che le schegge di lavorazione penetrino nel cilindro.

4. L'apertura di un perno di centratura non deve essere rivolta nella direzione di provenienza delle schegge.

Se le schegge penetrano nel cilindro attraverso l'apertura del perno di centratura, accorceranno la vita del prodotto provocando malfunzionamenti.



Precauzioni specifiche del prodotto 4

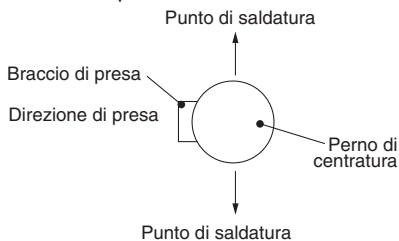
Leggere attentamente prima dell'uso. Consultare la retrocopertina per le Istruzioni di sicurezza. Per le Precauzioni sugli attuatori e sensori, consultare le "Precauzioni d'uso per i prodotti di SMC" e il manuale operativo sul sito web di SMC, <http://www.smc.eu>

Montaggio

⚠ Precauzione

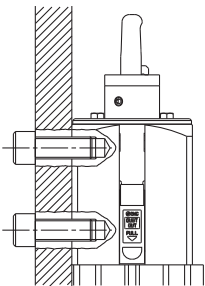
5. Considerare il punto di saldatura del perno di centratura per la determinazione della direzione di impostazione del braccio di presa.

Il braccio di presa risulterà danneggiato se la presa viene effettuata in corrispondenza del punto di saldatura del perno di centratura. Impostare quindi la direzione di presa come da illustrazione, in modo che il punto di saldatura non risulti compromesso dalla presa.



6. Durante il montaggio e la regolazione del prodotto, iniziare applicando la pressione solo sull'attacco di sbloccaggio (solo per la serie CLKQG/P).

7. Nel collegare un cilindro all'attrezzatura, rispettare la coppia di serraggio indicata nella tabella sottostante.



Misura filettatura	Coppia di serraggio [N·m]
M10	20 a 25
M12	35 a 42

8. Verificare il funzionamento del sensore se il prodotto viene usato durante la saldatura.

9. Durante l'installazione di un cilindro con un sensore, lasciare lo spazio sufficiente sul lato inferiore del cilindro assicurando il raggio di curvatura minimo per il cavo per facilitare le operazioni di manutenzione (quali sostituzione dei sensori con montaggio su scanalatura)

10. Manuale operativo

Installare ed usare i prodotti solo dopo aver letto e compreso le istruzioni presenti nel manuale operativo. Tenere sempre il manuale a portata di mano.

Connessione

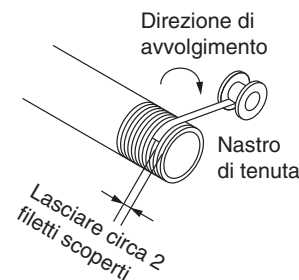
⚠ Precauzione

1. Prima della connessione

Prima della connessione, adoperare un getto d'aria per pulire bene le connessioni, o lavarle per rimuovere schegge da taglio, olio da taglio o detriti.

2. Materiale di tenuta

Al momento di collegare tubazioni e raccordi agli attacchi, assicurarsi che all'interno degli stessi non siano penetrati polveri, frammenti da taglio, impurità, ecc. Nel caso in cui si utilizzi nastro di tenuta, lasciare un paio di filetti scoperti.



3. I raccordi non devono essere troppo lunghi.

Se il raccordo del cilindro è troppo lungo, il volume del vapore acqueo nei tubi interni supera quello del cilindro interno a causa della generazione di vapore acqueo per espansione adiabatica. Dal momento che il vapore acqueo rimane all'interno del tubo senza essere rilasciato nell'aria, l'uso ripetuto porta alla produzione d'acqua. Il grasso presente nel cilindro viene scaricato con l'acqua. Questa azione incide sulla levigatezza del cilindro, provocando una perdita d'aria attraverso le guarnizioni logore oppure il malfunzionamento dovuto a un aumento della resistenza alla frizione. Per evitare questo problema eseguire le seguenti procedure:

- 1) I tubi che collegano l'elettrovalvola al cilindro dovrebbero essere il più corti possibile in modo da permettere l'evacuazione nell'aria del vapore acqueo generato. In generale, la capacità d'aria del cilindro, convertita in pressione atmosferica x 0.7, deve essere \geq capacità del tubo di connessione.
- 2) Raccordo che collega il regolatore del flusso di scarico ASV e la valvola di scarico rapido al cilindro per evacuare la pressione di scarico direttamente nell'aria.
- 3) L'attacco di connessione deve essere rivolto verso il basso in modo che l'umidità generata all'interno del tubo non torni facilmente nel cilindro.



Serie CKQ_P^G□/CLKQ_P^G□

Precauzioni specifiche del prodotto 5

Leggere attentamente prima dell'uso. Consultare la retrocopertina per le Istruzioni di sicurezza. Per le Precauzioni sugli attuatori e sensori, consultare le "Precauzioni d'uso per i prodotti di SMC" e il manuale operativo sul sito web di SMC, <http://www.smc.eu>

Lubrificazione

⚠ Precauzione

1. Lubrificazione per il cilindro CKQG/P

Il cilindro viene lubrificato all'atto della produzione, e non richiede ulteriore lubrificazione.

Se si usa un lubrificante, installare un lubrificatore modulare nel circuito e usare olio per turbine di classe 1 (senza additivi) ISO VG-32. Nel caso in cui la lubrificazione venisse arrestata, la perdita del lubrificante originale potrebbe provocare malfunzionamenti. Se si inizia a lubrificare il prodotto, questa operazione deve essere effettuata in modo regolare.

2. Lubrificazione per il cilindro CLKQG/P

Non lubrificare in quanto si possono ridurre notevolmente le prestazioni di bloccaggio.

Manutenzione

⚠ Precauzione

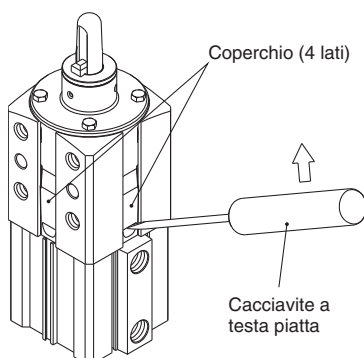
1. Se nel corpo del cilindro penetrano schegge, rimuoverle staccando prima i coperchi. Non graffiare o incidere le parti scorrevoli dello stelo del pistone colpendole o afferrandole con altri oggetti.

Dato che il diametro esterno dello stelo del pistone viene costruito con un'alta tolleranza, anche una leggera deformazione può provocare malfunzionamenti.

I graffi o le incisioni sulle parti scorrevoli dello stelo del pistone possono provocare danni alle guarnizioni, provocando trafileamenti d'aria.

2. Per rilasciare il coperchio, inserire un cacciavite a testa piatta nell'incavo del coperchio e fare forza.

Se si rimuove il coperchio con le dita, il bordo dell'incavo del coperchio può provocare lesioni.



3. Pulizia filtri

Pulire il filtro regolarmente. (Consultare le specifiche).

Uso

I sensori resistenti ai campi magnetici D-P79WSE/D-P74□ sono destinati all'uso con cilindri resistenti ai campi magnetici e non sono compatibili con sensori o cilindri convenzionali. I cilindri resistenti ai campi magnetici vengono identificati come segue.

Cilindro resistente ai campi magnetici di forte intensità con anello magnetico
(Da usarsi con sensore tipo D-P7)

Montaggio

1. Per usare al pieno delle loro possibilità i sensori resistenti ai campi magnetici, osservare scrupolosamente le seguenti avvertenze.

- 1) Non devono svilupparsi campi magnetici quando il cilindro è in movimento.
- 2) Se il cilindro è in prossimità di cavi per saldatura o di elettrodi per pinza di saldatura, modificare la posizione del sensore in modo tale che rientri nel campo d'esercizio mostrato nel grafico a p. 29, o allontanare il cavo di saldatura dal cilindro.
- 3) Non può essere installato se il cilindro è circondato da cavi di saldatura.
- 4) Se in prossimità di vari sensori ci sono un cavo di saldatura o una pinza di saldatura, consultare SMC (qualcosa eccitato con corrente secondaria).

2. In ambienti nei quali schegge di saldatura colpiscono direttamente il cavo, coprire il cavo con tubazioni protettive. Usare tubi di protezione con diam. int. pari o superiore a Ø 8 che presentano eccellente resistenza al calore e flessibilità.

Capacità di contatto

Un utilizzare un carico che oltrepassa la capacità massima di contatto del sensore.



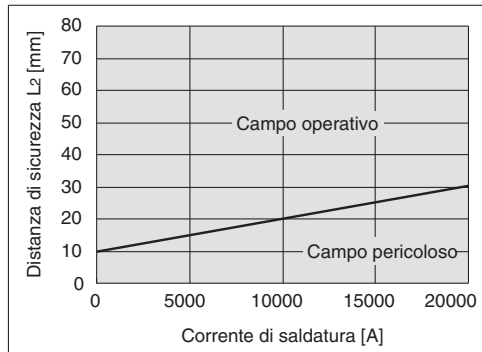
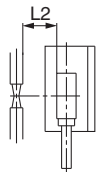
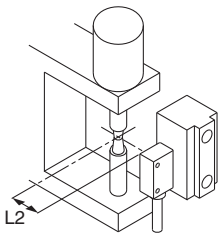
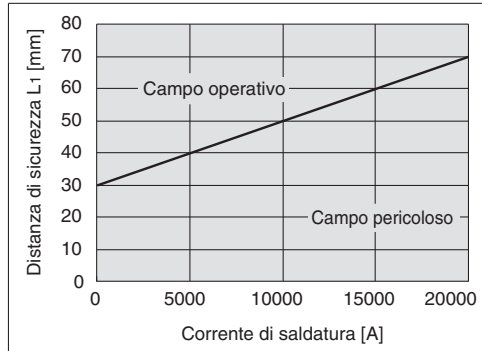
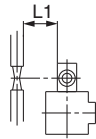
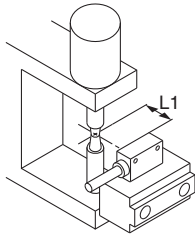
Serie CKQ^G□/CLKQ^G□

Precauzioni specifiche del prodotto 6

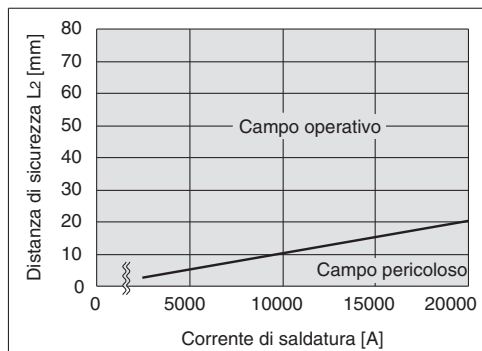
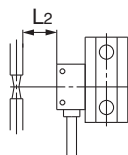
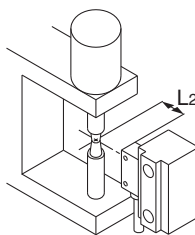
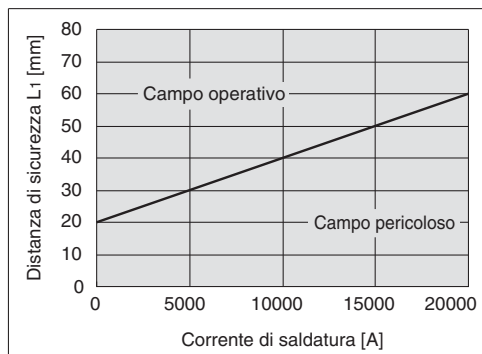
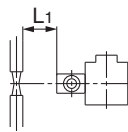
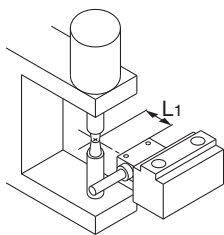
Leggere attentamente prima dell'uso. Consultare la retrocopertina per le Istruzioni di sicurezza. Per le Precauzioni sugli attuatori e sensori, consultare le "Precauzioni d'uso per i prodotti di SMC" e il manuale operativo sul sito web di SMC, <http://www.smc.eu>

Dati: Distanza di sicurezza dei sensori reed resistenti ai campi magnetici (tipo D-P79WSE, tipo D-P74□)

Distanza di sicurezza dal lato del sensore



Distanza di sicurezza dalla parte superiore del sensore





Precauzioni specifiche del prodotto 7

Leggere attentamente prima dell'uso. Consultare la retrocopertina per le Istruzioni di sicurezza. Per le Precauzioni sugli attuatori e sensori, consultare le "Precauzioni d'uso per i prodotti di SMC" e il manuale operativo sul sito web di SMC, <http://www.smc.eu>

Funzionamento

⚠ Attenzione

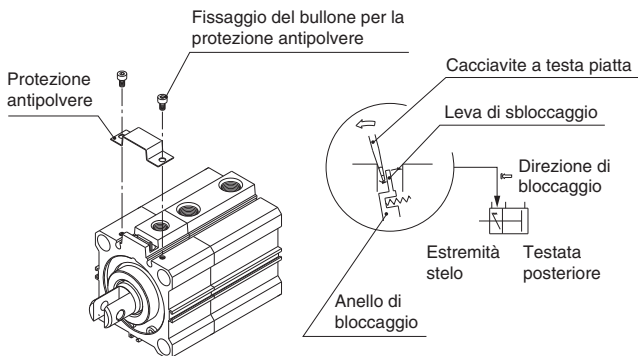
1. Non realizzare sbloccaggi se vengono applicate forze esterne come carichi o forza della molla.

Ciò sarebbe estremamente pericoloso poiché il cilindro potrebbe effettuare movimenti improvvisi. Seguire i seguenti passi.

- 1) Riportare la pressione dell'aria nella linea B del circuito pneumatico ai valori della pressione di esercizio. Una volta eseguito, far diminuire gradualmente la pressione dell'aria.
- 2) Se la pressione pneumatica non può essere usata, rilasciare il bloccaggio solo dopo aver preso opportune contromisure per la prevenzione di possibili movimenti del cilindro, come ad esempio un dispositivo di sollevamento.

2. Dopo aver adottato tutte le misure necessarie, effettuare il rilascio manuale seguendo i passi indicati sotto.

Verificare meticolosamente che non vi sia personale nel raggio di movimento del carico, ecc. e che non esista pericolo neanche in caso di improvvisi movimenti dello stesso.



Sbloccaggio manuale

- 1) Rimuovere la protezione antipolvere.
- 2) Inserire un cacciavite a testa piatta nella leva di sbloccaggio come mostrato nella figura sopra e premerlo leggermente verso il basso in direzione della freccia (testata anteriore) per sbloccare.

Istruzioni di sicurezza

Le istruzioni di sicurezza servono per prevenire situazioni pericolose e/o danni alle apparecchiature. Il grado di pericolosità è indicato dalle diciture di "Precauzione", "Attenzione" o "Pericolo". Rappresentano avvisi importanti relativi alla sicurezza e devono essere seguiti assieme agli standard internazionali (ISO/IEC)*1) e altri regolamenti sulla sicurezza.

Precauzione:

Precauzione indica un pericolo con un livello basso di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare lesioni lievi o medie.

Attenzione:

Attenzione indica un pericolo con un livello medio di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare lesioni gravi o la morte.

Pericolo:

Pericolo indica un pericolo con un livello alto di rischio che, se non viene evitato, provocherà lesioni gravi o la morte.

- *1) ISO 4414: Pneumatica – Regole generali relative ai sistemi pneumatici.
ISO 4413: Idraulica – Regole generali relative ai sistemi.
IEC 60204-1: Sicurezza dei macchinari – Apparecchiature elettriche delle macchine.
(Parte 1: norme generali)
ISO 10218-1: Sicurezza dei robot industriali di manipolazione.
ecc.

Attenzione

1. La compatibilità del prodotto è responsabilità del progettista dell'impianto o di chi ne definisce le specifiche tecniche.

Dato che il presente prodotto viene usato in diverse condizioni operative, la sua compatibilità con un determinato impianto deve essere decisa dalla persona che progetta l'impianto o ne decide le caratteristiche tecniche in base ai risultati delle analisi e prove necessarie. La responsabilità relativa alle prestazioni e alla sicurezza dell'impianto è del progettista che ha stabilito la compatibilità con il prodotto. La persona addetta dovrà controllare costantemente tutte le specifiche del prodotto, facendo riferimento ai dati del catalogo più aggiornato con l'obiettivo di prevedere qualsiasi possibile guasto dell'impianto al momento della configurazione dello stesso.

2. Solo personale qualificato deve azionare i macchinari e gli impianti.

Il presente prodotto può essere pericoloso se utilizzato in modo scorretto. Il montaggio, il funzionamento e la manutenzione delle macchine o dell'impianto che comprendono il nostro prodotto devono essere effettuati da un operatore esperto e specificamente istruito.

3. Non effettuare la manutenzione o cercare di rimuovere il prodotto e le macchine/impianti se non dopo aver verificato le condizioni di sicurezza.

- L'ispezione e la manutenzione della macchina/impianto possono essere effettuate solo ad avvenuta conferma dell'attivazione delle posizioni di blocco di sicurezza specificamente previste.
- Al momento di rimuovere il prodotto, confermare che le misure di sicurezza di cui sopra siano implementate e che l'alimentazione proveniente da qualsiasi sorgente sia interrotta. Leggere attentamente e comprendere le precauzioni specifiche del prodotto di tutti i prodotti relativi.
- Prima di riavviare la macchina/impianto, prendere le dovute precauzioni per evitare funzionamenti imprevisti o malfunzionamenti.

4. Contattare prima SMC e tenere particolarmente in considerazione le misure di sicurezza se il prodotto viene usato in una delle seguenti condizioni.

- Condizioni o ambienti che non rientrano nelle specifiche date, l'uso all'aperto o in luoghi esposti alla luce diretta del sole.
- Impiego nei seguenti settori: nucleare, ferroviario, aviazione, spaziale, dei trasporti marittimi, degli autotrasporti, militare, dei trattamenti medici, alimentare, della combustione e delle attività ricreative. Oppure impianti a contatto con alimenti, circuiti di blocco di emergenza, applicazioni su presse, sistemi di sicurezza o altre applicazioni inadatte alle specifiche standard descritte nel catalogo del prodotto.
- Applicazioni che potrebbero avere effetti negativi su persone, cose o animali, e che richiedano pertanto analisi speciali sulla sicurezza.
- Utilizzo in un circuito di sincronizzazione che richiede un doppio sistema di sincronizzazione per evitare possibili guasti mediante una funzione di protezione meccanica e controlli periodici per confermare il funzionamento corretto.

Precauzione

1. Questo prodotto è stato progettato per l'uso nell'industria manifatturiera.

Il prodotto qui descritto è previsto basicamente per l'uso pacifico nell'industria manifatturiera.

Se è previsto l'utilizzo del prodotto in altri tipi di industrie, consultare prima SMC per informarsi sulle specifiche tecniche o all'occorrenza stipulare un contratto.

Per qualsiasi dubbio, contattare la filiale di vendita più vicina.

Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità/ Requisiti di conformità

Il prodotto usato è soggetto alla seguente "Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità" e "Requisiti di conformità".

Leggerli e accettarli prima dell'uso.

Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità

- Il periodo di garanzia del prodotto è di 1 anno in servizio o 18 mesi dalla consegna, a seconda di quale si verifichi prima.*2)
Inoltre, il prodotto dispone di una determinata durabilità, distanza di funzionamento o parti di ricambio. Consultare la filiale di vendita più vicina.
- Per qualsiasi guasto o danno subito durante il periodo di garanzia di nostra responsabilità, sarà effettuata la sostituzione del prodotto o dei pezzi necessari. Questa limitazione di garanzia si applica solo al nostro prodotto in modo indipendente e non ad altri danni che si sono verificati a conseguenza del guasto del prodotto.
- Prima di utilizzare i prodotti di SMC, leggere e comprendere i termini della garanzia e gli esoneri di responsabilità indicati nel catalogo del prodotto specifico.

*2) Le ventose per vuoto sono escluse da questa garanzia di 1 anno.

Una ventosa per vuoto è un pezzo consumabile pertanto è soggetto a garanzia per un anno a partire dalla consegna.

Inoltre, anche durante il periodo di garanzia, l'usura del prodotto dovuta all'uso della ventosa per vuoto o il guasto dovuto al deterioramento del materiale in plastica non sono coperti dalla garanzia limitata.

Requisiti di conformità

- È assolutamente vietato l'uso dei prodotti di SMC negli impianti di produzione per la fabbricazione di armi di distruzione di massa o altro tipo di armi.
- Le esportazioni dei prodotti o della tecnologia di SMC da un paese a un altro sono regolate dalle relative leggi e norme sulla sicurezza dei paesi impegnati nella transazione. Prima di spedire un prodotto di SMC in un altro paese, assicurarsi di conoscere e osservare tutte le norme locali che regolano l'esportazione in questione.

Precauzione

I prodotti SMC non sono stati progettati per essere utilizzati come strumenti per la metrologia legale.

Gli strumenti di misurazione fabbricati o venduti da SMC non sono stati omologati tramite prove previste dalle leggi sulla metrologia (misurazione) di ogni paese. Pertanto, i prodotti SMC non possono essere utilizzati per attività o certificazioni imposte dalle leggi sulla metrologia (misurazione) di ogni paese.

Istruzioni di sicurezza

Assicurarsi di leggere le "Precauzioni per l'uso dei prodotti di SMC" (M-E03-3) prima dell'uso.

SMC Corporation (Europe)

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at	Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Belgium	+32 (0)33551464	www.smcpnautics.be	info@smcpneautics.be	Netherlands	+31 (0)205318888	www.smcpnautics.nl	info@smcpneautics.nl
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg	Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr	Poland	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz	Portugal	+351 226166570	www.smc.eu	postpt@smc.smces.es
Denmark	+45 70252900	www.smcdk.com	smc@smcdk.com	Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Estonia	+372 6510370	www.smcpnautics.ee	smc@smcpneautics.ee	Russia	+7 8127185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smc@smc.fi	Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	info@smc-france.fr	Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de	Spain	+34 902184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr	Sweden	+46 (0)86031200	www.smc.nu	post@smc.nu
Hungary	+36 23511390	www.smc.hu	office@smc.hu	Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcpnautics.ie	sales@smcpneautics.ie	Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcpnomatik.com.tr	info@smcpnomatik.com.tr
Italy	+39 0292711	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it	UK	+44 (0)845 121 5122	www.smcpnautics.co.uk	sales@smcpneautics.co.uk
Latvia	+371 67817700	www.smclv.lv	info@smclv.lv				

SMC CORPORATION Akihbara UDX 15F, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, JAPAN Phone: 03-5207-8249 FAX: 03-5298-5362