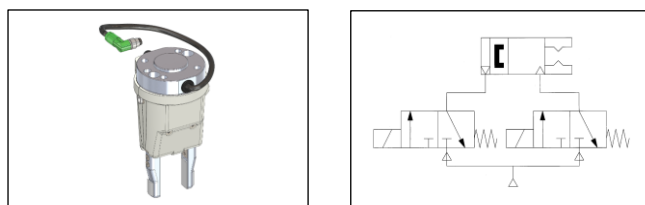




ISTRUZIONI ORIGINALI

Manuale d'istruzioni

Unità di presa pneumatica per robot collaborativi
JMZH2-16D-X7400B-ASSISTA(-P)



Questa pinza pneumatica ad apertura parallela è destinata a convertire l'energia potenziale fornita dall'aria compressa in una forza che provoca un movimento meccanico lineare delle dita.

1 Istruzioni di sicurezza

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

¹⁾ ISO 4414: Pneumatica - Regole generali relative ai sistemi.

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: Robot industriali di manipolazione - Sicurezza, ecc.

- Per ulteriori informazioni consultare il catalogo dei prodotti, il manuale di funzionamento e le precauzioni d'uso per i prodotti di SMC.
- Tenere il presente manuale in un luogo sicuro per future consultazioni.

	Precauzione	Precauzione indica un livello basso di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare lesioni minori o limitate.
	Attenzione	Attenzione indica un livello medio di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare la morte o gravi lesioni.
	Pericolo	Pericolo indica un livello elevato di rischio che, se non viene evitato, provocherà la morte o gravi lesioni.

Attenzione

- Assicurare sempre la conformità alle relative normative e standard di sicurezza.
- Tutte le operazioni devono essere eseguite in modo sicuro da personale qualificato in conformità con le norme nazionali in vigore.

2 Specifiche

2.1 Specifiche del prodotto

Modello	JMZH2-16D-X7400B-ASSISTA(-P)	
Diametro [mm]	16	
Fluido	Aria	
Pressione d'esercizio [MPa]	0.1 a 0.7	
Temperature ambiente e del fluido [C]	da -10 a +50	
Ripetibilità [mm]	±0.01	
Frequenza d'esercizio massima [c.p.m.]	120	
Lubrificazione	Senza lubrificazione	
Azione	Doppio effetto	
Forza di tenuta (/per dito)	Presca esterna [N]	32.7
	Presca interna [N]	43.5
Corsa di apertura/chiusura [mm]	10	
Peso [g]	680	
Modello del sensore	D-M9(N/P)-5	
Interfaccia standard di montaggio	ISO9409-1-31.5-4-M5	
Configurazione del connettore	8 pin M12 (maschio)	

2 Specifiche – continua

2.1 Specifiche individuali

2.1.1 Pinza pneumatica

Modello	JMZH2-16D	
Diametro [mm]	16	
Fluido	Aria	
Pressione d'esercizio [MPa]	0.1 a 0.7	
Temperature ambiente e del fluido [C]	da -10 a +60	
Ripetibilità [mm]	±0.01	
Frequenza d'esercizio massima [c.p.m.]	120	
Lubrificazione	Senza lubrificazione	
Azione	Doppio effetto	
Forza di tenuta (/per dito)	Presca esterna [N]	32.7
	Presca interna [N]	43.5
Corsa di apertura/chiusura [mm]	10	
Peso [g]	128	

2.1.2 Elettrovalvola a 3 vie

Modello	V114-5LU	
Fluido	Aria	
Temperature ambiente e del fluido [C]	da -10 a +50 (senza congelamento)	
Tempo di risposta (DC) [ms]	ON: 5 max. OFF: 4 max.	
Frequenza di esercizio massima [Hz]	20	
Lubrificazione	Non richiesta	
Posizione di montaggio	Nessuna limitazione	
Resistenza a urti/vibrazioni [m/s ²]	150 / 30	
Grado di protezione	Antipolvere	
Connessione elettrica	Connettore maschio a L	
Tensione nominale della bobina [V]	24	
Fluttuazione di tensione ammissibile	da -10 a +10 %	
Absorbimento [W]	0.4 [Avviamento 0.4, Mantenimento. 0.1]	
Indicatore ottico	LED	

3 Installazione

3.1 Installazione

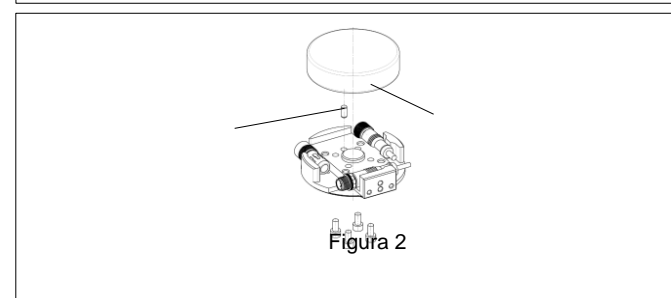
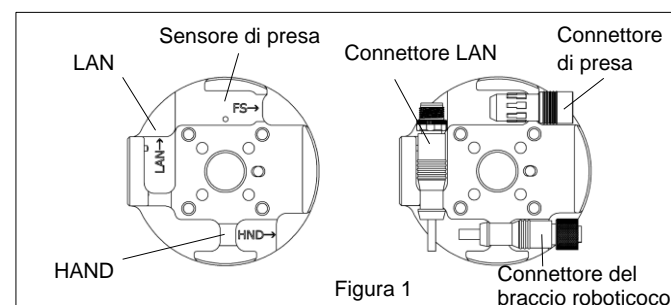


- Non procedere all'installazione del prodotto senza avere precedentemente letto e capito le istruzioni di sicurezza.

- Installare e azionare il prodotto solo dopo aver letto attentamente e compreso le istruzioni.
- Assicurarsi di lasciare lo spazio sufficiente per le operazioni di manutenzione e ispezione.
- Non graffiare o scalfire la pinza pneumatica facendola cadere o urtandola durante il montaggio. La minima deformazione può provocare malfunzionamenti o posizionamenti poco precisi.
- Serrare le viti entro i limiti della coppia indicata durante il montaggio dell'accessorio di presa. Il superamento della coppia di serraggio massima può causare malfunzionamenti, mentre un serraggio insufficiente può causare scivolamenti o la caduta del pezzo.

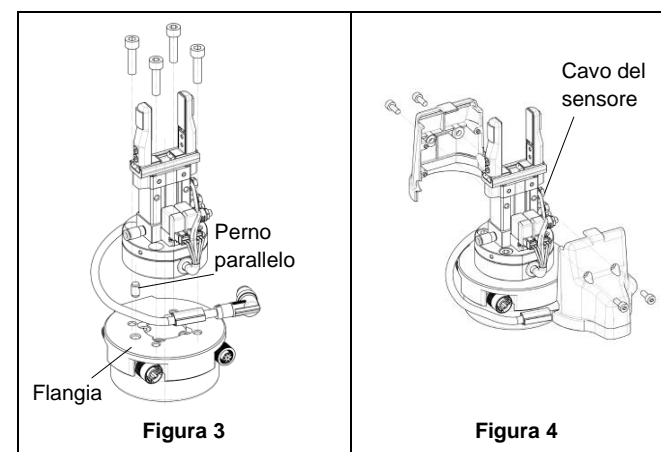
3.1.1 Come montare la pinza pneumatica

- Collegare i tre connettori all'estremità del braccio robotico secondo i Caratteri stampati sulla flangia. Come mostrato nella Figura 1
- Serrare le viti ad esagono incassato ad una coppia di serraggio massima di 3.0 N-m

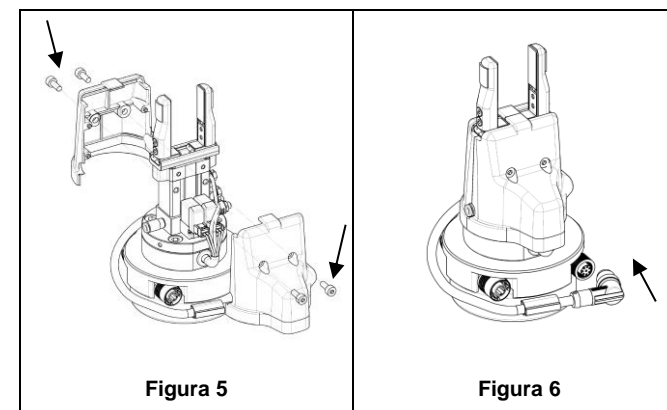


3 Installazione - continua

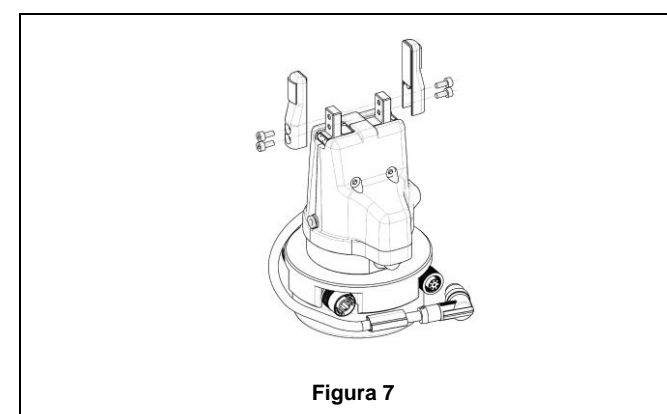
- Regolare la posizione del braccio del robot prima del montaggio per facilitare questa operazione.
- Montare la pinza pneumatica sul braccio del robot come mostrato nella Figura 3. Serrare le viti ad esagono incassato ad una coppia di serraggio massima di 6.3 N-m.
- Montare il coperchio come mostrato nella Figura 4, facendo attenzione a non incastrare o impigliare il cavo del sensore.



- Fissare il coperchio, utilizzando viti a testa tonda con taglio a croce (M4x10) a una coppia di serraggio massima di 1.0 N-m, come mostrato nella Figura 3.
- Fissare il connettore come mostrato nella Figura 4.
- Non attivare il prodotto durante il fissaggio del connettore.
- Controllare che il connettore non sia allentato.



- Quindi montare le dita come mostrato nella Figura 7 e dettagli nella Sezione 3.1.1.



3 Installazione - continua

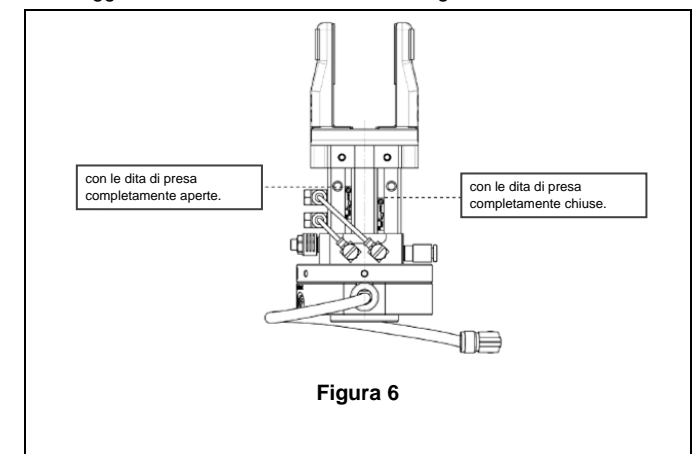
3.1.1 Come montare l'accessorio di presa sulle dita

- Montare gli accessori di presa sulle dita utilizzando la coppia di serraggio nella tabella sottostante e servendosi dei fori con la filettatura femmina sulle dita.

	Modello	Taglia della vite applicabile	Max. coppia di serraggio N-m
	JMZH2-16D	M3 x 0.5	0.59

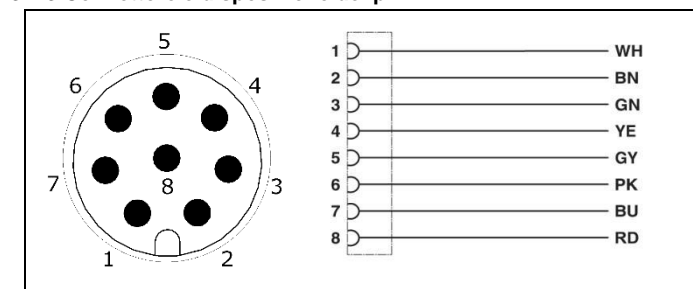
3.1.2 Posizione di rilevamento

- La posizione di rilevamento del sensore avviene con le dita di presa completamente aperte e completamente chiuse.
- Quando si rileva la posizione di presa del pezzo in lavorazione, fissare il sensore nella posizione appropriata in base alla forma del pezzo.
- Per ulteriori dettagli ed esempi sull'impostazione della posizione di montaggio del sensore, consultare il catalogo.



- Montare gli accessori di presa sulle dita utilizzando la coppia di serraggio nella tabella sottostante e servendosi dei fori con la filettatura femmina sulle dita.

3.1.3 Connettore e disposizione dei pin



# PIN	Colore del rivestimento	Funzione	Descrizione
1	Bianco (WH)	GND	Alimentazione elettrica per 0 VDC
2	Marrone (BN)	+24 V	Alimentazione elettrica per 24 VDC
3	Verde (GN)	On/off valvola (Direzione di apertura delle dita)	-
4	Giallo (YE)	On/off valvola (Direzione di chiusura delle dita)	-
5	Grigio (GY)	-	-
6	Rosa (PK)	-	-
7	Blu (BU)	Sensore (Direzione di chiusura delle dita)	-
8	Rosso (RD)	Sensore (Direzione di apertura delle dita)	-

3 Installazione - continua

3.2 Ambiente

⚠ Attenzione

- Non usare in presenza di gas corrosivi, prodotti chimici, acqua salata, acqua o vapore.
- Non utilizzarle in atmosfere esplosive.
- Non esporre alla luce diretta del sole. Utilizzare un idoneo coperchio di protezione.
- Non installare in ambienti sottoposti a forti vibrazioni o urti eccedenti le specifiche del prodotto.
- Non montare in una posizione esposta a fonti di calore che farebbero aumentare le temperature al di sopra delle specifiche del prodotto.

3.3 Connessione

⚠ Precauzione

- Prima di procedere al collegamento, pulire qualsiasi traccia di trucioli, olio da taglio, polvere, ecc.
- Installando un tubo o un raccordo, verificare che il materiale di tenuta non ostruisca la porta. Nell'applicare il materiale di tenuta, lasciare una *filettatura* scoperta sull'estremità della tubazione o del raccordo.
- Serrare i raccordi alla coppia di serraggio indicata.

3.4 Lubrificazione

⚠ Precauzione

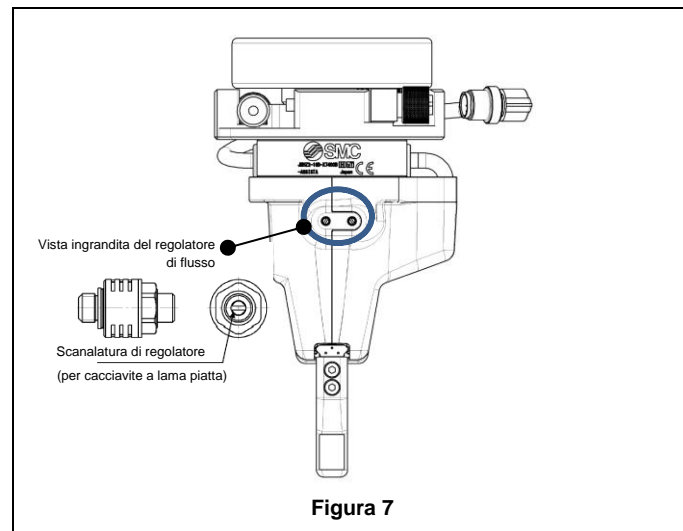
- I prodotti SMC sono prelubrificati e non richiedono ulteriore lubrificazione.
- In caso di utilizzo di lubrificante nel sistema, consultare il catalogo per maggiori dettagli.

4 Impostazioni

4.1 Regolazione della velocità di apertura/chiusura delle dita

- Usare un cacciavite a lama piatta per settare i regolatori di flusso.

- Assicurarsi che la strozzatura dei regolatori di flusso sia approssimativamente la stessa. Se la regolazione è troppo differente, il funzionamento può diventare instabile.



5 Codici di ordinazione

Fare riferimento ai disegni per i "Codici di ordinazione".

6 Dimensioni (mm)

Fare riferimento ai disegni per le dimensioni.

7 Manutenzione

7.1 Manutenzione generale

⚠ Precauzione

- L'inosservanza delle corrette procedure di manutenzione può provocare malfunzionamenti e danni all'impianto.
- Se manipolata in modo scorretto, l'aria compressa può essere pericolosa.
- La manutenzione dei sistemi pneumatici deve essere effettuata esclusivamente da personale qualificato.
- Prima di eseguire la manutenzione, interrompere l'alimentazione elettrica e assicurarsi di aver disattivato la pressione di alimentazione. Controllare che l'aria sia stata rilasciata nell'atmosfera.
- Dopo l'installazione e la manutenzione, fornire la pressione d'esercizio e l'alimentazione elettrica all'impianto ed eseguire le opportune prove di funzionamento e trafilamento per assicurarsi che l'apparecchiatura sia installata in modo corretto.
- Se durante la manutenzione vengono manomessi i collegamenti elettrici, assicurarsi che questi vengano ricollegati in modo corretto e che vengano eseguiti i controlli di sicurezza come richiesto per garantire continuamente la conformità con le leggi nazionali in vigore.
- Non apportare nessuna modifica al prodotto.
- Non smontare il prodotto, se non diversamente indicato nelle istruzioni di installazione o manutenzione.

⚠ Attenzione

- Durante la rimozione delle pinze pneumatiche per la manutenzione, verificare in primo luogo di aver adottato adeguate contromisure per prevenire la caduta dei pezzi in lavorazione e la perdita di controllo del sistema. Interrompere quindi l'alimentazione della pressione e della corrente e scaricare tutta l'aria compressa dal sistema mediante la funzione di scarico della pressione residua. Al riavvio dell'impianto, procedere con cautela dopo aver controllato che tutte le contromisure siano state implementate per evitare il movimento improvviso degli attuatori.
- Non permettere alle persone di inserire o posizionare oggetti nel percorso della pinza pneumatica. In caso contrario potrebbero verificarsi lesioni o incidenti.
- Non mettere le mani tra le dita di presa della pinza pneumatica o nelle griffe di presa.

8 Limitazioni d'uso

8.1 Limitazione di garanzia ed esonero da responsabilità / Requisiti di conformità

Consultare le Precauzioni d'uso dei prodotti di SMC.

9 Smaltimento del prodotto

Questo prodotto non deve essere smaltito come rifiuto urbano. Controllare le normative e le linee guida locali per smaltire correttamente questo prodotto, al fine di ridurre l'impatto sulla salute umana e sull'ambiente.

10 Contatti

Per i contatti, consultare il sito www.smcworld.com o www.smc.eu.

SMC Corporation

URL: <http://www.smcworld.com> (Global) <http://www.smc.eu> (Europe)
 SMC Corporation, Akihabara UDX15F, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101 0021
 Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso da parte del fabbricante.
 © 2020 SMC Corporation Tutti i diritti riservati.
 Template DKP50047-F-085J