

3 Installazione (continua)

3.6.1 Installazione della squadretta

3.6.1.1 JSXD taglia 30

- Istruzioni per il montaggio
Per gli attacchi da 1/4, 3/8 montare la squadretta come mostrato in fig.2.
Per gli attacchi da 1/2 montare la squadretta come mostrato in fig.3.

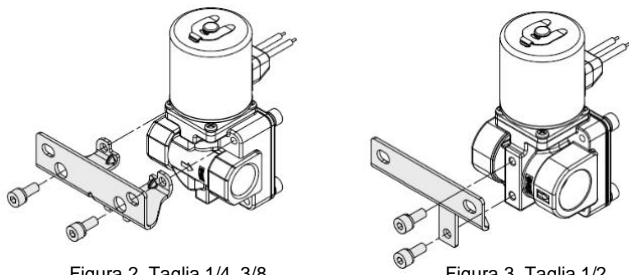


Figura 2. Taglia 1/4, 3/8

Figura 3. Taglia 1/2

- Coppia di serraggio delle viti di montaggio: da 2 a 3 N·m.
- Codici dell'assieme della squadretta di montaggio (con viti di montaggio)

Nota) La squadretta viene consegnata unitamente al prodotto.

Taglia	Attacco	Codice dell'assieme della squadretta di montaggio	Materiale della squadretta
30	1/4, 3/8	VXD30S-14A-1	Acciaio
	1/2	VXD30S-14A-3	

Tabella 5.

3.6.1.2 JSXD taglie 40, 50 e 60

Se necessarie, le squadrette per le valvole delle taglie 40, 50 e 60 vengono installate durante l'assemblaggio in fabbrica. Le squadrette non sono disponibili come pezzi di ricambio in caso di montaggio a posteriori da parte del cliente.

3.7 Collegamento elettrico

Attenzione

- L'elettrovalvola è un dispositivo elettrico. Per la sicurezza, installare un fusibile e un interruttore appropriato prima dell'uso, secondo le norme locali. Quando si usa un certo numero di elettrovalvole, l'installazione di un fusibile sul lato primario non è sufficiente. Per proteggere il dispositivo in modo più sicuro, selezionare e installare un fusibile per ogni circuito.

Precauzione

- Evitare cablaggi errati, in quanto potrebbero causare malfunzionamenti e danneggiare il prodotto.
- Utilizzare un cavo elettrico con sezione trasversale da 0.5 a 1.25 mm².
- Utilizzare circuiti elettrici che non generino vibrazioni nei contatti.
- Nel caso in cui una sovratensione dal solenoide interessi il circuito elettrico, installare un assorbitore di sovratensione, ecc. in parallelo al solenoide o usare il prodotto con un soppressore di sovratensione.
- La fluttuazione della tensione dev'essere all'interno del ±10 % della tensione nominale. In caso di corrente continua, se il tempo di risposta è importante, assicurarsi che la tensione sia entro il ±5% del valore nominale. (La caduta di tensione dipende dalla sezione del cavo che collega la bobina).
- Non piegare né tirare ripetutamente i cavi.
- Non applicare più di 10 N di forza di trazione ai cavi o potrebbero verificarsi dei danni.
- Non piegare i cavi oltre i 90° con un raggio inferiore a 20mm o potrebbero verificarsi dei danni. Vedi figura 4.

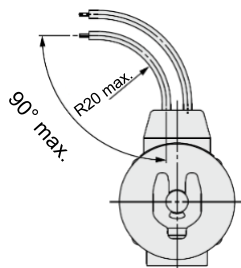


Figura 4. Piegatura del cavo

3.7.1 Grommet (Cavo AWG20, diametro esterno 2.6mm.)

Tipo di tensione	Colore del cavo	
	1	2
Grommet DC (12,24 V)	Nero	Rosso
Grommet con PCB DC (12, 24 V)	Nero	Rosso
AC (100 V)	Blu	Blu
	Grigio	Grigio

Tabella 6.

Nota) Senza polarità.

3 Installazione (continua)

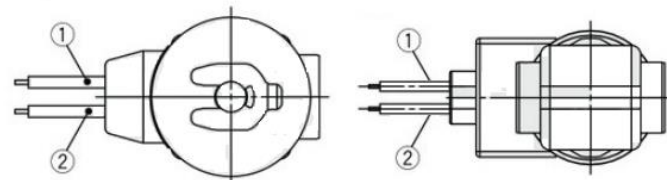


Figura 5. Grommet e grommet con PCB

3.7.2 Collegamento (Cavo AWG18, diametro esterno 2.8 mm.)

Tipo di tensione	Cavo con guaina		
	1	2	3 (cavo di terra)
DC	Nero	Rosso	Verde/Giallo
AC 100V	Blu	Blu	Verde/Giallo
AC 200V	Rosso	Rosso	Verde/Giallo
Altro AC	Grigio	Grigio	Verde/Giallo

Tabella 7.

Nota) Senza polarità.

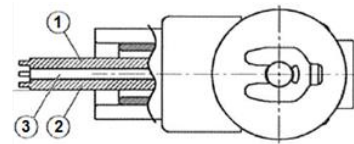


Figura 6. Condotto

3.7.3 Connettore DIN

- Usare un cavo con un diametro esterno da Ø6 a Ø12 mm.
- Serrare le viti e i raccordi secondo la figura 7.
- Se si utilizza un diametro esterno del cavo da Ø9 a Ø12 mm, rimuovere le parti interne della guarnizione di gomma prima dell'uso.
- Conforme a DIN EN 175301-803, 18 mm, Modulo A.

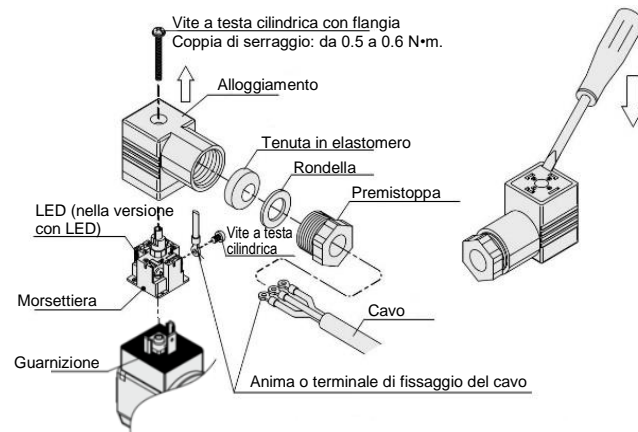


Figura 7. Costruzione del connettore DIN

Nota) La posizione del LED è fissa indipendentemente dalla connessione elettrica.

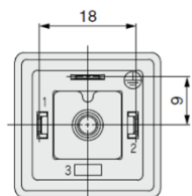


Figura 8. Terminale DIN - Modulo A

Precauzione

Le connessioni interne sono indicate qui sotto. Effettuare le connessioni all'alimentazione di conseguenza.

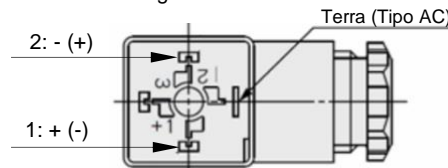


Figura 9. Pin del connettore DIN

Nota) Senza polarità.

3 Installazione (continua)

Contatto	1	2
Connettore DIN	+ (-)	- (+)

Tabella 8.

3.7.4 Connettore M12

Vista dalla valvola			
DC (non-polarizzato)		AC	
2. Inutilizzato	1. Inutilizzato	2. Inutilizzato	1. Terra
3. Alimentazione	4. Alimentazione	3. Alimentazione	4. Alimentazione

Vista dal cavo			
DC (non-polarizzato)		AC	
1. Inutilizzato	2. Inutilizzato	1. Terra	2. Inutilizzato
4. Alimentazione	3. Alimentazione	4. Alimentazione	3. Alimentazione

Tabella 9.

Colore dei fili del connettore M12			
1	2	3	4
Marrone	Bianco	Blu	Nero

Tabella 10.

Precauzione

- La valvola raggiunge il grado di protezione IP67 quando viene usata con il connettore femmina IP67 (con cavo). Si noti che la valvola non deve essere usata in acqua.
- Stringere il connettore a mano (da 0.39 a 0.49 N·m), non con un attrezzo che potrebbe danneggiare il connettore.
- Non esercitare una forza ripetuta di trazione oppure applicare un carico pesante sul cavo.

- Non tirare inutilmente il connettore o il cavo.
- Quando si installa la valvola, non piegare il cavo alla radice dal corpo del connettore.

3.8 Circuiti elettrici

Precauzione

Il circuito di protezione deve essere indicato usando il codice appropriato. Se si utilizza una valvola senza circuito di protezione (Tipo 'G'), il circuito deve essere predisposto dall'host controller il più vicino possibile alla valvola.

3.8.1 Circuiti DC

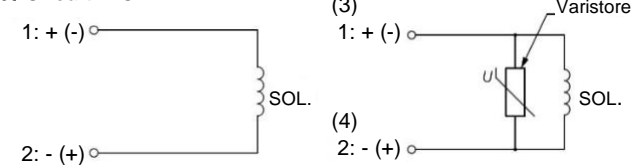


Figura 10. Grommet senza opzione elettrica

Figura 11. Grommet / terminale DIN / condotto con soppressore di sovratensione / connettore M12 (3,4)

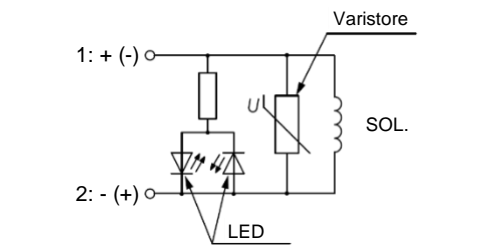


Figura 12. Terminale DIN con LED e circuito di protezione

3 Installazione (continua)

3.8.2 Circuiti AC

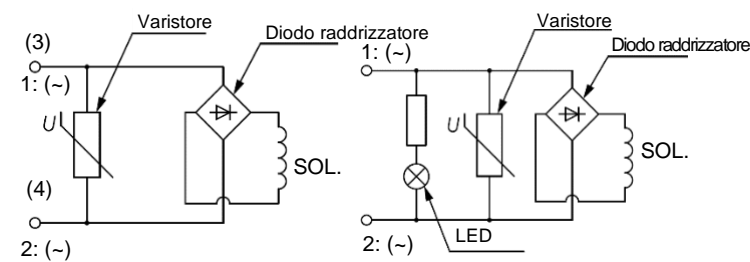


Figura 13. Grommet / terminale DIN / condotto con soppressore di sovratensione / connettore M12

Figura 14. Terminale DIN con LED e circuito di protezione

3.9 Tensione residua

Precauzione

- Se si utilizza un varistore o un soppressore di picchi con diodo, il soppressore arresta la tensione della forza controelettromotrice dalla bobina a circa 1 V (tipo AC) o 60 V (tipo DC).
- Assicurarsi che la tensione transitoria sia all'interno dei limiti indicati nelle specifiche dell'host controller.
- Il tempo di risposta della valvola dipende dal metodo di soppressione dei picchi selezionato.

3.10 Provvedimenti contro i picchi di tensione

Precauzione

- In caso di improvvisa interruzione dell'alimentazione, l'energia immagazzinata in un grande dispositivo induttivo potrebbe causare la commutazione delle valvole non polarizzate nello stato diseccitato.
- Nell'installare un interruttore di circuito per isolare la potenza, installare un diodo assorbitore di picchi all'uscita dell'interruttore.

3.11 Eccitazione prolungata

Attenzione

- Il solenoide genera calore quando viene eccitata in modo continuo, pertanto evitare di installarla in uno spazio chiuso, preferendo un ambiente ben ventilato.
- Non toccare la bobina mentre viene eccitata o subito dopo essere stata eccitata.

4 Codici di ordinazione

Consultare il catalogo per i 'Codici di ordinazione' o i disegni del prodotto per i prodotti speciali.

5 Dimensioni

Per le dimensioni si rimanda al catalogo e ai disegni dei prodotti speciali.

6 Manutenzione

6.1 Manutenzione generale

Precauzione

- L'inosservanza delle corrette procedure di manutenzione può provocare malfunzionamenti e danni all'impianto.
- Se manipolati in modo scorretto, i fluidi possono essere pericolosi. Interrompere l'alimentazione del fluido e rilasciare la pressione del fluido nel sistema.
- Assicurarsi che la temperatura della valvola si sia ridotta sufficientemente prima di rimuovere la valvola.
- 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 taratura per assicurarsi che l'apparecchiatura sia installata in modo corretto. Se la perdita aumenta o se il funzionamento della valvola non è corretto, sospenderne l'uso.
- 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 componente.
- Non smontare il prodotto, a meno che non sia diversamente indicato nelle istruzioni di installazione o manutenzione.
- Manutenzione periodica del filtro e del setaccio:
 - Sostituire l'elemento filtrante ogni anno o quando la caduta di pressione supera 0.1 MPa, a seconda di quello che si verifica prima.
 - Lavare i setacci quando la caduta di pressione raggiunge 0.1 MPa.

6 Manutenzione (continua)

- Scaricare periodicamente le impurità dal filtro modulare. Se la condensa trabocca e penetra nella linea dell'aria, questo potrebbe causare il malfunzionamento dell'impianto pneumatico.
- Per evitare malfunzionamenti, azionare le valvole almeno una volta al mese. Per un utilizzo in condizioni ottimali, eseguire un controllo ogni 6 mesi.
- In caso di conservazione prolungata del prodotto dopo l'uso, eliminare ogni traccia di umidità per evitare la formazione di ruggine e l'usura delle tenute in elastomero, ecc.

6.1 Parti di ricambio

Consultare il catalogo per le parti di ricambio.

6.2 Sostituzione della bobina

Attenzione

- Per sostituire la bobina, interrompere l'alimentazione elettrica.
- Prestare attenzione alla possibile temperatura elevata della bobina a causa della temperatura del fluido e delle condizioni di esercizio.

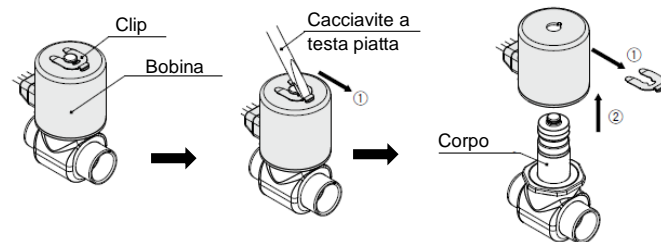


Figura 15.

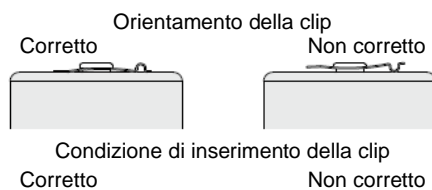


Figura 16.

Nota) Quando si inserisce la bobina, assicurarsi di spingerla fino a quando la scanalatura dell'assieme del corpo è visibile.

Nota) Le immagini mostrano la sostituzione della bobina per la serie JSX. La procedura di sostituzione della bobina per la serie JSXD è la stessa.

7 Limitazioni d'uso

Attenzione

Il progettista del sistema deve determinare l'effetto delle possibili modalità di guasto del prodotto sul sistema.

7.1 Limitazione di garanzia ed esonero da responsabilità/requisiti di conformità

Consultare le Precauzioni d'uso dei prodotti di SMC.

Attenzione

7.2 Effetti della perdita di energia sulla commutazione della valvola

Presenza di alimentazione del fluido, interruzione dell'alimentazione elettrica	La valvola di pilotaggio ritorna nella posizione di riposo iniziale mediante la forza della molla. La valvola principale si chiude con la forza della molla per il tipo N.C. La valvola principale rimane aperta per N.A.
Presenza di alimentazione elettrica, interruzione dell'alimentazione del fluido	La valvola di pilotaggio rimane in posizione eccitata. La valvola principale si chiude con la forza della molla.

Tabella 11.

7.3 Condizione della valvola all'avvio

Per le elettrovalvole a due vie servopilotate, quando la valvola principale è chiusa, l'improvvisa pressione derivante dall'avvio della fonte di alimentazione del fluido (pompa, compressore, ecc.) può causare l'apertura momentanea della valvola e la formazione di trafilamenti; quindi prestare attenzione.

7 Limitazioni d'uso (continua)

7.4 Rapido cambiamento di pressione

Se il prodotto viene utilizzato in modo tale che la rapida diminuzione della pressione primaria della valvola e il rapido aumento della pressione secondaria della valvola si ripetano, la membrana sarà sottoposta a sollecitazioni eccessive che ne causeranno il danneggiamento e la caduta, con conseguente mancato funzionamento della valvola. Controllare le condizioni operative prima dell'uso.

7.5 Pressione d'esercizio differenziale max.

Tenere presente che anche se la differenza di pressione è superiore alla min. pressione di esercizio differenziale quando la valvola è chiusa, la differenza di pressione può scendere al di sotto della min. pressione di esercizio differenziale all'apertura della valvola, in funzione della capacità della sorgente di alimentazione (pompe, compressori, ecc.) o del tipo di strozzatura del tubo (la connessione è continuamente piegata a causa di raccordi a gomito o a T, oppure è installato un ugello a tubo stretto all'estremità). Se il prodotto viene utilizzato al di sotto della min. pressione di esercizio, il funzionamento diventa instabile, il che potrebbe causare la mancata apertura o chiusura della valvola, o oscillazioni, portando a un guasto per pressione differenziale insufficiente. Selezionare una valvola di dimensioni adeguate in base alle caratteristiche di flusso richieste.

7.6 Relè di sicurezza o PLC

Se si utilizza un'uscita di sicurezza da un relè di sicurezza o da un PLC per azionare questa valvola, assicurarsi che la durata dell'impulso di prova in uscita sia inferiore a 1 ms per evitare che l'elettrovalvola risponda.

7.7 Utilizzo a basse temperature

- La valvola può essere utilizzata ad una temperatura ambiente di -20°C. Tuttavia, è necessario adottare misure per prevenire il congelamento, la solidificazione delle impurità, ecc.
- Nel caso di applicazioni con acqua in climi freddi, per usare le valvole è necessario prendere opportune contromisure per evitare il congelamento dell'acqua nei tubi, una volta interrotta l'alimentazione d'acqua proveniente dalla pompa, per esempio scaricando l'acqua, ecc. Quando si usa un riscaldatore, evitare di riscaldare la bobina.
- Un punto di rugiada elevato in una temperatura ambiente bassa o una portata elevata possono causare il congelamento. In questi casi, prevedere contromisure per prevenire il congelamento, per esempio, installando un essiccatore d'aria o mantenendo il corpo caldo.

7.8 Mantenimento della pressione

Poiché le valvole sono soggette ad un trafilamento, non possono essere usate in applicazioni quali il mantenimento della pressione (compreso il vuoto) in un sistema.

7.9 Non è utilizzabile come valvola di intercettazione d'emergenza

Il prodotto presentato in questo catalogo non è indicato come valvola di intercettazione di emergenza. Per essere utilizzata con questo fine deve essere abbinata ad altri componenti di sicurezza.

7.10 Conseguenze dovute a rapide fluttuazioni di pressione

In caso di rapide fluttuazioni della pressione, si possono generare impatti come il colpo d'ariete sull'elettrovalvola che potrebbe danneggiarsi. Installare un dispositivo di attenuazione del colpo d'ariete (accumulatore, ecc.) o utilizzare una valvola adatta al colpo d'ariete SMC (ad es. serie VXR).

7.11 Circolazione di un liquido in un circuito chiuso

In un circuito chiuso, quando il liquido è statico, la pressione potrebbe aumentare a causa dei cambiamenti di temperatura. Questo aumento di pressione potrebbe causare malfunzionamenti e danni a componenti come le valvole. Per evitarlo, installare una valvola di scarico della pressione in eccesso nell'impianto.

7.12 Valvole normalmente chiuse

Sebbene le valvole siano normalmente chiuse (attacco IN e OUT bloccati) e il flusso è bloccato dall'attacco 1 all'attacco 2, il fluido non verrà bloccato se la pressione dell'attacco 2 è maggiore della pressione dell'attacco 1 e il fluido scorrerà dall'attacco 2 all'attacco 1.

Precauzione

7.13 Dispersione di tensione

Assicurarsi che qualsiasi dispersione di tensione causata dalla corrente di dispersione quando l'elemento di commutazione è OFF sia $\leq 2\%$ della tensione nominale attraverso la valvola per la bobina DC e $\leq 5\%$ per le bobine AC.

7.14 Fluidi

- La compatibilità dei componenti di questo prodotto con il fluido utilizzato può variare a seconda del tipo di fluido, degli additivi, della concentrazione, della temperatura, ecc. Prima dell'uso, verificare la compatibilità con la macchina in uso.
- La viscosità cinematica del fluido non deve superare i 50 mm²/s.
- Adottare le adeguate contromisure per evitare l'elettricità statica provocata da alcuni fluidi.

7 Limitazioni d'uso (continua)

- Non utilizzare il prodotto con i fluidi elencati di seguito:
 - Fluidi che sono dannosi per il corpo umano.
 - Fluidi combustibili o infiammabili.
 - Gas e fluidi corrosivi.
 - Acqua di mare, salina.

7.15 Limitazioni EMC

7.15.1 Descrizione della classe e del gruppo

- Questo prodotto è un apparecchio di gruppo 1, classe A, in conformità con la norma EN55011.
- Le apparecchiature del Gruppo 1 non generano intenzionalmente energia a radiofrequenza nell'intervallo compreso tra 9 kHz e 400 GHz.
- Gli apparecchi di Classe A sono idonei all'uso in qualsiasi luogo, eccetto zone residenziali e ambienti direttamente collegati a una rete di alimentazione a bassa tensione che alimenta edifici utilizzati per scopi domestici.
- Questo apparecchio non è destinato all'uso in ambienti residenziali e potrebbe non fornire una protezione adeguata alla ricezione radio in tali ambienti.

8 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.

9 Restituzione del prodotto

Attenzione

Se il prodotto da restituire è contaminato o possibilmente contaminato da sostanze nocive per gli esseri umani, per motivi di sicurezza, contattare subito SMC e contattare un'azienda di pulizia specializzata per far decontaminare il prodotto. Successivamente a tale decontaminazione, inviare a SMC un modulo di Richiesta di Restituzione del prodotto o il certificato di detossificazione/decontaminazione e attendere l'approvazione di SMC e ulteriori istruzioni prima di restituire l'articolo. Per un elenco delle sostanze nocive, fare riferimento alle schede internazionali sulla sicurezza chimica (ICSC). In caso di ulteriori domande, non esitate a contattare il vostro rappresentante di SMC.

10 Contatti

Visitare www.smcworld.com o www.smc.eu per il distributore/importatore locale.

SMC Corporation

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