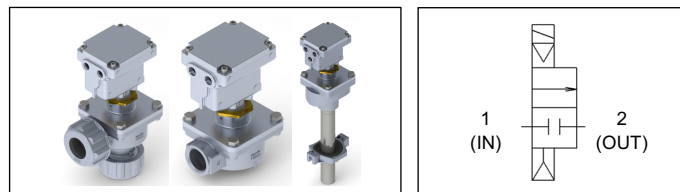


## Manuale d'istruzioni

## Valvola ad impulsi SMARTVENT™ per sistema di depolverazione

## Serie JSXF(E,F,H)-###-5P(B,R,P)-#



Questo prodotto è progettato per fornire un impulso d'aria nei sistemi di depolverazione ed in impianti simili.

## 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) <sup>(1)</sup> e alle altre norme di sicurezza.

<sup>(1)</sup> 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 e dispositivi robotici - Requisiti di sicurezza per robot industriali - Parte 1: Robot.

- Per ulteriori informazioni consultare il catalogo del prodotto, 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.

<b>Precauzione</b>	"Precauzione" indica un livello basso di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare lesioni minori o limitate.
<b>Attenzione</b>	"Attenzione" indica un livello medio di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare la morte o gravi lesioni.
<b>Pericolo</b>	"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.

### Precauzione

- Questo prodotto è stato progettato solo per l'uso nell'industria manifatturiera. Non utilizzare in ambienti residenziali.

## 2 Specifiche

## 2.1 Specifiche della valvola

Serie	Valvola base	JSXF###-###-5(P/PB)B-##
	Valvola remota	JSXF###-###-5PRB-##
Costruzione della valvola	Servopilotata a membrana	
Tipo di valvola	Normalmente chiusa (N.C.)	
Connessione	JSXFE	Raccordo a compressione <sup>Nota 1)</sup>
	JSXFF	Connessione diretta
	JSXFH	Montaggio del serbatoio (immersione) <sup>Nota 2)</sup>
Fluido	Aria	
Pressione di prova [MPa]	1.5	
Pressione d'esercizio differenziale min. [MPa]	0.1	
Pressione di esercizio differenziale max. [MPa]	0.9	
Pressione del sistema max. [MPa]		
Temperatura del fluido [°C] <sup>Nota 3)</sup>	da -40 a 60 (senza congelamento e condensa)	
Temperatura ambiente [°C]		
Caratteristiche di portata	Contattare SMC	
Tempo di risposta [ms]		

## 2 Specifiche - continua

Ciclo di funzionamento	≤5.5% (ON 234ms max.)
Frequenza d'esercizio min.	1 ciclo / 30 giorni
Frequenza di esercizio max.	Contattare SMC
Lubrificazione	Non richiesta
Resistenza a urti/vibrazioni [m/s <sup>2</sup> ] <sup>Nota 4)</sup>	150/30
Direzione di montaggio	Nessuna limitazione
Grado di protezione <sup>Nota 5)</sup> (in conformità con IEC60529)	IP67
Peso	Consultare il catalogo

Tabella 1.

Nota 1) Guarnizioni e rondelle incluse.

Nota 2) Valvola e tubazioni imballate insieme ma non assemblate.

Nota 3) Senza condensa.

Nota 4) Resistenza agli impatti: non si è verificato nessun malfunzionamento durante il test d'urto sia parallelamente che perpendicolarmente rispetto alla valvola principale e dell'armatura, sia in condizione eccitata che non (i valori indicati sono per una nuova valvola).

Resistenza alle vibrazioni: sottoposta ad un test di vibrazione tra 45 e 2000 Hz e non presenta alcun malfunzionamento. Le prove sono state realizzate sia parallelamente che perpendicolarmente alla valvola principale e all'armatura ed in condizione sia eccitata che non (i valori indicati si riferiscono a una nuova valvola).

Nota 5) Si raggiunge il grado di protezione IP indicato quando il foro di ingresso è cablato o chiuso.

## 2.1.1 Orifizio e dimensione del serbatoio

Attacco [pollici]	3/4	1	1 1/2	2 <sup>Nota 1)</sup>
Orifizio, Ø [mm]	32	40	JSXFE/F:50 JSXFH:45	55 <sup>Nota 1)</sup>
Dimensione del serbatoio ANSI [pollici] <sup>Nota 1)</sup>	4, 5	5, 6	6, 8	8, 10

Nota 1) Disponibile solo per i modelli JSXFH.

## 2.2 Specifiche dell'elettrovalvola

Tensione nominale [V] DC	24		
Connessione elettrica	Morsettiera		
Tipo di isolamento della bobina	B		
Fluttuazione di tensione ammissibile	± 10% della tensione nominale (vedi 3.6)		
Tensione di dispersione ammissibile	DC	≤ 2% della tensione nominale	
Assorbimento [W] <sup>Nota 1)</sup>	18		
Assorbimento	25 mA	15 mA <sup>Nota 2)</sup>	
Impostazione ON [ms]	Campo di regolazione	da 100 a 234	-
	Unità di misura minima	da 14 a 15 circa	-
	Metodo di impostazione	Selettore rotante	-
Impostazione OFF [s]	Campo di regolazione	da 4 a 29	-
	Unità di misura minima	Circa 1	-
	Metodo di impostazione	Selettore rotante	-
Collegamento della valvola <sup>Nota 3)</sup>	1 pz.	31 pz. max.	
Ingresso del sensore di pressione differenziale	Sensori applicabili [mA]	2 fili	-
	Procedura di impostazione	Selettore rotante	-

Tabella 2.

Nota 1) L'assorbimento indicato è il valore a una temperatura ambiente di 20°C con valvola eccitata dopo l'applicazione della tensione nominale (deviazione ±10%).

Nota 2) L'assorbimento indicato è il valore per una valvola remota. L'assorbimento aumenta con l'aumentare del numero di valvole.

Nota 3) Lo stesso indirizzo può essere assegnato a un massimo di due valvole remote. L'impostazione dello stesso indirizzo a più di due valvole remote potrebbe non funzionare correttamente. Non è consentito il collegamento tra valvole di base e valvole di base.

## 2.3 Prodotti speciali

### Attenzione

Le specifiche dei prodotti speciali (-X) potrebbero differire da quelle indicate in questo capitolo. Contattare SMC per ricevere i singoli disegni.

## 3 Installazione

## 3.1 Installazione

### Attenzione

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

## 3.2 Ambiente

### Attenzione

- Non usare in presenza di gas corrosivi, prodotti chimici, acqua salata, acqua o vapore.
- Non utilizzare 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.
- I prodotti conformi al grado di protezione IP67 sono protetti contro polvere e acqua, ma non possono essere comunque utilizzati in acqua.
- I prodotti conformi al grado di protezione IP67 soddisfano le specifiche montando ogni prodotto in modo corretto. Assicurarsi di leggere le Precauzioni specifiche per ogni prodotto.

## 3.3 Connessione

### Attenzione

- Il raccordo a compressione viene utilizzato per sigillare il collegamento tra la valvola e la tubazione. Non utilizzare il raccordo a compressione per sostenere la tubazione perché potrebbe staccarsi. Assicurarsi che le connessioni di ingresso e uscita siano assicurate con fissaggi separati.
- Durante l'uso, il deterioramento dei tubi o il danneggiamento dei raccordi potrebbe causare la fuoriuscita dei tubi dai loro raccordi e la loro caduta. Per evitare movimenti incontrollati dei tubi, installare coperture di protezione o fissare saldamente i tubi in posizione.

### Precauzione

- Prima di procedere al collegamento, pulire qualsiasi traccia di schegge, 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 isolante, lasciare una filettatura scoperta sull'estremità della tubazione o del raccordo.
- Non effettuare collegamenti a massa della valvola alle tubazioni per evitare corrosioni del sistema.

- Utilizzare tubazioni in acciaio per le connessioni di ingresso e uscita
- Serrare i raccordi alla coppia di serraggio indicata.

Filettatura di collegamento	Coppia di serraggio [N·m]
1/4	da 8 a 12
3/8	da 15 a 20
1/2	da 20 a 25
3/4	da 28 a 30
1	da 36 a 38
1 1/2	da 40 a 42

Tabella 3.

## 3.4 Alimentazione pneumatica

### Attenzione

- Utilizzare aria pulita. Se l'aria compressa contiene sostanze chimiche, materiali sintetici (compresi i solventi organici), salinità, gas corrosivi, ecc. può causare danni.
- Se c'è la possibilità di una contropressione applicata alla valvola, prendere delle contromisure come il montaggio di una valvola di ritegno sul lato a valle della valvola.

### Precauzione

- L'aria che contiene troppa condensa può causare funzionamenti difettosi della valvola o di altra apparecchiatura pneumatica. Per evitarlo, installare un essiccatore d'aria o un postrefrigeratore, ecc.
- L'uso di un fluido che contiene impurità può causare problemi come il malfunzionamento e la rottura della guarnizione favorendo l'usura della sede e dell'armatura della valvola e l'adesione alle parti scorrevoli dell'armatura, ecc. Installare un filtro adatto (5 µm max.) immediatamente a monte della valvola.
- Se la polvere di carbone generata dal compressore è eccessiva, essa può aderire all'interno delle valvole e causare malfunzionamento. Installare dei microfili disoleatori a monte delle valvole per eliminarla.

## 3 Installazione - continua

## 3.5 Montaggio

### Attenzione

- Riservare lo spazio sufficiente per le attività di manutenzione.
- In presenza di forti vibrazioni, la distanza fra il corpo valvola e la superficie di montaggio deve essere la minima possibile per evitare fenomeni di risonanza.
- Non applicare forza esterna alla sezione della bobina: quando si stringono i raccordi, utilizzare una chiave esagonale o un idoneo strumento esclusivamente sulle superfici previste per il montaggio.
- Evitare di riscaldare la bobina con un dispositivo termico, ecc. ; diversamente si potrebbe bruciare la bobina. Per evitare il congelamento, utilizzare nastro ed apparecchi di riscaldamento unicamente nella zona vicino alle tubazioni e al corpo della valvola.
- La valvola si riscalda durante e dopo l'energizzazione. Non toccarla a mani nude in quanto potrebbero verificarsi delle ustioni.

### Precauzione

- Se un regolatore o uno strozzatore è installato immediatamente prima o dopo l'attacco IN della valvola, la valvola principale può oscillare (chattering). Installarli lontano dalla valvola o cambiare la strozzatura.
- La capacità del serbatoio del collettore dovrebbe essere sufficiente. (Installare un volume d'aria sufficiente immediatamente a monte del lato IN) Si tratta di una valvola per grandi portate, quindi se la portata è piccola, la valvola principale può non aprirsi o può oscillare a causa di una caduta di pressione o di un'alimentazione pneumatica insufficiente.

## 3.5.1 JSXFE

- Montare la valvola sulla tubazione in metallo ben fissata.
- Inserire la tubazione nel corpo della valvola fino all'arresto per evitare il disallineamento della tubazione rispetto al corpo della valvola.
- Serrare il dado a compressione.

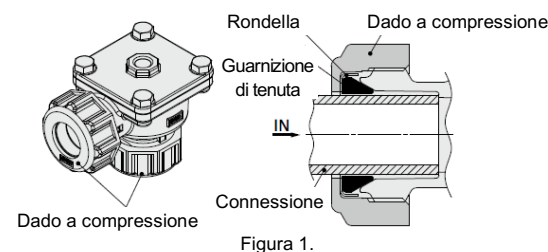


Figura 1.

- Serrare il dado di compressione a sufficienza per evitare che il dado si allenti e provochi trafileamenti, allentamenti e tintinnio. Stringere a mano, quindi fissare con una chiave esagonale.

Angolo di serraggio a chiave dopo il serraggio manuale	
Taglia	Angolo di serraggio della chiave
3/4 (20A)	da 90° a 270°
1 (25A)	da 135° a 315°
1 1/2 (40A)	da 150° a 330°

Tabella 4.

## 3.5.2 JSXFH

### Precauzione

- Montare la valvola sul serbatoio come mostrato di seguito.

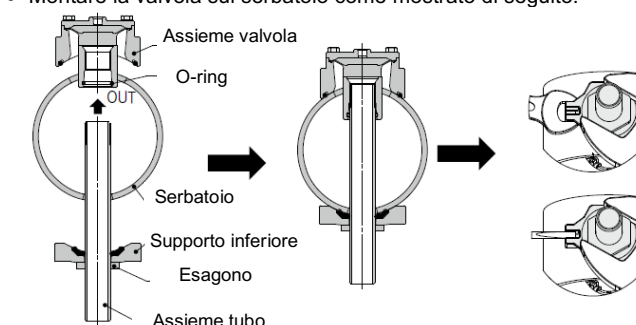


Figura 2.

### 3 Installazione - continua

- Per ulteriori dettagli, consultare il catalogo.
- Guida al serraggio dei tubi.

Taglia	Coppia di serraggio [N·m]
3/4 (20A)	30
1 (25A)	50
1 1/2 (40A)	
2 (50A)	120

Tabella 5.

Nota 1) Un serraggio eccessivo potrebbe danneggiare la valvola oppure deformare o danneggiare il serbatoio.

Nota 2) L'insieme dei tubi potrebbe allentarsi a causa delle vibrazioni durante lo scarico dell'aria.

Nota 3) Il serbatoio raccomandato è ANSI sch 40. Nel caso si costruisce il proprio serbatoio, assicurarsi che abbia una resistenza sufficiente per evitare deformazioni all'avvio della valvola.

### 3.6 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.

- Adottare adeguate contromisure per evitare l'elettricità statica provocata da alcuni fluidi.

#### Precauzione

- Utilizzare un filo elettrico di dimensioni comprese tra AWG20 e AWG16.
- Non applicare più di 10 N di forza di trazione ai cavi o potrebbero verificarsi dei danni.
- Utilizzare circuiti elettrici che non generino vibrazioni nei contatti.
- Utilizzare una tensione entro il  $\pm 10\%$  della tensione nominale.
- Non piegare né tirare ripetutamente i cavi.

### 3.7 Cablaggio

#### 3.7.1 Esempio di cablaggio e circuito interno

Il sistema SMARTVENT™ consente all'utente di controllare fino a 31 valvole remote utilizzando l'alimentazione di una sola valvola di base. L'utente è responsabile della preparazione degli accessori di cablaggio (cavi, grommet, morsetti per cavi, ecc.) in base all'ambiente operativo.

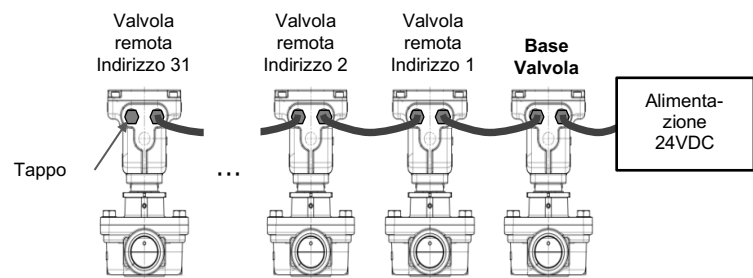


Figura 7.

Quando i terminali BUS sono collegati, è possibile fornire tensione dalla valvola base a una valvola remota. La tensione verrà quindi fornita da una valvola remota a tutte le altre valvole remote.

### 3 Installazione - continua

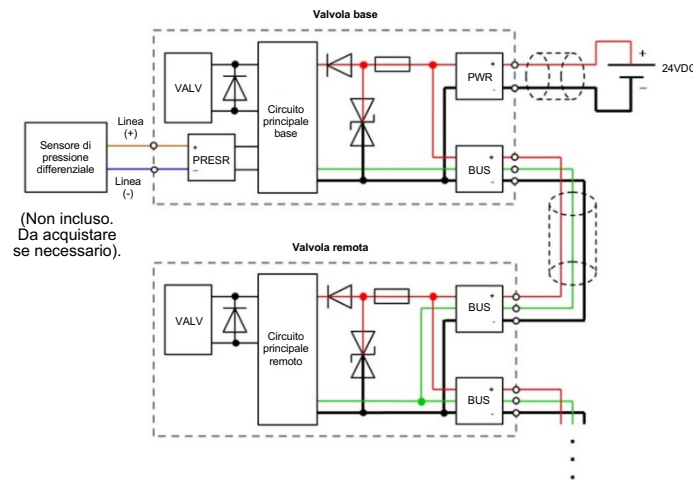


Figura 3.

Nota) Se necessario, installare un fusibile o un interruttore automatico per proteggere l'alimentazione.

#### 3.7.2 Cablaggio SMARTVENT™

Nota: prima di effettuare il cablaggio, disattivare l'alimentazione alle valvole.

- 1) Allentare le viti con una chiave esagonale (taglia 4) e rimuovere il coperchio superiore lasciando le viti montate. Le viti sono state lavorate in modo da evitare che escano.
- 2) Far passare il cavo attraverso il foro di ingresso e collegarlo a ciascuna morsettiera con un cacciavite.
- 3) Fissare il cavo utilizzando accessori di cablaggio (come grommet o morsetti per cavi). Il foro di ingresso è con filettatura Rc1/4", NTP1/4" o G1/4", come indicato nei "Codici di ordinazione".

Nota) Applicare un tappo all'estremità nel foro di ingresso dell'ultima valvola remota.

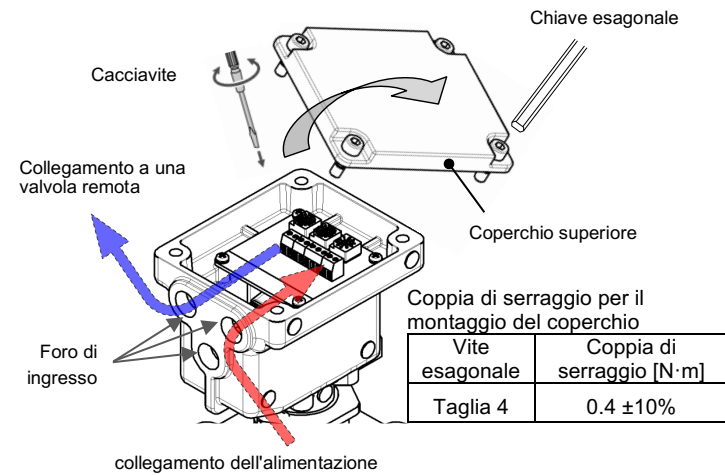


Figura 4.

#### 3.7.3 Schema del cablaggio

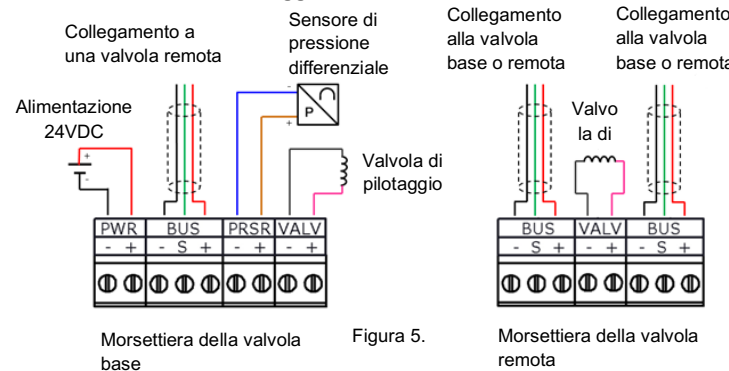


Figura 5.

### 3 Installazione - continua

- Nota 1) Le valvole pilota delle valvole di base e remote sono precablate in fabbrica.  
 Nota 2) Il collegamento di un sensore di pressione differenziale è un'opzione, e quindi non è obbligatorio. Lasciare l'attacco del sensore di pressione differenziale non collegato se non si utilizza un sensore di pressione differenziale.

#### 3.7.4 Cablaggio del box morsettiera

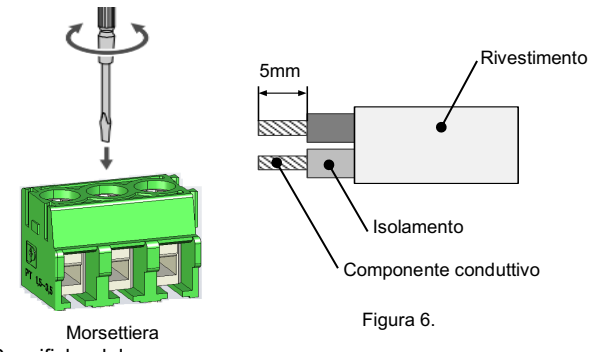


Figura 6.

#### Specifiche del cavo

Sezione del filo applicabile	AWG da 26 a 16
Lunghezza consigliata della spelatura del filo [mm]	5
Coppia di serraggio del box morsettiera [N·m]	da 0.22 a 0.25

Tabella 6.

- Collegare tutti i trefoli di filo al box morsettiera, per evitare che si separino. Se un filo separato entra in contatto con un altro componente, può causare danni o malfunzionamenti.
- Utilizzare un cavo il più spesso possibile per i cavi di alimentazione e BUS per ridurre la caduta di tensione e la carenza di potenza. Si consiglia AWG20 o superiore.
- Assicurarsi che nessun corpo estraneo penetri nelle aree di accoppiamento. Se corpi estranei si attaccano su un'area di accoppiamento, si può verificare un'interruzione del contatto o un riscaldamento.
- Inserire o rimuovere il cavo in orizzontale o in verticale. Una sollecitazione meccanica eccessiva durante l'inserimento o la rimozione del cavo può provocare danneggiamenti o guasti ai contatti. Assicurarsi che il cavo collegato sia fissato senza alcuna tensione.
- Anche con la lunghezza della spelatura consigliata, il componente

- conduttivo può essere troppo lungo o troppo corto a seconda del cavo utilizzato. In tal caso, regolare la lunghezza della spelatura per garantire la conduttività.
- Durante il collegamento, tenere fermo il box morsettiera per evitare di sollecitare eccessivamente i perni di saldatura.
- Non eseguire il cablaggio con le mani bagnate e non lasciare che l'acqua penetri nei circuiti stampati.

### 3.8 Descrizione dei componenti del circuito stampato

#### 3.8.1 Circuito stampato della valvola base

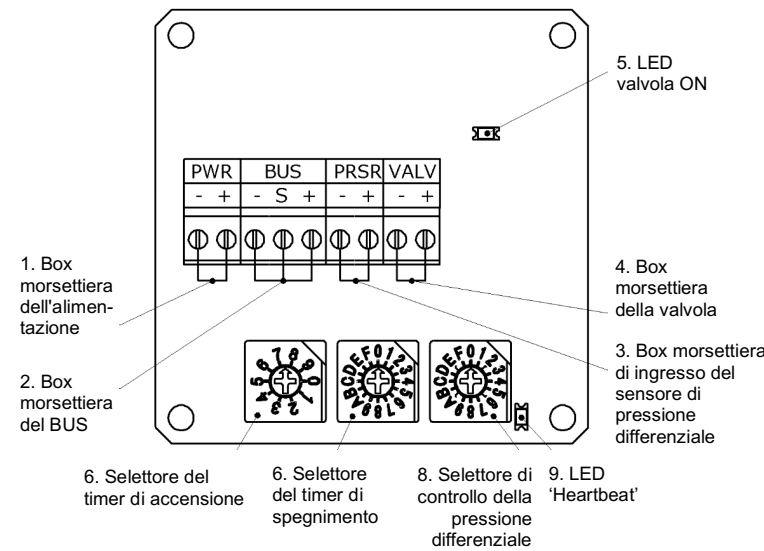


Figura 7.

### 3 Installazione - continua

N°	Nome	Indicazione	Descrizione
1	Box morsettiera dell'alimentazione	PWR	Box morsettiera per il collegamento a un'alimentazione a 24 VDC. Una volta collegata, la tensione viene fornita alle valvole base e remote. Assicurarsi che la polarità sia corretta durante il collegamento.
2	Box morsettiera del BUS	BUS	Box morsettiera per il collegamento a una valvola remota. Collegare questo modulo con il box morsettiera della valvola remota. Assicurarsi che la polarità sia corretta durante il collegamento. '+/-' è per l'alimentazione della valvola remota e 'S' è per i segnali di comunicazione.
3	Sensore di pressione differenziale Box morsettiera di ingresso	PRSR	Box morsettiera per il collegamento di un sensore di pressione differenziale (uscita analogica a due fili: 4-20mA). Assicurarsi che la polarità sia corretta durante il collegamento.
4	Box morsettiera della valvola	VALV	Box morsettiera per l'uscita della tensione di alimentazione alle valvole. Questo box morsettiera è precablati in fabbrica.
5	LED valvola ON	DS1	Il LED è acceso di verde quando la valvola è attivata.
6	Selettore del timer di accensione	ON	Il selettore per impostare l'orario di accensione della valvola. L'impostazione predefinita è 0: 100ms
7	Selettore del timer di spegnimento	OFF	Il selettore per impostare l'orario di spegnimento della valvola. L'impostazione predefinita è 0: 4 sec
8	Selettore di controllo della pressione differenziale Nota 1	PRSR	Il selettore per l'impostazione di un valore di soglia per la pressione differenziale al quale la valvola viene attivata, a condizione che il sensore di pressione differenziale sia collegato. L'impostazione predefinita è 0: OFF.
9	LED "Heartbeat"	DS2	Questo LED si accende di verde una volta al secondo quando il circuito funziona normalmente.

Tabella 7.

Nota 1) Selezionare JSXF###-###-5PPB-## per la valvola base quando si utilizza un sensore di pressione differenziale.

#### 3.8.2 Circuito stampato della valvola remota

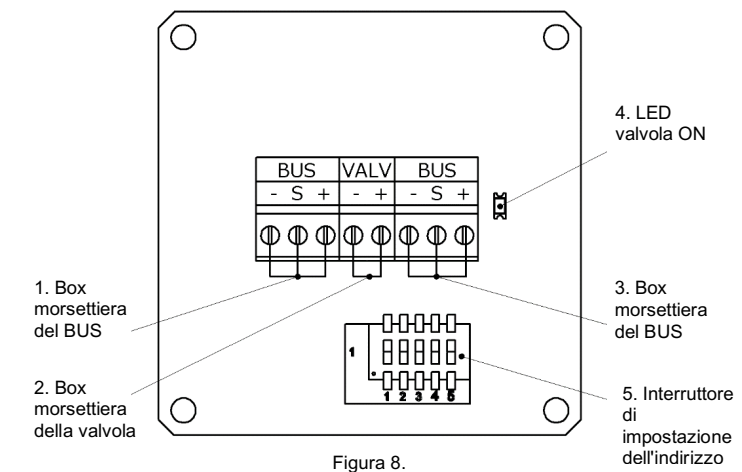


Figura 8.

**3 Installazione - continua**

N°	Descrizione	Indicazione	Descrizione
1	Box morsettiera del BUS	BUS	Box morsettiera per il collegamento alle valvole base e remote. Assicurarsi che la polarità sia corretta durante il collegamento. '+/-' è per l'alimentazione della valvola remota e 'S' è per i segnali di comunicazione.
2	Box morsettiera della valvola	VALV	Box morsettiera per l'uscita della tensione di alimentazione alle valvole. Questo box morsettiera è precablato in fabbrica.
3	Box morsettiera del BUS	BUS	Box morsettiera per il collegamento alle valvole base e remote. Assicurarsi che la polarità sia corretta durante il collegamento. '+/-' è per l'alimentazione della valvola remota e 'S' è per i segnali di comunicazione.
4	LED valvola ON	DS1	Il LED è acceso di verde quando la valvola è attivata.
5	Interruttore di impostazione dell'indirizzo	SW1	Il selettore per l'impostazione dell'indirizzo di una valvola remota. L'impostazione predefinita è "Nessun indirizzo".

Tabella 8.

Nota 1) Le valvole remote vengono attivate in base all'ordine dei numeri di indirizzo assegnati, non in base all'ordine di installazione fisica.  
Le valvole remote possono essere attivate in diverse combinazioni assegnando un indirizzo nell'ordine in cui le valvole remote devono essere attivate.

**3.9 Modalità di funzionamento e procedure di impostazione**

**3.9.1 Modalità di funzionamento continuo**

- La modalità di funzionamento continuo consente di attivare la valvola base e le valvole remote quando viene applicata la tensione di alimentazione.
- Le valvole vengono attivate in serie, iniziando dalla valvola base e procedendo verso le valvole remote dall'indirizzo 2 all'indirizzo 32, formando così un ciclo. Questo ciclo continua mentre viene applicata la tensione di alimentazione.
- I tempi di accensione e spegnimento (intervallo della durata di accensione di ciascuna valvola) sono impostati sulla valvola base, che controlla tutte le valvole.

**3.9.1.1 Esempi**

- Valvola base + 2 valvole remote  
Valvola base: ON → Indirizzo 1: ON → Indirizzo 6: ON → Valvola base: ON → Indirizzo 1: ON → ...

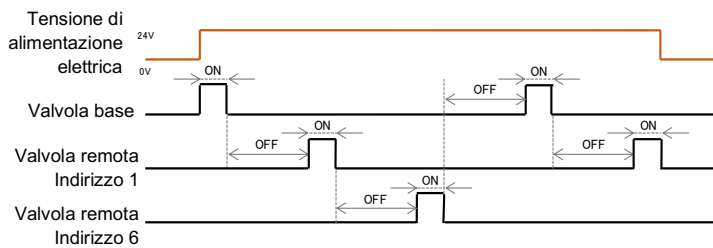


Figura .9

In caso di indirizzi saltati, come mostrato nello schema precedente, la valvola remota successiva nella sequenza viene attivata automaticamente.

**3 Installazione - continua**

- Valvola base + 31 valvole remote  
Valvola base: ON → Indirizzo 1: ON → Indirizzo 2: ON ... → Indirizzo 31: ON → Valvola base: ON → ...

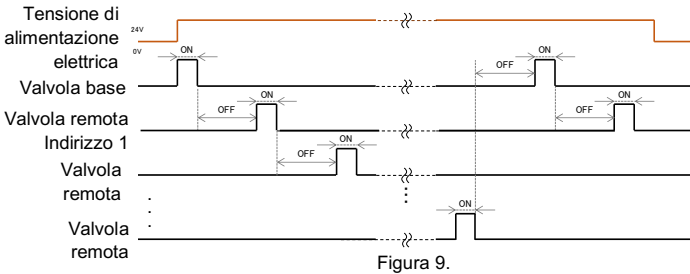


Figura 9.

**3.9.2 Modalità di rilevamento della pressione differenziale**

- La modalità di rilevamento della pressione differenziale viene impostata collegando un sensore di pressione differenziale alla valvola base e impostando un valore di soglia con il selettore di controllo della pressione differenziale.
- Quando l'uscita del sensore di pressione differenziale supera la soglia, inizia un ciclo di funzionamento continuo.
- Una volta che l'uscita scende al di sotto della soglia ed è stato completato un ciclo, la modalità di rilevamento della pressione differenziale si interrompe automaticamente.
- Il valore di soglia del sensore di pressione differenziale è impostato sulla valvola base.
- I tempi di accensione e spegnimento e le altre impostazioni sono gli stessi della modalità di funzionamento continuo.

**3.9.2.1 Esempi**

- Valvola base + 2 valvole remote  
Valvola base: ON → Indirizzo 1: ON → Indirizzo 6: ON

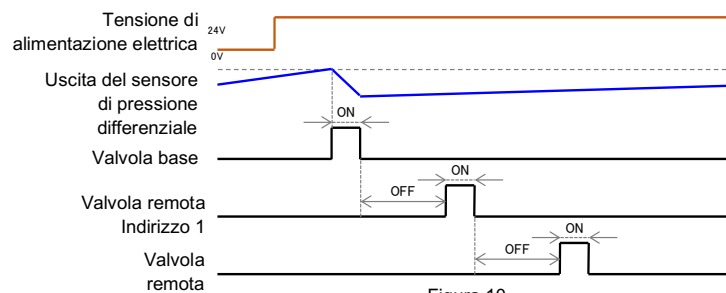


Figura 10.

In caso di indirizzi saltati, come mostrato nello schema precedente, la valvola remota successiva nella sequenza viene attivata automaticamente.

- Valvola base + 31 valvole remote

- Valvola base: ON → Indirizzo 1: ON → Indirizzo 2: ON ... → Indirizzo 31: ON

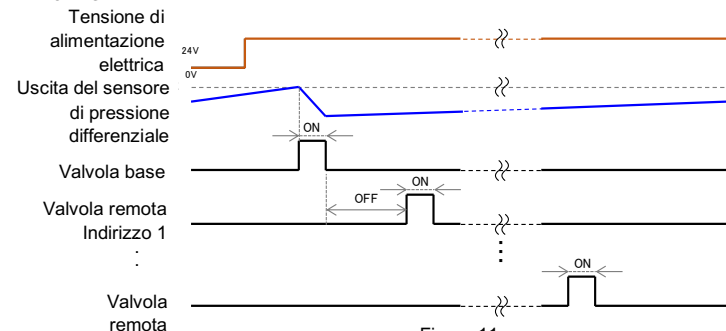


Figura 11.

**3 Installazione - continua**

**3.9.3 Procedura di impostazione**

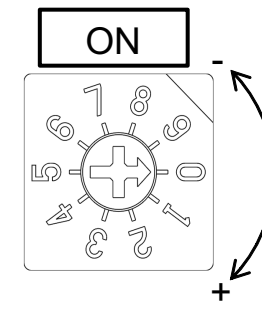
Nota: prima di iniziare l'impostazione, spegnere l'alimentazione delle valvole.  
Nota: utilizzare un cacciavite che corrisponda alle dimensioni dell'incavo ed evitare di esercitare una sollecitazione meccanica eccessiva.

**3.9.3.1 Selettore del timer di accensione (valvola principale)**

Il selettore del timer di accensione controlla l'accensione della valvola. Il tempo di accensione può essere impostato tra 100 e 234ms. Per il valore di impostazione del selettore e il tempo di accensione corrispondente, fare riferimento alla tabella seguente. L'impostazione predefinita è 0: 100ms.

Valore di impostazione	Tempo di accensione (ms)
0	100
1	114
2	130
3	144
4	160
5	174
6	190
7	204
8	220
9	234

Tabella 9.



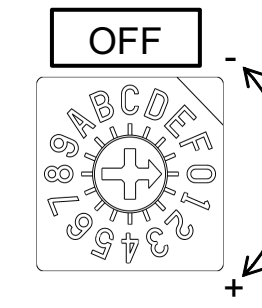
Selettore del timer di accensione

Figura 12.

**3.9.3.2 Selettore del timer di spegnimento (valvola principale)**

Il selettore del timer di spegnimento controlla la durata di accensione di ciascuna valvola (tempo di spegnimento). Il tempo di spegnimento può essere impostato tra 4 s e 29 s. Per il valore di impostazione del selettore e il tempo di spegnimento corrispondente, fare riferimento alla tabella seguente. L'impostazione predefinita è 0: 4s.

Valore di impostazione	Tempo di spegnimento (s)
0	4
1	5
2	6
3	7
4	8
5	9
6	10
7	11
8	12
9	14
A	16
B	18
C	20
D	23
E	26
F	29



Selettore del timer di spegnimento

Figura 13.

**3.9.3.3 Selettore di controllo della pressione differenziale (valvola base)**

Il selettore di controllo della pressione differenziale consente di passare dalla modalità di funzionamento continuo alla modalità di rilevamento della pressione differenziale. In modalità di rilevamento della pressione differenziale, impostare il valore di soglia al quale si attiva la modalità di rilevamento della pressione differenziale, posizionando il selettore su 1 a F indicato sul selettore. Quando l'uscita dal sensore di pressione differenziale collegato (uscita 4-20mA a due fili) supera il valore di soglia, si avvia la modalità di funzionamento continuo e, una volta che l'uscita scende sotto la soglia, si arresta dopo un ciclo.

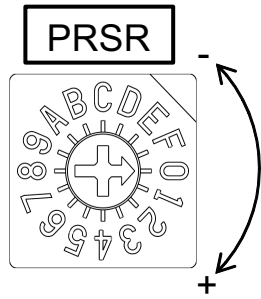
Quando il valore è impostato su '0' o non è collegato alcun sensore, viene attivata la modalità di funzionamento continuo. L'impostazione predefinita è 0: OFF.

Fare riferimento alla tabella seguente per esempi di valori di soglia del sensore di pressione differenziale (PSE550-28-X505: 5 kPa).

**3 Installazione - continua**

Set	Modalità	mA	kPa	PSI
0	Continuo	OFF	OFF	OFF
1	Rilevamento della pressione differenziale	5	0.31	0.05
2		6	0.63	0.09
3		7	0.94	0.14
4		8	1.25	0.18
5		9	1.56	0.23
6		10	1.88	0.27
7		11	2.19	0.32
8		12	2.50	0.36
9		13	2.81	0.41
A		14	3.13	0.45
B		15	3.44	0.50
C		16	3.75	0.54
D		17	4.06	0.59
E		18	4.38	0.63
F		19	4.69	0.68

Tabella 11.



Selettore di controllo della pressione differenziale

Figura 14.

Nota 1) I valori di impostazione dell'accensione, spegnimento e pressione differenziale indicati nella tabella precedente sono da considerare come riferimento e non sono garantiti da SMC. Si consiglia all'utente di regolare i valori in base all'ambiente operativo.

Nota 2) Il selettore rotante emette uno scatto quando viene ruotato e la sua struttura impedisce che si fermi al centro. Non utilizzare il prodotto fermando il selettore al centro per evitare malfunzionamenti.

**3.9.3.4 Selettore di impostazione dell'indirizzo (per valvola remota)**

Impostare l'indirizzo di ciascuna valvola remota facendo riferimento alla tabella seguente. L'impostazione predefinita è "Nessun indirizzo".

Indirizzo 1	Indirizzo 2	Indirizzo 3
ON 1 2 3 4 5	ON 1 2 3 4 5	ON 1 2 3 4 5
0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0
Indirizzo 4	Indirizzo 5	Indirizzo 6
ON 1 2 3 4 5	ON 1 2 3 4 5	ON 1 2 3 4 5
0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0
Indirizzo 7	Indirizzo 8	Indirizzo 9
ON 1 2 3 4 5	ON 1 2 3 4 5	ON 1 2 3 4 5
0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0
Indirizzo 10	Indirizzo 11	Indirizzo 12
ON 1 2 3 4 5	ON 1 2 3 4 5	ON 1 2 3 4 5
0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0
Indirizzo 13	Indirizzo 14	Indirizzo 15
ON 1 2 3 4 5	ON 1 2 3 4 5	ON 1 2 3 4 5
0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0

Figura 15.

### 3 Installazione - continua

Indirizzo 16	Indirizzo 17	Indirizzo 18

Figura 16.

Nota 1) La valvola remota senza indirizzo non viene attivata e viene saltata anche se è collegata.

Nota 2) Lo stesso indirizzo può essere assegnato a un massimo di due valvole remote. Il prodotto potrebbe non funzionare correttamente se lo stesso indirizzo è impostato su più di due valvole remote.

#### 3.10 Eccitazione prolungata

##### Attenzione

Questo prodotto è una valvola ad impulsi. Non azionarle per periodi di tempo prolungati. Consuma una portata elevata, il che provoca una mancanza di alimentazione all'ingresso della valvola con conseguente vibrazione della membrana e possibili guasti.

### 4 Codici di ordinazione

Consultare il catalogo per i 'Codici di ordinazione'.

### 5 Dimensioni

Per le dimensioni, consultare il catalogo.

### 6 Manutenzione

#### 6.1 Manutenzione generale

##### Attenzione

- 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 componente.

### 6 Manutenzione - continua

- 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.
- Scaricare periodicamente le impurità dal filtro modulare. Se la condensa trabocca ed entra nella linea dell'aria, questo potrebbe causare il malfunzionamento dell'impianto pneumatico.
- Se viene utilizzato un silenziatore per un lungo periodo di tempo, possono verificarsi occlusioni e le caratteristiche di risposta possono cambiare. A seconda della qualità del fluido e del tempo di eccitazione, sostituire il silenziatore dopo 500.000 cicli.

#### 6.2 Stoccaggio

##### Attenzione

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.

#### 6.3 Parti di ricambio

Consultare il catalogo.

#### 6.4 Procedura di smontaggio

##### Attenzione

- Prima di procedere allo smontaggio, assicurarsi di interrompere l'alimentazione elettrica e l'alimentazione della pressione, quindi rilasciare la pressione residua.
- Assicurarsi che la temperatura della bobina sia sufficientemente scesa prima di rimuoverla.
- Allentare le viti esagonali o le viti a esagono incassato e rimuovere l'assieme del coperchio, l'o-ring e la valvola principale (sottovalvola). Vedere sotto.

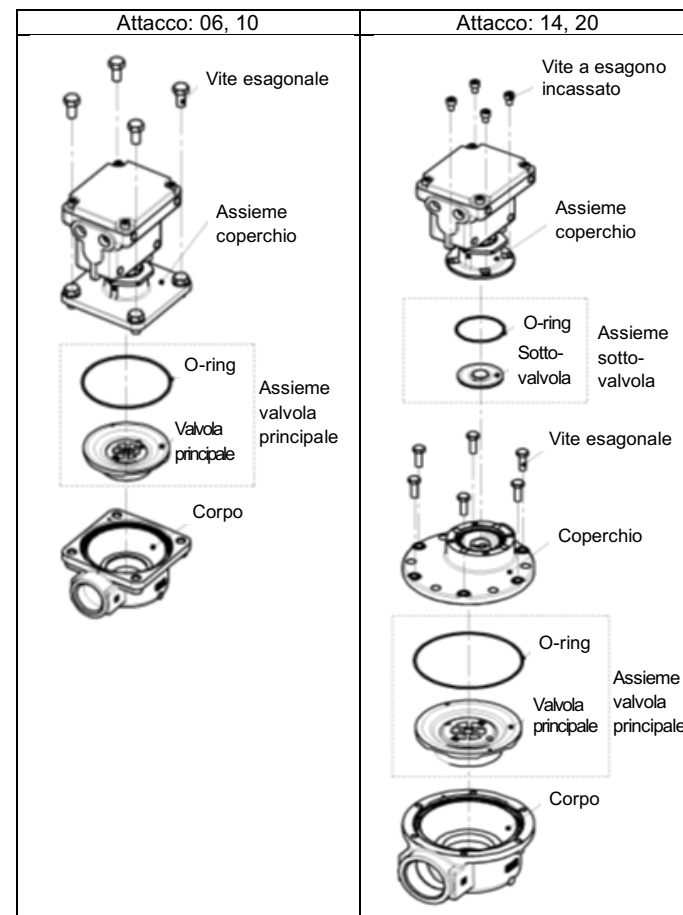


Figura 17.

### 6 Manutenzione - continua

#### 6.5 Procedura di montaggio

##### Attenzione

- Assemblare la valvola principale (sottovalvola) al corpo, facendo riferimento alla direzione di montaggio mostrata in Figura 19. Un montaggio errato può causare il malfunzionamento del prodotto.
- Dopo l'installazione, assicurarsi che l'o-ring sia completamente alloggiato nell'incavo (vedere Figura 20). Se l'o-ring è caduto dall'incavo, potrebbe causare trafilamenti esterni o malfunzionamenti.

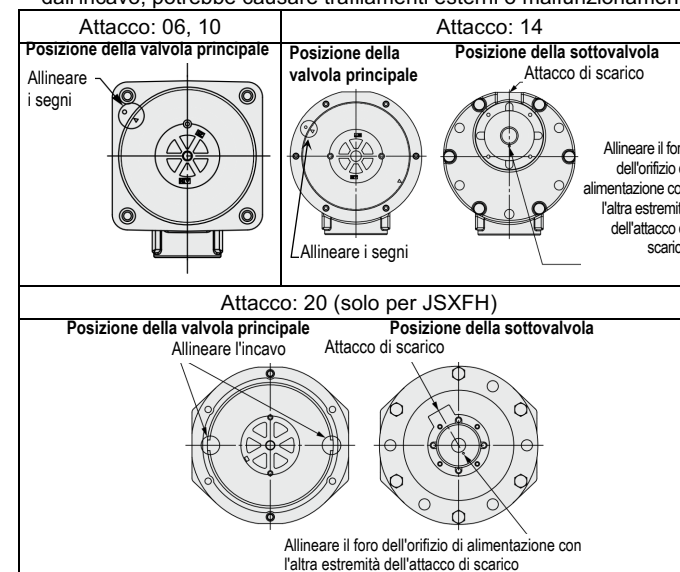


Figura 18.

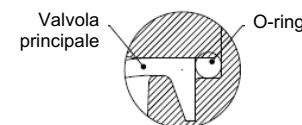


Figura 19. Posizione dell'o-ring

##### Attenzione

#### 6.5.1 Modifica dell'ingresso elettrico

Se si desidera, modificare l'ingresso elettrico durante la connessione, come mostrato nella figura seguente:

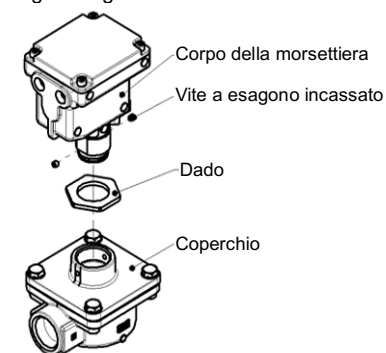


Figura 20.

#### 6.5.1.1 Rimozione

- Allentare il dado e togliere la vite a esagono incassato per rimuovere la morsetteria dal coperchio.

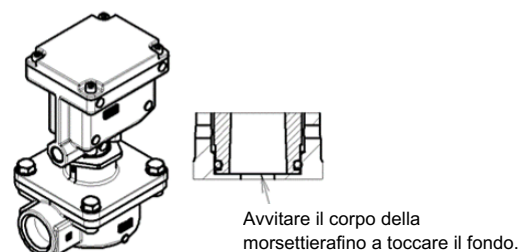


Figura 21.

### 6 Manutenzione - continua

#### 6.5.1.2 Assemblaggio:

- Inserire il dado nella filettatura del corpo della morsetteria.
- Avvitare la morsetteria nella filettatura del coperchio fino a toccare il fondo.
- Ruotare l'assieme della morsetteria all'indietro, non superando un giro.
- Serrare il dado.
- Serrare la vite a esagono incassato per fissare l'assieme in posizione.
- Serrare i raccordi alla coppia di serraggio indicata.

Componente	Taglia	Coppia di serraggio [N·m]
Dado	46mm (piano chiave)	50
Vite a esagono incassato	M5	da 1.35 a 1.65

Tabella 12.

### 7 Limitazioni d'uso

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

Consultare le Precauzioni d'uso dei prodotti di SMC.

##### Attenzione

#### 7.2 Utilizzo a basse temperature

##### Attenzione

- La valvola può essere utilizzata ad una temperatura ambiente di -40°C. Tuttavia, è necessario adottare misure per prevenire il congelamento, la solidificazione delle impurità, ecc.
- 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.

#### 7.3 Mantenimento della pressione

##### Attenzione

Poiché le valvole sono soggette a perdite d'aria, non possono essere usate in applicazioni quali il mantenimento della pressione (compreso il vuoto) in un sistema.

#### 7.4 Non è utilizzabile come valvola di intercettazione d'emergenza

##### Attenzione

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.

#### 7.5 Valvole normalmente chiuse

##### Attenzione

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.

#### 7.6 Dispersione di tensione

##### Attenzione

Assicurarsi che la tensione di dispersione causata dalla corrente di dispersione quando l'elemento di commutazione è OFF sia  $\leq 2\%$  della tensione nominale della valvola.

### 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 Contatti

Visitare [www.smcworld.com](https://www.smcworld.com) o [www.smc.eu](https://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.  
© 2023 SMC Corporation Tutti i diritti riservati.  
Template DKP50047-F-085M