



Manuale di installazione e manutenzione

Elettrovalvola interfaccia NAMUR (3 vie) Serie VFN 200N

Elettrovalvola interfaccia NAMUR (5 vie) Serie VFN 2000N

Conservare il manuale per la consultazione durante l'utilizzo del componente.

Questo manuale deve essere letto unitamente al catalogo prodotti in vigore.

Istruzione di sicurezza

Le presenti istruzioni di sicurezza hanno lo scopo di prevenire situazioni pericolose e/o danni alle apparecchiature. In esse il livello di potenziale pericolosità viene indicato con le diciture 'Precauzione', 'Attenzione' o 'Pericolo'. Per operare in condizioni di sicurezza totale, deve essere osservato quanto stabilito dalla Norma ISO 4414 e da altre eventuali norme esistenti in materia.

Nota: ISO 4414 - Pneumatica - Regole generali per l'applicazione degli impianti nei sistemi di trasmissione e di comando.

PRECAUZIONE : indica che l'errore dell'operatore potrebbe causare lesioni alle persone o danni alle apparecchiature.

ATTENZIONE : indica che l'errore dell'operatore potrebbe causare lesioni gravi alle persone o morte.

PERICOLO : in condizioni estreme sono possibili lesioni gravi alle persone o morte.

ATTENZIONE

1. La compatibilità delle apparecchiature pneumatiche è sotto la responsabilità della persona che progetta il sistema pneumatico o ne decide le specifiche.

Poiché i prodotti qui specificati vengono utilizzati in varie condizioni di esercizio, la loro compatibilità per il particolare sistema pneumatico deve basarsi sulle specifiche o su analisi e/o test che devono soddisfare i requisiti particolari dell'utilizzatore.

2. Il funzionamento di macchinari e apparecchiature a comando pneumatico deve essere affidato unicamente a personale addestrato.

L'aria compressa può essere pericolosa se un operatore non ha esperienza in questo campo. L'assemblaggio, la gestione o la riparazione di sistemi pneumatici devono essere effettuati da operatori addestrati ed esperti.

3. **Non effettuare operazioni di manutenzione su macchinari/apparecchiature e non tentare di rimuovere componenti, finché non siano garantite le condizioni di sicurezza.**

1) L'ispezione e la manutenzione di macchinari/apparecchiature deve essere effettuata solo dopo la conferma che le posizioni di comando sono state bloccate con sicurezza.

2) Nel caso di rimozione delle apparecchiature, confermare il processo di sicurezza come indicato sopra. Disattivare l'alimentazione dell'aria e dell'elettricità e scaricare tutta l'aria compressa residua presente nel sistema.

3) Prima di riattivare i macchinari/apparecchiature, assicurarsi di avere adottato tutte le misure di sicurezza, al fine di prevenire movimenti improvvisi dei cilindri, ecc. (Scaricare gradualmente l'aria nel sistema per creare una contropressione, cioè incorporare una valvola ad avviamento graduale).

4. **Contattare SMC se il prodotto deve essere utilizzato in una delle condizioni seguenti:**

1) Condizioni e ambienti che non rientrano nelle specifiche date, oppure se il prodotto deve essere utilizzato all'aperto.

2) Installazioni in relazione a energia nucleare, ferrovie, navigazione aerea, veicoli, apparecchiature mediche, alimenti e bevande, attrezzature ricreative, circuiti per l'arresto di emergenza, applicazioni di pressatura o attrezzature di sicurezza.

3) Un'applicazione che potrebbe avere effetti nocivi sulle persone, le cose o gli animali, tale da richiedere un'analisi speciale della sicurezza.

PRECAUZIONE

Assicurarsi che il sistema di alimentazione aria sia filtrato a 5 micron.

Specifiche della valvola Serie VFN 2000N (Fig. 2)

Valvola	Fluido	Aria, gas inerte		
	Pressione max di esercizio	0,9MPa (130PSI)		
	Pressione min di esercizio	0,15MPa (22PSI)		
	Temperatura di esercizio	-10° ~ +50°C ^{Nota 1)}		
	Lubrificazione	Non richiesta ^{Nota 2)}		
	Azionamento manuale pilota	Tipo a pressione non bloccabile		
	Grado di protezione	Antipolvere		
	Dimensione attacchi	1/4		
	Fattore Cv (sezione effettiva)	1,4 (25mm ²)		
	Peso	0,26kgf (solenoide singolo), 0,4kgf (doppio solenoide)		
Altro	L'attacco CIL deve avere il foro configurazione NAMUR			
Connessione elettrica	Tensione nominale	ca	100/200 (50/60Hz)	
		cc	24V	
	Tolleranza sulla tensione	-15~+10% della tensione nominale		
	Classe di isolamento	B o equivalente		
	Potenza apparente ca (assorbimento di corrente)	Spunto	5,0VA/60Hz, 5,6VA/50Hz	
		Regime	2,3VA (1,5W)/60Hz, 3,4VA (2,1W) 9/50Hz	
	Assorbimento di corrente cc	1,8W		
	Connessione elettrica	Grommet, terminale grommet		
		Box di collegamento, connettore DIN		

Nota 1: Usare aria essiccata a basse temperature.

Nota 2: Usare olio per turbina N. 1 (ISO VG32), se lubrificata.

Serie VFN 2000N

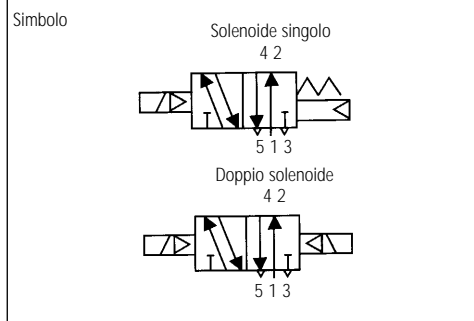


Fig. 2

Serie VFN 200N / VFN 2000N

Montaggio configurazione NAMUR (Fig. 3)

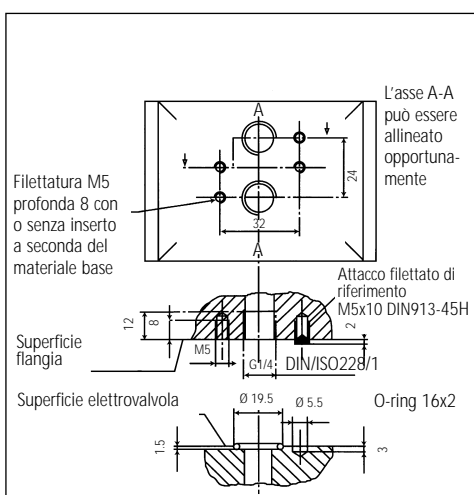


Fig. 3

L'elettrovalvola può essere fissata con 2 bulloni. Il posizionamento del foro dell'attacco filettato di riferimento dipende dal costruttore e quindi questo determina anche la posizione della vite prigioniera.

Cablaggio connettore DIN (Fig. 4)

Per il connettore DIN e per la morsettiere (con indicatore ottico/soppressore sovracorrenti), il cablaggio interno è indicato qui di seguito. Collegare ai rispettivi terminali di alimentazione.

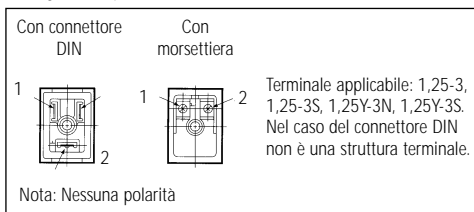


Fig. 4

Coppia di serraggio

Filettatura	Coppia di serraggio corretta kgf/cm (N-m)
1/4	120 - 140 (12 - 14)

Per motivi di sicurezza, il sistema di connessione deve essere sempre montato in modo che lo smontaggio e il rimontaggio possano essere effettuati facilmente.

Per ulteriori informazioni, rivolgersi all'ufficio SMC locale.

Per ulteriori informazioni, contattare la sede SMC seguente:

INGHILTERRA	Telefono 01908-563888	TURCHIA	Telefono 212-2211512
ITALIA	Telefono 02-92711	GERMANIA	Telefono 6103-402-0
OLANDA	Telefono 020-5318888	FRANCIA	Telefono 01-64-76-10-00
SVIZZERA	Telefono 052-34-0022	SVEZIA	Telefono 08-603 07 00
SPAGNA	Telefono 945-184100	AUSTRIA	Telefono 02262-62-280
	Telefono 902-255255	IRLANDA	Telefono 01-4501822
GRECIA	Telefono 01-3426076	DANIMARCA	Telefono 87 38 87 00
FINLANDIA	Telefono 09-68 10 21	NORVEGIA	Telefono 67-12 90 20
BELGIO	Telefono 03-3551464	POLONIA	Telefono 48-22-6131847

Dispersione di tensione (Fig. 5)

È da notare che quando si collega un elemento C-R in parallelo all'elemento di commutazione, la corrente residua passa attraverso l'elemento C-R e la dispersione di tensione aumenta.

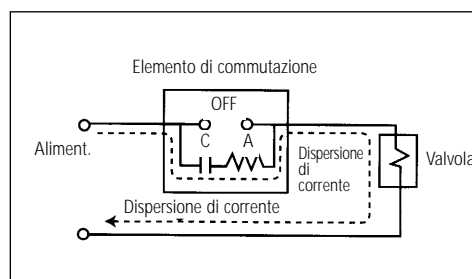


Fig. 5

Assicurarsi che la dispersione di tensione attraverso la bobina sia come segue.

ca: ≤20% della tensione nominale

cc: ≤3% della tensione nominale.

Indicatore ottico e soppressore sovratensioni (Fig. 6)

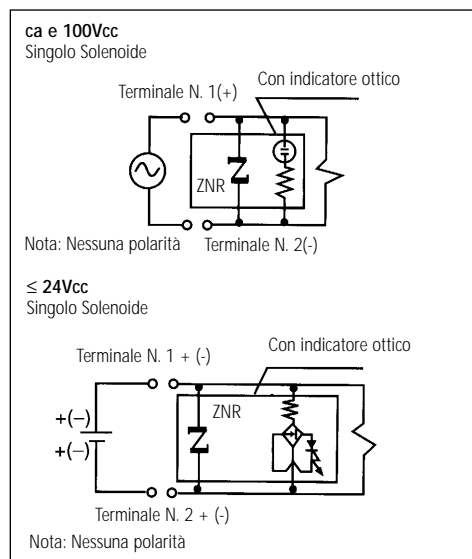


Fig. 6

Tempo di eccitazione momentanea

Quando il tipo a doppio solenoide viene usato con eccitazione momentanea, il tempo di eccitazione deve essere 0.1 secondi o più (Alla pressione di alimentazione di 50kPa [75PSI]).

Montaggio

Le valvole monostabili possono essere montate in qualsiasi direzione, ma nel caso di una valvola a doppio solenoide e a 3 posizioni, se soggetta a vibrazioni, la spola deve essere allineata perpendicolarmente alla vibrazione. (Non usare mai in una condizione di vibrazione superiore a 5G).

Installazione

PRECAUZIONE

Prima di iniziare l'installazione, assicurare che tutte le fonti dell'aria e dell'alimentazione elettrica siano isolate.

ATTENZIONE

Non installare queste valvole in atmosfere esplosive.

Se queste valvole sono esposte a goccioline di acqua e di olio, verificare che siano protette.

Se si intende eccitare una valvola per un periodo di tempo prolungato, rivolgersi a SMC.

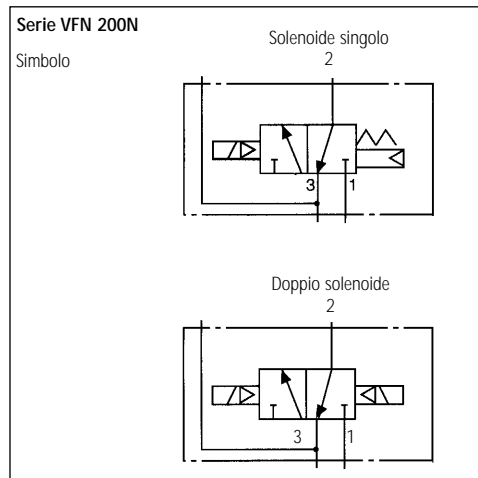


Fig. 1