

PNEUMAX	UE DECLARATION OF CONFORMITY DICHIARAZIONE UE DI CONFORMITA'	TX192001/DC	DQ04/03
----------------	---	--------------------	----------------

Pneumax S.p.A.
Via Cascina Barbellina, 10
24050 Lurano (BG) – Italy

Declares under its own responsibility that the product: *Dichiara sotto la propria responsabilità che il prodotto:*



Solenoid Valve for cutting off the air supply and relieving the air circuit <i>Elettrovalvola per l'interruzione dell'alimentazione e messa in scarico del circuito</i>	SAFELINE SERIES
	412/2

to which this declaration relates is in conformity with the following directives and standards or other normative document(s): *al quale questa dichiarazione si riferisce, è conforme alle seguenti direttive e norme o altri documenti normativi:*

2014/34/UE – ATEX	Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres.
EN ISO 80079-36	Non-electrical equipment for potentially explosive atmospheres. Basic method and requirements.
EN ISO 80079-37	Part 37: Non-electrical equipment for explosive atmospheres - Non-electrical type of protection constructional safety "c", control of ignition sources "b", liquid immersion "k"


The products bear the following markings:

I prodotti sono marcati con i seguenti contrassegni:

MARCATURA - MARKING
  II 3G Ex h IIB T4 Gc (X) II 3D Ex h IIIC T135°C Dc (X) IP65 -10°C ≤ Ta ≤ +50°C

Technical File *Fascicolo tecnico* TX192001/DTP
Notified Body *Organismo Notificato* BUREAU VERITAS

PNEUMAX S.p.A.
Lurano (BG) Italy – 07/2019

The Legal Representative
Il Legale Rappresentante

Rossella Bottacini



Pneumax S.p.A.

Via Cascina Barbellina 10
24050 Lurano (BG) - Italy
www.pneumaxspa.com

**ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE USO E MANUTENZIONE,
ELETTROVALVOLA PER L'INTERRUZIONE DELL'ALIMENTAZIONE E MESSA IN SCARICO
SERIE 412/2 COMPATTA SAFELINE**



Descrizione prodotto:

Elettrovalvola 3/2 N.C. versione 412/2 compatta con sistema di diagnostica dello stato della valvola. Consente di interrompere l'alimentazione e mettere in scarico il circuito pneumatico dell'impianto d'installazione collegato alla porta 2, una volta che il comando elettropneumatico viene deenergizzato.
Il sistema di diagnostica legge la posizione della spola e di conseguenza rende noto lo stato della valvola.



Simbolo	Descrizione
	Valvola di inserimento e scarico 3/2 N.C. a comando elettropneumatico autoalimentato con sistema di diagnostica dello stato della valvola.
	Valvola di inserimento e scarico 3/2 N.C. a comando elettropneumatico alimentazione esterna con sistema di diagnostica dello stato della valvola.

Caratteristiche tecniche generali	
Connessioni UNI-ISO 228/1	G 1/2" (Pilotaggio Esterno M5)
Fluido	aria filtrata e lubrificata o non, se lubrificata la lubrificazione deve essere continua
Funzione	3/2 N.C. monostabile
Pressione di funzionamento	Vuoto ÷ 10 bar
Pressione di pilotaggio	2,5 bar ÷ 10 bar
Temperatura di esercizio	-10°C ÷ +50°C
Portata da 1 → 2 a 6 bar Δp1	4000 NI/min
Portata da 2 → 3 a 6 bar Δp1	4000 NI/min
Portata da 2 → 3 a 6 bar in scarico libero	7200 NI/min
Tipo di installazione	Indifferente
Montaggio	Su base
Livello di Rumorosità (con scarichi silenziati)	70 dB
Tempo di risposta ON ISO 12238 (TRA)	33 ms
Tempo di risposta OFF ISO 12238 (TRR)	76 ms
Caratteristiche elettriche generali	
Elettropilota	Serie 300 da 15 mm
Connessione elettrica	Faston/Connettore Serie 300
Caratteristiche bobina	24 VDC 1 W - 2.3 W / 12 VDC 2.3 W 24 VAC 50-60 Hz, 110 VAC 50-60 Hz, 230 VAC 50-60 Hz
Tolleranza sulla tensione di Alimentazione	-5% /+10%
Grado di protezione	IP65 (con connettore montato)
Caratteristiche elettriche del sensore	
Campo di tensione	10 ÷ 30 V DC
Principio di funzionamento	Ad effetto Hall
Tipo di contatto	N.A.
Tipo di uscita	PNP
Corrente massima permanente	100 mA
Potenza massima permanente	3 W max.
Carico massimo (induttivo)	3 W max.
Caduta di tensione MAX	1.5 V max.
Sezione cavo	Ø3.2, 3C, PVC
Grado di protezione	IP67
Temperatura di esercizio	-10°C / + 70°C
Caratteristiche di sicurezza	
Conformità alla normativa	EN ISO 13849-1
Funzione di sicurezza svolta	Interruzione dell'alimentazione e messa in scarico del circuito pneumatico collegato con la porta 2
Performance Level (PL)	Fino a c
Categoria UNI ENI 13849	Fino a 2
Safety Integrity Level (SIL)	Fino a 1
B10d Previsto	20 x 10 ⁶ cicli
ATTENZIONE: in accordo alla UNI EN ISO 13849-1, il valore di T10D deve essere calcolato dall'integratore finale, in funzione della stima di numero di operazioni all'anno cui verrà sottoposto il componente. In ogni caso, il componente deve essere sostituito dopo 20 anni.	
Marchatura CE	Componente di sicurezza secondo direttiva 2006/42/EU

Utilizzo:

Utilizzare i prodotti rispettando i campi di impiego di pressioni, temperatura e tensioni elettriche indicate. Garantire una adeguata preparazione dell'aria compressa, in termini di filtrazione e lubrificazione.
Se presente, la lubrificazione deve essere continua.
Il dispositivo non è idoneo al sezionamento manuale dell'alimentazione.
Il dispositivo non è idoneo all'impiego come dispositivo manuale e bloccabile di isolamento dalle fonti di alimentazione di energia. La fornitura di dispositivi che consentono di isolare la macchina da ciascuna delle sue fonti di alimentazione di energia è a carico del fabbricante della macchina.
Rimuovere in modo adeguato le particelle solide presenti nel circuito di alimentazione in modo tale da proteggere il dispositivo da guasti precoci e maggiore usura.
E' consigliabile alimentare l'impianto in modo graduale per evitare movimenti improvvisi e non controllati. Utilizzare il dispositivo senza apportare modifiche. Qualunque modifica non autorizzata comporta il decadimento di qualsiasi garanzia e/o certificazione di idoneità del dispositivo. Attenersi alle avvertenze e indicazioni riportate all'interno del presente documento di istruzioni.

Montaggio e installazione:

Effettuare l'installazione rispettando i requisiti di sicurezza relativi a sistemi e ai loro componenti per trasmissioni oleoidrauliche e pneumatiche. Installare il dispositivo il più vicino possibile al punto di impiego.
Il montaggio è possibile in qualsiasi posizione. Fissare la Valvola con n°2 viti da M5 con una coppia di 5.5 Nm
Durante la messa in scarico dell'impianto si creano livelli di rumorosità elevati. Si raccomanda l'utilizzo di un silenziatore sulla bocca di scarico, la dove non fosse installato. Prevedere durante l'istallazione lo spazio sufficiente per il montaggio dello stesso.



ATTENZIONE!

Porre particolare attenzione ai fattori esterni come la vicinanza di cavi sotto tensione, campi magnetici, masse di metallo a conduzione magnetica molto vicine al dispositivo che possono influenzare e disturbare il sistema di diagnostica.

Connessione elettrica:



ATTENZIONE!

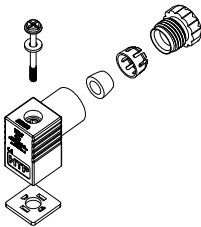
Il collegamento elettrico deve essere eseguito da esclusivamente da personale specializzato e con i componenti privi di tensione. Utilizzare esclusivamente alimentazioni elettriche in grado di garantire un sezionamento elettrico sicuro della tensione di esercizio secondo IEC/EN 60204-1. Attenersi inoltre ai requisiti previsti per i circuiti PELV secondo IEC/EN 60204-1

Connettore a cablare per elettrovalvole da 15 mm certificato ATEX



**II 2G Ex e IIC T6 Gb
II 2D Ex tb IIIC T85°C Db IP65/IP67**

- Prima di effettuare le operazioni successive, pulire la zona di installazione dalla polvere, in quanto potrebbe entrare nel dispositivo di giunzione vanificando la protezione IP.
- Verificare le condizioni di impiego in base al modello di dispositivo di giunzione in fase di installazione: V Max, I Max, Temp. Max
- Se necessario, sguainare adeguatamente il cavo ed i conduttori con un utensile appropriato.
- Svitare il serracavo, il pressacavo di gomma e la rondella, per poi infilarli nel cavo da connettere.
- Tramite un cacciavite, aprire il dispositivo di giunzione facendo leva nell'apposita finestrella, situata sul fondo.
- Collegare i cavi secondo lo schema elettrico e serrarli nei morsetti del portacontatti.
- ASSICURARSI CHE I CONDUTTORI SIANO COLLEGATI CORRETTAMENTE CONTROLLANDO CHE L'INDICAZIONE DELLA POLARITA' (1,2 GND) POSTA IN RILIEVO SOTTO IL DISPOSITIVO DI GIUNZIONE, CORRISPONDA AL CODICE COLORE, E/O ALLA NUMERAZIONE DEL CAVO SECONDO LO SCHEMA DI INSTALLAZIONE**
- Chiudere il dispositivo di giunzione, assicurandosi che il pressacavo sia adeguatamente stretto.
- Collegare il dispositivo di giunzione alla bobina, interponendo la guarnizione inclusa nella confezione
- Aggiungere la vite di fissaggio (pure inclusa nella confezione) chiudendola utilizzando l'apposito cacciavite applicando una coppia di 0.5 Nm
- Adesso è possibile dare corrente e controllare il corretto funzionamento della valvola.
- Cavo compatibile; Diametro est. Da Ø4 a Ø6
- Connettore disponibile nella versione con Led (NON CERTIFICATO ATEX)

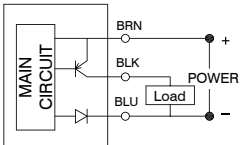


Sensore certificato ATEX



**II 3G Ex ic IIB T4 Gb
II 3D Ex ic IIIC T135°C Dc IP67**

Schema e collegamenti del sensore:



ad effetto Hall-PNP, 3 fili

Pinatura 3 fili



1 Marrone (+)
4 Nero (segnale)
3 Blu (-)



ATTENZIONE!

Collegamenti errati possono danneggiare il dispositivo.

Messa in servizio:

- Collegare i tubi dell'aria mediante raccordi pneumatici seguendo la numerazione delle porte riportata sul corpo valvola
- Se necessario montare il silenziatore sulla bocca di scarico, la dove non fosse installato
- Alimentare elettricamente la bobina alla tensione nominale
- Alimentare elettricamente il sensore ad effetto di Hall e collegarlo al sistema di diagnostica
- Alimentare pneumaticamente la valvola

Verificare il corretto funzionamento della valvola e del sistema di diagnostica:

- a bobina diseccitata sensore in stato ON, connessione OUT non in pressione
- a bobina eccitata sensore in stato OFF, connessione OUT in pressione

Eseguire all'istallazione, prima di ogni utilizzo e periodicamente i controlli di corrispondenza dei segnali che mettono in relazione gli stati di ingressi e uscite:

- STATO 0: alimentazione pneumatica/segnale elettrico assente
- STATO 1: alimentazione pneumatica/segnale elettrico presente

Quando la valvola è in stato sicuro (condizione di valvola a riposo) il sensore è in stato ON = 1.

Tabella di corrispondenza dei segnali:

Valvola con ALIMENTAZIONE ESTERNA					
INGRESSI	Elettropilota	0	0	1	1
	Press. 1 IN	0	1	0	1
USCITE	Press. 2 OUT	0	0	0	1
	Sensore	1	1	1	0

Valvola con ALIMENTAZIONE ESTERNA							
INGRESSI	Elettropilota	0	0	0	1	1	1
	Press. A.E. 12	0	0	1	1	0	1
	Press. 1 IN	0	1	1	1	1	1
USCITE	Press. 2 OUT	0	0	0	1	0	1
	Sensore	1	1	1	0	1	0

Prevedere un controllo della funzione di sicurezza e il corretto funzionamento del sistema di diagnostica, all'istallazione, prima di ogni utilizzo e periodicamente in caso di raro utilizzo.

Cura e manutenzione:



ATTENZIONE!

Non collegare o scollegare l'apparecchio sotto tensione! Non aprire e/o smontare le parti che compongono la valvola sotto tensione. Una volta tolta tensione attendere qualche minuto prima di aprire o smontare parti della valvola che comportino lo smontaggio della stessa.

Prima di effettuare qualsiasi operazione è indispensabile togliere l'alimentazione pneumatica ed elettrica al dispositivo ed attendere che la pressione residua venga completamente scaricata.
Accertarsi che lo scarico sia sempre libero e in caso si utilizzi un silenziatore verificare periodicamente che non sia intasato. Rimuovere periodicamente eventuali depositi di polvere dalla valvola utilizzando un panno umido. Per la pulizia del dispositivo utilizzare acqua saponata. Non utilizzare prodotti aggressivi o a base di alcool.
Per operazioni di manutenzione su componenti interni si consiglia di rivolgersi a PNEUMAX SPA.

DIRETTIVA 2014/34/UE ATEX - Note per utilizzo in ambienti POTENZIALMENTE ESPLOSIVI

Raccordare la bocca di scarico in modo che l'aria in scarico possa essere evacuata in una zona al di fuori dell'atmosfera potenzialmente esplosiva (in particolare in presenza di polveri). Evitare di colpire le parti metalliche della valvola con oggetti metallici che potrebbero generare scintille di origine.
Verificare che il gruppo della costruzione elettrica sia appropriato ai gas e/o vapori presenti. Verificare che la classe di temperatura della costruzione elettrica sia appropriata ai gas e/o vapori presenti nella zona d'installazione. Verificare che la temperatura superficiale del dispositivo sia appropriata alle polveri nella zona d'installazione. Verificare che alla costruzione sia assegnato il servizio per il quale è stata costruita (sollecitazioni meccaniche e termiche entro i valori di progetto).
Condizioni particolari di utilizzo (X): Evitare che le parti non metalliche siano soggette a strofinamento con altre parti in moto relativo. Tale precauzione vale anche per altri oggetti posti in vicinanza e sui quali si potrebbero accumulare cariche elettrostatiche. Collegare a massa le parti metalliche e limitare le dimensioni dei tubi a Ø20mm. Possibile formazione di cariche elettrostatiche.
Non strofinare, ma utilizzare panni umidi per la pulizia. Proteggere il prodotto da urti diretti maggiori di 2J. Utilizzare in ambienti con grado di inquinamento non superiore a 2 (IEC 60664-1).

Le valvole serie 412/2 compatta SAFELINE sono state valutate secondo l'allegato II della Direttiva 2014/34/UE – ATEX e secondo le norme EN 80079-36:2016, per utilizzo in luoghi con pericolo di esplosione per la presenza di gas, vapori o nebbie infiammabili e/o polveri combustibili, classificati Zona 2 e Zona 22 e riportano i seguenti contrasegni:



**II 3G Ex h IIB T4 Gc (X)
II 3D Ex h IIIC T135°C Dc (X) IP65
(-10°C ≤ Ta ≤ +50°C)**



Pneumax S.p.A.
Via Cascina Barbellina 10
24050 Lurano (BG) - Italy
www.pneumaxspa.com

**ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE USO E MANUTENZIONE,
ELETTROVALVOLA PER L'INTERRUZIONE DELL'ALIMENTAZIONE E MESSA IN SCARICO
SERIE 412/2 COMPATTA SAFELINE**



Descrizione prodotto:

Elettrovalvole 3/2 N.C. versione 412/2 compatta con sistema di diagnostica dello stato della valvola. Consente di interrompere l'alimentazione e mettere in scarico il circuito pneumatico dell'impianto d'installazione collegato alla porta 2, una volta che uno dei due, o entrambi i comandi elettropneumatici vengono deenergizzati. Il sistema di diagnostica a doppio canale ridondante, legge la posizione della spola e di conseguenza rende noto lo stato delle valvole.



Simbolo	Descrizione
	Valvola di inserimento e scarico 3/2 N.C. doppia, a comando elettropneumatico autoalimentata con sistema di diagnostica dello stato della valvola.
	Valvola di inserimento e scarico 3/2 N.C. doppia, a comando elettropneumatico alimentazione esterna con sistema di diagnostica dello stato della valvola.

Caratteristiche tecniche generali	
Connessioni UNI-ISO 228/1	G1/2" (Pilotaggio Esterno G1/8")
Fluido	aria filtrata e lubrificata o non, se lubrificata la lubrificazione deve essere continua
Funzione	3/2 NC monostabile
Pressione di funzionamento	Vuoto ÷ 10 bar
Pressione di pilotaggio	2,5 bar ÷ 10 bar
Temperatura di esercizio	-10°C ÷ +50°C
Portata da 1 → 2 a 6 bar Δp1	2500 NI/min
Portata da 2 → 3 a 6 bar Δp1	2300 NI/min
Portata da 2 → 3 a 6 bar in scarico libero	4500 NI/min
Tipo di installazione	Indifferente
Montaggio	Su base
Livello di Rumorosità (con scarichi silenziati)	70 dB
Tempo di risposta ON ISO 12238 (TRA)	38 ms
Tempo di risposta OFF ISO 12238 (TRR)	80 ms
Caratteristiche elettriche generali	
Elettropilota	Serie 300 da 15 mm
Connessione elettrica	Faston/Connettore Serie 300
Caratteristiche bobina	24 VDC 1 W - 2.3 W / 12 VDC 2.3 W 24 VAC 50-60 Hz, 110 VAC 50-60 Hz, 230 VAC 50-60 Hz
Tolleranza sulla tensione di Alimentazione	-5% /+10%
Grado di protezione	IP65 (con connettore montato)
Caratteristiche elettriche del sensore	
Campo di tensione	10 ÷ 30 V DC
Principio di funzionamento	Ad effetto Hall
Tipo di contatto	N.A.
Tipo di uscita	PNP
Corrente massima permanente	100 mA
Potenza massima permanente	3 W max.
Carico massimo (induttivo)	3 W max.
Caduta di tensione MAX	1.5 V max.
Sezione cavo	Ø3.2, 3C, PVC
Grado di protezione	IP67
Temperatura di esercizio	-10°C / + 70°C
Caratteristiche di sicurezza	
Conformità alla normativa	EN ISO 13849-1
Funzione di sicurezza svolta	Interruzione dell'alimentazione e messa in scarico del circuito pneumatico collegato con la porta 2
Performance Level (PL)	Fino a e
Categoria UNI ENI 13849	Fino a 4
Safety Integrity Level (SIL)	Fino a 3
B10d Previsto	20 x 10 ⁶ cicli
ATTENZIONE: in accordo alla UNI EN ISO 13849-1, il valore di T10D deve essere calcolato dall'integratore finale, in funzione della stima di numero di operazioni all'anno cui verrà sottoposto il componente. In ogni caso, il componente deve essere sostituito dopo 20 anni.	
Marchatura CE	Componente di sicurezza secondo direttiva 2006/42/EU

Utilizzo:

Utilizzare i prodotti rispettando i campi di impiego di pressioni, temperatura e tensioni elettriche indicate. Garantire una adeguata preparazione dell'aria compressa, in termini di filtrazione e lubrificazione. Se presente, la lubrificazione deve essere continua. Il dispositivo non è idoneo al sezionamento manuale dell'alimentazione Il dispositivo non è idoneo all'impiego come dispositivo manuale e bloccabile di isolamento dalle fonti di alimentazione di energia. La fornitura di dispositivi che consentono di isolare la macchina da ciascuna delle sue fonti di alimentazione di energia è a carico del fabbricante della macchina. Rimuovere in modo adeguato le particelle solide presenti nel circuito di alimentazione in modo tale da proteggere il dispositivo da guasti precoci e maggiore usura. E' consigliabile alimentare l'impianto in modo graduale per evitare movimenti improvvisi e non controllati. Utilizzare il dispositivo senza apportare modifiche. Qualunque modifica non autorizzata comporta il decadimento di qualsiasi garanzia e/o certificazione di idoneità del dispositivo. Attenersi alle avvertenze e indicazioni riportate all'interno del presente documento di istruzioni.

Montaggio e installazione:

Effettuare l'installazione rispettando i requisiti di sicurezza relativi a sistemi e ai loro componenti per trasmissioni oleoidrauliche e pneumatiche. Installare il dispositivo il più vicino possibile al punto di impiego. Il montaggio è possibile in qualsiasi posizione. Fissare il gruppo Valvole con n°2 viti da M6 con una coppia di 9.5 Nm Durante la messa in scarico dell'impianto si creano livelli di rumorosità elevati. Si raccomanda l'utilizzo di un silenziatore sulla bocca di scarico, la dove non fosse installato. Prevedere durante l'istallazione lo spazio sufficiente per il montaggio dello stesso.



ATTENZIONE!
Porre particolare attenzione ai fattori esterni come la vicinanza di cavi sotto tensione, campi magnetici, masse di metallo a conduzione magnetica molto vicine al dispositivo che possono influenzare e disturbare il sistema di diagnostica.

Connessione elettrica:



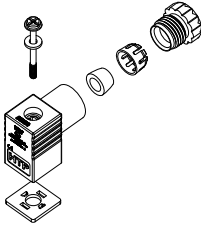
ATTENZIONE!
Il collegamento elettrico deve essere eseguito da esclusivamente da personale specializzato e con i componenti privi di tensione. Utilizzare esclusivamente alimentazioni elettriche in grado di garantire un sezionamento elettrico sicuro della tensione di esercizio secondo IEC/EN 60204-1. Attenersi inoltre ai requisiti previsti per i circuiti PELV secondo IEC/EN 60204-1.

Connettore a cablare per elettrovalvole da 15 mm certificato ATEX



II 2G Ex e IIC T6 Gb
II 2D Ex tb IIIC T85°C Db IP65/IP67

- Prima di effettuare le operazioni successive, pulire la zona di installazione dalla polvere, in quanto potrebbe entrare nel dispositivo di giunzione vanificando la protezione IP.
- Verificare le condizioni di impiego in base al modello di dispositivo di giunzione in fase di installazione: V Max, I Max, Temp. Max
- Se necessario, sguainare adeguatamente il cavo ed i conduttori con un utensile appropriato.
- Svitare il serracavo, il pressacavo di gomma e la rondella, per poi infilarli nel cavo da connettere.
- Tramite un cacciavite, aprire il dispositivo di giunzione facendo leva nell'apposita finestrella, situata sul fondo.
- Collegare i cavi secondo lo schema elettrico e serrarli nei morsetti del portacontatti.
- ASSICURARSI CHE I CONDUTTORI SIANO COLLEGATI CORRETTAMENTE CONTROLLANDO CHE L'INDICAZIONE DELLA POLARITA' (1,2 GND) POSTA IN RILIEVO SOTTO IL DISPOSITIVO DI GIUNZIONE, CORRISPONDA AL CODICE COLORE, E/O ALLA NUMERAZIONE DEL CAVO SECONDO LO SCHEMA DI INSTALLAZIONE
- Chiudere il dispositivo di giunzione, assicurandosi che il pressacavo sia adeguatamente stretto.
- Collegare il dispositivo di giunzione alla bobina, interponendo la guarnizione inclusa nella confezione
- Aggiungere la vite di fissaggio (pure inclusa nella confezione) chiudendola utilizzando l'apposito cacciavite applicando una coppia di 0.5 Nm
- Adesso è possibile dare corrente e controllare il corretto funzionamento della valvola.
- Cavo compatibile; Diametro est. Da Ø4 a Ø6
- Connettore disponibile nella versione con Led (NON CERTIFICATO ATEX)

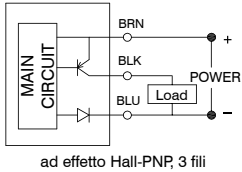


Sensore certificato ATEX



II 3G Ex ic IIB T4 Gb
II 3D Ex ic IIIC T135°C Dc IP67

Schemi e collegamenti del sensore:



ad effetto Hall-PNP, 3 fili

Pinatura 3 fili



1 Marrone (+)
4 Nero (segnale)
3 Blu (-)



ATTENZIONE!
Collegamenti errati possono danneggiare il dispositivo.

Messa in servizio:

- Collegare i tubi dell'aria mediante raccordi pneumatici seguendo la numerazione delle porte riportata sulla sotto base che gestisce il circuito pneumatico delle valvole
- Se necessario montare i silenziatori sulle bocche di scarico.
- Alimentare elettricamente le bobine alla tensione nominale
- Alimentare elettricamente i sensori ad effetto di Hall e collegarli al sistema di diagnostica
- Alimentare pneumaticamente la sotto base

Verificare il corretto funzionamento della valvola e del sistema di diagnostica:

- a bobine disecitate sensore in stato ON, connessione OUT non in pressione
- a bobine eccitate sensore in stato OFF, connessione OUT in pressione

Eseguire all'istallazione, prima di ogni utilizzo e periodicamente i controlli di corrispondenza dei segnali che mettono in relazione gli stati di ingressi e uscite:

- STATO 0: alimentazione pneumatica/segnale elettrico assente
- STATO 1: alimentazione pneumatica/segnale elettrico presente

Quando la valvola è in stato sicuro (condizione di valvola a riposo) il sensore è in stato ON = 1.

Tabella di corrispondenza dei segnali:

Valvola con ALIMENTAZIONE ESTERNA	
INGRESSI	Elettropilota 1 0 0 1 0 1 0 1
	Elettropilota 2 0 0 0 1 0 1 1
	Press. 1 IN 0 1 0 0 1 1 1
USCITE	Press. 2 OUT 0 0 0 0 0 0 1
	Sensore 1 1 1 1 1 0 1 0
	Sensore 2 1 1 1 1 1 0 0

Valvola con ALIMENTAZIONE ESTERNA	
INGRESSI	Elettropilota 1 0 0 0 0 1 0 0 1 1
	Elettropilota 2 0 0 0 0 0 1 1 0 1
	Press. A.E. 12 0 0 1 1 0 1 0 1 1
	Press. 1 IN 0 1 0 1 0 1 0 1 1
USCITE	Press. 2 OUT 0 0 0 0 0 0 0 0 1
	Sensore 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0
	Sensore 2 1 1 1 1 1 0 1 1 0

Prevedere un controllo della funzione di sicurezza e il corretto funzionamento del sistema di diagnostica, all'istallazione, prima di ogni utilizzo e periodicamente in caso di raro utilizzo.

Cura e manutenzione:



ATTENZIONE!
Non collegare o scollegare l'apparecchio sotto tensione! Non aprire e/o smontare le parti che compongono la valvola sotto tensione. Una volta tolta tensione attendere qualche minuto prima di aprire o smontare parti della valvola che comportino lo smontaggio della stessa.

Prima di effettuare qualsiasi operazione è indispensabile togliere l'alimentazione pneumatica ed elettrica al dispositivo ed attendere che la pressione residua venga completamente scaricata. Accertarsi che lo scarico sia sempre libero e in caso si utilizzi un silenziatore verificare periodicamente che non sia intasato. Rimuovere periodicamente eventuali depositi di polvere dalla valvola utilizzando un panno umido. Per la pulizia del dispositivo utilizzare acqua saponata. Non utilizzare prodotti aggressivi o a base di alcool. Per operazioni di manutenzione su componenti interni si consiglia di rivolgersi a PNEUMAX SPA.

DIRETTIVA 2014/34/UE ATEX - Note per utilizzo in ambienti POTENZIALMENTE ESPLOSIVI

Raccordare la bocca di scarico in modo che l'aria in scarico possa essere evacuata in una zona al di fuori dell'atmosfera potenzialmente esplosiva (in particolare in presenza di polveri). Evitare di colpire le parti metalliche della valvola con oggetti metallici che potrebbero generare scintille di origine. Verificare che il gruppo della costruzione elettrica sia appropriato ai gas e/o vapori presenti. Verificare che la classe di temperatura della costruzione elettrica sia appropriata ai gas e/o vapori presenti nella zona d'istallazione. Verificare che la temperatura superficiale del dispositivo sia appropriata alle polveri nella zona d'istallazione. Verificare che alla costruzione sia assegnato il servizio per il quale è stata costruita (sollecitazioni meccaniche e termiche entro i valori di progetto). **Condizioni particolari di utilizzo (X):** Evitare che le parti non metalliche siano soggette a strofinamento con altre parti in moto relativo. Tale precauzione vale anche per altri oggetti posti in vicinanza e sui quali si potrebbero accumulare cariche elettrostatiche. Collegare a massa le parti metalliche e limitare le dimensioni dei tubi a Ø20mm. Possibile formazione di cariche elettrostatiche. Non strofinare, ma utilizzare panni umidi per la pulizia. Proteggere il prodotto da urti diretti maggiori di 2J. Utilizzare in ambienti con grado di inquinamento non superiore a 2 (IEC 60664-1).

Le valvole serie 412/2 compatta SAFELINE sono state valutate secondo l'allegato II della Direttiva 2014/34/UE – ATEX e secondo le norme EN 80079-36:2016, per utilizzo in luoghi con pericolo di esplosione per la presenza di gas, vapori o nebbie infiammabili e/o polveri combustibili, classificati Zona 2 e Zona 22 e riportano i seguenti contrassegni:



II 3G Ex h IIB T4 Gc (X)
II 3D Ex h IIIC T135°C Dc (X) IP65
(-10°C ≤ Ta ≤ +50°C)