CONFLOW s.p.a.
FLOW CONTROL SOLUTIONS

COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001 =

M/VTOP-MEPRMX/I	
03	2023

Manuale di Uso, installazione e Manutenzione

Valvole Motorizzate
Tipo 20VT EPRX / Tipo 50VT EPRX
Tipo 20VT EPMX / Tipo 50VT EPMX
Tipo 20VT EPR / Tipo 50VT EPR

TOP Serie VTop

CE
PED 2014/68/UE

Ex
ATEX 2014/34/UE

www.conflow.it
Servizio Assistenza - Servicing Department
E-mail: servicing@conflow.it

Sommario

1 – INFORMAZIONI GENERALI DI SICUREZZA, UTILIZZO COME DA SPECIFICA, STOCCAGGIO **3**
2 – ISTRUZIONI DI MONTAGGIO GENERALI **4**
2.1 – MONTAGGIO SULL'IMPIANTO (NOTE GENERALI) 4
3 – AVVIAMENTO **5**
3.1 – AVVIAMENTO (NOTE GENERALI) 6
3.2.1 – IMPOSTAZIONE DEGLI ATTUATORI DURANTE LA MESSA IN SERVIZIO 7
(coperchio aperto – Figura 3) 7
3.2.2 – IMPOSTAZIONE DEGLI ATTUATORI DURANTE LA MESSA IN SERVIZIO 8
(coperchio chiuso – Figura 4) 8
..... 8
3.4 – AVVIAMENTO VALVOLE MOTORIZZATE CON INGRASSATORE MONTATO SU PROLUNGA 9
..... 9
4 – MONTAGGIO DELL'ATTUATORE SULLA VALVOLA **9**
4.1 – SOSTITUZIONE DELL'ATTUATORE 9
4.1.1 – MONTAGGIO ATTUATORE TUTTE LE VERSIONI 9
4.2 – RIMOZIONE / CHIUSURA DEL COPERCHIO 10
5 – ALIMENTAZIONE ELETTRICA **11**
..... 11
5.1 – SCHEMI ELETTRICI 11
6 – SEGNALAZIONI E FUNZIONI EPRX - EPMX 13
6.1 – DIP SWITCH EPRX – EPMX 13
6.2 – DIREZIONE OPERATIVA EPRX – EPMX - EPR 14
6.3 – OPERAZIONI PER PREMERE I BOTTONI TIPO EPRX – EPMX - EPR 15
6.4 – STATO DEL DISPLAY TIPO EPRX – EPMX - EPR 15
6.5 – MESSA IN SERVIZIO AUTOMATICA TIPO EPRX – EPMX - EPR (vedi punto 6.3) 16
6.6 – MESSA IN SERVIZIO MANUALE TIPO EPRX – EPMX - EPR (vedi punto 6.3) 16
6.7 – FUNZIONAMENTO MANUALE TIPO EPRX – EPMX - EPR (vedi punto 6.3) 16
7 – SEGNALAZIONI E FUNZIONI EPR 17
7.1 – DIP SWITCH EPR 17
8 – MONITORAGGIO 18
9 – MESSA IN FUNZIONE (commissioning) 18
10 – MANUTENZIONE 18

10.1 – MANUTENZIONE ATTUATORI 18
10.1.1 – PULIZIA 18
10.2 – SOSTITUZIONE GUARNIZIONE CORPO 19
10.3 – SOSTITUZIONE PREMISTOPPA 20
10.4 – SOSTITUZIONE TRIM 21
10.5 – SOSTITUZIONE TENUTA SOFFICE - TRIM 22
11 – ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO 23
12 – ANALISI DEI RISCHI 24
13 – DIRETTIVA ATEX 2014/34/UE 26
13.1 – DATI DI TARGA CHE RIGUARDANO LA SICUREZZA DEL GRUPPO CORPO 26
13.2 – DATI DI TARGA CHE RIGUARDANO LA SICUREZZA DELL'ATTUATORE 27
13.2.1 – FUNZIONAMENTO, MANUTENZIONE E RISOLUZIONE PROBLEMI ATTUATORE ATEX 28
13.3 - TIPO DI PREMISTOPPA – TENUTA GRUPPO CORPO ATEX 29
13.4 – ANALISI DEI RISCHI ATEX 30
13.5 – SALUTE E SICUREZZA 31
13.6 – PRECAUZIONI PER L'USO 31
14 – LISTA PARTI DI RICAMBIO CONSIGLIATE 31
13.1 – COMPONENTI SUGGERITI PER COMMISSIONING e AVVIAMENTO 31
13.2 – COMPONENTI DOPO 2 ANNI DI FUNZIONAMENTO 31
15 – DICHIARAZIONI DI CONFORMITA' DIRETTIVE COGENTI 34-39

1 – INFORMAZIONI GENERALI DI SICUREZZA, UTILIZZO COME DA SPECIFICA, STOCCAGGIO

	ATTENZIONE *QUESTO PRODOTTO E' STATO PROGETTATO PER L'USO NELL'INDUSTRIA MANIFATTURIERA SENZA SCOPI BELLICI ,E' FATTO ASSOLUTO DIVIETO DI UITLIZZARE I PRODOTTI* ***CONFLOW*** *PER LA PRODUZIONE DI ARMI DI DISTRUZIONE DI MASSA ALTRI UTILIZZI DEVONO ESSERE PREVENTIVAMENTE APPROVATI DAL COSTRUTTORE*
REQUISITI DI CONFORMITA'	*L'IMPORTAZIONE-ESPORTAZIONE DEI PRODOTTI* ***CONFLOW*** *DA UNA NAZIONE AD UN'ALTRA E' REGOLAMENTATA DALLE LEGGI IN MATERIA DI SICUREZZA E DI SCAMBIO COMMERCIALE DEI PAESI STESSI, PRIMA DELL'INVIO DEL PRODOTTO IN UNA NAZIONE TERZA VERIFICARE CHE IL PRODOTTO NON SIA IN CONTRASTO CON UNA REGOLA DELLA NAZIONE MEDESIMA*

Prima di installare la valvola rimuovere le protezioni di plastica poste a copertura delle flange o degli attacchi di connessione.

ATTENZIONE Durante la messa in funzione della valvola o durante l'esercizio non toccare il gruppo corpo che potrebbe condurre calore se il fluido impiegato è ad alta temperatura.

ATTENZIONE Durante l'esercizio non toccare lo stelo perché in movimento, potrebbe essere caldo e potrebbe intrappolare le dita o i vestiti.

ATTENZIONE Durante l'esercizio non toccare il motore, la temperatura di superficie del motore può salire e quindi procurare abrasioni.

ATTENZIONE Prima di iniziare eventuali operazioni di manutenzione assicurarsi che la valvola non sia in pressione e/o calda.

ATTENZIONE Non rimuovere le targhette descrittrici adesive poste sul coperchio, sono indispensabili per rintracciare la valvola nel tempo.
Si prega di fare espresso riferimento a tale numero per la fornitura di parti di ricambio
Non rimuovere la targhetta indicatrice della corsa che è il principale riferimento per la taratura della valvola.
Non rimuovere le targhette di conformità alla Direttiva ATEX perché automaticamente decade la conformità.
Le indicazioni della targhetta ATEX devono essere osservate.

ATTENZIONE L'attuatore elettrico deve essere manovrato solo e soltanto da personale competente ed autorizzato, è necessario prendere visione delle norme IEC/EN 60079-17 e IEC/EN 60079-19.
Le valvole devono essere installate in modo tale da ridurre al minimo il rischio di cariche elettrostatiche.
Il rischio di carica elettrostatica dipende dal luogo di installazione, se necessario il rischio può essere ridotto al minimo proteggendo dal flusso d'aria diretto o monitorando l'umidità ambientale, per la pulizia utilizzare un panno umido.

ATTENZIONE Il coperchio può essere aperto solo in un ambiente esente da esplosione! Quando la valvola lavora in aree pericolose, lo standard Europeo EN60079-14 "Montaggio di impianti elettrici in atmosfere potenzialmente esplosive" e EN 60079-17 "Collaudo e manutenzione di impianti elettrici in atmosfera potenzialmente esplosiva" deve essere osservato.

ATTENZIONE Assicurarsi che l'attuatore operi sempre in condizioni ottimali, ogni danno o errore e cambio di caratteristiche di funzionamento, che possono riguardare la sicurezza, devono essere segnalati.

ATTENZIONE Le connessioni per il segnale in ingresso e in uscita sono a doppio isolamento dai circuiti che possono essere sotto tensione pericolosa.

La mancata osservanza delle informazioni generali di sicurezza, delle norme vigenti e delle istruzioni di montaggio possono:

- Causare pericolo per l'incolumità di chi sta eseguendo le manovre o di terzi.
- Danneggiare la stessa valvola o le cose adiacenti.
- Compromettere l'efficiente funzionamento della valvola stessa.

L'attuatore Serie PSF-EX è un dispositivo installato fisso nella zona EX 1,2,21 o 22.
L'attuatore Serie PSF-EX non è adatto per l'uso nella zona 0 e nella zona 20.

Lo stoccaggio delle valvole deve essere in ambienti ventilati e asciutti.
Proteggere la valvola con una apposita copertura da polvere e sporco.
Proteggere la valvola contro urti accidentali.

2 – ISTRUZIONI DI MONTAGGIO GENERALI

2.1 – MONTAGGIO SULL'IMPIANTO (NOTE GENERALI)

Prima del montaggio della valvola effettuare un'accurata pulizia della tubazione con aria compressa, acqua o altro fluido di soffiaggio per eliminare corpi estranei, scorie di saldatura e detriti vari che potrebbero danneggiare le superfici di tenuta della valvola.

ATTENZIONE Montare la valvola con la freccia di direzione impressa sul corpo nello stesso senso del fluido della tubazione.

Viene comunque raccomandato il montaggio di un filtro a "Y" (ns. serie "FY") sulla tubazione, a monte della valvola.
Il montaggio della valvola può essere effettuato in posizione verticale od orizzontale vedi Figura 1
E' consigliato comunque il montaggio in verticale per ovviare l'usura del trim dovuta al peso e ai relativi sfregamenti.

ATTENZIONE E' vietato gravare la valvola con carichi estranei. E' obbligo dell'installatore proteggere la valvola da sollecitazioni esterne.

ATTENZIONE Gli attuatori Serie PSF-EX possono funzionare a temperature ambiente comprese tra **–10 / +40 °C – versione T6 - 10 / +60°C versione T4.**.

Gli attuatori Serie PSF possono funzionare a temperature ambiente comprese tra **–10 / +60 °C** .
Il grado di protezione è IP65 a richiesta IP67 in accordo alla norma EN 60529

ATTENZIONE Durante l'installazione della valvola, lasciare sufficiente spazio da permettere la rimozione del coperchio vedi Fig.2

POSIZIONE DI INSTALLAZIONE TUTTI I TIPI (figura 1)
Verticale o Orizzontale (non è ammessa con attuatore verso il basso)

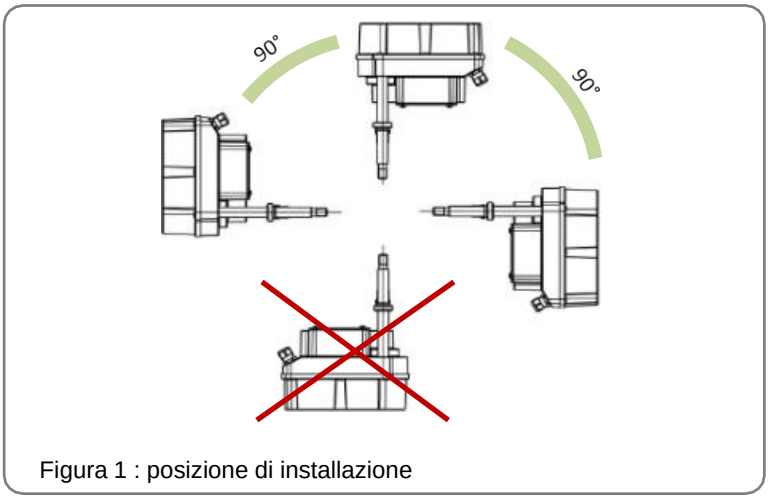
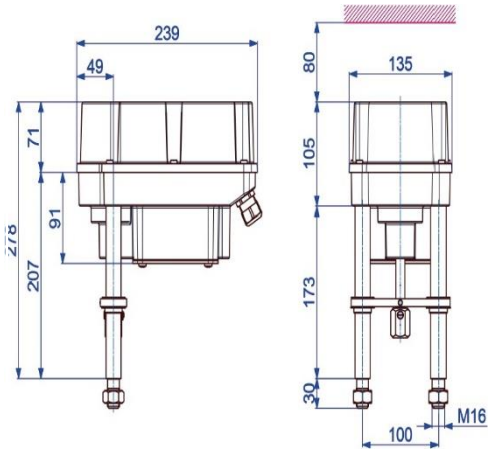


Figura 1 : posizione di installazione

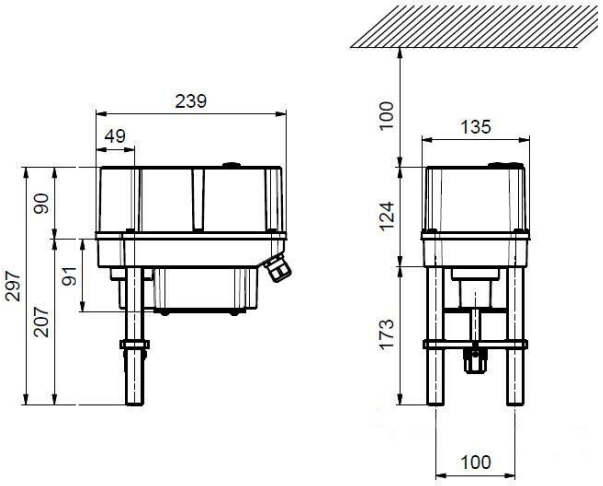
3 – AVVIAMENTO

Figura 2.1 - EPR (non ATEX)
Tenere 80 mm minimo per l'apertura del coperchio !



Gli attuatori PSF sono progettati come attuatori per valvole elettriche.
Basato su un motore DC brushless (BLDC), la coppia generata viene trasmessa tramite un ingranaggio cilindrico multistadio a un dado del mandrino.
Il dado del mandrino trasmette la coppia in ingresso in una forza di spinta assiale tramite un mandrino.
La corsa lineare viene trasmessa allo stelo della valvola tramite un raccordo. La corsa è misurata e controllata da un sensore lineare a 12 Bit Hall.
In caso di mancanza di rete versione EPR , il movimento della corsa n APERTURA o CHIUSURA viene effettuata dalla molla di ritorno.
Il cablaggio elettrico va eseguito sulla morsettiera sotto il coperchio dell'attuatore.

Figura 2.2 - EPRX / EPMX (ATEX)
Tenere 100 mm minimo per l'apertura del coperchio !



Gli attuatori PSF-EX sono progettati come attuatori per valvole elettriche conformi alla Direttiva ATEX.
Basato su un motore DC brushless (BLDC), la coppia generata viene trasmessa tramite un ingranaggio cilindrico multistadio a un dado del mandrino.
Il dado del mandrino trasmette la coppia in ingresso in una forza di spinta assiale tramite un mandrino.
La corsa lineare viene trasmessa allo stelo della valvola tramite un raccordo. La corsa è misurata e controllata da un sensore lineare a 12 Bit Hall.
In caso di mancanza di rete versione EPRX , il movimento della corsa n APERTURA o CHIUSURA viene effettuata dalla molla di ritorno.
Il cablaggio elettrico va eseguito sulla morsettiera sotto il coperchio dell'attuatore.

3.1 – AVVIAMENTO (NOTE GENERALI)

Le valvole vengono fornite tarate e collaudate, pronte per poter funzionare alle condizioni richieste dal cliente in fase d'ordine. Dopo essersi assicurati di aver rispettato tutte le avvertenze, aprire lentamente le valvole di intercettazione poste a monte e a valle della valvola.

IL PREMISTOPPA E' ESENTE DA MANUTENZIONE.

ATTENZIONE Dopo la prima ora di funzionamento, controllare il serraggio dadi del gruppo corpo secondo la tabella "Forze di serraggio Dadi"

ATTENZIONE Rispettare i valori indicati nella tabella "Forze di serraggio Dadi" ogni qualvolta si effettuano operazioni di manutenzione.

ATTENZIONE Se la valvola è equipaggiata di tenuta a SOFFIETTO, non ruotare mai lo stelo per nessun motivo. Un'eventuale manovra sbagliata potrebbe provocare la torsione e la rottura del soffietto.

Tabella FORZE DI SERRAGGIO DADI

ATTENZIONE Rispettare sempre i valori di serraggio ad ogni manutenzione

DN	DESIGNAZIONE DADO		DIMENSIONE CHIAVE mm	Nm	
15-20	M8	N°4	13	15-20	
25 – 32	M8	N°6	13	15-20	
40 – 50	M12	N°6	19	25-30	
65-80	M16	N°6	24	55-60	
100	M16	N°8	24	70-80	
125	M16	N°10	24	Spirometallica	60-65
				PTFE	65-70
150	M20	N°10	30	Spirometallica	60-70
				PTFE	70-75
200	M20	N°12	30	Spirometallica	60-70
				PTFE	70-75

3.2 – FUNZIONAMENTO MANUALE E IMPOSTAZIONE DEI DIP SWITCHES TIPO EPRX -EPMX

3.2.1 – IMPOSTAZIONE DEGLI ATTUATORI DURANTE LA MESSA IN SERVIZIO

(coperchio aperto – Figura 3)

Durante la messa in servizio degli attuatori EPRX - EPMX, il coperchio deve essere aperto. Il coperchio può essere aperto solo in aree non pericolose e in un ambiente asciutto (vedi punto 4.2)
Per l'azionamento dell'attuatore è previsto un comando manuale elettrico tramite pulsante (per il funzionamento (vedi punto 6.3)
La programmazione dei comandi (DIP switch) è possibile nello stato diseccitato (vedi punto 6.1). A tale scopo, allentare prima le 4 viti di fissaggio del coperchio superiore dell'alloggiamento di controllo Ex d, quindi è possibile rimuovere il coperchio superiore dall'alloggiamento di controllo Ex d. La copertura superiore dell'alloggiamento di controllo Ex d non deve essere danneggiata nell'area della fessura del giunto durante la rimozione.

Il coperchio superiore della scatola comando Ex d deve essere installato tenendo conto della posizione del pulsante e della spia (vedi punto 4.2). La coppia di serraggio delle viti del coperchio Ex d è di 6 Nm, qualità minima delle viti 8.8.

Lo stato di funzionamento (LED di stato nell'alloggiamento di controllo EX d) è indicato da un conduttore di luce nell'alloggiamento Ex (vedi punto 4.2)
Il collegamento elettrico degli azionamenti avviene tramite la morsettiera.
Per questo è necessario rispettare lo schema elettrico (vedi punto 3.2.2)

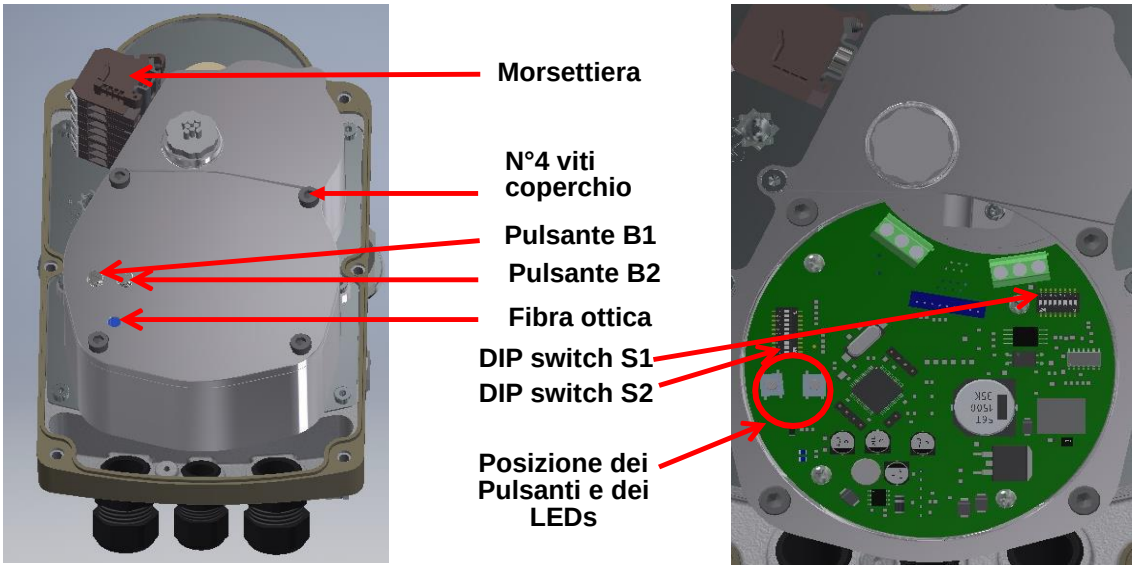


Figura 3: Comando manuale e setting dei DIP switches

3.2.2 – IMPOSTAZIONE DEGLI ATTUATORI DURANTE LA MESSA IN SERVIZIO

(coperchio chiuso – Figura 4)

Per l'azionamento delle valvole durante il lavoro in atmosfere potenzialmente esplosive (regolazione del finecorsa), nel coperchio è previsto un comando manuale elettrico tramite pulsante (per lo stato vedi punto 6.3)

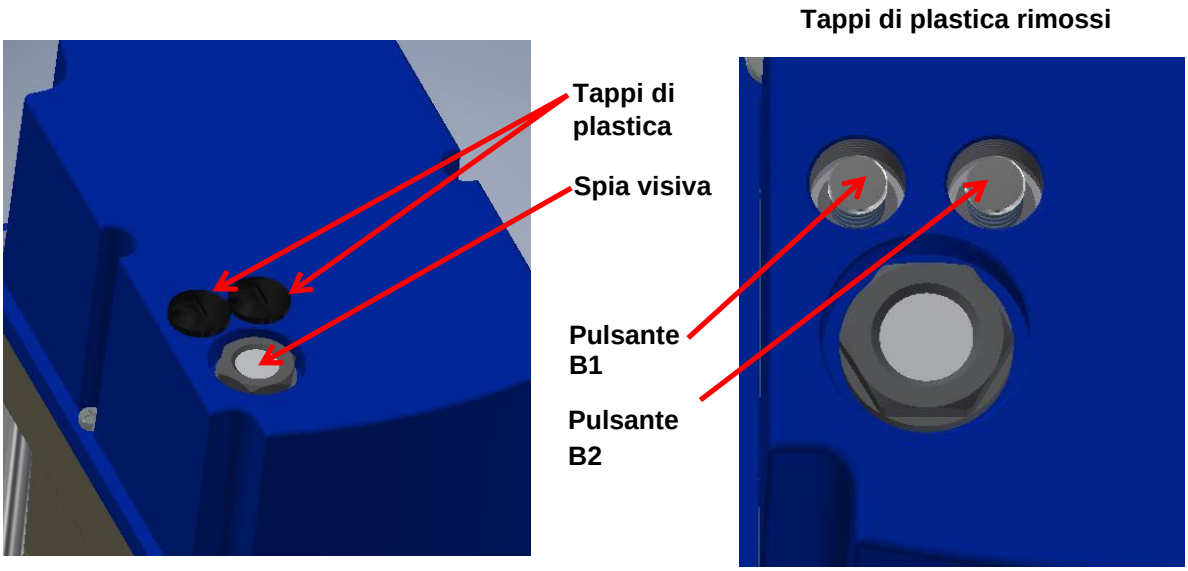


Figura 4 : Comando manuale per il setting durante la fase di lavoro in atmosfera potenzialmente esplosiva

3.3 – FUNZIONAMENTO MANUALE TIPO EPR

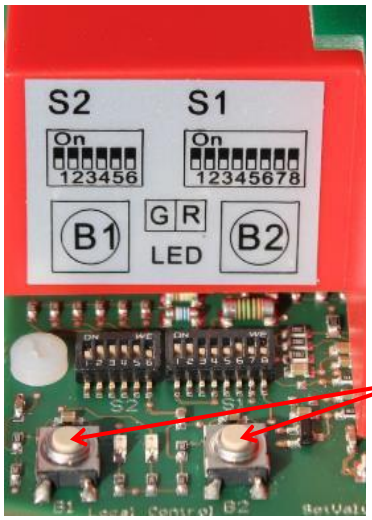
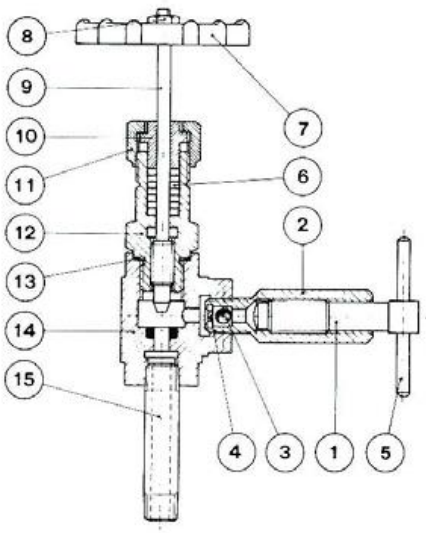


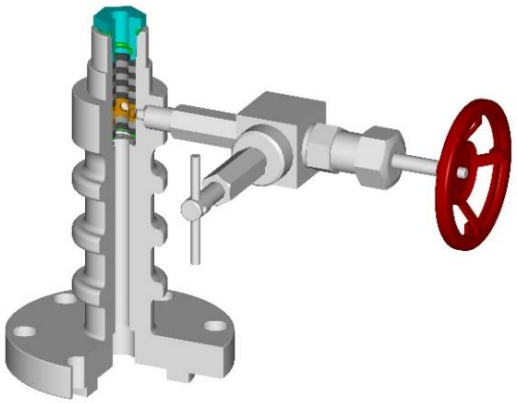
Figura 5: Comando Manuale

Sono installati due pulsanti per azionare l'attuatore in caso di lavori di installazione come l'impostazione delle posizioni dei finecorsa
(vedi punto 7.1)

3.4 – AVVIAMENTO VALVOLE MOTORIZZATE CON INGRASSATORE MONTATO SU PROLUNGA

Durante il funzionamento automatico l'ingrassatore deve rimanere chiuso, ruotare in senso orario il volantino rif. 7.
Per ingrassare il premistoppa procedere come segue: Chiudere l'otturatore principale con volantino rif. 7.
Svitare il volantino del caricatore rif. 5. caricare il grasso, riavvitare il volantino rif. 5 solo pochi giri.
Aprire l'otturatore principale per mezzo del volantino rif. 7, avvitare il volantino rif. 5 al fine di caricare il grasso all'interno del premistoppa e richiudere l'otturatore principale per mezzo del volantino rif. 7. L'operazione di ingrassaggio viene consigliata ogni 600 ore di funzionamento oppure quando lo stelo non si muove in modo lineare.
Si consiglia grasso antigrippaggio al bisolfuro di molibdeno per temperature > 200 °C





4 – MONTAGGIO DELL'ATTUATORE SULLA VALVOLA

Le valvole vengono fornite tarate e collaudate, pronte per il funzionamento con l'attuatore montato alle condizioni richieste in fase d'ordine

4.1 – SOSTITUZIONE DELL'ATTUATORE

4.1.1 – MONTAGGIO ATTUATORE TUTTE LE VERSIONI

Posizione iniziale : stelo della valvola in basso

1. Posizionare l'attuatore sulla piastra di aggancio inserire le viti di serraggio e serrare a pacco
2. Rimuovere la spina dal nottolino (la spina è solidale con la molla clamp) e avvitare il nottolino per 10/13 mm sullo stelo della valvola.
3. Collegare elettricamente l'attuatore (vedi punto 5.1) azionare manualmente l'attuatore fino a far corrispondere il foro della spina
4. Inserire la spina con la molla clamp e serrare il dado di bloccaggio sul nottolino

4.2 – RIMOZIONE / CHIUSURA DEL COPERCHIO

Tutti i Tipi Il coperchio può essere aperto solo in aree non pericolose e solo in un ambiente asciutto.

Attenzione! Osservare le precauzioni per la manipolazione.
• Collegare a terra l'attuatore.
• Prima di aprire il coperchio, toccare le parti dell'alloggiamento collegate a terra

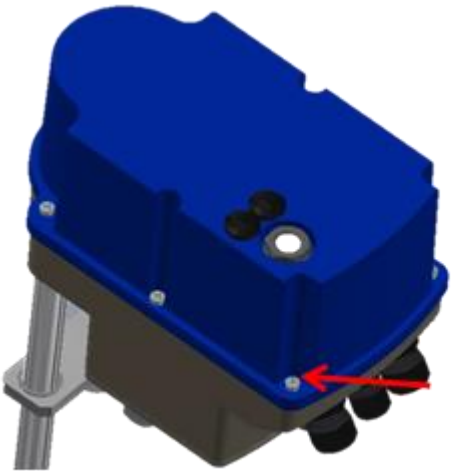


Figura 7 : Apertura e chiusura del coperchio

Aprire :
Allentare le viti utilizzando un cacciavite e svitarle completamente dalla scatola ingranaggi. Le viti sono protette contro la perdita. Rimuovere il coperchio con attenzione per non danneggiare la guarnizione.

Chiudere :
Mettere il coperchio sulla scatola ingranaggi e premere leggermente verso il basso. Stringere le viti delicatamente e poi in modo incrociato. È necessario assicurarsi che tutte le viti siano serrate saldamente per garantire la protezione contro l'ingresso di acqua e polvere in conformità con EN 60529 a IP65. La coppia di serraggio del coperchio è di 3 Nm.

5 – ALIMENTAZIONE ELETTRICA

ATTENZIONE Prima di effettuare il collegamento alla rete, assicurarsi che l'alimentazione di rete sia isolata e protetta contro un'accensione accidentale.
Il lavoro di connessione elettrica può essere fatto solo da personale autorizzato.
Quando si compiono dei lavori elettrici, le regolamentazioni sulla prevenzione incidenti devono essere assolutamente seguite, osservare le norme EN 60204-1 (VDE 0113 parte 1) per garantire la sicurezza al personale.
Le linee di alimentazione elettrica devono essere dimensionate in modo adeguato per la massima corrente richiesta dall'attuatore e devono corrispondere alle norme IEC 227 e IEC 245.

Rimuovere il coperchio dell'attuatore per collegare l'alimentazione elettrica (vedi punto 4.2)

I cavi di collegamento alla rete devono essere opportunamente dimensionati per accettare il massimo fabbisogno dell'attuatore. I cavi di colore **giallo-verde** possono essere utilizzati solo per il collegamento a terra.

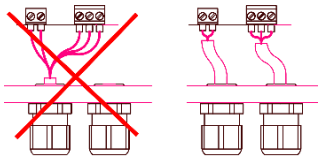
Quando si inserisce il cavo attraverso il connettore del cavo dell'unità, assicurarsi che venga rispettato il raggio di curvatura del cavo.

Gli attuatori elettrici Serie **PSF** non hanno un interruttore di alimentazione elettrica interno.

Nell'impianto dell'edificio deve essere previsto un interruttore. Dovrebbe essere posizionato vicino al dispositivo ed essere facilmente accessibile per l'utente e deve essere etichettato come l'interruttore di sezionatore di rete per l'attuatore.

L'impianto dell'edificio deve prevedere anche sganciatori di sovratensione o fusibili corrispondenti alla norma IEC 60364-4-41 con classe di protezione I risp. classe di protezione III (24 VAC / 24 VDC) per i collegamenti degli attuatori.

ATTENZIONE Proteggere meccanicamente tutti i cavi di collegamento e di controllo con misure apposite contro i terminali, contro il rilascio accidentale, mai installare l'alimentazione e i cavi di controllo assieme sulla stessa linea, ma utilizzare sempre due linee distinte.



5.1 – SCHEMI ELETTRICI

La figura 8 indica i collegamenti elettrici per attuatori **PSFEX – PSFMX** Lo schema elettrico all'interno dell'attuatore è vincolante per il cablaggio specifico dell'attuatore. Per eventuali accessori opzionali, vedere lo schema elettrico separato nel corrispondente manuale aggiuntivo.

La figura 9 indica i collegamenti elettrici per attuatori **PSF** Lo schema elettrico all'interno dell'attuatore è vincolante per il cablaggio specifico dell'attuatore. Per eventuali accessori opzionali, vedere lo schema elettrico separato nel corrispondente manuale aggiuntivo.

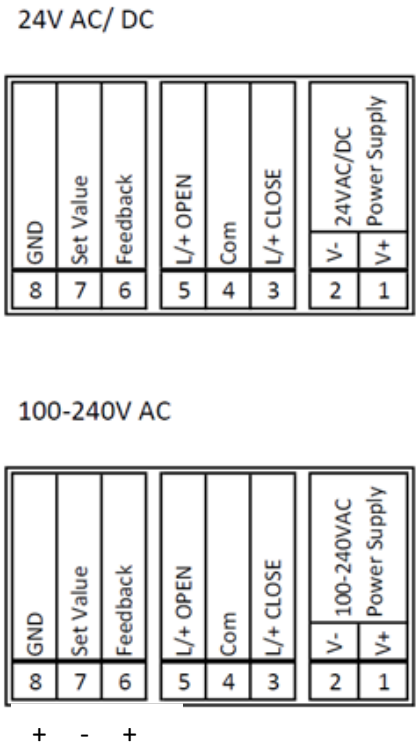


Figura 8 : Connessioni Elettriche **PSFEX- PSFMX**

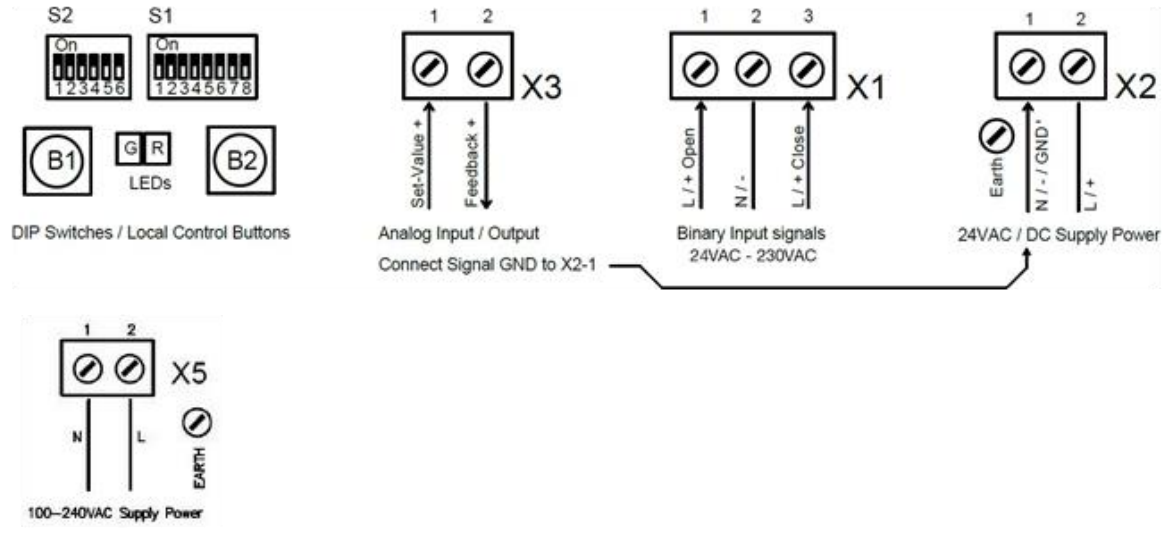


Figura 9 : Connessioni Elettriche **PSF**

Il collegamento di terra PE deve essere collegato alla scatola dell'ingranaggio

6 – SEGNALAZIONI E FUNZIONI EPRX - EPMX

6.1 – DIP SWITCH EPRX – EPMX

S1 Funzione - Function	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
Segnale - *Signal*	Valore di set - *set value*				Posizione feedback - *position feedback*			
Volt – *Voltage*	On	On	Off	Off	Off	On	Off	On
Corrente – *Current*	Off	Off	On	On	On	Off	On	Off

S2 Funzione - Function		**1**	**2**	**3** 1)	**4** 1)	**5**	**6**	**7**	**8**	**9** 1)	**10**
Controllo tramite valore analogico *Control via analogue set value*							On				
Controllo tramite ingressi binari *Control via binary inputs*							Off				
Valvola con stelo esteso (che sale) *Extend valve stem with increasing set value*						On					
Valvola con stelo retratto (che scende) *Retract valve stem with increasing set value*						Off					
Messa in Funzione Automatica Automatic commissioning	Chiude & Apre per forza *Close & Open with force*			On	On					Off	
	Chiude x forza / Apre x corsa *Close with force / Open with stroke*			On	On					On	
	Chiude per forza / Apre x 20 mm di corsa *Close with force / Open with 20 mm stroke*			On	Off					x	
	Chiude x forza / Apre x 30 mm di corsa *Close with force / Open with 30 mm stroke*			Off	On					x	
	Chiude x forza / Apre x 40 mm di corsa Close with force / Open with 40 mm stroke			Off	Off					x	
Messa in Funzione Manuale *Manual Commissioning*	Chiude per forza / Apre con corsa richiesta *Close with force / Open with required stroke*			On	On					On	
Valore di set campo : *Set Value range :*	0-10 V / 0-20 mA		On					On	On		
Valore di set campo : *Set value range:*	2-10 V / 4-20 mA		Off					On	On		
Split-range Alto : Split-range high:	5-10 V / 10-20 mA		On					On	Off		
	6-10 V / 12-20 mA		Off					On	Off		
Split-range basso : Split-range low:	0-5 V / 0-10 mA		On					Off	On		
	2-6 V / 4-12 mA		Off					Off	On		
Interruzione forzata valvola con stelo esteso *Cut-off by force if valve stem is in extended position*		On									
Interruzione forzata valvola con stelo retratto *Cut-off by force if valve stem is in retracted position*		Off									
Curva valvola LINEARE valore di posizione *Valve curve LINEAR setvalue/position*											Off
Curva valvola posizione APERTURA RAPIDA *Valve curve QUICK OPENING setvalue/position*											On

1) "Apri con forza" si riferisce esclusivamente alla messa in servizio automatica, durante il funzionamento l'attuatore si fermerà nella posizione trovata (vedi punto 6.4)

2) Dopo aver modificato gli interruttori S2-3 e S2-4, eseguire la ricalibrazione per attivare la nuova modalità di funzionamento.

6.2 – DIREZIONE OPERATIVA EPRX – EPMX - EPR

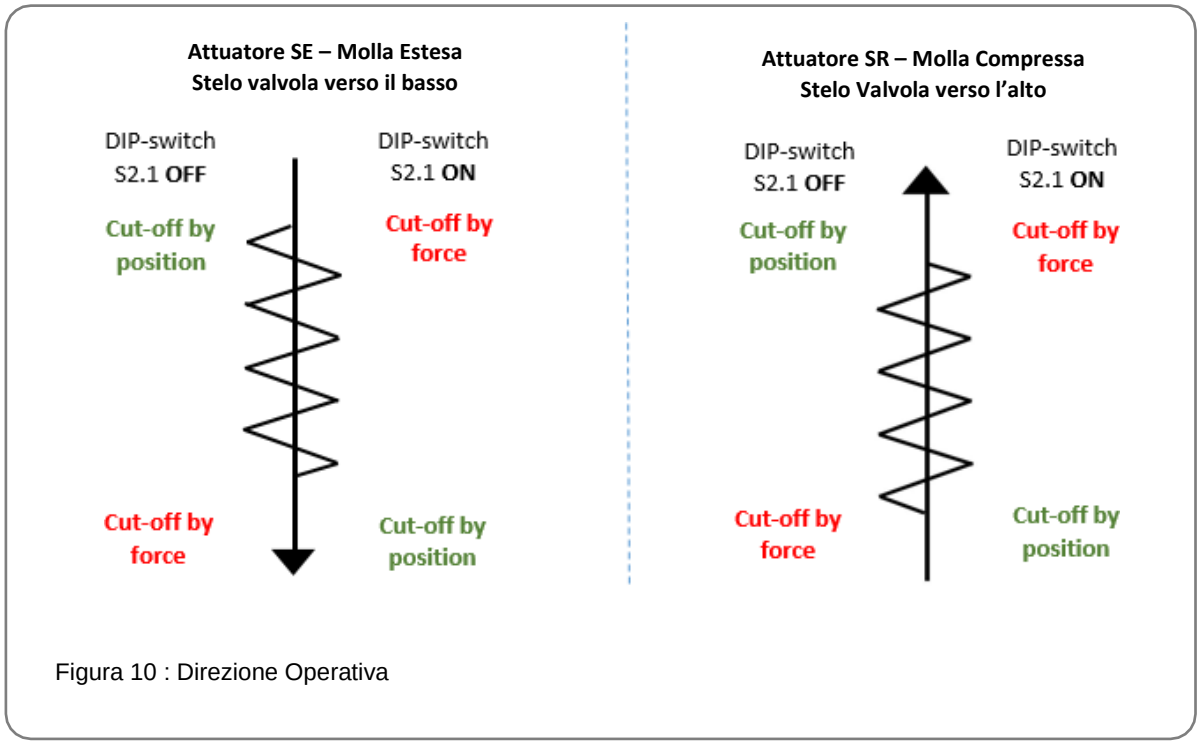


Figura 10 : Direzione Operativa

6.3 – OPERAZIONI PER PREMERE I BOTTONI TIPO EPRX – EPMX - EPR

FUNZIONE	AZIONE	PREMERE BOTTONE B1	PREMERE BOTTONE B2	SEQUENZA LED
Comando Manuale	Attivazione	Premere per 3 sec. Insieme B1-B2		Entrambi i LEDs lampeggiano alternativamente
	Stelo dal basso verso l'alto ⇧	Premere B1		LED verde è lampeggiante
	Stelo dall'alto verso il basso ⇩		Premere B2	LED rosso è lampeggiante
	Stop			Entrambi i LEDs lampeggiano alternativamente
	Uscita	Premere per 3 sec. Insieme B1-B2		LED rosso o verde È acceso
Messa in Funzione Automatica	Start		Premere per 7 sec. B2	Entrambi i LEDs sono accesi
	Messa in servizio AUTO terminata			LED verde lampeggia 7 volte (se la messa in servizio è finita) LED verde lampeggia velocemente (se la messa in servizio è fallita)
	Uscita	Premere 1 volta B1		LED rosso o verde È acceso
Messa in Funzione Manuale	Attivazione	Premere per 7 sec. B1		Entrambi i LEDs lampeggiano alternativamente
	Stelo dal basso verso l'alto ⇧	Premere B1		LED verde è lampeggiante
	Stelo dall'alto verso il basso ⇩		Premere B2	LED rosso è lampeggiante
	Start	Premere per 3 sec. Insieme B1-B2		Entrambi i LED Sono accesi
	Uscita	Premere 1 volta B1		LED rosso o verde È acceso

6.4 – STATO DEL DISPLAY TIPO EPRX – EPMX - EPR

DESCRIZIONE	LED VERDE	LED ROSSO
Attuatore non Operativo	Spento	Lampeggia velocemente
Operativo / l'attuatore è in movimento	Acceso	Spento
Operativo / l'attuatore è stazionario	Spento	Acceso
Modalità manuale attiva	Lampeggia alternativamente	Lampeggia alternativamente
Modalità manuale attiva – stelo sale ⇧	Spento	Lampeggia
Modalità manuale attiva – stelo scende ⇩	Lampeggia	Spento
Modalità automatica l'attuatore è in movimento	Acceso	Acceso
Messa in operazione automatica e/o manuale con successo	Lampeggia 7 volte poi dopo 1,5 secondi si spegne	Acceso
Messa in operazione automatica fallita	Lampeggia velocemente	Acceso
Sovra Alimentazione elettrica	Lampeggia 1 volta poi dopo 1,5 secondi si spegne	Acceso
Sotto Alimentazione elettrica	Lampeggia 2 volte poi dopo 1,5 secondi si spegne	Acceso
Errore di memoria	Lampeggia 3 volte poi dopo 1,5 secondi si spegne	Acceso
Valore di Set errato (< 1V, < 2 mA)	Lampeggia 4 volte poi dopo 1,5 secondi si spegne	Acceso
Errore di Coppia (torque)	Lampeggia 5 volte poi dopo 1,5 secondi si spegne	Acceso
Sovratemperatura o Sottotemperatura	Lampeggia 6 volte poi dopo 1,5 secondi si spegne	Acceso

LED blu: pronto per lo stato di funzionamento, quando viene applicata la tensione di alimentazione. L'accensione del LED facilita la lettura della posizione dei DIP switch.

6.5 – MESSA IN SERVIZIO AUTOMATICA TIPO EPRX – EPMX - EPR (vedi punto 6.3)

• Assicurarsi che il collegamento tra corpo valvola e attuatore sia corretto.
• Per avviare la messa in servizio automatica premere il pulsante B2 minimo 7 secondi.
- Opzione 1: se regolato "apri con forza - chiudi con forza", l'attuatore guiderà alla posizione finale della valvola aperta tramite la forza e tornerà alla posizione finale della valvola chiusa.
- Opzione 2: Se regolato “aperto con corsa calibrata” (20/30/40 mm), l'attuatore memorizzerà la posizione inferiore e la corsa verrà calcolata in base alle impostazioni. Se la corsa possibile è inferiore alla corsa preimpostata, la corsa di lavoro verrà automaticamente ridotta al massimo. possibile valore risultante.
• Al termine della messa in servizio, il LED verde lampeggia 7 volte.
• Premere il pulsante B1 per tornare al funzionamento normale.
• Dopo la corretta messa in servizio, controllare la corsa trovata o regolata confrontando il valore impostato e la posizione della valvola.
• In caso di messa in servizio non riuscita il LED verde lampeggia velocemente. Si prega di controllare il montaggio della valvola.
• Per la messa in servizio è necessaria una corsa di almeno 1 mm in direzione “chiudere con forza” prima che l'attuatore abbia raggiunto il suo arresto meccanico. Inoltre, l'attuatore deve essere in grado di eseguire una corsa di almeno 5 mm.

6.6 – MESSA IN SERVIZIO MANUALE TIPO EPRX – EPMX - EPR (vedi punto 6.3)

• Assicurarsi che il collegamento tra corpo valvola e attuatore sia corretto.
• Per avviare la messa in servizio automatica premere il pulsante B2 minimo 7 secondi.
- Opzione 1: se regolato "apri con forza - chiudi con forza", l'attuatore guiderà alla posizione finale della valvola aperta tramite la forza e tornerà alla posizione finale della valvola chiusa.
- Opzione 2: Se regolato “aperto con corsa calibrata” (20/30/40 mm), l'attuatore memorizzerà la posizione inferiore e la corsa verrà calcolata in base alle impostazioni. Se la corsa possibile è inferiore alla corsa preimpostata, la corsa di lavoro verrà automaticamente ridotta al massimo. possibile valore risultante.
• Al termine della messa in servizio, il LED verde lampeggia 7 volte.
• Premere il pulsante B1 per tornare al funzionamento normale.
• Dopo la corretta messa in servizio, controllare la corsa trovata o regolata confrontando il valore impostato e la posizione della valvola.
• In caso di messa in servizio non riuscita il LED verde lampeggia velocemente. Si prega di controllare il montaggio della valvola.
• Per la messa in servizio è necessaria una corsa di almeno 1 mm in direzione “chiudere con forza” prima che l'attuatore abbia raggiunto il suo arresto meccanico. Inoltre, l'attuatore deve essere in grado di eseguire una corsa di almeno 5 mm

6.7 – FUNZIONAMENTO MANUALE TIPO EPRX – EPMX - EPR (vedi punto 6.3)

• Premere contemporaneamente i pulsanti B1 e B2 per almeno 3 secondi per passare alla modalità di funzionamento manuale.
• Premere il pulsante B1 per far rientrare lo stelo della valvola.
• Premere il pulsante B2 per estendere lo stelo della valvola.
• Premere contemporaneamente i pulsanti B1 e B2 per almeno 3 secondi per uscire dalla modalità di funzionamento manuale.

7 – SEGNALAZIONI E FUNZIONI EPR

7.1 – DIP SWITCH EPR

S1 Funzione - Function	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
Segnale - *Signal*	Valore di set - *set value*				Posizione feedback - *position feedback*			
Volt – *Voltage*	On	On	Off	Off	Off	On	Off	On
Corrente – *Current*	Off	Off	On	On	On	Off	On	Off

S2 Funzione - Function		**1**	**2**	**3** 2)	**4** 2)	**5**	**6**
Controllo tramite valore analogico *Control via analogue set value*							On
Controllo tramite ingressi binari *Control via binary inputs*							Off
Valvola con stelo esteso (che sale) *Extend valve stem with increasing set value*						On	
Valvola con stelo retratto (che scende) *Retract valve stem with increasing set value*						Off	
Messa in Funzione Automatica Automatic commissioning	Chiude & Apre per forza 1) *Close & Open with force 1)*			On	Off		
	Chiude per forza / Apre x 20 mm di corsa *Close with force / Open with 20 mm stroke*			On	Off		
	Chiude x forza / Apre x 30 mm di corsa *Close with force / Open with 30 mm stroke*			Off	On		
	Chiude x forza / Apre x 40 mm di corsa Close with force / Open with 40 mm stroke			Off	Off		
Messa in Funzione Manuale *Manual Commissioning*	Chiude per forza / Apre con corsa richiesta *Close with force / Open with required stroke*			On	On		
Valore di set campo : *Set Value range :*			On				
Valore di set campo : *Set value range:*			Off				
Interruzione forzata valvola con stelo esteso *Cut-off by force if valve stem is in extended position*							
Interruzione forzata valvola con stelo retratto *Cut-off by force if valve stem is in retracted position*							

1) “Apri con forza” si riefrisce esclusivamente alla messa in servizio automatica. Durante il funzionamento l’attuatore si fermerà nella posizione trovata (vedi punto 6.4)

2) Dopo aver modificato gli interruttori S2.3 e S2.4, eseguire la ricalibrazione per attivare la nuova modalità di funzionamento .

8 – MONITORAGGIO

Tutti i parametri interni, come la coppia motore richiesta, la posizione effettiva, lo stato funzionale, ecc., vengono costantemente monitorati durante il funzionamento dell'attuatore. Ciò garantisce che l'attuatore si posizioni con una precisione ottimale e chiuda e/o apra sempre la valvola.

Cut-off nelle posizioni finali

Durante il funzionamento e/o il disinserimento dei finecorsa, per un finecorsa viene realizzato nella posizione trovata/scelta e per l'altro finecorsa tramite forza in base alle impostazioni del DIP switch S2.1 (vedi punto 6.1 EPRX-EPMX), (vedi punto 7.1 EPR) Direzione di funzionamento.

L'attuatore si porta nella posizione finale definita dalla forza con una finestra di intercettazione minima del 3%.

9 – MESSA IN FUNZIONE (commissioning)

- Aprire il coperchio (vedi punto 4.2), alimentare elettricamente l'attuatore (vedi punto 5)
- Messa in funzione automatica o manuale (vedi punto 6.3).
- Chiudere il coperchio

10 – MANUTENZIONE

ATTENZIONE *PRIMA DI EFFETTUARE QUALSIASI OPERAZIONE DI MANUTENZIONE,TOGLIERE CORRENTE,*

10.1 – MANUTENZIONE ATTUATORI

Gli attuatori sono esenti da manutenzione se utilizzati nelle condizioni operative indicate nel data sheet.
I riduttori sono lubrificati a vita e non richiedono ulteriore lubrificazione.

Gli attuatori hanno all'interno una molla precaricata, la scatola del cambio non deve essere aperta !

10.1.1 – PULIZIA

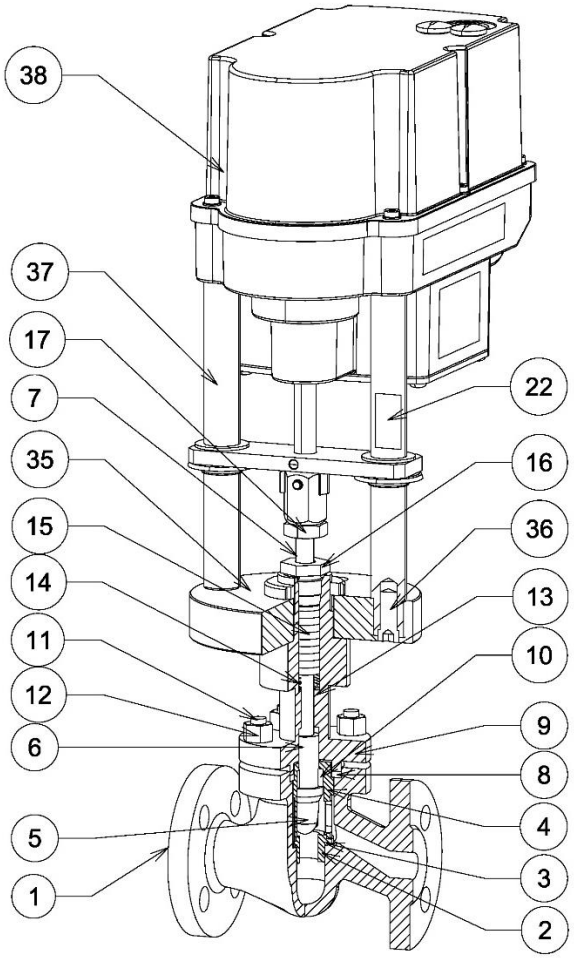
Gli attuatori devono essere puliti a secco. Non utilizzare detergenti abrasivi o prodotti per la pulizia contenenti solventi poiché l'etichettatura degli adesivi di sicurezza e della targhetta di identificazione potrebbe diventare illeggibile. Non azionare l'attuatore durante il processo di pulizia.

10.2 – SOSTITUZIONE GUARNIZIONE CORPO

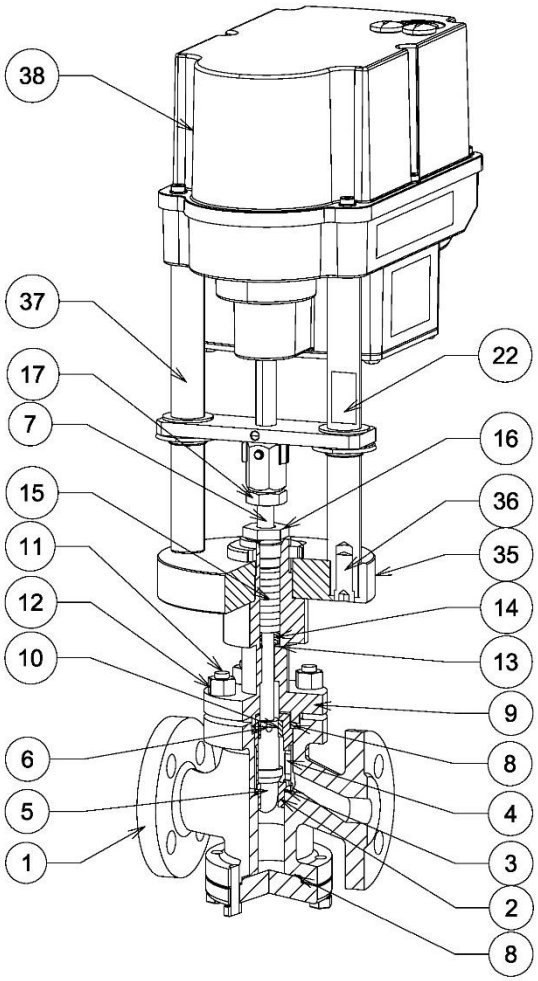
ATTENZIONE *SE LA VALVOLA E' EQUIPAGGIATA DI TENUTA A SOFFIETTO, CONSIDERANDO LA COMPLESSITA' DELLE OPERAZIONI PER LA SOSTITUZIONE DELLE GUARNIZIONE/I CORPO, SI CONSIGLIA DI CONTATTARE IL NOSTRO SERVIZIO ASSISTENZA.*

Per valvole **20VT EPR-EPRX-EPMX** , Fig. "20VT EPR-EPRX.EPMX " – **50VT EPR-EPRX-EPMX**, Fig. "50VT EPR-EPRX-EPMX" procedere come segue:
svitare i dadi rif. n°12 che serrano il bonnet rif. 9 per la versione 50VT svitare i dadi inferiori e superiori rif. 12 che serrano la flangia inferiore rif. n° 1 e il bonnet rif. 9 , rimuovere contemporaneamente tutto il complesso attuatore con collegato il bonnet e il trim, rimuovere la vecchia guarnizione rif. 8, pulire accuratamente la sede di alloggiamento, sostituire la/e guarnizione/i rif. 9, procedere quindi al montaggio eseguendo le precedenti operazioni in senso inverso.

"20VT EPR – EPRX – EPMX "



"50VT EPR – EPRX - EPMX"



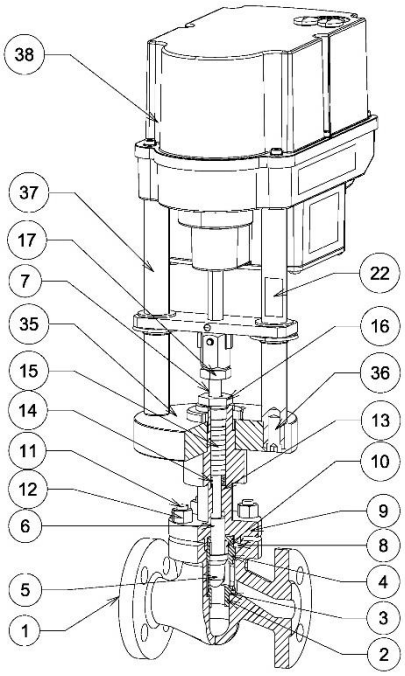
10.3 – SOSTITUZIONE PREMISTOPPA

ATTENZIONE *SE LA VALVOLA E' EQUIPAGGIATA DI TENUTA A SOFFIETTO, CONSIDERANDO LA COMPLESSITA' DELLE OPERAZIONI PER LA SOSTITUZIONE DEL PREMISTOPPA E DEL SOFFIETTO, SI CONSIGLIA DI CONTATTARE IL NOSTRO SERVIZIO ASSISTENZA.*

L'operazione di sostituzione del premistoppa presuppone lo smontaggio del blocco bonnet + trim + servomotore.

Per valvole **20VT EPR-EPRX-EPMX**, Fig. "20VT EPR-EPRX.EPMX" – **50VT EPR-EPRX-EPMX**, Fig. "50VT EPR-EPRX-EPMX" procedere come segue:
svitare i dadi di fissaggio rif. 12 che serrano il bonnet rif. 9 rimuovere contemporaneamente tutto il complesso attuatore con collegato il bonnet e il trim successivamente procedere come segue :
svitare i dadi rif. 17, svitare ed estrarre tutto lo stelo rif. 7, svitare la bussola premistoppa rif. 16,con un ferro ad uncino estrarre delicatamente gli anelli premistoppa "packing" rif. 15, la rondella premistoppa rif. 13, la molla premistoppa rif. 14 , soffiare e pulire la camera premistoppa situata nel bonnet rif. 9.
Quando si cambia il premistoppa è necessario cambiare anche la guarnizione corpo vedi 10.2
Procedere quindi al montaggio del nuovo pacchetto premistoppa eseguendo le precedenti operazioni in senso inverso, vedi Fig. "PACKING".

"20VT EPR – EPRX – EPMX "



"50VT EPR – EPRX - EPMX"

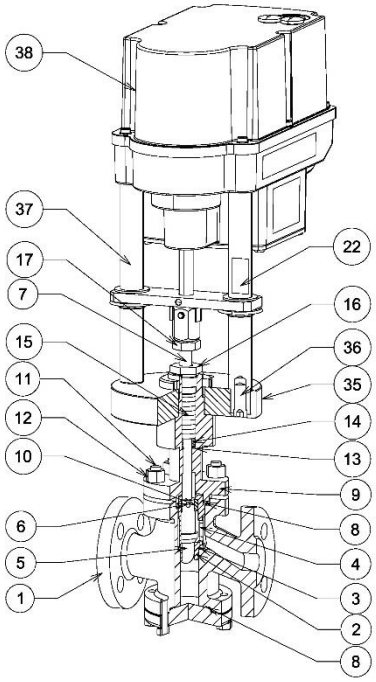
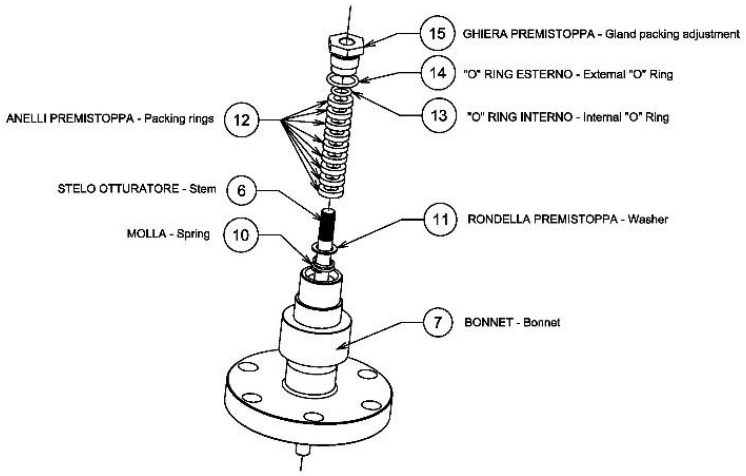


Fig. "PACKING"



10.4 – SOSTITUZIONE TRIM

ATTENZIONE *SE LA VALVOLA E' EQUIPAGGIATA DI TENUTA A SOFFIETTO, CONSIDERANDO LA COMPLESSITA' DELLE OPERAZIONI PER LA SOSTITUZIONE DEL TRIM, SI CONSIGLIA DI CONTATTARE IL NOSTRO SERVIZIO ASSISTENZA.*

Le valvole VTop sono progettate con "QUICK CHANGE TRIM" – "INTERNI SOSTITUIBILI VELOCEMENTE", la sede non è avvitata sul corpo ma appoggiata con una guarnizione di tenuta e premuta dal sistema gabbia, vedi Figure "TRIM DN15-50" – "TRIM DN 65-200".

Per valvole **20VT EPR-EPRX-EPMX**, Fig. "20VT EPR-EPRX-EPMX" – **50VT EPR-EPRX-EPMX**, Fig. "50VT EPR-EPRX-EPMX" procedere come segue:
svitare i dadi di fissaggio rif. 12 che serrano il bonnet rif. 9
rimuovere contemporaneamente tutto il complesso attuatore con collegato il bonnet e il trim quindi procedere come segue, estrarre in sequenza :
la gabbia rif. 4, la sede rif. 2 con incassata la guarnizione rif. 3.
Come prima operazione pulire l'alloggiamento sede e sostituire la sede con la nuova guarnizione.
Svitare i dadi rif. 17, svitare ed estrarre tutto lo stelo rif. 7 unito al profilo otturatore rif. 5, sostituire il trim con il ricambio completo – profilo rif. 5 + stelo rif. 7 collegati con la spina rif. 6.
Per le valvole DN65-200 il pistone rif. n°5 con tutti i suoi componenti è sempre solidale allo stelo rif. 7
In questo caso sarà forzato/preciso all'interno della gabbia per garantire la tenuta degli anelli EK3245.
Quando si cambia il Trim è necessario cambiare anche la guarnizione corpo vedi punto 10.2

"20VT EPR – EPRX – EPMX "

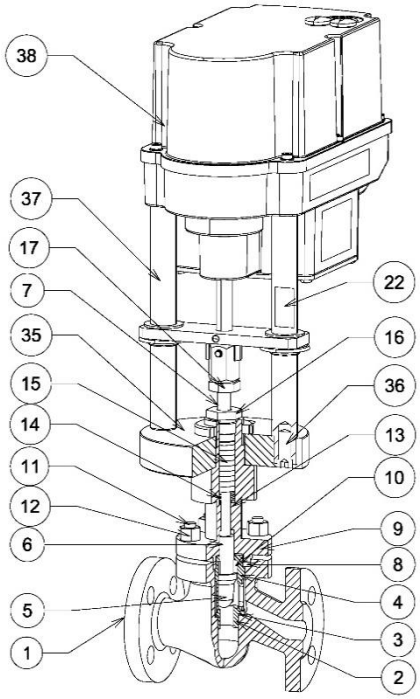
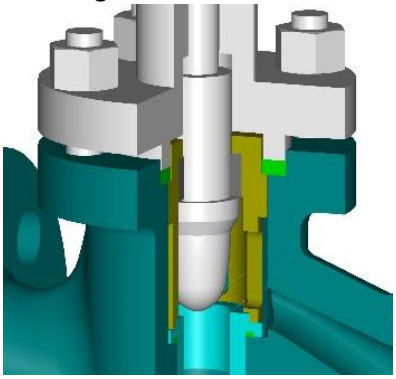


Fig. "TRIM DN15-50"



"50VT EPR – EPRX - EPMX"

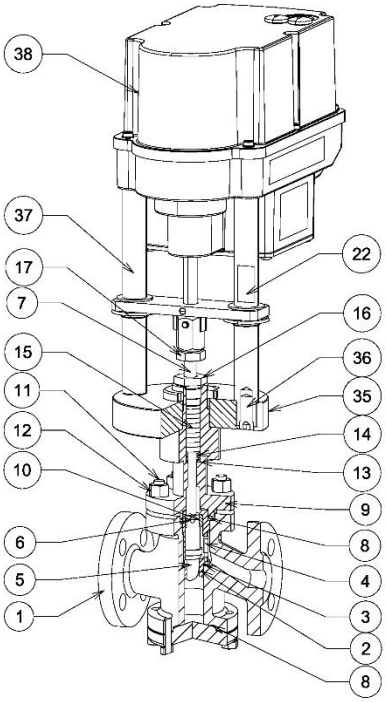
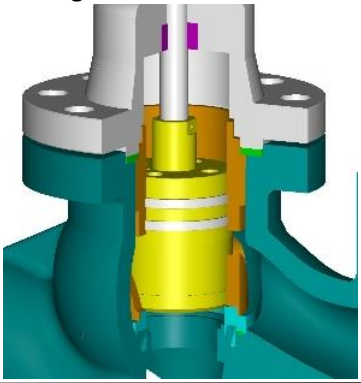


Fig. "TRIM DN65-200"



10.5 – SOSTITUZIONE TENUTA SOFFICE - TRIM

ATTENZIONE *SE LA VALVOLA E' EQUIPAGGIATA DI TENUTA A SOFFIETTO, CONSIDERANDO LA COMPLESSITA' DELLE OPERAZIONI PER LA SOSTITUZIONE DELLA TENUTA SOFFICE, SI CONSIGLIA DI CONTATTARE IL NOSTRO SERVIZIO ASSISTENZA.*

ATTENZIONE *PER L'APERTURA DELLA VALVOLA PROCEDERE COME DESCRITTO AL PUNTO 10.2*

Per valvole **DN 15-50**, Fig. "TRIM SOFFICE DN15-50", procedere come segue:
svitare i dadi di fissaggio rif. 5f – sfilare la rosetta rif. 5e – sfilare il profilo 5d – sfilare l'anello di tenuta 5c
Pulire accuratamente gli alloggiamenti e procedere alla sostituzione dell'anello 5c quindi serrare i dadi secondo la tabella indicata in figura.

Per le valvole **DN 65-50**, Fig. "TRIM SOFFICE DN65-200",
Per le valvole DN65-200 è forzato/preciso all'interno della gabbia per garantire la tenuta degli anelli EK3245, fare attenzione durante lo sfilaggio
svitare i dadi di fissaggio rif. n°5k smontare il fondello rif. n° 5j– sfilare l'anello di tenuta 5i
Pulire accuratamente gli alloggiamenti e procedere alla sostituzione dell'anello 5i quindi serrare le viti secondo la tabella indicata in figura.

Quando si cambia la tenuta soffice è necessario cambiare anche la guarnizione corpo vedi 10.2

Fig. TRIM SOFFICE DN15-50

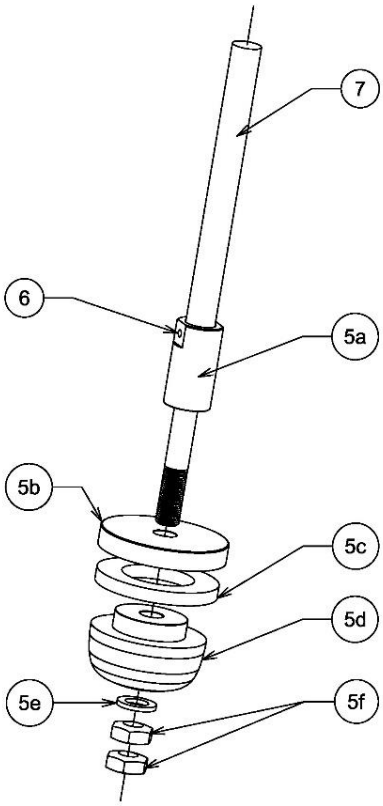


Fig. TRIM SOFFICE DN65-200

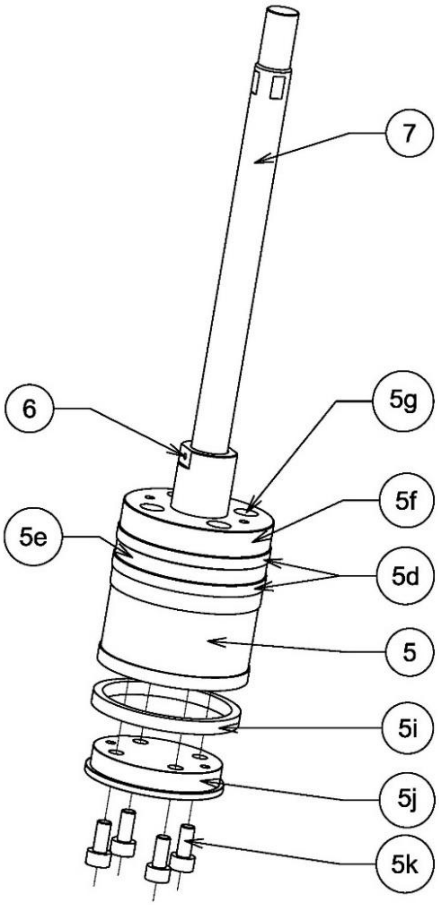


TABELLA FORZE DI SERRAGGIO TENUTE				
DN 15-20	DN 25-32	DN 40-50	DN 65-100	DN 125-200
6/7 Nm	8/9 Nm	9/10 Nm	8/9 Nm cad. vite	9/10 Nm cad. vite

11 – ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO

Riportiamo qui di seguito alcuni inconvenienti che si possono verificare durante il funzionamento delle valvole ed i provvedimenti da adottare.

INCONVENIENTI RISCONTRATI	*CAUSA*	*PROVVEDIMENTO*
L'attuatore non si muove	1. Mancanza di alimentazione o controllo della taratura	1. Controllare che arrivi l'alimentazione. Verificare la taratura vedi punti 6.5 / 6.6 Se entrambe le condizioni sono soddisfatte è necessario sostituire l'attuatore
Lo stelo non compie tutta la corsa e/o la corsa completa	2. L'attuatore non è tarato	2. Vedi punti 6.5 / 6.6
	3. Depositi di scorie tra sede ed otturatore	3. Se non generano grippaggio, rimuovere i depositi
	4. Spostamento della targhetta indicatrice di corsa rispetto all'indice	4. Riposizionare il riferimento della corsa in funzione dell'indice
	5. La strumentazione non eroga il segnale corretto e necessario a compiere la corsa	5. Ricercare le cause nella strumentazione
Lo stelo si muove a strappi	1. Stelo grippato e/o rovinato	1. Se possibile telare lo stelo altrimenti sostituire il "trim"
	2. Sedimenti nella camera premistoppa	2. Sostituire il bonnet completo con il packing
Perdita elevata tenuta sede/otturatore	1. Tenuta soffice classe VI° danneggiata	1. Sostituire la tenuta soffice classe VI°
	2. Tenuta metallica classe IV° o V° danneggiata	2. Se possibile smerigliare il cono dell'otturatore con lo spigolo della sede con "pasta smeriglio" Altrimenti sostituire il "trim"
	3. Pressione differenziale tra monte e valle della valvola troppo elevata	3. Contattare il ns. Servicing per chiedere offerta per la sostituzione se possibile dell'attuatore
Perdita dal Premistoppa	3. Anelli e tenute deteriorate	3. Sostituire il bonnet completo con il packing
	4. Soffietto di tenuta rotto	4. Visto la complessità dell'operazione contattare il ns. Servicing

12 – ANALISI DEI RISCHI

Con questo documento vengono valutati i rischi connessi con l'apparecchiatura su indicata, che possono insorgere durante il suo utilizzo, installazione o movimentazione, in accordo a quanto previsto dalla Direttiva PED 2014/68/UE vengono altresì indicate le prescrizioni a cui attenersi per evitare l'insorgere degli stessi.

La classificazione delle SOLUZIONI ⇒ adottate è la seguente:

1. Soluzione per eliminare e/o ridurre il rischio.
2. Applicazione delle opportune misure di protezione contro i rischi che non possono essere eliminati.
3. Informazione degli utilizzatori

CAUSA	***SOVRAPRESSIONE OLTRE LA MASSIMA PRESSIONE AMMISSIBILE "PN"***
EFFETTO	Rotture del corpo, cricche, deformazioni permanenti
PERICOLO	Proiezioni di parti metalliche, fuoriuscita del fluido
SOLUZIONE ⇒	1. Il gruppo corpo è costruito con i dovuti margini di sicurezza 2. L'impianto deve essere dotato degli "Accessori di Sicurezza" previsti dai Decreti in essere nel paese di appartenza 3. In targhetta è riportata la massima pressione ammissibile "PN"

CAUSA	***SOVRAPRESSIONE OLTRE LA MASSIMA TEMPERATURA AMMISSIBILE "TS"***
EFFETTO	Sovrapressione interna
PERICOLO	Rottura o deformazione del corpo, fuori uscita del fluido
SOLUZIONE ⇒	1. Il gruppo corpo è costruito con i dovuti margini di sicurezza 2. L'impianto deve essere dotato degli "Accessori di Sicurezza" previsti dai Decreti in essere nel paese di appartenza 3. La temperatura massima è dichiarata sulle nostre specifiche "data sheet" e deve essere controllata da chi dimensione e/o sceglie la valvola

CAUSA	***FORZE DI REAZIONE A SOLLECITAZIONI ESTERNE***
EFFETTO	Deformazione, cedimento strutturale
PERICOLO	Rottura o deformazione del corpo, fuori uscita del fluido
SOLUZIONE ⇒	1. Verificare che non vi siano carichi esterni, è obbligo dell'installatore proteggere la valvola da sollecitazioni esterne. 2. Nel presente manuale alla sezione 2 punto 2.1 è prescritto quanto indicato al punto 1. e 2. 3. L'installatore deve verificare che la valvola sia esente da pericoli dovuti da forze esterne di reazione e/o sollecitazione

CAUSA	***TEMPERATURE DI ESERCIZIO***
EFFETTO	Parti metalliche a temperatura elevata
PERICOLO	Scottature
SOLUZIONE ⇒	1. Installare la valvola in zona protetta o coibentare la valvola 2. L'utilizzatore deve segnalare con idonea segnaletica di pericolo indicante che le parti possono raggiungere temperature elevate e pericolose, nel manuale è indicato nella sezione 1. "Informazioni Generali di Sicurezza" 3. Indossare adeguate protezioni personali

CAUSA	***VALVOLE CON ATTUATORE ELETTRICO – TENSIONE !***
EFFETTO	Shock da scossa elettrica con successive conseguenze in funzione dell'esposizione
PERICOLO	Pericolo di incolumità di chi sta eseguendo i lavori o di terzi
SOLUZIONE	1. L'attuatore a norme è protetto da un coperchio IP65, non rimuovere lo stesso senza sezionare o isolare la tensione di alimentazione 2. Un interruttore deve essere previsto e segnalato da apposita targhetta a sezionamento / isolamento dell'attuatore. L'impianto deve corrispondere agli standard DIN IEC 60364-4-41, protezione I° classe responsabile, protezione III° classe (24V AC / 24V DC) e anche agli standard DIN IEC 60364-4-44 in accordo alla categoria di sovratensione dell'attuatore. 3. Gli attuatori elettrici impiegati non hanno un interruttore, attenersi alle informazioni contenute nel presente manuale

CAUSA	***INSTALLAZIONE E/O UTILIZZO NON CONFORME A QUANTO PRESCRITTO, ALLE DIRETTIVE COGENTI E ALLE LEGGI NAZIONALI***
EFFETTO	Installazione non appropriata, rottura della valvola
PERICOLO	Cattivo funzionamento dell'impianto, uscita dei fluidi
SOLUZIONE	1. L'installatore e/o l'utilizzatore devono installare la valvola in conformità alle Direttive Cogenti e alle leggi nazionali 2. Non Applicabile 3. Nel presente manuale è prescritto al punto 1. "Informazioni Generali di Sicurezza"

CAUSA	***MANUTENZIONE DELLA VALVOLA CON IMPIANTO IN PRESSIONE***
EFFETTO	Manutenzione non corretta
PERICOLO	Cattivo funzionamento dell'impianto, pericolo di proiezioni di componenti in pressione, pericolo di fuori uscita del fluido
SOLUZIONE	1. Le attività di manutenzione devono essere effettuate con valvola intercettata 2. La valvola deve essere priva di pressione idrostatica 3. La valvola deve essere intercettata come prescritto nel presente manuale al punto 1. "Informazioni Generali di Sicurezza"

CAUSA	***AMBIENTE ESTERNO, CARICHI ADDIZIONALI*** ***(Vento e Terremoto non applicabili)***
EFFETTO	Deformazione, cedimento strutturale
PERICOLO	Rottura e/o deformazione della valvola, fuori uscita del fluido
SOLUZIONE	1. Sostenere con apposite strutture e/o sostegni tutte le tubazioni di collegamento che gravano sulla valvola 2. Le valvole non ammettono carichi esterni 3. Le strutture di sostegno e i relativi ancoraggi e/o tiranti di fondazione devono essere preventivamente calcolati

13 – DIRETTIVA ATEX 2014/34/UE

Le valvole certificate ATEX 2014/34/UE sono destinate ad essere utilizzate in
AREE CON PRESENZA DI ATMOSFERE POTENZIALMENTE ESPLOSIVE !

ATTENZIONE i materiali non ancora impiegati sull'impianto devono essere immagazzinati in aree che mantengano integre tutte le caratteristiche tecniche degli apparecchi e la conformità, sino al momento dell'installazione, pertanto devono essere conservate in luoghi protetti, puliti ed asciutti. Tutti i tappi posti a copertura degli ingressi del fluido e delle connessioni elettriche, dovranno essere conservati e mantenuti integri sino al momento dell'installazione.

13.1 – DATI DI TARGA CHE RIGUARDANO LA SICUREZZA DEL GRUPPO CORPO

La targa ATEX riporta i seguenti dati :

II 2 GD = apparecchiature per impianti di superficie con presenza di :
Gas, Vapori o nebbie di CAT. 2, idonee per zona 1 e 2
Polveri di CAT. 2, idonee per zona 21 e 22

Exh IIB T6…T1 Gb (GAS gruppo IIB)
Exh IIIC T6…T1 Db (POLVERI gruppo IIIC)

-20°C ≤ Ta ≤ +70°C
Membrana Standard

-50°C ≤ Ta ≤ +80°C
Membrana Bassa Temperatura

TARGA GRUPPO CORPO

T6	*T5*	*T4*	*T3*	*T2*	*T1*
85 °C	*100 °C*	*135 °C*	*200 °C*	*300 °C*	*450 °C*

ATTENZIONE La temperatura non dipende dell'apparecchio stesso ma principalmente dalle condizioni operative, pertanto la marcatura è relativa alle massime temperature di esercizio del gruppo corpo della valvola o alla massima temperatura di progetto del corpo valvola.

L'UTILIZZATORE DEVE NECESSARIAMENTE CONFRONTARE LA TEMPERATURA DELLA ZONA ATEX CON LA TEMPERATURA CORRISPONDENTE DEL FLUIDO TERMOVETTORE IMPIEGATO.

ATTENZIONE *Assicurarsi che la valvola sia stata scelta con le opportune tenute per il fluido contenuto nel gruppo corpo (TIPO DI PREMISTOPPA-TENUTA) e verificare altresì il gruppo delle sostanze presenti nell'aria, la relativa temperatura di accensione e confrontarla con la classe di temperatura dell'apparecchio. La temperatura d'accensione della miscela gassosa deve essere sempre più alta della temperatura massima superficiale. In pratica si considera un margine di sicurezza del 15/20 % tra la temperatura di accensione e la temperatura di marcatura.*
Per una nuvola di polveri, è necessario conoscere la composizione della stessa e determinare il punto di accensione, tenendo conto che uno strato può dare luogo ad un esplosione della nuovola sovrastante. Pertanto ai fini preventivi bisogna determinare l'esatta composizione e l'eventuale strato che si verrà a formare sull'apparecchio.

13.2 – DATI DI TARGA CHE RIGUARDANO LA SICUREZZA DELL'ATTUATORE

La targa ATEX riporta i seguenti dati :

II 2 GD = apparecchiature per impianti di superficie con presenza di :
Gas, Vapori o nebbie di CAT. 2, idonee per zona 1 e 2
Polveri di CAT. 2, idonee per zona 21 e 22

Ex db eb IIC T6…T4 Gb
Ex tb IIIC T80°C …T100°C Db

Standard applicati :
EN 60079-0 : 2018 requisiti generali
EN 60079-7 : 2015 protezione aumentata "e"
EN 60079-31 : 2014 protezione con cassa "t"
EN 60079-1 : 2014 incapsulamento "d"
EN ISO 80079-36 : 2016 requisiti generali
EN ISO 80079-37 : 2016 costruzione sicurezza "c"

TARGA ATTUATORE

T6	*T4*
85 °C	*135 °C*
Temperatura ambiente Ta = +40°C	*Temperatura ambiente Ta = +60°C*
Massima Temperatura superficiale = 80°C	*Massima Temperatura superficiale = 100°C*
GRADO DI PROTEZIONE IP 64	

ATTENZIONE CONDIZIONI SPECIALI L'operatore deve mantenere in buono stato l'apparecchiatura inserita in un impianto elettrico in atmosfera potenzialmente esplosiva, farla funzionare correttamente, monitorarla, effettuare lavori di manutenzione e riparazione. Ciò include anche il controllo dell'apparecchiatura per eventuali danni di trasporto prima della messa in servizio.
Personale specializzato formato può eseguire solo lavori di montaggio / smontaggio, uso e manutenzione.
Devono essere osservate tutte le disposizioni di legge generalmente applicabili e le altre linee guida vincolanti per la sicurezza sul lavoro, la prevenzione degli infortuni e la protezione dell'ambiente.

ATTENZIONE CONDIZIONI SPECIALI Le Valvole devono essere installate in modo tale da ridurre al minimo il rischio di cariche elettrostatiche. Il rischio di carica elettrostatica dipende dal luogo di installazione, se necessario il rischio può essere ridotto al minimo, ad es. mediante protezione contro il flusso d'aria diretto o con il monitoraggio dell'umidità ambientale.
Per la pulizia deve essere utilizzato un panno umido.
Le lunghezze delle connessioni antideflagranti sono in parte maggiori e le distanze delle connessioni antideflagranti in parte inferiori ai valori in Tabella 3 per IIC di 60079-1:2014.
Per chiudere l'involucro ignifugo devono essere utilizzati elementi di fissaggio con una qualità della vite di almeno 8.8 .

13.2.1 – FUNZIONAMENTO, MANUTENZIONE E RISOLUZIONE PROBLEMI ATTUATORE ATEX

ATTENZIONE Solo il personale addestrato e qualificato può eseguire solo lavori di manutenzione e risoluzione dei problemi.
Prima della manutenzione e/o risoluzione dei problemi, è necessario osservare le istruzioni di sicurezza specificate nel presente manuale.
Osservare le avvertenze sull'apparecchiatura di comando!
Solo le parti originali possono essere utilizzate per la manutenzione e la risoluzione dei problemi previa consultazione con il produttore.
Prima della rimessa in servizio, devono essere osservate le leggi e le direttive applicabili.

Il gestore di un impianto elettrico in atmosfera potenzialmente esplosiva deve mantenere l'apparecchiatura in buono stato, farla funzionare correttamente, monitorarla ed eseguire lavori di manutenzione e riparazione. Vedi anche IEC/EN 60079-17 / IEC/EN 60079-19.
Lo stato di funzionamento (LED nel gruppo motore Ex d) può essere visualizzato attraverso un vetro spia nel coperchio.
Il funzionamento avviene tramite un pulsante nel coperchio.

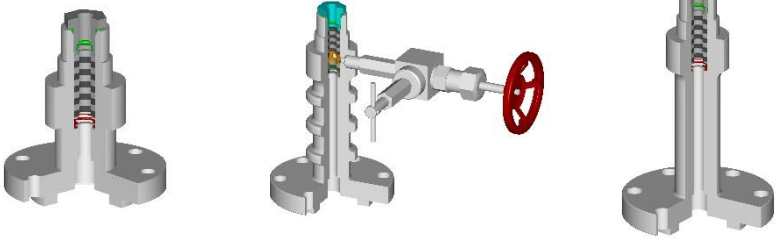
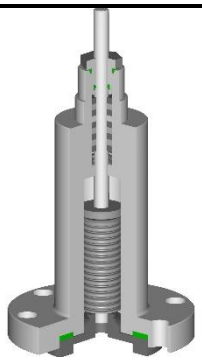
La programmazione del comando (dip switch) è possibile in area sicura nello stato diseccitato. Per fare ciò, è necessario rimuovere il coperchio e svitare il coperchio dalla parte superiore della custodia Ex d.
Prima della messa in servizio è necessario rimontare tutte le coperture. Assicurarsi che il gap Ex d non sia alterato.
Assicurarsi che la guarnizione della guarnizione Ex non sia danneggiata.
La coppia di serraggio delle viti del coperchio Ex d è di 6 Nm, qualità minima delle viti 8.8 (resistente alla corrosione).
La coppia di serraggio del coperchio Ex è di 3 Nm.
Personale addestrato e qualificato può eseguire solo lavori di manutenzione e risoluzione dei problemi.

Indirizzo di Servizio sulle caratteristiche dell'Attuatore ATEX

Product Service

TÜV SÜD Product Service GmbH – Certification Body
Ridlerstrasse 65
80339 MUNICH – GERMANY

13.3 - TIPO DI PREMISTOPPA – TENUTA GRUPPO CORPO ATEX

 TENUTA A PREMISTOPPA – ESENTE DA MANUTENZIONE – GHIERA PREMISTOPPA BLOCCATA	 TENUTA A SOFFIETTO ESENTE MANUTENZIONE
Valida per Fluidi Termovettori : VAPORE – VAPORE SURRISCALDATO - ACQUA – ACQUA CALDA – ACQUA SURRISCALDATA ARIA COMPRESSA E GAS INERTI	Valida per: OLIO DIATERMICO LIQUIDI PERICOLOSI GAS GRUPPO II (IIA – IIB)

ATTENZIONE E' preciso compito dell'installatore e/o dell'utilizzatore prendere tutte le misure necessarie per coibentare il gruppo corpo e il bonnet che conducono calore e che determinano la massima temperatura di superficie.

Per un determinato tipo di polveri, la temperatura massima superficiale deve essere nota e compatibile. Per prevenire l'accensione di atmosfere polverose, occorre limitare la temperatura massima superficiale. Questa deve essere inferiore al più basso tra questi due valori :

- **ai 2/3 della temperatura di auto-accensione della nuvola di polveri considerata.**
- **alla temperatura d'auto-accensione di uno strato di polveri di 5 mm di spessore, diminuita di 75 °C.**

Sempre per le polveri per quanto riguarda lo stelo uscente dal corpo valvola, assicurarsi di effettuare un corretto soffiaggio o una periodica pulizia, NON ESSENDO UNA PARTE COIBENTABILE

ATTENZIONE E' preciso compito dell'utilizzatore controllare la tenuta del premistoppa. Quando viene utilizzata la TENUTA A SOFFIETTO per GAS GRUPPO II, non appena si determina una rottura dello stesso il premistoppa funziona solo quale tenuta di emergenza per poche ore, QUINDI SEZIONARE E SOSTITUIRE LA VALVOLA

ATTENZIONE NON APRIRE L'APPARECCHIO IN PRESENZA DI ATMOSFERA ESPLOSIVA. ASSICURARSI PRIMA DELL'APERTURA DELL'APPARECCHIO CHE IL FLUIDO AL PROPRIO INTERNO SIA PRIVO DI PRESSIONE E CHE SIA OPPORTUNAMENTE RAFFREDDATO. Effettuare ogni operazione di manutenzione, in accordo al presente manuale, in totale sicurezza !

13.4 – ANALISI DEI RISCHI ATEX

Con questo documento vengono valutati i rischi connessi con l'apparecchiatura su indicata, che possono insorgere durante il suo utilizzo, installazione o movimentazione, in accordo a quanto previsto dalla Direttiva ATEX 2014/34/UE vengono altresì indicate le prescrizioni a cui attenersi per evitare l'insorgere degli stessi.

La classificazione delle SOLUZIONI ⇒ adottate è la seguente:
1. Soluzione per eliminare e/o ridurre il rischio.
2. Applicazione delle opportune misure di protezione contro i rischi che non possono essere eliminati.
3. Informazione degli utilizzatori

CAUSA	***TEMPERATURA DI ESERCIZIO SUPERFICIALE ELEVATA IN ACCORDO AL SUFFISSO "T"*** ***T6…T1***
EFFETTO 	Parti metalliche a temperatura elevata, **Pericolo di Esplosione**
PERICOLO	La temperatura superficiale del gruppo corpo può raggiungere (non considerando la dissipazione del calore provocato dal corpo) valori elevati che potrebbero non essere compatibili con il fluido del gruppo di appartenenza.
SOLUZIONE ⇒	**Verificare la temperatura di accensione della miscela GASSOSA e/o POLVEROSA e confrontarla con la massima temperatura superficiale della valvola.** **Coibentare il gruppo corpo, CORPO E BONNET**, con idoneo materiale e spessore al fine di ridurre la temperatura di superficie e porla ad un limite inferiore del 20% rispetto alla temperatura di accensione della miscela GASSOSA e/o POLVEROSA venutasi a formare nell'ambiente. In caso di polveri ridurre la temperatura di superficie di 2/3 della temperatura di auto-accensione della nuvola o ridurre la temperatura di superficie di 75°C rispetto alla temperatura di auto-accensione di uno strato di polveri di 5 mm **PER IL GRUPPO IIIC la massima temperatura superficiale deve essere ≤120 °C** Adeguata protezione personale

CAUSA	***AMBIENTE ESPLOSIVO***
EFFETTO 	**Pericolo di Esplosione**
PERICOLO	Pericolo di incolumità di chi sta eseguendo i lavori o di terzi
SOLUZIONE ⇒	1. Il coperchio può essere aperto solo in un ambiente esente da esplosione ! 2. Non sono previste misure diverse da quanto indicato al punto 1. NON APRIRE IL COPERCHIO ! 3. Nelle aree pericolose, gli standard Europei EN60079-14 e EN 60079-17 devono essere scrupolosamente osservati.

13.5 – SALUTE E SICUREZZA

ATTENZIONE Osservare tutte le norme di salute e sicurezza previste per il sito (area classificata) ove viene installata l'apparecchiatura nel pieno rispetto dell'analisi del rischio del Datore di Lavoro.

ATTENZIONE Indossare i dispositivi di protezione individuale previsti.

ATTENZIONE! Non rimuovere o effettuare la manutenzione della valvola, senza averla in precedenza completamente depressurizzata e, ove necessario, ripulito da residui di eventuali sostanze tossiche, esplosive o infiammabili.

ATTENZIONE Non maneggiare valvole che siano state usate in presenza di sostanze nocive , a meno che non siano state completamente decontaminate e certificate come sicure per la manipolazione

ATTENZIONE Fare in modo che sia ridotto al minimo l'accumulo di polveri potenzialmente infiammabili attraverso pulizia accurata e frequente e/o ripari idonei .

ATTENZIONE Non usare mai una valvola per condizioni che superino le condizioni di esercizio. Rivolgersi al ns. ufficio tecnico per ulteriori informazioni.
Non modificare mai o alterare le valvole senza aver prima consultato il produttore.

13.6 – PRECAUZIONI PER L'USO

Al fine di garantire la piena conformità ai requisiti della Direttiva ATEX 2014/34/UE devono essere utilizzati, quali fluidi termovettori, fluidi compatibili con l'ambiente esterno.

14 – LISTA PARTI DI RICAMBIO CONSIGLIATE

13.1 – COMPONENTI SUGGERITI PER COMMISSIONING e AVVIAMENTO

- SET GUARNIZIONI GRUPPO CORPO composto da :
  N°1 Guarnizione sede
  N°2 Guarnizioni corpo (n° 1 Tipo 20V TEPR-EPRX-EPMX / n° 2 Tipo 50VT EPR-EPRX-EPMX)
  N°1 Pacchetto premistoppa

- SET TENUTA OTTURATORE CLASSE VI° composto da :
  N°1 Anello di tenuta soffice

13.2 – COMPONENTI DOPO 2 ANNI DI FUNZIONAMENTO

- TRIM COMPLETO composto da :
  N°1 Sede
  N°1 Trim-Otturatore con stelo completo di eventuali tenute
  N°1 Set completo di guarnizioni corpo
  N°1 Pacchetto premistoppa

15 – DICHIARAZIONI DI CONFORMITA' DIRETTIVE COGENTI

Vedi pagine a seguire.

CONFLOW s.p.a.
Via Lecco 69/71
20864 AGRATE BRIANZA (MB) - ITALY

COMPANY WITH QUALITY SYSTEM CERTIFIED BY DNV GL = ISO 9001 =

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'
AI SENSI DELL'ALLEGATO IV DIRETTIVA EUROPEA "PED" N° 2014/68/UE
Declaration of conformity according to PED DIRECTIVE N° 2014/68/UE annex IV

A. **Descrizione** / Description: **Valvola Serie VTop -** Valves VTop Series

Numeri di matricola / Serial Numbers: **vari –** various

Riportato/i sulla targhetta identificatrice / marked on identification plate

Materiali Materials	**Temperatura Progetto °C** Design Temperature °C	
EN-GJ-L250	**– 5**	**+ 200**
GP240GH+N	**– 20**	**+ 400**
ASTM A216 M16 WCB	**– 20**	**+ 425**
ASTM A351M-16 CF8M	**– 196**	**+ 425**

B. **Tabella 6 – Tubazioni di cui all'art. 4, paragrafo 1, lettera c) punto i) primo trattino – GRUPPO 1**
Table 6 - Piping reffered to in Article 4 (1) (c) (i), first indent – GROUP OF FLUID 1

PN 16	**PN 40**	**ANSI 150 – PN 20**	**ANSI 300 – PN 50**
DN 15 – 25 4/3			

C. Procedure di valutazione di conformità utilizzata - Conformity Assessment procedures followed **:**

Buona Prassi di Ingegneria

SEP

CERTIFICATO DI CONFORMITA'. I prodotti sono stati verificati e ispezionati rispetto al nostro Sistema Controllo Qualita' UNI EN ISO 9001. Noi certifichiamo che questo prodotto corrisponde alla Vostra richiesta e che le sue caratteristiche sono in conformita' con le nostre specifiche tecniche.

CERTIFICATE OF CONFORMITY This product has been manufactured, tested and inspected in accordance with our Quality Assurance System UNI EN ISO 9001. We certify that it contents correspond to the order placed and its performance is in conformance with our technical specifications.

CONFLOW s.p.a.
Firma del Costruttore – Manufacturer Signature
Roberto Lazzari – Technical Manager

Data di Rilascio / Date of Issue

06/12/2019

CONFLOW s.p.a.
Via Lecco 69/71
20864 AGRATE BRIANZA (MB) - ITALY

COMPANY WITH QUALITY SYSTEM CERTIFIED BY DNV GL = ISO 9001 =

CE

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'
AI SENSI DELL'ALLEGATO IV DIRETTIVA EUROPEA "PED" N° 2014/68/UE

Declaration of conformity according to PED DIRECTIVE N° 2014/68/EU annex IV

A. **Descrizione** / Description: **Valvola Serie VTop -** Valves VTop Series
Numeri di matricola / Serial Numbers: **vari -** various
Riportato/i sulla targhetta identificatrice / marked on identification plate

Materiali Materials	**Temperatura Progetto °C** Design Temperature °C	
EN GJL-250	**– 5**	**+ 200**
GP240GH+N	**– 20**	**+ 400**
ASTM A216 WCB	**– 20**	**+ 425**
S.S. 1.4408 - CF8M	**– 196**	**+ 425**

B. **Tabella 6 – Tubazioni di cui all'art. 4, paragrafo 1, lettera c) punto i) primo trattino – GRUPPO 1**
Table 6 - Piping reffered to in Article 4(1) (c) (i), first indent – GROUP OF FLUID 1

Max pressione ammissibile / Max allowable pressure

PN16	**PN40**	**ANSI 150**	**ANSI 300**
DN32-50 CAT. I°	DN32-50 CAT. I°	DN32-50 CAT. I°	DN32-50 CAT. I°
DN65-200 CAT. II°	DN125-200 CAT. II°	DN65-150 CAT. II° DN200 CAT. III°	DN125-200 CAT. III°

C. **Procedure di valutazione di conformità utilizzata** - Conformity Assessment procedures followed **:**

ANNEX III Modulo H Certificato n° C546849 - Module H Certificate n° C546849

Rilasciato Organismo Notificato 0496 DNV Business Assurance Italy S.r.l.
Issued by Notify Body 0496 DNV Business Assurance Italy S.r.l.

CERTIFICATO DI CONFORMITA'. I prodotti sono stati verificati e ispezionati rispetto al nostro Sistema Controllo Qualita' UNI EN ISO 9001. Noi certifichiamo che questo prodotto corrisponde alla Vostra richiesta e che le sue caratteristiche sono in conformita' con le nostre specifiche tecniche.

CERTIFICATE OF CONFORMITY This product has been manufactured, tested and inspected in accordance with our Quality Assurance System UNI EN ISO 9001. We certify that it contents correspond to the order placed and its performance is in conformance with our technical specifications.

CONFLOW s.p.a.
Firma del Costruttore – Manufacturer Signature
Roberto Lazzari – Technical Manager

Date of Issue / Data di rilascio

13/03/2023

CONFLOW s.p.a.
Via Lecco 69/71
20864 AGRATE BRIANZA (MB) - ITALY

COMPANY
WITH QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV
ISO 9001

Dichiarazione di Incorporazione
ai sensi dell'Allegato IIB "DIRETTIVA MACCHINE" N° 2006/42/CE

Declaration of Incorporation according Annex IIB to
"MACHINE DIRECTIVE" N° 2006/42/EC

La Dichiarazione di Incorporazione Allegato IIB Direttiva Macchine 2006/42/CE è disponibile su richiesta presso l'uffico vendite. Mail : vendite@conflow.it, va compilata con i dati di commessa – ordine cliente – Tipo Valvola – Tipo Attuatore – Serial N°

The Declaration of Incorporation Annex IIB to Machine Directive 2006/42/EC is available on request from the sales office. Mail: sales@conflow.it, must be completed with the order acknoledgemnt - customer purchase order - Valve type - Actuator type - Serial No.

CONFLOW s.p.a.
Via Lecco 69/71
20864 AGRATE BRIANZA (MB) - ITALY
COMPANY WITH QUALITY SYSTEM CERTIFIED BY DNV GL = ISO 9001 =

CE

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' AI SENSI DELLA DIRETTIVA EUROPEA "ATEX" 2014/34/UE (Allegato VIII)

Declaration of conformity according to ATEX DIRECTIVE 2014/34/UE (Annex VIII)

A. **Descrizione / Description : Valvole Pneumatiche Serie VTop Tipo :**
Pneumatic Valves VTop seriesType :

TIPO-TYPE	**20VT RA-DA**
DN	15 - 100
TIPO-TYPE	**50VT RA-DA**
DN	15 - 200

Numero/i di matricola / Serial number/s : **Vari -** Various
riportato/i sulla targhetta identificatrice / marked on identification plate

B. **CLASSIFICAZIONE secondo Allegato I : Gruppo 2 Categoria II 2 GD**
CLASSIFICATION according ANNEX I : Group 2 Category II 2 GD

MARCATURA / MARKED **: II 2 GD Exh IIB T6….T1 Gb**
Exh IIIC T6….T1 Db

T =	**T6**	**T5**	**T4**	**T3**	**T2**	**T1**
	85 °C	100 °C	135 °C	200 °C	300 °C	450 °C

TEMPERATURA AMBIENTE ATTUATORE
AMBIENT ACTUATOR TEMPERATURE

Membrana EPDM - EPDM Diaphragm	**Membrana VMQ60** - VMQ60 Diaphragm
-20 °C ≤ Ta ≤ + 70 °C	-50 °C ≤ Ta ≤ + 80 °C

C. **Procedure di valutazione di conformità utilizzata :**
Capo 1, Articolo 13, lettera b), lettera ii) ALLEGATO VIII – Modulo A
Conformity Assessment procedures followed :
Chapter 1, Article 13, section b), section ii) ANNEX VIII – Modul A

D. **Riferimenti a norme armonizzate applicate alla Serie : EN 80079-36 / EN 80079-37**
References to harmonized standards applied to the Series : EN 80079-36 / EN 80079-37

E. **Nome e Numero dell'ente che detiene il fascicolo tecnico N° VTOP/ATEX/ REV.00:**
Name and Number of Notified Body where is manteined the technical documentation N°VTOP/ATEX/ REV.00 :

CE **1370 – BUREAU VERITAS ITALIA S.p.A** – MILANO - ITALY
RICEVUTA NUMERO / RECEIPT NUMBER : **BVI/ATEX/ITA/19/104**

Per quanto esposto si dichiara che le valvole descritte al punto A, classificati secondo il punto B e verificati in accordo ai punti C,D,E soddisfano i requisiti essenziali di sicurezza previsti nell'allegato II della Direttiva 2014/34/UE e ad essa applicabili.

We declare that the equipments mentioned on above point A, classificated according to point B, valuated according to point C,D,E are conformed to the most essential safety requirements as required by Directive 2014/34/UE annex II.

Prendere visione del Manuale N°M/VTOP-P/I/E che contiene tutte le prescrizioni in ambito ATEX
Take a look at the N ° M / VTOP-P/I/E Manual which contains all the ATEX prescriptions

CONFLOW s.p.a.
Firma del Costruttore – Manufacturer Signature
Roberto Lazzari – Technical Manager

Date of Issue / Data di rilascio
16/12/2019

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認證證書 ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

(1) EU-Type Examination Certificate

TRANSLATION

Product Service

(2) Equipment and Protective Systems Intended for Use in Potentially Explosive Atmospheres – **Directive 2014/34/EU**

(3) Number of Certificate of EU-Type Examination:

TPS 22 ATEX 110398 0002 X Issue 00

(4) Equipment: Actuator
Type: PSF-**0*.*-*-EX

(5) Manufacturer: PS Automation GmbH

(6) Address: Philipp-Krämer-Ring 13, 67098 Bad Dürkheim, Germany

(7) This equipment and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(8) TÜV SÜD Product Service GmbH, notified body No. 0123 in accordance with Article 17 of the Council Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council dated 26 February 2014, certifies that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II of the Directive.
The examination and test results are recorded in the confidential report 713251867.

(9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

EN IEC 60079-0:2018
EN 60079-1:2014
EN IEC 60079-7:2015/A1:2018
EN 60079-31:2014

(10) If the sign “X“ is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

(11) This EU-Type Examination Certificate relates only to the design and the construction of the specified equipment in accordance with Directive 2014/34/EU. Further requirements of this Directive apply to the manufacturer and supply of this equipment.

(12) The marking of the equipment shall include the following:

II 2G Ex db eb IIC T4 Gb or
II 2G Ex db eb IIC T6 Gb or
II 2D Ex tb IIIC T80 °C Db or
II 2D Ex tb IIIC T100 °C Db

Certification body Explosion Protection
Ridlerstraße 65, 80339 Munich

Munich, 03.06.2022

.....
Ulrich Jacobs

EU-Type Examination Certificate without signature shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by TÜV SÜD Product Service GmbH.
In case of dispute, the German text shall prevail.
The document is internally administrated under the following number: E5XA 110398 Rev. 00

TÜV SÜD Product Service GmbH • Certification Body • Ridlerstrasse 65 • 80339 Munich • Germany

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認證證書 ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

Product Service

(13) **Schedule**

(14) **EU-Type Examination Certificate TPS 22 ATEX 110398 0002 X** Issue 00

(15) Description of equipment:

The actuator type PSF-**0*.*-*-EX is used to operate valves and are designed in the types of protection Flameproof Enclosure "d" and Increased Safety “e” or in the type of protection Protection by Enclosure “t”. The enclosure is closed with lids. At one side are threads has been mounted to accommodate separately certified cable glands.

Technical Data:

Electrical parameters

Rated voltage	≤ 230 V AC (± 10 %) or ≤ 24 V DC (± 10 %)
Nominal power	≤ 10.1 W

Assignment of ambient temperature and temperature class / surface temperature:

Ambient temperature range	Temperature class (gas)	Permitted surface-temperature (dust)
-10 °C ≤ T_a ≤ 40 °C	T6	T80 °C
-10 °C ≤ T_a ≤ 60 °C	T4	T100 °C

TABLE 1

(16) Test report: 713251867

(17) Special conditions for safe use:

To avoid critical electrostatic charges, the equipment must:

- not be installed in the ambient of highly charge-generating processes
- only be cleaned with a damp or antistatic cloth.

The lengths of the flameproof joints are in parts longer and the gaps of the flameproof joints are in parts smaller than the values of table 3 for IIC of EN 60079-1:2014. For information about the dimensions of the flameproof joints contact the manufacturer.

The fasteners of parts of the flameproof enclosure shall have a yield stress of at least 640 N/mm².

(18) Essential health and safety requirements:

met by standards

EU-Type Examination Certificate without signature shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by TÜV SÜD Product Service GmbH.
In case of dispute, the German text shall prevail.
The document is internally administrated under the following number: E5XA 110398 Rev. 00

TÜV SÜD Product Service GmbH • Certification Body • Ridlerstrasse 65 • 80339 Munich • Germany

TÜV®

CONFLOW s.p.a.

FLOW CONTROL SOLUTIONS

Servizio Assistenza – Servicing Department
Via Lecco, 69/71
20864 AGRATE BRIANZA (MB) – ITALY
Tel: +39 - (0)39 - 651705 / 650397
Fax: +39 - (0)39 – 654018
E-mail: servicing@conflow.it
Web: www.conflow.it