CONFLOW s.p.a.
FLOW CONTROL SOLUTIONS

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

M/UNIWORLD-M/I	
10	2025

Manuale di Uso, Installazione e Manutenzione

Valvole Motorizzate “PSL – PSL/AMS”
2 VIE – 3 VIE

Serie UNIWORLD

CE PED 2014/68/UE

Ex ATEX 2014/34/UE

WWW.CONFLOW.IT

Servizio Assistenza
E-mail: servicing@conflow.it

Sommario

1 – INFORMAZIONI GENERALI DI SICUREZZA 3

2 – ISTRUZIONI DI MONTAGGIO GENERALI 3

2.1 – MONTAGGIO SULL'IMPIANTO (NOTE GENERALI) 3

3 – VALVOLE MOTORIZZATE TIPO 2000 EP – 2100 EP – 2600 EP – 2700 EP – 5000 EP -5100 EP – 5600 EP – 5700 EP – 5800 EP 4

3.1 – AVVIAMENTO (NOTE GENERALI) 5

3.2 – AVVIAMENTO VALVOLE MOTORIZZATE 5

3.2.1 – AVVIAMENTO VALVOLE MOTORIZZATE CON VOLANTINO – FUNZIONE MANUALE 6

3.2.2 – AVVIAMENTO VALVOLE MOTORIZZATE CON INGRASSATORE MONTATO SU PROLUNGA 7

3.3 – MONTAGGIO DELL'ATTUATORE SULLA VALVOLA 7

3.3.1 – SOSTITUZIONE DELL'ATTUATORE – MONTAGGIO PSL202-214 AMS e PSL 201–214 BASE 7

3.3.2 – SOSTITUZIONE DELL'ATTUATORE – MONTAGGIO PSL320-325 AMS PSL320-325 BASE modelli a richiesta 9

3.4 – RIMOZIONE DEL COPERCHIO 10

3.5 – INTERRUTTORI INTERNI "VERSIONE BASE" 11

3.5.1 – INTERRUTTORI INTERNI "VERSIONE BASE" PSL201-214 11

3.5.1.1 – INTERRUTTORI INTERNI "VERSIONE BASE" FORZA / CORSA 11

3.6 – ALIMENTAZIONE ELETTRICA 12

3.6.1 – SCHEMI ELETTRICI VERSIONE "AMS" 12

3.6.2 – SCHEMI ELETTRICI VERSIONE "PSL BASE" 13

3.6.3 – ALIMENTAZIONE PRINCIPALE MONOFASE AC / DC "PSL AMS" 14

3.6.4 – ALIMENTAZIONE PRINCIPALE TRIFASE AC (a richiesta) "PSL AMS" 14

3.6.5 – ALIMENTAZIONE PRINCIPALE MONOFASE AC / DC "PSL BASE" 15

3.6.6 – ALIMENTAZIONE PRINCIPALE TRIFASE AC (a richiesta) "PSL BASE" 15

3.7 – INTERFACCE "VERSIONE AMS" 16

3.7.1 – INTERFACCE DI COMUNICAZIONE 16

3.7.2 – TERMINALI DI INPUT 16

3.7.3 – TERMINALI DI OUTPUT 17

3.8 – ACCESSORI "VERSIONE AMS" 18

3.8.1 – RESISTENZA ANTICONDENSA (Option a richiesta) 18

3.8.2 – SETTAGGIO FINE CORSA ADDIZIONALI (Option a richiesta) 18

3.9 – DISPLAY DI STATO / ELEMENTI DI AVVIAMENTO 19

3.10 – CHIUSURA DEL COPERCHIO 19

3.11 – OPERAZIONI DI CONTROLLO PRE AVVIAMENTO "SERIE AMS" 20

3.11.1 – LIMITAZIONE IN POSIZIONE FINALE “SERIE AMS” 20
3.12 – AVVIAMENTO FINALE – START UP “SERIE AMS” 20
3.12.1 – AVVIAMENTO AUTOMATICO 21
3.12.2 – AVVIAMENTO MANUALE 21
3.13 – MESSAGGI DI STATO SERIE “AMS” 22
3.13.1 – RALAY SEGNALAZIONE ANOMALIA 22
3.13.2 – INDICAZIONI ERRORI 22
3.14 – MANUTENZIONE 22
3.14.1 – SOSTITUZIONE GUARNIZIONE CORPO 22
3.14.2 – SOSTITUZIONE PREMISTOPPA 24
3.14.2.1 – VALVOLE 2000 EP – 5000 EP – 2100 EP – 5100 EP – 5800 EP 24
3.14.2.2 – VALVOLE 2600 EP – 5600 EP – 2700 EP – 5700 EP 26
3.14.3 – SOSTITUZIONE PROFILO OTTURATORE – TENUTA SOFFICE e SEDE 26
3.12.5 – MANUTENZIONE ATTUATORE 27
4 – ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO 27
4.1 – ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO VALVOLA IN GENERALE 27
4.2 – ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO TIPO “AMS” – LISTA ERRORI ATTUATORE 28
5 – ANALISI DEI RISCHI 31
6 – ATEX A RICHIESTA CON ESECUZIONE ATTUATORE SPECIALE 32
7 – LISTA PARTI DI RICAMBIO CONSIGLIATE 32
8 – DICHIARAZIONI DI CONFORMITA’ DIRETTIVE COGENTI 33-37

1 – INFORMAZIONI GENERALI DI SICUREZZA

	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 la targhetta descrittrice fissata al castello poiché riporta il numero di matricola, dato indispensabile 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

ATTENZIONE *L'attuatore elettrico deve essere manovrato solo e soltanto da personale competente ed autorizzato*

ATTENZIONE *Prima di rimuovere il coperchio dell'attuatore, assicurarsi che l'alimentazione principale risulti disattivata, prevenendo altresì ogni eventuale possibile riconnessione involontaria. Le aree che sono sotto tensione devono essere isolate prima di iniziare ad operare.*

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 segalati.*

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.

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 pag.4. 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 PSL-AMS possono funzionare a temperature ambiente comprese tra*

– 20 / + 60 °C*. Le modalità operative corrispondono a DIN EN 60034:-1:S2 per il ciclo breve e S4 per le operazioni standard. 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*

ATTENZIONE

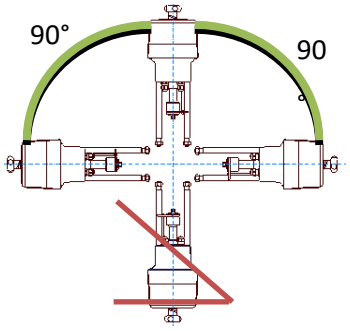


Figura 1: Posizioni di installazione

USO ESTERNO

Quando si usano gli attuatori in ambiente con elevate fluttuazioni di temperature o elevata umidità, si raccomanda di usare una resistenza anticondensa come anche un maggiore grado di protezione (accessori opzionali).

3 – VALVOLE MOTORIZZATE TIPO 2000 EP – 2100 EP – 2600 EP – 2700 EP – 5000 EP -5100 EP – 5600 EP – 5700 EP – 5800 EP

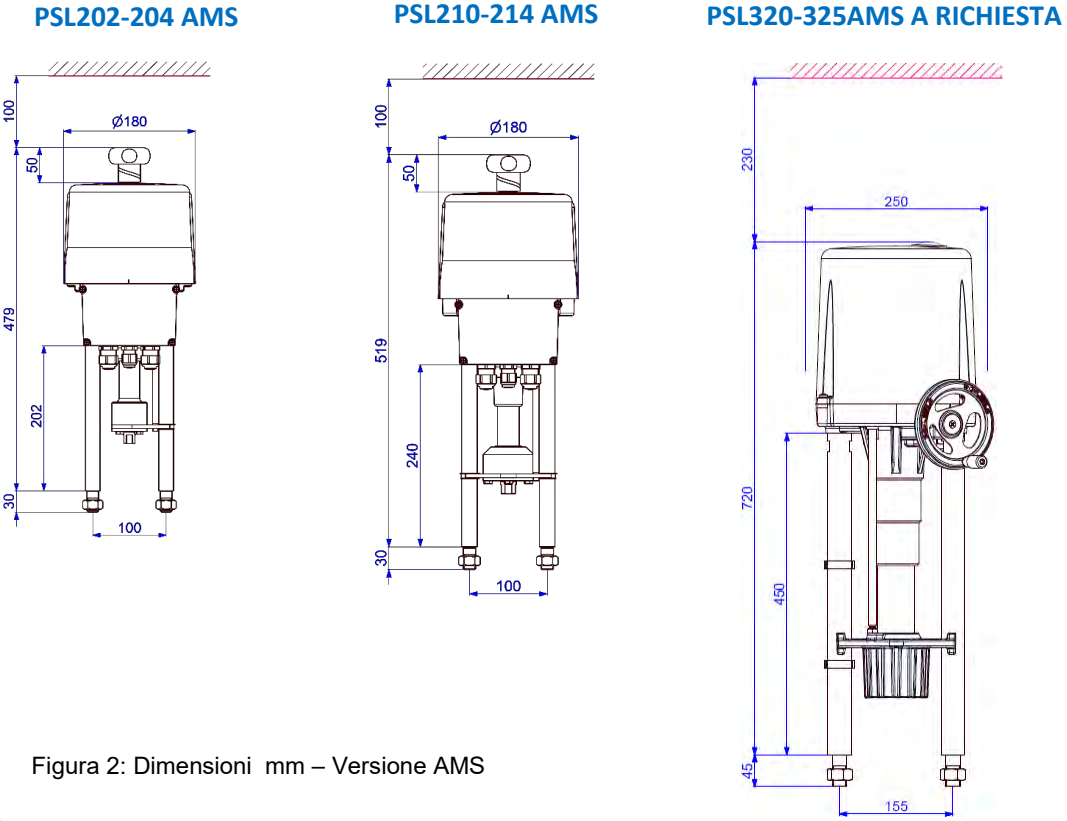


Figura 2: Dimensioni mm – Versione AMS

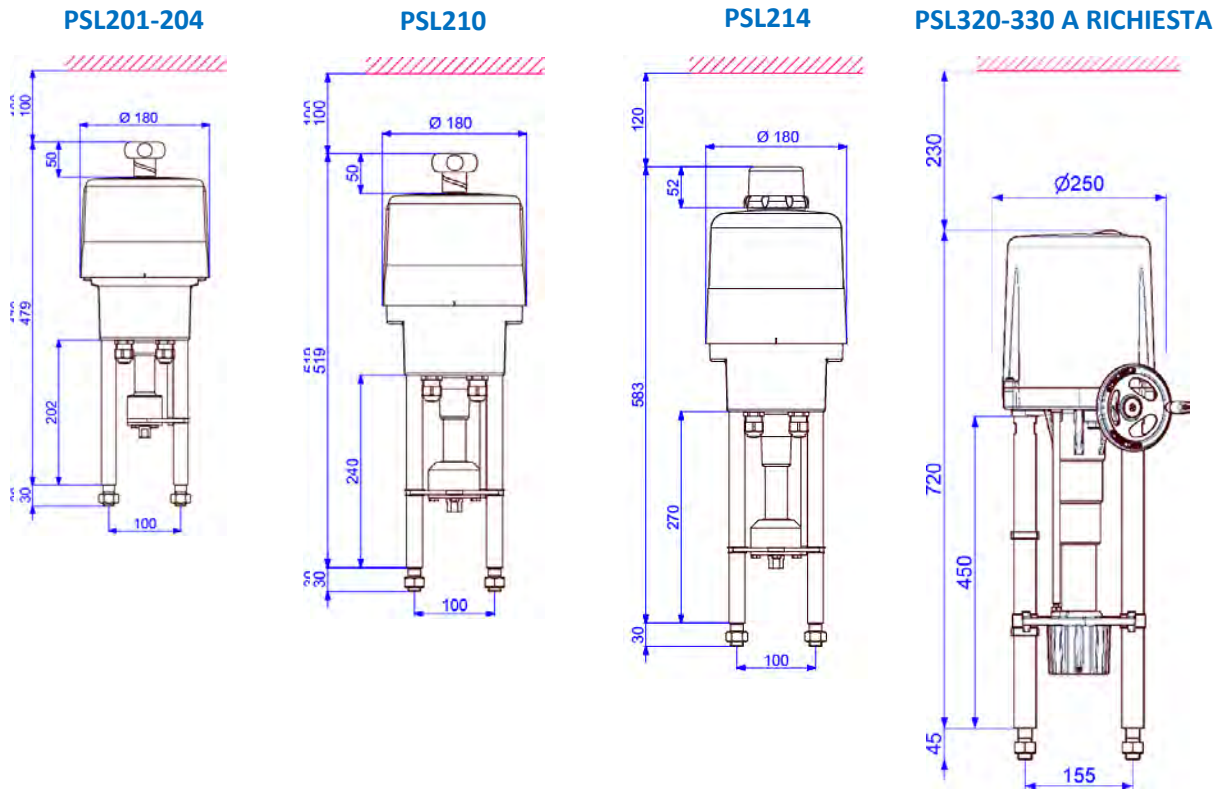


Figura 3: Dimensioni mm – Versione Base

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.*

3.2 – AVVIAMENTO VALVOLE MOTORIZZATE

Gli attuatori PSL-AMS sono progettati come attuatori elettrici di valvole. L'attuatore è montato sulla valvola per mezzo di colonnine.

La potenza meccanica è generata da un motore CC a 24 volt, il quale è controllato per via elettronica tramite impulsi a modulazione di ampiezza (PWM). La coppia del motore è trasmessa, da una serie di ingranaggi cilindrici ad una vite trapezoidale. La vite converte la coppia indotta in una forza assiale con una madrevite. Il movimento lineare verticale della madrevite è autobloccante ed è trasmesso da un giunto di collegamento allo stelo valvola.

Durante la mancanza di tensione o lavori di taratura, l'attuatore può essere azionato in via di emergenza tramite il volantino (vedi 3.2.1), ad eccezione di quando si fa uso dell'unità di fail- safe PSCP.

Tabella FORZE DI SERRAGGIO DADI

ATTENZIONE Rispettare sempre i valori di serraggio ad ogni manutenzione

DN	DESIGNAZIONE DADO		DIMENSIONE CHIAVE	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

3.2.1 – AVVIAMENTO VALVOLE MOTORIZZATE CON VOLANTINO – FUNZIONE MANUALE

Il volantino viene utilizzato per azionare l'attuatore in caso di mancanza di tensione o durante i lavori di installazione come il montaggio sulla valvola o il settaggio delle posizioni limite.

ATTENZIONE *il volantino è permanentemente ingaggiato e ruota durante il funzionamento del motore nei dispositivi di serie PSL202-214 AMS e versione BASE*

ATTENZIONE *Non eccedere il settaggio del fine corsa elettrico tramite il volantino.*
I limiti meccanici devono essere settati correttamente.
Se tali istruzioni non vengono osservate, si possono creare danni o malfunzionamenti all'attuatore.
Non azionare il volantino usando eccessiva forza. Se tali istruzioni non vengono osservate, si possono creare danni o malfunzionamenti all'attuatore.

ATTENZIONE *Gli attuatori a richiesta PSL320-325 AMS e versione BASE hanno un volantino che deve essere ingaggiato manualmente, il bottone sul coperchio deve essere schiacciato per ingaggiare il volantino.*

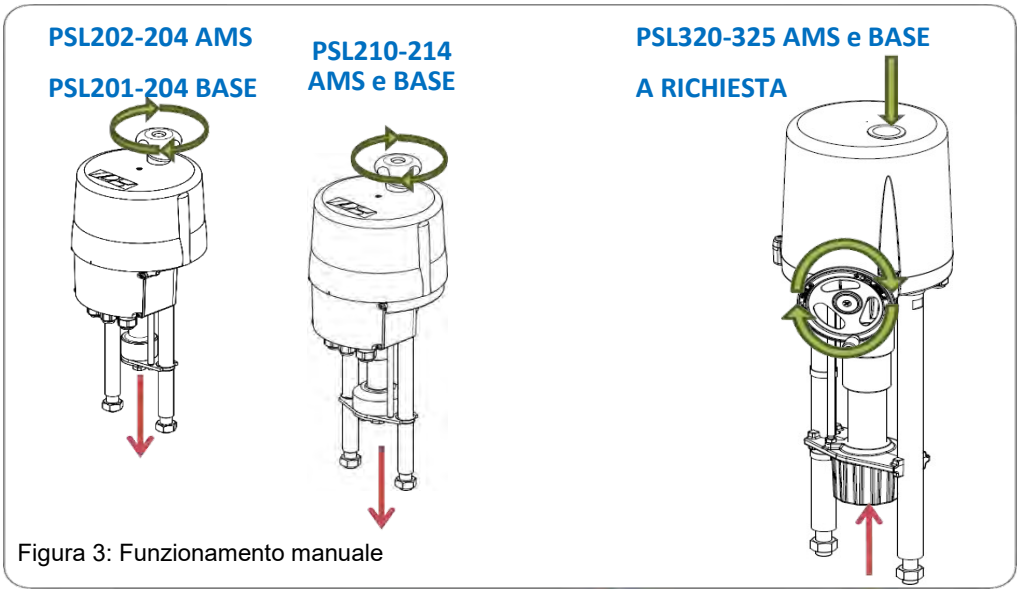
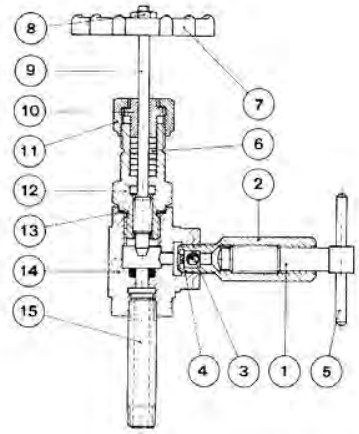
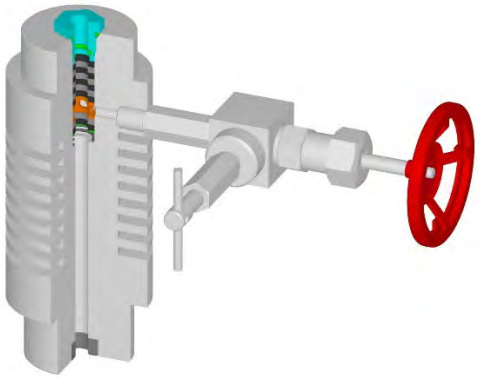


Figura 3: Funzionamento manuale

3.2.2 – 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





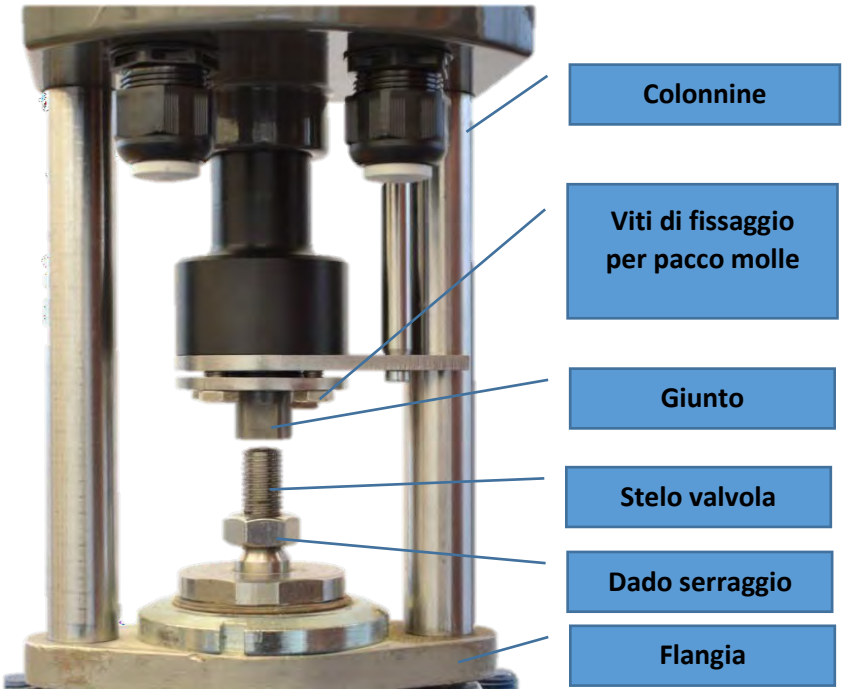
3.3 – MONTAGGIO DELL'ATTUATORE SULLA VALVOLA

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

3.3.1 – SOSTITUZIONE DELL'ATTUATORE – MONTAGGIO PSL202-214 AMS e PSL 201–214 BASE

Le immagini sottostanti mostrano il montaggio di un attuatore PSL 204 AMS (valido anche per versione PSL204), i passaggi sono comunque identici per tutti i tipi di attuatori.

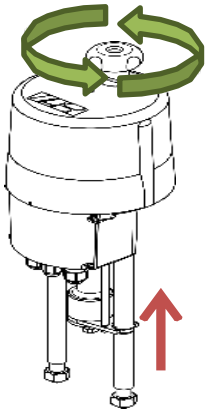
ATTENZIONE *Mentre si monta l'attuatore sulla valvola, usare il volantino e non azionare l'attuatore elettricamente, se tali istruzioni non vengono osservate, si possono riportare danni sia alla persona che all'attuatore e/o valvola.*



1

Assicurarsi che il giunto di accoppiamento possa essere avvitato a mano

2

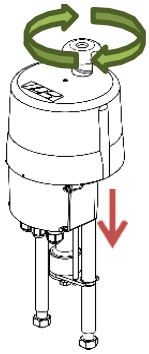


Muovere manualmente l'accoppiamento fino all'estremità superiore

3

Mettere l'attuatore sulla valvola
Le colonnine sono avvitate con viti testa cilindrica esagono incassato inserite sotto la flangia

4



Con lo stelo tutto verso il basso, muovere l'accoppiamento finchè non tocca lo stelo della valvola,
Avvitare il giunto per 12 mm su steli M10 e 16 mm per steli M14

5

Fissare il giunto di accoppiamento

6

Stringere viti di fissaggio modo incrociato con forza 8 Nm.

3.3.2 – SOSTITUZIONE DELL'ATTUATORE – MONTAGGIO PSL320-325 AMS PSL320-325 BASE modelli a richiesta

ATTENZIONE *Mentre si monta l'attuatore sulla valvola, usare il volantino e non azionare l'attuatore elettricamente, se tali istruzioni non vengono osservate, si possono riportare danni sia alla persona che all'attuatore e/o valvola.*

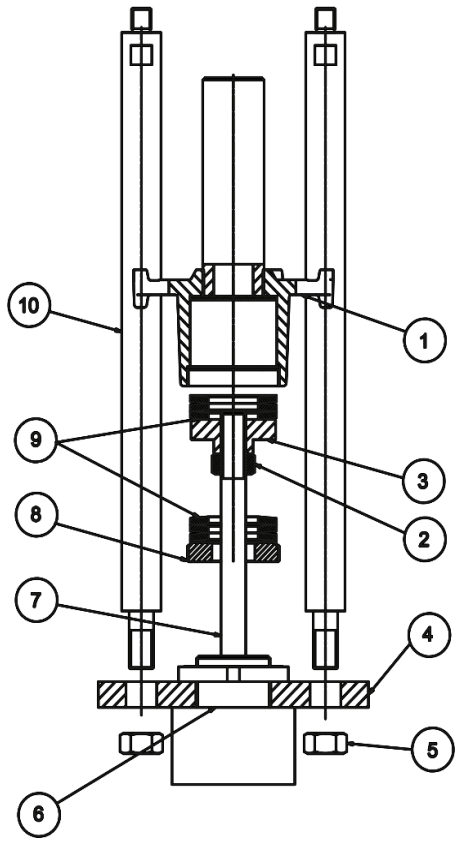


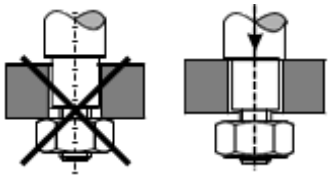
Figura 4: Montaggio dell'attuatore sulla valvola

1	=	madrevite
2	=	fissaggio con contro dado
3	=	giunto di accoppiamento
4	=	piastra di fissaggio
5	=	dado di fissaggio
6	=	corpo valvola
7	=	stelo valvola
8	=	dado girevole
9	=	molle a tazza
10	=	colonnine di montaggio

Osservare i seguenti passaggi per il montaggio dell'attuatore:

- Svitare il dado girevole (item 8) dalla madrevite (item 1) e spostarlo verso lo stelo della valvola (item 7).
- Il giunto di accoppiamento deve adattarsi allo stelo valvola.
- Spostare o avvitare il giunto di accoppiamento (item 3) sullo stelo valvola e fissare allo stelo valvola. Assicurare il giunto di accoppiamento usando un controdado (item 2).
- Spostare lo stelo valvola con il giunto di accoppiamento e le molle a tazza (item 9) nella madrevite, avvitare il dado girevole sul basso usando la chiave incrociata fornita.
- Spostare le colonnine (item 10) nei buchi della flangia di montaggio e avvitare con le viti di fissaggio.

ATTENZIONE *Prima che le viti di fissaggio siano avvitate, assicurarsi che le colonnine siano inserite completamente nei fori della flangia di montaggio. Se necessario, correggere la posizione dell'attuatore usando il volantino. Se tali istruzioni non verranno seguite, potrebbero provocare danni personali o alla valvola.*



3.4 – RIMOZIONE DEL COPERCHIO

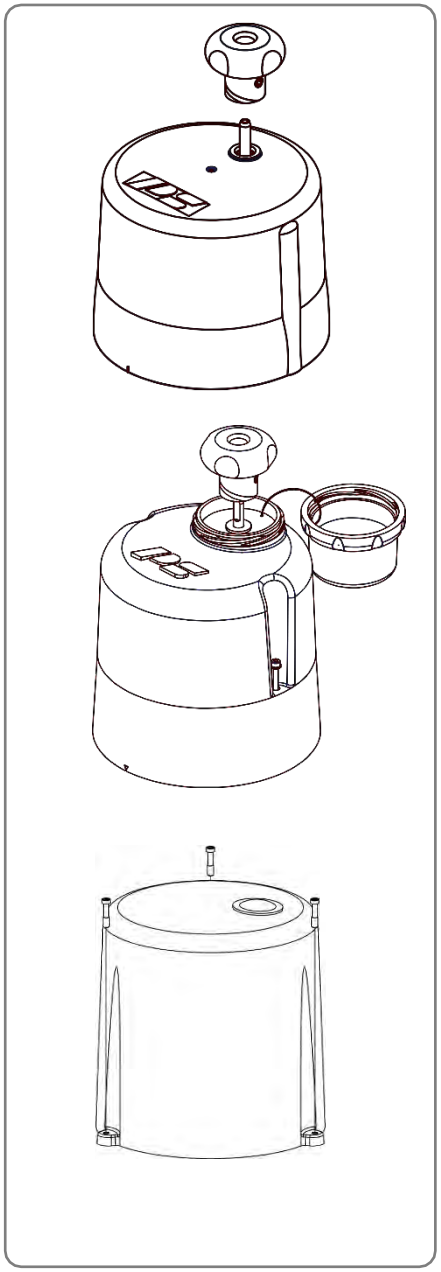


Figura 5 : Rimozione del Coperchio

ATTENZIONE

PSL202 AMS – PSL 210 AMS (IP65)
PSL201 – 210 (IP65)

Togliere il volantino allentandolo, tirare il coperchio verso l'alto.

PSL214 AMS e PSL202- 210 AMS (IP67)
PSL214 e PSL202-210 (IP67)

Togliere il volantino allentando il grano di fissaggio, togliere le viti di bloccaggio del coperchio attuatore, tirare il coperchio verso l'alto.
Per la connessione elettrica non serve che venga rimosso il coperchio.

PSL320 AMS – PSL 325 AMS (IP65)
PSL320 - 325 (IP65)

Svitare le viti di fissaggio del coperchio dell'attuatore .
Tirare il coperchio verso l'alto.

3.5 – INTERRUTTORI INTERNI "VERSIONE BASE"

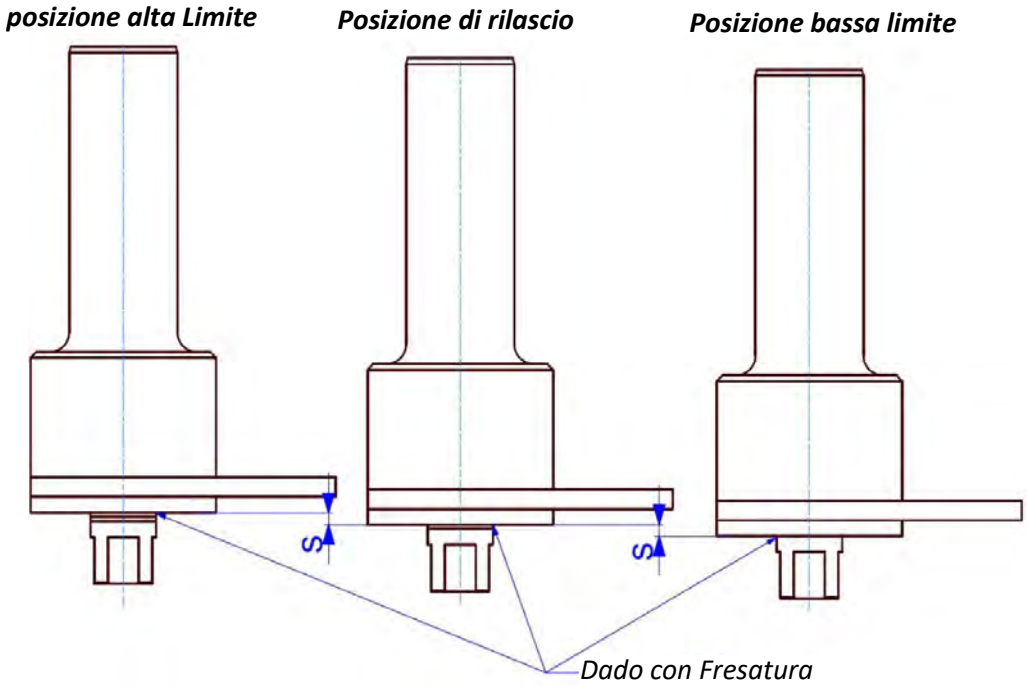
Le valvole vengono fornite tarate e collaudate pronte per poter funzionare alle condizioni richieste dal cliente in fase d'ordine. Gli interruttori standard interni, servono per bloccare il motore in apertura e chiusura per coppia e corsa

3.5.1 – INTERRUTTORI INTERNI "VERSIONE BASE" PSL201-214

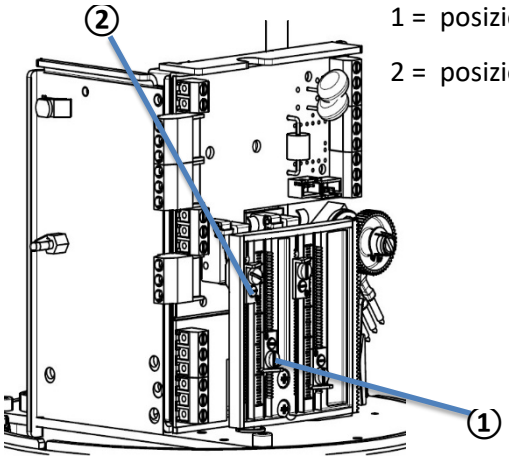
3.5.1.1 – INTERRUTTORI INTERNI "VERSIONE BASE" FORZA / CORSA

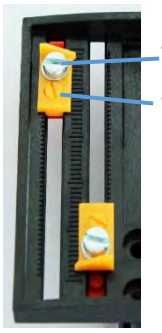
Per il disinserimento del finecorsa dipendente dalla forza, i finecorsa possono essere impostati utilizzando la "s" di compressione del giunto a molla.

Dado con Fresatura



Per eseguire questa operazione usare il volantino di comando manuale :





Ruotare il volantino fino alla chiusura dell'otturatore, quindi Aprire la vite di chiusura e regolare la vite ingranaggio fino allo scatto del fine corsa, successivamente serrare la vite di chiusura

3.6 – ALIMENTAZIONE ELETTRICA

ATTENZIONE *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.

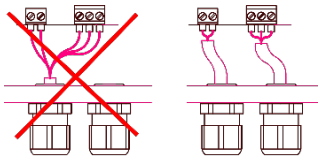
ATTENZIONE *I cavi gialli e verdi possono essere utilizzati solo per collegare la protezione a terra.*

Quando si introducono i fili nei pressa cavi si deve considerare il loro raggio minimo di curvatura

ATTENZIONE *Gli attuatori elettrici PSL-AMS e PSL non sono dotati di un isolatore elettrico interno, perciò è necessario installare un interruttore o un circuito di sezionamento, tale interruttore deve essere installato nei pressi della valvola e deve essere facilmente accessibile al personale.*
E' importante segnalare l'interruttore o il circuito di sezionamento come circuito di isolamento dell'attuatore / valvola

ATTENZIONE *L'installazione elettrica, come pure i sistemi di protezione di sovracorrente e sovratensione, devono essere conformi 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.*

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



3.6.1 – SCHEMI ELETTRICI VERSIONE "AMS"

A secondo delle dimensioni dell'attuatore, i terminali elettrici sono posizionati all'interno di un "box terminali" o sotto il coperchio, dopo aver completato il collegamento, chiudere per bene il coperchio del Terminal Box e dell'attuatore e stringere i pressa cavi per assicurarsi la protezione come previsto dalle specifiche.
Lo schema elettrico può differire rispetto ad attuatori in versione speciale.

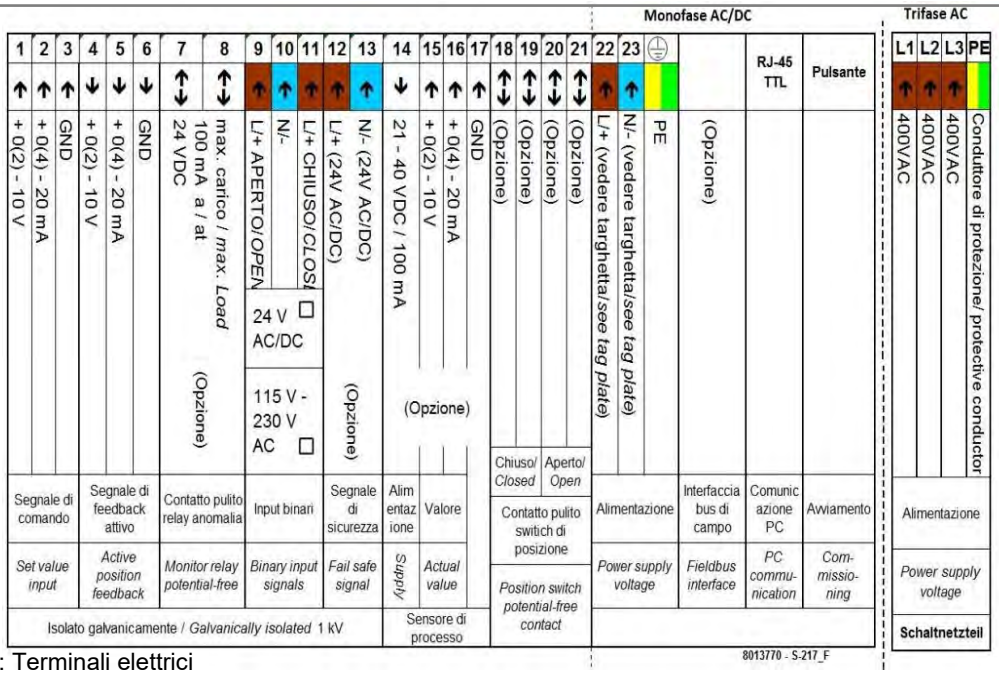
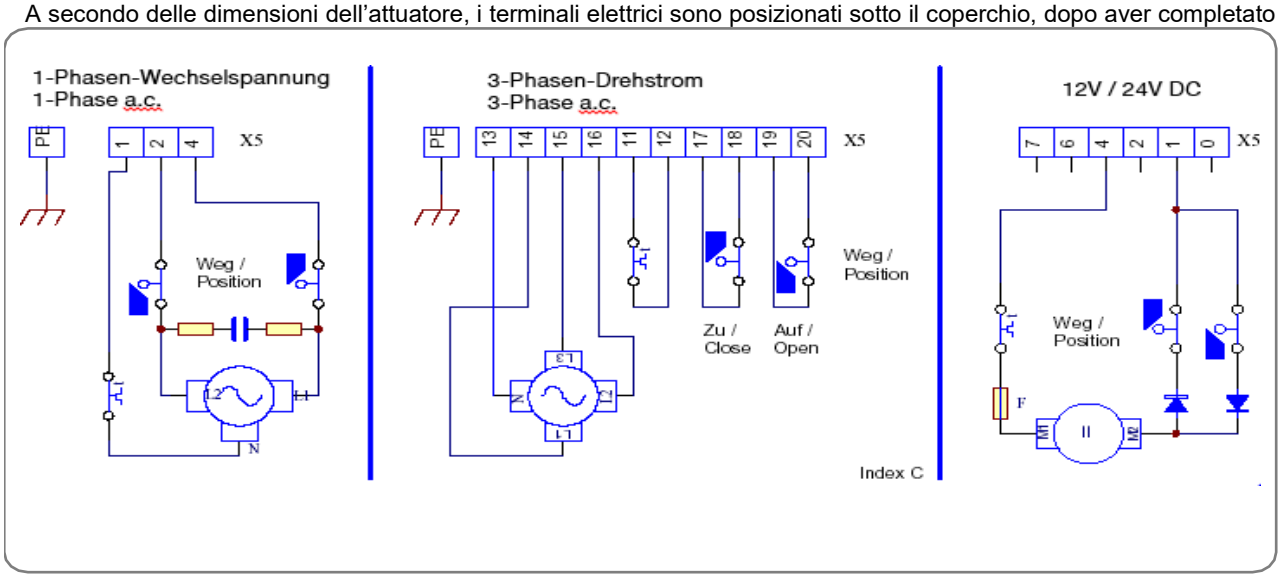


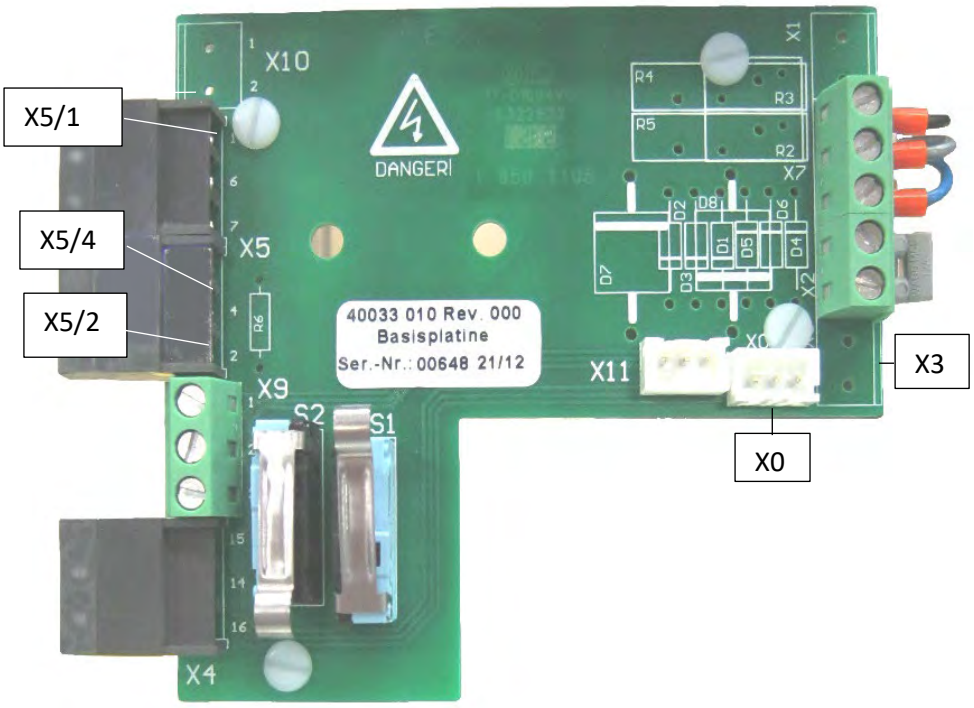
Figura 6: Terminali elettrici

3.6.2 – SCHEMI ELETTRICI VERSIONE "PSL BASE"

A secondo delle dimensioni dell'attuatore, i terminali elettrici sono posizionati sotto il coperchio, dopo aver completato



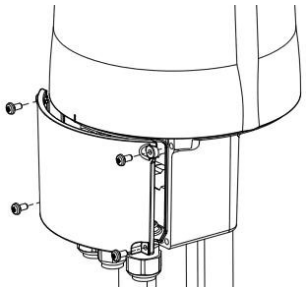
il collegamento, chiudere per bene il coperchio del Terminal Box e dell'attuatore e stringere i pressacavi per assicurarsi la protezione come previsto dalle specifiche.
Lo schema elettrico può differire rispetto ad attuatori in versione speciale.



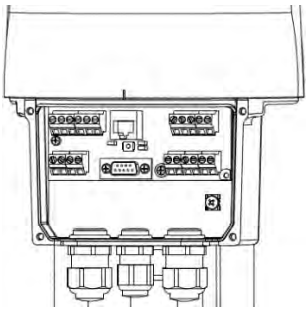
X1 = Non utilizzato
X2 = Cavo interno
X3 = Non utilizzato
X4 = Potenziometro 1 0-1000 Ohm (opzionale)
X5/1 = Neutro
X5/2 = Fase per Aprire
X5/4 = Fase per Chiudere
X7 = Cavo interno
X9 = Potenziometro 2 0-1000 Ohm (opzionale)
X0 = Potenziometro 1 con PSAP
X11 = Potenziometro 1 con PSAP collegato a X9 per uscita 0-1000 Ohm

3.6.3 – ALIMENTAZIONE PRINCIPALE MONOFASE AC / DC "PSL AMS"

ATTENZIONE *Il lavoro dei collegamenti elettrici deve essere fatto solo da personale autorizzato. Isolare l'alimentazione, salvaguardarsi da ogni possibile ricollegamento non autorizzato e/o involontario.*



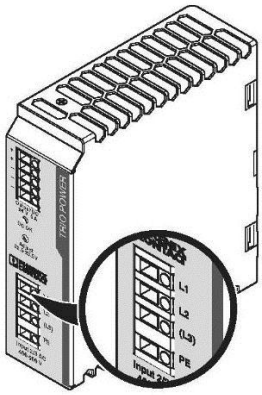
Aprire il Terminal Box, questo prevede che si sistemino sia i fili rigidi che quelli flessibili, lo spessore può variare tra i 0,14 mm² a 2,5 mm² come anche una vite PE sulla struttura.



Osservare l'alimentazione e la massima potenza dell'attuatore come è indicato sulla targhetta dell'attuatore!
Collegare le linee di alimentazione e di comando ai terminali (come viene mostrato nello schema elettrico).

3.6.4 – ALIMENTAZIONE PRINCIPALE TRIFASE AC (a richiesta) "PSL AMS"

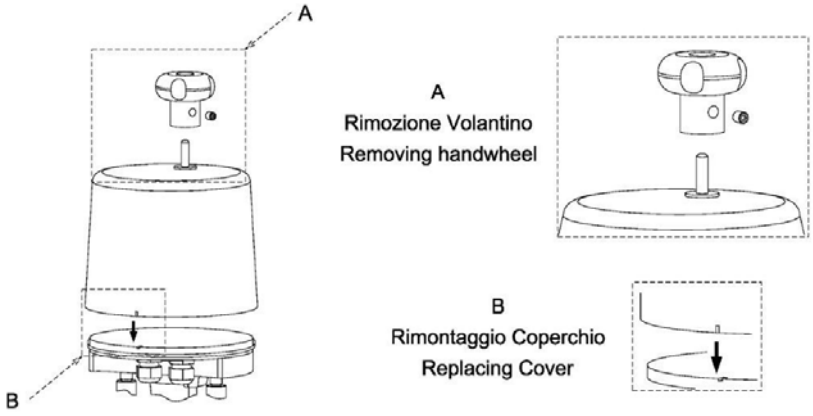
ATTENZIONE *Isolare l'alimentazione, salvaguardarsi da ogni possibile ricollegamento non autorizzato e/o involontario.*



Collegare l'alimentazione direttamente all'adattatore di alimentazione interno.
Collegare i cavi in accordo allo schema elettrico per TRIFASE AC (3.4.1)

3.6.5 – ALIMENTAZIONE PRINCIPALE MONOFASE AC / DC "PSL BASE"

ATTENZIONE *Il lavoro dei collegamenti elettrici deve essere fatto solo da personale autorizzato.*
Isolare l'alimentazione, salvaguardarsi da ogni possibile ricollegamento non autorizzato e/o involontario.

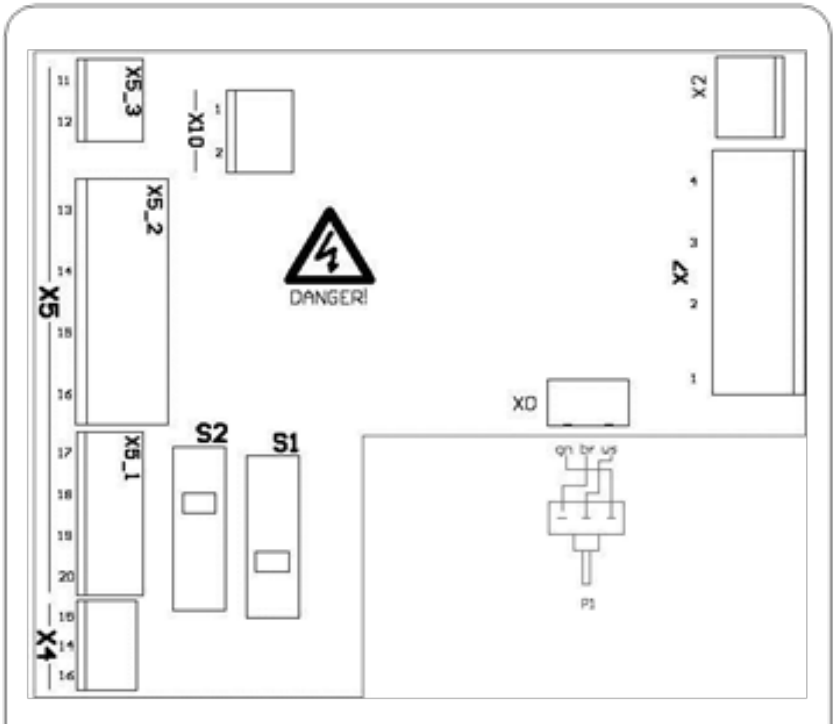


Aprire il Coperchio, questo prevede che si sistemino sia i fili rigidi che quelli flessibili, lo spessore può variare tra i 0,14 mm² a 2,5 mm² come anche una vite PE sulla struttura.

Osservare l'alimentazione e la massima potenza dell'attuatore come è indicato sulla targhetta dell'attuatore!
Collegare le linee di alimentazione e di comando ai terminali (come viene mostrato nello schema elettrico).

3.6.6 – ALIMENTAZIONE PRINCIPALE TRIFASE AC (a richiesta) "PSL BASE"

ATTENZIONE *Isolare l'alimentazione, salvaguardarsi da ogni possibile ricollegamento non autorizzato e/o involontario.*

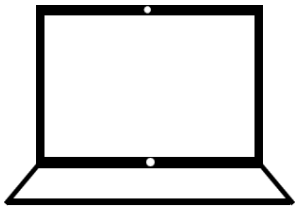


X5/14-16 = 3~Supply
X5/13 = Neutro
X5/11+12 = Terminali Fine Corsa
X5/17+18 = Fine Corsa Chiuso
X5/19+20 = Fine Corsa Aperto
X4 = Potenziometro 1 Opzionale
X0 = Potenziometro 1 Opzionale
X2+X7 = Cavi interni
X10 = Contatto N.A. opzionale

3.7 – INTERFACCE "VERSIONE AMS"

L'attuatore PSL-AMS ha molte interfacce all'interno del Terminal Box, la configurazione avviene tramite software PSCS o tramite pannello di controllo locale PSC.2 (Option a richiesta).

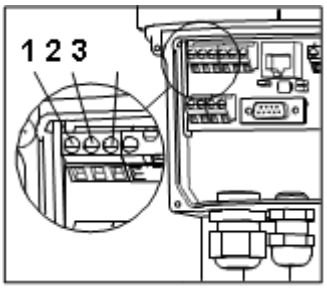
3.7.1 – INTERFACCE DI COMUNICAZIONE



Per la comunicazione e parametrizzazione con un PC o con un dispositivo manuale, collegare il cavo di comunicazione alla porta RJ45, i parametri dell'attuatore possono essere settati usando il software PSCS.

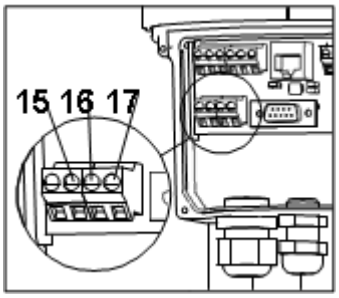
3.7.2 – TERMINALI DI INPUT

3.7.2.1 - Segnale di comando isolato galvanicamente



I terminali dall' 1 al 3 sono usati per ricevere segnali di comando parametrizzabili e modulanti, per un controllo dentro un range di 0-20 Ma o 0-10 V, è possibile anche lo split-range.

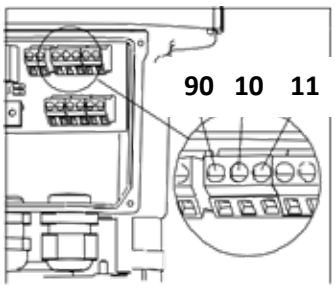
3.7.2.2 - Segnale di feedback per il controllore di processo (Option a richiesta)



I terminali dal 15 al 17 sono usati per ricevere un feeddback del sensore di processo – opzionale a richiesta – controllore di processo, in un range di 0-20 Ma o 0-10 V.

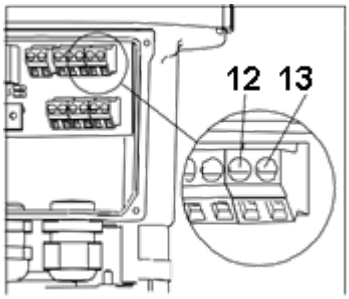
ATTENZIONE *I successivi input binari (3.5.2.3 e 3.5.2.4) hanno la priorità rispetto al segnale di comando, se l'attuatore è parametrizzato per un servizio modulante con segnali di comando, tali valori non vengono considerati nel caso in cui si applichi un input binario. Solo dopo la disconnessione del segnale binario l'attuatore verrà riposizionato in accordo al segnale di comando applicato.*

3.7.2.3 – Input binari isolati galvanicamente



I terminali dal 15 al 17 sono usati per ricevere un feeddback del sensore di processo – opzionale a richiesta – controllore di processo, in un range di 0-20 Ma o 0-10 V.

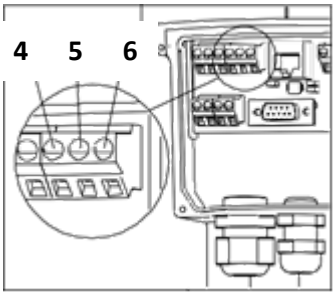
3.7.2.4 – Porta di fail safe per input binari (Option a richiesta)



La porta di fail safe (terminali 12 e 13) permette di azionare l'attuatore in una posizione di sicurezza tarabile, applicando un voltaggio 24 V, tele

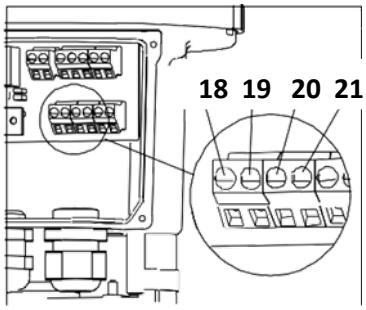
3.7.3 – TERMINALI DI OUTPUT

3.7.3.1 - Segnale di feedback attivo



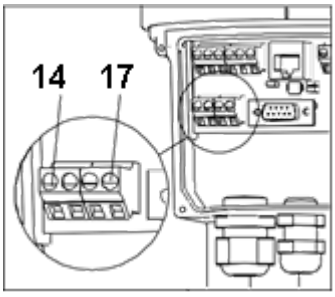
I terminali da 4 a 6 danno un segnale di feedback attivo, parametrizzati con un range di 0-20 mA o 0-10 V.

3.7.3.2 – Fine corsa di segnalazione addizionali (Option a richiesta)



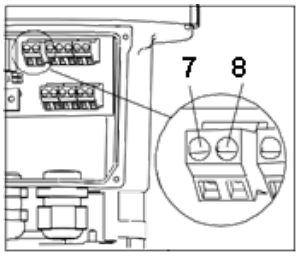
I punti di attivazione dei fine corsa di segnalazione addizionali opzionali, sono liberamente tarabili via camme.
I terminali 18/19 e 20/21 sono contatti puliti di apertura o chiusura.
I segnali standard sono tarati a 230 VAC/ 5°.
I fine corsa speciali con contatti dorati sono disponibili per la bassa potenza (fino 100 Ma e 30V).

3.7.3.3 – Alimentazione per sensore di processo



I terminali 14 e 17 offrono un vantaggio di output non regolato da 21 a 40 VAC, al massimo 100 mA per alimentare un sensore di processo esterno.

3.7.3.4 – Relay segnalazione anomalia (Option a richiesta)



Questo relay contatto pulito normalmente aperto (terminali 7 e 8) permette di segnalare anomalie alla camma di controllo, per la configurazione usare il software di comunicazione PSCS.

3.7.3.5 – INTERFACCIA BUS DI CAMPO (Option a richiesta)

Opzionalmente un'interfaccia bus di campo può essere adattata all'attuatore AMS, con un collegamento ad un terminal block o ad una presa esterna. (disponibile manuale aggiuntivo di montaggio per AMS bus di campo).

3.8 – ACCESSORI "VERSIONE AMS"

3.8.1 – RESISTENZA ANTICONDENSA (Option a richiesta)

Gli attuatori PSL-AMS possono essere equipaggiati con una resistenza anticondensa, quando si usano gli attuatori in ambienti ad elevate fluttuazioni di temperatura o elevata umidità, è consigliabile utilizzare una resistenza anticondensa per prevenire la formazione di condensa

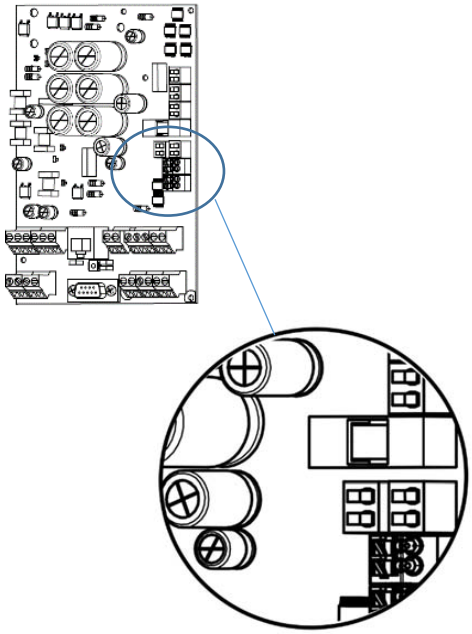


Figura 7: Collegamento della resistenza

Negli attuatori PSL-AMS la resistenza è alimentata tramite l'alimentazione dell'attuatore, così da non dover essere alimentata separatamente. Per la sostituzione della resistenza, collegare due cavi al terminale della scheda madre come raffigura
l'immagine sulla sinistra.

La resistenza anticondensa è disponibile in due diverse versioni (per 24 VAC/DC o 115-230 VAC). Scegliere in base al voltaggio dell'attuatore.

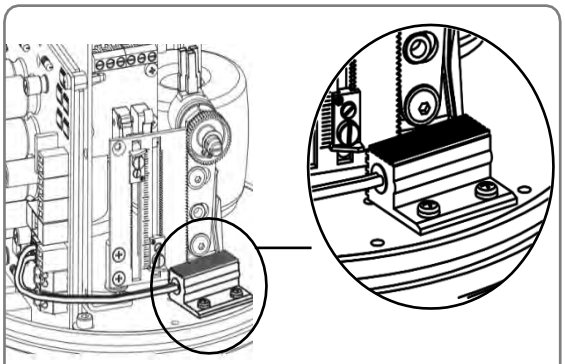


Figura 8: Montaggio della resistenza

Il montaggio della resistenza deve essere fatto nel posto indicato sulla base, usando le viti in dotazione, ruotare i cavi in modo tale che non vengano schiacciati dal coperchio principale e non toccati con il movimento di componenti interni dell'attuatore.

3.8.2 – SETTAGGIO FINE CORSA ADDIZIONALI (Option a richiesta)

Nei PSL-AMS sono disponibili già come opzione di fabbrica due interruttori per il feedback di posizione, sono contatti puliti di scambio.
Sono disponibili i contatti argentati (per correnti comprese tra 10 Ma e 5 A, max 230 V o i contatti dorati (per correnti comprese tra 0,1 mA e 30 Ma, max 30V). Il collegamento va poi ai terminali 18/19 e 20/21

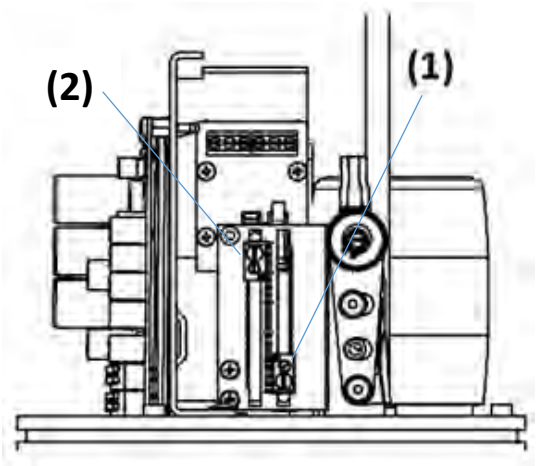


Figura 9 – Adattamento delle camme

Le camme per l'intervento degli switches sono collocate sulla piastra fine corsa e sono tarabili con un piccolo cacciavite, la camma 1 è per la madrevite che si ritrae, mentre la camma 2 è per estendere la madrevite che si estende fuori dall'attuatore.

ATTENZIONE *Il potenziometro non deve essere settato, la non osservazione di ciò potrebbe causare danni all'attuatore*

3.9 – DISPLAY DI STATO / ELEMENTI DI AVVIAMENTO

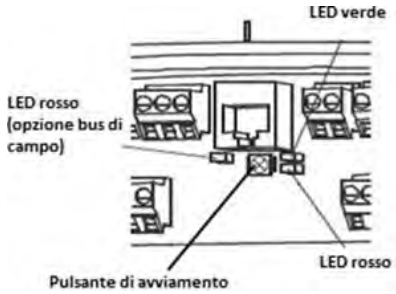


Figura 10 – Display di stato

Un LED rosso e verde all'interno del Terminal Box, indica lo stato dell'attuatore.

Un altro LED rosso singolo (opzionale) indica lo stato dell'opzionale interfaccia bus di campo – vedi manuale aggiuntivo per bus di campo.

Il pulsante che aziona l'avviamento automatico (per avviare la valvola) è collocato all'interno del Terminal Box, sotto la porta di comunicazione.

3.10 – CHIUSURA DEL COPERCHIO

PSL 202 – PSL 210 AMS e VERSIONE BASE (IP65) – Osservare l'etichetta sul coperchio dell'attuatore.

ATTENZIONE Assicurarsi che il coperchio sia montato correttamente e che non interferisca con il movimento dello stelo volantino. Inserire il coperchio nelle due tacche interne di riferimento

PSL 214 e PSL 202-110 AMS e VERSIONE BASE (IP67)

- Mettere il coperchio sull'attuatore e assicurarsi che le due viti di fissaggio siano posizionate sopra i relativi fori filettati.
- Stringere delicatamente verso il basso e fissare le viti con una chiave a brugola, se le viti non si bloccano, muovere delicatamente il coperchio.
- Spingere il coperchio verso il basso ed assicurarsi che calzi sull'anello di tenuta dell'attuatore.
- Fissare le viti.

PSL 320 – 325 AMS e VERSIONE BASE

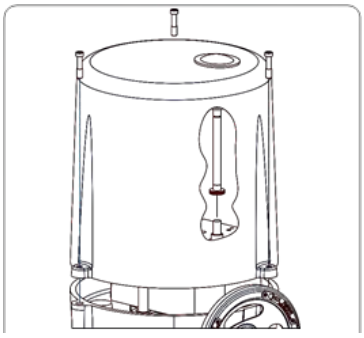


Figura 11 Chiusura del coperchio

- Assicurarsi che l'anello di tenuta risulti posizionato correttamente nella sua sede.
- Posizionare il coperchio sull'attuatore ed assicurarsi che le tre viti di fissaggio siano posizionate negli appositi fori e che il bottone risulti posizionato sopra il relativo pin dentro all'attuatore.
- Avvitare con apposito cacciavite

3.11 – OPERAZIONI DI CONTROLLO PRE AVVIAMENTO "SERIE AMS"

Tutti i parametri interni, come la coppia motore richiesta, la posizione, lo stato di funzionamento e altri parametri sono costantemente monitorate durante il funzionamento dell'attuatore PSL-AMS, ciò assicura la posizione della valvola con la massima accuratezza e che la chiusura della valvola sia sempre garantita. Le alterazioni possono essere lette tramite il software di comunicazione PSCS o via pannello di controllo locale PSC.2 (manuale aggiuntivo), o può essere mostrato in cabina di controllo utilizzando l'opzionale relay di indicazione di errore, questo assicura massima sicurezza al processo.

3.11.1 – LIMITAZIONE IN POSIZIONE FINALE "SERIE AMS"

I limiti finali degli attuatori PSL-AMS possono essere settati per adattarsi al funzionamento della valvola in modo ottimale, usando il software di comunicazione PSCS (usare uno speciale cavo di interfaccia, o in alternative una connessione bluetooth). Questo risulterà in diversi comportamenti dell'attuatore. Nel caso in cui una posizione sia sorpassata o non raggiungibile, questo può essere letto tramite l'opzionale relay di indicazione d'errore o tramite il software di comunicazione PSCS.

3.11.1.1 – Limitazione per Spinta / Coppia

L'attuatore libera la massima forza/coppia programmata ogni volta che raggiunge questa posizione finale. Se il punto di chiusura interno alla valvola fosse modificato, per esempio quando una guarnizione di tenuta si consuma, l'attuatore andrà più avanti rispetto al suo possibile range di attuazione, cercando di raggiungere la forza/coppia programmata.

3.11.1.2 – Limitazione per posizionamento automatico

Nel normale funzionamento, l'attuatore si ferma nella posizione che è stata trovata come stop meccanico della valvola o dell'attuare, durante l'avviamento automatico. Se il punto di chiusura all'interno della valvola fosse modificato, l'attuatore NON seguirà tale variazione ma si fermerà sempre nel punto trovato inizialmente.

3.11.1.3 – Limitazione per corsa

Nel normale funzionamento, l'attuatore si ferma nel punto definito tramite avviamento manuale. Tale posizione non dipende da nessuno stop meccanico all'interno della valvola o attuatore.

3.12 – AVVIAMENTO FINALE – START UP "SERIE AMS"

L'attuatore è consegnato in posizione di "non avviato" ("not commissioned") con un LED verde che lampeggia lentamente. Non ci sarà nessuna reazione ad alcun input (segnale di comando o segnale di aperture/chiusura).

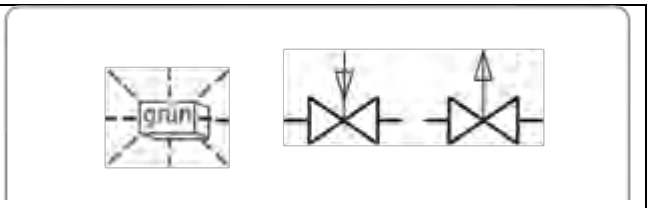
A seconda del tipo di configurazione delle limitazioni (vedi 3.10.1) ci sono due modi di avviamento:

- **Automatico** se almeno una limitazione (in apertura o chiusura) è settata su "coppia/torque" o "posizionamento automatico".
- **Manuale** fatto nel caso in cui entrambe le limitazioni (in apertura o chiusura) sono "per posizione", o tramite il software PSCS o tramite il pannello di controllo PSC.2.

3.12.1 – AVVIAMENTO AUTOMATICO

Possibile solo se almeno una delle limitazioni (apertura/chiusura) è settata come “torque/coppia” o “in posizionamento automatico”

Premere il bottone di avviamento per 3 sec.
Per la posizione del bottone di avviamento vedi
1



In fase di avviamento (luce verde lampeggiante, la valvola si sta muovendo in entrambe le posizioni limite
2

3

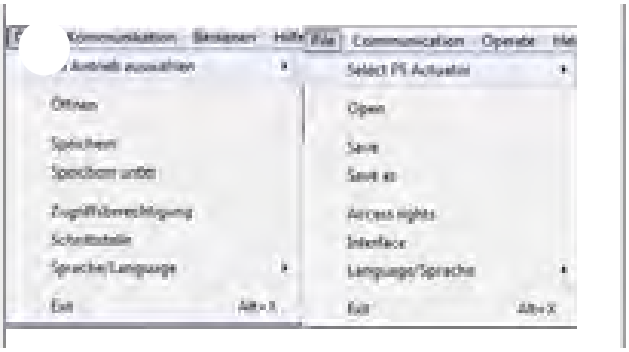
Luce verde fissa – La valvola ha eseguito con successo l’avviamento ed è pronta per entrare in funzione

3.12.2 – AVVIAMENTO MANUALE

1

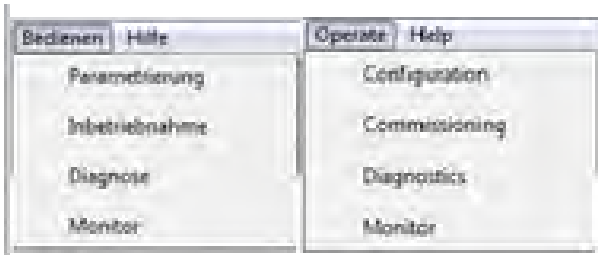
Collegare il cavo PSCS-USB al PC e avviare il software

2



Selezionare il tipo di attuatore e l’interfaccia del programma

3



Selezionare “Operate” → Commissioning
e confermare con OK

4

Durante l’avviamento manuale, assicurarsi che il corretto valore per la posizione di chiusura o l’input binario per comandare la valvola nella posizione di chiusura in base alla configurazione stabilita, sia permanentemente applicata.

3.13 – MESSAGGI DI STATO SERIE "AMS"

3.13.1 – RALAY SEGNALAZIONE ANOMALIA

Messaggi d'errore possono essere trasmessi in remoto con un massimo carico di 24 VDC / 100 mA tramite un opzionale contatto di chiusura disponibile nei terminali 7 e 8, tali messaggi possono essere configurati con il software PSCS.

3.13.2 – INDICAZIONI ERRORI

Vedi la tabella a pagina n° 24 "ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO – LISTA ERRORI ATTUATORE" per chiarimenti codici intermittenti LED

3.14 – MANUTENZIONE

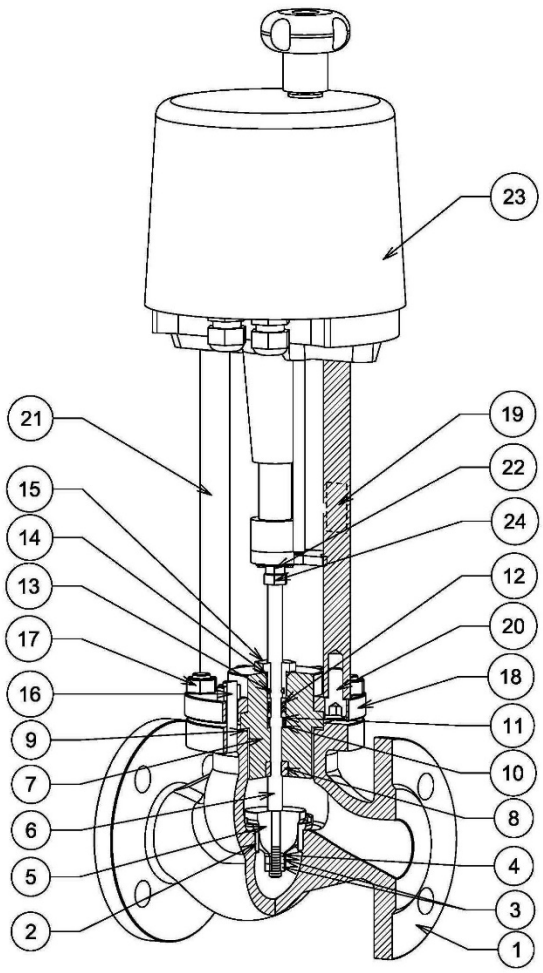
ATTENZIONE *PRIMA DI EFFETTUARE QUALSIASI OPERAZIONE DI MANUTENZIONE,TOGLIERE CORRENTE, ALZARE MANUALMENTE IL TRIM PER MEZZO DEL VOLANTINO MANUALE E NON AZIONARE L'ATTUATORE ELETTRICAMENTE, DA QUESTO MOMENTO SI PUO' ESTRARRE IL CASTELLO - ATTUATORE ED OGNI COMPONENTE COLLEGATO .*

3.14.1 – SOSTITUZIONE GUARNIZIONE CORPO

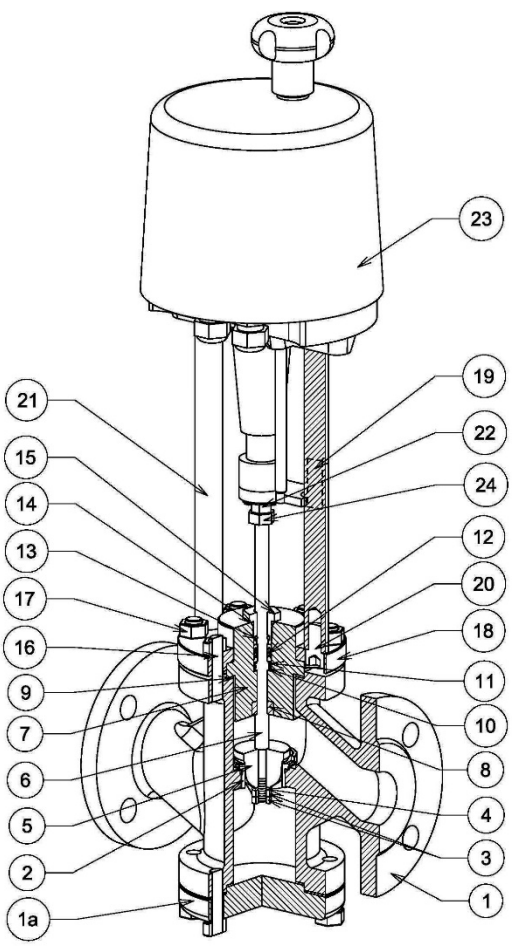
ATTENZIONE *SE LA VALVOLA E' EQUIPAGGIATA DI TENUTA A SOFFIETTO, CONSIDERANDO LA COMPLESSITA' DELLE OPERAZIONI PER LA SOSTITUZIONE DELLE GUARNIZIONE/I CORPO, SI CONSIGLIA DI CONTATTARE IL NOSTRO SERVIZIO ASSISTENZA.*

Per valvole **EP** Fig. "**2000 EP– 5000 EP – 2100 EP – 5100 EP – 5800 EP**" , procedere come segue:
svitare i dadi di fissaggio rif. 17 che serrano il castello rif. 18 per la versione 5000 EP svitare i dadi inferiori sempre rif. 17 che serrano la flangia inferiore rif. 1a, rimuovere contemporaneamente tutto il complesso attuatore elettrico con collegato il bonnet e il trim, rimuovere la vecchia guarnizione rif. 9 e pulire accuratamente la sede di alloggiamento, sostituire la/e guarnizione/i rif. 9, procedere quindi al montaggio eseguendo le precedenti operazioni in senso inverso.

"2000 EP"



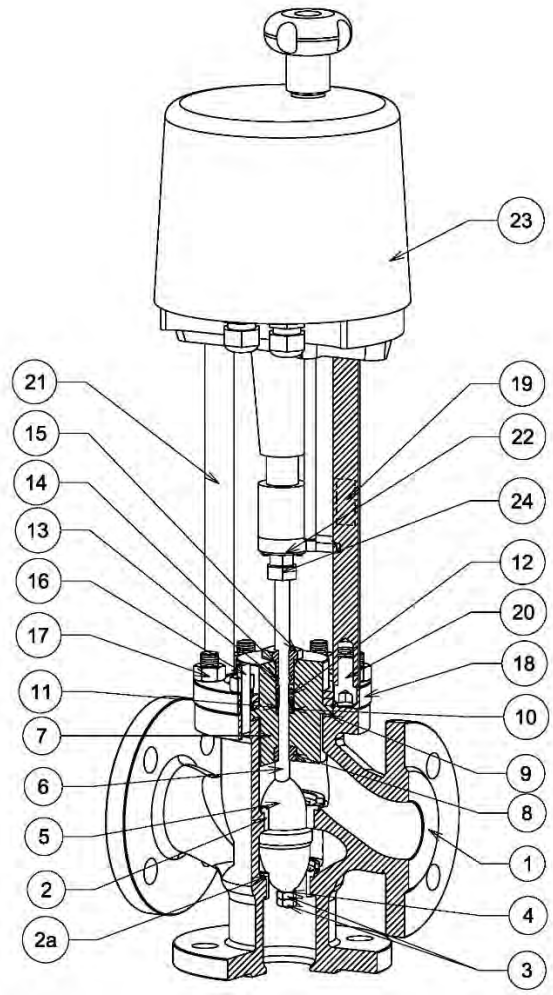
"5000 EP"



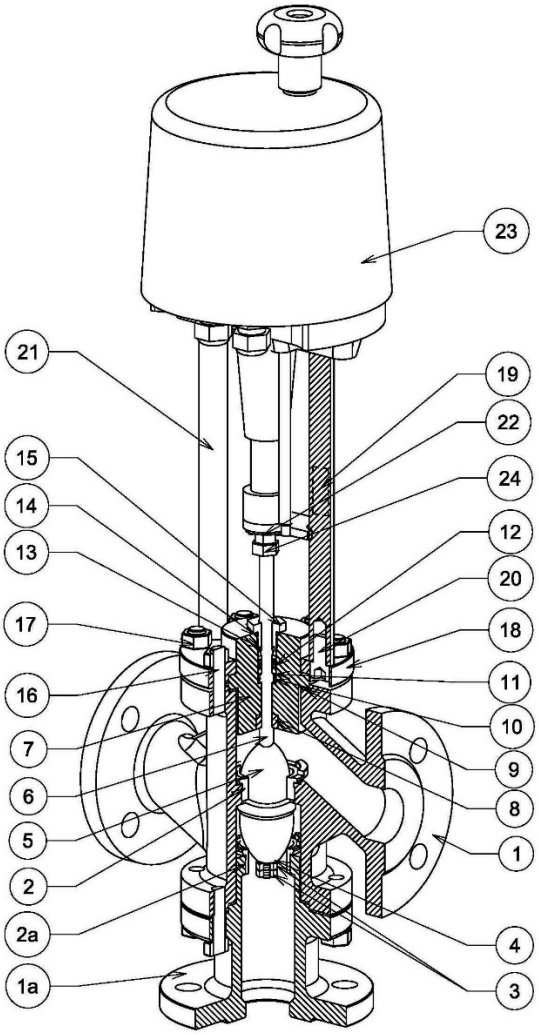
ATTENZIONE *SE LA VALVOLA E' EQUIPAGGIATA DI TENUTA A SOFFIETTO, CONSIDERANDO LA COMPLESSITA' DELLE OPERAZIONI PER LA SOSTITUZIONE DELLE GUARNIZIONE/I CORPO, SI CONSIGLIA DI CONTATTARE IL NOSTRO SERVIZIO ASSISTENZA.*

Per tutte le valvole 3 vie Miscelatrici (2600-5600 EP) e Deviatrici (5600-5700 EP) l'operazione di sostituzione della guarnizione non può essere eseguita con la valvola montata sulle tubazioni.
Una volta smontata la valvola dalle tubazioni, bisogna dare corrente al servomotore per posizionare la valvola a metà corsa, quindi procedere come segue : Fig. esempio "**2600 EP – 5600 EP**"
Svitare i dadi di serraggio otturatore rif. 3 con la relativa rondella rif. 4, se la valvola è un modello 2600-5600 EP l'otturatore rimane all'interno delle sedi (stessa cosa per la 5700 EP DN15-20), quindi svitare i dadi di serraggio rif.17 ed estrarre il complesso servomotore / bonnet / trim, rimuovere la vecchia guarnizione, pulire accuratamente l'alloggiamento e procedere con la sostituzione della guarnizione rif. 9.
Procedere quindi al montaggio in senso inverso.
Se la valvola è un modello 2700 – 5700 EP DN25-200 il profilo inferiore rif. 5 – vedi figura esempio "2700 EP – 5700 EP" pagina successiva, verrà estratto dallo stelo e rimarrà in mano unitamente ai dadi di serraggio e alla relativa rondella.
Successivamente sarà possibile estrarre il complesso servomotore / bonnet / trim.
Per le valvole tipo 5700 si consiglia sempre di rimuovere prima il tronchetto rif. 1°, al fine di facilitare l'operazione si svitamento dei dadi interni e ovviamente di sostituire la guarnizione inferiore del tronchetto.
.

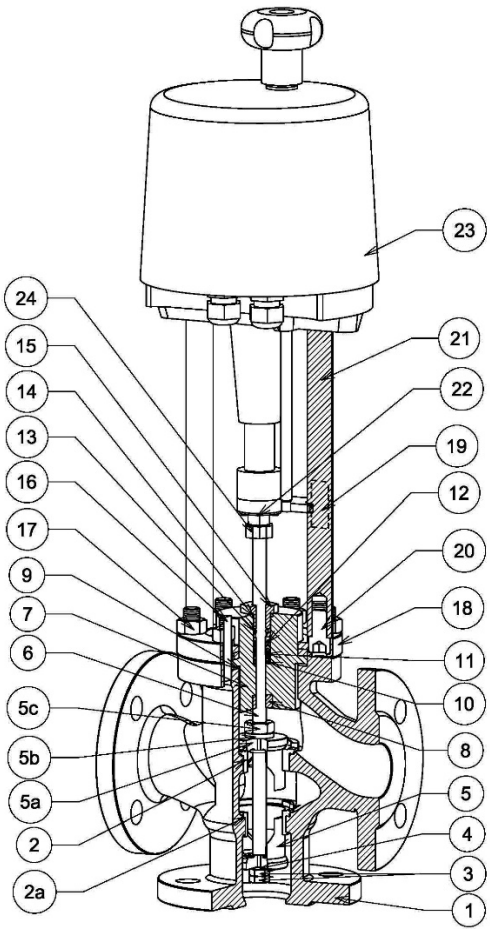
"2600 EP"



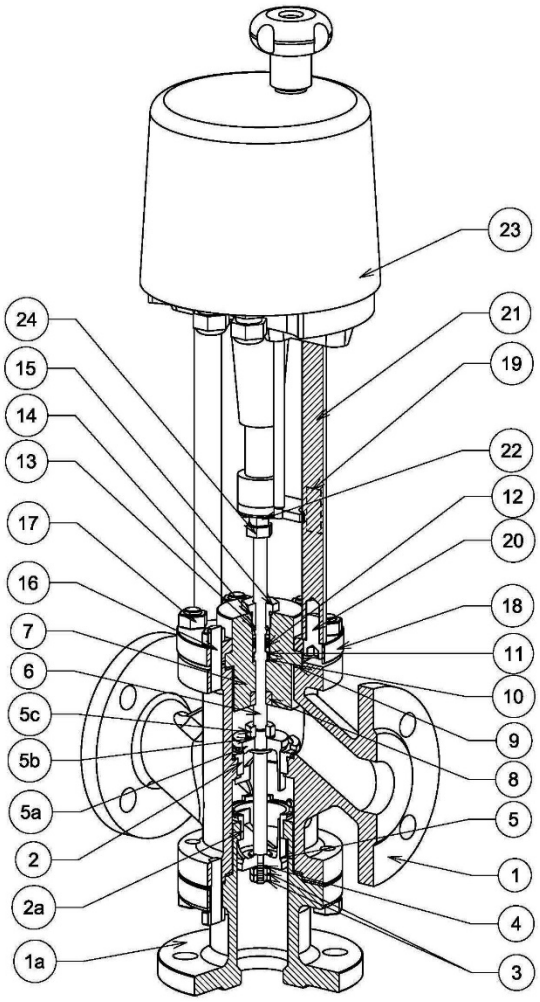
"5600 EP"



"2700 EP"



"5700 EP"



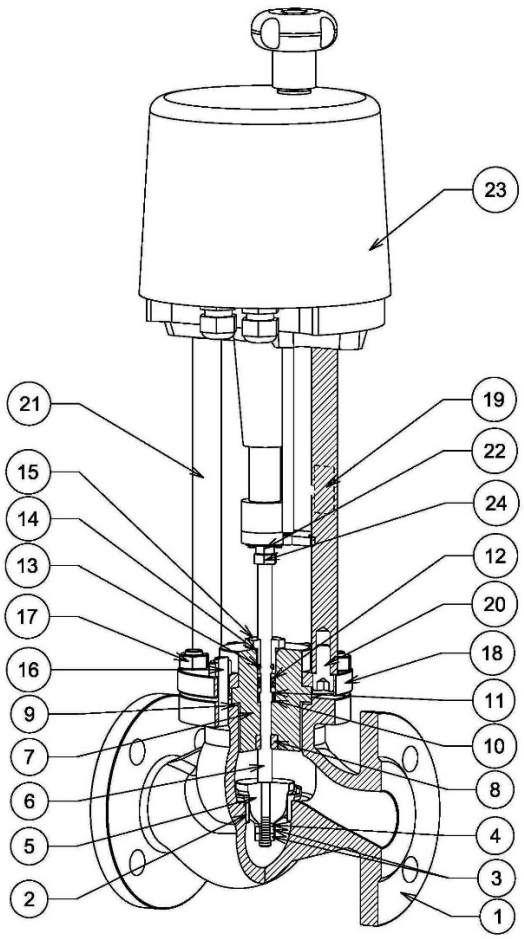
3.14.2 – SOSTITUZIONE PREMISTOPPA

3.14.2.1 – VALVOLE 2000 EP – 5000 EP – 2100 EP – 5100 EP – 5800 EP

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 + attuatore.
Aprire la valvola a metà corsa.
Per valvole **2000 EP**, Fig. "2000 EP" – **5000 EP**, Fig. "5000 EP" **– 2100 EP – 5100 EP – 5800 EP** 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 3.14.1
Procedere quindi al montaggio del nuovo pacchetto premistoppa eseguendo le precedenti operazioni in senso inverso, vedi Fig. "PACKING".

“2000 EP”



“5000 EP”

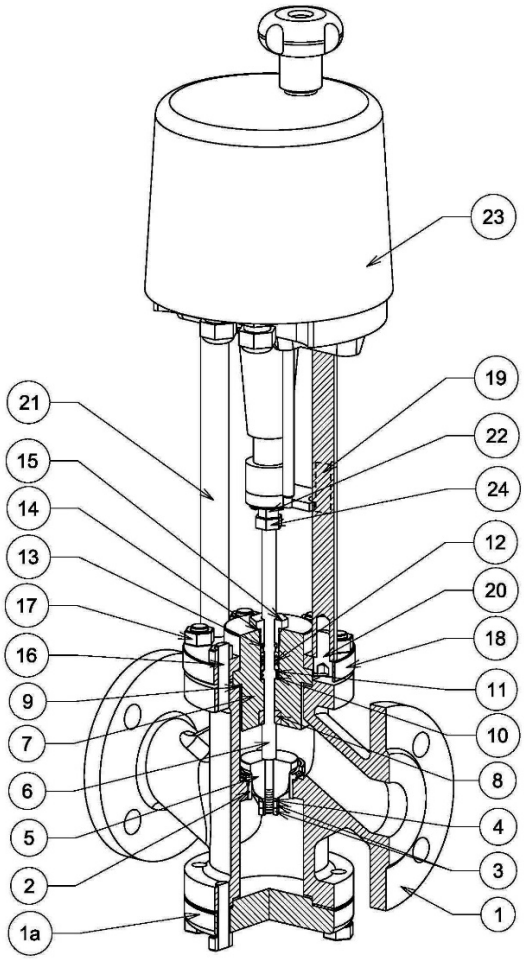
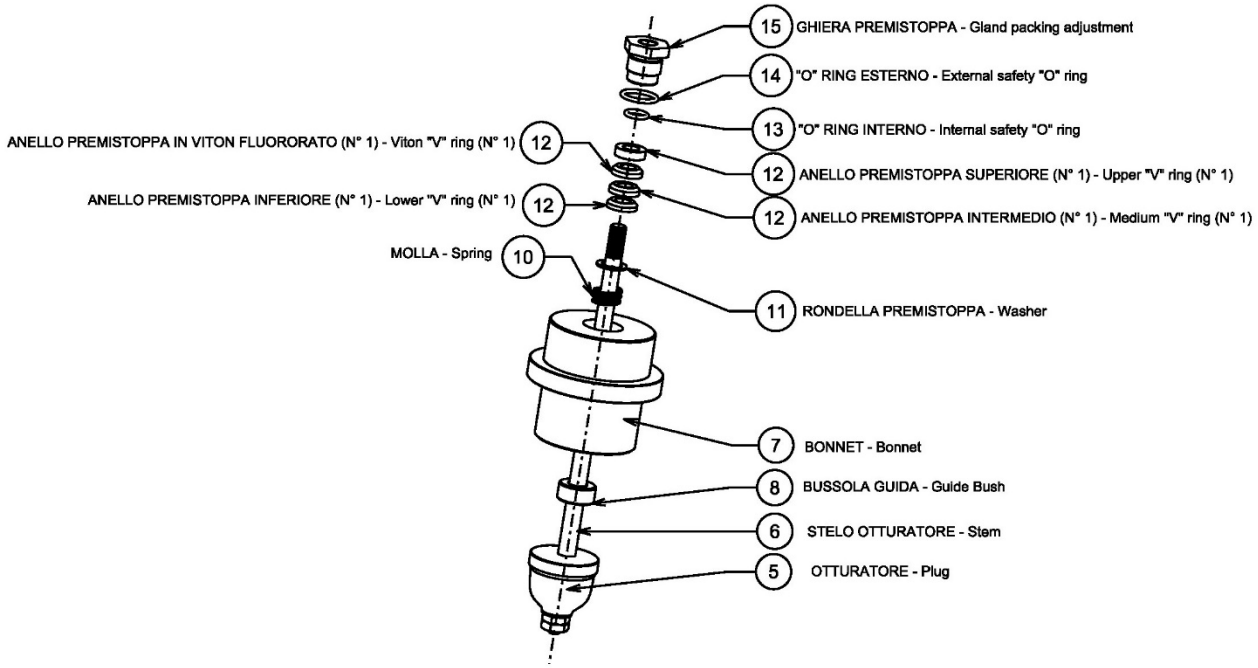


Fig. “PACKING”



3.14.2.2 – VALVOLE 2600 EP – 5600 EP – 2700 EP – 5700 EP

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 trim.
Per i **Tipi 2600-2700-5600-5700 EP** l'operazione di sostituzione del premistoppa può essere eseguita solo con la valvola smontata dalle tubazioni.
Aprire la valvola a metà corsa

Fig. esempio "**2600 EP – 5600 EP**", procedere come segue :

Svitare i dadi di serraggio otturatore rif. 3 con la relativa rondella rif. 4, se la valvola è un modello 2600-5600 EP l'otturatore rimane all'interno delle sedi (stessa cosa per la 5700 EP DN15-20), quindi svitare i dadi di serraggio rif.17 ed estrarre il complesso servomotore / bonnet / trim, successivamente procedere come segue :
sfilare il bonnet completo rif. 7 e procedere alla sostituzione del premistoppa come indicato nella Fig. "PACKING" pag.11
ECCEZIONI :

1. Sui diametri DN125-200 questa operazione comporta la rimozione insieme al bonnet della flangia flottante di chiusura.

Se la valvola è un modello 2700 – 5700 EP DN25-200 il profilo inferiore rif. 5 – vedi figura esempio "2700 – 5700 EP" pagina 10, verrà estratto dallo stelo e rimarrà in mano unitamente ai dadi di serraggio e alla relativa rondella.
Successivamente sarà possibile estrarre il complesso servomotore / bonnet / trim.
Per le valvole tipo 5700 EP si consiglia sempre di rimuovere prima il tronchetto rif. 1°, al fine di facilitare l'operazione si svitamento dei dadi interni e ovviamente di sostituire la guarnizione inferiore del tronchetto
Quando si cambia il premistoppa è necessario cambiare anche la guarnizione corpo vedi 3.14.1
Procedere quindi al montaggio del nuovo pacchetto premistoppa eseguendo le precedenti operazioni in senso inverso, vedi Fig. "PACKING".
Procedere quindi al montaggio in senso inverso.

3.14.3 – SOSTITUZIONE PROFILO OTTURATORE – TENUTA SOFFICE e SEDE

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.***

ESCLUSIONI :

1. La sede nelle valvole UNIWORLD è avvitata sul corpo valvola con pasta sigillante, per sostituirla è necessario cambiare il corpo valvola completo.
2. Per le valvole a 3vie Tipo 2600-2700-5600-5700 EP la sostituzione del profilo otturatore e delle sedi, essendo una procedura complicata, deve essere effettuata presso il nostro stabilimento.
3. Per le valvole 2vie Doppio Seggio Tipo 5800 EP la sostituzione del profilo otturatore e delle sedi, essendo una procedura complicata, deve essere effettuata presso il nostro stabilimento.

Per valvole **EP** , pagina n°23 procedere come segue:
Aprire la valvola a metà corsa

svitare i dadi di fissaggio rif. 17 che serrano il castello rif. 18 per la versione 5000 AD svitare sempre i dadi inferiori rif. 17 che serrano la flangia inferiore rif. 1a, rimuovere contemporaneamente tutto il complesso servomotore con collegato il bonnet e il trim, svitare i dadi rif. 4 ed estrarre la rondella rif.4, quindi estrarre il profilo otturatore rif.5 e cambiare il profilo.
LA STESSA PROCEDURA DEVE ESSERE APPLICATA ANCHE PER LA SOSTITUZIONE DELLA TENUTA SOFFICE, IN QUESTO CASO ESTRARRE IL PROFILO E SOSTITUIRE L'ANELLO DI TENUTA SOFFICE IN PTFE o PTFE/GR INCASSATO NEL FONDELLO – vedi tabella "FORZE DI SERRAGGIO TENUTE SOFFICI"

Quando si cambia il profilo è necessario cambiare anche la guarnizione corpo vedi 3.14.1
Procedere al montaggio in senso inverso

TABELLA FORZE DI SERRAGGIO TENUTE SOFFICI				
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

3.12.5 – MANUTENZIONE ATTUATORE

Gli attuatori PSL-AMS o PSL sono esenti da manutenzione, tutti gli ingranaggi sono lubrificati per l'intera vita utile e non richiedono quindi una periodica lubrificazione.
Durante l'eventuale pulizia, usare un panno asciutto (non ruvido e non abrasivo) e non usare nessun detergente

4 – ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO

4.1 – ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO VALVOLA IN GENERALE

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

INCONVENIENTI RISCONTRATI	***CAUSA***	***PROVVEDIMENTO***
Lo stelo non compie tutta la corsa e/o la corsa completa	1. L'attuatore non è tarato	1. Vedi pag. n° ?
	2. Depositi di scorie tra sede ed otturatore	2. Se non generano grippaggio, rimuovere i depositi
	3. Spostamento della targhetta indicatrice di corsa rispetto all'indice	3. Riposizionare il riferimento della corsa in funzione dell'indice
	4. La strumentazione non eroga il segnale corretto e necessario a compiere la corsa	4. 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	1. Anelli e tenute deteriorate	1. Sostituire il bonnet completo con il packing
	2. Soffietto di tenuta rotto	2. Visto la complessità dell'operazione contattare il ns. Servicing

4.2 – ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO TIPO "AMS" – LISTA ERRORI ATTUATORE

LED rosso				LED verde						
Acceso fisso	Lampeggio veloce	Lampeggio lento	Spento	Acceso fisso	Lampeggio veloce	LAmpeggio lento	Spento			
								Stato	**Possibili cause**	**Possibili rimedi**
			x				x	L'attuatore non risponde, entrambi i LED sono spenti	1) Nessuna alimentazione applicata 2) Il voltaggio non coincide con l'alimentazione dell'attuatore sul tag plate	1) Controllare l'alimentazione principale 2) Applicare il corretto voltaggio
			x	x				L'attuatore non compie la corsa completa	1) L'attuatore non è stato correttamente commissionato 2) Corsa programmata troppo piccola (in modalità: "una limitazione per corsa")	1) Ripetere il commissioning 2) Controllare i parametri della corsa della valvola -> vedi istruzioni AMS-PSCS
			x	x				L'attuatore non chiude la valvola correttamente	1) L'attuatore non è stato correttamente commissionato 2) La forza/coppia dell'attuatore è troppo bassa	1) Ripetere il commissioning 2) Controllare la selezione dell'attuatore
			x	x				L'attuatore è in funzione, ma non risponde alla variazione del segnale di comando	1) E' attivo il segnale digitale fisso 2) L'attuatore è configurato per lavorare con un controllore di processo	1) Controllare il settaggio del segnale di comando -> vedi istruzioni AMS-PSCS 2) Collegare il sensore di processo
			x	x				La posizione dell'attuatore non corrisponde ai valori in input	E' stata configurata una curva non lineare	Verificare le caratteristiche configurate -> vedi istruzioni AMS-PSCS
								Condizioni di funzionamento	**Possibili cause**	**Possibili rimedi**
			x	x				Normali condizioni di funzionamento		
			x		x			L'attuatore è in modalità di commissioning		La modalità commissioning sarà abbandonata dopo il completamento
			x			x		L'attuatore non è commissionato		In base dal tipo di limitazione (apertura/chiusura), l'attuatore viene commissionato o in maniera automatica o manualmente

LED rosso				LED verde						
Acceso fisso	Lampeggio veloce	Lampeggio lento	Spento	Acceso fisso	Lampeggio veloce	Lampeggio lento	Spento			
								Errori all'interno dell'ambiente dell'attuatore	**Possibili cause**	**Possibili rimedi**
		x		x				Troppa coppia dentro la corsa valvola	1) L'attuatore non è stato correttamente commissionato sulla valvola 2) C'è un blocco meccanico all'interno della corsa 3) Selezione errata dell'attuatore	1) Ripetere il commissioning 2) Controllare che non ci siano ostruzioni nella valvola e nell'attuatore 3) Contollare la selezione dell'attuatore
		x			x			1) Feedback del processo non appropriato (solo in combinazione con PSIC) 2+3) Superato il Massimo range controllo (solo in combinazione con PSIC)	1) Feedback di processo errato o non collegato 2) Feedback di processo al di fuori del range di settaggio 3) Sensori di processo non disponibili	1) Applicare il corretto feedback processo e controllare la polarità 2) Assicurarsi il corretto range di feedback del processo 3) Controllare il sensore di processo e la sua alimentazione
								Errori all'interno dell'ambiente dell'attuatore	**Possibili cause**	**Possibili rimedi**
		x				x		L'attuatore va in una posizione preselezionata	1) E' applicato il segnale binario di sicurezza 2) Errori di alimentazione in attuatori con l'opzione PSCP	1) Disconnettere il segnale 2) Controllare l'alimentazione
		x					X	Segnale di comando disconnesso o al di fuori del range configurato	1) Segnale di comando non connesso 2) Polarità sbagliata del segnale di comando 3) Segnale di comando al di fuori del range configurato, per favore controllare	1) Applicare segnale di comando 2) Controllare il segnale polarità 3) Controllare range del segnale
	x			x				Posizione finale non raggiungibile	Tenuta valvola allentata o sporca	Controllare tenuta valvola
	x				x			Posizione finale è oltreppassata	Tenuta valvola usurata o difettosa	Controllare tenuta valvola
	x					x		L'alimentazione dell'attuatore è troppo bassa	1) Non corretto cablaggio dell'alimentazione 2) Disturbi nell'alimentazione 3) Voltaggio troppo basso dal PSCP (con opzione PSCP)	1) Controllare il cablaggio alimentazione 2) Controllare l'alimentazione -> vedi datasheet 3) Contattare il PS service team

LED rosso				LED verde						
Acceso fisso	Lampeggio veloce	Lampeggio lento	Spento	Acceso fisso	Lampeggio veloce	LAmpeggio lento	Spento			
								Errori dell'attuatore	**Possibili cause**	**Possibili rimedi**
x				x				L'attuatore ha raggiunto il suo fine vita	Usura o cicli di funzionamento	Contattare il PS service team
x					x			Errori elettronici o parametri invalidi	1) Interruzione di alimentazione durante il commissioning 2) Difetti di componenti elettrici	1) Ricaricare i parametri (-> vedi manuale AMS-PSCS), poi ripetere il commissioning 2) Contattare PS service team
x						x		Raggiungimento di temperature critiche o massime	1) Numeri troppo elevati di partenze 2) Temperatura ambiente troppo elevata	1) Contollare settaggi applicazione 2) Controllare temperatura ambientale e cercare di ridurla -> vedi relativi fogli informativi
x							X	Errori meccanici nell'attuatore	Difetti di componenti meccaniche	Contattare PS service team

5 – 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 ⇒	4. L'attuatore a norme è protetto da un coperchio IP65, non rimuovere lo stesso senza

	sezionare o isolare la tensione di alimentazione 5. 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. 6. 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

6 – ATEX A RICHIESTA CON ESECUZIONE ATTUATORE SPECIALE

7 – LISTA PARTI DI RICAMBIO CONSIGLIATE

Considerando la quantità delle Tipologie presenti nella Serie UNIWORLD per le parti di ricambio consigliate, vogliate contattare il ns. Ufficio Commerciale vendite@conflow.it

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/EU annex IV

A. **Descrizione** / Description: **Valvola Serie UNIWORLD -** Valves UNIWORLD 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**
EN GJS400 – 18LT	**– 20**	**+ 300**
GP240GH+N	**– 20**	**+ 400**
ASTM A216 M16 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

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
13/03/2023

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 UNIWORLD -** Valves UNIWORLD 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**
EN GJS400 - 18LT	**– 20**	**+ 300**
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. **Riferimenti a norme armonizzate e non armonizzate applicate all'attrezzatura –** Reference of harmonized standards and specifications used:
EN 12516-1 / EN 12516-2 **Resistenza del guscio delle valvole industriali** - Industrial valves shell design strength
EN 12266-1 **Valvole industriali** - **Prove di valvole metalliche** - Industrial Valves - Testing of Metal Valves
API STD 598 Standard American Petroleum institute

D. **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.
Ing. Antonio Spanò
Responsabile Tecnico

Date of Issue / Data di rilascio
29/10/2025

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 =

Gli Attuatori Elettrici a bordo valvola sono conformi alle seguenti Direttive:
Electric Actuators on valve board are conformed to following Directives:

The above actuators further comply with the requirements of the following directives.

2014/30/EU	Electromagnetic Compatibility (EMC)
2014/35/EU	Low Voltage (LVD)
2011/65/EU	Restriction of Hazardous Substances (RoHS)

and have been successfully tested in accordance with the following harmonized standards

EN 61000-6-2: 2005	Electromagnetic compatibility (EMC), Generic standards-Immunity for industrial environments
EN 61000-6-4: 2007	Electromagnetic compatibility (EMC), Generic standards-Emission standard for industrial environments
EN 61010-1: 2010	Safety Requirements for Electrical Equipment for Measurement, Control and Laboratory use

Bad Dürkheim, 2014

Max Schmidhuber
(General Manager)

Costruttore / Manufacturer : PS Automation GmbH – Phlllp Kramer Ring 13 – D-67098 Bad Dürkhelm

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

Date of Issue / Data di rilascio
22/11/2019

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