



PRESSOSTATI SERIE PXS, PXN, PXA

STAGNI (Serie PXS) E A PROVA DI ESPLOSIONE (Serie PXA, PXN)

STRUMENTO STANDARD	STRUMENTO CON CASSETTA DI DERIVAZIONE		
A = Attacco di pressione	B = Ingresso cavi	A = Attacco di pressione	B = Ingresso cavi
PESO 0,3 kg dimensioni in mm	PESO 1kg		dimensioni in mm

NOTA: Dimensioni e pesi impegnativi vengono rilasciati su disegni certificati.

ATTENZIONE

- Prima di installare, utilizzare o mantenere lo strumento è necessario **leggere e comprendere** quanto riportato in questo Manuale di istruzioni.
- L'installazione e la manutenzione dello strumento devono essere eseguite solo da **personale qualificato**.

L'INSTALLAZIONE DEVE ESSERE ESEGUITA SOLO DOPO AVER VERIFICATO LA CONGRUITÀ DELLE CARATTERISTICHE DELLO STRUMENTO CON I REQUISITI DELL'IMPIANTO E DEL PROCESSO.

- Le **caratteristiche** funzionali dello strumento ed il suo grado di protezione sono riportate sulla targa di identificazione fissata alla custodia.

CONTENUTO:

- 1- AVVERTENZE
- 2- PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO
- 3- TARGA D'IDENTIFICAZIONE E CONTRASSEGNI
- 4- REGOLAZIONE DEL PUNTO DI INTERVENTO
- 5- TARATURA DEL PUNTO DI INTERVENTO
- 6- PIOMBATURA DELLO STRUMENTO
- 7- MONTAGGIO E COLLEGAMENTI
- 8- MESSA IN FUNZIONE
- 9- VERIFICA FUNZIONALE
- 10- FUNZIONAMENTO IRREGOLARE: CAUSE E RIMEDI
- 11- ARRESTO E SMONTAGGIO
- 12- DEMOLIZIONE

ISTRUZIONI DI SICUREZZA PER IMPIEGO IN ATMOSFERE PERICOLOSE

RACOMANDAZIONI PER L'IMPIEGO SICURO DEL PRESSOSTATO

DOCUMENTO CORRELATO

a documento autenticato con certificato
N° CESI 05 ATEX 002X
N° CESI 05 ATEX 003

Tutti i dati, le affermazioni e le raccomandazioni fornite con questo manuale sono basate su informazioni da noi ritenute attendibili. Poiché le condizioni di impiego effettivo sono al di fuori del nostro controllo, i nostri prodotti sono venduti sotto la condizione che sia lo stesso utilizzatore a valutare tali condizioni prima di adottare le nostre raccomandazioni per lo scopo o l'uso da lui previsto.

Il presente documento è di proprietà della **ETTORE CELLA SPA** e non può essere riprodotto in nessun modo, né usato per scopi diversi da quelli per i quali viene fornito.

1 - AVVERTENZE

1.1 PREMESSA

La scelta di una serie o di un modello poco adatto, come pure una installazione errata, conducono a un funzionamento imperfetto e abbreviano la durata dello strumento. Non seguire le indicazioni di questo manuale può causare danni allo strumento, all'ambiente e alle persone.

1.2 SOVRACCARICHI AMMESSI

Possono essere **saltuariamente** sopportate pressioni eccedenti il campo, purché stiano entro i limiti precisati nelle caratteristiche dello strumento stesso (pressione di prova). Pressioni **continue** eccedenti il campo possono essere applicate allo strumento, purché chiaramente dichiarate nelle caratteristiche dello strumento. I valori di corrente e tensione precisati nelle specifiche tecniche e sulla targa **non** devono essere superati. Sovraccarichi momentanei, oltre i limiti dichiarati, possono avere effetti distruttivi sull'interruttore.

1.3 TEMPERATURE

Per effetto della temperatura, sia ambiente sia del fluido di processo, la temperatura dello strumento potrebbe eccedere dai limiti ammessi (normalmente da **-40°C a +85°C**). Pertanto in tale caso occorre usare opportuni accorgimenti (protezione contro le radiazioni di calore, separatori di fluido, sifoni di raffreddamento, armadi riscaldati) atti a limitarne il valore.

2 - PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

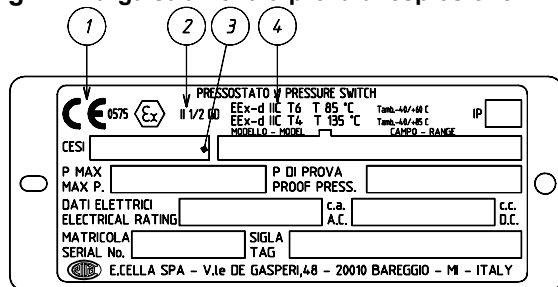
Una membrana di tenuta della pressione (o un pistone con tenuta ad o-ring) esercita su di un disco rigido una spinta direttamente proporzionale al valore di pressione. La spinta è contrastata da una molla elicoidale il cui precarico è regolato da una ghiera. Al superamento della condizione di equilibrio delle spinte il disco rigido compie uno spostamento e, tramite un'asta rigida, **aziona uno o due microinterruttori elettrici a scatto simultaneo**. I microinterruttori sono del tipo a scatto rapido con riarmo automatico. Quando la pressione si scosta dal valore di intervento ritornando verso i valori normali, avviene il riarmo.

3 - TARGA D'IDENTIFICAZIONE E CONTRASSEGNI

Lo strumento è dotato di una targa metallica riportante tutte le sue caratteristiche funzionali e, nel caso di esecuzione a prova di esplosione (serie PXA e PXN), i contrassegni previsti dalle norme EN 50014 e EN 50281-1-1. La fig.1 riporta la targa montata sugli strumenti a prova di esplosione.



Fig. 1. Targa strumenti a prova di esplosione



- 1 Marcatura CE e numero di identificazione dell'organismo notificato responsabile della sorveglianza sulla produzione.
- 2 Classificazione dell'apparecchiatura come stabilito dalla direttiva ATEX 94/9 CE.
- 3 Organismo notificato che ha emesso il certificato di tipo e numero del certificato stesso.
- 4 Modo di protezione e limiti di temperatura ambiente di funzionamento.

4 - CONDIZIONI SPECIALI DI IMPIEGO SICURO(X)

Gli strumenti a prova di esplosione (serie PXA e PXN) installati senza cassetta di derivazione necessitano di una connessione elettrica adeguata al modo di protezione scelto all'estremità libera del cavo (vedere paragrafo 8). Nel caso siano installati su di un fluido di processo pericoloso (zona 0) è necessario verificarne la compatibilità coi materiali bagnati.

5 - REGOLAZIONE DEL PUNTO DI INTERVENTO

Il precarico della molla elicoidale può essere regolato mediante la ghiera (di regolazione) in modo da fare scattare l'interruttore quando la pressione raggiunge (in aumento o in diminuzione) il valore desiderato (punto di intervento). Lo strumento è normalmente fornito con taratura ad un valore del campo più vicino all'inizio del campo di taratura (**taratura di fabbrica**).

Lo strumento è dotato di una targa adesiva prevista per riportare il valore di taratura del punto di intervento precisato dal cliente. Con **taratura di fabbrica** i valori non sono indicati sulla targa in quanto provvisori e da modificarsi con i valori definitivi.

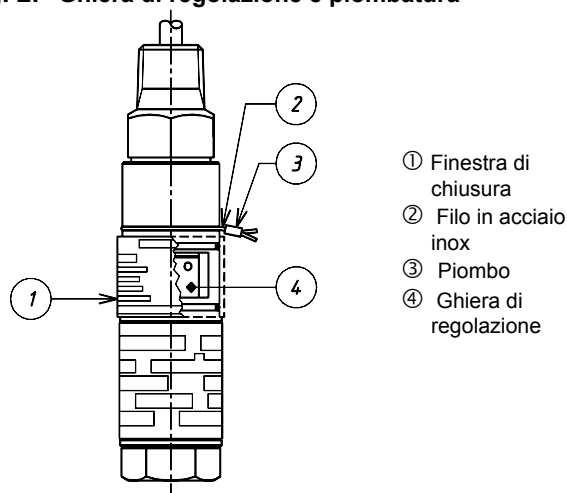
Prima della sua installazione lo strumento deve **essere tarato** e il valore di taratura definitivo scritto con apposita penna a inchiostro indelebile sulla targa adesiva.

Se lo strumento è stato espressamente ordinato con taratura specifica, è buona norma controllare, prima della sua installazione, i valori di taratura scritti sulla targa adesiva.



La posizione della ghiera di regolazione è illustrata nella Fig. 2.

Fig. 2. Ghiera di regolazione e piombatura



- 1 Finestra di chiusura
- 2 Filo in acciaio inox
- 3 Piombo
- 4 Ghiera di regolazione

L'effetto del senso di rotazione della ghiera di regolazione è descritto sulla finestra di chiusura. La ghiera deve essere ruotata con un'asta di 3 mm di diametro da inserire nei fori posti sulla ghiera (si consiglia di utilizzare una punta da trapano dalla parte del codolo).

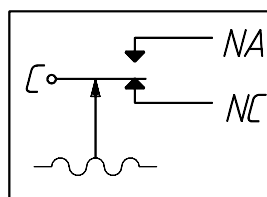
6 - TARATURA DEL PUNTO DI INTERVENTO

Per procedere alla taratura e periodicamente alla verifica funzionale dello strumento è necessario disporre di un opportuno **circuito di taratura** (Fig.4) e di una adeguata sorgente di pressione. I cablaggi dovranno essere realizzati come indicato in Fig.3 e sulla finestra di chiusura.

Fig. 3. Cablaggi elettrici

GDN-Terra interna: conduttore giallo/verde	Micro 1
C-Comune: conduttore marrone	
NA-Normalmente aperto: conduttore blu	
NC-Normalmente chiuso: conduttore nero	Micro 2
C-Comune: conduttore verde	
NA-Normalmente aperto: conduttore rosso	
NC-Normalmente chiuso: conduttore bianco	

Circuito elettrico del microinterruttore: stato dei contatti a pressione atmosferica



- C - comune
- NA - Normalmente aperto
- NC - Normalmente chiuso

6.1 OPERAZIONI PRELIMINARI

Con riferimento alla Fig. 2 sollevare la finestra di chiusura posta a protezione della ghiera di regolazione (particolare 1).

6.2 CIRCUITO E OPERAZIONI DI TARATURA

Predisporre il circuito di controllo come indicato in Fig. 4 rispettando i cablaggi. L'allacciamento delle spie luminose deve essere fatto nella posizione NA o NC in funzione del tipo di azione che dovrà svolgere il contatto.

Se lo strumento è dotato di due contatti si tenga presente che essi sono a scatto simultaneo nei limiti di tolleranza di specifica.

Collegamento fra i cavi C ed NA

• Se il circuito è aperto alla pressione di lavoro, l'interruttore **chiude** il circuito con pressione in **aumento** al raggiungimento del valore desiderato (**MAX. in chiusura**).

• Se il circuito è chiuso alla pressione di lavoro, l'interruttore **apre** il circuito con pressione in **diminuzione** al raggiungimento del valore desiderato (**MIN. in apertura**).

Collegamento fra i cavi C ed NC

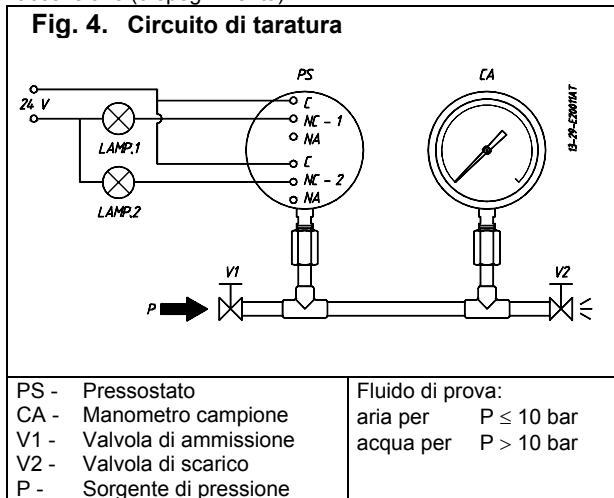
• Se il circuito è chiuso alla pressione di lavoro, l'interruttore **apre** il circuito con pressione in **aumento** al raggiungimento del valore desiderato (**MAX. in apertura**).

• Se il circuito è aperto alla pressione di lavoro, l'interruttore **chiude** il circuito con pressione in **diminuzione** al raggiungimento del valore desiderato (**MIN. in chiusura**).

Lo strumento campione deve avere un campo di misura approssimativamente uguale o di poco superiore al campo del pressostato, e deve essere di precisione congruente alla precisione con cui si desidera tarare il punto di intervento.

Il pressostato deve essere tenuto nella posizione di normale installazione, cioè con la presa di pressione diretta verso il basso. Aumentare la pressione nel circuito fino al valore di intervento desiderato del microinterruttore.

Mediante l'asta di regolazione ruotare la ghiera di regolazione sino ad ottenere l'accensione (o lo spegnimento) della relativa lampadina; ruotarla, poi, in senso opposto fino ad ottenere lo spegnimento (o l'accensione) della lampadina. Molto lentamente ruotare nuovamente la ghiera fino ad ottenere nuovamente l'accensione (o spegnimento).



Controllare il valore di taratura (variando opportunamente la pressione nel circuito) e registrarlo, con penna a inchiostro indelebile, sulla targa adesiva.

6.3 OPERAZIONI FINALI

Scollegare lo strumento dal circuito di taratura.

Con riferimento alla Fig. 2, chiudere l'accesso alla ghiera di regolazione (4) facendo scorrere la finestra di chiusura (1) e piombare lo strumento.

Rimettere sull'attacco pressione il cappuccio di protezione fornito con lo strumento. Questo deve essere tolto definitivamente solo durante le operazioni di collegamento.

7 - PIOMBATURA DELLO STRUMENTO

La piombatura (vedere fig. 2), atta a garantire da eventuali manomissioni delle regolazioni, può essere effettuata con filo di acciaio flessibile da 1 mm di sezione (2) avvolto attorno alla cassa nella scanalatura appositamente prevista.

8 - MONTAGGIO E COLLEGAMENTI

8.1 MONTAGGIO

Effettuare il montaggio direttamente su impianto (Fig. 11) o a parete fissando la valvola manifold (Fig. 9) o la cassetta di derivazione (Fig. 10). Nel caso si utilizzi la staffa opzionale per il montaggio a parete o su palina vedere NI-292. La posizione prescelta deve essere tale che possibilità di urti o variazioni di temperatura siano tollerabili. Con fluido di processo costituito da gas o vapore, lo strumento **deve** essere sistemato a quota più alta della presa sulla tubazione. Con fluido di processo costituito da liquido, lo strumento può essere sistemato indifferente a quota più alta o più bassa. In questo caso, nella taratura del punto di intervento, si dovrà tener conto del **battente positivo** o **negativo**.

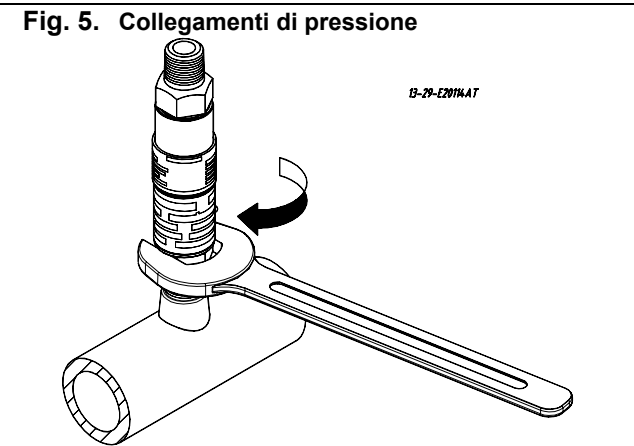
8.2 COLLEGAMENTI DI PRESSIONE

Per una corretta installazione a parete (fig. 9 e 10) è necessario: **Montare** sulla tubazione di processo una valvola di intercettazione con spurgo (valvola di radice) per permettere l'esclusione dello strumento e lo spurgo della tubazione di collegamento. Sarebbe opportuno che detta valvola avesse un dispositivo di blocco del volantino di manovra allo scopo di impedire azionamenti casuali e non autorizzati.

Montare in prossimità dello strumento una valvola di servizio (valvola manifold) per permettere l'eventuale verifica funzionale sul posto. Si raccomanda di chiudere la valvola di servizio con un tappo in modo da prevenire fuoriuscite del fluido di processo causate da errata manovra di detta valvola.

Montare sull'attacco filettato dello strumento un giunto a tre pezzi per permettere facilmente il montaggio o la rimozione dello strumento stesso.

ATTENZIONE: Il collegamento di pressione deve essere serrato utilizzando SOLO la chiave realizzata sull'attacco di pressione. Utilizzare la chiave ricavata sull'attacco elettrico potrebbe rendere lo strumento NON funzionante (fig.5)



Effettuare il collegamento alla valvola di radice con una tubazione flessibile in modo che, per effetto delle variazioni di temperatura, la tubazione stessa non vada a forzare sull'attacco dello strumento.

Assicurarsi che tutti i collegamenti di pressione siano ermetici. E' importante che non ci siano perdite nel circuito.

Chiudere la valvola di radice, il relativo dispositivo di spurgo e la valvola di servizio con tappo di sicurezza.

8.3 COLLEGAMENTI ELETTRICI

Per la realizzazione delle connessioni elettriche si raccomanda di seguire le norme applicabili. Nel caso di strumenti a prova di esplosione (serie PXA e PXN) si vedano anche le norme EN-60079-14 e EN 50281-1-2

Sono possibili i seguenti montaggi:

8.3.1 MONTAGGIO CON CAVO LIBERO

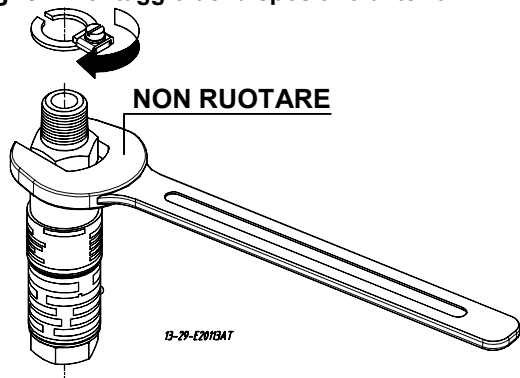
Scegliere il tragitto del cavo evitando percorsi che possano facilmente danneggiarlo (es. pieghe pronunciate, sorgenti di calore) e portarlo in trazione. Montare, se previsto, il dispositivo di terra esterna sull'attacco elettrico dello strumento. Questo dispositivo deve essere avvitato sull'attacco elettrico mantenuto



fermo con una chiave esagonale Ch. 27 fino a portarlo sul fondo del filetto (fig. 6).

La vite di terra esterna è obbligatoria per le costruzioni a prova di esplosione.

Fig. 6. Montaggio del dispositivo di terra



8.3.2 MONTAGGIO CON CAVO PROTETTO IN TUBO FLESSIBILE

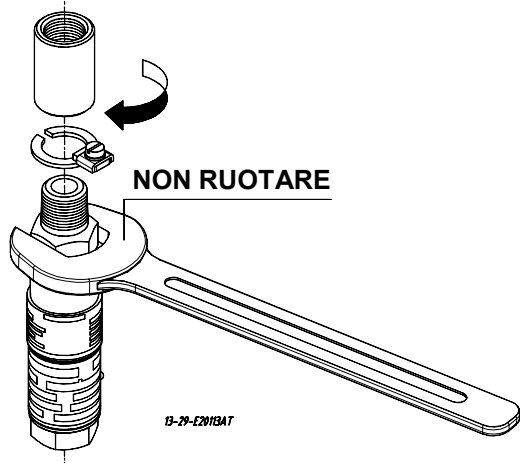
Montare, se previsto, il dispositivo di terra esterna, sull'attacco elettrico dello strumento. Questo dispositivo deve essere avvitato sull'attacco elettrico mantenuto fermo con una chiave esagonale Ch. 27 fino a portarlo sul fondo del filetto (fig. 6).

La vite di terra esterna è obbligatoria per le costruzioni a prova di esplosione

Nel caso sia previsto il montaggio con una tubazione di protezione flessibile dotata di filettatura maschio è necessario avvitare sull'attacco elettrico un manicotto.

ATTENZIONE: il montaggio del manicotto deve essere eseguito avvitandolo sullo strumento mantenuto fermo dalla chiave esagonale dell'attacco elettrico (Ch. 27) (fig.7)

Fig. 7. Montaggio degli adattatori



8.3.3 MONTAGGIO CON CAVO PROTETTO IN TUBO METALLICO

ATTENZIONE: Il montaggio con cavo protetto in tubo metallico deve essere realizzato evitando di torcere il raccordo elettrico dello strumento durante l'assemblaggio dei vari componenti (f.7).

Per facilitare la rimozione dello strumento dall'impianto per le operazioni di verifica e taratura si consiglia di montare sullo strumento una cassetta di derivazione dotata di morsettiera.

ATTENZIONE: Gli accessori utilizzati devono essere certificati secondo le norme EN 50014, 50018 e EN 50281-1-1 e garantire il grado di protezione dello strumento (IP65).

8.3.4 MONTAGGIO DELLO STRUMENTO CON CASSETTA DI DERIVAZIONE

I modelli forniti con cassetta di derivazione premontata sono dotati di 3 ingressi cavo, di morsettiera a tre o sei poli con piastrina di identificazione delle connessioni e connessione di terra interna ed esterna.

Le connessioni sono identificate come da tabella sottostante:

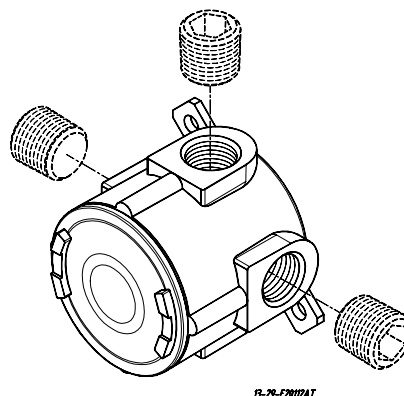
Numero di ident.	Funzione	Micro N°
1	Comune	1
2	Normalmente Aperto	
3	Normalmente Chiuso	
4	Comune	2
5	Normalmente Aperto	
6	Normalmente Chiuso	

Qualora il collegamento elettrico venga effettuato in tubo protetto realizzarlo in modo da prevenire l'ingresso di eventuale condensa nella cassetta di derivazione.

La cassetta di derivazione deve essere fissata a parete utilizzando l'apposita staffa fornita con la cassetta.

ATTENZIONE: Gli accessori utilizzati devono essere certificati secondo le norme EN 50014, 50018 e EN 50281-1-1 e garantire il grado di protezione dello strumento (IP65).

ATTENZIONE: le connessioni elettriche non usate **devono** essere tappate e sigillate con i tappi in dotazione in modo da evitare l'ingresso d'acqua piovana o altro. **Nel caso di strumenti a prova di esplosione questi tappi, se non correttamente montati e bloccati in modo tale da impedirne la rimozione, NON garantiscono il modo di protezione EEx-d.** Inoltre, per garantire il grado di protezione IP65 e l'antiallentamento del giunto di bloccaggio o del pressacavo, **si prescrive di sigillare la filettatura di collegamento alla custodia con lo stesso sigillante anaerobico utilizzato per i tappi.** Ad esempio si può applicare un sigillante anaerobico tipo Loctite ® 648 sulla filettatura del tappo, del giunto di bloccaggio o del pressacavo prima di avvitarli sulla custodia.



8.4 CABLAGGI

Il cavo multipolare utilizzato per il cablaggio elettrico ha guaina esterna in silicone di 7 mm di diametro nei modelli ad un contatto, 8mm nei modelli a due contatti. I singoli conduttori hanno sezione di 0,5 mm² (20 AWG) singolarmente isolati in silicone. Le terminazioni dei conduttori sono stagnate di fabbrica. Il colore dell'isolante dei conduttori definisce la funzione del contatto (v. Fig 3 e quanto stampigliato sulla finestra di chiusura).

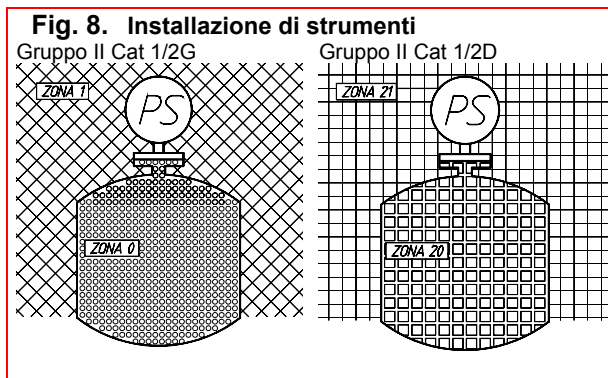
Prima di eseguire il cablaggio controllare che le linee elettriche non siano alimentate.

Lo strumento deve essere messo a terra **secondo le norme impiantistiche previste**; utilizzare il conduttore interno di colore giallo-verde e, se il cavo non è protetto da tubo metallico, l'apposita vite di terra esterna posta sul dispositivo fornito con lo strumento.

Nel caso lo strumento sia fornito con cassetta di derivazione assicurarsi che non rimangano detriti o spezzoni di filo all'interno della custodia. Rimettere il coperchio appena terminate le operazioni di collegamento ed assicurarne la tenuta ed il blocco.

8.5 NOTA PARTICOLARE PER L' INSTALLAZIONE DI PRESSOSTATI DI CATEGORIA 1 / 2 G e 1 / 2 D

I pressostati a prova di esplosione (serie PXA) possono essere installati su processi che richiedono apparecchiature del gruppo II di categoria 1 in un ambiente che richiede apparecchiature del gruppo II di categoria 2 (vedere la figura 8)



8.6 NOTA PARTICOLARE PER L'INSTALLAZIONE DI PRESSOSTATI DI CATEGORIA 3GD MODO DI PROTEZIONE EEx - nC

Gli strumenti a prova di esplosione modello PXN devono essere installati con accessori elettrici previsti per questa esecuzione. Ad esempio le cassette di derivazione dovranno essere adeguate al modo di protezione n. Riferirsi alla norma EN 50021 per ogni riferimento costruttivo ed alle EN 60079-14 e EN-50281-1-2 per l'installazione.

9 - MESSA IN FUNZIONE



Poiché il segnale trasmesso dallo strumento viene utilizzato in un sistema complesso, è indispensabile che le modalità di messa in funzione vengano stabilite dai responsabili dell'impianto.

Lo strumento entra in funzione non appena viene aperta la valvola di radice. Eventuale spurgo della tubazione di

11 - FUNZIONAMENTO IRREGOLARE: CAUSE E RIMEDI



NOTA IMPORTANTE: le operazioni che prevedono la sostituzione di componenti essenziali devono essere eseguite presso le nostre officine, in special modo per gli strumenti con certificato antideflagrante; ciò al fine di garantire l'utente sul totale e corretto ripristino delle caratteristiche originarie del prodotto.

IRREGOLARITÀ	CAUSA PROBABILE	RIMEDIO
Variazione del punto di intervento	<ul style="list-style-type: none"> Deformazione permanente dell'elemento sensibile dovuto a fatica o a sovraccarichi non tollerati. Variazione della caratteristica elastica dell'elemento sensibile dovuta a corrosione chimica del medesimo. 	<ul style="list-style-type: none"> Ritarare o sostituire l'elemento sensibile Ritarare o sostituire l'elemento sensibile con altro di materiale opportuno. Eventualmente applicare separatore di fluido.
Lentezza di risposta	<ul style="list-style-type: none"> Linea di collegamento otturata od intasata. Valvola di radice parzialmente chiusa Fluido troppo viscoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Controllare e spurgare la linea Aprire la valvola Dotare lo strumento di separatore di fluido opportuno
Intervento mancato o ingiustificato	<ul style="list-style-type: none"> Valvola di radice chiusa Contatti del microinterruttore guasti. Giunzioni elettriche allentate. Linea elettrica tagliata oppure cortocircuitata 	<ul style="list-style-type: none"> Aprire la valvola Sostituire lo strumento. Controllare tutte le giunzioni. Controllare lo stato della linea
Interventi ingiustificati	<ul style="list-style-type: none"> Urti accidentali. 	<ul style="list-style-type: none"> Modificare il montaggio.

12 - ARRESTO E SMONTAGGIO



Prima di procedere assicurarsi che l'impianto o le macchine siano state poste nelle condizioni previste per permettere queste operazioni.

Con riferimento alla figura 10

Togliere l'alimentazione (segnale) alla linea elettrica. Chiudere la valvola di radice (10) ed aprire lo spurgo. Togliere il tappo (5), aprire la valvola 6 ed attendere che il fluido di processo sia uscito dalla tubazione attraverso lo spurgo.



Non disperdere nell'ambiente il fluido di processo, se inquinante o dannoso alla persona

Svitare il giunto a tre pezzi (11). Svitare il giunto a tre pezzi (3) (tubazione cavi elettrici). Togliere il coperchio della cassetta di derivazione e scollegare i cavi elettrici della morsettiera e delle viti di terra.

collegamento può essere effettuato togliendo il tappo di sicurezza ed aprendo la valvola di servizio con le dovute cautele.

Nel caso di strumenti a prova di esplosione (serie PXA e PXN) occorrerà procedere alle verifiche iniziali come stabilito dalle procedure del cliente e, come minimo, seguendo le indicazioni delle norme EN-60079-17 e EN-50281-1-2



10 - VERIFICA FUNZIONALE

Si effettuerà secondo le modalità previste dal piano di controllo del Cliente.

Gli strumenti a prova di esplosione (serie PXA, PXN) montati in atmosfere esplosive per la presenza di polvere combustibile devono essere periodicamente puliti esternamente per evitare l'accumulo di depositi di polvere.



Gli strumenti della serie PXS possono essere verificati sull'impianto se l'installazione è stata fatta come illustrato in Fig. 9 + 12.

Gli strumenti della serie PXA, PXN possono essere verificati sull'impianto solo se si dispone di apparecchiature di prova adatte all'ambiente, e se la linea elettrica non è alimentata.



In caso contrario è necessario arrestare il loro funzionamento, smontarli ed effettuare la verifica in una sala prove.

La verifica consiste nel controllo del valore di taratura e in un eventuale aggiustamento da effettuarsi con la ghiera di regolazione (vedi §5).

Nel caso di strumenti a prova di esplosione (serie PXA e PXN) occorrerà procedere anche alle verifiche dell'impianto elettrico come stabilito dalle procedure del cliente e, come minimo, seguendo le indicazioni delle norme EN-60079-17, EN-50281-1-1



Togliere le viti di fissaggio della cassetta al pannello (o alla palina) ed asportare lo strumento avendo cura di sfilare i conduttori elettrici dalla custodia.

Rimettere il coperchio alla cassetta. Isolare e proteggere i conduttori rimasti sull'impianto. Tappare provvisoriamente la tubazione (7) Nel caso di strumenti a prova di esplosione (serie PXA, PXN) si raccomanda, come minimo, di seguire le prescrizioni delle norme EN-60079-17 e EN-50281-1-2 per la messa fuori servizio di costruzioni elettriche.

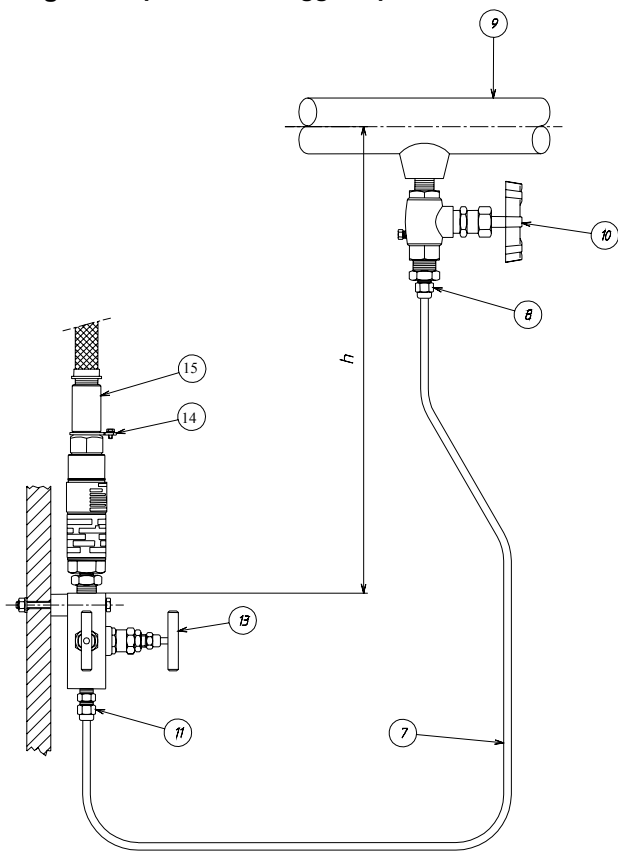


13 - DEMOLIZIONE

Gli strumenti sono essenzialmente in acciaio inossidabile ed in alluminio pertanto, previo smontaggio delle parti elettriche e bonifica delle parti venute a contatto con fluidi dannosi alle persone o all'ambiente, possono essere rottamati.

STAGNI O A PROVA DI ESPLOSIONE

Fig. 9. Tipico di montaggio a parete



B-29-E20107AT

Fig. 10. Tipico di montaggio a parete

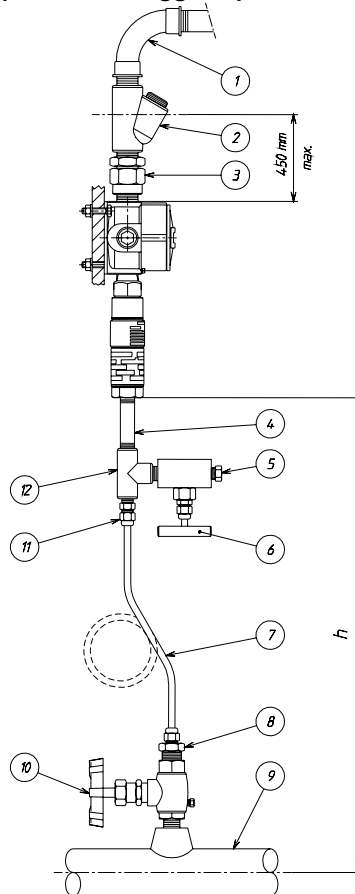


Fig. 11. Tipico di montaggio diretto

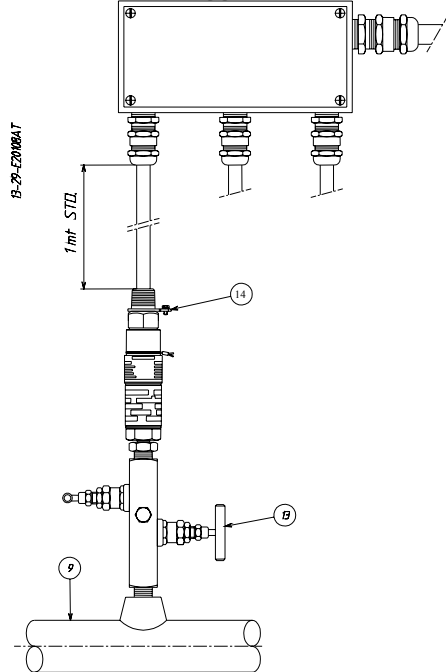
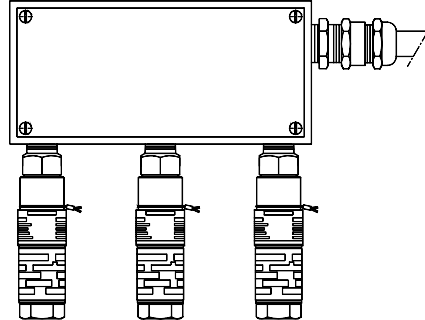


Fig. 12. Tipico di montaggio



- 1 – Curva
- 2 – Giunto di bloccaggio
- 3 – Raccordo a tre pezzi
- 4 – Raccordo
- 5 – Tappo di spurgo
- 6 – Valvola di servizio
- 7 – Tubazione
- 8 – Raccordo a tre pezzi
- 9 – Tubazione di processo

- 10 – Valvola di radice con spurgo
- 11 – Raccordo a tre pezzi
- 12 – Raccordo a "T"
- 13 – Manifold
- 14 – Anello di terra
- 15 – Manicotto