FLUKE ®

750PEx
Pressure Modules

Foglio di istruzioni

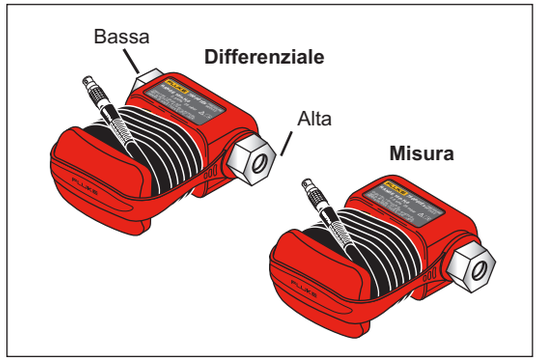
Introduzione

I Fluke 750PEx Series Pressure Modules (il Prodotto) devono essere utilizzati con i calibratori a sicurezza intrinseca Fluke, ad esempio il 718Ex.

Il Prodotto misura la pressione con un sensore compensato provvisto di microprocessore interno. Riceve energia e invia informazioni digitali da e verso il calibratore Fluke.

I moduli di pressione relativa sono costituiti da un raccordo in pressione e misurano la pressione in relazione alla pressione atmosferica. I moduli di pressione differenziale sono costituiti da due raccordi in pressione e misurano la differenza fra la pressione applicata nel raccordo superiore in contrapposizione a quella applicata nel raccordo inferiore. Un modulo di pressione differenziale funziona come un modulo di pressione relativa, quando è aperto il raccordo inferiore. I moduli di pressione assoluta misurano la pressione rispetto a un vuoto assoluto. I moduli di pressione del vuoto misurano la pressione negativa.

Vedere il Manuale d'Uso del calibratore Fluke specifico per le istruzioni di esercizio. I modelli per pressione differenziale e relativa sono mostrati nella Figura 1.



hqo001.eps

Figura 1. Moduli per pressione differenziale e relativa

PN 4562480 September 2017 (Italian)
© 2017 Fluke Corporation. Product specifications are subject to change without notice. All rights reserved.

Informazioni sulla sicurezza

Il termine Avvertenza identifica le condizioni e le procedure pericolose per l'utente. Il termine Attenzione identifica le condizioni e le procedure che possono provocare danni al Prodotto o all'apparecchiatura da verificare.

⚠ Avvertenza

Al fine di evitare lesioni a causa della fuoriuscita di fluido ad alta pressione:

- **Usare solo adattatori e raccordi con classe di resistenza alla pressione appropriata. Verificare che tutti gli adattatori e i raccordi siano saldamente collegati.**
- **Non superare mai la PRESSIONE DI SCOPPIO indicata per il prodotto.**
- **Al fine di evitare la fuoriuscita violenta di pressione in un sistema pressurizzato, disattivare la valvola di isolamento e scaricare lentamente la pressione prima di collegare o rimuovere il modulo di pressione dalla linea di pressione.**
- **Non alterare il prodotto e utilizzarlo solo come indicato. In caso contrario, potrebbe venir meno la protezione fornita dal Prodotto.**

Aree pericolose Ex

Il prodotto è stato progettato per l'utilizzo in zone pericolose Ex. Sono aree in cui è possibile che si verifichino vapori potenzialmente infiammabili o esplosivi. Tali aree vengono definite anche luoghi rischiosi (classificati) negli Stati Uniti, luoghi rischiosi in Canada, atmosfere potenzialmente esplosive in Europa e atmosfere con gas a rischio di esplosione nella maggior parte degli altri Paesi. Il prodotto è stato progettato per essere intrinsecamente sicuro. Ciò significa che il collegamento del prodotto ad apparecchiature con circuiti a sicurezza intrinseca non causerà un innesco dell'arco, a condizione che i parametri dell'ente siano opportunamente adattati.

⚠ Avvertenza

Per evitare eventuali incendi, esplosioni o lesioni personali:

- **Controllare i parametri dell'ente prima di effettuare qualsiasi collegamento a questo dispositivo.**
- **Utilizzare solo le parti di ricambio specificate per non compromettere la sicurezza intrinseca.**
- **È necessario prendere precauzioni per ridurre al minimo la presenza di meccanismi di accumulo di cariche e/o la probabilità che tali meccanismi scarichino attraverso il collegamento a terra di parti metalliche. Le parti metalliche esposte non scaricano attraverso un collegamento a terra e hanno una capacità di oltre 3 pF rispetto a un conduttore con messa a terra. In presenza di un meccanismo di accumulo di cariche, è possibile che un livello infiammabile di carica passi a queste parti metalliche e successivamente scarichi alla parte metallica con collegamento a terra.**

Tabella 1. Simboli

Simbolo	Significato
⚠	AVVERTENZA. PERICOLO.
⎓	Corrente continua
	Consultare la documentazione utente.
CE	Conforme alle direttive dell'Unione Europea.
	Conforme agli standard EMC della Corea del Sud pertinenti.
	Certificato da CSA Group sulle norme di sicurezza vigenti in America del Nord.
	Pressione (disponibile sui calibratori Fluke)
	Conforme agli standard EMC dell'Australia.
Ex	Conforme alla direttiva europea ATEX (ATmosphères EXplosibles).
SS316	Compatibilità media: acciaio inossidabile 316
NC	Compatibilità media: gas non corrosivi.
	Questo prodotto è conforme ai requisiti della direttiva WEEE (2002/96/CE). Il simbolo apposto indica che non si deve gettare questo prodotto elettrico o elettronico in un contenitore per rifiuti domestici. Categoria del prodotto: con riferimento ai tipi di apparecchiatura contenuti nella Direttiva RAEE Allegato I, il prodotto è classificato nella categoria 9 "Strumentazione di monitoraggio e controllo". Non smaltire questo prodotto assieme ad altri rifiuti solidi non differenziati.

Prevenzione di danni meccanici

⚠ Attenzione

Per evitare danni al prodotto, non applicare mai una coppia maggiore di 10 lb-ft tra i raccordi del modulo di pressione o tra i raccordi e il corpo del modulo. Applicare sempre la coppia giusta tra il raccordo del modulo e i raccordi di connessione o gli adattatori.

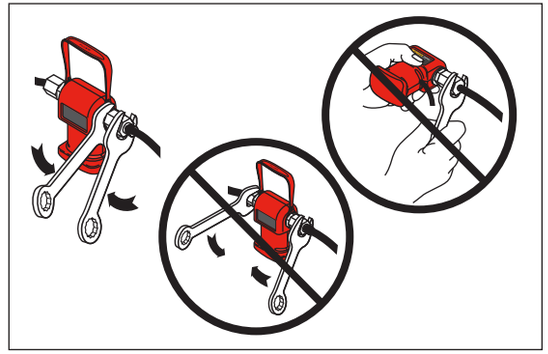
Prevenzione di danni dovuti a sovrappressione

⚠ Attenzione

Per evitare danni al prodotto:

- **Utilizzare il Prodotto solo con supporto specificato come mostrato sull'etichetta del Prodotto per evitare danni al Prodotto dovuti alla corrosione.**
- **Per evitare danni al prodotto, non applicare pressione in eccesso del 120% rispetto al limite massimo specificato.**

La Figura 2 mostra modi corretti e non corretti per utilizzare una chiave al fine di serrare i raccordi del modulo di pressione.



hhb002.eps

Figura 2. Serraggio

Tecnica di misurazione consigliata

Per ottenere ottimi risultati, prima di resettare il Prodotto o eseguire rilevamenti, pressurizzare il Prodotto fino a fondo scala, quindi sfiatarlo portando la pressione a zero (atmosfera).

Nota

I moduli di pressione a bassa gamma potrebbero essere suscettibili alla gravità. Per ottenere risultati ottimali, i moduli da 30 psi o inferiori vanno mantenuti nello stesso orientamento dal momento in cui vengono azzerati sino al completamento della misura.

Cal Power
Via Acquanera, 29 22100 COMO
tel. 031.526.566 (r.a.) fax 031.507.984
info@calpower.it www.calpower.it

Contenuto della confezione

La confezione del Prodotto deve contenere gli elementi elencati di seguito. In caso contrario, contattare Fluke immediatamente. Vedere "Contattare Fluke".

- Modulo di pressione
- Adattatore da 1/8 NPT maschio a 1/4 NPT maschio
- Adattatore da 1/8 NPT maschio a 1/4 BSP maschio
- Adattatore da 1/8 NPT maschio a M20 maschio
- O-RING, (-111) COLATA DI URETANO
- Certificato di taratura
- Pacchetto documentazione utente

Kit per la calibrazione della pressione

Il Fluke 700PCK (kit di calibrazione pressione) accessorio consente di calibrare i moduli di pressione presso la propria struttura con gli standard della pressione di precisione. Si consiglia un calibratore di pressione o tester del peso morto che sia almeno quattro volte più accurato del modulo di pressione sotto test.

Prova delle prestazioni

Se è necessario controllare che il modulo di pressione soddisfi la sua specifica di precisione, utilizzare un tester del peso morto o un calibratore di pressione idoneo. La precisione del tester del peso morto o del calibratore di pressione deve essere significativamente migliore rispetto alla specifica di pressione del Prodotto. Procedere come segue per verificare che un modulo di pressione sia funzionando all'interno delle specifiche previste:

1. Leggere il valore della pressione senza alcuna pressione applicata esternamente, per accertarsi che lo 0% della scala sia giusto. Durante la lettura della pressione, premere il tasto ZERO per rimuovere qualsiasi impostazione offset zero.
2. Collegare il modulo di pressione a un tester del peso morto.
3. Tarare il tester del peso morto al 20% del valore del fondo scala del modulo di pressione.
4. Assicurarsi che la lettura corrisponda al valore del tester del peso morto rientrando nelle specifiche.
5. Impostare il tester del peso morto al 40, 60, 80 e 100% del fondo scala e confrontare i rispettivi valori.

Dati tecnici

Specifiche meccaniche

Dimensioni (A X P X L) . .45 mm X 94 mm X 110 mm (1,77 poll. X 3,70 poll. X 4,33 poll.)
Peso . . . . . .292 g (10.3 oz)
Interfaccia fisica . . . . . .Connettore seriale, porte di pressione

Dati tecnici ambientali

Temperatura di esercizio
da . . . . . .-10 °C a +50 °C (da 14 °F a 122 °F)
Temperatura di stoccaggio
da . . . . . -20 °C a +60 °C (da -4 °F a 140 °C)
Umidità di esercizio
senza condensa . . . . . .(< 10° C) (< 50 °F)
90% di umidità relativa (da 10 °C a 30 °C) (da 50 °F a 86 °F)
75% di umidità relativa (da 30 °C a 40 °C) (da 86 °F a 104 °F)
45% di umidità relativa (da 40 °C a 50 °C (da 104 ° F a 122 ° C)
Altitudine di esercizio . . . .2000 m (6.561 piedi)
Altezza di conservazione .12000 m (45700 piedi)
Protezione degli ingressi .IEC 60529: IP52 (non inclusa nella certificazione di terze parti)

Marcature di conformità

CE 0344

Ex II 1 G
SIRA 16ATEX2383X

IECEx SIR 16.0118X
Ex ia IIC T4 Ga

Class I, Division 1, Groups A-D,T4

Class I, Zone 0, AEx ia IIC T4 Ga
Ui 7.5V, Ii 200mA, Pi 0.375W, Ci 5.8 uF, Li 6.0 uH

Certificazione Ex di Fluke Corporation, Everett, WA, USA

Conformità

Sicurezza . . . . . .IEC 60079-0, IEC 60079-11
CEI 61010-1: Grado di inquinamento 2

Compatibilità elettromagnetica
Internazionale. . . . . .IEC 61326-1: Ambiente elettromagnetico di base;
CISPR 11: Gruppo 1, Classe A
Gruppo 1: l'attrezzatura genera intenzionalmente e/o utilizza energia con frequenza radio ad accoppiamento conduttivo, necessaria per il funzionamento interno dello strumento stesso. Classe A: l'attrezzatura è idonea all'uso in tutti gli ambienti diversi da quello domestico e nelle apparecchiature collegate direttamente a una rete di alimentazione a bassa tensione idonea a edifici per scopi domestici. Le apparecchiature possono avere potenziali difficoltà nel garantire la compatibilità elettromagnetica in altri ambienti, a causa di disturbi condotti e radiati.

Attenzione: Questa apparecchiatura non è destinata all'uso in ambienti residenziali e, in tali ambienti, potrebbe non fornire un'adeguata protezione alla ricezione radiofonica.

Corea (KCC) .....Apparecchiature di Classe A
(broadcasting industriale e apparecchiature di comunicazione)
Classe A: Questa apparecchiatura soddisfa i requisiti per apparecchiature industriali a onde elettromagnetiche e il venditore o l'utente deve prenderne nota. Questa apparecchiatura è destinata all'uso in ambienti aziendali e non deve essere usata in abitazioni private.

Stati Uniti (FCC) .....47 CFR 15 capitolo B.
Questo prodotto è considerato un dispositivo non interessato dalla clausola 15.103.

Per contattare Fluke

Per contattare Fluke o individuare un centro di assistenza Fluke per eventuali parti di ricambio, sono disponibili i seguenti numeri di telefono:

- Supporto tecnico USA: 1-800-44-FLUKE (1-800-443-5853)
- Calibrazione/Riparazione USA: 1-888-99-FLUKE (1-888-993-5853)
- Canada: 1-800-36-FLUKE (1-800-363-5853)
- Europa: +31 402-675-200
- Giappone: +81-3-6714-3114
- Cina: +86-400-921-0835
- Singapore: +65-6799-5566
- In tutti gli altri paesi: +1-425-446-5500

Oppure visitare il sito Web di Fluke all'indirizzo www.fluke.com.
Per registrare il prodotto, visitare il sito Web all'indirizzo http://register.fluke.com.
Per visualizzare, stampare o scaricare l'ultimo aggiornamento del manuale o le rispettive aggiunte, visitare http://us.fluke.com/usen/support/manuals.

GARANZIA LIMITATA E LIMITAZIONE DI RESPONSABILITÀ

Questo prodotto Fluke sarà esente da difetti di materiale e fabbricazione per tre anni a decorrere dalla data di acquisto. Sono esclusi da questa garanzia i fusibili, batterie usa e getta e i danni causati da incidenti, negligenza, uso improprio, alterazione, contaminazione o condizioni anomale di funzionamento o manipolazione. I rivenditori non sono autorizzati a offrire nessun'altra garanzia a nome di Fluke. Per richiedere un intervento durante il periodo di garanzia, rivolgersi al più vicino centro di assistenza Fluke per ottenere le informazioni per l'autorizzazione alla restituzione; quindi, inviare il prodotto al centro stesso allegando una descrizione del problema.
QUESTA GARANZIA È L'UNICO RIMEDIO A DISPOSIZIONE DELL'ACQUIRENTE. NON VIENE OFFERTA, NÉ ESPRESSAMENTE NÉ IMPLICITAMENTE, NESSUN'ALTRA GARANZIA, COME AD ESEMPIO L'IDONEITÀ A UNO SCOPO PARTICOLARE. FLUKE NON SARÀ RESPONSABILE DI NESSUN DANNO SPECIALE, INDIRETTO, ACCIDENTALE O CONSEQUENZIALE O DI PERDITE DERIVANTI DA QUALSIASI CAUSA O TEORIA. Poiché in alcuni Paesi non sono ammesse esclusioni o limitazioni di garanzia implicite o di danni accidentali o indiretti, è possibile che questa limitazione di responsabilità non si applichi all'acquirente.

Fluke Corporation
P.O. Box 9090
Everett, WA 98206-9090
U.S.A.

Fluke Europe B.V.
P.O. Box 1186
5602 BD Eindhoven
The Netherlands

11/99

Gamme del modulo di pressione [3]

Numero di modello 750	Parametro/Gamma	Pressione di scoppio (psi) 750	Scoppio nominale	Lato alto, compatibilità multimediale [2]	Lato basso, compatibilità multimediale [2]	Incertezza di riferimento (23 ± 3 °C) [4]	Incertezza totale 1 anno (15-35 °C)	Incertezza totale 1 anno (0-50 °C) [1]	Incertezza totale 6 mesi (15-35 °C)	Incertezza totale 6 mesi (0-50 °C) [1]
750P01Ex	Da 0 a 10 pollici H2O (da 0 a 25 mbar)	30 pollici H2O	3X	GAS NON CORROSIVI	GAS NON CORROSIVI	±0,1 %	±0,2 %	±0,3 %	±0,15 %	±0,25 %
750P24Ex	Da 0 psi a 15 psi (da 0 a 1 bar)	60	4X	Acciaio inossidabile SS-316	GAS NON CORROSIVI	±0,0175 %	±0,035 %	±0,045 %	±0,03 %	±0,04 %
750P05Ex	Da 0 psi a 30 psi (da 0 a 2 bar)	120	4X	Acciaio inossidabile SS-316	N/D	±0,0175 %	±0,035 %	±0,045 %	±0,03 %	±0,04 %
750P06Ex	Da 0 psi a 100 psi (da 0 a 7 bar)	400	4X	Acciaio inossidabile SS-316	N/D	±0,0175 %	±0,035 %	±0,045 %	±0,03 %	±0,04 %
750P27Ex	Da 0 psi a 300 psi (da 0 a 20 bar)	1200	4X	Acciaio inossidabile SS-316	N/D	±0,0175 %	±0,035 %	±0,045 %	±0,03 %	±0,04 %
750P09Ex	Da 0 psi a 1500 psi (da 0 a 100 bar)	4500	3X	Acciaio inossidabile SS-316	N/D	±0,0175 %	±0,035 %	±0,045 %	±0,03 %	±0,04 %
750P29Ex	Da 0 psi a 3000 psi (da 0 a 200 bar)	9000	3X	Acciaio inossidabile SS-316	N/D	±0,0175 %	±0,035 %	±0,045 %	±0,03 %	±0,04 %
750PA4Ex	Da 0 psi a 15 psi (da 0 a 1 bar)	60	4X	Acciaio inossidabile SS-316	N/D	±0,03 %	±0,06 %	±0,07 %	±0,05 %	±0,06 %

1. Totale incertezza, % dell'intero intervallo per intervallo di temperatura da 0 °C a +50 °C, una volta l'anno. Incertezza totale, 1,0 % dell'intero intervallo di temperatura da -10 °C a 0 °C, una volta l'anno. Nessuna specifica semestrale disponibile per l'intervallo di temperatura da -10 °C a 0 °C.
2. La denominazione "GAS NON CORROSIVI" indica aria secca o gas non corrosivi come supporti compatibili. La denominazione "Acciaio inossidabile 316-SS" indica supporti compatibili con acciaio inossidabile tipo 316.
3. Specifiche in % dell'intervallo completo se non diversamente specificato.
4. L'incertezza di riferimento è la specifica per i dati rimasti invariati per 24 ore.
5. La specifica relativa alla classificazione di scoppio si riferisce a quante volte il moltiplicatore è applicabile alla scala di fondo del modulo per la pressione di scoppio classificata.