

**Certificazioni**

CE A norma EN61010-1 ed EN61326.

**Garanzia limitata e limitazione di responsabilità**

Ogni prodotto Fluke è garantito esente da difetti nei materiali e nella manodopera per normali situazioni di uso. Il periodo di garanzia è di un anno, a partire dalla data di spedizione. La garanzia sulle parti sostituite, sulle riparazioni e sull'assistenza è di 90 giorni. La garanzia è valida solamente per il primo acquirente o per il cliente finale di un rivenditore autorizzato Fluke e non copre i fusibili, le batterie da smaltire o qualsiasi altro prodotto che, a giudizio di Fluke, sia stato utilizzato in modo improprio, modificato, trascurato o danneggiato accidentalmente o per condizioni anormali di lavoro o impiego. Fluke garantisce che il software funzionerà sostanzialmente secondo le specifiche operative per 90 giorni e che esso è stato correttamente registrato su un supporto non difettoso. Fluke non garantisce che il software sarà esente da errori o che funzionerà senza interruzioni.

I rivenditori autorizzati Fluke estenderanno la garanzia sui prodotti nuovi e non usati esclusivamente ai clienti finali, ma non potranno emettere una garanzia differente o più completa a nome di Fluke. La garanzia è valida se il prodotto è acquistato attraverso la rete commerciale Fluke o se l'acquirente ha pagato il prezzo non scontato. Fluke si riserva il diritto di fatturare all'acquirente i costi di importazione per la riparazione/sostituzione delle parti nel caso in cui il prodotto acquistato in uno stato sia sottoposto a riparazione in un altro.

L'obbligo di garanzia è limitato, a scelta di Fluke, al rimborso del prezzo d'acquisto, alla riparazione gratuita o alla sostituzione di un prodotto difettoso che sia inviato ad un centro assistenza autorizzato Fluke entro il periodo di garanzia.

Per usufruire dell'assistenza in garanzia, rivolgersi al più vicino centro assistenza autorizzato Fluke o inviare il prodotto, con una descrizione del difetto, in porto franco, al più vicino centro assistenza autorizzato Fluke. Fluke declina ogni responsabilità per danni in transito. A seguito delle riparazioni in garanzia, il prodotto sarà restituito all'acquirente, in porto franco. Se si accerta che l'avaria è stata provocata da uso improprio, modifica, incidente o condizioni anormali di lavoro o impiego, Fluke redigerà un preventivo da sottoporre all'approvazione dell'acquirente prima di procedere alla riparazione.

A seguito della riparazione, il prodotto sarà restituito all'acquirente con addebito delle spese di riparazione e di spedizione.

LA PRESENTE GARANZIA È L'UNICA VALIDA E SOSTITUISCE TUTTE LE ALTRE GARANZIE, ESPLICITE O IMPLICITE, COMPRESA MA NON LIMITATA A QUALSIASI GARANZIA TACITA DI COMPRAVENDITA O ADEGUATEZZA PER USI PARTICOLARI. FLUKE DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ PER DANNI O PERDITE SPECIFICI, INDIRECTI, ACCIDENTALI O SEQUENZIALI, COMPRESA LA PERDITA DI DATI, DERIVANTI DALLA VIOLAZIONE DELLA GARANZIA O DA PARTICOLARI CLAUSOLE CONTRATTUALI, RIVENDICAZIONI, ECC.

Poiché alcuni stati non consentono di limitare i termini di una garanzia implicita né l'esclusione o la limitazione di danni accidentali o sequenziali, le limitazioni e le esclusioni della presente garanzia possono non valere per tutti gli acquirenti. Se una clausola qualsiasi della presente garanzia non è ritenuta valida o attuabile dal tribunale competente, tale giudizio non avrà effetto sulla validità delle altre clausole.

**In caso di difficoltà**

Per riparazioni o procedure di calibrazione, rivolgersi al più vicino centro d'assistenza Fluke.

Per assistenza o informazioni nell'applicazione o nel funzionamento dei prodotti Fluke, chiamare:

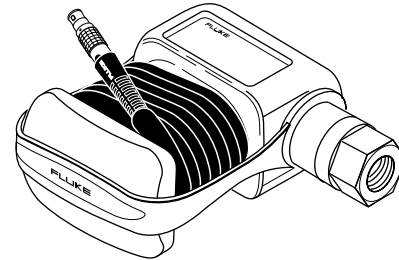
U.S.A.: 1-888-99-FLUKE (1-888-993-5853)  
 Canada: 1-800-36-FLUKE (1-800-363-5853)  
 Europa: +31 402-678-200  
 Giappone: +81-3-3434-0181  
 Singapore: +65-738-5655  
 Tutti gli altri Paesi: +1-425-446-5500

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

Fluke Europe B.V.  
 P.O. Box 1186  
 5602 B.D. Eindhoven  
 Paesi Bassi

**Moduli di pressione della serie 700P29, 700P30, 700P31**

*Foglio di istruzioni*

**Introduzione**

I moduli di pressione della serie 700P29, 700P30, 700P31 sono usati assieme ai calibratori autoregistranti di processo Fluke della serie 700, per il rilevamento delle alte pressioni. Leggere questo foglio prima di utilizzare il modulo di pressione. Questo foglio contiene specifiche ed informazioni sulle modalità da seguire per evitare infortuni e danneggiamenti al modulo di pressione. Questo foglio di istruzioni è indirizzato al personale che già conosce l'uso del calibratore autoregistrante di processo della serie 700. (Fare riferimento al *Manuale d'uso* per eventuali chiarimenti.)

**Nota**

*Per realizzare le specifiche di obiettivo indicate in questo foglio, un calibratore Fluke modello 701 o 702 deve operare con il software di edizione V 1.3 o successiva. Vedere la nota 1 nelle specifiche.*

Il modulo di pressione misura la pressione utilizzando un microprocessore interno. Riceve l'alimentazione di funzionamento ed invia le informazioni digitali al calibratore della serie 700.

**Contenuto della confezione**

Modulo di pressione, cinturino portante e foglio di istruzioni.

**ATTENZIONE**

**Utilizzare solo con fluidi Gruppo 2 compatibili con Hastelloy C276.**

**⚠ AVVERTENZA**

**Per evitare infortuni dovuti alla fuoriuscita di fluidi ad alta pressione, servirsi sempre di adattatori e di raccordi progettati per sostenere la pressione necessaria. Assicurarsi che tutti gli adattatori ed i raccordi siano saldamente inseriti.**

**⚠ AVVERTENZA**

**Per evitare uno scarico violento di pressione in un sistema pressurizzato, disattivare la valvola di isolamento e lasciar fuoriuscire lentamente la pressione prima di collegare o rimuovere il modulo di pressione dalla linea di pressione**

### Come evitare danni meccanici

Per evitare danni meccanici al modulo di pressione, non applicare mai una coppia di serraggio superiore a 10 piedi-libbre tra i raccordi del modulo di pressione ed il modulo stesso. Applicare sempre una coppia di serraggio adeguata tra il raccordo del modulo di pressione ed il collegamento di raccordi o adattatori. La figura 1 illustra il modo corretto ed i modi incorretti di usare una chiave durante l'applicazione di una coppia di serraggio al raccordo del modulo di pressione.

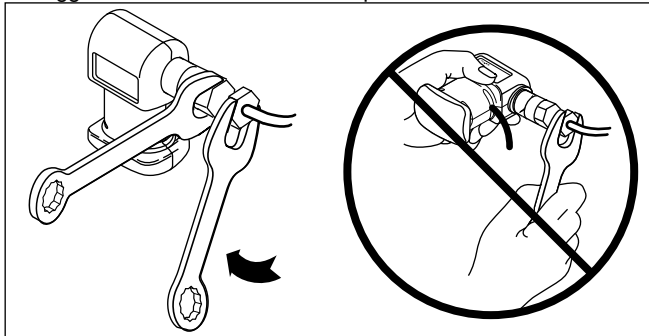


Figura 1.

### Come evitare danni dovuti a sovrappressione

L'applicazione in eccesso della PRESSIONE DI SCOPPIO specificata sul modulo di pressione può portare alla distruzione dello stesso. Il limite di tenuta della pressione senza rischio di scoppio per i modelli 700P29 e 700P30 è due volte (2X) il valore a fondo scala dello strumento, mentre per il modello 700P31 questo rapporto è di 1,5 volte.

### Come evitare i danni da corrosione

Per evitare danni al modulo di pressione dovuti alla corrosione, usare soltanto un mezzo chimicamente compatibile con la lega hostolloy C276.

### Metodo raccomandato di misurazione

Per ottenere i risultati migliori, prima dell'azzeramento e di effettuare misurazioni con i calibratori 701 o 702 si consiglia di pressurizzare il modulo a scala completa e quindi di far fuoriuscire la pressione riportando il modulo a zero (pressione atmosferica) con il calibratore della serie 700.

### Kit di calibrazione della pressione

Il kit di calibrazione della pressione Fluke-700PCK consente di calibrare i moduli di pressione a temperatura ambiente con un

calibratore di precisione della pressione o con un tester di simulazione. La precisione del tester di simulazione o del calibratore di pressione deve essere notevolmente superiore a quella specificata per il modulo di pressione. Occorrono un PC 386 o più potente e Windows® 3.1 o versione successiva. Il kit di calibrazione, opzionale, può essere acquistato presso i distributori di zona o presso la Fluke.

### Test delle prestazioni

Se si rende necessario controllare che il modulo di pressione sia conforme alle specifiche di accuratezza, utilizzare un tester di simulazione oppure un calibratore di pressione adatto. La precisione del tester di simulazione o del calibratore di pressione deve essere notevolmente superiore a quella specificata per il modulo di pressione. Procedere come segue per controllare che un modulo di pressione funzioni con valori che rientrano nella gamma specificata:

1. Leggere il valore di pressione senza pressione esterna applicata, per assicurarsi che lo 0% della scala sia corretto. Prima di eseguire un rilevamento di pressione con il calibratore serie 700, premere il tasto di AZZERAMENTO (CLEAR ZERO) per eliminare ogni eventuale errore di deriva dello zero.

#### Nota

La funzione di azzeramento della deriva dello zero è disponibile sui calibratori Fluke di serie 701 e 702 operanti con software in versione V 1.3 o successiva. Per l'aggiornamento dei calibratori dalle versioni V 1.0, V 1.1 e V 1.2, rivolgersi ad un Centro di assistenza Fluke.

2. Collegare il modulo di pressione ad un tester di simulazione.
3. Impostare il tester di simulazione al 20% del valore a scala completa del modulo di pressione.
4. Accertarsi che la lettura coincida con il valore del tester di simulazione riportato nelle specifiche della tabella 1.
5. Impostare il tester di simulazione su 40, 60, 80 e 100% della scala completa e confrontare le letture corrispondenti.
6. Se la sensibilità alla temperatura risulta essere un problema, ripetere i punti da 1 a 5 a diverse temperature controllate. Impostare il tester di simulazione su 40, 60, 80 e 100% della scala completa e confrontare le letture corrispondenti.

Tabella 1. Specifiche dei moduli di pressione (% della scala completa)<sup>1</sup>

Modello <sup>4</sup>	Gamma <sup>2</sup>	Riferimento di incertezza (23 ° ± 3 °C)	Stabilità' (1 anno)	Temp (0 ° to 50 °C)	Incertezza Totale <sup>3</sup>
700P29	0 a 3000 psi 0 a 20680 kPa 0 a 207 bar	0,050%	0,010%	0,020%	0,080%
700P30	0 a 5000 psi 0 a 34500 kPa 0 a 345 bar	0,050%	0,010%	0,020%	0,080%
700P31	0 a 10000 psi 0 a 69000 kPa 0 a 690 bar	0,050%	0,010%	0,020%	0,080%

1. Per raggiungere queste specifiche, occorre usare la funzione pressione zero. Per l'aggiornamento dei calibratori Fluke 701 e 702 con software V1.0, V1.1 or V1.2, rivolgersi al centro assistenza Fluke.
2. Le unità di pressione disponibili (psi, kPa, bar, inHg, mmHg, inH<sub>2</sub>O, ftH<sub>2</sub>O., kg/cm<sup>2</sup>, mmH<sub>2</sub>O e cmH<sub>2</sub>O) vengono determinate secondo il calibratore utilizzato.
3. Le specifiche di precisione valgono per qualsiasi percentuale da 0 al 100 % della scala completa, da 0 a 50 °C. 1 % FS tipica, -10 a 0 °C. Solo nei modelli 700P00, la specifica vale da 15 a 35 °C.
4. Pressione massima non distruttiva: 2X di pressione nominale massima (700P31: 1.5X).
5. Le specifiche riflettono un livello di affidabilità del 95 %.