

# Strumenti di misura con certificazione ATEX

## Cal Power

Via Acquanera, 29  
tel. 031.526.566 (r.a.)  
info@calpower.it

22100 COMO  
fax 031.507.984  
www.calspower.it

La linea di strumenti a sicurezza intrinseca Fluke è stata studiata per soddisfare le esigenze dei tecnici che lavorano in ambienti pericolosi. Questi strumenti sono ideali per le applicazioni in stabilimenti petrolchimici, piattaforme petrolifere, raffinerie e altre aree a rischio di esplosione.

I prodotti si distinguono facilmente dai normali prodotti Fluke grazie al loro colore grigio chiaro e al guscio protettivo rosso.



# Un rapido accenno alla ATEX

Per sicurezza intrinseca si intende uno standard di sicurezza utilizzato in ambienti potenzialmente esplosivi. Gli apparecchi certificati a “sicurezza intrinseca” sono realizzati in modo da non rilasciare energia termica o elettrica sufficiente a causare l'accensione di materiali infiammabili (gas, polveri/particolati).

## Cosa si intende per “sicurezza intrinseca”?

Gli standard di sicurezza intrinseca vengono applicati a tutte quelle apparecchiature che possono dare origine a esplosioni:

- Scintille elettriche
- Archi elettrici
- Fiamme
- Superfici estremamente calde
- Elettricità statica
- Radiazione elettromagnetica
- Reazioni chimiche
- Urto meccanico
- Attrito meccanico
- Accensione per compressione
- Energia acustica
- Radiazione ionizzante


## A quali tipi di industrie sono destinati i prodotti a sicurezza intrinseca?

- Industrie petrolchimiche
- Piattaforme petrolifere e raffinerie
- Industrie farmaceutiche
- Impianti per farine (ad esempio grano)
- Industrie minerarie
- Oleodotti
- Tutti gli ambienti in cui sono presenti gas esplosivi

## Cos'è la direttiva ATEX?

Il primo standard di sicurezza intrinseca è stato stabilito dall'Unione Europea con la Direttiva 94/9/CE, più comunemente nota come ATEX (dal francese “Atmosphères Explosibles,” atmosfere esplosive). L'obiettivo fissato dalle linee guida è quello di “garantire la libera circolazione dei prodotti all'interno dell'Unione Europea”, limitando le applicazioni della clausola di salvaguardia o almeno quelle originate da interpretazioni contrastanti.

Il regolamento ATEX è entrato in vigore come applicazione facoltativa dal 01 marzo 1996, ma è diventato obbligatorio dal 01 luglio 2003 per le apparecchiature elettroniche immesse sul mercato dell'UE e destinate all'utilizzo in ambienti a rischio di esplosioni. A partire da questa data, tutti i prodotti in vendita per l'utilizzo in atmosfere esplosive devono

ottenere la certificazione ATEX ed essere marcati con il simbolo 

## La linea di prodotti Fluke Ex (IS)


Fluke è uno dei principali produttori di strumenti di misura palmari conformi agli standard della più recente direttiva ATEX. La linea di strumenti a sicurezza intrinseca Fluke è stata studiata per soddisfare le esigenze dei tecnici che lavorano in ambienti pericolosi.

- Il nuovo multimetro digitale Fluke 28 II Ex per l'installazione, la manutenzione e la ricerca dei guasti.
- La linea di calibratori di campo Ex è dotata di sensori per la manutenzione e la calibrazione, di trasmettitori e loop di controllo

Gli strumenti sono ideali per applicazioni in stabilimenti petrolchimici, piattaforme petrolifere, raffinerie e altre aree a rischio di esplosione.


Oltre alla certificazione ATEX, esiste una differenza tangibile tra un tradizionale strumento Fluke e la versione Ex corrispondente che consiste nel colore grigio della struttura e in un guscio conduttivo di colore rosso appositamente realizzato per eliminare le potenziali scariche elettriche. Per quanto riguarda il loro interno, gli strumenti Fluke Ex sono stati riprogettati per ridurre il livello energetico, evitando la produzione di calore e scintille elettriche. Sono strumenti eccellenti ideati per lavorare nella massima sicurezza.

## Capire la certificazione ATEX

Il Fluke 707Ex è uno strumento conforme alla direttiva ATEX ed è certificato  II 2 G EEx ia IIC T4. Ma cosa significa esattamente?

Ecco una breve spiegazione di quanto compare in una certificazione ATEX.

### Certificazione ATEX 707Ex

	Marchio di controllo ATEX. Questo simbolo deve essere presente su tutte le apparecchiature utilizzate nelle aree a rischio, all'interno dell'Unione Europea.
II 2 G	Classificazione delle zone. “II” indica che lo strumento può essere utilizzato ovunque, eccetto nelle aree minerarie. “2” indica la categoria del dispositivo; in questo caso il dispositivo è certificato per la seconda area tra quelle più a rischio. “G” indica l'atmosfera; in questo caso si tratta di gas, vapori e nebbia.
EEx	Protezione dalle esplosioni secondo il Regolamento europeo in materia di sistemi di protezione in ambienti potenzialmente esplosivi
ia	Tipo di protezione dalle esplosioni: in questo caso il livello energetico di un dispositivo o di un connettore è stato ridotto fino a raggiungere un livello sicuro.
IIC	Gruppo di gas. “IIC” indica la compatibilità con il gruppo dei gas più pericolosi.
T4	La classe di temperatura fornisce all'utilizzatore la temperatura massima di una superficie che, in condizioni di guasto, potrebbe essere a contatto con l'atmosfera esplosiva. T4 è certificato per 135 °C.





## Strumenti di misura Fluke a sicurezza intrinseca per misurazioni e calibrazioni in ambienti gravosi



Fluke 28 II Ex

### Fluke 28II Ex Multimetro digitale a vero valore RMS a sicurezza intrinseca

È ora disponibile un multimetro digitale (DMM) a sicurezza intrinseca utilizzabile nelle aree IIC (gas) Zona 1 e 2 e IIIC (polvere) Zona 21 e 22. Che lavoriate nell'ambiente petrolifero, in ambienti chimici o farmaceutici, tutti i test e la potenza per la ricerca guasti di cui avete bisogno sono assemblati nel più robusto DMM a sicurezza intrinseca (IS) che Fluke abbia mai realizzato. Fluke 28II Ex è inoltre impermeabile, a tenuta contro la polvere e a prova di cadute.

- Certificazione di sicurezza ATEX  
II 2 G Ex ia IIC T4 Gb  
II 2 D Ex ia IIIC T130 °C Db  
I M1 Ex ia I Ma
- Classificazione di sicurezza elettrica CAT III 1000V/ CAT IV 600V

Vedere anche pagina 24



Fluke 707Ex

### Fluke 707Ex Lo strumento che consente di eseguire controlli di loop rapidi e con una sola mano.

Fluke 707Ex è lo strumento ideale e autonomo per la calibrazione e il mantenimento del controllo del loop da 4 a 20 mA. È dotato di alimentazione loop a 24 V con misurazioni simultanee di mA e consente di misurare e generare o simulare mA con una risoluzione di 1 µA.

- Certificazione di sicurezza ATEX (II 2 G EEx ia IIC T4)

Vedere anche pagina 116



Fluke 725Ex

### Fluke 725Ex Calibratore di processo multifunzione a sicurezza intrinseca

Il calibratore di processo multifunzione Fluke 725Ex a sicurezza intrinseca è uno strumento potente e semplice da usare. Utilizzato in combinazione con i nuovi moduli di pressione Fluke 700PEX, il modello 725Ex consente di calibrare quasi tutti gli strumenti di processo impiegati in aree in cui potrebbero essere presenti gas esplosivi.

- Certificazione ATEX (II IG EEx ia IIB 171 °C)

Vedere anche pagina 109



Fluke 718Ex

### Fluke 718Ex Calibratore di pressione

Fluke 718Ex offre una soluzione conveniente e completa per la misurazione e la calibrazione della pressione. Grazie al sensore e alla pompa di pressione interni, può essere utilizzato anche in modo autonomo. È possibile misurare una gamma di pressione fino a 200 bar, utilizzando uno degli 8 moduli di pressione Fluke 700PEX.

- Certificazione di sicurezza ATEX (II IG EEx ia IIC T4)

Vedere anche pagina 112



568 Ex

### Termometro ad infrarossi a sicurezza intrinseca Fluke 568 Ex

Con un design ergonomico, robusto e di facile utilizzo, il modello Fluke 568 Ex è in grado di resistere in ambienti industriali, elettrici e meccanici gravosi. Soddisfa le certificazioni sulla sicurezza intrinseca di Classe I Div 1 e Div 2 o di Zona 1 e 2 per ambienti pericolosi, riconosciute dalle agenzie sulla sicurezza di tutto il mondo.

- Valutazione di sicurezza ATEX per Zona 1 e 2 ECEX EPS 13.0006X Ex ia IIC T4 Gb

Vedere anche pagina 60



Fluke 700Ex

### Fluke 700Ex Moduli di pressione

I moduli di pressione a sicurezza intrinseca per il calibratore di processo multifunzione Fluke 725Ex e il calibratore di pressione Fluke 718Ex coprono le gamme di pressione più comunemente usate da 0 a 25 mbar e da 0 a 200 bar.

È possibile scegliere tra 8 moduli per manometro, pressione differenziale e assoluta.

- Certificazione di sicurezza ATEX (II 1G EEx ia IIC T4)

Vedere anche pagina 119

**Cal Power**

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