

**SCHEDA TECNICA N. 2015.01**

**SENSORI PIROMETRICI ANTIDEFLAGRANTI  
CALEX – SERIE ExTemp**



- CERTIFICATI PER AREE DEFLAGRANTI Zone 0/1/2 (gas) e 20/21/22 (polveri)
- CERTIFICAZIONI ATEX e IECEx
- CONFIGURABILI a PC tramite Kit LCT
- ALIMENTAZIONE da 12 a 24 Vcc ± 0,5%
- USCITA A DUE FILI SCHERMATI 4-20 mA
- PRECISIONE ± 0,1%, RIPETIBILITA' ± 0,5%
- CORPO IN ACCIAIO AISI 316 – IP65
- BANDA SPETTRALE da 8 a 14 µm
- EMISSIVITA' prefissata a 0,95 selezionabile Da 0,20 a 1,00 con Kit opzionale LCT da PC



**CLASSIFICAZIONI ANTIDEFLAGRANTI DEI SENSORI ExTemp**

Classificazioni ATEX: Ex II 1GD

Classificazioni IECEx: per gas Ex ia IIC T4 Ga

per polveri Ex ia IICT135°C IP65 Da

Gamma di temperatura di funzionamento Ta: da -20°C a +70°C

Massima tensione di ingresso Ui: 28 Vcc

Massima corrente di ingresso Ii: 93 mA

Massimo assorbimento Pi: 650 mW

Massima capacità interna Ci: 8 nF

Massima induttanza interna Li: 0 mH

Numero di certificazione ATEX: CML 14ATEX2079

Numero di certificazione IECEx: IECEx CML 14.0032

**PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO**

I sensori pirometrici ExTemp prodotti dall'inglese Calex misurano senza contatto la temperatura in aree deflagranti e producono un segnale 4-20 mA proporzionale alla temperatura misurata.

Il sensore deve essere collegato tramite il suo cavo ad un ripetitore a sicurezza intrinseca posto nell'area sicura da cui il segnale in uscita viene collegato ad elettroniche ausiliarie quali indicatori, PLC, data-logger ecc. L'antideflagranza è garantita solo in queste condizioni riportate nello schema dei collegamenti elettrici della pagina retro. I sensori ExTemp possono essere scelti con i 4 tipi di risoluzione ottica rappresentati dai diagrammi sulla destra. Tutti i sensori della serie ExTemp sono predisposti al collegamento al PC tramite il Kit opzionale LCT:



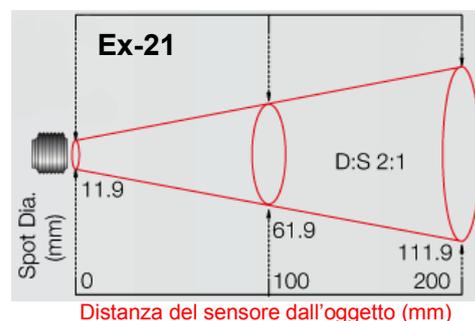
4-20 mA, memoria di picco e di valle, compens. della energia riflessa.

configuratore con cavo USB, cavetti di collegamento al 4-20 mA del ripetitore I.S. e disco SW. Collegando la presa USB al PC si hanno le funzioni: selezione della emissività e della gamma

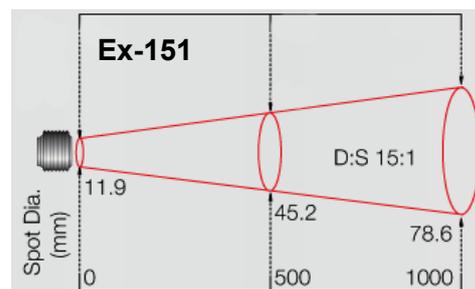
**APPLICAZIONE**

I sensori Calex ExTemp vengono impiegati in tutte le aree dove si possono verificare esplosioni di gas o di polveri deflagranti a causa di scintille all'interno della zona pericolosa. Esplosioni si possono pure verificare spontaneamente al raggiungimento di temperature superiori a quelle di ignizione tipica di ogni gas.

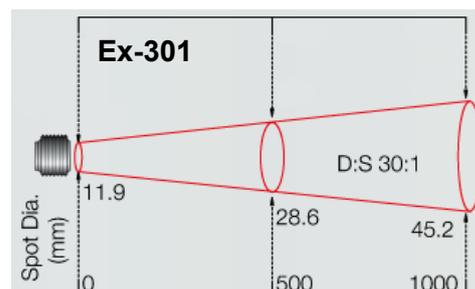
La certificazione T4 (temperatura di ignizione 135°C) garantisce l'applicazione degli ExTemp con la stragrande maggioranza dei gas e delle miscele che hanno temperature di ignizione anche superiori (T3, T2, T1). Questi sensori sono quindi impiegati principalmente nella industria petrolchimica, chimica e farmaceutica, nelle piattaforme off-shore, nell'industria grafica e cartaria, negli impianti di verniciatura, riempimento bombole di gas (propano, butano, acetilene) ecc.



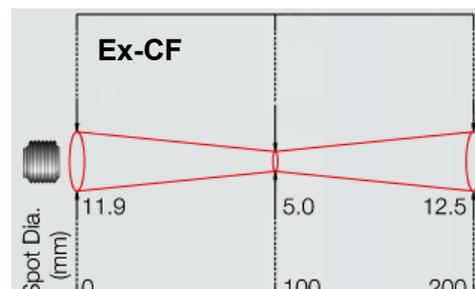
Distanza del sensore dall'oggetto (mm)



Distanza del sensore dall'oggetto (mm)



Distanza del sensore dall'oggetto (mm)



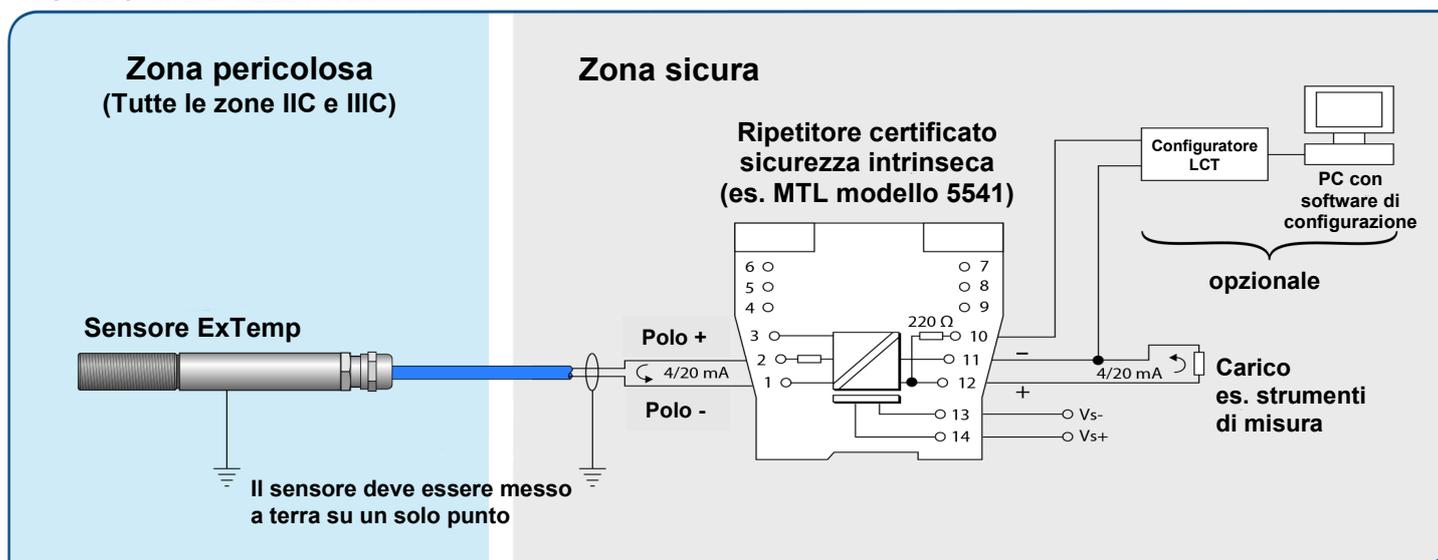
Distanza del sensore dall'oggetto (mm)

## MODELLI E DATI TECNICI

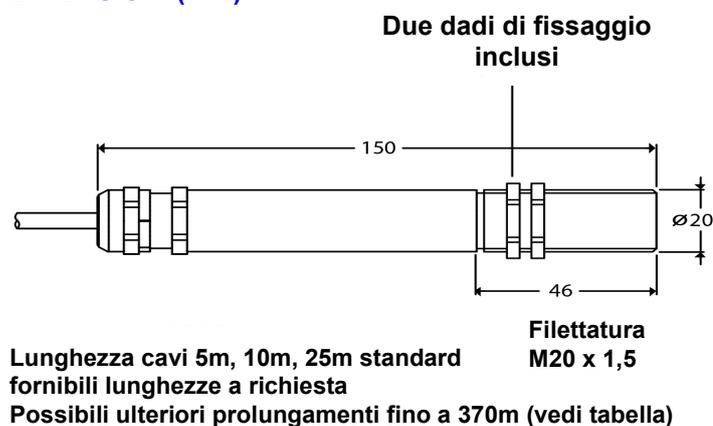
EXTemp	EX-21-LT-C	EX-21-MT-C	EX-21-HT-C	EX-21-ST-C	EX-151-LT-C	EX-151-MT-C	EX-151-HT-C	EX-151-ST-C
Risoluzione ottica	2:1	2:1	2:1	2:1	15:1	15:1	15:1	15:1
Campo di misura	da -20 °C a 100 °C	da 0 °C a 250 °C	da -20 °C a 500 °C	gamma a richiesta *	da -20 °C a 100 °C	da 0 °C a 250 °C	da 0 °C a 500 °C	gamma a richiesta *
EXTemp	EX-301-LT-C	EX-301-MT-C	EX-301-HT-C	EX-301-ST-C	EX-CF-LT-C	EX-CF-MT-C	EX-CF-HT-C	EX-CF-ST-C
Risoluzione ottica	30:1	30:1	30:1	30:1	Focalizz.	Focalizz.	Focalizz.	Focalizz.
Campo di misura	da -20 °C a 100 °C	da 0 °C a 250 °C	da 0 °C a 500 °C	gamma a richiesta *	da -20 °C a 100 °C	da 0 °C a 250 °C	da 0 °C a 500 °C	gamma a richiesta *
Uscita	4-20 mA							
Precisione / Ripetibilità	± 1°C max sotto 100°C, sopra 100°C ± 1% v.l. / ± 0,5°C max sotto 100°C, sopra 100°C ± 0,5% v.l.							
Emissività	prefissata a 0,95 (configurabile da 0,20 a 1,00 con interfaccia opzionale USB)							
Tempo di risposta	240 ms (90% della risposta)							
Banda spettrale	da 8 a 14 µm							
Alimentazione	da 12 a 24 Vcc ± 5%							
Contenitore	acciaio inox AISI 316 / grado di protezione IP 65 / peso 475 g (con cavo 5m)							
Temperatura operativa	da 0 °C a 70 °C							
Umidità relativa	95% max (senza condensa)							
Collegamento elettrico	con cavo bifilare schermato lunghezza standard 5 m, opzionale 10 o 25m (fino a 370 m con scatola di connessione **)							

\* Qualsiasi gamma tra -20°C e 500°C (min.span di 100°C) \*\* Lunghezza totale con scatola (possibilmente certificata) e cavo bifilare e schermato. Un ultimo suffisso della sigla (10/15 o 25) indica la lunghezza del cavo, es. EX-151-HT-C-15: sensore con cavo lungo 15m

## COLLEGAMENTI ELETTRICI



## DIMENSIONI (mm)



## ACCESSORI

- Configuratore LCT
- Squadretta di regolazione su 1 asse FBL
- Squadretta su 2 assi ABL
- Collare di pulizia APMW per ottica 2:1
- Collare APMN per ottiche 15:1, 30:1, CF (focalizzate)



Collare per pulizia APM



FBL Squadretta di fissaggio



ABL Squadretta reg. 2 assi