

Rilevatori di gas atex HC100

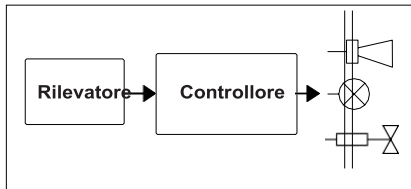
Dati tecnici



Rilevatori di gas ATEX per il sistema di monitoraggio di gas con anche funzione di allarme

Rilevatori di gas infiammabili, tossici e ossigeno, certificati ATEX che offrono una soluzione di alta qualità a basso costo per il monitoraggio di aree pericolose.

Applicazioni / Costruzione



La serie di sonde di misurazione ExDetector HC100, utilizzata in combinazione con i sistemi di valutazione, hanno le seguenti funzioni:

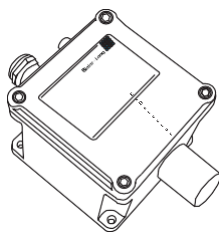
- Monitoraggio e avviso di questi gas
- Misura e indicazione della concentrazione effettiva di gas e vapori potenzialmente esplosivi
- Attivazione delle misure di sicurezza
 - tecnico: l'aumento della concentrazione viene neutralizzato da azioni di controllo (ventilatori, disconnessioni,
 - Organizzativa: segnali visivi e sonori.

Un sistema di allarme gas è costituito dai seguenti componenti:

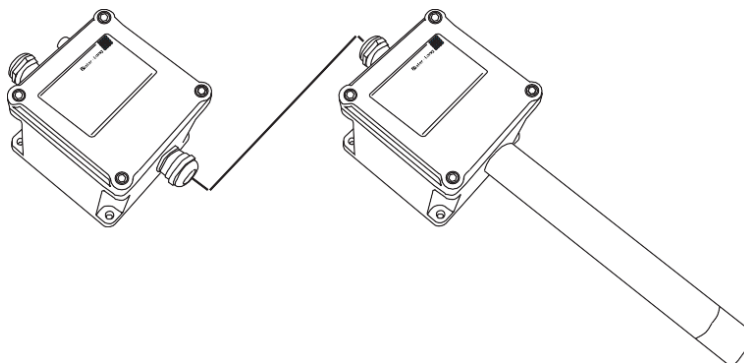
- sonda
- sistema di valutazione
- dispositivi controllabili come ventole, schermi di avvertimento e elettrovalvole

Caratteristiche prodotto

- rilevazione di gas combustibili e vapori
- intervallo di misura: 0 - 100 % LEL
- principio di misurazione: combustione catalitica
- segnale di misurazione lineare 4 - 20 mA
- calibrazione manuale (unità operativa opzionale)
- Conformità ATEX per applicazioni in aree pericolose: zona 1 e 2
- Tecnologia a 3 cavi
 - 24 V DC
 - 4 - 20 mA
 - terra
- tipo:
 - **Rilevatori di gas atex HC100-M:** standard per montaggio a muro



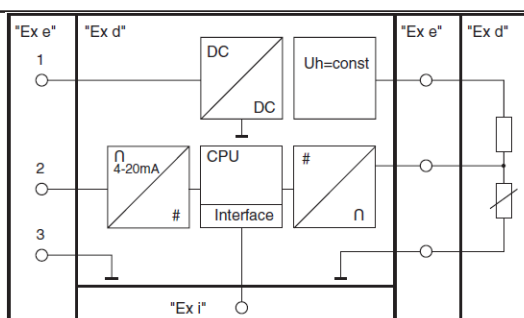
- **HC100-T / HC100-K:**
con trasmettitore separato per montaggio in condotte di ventilazione



Principio operativo

L'elettronica della sonda del rilevatore di gas ATEX controlla i parametri operativi (tensione riscaldatore del sensore). Il sensore consiste in un elemento attivo e inattivo. L'elemento inattivo del sensore è collegato in un circuito a ponte di Wheatstone con l'elemento attivo e compensa gli effetti ambientali come le variazioni della temperatura ambiente. Non appena il gas combustibile raggiunge il sensore attivo, il gas campione viene bruciato. Il calore prodotto nella reazione cambia il valore della resistenza elettrica e quindi il segnale del ponte. Questi piccoli segnali di tensione vengono elaborati e quindi convertiti in un segnale di misurazione 4 - 20 mA. I parametri operativi dei rilevatori di gas atex sono programmati e l'elemento di misura regolato tramite il pannello operativo, anch'esso protetto contro le esplosioni, disponibile come opzione. Ciò facilita il funzionamento e la manutenzione, anche nell'area pericolosa

Diagramma a blocchi



Dati tecnici (gas)

	ExDetector HC100- M	ExDetector HC 100-T ExDetector HC 100-K
Area di utilizzo	Aree pericolose zona 1 e 2	
Categoria dispositivo	II 2G	
Applicazione	Montaggio a parete	Montaggio in condotte
Gas rilevabili	Gas combustibili e vapori 1) Lista di gas esaminati / vapori vedi EC-Type-Examination BAM 03 ATEX 0003X	
Intervallo	0 - 100 % LEL in aria Ossigeno in gas misurati 10 ... 20,9 vol%	
Principio di misurazione	Combustione catalitica	
Tempo di risposta T90	Dipendente dai gas di campionamento (10 ... 60 sec)	
Tempo di riscaldamento	10 sec	
Max. velocità flusso	15 m/sec (BAM esaminato a 6 m/sec)	
Intervallo di temperatura	-20 °C a +55°C	ExDetector HC 100-T: -20°C to +55°C ExDetector HC 100-K: Alloggiamento: -20°C to +55°C Sensore: -20°C to +80°C
Intervallo pressione atmosferica	800 - 1100 hPa	
Intervallo umidità	20 - 90 % rH	
Intervalli	Temperatura: -25°C to 60°C Pressione: 800 hPa to 1100 hPa Umidità: 20% r.F. to 90% rH	

1) Il tempo di impiego di un sensore di combustione catalitico è influenzato dai cosiddetti veleni del catalizzatore. Queste sostanze velenose includono composti di zolfo, fosforo, silicio e piombo.

La durata prevista di > 3 anni viene inoltre ridotta da sostanze corrosive che rilasciano composti di fluoro e cloro nel corso della reazione sull'elemento di misurazione.

**Dati tecnici
(installazione)**

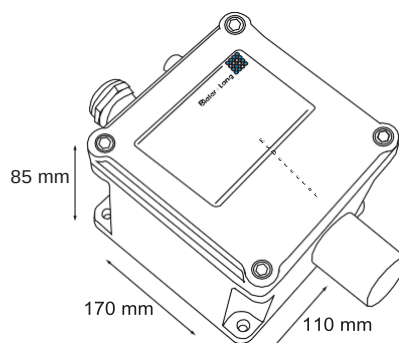
	ExDetector HC100-M	ExDetector HC 100-T ExDetector HC 100-K
Interfaccia di campo	4 - 20 mA, carico max 350 Ohm	
alimentazione (terminale sonda)	18 - 32 V DC SELV / PELV max 5.5 W pre-fuse 100 mA anti-surge	ExDetector HC 100-T: 18 - 32 V DC SELV / PELV max 5.5 W pre-fuse 100 mA anti-surge ExDetector HC 100-K: solo per connessione all'interfaccia specificata ExDetector HC 100-T Pmax = 1.6 W Umax = 12 V DC Imax = 0.5 A DC
Interfaccia calibrazione	Tipo di protezione accensione Ex ib IIC; solo per connessione a un circuito a sicurezza intrinseca integrato: $U_i = 13.8 \text{ V} / P_i = 432 \text{ mW} / I_i = 0 / C_i = 0$	
Max voltaggio di sicurezza	Um = 250 V	
Max. lunghezza cavo	1000 m dipendente dalla Tipologia di cavo	1000 m dipendente dalla tipologia di cavo Cavo di collegamento HC 100-T / HC 100-K: 3 m / 1.5 mm ² / schermato
Cavo di connessione	3 active cores, cable screened preferably H05VV/C4V5-K	
Valutazione strumenti disponibili	Gasmesscomputer 8022, GMC 8022E, GMC 8364, GMC 8420	
EC-Type-Examination Directive 94/9/EC	alloggiamento/elettro niche: II 2G Ex de [ib] IIC T6 PTB 00 ATEX 1075 -20°C < TA < +55°C	ExDetector HC 100-T: Alloggiamento/elettroniche: II 2G Ex de [ib] IIC T6 PTB 00 ATEX 1075 -20°C < TA < +55°C ExDetector HC 100-K: alloggiamento: II 2G Ex de IIC T6 PTB 00 ATEX 1075 -20°C < TA < +55°C
Sicurezza elettrica	Capo misurazione: II 2G Ex e IIC T4 für -20°C < TA < 80°C T6 für -20°C < TA < 55°C	

Dati meccanici

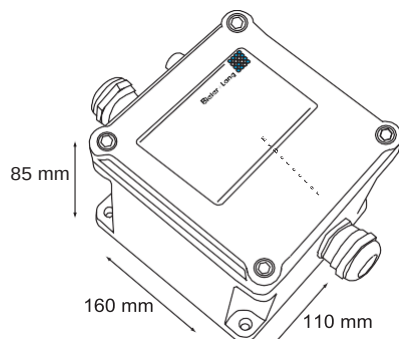
	ExDetector HC 100-M	ExDetector HC 100-T ExDetector HC 100-K
Protezione (alloggiamento)	IP54	
Materiale alloggiamento	Sensore in acciaio inox Alloggiamento in alluminio	
Peso	approx. 1300 g	HC 100-T: approx. 1200 g HC 100-K: approx. 1500 g
Entrata cavo	Diametri cavo 8 - 13 mm	
Terminali	3-way 0.5 - 1.5 mm ²	

Dati meccanici

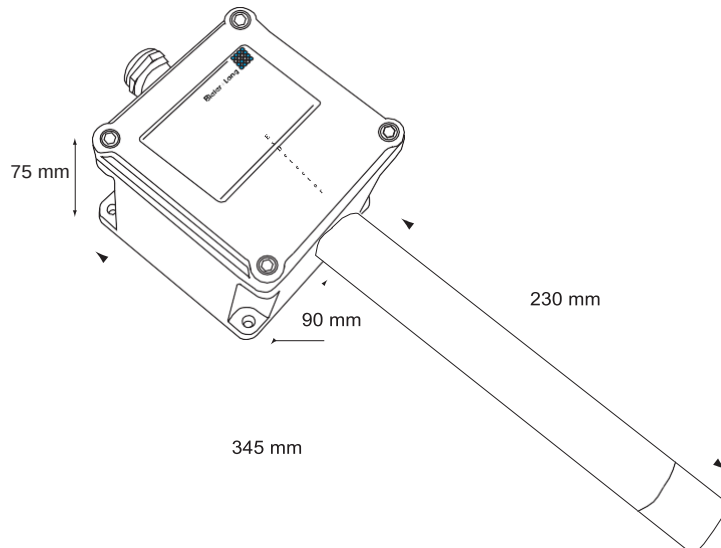
- ExDetector HC 100-M



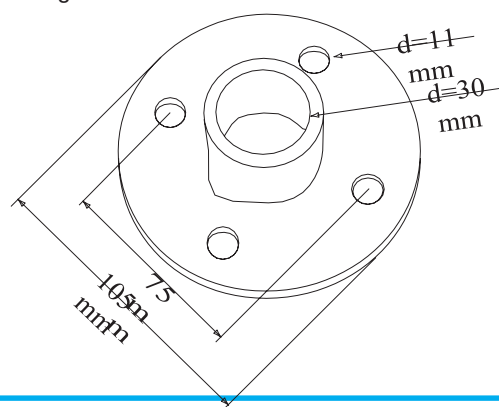
- ExDetector HC 100-T



- ExDetector HC 100-K



- Flangia



Certificazioni

- EC-Type-Examination Directive 94/9/EC
 - Alloggiamento/elettronica (ExDetector HC 100-M / -T):
II 2G
Ex de [ib] IIC T6
PTB 00 ATEX 1075
 - Alloggiamento (ExDetector HC 100-K): II 2G
Ex de IIC T6
PTB 00 ATEX 1075
 - Sensore:
II 2G / Ex d IIC
T4 for $-20^{\circ}\text{C} < \text{TA} < +80^{\circ}\text{C}$
T6 for $-20^{\circ}\text{C} < \text{TA} < +55^{\circ}\text{C}$
PTB 00 ATEX 1076U
- Certificazione performance: BAM 02 ATEX 0003 X

Sicurezza strumento

Per l'uso autorizzato dei rilevatori di gas atex HC100 nelle aree pericolose Zona 1 e 2, in accordo con il seguente standard garantisce la massima sicurezza degli strumenti

EN 50270 (prodotto standard)

Compatibilità elettromagnetica di apparecchi elettrici per il rilevamento e la misurazione di gas combustibili, gas tossici o ossigeno

Accessori

- gas di prova
- Gas di calibrazione
- Boz di calibrazione unità operativa

Servizio

Tutto da un'unica fonte: dalla progettazione all'installazione del nuovo sistema di allarme gas. Questo è garantito dalla nostra rete di vendita e assistenza completa. Si prega di chiedere informazioni sul contatto personale per la propria regione. I nostri tecnici dell'assistenza sono inoltre disponibili per assistenza post-vendita e consulenza riguardo al rilevatore di gas ATEX.

M.C.A. strumentazione industriale

Via Madonna 57, 20021 Bollate (MI)

Telephone 02-3512774

Telefax 02-33260070

E-Mail mca@mcastrumenti.it

Internet www.mcastrumenti.it