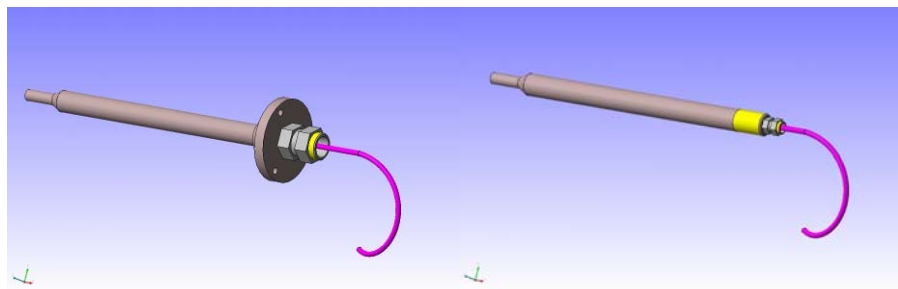


# **SENSORE DI TEMPERATURA**

## **Tipo ETEX**

Manuale delle istruzioni di sicurezza



La riproduzione parziale o totale di questo documento è proibita.  
Per ottenere copia di tale documento si prega di contattare ETEA Sicurezza

<b>Rev.</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Data</b>	<b>Preparato</b>	<b>Approvato</b>
<b>1</b>	<b>Emissione</b>	<b>02-08-07</b>	<b>Maurizio Quirico</b>	<b>Ferruccio Cerruti</b>
<b>2</b>	<b>Revisione del capitolo 03 richiesta da DEKKRA</b>	<b>01-06-09</b>	<b>Stefano Gallo</b>	<b>Ferruccio Cerruti</b>



## Indice

<b>1. Precauzioni e avvertimenti.....</b>	<b>4</b>
<b>2. Descrizione del prodotto .....</b>	<b>4</b>
2.1 Descrizione del dispositivo .....	4
2.2 Requisiti costruttivi e misure di protezione contro le esplosioni .....	4
<b>3. Installazione, manutenzione e precauzioni per la connessione .....</b>	<b>5</b>
3.1 Sostanze aggressive .....	5
<b>4. Modello 01 .....</b>	<b>5</b>
4.1 Modello 01 – Esempi di installazione.....	6
4.2 Modello 01 - Fissaggio .....	6
4.3 Modello 01 - Messa a terra .....	7
<b>5. Modello 02.....</b>	<b>7</b>
5.1 Modello 02 – Esempi di installazione.....	7
5.2 Modello 02 - Fissaggio .....	8
5.3 Modello 02 – Messa a terra .....	8
<b>6. Modello 03 e Modello 05 .....</b>	<b>8</b>
6.1 Modello 03 e modello 05 – Esempi di installazione .....	9
6.2 Modello 03 e modello 05 – Fissaggio.....	9
6.3 Modello 03 e modello 05 – Messa a terra.....	9
<b>7. Modello 04.....</b>	<b>9</b>
7.1 Modello 04 – Esempi di installazione.....	10
7.2 Modello 04 - Fissaggio .....	10
7.3 Modello 04 – Messa a terra .....	10



**SENSORE DI TEMPERATURA TIPO ETEX  
ISTRUZIONI DI SICUREZZA**

ETEX-SIM-L.R2

<b>8. Specifiche tecniche.....</b>	<b>11</b>
<b>8.1 Dimensioni della filettatura.....</b>	<b>11</b>
<b>9. Marcatura .....</b>	<b>13</b>
<b>10. Trasporto e disinballo.....</b>	<b>13</b>
<b>11. DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' .....</b>	<b>14</b>

## 1. Precauzioni e avvertimenti



Il sensore di temperatura tipo ETEX è progettato, prodotto e testato per essere utilizzato in ambiente dove si possono verificare atmosfere potenzialmente esplosive (in miniere o in attività di superficie, in zona 0 o 20, in zona 1 o 21)

Zona 1 o Zone 21 sono definite come:

aree in cui è **probabile** la formazione di atmosfere potenzialmente esplosive per la miscela di aria con gas, vapori, nebbie o polveri combustibili.

Zona 0 o Zone 20 sono definite come:

aree in cui la formazione di atmosfere potenzialmente esplosive per la miscela di aria con gas, vapori, nebbie o polveri combustibili, è **altamente probabile**, con continuità, per lunghi periodi o frequentemente.



Il sensore di temperatura tipo ETEX non è un “sistema di protezione” o un “dispositivo con funzioni di sicurezza” ai sensi della direttiva 94/9/CE, Annesso II, paragrafo 1.5



Il personale coinvolto nell'installazione, nella verifica e nella manutenzione del sensore di temperatura, deve essere personale istruito e qualificato per tali mansioni. In ogni caso, al personale coinvolto, sarà fornita adeguata formazione per poter operare in aree con presenza di atmosfere potenzialmente esplosive.

Prima di utilizzare il sensore di temperatura tipo ETEX l'operatore deve leggere attentamente il presente manuale delle istruzioni di sicurezza.

## 2. Descrizione del prodotto

### 2.1 Descrizione del dispositivo

Il sensore di temperatura tipo ETEX è uno strumento progettato per essere utilizzato in aree classificate al fine di misurare la temperatura di processo o la temperatura ambiente.

Il contenitore del sensore è realizzato con acciaio inossidabile, ed è equipaggiato con un elemento sensore prodotto da LISTEC, un cavo di connessione fisso e un pressacavo certificato.

Viene prodotto e consegnato in due differenti esecuzioni per il montaggio: versione filettata e versione con flangia di accoppiamento: I differenti modelli, le varianti di montaggio e gli esempi di installazione sono descritti nel presente manuale nei capitoli 4-7.

### 2.2 Requisiti costruttivi e misure di protezione contro le esplosioni

Il sensore è realizzato in accordo con le seguenti norme armonizzate

EN 60079-0 :2006 Gas general requirements  
EN 60079-1 :2004 Flameproof enclosure “d”  
EN 60079-26:2004 Equipment of category 1G  
EN 61241-0 :2006 Dust general requirements  
EN 61241-1 :2004 Protection by enclosures “tD”.

### 3. Installazione, manutenzione e precauzioni per la connessione

Il prodotto può essere installato in applicazioni di superficie in zona 1 o 21 (naturalmente anche nella zona meno pericolosa 2 o 22), con l'elemento sensibile (la parte del dispositivo opposta all'ingresso del cavo) posizionata in zona 0 o 20 (naturalmente anche nella zona meno pericolosa 1 o 21 o 2 o 22)

Se è prevista l'installazione del dispositivo con l'elemento sensibile in zona 0 o zona 20, l'utilizzatore si deve assicurare che sia installato un elemento fusibile idoneo e dimensionato in accordo con le specifiche contenute nel capitolo 8 del presente manuale, al fine di limitare la massima potenza introducibile all'interno della zona classificata.

Il dispositivo può essere installato anche in miniera; in questa applicazione il sensore dovrà essere abbinato a una scatola di derivazione certificata (marcatura "I M2 Ex d I" presente sulla scatola); in caso contrario dovrà essere utilizzato un pressacavo idoneo per l'utilizzo in miniera (marcatura "I M2 Ex d I" sul pressacavo) (vedere i dettagli di installazione per ciascun modello nei capitoli 4-7 del presente manuale).



#### ATTENZIONE

L'installazione elettrica del sensore di temperatura tipo ETEX dovrà essere realizzata nel rispetto degli standard di sicurezza per le atmosfere potenzialmente esplosive.

La classificazione delle aree è a cura del proprietario dell'installazione.



#### ATTENZIONE

Il sensore di temperatura tipo ETEX viene consegnato con un cavo di collegamento fisso e con un pressacavo certificato.

L'utilizzatore non deve scollegare o rimuovere il cavo o il pressacavo per operazioni di manutenzione.

Il lato non connesso del cavo del sensore di temperatura tipo ETEX dovrà essere collegato dall'installatore in accordo con gli standard installativi applicabili.



#### ATTENZIONE

Per alcune tipologie di ingresso cavo, è necessario che l'utilizzatore assicuri un adeguato fissaggio del cavo: in questo caso il costruttore fornirà opportuno morsetto insieme al cavo, e sarà cura dell'utilizzatore assicurare un adeguato fissaggio del cavo.

#### 3.1 Sostanze aggressive

Se esiste la possibilità che il dispositivo venga in contatto con sostanze aggressive, è responsabilità dell'utilizzatore assumere opportune precauzioni per evitare che comporti il danneggiamento del dispositivo stesso, assicurando in tal modo che il tipo di protezione non venga compromessa.

Esempio di sostanze aggressive: acidi liquidi o gassosi, che possono intaccare i metalli.

Esempio di precauzioni opportune: controllo regolare del dispositivo mediante ispezioni di routine, o verifica della compatibilità chimica del materiale del dispositivo ai componenti chimici specifici.

### 4. Modello 01

Questo modello è realizzato con un corpo sensore lungo e sottile e con una corta estremità filettata. L'elemento sensibile alla temperatura è collocato alla fine del lungo e sottile corpo sensore.

La filettatura esterna può essere utilizzata per fissare il modello 01 direttamente alla parete dell'apparecchiatura di processo oppure ad una scatola di connessione.

Questo modello è disponibile anche nella versione priva di filetto esterno: in questo caso può essere fissato per mezzo di altri dispositivi (ad esempio morsetti).

Il modello 01 può essere installato in miniera o in applicazioni di superficie.

In applicazioni di superficie può essere installato senza l'utilizzo di una scatola di connessione.

In miniera il modello 01 può essere installato senza scatola di connessione se il pressacavo è certificato per utilizzo in miniera (marcatatura "I M2 Ex d I" sul pressacavo). Se il pressacavo non è certificato per l'utilizzo in miniera, il modello 01 può essere installato solo se fissato ad una scatola di connessione certificata per l'utilizzo in miniera (marcatatura "I M2 Ex d I" sulla scatola di connessione).

Quando il sensore modello 01 viene fissato ad una scatola di connessione, una etichetta addizionale, fornita dal produttore, deve essere applicata dall'utilizzatore in modo chiaramente visibile sulla scatola di connessione.

#### 4.1 Modello 01 – Esempi di installazione

Le immagini sotto riportate illustrano la tipica modalità di installazione di questo modello

Il sensore di temperatura tipo ETEX è sempre provvisto di cavo di collegamento fisso e di pressacavo certificato (non visualizzati in queste immagini)



Fig. 1

Modello 01 fissato ad una scatola di connessione certificata.



Fig. 2

Modello 01 fissato ad una scatola di connessione certificata e fissato (tramite ingresso cavo) ad una flangia che può essere saldata sulla parete dell'apparecchiatura di processo.

#### 4.2 Modello 01 - Fissaggio

Se il sensore è fissato ad una scatola di connessione, la filettatura deve essere connessa alla scatola di connessione utilizzando un fissante e sigillante idoneo per filettature metalliche (ad esempio LOCTITE 577).

Se il sensore è fissato sulla parete dell'apparecchiatura di processo, è responsabilità dell'utilizzatore assicurare che le caratteristiche della giunzione tra il corpo del sensore e l'apparecchiatura di processo soddisfino il necessario grado di protezione IP e siano compatibili con il materiale processato.

#### 4.3 Modello 01 - Messa a terra

La messa a terra della parte esterna del sensore dovrà essere garantita mediante il contatto metallico diretto tra il corpo del sensore e la parete dell'apparecchiatura di processo o la scatola di connessione.

Se il sensore viene installato senza contatto metallico diretto, la messa a terra del corpo del sensore dovrà essere garantita dall'utilizzatore mediante misure alternative.

All'interno del sensore l'elemento sensibile non è connesso a terra in quanto questo ne comprometterebbe la funzionalità.

### 5. Modello 02



Fig. 3

Questo modello presenta due filettature: la filettatura più lunga può essere utilizzata per fissare il sensore di temperatura ad una flangia saldata sulla parete dell'apparecchiatura di processo; la filettatura più corta (opzionale) può essere utilizzata per fissare il sensore ad una flangia o ad una scatola di connessione.

Il modello 02 può essere installato in miniera o in applicazioni di superficie.

In applicazioni di superficie il modello 02 può essere installato senza l'utilizzo di scatole di connessione.

In miniera il modello 02 può essere installato senza scatola di connessione se il pressacavo è certificato per utilizzo in miniera (marcaturo "I M2 Ex d I" sul pressacavo). Se il pressacavo non è certificato per l'utilizzo in miniera, il modello 02 può essere installato solo se fissato ad una scatola di connessione certificata per l'utilizzo in miniera (marcaturo "I M2 Ex d I" sulla scatola di connessione).

Quando il sensore modello 02 viene fissato ad una scatola di connessione, una etichetta addizionale, fornita dal produttore, deve essere applicata dall'utilizzatore in modo chiaramente visibile sulla scatola di connessione.

#### 5.1 Modello 02 – Esempi di installazione



Fig. 4

Modello 02 fissato ad una flangia spessa a saldare sulla parete di una apparecchiatura di processo (flangia a sinistra) o in alternativa fissato ad una flangia sottile da essere connessa con viti alla parete di una apparecchiatura di processo (flangia a destra)

La flangia a destra può essere sostituita con una scatola di connessione

## 5.2 Modello 02 - Fissaggio

Se il sensore è fissato ad una scatola di connessione, la filettatura deve essere connessa alla scatola di connessione utilizzando un fissante e sigillante idoneo per filettature metalliche (ad esempio LOCTITE 577).

Se il sensore è fissato sulla parete dell'apparecchiatura di processo, è responsabilità dell'utilizzatore assicurare che le caratteristiche della giunzione tra il corpo del sensore e l'apparecchiatura di processo soddisfino il necessario grado di protezione IP e siano compatibili con il materiale processato.

## 5.3 Modello 02 – Messa a terra

La messa a terra della parte esterna del sensore dovrà essere garantita mediante il contatto metallico diretto tra il corpo del sensore e la parete dell'apparecchiatura di processo o la scatola di connessione.

Se il sensore viene installato senza contatto metallico diretto, la messa a terra del corpo del sensore dovrà essere garantita dall'utilizzatore mediante misure alternative.

All'interno del sensore l'elemento sensibile non è connesso a terra in quanto questo ne comprometterebbe la funzionalità.

## 6. Modello 03 e Modello 05



Fig. 5

Questi due modelli presentano un corpo sensore lungo e una estremità che ospita l'elemento sensibile corta e di diametro inferiore rispetto al corpo sensore.

Il modello 03 è visualizzato in questa immagine.

Il modello 05 (non visualizzato nell'immagine) presenta una filettatura di diametro maggiore rispetto al corpo del sensore, e un pressacavo più grande.

Per l'installazione del sensore, la filettatura può essere utilizzata per la connessione diretta alla parete dell'apparecchiatura di processo oppure ad una scatola di giunzione.

Questi modelli sono disponibili anche senza filettatura: in questo caso devono essere fissati per mezzi di altri dispositivi (ad esempio morsetti).

Il modello 03 e il modello 05 possono essere installati in miniera o in applicazioni di superficie.

In applicazioni di superficie il modello 03 e il modello 05 possono essere installati senza l'utilizzo di scatole di connessione.

In miniera il modello 03 e il modello 05 possono essere installati senza scatola di connessione se il pressacavo è certificato per utilizzo in miniera (marcatatura "I M2 Ex d I" sul pressacavo). Se il pressacavo non è certificato per l'utilizzo in miniera, il modello 03 e il modello 05 possono essere installati solo se fissati ad una scatola di connessione certificata per l'utilizzo in miniera (marcatatura "I M2 Ex d I" sulla scatola di connessione).

Quando il sensore modello 03 o il sensore modello 05 viene fissato ad una scatola di connessione, una etichetta addizionale, fornita dal produttore, deve essere applicata dall'utilizzatore in modo chiaramente visibile sulla scatola di connessione.



## 6.1 Modello 03 e modello 05 – Esempi di installazione



Fig. 6

Modello 03 fissato ad esempio ad una flangia per la connessione sulla parete di una apparecchiatura di processo.

Il modello 03 può anche essere fissato ad una scatola di connessione.

Il modello 05 è simile, ma con una filettatura di diametro maggiore rispetto al corpo sensore ed un pressacavo più grande.

## 6.2 Modello 03 e modello 05 – Fissaggio

Se il sensore è fissato ad una scatola di connessione, la filettatura deve essere connessa alla scatola di connessione utilizzando un fissante e sigillante idoneo per filettature metalliche (ad esempio LOCTITE 577).

Se il sensore è fissato sulla parete dell'apparecchiatura di processo, è responsabilità dell'utilizzatore assicurare che le caratteristiche della giunzione tra il corpo del sensore e l'apparecchiatura di processo soddisfino il necessario grado di protezione IP e siano compatibili con il materiale processato.

## 6.3 Modello 03 e modello 05 – Messa a terra

La messa a terra della parte esterna del sensore dovrà essere garantita mediante il contatto metallico diretto tra il corpo del sensore e la parete dell'apparecchiatura di processo o la scatola di connessione.

Se il sensore viene installato senza contatto metallico diretto, la messa a terra del corpo del sensore dovrà essere garantita dall'utilizzatore mediante misure alternative.

All'interno del sensore l'elemento sensibile non è connesso a terra in quanto questo ne comprometterebbe la funzionalità.

## 7. Modello 04

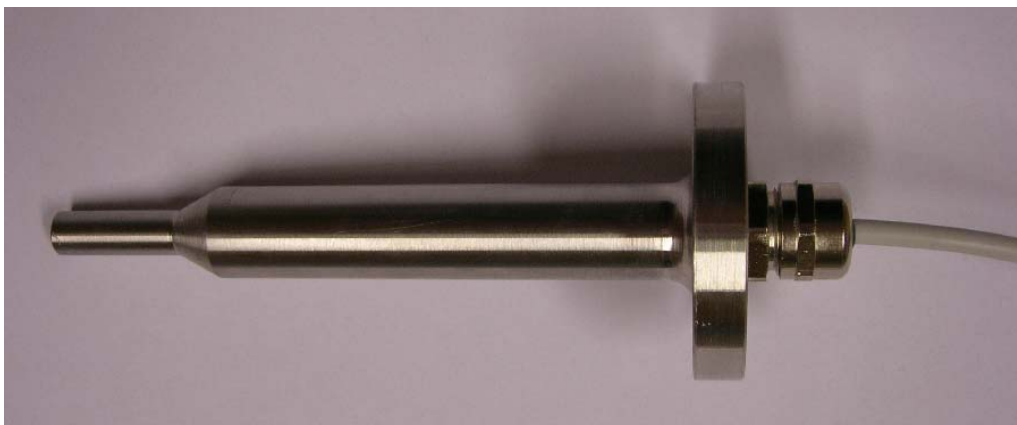


Fig. 7

Questo modello è realizzato a partire da un unico blocco metallico, senza saldature: è progettato per essere fissato alla parete dell'apparecchiatura di processo o ad ogni tipo di contenitore.

Il modello 04 può essere installato in applicazioni di superficie; se il pressacavo è certificato per l'installazione in miniera (marcatura "I M2 Ex d I" sul pressacavo) il modello 04 può essere installato anche in miniera.

### 7.1 Modello 04 – Esempi di installazione

Le immagini sotto riportate illustrano la tipica modalità di installazione di questo modello

Il sensore di temperatura tipo ETEX è sempre provvisto di cavo di collegamento fisso e di pressacavo certificato (non visualizzati in queste immagini)

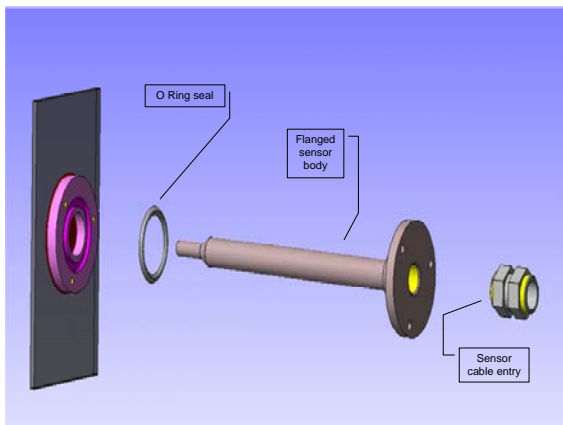


Fig. 8

La flangia del sensore può essere fissata mediante tre bulloni ad una controflangia saldata sulla parete dell'apparecchiatura di processo.

E'possibile utilizzare un O Ring per garantire la tenuta rispetto al processo.

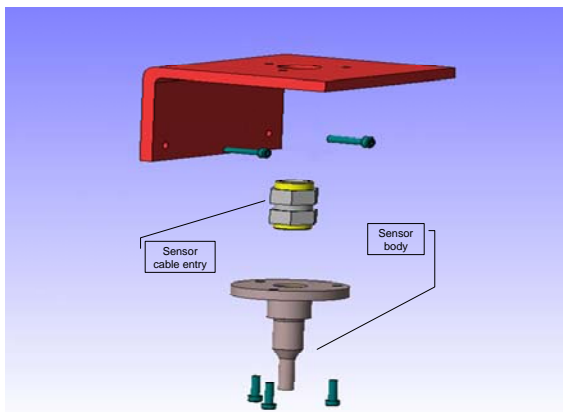


Fig. 9

La flangia del sensore può essere fissata mediante tre bulloni ad una staffa

In questa configurazione il sensore è utilizzato per misurare la temperatura ambiente e non la temperatura di processo.

### 7.2 Modello 04 - Fissaggio

Se il sensore è fissato sulla parete dell'apparecchiatura di processo, è responsabilità dell'utilizzatore assicurare che le caratteristiche della giunzione tra il corpo del sensore e l'apparecchiatura di processo soddisfino il necessario grado di protezione IP e siano compatibili con il materiale processato.

### 7.3 Modello 04 – Messa a terra

La messa a terra della parte esterna del sensore dovrà essere garantita mediante il contatto metallico diretto tra il corpo del sensore e la parete dell'apparecchiatura di processo o la scatola di connessione.

Se il sensore viene installato senza contatto metallico diretto, la messa a terra del corpo del sensore dovrà essere garantita dall'utilizzatore mediante misure alternative.

All'interno del sensore l'elemento sensibile non è connesso a terra in quanto questo ne comprometterebbe la funzionalità.

## 8. Specifiche tecniche

- Tensione operativa : 5V +/- 7 %
- Massima corrente in ingresso : 1.2 mA durante il ciclo di misura
- Temperatura ambiente : -20°C ... +40°C; or -10°C ... +40°C
- Materiale del corpo sensore : Acciaio inossidabile AISI 316 o AISI 304
- Grado IP di protezione : IP 65
- Massima pressione di processo : 10 bar (all'interno del processo)
- Standard normativi : EN 60079-0 :2006 Gas general requirements  
EN 60079-1 :2004 Flameproof enclosure "d"  
EN 60079-26:2004 Equipment of category 1G  
EN 61241-0 :2006 Dust general requirements  
EN 61241-1 :2004 Protection by enclosures "tD"

Il dispositivo può essere utilizzato con gas e vapori infiammabili del gruppo IIA, IIB e IIC; il dispositivo può anche essere utilizzato in presenza di polveri combustibili in grado di generare atmosfere potenzialmente esplosive.

La tabella seguente riporta la classe di temperatura del sensore di temperatura tipo ETEX in funzione della massima temperatura di processo:

Massima temperatura di processo	Classe di temperatura del sensore
70°C	T6 , 85°C
85°C	T5 , 100°C
120°C	T4 , 135°C

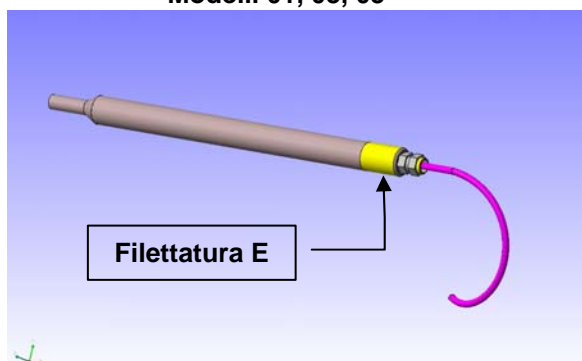
Quando il dispositivo viene installato con l'elemento sensibile in zona 0 o zona 20, deve essere protetto mediante un elemento fusibile da 0,200 A, tipo IEC 60127, installato sul conduttore di "lettura"; l'altro conduttore è connesso a terra all'interno della centrale di controllo, pertanto non necessita di essere protetto mediante un elemento fusibile.

Il produttore può fornire una versione speciale del dispositivo, identificata mediante la lettera **U** nella seconda posizione del codice di tipo dell'elemento sensibile (esempio ETEX 02 / E6 - F4 / 07 – LU - 05), in cui l'elemento fusibile è già stato posizionato dal costruttore all'interno del corpo del sensore. In questo caso l'utilizzatore non deve prendere ulteriori precauzioni.

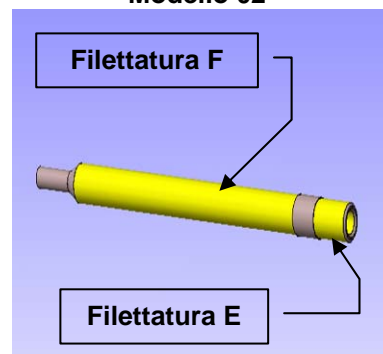
### 8.1 Dimensioni della filettatura

I disegni e le tabelle sotto riportate indicano le dimensioni disponibili della filettatura per il fissaggio esterno del sensore.

**Modelli 01, 03, 05**



**Modello 02**





# SENSORE DI TEMPERATURA TIPO ETEX

## ISTRUZIONI DI SICUREZZA

ETEX-SIM-L.R2

### Filettatura E modello 05

E	Non filettata-not threaded	E0
	7/8" Gas Ø30.201	E3
	1" NPT	E4
	M30x1 (Passo fine)	E10
	M30x1.5 (Passo fine)	E11
	M30x2 (Passo fine)	E12
	M30x2.5 (Passo fine)	E13
	M30x3 (Passo fine)	E14
	M30x3.5 (Passo grosso)	E15

### Filettatura E modelli 01, 02 e 03

E	Non filettato-not threaded	E0
	1/2" Gas Ø20.955	E1
	1/2" NPT	E2
	Pg13.5	E5
	M20x1 (Passo fine)	E6
	M20x1.5 (Passo fine)	E7
	M20x2 (Passo fine)	E8
	M20x2.5 (Passo grosso)	E9

### Filettatura F modello 02

F	1/2" Gas Ø20.955	F1
	1/2" NPT	F2
	Pq13.5	F3
	M20x1 (Passo fine)	F4
	M20x1.5 (Passo fine)	F5
	M20x2 (Passo fine)	F6
	M20x2.5 (Passo grosso)	F7



## SENSORE DI TEMPERATURA TIPO ETEX ISTRUZIONI DI SICUREZZA

ETEX-SIM-L.R2

### 9. Marcatura

ETEA Sicurezza srl - Saluzzo (CN) Italy  
ETEX nn / E .- F ./ aa - ss - vv  
Serial n. .... Tamb -10°C ... + 40°C  
⊕ II 1/2 G Ex d IIC T6, T5, T4  
⊕ II 1/2 D Ex tD A20/21 IP 65 85°C, 100°C, 135°C  
⊕ I M2 Ex d I  
BVS 07 ATEX 034 X                      CE 158

La classe di temperatura del sensore può essere soggetta a riduzione se il pressacavo è certificato per una classe di temperatura ridotta (ad esempio se viene utilizzato un pressacavo certificato per -60°C...+105°C, allora la marcatura sarà solo T6 85°C, T5 100°C).

La temperatura ambiente (Tamb -10°C ... +40°C) viene indicata solo quando il cavo utilizzato presenta un range di temperatura ridotto : se il cavo utilizzato presenta un range di temperatura standard, la temperatura ambiente diventa standard -20°C...+40°C e non viene indicata sulla marcatura.

La marcatura indica che il sensore può essere installato in miniera: in miniera il sensore può essere installato senza scatola di connessione se il pressacavo utilizzato è certificato per utilizzo in miniera (marcatura "I M2 Ex d I" sul pressacavo). Se il pressacavo non è certificato per l'utilizzo in miniera, il sensore può essere installato solo se fissato ad una scatola di connessione certificata per l'utilizzo in miniera (marcatura "I M2 Ex d I" sulla scatola di connessione).

La marcatura è posizionata su una etichetta plastificata fissata in modo visibile sulla linea di alimentazione in prossimità della scatola di giunzione o del pressacavo.

In alternativa è possibile indicare il codice di marcatura e/o il numero di serie del sensore su una seconda etichetta posizionata sul corpo del sensore.

**L'UTILIZZATORE NON DEVE ASSOLUTAMENTE RIMUOVERE L'ETICHETTA PLASTIFICATA DEL CAVO O DAL CORPO DEL SENSORE.**

Quando il sensore viene fissato ad una scatola di connessione, una etichetta addizionale, fornita dal produttore, deve essere applicata dall'utilizzatore in modo chiaramente visibile sulla scatola di connessione.

### CODICE DI MARCATURA

**ETEX nn / E .- F ./ aa - ss - vv**

dove:

nn = numero identificativo del modello (può essere 01, 02, 03, 04 or 05)

E . = filettatura E – non presente nel modello 04 (vedere tabelle nel paragrafo 8.1)

F . = filettatura F – presente solo nel modello 02 (vedere tabelle nel paragrafo 8.1)

aa = ultime due cifre dell'anno di fabbricazione

ss = tipologia dell'elemento sensibile(può essere LL, LU, DL or DU)

vv = tensione (05 significa 5V)

### 10. Trasporto e disinballo

Durante il trasporto, prestare attenzione e seguire le istruzioni riportate sull'imballo. L'imballo deve essere rimosso con cautela, al fine di prevenire ogni eventuale danneggiamento; è necessario leggere e comprendere le istruzioni riportate nel seguente manuale prima di procedere con l'installazione.



**SENSORE DI TEMPERATURA TIPO ETEX**  
**ISTRUZIONI DI SICUREZZA**

ETEX-SIM-L.R2

**11. DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'**



**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE DEL COSTRUTTORE**

Numero 0001

DISPOSITIVO : Sensore di temperatura

TIPO : ETEX

MODELLI : 01 , 02 , 03 , 04 , 05 seguito da: / E . - F ./ . . . . .

PRODUTTORE: ETEA Sicurezza srl  
Via Monviso 27  
12037 Saluzzo (CN) Italy

DICHIARA sotto la sua propria responsabilità che il prodotto sopra menzionato è conforme con i requisiti rilevanti della DIRETTIVA EUROPEA 94/9/CE (ATEX).

Sono state applicate le seguenti norme armonizzate:

EN 60079-0 :2006 Gas general requirements  
EN 60079-1 :2004 Flameproof enclosure "d"  
EN 60079-26:2004 Equipment of category 1G  
EN 61241-0 :2006 Dust general requirements  
EN 61241-1 :2004 Protection by enclosures "tD"

EC Type Examination Certificate : BVS 07 ATEX 034 X

Quality System Certificate : BVS 07 ATEX xxxx

entrambi emessi da: DEKRA EXAM GmbH  
Dinnendahlstrasse 9  
44809 Bochum GERMANY

Numero di identificazione : 158

Saluzzo, 29<sup>th</sup> May 2007

.....

General Manager  
Ferruccio Cerruti