

# Componenti di sistema

## Custodie separate

### HTC 10 E, HTL 10 E, HTM 10 E

## Custodie di protezione separate per inserti elettronici



### Applicazioni

Custodie di protezione per inserti elettronici

- HTC 10 E                   FEC..., EC...  
                                  (Multicap TE)
- HTL 10 E                   FEL...  
                                  (Liquiphant II)
- HTM 10 E                   FEM...  
                                  (Soliphant II)

L'inserto elettronico si monta in una custodia separata, se la temperatura nel punto di misura non consente di montarlo direttamente nella custodia del sensore.

### Caratteristiche e vantaggi

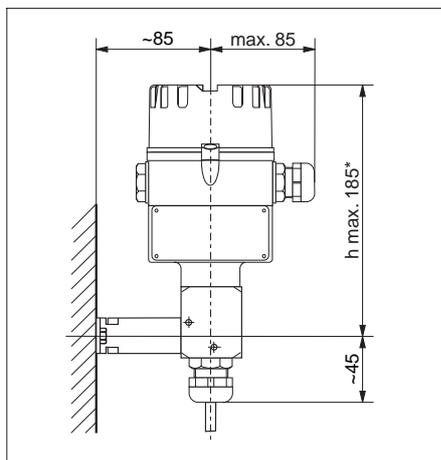
- Facilità di calibrazione quando il sensore è montato in uno spazio ristretto.
- Campo temperatura ambiente esteso per la custodia del sensore
- Campo temperatura ambiente esteso per le sonde di capacità

### Struttura

Il modulo di custodia separato è composto da:

- custodia, base di montaggio, cavo di connessione, già assemblati
- staffa per il montaggio a parete
- morsetto per staffa per il montaggio a tubo da 2"
- morsettiera per la connessione del cavo all'interno della custodia del sensore
- passacavo Pg resistente al calore per la custodia del sensore

# Montaggio



- Montare la custodia separata in un punto dove la temperatura ambiente raggiunge valori ammessi per l'inserto elettronico
- Estrarre l'inserto elettronico dalla custodia del sensore e montarlo nella custodia separata
- Avvitare bene la morsettieria nel punto in cui era montato l'inserto elettronico
- Avvitare il passacavo resistente al calore alla custodia del sensore

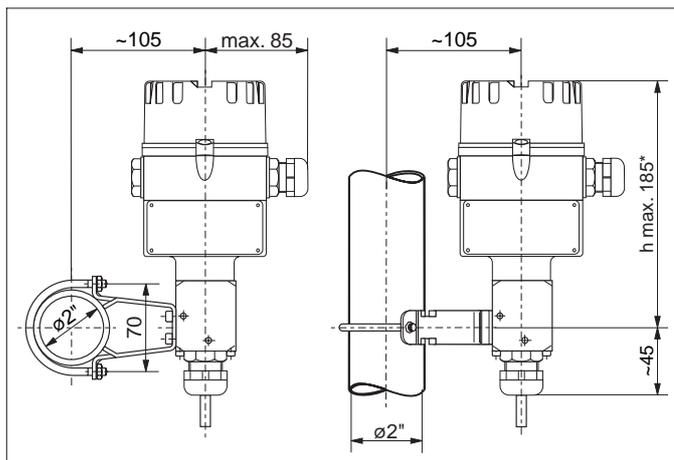
Dimensioni in mm  
100 mm = 3.94 in

## Esempi di montaggio

Sopra:  
Montaggio a parete  
con staffa

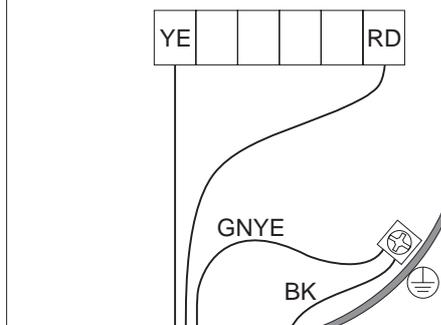
A destra:  
Montaggio su di un tubo  
da 2" orizzontale o  
verticale

\* altezza max.  
145 mm con coperchio  
basso della custodia  
(F 6, F 10)



# Connessione

## Multicap TE FEC 12, EC...



### Cavi di connessione nella custodia del sensore

Sopra:  
Con HTC 10 E;  
Connessione con  
FEC 12 o EC...

Sotto:  
Con HTC 10 E;  
Connessione con  
FEC 22

Sotto a destra:  
Con HTL 10 E  
o HTM 10 E;  
tutti gli inserti elettronici

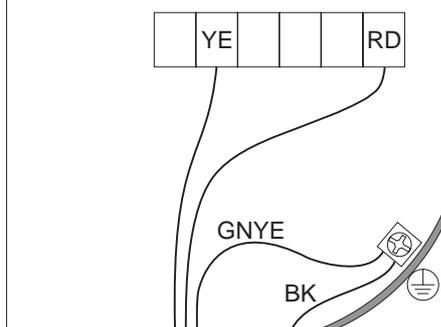
Colori dei fili:  
YE = giallo  
WH = bianco  
BU = blu  
BN = marrone  
BK = nero  
RD = rosso  
GNYE= verde-giallo

La custodia dell'elettronica è collegata ad un trasmettitore o ad un interruttore come l'inserto elettronico all'interno del sensore.

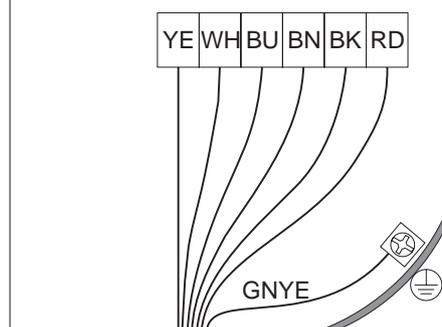
Importante per il modello HTC 10 E:  
La connessione alla terra nella custodia separata deve essere eseguita esattamente come era eseguita nella custodia del sensore.

Per applicazioni in aree con pericolo di esplosione: collegare i morsetti di terra della custodia separata e della custodia del sensore alla linea di equalizzazione del potenziale.

## Multicap TE FEC 22



## Liquiphant II / Soliphant II FEL... FEM...



# Struttura prodotto

|                 |                                             |                  |
|-----------------|---------------------------------------------|------------------|
| <b>HTC 10 E</b> | Custodia separata per FEC, EC (Multicap TE) | peso base 1.7 kg |
| <b>HTL 10 E</b> | Custodia separata per FEL (Liquiphant II)   | peso base 1.6 kg |
| <b>HTM 10 E</b> | Custodia separata per FEM (Soliphant II)    | peso base 1.6 kg |

### Certificazioni per HTC 10 E

- A ---
- B CENELEC EEx ia IIC T6
- F PTB EEx ia IIC T6, (Germania) Zona 1, Protezione di antiracimento secondo le leggi vigenti in Germania per liquidi infiammabili
- Y Altro

### Certificazioni per HTL 10 E

- A ---
- D PTB EEx ia IIC T6, (Germania) Zona 1
- F PTB EEx ia IIC T6, (Germania) Zona 1, Protezione di antiracimento secondo le leggi vigenti in Germania per liquidi infiammabili
- G CENELEC EEx ia IIC T6
- Y Altro

### Certificazioni per HTM 10 E

- A ---
- B BVS Ex-Polveri Zona 11
- G CENELEC EEx ia IIC T6\*
- N CENELEC EEx ia IIC T6\*
- BVS Ex-Polveri Zona 11
- Y Altro

### Inserto elettronico, per HTC

- C FEC 12 / 22 (con coperchio alto) peso aggiuntivo 0.3 kg
- S EC 11 Z / 17 Z / 37 Z / 47 Z / 61 Z / 72 Z
- Y Altro

### Lunghezza del cavo

- 1 2000 mm peso aggiuntivo
- 2 ... mm (500 ... 20 000 mm \*) per HTL, HTM 0.2 kg / m
- 9 Altro

### Custodia e passacavo

- A Alluminio F 6 (IP 66), Pg 16 (IP 66)
- B Alluminio F 6 (IP 66), G ½
- C Alluminio F 6 (IP 66), M 20 x 1.5
- K Materiale sintetico F 10 (IP 66), Pg 16 (IP 66) 0.1 kg
- L Materiale sintetico F 10 (IP 66), G ½ 0.1 kg
- M Materiale sintetico F 10 (IP 66), M 20 x 1.5 0.1 kg
- S Acciaio F8 (IP 66), Pg 13.5 (IP 66) per HTC, HTL
- T Acciaio F8 (IP 66), G ½ per HTC, HTL
- U Acciaio F8 (IP 66), M 20 x 1.5 per HTC, HTL
- Y Altro

### Altri accessori

- 1 Base
- 9 Speciale

\*) La classe di protezione del Liquiphant FTM...S collegato diventa EEx ia IIB

\*\*) Lungh. max. del cavo della custodia separata = 20 m **meno** la lunghezza del sensore ( lungh. del tubo di estensione del Liquiphant o Soliphant o della corda del Soliphant ).

Specificare la lunghezza del cavo in mm all'ordine (1 in = 25.4 mm)

Il peso base include:

- la custodia in alluminio F 6 con coperchio basso
- la base di montaggio
- 2 m di cavo di connessione
- accessori di base (che consistono in una staffa di montaggio, una staffa ad U, la morsettiera ed un passacavo Pg resistente al calore)

Certificazioni in preparazione

|            |                          |                                     |                          |                          |                          |                                       |
|------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------------------|
| HTC 10 E - | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Codice prodotto completo per HTC 10 E |
| HTL 10 E - | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Codice prodotto completo per HTL 10 E |
| HTM 10 E - | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Codice prodotto completo per HTM 10 E |

## Dati tecnici

### Specifiche generali

|               |                                                                           |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Fabbricante   | Endress+Hauser GmbH+Co.                                                   |
| Denominazione | Custodia separata HTC 10 E, HTL 10 E, HTM 10 E                            |
| Funzione      | Custodia di protezione separata per inserti elettronici FEC, EC, FEL, FEM |

### Applicazioni

|                   |                                                                                                                         |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Misura di livello | Campo di temperatura esteso per i sensori Multicap TE, Liquiphant II, Soliphant II con versione custodia F 6, F 8, F 10 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Funzionamento e architettura del sistema

|            |                                                                                                   |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modularità | Custodie in vari materiali con base di montaggio e cavo collegato, con accessori per il montaggio |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Dati tecnici (continua)

### Condizioni di processo

### Installazione

|                         |                                                                                                                                           |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Condizioni di montaggio | Qualsiasi orientamento; montaggio a parete con staffa fornita; montaggio su tubo da 2" orizzontale o verticale con morsetto ad U, fornito |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Condizioni ambientali

|                                 |                                                                                                                                       |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperatura ambiente            | Custodia separata: vedere i valori ammessi per l'inserito elettronico<br>Custodia del sensore: vedere i valori ammessi per il sensore |
| Limiti del campo di temperatura | Custodia separata: -40 °C ... +70 °C (-40 °F ... +160 °F)<br>Custodia del sensore: -40 °C ... +120 °C (-40 °F ... +250 °F)            |
| Temperatura di stoccaggio       | -40 °C ... +120 °C (senza inserto elettronico)                                                                                        |
| Classe climatica                | Secondo IEC 68, parte 2-38, fig. 2 a                                                                                                  |
| Classe di protezione            | Con passacavo Pg 16: IP 66 secondo DIN 40 050                                                                                         |
| Resistenza alle vibrazioni      | Testata secondo IEC 68, Part 2-6, 10 ... 55 Hz, 0.15 mm, 100 cicli                                                                    |
| Compatibilità elettromagnetica  | Immunità alle interferenze ed emissioni:<br>come per il sensore con inserto elettronico montato                                       |

### Costruzione meccanica

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo                  | Custodia sensore E+H tipo F 6, F 8, F 10.<br>Vedere lo schema a pag. 2 per le dimensioni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Peso                  | Vedere la Struttura prodotto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Materiali             | Custodia F 6: GD-Al 10, DIN 1125 con rivestimento sintetico blu, coperchio grigio<br>Guarnizione del coperchio: O-ring in EPDM (elastomero)<br>Custodia F 8: acciaio inox 1.4301, senza rivestimento<br>Guarnizione del coperchio: anello in silicone profilato (VMQ)<br>Custodia F 10: poliestere rinforzato con fibra di vetro, blu, coperchio grigio<br>Guarnizione per coperchio: O-ring in silicone (VMQ)<br>Base di montaggio: Al per la custodia F 6, 1.4301 per la custodia F 8 o F 10<br>Staffa di montaggio e morsetto ad U: acciaio inox 1.4301, senza rivestimento<br>Isolamento del cavo: PUR<br>Passacavo Pg: poliammide o ottone, nichelato |
| Connessione elettrica | Morsettiera per il montaggio nella custodia del sensore<br>Passacavo Pg 16 (o Pg 13.5) resistente a temperature elevate, per il montaggio sulla custodia del sensore                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

### Certificati e approvazioni

|             |                                                                               |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Certificati | Come per i sensori; vedere la Struttura prodotto; supplementi in preparazione |
| Marchio CE  | Vedere gli inserti elettronici                                                |

### Ordini

|                              |                                                                 |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Custodia separata            | Vedere la struttura prodotto                                    |
| Documentazione supplementare | Su richiesta, informazioni tecniche per sensori e trasmettitori |

### Italia

Endress+Hauser Italia S.p.a.  
Via A.Grandi 2/A  
I-20063  
Cernusco S/N-MI  
Tel. 02.92192.1  
Fax 02.92192.398

### Svizzera

Endress+Hauser AG,  
Sternenhofstrasse 21  
CH-4153 Reinach  
Tel.061.7156222  
Fax 061.7111650

Endress + Hauser  
Ci misuriamo sulla pratica

