

## SERIE / SERIES T7W

Il T7W è un trasmettitore di misura del contenuto di acqua in olio in linea in tubazioni di petrolio greggio. E' adatto per condizioni di pressione e temperatura di processo estreme ed è dotato di un'elettronica digitale a microprocessore che consente una gestione accurata ed affidabile del sensore di misura capacitivo, fornendo inoltre elementi di diagnostica dello stato del trasmettitore. Dispone di una uscita analogica 4-20mA standard ed è totalmente gestibile da remoto tramite il protocollo di comunicazione standard HART<sup>®</sup> ("Highway Addressable Remote Transducer"). Il trasmettitore è compensato in temperatura.

T7W is an online water determination transmitter in crude oil pipes. It is suitable for extreme pressure and temperature process conditions and it is equipped with microcontroller digital electronic which allows a very accurate and reliable management of the capacitive sensor, also giving diagnostic information about the transmitter functioning. It has a standard 4-20mA analog output and is fully managed remotely through the standard HART<sup>®</sup> communication protocol ("Highway Addressable Remote Transducer"). Temperature compensated.

### ALCUNI CAMPI DI APPLICAZIONE

Estrazione olio, Separatori olio/acqua. Aviazione. Industria chimica e petrolchimica.  
Per applicazioni speciali consultare il nostro ufficio tecnico.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Alimentazione: 12÷35Vdc
- Uscita: 4÷20mA tecnica 2 fili (max 21.5mA)
- Protocollo di comunicazione: HART<sup>®</sup> Rev 6.0
- Carico massimo:  $R_{Lmax} = (V_{cc} - 12V) / 21.5 \text{ mA}$ ; con uscita HART<sup>®</sup> 220ohm <  $R_L$  < 600ohm
- Sensore: capacitivo validato attraverso modelli fluidodinamici
- Ingresso della sonda isolato galvanicamente
- Caratterizzazione su 10 punti
- Campo di misura: 0÷45% di concentrazione di acqua in olio e in funzione della percentuale di gas presente
- Accuratezza totale < 1%FS
- Velocità di risposta: <256ms (Std Hart<sup>®</sup>)
- Frequenza di aggiornamento della variabile misurata: -1s
- Rangeability: 5:1
- Temperatura di processo: -10÷150 °C
- Temperatura ambiente: -40÷85 °C
- Compensato in temperatura tra 10 e 70 °C standard
- Pressione massima: 1000bar@150 °C
- Pressione operativa di processo: 700bar@150 °C
- Coefficiente di pressione: +1%/100 bar
- Grado di protezione: IP67



SIL IEC 61508

### SOME APPLICATION FIELDS

Oil production, Oil/water separators, Aviation fuel. Chemical and petrochemical industry, .  
Our technical office is at your disposal for special applications.

### TECHNICAL FEATURES

- Supply: 12÷35Vdc
- Output: 4÷20mA 2 wire system (max 21.5mA)
- HART<sup>®</sup> protocol communication Revision 6.0
- Max Load:  $R_{Lmax} = (V_{dc} - 12V) / 21.5 \text{ mA}$ ; with HART<sup>®</sup> 220ohm <  $R_L$  < 600ohm
- Sensor: capacitively validated through fluidodynamic models
- Galvanically isolated probe input
- 10 points calibration
- Measuring range: 0÷45% concentration of water in oil depending on gas concentration
- Total Accuracy < 1%FS
- Response time: <256ms (Std Hart<sup>®</sup>)
- Measured value update frequency: -1s
- Rangeability: 5:1
- Process temperature: -10÷150 °C
- Ambient temperature: -40÷85 °C
- Temperature compensated: standard 10 to 70 °C
- Maximum pressure: 1000bar@150 °C
- Process operative pressure: 700bar@150 °C
- Pressure coefficient: +1%/100 bar
- Protection degree: IP67

**DISEGNI DIMENSIONALI**

**DIMENSIONAL DRAWINGS**

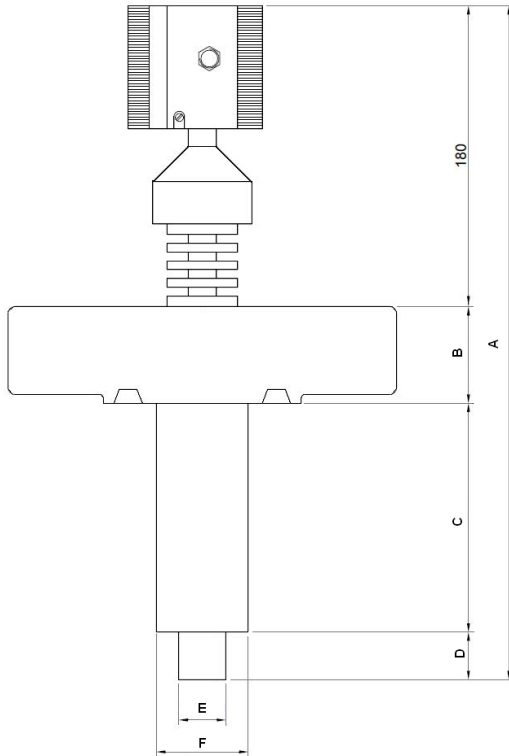


Fig. A

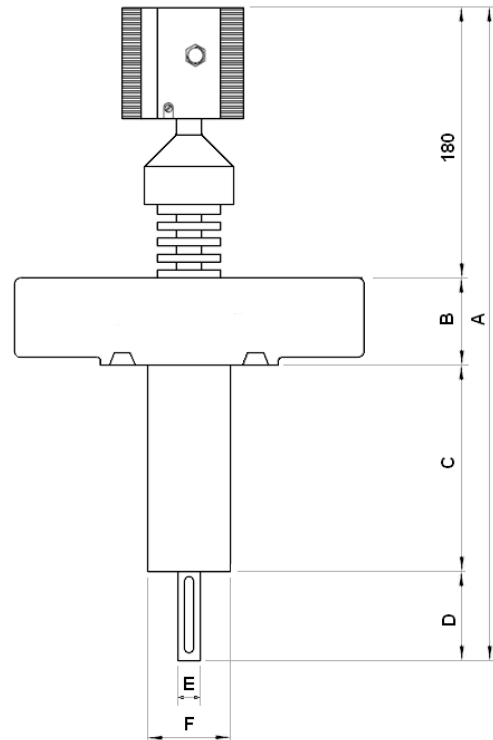


Fig. B