

# Misura radar a onda guidata Time of Flight Levelflex FMP54

Per applicazioni con alta temperatura e alta pressione nel settore delle raffinerie, chimico e dell'energia



Per maggiori informazioni e conoscere il prezzo attuale:

[www.ch.endress.com/FMP54](http://www.ch.endress.com/FMP54)

## Vantaggi:

- Misura affidabile anche in condizioni di variabilità del prodotto e del processo
- Soluzione di gestione dati HistoROM per messa in servizio, manutenzione e diagnostica semplici e rapide
- Elevata affidabilità grazie al nuovo sistema di monitoraggio Multi-Echo Tracking
- Hardware e software fino a SIL3 secondo IEC 61508
- Tecnologia Heartbeat per un'operatività sicura ed efficiente degli impianti durante l'intero ciclo di vita
- Perfetta integrazione in sistemi di controllo o di gestione intuitivi, funzionamento tramite menu guidato (in loco o tramite sistema di controllo)
- La soluzione più semplice per l'esecuzione di prove di verifica per SIL e WHG, che permette di risparmiare tempo e denaro

## Sintesi delle specifiche

- **Precisione** Sonda ad asta:  $\pm 2$  mm (0.08") Sonda a fune  $\leq 15$  m (49 ft):  $\pm 2$  mm (0.08") Sonda a fune  $> 15$  m (49 ft):  $\pm 10$  mm (0.39") Sonda coassiale:  $\pm 2$  mm (0.08")
- **Temperatura di processo** XT:  $-196\dots+280$  °C ( $-321\dots+536$  °F) HT:  $-196\dots+450$  °C ( $-321\dots+842$  °F)
- **Pressione di processo / limite massimo di sovrappressione** Vuoto...400 bar (Vuoto...5800 psi)

**Distanza massima di misura** Asta: 10 m (33 ft) DK min. >1,6  
 Fune: 25 ... 30 m (82 ... 98 ft) DK min. >1,6; 30 ... 45 m (98 ... 148 ft) DK min. >1,9 Sonda coassiale: 6 m (20 ft) DK min. >1,4

- **Parti bagnate** Sonda ad asta: 304, 316L, Alloy C, Ceramica Sonda a fune: 304, 316, 316L, Alloy C, Ceramica Sonda coassiale: 304, 316L, Alloy C, Ceramica

**Campo applicativo:** Levelflex FMP54 per la misura continua di livello di liquidi in condizioni estreme. La connessione al processo con guarnizione in ceramica-grafite salvaguarda il sensore in caso di alte temperature, pressioni elevate e sostanze tossiche come l'ammoniaca, condizioni frequenti nelle caldaie a vapore. Il passante a tenuta di gas garantisce elevata sicurezza. Solo la compensazione della fase gassosa del Levelflex FMP54 fornisce risultati affidabili con presenza di fasi gassose e di vapore. Misura affidabile in caso di superficie in movimento e schiuma o per fluidi con proprietà fisiche variabili.

## Caratteristiche e specifiche

### Misura continua/Liquidi

#### Principio di misura

Microonde guidate

#### Caratteristica / Applicazione

Dispositivo Premium per alta pressione/temperatura

Sonda ad asta, sonda a fune, sonda coassiale

Memoria dati integrata, pretarato in fabbrica; misura affidabile: in caso di superficie agitata + schiuma.

#### Misurazione interfaccia

Interfasi liquido/liquido pulite;

Misura simultanea di interfase e livello totale

## Misura continua/Liquidi

### Specialità

Heartbeat Technology,  
Bluetooth® messa in servizio,  
Funzionamento e manutenzione via App SmartBlue,  
HistoROM,  
RFID TAG per una semplice identificazione

---

### Alimentazione / Comunicazione

2-fili (HART / PROFIBUS PA/ FOUNDATION Fieldbus)  
4-fili (HART)  
Bluetooth® wireless technology e App (opzionale)

---

### Precisione

Sonda ad asta:  $\pm 2$  mm (0.08")  
Sonda a fune  $\leq 15$  m (49 ft):  
 $\pm 2$  mm (0.08")  
Sonda a fune  $> 15$  m (49 ft):  
 $\pm 10$  mm (0.39")  
Sonda coassiale:  $\pm 2$  mm (0.08")

---

### Temperatura ambiente

-50...+80 °C  
(-58...+176 °F)

---

### Temperatura di processo

XT: -196...+280 °C  
(-321...+536 °F)  
HT: -196...+450 °C  
(-321...+842 °F)

---

### Pressione di processo / limite massimo di sovrappressione

Vuoto...400 bar  
(Vuoto...5800 psi)

---

---

## Misura continua/Liquidi

### Parti bagnate

Sonda ad asta:

304, 316L, Alloy C, Ceramica

Sonda a fune:

304, 316, 316L, Alloy C, Ceramica

Sonda coassiale:

304, 316L, Alloy C, Ceramica

---

### Attacco al processo

Filettatura:

G 1 1/2, MNPT 1 1/2

Flangia:

ASME 2 ... 4",

DN50 ... DN100,

JIS 10K, 63K,

Fisher

Masoneilan

---

### Lunghezza del sensore

Sonda ad asta: 10 m (33 ft)

Sonda a fune: 45 m (148 ft)

Sonda coassiale: 6 m (20 ft)

---

### Distanza massima di misura

Asta:

10 m (33 ft) DK min. >1,6

Fune:

25 ... 30 m (82 ... 98 ft) DK min. >1,6;

30 ... 45 m (98 ... 148 ft) DK min. >1,9

Sonda coassiale: 6 m (20 ft) DK min. >1,4

---

### Comunicazione

4...20 mA HART

PROFIBUS PA

FOUNDATION Fieldbus

Bluetooth® wireless technology

---

## Misura continua/Liquidi

### **Certificati / Approvazioni**

ATEX, FM, CSA C/US, IEC Ex, INMETRO, NEPSI, KC, EAC, JPN Ex, UK Ex

---

### **Approvazioni di sicurezza**

Protezione di troppopieno WHG

SIL

---

### **Approvazioni costruzione**

EN 10204-3.1

NACE MR0175, MR0103

ASME B31.1, B31.3

AD2000

Approvazione per caldaie a vapore

---

### **Certificazione navale**

GL/ DNV/ ABS/ LR/ BV

---

### **Opzioni**

Sensore remoto con 3 m/ 9 piedi di cavo,

Funzionamento remoto via SmartBlue App e Bluetooth®

---

### **Limiti applicativi**

Limiti applicativi

---

Maggiori informazioni [www.ch.endress.com/FMP54](http://www.ch.endress.com/FMP54)