

# Medición por radar guiado / Time-of-Flight

## Levelflex FMP54

Para aplicaciones a alta temperatura y presión en las industrias petrolera, química y energética



### Ventajas:

- Medición fiable incluso con cambio de producto o condiciones de proceso cambiantes
- Concepto de gestión de datos HistoROM para una puesta en marcha, mantenimiento y diagnóstico sencillos
- La más alta fiabilidad gracias al nuevo análisis Multi-Echo Tracking
- Hardware y software desarrollados según IEC 61508 hasta SIL3
- Tecnología Heartbeat para un funcionamiento de la planta económico y seguro durante todo el ciclo de vida
- Integración directa en sistemas de control o gestión de activos y manejo intuitivo por menú guiado (en campo o desde un sistema de control)
- El test de prueba más fácil del mundo para certificación SIL y WHG, para ahorrar tiempo y dinero

Más información y precios actuales:

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

### Resumen de especificaciones

- **Precisión** Sonda de varilla: +/- 2 mm (0.08") Sonda de cable <= 15 m (49 pies): +/- 2 mm (0.08") Sonda de cable > 15 m (49 pies): +/- 10 mm (0.39") Sonda coaxial: +/- 5 mm (0.2")
- **Temperatura del proceso** XT: -196...+280 °C (-321...+536 °F) HT: -196...+450 °C (-321...+842 °F)
- **Presión de proceso absoluta / límite de sobrepresión máx.** Vacío...400 bar (Vacío...5800 psi)
- **Máx. distancia de medición** Varilla: 10 m (33 ft) mín. DK>1,6 Cable: 25 m...30 m (82 ft...98 ft) mín. DK>1,6; 30 m...45 m (98 ft...148 ft) mín. DK >1,9 Sonda coaxial: 6 m (20 ft) mín. DK>1,4

- **Principales partes húmedas** Sonda de varilla: 304, 316L, Aleación C, Cerámica Sonda de cable: 304, 316, 316L, Aleación C, Cerámica Sonda coaxial: 304, 316L, Aleación C, Cerámica

**Ámbito de aplicación:** Levelflex FMP54 para la medición continua de nivel en líquidos en condiciones extremas. La conexión a proceso con su junta de cerámica y grafito protege de los procesos a alta presión y temperatura que ocurren en las calderas de vapor, y de productos tóxicos como el amonio. El aislador estanco garantiza un mayor nivel de seguridad. Gracias a la compensación de la fase gas, el equipo FMP54 proporciona resultados fiables en procesos en fases de gas o vapor. Medición fiable en caso de superficies en movimiento y con espuma o productos cambiantes.

## Características y especificaciones

### Continuo / Líquidos

#### Measuring principle

Radar guiado

#### Característica / Aplicación

Dispositivo de alta calidad altas presiones /altas temperaturas

Sonda de varilla, sonda de cable, sonda coaxial

Memoria de datos integrada, precalibrado de fábrica, medición confiable: en caso de que se mueva la superficie + espuma, para medios cambiantes.

#### Medición de interfaz

Líquido de interfaz limpia/ líquido;

Medición simultánea de interfaz y nivel general

#### Especialidades

Heartbeat Technology,

Puesta en marcha a través de Bluetooth®,

Aplicación SmartBlue de configuración y mantenimiento,

HistoROM,

Etiqueta (TAG) RFID para facilitar la identificación

---

**Continuo / Líquidos****Suministro / Comunicación**

A 2 hilos (HART/PROFIBUS PA/FOUNDATION Fieldbus)

A 4 hilos (HART)

Tecnología inalámbrica Bluetooth® y aplicación (opcional)

---

**Precisión**

Sonda de varilla: +/- 2 mm (0.08")

Sonda de cable &lt;= 15 m (49 pies):

+/- 2 mm (0.08")

Sonda de cable &gt; 15 m (49 pies):

+/- 10 mm (0.39")

Sonda coaxial: +/- 5 mm (0.2")

---

**Temperatura ambiente**

-50...+80 °C

(-58...+176 °F)

---

**Temperatura del proceso**

XT: -196...+280 °C

(-321...+536 °F)

HT: -196...+450 °C

(-321...+842 °F)

---

**Presión de proceso absoluta / límite de sobrepresión máx.**

Vacío...400 bar

(Vacío...5800 psi)

---

**Principales partes húmedas**

Sonda de varilla:

304, 316L, Aleacion C, Cerámica

Sonda de cable:

304, 316, 316L, Aleacion C, Cerámica

Sonda coaxial:

304, 316L, Aleacion C, Cerámica

---

**Continuo / Líquidos****Conexión a proceso**

Cuerda:  
G 1 1/2, MNPT 1 1/2  
Brida:  
ASME 2"...4",  
DN50...DN100,  
JIS 10K, 63K,  
Fisher  
Masoneilan

---

**Longitud del sensor**

Sonda de varilla: 10 m (33 ft)  
Sonda de cuerda: 45 m (148 ft)  
Sonda coaxial: 6 m (20 ft)

---

**Máx. distancia de medición**

Varilla:  
10 m (33 ft) mín. DK>1,6  
Cable:  
25 m...30 m (82 ft...98 ft) mín. DK>1,6;  
30 m...45 m (98 ft...148 ft) mín. DK >1,9  
Sonda coaxial: 6 m (20 ft) mín. DK>1,4

---

**Comunicación**

4...20 mA HART  
PROFIBUS PA  
FOUNDATION Fieldbus  
Tecnología inalámbrica Bluetooth®

---

**Certificados / Aprobaciones**

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

---

**Aprobaciones de seguridad**

Protección contra sobrellenado WHG  
SIL

---

## Continuo / Líquidos

### Aprobaciones de diseño

EN 10204-3.1

NACE MR0175, MR0103

ASME B31.1, B31.3

AD2000

Aprobación de caldera de vapor

---

### Aprobación marítima

GL/DNV/ABS/LR/BV

---

### Opciones

Sensor remoto con cable de 3 m/9 ft,

Configuración a distancia mediante la aplicación SmartBlue a través de Bluetooth®

---

### Límites de la aplicación

Límites de la aplicación

---

Más información [www.ar.endress.com/FMP54](http://www.ar.endress.com/FMP54)