

## Medición por radar / Time-of-Flight Micropilot FMR54

Para la medición de nivel en líquidos donde puede haber presencia de concentraciones de vapor o amonio



### Ventajas:

- Hardware y software desarrollados según IEC 61508 hasta SIL3 (con redundancia homogénea)
- Concepto de gestión de datos HistoROM para una puesta en marcha, mantenimiento y diagnóstico sencillos
- La máxima fiabilidad incluso en presencia de elementos perturbadores en el depósito gracias al nuevo análisis Multi-Echo Tracking
- Medición fiable incluso con cambio de producto o condiciones de proceso cambiantes
- 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)
- La prueba más fácil del mundo para certificación SIL y WHG, para ahorrar tiempo y dinero

Más información y precios actuales:

[www.cl.endress.com/FMR54](http://www.cl.endress.com/FMR54)

### Resumen de especificaciones

- **Precisión** +/- 6 mm (0.24 in)
- **Temperatura del proceso** -60...+400°C (-76...+752°F)
- **Presión de proceso absoluta / límite de sobrepresión máx.**  
Vacío ... 160 bar abs (Vacío ... 2.320 psi)
- **Máx. distancia de medición** Estándar: 20 m (65 ft) Antena plana  
en tubo tranquilizador: 38 m (125 ft)
- **Principales partes húmedas** 316L

**Ámbito de aplicación:** Micropilot FMR54 está preparado para ser usado en aplicaciones a alta presión y temperatura, y con su antena plana de diseño especial, es particularmente apto para aplicaciones con tubo tranquilizador. El radar sin contacto FMR54 se usa para la medición de nivel en continuo no invasiva en líquidos, pastas y lodos. La medición no se ve afectada por las condiciones cambiantes del producto, los cambios de temperatura, ni las capas de gases o vapores.

## Características y especificaciones

### Continuo / Líquidos

#### Measuring principle

Nivel de radar

#### Característica / Aplicación

Medición de nivel continua y sin contacto para uso en aplicaciones a alta presión y alta temperatura,  
Antena de bocina o planar

#### Especialidades

Heartbeat Technology,  
SIL 2 según IEC 61508,  
Puesta en marcha a través de Bluetooth®,  
Aplicación SmartBlue de configuración y mantenimiento,  
Seguridad y fiabilidad con seguimiento multiteco,  
HistoROM,  
Etiqueta (TAG) RFID para facilitar la identificación

#### Suministro / Comunicación

A 2 hilos (HART/PROFIBUS PA/FOUNDATION Fieldbus)  
A 4 hilos (HART)  
Tecnología inalámbrica Bluetooth® y aplicación (opcional)

#### Frecuencia

Banca C (~6 GHz)

#### Precisión

+/- 6 mm (0.24 in)

## Continuo / Líquidos

**Temperatura ambiente**

-50...+80 °C  
(-58...+176 °F)

---

**Temperatura del proceso**

-60...+400°C  
(-76...+752°F)

---

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

Vacío ... 160 bar abs  
(Vacío ... 2.320 psi)

---

**Principales partes húmedas**

316L

---

**Conexión a proceso**

Brida:  
DN80...DN300,  
ASME 3"...12",  
JIS 10K, 20K

---

**Máx. distancia de medición**

Estándar: 20 m (65 ft)  
Antena plana en tubo tranquilizador: 38 m (125 ft)

---

**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

---

**Aprobaciones de seguridad**

Protección contra sobrellenado WHG  
SIL

---

---

**Continuo / Líquidos****Aprobaciones de diseño**

EN 10204-3.1  
NACE MR0175, MR0103  
ASME B31.3  
AD2000

---

**Aprobación marítima**

GL/ ABS/ LR/ BV/ DNV

---

**Opciones**

Indicador,  
Parametrización personalizada,  
Configuración a distancia mediante la aplicación SmartBlue a través de  
Bluetooth®,  
Sin PWIS,  
Aislador estanco al gas

---

**Límites de la aplicación**

El rango máximo de los valores de medición depende de la forma del  
depósito y/o la  
aplicación

Espacio libre con tubuladura:

FMR51, FMR52, FMR53

Tubo tranquilizador con válvula de bola:

FMR51, FMR52

Requisitos higiénicos:

FMR52, FMR53

316L o aleación C no resistente:

FMR52, FMR53

---

Más información [www.cl.endress.com/FMR54](http://www.cl.endress.com/FMR54)