

# Medición por radar Time-of-Flight Micropilot FMR53

## Para aplicaciones de medición de nivel básicas en líquidos



### Ventajas:

- Medición no invasiva fiable incluso con un cambio de producto o unas condiciones de proceso cambiantes
- 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
- Hardware y software desarrollados según IEC 61508 hasta SIL3 (en redundancia homogénea)
- 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.co.endress.com/FMR53](http://www.co.endress.com/FMR53)

### Resumen de especificaciones

- **Precisión** +/- 6 mm (0.24 in)
- **Temperatura del proceso** -40...+150 °C (-40...+302 °F)
- **Presión de proceso absoluta / límite de sobrepresión máx.**  
Vacío...40 bar (Vacío...580 psi)
- **Máx. distancia de medición** Estándar: 20 m (66 ft)
- **Principales partes húmedas** PTFE, PVDF

**Ámbito de aplicación:** Micropilot FMR53 para aplicaciones de medición de nivel sencillas en líquidos. Gracias a su delgada antena de varilla, el radar sin contacto FMR53 es particularmente adecuado para conexiones

a proceso pequeñas. El recubrimiento de PTFE de la antena de varilla y de la brida garantizan la resistencia en aplicaciones con productos agresivos. El radar sin contacto Micropilot FMR53 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

Para medición continua de nivel sin contacto en líquidos, especialmente adecuado para pequeñas conexiones al proceso y para medios químicamente agresivos;

Antena de varilla con revestimiento de PTFE

#### 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**

-40...+80 °C  
(-40...+176 °F)

---

**Temperatura del proceso**

-40...+150 °C  
(-40...+302 °F)

---

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

Vacío...40 bar  
(Vacío...580 psi)

---

**Principales partes húmedas**

PTFE, PVDF

---

**Conexión a proceso**

Rosca:  
MNPT 1 1/2, R 1 1/2  
Brida:  
DN50...DN150,  
ASME 2"...6",  
JIS 10K

---

**Máx. distancia de medición**

Estándar: 20 m (66 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

ASME B31.3

AD2000

---

### Opciones

Indicador,

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

Parametrización personalizada,

Aislador estanco al gas,

Sin PWIS

---

### Límites de la aplicación

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

Altura de la tubuladura > 250 mm:

FMR51, FMR52, FMR54

Constante dieléctrica (DK) baja:

FMR51, FMR52, FMR54

---

Más información [www.co.endress.com/FMR53](http://www.co.endress.com/FMR53)