

# Medição de nível com Radar Tempo de voo Micropilot FMR20

Medição de nível em líquidos para água e esgoto, e utilidades em todas as indústrias



Mais informações e preço atual:

[www.br.endress.com/FMR20](http://www.br.endress.com/FMR20)

## Benefícios:

- Radar de onda livre com comissionamento através de HART ou sem fio através de aplicativo Bluetooth® ou com display remoto
- Radar mais compacto devido ao design exclusivo, de chips de radar, oferecendo ajuste perfeito em aplicações de espaço limitado
- Melhor radar com relação a preço-desempenho
- Aplicação perfeita para água e esgoto e utilidades em todas as indústrias (IP66, 68 / NEMA4x, 6P)
- O corpo todo em PVDF para resistir às condições ao ar livre, ligação elétrica vedada e componentes eletrônicos completamente encapsulados elimina a entrada da água e permite a operação sob circunstâncias ambientais severas
- Configuração fácil com três principais parâmetros adequados à maioria das aplicações
- Acesso remoto sem fio simples e seguro através de Bluetooth® – mesmo em áreas classificadas ou em locais de difícil acesso

## Especificações resumidas

- **Accuracy** +/- 2 mm (0,08")
- **Process temperature** -40...+80°C (-40...+176°F)
- **Process pressure / max. overpressure limit** -1...3 bar (-14,5...43 psi)
- **Max. measurement distance** DN40: 15 m (49.2 ft), DN80: 20 m (65.6 ft)
- **Main wetted parts** PVDF, PBT

**Campo de aplicação:** Micropilot FMR20 oferece medição contínua de nível e vazão sem contato (através da tabela de linearização) e é uma aplicação perfeita para a indústria de água e esgoto, e utilidades em todas as indústrias. O comissionamento é possível através de HART ou sem fio através de aplicativo usando Bluetooth® ou display remoto. As curvas de sinal podem ser mostradas através de aplicativo em todos os smartphones/tablets habilitados para Bluetooth® (iOS, Android). Com o design compacto, graças ao chip único, o equipamento é ideal para aplicações em espaço limitado.

## Características e especificações

### Continuous / Liquids

#### Measuring principle

Level radar

#### Characteristic / Application

Water & Wastewater (e.g. basins / channels / rivers / dams / lift stations / storm water basins / pump control)

Utility applications in all industries

Storage tanks

#### Specialities

Bluetooth® commissioning,

Operation and maintenance SmartBlue App

#### Supply / Communication

2-wire (HART, 4...20 mA, Modbus),

Bluetooth® wireless technology and App (optional)

#### Frequency

K-band (~26 GHz)

#### Accuracy

+/- 2 mm (0,08")

#### Ambient temperature

-40...+80°C (-40...+176°F)

---

**Continuous / Liquids****Process temperature**

-40...+80°C (-40...+176°F)

---

**Process pressure / max. overpressure limit**

-1...3 bar (-14,5...43 psi)

---

**Main wetted parts**

PVDF, PBT

---

**Process connection**

Thread:

G1", NPT1"; G1 1/2", NPT1 1/2", G2", NPT2",

Flange:

UNI DN80....DN150 (3"...6")

---

**Max. measurement distance**

DN40: 15 m (49.2 ft),

DN80: 20 m (65.6 ft)

---

**Communication**

4...20mA HART

Modbus

Bluetooth® wireless technology

---

**Certificates / Approvals**

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

---

**Options**

Remote operation via SmartBlue App using Bluetooth®,

Remote HART indicator RIA15 in order structure,

Flooding protection tube,

Different mounting possibilities

---

---

**Continuous / Liquids****Application limits**

FMR5x;  
Ammoniacal gas phase:  
FMR54 in stilling well;  
Strong build-up formation:  
FMR54 with air purge;  
Only PTFE resistant:  
FMR52;  
Custody transfer measurement:  
FMR5xx or NMR8x

---

**Continuous / Solids****Measuring principle**

Level radar solid

---

**Characteristic / Application**

For simple applications:  
Reliable non-contact level measurements in silos or storage tanks for bulk solids

---

**Specialities**

Bluetooth® commissioning,  
Operation and maintenance SmartBlue App

---

**Supply / Communication**

2-wire (HART, 4...20 mA, Modbus),  
Bluetooth® wireless technology and App (optional)

---

**Frequency**

K-band (~26 GHz)

---

**Antenna**

80 mm/ 3"

---

**Accuracy**

Liquids: +/- 2 mm (0,08")  
Solids. +/- 5 mm (0.2")

---

---

**Continuous / Solids****Ambient temperature**

-40...+80°C (-40...+176°F)

---

**Process temperature**

-40...+80°C (-40...+176°F)

---

**Process pressure / max. overpressure limit**

-1...3 bar (-14,5...43 psi)

---

**Main wetted parts**

PVDF, PBT

---

**Process connection**

Thread:

G1", NPT1";

Flange:

UNI DN80....DN150 (3"...6")

---

**Max. measurement distance**

Liquids: 20 m (66.6 ft)

Solids: 10 m (32.8 ft)

---

**Communication**

4...20 mA HART

Modbus

Bluetooth® wireless technology

---

**Options**

Remote operation via SmartBlue App using Bluetooth®,

Remote HART indicator RIA15 in order structure,

Flooding protection tube,

Different mounting possibilities

---

## Continuous / Solids

### Application limits

DK < 2

Reduction of the max. possible measuring range through:

Media with poor reflection properties

Angle of repose

Extremely loose surfaces of bulk solids, e.g. bulk solids with low bulk weight for pneumatic filling

Build-up, above all of moist products

---

Mais informações [www.br.endress.com/FMR20](http://www.br.endress.com/FMR20)