

# Medición ultrasónica / tiempo de retorno

## Prosonic FDU95

Sensor ultrasónico de medición de nivel para conexión a FMU9x (rango de medida hasta 45 m)



Más información y precios actuales:

[www.ar.endress.com/FDU95](http://www.ar.endress.com/FDU95)

### Ventajas:

- Sensor de temperatura integrado para la corrección del tiempo de retorno. Mediciones de precisión, incluso en presencia de cambios de temperatura
- Adecuado para condiciones ambientales agresivas gracias a que el transmisor está lejos de la instalación (hasta 300 m)
- Bajo nivel de formación de adherencias gracias al efecto de la función de autolimpieza
- Detección automática de sensores integrada para transmisores FMU90/FMU95, para una puesta en marcha sencilla
- Resistencia a las condiciones climatológicas y a prueba de inundaciones (IP68)
- El método de medición no invasivo minimiza los requisitos operativos
- Certificados internacionales disponibles para zonas clasificadas Ex por materiales pulverulentos y gases

### Resumen de especificaciones

- **Temperatura del proceso** -40 °C...80 °C o 150 °C, (-40 °F...176 °F o 302 °F)
- **Presión de proceso absoluta / límite de sobrepresión máx.** 0,7 bar...1,5 bar abs (10 psi...22 psi)
- **Máx. distancia de medición** 45 m (148 ft)
- **Precisión** +/-2 mm + 0,17 % de la distancia medida
- **Principales partes húmedas** UP (poliéster no saturado) Silicio/ aluminio recubierto de PTFE

**Ámbito de aplicación:** El sensor ultrasónico FDU95 para una medición de nivel continua, no invasiva y sin necesidad de mantenimiento, de sólidos desde pulverulentos hasta granulados de grano grueso. La medición no se ve afectada por la constante dieléctrica, la densidad ni la humedad, y tampoco por las adherencias, gracias al efecto de la función de autolimpieza de los sensores. Apto para zonas con peligro de explosión. Rango de medida máximo para sólidos: 45 m (148 pies).

## Características y especificaciones

### Continuo / Líquidos

**Measuring principle**

Ultrasónico

**Característica / Aplicación**

Versión separada con caja para montaje en campo o caja para raíl de fijación superior destinada a la instrumentación del armario de control, 300 m entre el sensor y el transmisor

**Suministro / Comunicación**

A 4 hilos (HART, Profibus DP)

**Precisión**

+/-2 mm + 0,17 % de la distancia medida

**Temperatura ambiente**

-40 °C...80 °C

o 150 °C,

(-40 °F...176 °F

o 302 °F)

---

**Continuo / Líquidos****Temperatura del proceso**

-40 °C...80 °C

o 150 °C,

(-40 °F...176 °F

o 302 °F)

---

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

0,7 bar...1,5 bar abs

(10 psi...22 psi)

---

**Principales partes húmedas**

UP (poliéster no saturado)

Silicio/aluminio recubierto de PTFE

---

**Conexión a proceso**

G / NPT 1"

---

**Distancia de bloqueo**

0,7 m/80 °C,

(2.3 ft/176 °F),

0,9 m/150 °C,

(2.9 ft/302 °F)

---

**Máx. distancia de medición**

45 m (148 ft)

---

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

Transmisor:

4...20 mA HART

Profibus DP

---

**Certificados / Aprobaciones**

ATEX, FM, CSA, IEC Ex, INMETRO, NEPSI, EAC Ex

---

**Opciones**

Segunda salida de 4...20 mA

---

**Componentes**

Transmisor:

FMU90/FMU95

---

**Continuo / Sólidos****Measuring principle**

Ultrasónico

---

**Característica / Aplicación**

Versión separada con cubierta de campo o carcasa con riel omega para instrumentación en gabinete de control, 300m entre sensor y transmisor

---

**Suministro / Comunicación**

4 hilos (HART, Profibus DP)

---

**Precisión**

+/- 2mm + 0.17% de la distancia medida

---

**Temperatura ambiente**

-40 °C ... 80 °C

o 150 °C

(-40 °F ... 176 °F

o 302 °F)

---

**Continuo / Sólidos****Temperatura del proceso**

-40 °C ... 80 °C  
o 150 °C  
(-40 °F ... 176 °F  
o 302 °F)

---

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

0,7 bar...1,5 bar abs

(10 psi...22 psi)

---

**Principales partes húmedas**

UP (poliéster no saturado)  
Silicón / Espuma PE (80°C / 176°F)  
Silicón / acero inoxidable (150°C / 302°F)

---

**Conexión a proceso**

G / NPT 1"

---

**Distancia de bloqueo**

0.7 m / 80 °C  
(2.3 pies / 176 °F)  
0.9 m / 150 °C  
(2.9 pies / 302 °F)

---

**Máx. distancia de medición**

45 m (148 pies)

---

**Comunicación**

Transmisor:  
4 ... 20 mA HART  
Profibus DP

---

**Certificados / Aprobaciones**

ATEX, FM, CSA, IEC Ex, INMETRO, NEPSI, EAC Ex

---

**Opciones**

Segunda salida 4...20mA

---

Continuo / Sólidos

**Componentes**

Transmisor:  
FMU90

---

Más información [www.ar.endress.com/FDU95](http://www.ar.endress.com/FDU95)