

Medición ultrasónica / Time-of-Flight Prosonic FDU91

Sensor ultrasónico de medición de nivel y caudal para conexión a FMU9x (rango de medida hasta 10 m)



Más información y precios actuales:

www.cl.endress.com/FDU91

Ventajas:

- Sensor de temperatura integrado para la corrección del Time-of-Flight. Mediciones de precisión, incluso en presencia de cambios de temperatura
- Sensor de PVDF con soldadura hermética para la máxima resistencia química
- 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)
- Un circuito de calentamiento integrado contra la formación de adherencias de hielo en el sensor (opcional) asegura una medición fiable

Resumen de especificaciones

- **Temperatura del proceso** -40 °C ... 80 °C (-40 °F ... 176 °F)
- **Presión de proceso absoluta / límite de sobrepresión máx.** 0.7 bar ... 4 bar abs (10 psi ... 58 psi)
- **Máx. distancia de medición** Liquids: 10 m (33 ft), Solids: 5 m (16 ft)
- **Precisión** +/-2 mm + 0,17 % de la distancia medida
-

Principales partes húmedas PVDF (IP68/ NEMA6P totalmente soldada)

Ámbito de aplicación: El sensor ultrasónico FDU91 para una medición de nivel continua, no invasiva y sin necesidad de mantenimiento, de fluidos, pastas, fango y sólidos pulverulentos y granulados. Pero también para medición de caudal en canales abiertos y vertederos. 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 líquidos 10 m (33 ft), sólidos 5 m (16 ft).

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

4 hilos (HART, Profibus DP)

Precisión

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

Temperatura ambiente

-40 °C ... 80 °C
(-40 °F ... 176 °F)

Temperatura del proceso

-40 °C ... 80 °C
(-40 °F ... 176 °F)

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

0.7 bar ... 4 bar abs
(10 psi ... 58 psi)

Principales partes húmedas

PVDF (IP68/ NEMA6P totalmente soldada)

Conexión a proceso

G / NPT 1"

Distancia de bloqueo

0.3 m (1 ft)

Máx. distancia de medición

Liquids: 10 m (33 ft),
Solids: 5 m (16 ft)

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

Límites de la aplicación

Foam / high turbulence possible:
FDU92
Flange-flush assembly:
FDU91F
For tank farms scanner:
FMU95

Continuo / Líquidos

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
(-40 °F ... 176 °F)

Temperatura del proceso

-40 °C ... 80 °C
(-40 °F ... 176 °F)

Presión de proceso absoluta / límite de sobrepresión máx.

0.7 bar ... 4 bar abs
(10 psi ... 58 psi)

Principales partes húmedas

PVDF (completamente soldado IP68 / NEMA 6P)

Conexión a proceso

G / NPT 1"

Distancia de bloqueo

0.3 m (1 ft)

Máx. distancia de medición

5 m (16 pies)

Continuo / Sólidos**Comunicación**

Transmisor:

4 ... 20 mA HART

Profibus DP

Certificados / Aprobaciones

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

Opciones

Segunda salida 4...20mA

Componentes

Transmisor:

FMU90

Líquidos**Measuring principle**

Ultrasónico

Título del producto

Versión con transmisor separado en carcasa de campo o carcasa para riel tipo omega

Solución rentable para medición de flujo en canal abierto en plantas de agua / aguas residuales

Error de medición máx.

exactitud:

medición de la distancia: +/- 2mm + 0.17%

resolución:

medición de la distancia: 1mm

Rango de medición

máx. distancia de medición de hasta 10 m / 32 pies

Máx. presión de proceso

atm.

Líquidos

Rango de temperatura del medio

-40 a 80 °C
(-40 a 176 °F)

Grado de protección

IP 68

Pantalla/Operación

Transmisor

Salidas

Transmisor:
4...20mA HART
Opción: segunda salida 4...20mA

Entradas

Transmisor

Comunicación digital

HART, PROFIBUS DP

Aprobaciones para áreas peligrosas

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

Más información www.cl.endress.com/FDU91