

Medição ultrassônica Time-of-Flight Prosonic FDU90

Sensor ultrassônico para medição de nível e vazão para conexão ao FMU9x (faixa de medição de até 3 m)



Mais informações e preço atual:

www.br.endress.com/FDU90

Benefícios:

- Sensor de temperatura integrado para correção Time-of-Flight. Medições precisas são possíveis mesmo se mudanças de temperatura estiverem presentes
- Sensor de PVDF hermeticamente soldado para a mais alta resistência química
- Adequado para condições ambientais adversas graças à instalação separada do transmissor (até 300 m)
- Formação de incrustações reduzida por causa do efeito autolimpante
- Detecção automática de sensores integrada para transmissores FMU90 /FMU95 para comissionamento simples
- Resistente ao clima e à prova de transbordamentos (IP 68)
- Aquecimento integrado contra o acúmulo de gelo no sensor (opcional) garante a medição confiável

Especificações resumidas

- **Process temperature** -40 °C ... 80 °C (-40 °F ... 176 °F)
- **Process pressure absolute / max. overpressure limit** 0.7 bar ... 4 bar abs (10 psi ... 58 psi)
- **Max. measurement distance** Max. measurement distance
- **Accuracy** +/- 2mm + 0.17% of measured distance
- **Main wetted parts** PVDF (IP68 / NEMA6P)

Campo de aplicação: O sensor ultrassônico FDU90 para medição contínua, sem contato e sem manutenção do nível de fluídos, de material pastoso, lodo e materiais em pó ou grosseiros. Mas também para

medição de vazão em canais abertos e vertedores de medição. A medição não é afetada pela constante dielétrica, densidade ou umidade, e também, não é afetada por incrustação de materiais devido ao efeito autolimpante dos sensores. Adequado para áreas com risco de explosão. Faixa de medição máxima em líquidos de 3 m (9,8 pés), sólidos 1,2 m (3,9 pés).

Características e especificações

Continuous / Liquids

Measuring principle

Ultrasonic

Characteristic / Application

Separated version with field housing or top hat rail housing for control cabinet instrumentation, 300m in-between sensor and transmitter

Specialities

Floating protection tube

Supply / Communication

4-wire (HART, Profibus DP)

Accuracy

+/- 2mm + 0.17% of measured distance

Ambient temperature

-40 °C ... 80 °C
(-40 °F ... 176 °F)

Process temperature

-40 °C ... 80 °C
(-40 °F ... 176 °F)

Process pressure absolute / max. overpressure limit

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

Main wetted parts

PVDF (IP68 / NEMA6P)

Continuous / Liquids

Process connection

Front side thread:

G / NPT 1 1/2"

Rear side thread:

G / NPT 1"

Ceiling mounting

Blocking distance

0.07 m (0.23 ft)

Tamanho do tanque / aplicação

Tamanho do tanque / aplicação

Max. measurement distance

Max. measurement distance

Communication

Transmitter:

4 ... 20 mA HART

Profibus DP

Certificates / Approvals

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

Options

Second 4...20mA output

Components

Transmitter:

FMU90, FMU95

Application limits

Foam / high turbulence possible:

FDU91

For tank farms scanner:

FMU95

Continuous / Solids**Measuring principle**Ultrasonic

Characteristic / ApplicationSeparated version with field housing or top hat rail housing for control cabinet instrumentation, 300m in-between sensor and transmitter

Supply / Communication4-wire (HART, PROFIBUS DP)

Accuracy+/- 2mm + 0.17% of measured distance

Ambient temperature-40 °C ... 80 °C
(-40 °F ... 176 °F)

Process temperature-40 °C ... 80 °C
(-40 °F ... 176 °F)

Process pressure absolute / max. overpressure limit0.7 bar ... 4 bar abs
(10 psi ... 58 psi)

Main wetted partsPVDF (IP68 / NEMA6P)

Process connectionFront side thread:
G / NPT 1 1/2"
Rear side thread:
G / NPT 1"
Ceiling mounting

Blocking distance0.07 m (0.23 ft)

Continuous / Solids

Max. measurement distance1.2 m (3.9 ft)

Communication

Transmitter:

4 ... 20 mA HART

Profibus DP

Certificates / ApprovalsATEX, FM, CSA, IEC Ex, INMETRO, NEPSI, EAC Ex

OptionsSecond 4...20mA output

Components

Transmitter:

FMU90

Liquids

Measuring principleUltrasonic

Product headline

Version with separate transmitter in field housing or top hat rail housing
Cost effective solution for open channel flow measurement in water /
wastewater plants

Max. measurement error

accuracy:

distance measurement: +/- 2mm + 0.17%

resolution:

distance measurement: 1m

Measuring rangemax measuring distance up to 3 m / 9.8 ft

Max. process pressureatm.

Liquids**Medium temperature range**

-40 °C ... 80 °C
(-40 °F ... 176 °F)

Degree of protection

IP68

Display/Operation

Transmitter

Outputs

Transmitter:
4 ... 20 mA HART
PROFIBUS DP

Inputs

Transmitter

Digital communication

HART, PROFIBUS DP

Hazardous area approvals

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

Mais informações www.br.endress.com/FDU90