

Ultraschallmesstechnik

Laufzeitmessverfahren ToF

Prosonic FDU90

Ultraschallsensor zur Füllstands- und Durchflussmessung zum Anschluss an Messumformer FMU9x (Messbereich bis zu 3 m)



Vorteile:

- Temperatursensor zur Laufzeitkorrektur integriert, daher genaue Messung auch bei Temperaturänderungen
- Hermetisch verschweißter PVDF-Sensor für höchste chemische Beständigkeit
- Geeignet für raue Umgebungsbedingungen dank getrennter Installation des Messumformers (bis zu 300 m)
- Geringe Ansatzbildung aufgrund des Selbstreinigungseffekts
- Integrierte automatische Sensorerkennung des Messumformers FMU90 / FMU95 zur einfachen Inbetriebnahme
- Witterungsbeständig und überflutungssicher (IP 68)
- Eingebaute Heizung gegen Eisbildung am Sensor (wahlweise) gewährleistet zuverlässige Messung

Weitere Informationen und aktuelle Preisangabe:

www.at.endress.com/FDU90

Spezifikation im Überblick

- **Prozesstemperatur** -40 °C ... 80 °C
- **Prozessdruck absolut / max. Überlastdruck** 0.7 bar ... 4 bar abs
- **Max. Messdistanz** 1.2m
- **Genauigkeit** +/- 2mm + 0.17% vom eingestellten Messbereich
- **Prozesseitige Hauptmaterialien** PVDF (IP68)

Anwendungsgebiet: Der FDU90 Ultraschallsensor ist zur kontinuierlichen, berührungslosen und wartungsfreien Füllstandsmessung von Flüssigkeiten, Pasten, Schlämmen und pulvrigen bis stückigen Schüttgütern sowie zur Durchflussmessung in offenen

Gerinnen und Messwehren geeignet. Die Messung ist unbeeinflusst von der Dielektrizitätskonstante, Dichte oder Feuchte sowie von Ansatzbildung, aufgrund des Selbstreinigungseffekts des Sensors. Geeignet für explosionsgefährdete Bereiche. Maximaler Messbereich in Flüssigkeiten 3 m, in Schüttgütern 1,2 m.

Funktionen und Spezifikationen

Kontinuierlich / Schüttgüter

Messprinzip

Ultraschall

Merkmal / Anwendung

Getrennte Version mit Feldgehäuse oder Hutschiene zur Schaltschrankmontage, 300m zwischen Sensor und Transmitter

Versorgung / Kommunikation

4-Draht (HART, PROFIBUS DP)

Genauigkeit

+/- 2mm + 0.17% vom eingestellten Messbereich

Umgebungstemperatur

-40 °C ... 80 °C

Prozesstemperatur

-40 °C ... 80 °C

Prozessdruck absolut / max. Überlastdruck

0.7 bar ... 4 bar abs

Prozesseitige Hauptmaterialien

PVDF (IP68)

Kontinuierlich / Schüttgüter**Prozessanschluss**

Frontseitiges Gewinde:

G / NPT 1 1/2"

Rückseitiges Gewinde:

G / NPT 1"

Deckenmontage

Blockdistanz

0.07 m

Max. Messdistanz

1.2m

Kommunikation

Transmitter:

4 ... 20 mA HART

Profibus DP

Zertifikate / Abnahmen

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

Geräteoptionen

Zweiter Ausgang 4...20mA

Komponenten

Transmitter:

FMU90

Flüssigkeiten**Messprinzip**

Ultraschall

Flüssigkeiten

Produkt - Headline

Version mit separatem Transmitter im Feldgehäuse oder Hutschiene

kostengünstige Lösung für offenes Gerinne in Wasser- /
Abwasseranlagen

Max. Messabweichung

Genauigkeit:

Messbereich: +/- 2mm + 0.17%

Auflösung:

Messbereich: 1mm

Messbereich

max. Messdistanz bis zu 3 m

Max. Prozessdruck

atm.

Messstofftemperaturbereich

-40 °C ... 80 °C

Schutzart

IP68

Anzeige/Bedienung

Transmitter

Ausgänge

Transmitter:

4 ... 20 mA HART

PROFIBUS DP

Eingänge

Transmitter

Digitale Kommunikation

HART, PROFIBUS DP

Flüssigkeiten**Zulassungen für explosionsgefährdeten Bereich**ATEX, FM, CSA, IEC Ex, INMETRO, NEPSI, EAC Ex

Kontinuierlich / Flüssig**Messprinzip**Ultraschall

Merkmal / AnwendungGetrennte Version mit Feldgehäuse oder Hutschiene zur Schaltschrankmontage, 300m zwischen Sensor und Transmitter

SpezialitätenÜberflutungsschutzhülse

Versorgung / Kommunikation4-Draht (HART, Profibus DP)

Genauigkeit+/- 2mm + 0.17% vom eingestellten Messbereich

Umgebungstemperatur-40 °C ... 80 °C

Prozesstemperatur-40 °C ... 80 °C

Prozessdruck absolut / max. Überlastdruck0.7 bar ... 4 bar abs

Prozesseitige HauptmaterialienPVDF (IP68)

Kontinuierlich / Flüssig**Prozessanschluss**

Frontseitiges Gewinde:

G / NPT 1 1/2"

Rückseitiges Gewinde:

G / NPT 1"

Deckenmontage

Blockdistanz

0.07 m

Anwendung

Anwendung

Max. Messdistanz

Max. Messdistanz

Kommunikation

Transmitter:

4 ... 20 mA HART

Profibus DP

Zertifikate / Abnahmen

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

Geräteoptionen

Zweiter Ausgang 4...20mA

Komponenten

Transmitter:

FMU90, FMU95

Kontinuierlich / Flüssig

Anwendungsgrenzen

Schaum, hohe Turbulenz möglich:

FDU91

Für Tankfarmen Scanner:

FMU95

Weitere Informationen www.at.endress.com/FDU90