

Ultraschallmesstechnik

Laufzeitmessverfahren ToF

Prosonic FDU92

Ultraschallsensor zur Füllstands- und Durchflussmessung zum Anschluss an Messumformer FMU9x (Messbereich bis zu 20 m)



Weitere Informationen und aktuelle Preisangabe:

www.ch.endress.com/FDU92

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)
- Staub-Ex und Gas-Ex-Zertifikate verfügbar

Spezifikation im Überblick

- **Prozesstemperatur** -40 °C ... 95 °C
- **Prozessdruck absolut / max. Überlastdruck** 0.7 bar ... 4 bar abs
- **Max. Messdistanz** 10 m
- **Genauigkeit** +/- 2mm + 0.17% vom eingestellten Messbereich
- **Prozesseitige Hauptmaterialien** PVDF (vollverschweist IP68)

Anwendungsgebiet: Der FDU92 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 20 m, in Schüttgütern 10 m.

Funktionen und Spezifikationen

Flüssigkeiten

Messprinzip

Ultraschall

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%

Messbereich

max. Messdistanz bis zu 20m

Max. Prozessdruck

atm.

Messstofftemperaturbereich

-40...95°C

Schutzart

IP68

Anzeige/Bedienung

Transmitter

Ausgänge

Transmitter:

4...20mA HART

Option: zweiter Ausgang 4...20mA

Flüssigkeiten**Eingänge**

Transmitter

Digitale Kommunikation

PROFIBUS DP, HART

Zulassungen für explosionsgefährdeten Bereich

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

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 ... 95 °C

Prozesstemperatur

-40 °C ... 95 °C

Prozessdruck absolut / max. Überlastdruck

0.7 bar ... 4 bar abs

Prozesseitige Hauptmaterialien

PVDF (vollverschweist IP68)

Prozessanschluss

G / NPT 1"

Kontinuierlich / Schüttgüter

Blockdistanz

0.4 m

Max. Messdistanz

10 m

Kommunikation

Transmitter:

4 ... 20 mA HART

Profibus DP

Zertifikate / Abnahmen

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

Geräteoptionen

Zweiter Ausgang 4...20mA

Komponenten

Transmitter:

FMU90

Kontinuierlich / Flüssig

Messprinzip

Ultraschall

Merkmal / Anwendung

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

Versorgung / Kommunikation

4-Draht (HART, Profibus DP)

Genauigkeit

+/- 2mm + 0.17% vom eingestellten Messbereich

Umgebungstemperatur

-40 °C ... 95 °C

Kontinuierlich / Flüssig**Prozesstemperatur**

-40 °C ... 95 °C

Prozessdruck absolut / max. Überlastdruck

0.7 bar ... 4 bar abs

Prozessseitige Hauptmaterialien

PVDF (vollverschweist IP68)

Prozessanschluss

G / NPT 1"

Blockdistanz

0.4 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...20 mA

Komponenten

Transmitter:

FMU90, FMU95

Anwendungsgrenzen

Anwendungsgrenzen

Weitere Informationen www.ch.endress.com/FDU92