

Ultraschallmesstechnik

Laufzeitmessverfahren ToF

Prosonic FDU93

Ultraschallsensor zur Füllstands- und Durchflussmessung zum Anschluss an Messumformer FMU9x (Messbereich bis zu 25 m)



Weitere Informationen und aktuelle Preisangabe:

www.be.endress.com/FDU93

Vorteile:

- Temperatursensor zur Laufzeitkorrektur integriert, daher genaue Messung auch bei Temperaturänderungen
- 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)
- Berührungsloses Messverfahren, daher geringer Wartungsaufwand
- Staub-Ex und Gas-Ex-Zertifikate verfügbar

Spezifikation im Überblick

- **Prozesstemperatur** -40 °C ... 95 °C
- **Prozessdruck / max. Überlastdruck** 0,7 bar ... 3 bar abs
- **Max. Messdistanz** Flüssigkeiten: 25 m, Feststoffe: 15 m
- **Genauigkeit** +/- 2 mm + 0.17% vom eingestellten Messbereich
- **Prozesseitige Hauptmaterialien** UP (ungesättigtes Polyester) Silicon / Al PTFE beschichtet

Anwendungsgebiet: Der FDU93 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 25 m, in Schüttgütern 15 m.

Funktionen und Spezifikationen

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

+/- 2 mm + 0.17% vom eingestellten Messbereich

Umgebungstemperatur

-40 °C ... 95 °C

Prozesstemperatur

-40 °C ... 95 °C

Prozessdruck / max. Überlastdruck

0,7 bar ... 3 bar abs

Prozesseitige Hauptmaterialien

UP (ungesättigtes Polyester)

Silicon / Al PTFE beschichtet

Prozessanschluss

G / NPT 1"

Blockdistanz

0,6 m

Kontinuierlich / Flüssig**Max. Messdistanz**

Flüssigkeiten: 25 m,
Feststoffe: 15 m

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

Für Tanklager- Scanner:
FMU95

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

+/- 2 mm + 0,17 % vom eingestellten Messbereich

Kontinuierlich / Schüttgüter**Umgebungstemperatur**

-40 °C ... 95 °C

Prozesstemperatur

-40 °C ... 95 °C

Prozessdruck / max. Überlastdruck

0,7 bar ... 3 bar abs

Prozesseitige Hauptmaterialien

UP (ungesättigtes Polyester)

Silicon / Al PTFE beschichtet

Prozessanschluss

G / NPT 1"

Blockdistanz

0,6 m

Max. Messdistanz

Flüssigkeiten: 25 m,

Feststoffe: 15 m

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

Weitere Informationen www.be.endress.com/FDU93