

Ultraschallmesstechnik

Laufzeitmessverfahren ToF

Prosonic FDU91F

Hygienesensor zur Füllstands- und Durchflussmessung zum Anschluss an Messumformer FMU9x (Messbereich bis zu 10 m)



Weitere Informationen und aktuelle Preisangabe:

www.be.endress.com/FDU91F

Vorteile:

- Temperatursensor zur Laufzeitkorrektur integriert, daher genaue Messung auch bei Temperaturänderungen
- Hermetisch verschweißter Sensor (316L, 1.4404, 1.4435) 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)
- Hygienische Prozessanschlüsse verfügbar

Spezifikation im Überblick

- **Prozesstemperatur** -40 °C ... 105 °C (30 min, 135 °C)
- **Prozessdruck / max. Überlastdruck** 0,7 bar ... 4 bar abs
- **Max. Messdistanz** Flüssigkeiten: 10 m, Feststoffe: 5 m
- **Genauigkeit** +/- 2 mm + 0,17 % vom eingestellten Messbereich
- **Prozesseitige Hauptmaterialien** 316L (vollverschweist IP68)

Anwendungsgebiet: Der FDU91F 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. Vollverschweißter Sensor aus 316L mit hygienischen Prozessanschlüssen verfügbar. Maximaler Messbereich in Flüssigkeiten 10 m, in Schüttgütern 5 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 ... 105 °C

Prozesstemperatur

-40 °C ... 105 °C

CIP: (30 min, 135 °C)

Prozessdruck / max. Überlastdruck

0,7 bar ... 4 bar abs

Prozessseitige Hauptmaterialien

316L

Prozessanschluss

G / NPT 1", DN80 / 100, ASME 3" / 4"

Prozessanschluss hygienisch

Tri-Clamp ISO2852, DN80 3 1/2", DN100 4"

Kontinuierlich / Flüssig**Blockdistanz**

0,3 m

Max. Messdistanz

Flüssigkeiten: 10 m,

Feststoffe: 5 m

Kommunikation

Transmitter:

4 ... 20 mA HART

Profibus DP

Zertifikate / Abnahmen

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

Konstruktionszulassungen

EN 10204-3.1

Hygienische Zulassungen

3A

Komponenten

Transmitter:

FMU90, FMU95

Anwendungsgrenzen

Schaum / starke mögliche Turbulenzen:

FDU92

Tanklager-Scanner:

FMU95

Kontinuierlich / Schüttgüter**Messprinzip**

Ultraschall

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

Kontinuierlich / Schüttgüter**Versorgung / Kommunikation**

4-Draht (HART, Profibus DP)

Genauigkeit

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

Umgebungstemperatur

-40 °C ... 105 °C

Prozesstemperatur

-40 °C ... 105 °C (30 min, 135 °C)

Prozessdruck / max. Überlastdruck

0,7 bar ... 4 bar abs

Prozesseitige Hauptmaterialien

316L (vollverschweist IP68)

Prozessanschluss

G / NPT 1", DN80 / 100, ASME 3" / 4"

Prozessanschluss hygienisch

Tri-Clamp ISO2852, DN80 (3 1/2"), DN100 (4")

Blockdistanz

0,3 m

Max. Messdistanz

Flüssigkeiten: 10 m,

Feststoffe: 5 m

Kommunikation

Transmitter:

4 ... 20 mA HART

Profibus DP

Zertifikate / Abnahmen

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

Kontinuierlich / Schüttgüter

Konstruktionszulassungen

EN 10204-3.1

Geräteoptionen

Zweiter Ausgang 4...20mA

Komponenten

Transmitter:

FMU90

Weitere Informationen www.be.endress.com/FDU91F