

Ultraschallmesstechnik Laufzeitmessverfahren ToF Prosonic FMU40

Kosteneffizientes Messgerät für
anspruchsvolle Füllstandsmessungen in
Flüssigkeiten und Schüttgütern bis 5 m



Vorteile:

- Zuverlässiges berührungsloses Messverfahren
- Einfache menügeführte Vor-Ort-Bedienung über vierzeiliges Klartext-Display; 7 Sprachen wählbar
- Hüllkurvendarstellung auf dem Vor-Ort-Display zur einfachen Diagnose
- Hermetisch versiegelter und gekapselter Sensor
- Chemisch resistenter Sensor aus PVDF
- Kalibration ohne Befüllung oder Entleerung
- Integrierter Temperatursensor zur Laufzeitkorrektur, daher genaue Messung auch bei Temperaturänderungen

Spezifikation im Überblick

- **Genauigkeit** +/- 2 mm oder +/- 0,2 % vom eingestellten Messbereich 1)
- **Prozesstemperatur** -40 °C ... 80 °C
- **Prozessdruck / max. Überlastdruck** 0,7 bar ... 3 bar abs
- **Max. Messdistanz** Flüssigkeiten: 5 m, Feststoffe: 2 m
- **Prozesseitige Hauptmaterialien** PVDF

Weitere Informationen und aktuelle
Preisangabe:

www.de.endress.com/FMU40

Anwendungsgebiet: Der Prosonic FMU40 Sensor ist zur berührungslosen Füllstandsmessung in Flüssigkeiten, Pasten, grobkörnigen Schüttgütern und zur Durchflussmessung in offenen Gerinnen und Messwehren geeignet. Der Zwei-Draht oder Vier-Draht Kompakttransmitter kann in Lagertanks, Rührwerksbehältern, auf Halden und Förderbändern eingesetzt werden. Die Hüllkurve kann zur einfachen Diagnose vor Ort am Display ausgegeben werden.

Linearisierungsfunktion (bis zu 32 Punkte) zur Ausgabe des Messwertes in beliebigen Längen-, Volumen- oder Durchflusseinheiten.

Funktionen und Spezifikationen

Kontinuierlich / Flüssig

Messprinzip

Ultraschall

Merkmal / Anwendung

Kompakter Füllstand-Ultraschallsensor

Versorgung / Kommunikation

2- Draht HART

Genauigkeit

+/- 2 mm oder +/- 0,2 % vom eingestellten Messbereich
1)

Umgebungstemperatur

-40 °C ... 80 °C

Prozesstemperatur

-40 °C ... 80 °C

Prozessdruck / max. Überlastdruck

0,7 bar ... 3 bar abs

Prozesseitige Hauptmaterialien

PVDF

Prozessanschluss

G / NPT 1 1/2"

Blockdistanz

0,25 m

Max. Messdistanz

Flüssigkeiten: 5 m,
Feststoffe: 2 m

Kontinuierlich / Flüssig**Kommunikation**4...20 mA HART

Zertifikate / AbnahmenATEX, FM, CSA, TIIS, INMETRO, NEPSI

Anwendungsgrenzen

Für höhere Beständigkeit:

FMU42, FDU9x

Schaum, hohe Turbulenz möglich:

FMU41, FDU91

Schnelle Befüllung, Entleerung:

FDU9x mit FMU90

Grenzstand erfassung:

FDU9x mit FMU90

Kontinuierlich / Schüttgüter**Messprinzip**Ultraschall

Merkmal / AnwendungKompakter Füllstand-Ultraschallsensor

Versorgung / Kommunikation2- Draht HART

Genauigkeit

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

1)

Umgebungstemperatur-40 °C ... 80 °C

Prozesstemperatur-40 °C ... 80 °C

Prozessdruck / max. Überlastdruck0,7 bar ... 3 bar abs

Kontinuierlich / Schüttgüter**Prozesseitige Hauptmaterialien**

PVDF

Prozessanschluss

G / NPT 1 1/2"

Blockdistanz

0,25 m

Max. MessdistanzFlüssigkeiten: 5 m,
Feststoffe: 2 m**Kommunikation**

4...20 mA HART

Zertifikate / Abnahmen

ATEX, FM, CSA, TIIS, INMETRO, NEPSI

Anwendungsgrenzen

Beachte Diagramm zur Reichweitenabschätzung

Grenzstand / Flüssig**Messprinzip**

Ultraschall Grenzstand

Merkmal / Anwendung

Kompakter Ultraschallsensor

Versorgung / Kommunikation

2- Draht HART

Umgebungstemperatur

-40 °C...+80 °C

Prozesstemperatur

-40 °C...+80 °C

Grenzstand / Flüssig**Prozessdruck / max. Überlastdruck**

0,7 bar...3 bar abs

Prozesseitige Hauptmaterialien

PVDF

Prozessanschluss

G / NPT 1 1/2"

Blockdistanz

0,25 m

Kommunikation

4...20 mA HART

Zertifikate / Abnahmen

ATEX, FM, CSA, INMETRO, NEPSI

AnwendungsgrenzenBeachte Diagramm zur
Reichweitenabschätzung**Grenzstand / Schüttgüter****Messprinzip**

Ultraschall Grenzstand

Merkmal / Anwendung

Kompakter Ultraschallsensor

Versorgung / Kommunikation

2- Draht HART

Umgebungstemperatur

-40 °C...+80 °C

Prozesstemperatur

-40 °C...+80 °C

Grenzstand / Schüttgüter**Prozessdruck / max. Überlastdruck**0,7 bar...3 bar abs

Prozesseitige HauptmaterialienPVDF

ProzessanschlussG / NPT 1 1/2"

Blockdistanz0,25 m

Kommunikation4...20 mA HART

Zertifikate / AbnahmenATEX, FM, CSA, INMETRO, NEPSI

AnwendungsgrenzenBeachte Diagramm zur
Reichweitenabschätzung

Flüssigkeiten**Messprinzip**Ultraschall

Produkt-Headlinekompaktes Ultraschall-Messgerät
kostengünstige Lösung für offene
Gerinne

Max. Messabweichungniedrige Messgenauigkeit

Messbereich0,25...5m

Flüssigkeiten

Max. Prozessdruck

atm.

Messstofftemperaturbereich

-40...+80°C

Schutzart

IP68

Ausgänge

4...20mA(Hart)PA,FF

Eingänge

2Draht 16-36V DC,

4Draht 10-36V DC

90-253V AC 50/60Hz

Digitale Kommunikation

PROFIBUS PA

FOUNDATION Fieldbus

Zulassungen für explosionsgefährdeten Bereich

ATEX

FM

CSA

Weitere Informationen www.de.endress.com/FMU40