

Ultrazvukové měření Time-of-Flight Prosonic FDU92

Ultrazvukový senzor pro měření výšky hladiny
a měření průtoku pro připojení k FMU9x
(měřicí rozsah až do 20 m)



Výhody:

- Integrovaný teplotní senzor pro korekci měření Time-of-Flight. Přesná měření jsou možná, i když dochází ke změnám teploty
- Hermeticky svařovaný PVDF senzor pro nejvyšší odolnost proti chemikáliím
- Vhodný pro drsné okolní podmínky díky samostatné instalaci mimo převodník (délka propojovacího kabelu až 300 m)
- Snížená tvorba nánosů díky samočisticímu efektu
- Automatické rozpoznání senzorů pro převodníky FMU90/FMU95 pro jednoduché uvedení do provozu
- Odolný vůči povětrnostním vlivům a odolný proti vodě (krytí IP 68)
- K dispozici mezinárodní certifikáty Dust-Ex a Gas-Ex

Více informací a současné ceny:

www.cz.endress.com/FDU92

Souhrn technické specifikace

- **Procesní teplota** -40 °C ... 95 °C (-40 °F ... 203 °F)
- **Procesní tlak absolutní / max. mez přetlaku** 0,7 bar ... 4 bar abs (10 psi ... 58 psi)
- **Max. měřená vzdálenost** 10 m (33 ft)
- **Hlavní smáčené díly** PVDF (plně svařené IP 68 / NEMA 6P)
- **Přesnost** ±2 mm + 0,17 % měřené vzdálenosti

Oblast použití: Ultrazvukový senzor FDU92 pro kontinuální, bezkontaktní a bezúdržbové měření výšky hladiny kapalin, past, kalů a práškovitých až hrubých sypkých materiálů. Je vhodný také pro měření průtoku v otevřených kanálech a měrných přepadech. Měření není ovlivněno dielektrickou konstantou, hustotou nebo vlhkostí a není ovlivněno ani

nánosy díky samočisticímu efektu senzorů. Vhodné pro prostředí s nebezpečím výbuchu. Maximální měřicí rozsah v kapalinách 20 m, pevných látkách 10 m.

Technické informace

Kapaliny

Měřicí princip

Ultrazvuk

Nadpis výrobku

Verze s odděleným převodníkem v pouzdru pro umístění v terénu nebo v pouzdru pro montáž na DIN lištu
Cenově výhodné řešení pro měření průtoku v otevřených kanálech ve vodárnách nebo čistírnách odpadních vod

Max. chyba měření

přesnost:

měření vzdálenosti: ± 2 mm + 0,17 %

Měřicí rozsah

max. měřicí vzdálenost do 20 m / 65 ft

Max. procesní tlak

atm.

Teplotní rozsah média

-40 až 95 °C

(-40 až 203 °F)

Stupeň ochrany

IP 68

Zobrazení/obsluha

Převodník

Výstupy

Převodník:

4–20 mA HART

Volitelná možnost: druhý výstup 4–20 mA

Kapaliny

Vstupy

Převodník

Digitální komunikace

HART, PROFIBUS DP

Schválení pro prostředí s nebezpečím výbuchu

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

Kontinuální/Pevné látky

Měřicí princip

Ultrazvuk

Charakteristika/aplikace

Verze s odděleným převodníkem a pouzdrem pro instalaci v terénu nebo pouzdrem pro montáž na DIN lištu pro instrumentaci v rozvaděči, vzdálenost 300 m mezi senzorem a převodníkem

Dodávka/komunikace

Čtyřvodič (HART, Profibus DP)

Přesnost

±2 mm + 0,17 % měřené vzdálenosti

Okolní teplota

-40 °C ... 95 °C
(-40 °F ... 203 °F)

Procesní teplota

-40 °C ... 95 °C
(-40 °F ... 203 °F)

Procesní tlak absolutní / max. mez přetlaku

0,7 bar ... 4 bar abs
(10 psi ... 58 psi)

Hlavní smáčené díly

PVDF (plně svařený IP 68 / NEMA 6P)

Kontinuální/Pevné látky**Procesní připojení**

G / NPT 1"

Blokovací vzdálenost

0,4 m (1,3 ft)

Max. měřená vzdálenost

10 m (33 ft)

Komunikace

Převodník:

4...20 mA HART

Profibus DP

Certifikáty/schválení

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

Možnosti

Druhý výstup 4...20 mA

Komponenta

Převodník:

FMU90

Kontinuální/Kapaliny**Měřicí princip**

Ultrazvuk

Charakteristika/aplikace

Oddělená verze s pouzdem do provozu nebo v provedení pro montáž na DIN lištu v instrumentačním rozvaděči, vzdálenost až 300 m mezi senzorem a převodníkem

Dodávka/komunikace

Čtyřvodič (HART, Profibus DP)

Přesnost $\pm 2 \text{ mm} + 0,17 \% \text{ měřené vzdálenosti}$

Kontinuální/Kapaliny**Okolní teplota**

-40 °C ... 95 °C
(-40 °F ... 203 °F)

Procesní teplota

-40 °C ... 95 °C
(-40 °F ... 203 °F)

Procesní tlak absolutní / max. mez přetlaku

0,7 bar ... 4 bar abs
(10 psi ... 58 psi)

Hlavní smáčené díly

PVDF (plně svařený IP 68 / NEMA 6P)

Procesní připojení

G / NPT 1"

Blokovací vzdálenost

0,4 m (1,3 ft)

Aplikace

Aplikace

Max. měřená vzdálenost

Max. měřená vzdálenost

Komunikace

Převodník:
4...20 mA HART
Profibus DP

Certifikáty/schválení

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

Možnosti

Druhý výstup 4–20 mA

Kontinuální/Kapaliny

Komponenta

Převodník:
FMU90, FMU95

Meze aplikace

Meze aplikace

Více informací www.cz.endress.com/FDU92