

Radar / měřicí princip Time-of-Flight Micropilot FMR51

Standardní senzor pro nejvyšší nároky na měření výšky hladiny kapalin



Výhody:

- Hardware a software byly vyvinuty v souladu s IEC 61508 až do úrovně integrity bezpečnosti SIL3 (v homogenní redundanci)
- Koncepce správy dat HistoROM pro rychlé a jednoduché uvedení do provozu, údržbu a diagnostiku
- Nejvyšší spolehlivost i v přítomnosti překážek v sile díky novému vícenásobnému monitorování odražených signálů
- Heartbeat Technologie pro cenově efektivní a bezpečný provoz elektrárny v průběhu celého životního cyklu
- Bezproblémová integrace do kontroly a řízení správy majetku a intuitivní, z menu řízený koncept (na místě nebo prostřednictvím řídicího systému)
- Celosvětově nejjednodušší koncepcí kontrolního testu pro SIL a WHG šetří čas a náklady
- Nejvyšší bezpečnost díky dvojité keramické spojce a plynotěsné průchodce

Více informací a současné ceny:

www.cz.endress.com/FMR51

Souhrn technické specifikace

- **Přesnost** ± 2 mm (0,08 in)
- **Procesní teplota** XT: -196 až $+280$ °C (-321 až $+536$ °F) HT: -196 až $+450$ °C (-321 až $+842$ °F)
- **Procesní tlak absolutní / max. mez přetlaku** Vakuum až 160 bar (vakuum až 2320 psi)
- **Max. měřená vzdálenost** Standard: 40 m (131 ft) S „pokročilou dynamikou“: 70 m (230 ft)
- **Hlavní smáčené díly** 316L, slitina C, PTFE, keramika

Oblast použití: Micropilot FMR51 pro měření výšky hladiny i za extrémních provozních podmínek, jako jsou vysoká teplota a vysoký tlak v odvětvích ropného a plynárenského a chemického průmyslu. Pasivní radar FMR51 nabízí maximální spolehlivost díky inovativní a patentované konstrukci senzoru. Micropilot se používá pro kontinuální, bezkontaktní měření výšky hladiny kapalin, past a kalů. Měření není ovlivněno změnou médií, změnami teploty, plynovým polštářem nebo párou. Vzdálený přístup prostřednictvím aplikace SmartBlue je k dispozici.

Technické informace

Kontinuální/Kapaliny

Měřicí princip

Radarový hladinoměr

Charakteristika/aplikace

Prémiové zařízení pro průběžné bezkontaktní měření hladiny kapalin, past a kalů, dokonce i za extrémních procesních podmínek;
Trychtýřová anténa: 40...100 mm

Speciální produkty

Technologie Heartbeat,
SIL 2 podle IEC 61508,
Bluetooth – uvedení do provozu,
aplikace SmartBlue pro ovládání a údržbu,
bezpečnost a spolehlivost s Multi-Echo Tracking,
HistoROM,
RFID TAG pro snadnou identifikaci

Dodávka/komunikace

Dvou vodičový (HART / PROFIBUS PA / FOUNDATION Fieldbus)
Čtyřvodičový (HART)
Bezdrátová technologie Bluetooth a aplikace (volitelné)

Kmitočty

Kmitočtové pásmo K (~26 GHz)

Kontinuální/Kapaliny**Přesnost**

±2 mm (0,08 in)

Okolní teplota

-50...+80 °C
(-58...+176 °F)

Procesní teplota

XT: -196 až +280 °C
(-321 až +536 °F)
HT: -196 až +450 °C
(-321 až +842 °F)

Procesní tlak absolutní / max. mez přetlaku

Vakuum až 160 bar
(vakuum až 2320 psi)

Hlavní smáčené díly

316L, slitina C, PTFE, keramika

Procesní připojení

Závit:
MNPT 1 1/2, R 1 1/2
Příruba:
DN50...DN150,
ASME 2"...6",
JIS 10K, 63K

Procesní připojení hygienické

Tri-Clamp ISO 2852

Max. měřená vzdálenost

Standard: 40 m (131 ft)
S „pokročilou dynamikou“: 70 m (230 ft)

Kontinuální/Kapaliny**Komunikace**

4–20 mA HART
PROFIBUS PA
FOUNDATION Fieldbus
Bezdrátová technologie Bluetooth®

Certifikáty/schválení

ATEX, FM, CSA, CSA C/US, IEC Ex, JPN Ex, INMETRO, NEPSI, KC

Bezpečnostní schválení

Ochrana proti přeplnění WHG
SIL

Schválení konstrukce

EN 10204-3.1
NACE MR0175, MR0103
ASME B31.3
AD2000

Povolání pro provoz v námořním prostředí

GL/ABS/LR/BV/DNV

Možnosti

Zobrazení,
přizpůsobená parametrizace,
vzdálené ovládání prostřednictvím aplikace SmartBlue přes rozhraní
Bluetooth, Plynotěsná průchodka,
prodloužení antény,
bez PWIS

Kontinuální/Kapaliny

Meze aplikace

Maximální rozsah měření závisí na tvaru nádrže a/nebo aplikaci

Plynná složka s obsahem amoniaku:

FMR54 v uklidňovací trubce

Silná tvorba usazenin:

FMR54 se vzduchovým čištěním

316L nebo Alloy C nerezistentní:

FMR50, FMR52, FMR53

Hygienické požadavky:

FMR52, FMR53

Měření hodnot při přečerpávání:

FMR5xx

Více informací www.cz.endress.com/FMR51