

Měření pomocí radaru s vedenými impulzy

Time-of-Flight

Levelflex FMP54

Pro vysokoteplotní a vysokotlaké aplikace v ropném a plynárenském, chemickém a energetickém průmyslu



Více informací a současné ceny:

www.cz.endress.com/FMP54

Výhody:

- Spolehlivé měření i při měnících se produktových a procesních podmínkách
- Koncepce správy dat HistoROM pro rychlé a jednoduché uvedení do provozu, údržbu a diagnostiku
- Nejvyšší spolehlivost díky novému vícenásobnému monitorování odražených signálů
- Hardware a software byly vyvinuty v souladu s IEC 61508 až do úrovně integrity bezpečnosti SIL3
- 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

Souhrn technické specifikace

- **Přesnost** Tyčová sonda: ± 2 mm (0,08 in) Lanová sonda ≤ 15 m (49 ft): ± 2 mm (0,08 in) Rope probe > 15 m (49 ft): ± 10 mm (0,39 in) Koaxiální sonda: ± 2 mm (0,08 in)
- **Procesní teplota** XT: $-196 \dots +280$ °C ($-321 \dots +536$ °F) HT: $-196 \dots +450$ °C ($-321 \dots +842$ °F)
-

Procesní tlak absolutní / max. mez přetlaku Vakuum až 400 bar (vakuum až 5 800 psi)

- **Max. měřená vzdálenost** Tyč: 10 m (33 ft) min. DK > 1,6 Lano: 25 m až 30 m (82 ft až 98 ft) min. DK > 1,6; 30 m až 45 m (98 ft až 148 ft) min. DK > 1,9 Koaxiální sonda: 6 m (20 ft) min. DK > 1,4
- **Hlavní smáčené díly** Tyčová sonda: 304, 316L, slitina C, keramika Lanová sonda: 304, 316, 316L, slitina C, keramika Koaxiální sonda: 304, 316L, slitina C, keramika

Oblast použití: Levelflex FMP54 pro kontinuální měření výšky hladiny kapalin v extrémních podmínkách. Procesní připojení s těsněním z keramiky a grafitu zaručuje bezpečné použití při vysokých teplotách a vysokém tlaku, které se vyskytují v parních kotlech a v toxických médiích, jako je čpavek. Plynotěsná průchodka zaručuje větší bezpečnost. Pouze kompenzace plynné fáze přístroje FMP54 poskytuje spolehlivé výsledky v plynných a parních prostředích nad hladinou. Spolehlivé měření v případě pohybujícího se povrchu a tvorby pěny nebo v měnících se médiích.

Technické informace

Kontinuální/Kapaliny

Měřicí princip

Mikrovlnný radar

Charakteristika/aplikace

Prémiové zařízení pro vysoký tlak / vysokou teplotu

Tyčová sonda, lanová sonda, koaxiální sonda

Integrovaná datová paměť, tovární předkalibrace, spolehlivé měření: v případě pohybujícího se povrchu + pěny, pro proměnlivá média

Měření rozhraní

Čistá rozhraní kapalina/kapalina;

Současné měření rozhraní a celkové hladiny

Kontinuální/Kapaliny

Speciální produkty

Technologie Heartbeat,
vedení do provozu Bluetooth,
ovládání a údržba aplikace SmartBlue,
HistoROM,
RFID TAG pro snadnou identifikaci

Dodávka/komunikace

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

Přesnost

Tyčová sonda: ± 2 mm (0,08 in)
Lanová sonda ≤ 15 m (49 ft):
 ± 2 mm (0,08 in)
Rope probe > 15 m (49 ft):
 ± 10 mm (0,39 in)
Koaxiální sonda: ± 2 mm (0,08 in)

Okolní teplota

$-50 \dots +80$ °C
($-58 \dots +176$ °F)

Procesní teplota

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

Procesní tlak absolutní / max. mez přetlaku

Vakuum až 400 bar
(vakuum až 5 800 psi)

Kontinuální/Kapaliny

Hlavní smáčené díly

Tyčová sonda:

304, 316L, slitina C, keramika

Lanová sonda:

304, 316, 316L, slitina C, keramika

Koaxiální sonda:

304, 316L, slitina C, keramika

Procesní připojení

Závit:

G 1 1/2, MNPT 1 1/2

Příruba:

ASME 2"...4",

DN50...DN100,

JIS 10K, 63K,

Fisher

Masoneilan

Délka senzoru

Tyčová sonda: 10 m (33 ft)

Lanová sonda: 45 m (148 ft)

Koaxiální sonda: 6 m (20 ft)

Max. měřená vzdálenost

Tyč:

10 m (33 ft) min. DK > 1,6

Lano:

25 m až 30 m (82 ft až 98 ft) min. DK > 1,6;

30 m až 45 m (98 ft až 148 ft) min. DK > 1,9

Koaxiální sonda: 6 m (20 ft) min. DK > 1,4

Komunikace

4–20 mA HART

PROFIBUS PA

FOUNDATION Fieldbus

Bezdrátová technologie Bluetooth®

Kontinuální/Kapaliny

Certifikáty/schválení

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

Bezpečnostní schválení

Ochrana proti přeplnění WHG

SIL

Schválení konstrukce

EN 10204-3.1

NACE MR0175, MR0103

ASME B31.1, B31.3

AD2000

Schválení pro parovodní kotle

Povolání pro provoz v námořním prostředí

GL/DNV/ABS/LR/BV

Možnosti

Vzdálený senzor s 3m/9ft kabelem,

Dálkové ovládání prostřednictvím aplikace SmartBlue App přes Bluetooth

Meze aplikace

Meze aplikace

Více informací www.cz.endress.com/FMP54