

# Geführtes Radar Laufzeitmessverfahren ToF Levelflex FMP51

Der Standardsensor für höchste Anforderungen bei der Füllstandsmessung in Flüssigkeiten



## Vorteile:

- Zuverlässige Messung selbst bei sich ändernden Medien und Prozessbedingungen
- HistoROM Datenmanagement-Konzept für schnelle und einfache Inbetriebnahme, Wartung und Diagnose
- Höchste Zuverlässigkeit dank neuer Multi-Echo Tracking Auswertung
- Hardware und Software entwickelt nach IEC 61508 bis SIL3
- Heartbeat Technology für einen kosten-effektiven und sicheren Anlagenbetrieb während des gesamten Lebenszyklus
- Einfache Integration in Leit- oder Asset-Management Systeme und intuitives, menügeführtes Bedienkonzept (vor Ort oder über das Leitsystem)
- Weltweit einfachste Wiederholungsprüfung für SIL und WHG spart Zeit und Kosten

Weitere Informationen und aktuelle Preisangabe:

[www.ch.endress.com/FMP51](http://www.ch.endress.com/FMP51)

## Spezifikation im Überblick

- **Genauigkeit** Stabsonde: +/- 2 mm Seilsonde <= 15 m: +/- 2 mm Seilsonde > 15 m: +/- 10 mm Koaxsonde: +/- 2 mm
- **Prozesstemperatur** -50...+200 °C
- **Prozessdruck absolut / max. Überlastdruck** Vakuum...40 bar
- **Max. Messdistanz** Stab: 10 m Min DK>1.6 Seil: 25...30 m Min DK>1.6; 30...45 m Min DK>1,9 Koaxsonde: 6 m Min DK>1,4
- **Prozesseitige Hauptmaterialien** Stabsonde: 316L, Alloy C, Keramik Seilsonde: 316, 316L, Alloy C, Keramik Koaxsonde: 316L, Alloy C, Keramik, PFA

**Anwendungsgebiet:** Levelflex FMP51 für Füllstandsmessungen selbst unter anspruchsvollen Prozessbedingungen wie hohen Temperaturen und hohen Drücken wie sie in der Prozessindustrie vorkommen. FMP51 bietet maximale Zuverlässigkeit selbst im Fall von bewegten Oberflächen und Schaumbildung oder wenn zahlreiche Einbauten in den Messpfad hinein ragen. Der Levelflex FMP51 wird zur kontinuierlichen Füllstandsmessung von Flüssigkeiten, Pasten und Schlämmen eingesetzt, wie auch zur Trennschichtmessung. Die Messung wird nicht beeinträchtigt durch wechselnde Medien, Temperaturänderungen, Gasüberlagerungen oder Dämpfen.

## Funktionen und Spezifikationen

### Kontinuierlich / Flüssig

**Messprinzip**

Geführtes Radar

**Merkmal / Anwendung**

Premiumgerät

Stabsonde, Seilsonde, Koaxsonde

Integrierter Datenspeicher, Werksabgleich auf Sondenlänge, Betriebssichere Messung: bei unruhiger Oberfläche + Schaum, bei wechselnden Produkteigenschaften.

**Trennschichtmessung**

Klare Trennschicht flüssig/ flüssig

Gleichzeitige Messung der Trennschicht und des Gesamtfüllstandes

**Kontinuierlich / Flüssig****Spezialitäten**

Heartbeat Technology,

Bluetooth® Inbetriebnahme,

Bedienung und Wartung mit SmartBlue App,

HistoROM,

RFID TAG zur einfachen Identifizierung

---

**Versorgung / Kommunikation**

2-Draht (HART/ PROFIBUS PA/ FOUNDATION Fieldbus)

4-Draht (HART)

Bluetooth® drahtlose Technologie und App (optional)

---

**Genauigkeit**

Stabsonde: +/- 2 mm

Seilsonde <= 15 m: +/- 2 mm

Seilsonde > 15 m: +/- 10 mm

Koaxsonde: +/- 2 mm

---

**Umgebungstemperatur**

-50...+80 °C

---

**Prozesstemperatur**

-50...+200 °C

---

**Prozessdruck absolut / max. Überlastdruck**

Vakuum...40 bar

---

**Kontinuierlich / Flüssig****Prozesseitige Hauptmaterialien**

Stabsonde:

316L, Alloy C, Keramik

Seilsonde:

316, 316L, Alloy C, Keramik

Koaxsonde:

316L, Alloy C, Keramik, PFA

**Prozessanschluss**

Gewinde:

G3/4...G1 1/2;

MNPT 3/4...MNPT1 1/2

Flansch:

ASME 1 1/2"...8",

DN50...DN 200,

JIS 10K

**Sensorklänge**

Stabsonde: 10 m

Seilsonde: 45 m

Koaxsonde: 6 m

**Kontinuierlich / Flüssig****Max. Messdistanz**

Stab: 10 m Min DK>1.6

Seil: 25...30 m Min DK>1.6;

30...45 m Min DK>1,9

Koaxsonde: 6 m Min DK>1,4

**Kommunikation**

4...20 mA HART

PROFIBUS PA

FOUNDATION Fieldbus

Drahtlose Bluetooth® Technologie

**Zertifikate / Abnahmen**

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

**Sicherheitszulassungen**

Überfüllsicherung WHG

SIL

**Konstruktionszulassungen**

EN 10204-3.1

NACE MR0175, MR0103

ASME B31.1, B31.3

AD2000

**Schiffbauzulassungen**

GL/ ABS/ LR/ BV/ DNV

Kontinuierlich / Flüssig

**Geräteoptionen**

Sensor abgesetzt mit 3 m Kabel,

Gasdichte Durchführung,

App 'SmartBlue' zur Inbetriebnahme und Betrieb mittels Bluetooth®

---

**Anwendungsgrenzen**

Anwendungsgrenzen

---

Weitere Informationen [www.ch.endress.com/FMP51](http://www.ch.endress.com/FMP51)