

# Geführtes Radar Laufzeitmessverfahren ToF Levelflex FMP54

Für Hochtemperatur- und  
Hochdruckanwendungen in der Öl & Gas,  
Chemie und Energie Industrie



## 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.at.endress.com/FMP54](http://www.at.endress.com/FMP54)

## Spezifikation im Überblick

- **Genauigkeit** Stabsonde: +/- 2 mm Seilsonde <= 15 m: +/- 2 mm  
Seilsonde > 15 m: +/- 10 mm Koaxsonde: +/- 2 mm
- **Prozesstemperatur** XT: -196...+280 °C HT: -196...+450 °C
- **Prozessdruck absolut / max. Überlastdruck** Vakuum...400 bar
- **Max. Messdistanz** Stab: 10 m Min DK>1.6 Seil: 25 m...30 m Min  
DK>1.6; 30 m...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: 304,  
316L, Alloy C, Keramik

**Anwendungsgebiet:** Levelflex FMP54 zur kontinuierlichen Füllstandsmessung von Flüssigkeiten unter extremen Bedingungen. Der Prozessanschluss mit seiner Keramik-Graphitdichtung garantiert sichere Hochtemperatur- und Hochdruckanwendungen wie sie in Dampfkesseln und toxischen Medien, wie beispielsweise Ammoniak, vorkommen. Die gasdichte Durchführung bietet zusätzliche Sicherheit. Nur mit der Gasphasen-Kompensation des FMP54 sind zuverlässige Messergebnisse im Fall von Gas- und Dampfphasen möglich. Zudem bietet der Levelflex sichere Messungen bei bewegten Oberflächen und Schaum in wechselnden Medien.

## Funktionen und Spezifikationen

### Kontinuierlich / Flüssig

#### Messprinzip

Geführtes Radar

#### Merkmal / Anwendung

Premiumgerät hoher Druck / hohe Temperatur

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

#### Spezialitäten

Heartbeat Technology,

Bluetooth® Inbetriebnahme,

Bedienung und Wartung mit SmartBlue App,

HistoROM,

RFID TAG zur einfachen Identifizierung

---

**Kontinuierlich / Flüssig****Versorgung / Kommunikation**

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

4-Draht (HART)

Bluetooth® drahtlose Technologie und App (optional)

---

**Genauigkeit**

Stabsonde: +/- 2 mm

Seilsonde &lt;= 15 m: +/- 2 mm

Seilsonde &gt; 15 m: +/- 10 mm

Koaxsonde: +/- 2 mm

---

**Umgebungstemperatur**

-50...+80 °C

---

**Prozesstemperatur**

XT: -196...+280 °C

HT: -196...+450 °C

---

**Prozessdruck absolut / max. Überlastdruck**

Vakuum...400 bar

---

**Prozesseitige Hauptmaterialien**

Stabsonde:

316L, Alloy C, Keramik

Seilsonde:

316, 316L, Alloy C, Keramik

Koaxsonde:

304, 316L, Alloy C, Keramik

---

**Prozessanschluss**

Gewinde:

G 1 1/2, MNPT 1 1/2

Flansch:

ASME 2"...4",

DN50...DN100,

JIS 10K, 63K

Fisher

Masoneilan

---

**Kontinuierlich / Flüssig****Sensorklänge**

Stabsonde: 10 m

Seilsonde: 45 m

Koaxsonde: 6 m

---

**Max. Messdistanz**

Stab:

10 m Min DK&gt;1.6

Seil:

25 m...30 m Min DK&gt;1.6;

30 m...45 m Min DK&gt;1,9

Koaxsonde:

6 m Min DK&gt;1,4

---

**Kommunikation**

4...20 mA HART

PROFIBUS PA

FOUNDATION Fieldbus

Drahtlose Bluetooth® Technologie

---

**Zertifikate / Abnahmen**

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

---

**Sicherheitszulassungen**

Überfüllsicherung WHG

SIL

---

**Konstruktionszulassungen**

EN 10204-3.1

NACE MR0175, MR0103

ASME B31.1, B31.3

AD2000

Dampfkesselzulassung

---

**Schiffbauzulassungen**

GL/ DNV/ ABS/ LR/ BV

Kontinuierlich / Flüssig

**Geräteoptionen**

Sensor abgesetzt mit 3 m Kabel,  
App 'SmartBlue' zur Inbetriebnahme und Betrieb mittels Bluetooth®

---

**Anwendungsgrenzen**

Anwendungsgrenzen

---

Weitere Informationen [www.at.endress.com/FMP54](http://www.at.endress.com/FMP54)