

# Hydrostatische Füllstandmessung Deltapilot FMB53

## Drucktransmitter mit Contite-Messzelle zur hydrostatischen Füllstandmessung in Flüssigkeiten und pastösen Messstoffen



Weitere Informationen und aktuelle Preisangabe:

[www.de.endress.com/FMB53](http://www.de.endress.com/FMB53)

### Vorteile:

- Hermetisch gekapselte Contite-Messzelle: Kondensatfest, hohe Referenzgenauigkeit von  $\pm 0,2$  % oder optional  $\pm 0,1$  % und minimale Temperatureinflüsse
- Modulares Konzept für einfachen Austausch von Display und Elektronik
- Nahtlose und unabhängige Systemintegration (HART / PA / FF)
- Einfache, menügeführte Inbetriebnahme über Display, 4 bis 20 mA mit HART, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus
- International einsetzbar dank einer Vielzahl an Zulassungen für Industrien und Anwendungen

### Spezifikation im Überblick

- **Genauigkeit** Standard 0,2 % Optional 0,1 %
- **Prozesstemperatur** PE Kabel:  $-10^{\circ}\text{C} \dots 70^{\circ}\text{C}$  FEP Kabel:  $-10^{\circ}\text{C} \dots 80^{\circ}\text{C}$
- **Druck Messbereich** 100mbar...10bar
- **Prozessdruck / max. Überlastdruck** 40 bar
- **Max. Messdistanz** 100 m H<sub>2</sub>O

**Anwendungsgebiet:** Der Deltapilot FMB53 ist ein Drucktransmitter als Seilversion mit Abspannklemme. Das Gerät ist mit kondensatfester Contite-Messzelle ausgestattet und wird typischerweise in Umwelthanwendungen eingesetzt. Er eignet sich für die Füllstandmessung in Flüssigkeiten und pastösen Messstoffen in offenen und geschlossenen Behältern. Schaumbildung hat keinen merklichen Einfluss auf die Messung. Das Gerät wurde für den Gebrauch in SIL2 Sicherheitsanwendungen entwickelt.

---

## Funktionen und Spezifikationen

---

### Druck

**Messprinzip**

Hydrostatisch

---

**Merkmal**

Relativdruckmessumformer zur Druck oderhydrostatischen Füllstandmessung mit frontbündiger metallischer CONTITE Messzelle: Hermetisch dicht verschweisst, absolut kondensatfest und klimafest Seilausführung mit Abspannklemme

---

**Versorgungsspannung**

4...20 mA HART  
10,5...45 VDC (Nicht Ex):  
Ex ia: 10,5...30 VDC  
PROFIBUS PA:  
9...32 VDC (Nicht Ex)  
FOUNDATION Fieldbus:  
9...32 VDC (Nicht Ex)

---

**Referenz Genauigkeit**

Standard 0,2 %  
Optional 0,1 %

---

**Langzeitstabilität**

0,05 % of URL/Jahr

---

**Prozesstemperatur**

PE Kabel: -10°C...70°C  
FEP Kabel: -10°C...80°C

---

**Umgebungstemperatur**

-40°C...85°C

---

**Messzelle**

100 mbar...10 bar

---

**Kleinste kalibrierbare Messspanne**

10 mbar

---

## Druck

**Unterdruckbeständigkeit**

0 mbar abs.

**Max. Turn down**

100:1

**Max. Überlastdruck**

40 bar

**Prozessanschluss**

Abspannklemme

**Werkstoff Prozessmembran**316L, AlloyC,  
Gold-Rhodium  
PE, FEP**Werkstoff Dichtung**

Viton, EPDM, Kalrez, keine

**Füllöl**Inertes Öl,  
Synthetiköl**Werkstoff Gehäuse**

316L, Druckguss- Aluminium

**Kommunikation**4...20 mA HART  
PROFIBUS PA  
FOUNDATION Fieldbus**Zertifikate / Abnahmen**

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

**Sicherheitszulassungen**

SIL

**Druck****Konstruktionszulassungen**

EN10204-3.1  
NACE MR0175

---

**Schiffbauzulassungen**

GL/ ABS/ LR/ BV/ DNV

---

**Trinkwasserzulassungen**

KTW/ NSF/ ACS

---

**Spezialitäten**

Modularität für Differenzdruck-, Prozessdrucktransmitter (austauschbare Anzeige; universelle Elektronik)

---

**Kontinuierlich / Flüssig****Messprinzip**

Hydrostatisch

---

**Merkmal / Anwendung**

Relativdruckmessumformer zur Druck oder hydrostatischen Füllstandmessung mit frontbündiger metallischer CONTITE Messzelle: Hermetisch dicht verschweisst, absolut kondensatfest und klimafest Seilausführung mit Abspannklemme

---

**Spezialitäten**

Modularität für Differenzdruck-, Prozessdrucktransmitter (austauschbare Anzeige; universelle Elektronik)  
hermetisch dicht-geschweißte Contite-Messzelle (kondensat-dicht und klimafest)

---

**Versorgung / Kommunikation**

4...20mA HART:  
10,5...45V DC  
Ex ia: 10,5...30V DC  
PROFIBUS PA /  
FOUNDATION Fieldbus:  
9...32V DC (Nicht Ex)

---

---

**Kontinuierlich / Flüssig****Genauigkeit**

Standard 0,2 %

Optional 0,1 %

---

**Langzeitstabilität**

0,05 % of URL/Jahr

---

**Umgebungstemperatur**

-40°C...85°C

---

**Prozesstemperatur**

PE Kabel: -10°C...70°C

FEP Kabel: -10°C...80°C

---

**Prozessdruck / max. Überlastdruck**

40 bar

---

**Druck Messbereich**

100mbar...10bar

---

**Prozessseitige Hauptmaterialien**

Alloy C

316L

Kabel (PE/FEP)

optional AuPt-Beschichtung

optional AuRh-Beschichtung

---

**Prozessanschluss**

Abspannklemme

---

**Max. Messdistanz**100 m H<sub>2</sub>O

---

**Kommunikation**

4...20 mA HART

PROFIBUS PA

FOUNDATION Fieldbus

Kontinuierlich / Flüssig

**Zertifikate / Abnahmen**

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

---

**Sicherheitszulassungen**

SIL

---

**Konstruktionszulassungen**

EN10204-3.1

NACE MRO175

---

**Schiffbauzulassungen**

GL/ ABS/ LR/ BV/ DNV

---

**Trinkwasserzulassungen**

KTW/ NSF/ ACS

---

**Geräteoptionen**

Gerätevoreinstellungen

Überspannungsschutz

---

**Anwendungsgrenzen**

Bei Drucküberlagerung evtl. Differenzdruckmessung mit zwei Drucktransmittern einsetzen. Verhältnis Kopfdruck : Hydrostatikdruck beachten

---

Weitere Informationen [www.de.endress.com/FMB53](http://www.de.endress.com/FMB53)