

# Hydrostatische Füllstandmessung Deltapilot FMB50

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



### 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**  $-10^{\circ}\text{C} \dots 100^{\circ}\text{C}$
- **Druck Messbereich** 100 mbar...10 bar
- **Prozessdruck absolut / max. Überlastdruck** 40 bar
- **Max. Messdistanz** 100m H<sub>2</sub>O

Weitere Informationen und aktuelle Preisangabe:

[www.be.endress.com/FMB50](http://www.be.endress.com/FMB50)

**Anwendungsgebiet:** Der kompakte Drucktransmitter Deltapilot FMB50 mit kondensatfester Contite-Messzelle wird typischerweise in Prozess- und Hygieneanwendungen 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**

Kompakter Relativdruckmessumformer zur hydrostatischen Füllstandmessung mit frontbündiger metallischer CONTITE Messzelle:

Hermetisch dicht verschweisst, absolut kondensatfest und klimafest

---

**Versorgungsspannung**

4...20 mA HART

10,5...45 VDC (Nicht Ex):

Ex ia: 10,5...30 V C

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**

-10°C...100°C

---

**Umgebungstemperatur**

-40°C...85°C

---

## Druck

**Messzelle**

100 mbar...10 bar

**Kleinste kalibrierbare Messspanne**

10 mbar

**Unterdruckbeständigkeit**

0 mbar abs.

**Max. Turn down**

100:1

**Max. Überlastdruck**

40 bar

**Prozessanschluss**

Gewinde:

G1 1/2, MNPT1 1/2

Flansch:

DN40...DN100,

ASME 1 1/2"...4",

JIS 10K

## Druck

**Prozessanschluss hygienisch**

Tri-Clamp

DIN11851

DIN11864-1

NEUMO

Varivent N

SMS

DRD

---

**Werkstoff Prozessmembran**

316L, AlloyC

Gold-Rhodium

---

**Werkstoff Dichtung**

Keine, Messzelle verschweißt

---

**Füllöl**

Inertes Öl,

Synthetiköl

---

**Werkstoff Gehäuse**

316L, Druckguss- Aluminium

---

**Kommunikation**

4...20 mA HART

PROFIBUS PA

FOUNDATION Fieldbus

---

**Druck****Zertifikate / Abnahmen**

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

---

**Sicherheitszulassungen**

Überfüllsicherung WHG

SIL

---

**Konstruktionszulassungen**

EN10204-3.1

NACE MR0103

---

**Hygienische Zulassung**

3A, EHEDG

CoC ASME-BPE

---

**Schiffbauzulassungen**

GL/ ABS/ LR/ BV/ DNV

---

**Trinkwasserzulassungen**

KTW/ NSF/ ACS

---

**Spezialitäten**

Diagnose Funktionen

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

---

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

Hydrostatisch

---

**Merkmal / Anwendung**

Kompakter Relativdruckmessumformer zur hydrostatischen Füllstandmessung mit frontbündiger metallischer CONTITE Messzelle:

Hermetisch dicht verschweisst, absolut kondensatfest und klimafest

---

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

Diagnose Funktionen

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)

---

**Genauigkeit**

Standard 0,2 %

Optional 0,1 %

---

**Langzeitstabilität**

0,05 % of URL/Jahr

---

**Umgebungstemperatur**

-40°C...85°C

---

**Prozesstemperatur**

-10°C...100°C

---

**Prozessdruck absolut / max. Überlastdruck**

40 bar

---

**Druck Messbereich**

100 mbar...10 bar

---

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

Alloy C

316L

optional AuPt-Beschichtung

---

**Prozessanschluss**

Gewinde:

G1 1/2, MNPT1 1/2

Flansch:

DN40...DN100,

ASME 1 1/2"...4",

JIS 10K

---

**Prozessanschluss hygienisch**

Tri-Clamp

DIN11851

DIN11864-1

NEUMO

Varivent N

SMS

DRD

---

**Max. Messdistanz**

100m H2O

---

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

4...20 mA HART

PROFIBUS PA

FOUNDATION Fieldbus

---

**Zertifikate / Abnahmen**

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

---

**Sicherheitszulassungen**

Überfüllsicherung WHG

SIL

---

**Konstruktionszulassungen**

EN10204-3.1

NACE MR0103

---

**Hygienische Zulassungen**

3A, EHEDG

CoC ASME-BPE

---

**Schiffbauzulassungen**

GL/ ABS/ LR/ BV/ DNV

---

**Trinkwasserzulassungen**

KTW/ NSF/ ACS

---

**Geräteoptionen**

Separatgehäuse

Gerätevoreinstellungen

Überspannungsschutz

---

**Anwendungsgrenzen**

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



Kontinuierlich / Flüssig

Weitere Informationen [www.be.endress.com/FMB50](http://www.be.endress.com/FMB50)