

# Hydrostatické měření výšky hladiny Deltapilot FMB52

## Tlakový snímač s buňkou Contite pro hydrostatické měření výšky hladiny



### Výhody:

- Hermeticky uzavřená měřicí buňka Contite, vysoká referenční přesnost:  $\pm 0,2$  %, volitelně  $\pm 0,1$  % a minimální vlivy teploty
- Velmi dobrá opakovatelnost a dlouhodobá stabilita
- Kontinuální modularita diferenčního, hydrostatického a absolutního tlaku, např. vyměnitelný displej, univerzální elektronika
- Snadné uvedení do provozu bez nutnosti použití nářadí
- Snadný a bezpečný provoz prostřednictvím intuitivního menu s nápovědou: na místě pomocí displejového modulu, přes signální výstup 4 až 20 mA s komunikací HART, sběrnici PROFIBUS PA nebo FOUNDATION Fieldbus
- Mezinárodní použití díky širokému spektru schválení

Více informací a současné ceny:

[www.cz.endress.com/FMB52](http://www.cz.endress.com/FMB52)

### Souhrn technické specifikace

- **Přesnost** Standardní 0,2 % Volitelná možnost 0,1 %
- **Procesní teplota** PE kabel:  $-10$  °C ... 70 °C / 14 °F ... 158 °F FEP kabel:  $-10$  °C ... 80 °C / 14 °F ... 176 °F
- **Procesní tlak absolutní / max. mez přetlaku** 40 bar (600 psi)
- **Rozsah měření tlaku** 100 mbar až 10 bar (1,5 psi až 150 psi)
- **Hlavní smáčené díly** Slitina C 316L Kabel (PE/FEP) volitelný povlak AuPt volitelný povlak AuRh

**Oblast použití:** Snímač Deltapilot FMB52 je kabelové provedení pro horní montáž včetně procesního připojení. Přístroj s měřicí buňkou Contite se obvykle používá v průmyslových procesech a v oblasti životního prostředí. Je určen pro měření hladiny v tekutých a pastovitých médiích, v otevřených nebo uzavřených nádobách a není ovlivňován případnou tvorbou pěny. Pro použití v bezpečnostních systémech SIL2.

---

## Technické informace

---

### Tlak

**Měřicí princip**

Hydrostatický tlak

---

**Charakteristika**

Převodník tlaku pro měření hydrostatické hladiny s kovovým čelně lícovaným měřicím senzorem Contite:

Hermeticky uzavřený, odolný proti kondenzátu a povětrnostním vlivům a s minimalizovanými vlivy teploty

Kabelová verze

---

**Napájecí napětí**

4–20 mA HART

10,5–45 V DC (nevýbušné):

Ex ia: 10,5–30 V DC

PROFIBUS PA:

9–32 V DC (nevýbušné)

FOUNDATION Fieldbus:

9–32 V DC (nevýbušné)

---

**Referenční přesnost**

Standardní 0,2 %

Volitelná možnost 0,1 %

---

**Dlouhodobá stabilita**

0,05 % URL / rok

---

**Procesní teplota**

PE kabel: –10 °C až 70 °C / 14 °F až 158 °F

FEP kabel: –10 °C až 80 °C / 14 °F až 176 °F

---

**Okolní teplota**

–40 °C až 85 °C

(–40 °F až 185 °F)

---

## Tlak

**Měřicí senzor**

100 mbar až 10 bar  
(1.5 psi až 150 psi)

---

**Nejmenší kalibrovatelné rozpětí**

10 mbar (1,45 psi)

---

**Odolnost vůči vakuu**

0 mbar abs.

---

**Max. přestavení**

100:1

---

**Max. mez přetlaku**

40 bar (600 psi)

---

**Procesní připojení**

Závit:

G 1 1/2, MNPT 1 1/2

Příruba:

DN 40 až DN 100,

ASME 2"-4",

JIS 10K

---

**Materiál procesní membrány**

316L, AlloyC,

zlato-rhodium

PE, FEP

---

**Materiál těsnění**

Viton, EPDM, Kalrez, žádný

---

**Plnicí kapalina**

Inertní olej,

syntetický olej

---

**Materiál pláště**

316L, hliníkový odlitek, AISI 316L

---

---

**Tlak****Komunikace**

4–20 mA HART  
PROFIBUS PA  
FOUNDATION Fieldbus

---

**Certifikáty/schválení**

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

---

**Bezpečnostní schválení**

Ochrana proti přeplnění WHG  
SIL

---

**Schválení konstrukce**

EN 10204-3.1  
NACE MR0175

---

**Povolání pro provoz v námořním prostředí**

GL/ABS/LR/BV/DNV

---

**Schválení pro pitnou vodu**

KTW/NSF/ACS

---

**Speciální produkty**

Vzájemná modularita snímačů tlaku a tlakové diference (vyměnitelný displej, univerzální elektronika)  
Diagnostické funkce

---

**Kontinuální/Kapaliny****Měřicí princip**

Hydrostatický

---

**Charakteristika/aplikace**

Převodník tlaku pro měření hydrostatické hladiny s kovovým čelně lícovaným měřicím senzorem Contite:  
Hermeticky uzavřený, odolný proti kondenzátu a povětrnostním vlivům  
Kabelová verze

---

**Kontinuální/Kapaliny****Speciální produkty**

Modularita na zařízení pro měření diferenčního tlaku a procesního tlaku  
(výměnný displej, univerzální elektronika)  
diagnostické funkce  
Hermeticky utěsněný měřicí článek Contite (odolný vůči vnikání  
kondenzátu a vůči klimatickým vlivům)

---

**Dodávka/komunikace**

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

---

**Přesnost**

Standardní 0,2 %  
Volitelná možnost 0,1 %

---

**Dlouhodobá stabilita**

0,05 % URL / rok

---

**Okolní teplota**

-40 °C ... 85 °C  
(-40 °F ... 185 °F)

---

**Procesní teplota**

PE kabel: -10 °C ... 70 °C / 14 °F ... 158 °F  
FEP kabel: -10 °C ... 80 °C / 14 °F ... 176 °F

---

**Procesní tlak absolutní / max. mez přetlaku**

40 bar (600 psi)

---

**Rozsah měření tlaku**

100 mbar až 10 bar  
(1,5 psi až 150 psi)

---

**Kontinuální/Kapaliny****Hlavní smáčené díly**

Slitina C  
316L  
Kabel (PE/FEP)  
volitelný povlak AuPt  
volitelný povlak AuRh

---

**Procesní připojení**

Závit:  
G1 1/2, MNPT1 1/2  
Příruba:  
DN40...DN100,  
ASME 2"...4",  
JIS 10K

---

**Max. měřená vzdálenost**

100 m (328 ft) H<sub>2</sub>O

---

**Komunikace**

4–20 mA HART  
PROFIBUS PA  
FOUNDATION Fieldbus

---

**Certifikáty/schválení**

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

---

**Bezpečnostní schválení**

Ochrana proti přeplnění WHG  
SIL

---

**Schválení konstrukce**

EN 10204-3.1  
NACE MR0175

---

**Povolení pro provoz v námořním prostředí**

GL/ABS/LR/BV/DNV

---

**Schválení pro pitnou vodu**

KTW/NSF/ACS

---

## Kontinuální/Kapaliny

### Možnosti

Oddělené pouzdro  
Počáteční nastavení zařízení  
Přepětová ochrana

---

### Meze aplikace

Při tlaku nad hladinou je eventuální možnost použití dvou převodníků tlaku k měření diferenčního tlaku (elektronická tlaková diference).  
Dodržujte poměr hlavový tlak : hydrostatický tlak  
V případě otevřené nádrže nebo šachty použijte PMB53 s montážní sponou.

---

Více informací [www.cz.endress.com/FMB52](http://www.cz.endress.com/FMB52)