

# Hydrostatické měření výšky hladiny Deltapilot FMB53

## Tlakový senzor s měřicí buňkou Contite pro hydrostatické měření výšky hladiny



### Výhody:

- Hermeticky uzavřená měřicí buňka Contite odolná proti kondenzátu, vysoká referenční přesnost:  $\pm 0,2$  %, volitelně  $\pm 0,1$  % a minimální vliv teploty
- Modulární koncepce pro snadnou výměnu displeje nebo elektroniky
- Bezproblémová a nezávislá integrace systému (HART/PA/FF)
- 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

### 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:** Deltapilot FMB53 je kabelová verze s montážní svorkou. Toto zařízení s měřicí buňkou Contite se obvykle používá v oblasti životního prostředí. Je určen pro měření hladiny v kapalných a pastovitých médiích, v otevřených nebo uzavřených nádobách a není ovlivňován případnou tvorbou pěny. Pro použití v bezpečnostních systémech SIL2.

Více informací a současné ceny:

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

---

## Technické informace

---

### 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 se závěsnou svorkou

---

**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)

---

**Kontinuální/Kapaliny****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

**Procesní připojení**

Montážní spona

**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**

SIL

**Schválení konstrukce**

EN 10204-3.1

NACE MRO175

**Kontinuální/Kapaliny****Povolení pro provoz v námořním prostředí**

GL/ABS/LR/BV/DNV

**Schválení pro pitnou vodu**

KTW/NSF/ACS

**Možnosti**

Počáteční nastavení zařízení

Přepětová ochrana

**Meze aplikace**

Při tlaku nad hladinou je eventuelní možnost použití dvou převodníků tlaku k měření diferenčního tlaku (elektronická tlaková diference).

Dodržujte poměr hlavový tlak : hydrostatický tlak

**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 minimalizovaným vlivem teploty

Kabelová verze se závěsnou svorkou

**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 %

---

**Tlak**

---

**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)

---

**Měřicí senzor**

100 mbar...10 bar

(1.5 psi...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**

Montážní spona

---

**Materiál procesní membrány**

316L, AlloyC,

Zlato-rhodium

PE, FEP

---

**Materiál těsnění**

Viton, EPDM, Kalrez, žádný

---

## Tlak

**Plnicí kapalina**

Inertní olej,  
syntetický olej

**Materiál pláště**

316L, hliníkový odlitek, AISI 316L

**Komunikace**

4–20 mA HART  
PROFIBUS PA  
FOUNDATION Fieldbus

**Certifikáty/schválení**

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

**Bezpečnostní schválení**

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

**Speciální produkty**

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

Více informací [www.cz.endress.com/FMB53](http://www.cz.endress.com/FMB53)