

# Proline Promag P 10 magneticko-indukční průtokoměr

Průtokoměr pro základní procesní aplikace se snadno použitelným konceptem provozu



Více informací a současné ceny:

[www.cz.endress.com/5PBB](http://www.cz.endress.com/5PBB)

## Výhody:

- Pro nejrůznější aplikace – velký výběr materiálů smáčených částí
- Energeticky úsporné měření průtoku – díky zachování průtočného průřezu žádná tlaková ztráta
- Bezúdržbová koncepce – žádné pohyblivé části
- Optimální použitelnost – provoz s mobilními zařízeními a aplikací nebo displejem SmartBlue s dotykovým displejem
- Jednoduché, časově úsporné uvedení do provozu – řízená parametrizace předem a v terénu
- Integrovaná funkce ověření – technologie Heartbeat

## Souhrn technické specifikace

- **Max. chyba měření** Objemový průtok (standardní):  $\pm 0,5$  % z měř. hodnoty  $\pm 1$  mm/s (0,04 in/s) Objemový průtok (volitelná možnost):  $\pm 0,2$  % z měř. hodnoty  $\pm 2$  mm/s (0,08 in/s)
- **Měřicí rozsah** 4 dm<sup>3</sup>/min až 9 600 m<sup>3</sup>/h (1 gal/min až 44 000 gal/min)
- **Teplotní rozsah média** Materiál výstelky PFA:  $-20$  až  $150$  °C ( $-4$  až  $302$  °F) Materiál výstelky PTFE:  $-40$  až  $130$  °C ( $-40$  až  $266$  °F)
- **Max. procesní tlak** PN 40, třída 300, 20K
- **Materiály smáčených částí** Výstelka: PFA; PTFE Elektrody: 1.4435 (316L); slitina C22, 2.4602 (UNS N06022); tantal; platina; titan

**Oblast použití:** Promag P je určen pro chemické a procesní aplikace s korozivními kapalinami a vysokými teplotami média. Díky svému jednoduchému provedení hardwaru a softwaru zjednodušuje Promag P 10 každý krok v jeho životním cyklu od návrhu po servis v běžné kvalitě Endress+Hauser. Technologie Heartbeat zajišťuje bezpečné procesy.

---

## Technické informace

---

### Kapaliny

**Měřicí princip**

Elektromagnetický

---

**Nadpis výrobku**

Průtokoměr pro základní procesní aplikace s koncepcí snadného ovládání. Určeno pro chemické a procesní aplikace s korozivními kapalinami.

---

**Vlastnosti senzoru**

Pro nejrůznější aplikace – velký výběr materiálů smáčených částí. Energeticky úsporné měření průtoku – díky zachování průtočného průřezu žádná tlaková ztráta. Bezúdržbová koncepce – žádné pohyblivé části.

Jmenovitá světlost: max. DN 600 (24"). Všechna běžná schválení Ex.

Výstelka z materiálu PTFE nebo PFA.

---

**Vlastnosti převodníku**

Optimální využitelnost – ovládání pomocí mobilních přístrojů a aplikace SmartBlue nebo pomocí displeje s dotykovou obrazovkou. Jednoduché, časové úsporné uvedení do provozu – nastavení parametrů pomocí průvodce předem a přímo v terénu. Integrovaná funkce ověření – technologie Heartbeat.

Systémová integrace pomocí protokolů HART, Modbus RS485. Flexibilní ovládání pomocí aplikace a volitelného displeje.

---

**Rozsah jmenovité světlosti**

DN 15 až 600 (1/2" až 24")

---

**Materiály smáčených částí**

Výstelka: PFA; PTFE

Elektrody: 1.4435 (316L); slitina C22, 2.4602 (UNS N06022); tantal; platina; titan

---

**Měřené proměnné**

Objemový průtok, vodivost, hmotnostní průtok

---

## Kapaliny

### Max. chyba měření

Objemový průtok (standardní):  $\pm 0,5$  % z měř. hodnoty  $\pm 1$  mm/s (0,04 in/s)

Objemový průtok (volitelná možnost):  $\pm 0,2$  % z měř. hodnoty  $\pm 2$  mm/s (0,08 in/s)

### Měřicí rozsah

4 dm<sup>3</sup>/min až 9 600 m<sup>3</sup>/h (1 gal/min až 44 000 gal/min)

### Max. procesní tlak

PN 40, třída 300, 20K

### Teplotní rozsah média

Materiál výstelky PFA:  $-20$  až  $150$  °C ( $-4$  až  $302$  °F)

Materiál výstelky PTFE:  $-40$  až  $130$  °C ( $-40$  až  $266$  °F)

### Rozsah okolní teploty

Materiál příruby uhlíková ocel:  $-10$  až  $60$  °C ( $14$  až  $140$  °F)

Materiál příruby nerezová ocel:  $-40$  až  $60$  °C ( $-40$  až  $140$  °F)

### Materiál tělesa senzoru

DN 15 až 300 ( $\frac{1}{2}$ " až 12"): AISi10Mg, potažený

DN 350 až 600 (14" až 24"): uhlíková ocel s ochranným nátěrem

### Materiál pouzdra převodníku

AISi10Mg, potažený

### Stupeň ochrany

Standardní: krytí IP 66/67, typ 4X

### Zobrazení/obsluha

LCD displej 2,4" s dotykovým ovládáním a automatickým otáčením; možnost nastavení a ovládání prostřednictvím aplikace SmartBlue (Bluetooth)

### Výstupy

4–20 mA HART (aktivní/pasivní), pulzní/frekvenční/spínací výstup

Modbus RS485, 4–20 mA

## Kapaliny

### Digitální komunikace

HART, MODBUS RS485

---

### Napájení

24 V DC

100–230 V AC

100–230 V AC / 24 V DC (neklasifikované prostředí)

---

### Schválení pro prostředí s nebezpečím výbuchu

ATEX, IECEx, cCSAus, EAC, NEPSI, INMETRO, JPN

---

### Metrologická schválení a certifikáty

Kalibrace prováděná na kalibračních tratích akreditovaných podle ISO/IEC 17025,

Heartbeat Technology splňuje požadavky na sledovatelnost měření podle ISO 9001:2015 – oddíl 7.1.5.2 a (osvědčení TÜV SÜD)

---

### Schválení a certifikáty tlaku

PED, CRN

---

### Materiálová osvědčení

3.1 materiálový certifikát

---

### Hygienické certifikáty a schválení

Certifikáty pro pitnou vodu: ACS; NSF61

---

Více informací [www.cz.endress.com/5PBB](http://www.cz.endress.com/5PBB)