

# Proline Promass H 500 Coriolisův průtokoměr

Chemicky odolný průtokoměr s odděleným převodníkem jako vzdálená verze s až 4 vstupy/výstupy



## Výhody:

- Maximální bezpečnost pro chemicky agresivní kapaliny – korozně odolné smáčené díly průtokoměru
- Méně procesních měřících bodů – měření několika veličin najednou (průtok, hustota, teplota)
- Prostorově úsporné měření – nejsou potřeba rovné délky potrubí před přístrojem a za ním
- Plný přístup k procesním a diagnostickým informacím – četné volně kombinovatelné vstupy/výstupy a sběrnice
- Snížení složitosti a rozmanitosti – volně nastavitelná funkce vstupů/výstupů
- Integrovaná funkce ověření – technologie Heartbeat

## Souhrn technické specifikace

- **Max. chyba měření** Hmotnostní průtok (kapalina):  $\pm 0,10\%$  Objemový průtok (kapalina):  $\pm 0,10\%$  Hmotnostní průtok (plyn, pouze tantal):  $\pm 0,50\%$  Hustota (kapalina):  $\pm 0,0005\text{ g/cm}^3$
- **Měřicí rozsah** 0 až 70 000 kg/h (0 až 2 570 lb/min)
- **Teplotní rozsah média** Tantal:  $-50$  až  $+150\text{ }^\circ\text{C}$  ( $-58$  až  $+302\text{ }^\circ\text{F}$ ) Zirkon:  $-50$  až  $+205\text{ }^\circ\text{C}$  ( $-58$  až  $+401\text{ }^\circ\text{F}$ )
- **Max. procesní tlak** PN 40, třída 300, 20K
- **Materiály smáčených částí** Měřicí trubice: tantal 2.5W; 702 (UNS R60702) Připojení: tantal; 702 (UNS R60702)

**Oblast použití:** Vysoce přesný průtokoměr Promass H je určen pro aplikace vyžadující maximální odolnost proti korozi a zaručuje optimální bezpečnost pro chemicky agresivní kapaliny. Se svým inovativním odděleným převodníkem umožňuje Promass H 500 maximální

Více informací a současné ceny:

[www.cz.endress.com/8H5B](http://www.cz.endress.com/8H5B)

přizpůsobení instalace a provozní bezpečnost v náročných podmínkách. Technologie Heartbeat zajišťuje trvalou provozní bezpečnost.

## Technické informace

### Kapaliny

#### Měřicí princip

Coriolis

#### Nadpis výrobku

Chemicky odolný jednotrubicový průtokoměr, v odděleném provedení s až 4 vstupy/výstupy.

Vysoce přesné měření kapalin a plynů v aplikacích, kde se vyžaduje nejvyšší odolnost proti korozi.

#### Vlastnosti senzoru

Maximální bezpečnost pro chemicky agresivní kapaliny – korozně odolné smáčené díly průtokoměru. Méně procesních měřicích bodů – měření několika veličin najednou (průtok, hustota, teplota). Prostorově úsporné měření – nejsou potřeba rovné délky potrubí před přístrojem a za ním. Měřicí trubice jsou vyrobeny z tantalu nebo zirkonu. Jmenovitá světlost: DN 8 až 50 ( $\frac{3}{8}$ " až 2"). Teplota média až do +205 °C (+401 °F).

#### Vlastnosti převodníku

Plný přístup k procesním a diagnostickým informacím – četné, volně kombinovatelné I/O a sběrnice. Snížení složitosti a rozmanitosti – volně nastavitelná funkce vstupů/výstupů. Integrovaná funkce ověření – technologie Heartbeat.

Provedení s odděleným převodníkem s až 4 vstupy/výstupy. Podsvícený displej s dotykovým ovládáním a přístupem přes WLAN. Standardní kabel mezi senzorem a převodníkem.

#### Rozsah jmenovité světlosti

DN 8 až 50 ( $\frac{3}{8}$ " až 2")

#### Materiály smáčených částí

Měřicí trubice: tantal 2.5W; 702 (UNS R60702)

Připojení: tantal; 702 (UNS R60702)

## Kapaliny

### Měřené proměnné

Hmotnostní průtok, hustota, teplota, objemový průtok, normovaný objemový průtok, referenční hustota, koncentrace

### Max. chyba měření

Hmotnostní průtok (kapalina):  $\pm 0,10$  %

Objemový průtok (kapalina):  $\pm 0,10$  %

Hmotnostní průtok (plyn, pouze tantal):  $\pm 0,50$  %

Hustota (kapalina):  $\pm 0,0005$  g/cm<sup>3</sup>

### Měřicí rozsah

0 až 70 000 kg/h (0 až 2 570 lb/min)

### Max. procesní tlak

PN 40, třída 300, 20K

### Teplotní rozsah média

Tantal:  $-50$  až  $+150$  °C ( $-58$  až  $+302$  °F)

Zirkon:  $-50$  až  $+205$  °C ( $-58$  až  $+401$  °F)

### Rozsah okolní teploty

Standard:  $-40$  až  $+60$  °C ( $-40$  až  $+140$  °F)

Volitelná možnost:  $-50$  až  $+60$  °C ( $-58$  až  $+140$  °F)

### Materiál tělesa senzoru

1.4301 (304), odolná vůči korozi

Pouzdro připojení senzoru (standardní): AlSi10Mg, lakovaný

Pouzdro připojení senzoru (volitelná možnost): 1.4301 (304); 1.4404 (316L); 1.4409 (CF3M) podobná jako 316L

### Materiál pouzdra převodníku

AlSi10Mg, lakovaný; 1.4409 (CF3M) podobná jako 316L; polykarbonát

### Stupeň ochrany

Oddělená verze senzoru (standard): IP 66/67, kryt typu 4X

Oddělená verze senzoru (volitelná možnost): IP 69. Oddělená verze převodníku: IP 66/67, kryt typu 4X

## Kapaliny

### Zobrazení/obsluha

Čtyřřádkový podsvícený displej s dotykovým ovládáním (ovládání z vnějšku)

Nastavení možné prostřednictvím místního displeje a ovládacích nástrojů

---

### Výstupy

4 výstupy:

4–20 mA HART (aktivní/pasivní)

4–20 mA WirelessHART

4–20 mA (aktivní/pasivní)

Pulzní/frekvenční/spínaný výstup (aktivní/pasivní)

Dvojitý pulzní výstup (aktivní/pasivní)

Reléový výstup

---

### Vstupy

Stavový vstup

vstup 4–20 mA

---

### Digitální komunikace

HART, PROFIBUS DP, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus, Modbus RS485, Profinet, Ethernet/IP, OPC-UA

---

### Napájení

24 V DC

100 až 230 V AC

100 až 230 V AC / 24 V DC (prostředí bez nebezpečí výbuchu)

---

### Schválení pro prostředí s nebezpečím výbuchu

ATEX, IECEx, cCSAus, NEPSI, INMETRO, EAC

---

### Bezpečnost výrobku

Označení CE, C-tick, EAC

---

### Funkční bezpečnost

Funkční bezpečnost podle IEC 61508, použitelné v bezpečnostních aplikacích v souladu s IEC 61511

---

## Kapaliny

### **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

## Kvalitativní parametry

### **Měřicí princip**

Coriolis

### **Nadpis výrobku**

Chemicky odolný jednotrubicový průtokoměr, v odděleném provedení s až 4 vstupy/výstupy.

Vysoce přesné měření kapalin a plynů v aplikacích, kde se vyžaduje nejvyšší odolnost proti korozi.

### **Vlastnosti senzoru**

Maximální bezpečnost pro chemicky agresivní kapaliny – korozně odolné smáčené díly průtokoměru. Méně procesních měřicích bodů – měření několika veličin najednou (průtok, hustota, teplota). Prostorově úsporné měření – nejsou potřeba rovné délky potrubí před přístrojem a za ním.

Měřicí trubice jsou vyrobeny z tantalu nebo zirkonu. Jmenovitá světlost: DN 8 až 50 ( $\frac{3}{8}$ " až 2"). Teplota média až do +205 °C (+401 °F).

## Kvalitativní parametry

### Vlastnosti převodníku

Plný přístup k procesním a diagnostickým informacím – četné, volně kombinovatelné I/O a sběrnice. Snížení složitosti a rozmanitosti – volně nastavitelná funkce vstupů/výstupů. Integrovaná funkce ověření – technologie Heartbeat.

Provedení s odděleným převodníkem s až 4 vstupy/výstupy. Podsvícený displej s dotykovým ovládáním a přístupem přes WLAN. Standardní kabel mezi senzorem a převodníkem.

### Rozsah jmenovité světlosti

DN 8 až 50 ( $\frac{3}{8}$ " až 2")

### Materiály smáčených částí

Měřicí trubice: tantal 2.5W; 702 (UNS R60702)

Připojení: tantal; 702 (UNS R60702)

### Měřené proměnné

Hmotnostní průtok, hustota, teplota, objemový průtok, korigovaný objemový průtok, referenční hustota, koncentrace

### Max. chyba měření

Hmotnostní průtok (kapalina):  $\pm 0,10$  %

Objemový průtok (kapalina):  $\pm 0,10$  %

Hmotnostní průtok (plyn, pouze tantal):  $\pm 0,50$  %

Hustota (kapalina):  $\pm 0,0005$  g/cm<sup>3</sup>

### Měřicí rozsah

0 až 70 000 kg/h

### Max. procesní tlak

PN 40, třída 300, 20K

### Teplotní rozsah média

Tantal: -50 až +150 °C

Zirkon: -50 až +205 °C

### Rozsah okolní teploty

Standard: -40 až +60 °C

Volitelná možnost: -50 až +60 °C

## Kvalitativní parametry

### Materiál tělesa senzoru

1.4301 (304), odolná vůči korozi

Pouzdro připojení senzoru (standardní): AlSi10Mg, lakovaný

Pouzdro připojení senzoru (volitelná možnost): 1.4301 (304); 1.4404 (316L); 1.4409 (CF3M) podobná jako 316L

### Materiál pouzdra převodníku

AlSi10Mg, lakovaný; 1.4409 (CF3M) podobná jako 316L; polykarbonát

### Stupeň ochrany

Oddělená verze senzoru (standard): IP 66/67, kryt typu 4X

Oddělená verze senzoru (volitelná možnost): IP 69. Oddělená verze převodníku: IP 66/67, kryt typu 4X

### Zobrazení/obsluha

Čtyřřádkový podsvícený displej s dotykovým ovládáním (ovládání z vnějšku)

Nastavení možné prostřednictvím místního displeje a ovládacích nástrojů

### Výstupy

4 výstupy:

4–20 mA HART (aktivní/pasivní)

4–20 mA WirelessHART

4–20 mA (aktivní/pasivní)

Pulzní/frekvenční/spínaný výstup (aktivní/pasivní)

Dvojitý pulzní výstup (aktivní/pasivní)

Reléový výstup

### Vstupy

Stavový vstup

vstup 4–20 mA

### Digitální komunikace

HART, PROFIBUS DP, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus, Modbus RS485, Profinet, Ethernet/IP, OPC-UA

## Kvalitativní parametry

### Napájení

24 V DC

100 až 230 V AC

100 až 230 V AC / 24 V DC (prostředí bez nebezpečí výbuchu)

### Schválení pro prostředí s nebezpečím výbuchu

ATEX, IECEx, cCSAus, NEPSI, INMETRO, EAC

### Bezpečnost výrobku

Označení CE, C-tick, EAC

### Funkční bezpečnost

Funkční bezpečnost podle IEC 61508, použitelné v bezpečnostních aplikacích v souladu s IEC 61511

### 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 materiál

## Hustota

### Měřicí princip

Coriolis

### Nadpis výrobku

Chemicky odolný jednotrubicový průtokoměr, v odděleném provedení s až 4 vstupy/výstupy.

Vysoce přesné měření kapalin a plynů v aplikacích, kde se vyžaduje nejvyšší odolnost proti korozi.



## Hustota

### Vlastnosti senzoru

Maximální bezpečnost pro chemicky agresivní kapaliny – korozně odolné smáčené díly průtokoměru. Méně procesních měřicích bodů – měření několika veličin najednou (průtok, hustota, teplota). Prostorově úsporné měření – nejsou potřeba rovné délky potrubí před přístrojem a za ním. Měřicí trubice jsou vyrobeny z tantalu nebo zirkonu. Jmenovitá světlost: DN 8 až 50 ( $\frac{3}{8}$ " až 2"). Teplota média až do +205 °C (+401 °F).

### Vlastnosti převodníku

Plný přístup k procesním a diagnostickým informacím – četné, volně kombinovatelné I/O a sběrnice. Snížení složitosti a rozmanitosti – volně nastavitelná funkce vstupů/výstupů. Integrovaná funkce ověření – technologie Heartbeat. Provedení s odděleným převodníkem s až 4 vstupy/výstupy. Podsvícený displej s dotykovým ovládáním a přístupem přes WLAN. Standardní kabel mezi senzorem a převodníkem.

## Plyn

### Měřicí princip

Coriolis

### Nadpis výrobku

Chemicky odolný jednotrubicový průtokoměr, v odděleném provedení s až 4 vstupy/výstupy.

Vysoce přesné měření kapalin a plynů v aplikacích, kde se vyžaduje nejvyšší odolnost proti korozi.

### Vlastnosti senzoru

Maximální bezpečnost pro chemicky agresivní kapaliny – korozně odolné smáčené díly průtokoměru. Méně procesních měřicích bodů – měření několika veličin najednou (průtok, hustota, teplota). Prostorově úsporné měření – nejsou potřeba rovné délky potrubí před přístrojem a za ním. Měřicí trubice jsou vyrobeny z tantalu nebo zirkonu. Jmenovitá světlost: DN 8 až 50 ( $\frac{3}{8}$ " až 2"). Teplota média až do +205 °C (+401 °F).

## Plyn

**Vlastnosti převodníku**

Plný přístup k procesním a diagnostickým informacím – četné, volně kombinovatelné I/O a sběrnice. Snížení složitosti a rozmanitosti – volně nastavitelná funkce vstupů/výstupů. Integrovaná funkce ověření – technologie Heartbeat.

Provedení s odděleným převodníkem s až 4 vstupy/výstupy. Podsvícený displej s dotykovým ovládáním a přístupem přes WLAN. Standardní kabel mezi senzorem a převodníkem.

**Rozsah jmenovité světlosti**

DN 8 až 50 ( $\frac{3}{8}$ " až 2")

**Materiály smáčených částí**

Měřicí trubice: tantal 2.5W; 702 (UNS R60702)

Připojení: tantal; 702 (UNS R60702)

**Měřené proměnné**

Hmotnostní průtok, hustota, teplota, objemový průtok, normovaný objemový průtok, referenční hustota, koncentrace

**Max. chyba měření**

Hmotnostní průtok (kapalina):  $\pm 0,10$  %

Objemový průtok (kapalina):  $\pm 0,10$  %

Hmotnostní průtok (plyn, pouze tantal):  $\pm 0,50$  %

Hustota (kapalina):  $\pm 0,0005$  g/cm<sup>3</sup>

**Měřicí rozsah**

0 až 70 000 kg/h (0 až 2 570 lb/min)

**Max. procesní tlak**

PN 40, třída 300, 20K

**Teplotní rozsah média**

Tantal: -50 až +150 °C

Zirkon: -50 až +205 °C

**Rozsah okolní teploty**

Standard: -40 až +60 °C (-40 až +140 °F)

Volitelná možnost: -50 až +60 °C (-58 až +140 °F)

## Plyn

---

### Materiál tělesa senzoru

1.4301 (304), odolná vůči korozi

Pouzdro připojení senzoru (standardní): AlSi10Mg, lakovaný

Pouzdro připojení senzoru (volitelná možnost): 1.4301 (304); 1.4404 (316L); 1.4409 (CF3M) podobná jako 316L

---

### Materiál pouzdra převodníku

AlSi10Mg, lakovaný; 1.4409 (CF3M) podobná jako 316L; polykarbonát

---

### Stupeň ochrany

Oddělená verze senzoru (standard): IP 66/67, kryt typu 4X

Oddělená verze senzoru (volitelná možnost): IP 69. Oddělená verze převodníku: IP 66/67, kryt typu 4X

---

### Zobrazení/obsluha

Čtyřřádkový podsvícený displej s dotykovým ovládáním (ovládání z vnějšku)

Nastavení možné prostřednictvím místního displeje a ovládacích nástrojů

---

### Výstupy

4 výstupy:

4–20 mA HART (aktivní/pasivní)

4–20 mA WirelessHART

4–20 mA (aktivní/pasivní)

Pulzní/frekvenční/spínaný výstup (aktivní/pasivní)

Dvojitý pulzní výstup (aktivní/pasivní)

Reléový výstup

---

### Vstupy

Stavový vstup

vstup 4–20 mA

---

### Digitální komunikace

HART, PROFIBUS DP, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus, Modbus RS485, Profinet, Ethernet/IP, OPC-UA

---

## Plyn

### **Napájení**

24 V DC

100 až 230 V AC

100 až 230 V AC / 24 V DC (prostředí bez nebezpečí výbuchu)

---

### **Schválení pro prostředí s nebezpečím výbuchu**

ATEX, IECEx, cCSAus, NEPSI, INMETRO, EAC

---

### **Bezpečnost výrobku**

Označení CE, C-tick, EAC

---

### **Funkční bezpečnost**

Funkční bezpečnost podle IEC 61508, použitelné v bezpečnostních aplikacích v souladu s IEC 61511

---

### **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 materiál

---

Více informací [www.cz.endress.com/8H5B](http://www.cz.endress.com/8H5B)