

Proline Promass F 200 Coriolisův průtokoměr

Robustní průtokoměr s napájením po smyčce



Více informací a současné ceny:

www.cz.endress.com/8F2B

Výhody:

- Vysoká procesní bezpečnost – přístroj je imunní vůči kolísavým a nepříznivým podmínkám okolního prostředí
- Méně procesních měřicích bodů – měření několika veličin najednou (průtok, hustota, teplota)
- Prostorově úsporné měření – nejsou potřeba rovné délky potrubí před přístrojem a za ním
- Snadné elektrické připojení – oddělená svorkovnice
- Bezpečný provoz – zařízení není potřeba otevírat díky dotykovému ovládání a podsvícenému displeji
- Integrovaná funkce ověření – technologie Heartbeat

Souhrn technické specifikace

- **Max. chyba měření** Hmotnostní průtok (kapalina): $\pm 0,1 \%$
Objemový průtok (kapalina): $\pm 0,1 \%$ Hmotnostní průtok (plyn): $\pm 0,25 \%$
Hustota (kapalina): $\pm 0,0005 \text{ g/cm}^3$
- **Měřicí rozsah** 0 až 70 000 kg/h
- **Teplotní rozsah média** Standard: -50 až $+150 \text{ }^\circ\text{C}$ Volitelná možnost: -50 až $+205 \text{ }^\circ\text{C}$
- **Max. procesní tlak** PN 100, třída 600, 63K
- **Materiály smáčených částí** Měřicí trubice: 1.4539 (904L); 1.4404; slitina C22, 2.4602 (UNS N06022) Připojení: 1.4404 (316/316L); slitina C22, 2.4602 (UNS N06022)

Oblast použití: Promass F má dlouhodobě pověst vysoce přesného přístroje. Je vhodný pro široký rozsah aplikací. Promass F 200 se navíc vyznačuje jedinečnou dvou vodičovou technologií, která odpovídá průmyslovým standardům. To umožňuje bezproblémovou integraci systému do stávající infrastruktury. Další výhodou je vysoká provozní bezpečnost zařízení ve výbušných prostředích díky jeho jiskrově

bezpečnému provedení (Ex ia) a nepřetržité procesní bezpečnosti díky technologii Heartbeat.

Technické informace

Kvalitativní parametry

Měřicí princip

Coriolis

Nadpis výrobku

Robustní průtokoměr s napájením po smyčce.

Nejvyšší výkonnost při měření kapalin a plynů pro široký rozsah aplikací.

Vlastnosti senzoru

Vysoká procesní bezpečnost – přístroj je imunní vůči kolísavým a nepříznivým podmínkám okolního prostředí. Méně procesních měřicích bodů – měření několika veličin najednou (průtok, hustota, teplota).

Prostorově úsporné měření – nejsou potřeba rovné délky potrubí před přístrojem a za ním.

Hmotnostní průtok: chyba měření $\pm 0,1$ %. Teplota média až do $+205$ °C ($+401$ °F). Jmenovitá světlost: DN 8 až 80 ($\frac{3}{8}$ " až 3").

Vlastnosti převodníku

Snadné elektrické připojení – oddělená svorkovnice. Bezpečný provoz – zařízení není potřeba otevírat díky dotykovému ovládání a podsvícenému displeji. Integrovaná funkce ověření – technologie Heartbeat.

Technologie napájení po smyčce. Robustní dvoukomorový kryt.

Bezpečnost provozu: certifikáty platné pro celý svět (SIL, Ex).

Rozsah jmenovité světlosti

DN 8 až 80 ($\frac{3}{8}$ " až 3")

Materiály smáčených částí

Měřicí trubice: 1.4539 (904L); 1.4404; slitina C22, 2.4602 (UNS N06022)

Připojení: 1.4404 (316/316L); slitina C22, 2.4602 (UNS N06022)

Kvalitativní parametry

Měřené proměnné

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

Max. chyba měření

Hmotnostní průtok (kapalina): $\pm 0,1$ %

Objemový průtok (kapalina): $\pm 0,1$ %

Hmotnostní průtok (plyn): $\pm 0,25$ % Hustota (kapalina): $\pm 0,0005$ g/cm³

Měřicí rozsah

0 až 70 000 kg/h

Max. procesní tlak

PN 100, třída 600, 63K

Teplotní rozsah média

Standard: -50 až $+150$ °C

Volitelná možnost: -50 až $+205$ °C

Rozsah okolní teploty

-40 až $+60$ °C

Materiál tělesa senzoru

1.4301/1.4307 (304L), odolná vůči korozi

Materiál pouzdra převodníku

AlSi10Mg, lakovaný, 1.4404 (316L)

Stupeň ochrany

IP 66/67, kryt typu 4X

Zobrazení/obsluha

Čtyřřádkový podsvícený displej s dotykovým ovládním (ovládání z vnějšku)

Nastavení možné prostřednictvím místního displeje a ovládacích nástrojů
Volitelně oddělený displej

Kvalitativní parametry

Výstupy

4–20 mA HART (pasivní)

4–20 mA (pasivní)

Pulzní/frekvenční/spínaný výstup (pasivní)

Vstupy

Žádná

Digitální komunikace

HART, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus

Napájení

18 až 35 V DC (4–20 mA HART s pulzním/frekvenčním/spínaným výstupem nebo bez něj)

18 až 30 V DC (20 mA HART, 4–20 mA)

9 až 32 V DC (PROFIBUS PA)

Schválení pro prostředí s nebezpečím výbuchu

ATEX, IECEx, cCSAus, INMETRO, NEPSI, JPN

Bezpečnost výrobku

CE, C-TICK

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, AD 2000

Kvalitativní parametry

Materiálová osvědčení

3.1 materiál

NACE MR0175/MR0103, PMI; test svařování podle EN ISO, ASME, NORSOK

Hygienické certifikáty a schválení

3-A, EHEDG, cGMP

Kapaliny

Měřicí princip

Coriolis

Nadpis výrobku

Robustní průtokoměr s napájením po smyčce.

Nejvyšší výkonnost při měření kapalin a plynů pro široký rozsah aplikací.

Vlastnosti senzoru

Vysoká procesní bezpečnost – přístroj je imunní vůči kolísavým a nepříznivým podmínkám okolního prostředí. Méně procesních měřicích bodů – měření několika veličin najednou (průtok, hustota, teplota).
Prostorově úsporné měření – nejsou potřeba rovné délky potrubí před přístrojem a za ním.

Hmotnostní průtok: chyba měření $\pm 0,1$ %. Teplota média až do $+205$ °C ($+401$ °F). Jmenovitá světlost: DN 8 až 80 ($\frac{3}{8}$ " až 3").

Vlastnosti převodníku

Snadné elektrické připojení – oddělená svorkovnice. Bezpečný provoz – zařízení není potřeba otevírat díky dotykovému ovládní a podsvícenému displeji. Integrovaná funkce ověření – technologie Heartbeat.

Technologie napájení po smyčce. Robustní dvoukomorový kryt.

Bezpečnost provozu: certifikáty platné pro celý svět (SIL, Ex).

Rozsah jmenovité světlosti

DN 8 až 80 ($\frac{3}{8}$ " až 3")

Kapaliny

Materiály smáčených částí

Měřicí trubice: 1.4539 (904L); 1.4404; slitina C22, 2.4602 (UNS N06022)

Připojení: 1.4404 (316/316L); slitina C22, 2.4602 (UNS N06022)

Měřené proměnné

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

Max. chyba měření

Hmotnostní průtok (kapalina): $\pm 0,1$ %

Objemový průtok (kapalina): $\pm 0,1$ %

Hmotnostní průtok (plyn): $\pm 0,25$ % Hustota (kapalina): $\pm 0,0005$ g/cm³

Měřicí rozsah

0 až 70 000 kg/h (0 až 2 570 lb/min)

Max. procesní tlak

PN 100, třída 600, 63K

Teplotní rozsah média

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

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

Rozsah okolní teploty

-40 až $+60$ °C (-40 až $+140$ °F)

Materiál tělesa senzoru

1.4301/1.4307 (304L), odolná vůči korozi

Materiál pouzdra převodníku

AlSi10Mg, lakovaný, 1.4404 (316L)

Stupeň ochrany

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
Volitelně verze s odděleným displejem

Výstupy

4–20 mA HART (pasivní)

4–20 mA (pasivní)

Pulzní/frekvenční/spínaný výstup (pasivní)

Vstupy

Žádná

Digitální komunikace

HART, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus

Napájení

18 až 35 V DC (4–20 mA HART s pulzním/frekvenčním/spínaným
výstupem nebo bez něj)

18 až 30 V DC (20 mA HART, 4–20 mA)

9 až 32 V DC (PROFIBUS PA)

Schválení pro prostředí s nebezpečím výbuchu

ATEX, IECEx, cCSAus, INMETRO, NEPSI, JPN

Bezpečnost výrobku

CE, C-tick

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)

Kapaliny

Schválení a certifikáty tlaku

PED, CRN, AD 2000

Materiálová osvědčení

3.1 materiálový certifikát

NACE MR0175/MR0103, PMI; test svařování podle EN ISO, ASME, NORSOK

Hygienické certifikáty a schválení

3 - A, EHEDG, cGMP

Plyn

Měřicí princip

Coriolis

Nadpis výrobku

Robustní průtokoměr s napájením po smyčce.

Nejvyšší výkonnost při měření kapalin a plynů pro široký rozsah aplikací.

Vlastnosti senzoru

Vysoká procesní bezpečnost – přístroj je imunní vůči kolísavým a nepříznivým podmínkám okolního prostředí. Méně procesních měřicích bodů – měření několika veličin najednou (průtok, hustota, teplota).

Prostorově úsporné měření – nejsou potřeba rovné délky potrubí před přístrojem a za ním.

Hmotnostní průtok: chyba měření $\pm 0,1$ %. Teplota média až do $+205$ °C ($+401$ °F). Jmenovitá světlost: DN 8 až 80 ($\frac{3}{8}$ " až 3").

Vlastnosti převodníku

Snadné elektrické připojení – oddělená svorkovnice. Bezpečný provoz – zařízení není potřeba otevírat díky dotykovému ovládní a podsvícenému displeji. Integrovaná funkce ověření – technologie Heartbeat.

Technologie napájení po smyčce. Robustní dvoukomorový kryt.

Bezpečnost provozu: certifikáty platné pro celý svět (SIL, Ex).

Rozsah jmenovité světlosti

DN 8 až 80 ($\frac{3}{8}$ " až 3")

Plyn

Materiály smáčených částí

Měřicí trubice: 1.4539 (904L); 1.4404; slitina C22, 2.4602 (UNS N06022)

Připojení: 1.4404 (316/316L); slitina C22, 2.4602 (UNS N06022)

Měřené proměnné

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

Max. chyba měření

Hmotnostní průtok (kapalina): $\pm 0,1$ %

Objemový průtok (kapalina): $\pm 0,1$ %

Hmotnostní průtok (plyn): $\pm 0,25$ % Hustota (kapalina): $\pm 0,0005$ g/cm³

Měřicí rozsah

0 až 70 000 kg/h

Max. procesní tlak

PN 100, třída 600, 63K

Teplotní rozsah média

Standard: -50 až $+150$ °C

Volitelná možnost: -50 až $+205$ °C

Rozsah okolní teploty

-40 až $+60$ °C

Materiál tělesa senzoru

1.4301/1.4307 (304L), odolná vůči korozi

Materiál pouzdra převodníku

AlSi10Mg, lakovaný, 1.4404 (316L)

Stupeň ochrany

IP 66/67, kryt typu 4X

Plyn

Zobrazení/obsluha

Čtyřřádkový podsvícený displej s dotykovým ovládáním
(ovládání z vnějšku)

Nastavení možné prostřednictvím místního displeje a ovládacích nástrojů
Volitelně verze s odděleným displejem

Výstupy

4–20 mA HART (pasivní)

4–20 mA (pasivní)

Pulzní/frekvenční/spínaný výstup (pasivní)

Vstupy

Žádná

Digitální komunikace

HART, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus

Napájení

18 až 35 V DC (4–20 mA HART s pulzním/frekvenčním/spínaným
výstupem nebo bez něj)

18 až 30 V DC (20 mA HART, 4–20 mA)

9 až 32 V DC (PROFIBUS PA)

Schválení pro prostředí s nebezpečím výbuchu

ATEX, IECEx, cCSAus, INMETRO, NEPSI, JPN

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)

Plyn

Schválení a certifikáty tlaku

PED, CRN, AD 2000

Materiálová osvědčení

3.1 materiál

NACE MR0175/MR0103, PMI; test svařování podle EN ISO, ASME, NORSOK

Hygienické certifikáty a schválení

3-A, EHEDG, cGMP

Více informací www.cz.endress.com/8F2B