

Proline Promass S 500 Coriolis flowmeter

Easy-to-clean device with self-drainable single-tube system, as remote version with up to 4 I/Os



Výhody:

- Increased process safety – easily cleanable and fully self-drainable tube design
- Fewer process measuring points – multivariable measurement (flow, density, temperature)
- Space-saving installation – no in/outlet run needs
- Full access to process and diagnostic information – numerous, freely combinable I/Os and fieldbuses
- Reduced complexity and variety – freely configurable I/O functionality
- Integrated verification – Heartbeat Technology

Souhrn technické specifikace

- **Max. chyba měření** Hmotnostní průtok (kapalina): $\pm 0,10\%$
Objemový průtok (kapalina): $\pm 0,10\%$ Hmotnostní průtok (plyn): $\pm 0,50\%$ Hustota (kapalina): $\pm 0,0005\text{ g/cm}^3$
- **Měřicí rozsah** 0 až 70 000 kg/h
- **Teplotní rozsah média** -50 až $+150\text{ }^\circ\text{C}$
- **Max. procesní tlak** PN 40, třída 150, 20K
- **Materiály smáčených částí** Měřicí trubice: 1.4435 (316L)
Připojení: 1.4435 (316L); 1.4404 (316/316L)

Oblast použití: Promass S is at the forefront in hygienic design and dedicated to applications in the food and beverage industry requiring optimal cleanability. The self-drainable single-tube system ensures careful treatment of fluids. With its innovative remote transmitter Promass S 500 maximizes installation flexibility and operational safety in

Více informací a současné ceny:

www.cz.endress.com/8S5B

demanding environments. Heartbeat Technology ensures process safety at all times.

Technické informace

Kapaliny

Měřicí princip

Coriolis

Nadpis výrobku

Snadno čistitelný přístroj s jednotrubicovým samovyprazdňovacím systémem ve verzi s odděleným převodníkem s až 4 vstupy/výstupy. Určen pro aplikace, kde se vyžaduje optimální čistitelnost v hygienických podmínkách.

Vlastnosti senzoru

Vyšší procesní bezpečnost – konstrukce umožňující snadné čištění se samovyprazdňovací měřicí trubicí. Méně procesních měřících bodů – měření několika veličin najednou (průtok, hustota, teplota). Prostorově úsporné měření – nejsou potřeba rovné délky potrubí před přístrojem a za ním.

Velké množství různých hygienických procesních připojení. Odpovídá normám 3A a EHEDG. Rychlé zotavení z CIP/SIP.

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 V/V; hygienické pouzdro připojení senzoru se stupněm krytí IP 69. 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")

Kapaliny

Materiály smáčených částí

Měřicí trubice: 1.4435 (316L)

Připojení: 1.4435 (316L); 1.4404 (316/316L)

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): $\pm 0,50$ %

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 40, třída 150, 20K

Teplotní rozsah média

-50 až +150 °C (-58 až +302 °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, lakované

Pouzdro připojení senzoru (volitelná možnost): 1.4301 (304); 1.4404 (316L)

Materiál pouzdra převodníku

AlSi10Mg, lakovaný; polykarbonát

Kapaliny

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

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

Kapaliny

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 materiálový certifikát

Hygienické certifikáty a schválení

3-A, EHEDG, cGMP

Plyn

Měřicí princip

Coriolis

Nadpis výrobku

Snadno čistitelný přístroj s jednotrubicovým samovyprazdňovacím systémem ve verzi s odděleným převodníkem s až 4 vstupy/výstupy. Určen pro aplikace, kde se vyžaduje optimální čistitelnost v hygienických podmínkách.

Vlastnosti senzoru

Vyšší procesní bezpečnost – konstrukce umožňující snadné čištění se samovyprazdňovací měřicí trubicí. Méně procesních měřicích bodů – měření několika veličin najednou (průtok, hustota, teplota). Prostorově úsporné měření – nejsou potřeba rovné délky potrubí před přístrojem a za ním.

Velké množství různých hygienických procesních připojení. Odpovídá normám 3A a EHEDG. Rychlé zotavení z CIP/SIP.

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 V/V; hygienické pouzdro připojení senzoru se stupněm krytí IP 69. Podsvícený displej s dotykovým ovládáním a přístupem přes WLAN. Standardní kabel mezi senzorem a převodníkem.
	Hygienické certifikáty a schválení cGMP
Hustota	Měřicí princip Coriolis Nadpis výrobku Snadno čistitelný přístroj s jednotrubicovým samovyprazdňovacím systémem ve verzi s odděleným převodníkem s až 4 vstupy/výstupy. Určen pro aplikace, kde se vyžaduje optimální čistitelnost v hygienických podmínkách.
Kvalitativní parametry	Měřicí princip Coriolis Nadpis výrobku Snadno čistitelný přístroj s jednotrubicovým samovyprazdňovacím systémem ve verzi s odděleným převodníkem s až 4 vstupy/výstupy. Určen pro aplikace, kde se vyžaduje optimální čistitelnost v hygienických podmínkách.

Kvalitativní parametry

Vlastnosti senzoru

Vyšší procesní bezpečnost – konstrukce umožňující snadné čištění se samovyprazdňovací měřicí trubící. Méně procesních měřicích bodů – měření několika veličin najednou (průtok, hustota, teplota). Prostorově úsporné měření – nejsou potřeba rovné délky potrubí před přístrojem a za ním.

Velké množství různých hygienických procesních připojení. Odpovídá normám 3A a EHEDG. Rychlé zotavení z CIP/SIP.

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 V/V; hygienické pouzdro připojení senzoru se stupněm krytí IP 69. 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: 1.4435 (316L)

Připojení: 1.4435 (316L); 1.4404 (316/316L)

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): $\pm 0,50$ %

Hustota (kapalina): $\pm 0,0005$ g/cm³

Měřicí rozsah

0 až 70 000 kg/h

Kvalitativní parametry

Max. procesní tlak

PN 40, třída 150, 20K

Teplotní rozsah média

-50 až +150 °C

Rozsah okolní teploty

Standard: -40 až +60 °C

Volitelná možnost: -50 až +60 °C

Materiál tělesa senzoru

1.4301 (304), odolná vůči korozi

Pouzdro připojení senzoru (standardní): AISi10Mg, lakované

Pouzdro připojení senzoru (volitelná možnost): 1.4301 (304); 1.4404 (316L)

Materiál pouzdra převodníku

AISi10Mg, potahovaný; 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

Kvalitativní parametry

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

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

Hygienické certifikáty a schválení

3-A, EHEDG, cGMP

Více informací www.cz.endress.com/8S5B