

Proline Promass O 500

Coriolisův průtokoměr

Robustní vysokotlaký průtokoměr
s odděleným převodníkem s až 4 vstupy/
výstupy



Výhody:

- Vysoká bezpečnost – vysoká odolnost vůči praskání pod vlivem zatížení a korozního prostředí
- 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

Více informací a současné ceny:

www.cz.endress.com/805B

Souhrn technické specifikace

- **Max. chyba měření** Hmotnostní průtok (kapalina): $\pm 0,10\%$ (standard), $0,05\%$ (volitelná možnost) Objemový průtok (kapalina): $\pm 0,10\%$ Hmotnostní průtok (plyn): $\pm 0,35\%$ Hustota (kapalina): $\pm 0,0005\text{ g/cm}^3$
- **Měřicí rozsah** 0 až 800 000 kg/h
- **Teplotní rozsah média** -40 až $+205\text{ }^\circ\text{C}$
- **Max. procesní tlak** PN 250, třída 1500
- **Materiály smáčených částí** Měřicí trubice: 25Cr duplex (Super Duplex), 1.4410 (UNS S32750) Připojení: 25Cr duplex (Super Duplex), 1.4410 (F53)

Oblast použití: Promass O je určen pro špičkovou přesnost měření kapalin a plynů při vysokých procesních tlacích v ropném a plynárenském průmyslu. Senzor je vhodný pro pobřežní podmínky a je odolný vůči

praskání pod vlivem zatížení a korozního prostředí. Se svým inovativním odděleným převodníkem umožňuje Promass O 500 maximální přizpůsobení instalace a provozní bezpečnost v náročných podmínkách. Technologie Heartbeat zajišťuje bezpečné procesy.

Technické informace

Kvalitativní parametry

Měřicí princip

Coriolis

Nadpis výrobku

Robustní vysokotlaký průtokoměr s odděleným převodníkem s až 4 vstupy/výstupy.

Pro prémiovou přesnost za vysokých procesních tlaků; vhodný pro suchozemské podmínky.

Vlastnosti senzoru

Vysoká bezpečnost – vysoká odolnost vůči praskání pod vlivem zatížení a korozního 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.

Měřicí trubice je z materiálu 25Cr Duplex, 1.4410 (UNS S32750).

Provozní tlak až do PN 250 (tlaková třída 1 500). Jmenovitá světlost: DN 80 až 150 (3" až 6").

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 ovládním a přístupem přes WLAN. Standardní kabel mezi senzorem a převodníkem.

Rozsah jmenovité světlosti

DN 80 až 150 (3" až 6")

Kvalitativní parametry

Materiály smáčených částí

Měřicí trubice: 25Cr duplex (Super Duplex), 1.4410 (UNS S32750)

Připojení: 25Cr duplex (Super Duplex), 1.4410 (F53)

Měřené proměnné

Hmotnostní průtok, hustota, teplota, objemový průtok, korigovaný objemový průtok (tabulky API), referenční hustota, koncentrace

Max. chyba měření

Hmotnostní průtok (kapalina): $\pm 0,10$ % (standard), $0,05$ % (volitelná možnost)

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

Hmotnostní průtok (plyn): $\pm 0,35$ %

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

Měřicí rozsah

0 až 800 000 kg/h

Max. procesní tlak

PN 250, třída 1500

Teplotní rozsah média

-40 až +205 °C

Rozsah okolní teploty

Standard: -40 až +60 °C

Volitelná možnost: -50 až +60 °C

Materiál tělesa senzoru

1.4404 (316L), nejvyšší protikorozi odolnost

Pouzdro připojení senzoru (standardní): AISi10Mg, lakovaný

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

Materiál pouzdra převodníku

AISi10Mg, lakovaný; 1.4409 (CF3M) podobná jako 316L; polykarbonát

Kvalitativní parametry

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

Kvalitativní parametry

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)

MI-005 Kapaliny jiné než voda (uhlovodíky)

MI-002, PTB

Námořní certifikáty a schválení

Schválení LR, schválení DNV GL, schválení ABS, schválení BV

Schválení a certifikáty tlaku

PED, CRN, AD 2000

Materiálová osvědčení

3.1 materiál

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

Pára

Měřicí princip

Coriolis

Nadpis výrobku

Robustní vysokotlaký průtokoměr s odděleným převodníkem s až 4 vstupy/výstupy.

Pro prémiovou přesnost za vysokých procesních tlaků; vhodný pro suchozemské podmínky.

Pára

Vlastnosti senzoru

Vysoká bezpečnost – vysoká odolnost vůči praskání pod vlivem zatížení a korozního 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.

Měřicí trubice je z materiálu 25Cr Duplex, 1.4410 (UNS S32750).

Provozní tlak až do PN 250 (tlaková třída 1 500). Jmenovitá světlost: DN 80 až 150 (3" až 6").

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 80 až 150 (3" až 6")

Materiály smáčených částí

Měřicí trubice: 25Cr duplex (Super Duplex), 1.4410 (UNS S32750)

Připojení: 25Cr duplex (Super Duplex), 1.4410 (F53)

Měřené proměnné

Hmotnostní průtok, hustota, teplota, objemový průtok, korigovaný objemový průtok (tabulky API), referenční hustota, koncentrace

Max. chyba měření

Hmotnostní průtok (kapalina): $\pm 0,10$ % (standard), $0,05$ % (volitelná možnost)

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

Hmotnostní průtok (plyn): $\pm 0,35$ %

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

Měřicí rozsah

0 až 800 000 kg/h

Pára

Max. procesní tlak

PN 250, třída 1500

Teplotní rozsah média

-40 až +205 °C

Rozsah okolní teploty

Standard: -40 až +60 °C

Volitelná možnost: -50 až +60 °C

Materiál tělesa senzoru

1.4404 (316L), nejvyšší protikorozní odolnost

Pouzdro připojení senzoru (standardní): AISi10Mg, lakovaný

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

Materiál pouzdra převodníku

AISi10Mg, 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 ovládním (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

Pára

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)
MI-005 Kapaliny jiné než voda (uhlovodíky)
MI-002, PTB

Námořní certifikáty a schválení

Schválení LR, schválení DNV GL, schválení ABS, schválení BV

Schválení a certifikáty tlaku

PED, CRN, AD 2000

Pára

Materiálová osvědčení
3.1 materiál
NACE MR0175/MR0103, PMI; test svařování podle EN ISO, ASME, NORSOK

Plyn

Měřicí princip
Coriolis

Nadpis výrobku
Robustní vysokotlaký průtokoměr s odděleným převodníkem s až 4 vstupy/výstupy.
Pro prémiovou přesnost za vysokých procesních tlaků; vhodný pro suchozemské podmínky.

Vlastnosti senzoru

Vysoká bezpečnost – vysoká odolnost vůči praskání pod vlivem zatížení a korozního 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.
Měřicí trubice je z materiálu 25Cr Duplex, 1.4410 (UNS S32750).
Provozní tlak až do PN 250 (tlaková třída 1 500). Jmenovitá světlost: DN 80 až 150 (3" až 6").

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 80 až 150 (3" až 6")

Plyn

Materiály smáčených částí

Měřicí trubice: 25Cr duplex (Super Duplex), 1.4410 (UNS S32750)

Připojení: 25Cr duplex (Super Duplex), 1.4410 (F53)

Měřené proměnné

Hmotnostní průtok, hustota, teplota, objemový průtok, normovaný objemový průtok (tabulky API), referenční hustota, koncentrace

Max. chyba měření

Hmotnostní průtok (kapalina): $\pm 0,10$ % (standard), $0,05$ % (volitelná možnost)

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

Hmotnostní průtok (plyn): $\pm 0,35$ %

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

Měřicí rozsah

0 až 800 000 kg/h

Max. procesní tlak

PN 250, třída 1500

Teplotní rozsah média

-40 až +205 °C (-40 až +401 °F)

Rozsah okolní teploty

Standard: -40 až +60 °C

Volitelná možnost: -50 až +60 °C

Materiál tělesa senzoru

1.4404 (316L), nejvyšší protikorozi odolnost

Pouzdro připojení senzoru (standardní): AISi10Mg, lakovaný

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

Materiál pouzdra převodníku

AISi10Mg, lakovaný; 1.4409 (CF3M) podobná jako 316L; polykarbonát

Plyn

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

Plyn	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) MI-005 Kapaliny jiné než voda (uhlovodíky) MI-002, PTB
	Námořní certifikáty a schválení Schválení LR, schválení DNV GL, schválení ABS, schválení BV
	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
Kapaliny	Měřicí princip Coriolis
	Nadpis výrobku Robustní vysokotlaký průtokoměr s odděleným převodníkem s až 4 vstupy/výstupy. Pro prémiovou přesnost za vysokých procesních tlaků; vhodný pro suchozemské podmínky.

Kapaliny

Vlastnosti senzoru

Vysoká bezpečnost – vysoká odolnost vůči praskání pod vlivem zatížení a korozního prostředí. Méně procesních měřících bodů – měření několika veličin najednou (průtok, hustota, teplota). Prostorově úsporné měření – nejsou potřeba rovné délky potrubí před přístrojem a za ním.

Měřicí trubice je z materiálu 25Cr Duplex, 1.4410 (UNS S32750).

Provozní tlak až do PN 250 (tlaková třída 1 500). Jmenovitá světlost: DN 80 až 150 (3" až 6").

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 80 až 150 (3" až 6")

Materiály smáčených částí

Měřicí trubice: 25Cr duplex (Super Duplex), 1.4410 (UNS S32750)

Připojení: 25Cr duplex (Super Duplex), 1.4410 (F53)

Měřené proměnné

Hmotnostní průtok, hustota, teplota, objemový průtok, normovaný objemový průtok (tabulky API), referenční hustota, koncentrace

Max. chyba měření

Hmotnostní průtok (kapalina): $\pm 0,10$ % (standard), $0,05$ % (volitelná možnost)

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

Hmotnostní průtok (plyn): $\pm 0,35$ %

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

Měřicí rozsah

0 až 800 000 kg/h (0 až 29 400 lb/min)

Kapaliny

Max. procesní tlak

PN 250, třída 1500

Teplotní rozsah média

-40 až +205 °C (-40 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

1.4404 (316L), nejvyšší protikorozní odolnost

Pouzdro připojení senzoru (standardní): AISi10Mg, lakovaný

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

Materiál pouzdra převodníku

AISi10Mg, 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 ovládním (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

Kapaliny

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)

MI-005 Kapaliny jiné než voda (uhlovodíky)

MI-002, PTB

Námořní certifikáty a schválení

Schválení LR, schválení DNV GL, schválení ABS, schválení BV

Schválení a certifikáty tlaku

PED, CRN, AD 2000

Kapaliny

Materiálová osvědčení

3.1 materiálový certifikát

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

Více informací www.cz.endress.com/805B