

Proline Promass I 500

Misuratore di portata Coriolis

Misura in linea della viscosità e della portata con una versione a trasmettitore remoto con un massimo di 4 ingressi/uscite



Vantaggi:

- Risparmio energetico - il suo design a passaggio pieno garantisce perdite di carico minime
- Riduzione dei punti di misura nel processo: misura multivariabile (portata, densità, temperatura)
- Installazione non ingombrante: senza tratti rettilinei in entrata e in uscita
- Accesso completo a informazioni di processo e diagnostiche – numerosi ingressi/uscite e bus di campo con libertà di combinazione
- Complessità e varietà ridotte – configurazione libera della funzionalità ingresso/uscita
- Funzione di verifica integrata – Heartbeat Technology

Per maggiori informazioni e conoscere il prezzo attuale:

www.ch.endress.com/815B

Sintesi delle specifiche

- **Errore di misura massimo** Portata massica (liquidi): $\pm 0,10$ %
Portata volumetrica (liquidi): $\pm 0,10$ % Portata massica (gas): $\pm 0,50$ %
Densità (liquidi): $\pm 0,0005$ g/cm³
- **Campo di misura** 0...180 000 kg/h (0...6600 lb/min)
- **Temperatura di processo** -50...+150 °C (-58...+302 °F)
- **Campo di pressione** PN 100, Classe 600, 63K
- **Materiali delle parti bagnate** Tubo di misura: titanio grado 9
Connessione: titanio grado 2

Campo applicativo: Il design monotubo diretto di Promass I fornisce misure di viscosità in linea abbinata alla misura di portata massica, densità e temperatura. Con il suo trasmettitore remoto innovativo Promass I 500 massimizza la flessibilità di installazione e la sicurezza

operativa in ambienti esigenti. Heartbeat Technology garantisce la conformità e la sicurezza del processo in ogni momento.

Caratteristiche e specifiche

Liquidi

Principio di misura

Coriolis

Nome del prodotto

Misura in linea della viscosità e della portata con una versione a trasmettitore remoto con un massimo di 4 ingressi/uscite.

Misura di liquidi e gas in applicazioni che richiedono una bassa perdita di pressione e un trattamento delicato del fluido.

Caratteristiche del sensore

Risparmio energetico - il design full-bore consente di ridurre al minimo le perdite di pressione. Riduzione dei punti di misura nel processo - misura multivariabile (portata, densità, temperatura). Installazione salvaspazio - nessuna tratto rettilineo in ingresso/uscita.

Sistema a tubo singolo rettilineo di facile pulizia. Tecnologia TMB. Tubo di misura in titanio.

Caratteristiche del trasmettitore

Accesso completo alle informazioni di processo e diagnostiche - numerosi I/O e fieldbus liberamente combinabili.. Ridotta complessità e varietà - funzionalità I/O liberamente configurabili. Funzione di verifica integrata - Heartbeat Technology.

Versione remota con fino a 4 I/O. Display retroilluminato con Touch Control e accesso WLAN. Cavo standard tra il sensore e il trasmettitore.

Diametro

DN 8...80 (3/8...3")

Materiali delle parti bagnate

Misuratore: titanio grado 9

Connessione: titanio grado 2

Liquidi

Variabili misurate

Portata massica, densità, temperatura, portata volumetrica, portata volumetrica compensata, densità di riferimento, concentrazione, viscosità

Errore di misura massimo

Portata massica (liquidi): $\pm 0,10$ %

Portata volumetrica (liquidi): $\pm 0,10$ %

Portata massica (gas): $\pm 0,50$ %

Densità (liquidi): $\pm 0,0005$ g/cm³

Campo di misura

0...180 000 kg/h (0...6600 lb/min)

Campo di pressione

PN 100, Classe 600, 63K

Temperatura di processo

-50...+150 °C (-58...+302 °F)

Temperatura ambiente

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

Opzione: -50...+60 °C (-58...+140 °F)

Materiale del corpo del sensore

1.4301 (304), resistente alla corrosione

Custodia del sensore (standard): AlSi10Mg, rivestita

Custodia del sensore (opzione): 1.4301 (304); 1.4404 (316L); 1.4409 (CF3M) simile a 316L

Materiale della custodia del trasmettitore

AlSi10Mg, rivestito; 1.4409 (CF3M) simile a 316L; Policarbonato

Protezione elettronica

Sensore versione separata (standard): IP66/67, custodia Type 4X

Sensore versione separata (opzione): IP69. Trasmettitore versione separata: IP66/67, custodia Type 4X

Liquidi

Display / Operazione

Display retroilluminato a 4 righe con Touch Control (operatività dall'esterno)

Possibilità di configurazione tramite display locale e tool operativi

Uscite

4 uscite:

4-20 mA HART (attiva/passiva)

4-20 mA WirelessHART

4-20 mA (attiva/passiva)

Uscita impulsi/frequenza/stato (attiva/passiva)

Doppia uscita impulsiva (attiva/passiva)

Uscita a relè

Ingressi

Ingresso di stato

Ingresso 4-20 mA

Comunicazione

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

Alimentazione

c.c. 24 V

c.a. 100...230 V

c.a. 100...230 V / c.c. 24 V (area sicura)

Approvazioni Ex

ATEX, IECEx, cCSAus, NEPSI, INMETRO, EAC

Sicurezza del prodotto

CE, C-TICK, EAC

Sicurezza funzionale

Sicurezza funzionale secondo IEC 61508, valida per applicazioni di sicurezza in conformità a IEC 61511

Liquidi

Certificati e approvazioni metrologiche

Taratura eseguita su banchi di taratura accreditati (secondo ISO/IEC 17025)

Heartbeat Technology è conforme ai requisiti per la tracciabilità delle misure secondo ISO 9001:2015 - Sezione 7.1.5.2 a (attestato TÜV SÜD).

Certificati e approvazioni per pressione

PED, CRN

Certificati dei materiali

Certificato materiali 3.1

Certificati e approvazioni igieniche

3-A, EHEDG, cGMP

Gas

Principio di misura

Coriolis

Nome del prodotto

Misura in linea della viscosità e della portata con una versione a trasmettitore remoto con un massimo di 4 ingressi/uscite.

Misura di liquidi e gas in applicazioni che richiedono una bassa perdita di pressione e un trattamento delicato del fluido.

Caratteristiche del sensore

Risparmio energetico - il design full-bore consente di ridurre al minimo le perdite di pressione. Riduzione dei punti di misura nel processo - misura multivariabile (portata, densità, temperatura). Installazione salvaspazio - nessuna tratto rettilineo in ingresso/uscita.

Sistema a tubo singolo rettilineo di facile pulizia. Tecnologia TMB. Tubo di misura in titanio.

Gas

Caratteristiche del trasmettitore

Accesso completo alle informazioni di processo e diagnostiche - numerosi I/O e fieldbus liberamente combinabili.. Ridotta complessità e varietà - funzionalità I/O liberamente configurabili. Funzione di verifica integrata – Heartbeat Technology.

Versione remota con fino a 4 I/O. Display retroilluminato con Touch Control e accesso WLAN. Cavo standard tra il sensore e il trasmettitore.

Diametro

DN 8...80 (3/8...3")

Materiali delle parti bagnate

Tubo di misura: titanio grado 9

Connessione: titanio grado 2

Variabili misurate

Portata massica, densità, temperatura, portata volumetrica, portata volumetrica compensata, densità di riferimento, concentrazione, viscosità

Errore di misura massimo

Portata massica (liquidi): $\pm 0,10$ %

Portata volumetrica (liquidi): $\pm 0,10$ %

Portata massica (gas): $\pm 0,50$ %

Densità (liquidi): $\pm 0,0005$ g/cm³

Campo di misura

0...180 000 kg/h (0...6600 lb/min)

Campo di pressione

PN 100, Classe 600, 63K

Temperatura di processo

-50...+150 °C (-58...+302 °F)

Temperatura ambiente

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

Opzione: -50...+60 °C (-58...+140 °F)

Gas**Materiale del corpo del sensore**

1.4301 (304), resistente alla corrosione

Custodia del sensore (standard): AlSi10Mg, rivestita

Custodia del sensore (opzione): 1.4301 (304); 1.4404 (316L); 1.4409 (CF3M) simile a 316L

Materiale della custodia del trasmettitore

AlSi10Mg, rivestito; 1.4409 (CF3M) simile a 316L; Policarbonato

Protezione elettronica

Sensore versione separata (standard): IP66/67, custodia Type 4X

Sensore versione separata (opzione): IP69. Trasmettitore versione separata: IP66/67, custodia Type 4X"

Display / Operazione

Display retroilluminato a 4 righe con Touch Control (operatività dall'esterno)

Possibilità di configurazione tramite display locale e tool operativi

Uscite

4 uscite:

4-20 mA HART (attiva/passiva)

4-20 mA WirelessHART

4-20 mA (attiva/passiva)

Uscita impulsi/frequenza/stato (attiva/passiva)

Doppia uscita impulsiva (attiva/passiva)

Uscita a relè

Ingressi

Ingresso di stato

Ingresso 4-20 mA

Comunicazione

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

Gas

Alimentazione

c.c. 24 V

c.a. 100...230 V

c.a. 100...230 V / c.c. 24 V (area sicura)

Approvazioni Ex

ATEX, IECEx, cCSAus, NEPSI, INMETRO, EAC

Sicurezza del prodotto

CE, C-TICK, EAC

Sicurezza funzionale

Sicurezza funzionale secondo IEC 61508, valida per applicazioni di sicurezza in conformità a IEC 61511

Certificati e approvazioni metrologiche

Taratura eseguita su banchi di taratura accreditati (secondo ISO/IEC 17025)

Heartbeat Technology è conforme ai requisiti per la tracciabilità delle misure secondo ISO 9001:2015 - Sezione 7.1.5.2 a (attestato TÜV SÜD).

Certificati e approvazioni per pressione

PED, CRN

Certificati dei materiali

Certificato materiali 3.1

Certificati e approvazioni igieniche

3-A, EHEDG, cGMP

Densità

Principio di misura

Coriolis

Densità

Denominazione del prodotto

Misura in linea della viscosità e della portata con una versione a trasmettitore remoto con un massimo di 4 ingressi/uscite.

Misura di liquidi e gas in applicazioni che richiedono una bassa perdita di pressione e un trattamento delicato del fluido.

Caratteristiche del sensore

Risparmio energetico - il design full-bore consente di ridurre al minimo le perdite di pressione. Riduzione dei punti di misura nel processo – misura multivariabile (portata, densità, temperatura). Installazione salvaspazio - nessuna tratto rettilineo in ingresso/uscita.

Sistema a tubo singolo rettilineo di facile pulizia. Tecnologia TMB. Tubo di misura in titanio.

Caratteristiche del trasmettitore

Accesso completo alle informazioni di processo e diagnostiche - numerosi I/O e fieldbus liberamente combinabili.. Ridotta complessità e varietà - funzionalità I/O liberamente configurabili. Funzione di verifica integrata – Heartbeat Technology.

Versione remota con fino a 4 I/O. Display retroilluminato con Touch Control e accesso WLAN. Cavo standard tra il sensore e il trasmettitore.

Densità/Concentrazione

Principio di misura

Coriolis

Nome del prodotto

Misura in linea della viscosità e della portata con una versione a trasmettitore remoto con un massimo di 4 ingressi/uscite.

Misura di liquidi e gas in applicazioni che richiedono una bassa perdita di pressione e un trattamento delicato del fluido.

Densità/Concentrazione

Caratteristiche del sensore

Risparmio energetico - il design full-bore consente di ridurre al minimo le perdite di pressione. Riduzione dei punti di misura nel processo – misura multivariabile (portata, densità, temperatura). Installazione salvaspazio - nessuna tratto rettilineo in ingresso/uscita.

Sistema a tubo singolo rettilineo di facile pulizia. Tecnologia TMB. Tubo di misura in titanio.

Caratteristiche del trasmettitore

Accesso completo alle informazioni di processo e diagnostiche - numerosi I/O e fieldbus liberamente combinabili.. Ridotta complessità e varietà - funzionalità I/O liberamente configurabili. Funzione di verifica integrata – Heartbeat Technology.

Versione remota con fino a 4 I/O. Display retroilluminato con Touch Control e accesso WLAN. Cavo standard tra il sensore e il trasmettitore.

Diametro

Da DN 8 a 80 (da $\frac{3}{8}$ a 3")

Materiali delle parti bagnate

Tubo di misura: Titanio grado 9

Connessione: Titanio grado 2

Variabili misurate

Portata massica, densità, temperatura, portata volumetrica, portata volumetrica corretta, densità di riferimento.

Errore di misura massimo

Portata massica (liquido): $\pm 0,10$ %

Portata volumetrica (liquido): $\pm 0,10$ %

Portata massica (gas): $\pm 0,50$ %

Densità (liquido): $\pm 0,0005$ g/cm³.

Campo di misura

Da 0 a 180 000 kg/h (da 0 a 6600 lb/min)

Campo di pressione

PN 100, classe 600, 63K

Densità/Concentrazione**Temperatura di processo**

Da -50 a +150 °C (da -58 a +302 °F)

Temperatura ambiente

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

Opzione: da -50 a +60 °C (da -58 a +140 °F)

Materiale del corpo del sensore

1.4301 (304), resistente alla corrosione

Custodia di collegamento del sensore (standard): AlSi10Mg, rivestito

Custodia di collegamento del sensore (opzione): 1.4301 (304); 1.4404 (316L); 1.4409 (CF3M) simile a 316L

Materiale della custodia del trasmettitore

AlSi10Mg, rivestito; 1.4409 (CF3M) simile a 316L; Policarbonato

Protezione elettronica

Versione remota del sensore (standard): IP66/67, tipo 4X custodia

Versione remota del sensore (opzionale): IP69. Versione remota del

trasmettitore: IP66/67, custodia tipo 4X

Display / Operazione

Display retroilluminato a 4 righe con comando a sfioramento (comando dall'esterno)

Possibilità di configurazione tramite display locale e strumenti di comando.

Uscite

11 uscite:

4-20 mA HART (attivo/passivo)

4-20 mA WirelessHART

4-20 mA (attivo/passivo)

Uscita impulsi/frequenza/commutazione (attivo/passivo)

Uscita a doppio impulso (attivo/passivo)

Uscita a relè

Densità/Concentrazione**Ingressi**

Ingresso di stato
Ingresso 4-20 mA

Comunicazione

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

Alimentazione

24 V DC 24 V
AC da 100 a 230 V
AC da 100 a 230 V / DC 24 V (area non pericolosa)

Approvazioni Ex

ATEX, IECEX, cCSAus, NEPSI, INMETRO, EAC

Sicurezza del prodotto

Marchio CE, C-tick, marcatura EAC

Sicurezza funzionale

Sicurezza funzionale secondo IEC 61508, nelle applicazioni di sicurezza
secondo IEC 61511

Certificati e approvazioni metrologiche

Taratura eseguita su banchi di taratura accreditati (secondo ISO/IEC
17025)
Heartbeat Technology è conforme ai requisiti per la tracciabilità delle
misure secondo ISO 9001:2015 - Sezione 7.1.5.2 a (attestazione TÜV
SÜD)

Certificati e approvazioni per pressione

PED, CRN

Certificati dei materiali

3.1 Certificato materiali

Certificati e approvazioni igieniche

3-A, EHEDG

Viscosità

Principio di misura

Coriolis

Nome del prodotto

Misura in linea della viscosità e della portata con una versione a trasmettitore remoto con un massimo di 4 ingressi/uscite.

Misura di liquidi e gas in applicazioni che richiedono una bassa perdita di pressione e un trattamento delicato del fluido.

Caratteristiche del sensore

Risparmio energetico - il design full-bore consente di ridurre al minimo le perdite di pressione. Riduzione dei punti di misura nel processo - misura multivariabile (portata, densità, temperatura). Installazione salvaspazio - nessuna tratto rettilineo in ingresso/uscita.

Sistema a tubo singolo rettilineo di facile pulizia. Tecnologia TMB. Tubo di misura in titanio.

Caratteristiche del trasmettitore

Accesso completo alle informazioni di processo e diagnostiche - numerosi I/O e fieldbus liberamente combinabili.. Ridotta complessità e varietà - funzionalità I/O liberamente configurabili. Funzione di verifica integrata - Heartbeat Technology.

Versione remota con fino a 4 I/O. Display retroilluminato con Touch Control e accesso WLAN. Cavo standard tra il sensore e il trasmettitore.

Diametro

Da DN 8 a 80 (da $\frac{3}{8}$ a 3")

Materiali delle parti bagnate

Tubo di misura: Titanio grado 9

Attacco al processo: Titanio grado 2.

Variabili misurate

Portata massica, densità, temperatura, portata volumetrica, portata volumetrica corretta, densità di riferimento, concentrazione, viscosità

Viscosità

Errore di misura massimo

Portata massica (liquido): $\pm 0,10$ %.

Portata volumetrica (liquido): $\pm 0,10$ %.

Portata massica (gas): $\pm 0,50$ %.

Densità (liquido): $\pm 0,0005$ g/cm³.

Campo di misura

Da 0 a 180 000 kg/h (da 0 a 6600 lb/min)

Campo di pressione

PN 100, classe 600, 63K

Temperatura di processo

Da -50 a +150 °C (da -58 a +302 °F)

Temperatura ambiente

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

Opzione: da -50 a +60 °C (da -58 a +140 °F).

Materiale del corpo del sensore

1.4301 (304), resistente alla corrosione

Custodia di collegamento del sensore (standard): AlSi10Mg, rivestito

Custodia di collegamento del sensore (opzionale): 1.4301 (304); 1.4404 (316L); 1.4409 (CF3M) simile a 316L

.

Materiale della custodia del trasmettitore

AlSi10Mg, rivestito; 1.4409 (CF3M) simile a 316L; Policarbonato

Protezione elettronica

Versione remota del sensore (standard): IP66/67, custodia tipo 4X

Versione remota del sensore (opzione): IP69. Versione remota del trasmettitore: IP66/67, custodia tipo 4X.

Display / Operazione

Display retroilluminato a 4 righe con comando a sfioramento (funzionamento dall'esterno).

Configurazione tramite display locale e strumenti operativi.

Viscosità

Uscite

4 uscite:

4-20 mA HART (attivo/passivo)

4-20 mA WirelessHART

4-20 mA (attivo/passivo)

Uscita impulsi/frequenza/commutazione (attiva/passiva)

Doppia uscita a impulsi (attiva/passiva)

Uscita relè

Ingressi

Ingresso di stato

Ingresso 4-20 mA.

Comunicazione

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

Alimentazione

DC 24 V

da 100 a 230 V AC.

da 100 a 230 V AC / 24 V DC 24 V (area non pericolosa).

Approvazioni Ex

ATEX, IECEX, cCSAus, NEPSI, INMETRO, EAC.

Sicurezza del prodotto

Marchio CE, C-tick, marchio EAC

Sicurezza funzionale

Sicurezza funzionale secondo IEC 61508, in applicazioni di sicurezza secondo IEC 61511.

Certificati e approvazioni metrologiche

Taratura eseguita su banchi di taratura accreditati (secondo ISO/IEC 17025)

Heartbeat Technology è conforme ai requisiti per la tracciabilità delle misure secondo ISO 9001:2015 - Sezione 7.1.5.2 a (attestato TÜV SÜD).

Viscosità

Certificati e approvazioni per pressione

PED, CRN, CRN

Certificati dei materiali

3.1 materiale

Certificati e approvazioni igieniche

3-A, EHEDG, cGMP

Maggiori informazioni www.ch.endress.com/8I5B