

Proline Promass I 500

科里奥利质量流量计

同时进行在线粘度测量和流量测量，搭配最多带4路输入/输出的分体式变送器



优势:

- 节能：通径结构设计保证最小压损
- 较少过程测量点：多参数测量(流量、密度、温度)
- 节省安装空间：无前/后直管段长度要求
- 完整查看过程信息和诊断信息：提供多种用户自定义输入/输出组合方式和现场总线
- 降低复杂性和多样性：用户自定义输入/输出功能
- 自带验证功能：内置Heartbeat Technology (心跳技术)

产品规格参数

- **最大测量误差** Mass flow (liquid): $\pm 0.10\%$ Volume flow (liquid): $\pm 0.10\%$ Mass flow (gas): $\pm 0.50\%$ Density (liquid): $\pm 0.0005 \text{ g/cm}^3$
- **测量范围** 0 to 180 000 kg/h (0 to 6600 lb/min)
- **介质温度范围** -50 to $+150 \text{ }^\circ\text{C}$ (-58 to $+302 \text{ }^\circ\text{F}$)
- **最大过程压力** PN 100, Class 600, 63K
- **接液部件材质** Measuring tube: Titanium grade 9 Connection: Titanium grade 2

详细信息和最新价格参见:

www.endress.com.cn/815B

应用领域: Promass I直单管设计实现了质量流量、密度、温度，以及在线粘度测量的有效结合。Promass I 500配备了创新型分体式变送器，最大限度地提高了苛刻环境中的安装灵活性和操作安全性。心跳技术 (Heartbeat Technology) 始终确保合规性与过程安全。

特征和规格

Density/Concentration

测量原理

科里奥利质量流量

产品标题

Combines in-line viscosity and flow measurement with a transmitter remote version with up to 4 I/Os. Measuring liquids and gases in applications requiring low pressure loss and gentle fluid treatment.

传感器特点

Energy-saving – full bore design enables minimal pressure loss. Fewer process measuring points – multivariable measurement (flow, density, temperature). Space-saving installation – no in/outlet run needs. Straight, easy-to-clean single-tube system. TMB technology.

变送器特点

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. Remote version with up to 4 I/Os. Backlit display with touch control and WLAN access.

公称口径范围

DN 8 to 80 ($\frac{3}{8}$ to 3")

接液部件材质

Measuring tube: Titanium grade 9
Connection: Titanium grade 2

测量变量

Mass flow, density, temperature, volume flow, corrected volume flow, reference density, concentration, viscosity

最大测量误差

Mass flow (liquid): ± 0.10 %
Volume flow (liquid): ± 0.10 %
Mass flow (gas): ± 0.50 %
Density (liquid): ± 0.0005 g/cm³

Density/Concentration**测量范围**

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

最大过程压力

PN 100, Class 600, 63K

介质温度范围

-50 to +150 °C (-58 to +302 °F)

环境温度范围

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

Option: -50 to +60 °C (-58 to +140 °F)

传感器外壳材质

1.4301 (304), corrosion resistant

Sensor connection housing (standard): AlSi10Mg, coated

Sensor connection housing (option): 1.4301 (304); 1.4404 (316L);

1.4409 (CF3M) similar to 316L

变送器外壳材质

AlSi10Mg, coated; 1.4409 (CF3M) similar to 316L; Polycarbonat

防护等级

Sensor remote version (standard): IP66/67, type 4X enclosure

Sensor remote version (option): IP69. Transmitter remote version:

IP66/67, Type 4X enclosure

显示/操作

4-line backlit display with touch control (operation from outside)

Configuration via local display and operating tools possible

输出

4 outputs:

4-20 mA HART (active/passive)

4-20 mA WirelessHART

4-20 mA (active/passive)

Pulse/frequency/switch output (active/passive)

Double pulse output (active/passive)

Relay output

Density/Concentration**输入**

Status input
4-20 mA input

数字通信

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

电源

DC 24 V
AC 100 to 230 V
AC 100 to 230 V / DC 24 V (non-hazardous area)

防爆认证

ATEX, IECEx, cCSAus, NEPSI, INMETRO, EAC

产品安全性

CE, C-tick, EAC marking

功能安全性

Functional safety according to IEC 61508, applicable in safety-relevant applications in accordance with IEC 61511

计量认证和证书

Calibration performed on accredited calibration facilities (acc. to ISO/IEC 17025)
Heartbeat Technology complies with the requirements for measurement traceability according to ISO 9001:2015 – Section 7.1.5.2 a (TÜV SÜD attestation)

压力认证和证书

PED, CRN

材料证书

3.1 material

卫生型认证和证书

3-A, EHEDG, cGMP

密度	测量原理 科里奥利质量流量
	产品标题 同时进行在线粘度测量和流量测量，搭配最多带4路输入/输出的分体式变送器。在低压损要求和敏感性流体测量应用中进行液体和气体测量。
粘度	测量原理 科里奥利质量流量
	产品标题 Combines in-line viscosity and flow measurement with a transmitter remote version with up to 4 I/Os. Measuring liquids and gases in applications requiring low pressure loss and gentle fluid treatment.
	传感器特点 Energy-saving – full bore design enables minimal pressure loss. Fewer process measuring points – multivariable measurement (flow, density, temperature). Space-saving installation – no in/outlet run needs. Straight, easy-to-clean single-tube system. TMB technology.
	变送器特点 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. Remote version with up to 4 I/Os. Backlit display with touch control and WLAN access.
	公称口径范围 DN 8 to 80 ($\frac{3}{8}$ to 3")
	接液部件材质 Measuring tube: Titanium grade 9 Connection: Titanium grade 2

粘度**测量变量**

Mass flow, density, temperature, volume flow, corrected volume flow, reference density, concentration, viscosity

最大测量误差

Mass flow (liquid): $\pm 0.10\%$

Volume flow (liquid): $\pm 0.10\%$

Mass flow (gas): $\pm 0.50\%$

Density (liquid): $\pm 0.0005\text{ g/cm}^3$

测量范围

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

最大过程压力

PN 100, Class 600, 63K

介质温度范围

-50 to +150 °C (-58 to +302 °F)

环境温度范围

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

Option: -50 to +60 °C (-58 to +140 °F)

传感器外壳材质

1.4301 (304), corrosion resistant

Sensor connection housing (standard): AlSi10Mg, coated

Sensor connection housing (option): 1.4301 (304); 1.4404 (316L);

1.4409 (CF3M) similar to 316L

变送器外壳材质

AlSi10Mg, coated; 1.4409 (CF3M) similar to 316L; Polycarbonat

防护等级

Sensor remote version (standard): IP66/67, type 4X enclosure

Sensor remote version (option): IP69. Transmitter remote version:

IP66/67, Type 4X enclosure

粘度**显示/操作**

4-line backlit display with touch control (operation from outside)
Configuration via local display and operating tools possible

输出

4 outputs:
4-20 mA HART (active/passive)
4-20 mA WirelessHART
4-20 mA (active/passive)
Pulse/frequency/switch output (active/passive)
Double pulse output (active/passive)
Relay output

输入

Status input
4-20 mA input

数字通信

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

电源

DC 24 V
AC 100 to 230 V
AC 100 to 230 V / DC 24 V (non-hazardous area)

防爆认证

ATEX, IECEx, cCSAus, NEPSI, INMETRO, EAC

产品安全性

CE, C-tick, EAC marking

功能安全性

Functional safety according to IEC 61508, applicable in safety-relevant applications in accordance with IEC 61511

粘度

计量认证和证书

Calibration performed on accredited calibration facilities (acc. to ISO/IEC 17025)

Heartbeat Technology complies with the requirements for measurement traceability according to ISO 9001:2015 – Section 7.1.5.2 a (TÜV SÜD attestation)

压力认证和证书

PED, CRN

材料证书

3.1 material

卫生型认证和证书

3-A, EHEDG, cGMP

液体

测量原理

科里奥利质量流量

产品标题

同时进行在线粘度测量和流量测量，搭配最多带4路输入/输出的分体式变送器。在低压损要求和敏感性流体测量应用中进行液体和气体测量。

传感器特点

节能：采用通径结构设计，因此压损最小。更少的过程测量点：多变量测量（流量、密度、温度）。所需安装空间小：无前后直管段长度要求。单直管系统，易清洗。采用TMB技术

变送器特点

提供完整的过程信息和诊断信息：多种用户自行组合的I/O接口和现场总线。降低复杂性和多样性：允许用户自定义输入/输出功能。自校验：Heartbeat Technology（心跳技术）。分体式仪表，最多带4路输入/输出。背光显示，触摸键操作和WLAN访问。

公称口径范围

DN 8...80 ($\frac{3}{8}$...3")

液体

接液部件材质

测量管：9级钛

连接部件：2级钛

测量变量

质量流量、密度、温度、体积流量、校正体积流量、参考密度、浓度、粘度

最大测量误差

质量流量（液体）：±0.10 %

体积流量（液体）：±0.10 %

质量流量（气体）：±0.50 %

密度（液体）：±0.0005 g/cm³**测量范围**

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

最大过程压力

PN 100, Cl. 600, 63K

介质温度范围

-50...+150 °C (-58...+302 °F)

环境温度范围

标准：-40...+60 °C (-40...+140 °F)

可选：-50...+60 °C (-58...+140 °F)

传感器外壳材质

1.4301 (304L)，最高耐腐蚀性

传感器接线盒（标准）：铝合金AlSi10Mg涂层

传感器接线盒（可选）：1.4301 (304)、1.4404 (316L)、1.4409 (CF3M)，类同316L

变送器外壳材质

铝合金AlSi10Mg涂层；1.4409 (CF3M)，类同316L；聚碳酸酯

液体

防护等级

分体式传感器（标准）：IP66/67, Type 4X

分体式传感器（可选）：IP69。分体式变送器：IP66/67, Type 4X

显示/操作

四行背光显示，触摸键操作（外部操作）

通过现场显示单元和调试软件设置

输出

4路输出：

4...20 mA HART（有源/无源）

4...20 mA WirelessHART

4...20 mA（有源/无源）

脉冲/频率/开关量输出（有源/无源）

双脉冲输出（有源/无源）

继电器输出

输入

状态输入

4...20 mA输入

数字通信

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

电源

24 VDC

100...230 VAC

100...230 VAC / 24 VDC（非危险区）

防爆认证

ATEX、IECEX、cCSAus、NEPSI、INMETRO、EAC

产品安全性

CE认证、C-tick认证、EAC认证

功能安全性

功能安全遵循IEC 61508标准，允许在IEC 61511标准规定的安全应用中使用

液体

计量认证和证书

在认证标定装置上执行标定（符合ISO/IEC 17025标准）

Heartbeat Technology（心跳技术）符合ISO 9001:2008标准章节7.6 a的溯源校验要求（TÜV认证）

压力认证和证书

PED、CRN

材料证书

3.1材料证书

卫生型认证和证书

3-A、EHEDG

气体

测量原理

科里奥利质量流量

产品标题

同时进行在线粘度测量和流量测量，搭配最多带4路输入/输出的分体式变送器。在低压损要求和敏感性流体测量应用中进行液体和气体测量。

传感器特点

节能：通径结构设计，压损最小。更少的过程测量点：多变量测量（流量、密度、温度）。所需安装空间小：无前后直管段长度要求。单直管系统，易清洗。采用TMB技术。

变送器特点

提供完整的过程信息和诊断信息：多种用户自行组合的I/O接口和现场总线。降低复杂性和多样性：允许用户自定义输入/输出功能。自校验：Heartbeat Technology（心跳技术）。分体式仪表，最多带4路输入/输出。背光显示，触摸键操作和WLAN访问。

公称口径范围

DN 8...80 ($\frac{3}{8}$...3")

气体

接液部件材质

测量管：9级钛

连接部件：2级钛

测量变量

质量流量、密度、温度、体积流量、校正体积流量、参考密度、浓度、粘度

最大测量误差

质量流量（液体）：±0.10 %

体积流量（液体）：±0.10 %

质量流量（气体）：±0.50 %

密度（液体）：±0.0005 g/cm³**测量范围**

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

最大过程压力

PN 100, Cl. 600, 63K

介质温度范围

-50...+150 °C (-58...+302 °F)

环境温度范围

标准：-40...+60 °C (-40...+140 °F)

可选：-50...+60 °C (-58...+140 °F)

传感器外壳材质

1.4301 (304L), 耐腐蚀

传感器接线盒（标准）：铝合金AlSi10Mg涂层

传感器接线盒（可选）：1.4301 (304)、1.4404 (316L)、1.4409 (CF3M), 类同316L

变送器外壳材质

铝合金AlSi10Mg涂层；1.4409 (CF3M), 类同316L；聚碳酸酯

防护等级

分体式传感器（标准）：IP66/67, Type 4X

分体式传感器（可选）：IP69。分体式变送器：IP66/67, Type 4X

气体

显示/操作

四行背光显示，触摸键操作（外部操作）
通过现场显示单元和调试软件设置

输出

4路输出：
4...20 mA HART（有源/无源）
4...20 mA WirelessHART
4...20 mA（有源/无源）
脉冲/频率/开关量输出（有源/无源）
双脉冲输出（有源/无源）
继电器输出

输入

状态输入
4...20 mA输入

数字通信

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

电源

24 VDC
100...230 VAC
100...230 VAC / 24 VDC（非危险区）

防爆认证

ATEX、IECEX、cCSAus、NEPSI、INMETRO、EAC

产品安全性

CE认证、C-tick认证、EAC认证

功能安全性

功能安全遵循IEC 61508标准，允许在IEC 61511标准规定的安全应用中
使用

气体

计量认证和证书

在认证标定装置上执行标定（符合ISO/IEC 17025标准）

Heartbeat Technology（心跳技术）符合ISO 9001:2008标准章节7.6 a的溯源校验要求（TÜV认证）

压力认证和证书

PED、CRN

材料证书

3.1材料证书

卫生型认证和证书

3-A、EHEDG

更多信息 www.endress.com.cn/8I5B