

Proline Prowirl O 200涡街流量计

流量计已针对高压配管优化



详细信息和最新价格参见:

www.endress.com.cn/702C

优势:

- 更优过程控制：内置蒸汽和气体的温度和压力测量
- 提升流量测量的机械完整性：特殊传感器设计
- 即使介质雷诺数低至Re 10 000，测量精度仍保持不变：涡街流量计本体具有高线性度
- 高长期稳定性：电容式传感器无漂移，坚固耐用
- 接线方便：仪表配备独立接线腔
- 操作安全：配备带触摸键操作的背光显示屏，操作时无需打开仪表
- 带自校验功能：采用Heartbeat Technology（心跳技术）

产品规格参数

- **最大测量误差** 体积流量（液体）：±0.75 % 体积流量（蒸气、气体）：±1.00 % 质量流量（饱和蒸气）：±1.7%（温度补偿）；±1.5%（温度/压力补偿） 质量流量（过热蒸气、气体）：±1.5（温度/压力补偿）；±1.7%（温度补偿 + 外部压力补偿） 质量流量（液体）：±0.85%
- **测量范围** 液体：0.06...1700 m³/h (0.035...1000 ft³/min) 取决于介质：水，1 bar (14.5 psi)绝压，20 °C (68 °F) 蒸气、气体：0.3...22000 m³/h (0.18...13000 ft³/min) 取决于介质：蒸气，180 °C (356 °F)，10 bar (145 psi)绝压；空气，25 °C (77 °F)，4.4 bar (63.8 psi)绝压
- **介质温度范围** 标准型：-40...+260 °C (-40...+500 °F) 高温型/低温型：-200...+400 °C (-328...+752 °F)
- **最大过程压力** PN 250, Cl. 1500, 40K
- **接液部件材质** 测量管：1.4408 (CF3M) DSC传感器：UNS N07718, 类同Alloy 718 (2.4668L)合金 连接部件：1.4404/F316/F316L

应用领域: Prowirl O是在高压严苛工况下可靠进行气体和蒸汽过程控制的理想选择。仪表安装在主工艺段和辅助工艺段中均具有最高安全性。Prowirl O 200是真正的两线制回路供电流量计，使用经济，且能

够无缝集成至现有系统中。在危险区中具有最高操作安全性。
Heartbeat Technology（心跳技术）始终确保过程安全。

特征和规格

液体	<p>测量原理 涡街</p>
	<p>产品标题 Flowmeter optimized for requirements of high-pressure mating pipes. Better process control – integrated temperature and pressure measurement for steam and gases. The specialist for applications with high process pressure.</p>
	<p>传感器特点 Increased mechanical integrity for flow measurement – special sensor design. Same accuracy down to Re 10 000 – most linear Vortex meter body. Long-term stability – robust drift-free capacitive sensor. Saturated steam mass flow up to PN 250 (Class 1500). Full compliance with NACE (MR0175/MR0103). Flexible positioning of pressure cell.</p>
	<p>变送器特点 Convenient device wiring – separate connection compartment. Safe operation – no need to open the device due to display with touch control, background lighting. Integrated verification – Heartbeat Technology. Display module with data transfer function. Robust dual-compartment housing. Plant safety: worldwide approvals (SIL, Haz. area).</p>
	<p>公称口径范围 DN 15...300 (½...12")</p>
	<p>接液部件材质 测量管：1.4408 (CF3M) DSC传感器：UNS N07718，类同Alloy 718 (2.4668L)合金 连接部件：1.4404/F316/F316L</p>
	<p>测量变量 体积流量、质量流量、校正体积流量、能量流、热流量差值、温度</p>

液体**最大测量误差**

体积流量（液体）：±0.75 %

体积流量（蒸气、气体）：±1.00 %

质量流量（饱和蒸气）：±1.7%（温度补偿）；±1.5%（温度/压力补偿）

质量流量（过热蒸气、气体）：±1.5（温度/压力补偿）；±1.7%（温度补偿 + 外部压力补偿）

质量流量（液体）：±0.85%

测量范围液体：0.06...1700 m³/h (0.035...1000 ft³/min)

取决于介质：水，1 bar (14.5 psi)绝压，20 °C (68° F)

蒸气、气体：0.3...22000 m³/h (0.18...13000 ft³/min)

取决于介质：蒸气，180 °C (356 °F)，10 bar (145 psi)绝压；空气，25 °C (77 °F)，4.4 bar (63.8 psi)绝压

最大过程压力

PN 250, Cl. 1500, 40K

介质温度范围

标准型：-40...+260 °C (-40...+500 °F)

高温型/低温型：-200...+400 °C (-328...+752 °F)

环境温度范围

一体式（标准）：-40...+80 °C (-40...+176 °F)

一体式（可选）：-50...+80 °C (-58...+176 °F)

分体式（标准）：-40...+85 °C (-40...+185 °F)

分体式（可选）：-50...+85 °C (-58...+185 °F)

传感器外壳材质

传感器接线盒：铝合金AlSi10Mg涂层；1.4408 (CF3M)

变送器外壳材质

铝合金AlSi10Mg涂层：1.4404 (316L)

液体**防护等级**

一体式仪表：IP66/67, type 4X
分体式传感器：IP66/67, type 4X
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）
通过现场显示屏和调试软件设置
提供分离型显示单元

输出

4...20 mA HART（无源）
4...20 mA（无源）
脉冲/频率/开关量输出（无源）

输入

4...20 mA (无源信号)

数字通信

HART、PROFIBUS PA、FOUNDATION Fieldbus

电源

12...35 VDC（4...20 mA HART，带/不带脉冲/频率/开关量输出）
12...30 VDC（4...20 mA HART，4...20 mA）
12...35 VDC（4...20 mA HART，脉冲/频率/开关量输出，4...20 mA输入）
9...32 VDC（PROFIBUS PA，脉冲/频率/开关量输出）

防爆认证

ATEX、IECEX、cCSAus

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
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）
	船级认证和证书 ABS、LR、BV
	压力认证和证书 PED、CRN、AD 2000
	材料证书 3.1材料证书 NACE MR0175/MR0103、PMI（特殊选型）；仅适用Cl. 900/1500： 焊接测试符合ISO 15614 - 1标准，类同ASME IX（特殊选型）
蒸汽	测量原理 涡街
	产品标题 Flowmeter optimized for requirements of high-pressure mating pipes. Better process control – integrated temperature and pressure measurement for steam and gases. The specialist for applications with high process pressure.
	传感器特点 Increased mechanical integrity for flow measurement – special sensor design. Same accuracy down to Re 10 000 – most linear Vortex meter body. Long-term stability – robust drift-free capacitive sensor. Saturated steam mass flow up to PN 250 (Class 1500). Full compliance with NACE (MR0175/MR0103). Flexible positioning of pressure cell.

蒸汽

变送器特点

Convenient device wiring – separate connection compartment. Safe operation – no need to open the device due to display with touch control, background lighting. Integrated verification – Heartbeat Technology. Display module with data transfer function. Robust dual-compartment housing. Plant safety: worldwide approvals (SIL, Haz. area).

公称口径范围

DN 15...150 (½...6")

接液部件材质

测量管：1.4408 (CF3M)；1.4571，类同于316Ti；DSC传感器：UNS N07718，类同于Alloy 718 2.4668合金；5级钛，类同于3.7165
连接部件：1.4408 (CF3M)；1.4571，类同于316Ti；F316/F316L，类同于1.4404

测量变量

体积流量、质量流量、校正体积流量、能量流、热流量差值、温度

最大测量误差

体积流量（液体）：±0.75 %
体积流量（蒸汽、气体）：±1.00 %
质量流量（液体）：±0.85 %
质量流量（蒸汽、气体）：±1.7 %

测量范围

液体：0.16...545 m³/h (0.09...321 ft³/min)
取决于介质：水，1 bar (14.5 psi)绝压，20 °C (68 °F)
蒸汽、气体：2...7262 m³/h (1.18...4274 ft³/min)
取决于介质：蒸汽，180 °C (356 °F)，10 bar (145 psi)绝压；空气，25 °C (77 °F)，4.4 bar (63.8 psi)绝压

最大过程压力

PN 250、Class 1500、40K

介质温度范围

PN 63...160、Class 600：-200...+400 °C (-328...+752 °F)
PN 250、Class 900...1500：-50...+400 °C (-58...+752 °F)

蒸汽

环境温度范围

一体式（标准）：-40...+80 °C (-40...+176 °F)

一体式（可选）：-50...+80 °C (-58...+176 °F)

分体式（标准）：-40...+85 °C (-40...+185 °F)

分体式（可选）：-50...+85 °C (-58...+185 °F)

传感器外壳材质

传感器接线盒：铝合金AlSi10Mg涂层；1.4408 (CF3M)

变送器外壳材质

铝合金AlSi10Mg涂层：1.4404 (316L)

防护等级

一体式仪表：IP66/67, type 4X

分体式传感器：IP66/67, type 4X

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）

通过现场显示屏和调试软件设置

提供分离型显示单元

输出

4...20 mA HART（无源）

4...20 mA（无源）

脉冲/频率/开关量输出（无源）

输入

4...20 mA（无源）

数字通信

HART、PROFIBUS PA、FOUNDATION Fieldbus

电源

12...35 VDC（4...20 mA HART，带/不带脉冲/频率/开关量输出）

12...30 VDC（4...20 mA HART，4...20 mA）

12...35 VDC（4...20 mA HART，脉冲/频率/开关量输出，4...20 mA输入）

9...32 VDC（PROFIBUS PA，脉冲/频率/开关量输出）

蒸汽

防爆认证

ATEX、IECEX、cCSAus、TIIS

产品安全性

CE, C-TICK, EAC

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
中使用

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）

船级认证和证书

ABS, LR, BV, DNV GL

压力认证和证书

PED、CRN、AD 2000

材料证书

3.1 material

NACE MR0175/MR0103, PMI (on request); only Class 900/1500:
welding test acc. to ISO 15614 - 1, similar to ASME IX (on request)

气体

测量原理

涡街

产品标题

Flowmeter optimized for requirements of high-pressure mating pipes.
Better process control – integrated temperature and pressure
measurement for steam and gases.
The specialist for applications with high process pressure.

气体

传感器特点

Increased mechanical integrity for flow measurement – special sensor design. Same accuracy down to Re 10 000 – most linear Vortex meter body. Long-term stability – robust drift-free capacitive sensor. Saturated steam mass flow up to PN 250 (Class 1500). Full compliance with NACE (MR0175/MR0103). Flexible positioning of pressure cell.

变送器特点

Convenient device wiring – separate connection compartment. Safe operation – no need to open the device due to display with touch control, background lighting. Integrated verification – Heartbeat Technology. Display module with data transfer function. Robust dual-compartment housing. Plant safety: worldwide approvals (SIL, Haz. area).

公称口径范围

DN 15...150 (½...6")

接液部件材质

测量管：1.4408 (CF3M)；1.4571，类同于316Ti；DSC传感器：UNS N07718，类同于Alloy 718 2.4668合金；5级钛，类同于3.7165
连接部件：1.4408 (CF3M)；1.4571，类同于316Ti；F316/F316L，类同于1.4404

测量变量

体积流量、质量流量、校正体积流量、能量流、热流量差值、温度

最大测量误差

体积流量（液体）：±0.75 %

体积流量（蒸汽、气体）：±1.00 %

质量流量（液体）：±0.85%

质量流量（蒸汽、气体）：±1.7 %

测量范围

液体：0.16...545 m³/h (0.09...321 ft³/min)

取决于介质：水，1 bar (14.5 psi)绝压，20 °C (68 °F)

蒸汽、气体：2...7262 m³/h (1.18...4274 ft³/min)

取决于介质：蒸汽，180 °C (356 °F)，10 bar (145 psi)绝压；空气，25 °C (77 °F)，4.4 bar (63.8 psi)绝压

气体

最大过程压力

PN 250、Class 1500、40K

介质温度范围

PN 63...160、Class 600：-200...+400 °C (-328...+752 °F)

PN 250、Class 900...1500：-50...+400 °C (-58...+752 °F)

环境温度范围

一体式（标准）：-40...+80 °C (-40...+176 °F)

一体式（可选）：-50...+80 °C (-58...+176 °F)

分体式（标准）：-40...+85 °C (-40...+185 °F)

分体式（可选）：-50...+85 °C (-58...+185 °F)

传感器外壳材质

传感器接线盒：铝合金AlSi10Mg涂层；1.4408 (CF3M)

变送器外壳材质

铝合金AlSi10Mg涂层：1.4404 (316L)

防护等级

一体式仪表：IP66/67, type 4X

分体式传感器：IP66/67, type 4X

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）

通过现场显示屏和调试软件设置

提供分离型显示单元

输出

4...20 mA HART（无源）

4...20 mA（无源）

脉冲/频率/开关量输出（无源）

输入

4...20 mA（无源）

数字通信

HART、PROFIBUS PA、FOUNDATION Fieldbus

气体

电源

12...35 VDC (4...20 mA HART, 带/不带脉冲/频率/开关量输出)
12...30 VDC (4...20 mA HART, 4...20 mA)
12...35 VDC (4...20 mA HART, 脉冲/频率/开关量输出, 4...20 mA输入)
9...32 VDC (PROFIBUS PA, 脉冲/频率/开关量输出)

防爆认证

ATEX、IECEX、cCSAus、TIIS

产品安全性

CE, C-TICK, EAC

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
中使用

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)

船级认证和证书

ABS, LR, BV, DNV GL

压力认证和证书

PED、CRN、AD 2000

材料证书

3.1 material
NACE MR0175/MR0103, PMI (on request); only Class 900/1500:
welding test acc. to ISO 15614 - 1, similar to ASME IX (on request)

更多信息 www.endress.com.cn/702C