

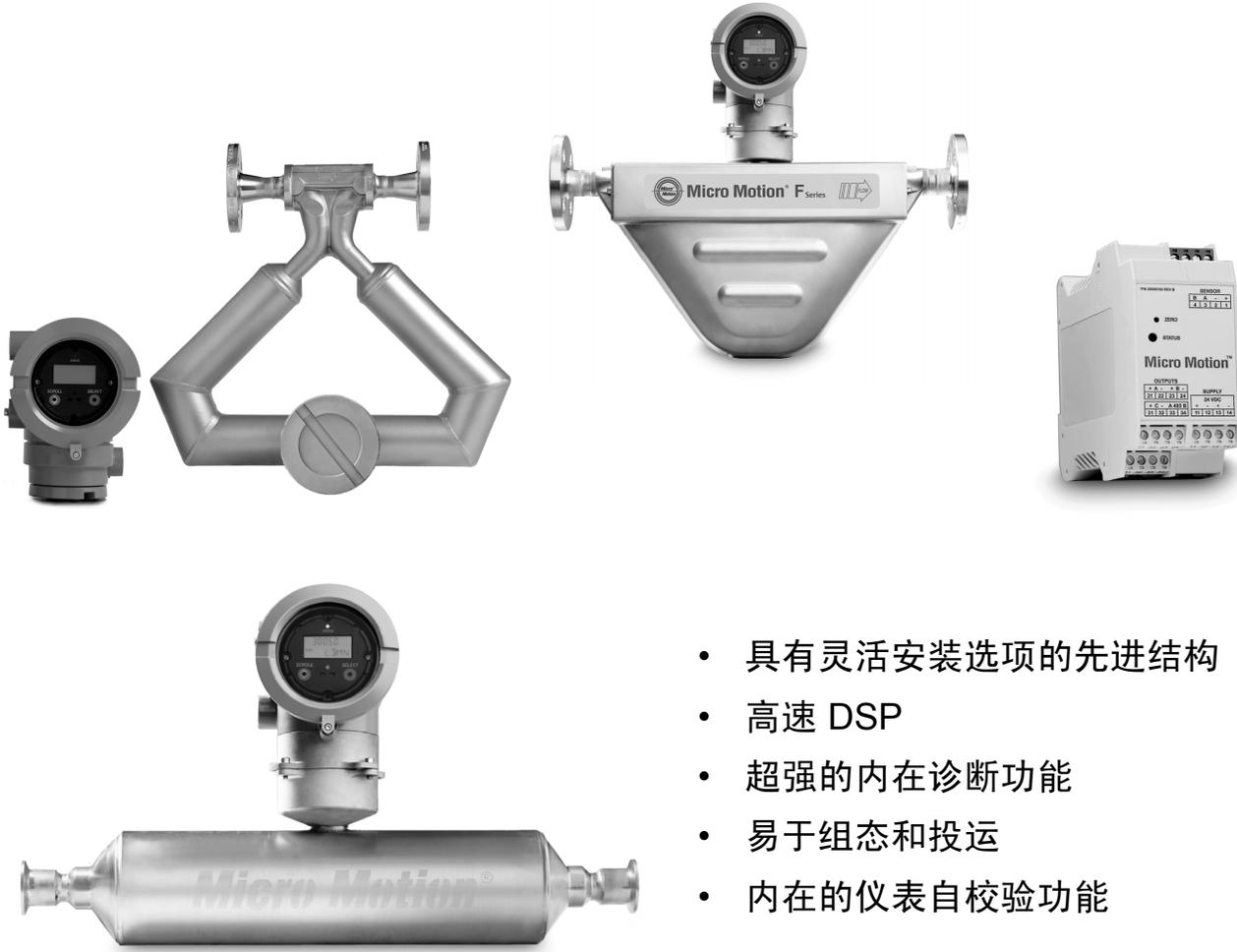
产品样本

PS-00615, Rev. D

2006 年 10 月

# 高准 1000 和 2000 系列变送器

— 带 MVD™ 技术



- 具有灵活安装选项的先进结构
- 高速 DSP
- 超强的内在诊断功能
- 易于组态和投运
- 内在的仪表自校验功能

 Micro Motion®

  
**EMERSON**  
Process Management

# 带 MVD™ 技术的高准 1000 和 2000 系列变送器

## 传感器的组合式电子设备可不断升级

只有高准将 MVD™ 技术融入了标准模板结构之中，从而重新定义了传感器的电子设备，这就意味着多变量数字处理可用于任何流量应用系统。MVD 技术把您的大部分基础的或大部分复杂的应用系统组织起来并且使它们比以前运行更快、更容易而且更经济合理。1000 和 2000 系列变送器既可与核心处理器相配合，又可和下一代的 MVD 技术 — 增强型核心处理器相配合。

## MVD 技术

MVD 技术使您的高准流量计智能化工作。与模拟设备相比，前端数字处理极大地减少了信号噪音且加快了系统的响应时间。采用增强型核心处理器时，1000-2000 系列变送器拓展了高准 ELITE® 流量计的功能，以至于具备取得专利的仪表自校验的性能。不必从生产线上拆下传感器或花费数千美金进行二次检验，只是简单地推动按钮您就可以知道测量基准线是否偏离了它的原始状态。

只有 MVD 技术允许你：

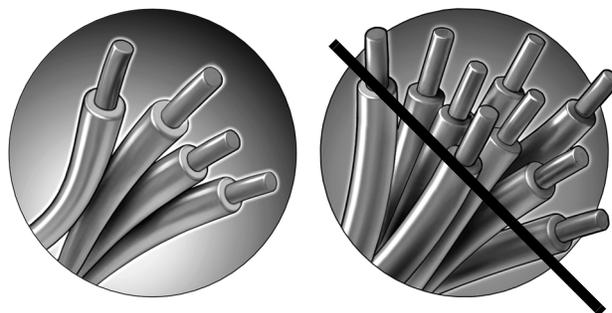
- 测量多变量
- 一体式安装或采用标准双绞屏蔽 4 芯信号电缆的分体式安装
- 内在的智能诊断很容易地识别和解决问题
- 根据您的应用需要选择变送器的功能
- 需要时可升级变送器的功能

## 什么是 MVD 技术的出发点？

通过经改善的过程稳定性和最长的工作时间降低您的基础成本。

## 1000 和 2000 系列变送器中融入了高准的 MVD 技术时会发生什么？

只有四根信号线 — 极大地减少了安装成本



符合危险区域要求的  
1700/2700 型可选显示器



新颖的紧凑型  
DIN 轨道安装

# MVD 技术提供一套功能组合式的标准性能

## 灵活的体系结构

1000 和 2000 系列变送器允许您选择您想要的功能。1000 系列变送器非常适合应用于要求单变量测量的场合。对于要求更高的应用场合，2000 系列变送器可以同时测量多个变量，并且有更多的输出和数字通讯选项，并可用于贸易交接。

## 所有 1000 系列和 2000 系列变送器提供：

- 经济合理，简捷易行的 4 线分体安装至传感器
- 启动简便，无特殊程序要求
- 采用了增强型核心处理器时，可选仪表自校验功能
- 数字通讯
- 易实施的故障诊断：传感器状态、变送器状态、过程变量、过程事件等
- 兼容带 9 线接线盒的传感器

## 1700 和 2700 型变送器提供：

- 一体化安装到传感器，并可进行 360 度的旋转
- I 级，1 区 /1 分区现场操作器界面：
  - 查看过程变量
  - 快速浏览仪表状态
  - 查看和确认报警
  - 启动、停止、复位变送器累积值
  - 流量计调零（带可恢复工厂零点功能）
  - 执行输出模拟测试
  - 改变测量单位
  - 分配变量输出
  - 定标输出
  - 设置 RS-485 通讯选项
- 安全性：唯一的，有 TÜV- 认证的 SIS 科里奥利流量计具备了 SIL 2 或 SIL 3 等级
- 界面功能用户化和密码保护
  - 支持英语，法语，西班牙语和德语

## 1500 和 2500 型变送器提供：

- 使用 35 mm DIN 轨道的紧凑、高密度分体式安装
- 低能耗，传感器无需单独的 AC 电源

# 1000 和 2000 系列输出变量

## 1000 系列流量测量变送器

### 适用于只要求质量流量或体积流量的场合

在任何给定时间内都只需要一个单变量的流量应用中，1000 系列变送器是理想选择。1000 系列变送器具备毫安和频率 / 脉冲输出，以及 HART® 或 Modbus® 数字通讯功能。

1000 系列变送器能输出以下变量中的任一个：

- 质量流量
- 体积流量
- 气体标准体积流量

## 2000 系列多变量变送器

### 适用于要求同时监测多个流量变量的场合

2000 系列变送器是专为同时需要多个变量的应用而设计的。2000 系列变送器提供选择性组合输出模式，包括毫安、频率、离散输入和输出，以及 Modbus、HART、FOUNDATION™ 现场总线和 PROFIBUS-PA 数字通讯。

2000 系列变送器能*同时*输出多个变量，包括：

- 质量流量
- 体积流量
- 气体标准体积流量
- 密度
- 温度
- 驱动增益

# 1000 和 2000 系列满足您的应用需要

## **NEW!** 仪表自校验

仪表自校验是一项专利技术，用于科里奥利流量计就地自行实施性能和良好状态的比对鉴定。当 1000-2000 系列变送器与增强型核心处理器相配时，仪表自校验选项会使流量计在进行自校验之后迅速指明流量计的性能是否受到了磨损，腐蚀或其它因素的影响。仪表自校验是通过将科里奥利流量计的刚性及电子设备的性能与流量计在出厂时建立的基准进行比较实现的。

## TÜV SIS 认证

高准 1700 型和 2700 型变送器取得了 IEC 61508 的安全认证，该标准兼容并涵盖了工厂适用性安全标准。IEC 认证适用于带输出选项 A, B, C 和 D (见 27-29 页) 的初级毫安输出。一个可以被用于 SIL 2 级的仪表，采用冗余配置后即可达到 SIL 3 级。

## 离散批量控制

简单的批量控制可采用 2000 系列变送器。对于模拟或本质安全输出的变送器，频率输出可组态成离散输出，对于可组态输入和输出的变送器，一个通道可组态为离散输出，从主控制系统或从现场显示器输入批量目标值。如果要求附加输入或输出，应考虑 3000 系列变送器 / 控制器。

## 石油测量

带石油测量软件选项的 2000 系列变送器能计算：

- 基本密度
- CTL (温度对液体的影响)
- 在标准温度下的毛体积
- 加权平均温度下的流量
- 加权平均密度下的流量 (实测比重)

目前一台仪表就能用于测量正确的体积流量和正确的密度，消除了对密度计的需求，减少维修量，并降低你的投资成本。不需要对不同密度流体做标定或重新标定。软件使用 API MPMS 第 11.1 章，关于一般石油，一般原油、润滑油和其它已知热膨胀系数的液体的内容，通过实际的密度和实际的温度计算基本密度。

# 1000 和 2000 系列选项 *续*

## 贸易交接

2000 系列变送器具有用于贸易交接的物理安全性能，如装瓶，CNG 加气，及车辆装卸。高准科里奥利流量计为各式各样的液体提供合法的贸易精度，无需上游和下游直流段，且无需外部补偿。基于质量流量基础上的贸易交接消除了许多与体积测量技术有关的问题：科里奥利流量计无可动部件，不受因温度变化引起的交货数量季节性变化的影响，且能通过每次提供正确的产品数量消除返工和浪费。

## 快速响应时间

1000 和 2000 系列变送器提供一个标准特性：一个可选的模拟输出和频率输出响应时间。标准的响应模式是将数字信号处理 (DSP) 的最大值和一个 20 Hz 更新速率用于所选的过程变量。专用的响应模式是采用稍微降低噪声抑制的 100 Hz 更新速率。1000 和 2000 系列变送器配高准的科里奥利传感器是要求快速、精确测量应用场合的理想选择。MVD DSP 对于批量时间低于 1 秒的应用也能提供极高的重复性，且消除了因密度和温度变化引起的过程变化。

# 电子连接

## 输入 / 输出连接

---

1700/2700 型	两对 (1700 型) 或三对 (2700 型) 接线端子用于变频器输出 螺纹端子接一个或两个硬导线, 14 到 12 AWG (2.5 到 4.0 mm <sup>2</sup> ); 或一个或两个多股导线, 22 到 14 AWG (0.34 到 2.5 mm <sup>2</sup> )
1500/2500 型	三对接线端子用于变频器输出 一对端子用于数字通讯 (Modbus/RS-485) 插拔接头可接多股导线或硬导线, 24 到 12 AWG (0.20 到 3.5 mm <sup>2</sup> )

## 电源连接

---

1700/2700 型	一对接线端子接受 AC 或 DC 电源 一个内部接线端子用于电源线接地 螺纹接线端子可接受一个或两个硬导线, 14 到 12 AWG (2.5 到 4.0 mm <sup>2</sup> ); 或一个或两个多股导线, 22 到 14 AWG (0.34 到 2.5 mm <sup>2</sup> )
1500/2500 型	变频器有两对接线端子用于连接电源: <ul style="list-style-type: none"><li>• 每对都接受 DC 电源</li><li>• 其中一对用于另一个变频器的电源线跳线</li></ul> 插拔接头可接多股导线或硬导线, 24 到 12 AWG (0.20 到 2.5 mm <sup>2</sup> )

## 维护端口连接

---

1700/2700 型	两个夹子用于维护端口的临时连接
1500/2500 型	一对接线端子支持 Modbus/RS-485 或维护端口模式。当设备送电时, 用户有 10 秒时间进行维护端口模式连接, 10 秒钟之后端子默认为 Modbus/RS-485 模式。

## 核心处理器连接<sup>(1)</sup>

---

变频器有两对端子用于核心处理器的 4 线连接:

- 一对用于连接核心处理器的 RS-485 信号
- 一对用于核心处理器供电

插拔接头可接标准导线或硬导线, 24 到 12 AWG (0.20 到 2.5 mm<sup>2</sup>)

---

(1) 对于自身带核心处理器的 1700/2700 型变频器 (安装编码 C), 变频器与核心处理器之间的 4 线连接一般是用不着的。

# 输入 / 输出信号

## 所有输出选项

---

安装编码 R 和 B	一路 4 线传感器信号连接, 本质安全
安装编码 C (9 线分体变送器)	一路 9 线传感器信号连接, 本质安全

## 输出选项编码 A: 非本质安全模拟输出 (带 HART 和 Modbus) 1500 型, 1700 型和 2700 型变送器

---

一路有源 4–20 mA 输出	非本质安全 与其它输出及接地隔离到 $\pm 50$ VDC 最大负载限制: 820 $\Omega$ 1500 型和 1700 型可表示质量流量或体积流量 2700 型可表示质量流量, 体积流量, 密度, 温度或驱动增益 输出从 3.8 到 20.5 mA 与过程变量成线性, 符合 NAMUR NE43 (1994 年 6 月版)
一路有源频率 / 脉冲输出 <sup>(1)</sup>	非本质安全 可表示质量流量或体积流量, 用于指示瞬时流量或总量累积 对于 1500 型和 1700 型, 频率输出和 mA 输出表示表示同一个流量变量 对于 2700 型, 频率输出和 mA 输出是相互独立的 可定标到 10,000 Hz 对于 1500 型, 输出电压为 +15 VDC $\pm 3\%$ , 带 2.2 $\Omega$ 内部上拉电阻 对于 1700/2700 型, 输出电压为 +24 VDC $\pm 3\%$ , 带 2.2 $\Omega$ 内部上拉电阻 输出到 12,500 Hz 与瞬时流量成线性 可组态极性: 高电平或低电平有效 2700 离散输出: 可表示 5 个离散事件, 流量方向, 流量开关, 正在标定或故障 最大下拉能力为 500 mA

---

(1) 对于 2700 变送器, 此通道可组态为离散输出。

# 输入 / 输出信号 续

## 输出选项编码 B 和 C: 非本质安全可组态输出 2500 型和 2700 型变送器

---

变送器共有 3 路可组态的输入 / 输出, 请参考下面的数据及 15 页中关于这 3 路输入 / 输出可以被组态的方式。

一路或两路有源 4–20 mA 输出	非本质安全 与其它输出及接地隔离到 $\pm 50$ VDC 最大负载限制 mA1: $820 \Omega$ ; mA2: $420 \Omega$ 可表示质量流量, 体积流量, 密度, 温度或驱动增益 输出从 3.8 到 20.5 mA 与过程变量成线性, 符合 NAMUR NE43 (1994 年 6 月)
一路有源或无源 频率 / 脉冲输出	非本质安全 可表示质量流量或体积流量, 用于指示瞬时流量或总量累积 如果组态为双脉冲输出, 通道之间是电隔离的, 但并非相互独立的 (见下面的贸易交接注解内容)。 可定标到 10,000 Hz 如内部供电 (有源), 输出电压为 $+15$ VDC $\pm 3\%$ , 带 $2.2 \Omega$ 内部上拉电阻 如果外部供电 (无源), 输出电压最大为 30 VDC, 一般为 24 VDC, 30 VDC 时下拉到 500 mA 输出到 12,500 Hz 与瞬时流量成线性
一路或两路有源或无源 离散输出	非本质安全 可表示 5 个离散事件, 流量方向 (向前 / 向后), 流量开关, 正在标定或故障 如内部供电 (有源), 输出电压为 $+15$ VDC $\pm 3\%$ , 带 $2.2 \Omega$ 内部上拉电阻 如果外部供电 (无源), 输出电压最大为 30 VDC, 一般为 24 VDC, 30 VDC 时下拉到 500 mA
一路离散输入	可被组态为内部或外部供电 非本质安全 内部供电 $+15$ VDC, 7 mA 最大源电流 外部供电 $+3$ – $30$ VDC 最大 可启动 / 停止总量和库存量, 复位全部总量, 复位质量总量, 复位体积总量, 启动传感器调零, 或初始化多路数据。
贸易交接采用双脉冲频率输出	变送器可被组态为双频率输出, 第二路输出可在第一路输出上相移 0, 90, 180 度, 或将双脉冲输出设置为正交模式。

## 输出选项编码 E 和 G: FOUNDATION 现场总线和 PROFIBUS-PA 2700 型变送器

---

一路 FOUNDATION 现场总线 H1 或 PROFIBUS-PA 输出	FOUNDATION 现场总线和 PROFIBUS-PA 线路是具有本安供电的本质安全 变送器的现场总线电路是无源的, 吸收现场总线网段的能量, 从现场总线网段吸收的电流为 11.5 mA Manchester 编码的数字信号遵循 IEC 61158-2
---	---

---

# 输入 / 输出信号 续

## 输出选项编码 D: 本质安全 1700 型和 2700 型变送器

一路本安无源  
4-20mA 输出 (2700 型为两路)

最大输入电压, 30 VDC, 最大功率 1 w

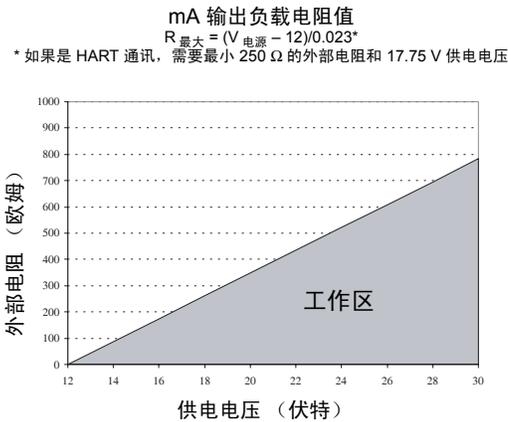
最大电流 300 mA

最大负载限制, 见下图

1700 型可表示质量流量或体积流量; 2700 型可表示质量流量, 体积流量, 密度, 温度或驱动增益

关联参数:  $U_i = 30 \text{ VDC}$ ,  $I_i = 300 \text{ mA}$ ,  $P_i = 1 \text{ W}$ ,  $C_i = \text{可忽略}$ ,  $L_i = \text{可忽略}$

输出从 3.8 到 20.5 mA 与过程变量成线性, 符合 NAMUR NE43 (1994 年 6 月版)



一路本安  
频率 / 脉冲输出 (1700 型)  
或可组态频率 / 脉冲离散输出  
(2700 型)

最大输入电压, 30 VDC, 最大功率 0.75 w

最大电流 100 mA

最大负载限制, 见下图

可表示质量流量或体积流量, 用于指示瞬时流量或总量累积

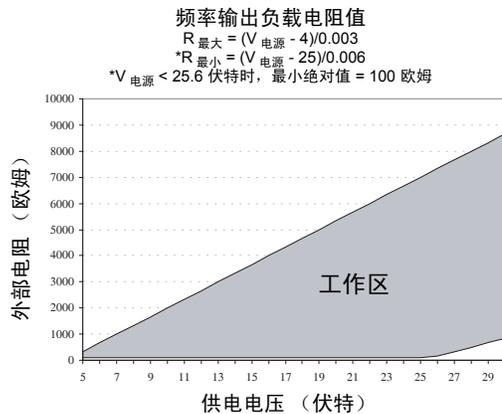
对于 1700 型, 频率输出和 mA 输出表示同一个流量变量

对于 2700 型, 频率输出和 mA 输出是相互独立的

可定标到 10,000 Hz

关联参数:  $U_i = 30 \text{ VDC}$ ,  $I_i = 100 \text{ mA}$ ,  $P_i = 0.75 \text{ W}$ ,  $C_i = \text{可忽略}$ ,  $L_i = \text{可忽略}$

输出到 12,500 Hz 与瞬时流量成线性



# 数字通讯

---

## 所有输出选项

一个维护端口仅供临时连接用  
使用 RS-485 Modbus 信号，38.4 k 波特，一个停止位，无奇偶校验

## HART/Modbus

型号 / 输出选项编码：  
• 所有带输出编码 A 的型号  
• 2500 带输出编码 B 和 C 的型号

一路 RS-485 输出可直接连接 HART 或 Modbus 主系统。接受速度为 1200 波特和 38.4 k 波特。

## HART Bell 202

型号 / 输出选项编码：  
• 1700, 2500, 2700 带输出编码 A, B, C, 和 D 的型号

HART Bell 202 信号叠加在初级 mA 输出上，可用于主系统接口：

- 频率 1.2 和 2.2 kHz
- 波幅：至 1.0 mA
- 1200 波特
- 需要 250 - 600Ω 的负载电阻

## FOUNDATION 现场总线

型号 / 输出选项编码：  
• 2700 带输出编码 E 的型号

变送器注册为 Fieldbus Foundation，并且遵守 FOUNDATION 现场总线 H1 协议的指标

FISCO                      现场设备符合 TS-60079-27:2002  
                                  $U_i = 30\text{ V}$ ,  $I_i = 380\text{ mA}$ ,  $P_i = 5.32\text{ W}$ ,  
                                  $C_i = \text{可忽略}$ ,  $L_i = \text{可忽略}$

## PROFIBUS-PA

型号 / 输出选项编码：  
• 2700 带输出编码 G 的型号

变送器注册为 Profibus Organization，并且遵守 PROFIBUS-PA 产品一览表对过程控制设备的要求，结构符合 Siemens<sup>®</sup>，Simatic<sup>®</sup>，PDM。

FISCO                      现场设备符合 TS-60079-27:2002  
                                  $U_i = 30\text{ V}$ ,  $I_i = 380\text{ mA}$ ,  $P_i = 5.32\text{ W}$ ,  
                                  $C_i = \text{可忽略}$ ,  $L_i = \text{可忽略}$

---

# 供电电源

## 1700/2700 型

---

自动切换 AC/DC 输入，自动识别供电电压。按照修正 2 的 IEC 1010-1，符合低压规范 73/23/EEC，安装（过电压）类别 II，污染等级 2。

<b>AC 电源</b>	85-265 VAC， 50/60 Hz， 典型值 6W， 最大值 11W。
<b>DC 电源</b>	18-100 VDC， 典型值 6 W， 最大值 11W 带 1000 英尺的 18 AWG（300 m， 0.8 mm <sup>2</sup> ）供电电缆时，最小值为 22VDC。 启动时，变送器的电源输入端电压不低于 18VDC，同时提供不低于 1.5 A 的瞬时电流。
<b>保险丝</b>	IEC 127-1.25 保险丝，缓慢熔断型。

## 1500/2500 型

---

变送器供电满足安装（过电压）类别 II，污染等级 2 的要求。

<b>DC 电源</b>	最小 19.2 到 28.8 VDC， 6.3 W。 启动时，变送器的电源必须提供不低于 1.0A 的瞬时电流到每个变送器。 供电电缆的长度和导线直径需能在变送器的电源输入端提供不低于 19.2VDC 的电压和 330mA 的载荷电流。
<b>保险丝</b>	IEC 1.6A 保险丝，缓慢熔断型。

---

# 环境限制

---

			°F	°C
<b>环境温度限制</b>	1700/2700 型 <sup>(1)(2)</sup>	工作	-40 到 +140	-40 到 +60
		存储	-40 到 +140	-40 到 +60
	型号 1500/2500 <sup>(3)</sup>	工作	-40 到 +131	-40 到 +55
		存储	-40 到 +185	-40 到 +85

**湿度限制** 5-95% 的相对湿度，温度在 140 °F (60 °C) 时无冷凝

**振动限制** 符合 IEC 68.2.6，在 1.0g 下可承受摆动 5-2000 Hz，50 个摆动周期

---

(1) 温度低于 -4 °F (-20 °C) 时，显示能力会降低，可能难于读取显示值，温度高于 131 °F (55 °C) 时，可能会出现黑屏显示。

(2) ATEX 和 UL 认证要求限制环境温度低于 131 °F (55 °C)。

(3) 如果在温度高于 131 °F (55 °C) 的环境下安装多个变送器，变送器之间的间隔必须大于 8.5 mm。

# 环境影响

<b>EMI 影响</b>	符合 NAMUR NE21 (1998 年 8 月德文版和 1999 年 5 月英文版) 按照 EN 50081-2 (1993 年 8 月), EN 50082-2 (1995 年 3 月) 及 EN 61326 工业标准, 符合 EMC 规范 89/336/EEC
<b>环境温度影响</b>	对于模拟输出的影响为量程的 $\pm 0.005\%$ /°C

## 危险区域类别 — 1700/2700 型

### UL, CSA 及 CSA C-US

UL 和 CSA 认证要求环境温度限制在 131 °F (55 °C) 以下。

<b>变送器</b>	I 级, 1 区, C 和 D 组。II 级, 1 区, E, F 和 G 组防爆 (当安装了认证过的电缆导管密封时)。还有, I 级, 2 区, A, B, C 和 D 组。
<b>输出</b>	提供用于 I 级, 2 区, A, B, C 和 D 组的防火型的传感器输出; 或用于 I 级, 1 区, C 和 D 组或 II 级, 1 区, E, F 和 G 组的本质安全传感器输出。

### ATEX

ATEX 认证要求环境温度限制在 131 °F (55 °C) 以下。

模拟输出 (带 HART/Modbus) 和可组态输入 / 输出变送器 (输出选项编码 A, B 或 C)	所有型号为 CE 0575 $\langle \Sigma \rangle$ II 2G II 2D IP66/IP67 T65 °C	防火型 (如安装了认证的电缆密封套)	带显示器 无显示器	EEx d [ib] IIB+H <sub>2</sub> T5 EEx d [ib] IIC T5
		增安型 (如安装了认证的电缆密封套)	带显示器 无显示器	EEx de [ib] IIB+H <sub>2</sub> T5 EEx de [ib] IIC T5
	输出编码 E 和 G 为 FISCO 现场设备, 符合 TS-60079-27:2002			
Foundation 现场总线, PROFIBUS-PA 和 IS 输出变送器 (输出选项编码 D, E 或 G)	所有型号为 CE 0575 $\langle \Sigma \rangle$ II 2(1)G II 2D IP66/IP67 T65 °C	防火型 (如安装了认证的电缆密封套)	带显示器 无显示器	EEx d [ia/ib] IIB+H <sub>2</sub> T5 EEx d [ia/ib] IIC T5
		增安型 (如安装了认证的电缆密封套)	带显示器 无显示器	EEx de [ia/ib] IIB+H <sub>2</sub> T5 EEx de [ia/ib] IIC T5
	输出编码 E 和 G 为 FISCO 现场设备, 符合 TS-60079-27:2002			

## 危险区域类别 — 1700/2700 型<sup>续</sup>

### IECEX

IECEX 认证要求环境温度限制在 131 °F (55 °C) 以下。

HART/Modbus 和可组态输入 / 输出变送器 (输出选项编码 A, B, 或 C)	防火型 (如安装了认证的电缆密封套)	带显示器	Ex d [ib] IIB+H <sub>2</sub> T5
		无显示器	Ex d [ib] IIC T5
FOUNDATION 现场总线, PROFIBUS-PA, 以及 IS 输出变送器 (输出选项编码 D, E, 和 G)	防火型 (如安装了认证的电缆密封套)	带显示器	Ex d [ib] IIB+H <sub>2</sub> T5
		无显示器	Ex d [ib] IIC T5

### NEPSI

HART/Modbus 和可组态输入 / 输出变送器 (输出选项编码 A, B, 或 C)	防火型	带显示器	Ex d [ib] IIB+H <sub>2</sub> T5
		无显示器	Ex d [ib] IIC T5
	增安型	带显示器	Ex de [ib] IIB+H <sub>2</sub> T5
		无显示器	Ex de [ib] IIC T5
FOUNDATION 现场总线, PROFIBUS-PA, 以及 IS 输出变送器 (输出选项编码 D, E, 和 G)	输出编码 E 和 G 为 FISCO 现场设备, 符合 TS-60079-27:2002		
	防火型	带显示器	Ex d [ia/ib] IIB+H <sub>2</sub> T5
		无显示器	Ex d [ia/ib] IIC T5
	增安型	带显示器	Ex de [ia/ib] IIB+H <sub>2</sub> T5
		无显示器	Ex de [ia/ib] IIC T5

## 危险区域类别 — 1500/2500 型

### CSA 及 CSA C-US

变送器 <sup>(1)</sup>	I 级, 2 区, A, B, C 和 D 组。
传感器及传感器到变送器接线	I 级, 1 区, C 和 D 组。II 级, 1 区, E, F 和 G 组。

### ATEX

ATEX 认证要求环境温度限制在 -40 到 +131 °F (-40 到 +55 °C)。

所有型号 CE 0575  II(2) G [EEx ib] IIB/IIC

(1) 1500/2500 型变送器只能, 且必须安装在一个合适的箱子中。

# 带可组态输入和输出的 2000 系列变送器

## 带可组态 I/O 功能的 2000 系列变送器

带可组态输入和输出的 2000 系列变送器的设计增强了变送器灵活性并减少库存要求的变送器数量。下表表示了通过可组态 I/O 输出选项能产生的不同的组态选项。

## 带可组态 I/O 的 2000 系列变送器通道分配（输出选项编码 B 和 C）

- 当选择了输出编号 B，变送器发运前通道分配为默认值。
- 当选择了输出编号 C，变送器在发运前按客户要求组态。

通道	端子		组态选项	默认变量分配	电源
	2700	2500			
A	1 & 2	21 & 22	(唯一) 带 Bell 202/HART 的 mA 输出	质量流量	内部
B	3 & 4	23 & 24	mA 输出 (默认)	密度	内部
			频率输出 <sup>(1)</sup>	质量流量	内部或外部 <sup>(2)</sup>
			离散输出	正向 / 反向流量	内部或外部
C	5 & 6	31 & 32	频率输出 (默认) <sup>(1)</sup>	质量流量	内部或外部
			离散输出	流量开关	内部或外部
			离散输入	无	内部或外部

(1) 当通道 B 和 C 都被组态为频率输出（双脉冲），两个输出由同一个信号产生。这些输出是电隔离的，但不相对独立。

(2) 当一个通道被设置为外部供电时，用户必须提供电源。

# 带 FOUNDATION 现场总线的 2700 型变送器

## 现场总线的软件功能特性

2700 型 FOUNDATION 现场总线软件设计允许使用 DeltaV™ 现场总线组态工具，或其他的 FOUNDATION 现场总线兼容主设备对变送器进行远程测试和组态。以下阐述了科里奥利传感器信号是如何通过流量计送到控制室和 FOUNDATION 现场总线组态设备的。

## 转换器模块

转换器模块接受来自科里奥利传感器的数据。它包括关于传感器类型，传感器组态，工程单位，标定，阻尼和诊断的信息。

增加的两个可选转换器模块。

- 石油测量计算采用 API MPMS 11.1 章提供的基本密度计算方法，CTL，标准温度下的毛体积，平均温度和平均密度加权的流量。
- 一些应用的密度增强计算：
  - %HFCS, °Brix, °Plato, °Balling; °Baumé at
  - SG60/60
  - 参考温度下的密度
  - 比重
  - 由参考密度下衍生的浓度
  - 由比重衍生的浓度

## 资源模块

资源模块包含物理的设备信息，包括可用的存储器，制造商标志，设备类型和特征。

## 模拟输入功能模块

模拟输入 (AI) 功能块处理来自科里奥利传感器的测量信号并使之可用于其它功能块。它也允许滤波、报警处理和工程单位变化。四个 2700 型 AI 模块中的每一个都可分配给质量流量、体积流量、密度、温度和驱动增益五个变量中的一个。

## 模拟输出

AO 功能模块通过特定通道分配一个输出值给总线设备。模块支持模式、信号状态计算和模拟。这个 2000 系列 AO 模块处理来自压力变送器的压力进行压力补偿。

## 比例积分微分

比例积分微分 (PID) 功能模块结合所有必需逻辑以进行比例 / 积分 / 微分控制。模块支持模式控制、信号定标和限制、前馈控制、超限跟踪、警报限制探测和信号状态传送。

## 累加模块

累加模块提供变送器累加器的功能特性。流量变量（质量或体积）能够被选择和复位。

## 诊断和服务

2700 型变送器自动执行连续的自诊断。使用转换器模块，用户能执行变送器和传感器的在线测试。诊断是事件驱动，不需要轮询进入。

2700 型变送器还支持仪表指纹打印，它允许你快速捕捉有关设备性能的瞬时图像。

## 液体流量性能

	传感器型号	
质量流量精度 <sup>(1)(2)</sup>	ELITE®	±0.05% 流量
	F- 系列	±0.10% 流量
	H- 系列	±0.10% 流量
	T- 系列	±0.15% 流量
	R- 系列	±0.50% 流量
体积流量精度 <sup>(1)(2)</sup>	ELITE	±0.05% 流量
	F- 系列	±0.15% 流量
	H- 系列	±0.15% 流量
	T- 系列	±0.25% 流量
	R- 系列	±0.50% 流量
重复性 <sup>(2)</sup>	ELITE	±0.025% 流量
	F- 系列	±0.05% 流量
	H- 系列	±0.05% 流量
	T- 系列	±0.05% 流量
	R- 系列	±0.25% 流量

(1) 流量精度包含了重复性，线形度和滞后的综合效应。

(2) 详细的流量精度和重复性指标参见相应传感器的产品样本。

## 密度性能（仅液体）

	传感器型号	g/cm <sup>3</sup>	kg/m <sup>3</sup>
精度 <sup>(1)</sup>	ELITE	±0.0002	±0.2
	F- 系列	±0.002	±2.0
	H- 系列	±0.002	±2.0
	T- 系列	±0.002	±2.0
	R- 系列	未用于密度	
重复性 <sup>(1)</sup>	ELITE	±0.0001	±0.1
	F- 系列	±0.001	±1.0
	H- 系列	±0.001	±1.0
	T- 系列	±0.0005	±0.5
	R- 系列	未用于密度	

(1) 详细的密度精度和重复性指标参见相应的传感器的选型样本。

# 气体流量性能

---

	传感器型号	
精度	ELITE®	±0.35% 流量
	T- 系列	—
	F- 系列	±0.50% 流量
	H- 系列	±0.50% 流量
	R- 系列	±0.75% 流量
重复性	ELITE	±0.20% 流量
	T- 系列	—
	F- 系列	±0.25% 流量
	H- 系列	±0.25% 流量
	R- 系列	±0.5% 流量

---

## 1700 和 2700 物理指标

---

外壳	NEMA 4X (IP66) 涂聚亚安酯漆的铸铝		
重量 <sup>(1)</sup>	4 线分体变送器	带显示器	8 lb (3.6 kg)
		无显示器	7 lb (3.2 kg)
	9 线分体变送器	带显示器	14 lb (6.3 kg)
		无显示器	13 lb (5.9 kg)
端子室	输出端子与电源及维护端子在物理上是完全隔离的		
电缆通道口	1/2"–14 NPT 或 M20 × 1.5 内螺纹管口用于输出和电源电缆 3/4"–14 NPT 内螺纹管口用于传感器 / 核心处理器电缆		
安装	可与高准 T-系列, R- 系列, F- 系列, H- 系列传感器一体安装 可与高准的任何传感器分体安装 分体安装变送器包括安装支架、及将变送器安装到支架上的附件 变送器可以在传感器或支架上以 90 度递增方式, 旋转 360 度		

---

(1) 与传感器一体安装的变送器的重量, 见传感器的产品样本。

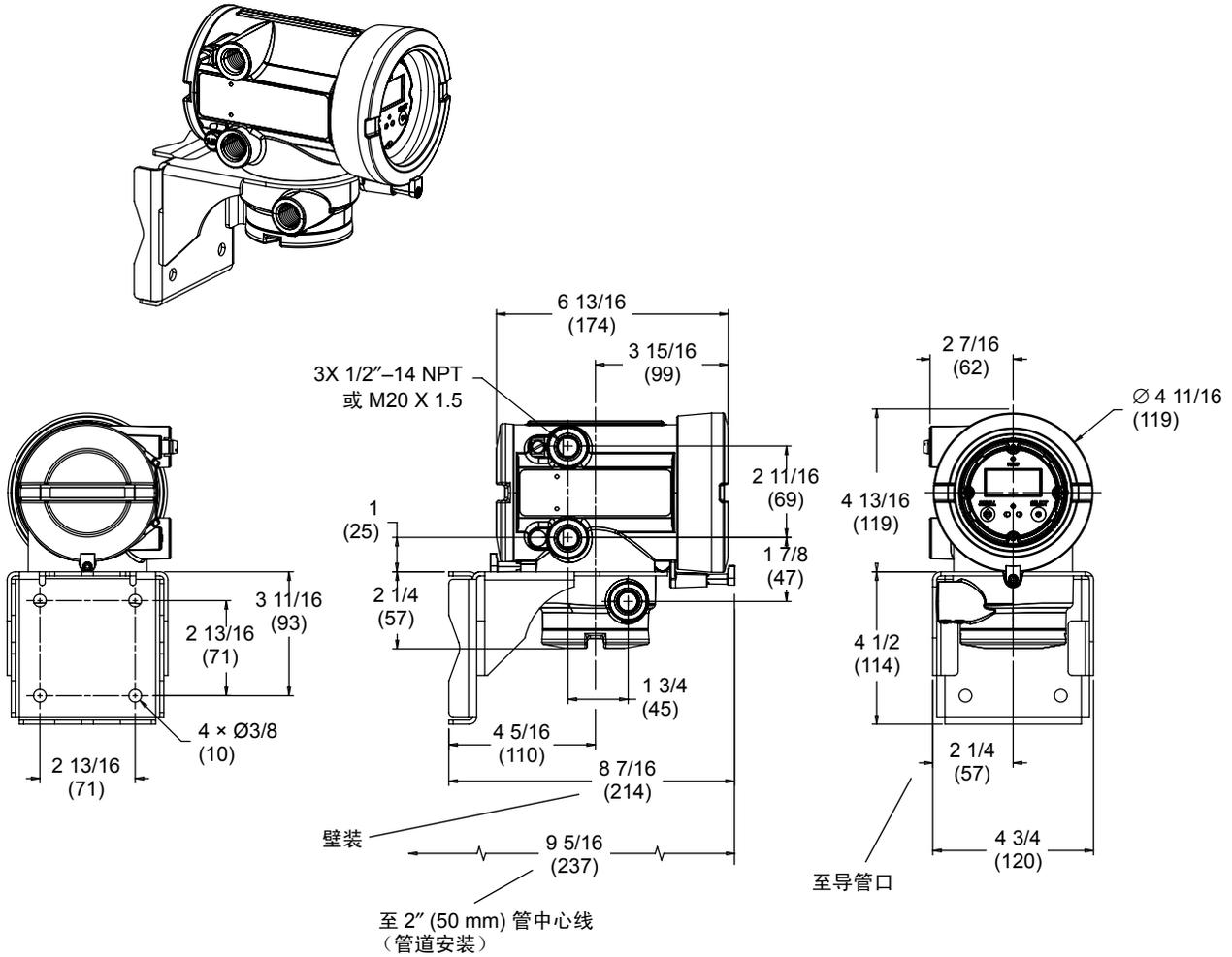
# 1700 和 2700 物理指标 续

	电缆类型	电线规格	最大长度
变送器 and 传感器间的最大电缆长度	高准 9 芯电缆	未采用	60 英尺 (20 m)
	高准 4 芯电缆	未采用	1000 英尺 (300 m)
	用户自备 4 芯电缆:		
	• 电源线 (VDC)	22 AWG (0.34 mm <sup>2</sup> )	300 英尺 (90 m)
		20 AWG (0.5 mm <sup>2</sup> )	500 英尺 (150 m)
18 AWG (0.8 mm <sup>2</sup> )		1000 英尺 (300 m)	
• 信号线 (RS-485)	22 AWG (0.34 mm <sup>2</sup> ) 或更大	1000 英尺 (300 m)	
界面 / 显示	<p>带光控按键的两行 LCD 显示屏带 LED 流量状态指示灯。适用于安装在危险区域。有背光和非背光两种。</p> <p>为了使不同的安装定位更容易，显示器可以在变送器上以 90 度递增方式，旋转 360 度。LCD 第 1 行列出工艺变量，LCD 第 2 行列出测量的工程单位。</p> <p>柔和和结实的玻璃窗</p> <p>显示器支持英语，法语，德语和西班牙语。</p> <p>显示器的光控开关被操作时，通过玻璃窗内的红色 LED 进行视觉反馈，以确认已经按了“按钮”。</p>		
显示功能	运行时	察看被测变量；启动，停止和复位累加器；查看和确认报警。	
	离线时	流量计调零，仪表自校验，仿真输出，改变测量单位，组态输出和设置 RS-485 通讯选项。	
	状态指示 LED	显示器面板上的三色 LED 状态灯指示流量计的实时状态。	

# 1700 和 2700 物理指标 续

## 带显示的分体安装变送器尺寸图

尺寸: 英寸  
(毫米)

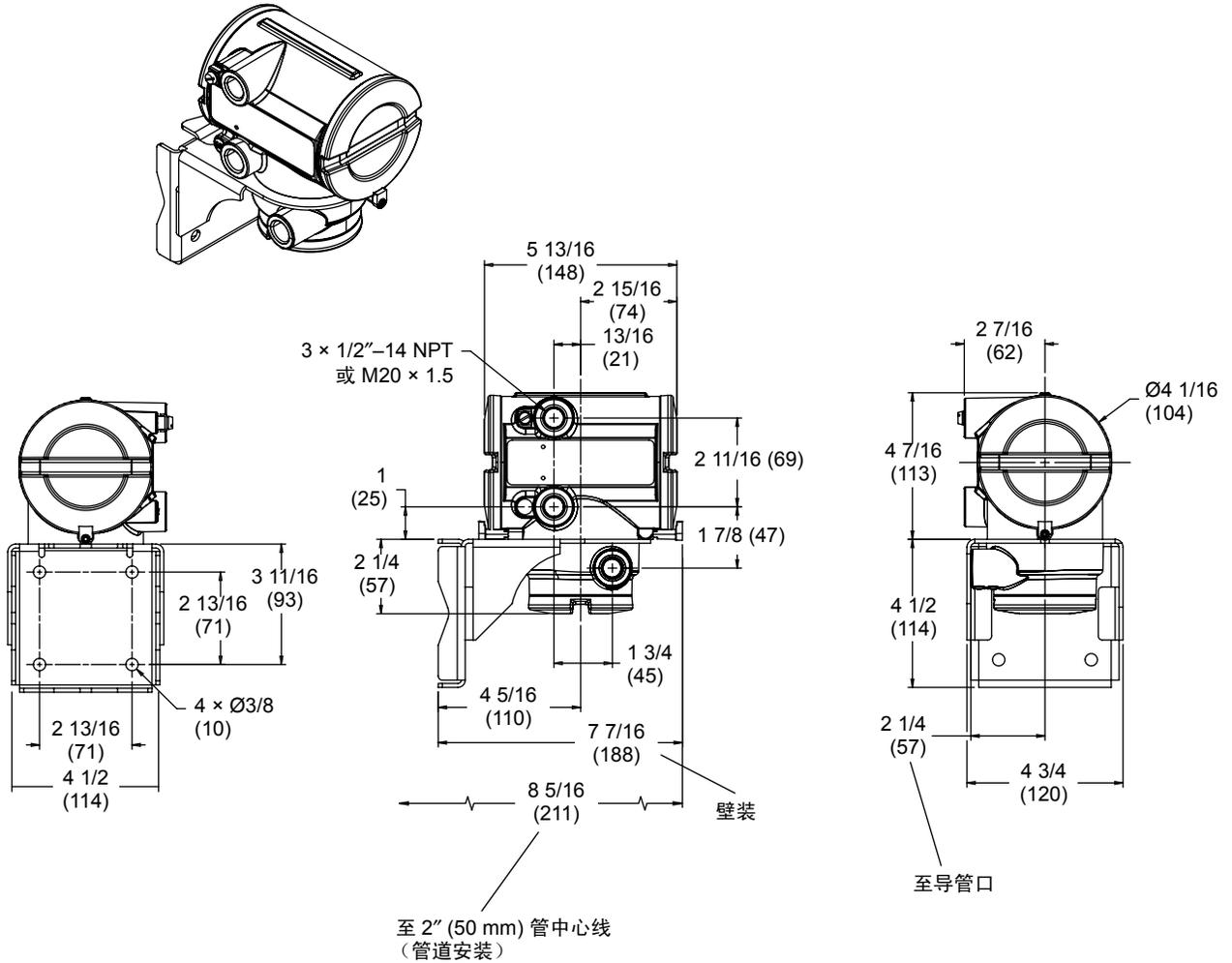


与传感器一体安装变送器的尺寸见传感器产品样本

# 1700 和 2700 物理指标 续

## 不带显示的分体安装变送器尺寸图

尺寸: 英寸  
(毫米)

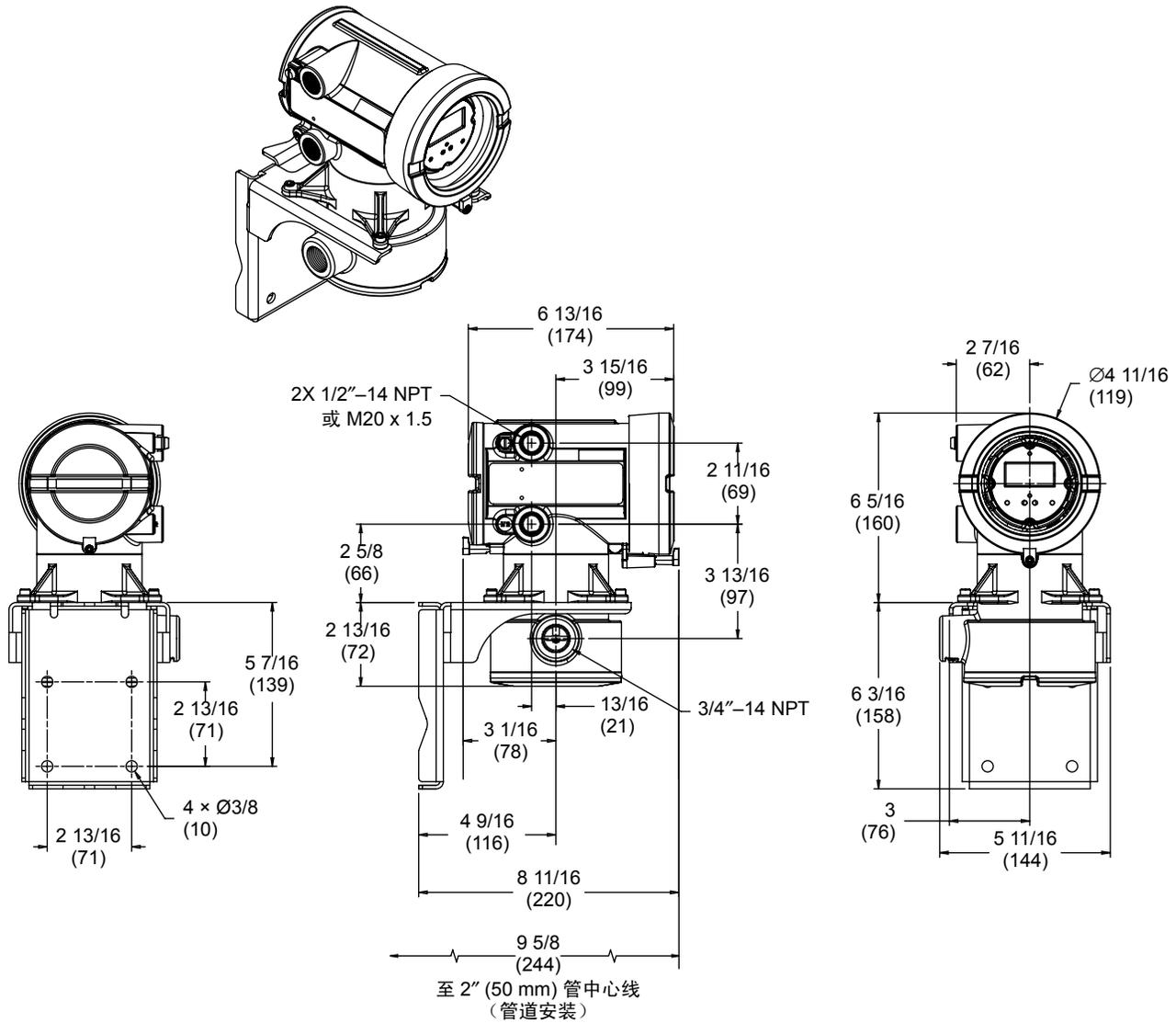


与传感器一体安装变送器的尺寸见传感器产品样本

# 1700 和 2700 物理指标 续

## 带显示及核心处理器的分体安装变送器尺寸图

尺寸: 英寸  
(毫米)

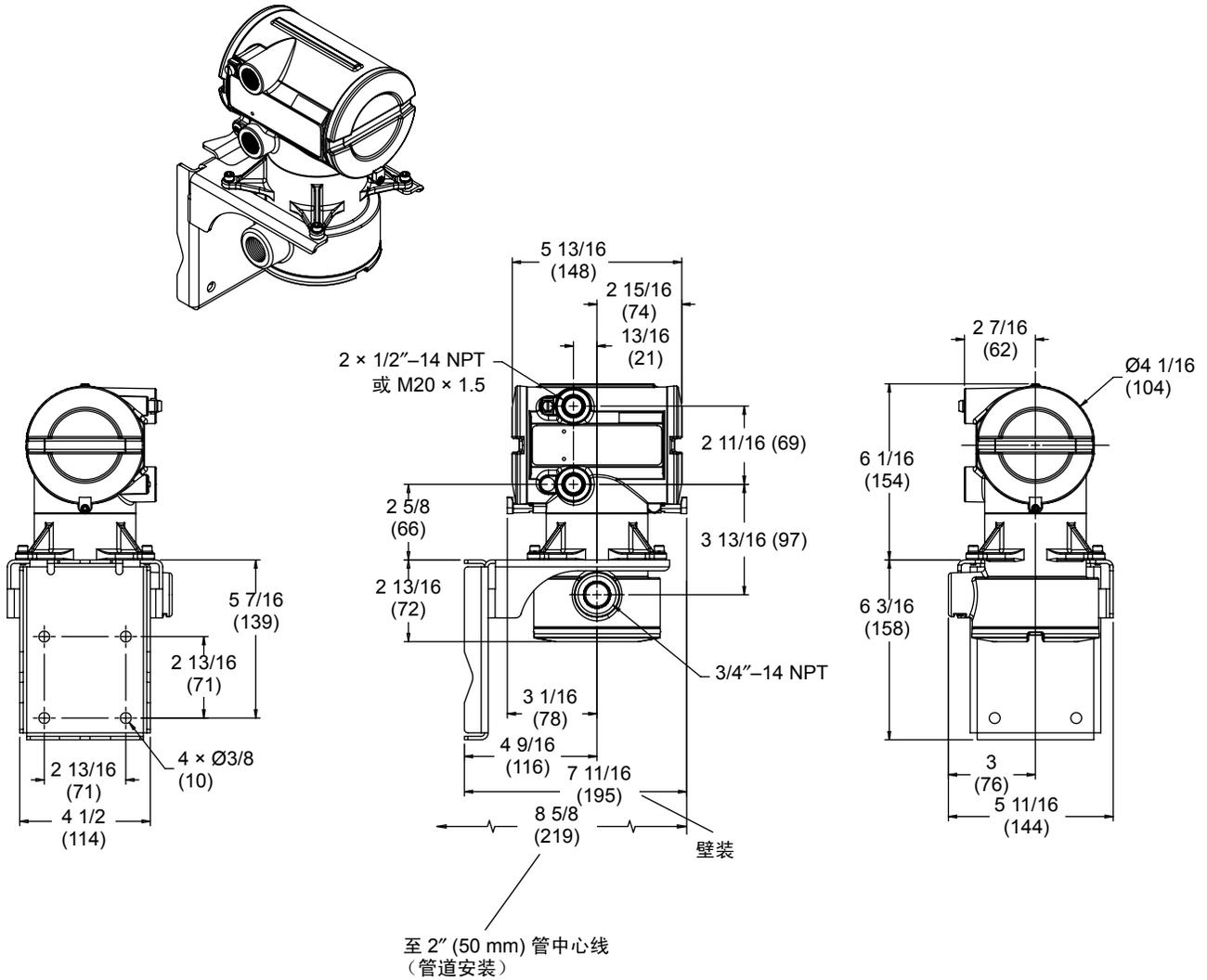


与传感器一体安装变送器的尺寸见传感器产品样本

# 1700 和 2700 物理指标 续

## 不带显示带核心处理器的分体安装变送器尺寸图

尺寸: 英寸  
(毫米)

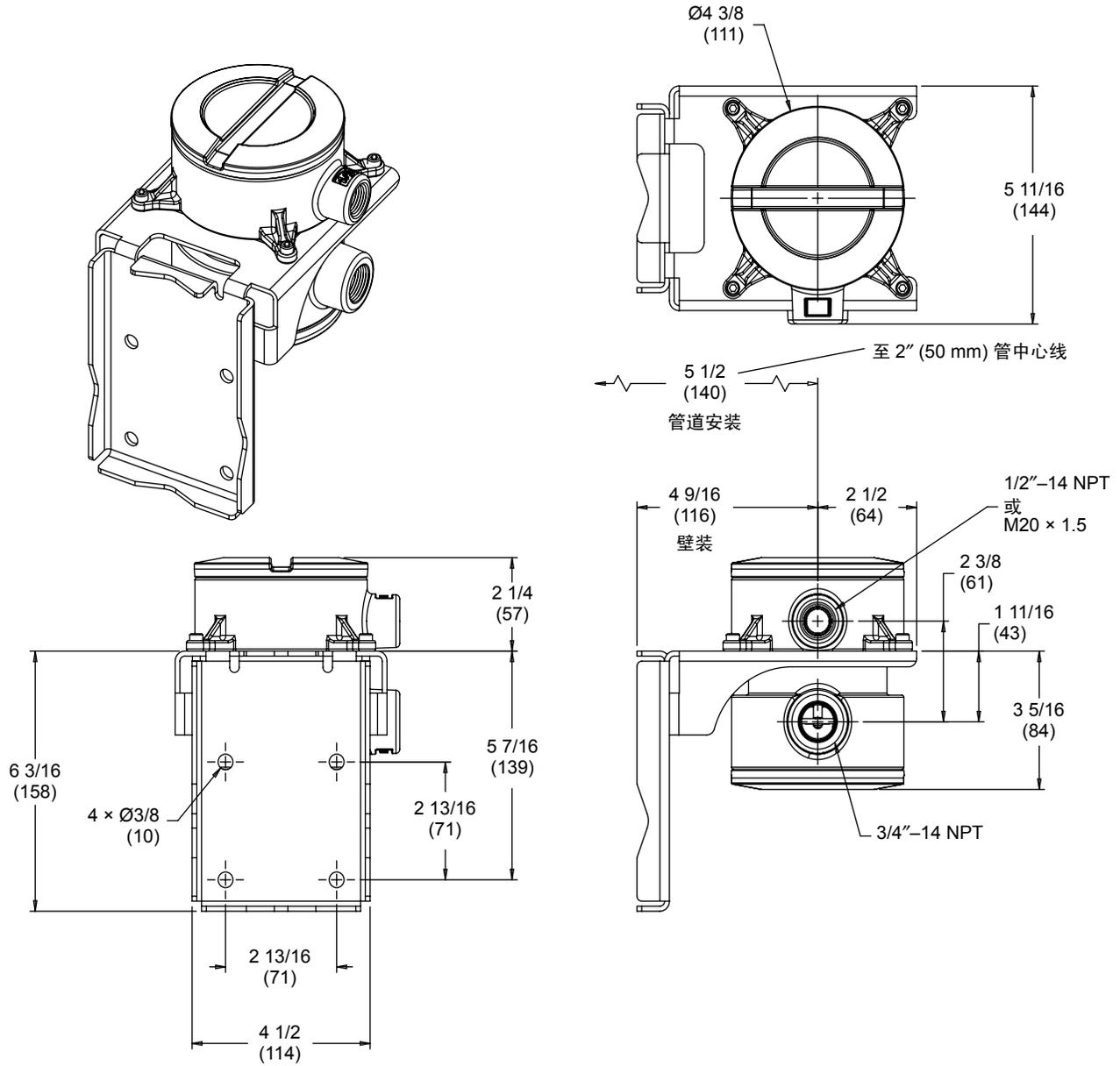


与传感器一体安装变送器的尺寸见传感器产品样本

# 1700 和 2700 物理指标 续

## 分体安装核心处理器尺寸图

尺寸: 英寸  
(毫米)



# 1500 和 2500 型变送器的物理指标

---

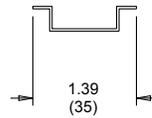
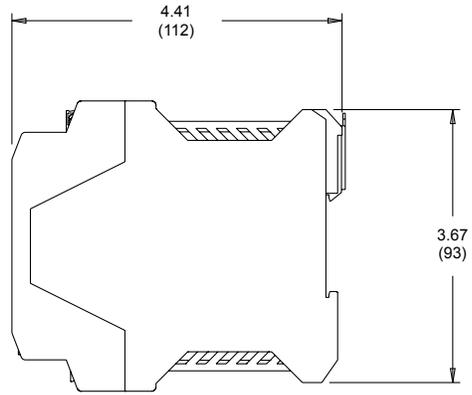
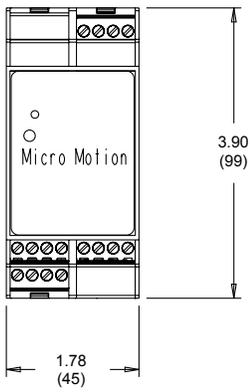
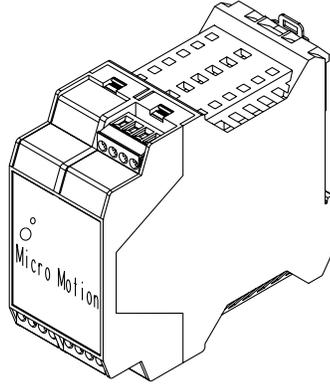
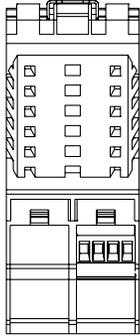
<b>重量</b>	0.52 lb (0.24 kg)																						
<b>安装</b>	安装在 35 mm 轨道上 轨道必须接地 分体式安装可用于高准任何传感器 要求标准的 4 芯双绞的信号屏蔽电缆，变送器与传感器之间的最大电缆长度为 1000 英寸 (300 m)。（如果核心处理器与传感器分体安装，核心处理器与传感器的最大 9 芯信号电缆长度为 60 英寸 [20 m]）。																						
<b>变送器和传感器间的最大电缆长度</b>	<table><thead><tr><th>电缆长度</th><th>电缆规格</th><th>最大长度</th></tr></thead><tbody><tr><td>高准 9 芯电缆</td><td>未采用</td><td>60 英尺 (20 m)</td></tr><tr><td>高准 4 芯电缆</td><td>未采用</td><td>1000 英尺 (300 m)</td></tr><tr><td colspan="3">用户自备 4 芯电缆:</td></tr><tr><td rowspan="3">• 电源线 (VDC)</td><td>22 AWG (0.34 mm<sup>2</sup>)</td><td>300 英尺 (90 m)</td></tr><tr><td>20 AWG (0.5 mm<sup>2</sup>)</td><td>500 英尺 (150 m)</td></tr><tr><td>18 AWG (0.8 mm<sup>2</sup>)</td><td>1000 英尺 (300 m)</td></tr><tr><td>• 信号线 (RS-485)</td><td>22 AWG (0.34 mm<sup>2</sup>) 或更大</td><td>1000 英尺 (300 m)</td></tr></tbody></table>	电缆长度	电缆规格	最大长度	高准 9 芯电缆	未采用	60 英尺 (20 m)	高准 4 芯电缆	未采用	1000 英尺 (300 m)	用户自备 4 芯电缆:			• 电源线 (VDC)	22 AWG (0.34 mm <sup>2</sup> )	300 英尺 (90 m)	20 AWG (0.5 mm <sup>2</sup> )	500 英尺 (150 m)	18 AWG (0.8 mm <sup>2</sup> )	1000 英尺 (300 m)	• 信号线 (RS-485)	22 AWG (0.34 mm <sup>2</sup> ) 或更大	1000 英尺 (300 m)
电缆长度	电缆规格	最大长度																					
高准 9 芯电缆	未采用	60 英尺 (20 m)																					
高准 4 芯电缆	未采用	1000 英尺 (300 m)																					
用户自备 4 芯电缆:																							
• 电源线 (VDC)	22 AWG (0.34 mm <sup>2</sup> )	300 英尺 (90 m)																					
	20 AWG (0.5 mm <sup>2</sup> )	500 英尺 (150 m)																					
	18 AWG (0.8 mm <sup>2</sup> )	1000 英尺 (300 m)																					
• 信号线 (RS-485)	22 AWG (0.34 mm <sup>2</sup> ) 或更大	1000 英尺 (300 m)																					
<b>状态指示 LED</b>	变送器面板上的三色状态灯 LED 指示着变送器的实时状态，灯为绿色，黄色或红色，调零过程中为持续闪烁的黄色。																						
<b>调零按钮</b>	变送器面板上的调零按钮可启动变送器的调零操作。																						

---

# 1500 和 2500 物理指标 续

## 尺寸

尺寸: 英寸  
(毫米)



35 mm 安装轨道

# 订货信息 — 1700 型

型号	产品说明
1700	高准科里奥利带 MVD 技术的单变量流量变送器
编码	安装
R	4 芯分体式安装变送器
I	一体式安装变送器
B <sup>(1)</sup>	带 9 芯分体式核心处理器的 4 芯分体式安装变送器（包括 10 英尺 [3 米] CFEPS 电缆）
C	9 芯分体式变送器（要求传感器带接线盒，包括 10 英尺 [3 米] CFEPS 电缆）
编码	电源
1	18-100 VDC/85-265 VAC；自动切换
编码	显示
1	双行显示过程变量和累加器复位
2	背光双行显示过程变量和累加器复位
3	无显示
编码	输出选项
A	模拟输出：1 路毫安；1 路频率；RS485
D	本安模拟输出：1 路毫安，1 路频率
编码	导管连接
B	1/2- 英寸 NPT — 无密封套
C	1/2- 英寸 NPT 带铜 / 镍电缆密封套
D	1/2- 英寸 NPT 带不锈钢电缆密封套
E	M20 — 无密封套
F	M20 带铜 / 镍电缆密封套
G	M20 带不锈钢电缆密封套
编码	认证
M	高准标准（无认证）
U	UL
C	CSA（仅加拿大）
A	CSA C-US（美国和加拿大）
Z	ATEX — 设备类别 2（1 分区 — 增安型接线室）
F	ATEX — 设备类别 2（1 分区 — 防火型接线室）
K <sup>(2)</sup>	NEPSI — 增安型
P <sup>(2)</sup>	NEPSI — 防火型
I	IECEX（1 分区 — 防火型接线室）
续下页	

(1) 安装编码 B 不适用于导管连接选项 C 和 D。

(2) 必须与语言编码 M 一起选用。

# 订货信息 — 1700 型<sub>续</sub>

编码	语言
A	丹麦语安装手册；英语组态手册
D	荷兰语安装手册；英语组态手册
E	英语安装手册；英语组态手册
F	法语安装手册；法语组态手册
G	德语安装手册；德语组态手册
H	芬兰语安装手册；英语组态手册
I	意大利语安装手册；英语组态手册
J	日语安装手册；英语组态手册
M	汉语安装手册；汉语组态手册
N	挪威语安装手册；英语组态手册
O	波兰语安装手册；英语组态手册
P	葡萄牙语安装手册；英语组态手册
S	西班牙语安装手册；西班牙语组态手册
W	瑞典语安装手册；英语组态手册
C	捷克语安装手册；英语组态手册
B	匈牙利语 CE 资料；英语安装和组态手册
K	斯洛伐克语 CE 资料；英语安装和组态手册
T	爱沙尼亚语 CE 资料；英语安装和组态手册
U	希腊语 CE 资料；英语安装和组态手册
L	拉脱维亚语 CE 资料；英语安装和组态手册
V	立陶宛语 CE 资料；英语安装和组态手册
Y	斯洛文尼亚语 CE 资料；英语安装和组态手册
编码	软件选项 1
Z	流量变量（标准）
编码	软件选项 2
C <sup>(1)</sup>	仪表自校验，结构一致性方法
S <sup>(2)</sup>	4–20 mA 输出符合 IEC 61508 的安全性证书
Z	无软件选项 2
编码	工厂选项
Z	标准产品
X	ETO 产品
<b>典型型号代码： 1700 I 1 1 A D M E Z C Z</b>	

(1) 要求变送器与配增强型核心处理器的传感器相连。

(2) 只适用于输出编码 A 和 D。

# 订货信息 — 2700 型

型号	产品说明
2700	高准科里奥利带 MVD 技术的多变量流量变送器
编码	安装
R	4 芯分体式安装变送器
I	一体式安装变送器
B <sup>(1)</sup>	带 9 芯分体式核心处理器的 4 芯分体式安装变送器（包括 10 英尺 [3 米] CFEPS 电缆）
C	9 芯分体式变送器（要求传感器带接线盒，包括 10 英尺 [3 米] CFEPS 电缆）
编码	电源
1	18-100 VDC/85-265 VAC；自动切换
编码	显示
1	双行显示过程变量和累加器复位
2	背光双行显示过程变量和累加器复位
3	无显示
编码	输出选项
A	模拟输出：一路毫安；一路频率 / 离散；RS485
B	模拟输出：一路毫安；两路可组态 I/O — 默认组态为两路毫安，一路 FO（频率输出）
C	模拟输出：一路毫安；两路可组态 I/O — 客户组态
D	本安模拟输出：两路毫安，一路频率 / 离散
E	FOUNDATION 现场总线 H1 带标准功能块（4 × AI, 1 × AO, 1 × 累加模块）
G <sup>(2)</sup>	PROFIBUS-PA
编码	导管连接
B	1/2- 英寸 NPT — 无密封套
C <sup>(1)</sup>	1/2- 英寸 NPT 带铜 / 镍电缆密封套
D <sup>(1)</sup>	1/2- 英寸 NPT 带不锈钢电缆密封套
E	M20 — 无密封套
F	M20 带铜 / 镍电缆密封套
G	M20 带不锈钢电缆密封套
编码	认证
M	高准标准（无认证）
U	UL
C	CSA（仅加拿大）
A	CSA C-US（美国和加拿大）
Z	ATEX — 设备类别 2（1 分区 — 增安型接线室）
F	ATEX — 设备类别 2（1 分区 — 防火型接线室）
K <sup>(3)</sup>	NEPSI — 增安型
P <sup>(3)</sup>	NEPSI — 防火型
I	IECEX（1 分区 — 防火型接线室）
续下页	

(1) 安装编码 B 与导管连接编码 C 和 D 不兼容。

(2) 输出选项 G 与增强型核心处理器不兼容。

(3) 必须与语言编码 M 一起选用。

# 订货信息 — 2700 型<sub>续</sub>

编码	语言
A	丹麦语安装手册；英语组态手册
D	荷兰语安装手册；英语组态手册
E	英语安装手册；英语组态手册
F	法语安装手册；法语组态手册
G	德语安装手册；德语组态手册
H	芬兰语安装手册；英语组态手册
I	意大利语安装手册；英语组态手册
J	日语安装手册；英语组态手册
M	汉语安装手册；汉语组态手册
N	挪威语安装手册；英语组态手册
O	波兰语安装手册；英语组态手册
P	葡萄牙语安装手册；英语组态手册
S	西班牙语安装手册；西班牙语组态手册
W	瑞典语安装手册；英语组态手册
C	捷克语安装手册；英语组态手册
B	匈牙利语 CE 资料；英语安装和组态手册
K	斯洛伐克语 CE 资料；英语安装和组态手册
T	爱沙尼亚语 CE 资料；英语安装和组态手册
U	希腊语 CE 资料；英语安装和组态手册
L	拉脱维亚语 CE 资料；英语安装和组态手册
V	立陶宛语 CE 资料；英语安装和组态手册
Y	斯洛文尼亚语 CE 资料；英语安装和组态手册
编码	软件选项 1
Z	流量和密度变量（标准）
G <sup>(1)</sup>	增强密度测量
A <sup>(1)</sup>	石油测量
X	ETO 软件选项 1
编码	软件选项 2
Z	无软件选项 2
C <sup>(2)</sup>	仪表自校验，结构一致性方法
W <sup>(3)</sup>	加权和贸易交接计量
A <sup>(4)</sup>	就地调节控制：标准现场总线功能块加 1 × PID 功能块
S <sup>(5)</sup>	4–20 mA 输出符合 IEC 61508 的安全性证书
X	ETO 软件选项 2
编码	工厂选项
Z	标准产品
X	ETO 产品
<b>典型型号代码： 2700 I 1 1 A D M E Z C Z</b>	

- (1) 不适合用于输出选项编码 G。
- (2) 要求变送器与配增强型核心处理器的传感器相连。
- (3) 仅适用于输出选项编码 A, B, 或 C。
- (4) 仅适用于输出选项编码 E。
- (5) 仅适用于输出选项编码 A, B, C, 或 D。

## 订货信息 — 1500 型

型号	产品说明
1500	高准科里奥利带 MVD 技术的单变量流量变送器
编码	安装
D	4 芯分体式 35 mm DIN 轨道变送器
B	带 9 芯分体式核心处理器的 4 芯分体式 35 mm DIN 轨道变送器 (包括 10 英尺 [3 米] CFEPS 电缆)
编码	电源
3	19.2-28.8 VDC
编码	导管连接
A	无 (与安装选项编码 D 同时使用)
B <sup>(1)</sup>	1/2- 英寸 NPT 分体式核心处理器 — 无密封套
E <sup>(1)</sup>	M20 分体式核心处理器 — 无密封套
F <sup>(1)</sup>	分体式核心处理器 — 铜镍电缆密封套
G <sup>(1)</sup>	分体式核心处理器 — 不锈钢电缆密封套
编码	输出选项
A	一路毫安; 一路频率; RS-485
编码	端子
B	螺纹端子
编码	认证
M	高准标准 (无认证)
C	CSA (仅加拿大)
A	CSA C-US (美国和加拿大)
B	ATEX — 安全区配本安传感器输出
P <sup>(2)</sup>	NEPSI — 安全区域
续下页	

(1) 仅适用于输出编码 B。

(2) 必须与语言编码 M 一起选用。

# 订货信息 — 1500 型<sup>续</sup>

编码	语言
A	丹麦语安装手册；英语组态手册
D	荷兰语安装手册；英语组态手册
E	英语安装手册；英语组态手册
F	法语安装手册；法语组态手册
G	德语安装手册；德语组态手册
H	芬兰语安装手册；英语组态手册
I	意大利语安装手册；英语组态手册
J	日语安装手册；英语组态手册
M	汉语安装手册；汉语组态手册
N	挪威语安装手册；英语组态手册
O	波兰语安装手册；英语组态手册
P	葡萄牙语安装手册；英语组态手册
S	西班牙语安装手册；西班牙语组态手册
W	瑞典语安装手册；英语组态手册
C	捷克语安装手册；英语组态手册
B	匈牙利语 CE 资料；英语安装和组态手册
K	斯洛伐克语 CE 资料；英语安装和组态手册
T	爱沙尼亚语 CE 资料；英语安装和组态手册
U	希腊语 CE 资料；英语安装和组态手册
L	拉脱维亚语 CE 资料；英语安装和组态手册
V	立陶宛语 CE 资料；英语安装和组态手册
Y	斯洛文尼亚语 CE 资料；英语安装和组态手册
编码	软件选项 1
Z	流量变量（标准）
X	ETO 软件选项 1
编码	软件选项 2
Z	无软件选项 2
C <sup>(1)</sup>	仪表校验，结构一致性方法
X	ETO 软件选项 2
编码	工厂选项
Z	标准产品
X	ETO 产品
<b>典型型号代码： 1500 D 3 A A B M E Z C Z</b>	

(1) 要求变送器与配增强型核心处理器的传感器相连。

# 订货信息 — 2500 型

型号	产品说明
2500	高准科里奥利带 MVD 技术的多变量流量和密度变送器
编码	安装
D	4 芯分体式 35 mm DIN 轨道变送器
B	带 9 芯分体式核心处理器的 4 芯分体式 35 mm DIN 轨道变送器 (包括 10 英尺 [3 米] CFEPS 电缆)
编码	电源
3	19.2-28.8 VDC
编码	导管连接
A	无 (与安装选项编码 D 同时使用)
B <sup>(1)</sup>	1/2- 英寸 NPT 分体式核心处理器 — 无密封套
E <sup>(1)</sup>	M20 分体式核心处理器 — 无密封套
F <sup>(1)</sup>	分体式核心处理器 — 铜镍电缆密封套
G <sup>(1)</sup>	分体式核心处理器 — 不锈钢电缆密封套
编码	输出选项
B	一路毫安; 两路可组态 I/O; RS485 — 默认组态为两路毫安, 一路 FO (频率输出)
C	一路毫安; 两路可组态 I/O; RS485 — 客户组态
编码	端子
B	螺纹端子
编码	认证
M	高准标准 (无认证)
C	CSA (仅加拿大)
A	CSA C-US (美国和加拿大)
B	ATEX — 安全区带本安传感器输出
P <sup>(2)</sup>	NEPSI — 安全区域
续下页	

(1) 仅适用于输出编码 B。

(2) 必须和语言编码 M 一起选用。

# 订货信息 — 2500 型<sup>续</sup>

编码	语言
A	丹麦语安装手册；英语组态手册
D	荷兰语安装手册；英语组态手册
E	英语安装手册；英语组态手册
F	法语安装手册；法语组态手册
G	德语安装手册；德语组态手册
H	芬兰语安装手册；英语组态手册
I	意大利语安装手册；英语组态手册
J	日语安装手册；英语组态手册
M	汉语安装手册；汉语组态手册
N	挪威语安装手册；英语组态手册
O	波兰语安装手册；英语组态手册
P	葡萄牙语安装手册；英语组态手册
S	西班牙语安装手册；西班牙语组态手册
W	瑞典语安装手册；英语组态手册
C	捷克语安装手册；英语组态手册
B	匈牙利语 CE 资料；英语安装和组态手册
K	斯洛伐克语 CE 资料；英语安装和组态手册
T	爱沙尼亚语 CE 资料；英语安装和组态手册
U	希腊语 CE 资料；英语安装和组态手册
L	拉脱维亚语 CE 资料；英语安装和组态手册
V	立陶宛语 CE 资料；英语安装和组态手册
Y	斯洛文尼亚语 CE 资料；英语安装和组态手册
编码	软件选项 1
Z	流量和密度变量（标准）
A	石油测量软件
编码	软件选项 2
Z	无软件选项 2
C <sup>(1)</sup>	仪表自校验，结构一致性方法
W	加权和贸易交接计量（要求外部密封以便认证）
编码	工厂选项
Z	标准产品
X	ETO 产品
<b>典型型号代码： 2500 D 3 3 B B M E Z C Z</b>	

(1) 要求变送器与配增强型核心处理器的传感器相连。



©2006, Micro Motion, Inc. All rights reserved. P/N PS-00615, Rev. D

*Due to Micro Motion's commitment to continuous improvement of our products, all specifications are subject to change without notice. ELITE, ProLink, and the Micro Motion logo are registered trademarks, and MVD and MVD Direct Connect are trademarks of Micro Motion, Inc., Boulder, Colorado. The Emerson logo is a trademark of Emerson Electric Co. All other trademarks are property of their respective owners.*

有关最新的高准产品的技术规格，请访问我们的网站  
[www.micromotion.com](http://www.micromotion.com) 中的 PRODUCTS 部分。

### 艾默生过程控制有限公司

上海市浦东新区新金桥路 1277 号  
邮编: 201206  
电话: 86-21-2892 9000  
传真: 86-21-2892 9001  
中国流量中心: 800-8201996 (免费)  
传真: 86-21-5834 4476

### 广州办事处

广州市东风中路 410-41 号  
健力宝大厦 2107 室  
邮编: 510030  
电话: 86-20-8348 6098  
传真: 86-20-8348 6137

### 北京办事处

北京市朝阳区雅宝路 10 号  
凯威大厦十三层  
邮编: 100020  
电话: 86-10-5821 1188  
传真: 86-10-5821 1100

### 成都办事处

成都市忠烈祠西街 99 号  
绿洲大酒店 704A  
邮编: 610016  
电话: 86-28-8661 0618  
传真: 86-28-8662 6806

### 乌鲁木齐办事处

乌鲁木齐市西北路 39 号  
银都大厦 605 室  
邮编: 830000  
电话: 86-991-458 0605  
传真: 86-991-452 7551

### 西安办事处

西安市长乐西路 8 号  
金花饭店 351 室  
邮编: 710032  
电话: 86-29-8325 5563  
传真: 86-29-8325 5076

### 香港办事处

香港湾仔港湾道 18 号  
中环广场 39 楼 3903-4 室  
电话: 852-2802 9368  
传真: 852-2827 8670

