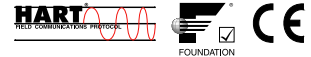


# 8800D 型涡街流量计

## HART® 和基金会™ 现场总线协议

- 有夹持型、法兰型、双传感器型，缩径型和高压型。
- 唯一一家具有缩径型涡街流量计厂家，这种涡街流量计扩大了流量测量范围，减少了安装成本，并使项目风险减到最小程度。
- 全铸造和无阻塞设计消除了腔体内的孔和垫圈。
- 专利技术的自适应数字信号处理 (ADSP) 提供了优越的抗振动性能。
- 独特的隔离式传感器设计允许传感器在线更换，而不用破坏工艺密封。
- 通过设备自诊断简化了故障处理。



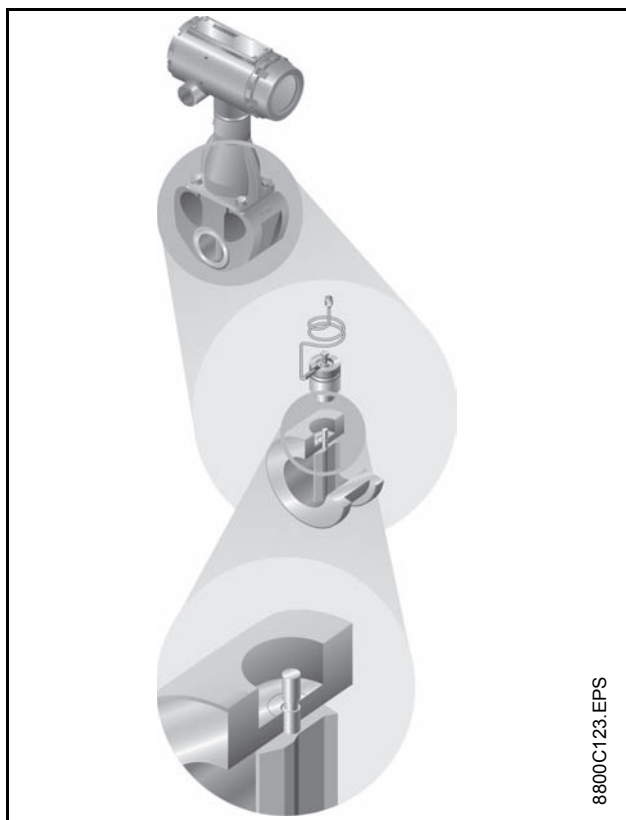
## 内容提要

规格 .....	5
产品认证 .....	18
尺寸图 .....	21
订购信息 .....	39
组态数据表 .....	43

注：  
现场基金会总线在 2006 年后期可用。

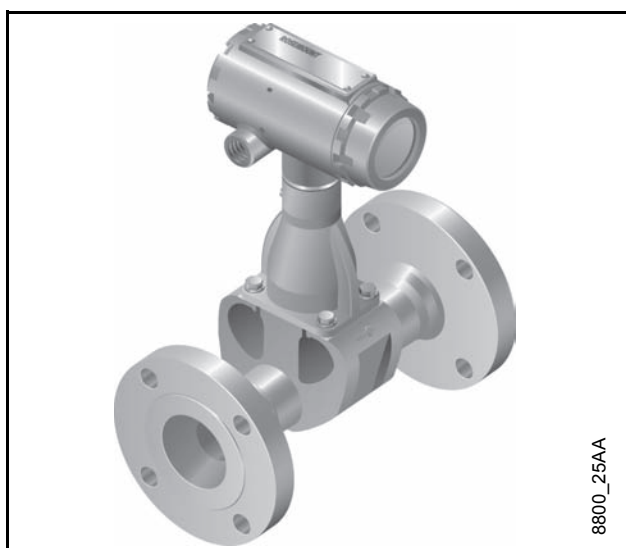
## 8800D 型

## 8800D 型提供可靠性



- **罗斯蒙特可靠性** - 8800D 型涡街流量计消除了引压管、孔和垫圈，提高了可靠性。
- **无阻塞设计** - 独特的全铸造焊接结构。没有出现故障的孔、缝隙或垫圈。
- **抗振动性** - 质量平衡传感器系统，和专利技术的自适应数字信号处理器 (ADSP) 提供了优越的抗振性。
- **可在线更换传感器** - 传感器与工艺过程隔离，可在线更换，所有口径具有通用传感器，所以备件简单。
- **简化故障处理** - 设备自诊断功能能现场鉴定流量计电子部件和传感器，无需断开工艺过程。

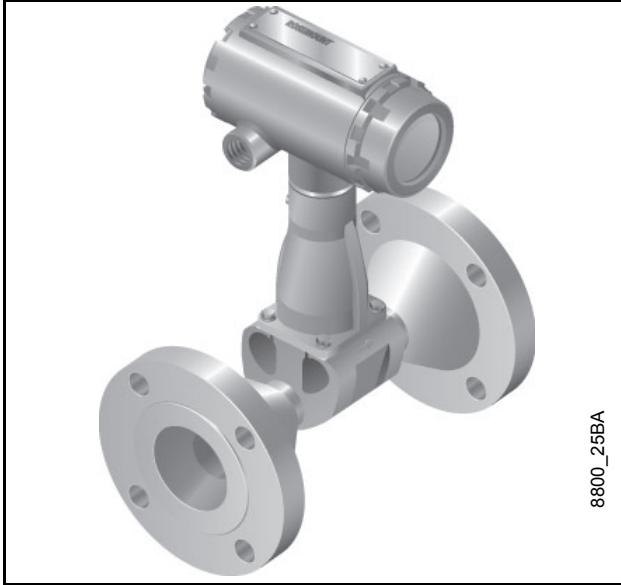
## 8800D 型提供



- 8800D 型有夹持型流量计用于  $1/2 \sim 8$  英寸管线上，而 ASME B16.5 (ANSI), DIN, 或 JIS 法兰型流量计用于  $1/2 \sim 12$  英寸管线上。
- 每台夹持型流量计都配有校准环，确保流量计正确地与相邻管线中心对准。
- 夹持型和法兰型流量计有 316L 和镍合金 C 材质。
- ANSI class 1500 用于  $1 \sim 8$  英寸 (25 mm ~ 200 mm)，ANSI class 900 用于  $1/2 \sim 8$  英寸 (15 mm ~ 200 mm)。
- 有基金会现场总线功能，它涵盖了设备故障诊断及 PlantWeb 网络功能。

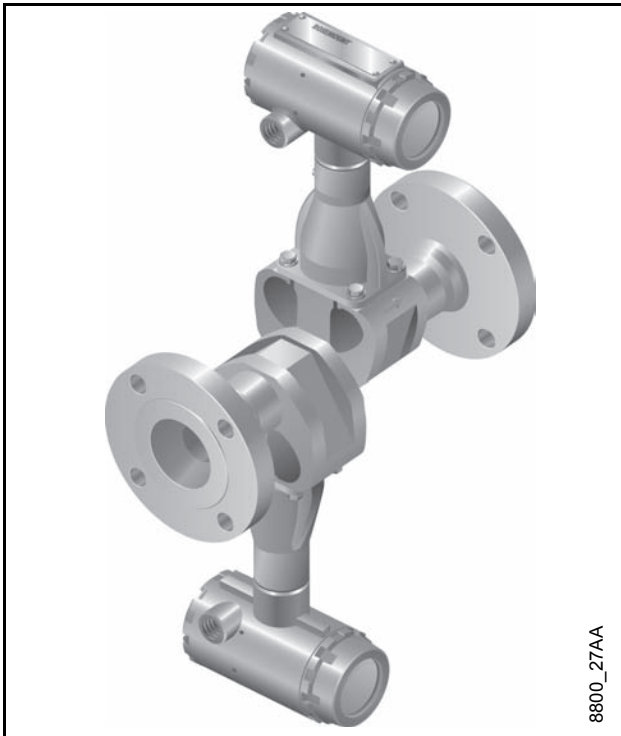


### 8800DR 型缩径型涡街流量计降低了成本，扩大了流量范围测量



- **罗斯蒙特可靠性** - 在设计上与 8800D 型有相同的电子部件、传感器和流量计表体。
- **降低成本** - 排除了现场装配和单独焊接大小头和管道，安装成本降低 50%。
- **扩展可测量流量** - 8800DR 型缩径型流量计低端流量范围加倍。
- **减少项目风险** - 缩径型涡街流量计和标准涡街流量计有相同的法兰面对面尺寸。这样可以使使用任一种流量计而不影响管线布局。
- 缩径型涡街流量计为法兰型，从 1 到 12 英寸，不锈钢和镍合金 C 材质。
- 具有基金会现场总线功能。

### 双传感器型涡街流量计



- **安全综合系统 (SIS)** - 对于要求冗余流量信号的场合提供理想方案。
- **罗斯蒙特可靠性** - 在设计上与 8800D 型有相同的电子部件、传感器和流量计表体。
- **冗余的流量测量** - 双头涡街流量由两台完整的涡街流量计构成：传感器、电子部件和漩涡发生体<sup>(1)</sup>。两台流量计焊接在一起并进行流量标定，以提供具有两套独立的流量测量的一台精确的单个流量计。
- 双传感器型涡街流量计为法兰型，从 1/2 ~ 12 英寸，不锈钢和镍合金 C 材质。

(1) 10 和 12 英寸 (250 mm 和 300 mm) 双传感器涡街流量计为单个漩涡发生体，6 和 8 英寸 (150 mm 和 200 mm) 双传感器涡街流量计配 900# 或 1500# 法兰时为单个漩涡发生体。

## 8800D 型

### 带基金会现场总线的 8800D 型涡街流量计

带基金会现场总线的 8800D 型流量计软件允许使用任何基金会现场总线兼容的主机，如来自艾默生过程管理的 DeltaV 系统，远程经验和组态。

### 转换功能块

转换功能块按传感器频率计算流量。计算包括阻尼、漩涡频率、K 系数、介质类型、管道 ID 和自诊断的信息。

### 资源块

资源块包含变送器物理信息，包括可用存储器、厂商标识、设备类型、软件位号和唯一性标识。

### 备份链接活性程序机 (LAS)

变送器被分类为一台设备链接控制器。如果当前的链接控制设备出故障或被从网段中拆除，则设备链接控制器可起链接活性程序机 (LAS) 作用。

主机或其他组态工具被用于下载进度表供链接控制设备运用。在主链接控制器缺席的情况下，变送器会自称为 LAS 并为 H1 网段提供永久的控制。

### 自诊断

变送器自动进行连续的自诊断。用户能进行变送器数字信号的在线测试，可用先进的仿真自诊断功能，通过软件中流量信号发生器远程鉴定电子部件。传感器信号强度可用来检查过程流量信号并提供滤波器设置的相关信息。

### 基金会现场总线功能块

#### 模拟输入

AI 功能块处理测量并使其适用于其它功能块。AI 功能块也允许过滤、报警、及工程单位变化。

带基金会现场总线的 8800D 型流量计标准配置带两个 AI 功能块。

#### 比例 / 积分 / 微分

可选 PID 功能块提供通用的 PID 运算法则的成熟运算。PID 功能块以供过程变量的前馈控制、过程参数的报警及控制偏移的输入为特点。PID 类型 (系列或美国仪器协会 [ISA]) 在微分滤波方面是用户选择的。

#### 累加

标准累加块用于流量累积。

#### 设置

基本设置要求将变送器连接到现场总线网络或 375 手持通讯器。基金会现场总线兼容的主机会自动建立与设备的通讯。

8800D 型流量计可容易地用 DeltaV 系统组态。用户可组态的参数包括：位号、范围值和单位、介质类型、阻尼、过程密度，管内径 (ID)<sup>(1)</sup> 及过程温度<sup>(1)</sup>。

位号信息可被输入到变送器中以允许识别及物理描述。32 字符位号用于变送器和每个功能块的识别。

---

(1) 我们已经知道过程温度和管道内径 ID 会影响到 K 系数，8800D 型软件通过补偿 K 系数来自动纠正这些影响。

## 规格

下列规格适用于 8800D 型, 8800DR 型和 8800DD 型, 加注释的除外。

### 功能规格

#### 应用

液体、气体和水蒸气应用。介质必须是均匀的、单相的。

#### 管道规格

##### 夹持型

1/2, 1, 1 1/2, 2, 3, 4, 6, 和 8 英寸  
(DN 15, 25, 40, 50, 80, 100, 150, 和 200)

##### 法兰型和双传感器型

1/2, 1, 1 1/2, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 和 12 英寸  
(DN 15, 25, 40, 50, 80, 100, 150, 200, 250, 和 300)

##### 缩径型

1, 1 1/2, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 和 12 英寸  
(DN 25, 40, 50, 80, 100, 150, 200, 250, 和 300)

#### 管道等级

过程管道等级 10, 40, 80, 和 160 序列。

#### 注意:

正确的管道口径必须用 HART 手操器或 AMS 输入。除非另有指定, 所有流量计出厂时以 Schedule 40 系列的管道内径进行组态。

#### 可测流量

能够处理满足下列管径要求的流量信号。为了确定某一应用所需流量计的口径, 工艺条件必须在表 1、表 2、表 3 和表 4 提供的雷诺数和流量范围内。

#### 注意:

要取得计算机选型程序请咨询当地的销售办事处。计算机选型程序中更详细地说明了如何确定正确的流量计口径。

下面所示的雷诺数公式综合了密度 ( $\rho$ ), 粘度 ( $\mu_{cp}$ ), 管道内径 ( $D$ ), 和流速 ( $V$ ) 的影响:

$$R_D = \frac{VD\rho}{\mu_{cp}}$$

表 1. 最小可测雷诺数

仪表规格 (英寸 / DN)	雷诺数极限值
1/2 到 4/15 到 100	最小 10000
6 到 12/150 到 300	最小 20000

表 2. 最小可测量速率<sup>(1)</sup> (使用两个值中较大的一个)

	英尺 / 秒	米 / 秒
液体 <sup>(2)</sup>	$\sqrt{36/\rho}$ 或 0.7	$\sqrt{54/\rho}$ 或 0.22
气体	$\sqrt{36/\rho}$ 或 6.5	$\sqrt{54/\rho}$ 或 2.0

$\rho$  是在流动状态下的过程介质密度, 单位分别是: 磅 / 立方英尺 (lb/ft<sup>3</sup>) 对应于英尺 / 秒 (ft/s); 千克 / 立方米 (kg/m<sup>3</sup>) 对应于米 / 秒 (m/s)。

(1) 流速是以序列号为 40 的管道得出的。

(2) 最小可测量速度: 对应于 10 英寸管径 0.94 英尺 / 秒 (0.29 米 / 秒) 和对应于 12 英寸管径 1.11 英尺 / 秒 (0.34 米 / 秒)。

表 3. 最大可测量速率<sup>(1)</sup> (使用两个值中较小一个)

	英尺 / 秒	米 / 秒
液体	$\sqrt{90,000/\rho}$ 或 25	$\sqrt{134,000/\rho}$ 或 7.6
气体 <sup>(2)</sup>	$\sqrt{90,000/\rho}$ 或 250	$\sqrt{134,000/\rho}$ 或 76

$\rho$  是在流动状态下的过程介质密度, 单位分别是: 磅 / 立方英尺 (lb/ft<sup>3</sup>) 对应于英尺 / 秒 (ft/s); 千克 / 立方米 (kg/m<sup>3</sup>) 对应于米 / 秒 (m/s)。

(1) 流速是以序列号为 40 的管道得出的。

(2) 对应于双传感器型流量计 (所有规格) 的气体和蒸汽的精度范围: 最大 100 英尺 / 秒 (30.5 米 / 秒)。

#### 过程温度范围

##### 标准型

-40 - 450 °F (-40 - 232 °C)

##### 扩展型

-330 - 800 °F (-200 - 427 °C)

# 8800D 型

## 输出信号

### 4–20 mA 数字 HART 信号

叠加在 4–20 mA 信号上

### 可选定标频率输出信号

0 到 10000 Hz; 晶体管开关闭合可由 HART 手操器设置; 最大开关容量高达 30 V dc, 120 mA。

### 数字基金会现场总线信号

曼彻斯特编码的数字信号, 符合 IEC 1158-2 和 ISA 50.02 规范。

## 模拟输出调整

工程量单位和高低量程值由用户选择。输出信号是自动定标的; 在低量程值时为 4 mA, 在高量程值时为 20 mA。调整量程范围时无需输入频率。

## 定标频率调整

定标脉冲输出可设置成指定的速率、体积或质量值 (例如, 1 脉冲 = 1 磅), 定标脉冲输出也可被设定为指定的体积、质量或速度的瞬时量 (例如, 100 Hz = 500 磅 / 小时)。

## 环境温度范围

### 工作状态

–58 到 185 °F (–50 到 85 °C)

–4 到 185 °F (–20 到 85 °C)—带现场指示

### 储存状态

–58 到 250 °F (–50 到 121 °C)

–50 到 185 °F (–46 到 85 °C)—带现场指示

## 压力范围

### 法兰型

符合 ASME B16.5 (ANSI) 压力等级 150, 300, 600, 900, 和 1500, DIN PN 10, 16, 25, 40, 64, 100, 和 160, 和 JIS 10K, 20K, 和 40K

### 缩径型

符合 ASME B16.5 (ANSI) 压力等级 150, 300, 600, 和 900, DIN PN 10, 16, 25, 40, 64, 100, 和 160。

### 双传感器型

符合 ASME B16.5 (ANSI) 压力等级 150, 300, 600, 900, 和 1500, DIN PN 10, 16, 25, 40, 64, 100, 和 160, 和 JIS 10K, 20K, 和 40K

### 夹持型

符合 ASME B16.5 (ANSI) 压力等级 150, 300, 和 600, DIN PN 10, 16, 25, 40, 64, 和 100, 和 JIS 10K, 20K, 和 40K

## 电源

### HART 模拟

要求外部供电。流量计可在 10.8 ~ 42 V dc 电压下工作 (HART 通讯要求 250 欧姆最小负荷和 16.8 V dc 供电)

### 基金会现场总线

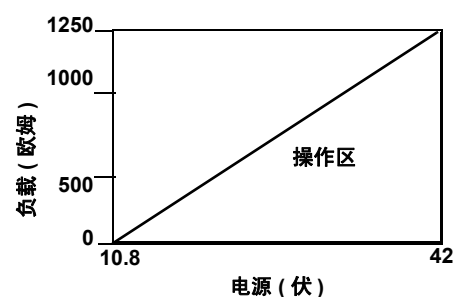
要求外部供电。流量计可在 9 ~ 32 V dc 电压下工作, 额定 17.8 mA, 最大 20.0 mA。

## 耗电量

最多 1 瓦。

## 负载范围

最大回路电阻由外部电源的电压值确定, 阐述如下:



$$R_{\max} = 41.7(V_{ps} - 10.8)$$

$$V_{ps} = \text{电源电压 (伏)}$$

$$R_{\max} = \text{最大回路电阻 (欧姆)}$$

## 注意

HART 通讯要求最小回路电阻 250 欧姆。

## 可选 LCD 指示器

可选 LCD 指示器能显示:

- 初级变量
- 速度流量
- 体积流量
- 质量流量
- 量程百分比
- 模拟输出 (如可用)
- 累积量
- 挡体频率
- 脉冲输出频率
- 电子部件温度

如选 1 项以上, 显示会在所有选项中进行滚动。

## 外壳等级

FM Type 4X; CSA Type 4X; IP66

**长期压损**

用涡街选型软件可为每种应用计算出 8800D 型流量计近似的长期压损 (PPL)，该软件可从 Rosemount 办事处获取。PPL 由下面公式确定：

$$PPL = \frac{A \times \rho_f \times Q^2}{D^4}$$

这里：

PPL = 长期压损 (psi 或 kPa)

这里：

$\rho_f$  = 工作状态下的密度 (lb/ft<sup>3</sup> 或 kg/m<sup>3</sup>)

Q = 实际体积流量 (气体 = ft<sup>3</sup>/min 或 m<sup>3</sup>/hr; 液体 = gal/min 或 l/min)

D = 流量计孔径 (英寸或毫米)

A = 常数，取决于流量计型号、介质类型和流量。按下表确定：

表 4. 确定 PPL

流量计型号	英制单位		SI 单位	
	A 液体	A 气体	A 液体	A 气体
8800DF/W	$3.4 \times 10^{-5}$	$1.9 \times 10^{-3}$	0.425	118
8800DR	$3.91 \times 10^{-5}$	$2.19 \times 10^{-3}$	0.489	136
8800DD <sup>(1)</sup>	$6.12 \times 10^{-5}$	$3.42 \times 10^{-3}$	0.765	212

(1) 对于 10 和 12 英寸 (250 和 300 毫米) 口径和 6 和 8 英寸 (150 和 200 毫米) 配 900# 或 1500# 法兰的 8800DD 型的 A 和 8800DF 型相同。

**最小背压 (液体)**

应避免引起气穴现象、应避免液体的气化，通过维持在流量计适当的测量范围内测量及遵从正确的系统设计可避免这种测量条件。

对一些液体应用场合，应结合考虑背压。要防止气穴现象，最小背压应是：

$$P = 2.9 \times \Delta P + 1.3 \times p_v \text{ 或 } P = 2.9 \times \Delta P + p_v + 0.5 \text{ psia (3.45 kPa)}$$

(两者取其较小值)

P = 流量计下游五倍管径处的管道压力 (psia 或 kPa 绝压)

$\Delta P$  = 流经流量计的压损 (psi 或 kPa)

$p_v$  = 在工作状态下的液体气化压力 (psia 或 kPa 绝压)

**故障模式报警**

**HART 模拟**

如果自诊断查出重大的仪表故障，模拟信号将会被强制输出以下值：

低	3.75
高	22.6
NAMUR 低	3.60
NAMUR 高	22.6

用户可通过电子部件上的故障模式跳线器对高或低报警信号进行选择。用户可通过选择 C4 或 CN 选项，使仪表符合 NAMUR 报警限制要求。报警类型可现场组态。

**基金会现场总线**

AI 块允许用户将报警组态为具有不同优先权值的 HI-HI, HI, LO, 或 LO-LO。

**饱和输出值**

当实际流量超出了仪表的量程范围，模拟输出继续跟踪实际流量，直到达到下面所列的饱和值；同时，不管实际流量的大小，输出不会超出所列的饱和值。通过选择 C4 或 CN 选项获得符合 NAMUR 的饱和值。

低	3.9
高	20.8
NAMUR 低	3.8
NAMUR 高	20.5

**阻尼**

在 0.2 和 255 秒之间可调。

**响应时间**

三个涡街周期或 300 毫秒中较大的一个，在最小阻尼时间 (0.2 秒) 的情况下，最大能达到实际输入的 63.2%。

**开机时间**

**HART 模拟**

小于 4 秒加上电到达额定精度的响应时间。

**基金会现场总线**

性能达到规定指标，上电后不大于 10.0 秒。

# 8800D 型

## 瞬变保护

可选瞬间保护端子排防止流量计遭受因闪电、焊接、大型电子设备或开关装置引起的瞬变破坏。瞬变保护电子部件位于端子排上。

瞬变保护端子排满足下列要求：

ASME B16.5 (ANSI)/IEEE C62.41 - 1980

(IEEE 587) 类别 A, B

3 kA 峰值电流 ( $8 \times 20 \mu\text{s}$ )

6 kV 峰值电压 ( $1.2 \times 50 \mu\text{s}$ )

6 kV/0.5 kA ( $0.5 \mu\text{s}$ , 100 kHz, 环形波)

## 安全锁

当安全锁设置为有效时，电子部件将不允许您修改影响流量计输出的参数。

## 输出测试

### 电流源

流量计可按用户指令将电流设置为 4 和 20 mA 之间的一个指定的值。

### 频率源

流量计可按指令将频率设置为 0 和 10000 Hz 间的一个指定的值。

## 小流量切除

全量程范围内可调。当流量低于所设定的低流量值时，输出为 4 mA 和零脉冲输出频率（仅限定标脉冲方式）。

## 湿度范围

在不冷凝的条件下，允许在 0–95% 的相对湿度下工作（符合 IEC 60770, 第 6.2.11 节）。

## 超量程能力

### HART 模拟

模拟信号连续输出至满量程的 105%，接着即使流量增加，输出仍保持不变。数字和脉冲输出将继续指示流量，直至流量计传感器的上限和最大频率 10400 Hz。

### 基金会现场总线

对于液体介质型，转换块数字输出会连续输出至一个额定值 25 英尺 / 秒。之后，与转换块输出相关的状态会变成不确定 (UNCERTAIN)。超出 30 英尺 / 秒额定值，状态会变成差 (BAD)。

对于气体 / 蒸汽介质型，转换块数字输出会连续输出至：0.5 和 1.0 英寸管径额定值 220 英尺 / 秒，1.5~8 英寸管径额定值 250 英尺 / 秒。之后，与转换块输出相关的状态会变成不确定 (UNCERTAIN)。对所有口径超出超出 300 英尺 / 秒额定值，状态会变成差 (BAD)。

## 流量标定

表体在出厂前均通过流量标定，得到一特点的标定系数（K 系数）。该标定系数存入电子部件，更换电子部件和 / 或表体时，无需计算，也不影响精度。

## 状态（仅限基金会现场总线）

如果自诊断探测到变送器故障，测量状态将通知控制系统。状态也会发送 PID 输出至一安全值。

## 目录数（仅限基金会现场总线）

六 (6) 条

## 链接数（仅限基金会现场总线）

十二 (12) 条

## 虚拟通讯关系 (VCRs)（仅限基金会现场总线）

二 (2) 预定义 (F6, F7)

四 (4) 组态 (见表 5)

表 5. 块信息

块	指数基	执行时间 / 毫秒
资源 (RB)	300	—
转换 (TB)	400	—
模拟输出 (AI)	1,000	15
比例 / 积分 / 微分 (PID)	10,000	25
累加 (INT)	12,000	20



表 6. 8800D 型和 8800DR 型的典型流速范围<sup>(1)</sup>

管径 (英寸 / DN)	涡街流量计 <sup>(2)</sup>	液体流速范围		气体流速范围	
		(英尺 / 秒)	(米 / 秒)	(英尺 / 秒)	(米 / 秒)
0.5/ 15	8800DF005 型	0.70 ~ 25.0	0.21 ~ 7.6	6.50 ~ 250.0	1.98 ~ 76.2
1/ 25	8800DF010 型	0.70 ~ 25.0	0.21 ~ 7.6	6.50 ~ 250.0	1.98 ~ 76.2
	8800DR010 型	0.25 ~ 8.8	0.08 ~ 2.7	2.29 ~ 87.9	0.70 ~ 26.8
1.5/ 40	8800DF015 型	0.70 ~ 25.0	0.21 ~ 7.6	6.50 ~ 250.0	1.98 ~ 76.2
	8800DR015 型	0.30 ~ 10.6	0.09 ~ 3.2	2.76 ~ 106.1	0.84 ~ 32.3
2/ 50	8800DF020 型	0.70 ~ 25.0	0.21 ~ 7.6	6.50 ~ 250.0	1.98 ~ 76.2
	8800DR020 型	0.42 ~ 15.2	0.13 ~ 4.6	3.94 ~ 151.7	1.20 ~ 46.2
3/ 80	8800DF030 型	0.70 ~ 25.0	0.21 ~ 7.6	6.50 ~ 250.0	1.98 ~ 76.2
	8800DR030 型	0.32 ~ 11.3	0.10 ~ 3.5	2.95 ~ 113.5	0.90 ~ 34.6
4/ 100	8800DF040 型	0.70 ~ 25.0	0.21 ~ 7.6	6.50 ~ 250.0	1.98 ~ 76.2
	8800DR040 型	0.41 ~ 14.5	0.12 ~ 4.4	3.77 ~ 145.2	1.15 ~ 44.3
6/ 150	8800DF060 型	0.70 ~ 25.0	0.21 ~ 7.6	6.50 ~ 250.0	1.98 ~ 76.2
	8800DR060 型	0.31 ~ 11.0	0.09 ~ 3.4	2.86 ~ 110.2	0.87 ~ 33.6
8/ 200	8800DF080 型	0.70 ~ 25.0	0.21 ~ 7.6	6.50 ~ 250.0	1.98 ~ 76.2
	8800DR080 型	0.40 ~ 14.4	0.12 ~ 4.4	3.75 ~ 144.4	1.14 ~ 44.0
10/ 250	8800DF100 型	0.90 ~ 25.0	0.27 ~ 7.6	6.50 ~ 250.0	1.98 ~ 76.2
	8800DR100 型	0.44 ~ 15.9	0.13 ~ 4.8	4.12 ~ 158.6	1.26 ~ 48.3
12/ 300	8800DF120 型	1.10 ~ 25.0	0.34 ~ 7.6	6.50 ~ 250.0	1.98 ~ 76.2
	8800DR120 型	0.63 ~ 17.6	0.19 ~ 5.4	4.58 ~ 176.1	1.40 ~ 53.7

(1) 表 6 是为标准型 8800D 和缩径型 8800DR 涡街流量计测量的流速参考值，没有考虑如在表 2 和表 3 中所述的密度限制。流速是以 schedule 40 的管道计算的。

(2) 8800DW 型的流速范围与 8800DF 型相同。

表 7. 8800D 型和 8800DR 型的水流量范围<sup>(1)</sup>

管径 (英寸 / DN)	涡街流量计 <sup>(2)</sup>	最小和最大水流量范围 *	
		加仑 / 分	立方米 / 小时
0.5/ 15	8800DF005 型	1.76 ~ 23.7	0.40 ~ 5.4
1/ 25	8800DF010 型	2.96 ~ 67.3	0.67 ~ 15.3
	8800DR010 型	1.76 ~ 23.7	0.40 ~ 5.4
1.5/ 40	8800DF015 型	4.83 ~ 158	1.10 ~ 35.9
	8800DR015 型	2.96 ~ 67.3	0.67 ~ 15.3
2/ 50	8800DF020 型	7.96 ~ 261	1.81 ~ 59.4
	8800DR020 型	4.83 ~ 158.0	1.10 ~ 35.9
3/ 80	8800DF030 型	17.5 ~ 576	4.00 ~ 130
	8800DR030 型	7.96 ~ 261.0	1.81 ~ 59.3
4/ 100	8800DF040 型	30.2 ~ 992	6.86 ~ 225
	8800DR040 型	17.5 ~ 576	4.00 ~ 130
6/ 150	8800DF060 型	68.5 ~ 2251	15.6 ~ 511
	8800DR060 型	30.2 ~ 992	6.86 ~ 225
8/ 200	8800DF080 型	119 ~ 3898	27.0 ~ 885
	8800DR080 型	68.5 ~ 2251	15.6 ~ 511
10/ 250	8800DF100 型	231 ~ 6144	52.2 ~ 1395
	8800DR100 型	119 ~ 3898	27.0 ~ 885
12/ 300	8800DF120 型	391 ~ 8813	88.8 ~ 2002
	8800DR120 型	231 ~ 6144	52.2 ~ 1395

\* 条件: 77 °F (25 °C) 和 14.7 psia (1.01 bar 绝压)

(1) 表 7 是为标准型 8800D 和缩径型 8800DR 涡街流量计测量的流速参考值，没有考虑如在表 2 和表 3 中所述的密度限制。

(2) 8800DW 型的流速范围与 8800DF 型相同。

## 8800D 型

表 8. 在 59 °F (15 °C) 温度下的空气流量范围

过程压力	流量范围	管径为 1/2 英寸 /DN 15 到 1 英寸 /DN 25 的最小和最大空气流量范围							
		1/2 英寸 /DN 15				1 英寸 /DN 25			
		8800D 型		8800DR 型		8800D 型		8800DR 型	
		ACFM	ACMH	ACFM	ACMH	ACFM	ACMH	ACFM	ACMH
0 psig (0 bar G)	最大	27.9	47.3	无	无	79.2	134	27.9	47.3
	最小	3.86	6.56	无	无	7.81	13.3	3.86	6.56
50 psig (3,45 bar G)	最大	27.9	47.3	无	无	79.2	134	27.9	47.3
	最小	1.31	2.22	无	无	3.72	6.32	1.31	2.22
100 psig (6,89 bar G)	最大	27.9	47.3	无	无	79.2	134	27.9	47.3
	最小	0.98	1.66	无	无	2.80	4.75	0.98	1.66
150 psig (10,3 bar G)	最大	27.9	47.3	无	无	79.2	134	27.9	47.3
	最小	0.82	1.41	无	无	2.34	3.98	0.82	1.41
200 psig (13,8 bar G)	最大	27.9	47.3	无	无	79.2	134	27.9	47.3
	最小	0.82	1.41	无	无	2.34	3.98	0.82	1.41
300 psig (20,7 bar G)	最大	27.9	47.3	无	无	79.2	134	27.9	47.3
	最小	0.82	1.41	无	无	2.34	3.98	0.82	1.41
400 psig (27,6 bar G)	最大	25.7	43.9	无	无	73.0	124	25.7	43.9
	最小	0.82	1.41	无	无	2.34	3.98	0.82	1.41
500 psig (34,5 bar G)	最大	23.0	39.4	无	无	66.0	112	23.0	39.4
	最小	0.82	1.41	无	无	2.34	3.98	0.82	1.41

表 9. 在 59 °F (15 °C) 温度下的空气流量范围

过程压力	流量范围	管径为 1/2 英寸 /DN 40 到 2 英寸 /DN 50 的最小和最大空气流量范围							
		1 1/2 英寸 /DN 40				2 英寸 /DN 50			
		8800D 型		8800DR 型		8800D 型		8800DR 型	
		ACFM	ACMH	ACFM	ACMH	ACFM	ACMH	ACFM	ACMH
0 psig (0 bar G)	最大	212	360	79.2	134	349	593	212	360
	最小	18.4	31.2	7.81	13.3	30.3	51.5	18.4	31.2
50 psig (3,45 bar G)	最大	212	360	79.2	134	349	593	212	360
	最小	8.76	14.9	3.72	6.32	14.5	24.6	8.76	14.9
100 psig (6,89 bar G)	最大	212	360	79.2	134	349	593	212	360
	最小	6.58	11.2	2.80	4.75	10.8	18.3	6.58	11.2
150 psig (10,3 bar G)	最大	212	360	79.2	134	349	593	212	360
	最小	5.51	9.36	2.34	3.98	9.09	15.4	5.51	9.36
200 psig (13,8 bar G)	最大	212	360	79.2	134	349	593	212	360
	最小	5.51	9.36	2.34	3.98	9.09	15.4	5.51	9.36
300 psig (20,7 bar G)	最大	198	337	79.2	134	326	554	198	337
	最小	5.51	9.36	2.34	3.98	9.09	15.4	5.51	9.36
400 psig (27,6 bar G)	最大	172	293	73.0	124	284	483	172	293
	最小	5.51	9.36	2.34	3.98	9.09	15.4	5.51	9.36
500 psig (34,5 bar G)	最大	154	262	66.0	112	254	432	154	262
	最小	5.51	9.36	2.34	3.98	9.09	15.4	5.51	9.36

表 10. 在 59 °F (15 °C) 温度下的空气流量范围

过程压力		流量范围		管径为 3 英寸 /DN 80 到 4 英寸 /DN 100 的最小和最大空气流量范围							
				3 英寸 /DN 80				4 英寸 /DN 100			
				8800D 型		8800DR 型		8800D 型		8800DR 型	
ACFM	ACMH	ACFM	ACMH	ACFM	ACMH	ACFM	ACMH				
0 psig (0 bar G)	最大	770	1308	349	593	1326	2253	770	1308		
	最小	66.8	114	30.3	51.5	115	195	66.8	114		
50 psig (3,45 bar G)	最大	770	1308	349	593	1326	2253	770	1308		
	最小	31.8	54.1	14.5	24.6	54.8	93.2	31.8	54.1		
100 psig (6,89 bar G)	最大	770	1308	349	593	1326	2253	770	1308		
	最小	23.9	40.6	10.8	18.3	41.1	69.8	23.9	40.6		
150 psig (10,3 bar G)	最大	770	1308	349	593	1326	2253	770	1308		
	最小	20.0	34.0	9.09	15.4	34.5	58.6	20.0	34.0		
200 psig (13,8 bar G)	最大	770	1308	349	593	1326	2253	770	1308		
	最小	20.0	34.0	9.09	15.4	34.5	58.6	20.0	34.0		
300 psig (20,7 bar G)	最大	718	1220	326	554	1237	2102	718	1220		
	最小	20.0	34.0	9.09	15.4	34.5	58.6	20.0	34.0		
400 psig (27,6 bar G)	最大	625	1062	284	483	1076	1828	625	1062		
	最小	20.0	34.0	9.09	15.4	34.5	58.6	20.0	34.0		
500 psig (34,5 bar G)	最大	560	951	254	432	964	1638	560	951		
	最小	20.0	34.0	9.09	15.4	34.5	58.6	20.0	34.0		

表 11. 在 59 °F (15 °C) 温度下的空气流量范围

过程压力		流量范围		管径为 6 英寸 /DN 150 到 8 英寸 /DN 200 的最小和最大空气流量范围							
				6 英寸 /DN 150				8 英寸 /DN 200			
				8800D 型		8800DR 型		8800D 型		8800DR 型	
ACFM	ACMH	ACFM	ACMH	ACFM	ACMH	ACFM	ACMH				
0 psig (0 bar G)	最大	3009	5112	1326	2253	5211	8853	3009	5112		
	最小	261	443	115	195	452	768	261	443		
50 psig (3,45 bar G)	最大	3009	5112	1326	2253	5211	8853	3009	5112		
	最小	124	211	54.8	93.2	215	365	124	211		
100 psig (6,89 bar G)	最大	3009	5112	1326	2253	5211	8853	3009	5112		
	最小	93.3	159	41.1	69.8	162	276	93.3	159		
150 psig (10,3 bar G)	最大	3009	5112	1326	2253	5211	8853	3009	5112		
	最小	78.2	133	34.5	58.6	135	229	78.2	133		
200 psig (13,8 bar G)	最大	3009	5112	1326	2253	5211	8853	3009	5112		
	最小	78.2	133	34.5	58.6	135	229	78.2	133		
300 psig (20,7 bar G)	最大	2807	4769	1237	2102	4862	8260	2807	4769		
	最小	78.2	133	34.5	58.6	135	229	78.2	133		
400 psig (27,6 bar G)	最大	2442	4149	1076	1828	4228	7183	2442	4149		
	最小	78.2	133	34.5	58.6	136	229	78.2	133		
500 psig (34,5 bar G)	最大	2188	3717	964	1638	3789	6437	2188	3717		
	最小	78.2	133	34.5	58.6	136	229	78.2	133		

## 8800D 型

表 12. 在 59 °F (15 °C) 温度下的空气流量范围

过程压力		流量范围		管径为 10 英寸 /DN 250 到 12 英寸 /DN 300 的最小和最大空气流量范围							
				10 英寸 /DN 250				12 英寸 /DN 300			
				8800D 型		8800DR 型		8800D 型		8800DR 型	
ACFM	ACMH	ACFM	ACMH	ACFM	ACMH	ACFM	ACMH				
0 psig (0 bar G)	最大	8214	13956	5211	8853	11781	20016	8214	13956		
	最小	712.9	1211	452	768	1022	1736	712.9	1211		
50 psig (3,45 bar G)	最大	8214	13956	5211	8853	11781	20016	8214	13956		
	最小	339.5	577	215	365	486.9	827	339.5	577		
100 psig (6,89 bar G)	最大	8214	13956	5211	8853	11781	20016	8214	13956		
	最小	254.7	433	162	276	365.4	621	254.7	433		
150 psig (10,3 bar G)	最大	8214	13956	5211	8853	11781	20016	8214	13956		
	最小	213.6	363	135	229	306.3	520	213.6	363		
200 psig (13,8 bar G)	最大	8214	13956	5211	8853	11781	20016	8214	13956		
	最小	213.6	363	135	229	306.3	520	213.6	363		
300 psig (20,7 bar G)	最大	7664	13021	4862	8260	10992	18675	7664	13021		
	最小	213.6	363	135	229	306.3	520	213.6	363		
400 psig (27,6 bar G)	最大	6664	11322	4228	7183	9559	16241	6664	11322		
	最小	213.6	363	136	229	306.3	520	213.6	363		
500 psig (34,5 bar G)	最大	5972	10146	3789	6437	8565	14552	5972	10146		
	最小	213.6	363	136	229	306.3	520	213.6	363		

**注意:**

如上面所示，8800D 型测量在工作条件下的体积流量（例如，在工作压力和温度下的体积 — acfm（立方英尺/分）或 acmh（立方米/小时））。然而，气体体积与压力和温度密切相关。因此，气体定量描述典型地为标准状态下或正常状态下（例如，Scfm（标准立方英尺/分）或 Ncmh（正常状态下立方米/小时））。（标准状态是 59 °F 15（°C）和 14.7 psia。正常状态是 0 °C 和 1 bar 绝压。）

在标准状态下的流量范围用下面公式表示：

标准流量 = 真实流量 × 密度比

密度比 = 在真实（工作）状态下的密度 / 在标准状态下的密度。

表 13. 饱和蒸汽流量范围 (假设蒸汽品质是 100%)

过程压力		流量范围		管径为 1/2 英寸 /DN 15 到 1 英寸 /DN 25 的最小和最大饱和蒸汽流量范围							
				1/2 英寸 /DN 15				1 英寸 /DN 25			
				8800D 型		8800DR 型		8800D 型		8800DR 型	
		lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr		
15 psig (1,03 bar G)	最大	120	54.6	无	无	342	155	120	54.6		
	最小	12.8	5.81	无	无	34.8	15.8	12.8	5.81		
25 psig (1,72 bar G)	最大	158	71.7	无	无	449	203	158	71.7		
	最小	14.0	6.35	无	无	39.9	18.1	14.0	6.35		
50 psig (3,45 bar G)	最大	250	113	无	无	711	322	250	113		
	最小	17.6	8.00	无	无	50.1	22.7	17.6	8.00		
100 psig (6,89 bar G)	最大	429	194	无	无	1221	554	429	194		
	最小	23.1	10.5	无	无	65.7	29.8	23.1	10.5		
150 psig (10,3 bar G)	最大	606	275	无	无	1724	782	606	275		
	最小	27.4	12.5	无	无	78.1	35.4	27.4	12.5		
200 psig (13,8 bar G)	最大	782	354	无	无	2225	1009	782	354		
	最小	31.2	14.1	无	无	88.7	40.2	31.2	14.1		
300 psig (20,7 bar G)	最大	1135	515	无	无	3229	1464	1135	515		
	最小	37.6	17.0	无	无	107	48.5	37.6	17.0		
400 psig (27,6 bar G)	最大	1492	676	无	无	4244	1925	1492	676		
	最小	44.1	20.0	无	无	125	56.7	44.1	20.0		
500 psig (34,5 bar G)	最大	1855	841	无	无	5277	2393	1855	841		
	最小	54.8	24.9	无	无	156	70.7	54.8	24.9		

表 14. 饱和蒸汽流量范围 (假设蒸汽品质是 100%)

过程压力		流量范围		管径为 1/2 英寸 /DN 40 到 2 英寸 /DN 50 的最小和最大饱和蒸汽流量范围							
				1/2 英寸 /DN 40				2 英寸 /DN 50			
				8800D 型		8800DR 型		8800D 型		8800DR 型	
		lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr		
15 psig (1,03 bar G)	最大	917	416	342	155	1511	685	917	416		
	最小	82.0	37.2	34.8	15.8	135	61.2	82.0	37.2		
25 psig (1,72 bar G)	最大	1204	546	449	203	1983	899	1204	546		
	最小	93.9	42.6	39.9	18.1	155	70.2	93.9	42.6		
50 psig (3,45 bar G)	最大	1904	864	711	322	3138	1423	1904	864		
	最小	118	53.4	50.1	22.7	195	88.3	118	53.4		
100 psig (6,89 bar G)	最大	3270	1483	1221	554	5389	2444	3270	1483		
	最小	155	70.1	65.7	29.8	255	116	155	70.1		
150 psig (10,3 bar G)	最大	4616	2094	1724	782	7609	3451	4616	2094		
	最小	184	83.2	78.1	35.4	303	137	184	83.2		
200 psig (13,8 bar G)	最大	5956	2702	2225	1009	9818	4453	5956	2702		
	最小	209	94.5	88.7	40.2	344	156	209	94.5		
300 psig (20,7 bar G)	最大	8644	3921	3229	1464	14248	6463	8644	3921		
	最小	252	114	107	48.5	415	189	252	114		
400 psig (27,6 bar G)	最大	11362	5154	4244	1925	18727	8494	11362	5154		
	最小	295	134	125	56.7	487	221	295	134		
500 psig (34,5 bar G)	最大	14126	6407	5277	2393	23284	10561	14126	6407		
	最小	367	167	156	70.7	605	274	367	167		

## 8800D 型

表 15. 饱和蒸汽流量范围 (假设蒸汽品质是 100%)

过程压力	流量范围	管径为 3 英寸 /DN 80 到 4 英寸 /DN 100 的最小和最大饱和蒸汽流量范围							
		3 英寸 /DN 80				4 英寸 /DN 100			
		8800D 型		8800DR 型		8800D 型		8800DR 型	
		lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr
15 psig (1,03 bar G)	最大	3330	1510	1511	685	5734	2601	3330	1510
	最小	298	135	135	61.2	513	233	298	135
25 psig (1,72 bar G)	最大	4370	1982	1983	899	7526	3414	4370	1982
	最小	341	155	155	70.2	587	267	341	155
50 psig (3,45 bar G)	最大	6914	3136	3138	1423	11905	5400	6914	3136
	最小	429	195	195	88.3	739	335	429	195
100 psig (6,89 bar G)	最大	11874	5386	5389	2444	20448	9275	11874	5386
	最小	562	255	255	116	968	439	562	255
150 psig (10,3 bar G)	最大	16763	7603	7609	3451	28866	13093	16763	7603
	最小	668	303	303	137	1150	522	668	303
200 psig (13,8 bar G)	最大	21630	9811	9818	4453	37247	16895	21630	9811
	最小	759	344	344	156	1307	593	759	344
300 psig (20,7 bar G)	最大	31389	14237	14248	6463	54052	24517	31389	14237
	最小	914	415	415	189	1574	714	914	415
400 psig (27,6 bar G)	最大	41258	18714	18727	8494	71047	32226	41258	18714
	最小	1073	487	487	221	1847	838	1073	487
500 psig (34,5 bar G)	最大	51297	23267	23284	10561	88334	40068	51297	23267
	最小	1334	605	605	274	2297	1042	1334	605

表 16. 饱和蒸汽流量范围 (假设蒸汽品质是 100%)

过程压力	流量范围	管径为 6 英寸 /DN 150 到 8 英寸 /DN 200 的最小和最大饱和蒸汽流量范围							
		6 英寸 /DN 150				8 英寸 /DN 200			
		8800D 型		8800DR 型		8800D 型		8800DR 型	
		lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr
15 psig (1,03 bar G)	最大	13013	5903	5734	2601	22534	10221	13013	5903
	最小	1163	528	513	233	2015	914	1163	528
25 psig (1,72 bar G)	最大	17080	7747	7526	3414	29575	13415	17080	7747
	最小	1333	605	587	267	2308	1047	1333	605
50 psig (3,45 bar G)	最大	27019	12255	11905	5400	46787	21222	27019	12255
	最小	1676	760	739	335	2903	1317	1676	760
100 psig (6,89 bar G)	最大	46405	21049	20448	9275	80356	36449	46405	21049
	最小	2197	996	968	439	3804	1725	2197	996
150 psig (10,3 bar G)	最大	65611	29761	28866	13093	113440	51455	65611	29761
	最小	2610	1184	1150	522	4520	2050	2610	1184
200 psig (13,8 bar G)	最大	84530	38342	37247	16895	146375	66395	84530	38342
	最小	2965	1345	1307	593	5134	2329	2965	1345
300 psig (20,7 bar G)	最大	122666	55640	54052	24517	212411	96348	122666	55640
	最小	3572	1620	1574	714	6185	2805	3572	1620
400 psig (27,6 bar G)	最大	161236	73135	71047	32226	279200	126643	161236	73135
	最小	4192	1901	1847	838	7259	3293	4192	1901
500 psig (34,5 bar G)	最大	200468	90931	88334	40068	347134	157457	200468	90931
	最小	5212	2364	2297	1042	9025	4094	5212	2364

表 17. 饱和蒸汽流量范围 (假设蒸汽品质是 100%)

		管径为 10 英寸 /DN 250 到 12 英寸 /DN 300 的最小和最大饱和蒸汽流量范围							
		10 英寸 /DN 250				12 英寸 /DN 300			
		8800D 型		8800DR 型		8800D 型		8800DR 型	
过程压力	流量范围	lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr
15 psig (1,03 bar G)	最大	35519	16111	22534	10221	50994	23130	35519	16111
	最小	3175	1440	2015	914	4554	2066	3175	1440
25 psig (1,72 bar G)	最大	46618	21146	29575	13415	66862	30328	46618	21146
	最小	4570	2073	2308	1047	5218	2367	4570	2073
50 psig (3,45 bar G)	最大	73748	33452	46787	21222	105774	47978	73748	33452
	最小	4575	2075	2903	1317	6562	2976	4575	2075
100 psig (6,89 bar G)	最大	126660	57452	80356	36449	181663	82401	126660	57452
	最小	5996	2720	3804	1725	8600	3901	5996	2720
150 psig (10,3 bar G)	最大	178808	81106	113440	51455	256457	116327	178808	81106
	最小	7125	3232	4520	2050	10218	4635	7125	3232
200 psig (13,8 bar G)	最大	230722	104654	146375	66395	330915	150101	230722	104654
	最小	8092	3670	5134	2329	11607	5265	8092	3670
300 psig (20,7 bar G)	最大	334810	151867	212411	96348	480203	217816	334810	151867
	最小	9749	4422	6185	2805	13983	6343	9749	4422
400 psig (27,6 bar G)	最大	440085	199619	279200	126643	631195	286305	440085	199619
	最小	11442	5190	7259	3293	16411	7444	11442	5190
500 psig (34,5 bar G)	最大	547165	248190	347134	157457	784775	355968	547165	248190
	最小	14226	6453	9025	4094	20404	9255	14226	6453

性能指标

下面性能指标是针对所有型号, 除了这里提到数字性能指标可应用到 HART 信号和基金会现场总线输出。

精度

包括线性度, 滞后现象和重复性。

液体 — 适合于雷诺数 20000 以上

数字和脉冲输出

±0.65% 测量值

注: 对于 8800DR, 口径 6 到 12 英寸 (150 ~ 300mm) 的精度为 ±1.0% 测量值。

模拟输出

在脉冲输出精度上增加 0.025% 量程。

气体和蒸汽 — 适合于雷诺数在 15,000 以上

数字和脉冲输出

±1.35% 测量值

注: 管径为 6 ~12 英寸 (150 ~ 300mm) 的 8800DR 型流量计的精度为 ±1.50% 测量值。

模拟输出

在脉冲输出精度上增加 0.025% 量程。

气体和蒸汽的精度范围:

- 对于 1/2- 英寸和 1- 英寸 (DN 15 和 DN 25): 最大速度 220 英尺 / 秒 (67.06 米 / 秒)
- 对于双传感器型流量计 (1/2" 到 8"): 最大速度 100 英尺 / 秒 (30.5 米 / 秒)

注意:

对于 1/2 英寸到 4 英寸 (15 毫米到 100 毫米) 管径, 当雷诺数减少到低于所述的范围 10000 时, 脉冲输出的正精度误差极限会提高到 2.1%。例如, 对于液体, +2.1% 到 -0.65%。

重复性

± 0.1% 实际流量值

稳定性

±0.1% 测量值一年以上

过程温度影响

根据用户输入的过程温度自动修正 K 系数。

表 18 表明: 在 77 °F (25 °C) 的参考温度下或用户定义的过程温度下, 每变化 100 °F (55.5 °C)K 系数的百分比变化量。

表 18. 过程温度影响

材料	每 100 °F (55.5 °C) K 系数的百分比变
316L @ < 77 °F (25 °C)	+ 0.23
316L @ > 77 °F (25 °C)	- 0.27
镍合金 C < 77 °F (25 °C)	+ 0.22
镍合金 C > 77 °F (25 °C)	- 0.22

# 8800D 型

## 环境温度影响

### 数字和脉冲输出

无影响

### 模拟输出

±0.1% 量程, 温度 -58 到 185 °F (-50 到 85 °C)

## 振动影响

如果存在足够强的振动, 无流量时可能会有输出。

流量计的设计使这个影响减至最小, 并且在大多数应用中选择工厂设置的信号处理以减少误差。

如果在零流量时一个输出误差仍被检测出来, 则可通过调节小流量切除、触发水平或低通滤波来消除。

随着流体流经仪表, 绝大多数振动影响会被流量信号迅速淹没。正常的管道安装中, 在或接近最小液体流量时, 其最大振动应为 ±0.087 英寸 (±2.21 mm) 位移或 1 g 加速度中较小的一个。在或接近最小气体流量时, 其最大振动应为 ±0.043 英寸 (±1.09 mm) 位移或 1/2 g 加速度中较小的一个。

## 安装位置影响

当仪表被安装在水平、垂直或倾斜的管道上时, 流量计均能符合精度指标。最好选择水平安装以防止液体流量中固体或气体或蒸汽测量中液体影响挡体频率。

## EMI/RFI 影响

### HART 模拟

双绞线在 80-1000 MHz, 10 V/m 辐射场强和 0.15-80 MHz, 3V 传导射频的条件下, 输出误差低于满量程的 ±0.025% (根据 EN61326 测试)。

### 基金会现场总线和 HART 数字

当采用 HART 数字信号或基金会现场总线时, 精度指标无影响。

## 磁场干扰

### HART 模拟

在 30 A/m (rms) 的情况下, 输出误差低于满量程的 ±0.025%, 符合 IEC 60770-1984, 第 6.2.9 节。

### 基金会现场总线

在 30 A/m (rms) 的情况下, 对数字输出精度无影响。根据 EN 61326 测试。

## 串模干扰抑制

### HART 模拟

在 1 V rms, 60 Hz 的情况下, 输出误差低于满量程的 ±0.025%, 符合 IEC 60770-1984, 第 6.2.4.2 节。

### 基金会现场总线

在 1 V rms 60 Hz 的情况下, 对数字输出精度无影响。符合 IEC 60770-1984, 第 6.2.4.2 节。

## 共模干扰抑制

### HART 模拟

在 30 V rms, 60 Hz 的情况下, 输出误差低于满量程的 ±0.025%, 符合 IEC 60770-1984, 第 6.2.4.1 节。

### 基金会现场总线

在 250 V rms, 60 Hz 的情况下, 对数字输出精度无影响。符合 FF-830-PS-2.0 测试 8.2。

## 电源影响

### HART 模拟

每伏低于满量程 0.005%。

### 基金会现场总线

对精度无影响。



## 物理指标

### NACE 认证

结构材料满足 NACE 推荐值，符合油田生产环境的 MR0175/ISO15156。环境限制应用某种材料。所选材料也符合炼油环境的 NACE（国际防腐工程师协会）MR0103。

### 电气接口

1/2–14 NPT, PG 13.5, 或 M20 × 1.5 导管螺纹；提供螺丝连接端子供 4–20 mA 和脉冲输出连接；通讯接口固定在端子排上。

### 非接液材料

#### 外科

低铜铝 (FM Type 4X, CSA Type 4X, IP66)

#### 涂料

聚酯漆

#### "O" 型圈盖

丁腈橡胶

#### 法兰

316/316L 活套

### 过程接液材料

#### 表体

316L 锻造不锈钢和 CF-3M 铸造不锈钢或 N06022 锻造镍合金及和 CW2M 铸造镍合金。若用其它材质咨询工厂。

#### 法兰

316/316L 不锈钢  
镍合金 N06022 对焊

#### 法兰盘

镍合金 N06022

#### 法兰和法兰盘的表面

标准：125 到 250 μ 英寸  
(3.1 到 6.3 μ 微米) Ra 粗糙度

光滑：63 到 125 μ 英寸  
(1.6 到 3.1 μ 微米) Ra 粗糙度

### 过程连接

在下列法兰配置间安装：

ASME B16.5 (ANSI): Class 150, 300, 600, 900, 1500

DIN: PN 10, 16, 25, 40, 64, 100, 160

JIS: 10K, 20K, and 40K

### 安装

#### 一体化（标准）

电子部件安装在流量计表体上。

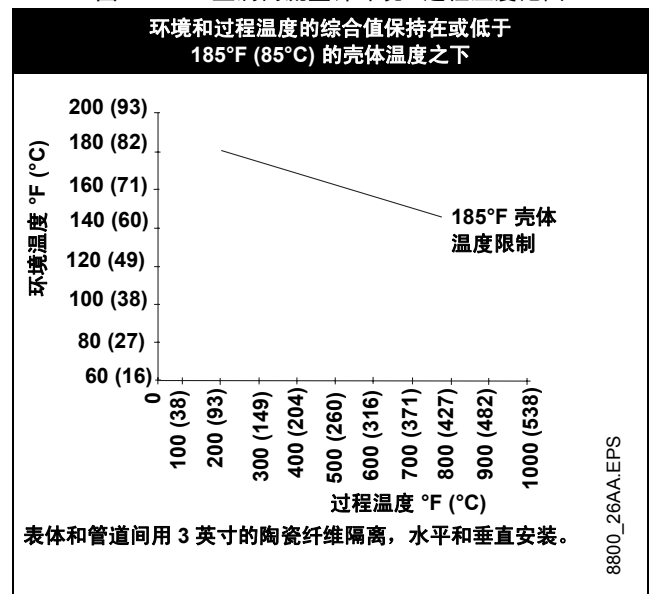
#### 分体型（可选）

电子部件可远离表体安装。所连接的同轴电缆有固定长度 10, 20, 和 30 英尺 (3.0, 6.1, 9.1 米) 可选。工厂能提供最长非标准电缆长度为 75 英尺 (23 米)。分体安装硬件包括一个镀聚亚安酯的碳钢管道安装支架和一个 U 型螺栓。

#### 对于一体化安装温度极限

一体化安装电子部件的最大温度是由仪表所安装的环境温度决定的。电子部件一定不能超过 185°F (85°C)。下面作为参考，请注意管道采用 3 英寸陶瓷纤维材料隔热。

图 1. 8800 型涡街流量计环境 / 过程温度范围



### 管道长度要求

按照《技术资料手册》(00816-0100-3250) 里关于安装影响方面的阐述的 K 系数校正，涡街流量计允许安装在上游直管段最小 10D 和下游直管段最小 5D 的地方。如果上游直管段有 35 倍管径 (35D)，下游有十倍管径 (10D)，则不需 K 系数校正。

### 位号

流量计将按照用户要求无偿地配置位号牌。所有的位号牌都是不锈钢的。标准位号永久地铆接在流量计上。字符高 1/16 英寸 (1.6 毫米)。悬挂式位号牌可按用户要求提供。

### 流量标定资料

每台流量计都提供流量计标定和组态资料。如果需要一份鉴定的流量标定资料，则需在订购型号中的增加选项 Q4。

# 8800D 型

## 产品认证

### 认证的生产地点

Rosemount Inc. — Eden Prairie, Minnesota, USA

艾默生过程管理 BV - Veenendaal, 荷兰

### 欧洲规范信息

符合一切适用该产品的欧洲规范的 CE 声明，该信息可从 [www.rosemount.com](http://www.rosemount.com) 得到。硬拷贝请联系当地办事处。

### ATEX 规范

本产品符合 ATEX 规范。

#### 防火 EEx d 型外壳符合 EN50018



- 防火变送器外壳仅在切断电源后才能打开。
- 设备进线口必须使用合适的金属防爆电缆密封头或金属丝堵进行密封。
- 不要超过认证标牌上的能量级别。

#### n 型防护符合 EN50021



设备进线口必须使用合适的 EExe 或 EExn 金属电缆密封头或金属丝堵进行密封，或者以符合 ATEX 认证的电缆密封头或丝堵密封，密封头的 EU 认证等级为 IP66。

### 欧洲压力设备规范 (PED)

#### 8800 型涡街流量计

口径 40 mm 到 300 mm

证书号 PED-H-100

CE 0575

H 模块一致性评估

在流量计本体上可发现符合 PED 第 15 条的强制性 CE 标记。

流量计类别 I – IV，用于 H 模块一致性评估程序。

#### 8800 型涡街流量计

口径 15 mm 到 25 mm

声学工程实践

SEP 或 I 类防爆流量计，超过了 PED 的范围，不能有 PED 符合性标记。

## 危险区认证

### 具有 HART 协议的 8800D 型

## 北美认证

### 工厂互认 (FM 认证)

- E5** 防爆用于, I 级, 1 区, B, C, 和 D 组;  
 尘埃 - 引爆证明 II/III 级, 1 区, E, F, 和 G 组;  
 温度代码 T6 ( $T_a = -50^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$ )  
 穿线口密封无要求  
 外壳 Type 4X.
- I5** 本安, 可用于 I 级, 1 区 1, A, B, C, 和 D 组; I 级, 0 区, AEx ia IIC T4 ( $T_a = 70^{\circ}\text{C}$ );  
 II/III 级, 1 区 1, E, F, 和 G 组 当根据 Rosemount 接线图 08800-0116 连接时适用;  
 非易燃性: I 级, 2 区, A, B, C, 和 D 组且适用于 I 级, 2 区, A, B, C, 和 D 组, 在非易燃性场合接线 (NIFW) 安装应符合 Rosemount 接线图 08800-0116;  
 温度代码 T4 ( $T_a = 70^{\circ}\text{C}$ )  
 外壳 Type 4X.
- K5** E5 和 I5 组合

### 加拿大标准协会认证 (CSA)

- E6** 防爆用于, I 级, 1 区, B, C, 和 D 组;  
 尘埃 - 引爆用于 II 级和 III 级, 1 区, E, F, 和 G 组; 温度代码 T6 ( $T_a = 70^{\circ}\text{C}$ )  
 工厂密封  
 适合 I 级, 2 区 2, A, B, C, 和 D 组; 温度代码 T3C.  
 外壳 Type 4X.
- I6** 本安, 可用于 I 级, 1 区, A, B, C, 和 D 组; 本安认证仅当根据 Rosemount 接线图 08800-0112 连接时适用;  
 温度代码 T3C  
 外壳 Type 4X.
- K6** E6 和 I6 组合

## 欧洲认证

### ATEX 本安认证

- I1** 认证号: Baseefa05ATEX0084X  
 ATEX 标记  $\text{Ex II 1 G}$   
 EEx ia IIC T5 ( $-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 40^{\circ}\text{C}$ )  
 EEx ia IIC T4 ( $-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70^{\circ}\text{C}$ )
- 输入参数:  
 $U_i = 30 \text{ VDC}$   
 $I_i^{(1)} = 185 \text{ mA}$   
 $P_i^{(1)} = 1.0 \text{ W}$   
 $C_i = 0 \mu\text{F}$   
 $L_i = 0.97 \text{ mH}$   
**CE 0575**

### 特殊条件

该设备不能承受 EN50020 中 6.4.12 条要求的 500V 绝缘测试, 在安装时应考虑到这一点。

### ATEX N 型认证

- N1** 认证号: Baseefa05ATEX0085X  
 ATEX 标记  $\text{Ex II 3 G}$   
 EEx nL II T5 ( $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70^{\circ}\text{C}$ )
- 输入参数  
 $U_i = 42 \text{ V dc Max}$   
 $C_i = 0 \mu\text{F}$   
 $L_i = 0.97 \text{ mH}$

### 特殊条件

该设备不能承受 EN50021 中 9.1 条要求的 500V 绝缘测试, 在安装时必须考虑到这一点。

### ATEX 防尘认证

- E1** 认证号: KEMA99ATEX3852X  
 ATEX 标记分体安装  
 变送器:  $\text{Ex II 2(1) G}$   
 EEx d [ia] IIC T6 ( $-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70^{\circ}\text{C}$ )  
 表体:  $\text{Ex II 1 G}$   
 EEx ia IIC T6 ( $-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70^{\circ}\text{C}$ )
- ATEX 标记分体安装:  $\text{Ex II 1/2 G}$   
 EEx d [ia] IIC T6 ( $-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70^{\circ}\text{C}$ )
- CE 0575**  
 $V = 42 \text{ Vdc Max}$   
 $U_m = 250 \text{ V}$

### 特殊条件

安装时, 应考虑到介质温度的影响, 采取必要的措施确保电子部件的环境温度在正常的范围 ( $-50^{\circ}\text{C}$  和  $70^{\circ}\text{C}$ )。分体安装时, 传感器与变送器之间的连接电缆由生产厂提供。

### ATEX 防尘认证

- ND** 认证号: Baseefa05ATEX0086  
 ATEX 标记 II 1 D T90°C ( $-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70^{\circ}\text{C}$ )  
 $U_i = 42 \text{ V dc}$   
**CE 0575**
- K1** E1, I1, N1 和 ND 组合

(1) 变送器总数

# 8800D 型

## 国际 IECEx 认证

### 本安认证

- I7** 证书号: IECEX BAS 05.0028X  
 Ex ia IIC T5 ( $-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 40^{\circ}\text{C}$ )  
 Ex ia IIC T4 ( $-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70^{\circ}\text{C}$ )
- 输入参数:  
 $U_i = 30 \text{ VDC}$   
 $I_i = 185 \text{ mA}$   
 $P_i = 1.0 \text{ W}$   
 $C_i = 0 \mu\text{F}$   
 $L_i = 0.97 \text{ mH}$

#### 特殊条件

设备不能承受 IEC 60079-11 中 6.4.12 条要求的 500V 绝缘测试, 安装设备时应考虑到这一点。

### N 型认证

- N7** 证书号: IECEX BAS 05.0029  
 Ex nC IIC T5 ( $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70^{\circ}\text{C}$ )  
 $U_i = 42 \text{ V dc}$

### 防火认证

- E7** 证书号: IECEX KEM 05.0017X
- 标记分体安装:  
 变送器: Ex d [ia] IIC T6 ( $-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70^{\circ}\text{C}$ )  
 表体: Ex ia IIC T6 ( $-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70^{\circ}\text{C}$ )
- 标记一体安装: Ex d [ia] IIC T6  
 ( $-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70^{\circ}\text{C}$ )
- $V = 42 \text{ Vdc Max}$   
 $U_m = 250\text{V}$

#### 特殊条件

安装时, 应考虑到介质温度的影响, 采取必要的措施以确保电子部件的环境温度在正常的范围  $-50^{\circ}\text{C}$  和  $70^{\circ}\text{C}$ 。  
 分体安装的变送器与传感器之间的电缆由生产厂家提供。

- K7** E7, I7, 和 N7 组合

## 中国认证 (NEPSI)

### 防火认证

- E3** 与 8800C 同

### 本安认证

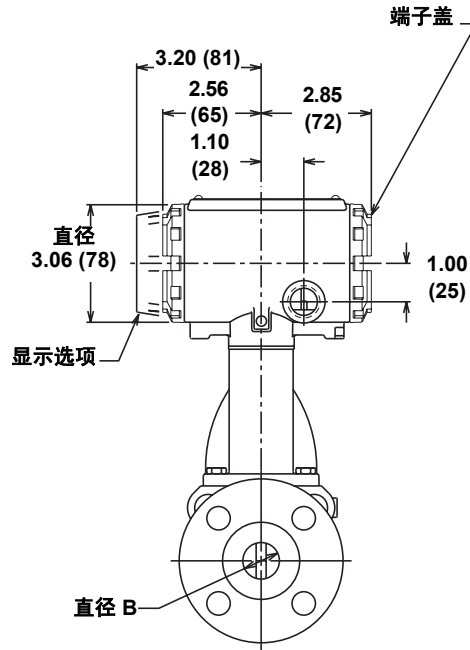
- I3** 与 8800C 同  
**K3** E3 和 I3 组合

### 其它认证

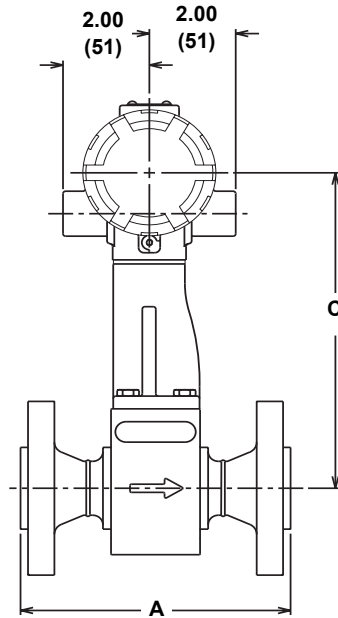
- KB** E5, I5, E6, 和 I6 组合

## 尺寸图

图 2. 法兰型流量计尺寸图 (1/2 英寸到 12 英寸到 /15 到 300 毫米管径)



电气连接 ASME B16.5  
 (ANSI) 1/2-14NPT(2 处)



注释:  
 尺寸单位 英寸 (毫米)

## 8800D 型

表 19. 法兰型流量计 (1/2 英寸到 2 英寸 / 15 到 50 毫米管径) (参照图 2)

额定尺寸 英寸 (毫米)	法兰等级	面到面 A 英寸 (毫米) <sup>(1)</sup>	A-ANSI RTJ 英寸 (毫米)	直径 B 英寸 (毫米) <sup>(2)</sup>	C 英寸 (毫米) <sup>(3)</sup>	重量 <sup>(4)</sup> lb (kg)	
1/2 (15)	Class 150	6.9 (175)	—	0.54 (13,7)	7.6 (193)	9.1 (4,1)	
	Class 300	7.2 (183)	7.7 (196)	0.54 (13,7)	7.6 (193)	10.4 (4,7)	
	Class 600	7.7 (196)	7.7 (196)	0.54 (13,7)	7.6 (193)	10.8 (4,9)	
	Class 900	8.4 (213)	8.4 (213)	0.54 (13,7)	7.6 (193)	15.3 (6,9)	
	PN 16/40	6.1 (155)	—	0.54 (13,7)	7.6 (193)	10.4 (4,7)	
	PN 100	6.6 (168)	—	0.54 (13,7)	7.6 (193)	12.3 (5,6)	
	JIS 10K/20K	6.3 (160)	—	0.54 (13,7)	7.6 (193)	10.1 (4,5)	
	JIS 40K	7.3 (185)	—	0.54 (13,7)	7.6 (193)	13.5 (6,1)	
1 (25)	Class 150	7.5 (191)	8.0 (203)	0.95 (24,1)	7.7 (196)	12.3 (5,6)	
	Class 300	8.0 (203)	8.5 (216)	0.95 (24,1)	7.7 (196)	15.0 (6,8)	
	Class 600	8.5 (216)	8.5 (216)	0.95 (24,1)	7.7 (196)	15.8 (7,2)	
	Class 900	9.4 (239)	9.4 (239)	0.95 (24,1)	7.7 (196)	24.3 (11,0)	
	Class 1500	9.4 (239)	9.4 (239)	0.95 (24,1)	7.7 (196)	24.3 (11,0)	
	PN 16/40	6.3 (160)	—	0.95 (24,1)	7.7 (196)	13.5 (6,1)	
	PN 100	7.7 (195)	—	0.95 (24,1)	7.7 (196)	19.5 (8,8)	
	PN 160	7.7 (195)	—	0.95 (24,1)	7.7 (196)	19.5 (8,8)	
	JIS 10K/20K	6.5 (165)	—	0.95 (24,1)	7.7 (196)	13.7 (6,2)	
	JIS 40K	7.9 (200)	—	0.95 (24,1)	7.7 (196)	17.4 (7,9)	
	1 1/2 (40)	Class 150	8.2 (208)	8.7 (221)	1.49 (37,8)	8.1 (206)	17.6 (8,0)
Class 300		8.7 (221)	9.2 (234)	1.49 (37,8)	8.1 (206)	23.0 (10,4)	
Class 600		9.4 (239)	9.4 (239)	1.49 (37,8)	8.1 (206)	25.3 (11,5)	
Class 900		10.4 (264)	10.4 (264)	1.49 (37,8)	8.1 (206)	36.3 (16,5)	
Class 1500		10.4 (264)	10.4 (264)	1.49 (37,8)	8.1 (206)	36.6 (16,6)	
PN 16/40		6.9 (175)	—	1.49 (37,8)	8.1 (206)	19.3 (8,8)	
PN 100		8.2 (208)	—	1.49 (37,8)	8.1 (206)	27.9 (12,7)	
PN 160		8.4 (213)	—	1.49 (37,8)	8.1 (206)	29.3 (13,3)	
JIS 10K/20K		7.3 (185)	—	1.49 (37,8)	8.1 (206)	18.6 (8,4)	
JIS 40K		8.5 (215)	—	1.49 (37,8)	8.1 (206)	25.6 (11,6)	
2 (50)		Class 150	9.3 (236)	9.8 (249)	1.92 (48,8)	8.5 (216)	22.0 (10,0)
		Class 300	9.8 (249)	10.4 (264)	1.92 (48,8)	8.5 (216)	26.0 (11,8)
		Class 600	10.5 (267)	10.7 (271)	1.92 (48,8)	8.5 (216)	29.6 (13,4)
	Class 900	12.8 (325)	12.9 (328)	1.92 (48,8)	8.5 (216)	59.4 (26,9)	
	Class 1500	12.8 (325)	12.9 (328)	1.79 (45,5)	8.5 (216)	59.4 (26,9)	
	PN 16/40	8.0 (203)	—	1.92 (48,8)	8.5 (216)	23.0 (10,4)	
	PN 64	9.2 (234)	—	1.92 (48,8)	8.5 (216)	30.6 (13,9)	
	PN 100	9.6 (244)	—	1.92 (48,8)	8.5 (216)	36.4 (16,5)	
	PN 160	10.2 (259)	—	1.92 (48,8)	8.5 (216)	38.7 (17,6)	
	JIS 10K	7.7 (195)	—	1.92 (48,8)	8.5 (216)	19.5 (8,8)	
	JIS 20K	8.3 (210)	—	1.92 (48,8)	8.5 (216)	20.1 (9,1)	
	JIS 40K	9.8 (249)	—	1.92 (48,8)	8.5 (216)	28.3 (12,8)	

(1) ±0.14 英寸 (3.6 毫米)

(2) ±0.03 英寸 (0.8 毫米)

(3) ±0.20 英寸 (5.1 毫米)

(4) ± 对于显示器选项加 0.2 lb (0,1 kg)

表 20. 法兰型流量计 (3 英寸到 6 英寸 /80 到 150 毫米管径) (参照图 2)

额定尺寸 英寸 (毫米)	法兰等级	面到面 A 英寸 (毫米) <sup>(1)</sup>	A-ANSI RTJ 英寸 (毫米)	直径 B 英寸 (毫米) <sup>(2)</sup>	C 英寸 (毫米) <sup>(3)</sup>	重量 <sup>(4)</sup> lb (kg)
3 (80)	Class 150	9.9 (251)	10.4 (264)	2.87 (72,9)	9.1 (231)	36.9 (16,7)
	Class 300	10.6 (269)	11.2 (284)	2.87 (72,9)	9.1 (231)	46.1 (20,9)
	Class 600	11.4 (290)	11.5 (292)	2.87 (72,9)	9.1 (231)	52.1 (26,6)
	Class 900	12.9 (328)	13.0 (330)	2.87 (72,9)	9.1 (231)	75.5 (34,2)
	Class 1500	14.1 (358)	14.2 (361)	2.66 (67,6)	9.1 (231)	105.8 (48,0)
	PN 16/40	8.9 (226)	—	2.87 (72,9)	9.1 (231)	36.3 (16,5)
	PN 64	10.0 (254)	—	2.87 (72,9)	9.1 (231)	45.1 (20,5)
	PN 100	10.5 (267)	—	2.87 (72,9)	9.1 (231)	54.4 (24,7)
	PN 160	11.2 (284)	—	2.87 (72,9)	9.1 (231)	59.6 (27,0)
	JIS 10K	7.9 (200)	—	2.87 (72,9)	9.1 (231)	27.6 (12,5)
	JIS 20K	9.3 (235)	—	2.87 (72,9)	9.1 (231)	35.0 (15,9)
	JIS 40K	11.0 (280)	—	2.87 (72,9)	9.1 (231)	50.0 (22,7)
4 (100)	Class 150	10.3 (262)	10.8 (274)	3.79 (96,3)	9.6 (244)	50.7 (23,0)
	Class 300	11.0 (279)	11.6 (295)	3.79 (96,3)	9.6 (244)	70.8 (32,1)
	Class 600	12.8 (325)	12.9 (328)	3.79 (96,3)	9.6 (244)	96.5 (43,8)
	Class 900	13.8 (351)	13.9 (353)	3.79 (96,3)	9.6 (244)	119.7 (54,3)
	Class 1500	14.5 (368)	14.6 (371)	3.43 (87,1)	9.6 (244)	157.9 (71,6)
	PN 16	8.4 (213)	—	3.79 (96,3)	9.6 (244)	40.1 (18,2)
	PN 40	9.4 (239)	—	3.79 (96,3)	9.6 (244)	49.2 (22,3)
	PN 64	10.4 (264)	—	3.79 (96,3)	9.6 (244)	62.1 (28,2)
	PN 100	11.3 (287)	—	3.79 (96,3)	9.6 (244)	78.5 (35,6)
	PN 160	12.1 (307)	—	3.79 (96,3)	9.6 (244)	85.8 (38,9)
	JIS 10K	8.7 (220)	—	3.79 (96,3)	9.6 (244)	37.0 (16,8)
	JIS 20K	8.7 (220)	—	3.79 (96,3)	9.6 (244)	44.9 (20,4)
JIS 40K	11.8 (300)	—	3.79 (96,3)	9.6 (244)	75.3 (34,2)	
6 (150)	Class 150	11.6 (295)	12.1 (307)	5.7 (144,8)	10.8 (274)	90.0 (40,8)
	Class 300	12.4 (315)	13.0 (330)	5.7 (144,8)	10.8 (274)	129.5 (58,7)
	Class 600	14.3 (363)	14.5 (368)	5.7 (144,8)	10.8 (274)	195.5 (88,7)
	Class 900	16.1 (409)	16.2 (411)	5.14 (130,6)	10.8 (274)	253.7 (115,1)
	Class 1500	18.6 (472)	18.8 (478)	5.14 (130,6)	10.8 (274)	376.0 (170,6)
	PN 16	8.9 (226)	—	5.7 (144,8)	10.8 (274)	75.6 (34,3)
	PN 40	10.5 (267)	—	5.7 (144,8)	10.8 (274)	95.3 (43,2)
	PN 64	12.1 (307)	—	5.7 (144,8)	10.8 (274)	138.8 (63,0)
	PN 100	13.7 (348)	—	5.7 (144,8)	10.8 (274)	168.5 (76,4)
	JIS 10K	10.6 (270)	—	5.7 (144,8)	10.8 (274)	79.8 (36,2)
	JIS 20K	10.6 (270)	—	5.7 (144,8)	10.8 (274)	97.7 (44,3)
	JIS 40K	14.2 (360)	—	5.7 (144,8)	10.8 (274)	175.9 (79,8)

(1) ±0.14 英寸 (3.6 毫米)

(2) ±0.03 英寸 (0.8 毫米)

(3) ±0.20 英寸 (5.1 毫米)

(4) ± 对于显示器选项加 0.2 lb (0,1 kg)

## 8800D 型

表 21. 法兰型流量计 (8 英寸到 12 英寸 / 200 到 300 毫米管径) (参照图 2)

额定尺寸 英寸 (毫米)	法兰等级	面到面 A 英寸 (毫米) <sup>(1)</sup>	A-ANSI RTJ 英寸 (毫米)	直径 B 英寸 (毫米) <sup>(2)</sup>	C 英寸 (毫米) <sup>(3)</sup>	重量 <sup>(4)</sup> lb (kg)
8 (200)	Class 150	13.6 (345)	14.1 (358)	7.55 (191,8)	11.7 (297)	139.6 (63,3)
	Class 300	14.3 (363)	15.0 (381)	7.55 (191,8)	11.7 (297)	196.2 (89,0)
	Class 600	16.6 (422)	16.7 (424)	7.55 (191,8)	11.7 (297)	295.0 (133,8)
	Class 900	18.8 (478)	19.0 (483)	6.62 (168,1)	11.7 (297)	420.4 (190,7)
	Class 1500	22.8 (579)	23.2 (589)	6.62 (168,1)	11.7 (297)	646.0 (293,0)
	PN 10	10.5 (266)	—	7.55 (191,8)	11.7 (297)	109.6 (49,7)
	PN 16	10.5 (266)	—	7.55 (191,8)	11.7 (297)	108.5 (49,2)
	PN 25	11.9 (302)	—	7.55 (191,8)	11.7 (297)	136.3 (61,8)
	PN 40	12.5 (318)	—	7.55 (191,8)	11.7 (297)	154.8 (70,2)
	PN 64	14.2 (361)	—	7.55 (191,8)	11.7 (297)	214.6 (97,3)
	PN 100	15.8 (401)	—	7.55 (191,8)	11.7 (297)	279.9 (127)
	JIS 10K	12.2 (310)	—	7.55 (191,8)	11.7 (297)	109.9 (49,9)
	JIS 20K	12.2 (310)	—	7.55 (191,8)	11.7 (297)	134.3 (60,9)
	JIS 40K	16.5 (420)	—	7.55 (191,8)	11.7 (297)	255.7 (116)
10 (250)	Class 150	14.6 (371)	15.1 (384)	9.56 (243)	12.8 (325)	197.2 (89)
	Class 300	15.8 (401)	16.4 (417)	9.56 (243)	12.8 (325)	285.2 (129)
	Class 600	19.1 (485)	19.2 (488)	9.56 (243)	12.8 (325)	475.3 (216)
	PN 10	11.9 (302)	—	9.56 (243)	12.8 (325)	156.3 (71)
	PN 16	12.1 (307)	—	9.56 (243)	12.8 (325)	161.1 (73)
	PN 25	13.5 (343)	—	9.56 (243)	12.8 (325)	197.4 (90)
	PN 40	14.8 (376)	—	9.56 (243)	12.8 (325)	245.3 (111)
	PN 64	16.4 (417)	—	9.56 (243)	12.8 (325)	306.3 (139)
	PN 100	18.9 (480)	—	9.56 (243)	12.8 (325)	443.0 (201)
	JIS 10K	14.6 (371)	—	9.56 (243)	12.8 (325)	173.3 (79)
	JIS 20K	14.6 (371)	—	9.56 (243)	12.8 (325)	220.5 (100)
	JIS 40K	18.1 (460)	—	9.56 (243)	12.8 (325)	377.3 (171)
12 (300)	Class 150	16.8 (427)	17.3 (439)	11.38 (289)	13.7 (348)	296.0 (134)
	Class 300	18.0 (457)	18.7 (475)	11.38 (289)	13.7 (348)	413.2 (187)
	Class 600	20.5 (521)	20.7 (526)	11.38 (289)	13.7 (348)	592.2 (269)
	PN 10	13.2 (335)	—	11.38 (289)	13.7 (348)	203.1 (92)
	PN 16	13.9 (353)	—	11.38 (289)	13.7 (348)	223.4 (101)
	PN 25	15.0 (381)	—	11.38 (289)	13.7 (348)	267.8 (121)
	PN 40	16.9 (429)	—	11.38 (289)	13.7 (348)	345.7 (157)
	PN 64	18.8 (478)	—	11.38 (289)	13.7 (348)	428.5 (194)
	PN 100	21.2 (538)	—	11.38 (289)	13.7 (348)	640.8 (291)
	JIS 10K	15.7 (399)	—	11.38 (289)	13.7 (348)	224.5 (102)
	JIS 20K	15.7 (399)	—	11.38 (289)	13.7 (348)	287.1 (130)
	JIS 40K	19.7 (500)	—	11.38 (289)	13.7 (348)	504.7 (229)

(1) ±0.14 英寸 (3.6 毫米)

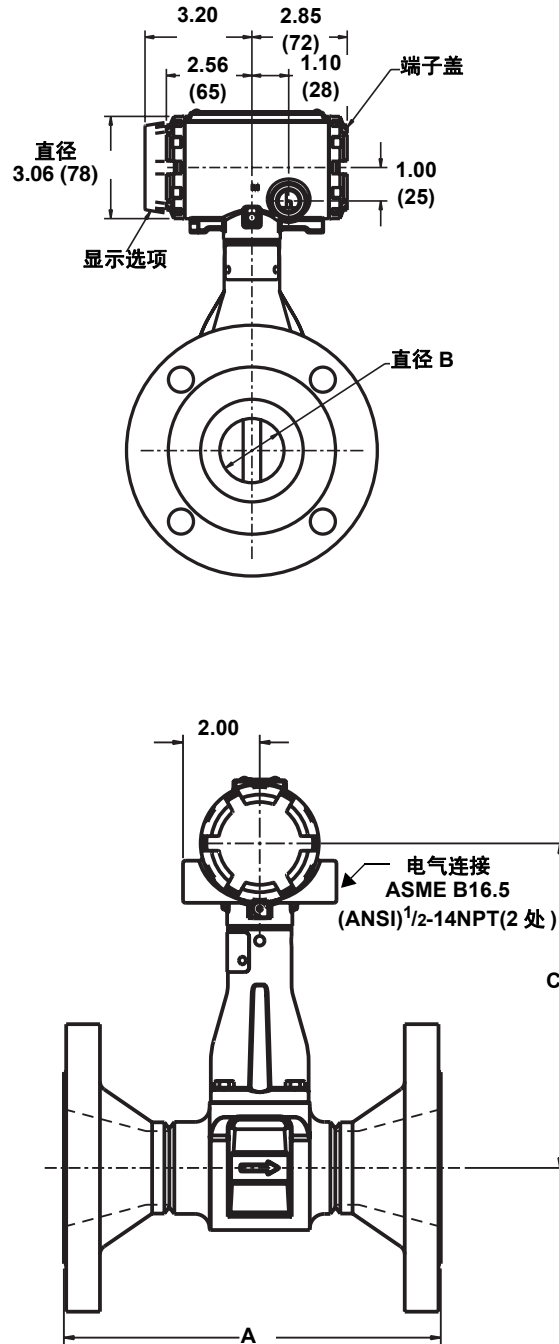
(2) ±0.03 英寸 (0.8 毫米)

(3) ±0.20 英寸 (5.1 毫米)

(4) ± 对于显示器选项加 0.2 lb (0,1 kg)



图 3. 8800DR 型缩径型流量计尺寸图 (1 英寸到 12 英寸 / 25 到 300 毫米管径)



注释:  
尺寸单位 英寸 (毫米)

8800\_22a, 8800\_22ab

## 8800D 型

表 22. 缩径型流量计 (1 英寸到 3 英寸 / 25 到 80 毫米管径)

额定尺寸 英寸 (毫米)	法兰等级	面到面 A 英寸 (毫米) <sup>(1)</sup>	A-ANSI RTJ 英寸 (毫米)	直径 B 英寸 (毫米) <sup>(2)</sup>	C 英寸 (毫米) <sup>(3)</sup>	重量 <sup>(4)</sup> lb (kg)
1 (25)	Class 150	7.5 (191)	8.0 (203)	0.54 (13,7)	7.6 (193)	11.56 (5,24)
	Class 300	8.0 (203)	8.5 (216)	0.54 (13,7)	7.6 (193)	14.22 (6,45)
	Class 600	8.5 (216)	8.5 (216)	0.54 (13,7)	7.6 (193)	15.11 (6,85)
	Class 900	9.4 (239)	9.4 (239)	0.54 (13,7)	7.6 (193)	20.70 (9,40)
	PN 16/40	6.3 (160)	–	0.54 (13,7)	7.6 (193)	12.64 (5,73)
	PN 100	7.7 (195)	–	0.54 (13,7)	7.6 (193)	18.44 (8,36)
	PN 160	7.7 (195)	–	0.54 (13,7)	7.6 (193)	18.44 (8,36)
1 ½ (40)	Class 150	8.2 (208)	8.7 (221)	0.95 (24,1)	7.7 (196)	15.81 (7,17)
	Class 300	8.7 (221)	9.2 (234)	0.95 (24,1)	7.7 (196)	21.20 (9,62)
	Class 600	9.4 (239)	9.4 (239)	0.95 (24,1)	7.7 (196)	23.77 (10,78)
	Class 900	10.4 (264)	10.4 (264)	0.95 (24,1)	7.7 (196)	34.98 (15,87)
	PN 16/40	6.9 (175)	–	0.95 (24,1)	7.7 (196)	17.50 (7,94)
	PN 100	8.2 (208)	–	0.95 (24,1)	7.7 (196)	26.20 (11,88)
	PN 160	8.4 (213)	–	0.95 (24,1)	7.7 (196)	27.67 (12,55)
2 (50)	Class 150	9.3 (236)	9.8 (249)	1.49 (37,8)	8.1 (206)	22.61 (10,26)
	Class 300	9.8 (249)	10.4 (264)	1.49 (37,8)	8.1 (206)	26.76 (12,14)
	Class 600	10.5 (267)	10.7 (271)	1.49 (37,8)	8.1 (206)	30.59 (13,88)
	Class 900	12.8 (325)	12.9 (328)	1.49 (37,8)	8.1 (206)	60.76 (27,56)
	PN 16/40	8.0 (203)	–	1.49 (37,8)	8.1 (206)	23.52 (10,67)
	PN 64	9.2 (234)	–	1.49 (37,8)	8.1 (206)	31.28 (14,19)
	PN 100	9.6 (244)	–	1.49 (37,8)	8.1 (206)	37.25 (16,90)
	PN 160	10.2 (259)	–	1.49 (37,8)	8.1 (206)	39.64 (17,98)
3 (80)	Class 150	9.9 (251)	10.4 (264)	1.92 (48,8)	8.5 (216)	33.15 (15,04)
	Class 300	10.6 (269)	11.2 (284)	1.92 (48,8)	8.5 (216)	42.66 (19,35)
	Class 600	11.4 (290)	11.5 (292)	1.92 (48,8)	8.5 (216)	49.46 (22,43)
	Class 900	12.9 (328)	13.0 (330)	1.92 (48,8)	8.5 (216)	73.28 (33,24)
	PN 16/40	8.9 (226)	–	1.92 (48,8)	8.5 (216)	33.30 (15,10)
	PN 64	10.0 (254)	–	1.92 (48,8)	8.5 (216)	42.45 (19,25)
	PN 100	10.5 (267)	–	1.92 (48,8)	8.5 (216)	52.21 (23,68)
	PN 160	11.2 (284)	–	1.92 (48,8)	8.5 (216)	57.94 (26,28)

(1) ±0.14 英寸 (3.6 毫米)

(2) ±0.03 英寸 (0.8 毫米)

(3) ±0.20 英寸 (5.1 毫米)

(4) ± 对于显示器选项加 0.2 lb (0,1 kg)

表 23. 缩径型流量计 (4 英寸到 12 英寸 /100 到 300 毫米管径) (参考前幅图)

额定尺寸 英寸 (毫米)	法兰等级	面到面 A 英寸 (毫米) <sup>(1)</sup>	A-ANSI RTJ 英寸 (毫米)	直径 B 英寸 (毫米) <sup>(2)</sup>	C 英寸 (毫米) <sup>(3)</sup>	重量 <sup>(4)</sup> lb (kg)
4 (100)	Class 150	10.3 (262)	10.8 (274)	2.87 (72,9)	9.1 (231)	46.33 (21,01)
	Class 300	11.0 (279)	11.6 (295)	2.87 (72,9)	9.1 (231)	67.04 (30,41)
	Class 600	12.8 (325)	12.9 (328)	2.87 (72,9)	9.1 (231)	94.26 (42,76)
	Class 900	13.8 (351)	13.9 (353)	2.87 (72,9)	9.1 (231)	118.04 (53,54)
	PN 16	8.4 (213)	—	2.87 (72,9)	9.1 (231)	36.36 (16,49)
	PN 40	9.4 (239)	—	2.87 (72,9)	9.1 (231)	45.89 (20,81)
	PN 64	10.4 (264)	—	2.87 (72,9)	9.1 (231)	59.72 (27,09)
	PN 100	11.3 (287)	—	2.87 (72,9)	9.1 (231)	76.73 (34,80)
	PN 160	12.1 (307)	—	2.87 (72,9)	9.1 (231)	84.73 (38,43)
6 (150)	Class 150	11.6 (295)	12.1 (307)	3.79 (96,3)	9.6 (244)	70.27 (31,87)
	Class 300	12.4 (315)	13.0 (330)	3.79 (96,3)	9.6 (244)	113.09 (51,30)
	Class 600	14.3 (363)	14.5 (368)	3.79 (96,3)	9.6 (244)	185.13 (83,97)
	Class 900	16.1 (409)	16.2 (411)	3.79 (96,3)	9.6 (244)	246.33 (111,73)
	PN 16	8.9 (226)	—	3.79 (96,3)	9.6 (244)	59.20 (26,85)
	PN 40	10.5 (267)	—	3.79 (96,3)	9.6 (244)	81.94 (37,17)
	PN 64	12.1 (307)	—	3.79 (96,3)	9.6 (244)	125.36 (56,86)
	PN 100	13.7 (348)	—	3.79 (96,3)	9.6 (244)	162.29 (73,61)
	PN 160	14.7 (373)	—	3.79 (96,3)	9.6 (244)	187.91 (85,23)
8 (200)	Class 150	13.6 (345)	14.1 (358)	5.70 (144,8)	10.8 (274)	133.14 (60,39)
	Class 300	14.3 (363)	15.0 (381)	5.70 (144,8)	10.8 (274)	195.54 (88,69)
	Class 600	16.6 (422)	16.7 (424)	5.70 (144,8)	10.8 (274)	305.18 (138,43)
	PN 10	10.5 (266)	—	5.70 (144,8)	10.8 (274)	100.92 (45,78)
	PN 16	10.5 (266)	—	5.70 (144,8)	10.8 (274)	100.92 (45,78)
	PN 25	11.9 (302)	—	5.70 (144,8)	10.8 (274)	134.05 (60,80)
	PN 40	12.5 (318)	—	5.70 (144,8)	10.8 (274)	155.00 (70,31)
	PN 64	14.2 (361)	—	5.70 (144,8)	10.8 (274)	220.68 (100,10)
	PN 100	15.8 (401)	—	5.70 (144,8)	10.8 (274)	292.93 (132,87)
10 (250)	Class 150	14.6 (371)	15.1 (384)	7.55 (191,8)	11.7 (297)	182.45 (82,76)
	Class 300	15.8 (401)	16.4 (417)	7.55 (191,8)	11.7 (297)	281.66 (127,76)
	Class 600	19.1 (485)	19.2 (488)	7.55 (191,8)	11.7 (297)	489.89 (222,21)
	PN 10	11.9 (302)	—	7.55 (191,8)	11.7 (297)	138.63 (62,88)
	PN 16	12.1 (307)	—	7.55 (191,8)	11.7 (297)	148.58 (67,39)
	PN 25	13.5 (343)	—	7.55 (191,8)	11.7 (297)	191.00 (86,64)
	PN 40	14.8 (376)	—	7.55 (191,8)	11.7 (297)	245.85 (111,52)
	PN 64	16.4 (417)	—	7.55 (191,8)	11.7 (297)	314.13 (142,49)
	PN 100	18.9 (480)	—	7.55 (191,8)	11.7 (297)	463.49 (210,24)
12 (300)	Class 150	16.8 (427)	17.3 (439)	9.56 (242,8)	12.8 (325)	281.98 (127,90)
	Class 300	18.0 (457)	18.7 (475)	9.56 (242,8)	12.8 (325)	412.18 (186,96)
	Class 600	20.5 (521)	20.7 (526)	9.56 (242,8)	12.8 (325)	609.89 (296,64)
	PN 10	13.2 (335)	—	9.56 (242,8)	12.8 (325)	188.28 (85,40)
	PN 16	13.9 (353)	—	9.56 (242,8)	12.8 (325)	211.79 (96,07)
	PN 25	15.0 (381)	—	9.56 (242,8)	12.8 (325)	262.45 (119,05)
	PN 40	16.9 (429)	—	9.56 (242,8)	12.8 (325)	349.92 (158,72)
	PN 64	18.8 (478)	—	9.56 (242,8)	12.8 (325)	444.21 (201,49)
	PN 100	21.2 (538)	—	9.56 (242,8)	12.8 (325)	672.07 (304,85)

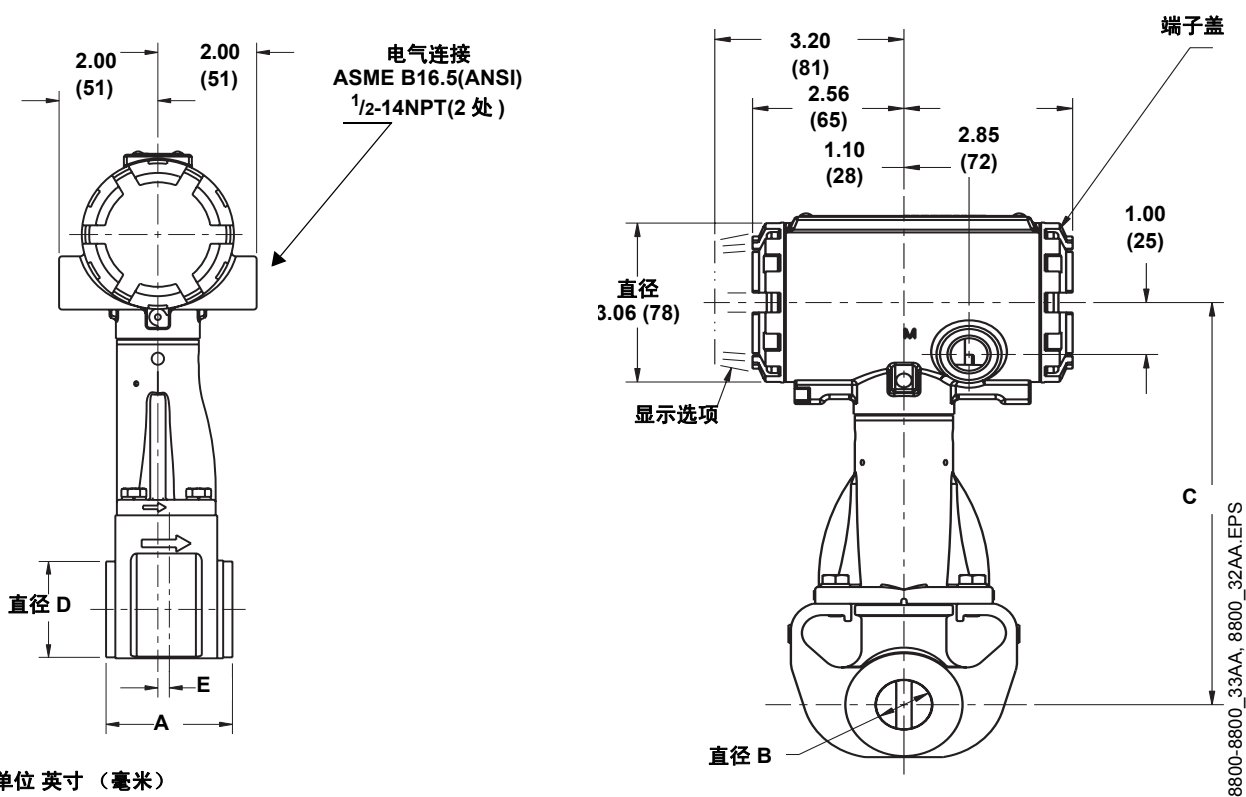
(1) ±0.14 英寸 (3.6 毫米)

(2) ±0.03 英寸 (0.8 毫米)

(3) ±0.20 英寸 (5.1 毫米)

(4) ± 对于显示器选项加 0.2 lb (0,1 kg)

图 4. 夹持型尺寸图 (1/2 英寸到 8 英寸 / 15 到 200 毫米管径)



注释:  
尺寸单位 英寸 (毫米)  
电子部件外壳可每次旋转 90 度

表 24. 8800D 夹持型流量计

额定尺寸 英寸 (毫米)	面到面 A 英寸 (毫米) <sup>(1)</sup>	面到面 B 英寸 (毫米) <sup>(2)</sup>	C 英寸 (毫米) <sup>(3)</sup>	直径 D 英寸 (毫米)	E 英寸 (毫米)	重量 <sup>(4)</sup> lb (kg)
1/2 (15)	2.56 (65)	0.54 (13,7)	7.63 (194)	1.38 (35,1)	0.23 (5,9)	7.3 (3,3)
1 (25)	2.56 (65)	0.95 (24,1)	7.74 (197)	1.98 (50,3)	0.23 (5,9)	7.4 (3,4)
1 1/2 (40)	2.56 (65)	1.49 (37,8)	8.14 (207)	2.87 (72,9)	0.18 (4,6)	10.0 (4,5)
2 (50)	2.56 (65)	1.92 (49)	8.85 (225)	3.86 (98)	0.12 (3)	10.6 (4,8)
3 (80)	2.56 (65)	2.87 (73)	9.62 (244)	5.00 (127)	0.25 (6)	13.6 (6,2)
4 (100)	3.42 (87)	3.79 (96)	10.48 (266)	6.20 (158)	0.44 (11)	21.4 (9,7)
6 (150)	4.99 (127)	5.70 (145)	10.75 (273)	8.50 (216)	1.11 (28)	49.1 (22,3)
8 (200)	6.60 (168)	7.55 (192)	11.67 (296)	10.62 (270)	0.89 (23)	85 (38,6)

(1) ±0.14 英寸 (3.6 毫米)

(2) ±0.03 英寸 (0.8 毫米)

(3) ±0.20 英寸 (5.1 毫米)

(4) ± 对于显示器选项加 0.2 lb (0,1 kg)

图 5. 双传感器型涡街流量计尺寸图 ( 1/2 英寸到 8 英寸 /15 到 200 毫米管径)

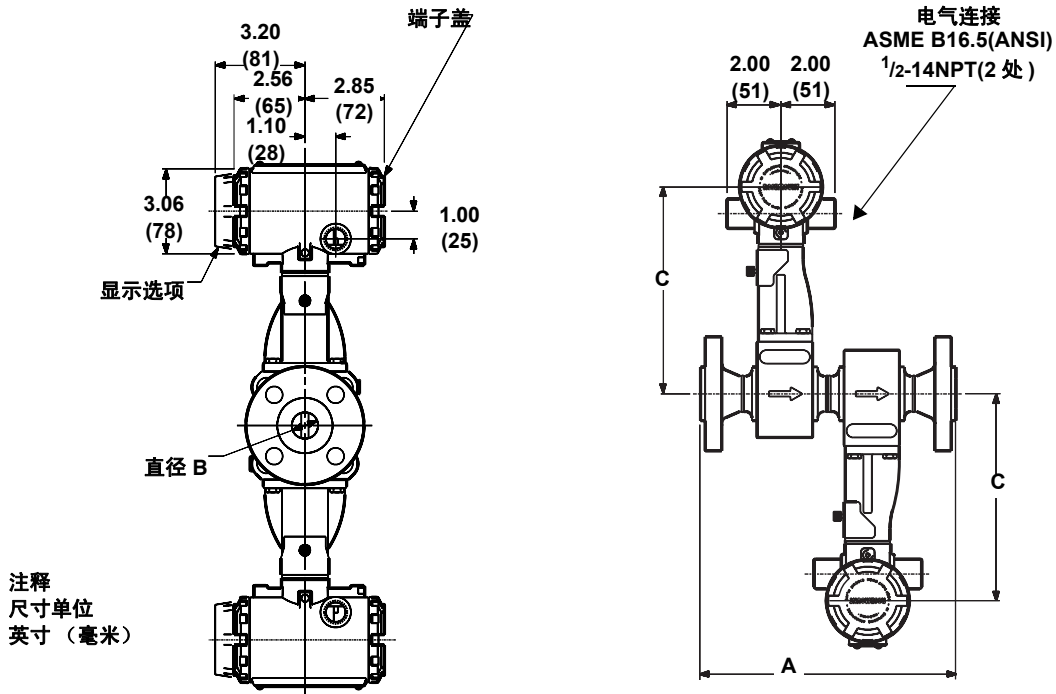
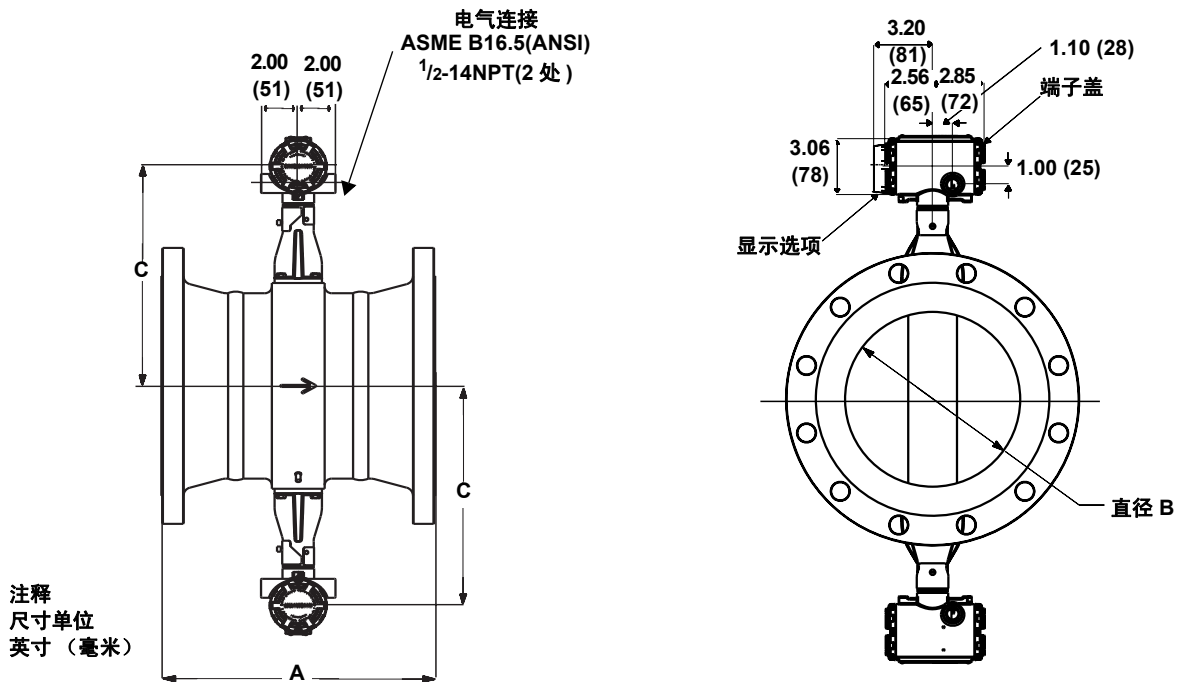


图 6. 双传感器型涡街流量计尺寸图 ( 10 英寸到 12 英寸 /250 到 300 毫米管径)



## 8800D 型

表 25. 双传感器型涡街流量计 (1/2 英寸到 3 英寸 / 15 到 80 毫米管径)

额定尺寸 英寸 (毫米)	法兰等级	面到面 A 英寸 (毫米) <sup>(1)</sup>	A-ANSI RTJ 英寸 (毫米)	直径 B 英寸 (毫米) <sup>(2)</sup>	C 英寸 (毫米) <sup>(3)</sup>	重量 <sup>(4)</sup> lb (kg)	
1/2 (15)	Class 150	12.0 (305)	—	0.54 (13,7)	7.6 (193)	16.2 (7,4)	
	Class 300	12.3 (312)	12.8 (325)	0.54 (13,7)	7.6 (193)	17.4 (7,9)	
	Class 600	12.8 (325)	12.8 (325)	0.54 (13,7)	7.6 (193)	17.9 (8,1)	
	Class 900	13.5 (343)	13.5 (343)	0.54 (13,7)	7.6 (193)	22.4 (10,2)	
	PN 16/40	11.2 (284)	—	0.54 (13,7)	7.6 (193)	17.2 (7,8)	
	PN 100	11.8 (300)	—	0.54 (13,7)	7.6 (193)	19.2 (8,7)	
	JIS 10K/20K	11.4 (290)	—	0.54 (13,7)	7.6 (193)	17.1 (7,8)	
	JIS 40K	12.4 (315)	—	0.54 (13,7)	7.6 (193)	20.6 (9,3)	
	1 (25)	Class 150	15.1 (384)	15.6 (396)	0.95 (24,1)	7.7 (196)	19.8 (9,0)
Class 300		15.6 (396)	16.1 (409)	0.95 (24,1)	7.7 (196)	22.5 (10,2)	
Class 600		16.1 (409)	16.1 (409)	0.95 (24,1)	7.7 (196)	23.3 (10,6)	
Class 900		17.0 (432)	17.0 (432)	0.95 (24,1)	7.7 (196)	31.8 (14,4)	
Class 1500		17.0 (432)	17.0 (432)	0.95 (24,1)	7.7 (196)	31.8 (14,4)	
PN 16/40		13.9 (353)	—	0.95 (24,1)	7.7 (196)	21.0 (9,5)	
PN 100		15.3 (389)	—	0.95 (24,1)	7.7 (196)	27.0 (12,3)	
PN 160		15.3 (389)	—	0.95 (24,1)	7.7 (196)	27.0 (12,3)	
JIS 10K/20K		14.1 (358)	—	0.95 (24,1)	7.7 (196)	22.1 (10,0)	
JIS 40K		15.5 (394)	—	0.95 (24,1)	7.7 (196)	25.8 (11,7)	
1 1/2 (40)		Class 150	11.3 (287)	11.8 (300)	1.49 (37,8)	8.1 (206)	27.0 (12,3)
		Class 300	11.8 (300)	12.3 (312)	1.49 (37,8)	8.1 (206)	32.4 (14,7)
	Class 600	12.5 (318)	12.5 (318)	1.49 (37,8)	8.1 (206)	34.8 (15,8)	
	Class 900	13.5 (343)	13.5 (343)	1.49 (37,8)	8.1 (206)	45.7 (20,7)	
	Class 1500	13.5 (343)	13.5 (343)	1.49 (37,8)	8.1 (206)	45.7 (20,7)	
	PN 16/40	10.0 (254)	—	1.49 (37,8)	8.1 (206)	28.7 (13,0)	
	PN 100	11.3 (287)	—	1.49 (37,8)	8.1 (206)	37.4 (17,0)	
	PN 160	11.5 (292)	—	1.49 (37,8)	8.1 (206)	38.8 (17,6)	
	JIS 10K/20K	10.4 (264)	—	1.49 (37,8)	8.1 (206)	27.9 (12,6)	
	JIS 40K	11.5 (292)	—	1.49 (37,8)	8.1 (206)	34.9 (15,8)	
	2 (50)	Class 150	13.0 (330)	13.6 (345)	1.92 (48,8)	8.5 (216)	31.9 (14,5)
		Class 300	13.6 (345)	14.1 (358)	1.92 (48,8)	8.5 (216)	35.9 (16,3)
Class 600		14.3 (363)	14.3 (363)	1.92 (48,8)	8.5 (216)	39.5 (17,9)	
Class 900		16.6 (422)	16.7 (424)	1.92 (48,8)	8.5 (216)	69.2 (31,4)	
Class 1500		15.6 (396)	15.7 (399)	1.67 (42,4)	8.5 (216)	72.0 (32,6)	
PN 16/40		11.8 (300)	—	1.92 (48,8)	8.5 (216)	32.9 (14,9)	
PN 64		12.9 (328)	—	1.92 (48,8)	8.5 (216)	40.5 (18,4)	
PN 100		13.4 (340)	—	1.92 (48,8)	8.5 (216)	46.2 (21,0)	
PN 160		14.0 (356)	—	1.92 (48,8)	8.5 (216)	48.5 (22,0)	
JIS 10K		11.5 (292)	—	1.92 (48,8)	8.5 (216)	29.1 (13,2)	
JIS 20K		12.1 (307)	—	1.92 (48,8)	8.5 (216)	29.7 (13,5)	
JIS 40K		13.6 (345)	—	1.92 (48,8)	8.5 (216)	37.9 (17,2)	
3 (80)		Class 150	14.3 (363)	14.8 (376)	2.87 (72,9)	9.1 (231)	50.3 (22,8)
		Class 300	15.0 (381)	15.7 (399)	2.87 (72,9)	9.1 (231)	59.5 (27,0)
	Class 600	15.8 (401)	15.8 (401)	2.87 (72,9)	9.1 (231)	65.5 (29,7)	
	Class 900	17.3 (439)	17.4 (442)	2.87 (72,9)	9.1 (231)	88.9 (40,3)	
	Class 1500	18.5 (470)	18.6 (472)	2.60 (66,0)	9.1 (232)	123.0 (55,8)	
	PN 16/40	13.4 (340)	—	2.87 (72,9)	9.1 (231)	49.7 (22,5)	
	PN 64	14.5 (367)	—	2.87 (72,9)	9.1 (231)	58.5 (26,5)	
	PN 100	14.9 (378)	—	2.87 (72,9)	9.1 (231)	67.8 (30,8)	
	PN 160	15.6 (396)	—	2.87 (72,9)	9.1 (231)	73.0 (33,1)	
	JIS 10K	12.3 (312)	—	2.87 (72,9)	9.1 (231)	41.0 (18,6)	
	JIS 20K	13.7 (348)	—	2.87 (72,9)	9.1 (231)	48.4 (22,0)	
	JIS 40K	15.5 (394)	—	2.87 (72,9)	9.1 (231)	63.4 (28,8)	

(1) ±0.14 英寸 (3.6 毫米)

(2) ±0.03 英寸 (0.8 毫米)

(3) ±0.20 英寸 (5.1 毫米)

(4) ± 对于显示器选项加 0.2 lb (0,1 kg)

表 26. 双传感器型涡街流量计 (4 英寸到 12 英寸 / 100 到 300 毫米管径)

额定尺寸 英寸 (毫米)	法兰等级	面到面 A 英寸 (毫米) <sup>(1)</sup>	A-ANSI RTJ 英寸 (毫米)	直径 B 英寸 (毫米) <sup>(2)</sup>	C 英寸 (毫米) <sup>(3)</sup>	重量 <sup>(4)</sup> lb (kg)	
4 (100)	Class 150	15.2 (386)	15.7 (399)	3.79 (96,3)	9.6 (244)	68.1 (30,9)	
	Class 300	16.0 (406)	16.6 (422)	3.79 (96,3)	9.6 (244)	88.2 (40,0)	
	Class 600	17.7 (450)	17.7 (450)	3.79 (96,3)	9.6 (244)	113.9 (51,7)	
	Class 900	18.7 (475)	18.9 (480)	3.79 (96,3)	9.6 (244)	137.1 (62,2)	
	Class 1500	20.0 (509)	20.2 (512)	3.40 (86,4)	9.6 (244)	182 (82,6)	
	PN 16	13.3 (338)	-	3.79 (96,3)	9.6 (244)	57.6 (26,1)	
	PN 40	14.4 (366)	-	3.79 (96,3)	9.6 (244)	66.6 (30,2)	
	PN 64	15.4 (391)	-	3.79 (96,3)	9.6 (244)	79.6 (36,1)	
	PN 100	16.3 (414)	-	3.79 (96,3)	9.6 (244)	95.9 (43,5)	
	PN 160	17.1 (434)	-	3.79 (96,3)	9.6 (244)	103.2 (46,8)	
	JIS 10K	13.6 (345)	-	3.79 (96,3)	9.6 (244)	55.4 (25,1)	
	JIS 20K	13.6 (345)	-	3.79 (96,3)	9.6 (244)	63.2 (28,7)	
	JIS 40K	16.8 (427)	-	3.79 (96,3)	9.6 (244)	93.7 (42,5)	
	6 (150)	Class 150	19.4 (493)	19.9 (505)	5.7 (144,8)	10.8 (274)	126.4 (57,3)
Class 300		20.2 (513)	20.8 (528)	5.7 (144,8)	10.8 (274)	165.9 (75,3)	
Class 600		22.2 (564)	22.3 (566)	5.7 (144,8)	10.8 (274)	231.9 (105,2)	
Class 900		16.1 (409)	16.2 (411)	5.14 (130,6)	10.8 (274)	266 (120,6)	
Class 1500		18.6 (472)	18.8 (478)	5.14 (130,6)	10.8 (274)	378 (171,4)	
PN 16		16.8 (427)	-	5.7 (144,8)	10.8 (274)	112.0 (50,8)	
PN 40		18.3 (465)	-	5.7 (144,8)	10.8 (274)	131.7 (59,7)	
PN 64		19.9 (505)	-	5.7 (144,8)	10.8 (274)	175.2 (79,5)	
PN 100		21.5 (546)	-	5.7 (144,8)	10.8 (274)	204.8 (92,9)	
JIS 10K		18.5 (470)	-	5.7 (144,8)	10.8 (274)	124.0 (56,2)	
JIS 20K		18.5 (470)	-	5.7 (144,8)	10.8 (274)	141.9 (64,4)	
JIS 40K		22.0 (559)	-	5.7 (144,8)	10.8 (274)	220.1 (99,8)	
8 (200)		Class 150	24.0 (610)	24.5 (622)	7.55 (191,8)	11.7 (297)	190.1 (86,2)
		Class 300	24.8 (630)	25.4 (645)	7.55 (191,8)	11.7 (297)	246.7 (111,9)
	Class 600	27.0 (686)	27.1 (688)	7.55 (191,8)	11.7 (297)	345.5 (156,7)	
	Class 900	18.4 (467)	19.0 (483)	6.62 (168,1)	11.7 (297)	479 (217,3)	
	Class 1500	22.8 (580)	23.2 (589)	6.62 (168,1)	11.7 (297)	637 (288,9)	
	PN 10	20.9 (531)	-	7.55 (191,8)	11.7 (297)	160.2 (72,7)	
	PN 16	20.9 (531)	-	7.55 (191,8)	11.7 (297)	159.0 (72,1)	
	PN 25	22.3 (566)	-	7.55 (191,8)	11.7 (297)	186.9 (83,4)	
	PN 40	22.9 (582)	-	7.55 (191,8)	11.7 (297)	205.4 (93,2)	
	PN 64	24.7 (627)	-	7.55 (191,8)	11.7 (297)	265.1 (120,2)	
	PN 100	26.3 (668)	-	7.55 (191,8)	11.7 (297)	330.4 (149,9)	
	JIS 10K	22.6 (574)	-	7.55 (191,8)	11.7 (297)	178.2 (80,8)	
	JIS 20K	22.6 (574)	-	7.55 (191,8)	11.7 (297)	202.6 (91,9)	
	JIS 40K	27.0 (686)	-	7.55 (191,8)	11.7 (297)	324.0 (147,0)	
10 (250)	Class 150	14.6 (371)	15.1 (384)	9.56 (243)	12.8 (325)	201.5 (91)	
	Class 300	15.8 (401)	16.4 (417)	9.56 (243)	12.8 (325)	289.5 (131)	
	Class 600	19.1 (485)	19.2 (488)	9.56 (243)	12.8 (325)	479.6 (218)	
	PN 10	11.9 (302)	-	9.56 (243)	12.8 (325)	160.6 (73)	
	PN 16	12.1 (307)	-	9.56 (243)	12.8 (325)	165.4 (75)	
	PN 25	13.5 (343)	-	9.56 (243)	12.8 (325)	210.7 (96)	
	PN 40	14.8 (376)	-	9.56 (243)	12.8 (325)	249.6 (113)	
	PN 64	16.4 (417)	-	9.56 (243)	12.8 (325)	310.6 (141)	
	PN 100	18.9 (480)	-	9.56 (243)	12.8 (325)	447.3 (203)	
	JIS 10K	14.6 (371)	-	9.56 (243)	12.8 (325)	177.6 (81)	
	JIS 20K	14.6 (371)	-	9.56 (243)	12.8 (325)	224.8 (102)	
	JIS 40K	18.1 (460)	-	9.56 (243)	12.8 (325)	381.6 (173)	
	12 (300)	Class 150	16.8 (427)	17.3 (439)	11.38 (289)	13.7 (348)	300.3 (136)
		Class 300	18.0 (457)	18.7 (475)	11.38 (289)	13.7 (348)	417.5 (189)
Class 600		20.5 (521)	20.7 (526)	11.38 (289)	13.7 (348)	596.5 (271)	
PN 10		13.2 (335)	-	11.38 (289)	13.7 (348)	207.4 (94)	
PN 16		13.9 (353)	-	11.38 (289)	13.7 (348)	227.7 (103)	
PN 25		15.0 (381)	-	11.38 (289)	13.7 (348)	272.1 (123)	
PN 40		16.9 (429)	-	11.38 (289)	13.7 (348)	350.0 (159)	
PN 64		18.8 (478)	-	11.38 (289)	13.7 (348)	432.8 (196)	
PN 100		21.2 (538)	-	11.38 (289)	13.7 (348)	645.1 (293)	
JIS 10K		15.7 (399)	-	11.38 (289)	13.7 (348)	228.8 (104)	
JIS 20K		15.7 (399)	-	11.38 (289)	13.7 (348)	291.4 (132)	
JIS 40K		19.7 (500)	-	11.38 (289)	13.7 (348)	508.9 (231)	

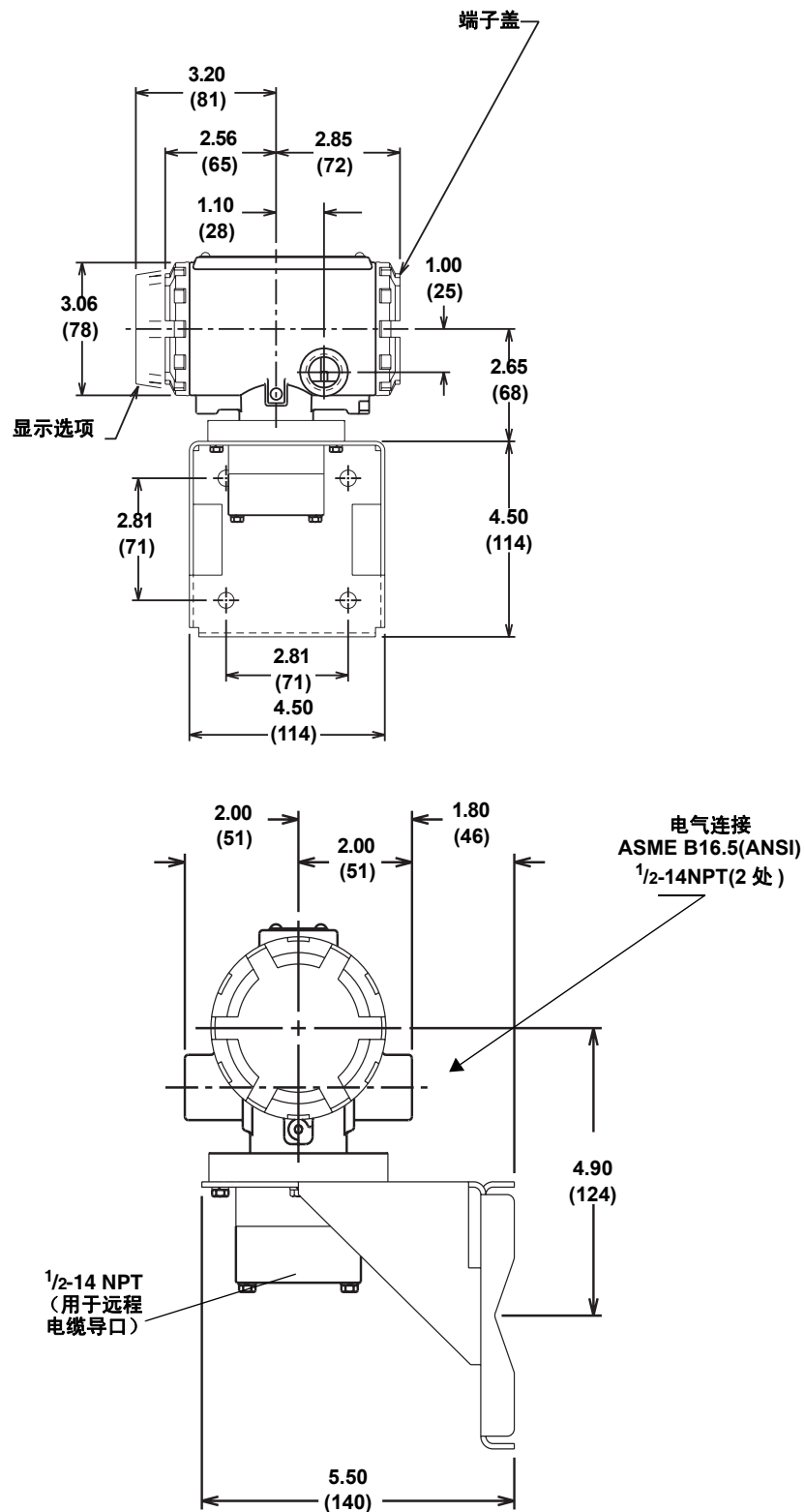
(1) ±0.14 英寸 (3.6 毫米)

(2) ±0.03 英寸 (0.8 毫米)

(3) ±0.20 英寸 (5.1 毫米)

(4) ± 对于显示器选项加 0.2 lb (0,1 kg)

图 7. 分体安装变送器尺寸图

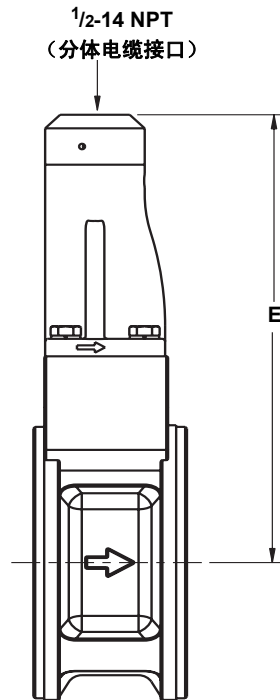


注释:  
尺寸单位 英寸 (毫米)

8800-8800\_34AA, 8800\_35AA.EPS



图 8. 分体安装夹持型流量计尺寸图 (1/2 英寸到 8 英寸 /15 到 200 毫米管径)



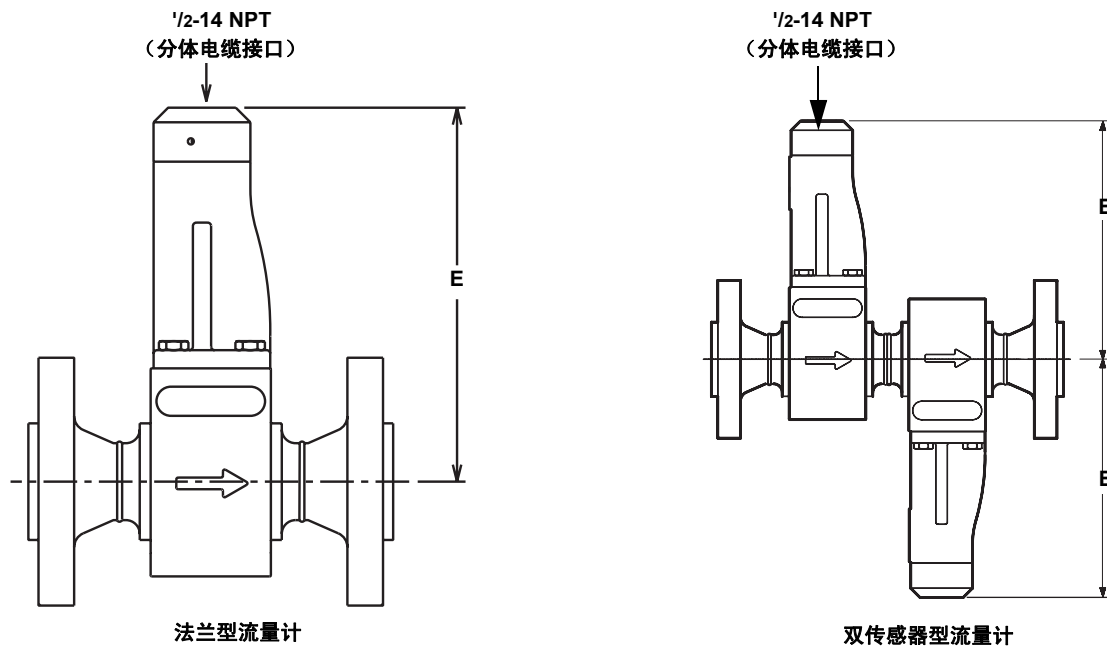
注释:  
尺寸单位 英寸 (毫米)

8800-8800\_36AA.EPS

表 27. 8800D 型 — 夹持式流量计

额定尺寸 英寸 (毫米)	E 夹持型 英寸 (毫米)
1/2 (15)	6.4 (163)
1 (25)	6.5 (165)
1 1/2 (40)	6.9 (175)
2 (50)	7.6 (193)
3 (80)	8.3 (211)
4 (100)	9.2 (234)
6 (150)	9.5 (241)
8 (200)	10.4 (264)

图 9. 法兰和双传感器法兰型分体安装流量计尺寸图 (1/2 英寸到 12 英寸 /15 到 300 毫米管径)



8800-8800\_37AA, 0006C03A

注释:  
尺寸单位 英寸 (毫米)

表 28. 分体安装, 法兰和双传感器型流量计尺寸

额定尺寸 英寸 (毫米)	E 法兰型 英寸 (毫米)
1/2 (15)	6.4 (162)
1 (25)	6.5 (165)
1 1/2 (40)	6.8 (173)
2 (50)	7.2 (183)
3 (80)	7.8 (198)
4 (100)	8.3 (211)
6 (150)	9.5 (241)
8 (200)	10.4 (264)
10 (250)	11.4 (290)
12 (300)	12.3 (313)

## 安装

### 开始前

在您将流量计安装于任何一种应用之前，您必须考虑流量计的尺寸（管径）和安装位置。选择正确的流量计尺寸以使得可测量范围扩至最大，并使得压降及气穴现象降至最小。流量计的正确安装位置可确保清晰的准确的输出，维护容易并确保最佳性能。

### 流量计选项

正确的仪表选型对流量计的性能至关重要，为了确定合适的流量计尺寸，雷诺数和流速必须符合仪表要求。

### 流量计定位

设计过程管道使得流体在仪表中能保持满管，无夹带气体。在仪表上下游提供足够的直管段并确保非弯曲的对称的外形。尽可能在仪表下游安装阀门。

### 垂直安装

垂直安装通常是优先选择的，向上流动的流体能够确保仪表总是满管，且介质中的固态成分能够均匀分布。

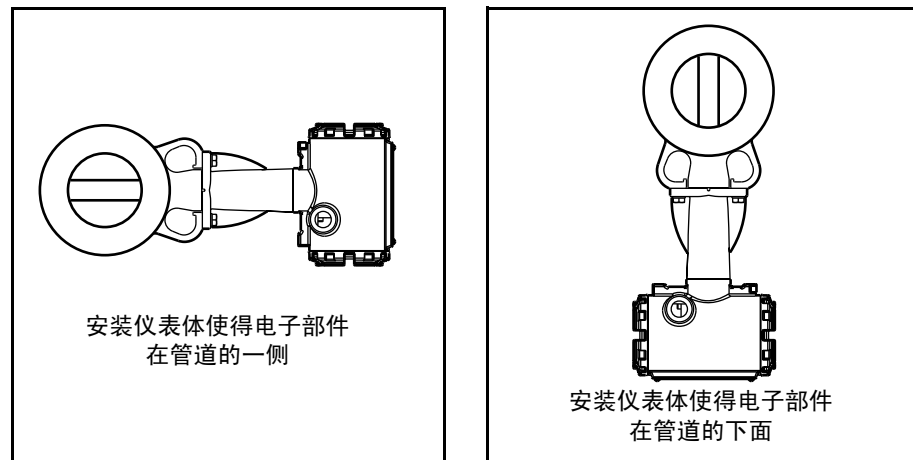
### 高温应用安装

#### 注意

为了确保仪表满管，在背压不够的地方应避免流体向下的流动方向。

如图 10 所示，安装仪表体使得电子部件在管道的一侧或在管道的下面。在管道周围可能要求绝热使得电子部件温度保持在 185°F（85°C 以下）。

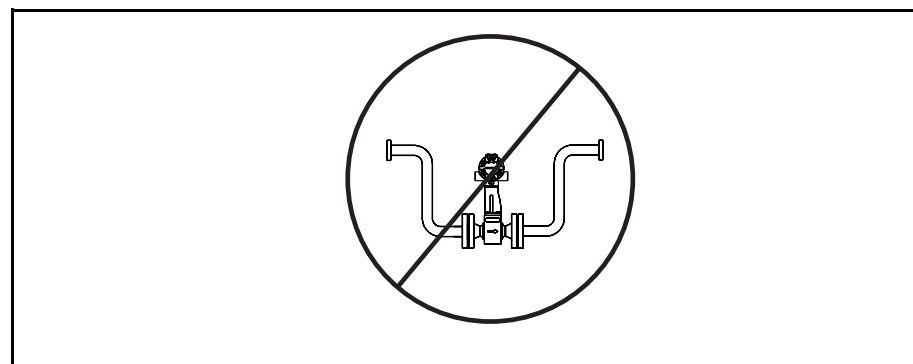
图 10. 高温安装举例



### 蒸汽应用安装

对于蒸汽应用，应避免如图 11 所示的安装。这样的安装可能会因蒸汽冷凝而在开车时导致水击现象。水击的强力可能会使传感机构过分受力，致使传感器永久损坏。

图 11. 蒸汽应用应避免此种安装

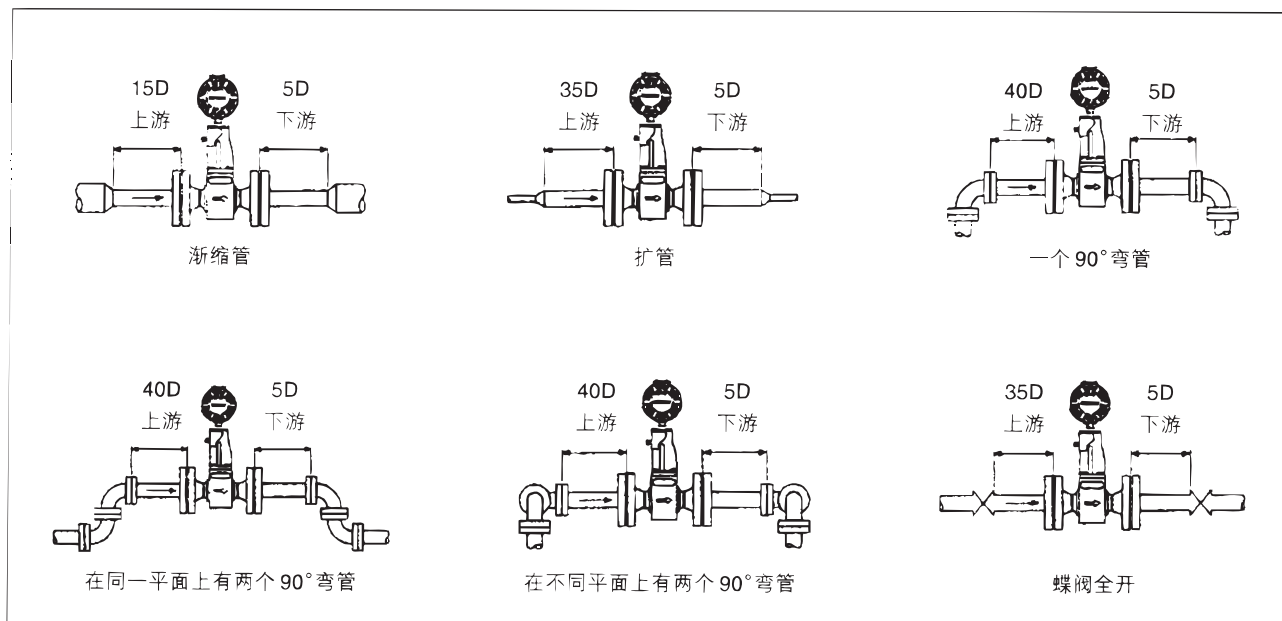


# 8800D 型

## 上下游直管段长度

安装仪表体，使其下游至少有 5D 的直管段，这能确保仪表在变化的过程条件下符合其精度指标。图 12 描述可为满足其精度指标所需的最小上游直管段。如果您的应用不能提高足够的上游直管段，请您与当地的罗斯蒙特销售代表联系以讨论其对仪表性能的影响，我们能在最短 10D 上游直管段的条件下，向您提供修正方案以满足您的精度要求。

图 12. 理想安装所要求的直管段



注意：“D”代表管道内径

## 压力和温度变送器安装

当需要将实测压力和温度信号用于补偿质量流量或标准流量时，请在涡街流量计下游安装压力和温度变送器，见图 13。

图 13. 压力和温度变送器安装位置

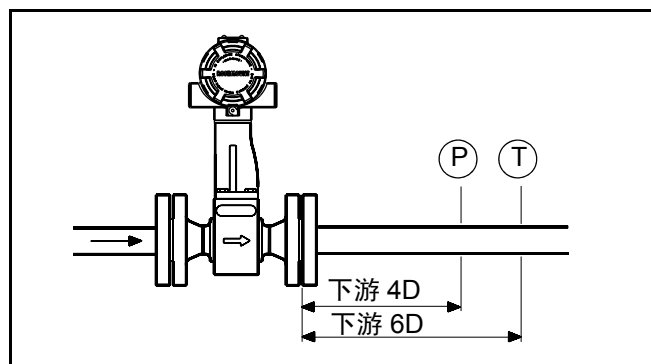


图 14. 夹持式涡街流量计的安装

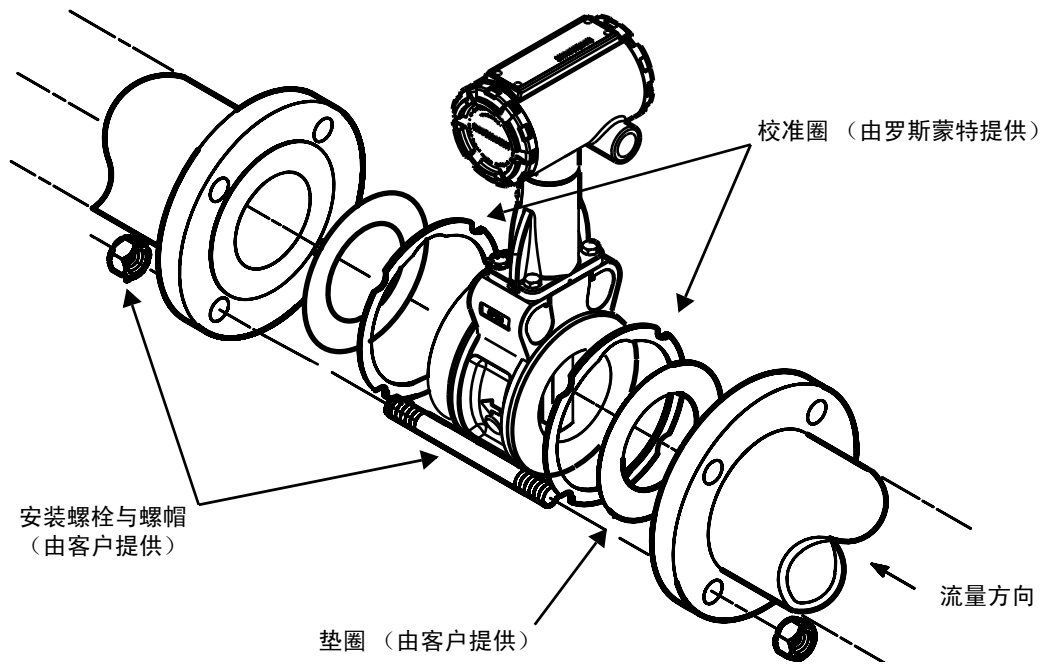
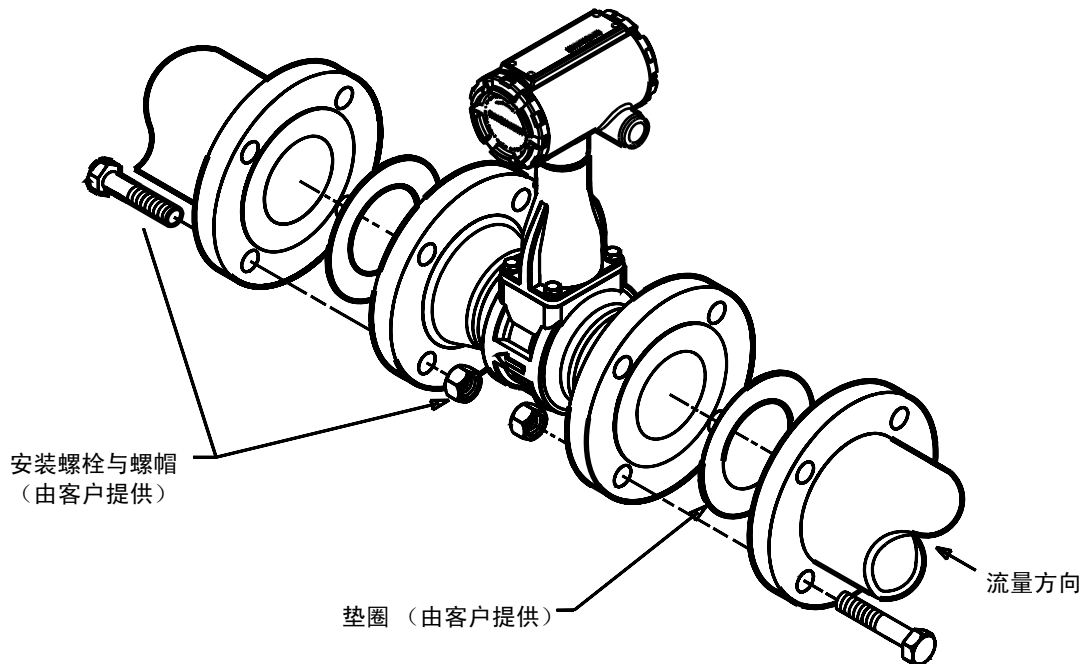
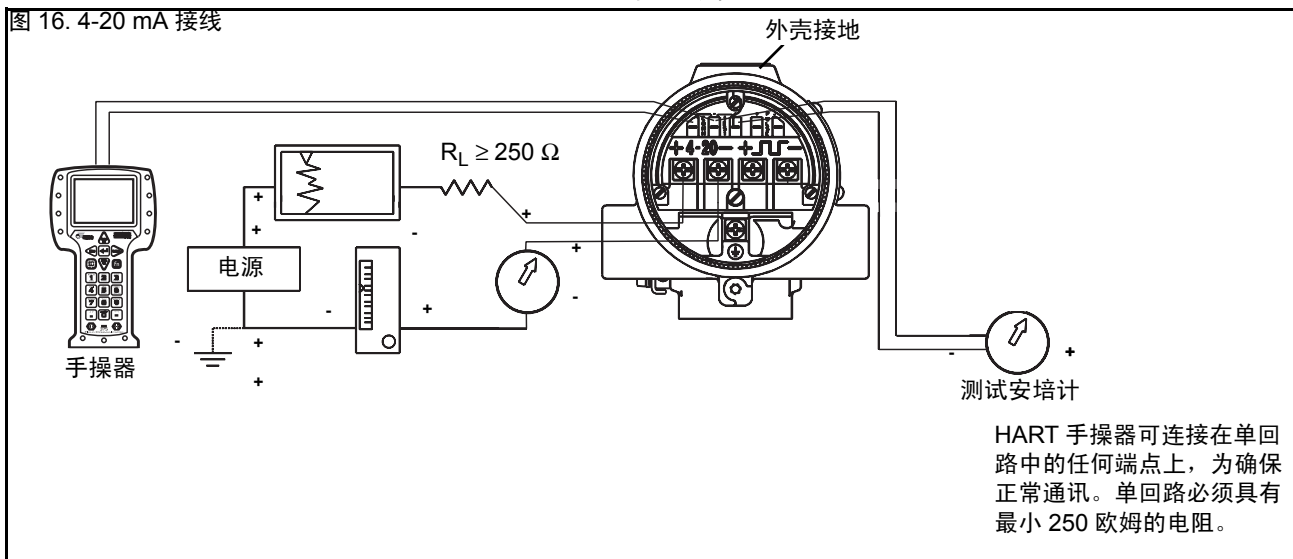


图 15. 法兰式涡街流量计的安装



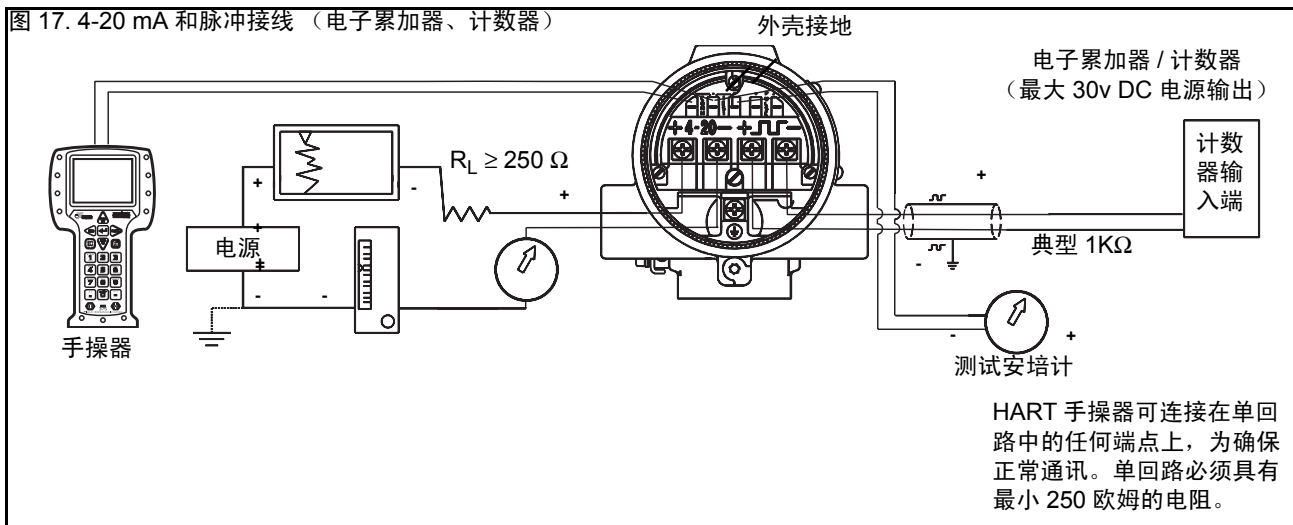
## 接线

图 16. 4-20 mA 接线



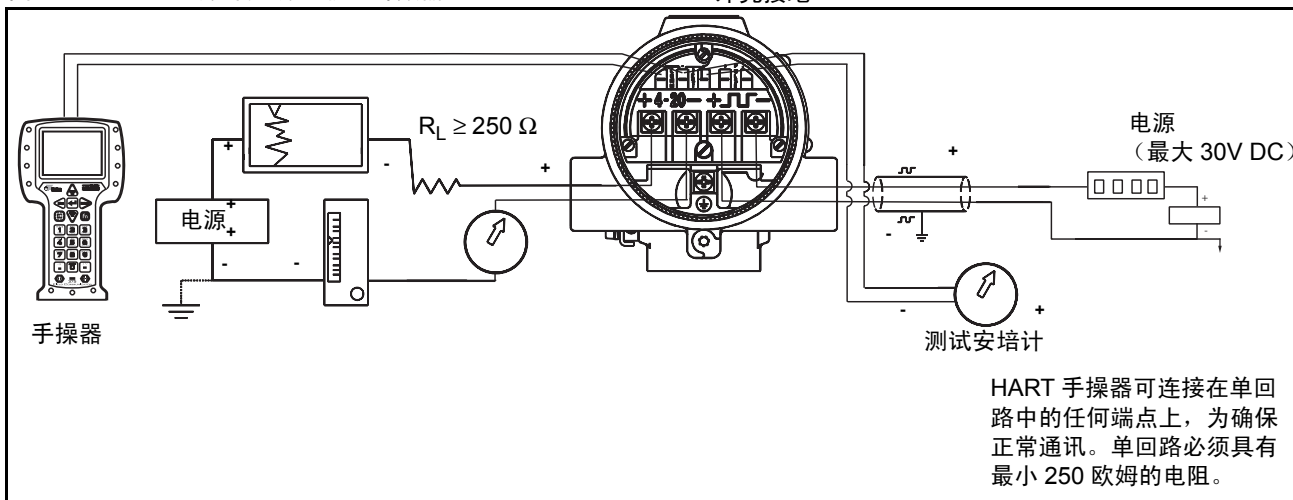
8800-0000A03C

图 17. 4-20 mA 和脉冲接线 (电子累加器、计数器)



8800-0000A03B

图 18. 4-20 mA 和脉冲接线 (机电计数器)



8800-0000A03A

## 订购信息

型号	产品说明
8800D	涡街流量计
代码	流量计类型
W	夹持型
F	法兰型
R	缩径型 (仅限法兰型)
D	双传感器型 (仅限法兰型)
代码	管径
005	1/2 英寸 (15 毫米) (不适合于 8800DR 型)
010	1 英寸 (25 毫米)
015	1 1/2 英寸 (40 毫米)
020	2 英寸 (50 毫米)
030	3 英寸 (80 毫米)
040	4 英寸 (100 毫米)
060	6 英寸 (150 毫米)
080	8 英寸 (200 毫米)
100	10 英寸 (250 毫米)
120	12 英寸 (300 毫米)
代码	接液材料
S	316L 锻造不锈钢和 CF-3M 铸造不锈钢
H	UNS N06022 锻造镍合金; CW2M 铸造镍合金; 注: 见 42 页的表 29。
若用其它接液材料, 咨询工厂。	
代码	法兰或校准环规格
A1	ASME B16.5 (ANSI) RF Class 150
A3	ASME B16.5 (ANSI) RF Class 300
A6	ASME B16.5 (ANSI) RF Class 600
A7 <sup>(1)</sup>	ASME B16.5 (ANSI) RF Class 900
A8 <sup>(2)</sup>	ASME B16.5 (ANSI) RF Class 1500
B1	ASME B16.5 (ANSI) RTJ Class 150 仅限法兰型
B3	ASME B16.5 (ANSI) RTJ Class 300 仅限法兰型
B6	ASME B16.5 (ANSI) RTJ Class 600 仅限法兰型
B7 <sup>(1)</sup>	ASME B16.5 (ANSI) RTJ Class 900 仅限法兰型
B8 <sup>(2)</sup>	ASME B16.5 (ANSI) RTJ Class 1500 仅限法兰型
C1	ASME B16.5 (ANSI) RF Class 150, 光滑法兰型
C3	ASME B16.5 (ANSI) RF Class 300, 光滑法兰型
C6	ASME B16.5 (ANSI) RF Class 600, 光滑法兰型
C7 <sup>(1)</sup>	ASME B16.5 (ANSI) RF Class 900, 光滑法兰型
D0	DIN PN 10 2526-D 型
D1	DIN PN 16 (PN 10/16 适合夹持型) 2526-D 型
D2	DIN PN 25 2526-D 型
D3	DIN PN 40 (PN 25/40 适合夹持型) 2526-D 型
D4	DIN PN 64 2526-D 型
D6	DIN PN 100 2526-D 型
D7 <sup>(1)</sup>	DIN PN 160 2526-D 型
G0	DIN PN 10 2512-Type N 型, 仅限法兰型
G1	DIN PN 16 2512-Type N 型, 仅限法兰型
G2	DIN PN 25 2512-Type N 型, 仅限法兰型
G3	DIN PN 40 2512-Type N 型, 仅限法兰型
G4	DIN PN 64 2512-Type N 型, 仅限法兰型
G6	DIN PN 100 2512-Type N 型, 仅限法兰型
G7 <sup>(1)</sup>	DIN PN 160 2512-Type N 型, 仅限法兰型

## 8800D 型

代码	法兰或校准环尺寸
H0	DIN PN 10 2526-E 型
H1	DIN PN 16 (PN 10/16 适合夹持型) 2526-E 型
H2	DIN PN 25 2526-E 型
H3	DIN PN 40 (PN 25/40 适合夹持型) 2526-E 型
H4	DIN PN 64 2526-E 型
H6	DIN PN 100 2526-E 型
H7 <sup>(1)</sup>	DIN PN 160 2526-E 型
J1	JIS 10K
J2	JIS 20K
J4	JIS 40K
代码	传感器过程温度范围
N	标准: -40 ~ 450°F (-40 ~ 232°C)
E	扩展: -330 ~ 800°F (-200 ~ 427°C)
代码	电气连接
1	1/2 -14 NPT
2	M20 × 1.5
3	PG 13.5
代码	输出
D	4-20 mA 数字电子部件 (HART® 协议)
P	4-20 mA 数字电子部件 (HART® 协议), 带定标脉冲
F <sup>(3)</sup>	基金会现场总线数字信号 (可用性咨询工厂)
代码	标定
1	流量标定
代码	选项
危险区域认证	
E5	工厂互相认证 (FM) 防爆认证
I5	工厂互相认证 (FM) 本安认证
K5	工厂互相认证 (FM) E5 和 I5 组合认证
E6	加拿大标准协会 (CSA) 防爆认证
I6	加拿大标准协会 (CSA) 本安认证
K6	加拿大标准协会 (CSA) E6 和 I6 组合认证
KB	FM 和 CSA K5 和 K6 组合认证
E1	ATEX 防火认证
I1	ATEX 本安认证
N1	ATEX n 型认证
ND	ATEX 防尘认证
K1	ATEX E1, I1, N1, ND 组合认证
E7	IECEX 防火认证
I7	IECEX 本安认证
N7	IECEX n 型认证
K7	IECEX E7, I7, 和 N7 组合认证
E3	NEPSI 防火认证
I3	NEPSI 本安认证
K3	NEPSI E3 和 I3 组合认证
Plantweb 功能性	
A01	基本控制: 一个比例 / 积分 / 微分 (PID) 功能块
电气连接	
GE <sup>(4)</sup>	M12, 4 针阳接头 (eurofast®)
GM <sup>(4)</sup>	小型 4 针阳接头 (minifast®)

下页继续



代码	选项续
<b>其它选项</b>	
M5	LCD 指示器
P2	特殊设备清洁
C4 <sup>(5)</sup>	NAMUR 报警和饱和值, 高报警
CN <sup>(5)</sup>	NAMUR 报警和饱和值, 低报警
R10	分体电子部件带 10 英尺 (3.0 米) 电缆
R20	分体电子部件带 20 英尺 (6.1 米) 电缆
R30	分体电子部件带 30 英尺 (9.1 米) 电缆
RXX <sup>(6)</sup>	分体电子部件带用户指定的电缆长度 (最长 75 英尺 (23 米))
T1	瞬变保护端子排
V5 <sup>(7)</sup>	外部接地螺丝组件
<b>认证选项</b>	
Q4	标定技术资料符合 ISO 10474 3.1B 标准和 EN 10204 3.1
Q8	材料可追溯性符合 ISO 10474 3.1B 标准和 EN 10204 3.1
Q14 <sup>(8)</sup>	德国 TRB 801 Nr.45 认证符合 ISO 10474 3.1B 标准和 EN 10204 3.1
Q25	NACE MR0103 符合性证书
Q69 <sup>(9)</sup>	焊接试验 (夹持型) 符合 ISO 10474 3.1B 标准和 EN 10204 3.1
Q70	焊接试验 (法兰型) 符合 ISO 10474 3.1B 标准和 EN 10204 3.1
Q71	焊接试验 (法兰型) 符合 ISO 10474 3.1B (包括 X 射线测试) 标准和 EN 10204 3.1
<b>代码</b>	<b>快速安装指导 (QIG) 语言选项 (默认英语)</b>
YA	丹麦语 QIG
YB	匈牙利语 QIG
YC	捷克语 QIG
YD	荷兰语 QIG
YF	法语 QIG
YG	德语 QIG
YH	芬兰语 QIG
YI	意大利语 QIG
YN	挪威语 QIG
YO	波兰语 QIG
YP	葡萄牙语 QIG
YR	俄语 QIG
YS	西班牙语 QIG
YW	瑞典语 QIG
<b>典型型号编码: 8800D F 020 S A1 N 1 D 1 M5</b>	

- (1) 适用的法兰和双传感器尺寸 1/2" - 8" (15-200 毫米), 适用的缩径型为 1" - 6" (25-150 毫米)。
- (2) 仅适用于 1" - 8" (25-200 毫米) 的不锈钢法兰和双传感器型。
- (3) 包括两个输入 (AI) 功能块, 1 个累加块 (INT) 和后备链接程序机。
- (4) 不适用于某些危险区域认证, 详情咨询工厂。
- (5) NAMUR 兼容操作和报警选项是在出厂时预置的, 且在现场不能改变成标准运行。
- (6) XX 是客户指定的以英尺为单位的长度。
- (7) V5 仅适合于无认证或 E5, I5, K5, E6, I6, K6 和 KB; 其它认证是标准的。
- (8) Q14 无带法兰代码 A7, A8, B7, B8, C7, D7, G7, H7 和 10 英寸 12 英寸流量计和 8800DR 型缩径型涡街流量计。
- (9) Q69 适用于管径为 1/2- 英寸 (15 毫米), 6 英寸 (150 毫米), 和 8 英寸 (200 毫米) 的镍合金 C 夹持型和不锈钢夹持型。

## 8800D 型

表 29. 8800DF 镍合金 C 材质的构造

管径	A1	A3	A6	A7	D1	D3	D4	D6	D7
½ (15)	C	C	C	W	W	W	NA	W	W
1 (25)	C	C	C	W	W	W	NA	W	W
1½ (40)	C	C	C	W	W	W	NA	W	W
2 (50)	C	C	C	W	C	C	W	W	W
3 (80)	C	C	C	W	C	C	W	W	W
4 (100)	C	C	C	W	C	C	W	W	W
6 (150)	W	W	W	CF	W	W	W	W	CF
8 (200)	W	W	W	CF	W	W	W	W	CF
10 (250)	W	W	W	NA	W	W	W	W	NA
12 (300)	W	W	W	NA	W	W	W	W	NA

C = 镍合金翻边与 316 不锈钢活套法兰，如需径焊法兰，可订购 V0022。

W = 镍合金带径对焊法兰

CF = 咨询工厂

NA = 不适用

所有 8800DR 缩径型镍合金 C 材质的均为带径对焊法兰结构。

## 组态数据表

<b>Rosemount 8800D SMART VORTEX FLOWMETER</b>		<b>Rosemount Inc.</b>																																																																																																				
应用和组态数据表 (订购要求)		* = 默认值																																																																																																				
订单信息: 销售给: _____ P.O.# _____ 最终用户: _____ 型号: _____ SST 位号: _____ (最多 21 个字符) 软件位号: _____ (最多 8 个字符)																																																																																																						
工艺信息: 流体类型: <input type="checkbox"/> 液体* <input type="checkbox"/> 气体 <input type="checkbox"/> 蒸汽 流体描述: _____ 流量值: 最小: _____ 最大: _____ 流量单位: <table border="0" style="width:100%;"> <tr> <td colspan="3"><u>体积单位</u></td> <td colspan="3"><u>速度单位</u></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> US Gal/sec</td> <td><input type="checkbox"/> US BBL/sec</td> <td><input type="checkbox"/> cc/day</td> <td><input type="checkbox"/> g/hr</td> <td><input type="checkbox"/> NCMM</td> <td><input type="checkbox"/> SCFM</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> US Gal/min</td> <td><input type="checkbox"/> US BBL/min</td> <td><input type="checkbox"/> Imp Gal/sec</td> <td><input type="checkbox"/> ton/sec</td> <td><input type="checkbox"/> NCMH</td> <td><input type="checkbox"/> SCFH</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> US Gal/hr</td> <td><input type="checkbox"/> US BBL/hr</td> <td><input type="checkbox"/> Imp Gal/min</td> <td><input type="checkbox"/> ton/min</td> <td><input type="checkbox"/> NCMD</td> <td><input type="checkbox"/> SCFD</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> US Gal/day</td> <td><input type="checkbox"/> US BBL/day</td> <td><input type="checkbox"/> Imp Gal/hr</td> <td><input type="checkbox"/> ton/hr</td> <td><input type="checkbox"/> NCFS</td> <td><input type="checkbox"/> MMSCFD</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> US Gal/sec-Base</td> <td><input type="checkbox"/> US BBL/hr - Base</td> <td><input type="checkbox"/> Imp Gal/day</td> <td><input type="checkbox"/> ton/day</td> <td><input type="checkbox"/> NCFM</td> <td><input type="checkbox"/> MMSCFH</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> US Gal/min-Base</td> <td><input type="checkbox"/> US BBL/day - Base</td> <td><input type="checkbox"/> Imp BBL/hr</td> <td><input type="checkbox"/> Mton/sec</td> <td><input type="checkbox"/> NCFH</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> US Gal/hr-Base</td> <td><input type="checkbox"/> US BBL/sec (Beer)</td> <td><input type="checkbox"/> Imp BBL/day</td> <td><input type="checkbox"/> Mton/min</td> <td><input type="checkbox"/> NCFD</td> <td><input type="checkbox"/> ft/sec</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> US Gal/day-Base</td> <td><input type="checkbox"/> US BBL/min (Beer)</td> <td><input type="checkbox"/> MMACFD</td> <td><input type="checkbox"/> Mton/hr</td> <td><input type="checkbox"/> MMNCFD</td> <td><input type="checkbox"/> m/sec</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> ACMS (m3/sec)</td> <td><input type="checkbox"/> US BBL/hr (Beer)</td> <td><input type="checkbox"/> MMACMD</td> <td><input type="checkbox"/> Mton/day</td> <td><input type="checkbox"/> SCMS</td> <td rowspan="10"> <input type="checkbox"/> 特殊单位                      特殊单位 (限制在 4 个字符之内): _____                      转换系数: _____                      基本体积单位: _____                      基本时间单位: _____                      (1 基本体积单位=转换单位, 特殊单位数                      例如: 1 gal = 1/31 barrels)                 </td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> ACMM (m3/min)</td> <td><input type="checkbox"/> US BBL/day (Beer)</td> <td><u>质量单位</u></td> <td><input type="checkbox"/> lb/sec</td> <td><input type="checkbox"/> SCMM</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> ACMH (m3/hr)</td> <td><input type="checkbox"/> L/sec</td> <td><input type="checkbox"/> kg/sec</td> <td><input type="checkbox"/> lb/min</td> <td><input type="checkbox"/> SCMH</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> ACMD (m3/day)</td> <td><input type="checkbox"/> L/min</td> <td><input type="checkbox"/> kg/min</td> <td><input type="checkbox"/> lb/hr</td> <td><input type="checkbox"/> SCMD</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> ACFS (ft3/sec)</td> <td><input type="checkbox"/> L/hr</td> <td><input type="checkbox"/> kg/hr</td> <td><input type="checkbox"/> lb/day</td> <td><input type="checkbox"/> SL/min</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> ACFM (ft3/min)</td> <td><input type="checkbox"/> L/day</td> <td><input type="checkbox"/> kg/day</td> <td><input type="checkbox"/> 标准/正常</td> <td><input type="checkbox"/> SL/hr</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> ACFH (ft3/hr)</td> <td><input type="checkbox"/> cc/sec</td> <td><input type="checkbox"/> g/sec</td> <td><u>(Standard/Normal) 单位</u></td> <td><input type="checkbox"/> SL/day</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> ACFD (ft3/day)</td> <td><input type="checkbox"/> cc/min</td> <td><input type="checkbox"/> g/min</td> <td><input type="checkbox"/> NCMS</td> <td><input type="checkbox"/> SCFS</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/> cc/hr</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			<u>体积单位</u>			<u>速度单位</u>			<input type="checkbox"/> US Gal/sec	<input type="checkbox"/> US BBL/sec	<input type="checkbox"/> cc/day	<input type="checkbox"/> g/hr	<input type="checkbox"/> NCMM	<input type="checkbox"/> SCFM	<input type="checkbox"/> US Gal/min	<input type="checkbox"/> US BBL/min	<input type="checkbox"/> Imp Gal/sec	<input type="checkbox"/> ton/sec	<input type="checkbox"/> NCMH	<input type="checkbox"/> SCFH	<input type="checkbox"/> US Gal/hr	<input type="checkbox"/> US BBL/hr	<input type="checkbox"/> Imp Gal/min	<input type="checkbox"/> ton/min	<input type="checkbox"/> NCMD	<input type="checkbox"/> SCFD	<input type="checkbox"/> US Gal/day	<input type="checkbox"/> US BBL/day	<input type="checkbox"/> Imp Gal/hr	<input type="checkbox"/> ton/hr	<input type="checkbox"/> NCFS	<input type="checkbox"/> MMSCFD	<input type="checkbox"/> US Gal/sec-Base	<input type="checkbox"/> US BBL/hr - Base	<input type="checkbox"/> Imp Gal/day	<input type="checkbox"/> ton/day	<input type="checkbox"/> NCFM	<input type="checkbox"/> MMSCFH	<input type="checkbox"/> US Gal/min-Base	<input type="checkbox"/> US BBL/day - Base	<input type="checkbox"/> Imp BBL/hr	<input type="checkbox"/> Mton/sec	<input type="checkbox"/> NCFH		<input type="checkbox"/> US Gal/hr-Base	<input type="checkbox"/> US BBL/sec (Beer)	<input type="checkbox"/> Imp BBL/day	<input type="checkbox"/> Mton/min	<input type="checkbox"/> NCFD	<input type="checkbox"/> ft/sec	<input type="checkbox"/> US Gal/day-Base	<input type="checkbox"/> US BBL/min (Beer)	<input type="checkbox"/> MMACFD	<input type="checkbox"/> Mton/hr	<input type="checkbox"/> MMNCFD	<input type="checkbox"/> m/sec	<input type="checkbox"/> ACMS (m3/sec)	<input type="checkbox"/> US BBL/hr (Beer)	<input type="checkbox"/> MMACMD	<input type="checkbox"/> Mton/day	<input type="checkbox"/> SCMS	<input type="checkbox"/> 特殊单位 特殊单位 (限制在 4 个字符之内): _____ 转换系数: _____ 基本体积单位: _____ 基本时间单位: _____ (1 基本体积单位=转换单位, 特殊单位数 例如: 1 gal = 1/31 barrels)	<input type="checkbox"/> ACMM (m3/min)	<input type="checkbox"/> US BBL/day (Beer)	<u>质量单位</u>	<input type="checkbox"/> lb/sec	<input type="checkbox"/> SCMM	<input type="checkbox"/> ACMH (m3/hr)	<input type="checkbox"/> L/sec	<input type="checkbox"/> kg/sec	<input type="checkbox"/> lb/min	<input type="checkbox"/> SCMH	<input type="checkbox"/> ACMD (m3/day)	<input type="checkbox"/> L/min	<input type="checkbox"/> kg/min	<input type="checkbox"/> lb/hr	<input type="checkbox"/> SCMD	<input type="checkbox"/> ACFS (ft3/sec)	<input type="checkbox"/> L/hr	<input type="checkbox"/> kg/hr	<input type="checkbox"/> lb/day	<input type="checkbox"/> SL/min	<input type="checkbox"/> ACFM (ft3/min)	<input type="checkbox"/> L/day	<input type="checkbox"/> kg/day	<input type="checkbox"/> 标准/正常	<input type="checkbox"/> SL/hr	<input type="checkbox"/> ACFH (ft3/hr)	<input type="checkbox"/> cc/sec	<input type="checkbox"/> g/sec	<u>(Standard/Normal) 单位</u>	<input type="checkbox"/> SL/day	<input type="checkbox"/> ACFD (ft3/day)	<input type="checkbox"/> cc/min	<input type="checkbox"/> g/min	<input type="checkbox"/> NCMS	<input type="checkbox"/> SCFS		<input type="checkbox"/> cc/hr			
<u>体积单位</u>			<u>速度单位</u>																																																																																																			
<input type="checkbox"/> US Gal/sec	<input type="checkbox"/> US BBL/sec	<input type="checkbox"/> cc/day	<input type="checkbox"/> g/hr	<input type="checkbox"/> NCMM	<input type="checkbox"/> SCFM																																																																																																	
<input type="checkbox"/> US Gal/min	<input type="checkbox"/> US BBL/min	<input type="checkbox"/> Imp Gal/sec	<input type="checkbox"/> ton/sec	<input type="checkbox"/> NCMH	<input type="checkbox"/> SCFH																																																																																																	
<input type="checkbox"/> US Gal/hr	<input type="checkbox"/> US BBL/hr	<input type="checkbox"/> Imp Gal/min	<input type="checkbox"/> ton/min	<input type="checkbox"/> NCMD	<input type="checkbox"/> SCFD																																																																																																	
<input type="checkbox"/> US Gal/day	<input type="checkbox"/> US BBL/day	<input type="checkbox"/> Imp Gal/hr	<input type="checkbox"/> ton/hr	<input type="checkbox"/> NCFS	<input type="checkbox"/> MMSCFD																																																																																																	
<input type="checkbox"/> US Gal/sec-Base	<input type="checkbox"/> US BBL/hr - Base	<input type="checkbox"/> Imp Gal/day	<input type="checkbox"/> ton/day	<input type="checkbox"/> NCFM	<input type="checkbox"/> MMSCFH																																																																																																	
<input type="checkbox"/> US Gal/min-Base	<input type="checkbox"/> US BBL/day - Base	<input type="checkbox"/> Imp BBL/hr	<input type="checkbox"/> Mton/sec	<input type="checkbox"/> NCFH																																																																																																		
<input type="checkbox"/> US Gal/hr-Base	<input type="checkbox"/> US BBL/sec (Beer)	<input type="checkbox"/> Imp BBL/day	<input type="checkbox"/> Mton/min	<input type="checkbox"/> NCFD	<input type="checkbox"/> ft/sec																																																																																																	
<input type="checkbox"/> US Gal/day-Base	<input type="checkbox"/> US BBL/min (Beer)	<input type="checkbox"/> MMACFD	<input type="checkbox"/> Mton/hr	<input type="checkbox"/> MMNCFD	<input type="checkbox"/> m/sec																																																																																																	
<input type="checkbox"/> ACMS (m3/sec)	<input type="checkbox"/> US BBL/hr (Beer)	<input type="checkbox"/> MMACMD	<input type="checkbox"/> Mton/day	<input type="checkbox"/> SCMS	<input type="checkbox"/> 特殊单位 特殊单位 (限制在 4 个字符之内): _____ 转换系数: _____ 基本体积单位: _____ 基本时间单位: _____ (1 基本体积单位=转换单位, 特殊单位数 例如: 1 gal = 1/31 barrels)																																																																																																	
<input type="checkbox"/> ACMM (m3/min)	<input type="checkbox"/> US BBL/day (Beer)	<u>质量单位</u>	<input type="checkbox"/> lb/sec	<input type="checkbox"/> SCMM																																																																																																		
<input type="checkbox"/> ACMH (m3/hr)	<input type="checkbox"/> L/sec	<input type="checkbox"/> kg/sec	<input type="checkbox"/> lb/min	<input type="checkbox"/> SCMH																																																																																																		
<input type="checkbox"/> ACMD (m3/day)	<input type="checkbox"/> L/min	<input type="checkbox"/> kg/min	<input type="checkbox"/> lb/hr	<input type="checkbox"/> SCMD																																																																																																		
<input type="checkbox"/> ACFS (ft3/sec)	<input type="checkbox"/> L/hr	<input type="checkbox"/> kg/hr	<input type="checkbox"/> lb/day	<input type="checkbox"/> SL/min																																																																																																		
<input type="checkbox"/> ACFM (ft3/min)	<input type="checkbox"/> L/day	<input type="checkbox"/> kg/day	<input type="checkbox"/> 标准/正常	<input type="checkbox"/> SL/hr																																																																																																		
<input type="checkbox"/> ACFH (ft3/hr)	<input type="checkbox"/> cc/sec	<input type="checkbox"/> g/sec	<u>(Standard/Normal) 单位</u>	<input type="checkbox"/> SL/day																																																																																																		
<input type="checkbox"/> ACFD (ft3/day)	<input type="checkbox"/> cc/min	<input type="checkbox"/> g/min	<input type="checkbox"/> NCMS	<input type="checkbox"/> SCFS																																																																																																		
	<input type="checkbox"/> cc/hr																																																																																																					
操作温度: _____ 操作压力: _____ 操作密度: _____ 或比重 速度: _____ (操作温度下) 蒸汽压: _____																																																																																																						
基本温度: _____ 基本压力: _____ 用于标准/正常 (Standard/Normal) 基本压缩系数: _____ 单位时需要 操作压缩系数: _____																																																																																																						
工艺管线尺寸: _____ 匹配管道内径 I.D. 匹配管道序列号 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 40* <input type="checkbox"/> 80 <input type="checkbox"/> 160 <input type="checkbox"/> 其它 _____ <input type="checkbox"/> Inches* <input type="checkbox"/> Millimeters																																																																																																						
变量分配: 初级变量*: <input type="checkbox"/> 质量流量 <input type="checkbox"/> 体积流量 <input type="checkbox"/> 速度流量 (默认选择取决于测量流量单位) 次级变量: <input type="checkbox"/> 质量流量 <input type="checkbox"/> 体积流量 <input type="checkbox"/> 速度流量 <input type="checkbox"/> 变送器外壳温度 <input type="checkbox"/> None* 三级变量: <input type="checkbox"/> 质量流量 <input type="checkbox"/> 体积流量 <input type="checkbox"/> 速度流量 <input type="checkbox"/> 变送器外壳温度 <input type="checkbox"/> None* 第四变量: <input type="checkbox"/> 质量流量 <input type="checkbox"/> 体积流量 <input type="checkbox"/> 速度流量 <input type="checkbox"/> 变送器外壳温度 <input type="checkbox"/> None* 阻尼: _____ PV: _____ sec (默认值为 2 秒) 阻尼必须在 0.2 ~255 秒之间。																																																																																																						
工艺变量组态: <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">LRV</td> <td style="text-align: center;">URV</td> <td style="text-align: center;">UOM (从上面列表中选择)</td> </tr> <tr> <td>质量流量:</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>体积流量:</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>速度流量:</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> 根据 <input type="checkbox"/> 匹配管道 ID <input type="checkbox"/> 流量计本体 ID				LRV	URV	UOM (从上面列表中选择)	质量流量:				体积流量:				速度流量:																																																																																							
	LRV	URV	UOM (从上面列表中选择)																																																																																																			
质量流量:																																																																																																						
体积流量:																																																																																																						
速度流量:																																																																																																						

# 8800D 型

<b>变送器:</b> 硬件选择: _____ 报警选项: <input type="checkbox"/> High* <input type="checkbox"/> Low 变速器安全锁: <input type="checkbox"/> On <input type="checkbox"/> Off*																	
描述: _____ (最多 16 字符) 信息: _____ (最多 32 字符) 日期: _____ (默认格式 (月/天/年))																	
<b>脉冲输出:</b> 脉冲输出基于: <input type="checkbox"/> 体积流量 <input type="checkbox"/> 质量流量 <input type="checkbox"/> 直接挡体频率* 定标: 1 Pulse = _____ (e.g., 1 Pulse = 10 gal) OR _____ Hz= _____ (e.g., 1000 Hz = 10 gal/min)																	
<b>LCD 组态:</b> 核实全部显示项 <input type="checkbox"/> 体积流量 <input type="checkbox"/> 初级变量* <input type="checkbox"/> 累积量 <input type="checkbox"/> 变速器外壳温度 <input type="checkbox"/> 质量流量 <input type="checkbox"/> % 量程* <input type="checkbox"/> 挡体频率 <input type="checkbox"/> 速度流量 <input type="checkbox"/> 模拟输出 <input type="checkbox"/> 脉冲输出频率																	
<b>高级组态选项:</b> 流量切除响应类型: <input type="checkbox"/> 渐变的* <input type="checkbox"/> 步进的																	
<b>Hart 输出选项:</b> 阵发模式 <input type="checkbox"/> 设置 <input type="checkbox"/> 取消* 后面的输出选项说明专用于 HART 通讯组态 HART 数字工艺变量的阵发模式 (选下面 1 项) <input type="checkbox"/> 全部动态变量, 工程单位 <input type="checkbox"/> 全部动态变量, 工程单位和 PV mA 值 <input type="checkbox"/> 初级变量, 量程% <input type="checkbox"/> 初级变量, 工程单位 <input type="checkbox"/> 用户选择的阵发变量																	
		注: 用于用户选择阵发变量 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 70%;">阵发变量</th> <th style="width: 20%;">单位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>变量 1</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>变量 2</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>变量 3</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>变量 4</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> </tbody> </table> 从上页的变量表中输入 4 个变量。		阵发变量	单位	变量 1	_____	_____	变量 2	_____	_____	变量 3	_____	_____	变量 4	_____	_____
	阵发变量	单位															
变量 1	_____	_____															
变量 2	_____	_____															
变量 3	_____	_____															
变量 4	_____	_____															
多点通讯 (此选项将变送器的模拟输出固定在 4 mA) 选择变速器地址 (1-15) _____ 注: 如选择了多点通讯, 默认的变速器地址是 1。																	
<b>For Rosemount Internal Use Only</b> Sales Order: _____ Line Item#: _____ ID #: _____ Cont. Admin.: _____ Salesperson: _____																	



## 8800D 型

罗斯蒙特和罗斯蒙特标志是罗斯蒙特公司的注册商标。  
PlantWeb 是艾默生过程管理公司子公司的商标。  
其它商标均为各自公司之资产。

获得俄罗斯联邦标准，计量和认证委员会 (the Gosstandart of Russia) 的认证并在俄罗斯国家计量仪表注册局注册。  
缩径涡街是罗斯蒙特公司的商标。  
多变量 (MV) 是罗斯蒙特公司的商标。  
Annubar 是 Dieterich Standard 公司的注册商标。  
Mass ProBar and ProBar 是 Dieterich Standard 公司的商标。  
HART 是 HART 通讯基金会的注册商标。  
FOUNDATION 是现场总线基金会的商标。  
封面图: 8800-8800k921



## 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: 86-21-3895 4788  
传真: 86-21-5899 4410  
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

## 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

## 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

## 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: 86-29-325 5563  
传真: 86-29-325 5076

## 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: 86-28-8293 3601  
传真: 86-28-8293 3600

## 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 9223  
传真: 852-2827 8670

[www.emersonprocess.com/rosemount](http://www.emersonprocess.com/rosemount)

**ROSEMOUNT**<sup>®</sup>

© 2006 Rosemount, Inc.



**EMERSON**<sup>™</sup>  
Process Management