

# 高准 (Micro Motion®) F 系列流量和密度仪表

现实环境中具备高精度性能

- 采用紧凑型设计，在液体质量流量、体积流量和密度测量方面具有最佳性能
- 稳健的传感器设计可最大程度减少停机时间和过程中断成本
- 坚固耐用的设计旨在最大程度地降低工艺、安装和环境影响

最佳适用性

- 可清洁、自排空设计用于关键过程控制应用
- 紧凑型设计可实现安装灵活性并可降低维护成本
- 提供广泛的 I/O 接口，包括 HART、Profibus-DP、FOUNDATION Fieldbus、4–20 mA 和无线功能

卓越的可靠性和安全性

- 智能仪表自校验将提供针对设备工作状态与性能的全面连续的在线校验或一键校验
- 全球领先的 ISO/IEC 17025 标定设施性能一流，不确定度仅为 0.014%



ELITE

最高性能

F 系列

高性能、紧凑、自排空

H 系列

卫生、紧凑、自排空

T 系列

直管、全孔径

R 系列

常规流量和密度

LF 系列

超小流量

MICRO MOTION™

  
**EMERSON**  
Process Management

## 高准 (Micro Motion®) F 系列流量和密度仪表

高准 F 系列仪表具有卓越的流量和密度性能以及出色的可靠性，可在关键过程控制环境应用中提供极佳的测量。

### 适用于关键过程应用的最佳流量和密度测量

- 采用紧凑型、自排空设计，提供高性能可靠测量，可最大程度延长正常运行时间
- 低频率、高灵敏度“一劳永逸”式仪表，即使在最苛刻的过程条件下仍可提供可靠测量
- 具有多种口径，可为配料、分装、分配和厂内测量应用提供理想的平台

### 凭借行业领先的功能释放您的工艺潜能

- 提供最广泛应用的变送器和安装选项，最大程度地兼容您的系统
- 具有最先进水平、符合 ISO-IEC 17025 的标定装置，不确定度达到  $\pm 0.014\%$ ，可实现最佳测量精度
- 采用行业中最强大的通信协议产品，包括智能无线
- 真正的多变量技术可同时测量必要的流量和密度过程变量

### 智能仪表自校验：可对整个系统进行高级诊断

- 可从现场或控制室开展综合测试，从而证明仪表的功能和性能
- 检验您的仪表性能是否如安装之日一样，短短 90 秒之内即可作出判断
- 降低劳动成本与外包标定服务成本，从而节省大量开支，同时消除过程中断

### 范围最广的安装和过程条件适应性

- 具有低压降、低重量设计的特性，可降低安装和调试成本
- 无与伦比的 MVD 变送器技术与数字信号处理 (DSP)，可提供最快速的响应速率，从而实现精确批量与过程测量
- 设计适应性高，可在高温 (350 °C) 和高压 (345 barg) 条件下运行，从而为您解决最为严峻的测量挑战

## 目录

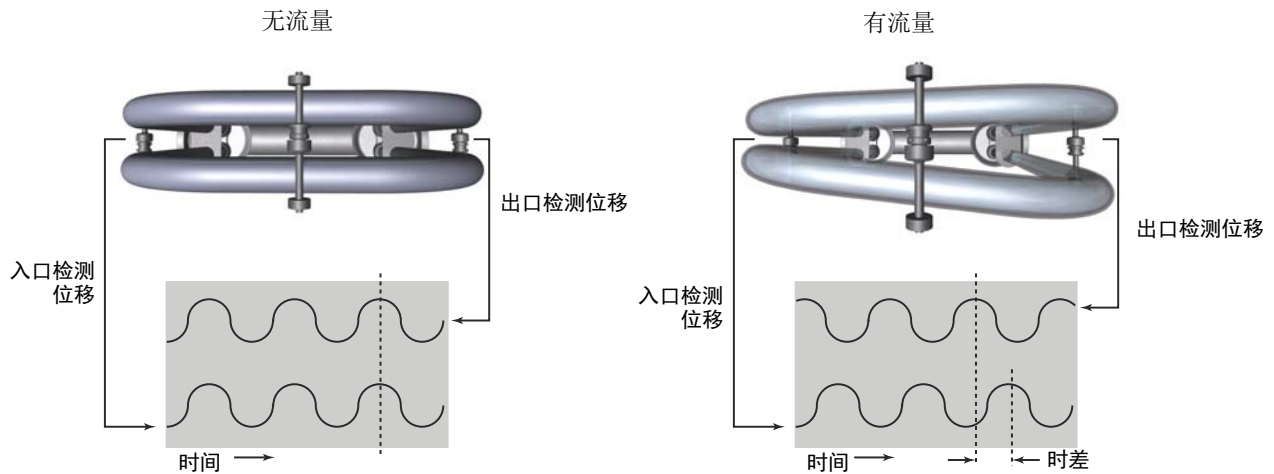
|                 |    |               |    |
|-----------------|----|---------------|----|
| 测量原理.....       | 3  | 仪表认证与证书 ..... | 12 |
| 性能规格.....       | 4  | 变送器界面.....    | 13 |
| 工作条件：环境条件 ..... | 8  | 物理规格 .....    | 13 |
| 工作条件：过程条件 ..... | 10 | 订购信息 .....    | 16 |

## 测量原理

作为科里奥利效应的实际应用，科里奥利质量流量计的工作原理是使得有介质流经的流量管发生振动。尽管振动并非完整的圆形，仍形成了旋转坐标系，从而引发科里奥利效应。传感器检测并分析流量管频率、相位差和振幅的变化。具体的检测方法会因流量计设计不同而不同。这些被观测到的变化代表了流体的质量流量和密度。

### 质量流量测量

测量管在力的作用下发生摆动，从而产生正弦波。流量为零时，两根管道同相地发生振动。有流量时，科里奥利力促使管道发生弯曲，从而引发相偏移。测量正弦波之间的时差，此时差与质量流量成正比。



### 密度测量

测量管以其固有频率振动。管道内介质质量的变化将导致管道固有频率发生相应的变化。通过管道的频率变化来计算密度。

### 温度测量

温度作为测量变量，可用作输出量。此外，温度还可用于在传感器内部补偿温度变化对杨氏弹性模量的影响。

### 仪表特性

- 介质质量流量的测量精度独立于操作温度、压力或组分。然而，传感器的压降取决于操作温度、压力和介质的组分。
- 规格与功能随型号而异，某些型号可能有较少的可用选项。请参阅高准网站上的 Online Store Sizing and Selection Tool（在线商店选型工具）([www.micromotion.com/onlinestore](http://www.micromotion.com/onlinestore))，了解有关性能与功能的详情。
- 基本型号代码（例如 F100S）末尾的字母表示接液部件的材料和 / 或应用名称：S = 不锈钢、H = 镍合金 C22、P = 高压、A = 高温 316L 不锈钢、B = 高温镍合金 C22。从第 16 页起开始介绍完整的产品型号代码的详细信息。

## 性能规格

### 参考工作条件

确定我方仪表性能，需采用 / 遵循以下条件：

- 水温为 68 - 77 °F，水压为 14.5 - 29 psig（20 - 25 °C 和 1 - 2 barg）
- 精度基于行业领先的、经过 ISO/IEC 17025 认证的标定标准
- 所有型号的密度测量范围高达 3 g/cm<sup>3</sup>（3000 kg/m<sup>3</sup>）

### 液体与浆液测量的精度和重复性

| 性能规格                     | 标定代码 Z  | 标定代码 A <sup>(1)</sup>                                 | 标定代码 1 <sup>(1)</sup>                                  | 标定代码 K <sup>(2)</sup>                                  | 标定代码 C <sup>(3)</sup>                                 |
|--------------------------|---|---|--|--|---|
| 质量流量精度 <sup>(4)</sup>    | ±0.20% 流量   | ±0.15% 流量   | ±0.10% 流量  | ±0.10% 流量  | ±0.10% 流量   |
| 体积流量精度 <sup>(4)(5)</sup> | ±0.20% 流量   | ±0.15% 流量   | ±0.15% 流量  | ±0.10% 流量  | ±0.15% 流量   |
| 质量流量重复性                  | ±0.10% 流量   | ±0.075% 流量  | ±0.05% 流量  | ±0.05% 流量  | ±0.05% 流量   |
| 体积流量重复性                  | ±0.10% 流量   | ±0.075% 流量  | ±0.075% 流量   | ±0.05% 流量  | ±0.075% 流量  |
| 密度精度                     | ±0.002 g/cm <sup>3</sup><br>(±2.0 kg/m <sup>3</sup> ) | ±0.002 g/cm <sup>3</sup><br>(±2.0 kg/m <sup>3</sup> ) | ±0.001 g/cm <sup>3</sup><br>(±1.0 kg/m <sup>3</sup> )  | ±0.0005 g/cm <sup>3</sup><br>(±0.5 kg/m <sup>3</sup> ) | ±0.002 g/cm <sup>3</sup><br>(±2.0 kg/m <sup>3</sup> ) |
| 密度重复性                    | ±0.001 g/cm <sup>3</sup><br>(±1.0 kg/m <sup>3</sup> ) | ±0.001 g/cm <sup>3</sup><br>(±1.0 kg/m <sup>3</sup> ) | ±0.0005 g/cm <sup>3</sup><br>(±0.5 kg/m <sup>3</sup> ) | ±0.0002 g/cm <sup>3</sup><br>(±0.2 kg/m <sup>3</sup> ) | ±0.001 g/cm <sup>3</sup><br>(±1.0 kg/m <sup>3</sup> ) |
| 温度精度                     | ±1 °C ± 读数的 0.5%                                      |   |  |  |   |
| 温度重复性                    | ±0.2 °C   |   |  |  |   |

(1) 不适用于 F100P 型仪表；不适用于电子部件接口代码 J 或 U。

(2) 仅适用于电子部件代码 0、1、2、3、4、5、6、7、8 和 9；不适用于 F025 型仪表或任何高温或高压型号（基本材料 / 应用代码 A、B 或 P）。

(3) 仅用于 F100P 型仪表。

(4) 标示的流量精度包括重复性、线性和滞后的综合影响。

(5) 在标定条件下使用标定介质时。

### 气体测量的精度和重复性

| 性能规格                   | 所有型号             |
|------------------------|------------------|
| 质量流量精度 <sup>(1)</sup>  | ±0.5% 流量         |
| 质量流量重复性 <sup>(1)</sup> | ±0.25% 流量        |
| 温度精度                   | ±1 °C ± 读数的 0.5% |
| 温度重复性                  | ±0.2 °C          |

(1) 标示的流量精度包括重复性、线性和滞后的综合影响。

## 液体流量

## 额定流量

高准采用的“额定流量”术语是指在参考条件下水流引起的仪表压降约为 14.5 psig (1 barg) 时对应的流量。

所有型号的质量流量：**316L 不锈钢 (S/A)**、**镍合金 C22 (H/B)** 与**高压型 (P)**

| 型号          | 标准口径 |      | 额定流量   |         | 最大流量   |         |
|-------------|------|------|--------|---------|--------|---------|
|             | 英寸   | 毫米   | 磅 / 分钟 | 千克 / 小时 | 磅 / 分钟 | 千克 / 小时 |
| F025        | 1/4" | DN6  | 50     | 1,366   | 100    | 2,720   |
| F050P       | 1/2" | DN15 | 84     | 2,287   | 168    | 4,570   |
| F050S/H/A/B | 1/2" | DN15 | 155    | 4,226   | 300    | 8,160   |
| F100P       | 1"   | DN25 | 400    | 11,000  | 800    | 22,000  |
| F100S/H/A/B | 1"   | DN25 | 600    | 16,440  | 1,200  | 32,650  |
| F200        | 2"   | DN50 | 1,917  | 52,160  | 3,200  | 87,100  |
| F300        | 3"   | DN80 | 5,298  | 144,200 | 9,995  | 272,000 |

所有型号的体积流量：**316L 不锈钢 (S/A)**、**镍合金 C22 (H/B)** 与**高压型 (P)**

| 型号          | 额定流量    |        |         | 最大流量    |        |         |
|-------------|---------|--------|---------|---------|--------|---------|
|             | 加仑 / 分钟 | 桶 / 小时 | 升 / 小时  | 加仑 / 分钟 | 桶 / 小时 | 升 / 小时  |
| F025        | 6       | 9      | 1,366   | 12      | 18     | 2,720   |
| F050S/H/A/B | 19      | 27     | 4,226   | 38      | 52     | 8,160   |
| F050P       | 10      | 15     | 2,287   | 20      | 29     | 4,574   |
| F100P       | 48      | 69     | 11,000  | 96      | 138    | 22,000  |
| F100S/H/A/B | 72      | 103    | 16,440  | 144     | 206    | 32,650  |
| F200        | 230     | 328    | 52,160  | 384     | 550    | 87,100  |
| F300        | 635     | 907    | 144,200 | 1,200   | 1,720  | 272,000 |

## 气体流量

选择传感器用于气体测量时，传感器的压降取决于操作温度、压力和介质的组分。因此，当选择用于任何特定气体应用的传感器时，强烈建议使用高准网站 ([www.micromotion.com/onlinestore](http://www.micromotion.com/onlinestore)) 上的 Online Store Sizing and Selection Tool (在线商店选型工具) 对各传感器进行选型。

下表显示了分子量为 17 的天然气在 60 °F (16 °C) 以及 500 psig (34 barg) 下产生大约 25 psig (1.7 barg) 压降时的流量。

所有型号的气体流量：**316L 不锈钢 (S/A)**、**镍合金 C22 (H/B)** 与**高压型 (P)**

| 型号          | 质量     |         | 体积     |                    |
|-------------|--------|---------|--------|--------------------|
|             | 磅 / 分钟 | 千克 / 小时 | SCFM   | Nm <sup>3</sup> /h |
| F025        | 17     | 468     | 388    | 659                |
| F050        | 52     | 1,429   | 1,183  | 2,010              |
| F100P       | 125    | 3,400   | 2,888  | 4,909              |
| F100S/H/A/B | 200    | 5,452   | 4,514  | 7,670              |
| F200        | 666    | 18,137  | 15,018 | 25,515             |
| F300        | 1,745  | 47,505  | 39,334 | 66,829             |

### 注释

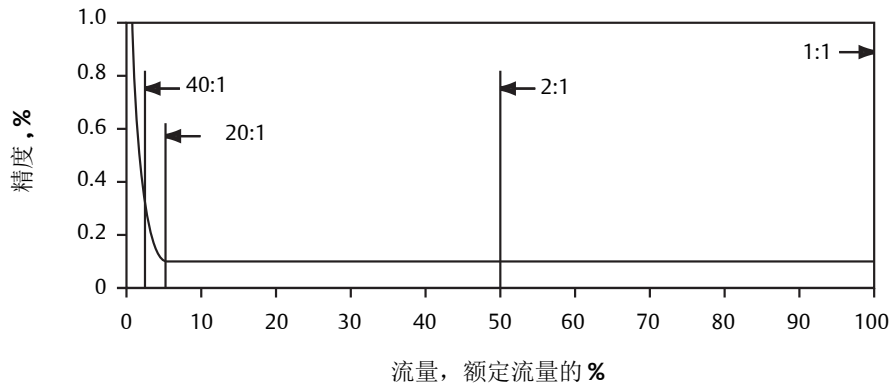
- 标准 (SCFM) 参考条件是分子量为 17 的天然气，压力为 14.7 psig (1 barg)，温度为 60°F (15°C)。

## 零点稳定性

当流量值接近流量范围的最小限值范围时，流量计精度开始偏离所声明的精度，这时须考虑零点稳定性，如量程比部分所述。当操作流量的精度开始偏离所声明的精度，流量计精度将取决于公式：精度 = (零点稳定性 / 流量值) × 100%。重复性同样会受到小流量测量的影响。

### 量程比性能

下列图表展示了多种流量条件下测量特性的一个示例。如果流量要求较大量程比 (大于 20:1)，则零点稳定性值可能会由于受制于流体条件和所用仪表，从而影响性能。



| 额定流量的量程比 |             | 40:1   | 20:1         | 2:1        | 1:1        |
|----------|-------------|--------|--------------|------------|------------|
| 精度       | ±%          | 0.26   | 0.10         | 0.10       | 0.10       |
| 压降       | psig (barg) | ~0 (0) | 0.04 (0.003) | 4.2 (0.29) | 14.5 (1.0) |

标准温度 / 压力型号的零点稳定性: **316L 不锈钢 (S)**、镍合金 **C22 (H)**

| 型号      | 零点稳定性  |         |
|---------|--------|---------|
|         | 磅 / 分钟 | 千克 / 小时 |
| F025S/H | 0.002  | 0.054   |
| F050S/H | 0.012  | 0.327   |
| F100S/H | 0.05   | 1.36    |
| F200S/H | 0.16   | 4.35    |
| F300S/H | 0.5    | 13.6    |

高温 **(A/B)** 与高压 **(P)** 型的零点稳定性

| 型号        | 零点稳定性  |         |
|-----------|--------|---------|
|           | 磅 / 分钟 | 千克 / 小时 |
| F025A/B/P | 0.0065 | 0.177   |
| F050A/B/P | 0.02   | 0.544   |
| F100A/B/P | 0.08   | 2.18    |

## 过程压力等级

传感器最大工作压力表示指定传感器可达到的最高过程压力等级。过程连接类型以及环境温度和过程介质温度可能会降低此等级。通用传感器与接头组合, 请参阅技术数据表。

F系列传感器符合 ASME B31.1 动力管道规定、ASME B31.3 工艺管道规范和欧洲理事会 1997 年 5 月 29 日的压力设备指令 97/23/EC。

注

配有 JIS 过程连接的 F 系列传感器不符合 ASME B31.1 动力管道规范。

所有型号的传感器的最大工作压力: **316L 不锈钢 (S/A)**、镍合金 **C22 (H/B)** 与高压型 **(P)**

| 型号 <sup>(1)</sup>                   | psig  | barg |
|-------------------------------------|-------|------|
| F025S/A、F050S/A、F100S/A、F200S、F300S | 1,450 | 100  |
| F025H/B、F050H/B、F100H/B、F200H、F300H | 2,160 | 149  |
| F025P                               | 2,320 | 160  |
| F050P                               | 5,800 | 400  |
| F100P                               | 6,250 | 431  |

(1) 可提供更高的过程压力等级。欲了解详情, 请联系厂家。

## 外壳压力

所有型号的外壳压力：**316L 不锈钢 (S/A)**、**镍合金 C22 (H/B)** 与**高压型 (P)**

| 型号   | 外壳最大压力 <sup>(1)</sup> |      | NAMUR NE132 |      | 典型爆破压力 |      |
|------|-----------------------|------|-------------|------|--------|------|
|      | psig                  | barg | psig        | barg | psig   | barg |
| F025 | 166                   | 11   | 1,256       | 87   | 1,884  | 130  |
| F050 | 135                   | 9    | 1,020       | 70   | 1,530  | 105  |
| F100 | 109                   | 7    | 854         | 59   | 1,281  | 88   |
| F200 | 64                    | 4    | 507         | 35   | 760    | 52   |
| F300 | 256                   | 17   | 1,754       | 120  | 2,630  | 180  |

(1) 最长 10 个小时的一次性安全壳压力。

## 工作条件：环境条件

### 振动限制

符合 IEC 60068-2-6，稳定性扫描，5 - 2000 Hz，1.0g 时 50 个扫描周期。

### 温度限制

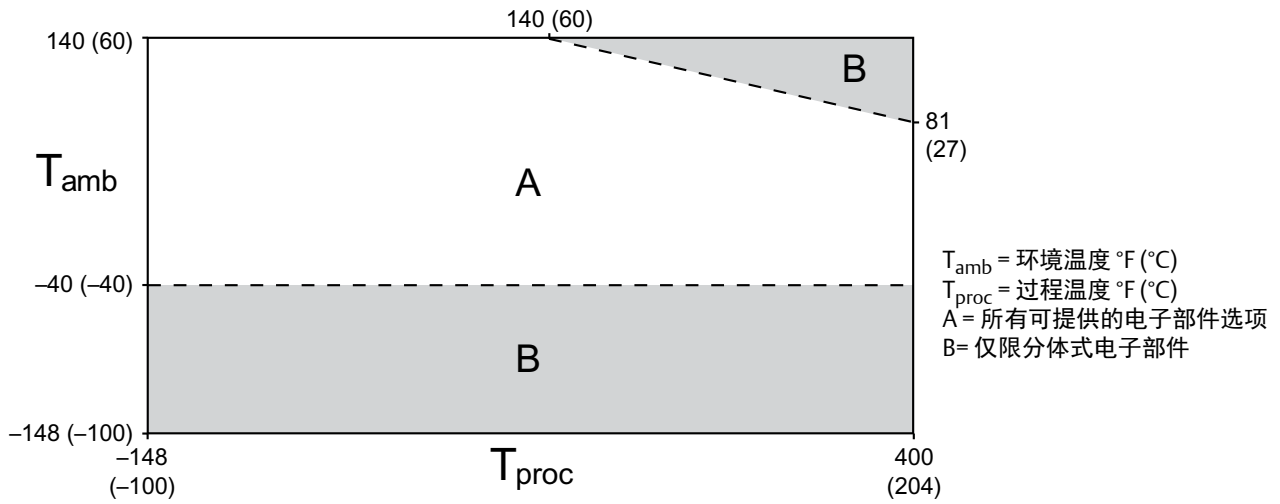
传感器能够在以下温度限值图表中显示的过程与环境温度范围内使用。如要选择电子部件选项，则温度限制图应仅用作一般指导。如果过程条件接近灰色区域，请咨询高准代表。

#### 注释

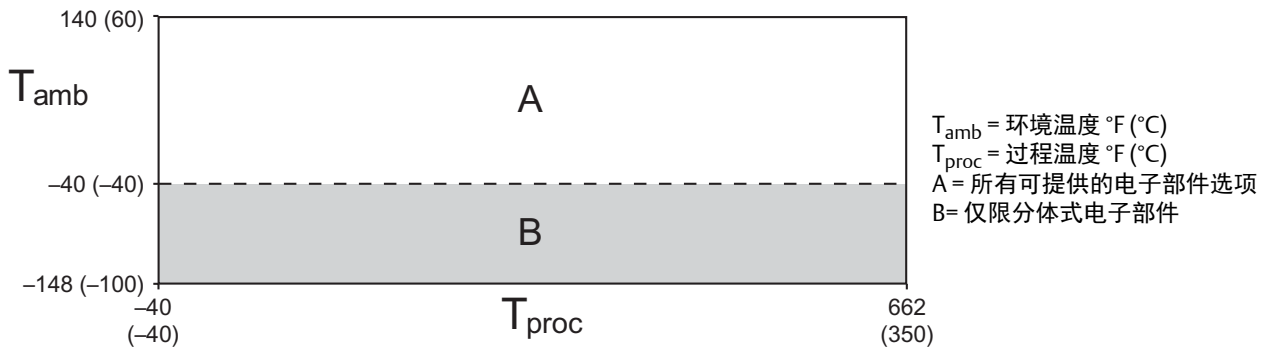
- 在所有情况下，电子部件不能在环境温度低于 -40°F (-40°C) 或高于 +140°F (+60°C) 的应用中使用。如果传感器要在环境温度超出该电子部件允许范围的应用中使用，该电子部件必须分体安装在环境温度在允许范围内的位置，如温度限值图表中的阴影区所示。
- 危险区域认证可能会进一步限制温度限值。请参阅危险区域认证文档，该文档随传感器一起提供或可从高准网站 ([www.micromotion.com](http://www.micromotion.com)) 获得电子版。
- 延长安装型电子部件选项使传感器外壳在不覆盖变送器、核心处理器或接线盒的情况下被隔离，但是不影响温度等级。在高过程温度（140°F 以上）下对传感器外壳进行保温处理时，请确保电子部件未密封在保温材料内，否则可能导致电子部件故障。
- 对于所有 F300 传感器，过程介质温度与外壳平均温度之间的差值必须小于 120°F (66°C)。



标准温度型号的环境温度与过程温度限值：**316L 不锈钢 (S)**、**镍合金 C22 (H)** 与**高压型 (P)**



高温型的环境温度与过程温度限值：**316L 不锈钢 (A)**、**镍合金 C22 (B)**



## 工作条件：过程条件

### 过程温度影响

- 对于质量流量测量，过程温度影响定义为：由于过程温度偏离标定温度而引起的传感器流量精度的变化。温度影响可在过程条件下通过调零进行校正。
- 对于密度测量，过程温度影响定义为：由于过程温度偏离标定温度而引起的传感器密度精度的变化。有关正确的设置和组态，请参见安装手册。

全部型号的过程温度影响：**316L 不锈钢 (S/A)**、**镍合金 C22 (H/B)** 与**高压型 (P)**

| 型号代码                     | 质量流量<br>(最大流量的%)<br>/°C | 密度                    |                       |
|--------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                          |                         | g/cm <sup>3</sup> /°C | kg/m <sup>3</sup> /°C |
| F025、F050、F100、F200、F300 | ±0.0007                 | ±0.0001               | ±0.1                  |

### 过程压力影响

过程压力影响定义为：由于过程压力偏离标定压力而引起的传感器流量与密度精度的变化。该影响可通过动态压力输入或固定仪表系数进行校正。有关正确的设置和组态，请参见安装手册。

所有型号的过程压力影响：**316L 不锈钢 (S/A)**、**镍合金 C22 (H/B)** 与**高压型 (P)**

| 型号代码           | 液体或气体流量 (流量的%) |        | 密度                      |                         |
|----------------|----------------|--------|-------------------------|-------------------------|
|                | /psig          | /barg  | g/cm <sup>3</sup> /psig | kg/m <sup>3</sup> /barg |
| F025、F050、F100 | 无              | 无      | 无                       | 无                       |
| F200、F300      | -0.001         | -0.015 | -0.00003                | -0.43                   |

## 压力释放

F100P 型仪表在外壳上安装有一个标准开裂盘。开裂盘的作用是在流量管破裂的罕见情况下，将传感器外壳中的过程介质排出。一些用户在开裂盘上连接了一条管道，以便帮助疏导过程介质。如果传感器装有开裂盘，开裂盘应始终安装，就像在没有开裂盘时必须重复清理外壳一样。如果流量管破裂导致开裂盘工作，开裂盘中的密封件将损坏，应停止继续使用科里奥利仪表。

开裂盘在 F100P 型仪表上的位置如下图中所示，图示警告标签粘贴在开裂盘旁边。



必须调整传感器的方向，使得人员和设备不会接触到压力排放方向上的任何排放物。务必远离开裂盘减压区。传感器喷射出的高压介质可导致重伤或死亡。

要在其他 F 系列仪表上加装此功能，请与厂家联系。

# 仪表认证与证书

## 认证与证书

| 类型             | 认证或证书（典型）  |   |
|----------------|--|---|
| CSA 与 CSA C-US | 环境温度：-40 - +140 °F (-40 - +60 °C) I 级, 1 区 C 和 D 组<br>I 级, 2 区 A、B、C 和 D 组; II 级, 1 区, E、F 和 G 组 |   |
| ATEX           |  0575 CE        | II 2G Ex ib IIB/IIC T6/T5/T4... T1 Gb<br>II 2 D Ex ib IIIC T* °C Db IP66/IP67 |
|                |                 | II 3G Ex nA IIC T1-T4/T5 Gc<br>II 3D Ex tc IIIC T* °C Dc IP66                 |
| IECEX          | Ex ib IIB/IIC T1-T4/T5/T6 Gb<br>Ex nA IIC T1-T4/T5 Gc  |   |
| NEPSI          | Ex ib IIB/IIC T1-T6 Gb<br>Ex ibD 21 T450°C-T85°C Ex nA IIC T1-T6 Gc<br>DIP A22 T* T1-T6          |   |
| 外壳防护等级         | 传感器达到 IP 66 ; 变送器达到 IP 66/67   |   |
| EMC 影响         | 符合 EN 61326 (工业) 电磁兼容性指令 (EMC) 2004/108/EC   |   |
|                | 符合 NAMUR NE-21 (09.05.2012)  |   |

### 注释

- 以上认证针对配备有 2400S 型变送器的 F 系列仪表。对于配有一体式电子部件的仪表，认证可能更加严格。参阅每种变送器的产品样本，以了解详情。
- 如果订购的仪表具有危险区域认证，详细信息会与产品一起提供。
- 有关危险区域认证的更多信息，包括所有仪表配置的详细规格与温度图表，请参见高准网站 ([www.micromotion.com](http://www.micromotion.com)) 上的 F 系列产品页面。

### 行业标准

| 类型            | 标准  |
|---------------|---|
| 贸易交接应用中的重量与计量 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ MID OIML R117</li> <li>■ 美国型式评定程序 (NTEP)</li> <li>■ 加拿大计量局</li> <li>■ 巴西 INMETRO</li> </ul>  |
| 行业标准与商业认证     | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ NAMUR: NE132 (爆破压力, 传感器法兰至法兰长度)、NE131</li> <li>■ 压力设备指令 (PED)</li> <li>■ 加拿大注册号码 (CRN)</li> <li>■ 双密封认证</li> <li>■ ASME B31.1 动力管道规定与 ASME B31.3 工艺管道规范</li> <li>■ SIL2 与 SIL3 安全认证</li> </ul> |

### 注

一些型号并不符合上面列出的所有标准。请与销售代表联系，了解更多信息。

## 船舶认证分类

适用于 F025S、F050S、F100S/P、F200S 与 F300S 型仪表。

| 船舶认证                        | 国家 / 地区 |
|-----------------------------|---------|
| 英国劳氏船级社 ENV1、ENV2、ENV3、ENV5 | 英国      |
| 挪威船级社 - 德国劳氏船级社             | 挪威 - 德国 |
| 法国国际检验局                     | 法国      |
| 美国船级社                       | 美国      |
| 日本船级社                       | 日本      |

## 变送器界面

高准流量计系统可以高度自定义，能够提供专为特定应用而定制的组态。

强大的变送器产品可提供多种安装选项：

- 和传感器一体式紧凑型安装
- 苛刻条件下的现场分体安装
- DIN 轨道紧凑型安装，实现控制柜内最优配置
- 提供适用于两线制仪表或灌装和配比成套设备的特定解决方案

F 系列仪表具有多种输入与输出连接选项，包括：

- 4-20 mA
- HART™
- WirelessHART™
- 以太网 /IP
- FOUNDATION™ 现场总线
- PROFIBUS
- Modbus®
- 根据客户要求可提供其他协议

## 物理规格

## 结构材料

由于通用防腐蚀准则未考虑周期应力，因此在为高准仪表选择接液材料时，不应依赖这些准则。请参阅 *Micro Motion Corrosion Guide*（高准防腐蚀指南），了解材料兼容性信息。

## 接液部件材料

| 型号   | 材料选项     |           |              | 传感器重量 |    |
|------|----------|-----------|--------------|-------|----|
|      | 316L 不锈钢 | 镍合金 C22   | 镍合金 C22 与不锈钢 | 磅     | 千克 |
| F025 | F025S/A  | F025H/B   | F025P        | 10    | 5  |
| F050 | F050S/A  | F050H/B   | F050P        | 11    | 5  |
| F100 | F100S/A  | F100H/B/P |              | 21    | 10 |
| F200 | F200S    | F200H     |              | 42    | 20 |
| F300 | F300S    | F300H     |              | 156   | 71 |

## 注释

- 重量指标以 ASME B16.5 CL150 法兰为准，不包括电子部件。
- 热夹套和蒸汽夹套同样适用。

## 非接液部件材料

| 部件               | 外壳防护等级            | 316L<br>不锈钢 | 304L<br>不锈钢 | 聚氨酯涂层铝质 |
|------------------|-------------------|-------------|-------------|---------|
| 传感器外壳            | NEMA 4X (IP66)    |             | •           |         |
| 核心处理器外壳          | NEMA 4X (IP66/67) | •           |             | •       |
| 接线盒外壳            | NEMA 4X (IP66/67) | •           |             | •       |
| 1700/2700 型变送器外壳 | NEMA 4X (IP66/67) | •           |             | •       |
| 3700 型变送器外壳      | NEMA 4X (IP66/67) |             |             | •       |
| 2400S 型变送器外壳     | NEMA 4X (IP66/67) | •           |             | •       |
| 2200S 型变送器外壳     | NEMA 4X (IP66/67) | •           |             | •       |

## 法兰

| 传感器类型    | 法兰类型  |
|----------|---|
| 316L 不锈钢 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ASME B16.5 凸面对焊法兰 (达到 CL600)</li> <li>■ EN 1092-1 B1、B2、D 型对焊法兰 (达到 PN100)</li> <li>■ JIS B2220 凸面对焊法兰 (达到 40K)</li> <li>■ 提供符合 NAMUR NE 132 标准的法兰选件, 适用于标准结构尺寸</li> <li>■ Swagelok VCO 与 VCR 适用接头</li> <li>■ 卫生型 (三夹头兼容)</li> </ul> |
| 镍合金 C22  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ASME B16.5 活套法兰 (达到 CL900/1500)</li> <li>■ EN 1092-1 B1 型活套法兰 (达到 PN40)</li> <li>■ JIS B2220 活套法兰 (达到 10K)</li> <li>■ 卫生型 (三夹头兼容)</li> </ul>   |
| 高压型      | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ASME B16.5 对焊法兰 (达到 CL2500)</li> <li>■ Swagelok VCO 适用接头</li> <li>■ EN 1092-1 B2、D 型对焊法兰 (达到 PN160)</li> </ul>   |

## 注释

- 有关法兰适用性, 请参阅高准网站 ([www.micromotion.com/onlinestore](http://www.micromotion.com/onlinestore)) 上的 Online Store Sizing and Selection Tool (在线商店选型工具)。
- 请参阅高准 F 系列技术数据表, 了解提供的符合 NAMUR NE 132 标准的法兰选件的详细信息。

## 尺寸

这些尺寸图纸旨在为选型和计划提供基本指导。

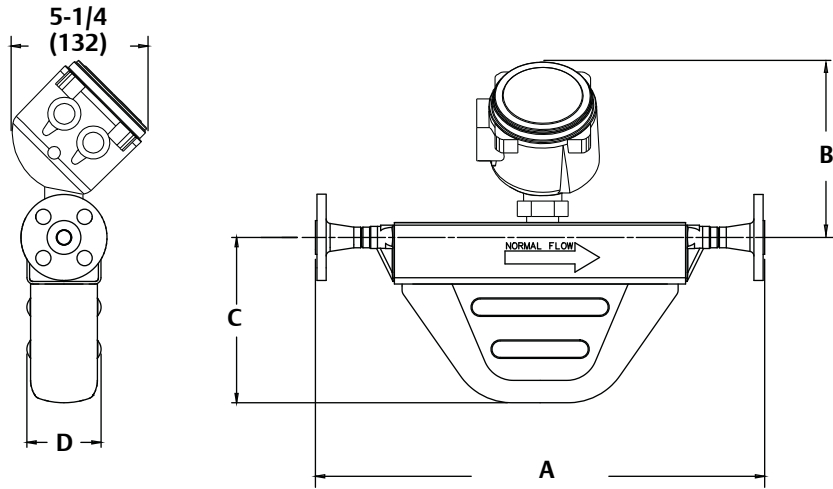
对于配有全部可用过程连接的所有F系列仪表，其结构长度（下图中的尺寸A）可参见F系列技术数据表。

通过在线商店 ([www.micromotion.com/onlinestore](http://www.micromotion.com/onlinestore)) 中的产品链接，可获得完整详细的尺寸图。

### 注

- 所有尺寸  $\pm 1/8$  英寸 ( $\pm 3$  mm)。
- 表示装有 ASME B16.5 CL150 法兰和 2400 变送器的传感器型号。

所有型号的尺寸示例：**316L 不锈钢 (S/A)**、**镍合金 C22 (H/B)** 与**高压型 (P)**



| 型号   | 尺寸 A     |     | 尺寸 B    |     | 尺寸 C    |     | 尺寸 D    |     |
|------|----------|-----|---------|-----|---------|-----|---------|-----|
|      | 英寸       | 毫米  | 英寸      | 毫米  | 英寸      | 毫米  | 英寸      | 毫米  |
| F025 | 16       | 406 | 6-15/16 | 177 | 5-1/8   | 130 | 2-13/16 | 71  |
| F050 | 18-1/8   | 460 | 6-15/16 | 177 | 6-3/4   | 171 | 2-15/16 | 75  |
| F100 | 22-5/8   | 576 | 7-1/8   | 182 | 9-1/8   | 232 | 4-1/8   | 105 |
| F200 | 24-3/4   | 629 | 8-1/8   | 206 | 12-9/16 | 319 | 5-5/8   | 143 |
| F300 | 36-13/16 | 935 | 9-7/8   | 250 | 7-1/4   | 184 | 5-7/8   | 149 |

# 订购信息

## 产品代码结构



## 基本型号

代码 B、A、P、H 和 S 是用于识别仪表型号的类型名称。

| 型号 | 材料                  | 可用性 |   |   |   |   |
|----|---------------------|-----|---|---|---|---|
| B  | 高温镍合金 C22           |     |   |   |   |   |
| A  | 高温 316L 不锈钢         |     |   |   |   |   |
| P  | 高压型                 |     |   |   |   |   |
| H  | 镍合金 C22             |     |   |   |   |   |
| S  | 316L 不锈钢            | S   | H | P | A | B |
|    | F025 1/4 英寸 (6 毫米)  | S   | H | P | A | B |
|    | F050 1/2 英寸 (15 毫米) | S   | H | P | A | B |
|    | F100 1 英寸 (25 毫米)   | S   | H | P | A | B |
|    | F200 2 英寸 (50 毫米)   | S   | H |   |   |   |
|    | F300 3 英寸 (80 毫米)   | S   | H |   |   |   |



## 过程连接

## F025S 型

| 代码  | 描述     |           |            |            |               |                     |
|-----|--------|-----------|------------|------------|---------------|---------------------|
| 113 | 1/2 英寸 | CL150     | ASME B16.5 | F316/F316L | 对焊法兰          | 凸面                  |
| 114 | 1/2 英寸 | CL300     | ASME B16.5 | F316/F316L | 对焊法兰          | 凸面                  |
| 115 | 1/2 英寸 | CL600     | ASME B16.5 | F316/F316L | 对焊法兰          | 凸面                  |
| 116 | DN15   | PN40      | DIN 2635   | F316/F316L | 对焊法兰          | C 型面                |
| 120 | DN15   | PN100/160 | DIN 2638   | F316/F316L | 对焊法兰          | E 型面                |
| 121 | 1/2 英寸 |           | 适用管道三夹头    | 316L       | 卫生型接头         |                     |
| 122 | 15 毫米  | 20K       | JIS B 2220 | F316/316L  | 对焊法兰          | 凸面                  |
| 170 | DN15   | PN100/160 | EN 1092-1  | F316/F316L | 对焊法兰          | B2 型面               |
| 172 | DN25   | PN40      | EN 1092-1  | F316/F316L | 对焊法兰          | B1 型面               |
| 176 | DN15   | PN40      | EN 1092-1  | F316/F316L | 对焊法兰          | B1 型面               |
| 178 | DN15   | PN100     | EN 1092-1  | F316/F316L | 对焊法兰          | D 型面                |
| 183 | DN25   | PN40      | EN 1092-1  | F316/F316L | 对焊法兰          | D 型                 |
| 221 | 15 毫米  | 40K       | JIS B 2220 | F316/316L  | 对焊法兰          | 凸面                  |
| 222 | DN15   |           | DIN 11851  | 316/316L   | 卫生型接头         |                     |
| 310 | DN15   | PN40      | EN 1092-1  | F316/F316L | 对焊法兰          | D 型面                |
| 319 | #8     |           | VCO        | 316/316L   | Swagelok 适用接头 | 1/2 英寸 NPT 内螺纹适配器接头 |

## F025A 型

| 代码  | 描述     |             |            |            |      |       |
|-----|--------|-------------|------------|------------|------|-------|
| 113 | 1/2 英寸 | CL150       | ASME B16.5 | F316/F316L | 对焊法兰 | 凸面    |
| 114 | 1/2 英寸 | CL300       | ASME B16.5 | F316/F316L | 对焊法兰 | 凸面    |
| 115 | 1/2 英寸 | CL600       | ASME B16.5 | F316/F316L | 对焊法兰 | 凸面    |
| 122 | 15 毫米  | 20K         | JIS B 2220 | F316/F316L | 对焊法兰 | 凸面    |
| 150 | 1/2 英寸 | CL900/ 1500 | ASME B16.5 | F316/F316L | 对焊法兰 | 凸面    |
| 170 | DN15   | PN100/160   | EN 1092-1  | F316/F316L | 对焊法兰 | B2 型面 |
| 172 | DN25   | PN40        | EN 1092-1  | F316/F316L | 对焊法兰 | B1 型面 |
| 176 | DN15   | PN40        | EN 1092-1  | F316/F316L | 对焊法兰 | B1 型面 |
| 178 | DN15   | PN100       | EN 1092-1  | F316/F316L | 对焊法兰 | D 型面  |
| 183 | DN25   | PN40        | EN 1092-1  | F316/F316L | 对焊法兰 | D 型面  |
| 221 | 15 毫米  | 40K         | JIS B 2220 | F316/316L  | 对焊法兰 | 凸面    |
| 310 | DN15   | PN40        | EN 1092-1  | F316/F316L | 对焊法兰 | D 型面  |

**F025P 型**

| 代码  | 描述     |             |            |            |               |                     |
|-----|--------|-------------|------------|------------|---------------|---------------------|
| 120 | DN15   | PN100/160   | DIN 2638   | F316/F316L | 对焊法兰          | E 型面                |
| 150 | 1/2 英寸 | CL900/ 1500 | ASME B16.5 | F316/F316L | 对焊法兰          | 凸面                  |
| 170 | DN15   | PN100/160   | EN 1092-1  | F316/F316L | 对焊法兰          | B2 型面               |
| 178 | DN15   | PN100       | EN 1092-1  | F316/F316L | 对焊法兰          | D 型面                |
| 180 | DN25   | PN100       | EN 1092-1  | F316/F316L | 对焊法兰          | B2 型面               |
| 319 | #8     |             | VCO        | 316/316L   | Swagelok 适用接头 | 1/2 英寸 NPT 内螺纹适配器接头 |

**F025H 与 F025B 型**

| 代码  | 描述     |       |            |            |      |                  |
|-----|--------|-------|------------|------------|------|------------------|
| 517 | 1/2 英寸 | CL600 | ASME B16.5 | F304/F304L | 活套法兰 | N06022 对焊环       |
| 520 | 1/2 英寸 | CL150 | ASME B16.5 | F304/F304L | 活套法兰 | N06022 对焊环       |
| 521 | 1/2 英寸 | CL300 | ASME B16.5 | F304/F304L | 活套法兰 | N06022 对焊环       |
| 522 | 15 毫米  | 10K   | JIS B 2220 | F304/F304L | 活套法兰 | N06022 对焊环       |
| 524 | DN15   | PN40  | EN 1092-1  | F304/F304L | 活套法兰 | B1 型面 N06022 对焊环 |

**F050S 型**

| 代码  | 描述     |           |            |            |      |      |
|-----|--------|-----------|------------|------------|------|------|
| 113 | 1/2 英寸 | CL150     | ASME B16.5 | F316/F316L | 对焊法兰 | 凸面   |
| 114 | 1/2 英寸 | CL300     | ASME B16.5 | F316/F316L | 对焊法兰 | 凸面   |
| 115 | 1/2 英寸 | CL600     | ASME B16.5 | F316/F316L | 对焊法兰 | 凸面   |
| 116 | DN15   | PN40      | DIN 2635   | F316/F316L | 对焊法兰 | C 型面 |
| 120 | DN15   | PN100/160 | DIN 2638   | F316/F316L | 对焊法兰 | E 型面 |
| 122 | 15 毫米  | 20K       | JIS B 2220 | F316/316L  | 对焊法兰 | 凸面   |
| 131 | DN25   | PN40      | DIN 2635   | F316/F316L | 对焊法兰 | C 型面 |

## F050S 型 (续)

| 代码  | 描述     |           |            |            |               |                     |
|-----|--------|-----------|------------|------------|---------------|---------------------|
| 170 | DN15   | PN100/160 | EN 1092-1  | F316/F316L | 对焊法兰          | B2 型面               |
| 172 | DN25   | PN40      | EN 1092-1  | F316/F316L | 对焊法兰          | B1 型面               |
| 176 | DN15   | PN40      | EN 1092-1  | F316/F316L | 对焊法兰          | B1 型面               |
| 178 | DN15   | PN100     | EN 1092-1  | F316/F316L | 对焊法兰          | D 型面                |
| 183 | DN25   | PN40      | EN 1092-1  | F316/F316L | 对焊法兰          | D 型面                |
| 221 | 15 毫米  | 40K       | JIS B 2220 | F316/316L  | 对焊法兰          | 凸面                  |
| 222 | DN15   |           | DIN11851   | 316/316L   | 卫生型接头         |                     |
| 239 | #12    |           | VCO        | 316/316L   | Swagelok 适用接头 | 3/4 英寸 NPT 内螺纹适配器接头 |
| 310 | DN15   | PN40      | EN 1092-1  | F316/F316L | 对焊法兰          | D 型面                |
| 322 | 3/4 英寸 |           | 适用管道三夹头    | 316L       | 卫生型接头         |                     |

## F050A 型

| 代码  | 描述     |             |            |            |      |       |
|-----|--------|-------------|------------|------------|------|-------|
| 113 | 1/2 英寸 | CL150       | ASME B16.5 | F316/F316L | 对焊法兰 | 凸面    |
| 114 | 1/2 英寸 | CL300       | ASME B16.5 | F316/F316L | 对焊法兰 | 凸面    |
| 115 | 1/2 英寸 | CL600       | ASME B16.5 | F316/F316L | 对焊法兰 | 凸面    |
| 122 | 15 毫米  | 20K         | JIS B 2220 | F316/F316L | 对焊法兰 | 凸面    |
| 150 | 1/2 英寸 | CL900/ 1500 | ASME B16.5 | F316/F316L | 对焊法兰 | 凸面    |
| 170 | DN15   | PN100/160   | EN 1092-1  | F316/F316L | 对焊法兰 | B2 型面 |
| 172 | DN25   | PN40        | EN 1092-1  | F316/F316L | 对焊法兰 | B1 型面 |
| 176 | DN15   | PN40        | EN 1092-1  | F316/F316L | 对焊法兰 | B1 型面 |
| 178 | DN15   | PN100       | EN 1092-1  | F316/F316L | 对焊法兰 | D 型面  |
| 183 | DN25   | PN40        | EN 1092-1  | F316/F316L | 对焊法兰 | D 型面  |
| 221 | 15 毫米  | 40K         | JIS B 2220 | F316/316L  | 对焊法兰 | 凸面    |
| 310 | DN15   | PN40        | EN 1092-1  | F316/F316L | 对焊法兰 | D 型面  |

**F050P 型**

| 代码  | 描述     |             |            |            |               |                     |
|-----|--------|-------------|------------|------------|---------------|---------------------|
| 113 | 1/2 英寸 | CL150       | ASME B16.5 | F316/F316L | 对焊法兰          | 凸面                  |
| 114 | 1/2 英寸 | CL300       | ASME B16.5 | F316/F316L | 对焊法兰          | 凸面                  |
| 115 | 1/2 英寸 | CL600       | ASME B16.5 | F316/F316L | 对焊法兰          | 凸面                  |
| 116 | DN15   | PN40        | DIN 2635   | F316/F316L | 对焊法兰          | C 型面                |
| 120 | DN15   | PN100/160   | DIN 2638   | F316/F316L | 对焊法兰          | E 型面                |
| 122 | 15 毫米  | 20K         | JIS B 2220 | F316/F316L | 对焊法兰          | 凸面                  |
| 131 | DN25   | PN40        | DIN 2635   | F316/F316L | 对焊法兰          | C 型面                |
| 150 | 1/2 英寸 | CL900/ 1500 | ASME B16.5 | F316/F316L | 对焊法兰          | 凸面                  |
| 170 | DN15   | PN100/160   | EN 1092-1  | F316/F316L | 对焊法兰          | B2 型面               |
| 178 | DN15   | PN100       | EN 1092-1  | F316/F316L | 对焊法兰          | D 型面                |
| 180 | DN25   | PN100       | EN 1092-1  | F316/F316L | 对焊法兰          | B2 型面               |
| 222 | DN15   |             | DIN11851   | 316/316L   | 卫生型接头         |                     |
| 239 | #12    |             | VCO        | 316/316L   | Swagelok 适用接头 | 3/4 英寸 NPT 内螺纹适配器接头 |
| 322 | 3/4 英寸 |             | 适用管道三夹头    | 316L       | 卫生型接头         |                     |

**F050H 与 F050B 型**

| 代码  | 描述     |       |            |            |      |                  |
|-----|--------|-------|------------|------------|------|------------------|
| 517 | 1/2 英寸 | CL600 | ASME B16.5 | F304/F304L | 活套法兰 | N06022 对焊环       |
| 520 | 1/2 英寸 | CL150 | ASME B16.5 | F304/F304L | 活套法兰 | N06022 对焊环       |
| 521 | 1/2 英寸 | CL300 | ASME B16.5 | F304/F304L | 活套法兰 | N06022 对焊环       |
| 522 | 15 毫米  | 10K   | JIS B 2220 | F304/F304L | 活套法兰 | N06022 对焊环       |
| 524 | DN15   | PN40  | EN 1092-1  | F304/F304L | 活套法兰 | B1 型面 N06022 对焊环 |

**F100S 型**

| 代码  | 描述    |           |            |            |       |       |
|-----|-------|-----------|------------|------------|-------|-------|
| 128 | 1 英寸  | CL150     | ASME B16.5 | F316/F316L | 对焊法兰  | 凸面    |
| 129 | 1 英寸  | CL300     | ASME B16.5 | F316/F316L | 对焊法兰  | 凸面    |
| 130 | 1 英寸  | CL600     | ASME B16.5 | F316/F316L | 对焊法兰  | 凸面    |
| 131 | DN25  | PN40      | DIN 2635   | F316/F316L | 对焊法兰  | C 型面  |
| 137 | DN25  | PN100/160 | DIN 2638   | F316/F316L | 对焊法兰  | E 型面  |
| 138 | 1 英寸  |           | 适用管道三夹头    | 316L       | 卫生型接头 |       |
| 139 | 25 毫米 | 20K       | JIS B 2220 | F316/F316L | 对焊法兰  | 凸面    |
| 179 | DN25  | PN40      | EN 1092-1  | F316/F316L | 对焊法兰  | B1 型面 |
| 180 | DN25  | PN100     | EN 1092-1  | F316/F316L | 对焊法兰  | B2 型面 |
| 181 | DN25  | PN100     | EN 1092-1  | F316/F316L | 对焊法兰  | D 型面  |
| 209 | 2 英寸  | CL150     | ASME B16.5 | F316/F316L | 对焊法兰  | 凸面    |
| 229 | 25 毫米 | 40K       | JIS B 2220 | F316/316L  | 对焊法兰  | 凸面    |
| 230 | DN25  |           | DIN11851   | 316/316L   | 卫生型接头 |       |
| 311 | DN25  | PN40      | EN 1092-1  | F316/F316L | 对焊法兰  | D 型面  |

**F100A 型**

| 代码  | 描述    |       |            |            |      |       |
|-----|-------|-------|------------|------------|------|-------|
| 128 | 1 英寸  | CL150 | ASME B16.5 | F316/F316L | 对焊法兰 | 凸面    |
| 129 | 1 英寸  | CL300 | ASME B16.5 | F316/F316L | 对焊法兰 | 凸面    |
| 130 | 1 英寸  | CL600 | ASME B16.5 | F316/F316L | 对焊法兰 | 凸面    |
| 139 | 25 毫米 | 20K   | JIS B 2220 | F316/F316L | 对焊法兰 | 凸面    |
| 179 | DN25  | PN40  | EN 1092-1  | F316/F316L | 对焊法兰 | B1 型面 |
| 209 | 2 英寸  | CL150 | ASME B16.5 | F316/F316L | 对焊法兰 | 凸面    |
| 229 | 25 毫米 | 40K   | JIS B 2220 | F316/316L  | 对焊法兰 | 凸面    |
| 311 | DN25  | PN40  | EN 1092-1  | F316/F316L | 对焊法兰 | D 型面  |
| 928 | 1 英寸  | CL900 | ASME B16.5 | F316/F316L | 对焊法兰 | 凸面    |

**F100H 与 F100B 型**

| 代码  | 描述    |       |            |            |      |                  |
|-----|-------|-------|------------|------------|------|------------------|
| 530 | 1 英寸  | CL150 | ASME B16.5 | F304/F304L | 活套法兰 | N06022 对焊环       |
| 531 | 1 英寸  | CL300 | ASME B16.5 | F304/F304L | 活套法兰 | N06022 对焊环       |
| 532 | 25 毫米 | 10K   | JIS B 2220 | F304/F304L | 活套法兰 | N06022 对焊环       |
| 534 | DN25  | PN40  | EN 1092-1  | F304/F304L | 活套法兰 | B1 型面 N06022 对焊环 |
| 535 | 1 英寸  | CL600 | ASME B16.5 | F304/F304L | 活套法兰 | N06022 对焊环       |

**F100P 型**

| 代码  | 描述       |                     |            |            |      |     |
|-----|----------|---------------------|------------|------------|------|-----|
| C55 | 1 英寸     | CL2500              | ASME B16.5 | 镍合金 C22    | 对焊法兰 | RTJ |
| C56 | 1-1/2 英寸 | CL2500              | ASME B16.5 | 镍合金 C22    | 对焊法兰 | RTJ |
| C57 | 1 英寸     | CL2500<br>(360 bar) | ASME B16.5 | F316/F316L | 对焊法兰 | RTJ |
| C58 | 1-1/2 英寸 | CL2500<br>(360 bar) | ASME B16.5 | F316/F316L | 对焊法兰 | RTJ |
| C64 | 1 英寸     | CL2500              | ASME B16.5 | F316/F316L | 对焊法兰 | RTJ |
| C65 | 1-1/2 英寸 | CL2500              | ASME B16.5 | F316/F316L | 对焊法兰 | RTJ |

**F200S 型**

| 代码  | 描述       |       |            |            |        |       |
|-----|----------|-------|------------|------------|--------|-------|
| 312 | DN40     | PN40  | EN 1092-1  | F316/F316L | 对焊法兰   | D 型面  |
| 316 | DN50     | PN40  | EN 1092-1  | F316/F316L | 对焊法兰   | D 型面  |
| 341 | 1-1/2 英寸 | CL150 | ASME B16.5 | F316/F316L | 对焊法兰   | 凸面    |
| 342 | 1-1/2 英寸 | CL300 | ASME B16.5 | F316/F316L | 对焊法兰   | 凸面    |
| 343 | 1-1/2 英寸 | CL600 | ASME B16.5 | F316/F316L | 对焊法兰   | 凸面    |
| 351 | 1-1/2 英寸 |       | 适用管道三夹头    | 316L       | 卫生型 接头 |       |
| 352 | 2 英寸     |       | 适用管道三夹头    | 316L       | 卫生型 接头 |       |
| 353 | DN40     |       | DIN11851   | 316/316L   | 卫生型接头  |       |
| 363 | DN40     | PN100 | EN 1092-1  | F316/F316L | 对焊法兰   | B2 型面 |
| 365 | DN50     | PN100 | EN 1092-1  | F316/F316L | 对焊法兰   | B2 型面 |
| 366 | DN40     | PN100 | EN 1092-1  | F316/F316L | 对焊法兰   | D 型面  |
| 367 | DN50     | PN100 | EN 1092-1  | F316/F316L | 对焊法兰   | D 型面  |
| 368 | DN40     | PN40  | EN 1092-1  | F316/F316L | 对焊法兰   | B1 型面 |

## F200S型 (续)

| 代码  | 描述    |       |            |            |      |       |
|-----|-------|-------|------------|------------|------|-------|
| 369 | DN50  | PN40  | EN 1092-1  | F316/F316L | 对焊法兰 | B1 型面 |
| 378 | DN50  | PN100 | DIN 2637   | F316/F316L | 对焊法兰 | E 型面  |
| 381 | DN40  | PN40  | DIN 2635   | F316/F316L | 对焊法兰 | C 型面  |
| 382 | DN50  | PN40  | DIN 2635   | F316/F316L | 对焊法兰 | C 型面  |
| 385 | 40 毫米 | 10K   | JIS B 2220 | F316/F316L | 对焊法兰 | 凸面    |
| 386 | 50 毫米 | 10K   | JIS B 2220 | F316/F316L | 对焊法兰 | 凸面    |
| 387 | 40 毫米 | 20K   | JIS B 2220 | F316/F316L | 对焊法兰 | 凸面    |
| 388 | 50 毫米 | 20K   | JIS B 2220 | F316/F316L | 对焊法兰 | 凸面    |
| 418 | 2 英寸  | CL150 | ASME B16.5 | F316/F316L | 对焊法兰 | 凸面    |
| 419 | 2 英寸  | CL300 | ASME B16.5 | F316/F316L | 对焊法兰 | 凸面    |
| 420 | 2 英寸  | CL600 | ASME B16.5 | F316/F316L | 对焊法兰 | 凸面    |

## F200H型

| 代码  | 描述       |       |            |            |      |                  |
|-----|----------|-------|------------|------------|------|------------------|
| 537 | 1-1/2 英寸 | CL600 | ASME B16.5 | F304/F304L | 活套法兰 | N06022 对焊环       |
| 540 | 1-1/2 英寸 | CL150 | ASME B16.5 | F304/F304L | 活套法兰 | N06022 对焊环       |
| 541 | 1-1/2 英寸 | CL300 | ASME B16.5 | F304/F304L | 活套法兰 | N06022 对焊环       |
| 542 | 40 毫米    | 10K   | JIS 2220   | F304/F304L | 活套法兰 | N06022 对焊环       |
| 544 | 2 英寸     | CL150 | ASME B16.5 | F304/F304L | 活套法兰 | N06022 对焊环       |
| 545 | 2 英寸     | CL300 | ASME B16.5 | F304/F304L | 活套法兰 | N06022 对焊环       |
| 546 | 50 毫米    | 10K   | JIS B 2220 | F304/F304L | 活套法兰 | N06022 对焊环       |
| 548 | DN40     | PN40  | EN 1092-1  | F304/F304L | 活套法兰 | B1 型面 N06022 对焊环 |
| 549 | DN50     | PN40  | EN 1092-1  | F304/F304L | 活套法兰 | B1 型面 N06022 对焊环 |

## F300S 型

| 代码  | 描述     |       |            |            |       |       |
|-----|--------|-------|------------|------------|-------|-------|
| 326 | DN80   | PN40  | EN 1092-1  | F316/F316L | 对焊法兰  | D 型面  |
| 333 | DN100  | PN40  | EN 1092-1  | F316/F316L | 对焊法兰  | D 型面  |
| 355 | 3 英寸   | CL150 | ASME B16.5 | F316/F316L | 对焊法兰  | 凸面    |
| 356 | 3 英寸   | CL300 | ASME B16.5 | F316/F316L | 对焊法兰  | 凸面    |
| 357 | 3 英寸   | CL600 | ASME B16.5 | F316/F316L | 对焊法兰  | 凸面    |
| 359 | DN100  | PN100 | EN 1092-1  | F316/F316L | 对焊法兰  | D 型面  |
| 361 | 3 英寸   |       | 适用管道三夹头    | 316L       | 卫生型接头 |       |
| 371 | DN80   | PN40  | EN 1092-1  | F316/F316L | 对焊法兰  | B1 型面 |
| 372 | DN100  | PN40  | EN 1092-1  | F316/F316L | 对焊法兰  | B1 型面 |
| 373 | DN80   | PN100 | EN 1092-1  | F316/F316L | 对焊法兰  | B2 型面 |
| 374 | DN100  | PN100 | EN 1092-1  | F316/F316L | 对焊法兰  | B2 型面 |
| 375 | DN80   | PN100 | EN 1092-1  | F316/F316L | 对焊法兰  | D 型面  |
| 391 | DN80   | PN40  | DIN 2635   | F316/F316L | 对焊法兰  | C 型面  |
| 392 | DN100  | PN40  | DIN 2635   | F316/F316L | 对焊法兰  | C 型端面 |
| 393 | DN80   | PN40  | DIN 2635   | F316/F316L | 对焊法兰  | N 型槽面 |
| 394 | DN100  | PN40  | DIN 2635   | F316/F316L | 对焊法兰  | N 型槽面 |
| 395 | DN80   | PN100 | DIN 2637   | F316/F316L | 对焊法兰  | E 型端面 |
| 396 | DN100  | PN100 | DIN 2637   | F316/F316L | 对焊法兰  | E 型面  |
| 397 | DN80   | PN100 | DIN 2637   | F316/F316L | 对焊法兰  | N 型槽面 |
| 398 | DN100  | PN100 | DIN 2637   | F316/F316L | 对焊法兰  | N 型槽面 |
| 400 | 80 毫米  | 10K   | JIS B 2220 | F316/F316L | 对焊法兰  | 凸面    |
| 401 | 100 毫米 | 10K   | JIS B 2220 | F316/F316L | 对焊法兰  | 凸面    |
| 402 | 80 毫米  | 20K   | JIS B 2220 | F316/F316L | 对焊法兰  | 凸面    |
| 410 | 3 英寸   |       | 槽型接头       | 316L       | 卫生型接头 |       |
| 425 | 4 英寸   | CL150 | ASME B16.5 | F316/F316L | 对焊法兰  | 凸面    |
| 426 | 4 英寸   | CL300 | ASME B16.5 | F316/F316L | 对焊法兰  | 凸面    |
| 427 | 4 英寸   | CL600 | ASME B16.5 | F316/F316L | 对焊法兰  | 凸面    |



**F300H 型**

| 代码  | 描述    |       |            |            |      |                  |
|-----|-------|-------|------------|------------|------|------------------|
| 550 | 3 英寸  | CL150 | ASME B16.5 | F304/F304L | 活套法兰 | N06022 对焊环       |
| 551 | 3 英寸  | CL300 | ASME B16.5 | F304/F304L | 活套法兰 | N06022 对焊环       |
| 552 | 80 毫米 | 10K   | JIS B 2220 | F304/F304L | 活套法兰 | N06022 对焊环       |
| 554 | DN80  | PN40  | EN 1092-1  | F304/F304L | 活套法兰 | B1 型面 N06022 对焊环 |
| 539 | 3 英寸  | CL600 | ASME B16.5 | F304/F304L | 活套法兰 | N06022 对焊环       |

## 外壳选项

**F025 – F200 型仪表的外壳选项**（不包括 **F100P** 型仪表）

| 代码 | 外壳选项                        |
|----|-----------------------------|
| C  | 紧凑型外壳                       |
| P  | 带吹扫接头的紧凑型外壳（1/2 英寸 NPT 内螺纹） |

仅用于 **F100P** 型仪表的外壳选项

| 代码 | 外壳选项                                 |
|----|--------------------------------------|
| K  | 配备开裂盘的紧凑型 316L 不锈钢外壳（1 英寸 NPT 内螺纹接头） |

仅用于 **F300** 型仪表的外壳选项

| 代码 | 外壳选项                                    |
|----|---|
| C  | 紧凑型外壳                                   |
| B  | 紧凑型外壳，带二级安全壳和测试报告                       |
| P  | 紧凑型外壳，带二级安全壳、测试报告以及吹扫接头（1/2 英寸 NPT 内螺纹） |

电子部件接口

| 代码                                    | 描述  | 可用性   |
|---------------------------------------|---|---|
| 0                                     | 用于一体式安装 2400S 型变送器                        |   |
| 1                                     | 用于延长安装型 2400S 型变送器                        |   |
| 2                                     | 4 线聚氨酯涂层铝质一体式增强型核心处理器，配分体式变送器             |   |
| 3                                     | 4 线不锈钢一体式增强型核心处理器，配分体式变送器                 |   |
| 4                                     | 4 线聚氨酯涂层铝质一体式延长安装型增强型核心处理器，配分体式变送器        |   |
| 5                                     | 4 线延长安装型不锈钢一体式增强型核心处理器，配分体式变送器            |   |
| 6 <sup>(1)</sup>                      | MVDSolo；聚氨酯涂层铝质一体式增强型核心处理器（用于 OEM）        |   |
| 7 <sup>(1)</sup>                      | MVDSolo；不锈钢一体式增强型核心处理器（用于 OEM）            |   |
| 8 <sup>(1)</sup>                      | MVDSolo；延长安装型聚氨酯涂层铝质一体式增强型核心处理器（用于 OEM）   |   |
| 9 <sup>(1)</sup>                      | MVDSolo；延长安装型不锈钢增强型核心处理器（用于 OEM）          |   |
| Q                                     | 4 线聚氨酯涂层铝质一体式核心处理器，采用 MVD 技术，配分体式变送器      |   |
| A                                     | 4 线不锈钢一体式核心处理器，采用 MVD 技术，配分体式变送器          |   |
| V                                     | 4 线延长安装型聚氨酯涂层铝质一体式核心处理器，采用 MVD 技术，配分体式变送器 |   |
| B                                     | 4 线延长安装型不锈钢一体式核心处理器，采用 MVD 技术，配分体式变送器     |   |
| C                                     | 用于一体式安装型 1700 或 2700 型变送器                 |   |
| L <sup>(2)</sup>                      | 用于一体式安装型标准光洁度 FMT 变送器                     |   |
| K <sup>(2)</sup>                      | 一体式安装型高表面光洁度 (64 Ra) FMT 变送器              |   |
| W <sup>(1)</sup>                      | MVDSolo；直接连接到主机的聚氨酯涂层铝质一体式核心处理器（用于 OEM）   |   |
| D <sup>(1)</sup>                      | MVDSolo；直接连接到主机的不锈钢一体式核心处理器（用于 OEM）       |   |
| Y <sup>(1)</sup>                      | MVDSolo；延长安装型聚氨酯涂层铝质一体式核心处理器（用于 OEM）      |   |
| E <sup>(1)</sup>                      | MVDSolo；延长安装型不锈钢一体式核心处理器（用于 OEM）          |   |
| R                                     | 9 线聚氨酯涂层铝质接线盒                             |   |
| H                                     | 9 线延长安装型聚氨酯涂层铝质接线盒                        |   |
| S                                     | 9 线不锈钢接线盒                                 |   |
| T                                     | 9 线延长安装型不锈钢接线盒                            |   |
| J                                     | 用于一体式安装型 2200S 型变送器；仅用于标定选项 Z             |   |
| U                                     | 延长安装型 2200S 型变送器；仅用于标定选项 Z                | U J T S H R E Y D W K L C B V A Q 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 |
| F025S-F100S                           |   | U J T S H R E Y D W K L U B V A Q 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 |
| F100P                                 |   | 9 8 7 6 5 4 3 2                                       |
| F200S-F300S； F025H-F300H； F025P-F050P |   | U J T S H R E Y D W U B V A Q 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0     |
| F025A-F100A； F025B-F100B              |   | S R   |

(1) 订购带有 C、A、I、Z、P 或 G 认证（带有国家认证 R1 或 B1）的电子部件接口代码 W、D、Y、E、6、7、8 或 9 时，则提供 MVD Direct Connect™ I.S. 安全栅。  
 (2) 必须和变送器一起订购；仅用于外壳代码 C；对于 F025S 型仪表，仅用于过程连接 319、121 或 222。

### 导线口连接

| 代码  | 描述  | 可用性           |
|---|---|---------------|
| A   | 3/4 英寸 NPT – 无密封接头  | A             |
| B <sup>(1)</sup>                                | 1/2 英寸 NPT – 无密封接头  | B             |
| E   | M20 – 无密封接头；不可用于具有电子部件接口代码 Q、A、V 或 B 以及带 T 或 S 认证代码的 F200S-F300S 型仪表。 | E             |
| F <sup>(1)</sup>                                | 铜 / 镍电缆密封接头（电缆直径从 0.335 到 0.394 英寸 [8.5 到 10 毫米]）                     | F             |
| G <sup>(1)</sup>                                | 不锈钢电缆密封接头（电缆直径从 0.335 到 0.394 英寸 [8.5 到 10 毫米]）                       | G             |
| H <sup>(1)</sup>                                | 铜 / 镍电缆密封接头   | H             |
| J <sup>(1)</sup>                                | 不锈钢电缆密封接头   | J             |
| K <sup>(2)</sup>                                | JIS B0202 1/2G – 无密封接头  | K             |
| L <sup>(2)</sup>                                | 日本 – 铜镍密封接头   | L             |
| M <sup>(2)</sup>                                | 日本 – 不锈钢密封接头  | M             |
| N <sup>(2)</sup>                                | JIS B0202 3/4G – 无密封接头  | N             |
| O <sup>(2)</sup>                                | 日本 – 铜镍密封接头   | O             |
| P <sup>(2)</sup>                                | 日本 – 不锈钢密封接头  | P             |
| 电子部件接口代码为 0、1、C、J、U、K 与 L 的所有型号                 |   | A             |
| 电子部件接口代码为 2、3、4、5、Q、A、V 与 B 的所有型号               |   | M L K G F E B |
| 电子部件接口代码为 T 的所有型号                               |   | J H A         |
| 电子部件接口代码为 6、7、8、9、W、D、Y 与 E 的所有型号               |   | G F E B       |
| F025S-F300S；电子部件接口代码为 R、H 和 S 的 F025H-F300H 型仪表 |   | P O N J H A   |
| F025A-F100A；电子部件接口代码为 R 和 S 的 F025B-F100B 型仪表   |   | G F E B       |
| F100P   |   | M L K G F E B |

(1) 不可用于具有电子部件接口代码 T、S 或 J 认证代码的 F200-F300 型仪表。  
 (2) 仅用于带认证代码 M、T 或 S 的型号。

### 认证选项

| 代码                                    | 描述  | 可用性 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---------------------------------------|---|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A                                     | CSA (美国与加拿大): 1 类, 1 区, C 和 D 组                                 |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| C                                     | CSA (仅加拿大); 仅用于材料代码 S 和 P (不可用于材料代码 A、B 或 H)                    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| G                                     | 国家认证—需要选择“证书、试验、标定和服务”型号代码选项中的“认证”部分                            |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| I                                     | IECEX 1 区   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| J                                     | 硬件可直接进行 TIIS 认证; 在使用电子部件接口代码 2、3、4、5、Q、A、V 或 B 时, 需要使用导线口连接代码 E |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| M                                     | 高准标准 (无认证)  |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| N                                     | 高准标准 / PED 兼容   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| P                                     | NEPSI; 仅用于语言选项 M (中文)   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| S                                     | TIIS – T3 温度分类; 日本以外区域不提供报价                                     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| T                                     | TIIS – T4 温度分类; 日本以外区域不提供报价                                     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| U                                     | UL; 仅用于 F025S-F200S 型仪表   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| V                                     | ATEX – 设备等级 3 (2 区) / PED 兼容                                    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Z                                     | ATEX – 设备等级 2 (1 区) / PED 兼容                                    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 2                                     | CSA (美国与加拿大): 1 类, 2 区, A、B、C 和 D 组                             |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 3                                     | IECEX 2 区   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 型号 <sup>(1)</sup>                     | 可用电子部件接口代码  | 3   | 2 | Z | V | U | T | S | P | N | M | J | I | G | C | A |
| 所有型号 (不包括 F100P 型)                    | 0、1、L 和 K   | 3   | 2 |   | V |   |   |   |   | N | M |   |   | G |   |   |
|                                       | Q、A、V 和 B   |     |   | Z |   |   | T | S | P | N | M | J | I | G | C | A |
|                                       | 6、7、8、9   |     |   | Z |   |   |   |   | P | N | M |   | I | G | C | A |
|                                       | C   | 3   | 2 | Z | V |   | T | S | P | N | M | J | I | G | C | A |
|                                       | T   |     |   |   |   |   |   |   |   | N | M |   |   |   | C | A |
|                                       | W、D、Y 和 E   |     |   | Z |   |   |   |   | P | N | M |   |   | G | C | A |
| F025H-F300H; F025S-F300S; F025P-F050P | R、H 和 S   |     |   | Z |   | U | T | S | P | N | M | J | I | G | C | A |
| F025H-F300H; F025S-F300S              | 2、3、4、5   |     |   | Z |   |   | T | S | P | N | M | J | I | G |   | A |
|                                       | J 和 U   | 3   |   | Z | V |   | T | S |   | N | M | J | I | G | C | A |
| F025A-F100A; F025B-F100B              | R 和 S   |     |   | Z |   |   |   |   | P | N | M |   | I | G |   | A |
| F025P-F050P                           | 2、3、4、5   |     |   | Z |   |   |   |   | P | N | M |   | I | G |   | A |
|                                       | J 和 U   | 3   |   | Z | V |   |   |   |   | N | M |   | I | G | C | A |
| F100P                                 | 2、3、4、5   |     |   | Z |   |   |   |   |   | N | M |   | I |   |   | A |
|                                       | 6、7、8、9   |     |   | Z |   |   |   |   |   | N | M |   | I |   |   | A |
|                                       | J 和 U   | 3   |   | Z | V |   |   |   |   | N | M |   | I |   |   | A |

(1) 仔细阅读认证代码说明, 了解其他限制。

## 语言

| 代码 | 语言选项                  |
|----|-----------------------|
| A  | 丹麦语 CE 要求文件和英语安装手册    |
| C  | 捷克语安装手册               |
| D  | 荷兰语 CE 要求文件和英语安装手册    |
| E  | 英语安装手册                |
| F  | 芬兰语安装手册               |
| G  | 德语安装手册                |
| H  | 芬兰语 CE 要求文件和英语安装手册    |
| I  | 意大利语安装手册              |
| J  | 日语安装手册                |
| M  | 中文安装手册                |
| N  | 挪威语 CE 要求文件和英语安装手册    |
| O  | 波兰语安装手册               |
| P  | 葡萄牙语安装手册              |
| S  | 西班牙语安装手册              |
| W  | 瑞典语 CE 要求文件和英语安装手册    |
| B  | 匈牙利语 CE 要求文件和英语安装手册   |
| K  | 斯洛伐克语 CE 要求文件和英语安装手册  |
| T  | 爱沙尼亚语 CE 要求文件和英语安装手册  |
| U  | 希腊语 CE 要求文件和英语安装手册    |
| L  | 拉脱维亚语 CE 要求文件和英语安装手册  |
| V  | 立陶宛语 CE 要求文件和英语安装手册   |
| Y  | 斯洛文尼亚语 CE 要求文件和英语安装手册 |

## 其他标准认证

| 代码 | 其他标准认证   |
|----|--|
| Z  | 未选择其他标准认证选项；不适用于 F100P 型仪表   |
| Z  | 额定压力达到 5220 psi (360 bar) — 未选择其他标准认证选项；仅适用于 F100P 型仪表               |
| N  | 额定压力达到 5220 psi (360 bar) — 在适用情况下，所有镍合金 C22 部件均符合 NORSOK M-650 标准   |
| H  | 额定压力最高达到 6250 psi (431 bar) — 未选择其他标准认证选项                            |
| K  | 额定压力最高达到 6250 psi (431 bar) — 在适用情况下，所有镍合金 C22 部件均符合 NORSOK M-650 标准 |

## 标定

| 代码               | 标定选项  |
|------------------|---|
| Z                | 0.20% 质量流量和 0.002 g/cm <sup>3</sup> (2.0 kg/m <sup>3</sup> ) 密度标定               |
| A <sup>(1)</sup> | 0.15% 质量流量和 0.002 g/cm <sup>3</sup> (2.0 kg/m <sup>3</sup> ) 密度标定               |
| 1 <sup>(1)</sup> | 0.10% 质量流量和 0.001 g/cm <sup>3</sup> (1.0 kg/m <sup>3</sup> ) 密度标定               |
| K <sup>(2)</sup> | 0.10% 质量流量和 0.0005 g/cm <sup>3</sup> (0.5 kg/m <sup>3</sup> ) 密度标定              |
| C                | 0.10% 质量流量和 0.002 g/cm <sup>3</sup> (2.0 kg/m <sup>3</sup> ) 密度标定；仅用于 F100P 型仪表 |

(1) 不可用于 F100P 型仪表；不可用于电子部件接口代码 J 或 U。

(2) 仅用于电子部件代码 0、1、2、3、4、5、6、7、8 和 9；不可用于 F025 型仪表或任何高温或高压型号（基本材料 / 应用代码 A、B 或 P）。

## 测量应用软件

| 代码 | 测量应用软件选项 |
|----|----------|
| Z  | 无测量应用软件  |

## 工厂选项

| 代码 | 工厂选项   |
|----|--------|
| Z  | 标准产品   |
| X  | ETO 产品 |

## 证书、试验、标定和服务

如果需要，这些选项代码可以添加至型号代码末尾，但是如果不选择这些选项，则表示无需这些代码。

### 注

可能存在附加选项或限制，具体取决于仪表整体配置。在做出最终选择之前，请与销售代表联系。

### 材料质量检验测试和认证

从本组中选择任何选项。

| 代码 | 工厂选项   |
|----|--|
| MC | 材料检验认证 3.1；（达到 EN 10204 的供应商批号可追溯性）  |
| NC | NACE 认证 2.1（MR0175 与 MR0103）   |
| KH | KHK 包 3.1—用于在日本认证的证书包。包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 射线和管壁检测</li> <li>■ HSB 见证的一级安全壳静水压和气动测试</li> <li>■ 材料检验认证</li> </ul> 不可用于代码 RI、RC、HT、MC（因为它们已经包括在内）；不可用于镍合金 C22 型仪表（F025H-F300H 型或 F025B-F100B 型） |

### 射线检测

只能从本组中选择一项。

|    |  |
|----|--|
| 代码 | 工厂选项                                     |
| RE | X射线包 3.1 (射线检测认证; 焊接图; 射线检验无损探伤资质)       |
| RT | X射线包 3.1 (带数字图像的射线检测认证; 焊接图; 射线检验无损探伤资质) |

### 压力测试

|    |                      |
|----|----------------------|
| 代码 | 工厂选项                 |
| HT | 静水压测试认证 3.1 (仅限接液部件) |

### 染料渗透检测

从本组中选择任何选项。

|    |  |
|----|--|
| 代码 | 工厂选项   |
| D1 | 染料渗透检测测试包 3.1 (液体染料渗透无损探伤资质) <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 仅适用于 F300 的过程连接</li> <li>■ 仅适用于其他型号的传感器</li> </ul> |

### 焊缝检测

|    |                                    |
|----|------------------------------------|
| 代码 | 工厂选项                               |
| WP | 焊接程序包 (焊接图、焊接工艺规范、焊接程序检定记录、焊工操作资格) |

### 材料可靠性检测

只能从本组中选择一项。

|    |   |
|----|---|
| 代码 | 工厂选项  |
| PM | 材料可靠性检测认证 3.1 (不含碳)   |
| PC | 材料可靠性检测认证 3.1 (含碳); 不适用于镍合金 C22 型仪表 (F025-F300H 型或 F025B-F100B 型) |

### ASME B31.1 动力管道设计规定认证

|    |                                  |
|----|----------------------------------|
| 代码 | 工厂选项                             |
| GC | B31.1 动力管道设计规定认证; 不可用于 F100P 型仪表 |

### 特殊清洁

|    |               |
|----|---------------|
| 代码 | 工厂选项          |
| O2 | 氧气应用符合性声明 2.1 |

### GOST 合规性

|    |                 |
|----|-----------------|
| 代码 | 工厂选项            |
| GR | 俄罗斯 GOST 标定检验证书 |

## 经过认证的标定

只能从本组中选择一项。

| 代码 | 工厂选项                      |
|----|---------------------------|
| IC | ISO17025 认证的标定与证书 (共 9 点) |

## 特殊标定选项

选择 CV 或选择带有任一附加验证点选项的 CV 或均不选。

注:

选择特殊标定选项时, 最小流量可能适用。

| 代码 | 工厂选项           |
|----|----------------|
| CV | 自定义验证 (修改原验证点) |
| 01 | 增加 1 个附加验证点    |
| 02 | 增加 2 个附加验证点    |
| 03 | 增加 3 个附加验证点    |
| 06 | 增加最多 6 个附加验证点  |
| 08 | 增加最多 8 个附加验证点  |
| 16 | 增加最多 16 个附加验证点 |

## 重量和计量

| 代码 | 工厂选项  |
|----|---|
| WM | US NTEP 认证应用程序用标记; 不适用于 F100P 型仪表或者任何 F025 或 F300 型仪表 |

## 传感器完备选项

从本组中选择任何选项。

| 代码 | 工厂选项 |
|----|------|
| WG | 一般见证 |
| SP | 专用包装 |

## 国家认证

如果选择了认证代码 G, 选择下面的一种。

| 代码 | 工厂选项                                 |
|----|--------------------------------------|
| R1 | EAC 1 区—危险区域认证 <sup>(1)(2)</sup>     |
| R3 | EAC 2 区—危险适认证 <sup>(1)(3)</sup>      |
| B1 | INMETRO 1 区—危险区域认证 <sup>(1)(2)</sup> |
| B3 | INMETRO 2 区—危险区域认证 <sup>(1)(3)</sup> |

(1) 仅适用于认证代码 G, 不适用于 F100P 型仪表。

(2) 不适用于电子部件代码 0 或 1。

(3) 仅适用于电子部件代码 0、1、J、U、K 和 L。