

# 高准 (Micro Motion®) H 系列卫生型科里奥利流 量和密度仪表

## 现实环境中具备高精度性能

- 采用紧凑、卫生型设计，在液体质量流量、体积流量和密度测量方面具有最佳性能
- 紧凑型设计具有卓越的灵敏性，可减小过程控制中的可变性
- 坚固耐用的设计可最大限度地降低工艺、安装以及环境影响



## 最佳适用性

- 经过 EHEDG 认证、3-A 授权的自排空设计适用于卫生型过程应用
- 高度抛光的表面使其适用于超纯介质
- 提供多种 I/O 接口，包括 HART、Profibus-DP、FOUNDATION Fieldbus、DeviceNet、4-20mA 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
- 利用低工作频率实现更可靠的连续两相流和气体测量
- 可靠的传感器设计将故障时间和过程中断成本降至最低

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®) H 系列卫生型流量和密度仪表

高准 H 系列仪表可以输出精准的测量结果，具有卓越的流量与密度测量性能和一流的可靠性，采用小巧紧凑的卫生型设计，适用于卫生型过程控制应用。

### 优异的流量与密度性能适用于卫生型过程控制应用

- 性能卓越，测量结果可靠，采用紧凑的自排空设计
- 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过程潜力

- 提供广泛应用的变送器和安装选项，最大程度地与您的系统兼容
- 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
- 采用行内最可靠的通讯协议，包括智能无线
- 真正的多变量技术可同时测量必要的流量与密度过程变量

### 智能仪表自校验：为整个系统提供高级诊断功能

- 可现场运行或从控制室进行全面测试，让您对仪表的功能和性能充满信心
- 只需不到 90 秒即可验证仪表实际性能是否完全达到安装之时的性能
- 不但减少了人工和外包标定服务费用，而且还消除了过程中断，显著降低了成本支出

### 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
- 设计灵活性实现了在要求符合 3-A 和 EHEDG 规范 SIP、CIP 和卫生型应用

## 目录

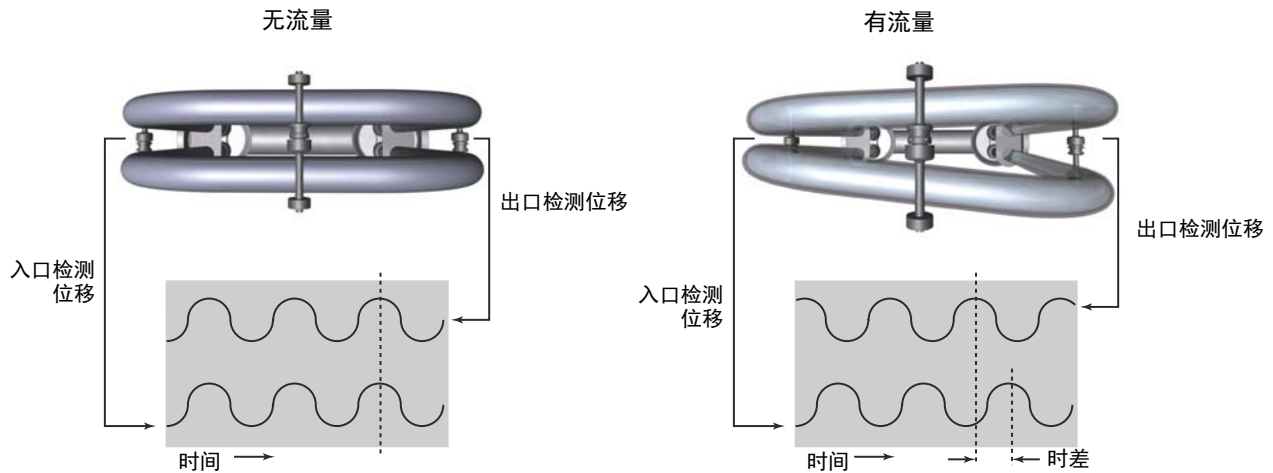
测量原理 .....	3	仪表认证与证书 .....	9
性能规格 .....	4	变送器界面 .....	10
工作条件：环境条件 .....	7	物理规格 .....	10
工作条件：过程条件 .....	8	订购信息 .....	13

## 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的振动频率、相位差和振幅变化，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。这两个波形之间的相位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

- 测量精度是流体质量流量的函数，与工作温度、压力或介质组分无关。然而，传感器的压降取决于操作温度、压力和介质组分。
- 规格与功能随型号而异，有些型号提供的选项可能会少一些。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 H100S）中最后一个字母表示接液部件材料，S = 表面光洁度为 32 Ra (0.8 μm) 的 316L 不锈钢，F = 表面光洁度为 15 Ra (0.4 μm) 的 316L 不锈钢。

## 性能规格

### 参考工作条件

要确定我方仪表的性能，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认证标定装置，符合 ISO/IEC 17025 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 1	标定代码 K <sup>(1)(2)</sup>
质量流量精度 <sup>(3)</sup>	±0.15% 流量	±0.10% 流量	±0.10% 流量
体积流量精度 <sup>(3)</sup>	±0.15% 流量	±0.15% 流量	±0.10% 流量
质量流量重复性	±0.05% 流量		
体积流量重复性	±0.075% 流量	±0.075% 流量	±0.05% 流量
密度精度	±0.002 g/cm <sup>3</sup> (±2.0 kg/m <sup>3</sup> )	±0.001 g/cm <sup>3</sup> (±1.0 kg/m <sup>3</sup> )	±0.0005 g/cm <sup>3</sup> (±0.5 kg/m <sup>3</sup> )
密度重复性	±0.001 g/cm <sup>3</sup> (±1.0 kg/m <sup>3</sup> )	±0.0005 g/cm <sup>3</sup> (±0.5 kg/m <sup>3</sup> )	±0.0002 g/cm <sup>3</sup> (±0.2 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) 仅适用于电子部件代码 0、1、2、3、4、5、6、7、8、9。

(2) 不可用于 H025 型仪表。

(3) 标示的流量精度包括重复性、线性和滞后的综合影响。

### 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>	±0.50% 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

高准公司采用的“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

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
H025	1/4 英寸 - 1/2 英寸	DN6 - DN13	50	1336	100	2,720
H050	1/2 英寸 - 1 英寸	DN13 - DN25	155	4226	300	8,160
H100	1 英寸 - 2 英寸	DN25 - DN50	604	16440	1,200	32,650
H200F	2 英寸 - 3 英寸	DN50 - DN80	1,917	52,160	2,350	63,960
H200S	2 英寸 - 3 英寸	DN50 - DN80	1,917	52,160	3,200	87,100
H300	3 英寸 - 4 英寸	DN80 - DN100	5,298	144,200	9,995	272,000

### 所有型号的体积流量

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
H025	6	9	1,366	12	18	2,720
H050	19	27	4,226	36	52	8,160
H100	72	103	16,440	144	206	32,650
H200F	230	328	52,160	384	550	87,100
H200S	230	328	52,160	384	550	87,100
H300	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，强烈建议使用在线商店选型工具（Online Store Sizing and Selection Tool）对每一台传感器进行选型计算 ([www.micromotion.com/onlinestore](http://www.micromotion.com/onlinestore))。

下表显示了能够使天然气产生约为 25psig (1.7barg) 压降的流量。

### 所有型号的气体流量

型号	质量		体积	
	磅 / 分钟	千克 / 小时	SCFM	Nm <sup>3</sup> /h
H025	17	468	388	659
H050	52	1,429	1,183	2,010
H100	200	5,452	4,514	7,670
H200	666	18,137	15,018	25,515
H300	1,745	47,505	39,334	66,829

## 注释

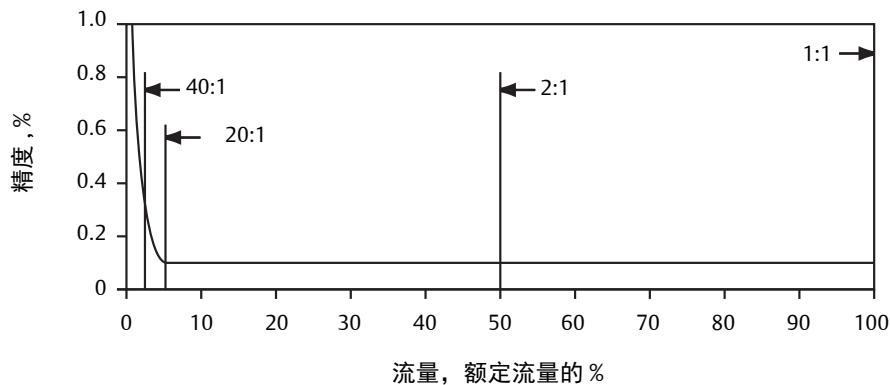
- 标准 [Standard] (SCFM- 标准立方英尺 / 分钟) 参考条件为 14.7 psia 和 60°F。标准 [Normal] 参考条件为 1.013 barg 和 0°C。
- 温度为 60°F (16°C) 且压力为 1014.7 psia (70 bara) 时分子量为 16.799 的天然气

## 零点稳定性

当流量接近流量范围的最小限值时，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，下面的量程比部分将对零点稳定性加以说明。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	15:1	2:1
精度	±%	0.26	0.10	0.10
压降	psig (barg)	0.1 (0.01)	0.45 (0.03)	14.2 (0.98)

## 所有型号的零点稳定性

型号	零点稳定性	
	磅 / 分钟	千克 / 小时
H025	0.002	0.05
H050	0.012	0.32
H100	0.05	1.36
H200	0.16	4.35
H300	0.5	13.6

## 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。有关通用传感器和过程接头组合，参考技术数据表。

所有传感器符合、ASME B31.3 工艺管道规范和 1997 年 5 月 29 日理事会指令 97/23/EC 中关于压力设备的规定。

## 所有型号传感器的最大工作压力

型号	psig	barg
H025F、H050F、H100F、H200F、H300F	1,015	70
H025S、H050S、H100S、H200S、H300S	1,450	100

## 外壳压力

## 全部型号的外壳压力

型号	外壳最大压力		NAMUR NE132		典型爆破压力	
	psig	barg	psig	barg	psig	barg
H025	166	11	1,256	87	1,884	130
H050	135	9	1,020	70	1,530	105
H100	109	7	854	59	1,281	88
H200	64	4	507	35	760	52
H300	256	17	1,754	120	2,630	180

## 工作条件：环境条件

### 振动限制

符合 IEC 68.2.6, 稳定性扫描, 5 - 2000 Hz, 1.0g 时 50 个扫描周期

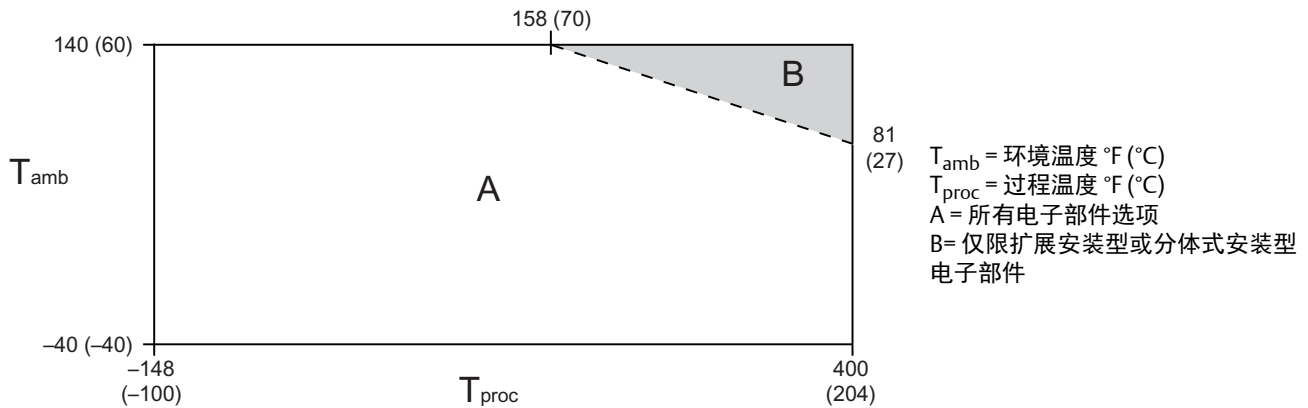
### 温度限制

传感器可在温度限制图中所示过程和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  $-40^{\circ}\text{F}$  ( $-40^{\circ}\text{C}$ ) 或高于  $+140^{\circ}\text{F}$  ( $+60^{\circ}\text{C}$ ) 的环境温度下使用。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, 该电子部件必须远程布置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。请参阅随危险区域认证文档, 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或核心处理器的情况下被隔离, 但是不影响温度等级。在高过程温度 ( $140^{\circ}\text{F}$  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。

#### 所有 H 系列仪表的环境与过程温度限制





## 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密度而引起的传感器密度精度的变化。参见安装手册，了解适当的设置和组态。

#### 过程温度影响

型号代码	质量流量 (最大流量的%) /°C	密度	
		g/cm <sup>3</sup> /°C	kg/m <sup>3</sup> /°C
H025、H050、H100、H200、H300	±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

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
H025、H050、H100	无	无	无	无
H200、H300	-0.001	-0.015	-0.00003	-0.43

## 仪表认证与证书

### 认证与证书

型号	认证或证书（典型）	
CSA 与 CSA C-US	环境温度：-40 - +140 °F (-40 - +60 °C) I 类，2 区，A、B、C 和 D 组 II 类，2 区，F 和 G 组	
ATEX	 	II 3G Ex nA IIC T1-T5 Gc II 3D Ex tc IIIC T(1) °C Dc IP66
	 0575 	II 2 G Ex ib IIB/IIC T1-T4/T5/T6 Gb II 2 D Ex ib IIIC T*°C Db IP65 注释：H300 为 Ex ib IIB；在只有 6 号认证选项时，H300 为 Ex ib IIC。
IECEX	Ex nA IIC T1-T5 Gc	
	Ex ib IIB/IIC T1-T4/T5/T6 Gb 注释：H300 为 Ex ib IIB；在只有 7 号认证选项时，H300 为 Ex ib IIC。	
外壳防护等级	传感器与变送器达到 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 H 系列仪表。具有一体式电子部件的仪表的认证可能更加严格。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，详细信息会随产品一起提供。
- 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 H 系列产品页面。

#### 行业标准

型号	标准
贸易交接应用中的重量与尺寸：	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 美国型式评定程序 (NTEP)</li> <li>■ 加拿大计量局</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</li> <li>■ ASME B31.3 管道规范</li> <li>■ SIL2 与 SIL3 安全认证</li> </ul>
卫生证书	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ASME BPE 标准</li> <li>■ EHEDG、3A 认证</li> </ul>

## 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

H 系列仪表具有多种输入与输出连接选项，包括：

- 4-20 毫安
- HART™
- WirelessHART™
- 以太网 /IP
- FOUNDATION™ 现场总线
- PROFIBUS
- Modbus®
- 可以根据客户要求提供其他协议

## 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	所有型号 316L 不锈钢	传感器重量	
		磅	千克
H025	•	13	6
H050	•	15	7
H100	•	23	11
H200	•	42	19
H300	•	136	62

### 注释

- 重量规格基于 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/CF-3M 不锈钢	304L 不锈钢	聚氨酯涂层铝质
传感器外壳	—		•	
核心处理器外壳	NEMA 4X (IP66/67)	•		•
接线盒外壳	NEMA 4X (IP66)	•		•
1700/2700 型变送器外壳	NEMA 4X (IP66)	•		•
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
所有传感器型号	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ DIN11851、DIN11864-1A、DIN11864-2A（可采用 DN80）</li> <li>■ IDF（可采用 3s）</li> <li>■ ISO 2853 (IDF) (DN76.1)</li> <li>■ 卫生型（三夹头兼容）</li> </ul>

## 注

有关法兰兼容性，请参阅高准网站 ([www.micromotion.com](http://www.micromotion.com)) 上的 Online Store Sizing and Selection Tool（在线商店选型工具）。

## 尺寸

这些尺寸图纸旨在为选型和规划提供基础指导。它们表示装有适用管道三夹头的法兰和 2400 变送器的传感器。

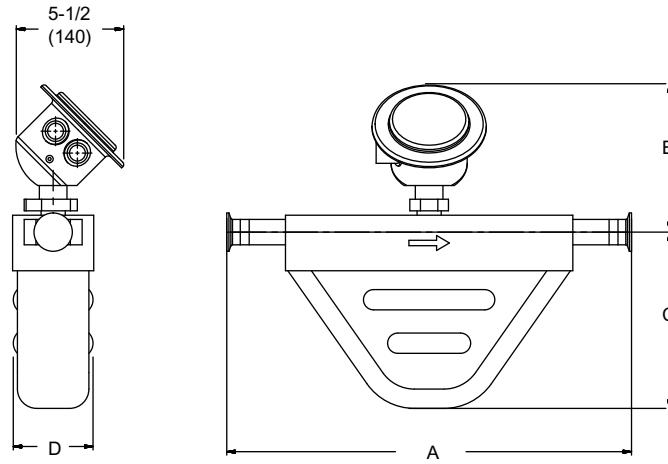
所有 F 系列可用的过程连接面对面尺寸（下图中尺寸 A）均可在 F 技术参数表中找到。

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)
- 表示装有适用管道三夹头的法兰和 2400 变送器的传感器

所有型号的尺寸示例



型号	尺寸 A		尺寸 B		尺寸 C		尺寸 D	
	英寸	毫米	英寸	毫米	英寸	mm	英寸	毫米
H025	15-15/16	405	7-3/8	187	5-1/8	130	2-13/16	71
H050	17-7/16	443	7-3/8	187	6-3/4	171	2-15/16	75
H100	20-15/16	532	7-5/8	194	9-1/8	232	4-1/8	105
H200	21-1/4	540	8-9/16	217	12-9/16	319	5-5/8	143
H300	35-1/8	892	10-5/16	262	7-1/4	184	5-7/8	149

## 订购信息

### 产品代码结构

H	025	S	121	N	C	A	A	E	Z	Z	Z	Z
传感器系列	传感器尺寸	基础型号	过程连接	外壳	电气界面	导线口连接	认证选项	语言	备用选项 1	标定选项	工厂选项	工厂选项

### 传感器尺寸与基本型号

代码 S 和 F 是用于识别仪表型号的类型名称。

型号	材料	F	S
S	316L 不锈钢，表面光洁度为 32 Ra (0.8 μm)		
F	316L 不锈钢，表面光洁度为 15 Ra (0.4 μm)		
	H025 1/4 英寸 (DN6)	F	S
	H050 1/2 英寸 (DN15)	F	S
	H100 1 英寸 (DN25)	F	S
	H200 2 英寸 (DN50)	F	S
	H300 3 英寸 (DN80)	F	S

### 过程连接

#### H025 型

代码	描述				
121	1/2 英寸	三爪兼容	316L	卫生型接头	
222	DN15	DIN11851	316L	卫生连接器	
665	8A	IDF	316L	卫生型接头	CLF W 型
676	DN15	DIN11864-1A	316L	无菌接头	

#### H050 型

代码	描述				
222	DN15	DIN11851	316L	卫生连接器	
322	3/4 英寸	适用管道三夹头	316L	卫生型接头	
667	15A	IDF	316L	卫生型接头	CLF W 型
676	DN15	DIN11864-1A	316L	无菌接头	

## H100 型

代码	描述				
138	1 英寸	适用管道三夹头	316L	卫生型接头	
230	DN25	DIN11851	316L	卫生连接器	
668	1s	IDF	316L	卫生型接头	CLF2 W 型
677	DN25	DIN11864-1A	316L	无菌接头	

## H200 型

代码	描述				
352	2 英寸	适用管道三夹头	316L	卫生型接头	
354	DN50	DIN11851	316L	卫生连接器	
669	2s	IDF	316L	卫生型接头	CLF2 W 型
678	DN50	DIN11864-1A	316L	无菌接头	

## H300 型

代码	描述				
361	3 英寸	适用管道三夹头	316L	卫生型接头	
664	DN76.1	ISO 2853 (IDF)	316L	卫生型三夹头	
679	DN80	DIN11864-1A	316L	无菌接头	
680	DN80	DIN11864-2A	316L	无菌接头	
685	DN80	DIN11851	316L	卫生型三夹头	
687	3s	IDF	316L	卫生型接头	CLF2 W 型
694	DN76	SMS 1145	316L	卫生连接器	

## 外壳选项（仅限 H015、H100、H200 型）

代码	外壳选项
N	标准外壳
P	带吹扫接头的标准外壳（1/2 英寸 NPT 内螺纹）

## 外壳选项（仅限 H300 型）

代码	外壳选项
N	标准外壳
B	具有测试报告的二次密封
P	具有测试报告的二次密封和吹扫接头（1/2 英寸 NPT 内螺纹）

电子部件接口

??	??	???
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 <sup>(1)</sup>	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增强型核心处理器，配分体式变送器	
5 <sup>(1)</sup>	4 线不锈钢质延长安装型一体式增强型核心处理器，配分体式变送器	
6 <sup>(2)</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)(2)</sup>	MVDSolo；不锈钢一体式增强型核心处理器（用于 OEM）	
8 <sup>(2)</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)(2)</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，配分体式变送器	
A	4 线不锈钢一体式核心处理器，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，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，配分体式变送器	
C	用于一体式安装型 1700/2700 变送器	
L <sup>(3)</sup>	用于一体式安装型标准光洁度 FMT 变送器	
K <sup>(3)</sup>	用于一体式安装型高表面光洁度 (64 Ra [1.6 μm]) FMT 变送器	
W <sup>(2)</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>(2)</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>(2)</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>(2)</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	H R E Y D W K L C B V A Q 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
H025、H050、H100		H R E Y D W K L U B V A Q 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
H200、H300		H R E Y D W U B V A Q 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

- (1) 不可用于主干线路安装。
- (2) 订购带有 C、A、I 或 Z 证书的电子部件接口 W、D、Y、E、6、7、8 或 9 时，则提供 MVD Direct Connect™ I.S. 安全栅。
- (3) 必须与变送器一起订购；仅用于外壳代码为 N 的外壳。



### 导线口连接

??	??	可用性										
A	M20 – 无密封接头											
B <sup>(1)</sup>	1/2 英寸 NPT – 无密封接头											
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 H200S-H300S 型仪表。											
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 mm]）											
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 mm]）											
H <sup>(1)</sup>	铜 / 镍电缆密封接头											
J <sup>(1)</sup>	不锈钢电缆密封接头											
K <sup>(2)</sup>	JIS B0202 1/2G – 无密封接头											
L <sup>(2)</sup>	日本 – 铜镍密封接头											
M <sup>(2)</sup>	日本 – 不锈钢密封接头											
N <sup>(2)</sup>	JIS B0202 3/4G – 无密封接头											
O <sup>(2)</sup>	日本 – 铜镍密封接头											
P <sup>(2)</sup>	日本 – 不锈钢密封接头											
电子部件接口代码为 0、1、C、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 6、7、8、9、W、D、Y 与 E 的所有型号									G	F	E	B
电子部件接口代码为 R 与 H 的所有型号			P	O	N			J	H			A

- (1) 不可用于带 T、S 或 J 认证代码的 H200S 和 H300S 型仪表。
- (2) 仅用于带认证代码 M、T 或 S 的型号。

### 认证选项

??	??	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）														
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；仅限艾默生过程管理日本；当电子部件代码为 Q、A、V 或 B 的接口时，需要导线口连接代码 E；当电子部件代码为 R 或 H 的接口时，需要导线口连接代码 A。														
M	高准标准；无认证；不包括安全栅														
N	高准标准 / PED 兼容；无认证；不包括安全栅														
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														
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														
电子部件接口代码为 0、1、L 与 K 的所有型号			3	2	Z	V	T	S	N	M	J	I	G	C	A
电子部件接口代码为 Q、A、V、B、C、R 与 H 的所有型号					Z		T	S	N	M	J	I	G	C	A
电子部件接口代码为 6、7、8、9、W、D、Y 与 E 的所有型号					Z				N	M		I	G	C	A
电子部件接口代码为 2、3、4 与 5 的所有型号					Z				N	M		I	G		A

## 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

## 备用选项 1

代码	备用选项 1
Z	用于型号 H025F、H050F、H100F、H200F、H300F；供将来备用

## 标定

代码	标定选项
Z	0.15% 质量流量、0.25% 体积流量与 0.002 g/cm <sup>3</sup> 密度标定
1	0.10% 质量流量、0.15% 体积流量与 0.001 g/cm <sup>3</sup> 密度标定
K	0.10% 质量流量、0.15% 体积流量和 0.0005 g/cm <sup>3</sup> (0.5 kg/m <sup>3</sup> ) 密度标定 <sup>(1)(2)</sup>

(1) 只适用于电子部件选项代码 0、1、2、3、4、5、6、7、8、9。

(2) 不适用于 H025 型仪表。

## 工厂选项

代码	工厂选项
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
R	重新进货产品（如可用）

## 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，则不需要这些代码。

### 注

可能会有额外的选项或限制，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；（符合 EN 10204 的供应商批号可追溯性）
NC	NACE 认证 2.1（MR0175 与 MR0103）

### 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验认证；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

### 染料渗透检测

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>■ 仅传感器（H025-H200 型）</li> <li>■ 仅传感器过程连接（H300 型）</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）

## 阳性材料试验

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）

## 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

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“无”、CV 或带其中一种附加校验点选项的 CV。

## 注：

对于所有特殊标定选项，任何验证点的最小流量为传感器额定流量的 5%。

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

**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 – 危险区域认证 <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。

(2) 不适用于电子部件代码 0、1、K 或 L。

(3) 仅适用于电子部件代码 0、1、K 和 L。





#### 艾默生过程控制有限公司

上海市浦东新区新金桥路 1277 号  
邮编: 201206  
电话: 86-21-2892 9000  
传真: 86-21-2892 9001  
服务热线: 400-820-1996 (免费)

#### 艾默生过程控制流量技术有限公司

江苏南京江宁区兴民南路 111 号  
邮编: 211100  
电话: 86-25-5117 7888  
传真: 86-25-5117 7999

#### 广州办事处

广州市东风中路 410-412 号  
时代地产中心 2107 室  
邮编: 510030  
电话: 86-20-2883 8900  
传真: 86-20-2883 8901

#### 北京办事处

北京市朝阳区雅宝路 10 号  
凯威大厦 13 层  
邮编: 100020  
电话: 86-10-8572 6666  
传真: 86-10-8572 6888

#### 成都办事处

成都市科华北路 62 号  
力宝大厦 S-10-10 室  
邮编: 610041  
电话: 86-28-6235 0188  
传真: 86-28-6235 0199

© 2016 Micro Motion, Inc. 保留所有权利。

Micro Motion 和 Emerson 标志是艾默生电气公司的注册商标和服务商标。Micro Motion、ELITE、MVD、ProLink、MVD Direct Connect 以及 PlantWeb 均为艾默生过程管理子公司的标志。所有其他商标均为它们各自所有者的资产。

Micro Motion 所提供的本出版物仅作参考之用。虽然已尽力确保本出版物内容准确, 但是本出版物并非对性能进行保证或对过程提出建议。对于本处所介绍之任何信息、产品和过程的准确性、完整性、及时性、可靠性以及有用性, Micro Motion 不担保, 保证或承担任何法律责任。我们保留对产品 设计或规格进行随时更改或改进的权利。如有更改, 恕不另行通知。如要获取实际产品信息或建议, 请联系您的当地 Micro Motion 代表。