

# 高准 (Micro Motion®) K 系列科里奥利 质量流量计和密度仪表

极佳的质量流量和密度测量，适用于过程控制应用

- 使用单台仪表即可直接在线测量质量流量和密度以及温度
- 不受流体特性影响
- 紧凑型设计，安装方便

## 应用范围广泛

- 316L 不锈钢结构适用于多数介质
- 仪表系数不受液体和气体测量影响
- 极其坚固耐用，适合安装在任意位置，无需整流或直管段

## 卓越的可靠性

- 没有可磨损或要更换的移动零件，最大程度地减少了维护需求，保证了长期可靠性



ELITE  
最佳性能

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、卫生

K 系列  
通用型流量  
和密度仪表

LF 系列  
超低流量

# 高准 (Micro Motion®) K 系列科里奥利质量流量计和密度仪表

高准 (Micro Motion®) K 系列科里奥利质量流量计和密度仪表简单可靠，结构紧凑，易于安装和维护。其功能强大，可让您更轻松的管理过程。

## 高准® (Micro Motion®) 科里奥利质量流量计和密度仪表

与传统体积流量测量技术相比，高准® (Micro Motion®) 科里奥利质量流量计和密度仪表拥有众多优势：

- 过程数据精确、可重复，适用于广泛流量和过程条件。
- 能够在线直接测量质量流量和密度，同时还能够测量体积流量和温度——一台设备、多重功能。
- 无可移动部件，从而最大程度地降低了维护成本。
- 无需整流，也无需专门布置直管段，故而简化了安装、减少了开支。
- 可以为仪表和过程提供先进的诊断工具。

## K 系列科里奥利质量流量计

高准 K 系列科里奥利质量流量计设计用于处理最常见的流量和密度测量应用。K 系列流量计外形紧凑，几乎能够在任何位置安装，其一体式电子部件使得安装和设置非常简便。超大 LCD 显示屏提供友好的操作界面，用户可直接、方便地执行仪表配置操作。

## 目录

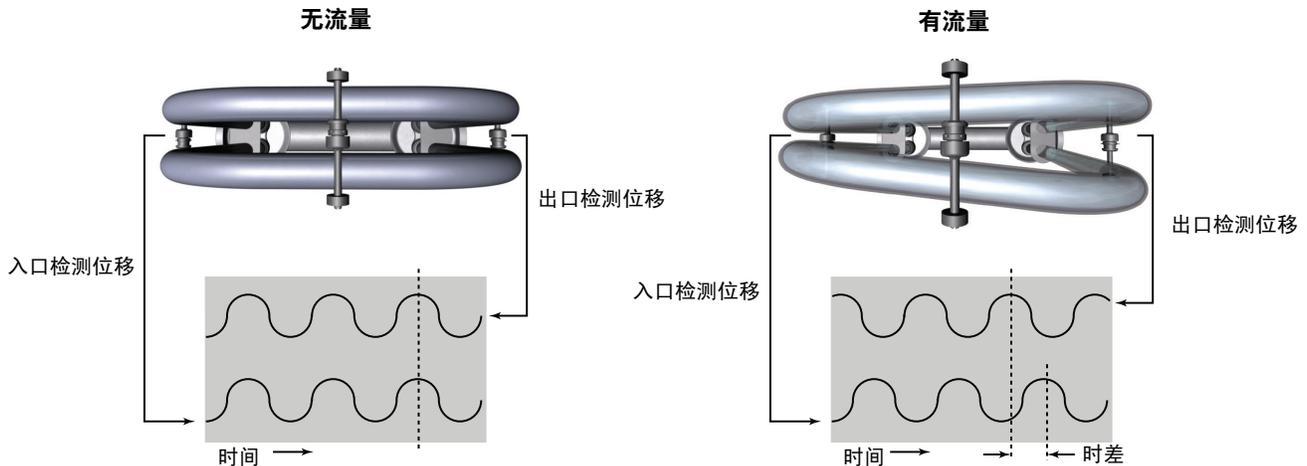
测量原理 .....	3	重量 .....	13
性能规格 .....	4	危险区域分类 .....	13
变送器界面 .....	7	尺寸 .....	14
工作条件 .....	10	订购信息 .....	15
物理规格 .....	12		

## 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统，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，某些型号可能有较少的可用选项。请访问高准网站 (<http://emerson-flowmeter.com/>) 获取详细的性能和功能信息。

## 性能规格

### 参考操作条件

为测定我公司仪表的性能，须遵守 / 采用以下条件：

- 水温为 20 至 25 °C，水压为 1 至 3 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 A
质量 / 体积流量精度 <sup>(1)</sup>	±0.5% 流量	±0.2% 流量
质量 / 体积流量可重复性 <sup>(1)</sup>	±0.1% 流量	
密度精度	±0.01g/cm <sup>3</sup> (±10 kg/m <sup>3</sup> )	
密度重复性	±0.005 g/cm <sup>3</sup> (±5 kg/m <sup>3</sup> )	
温度精度	±1 °C ±0.5% 的测量值 (°C)	
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。

### 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>	±1.0% 流量
质量流量重复性 <sup>(1)</sup>	±0.5% 流量
温度精度	±1 °C ±0.5% 的测量值 (°C)
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 1 barg 时对应的流量。

### 所有型号质量流量：316L 不锈钢 (S)

型号	标准口径		额定流量	最大流量	最大流量下的量程比 <sup>(1)</sup>
	英寸	毫米	千克 / 小时	千克 / 小时	
K025S	1/4"	6	1,366	2,720	40:1
K050S	1/2"	15	4,226	8,160	40:1
K100S	1"	25	13,500	25,000	35:1
K200S	2"	50	52,200	87,000	25:1
K300S	3"	80	135,000	225,000	25:1

(1) 高准建议在规定的量程比流量范围内使用流量计，以确保最高的精度性能。

## 气体流量

当选择用于气体应用的传感器时，流经传感器的压降取决于操作温度、压力和液体组分。因此，选择任何特定气体应用的传感器时，请咨询高准销售人员了解仪表尺寸。

下表显示了空气在参考条件下产生约 1barg 压降时的流量。

### 所有型号气体流量：316L 不锈钢 (S)

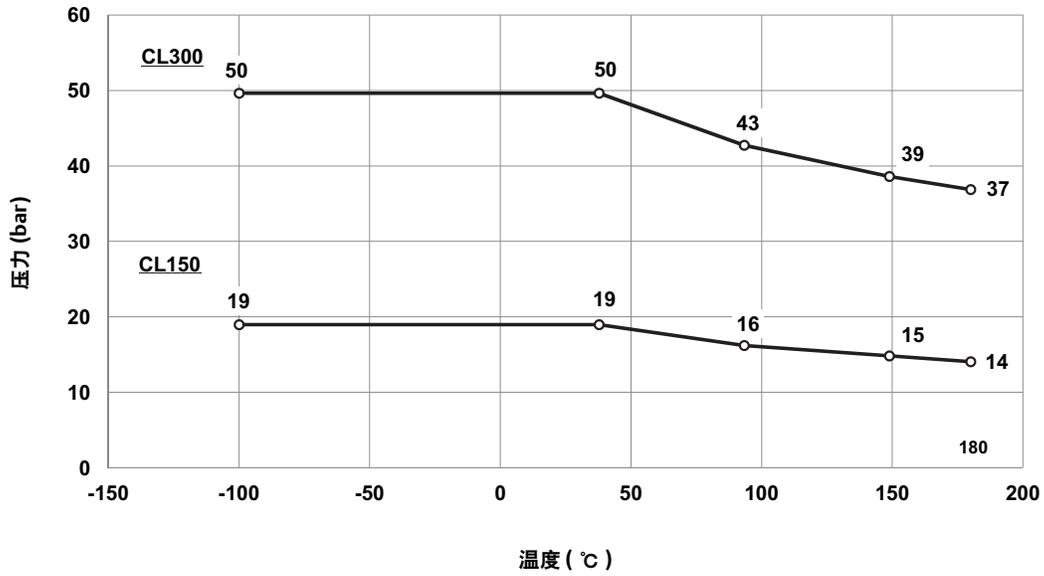
型号	质量	体积
	千克 / 小时	Nm <sup>3</sup> /h
K025S	51	40
K050S	157	121
K100S	3,600	2,800
K200S	11,500	8,700
K300S	30,000	23,200

### 备注

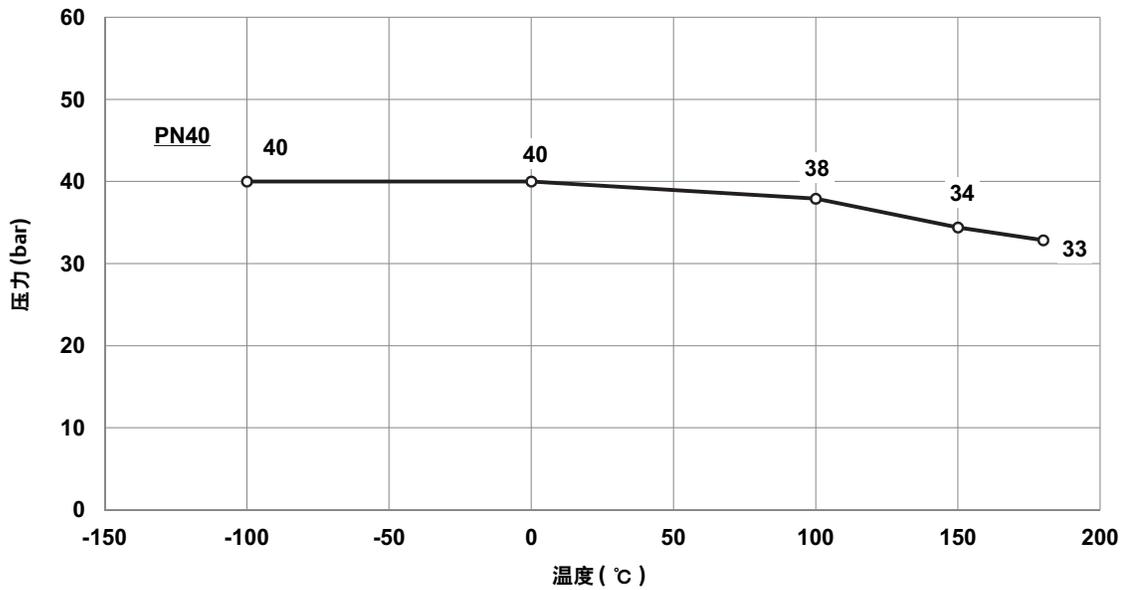
- 标准参考条件为 1.013 barg 和 0°C。
- 流量基于 20°C 和 34 barg 的空气。

### 过程压力等级

带 ASME B16.5 F316/316L 对焊法兰传感器的压力 / 温度等级



带 EN 1092-1 B1 1.4404 对焊法兰传感器的压力 / 温度等级



## 变送器界面

### 电气连接

连接	描述
输出连接	用于变送器输出的两对接线端子
电源连接	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 一对接线端子接收 AC 或 DC 电源</li><li>■ 一个内部接地片用于电源接地</li></ul>
服务端口连接	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 两个夹子用于临时连接至服务端口。</li><li>■ 如果支持 RS-485 输出，则必须在变送器开机 10 秒内连接到服务端口。</li><li>■ 使用服务端口时必须断开 RS-485 输出（端子 5 和 6）。</li></ul>

#### 注

各螺纹接线端子可连接一根或两根导线，规格为 14 至 12 AWG（2.5 至 4.0 平方毫米）；或者可连接一根或两根绞线，规格为 22 至 14 AWG（0.34 至 2.5 平方毫米）。

## 输出信号

通道	描述	输出代码				
		A	F	7	8	9
通道 A	一路有源 4–20 毫安输出 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 非本安型</li> <li>■ 与所有其他输出和接地线 <math>\pm 50</math> VDC 隔离</li> <li>■ 最大 mA1 负载限制: 820 欧</li> <li>■ 可以输出质量流量、体积流量、密度、温度或驱动增益</li> <li>■ 在 3.8 到 20.5 毫安范围内, 输出与过程变量成线性, 符合 NAMUR NE43 (2008 年 2 月) 规定</li> </ul>	A	F	7		
通道 B (可组态)	一路有源频率 / 脉冲输出 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 非本安型</li> <li>■ 可以输出用于表明流量或总量的质量流量或体积流量</li> <li>■ 可调整至 10,000 Hz</li> <li>■ 电源: +24 VDC <math>\pm 3\%</math></li> <li>■ 12,500 Hz 内输出与流量呈线性</li> </ul>	A	F		8	
	一路有源 4–20 毫安输出 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 非本安型</li> <li>■ 与所有其他输出和接地线 <math>\pm 50</math> VDC 隔离</li> <li>■ 最大负载限制: 820 欧</li> <li>■ 可以输出质量流量、体积流量、密度、温度或驱动增益</li> <li>■ 在 3.8 到 20.5 毫安范围内, 输出与过程变量成线性, 符合 NAMUR NE43 (2008 年 2 月) 规定</li> </ul>	A	F			
	一路有源离散输出 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 非本安型</li> <li>■ 可重置两路总量、重置质量 / 体积总量、启动 / 停止总量或启动传感器调零</li> <li>■ 可输出五个离散事件、流量开关、正向 / 反向流量、标定进行中或故障</li> </ul>	A	F			
通道 C	一路 Modbus/RS-485 连接可用于直接连接 Modbus 主机系统 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 接受 1200 波特至 38400 波特之间的数据速率</li> </ul>		F			9

## 数字通讯

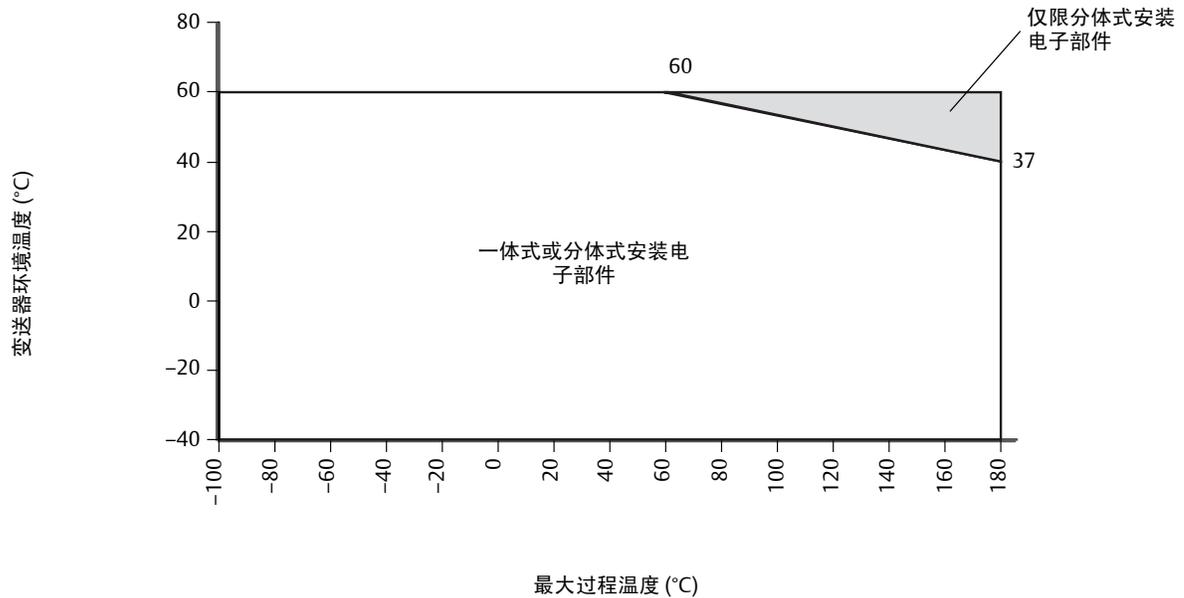
通道	描述
HART Bell 202	HART Bell 202 信号叠加在初级毫安输出上，可用于主机系统接口。 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 频率 1.2 kHz 和 2.2 kHz</li> <li>■ 幅值：至 1.0 mA</li> <li>■ 1200 波特</li> <li>■ 需要 250 - 600 欧姆的负载电阻</li> </ul>
Modbus RS-485	通道 C 可用作 Modbus RS-485 输出，用于直接连接 Modbus 主机系统 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 接受 1200 波特至 38400 波特之间的数据速率</li> </ul>
服务端口	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 一个服务端口，仅用于临时连接</li> <li>■ 使用 RS-485 Modbus 信号，38400 波特，一个停止位，无奇偶校验</li> <li>■ 如果支持 RS-485 输出，则必须在变送器开机 10 秒内连接到服务端口。</li> <li>■ 使用服务端口时必须断开 RS-485 输出（端子 5 和 6）。</li> </ul>

## 电源

类型	描述
变送器	AC/DC 输入自动转换，自动识别电源电压。按照修正 2 的 EN 61010-1 (IEC61010-1)，符合低压规范 2006/95/EC，安装（过电压）类别 II，污染等级 2。
AC 电源	85 至 265 VAC，50/60 Hz 典型值 6 W，最大值 11 W。
DC 电源	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 18 至 100 V 直流，典型值 6 W，最大值 11 W</li> <li>■ 最小 24 VDC，随附长度为 300 米的 1 平方毫米电源线</li> <li>■ 启动时，变送器电源在变送器电源输入端最低电压为 18 V 的条件下必须提供至少 1.5 A 的瞬时电流。</li> </ul>
保险丝	IEC 127-1.25 保险丝，缓慢熔断型。

## 工作条件

### 温度限制<sup>(1)(2)(3)</sup>



- (1) ATEX 和 NEPSI 认证要求将环境温度限制到 -40 至 55°C。  
 (2) 低于 -20°C 时，显示器响应能力降低，有可能难以读取。超过 55°C 时，某些显示器有可能变暗。  
 (3) 仪表存储温度为 -40 至 60°C。

## 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。有关正确的设置和组态，请参见安装手册。

型号	质量流量	密度
	按每 °C 计（最大流量的 %）	g/cm <sup>3</sup> /°C
K025S、K050S、K100S、K200S	±0.00175	±0.0001
K300S	±0.004	±0.0001

## 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)	密度
	/barg	按每 barg 计, $\pm \text{g/cm}^3$
K025S、K050S	无	无
K100S	-0.0280	无
K200S	-0.0145	-0.0001
K300S	-0.026	-0.0003

## 环境温度影响

对模拟输出的影响：量程的  $\pm 0.005\%/^{\circ}\text{C}$

## EMI 影响

符合 EN 61326 (工业) 电磁兼容性 (EMC) 指令 2004/108/EC

## 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

## 湿度限制

相对湿度 5% 至 95%, 温度在 60  $^{\circ}\text{C}$  时无冷凝

## 外壳压力等级

NEMA 4X (IP66/67)

## 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。

部件	规格	
接液部件 <sup>(1)</sup>	所有型号	316L 不锈钢
外壳	传感器	304L 不锈钢
	一体式安装变送器	聚氨酯涂层铝质
接线室	符合 EN 61326（工业）电磁兼容性 (EMC) 指令 2004/108/EC	
电缆密封接头入口	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1/2 英寸 -14 NPT 或 M20 ? 1.5 内螺纹导线管口，用于输出和电源</li> <li>■ 3/4 英寸 -14 NPT 内螺纹导线管口，用于传感器和变送器 9 线制电缆连接</li> </ul>	
安装方式	一体式或分体式变送器安装选项	
界面 / 显示屏	带六行文字显示屏，支持中文。具有 LCD 显示屏、电容式按钮和流量计状态 LED。适用于危险区域安装。	
	提供背光和非背光组态。	
	变送器壳盖采用防眩钢化玻璃表盘。	
	为方便各种安装定位，显示屏可以在变送器上以 90 度增量旋转 270 度。	
	显示屏可显示过程变量名称、数值和计量单位。	
	显示屏支持英文、中文。	
	显示屏控制器具有三个电容式按钮，通过触摸触摸板上的玻璃表面进行操作，按下按钮时通过红色 LED 反馈灯进行确认。	
显示功能	运行时	查看过程变量；启动、停止和重置累加器；查看和确认报警。
	离线时	归零仪表、模拟输出、改变测量单位、组态输出等
	状态 LED	显示面板上的三色 LED 状态灯可清晰地指示仪表的状态。

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

## 重量

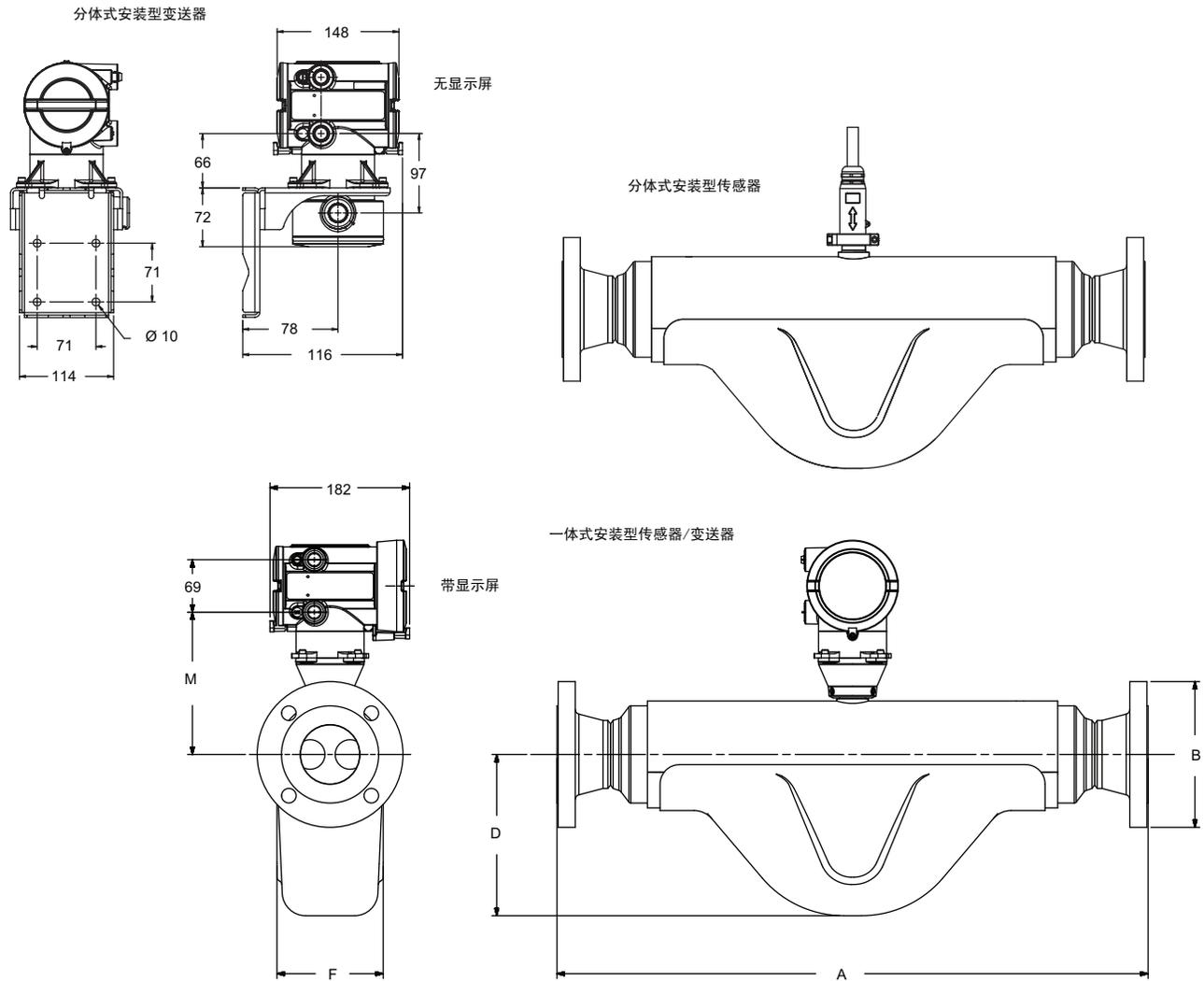
所提供的重量是带有 ASME CL150 对焊突面法兰的仪表的重量。

型号	重量
K025S	7 kg
K050S	8 kg
K100S	11 kg
K200S	21 kg
K300S	39 kg

## 危险区域分类

机构	类型	描述
<b>NEPSI</b>		
<b>K025S、K050S、K100S、K200S</b>	气体 (1 区) 粉尘 (21 区)	Ex d ib IIB+H2 T1-T5 Gb, DIP A21 T <sub>A</sub> , T3-T5
		Ex d ib IIC T1-T5 Gb, DIP A21 T <sub>A</sub> , T3-T5
<b>K300S</b>	气体 (1 区) 粉尘 (21 区)	Ex d ib IIB T1-T5 Gb, DIP A21 T <sub>A</sub> , T3-T5
		Ex d ib IIC T1-T5 Gb, DIP A21 T <sub>A</sub> , T3-T5
<b>ATEX</b>		
<b>K025S、K050S、K100S、K200S</b>	气体 (1 区) 粉尘 (21 区)	II 2G Ex d e [ib] IIB+H2 T5...T1 Gb II 2D Ex tb [ib] IIIC T* °C Db IP66/IP67
		II 2G Ex d e [ib] IIC T5...T1 Gb II 2D Ex tb [ib] IIIC T* °C Db IP66/67
<b>K300S</b>	气体 (1 区) 粉尘 (21 区)	II 2G Ex d e [ib] IIB T5...T1 Gb II 2D Ex tb [ib] IIIC T* °C Db IP66/IP67
		II 2G Ex d e [ib] IIC T5...T1 Gb II 2D Ex tb [ib] IIIC T* °C Db IP66/67
<b>IECEX</b>		
<b>K025S、K050S、K100S、K200S</b>	气体 (1 区) 粉尘 (21 区)	Ex d e [ib] IIB + H2 T5-T1 Gb Ex tb [ib] IIIC T* °C Db IP66/67
		Ex d e [ib] IIC T5-T1 Gb Ex tb [ib] IIIC T* °C Db IP66/67
<b>K300S</b>	气体 (1 区) 粉尘 (21 区)	Ex d e [ib] IIB T5-T1 Gb Ex tb [ib] IIIC T* °C Db IP66/67
		Ex d e [ib] IIC T5-T1 Gb Ex tb [ib] IIIC T* °C Db IP66/67

# 尺寸



型号	流量管数量	尺寸单位为 <sup>(1)</sup> 毫米		
		D	F	M
K025S	2	130	71	140
K050S	2	171	75	140
K100S	2	187	102	172
K200S	2	167	100	176
K300S	2	211	139	188

(1) 关于尺寸A和B, 请参见第15页。

# 订购信息

## 产品代码结构

K300S	355	N	Z	T	I	1	6	A	B	P	M	Z	Z	Z	Z
仪表基本 型号 / 尺寸	过程连接	外壳	备用选项	变送器类型	变送器外壳	电源	显示屏	输出	导线管连接	认证	语言	标定	软件	备用选项	备用选项

## 仪表基本型号和尺寸

代码	基本型号
K025S	高准科里奥利 K 系列通用质量流量计； DN6； 316L 不锈钢
K050S	高准科里奥利 K 系列通用质量流量计； DN15； 316L 不锈钢
K100S	高准科里奥利 K 系列通用质量流量计； DN25； 316L 不锈钢
K200S	高准科里奥利 K 系列通用质量流量计； DN50； 316L 不锈钢
K300S	高准科里奥利 K 系列通用质量流量计； DN80； 316L 不锈钢

## 过程连接

### K025S

代码	描述						尺寸 A <sup>(1)</sup> (毫米)	尺寸 B (毫米)
113	1/2 英寸	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面	406	89
114	1/2 英寸	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面	416	95
176	DN15	PN 40	EN1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B1 型面	387	95
B04	1 英寸	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面	412	108
B05	1 英寸	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面	423	124
172	DN25	PN 40	EN1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B1 型面	391	115
999	法兰过程连接							

(1) ±3 毫米

## K050S

代码	描述						尺寸“A” (毫米)	尺寸“B” (毫米)
113	1/2 英寸	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面	460	89
114	1/2 英寸	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面	469	95
176	DN15	PN 40	EN1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B1 型面	441	95
B04	1 英寸	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面	466	108
B05	1 英寸	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面	476	124
172	DN25	PN 40	EN1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B1 型面	444	115
999	法兰过程连接							

## K100S

代码	描述						尺寸“A” (毫米)	尺寸“B” (毫米)
328	1 英寸	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面	514	108
329	1 英寸	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面	526	124
179	DN25	PN 40	EN1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B1 型面	489	115
A26	1-1/2 英寸	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面	526	127
A27	1-1/2 英寸	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面	539	155
368	DN40	PN 40	EN1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B1 型面	499	150
999	法兰过程连接							

## K200S

代码	描述						尺寸“A” (毫米)	尺寸“B” (毫米)
418	2 英寸	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面	628	152
419	2 英寸	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面	641	165
369	DN50	PN 40	EN1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B1 型面	597	165
A36	3 英寸	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面	641	191
A37	3 英寸	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面	660	210
389	DN80	PN 40	EN1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B1 型面	617	200
999	法兰过程连接							

## K300S

代码	描述						尺寸“A” (毫米)	尺寸“B” (毫米)
355	3 英寸	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面	768	191
356	3 英寸	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面	787	210
371	DN80	PN 40	EN1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B1 型面	744	200
425	4 英寸	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面	777	229
426	4 英寸	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	对焊法兰	突面	801	254
372	DN100	PN 40	EN1092-1	F316/F316L	对焊法兰	B1 型面	758	235
999	法兰过程连接							

## 外壳和卫生型选项

代码	外壳选项
N	标准外壳

## 传感器备用选项

代码	外壳选项
Z	标准外壳

## 变送器类型

代码	变送器类型选项
T	默认变送器

## 变送器外壳与安装

代码	变送器外壳与安装选项
I	一体式变送器，涂聚氨酯漆铝
R	分体式变送器

## 电源

代码	外壳选项
1	18 至 100 VDC 和 85 至 265 VAC

## 显示器和接口

代码	显示器和接口选项
3	无显示， IIB +H2 ATEX 和 NEPSI 等级
4	无显示， IIC ATEX 和 NEPSI 等级
5	背光图形显示， IIC ATEX 和 NEPSI 等级
6	背光图形显示， IIB + H2 ATEX 和 NEPSI 等级

## 输出

代码	输出选项
A	一路 4-20 mA+HART, 一路可组态 (FO 或 mA) 输出
F	一路 4-20 mA+HART, 一路可组态 (FO 或 mA) 输出, 一路 RS-485
7	一路 4-20 mA+HART
8	一路 FO
9	一路 RS-485

## 导线口连接 - 变送器

代码	导线口连接选项
B	两个导线管口, 1/2 英寸 NPT - 无密封套
E	两个导线管口, M20 - 无密封套

## 认证

代码	认证选项
M	高准标准 (无认证)
Z	ATEX - 2 类设备 (1 区)
P	NEPSI - 2 类设备 (1 区)
E	IECEX 1 区

## 语言

代码	语言选项
E	默认英文, 语言包 = 英文、中文
M	默认中文, 语言包 = 英文、中文

## 标定

代码	标定选项
Z	0.5% 质量流量和 0.01 g/cc 密度标定液体
A	0.2% 质量流量和 0.01 g/cc 密度标定液体

## 软件选项

代码	软件选项
Z	预留供将来使用

## 备用选项

代码	工厂选项
Z	预留供将来使用

## 工厂选项

代码	工厂选项
Z	标准产品
X	ETO 产品

**天津市佳宇自动化设备销售有限公司**

地址：天津市滨海新区响螺湾旷世国际大厦B座1505

邮编：300450

电话：022-25311768

传真：022-25311768

如需完整的联系信息和网址，请访问：[www.emerson-flowmeter.com](http://www.emerson-flowmeter.com)