



OPTIMASS 6000 技术数据表

质量流量计传感器

- 工业过程应用的高性能仪表
- 低温，高温以及高压等多种选项
- 具备贸易交接认证的液体 / 气体测量功能



KROHNE

目录

1 产品特点

1.1 温度扩展范围应用的解决方案	3
1.2 特点与选项	5
1.3 仪表和转换器的组合	6
1.4 测量原理 (双弯管)	6

2 技术参数

2.1 技术参数	8
2.2 测量精度	14
2.3 最大操作压力指导	15
2.4 尺寸与重量	20
2.4.1 法兰型	20
2.4.2 NAMUR 安装尺寸	31
2.4.3 卫生型	32
2.4.4 保温夹套型	35
2.4.5 清洗口选项	36

3 安装

3.1 使用准备	37
3.2 安装限制	37
3.2.1 通用安装准则	37

4 电气连接

4.1 安全指令	39
4.2 电气和 I/O 连接	39

1.1 温度扩展范围应用的解决方案

高性能，工作温度范围达到 400°C 的 OPTIMASS 6000 是各种不同应用场景的质量流量测量的理想选择。

该产品适用通用的液体和气体应用，低至 -200°C 的温度适用范围也使 OPTIMASS 6000 可以用于液体天然气（LNG）和低温的应用场合。

配合 MFC 400 转换器，OPTIMASS 6400 可以提供准确的质量、体积、密度和浓度的测量。



- ① 适用标准法兰过程连接
- ② 模块化电子机芯，有多种输出选项
- ③ 综合诊断功能



- ① 分体型接线盒

特征：

- 创新的双 U 型测量管结构
- 温度范围 -200°C 到 +400°C
- 可选保温 / 加热夹套
- 紧凑的壳体结构
- 优化的分流器，最小化压力损失
- 模块化电子机芯概念：电子部件和传感器易于替换
- 垂直安装时易于排空，清洁方便

适用行业：

- 水和废水处理
- 石油化工
- 石油和天然气
- 食品饮料
- 医药
- 原水
- 通用工业
- 超临界的气体

应用范围

- 结晶，固化和低温产品
- 装车系统
- 通用应用
- CIP 和 SIP > 130°C
- 液化天然气（LNG）

1.2 特点与选项

特点



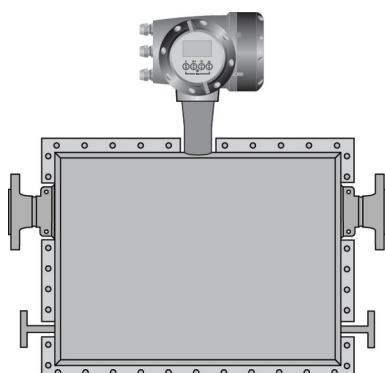
- 一体型及分体型均可选
- 标准量程范围高达 325000kg/h/11940lb/min
- 当垂直安装时易于自排空

过程连接选项



- 标准法兰连接等级可达 1500lb/PN160
- 支持工业标准卫生型连接
- 密封面多种选项
- NAMUR NE132 标准的法兰安装长度

保温夹套和清洁口



保温夹套

- 用于对温度敏感的产品
- 防止过程产品固化
- 保温夹套也可用于低温保温

清洁口选项

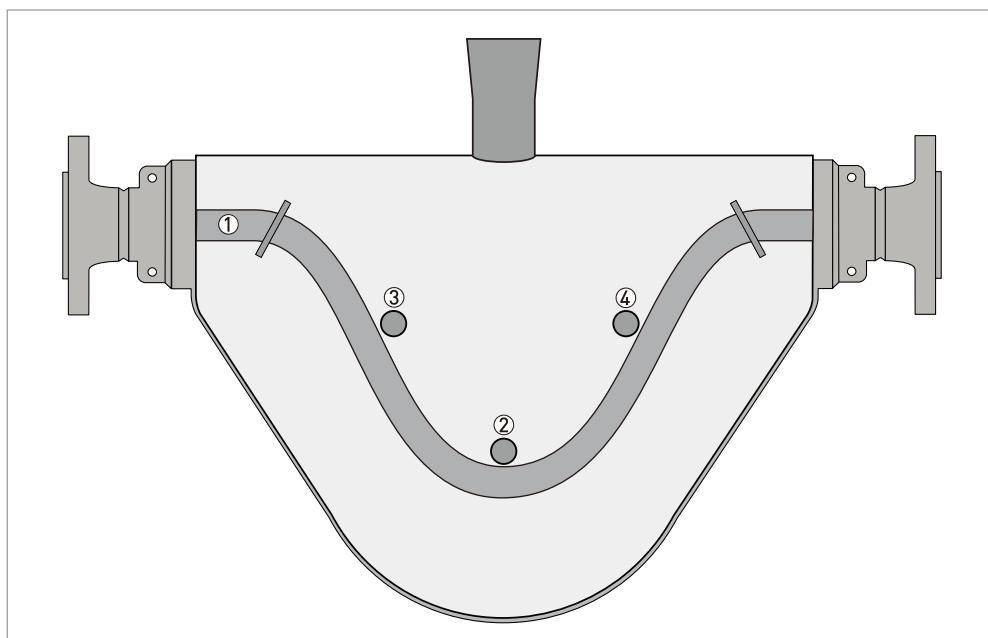
- 可安全排出危险性化学品

1.3 仪表和转换器的组合

转换器	MFC 400		
设置	一体型	分体型	墙挂型
OPTIMASS 6000	6400C	6400F	6400W

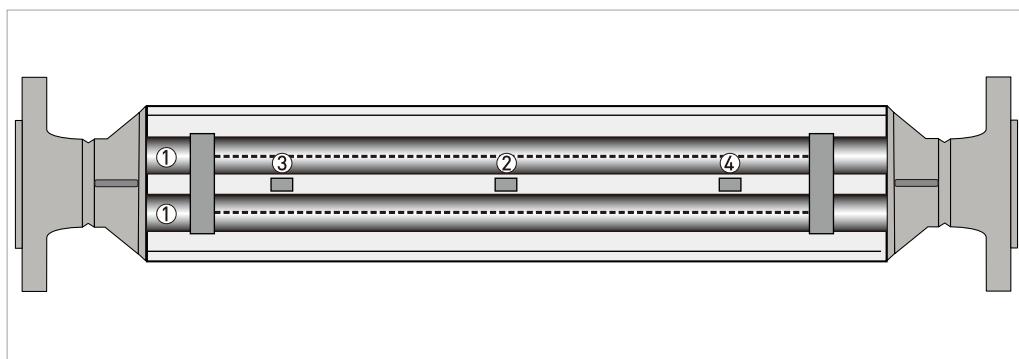
1.4 测量原理（双弯管）

俯视图（测量管外形）



- ① 测量管
- ② 驱动线圈
- ③ 传感器 1
- ④ 传感器 2

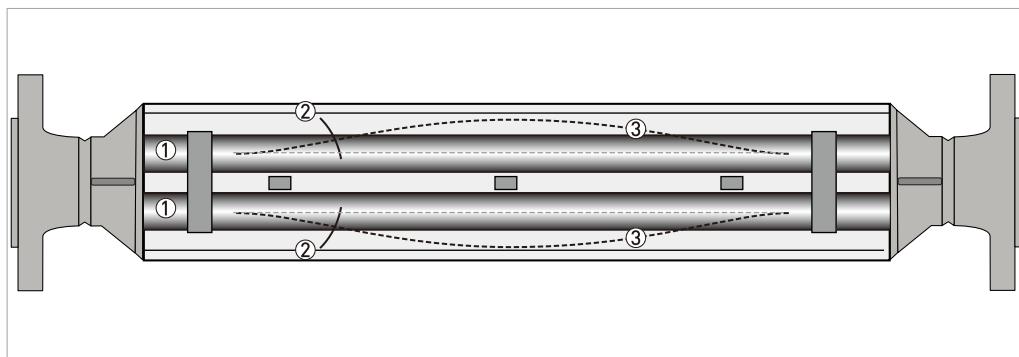
空管，无振荡的静态仪表



- ① 测量管
- ② 驱动线圈
- ③ 传感器 1
- ④ 传感器 2

科式双管质量流量计包含 2 个测量管 ①，1 个驱动线圈 ② 和 2 个位于驱动线圈两侧的传感器 ③ 和 ④。

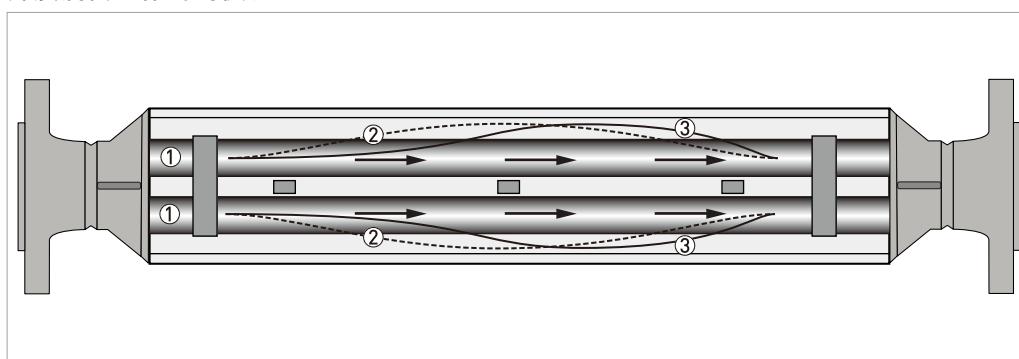
工作状态下的仪表



- ① 测量管
- ② 振荡方向
- ③ 正弦波

当仪表工作时，驱动线圈驱动测量管振动，产生正弦波 ③。正弦波通过 2 个传感器检测。

介质满管工作时的仪表



- ① 流通介质
- ② 正弦波
- ③ 相位差

当液体或气体流过测量管，科式力效应在正弦波上产生相位偏移，并通过 2 个传感器检测。

相位偏移与质量流量成正比。密度测量通过振动频率测量，温度测量通过 PT500 探头检测。

2.1 技术参数

- 以下参数基于通用应用。如果您需要针对特定应用，请联系科隆当地办事处。
- 可免费在科隆官网下载中心下载其他信息（如证书，特殊工具及软件等）和完整的产品文档。

测量系统

测量原理	科里奥利质量流量计
应用范围	液体，气体和含固介质的质量流量和密度测量
测量值	质量，密度，温度
换算值	体积，参考密度，浓度，流速
传感器范围	
不锈钢 316L 08...250	一体型/分体型 100 barg @ 20°C / 1450 psig @ 68°F, 温度量程 -70°C ... +230°C / -94°F ... +446°F
	仅针对分体型 100 barg @ 20°C / 1450 psig @ 68°F, 温度量程 -50°C ... +400°C / -58°F ... +752°F
	仅针对分体型 100 barg @ 20°C / 1450 psig @ 68°F, 温度量程 -200°C ... +40°C / -364°F ... +104°F
哈氏合金 08...80	一体型/分体型 200 barg @ 20°C / 2900 psig @ 68°F, 温度量程 -70°C ... +230°C / -58°F ... +446°F
超级双相钢 80...150	一体型/分体型 200 barg @ 20°C / 2900 psig @ 68°F, 温度量程 -50°C ... +230°C / -58°F ... +446°F

设计

基本	系统包括测量传感器和处理输出信号的转换器
特点	全焊接免维护结构的传感器，双 U 形测量管
形式	
一体结构	一体型的转换器
分体结构	配用就地分体或墙挂式的转换器
Modbus 结构	传感器自带电子部件。Modbus 通讯连接至 PLC

测量精度

质量（标准）	
液体	± 0.1% 实际测量值
气体	± 0.35% 实际测量值
质量（选项）	
液体	± 0.05% 实际测量值
重复性	
液体	优于 0.05%（包括重复性，线性和滞后的综合效应）
气体	优于 0.2%（包括重复性，线性和滞后的综合效应）

基准条件	
介质	水
温度	+20°C/+68°F
工作压力	1barg/14.5psig
过程温度变化对传感器零点的影响	
所有材质	0.00075% 的最大流量 /1C/0.00042% 的最大流量 /1°F
压力变化对质量流量的影响	
所有材质 尺寸 08...50	0.005%/1barg/0.00034%/1psig
所有材质 尺寸 80...100	0.0055%/1barg/0.00038%/1psig
所有材质 尺寸 150...250	0.008%/1barg/0.00055%/1psig
密度	
测量范围	100...3000kg/m³/6...187lbs/ft³
精度	±1kg/m³/±0.06lbs/ft³
精度 (现场标定)	±0.2kg/m³/±0.012lbs/ft³
温度	
精度	±0.5°C/±0.9°F (显示值的 ±0.5%)

运行条件

名义量程 (1barg/14.5psig 压损)	
08	600 kg/h / 22 lbs/min
10	1200 kg/h / 44 lbs/min
15	3800 kg/h / 139 lbs/min
25	19000 kg/h / 698 lbs/min
50	35000 kg/h / 1286 lbs/min
80	78000 kg/h / 2866 lbs/min
100	175000 kg/h / 6430 lbs/min
150	320000 kg/h / 11758 lbs/min
200	550000 kg/h / 20209 lbs/min
250	1000000 kg/h / 36743 lbs/min
	假设操作密度为 1000kg/m³ / 62.4lb/ft³
	对于哈氏合金仪表，假定压损为 1.15barg
最大量程	
所有尺寸仪表	150% 名义量程
环境温度	
一体型, 铝壳转换器	标准温度范围: -40...65°C/-40...149°F
	低温温度范围: -25...40°C/-13...104°F

技术参数

一体型, 不锈钢壳转换器	标准温度范围: -40...55°C/-40...104°F					
	低温温度范围: -25...40°C/-13...104°F					
分体型转换器	标准温度范围: -40...65°C/-40...149°F					
	低温温度范围: -20...65°C/-4...149°F					
防爆型	参考防爆证明的温度限制					
过程温度						
标准温度范围 (法兰连接)						
安全区域	-70...+230°C / -94...+446°F					
防爆区域	-50...+230°C / -58...+446°F					
高温范围	-50...+400°C / -58...+752°F					
低温范围	-200...+40°C / -328...+104°F					
标准温度范围 (卫生型连接)						
安全区域	-70...+150°C / -94...+302°F					
防爆区域	-50...+150°C / -58...+302°F					
20°C 的公称压力						
测量管	SS 316 / 316L		哈氏合金® C22 / S31803			
FM/PED 97/23/EC	-1...100 barg / -14.5...1450 psig		-1...200 barg / -14.5...2900 psig			
CRN/ASME B31.3	-1...100 barg / -14.5...1450 psig		待定			
流体特性						
允许测量的介质	液体, 气体, 浆液					
允许的含气量 (体积)	联系制造工厂以得到相应信息					
允许的含固量 (体积)	联系制造工厂以得到相应信息					
防护等级 (基于 EN 60529)	IP67, NEMA 4X					
安装条件						
入口 / 出口直管段	无要求					

材质

不锈钢 (316/316L) 仪表	
测量管 / 套筒接合	不锈钢 AISI 316/316L (1.4401/1.4404) 双认证
法兰	不锈钢 AISI 316/316L (1.4404/1.4404) 双认证
桥架	不锈钢 AISI 304/304L (1.4301/1.4307) 双认证 或 AISI 316/316L (1.4401/1.4404) 双认证
外壳	不锈钢 AISI 304/304L (1.4301/1.4307) / 不锈钢 AISI 316/316L (1.4401/1.4404) 双认证
不锈钢 (S31803) 仪表	
测量管 / 套筒接合	不锈钢 UNS 31803 (1.4462)
法兰	不锈钢 UNS 31803 (1.4462)
桥架	不锈钢 AISI 304/304L (1.4301/1.4307) 双认证 或 AISI 316/316L (1.4401/1.4404) 双认证
外壳	不锈钢 AISI 316/316L (1.4401/1.4404) 双认证
哈氏合金® C22 仪表	
测量管 / 法兰凸面	哈氏合金® C22
法兰 (衬背)	不锈钢 AISI 316/316L (1.4401/1.4404) 双认证
桥架	不锈钢 AISI 316/316L (1.4401/1.4404) 双认证
外壳	不锈钢 AISI 316L (1.4404) 双认证
加热夹套型	
加热管和保温夹套	不锈钢 AISI 316 (1.4401)

所有型式	
分体型接线盒	铸铝（聚氨酯涂层） 可选不锈钢 316L (1.4401)

过程连接

法兰	
DIN (EN 1092-1 2007)	DN10...300 / PN16...160
ASME (B616.5)	½...12" / ASME 150...1500
JIS (2220 2001)	10A...300A/10...20K (10K 最大允许温度为 300°C/572°F)
卫生型 (08...50)	
Tri-clover	¾...3"
Tri-clamp DIN 32676	DN15..80
Tri-clamp ISO 2852	1...3"
DIN 11864-2 Form A	DN15...80
Male thread DIN 11851	DN15...80
Male thread SMS	1...3"

电气连接

电气连接	请参照转换器选型样本
I/O	请参照转换器选型样本

认证

机械方面	
基于 CE 的电磁兼容性 (EMC)	NAMUR NE 21/5.95 2004/108/EC (EMC) 2006/95/EC (Low Voltage Directive)
欧洲压力指令	PED 97-23 EC (acc. to EN13445-3)
CRN	基于 ASME B31.3 (待定)
ATEX (基于 94/9/EC)	
OPTIMASS 6400C 非 Ex i 信号输出	
带隔爆接线盒	II 1/2 G Ex d ia IIC T6....T1 Ga/Gb
	II 2 D Ex tb IIIC T270°C Db
带增安接线盒	II 1/2 G Ex de ia IIC T6....T1 Ga/Gb
	II 2 D Ex tb IIIC T270°C Db
OPTIMASS 6400C Ex i 信号输出	
带隔爆接线盒	II 1/2(1) G Ex d ia [ia Ga] IIC T6....T1 Ga/Gb
	II 2(1) D Ex tb [ia Da] IIIC T270°C Db
带增安接线盒	II 1/2(1) G Ex de ia [ia Ga] IIC T6....T1 Ga/Gb
	II 2(1) D Ex tb [ia Da] IIIC T270°C Db
OPTIMASS 6000 / 6000F	II 1 G Ex ia IIC T6...T1 Ga
	II 1 D Ex ia IIIC T270°C Da
	II 1 D Ex ia IIIC T440°C Da

技术参数

ATEX (符合 94/9/EC) 温度限制

带有或者不带有加热护套 / 绝缘的 OPTIMASS 6000 / 6000F			
环境温度 T _{amb} °C	介质温度 T _m °C	温度等级	最高表面温度 °C
-40...40	-50...40	T6	T80
	-50...150	T3	T190
	-50...230	T2-T1	T270
-40...55	-50...40	T6	T80
	-50...150	T3	T190
	-50...230	T2-T1	T270
-40...65	-50...40	T6	T80
	-50...150	T3	T190
	-50...230	T2-T1	T270
低温型			
-20...65	-200...40	T6-T1	T80
OPTIMASS 6400C , 带有铝制转换器外壳 , 带有或者不带有加热护套 / 绝缘			
-40...40	-50...40	T6	T80
	-50...150	T3	T190
	-50...230	T2-T1	T270
-40...50	-50...40	T6	T80
	-50...150	T3	T190
	-50...230	T2-T1	T270
-40...65	-50...65	T4-T1	T105
低温型			
-40...65	-200...40	T6-T1	T80
OPTIMASS 6400C , 带有 SS 转换器外壳 , 带有或者不带有加热护套 / 绝缘			
-40...40	-50...40	T6	T80
	-50...150	T3	T190
	-50...230	T2-T1	T270
-40...50	-50...40	T6	T80
	-50...150	T3	T190
	-50...230	T2-T1	T270
-40...60	-50...60	T4-T1	T100
低温型			
-25...+60	-200...40	T6-T1	T80
高温型			
OPTIMASS 6000F - HT , 带有铝制接线盒 , 加热护套和绝缘			
-40...40	-50...40	T6	T80
	-50...230	T2	T270
	-50...400	T1	T440
-40...55	-50...40	T6	T80
	-50...230	T2	T270
	-50...400	T1	T440

-40...60	-50...40	T6	T80
	-50...230	T2	T270
	-50...400	T1	T440
-40...65	-50...350	T1	T390

带不锈钢接线盒，保温夹套及绝缘层的 OPTIMASS 6400F-HT

-40...40	-50...40	T6	T80
	-50...230	T2	T270
	-50...400	T1	T440
-40...50	-50...40	T6	T80
	-50...230	T2	T270
	-50...400	T1	T440
-40...55	-50...40	T6	T80
	-50...230	T2	T270
	-50...400	T1	T440
-40...60	-50...350	T1	T390

带铸铝或不锈钢接线盒，绝缘层但无保温夹套的 OPTIMASS 6400F-HT

-40...40	-50...40	T6	T80
	-50...230	T2	T270
	-50...400	T1	T440
-40...55	-50...40	T6	T80
	-50...230	T2	T270
	-50...400	T1	T440
-40...65	-50...40	T6	T80
	-50...230	T2	T270
	-50...400	T1	T440

最大管线工作负载 (不锈钢 316/316L)

		S08 / S10	S15	S25	S50	S80	S100	S150	S200	S250
法兰										
20°C	40 barg	15 kN	25 kN	38 kN	48 kN	99 kN	130 kN	250 kN	300 kN	350 kN
	100 barg	12 kN	17 kN	19 kN	15 kN	20 kN	100 kN	150 kN	150 kN	200 kN
230°C	32 barg	7 kN	12 kN	18 kN	25 kN	45 kN	60 kN	150 kN	200 kN	250 kN
	60 barg	5 kN					20 kN			
400°C	27.4 barg	5 kN	6 kN	10 kN	12 kN	20 kN	50 kN	80 kN	100 kN	150 kN
	40 barg	4 kN	5 kN				20 kN			
卫生型 (所有连接方式)										
150°C	10 barg	5 kN	9 kN	12 kN	12 kN	18 kN	N/A	N/A	N/A	N/A

最大管线工作负载 (哈氏合金与不锈钢 UNS S31803)

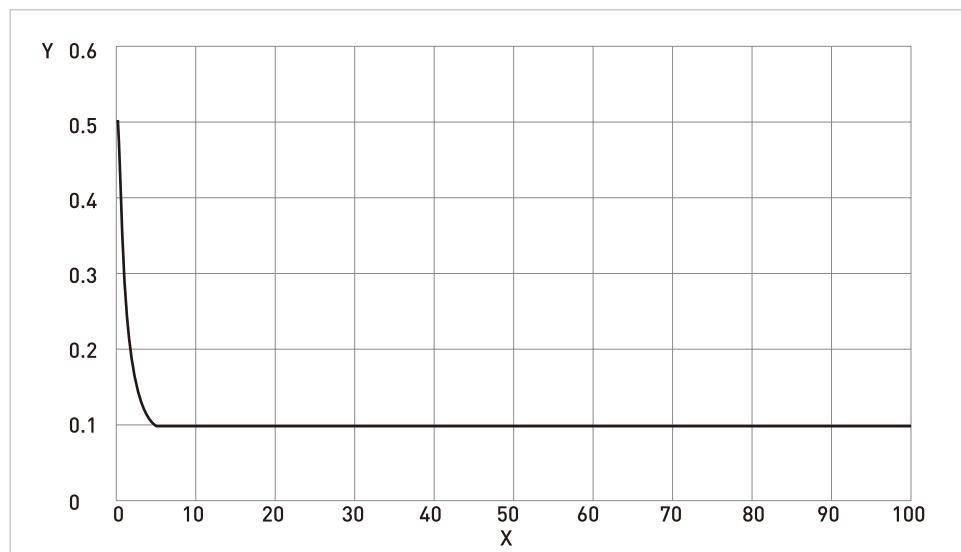
	H08 / H10	H15	H25	H50	H80	D100	D150	D200
法兰 (不包含 CRN)								
20°C	200 barg	12 kN	17 kN	19 kN	15 kN	20 kN	100 kN	150 kN
230°C	145 barg ①		5 kN				20 kN	
法兰 (CRN 连接)								
20°C	200 barg ①	12 kN	17 kN	19 kN	15 kN	20 kN	60 kN	30 kN
230°C	145 barg ②		5 kN				20 kN	

① 20°C 温度下，D200 最高负载为 180barg

② 230°C 温度下，D100 和 D150 最高负载为 120barg。D200 最高负载为 110barg。

- 通过使用对接焊接的方法，在超过 40 组 316L 过程管道上的测试计算出 DN08...50 的轴向负载
- 通过使用对接焊接的方法，在超过 60 组 316L 过程管道上的测试计算出 DN80...250 的轴向负载
- 该负载仅为最大允许稳态负载。如果负载为变化的（即拉伸或压缩），则该最大允许负载值应降低。如需确切数值，请联系制造厂。

2.2 测量精度



X 名义流量 (%)

Y 测量精度 (%)

测量误差

测量误差通过计算精度和零点稳定性得到。

基准条件

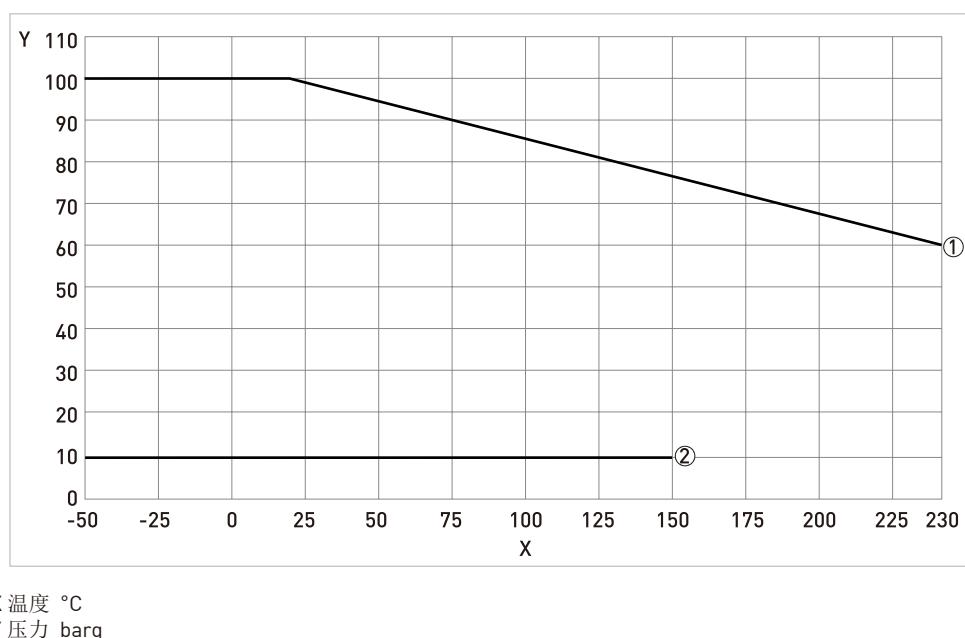
介质	水
温度	+20°C / +68°F
操作压力	1 barg / 14.5 psig

2.3 最大操作压力指导**注意事项：**

- 确保仪表在操作范围内使用
- 所有卫生型过程连接在温度 150°C 时的最高工作压力为 10barg

不锈钢 316 材质仪表压力 / 温度等级 (公制)

标准温度量程



X 温度 °C

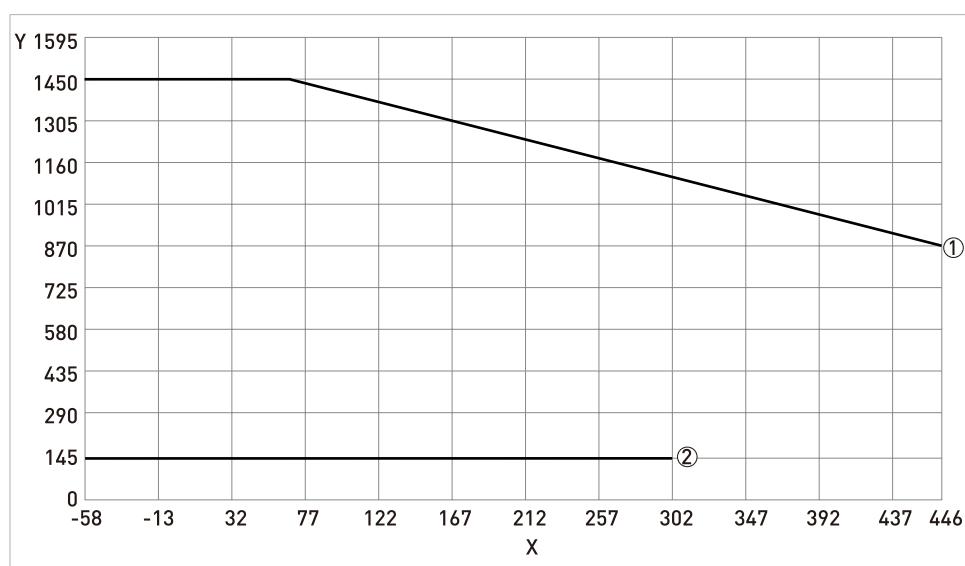
Y 压力 barg

① PED 认证的测量管

② 卫生型连接

不锈钢 316 材质仪表压力 / 温度等级 (英制)

标准温度量程



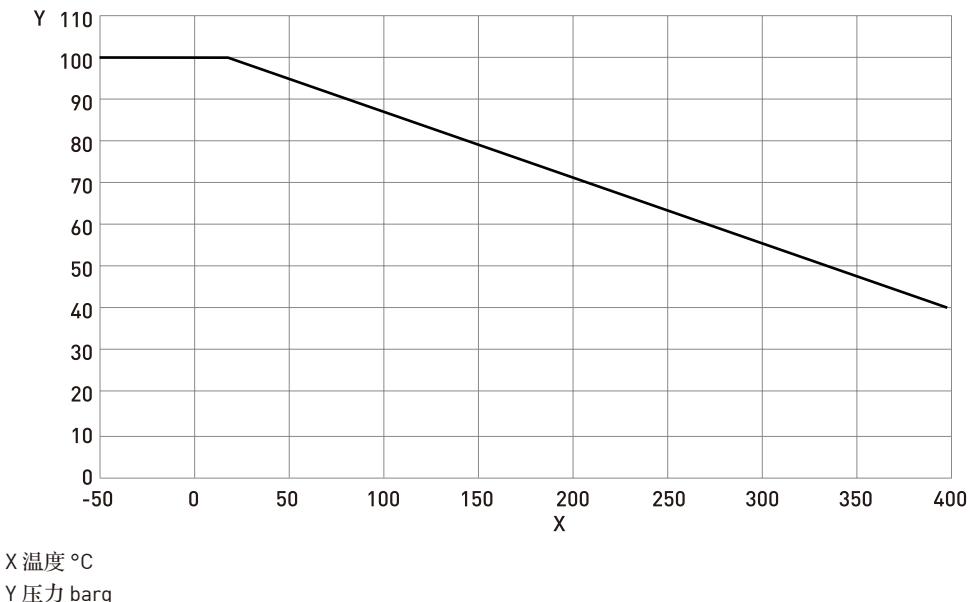
X 温度 °F

Y 压力 psig

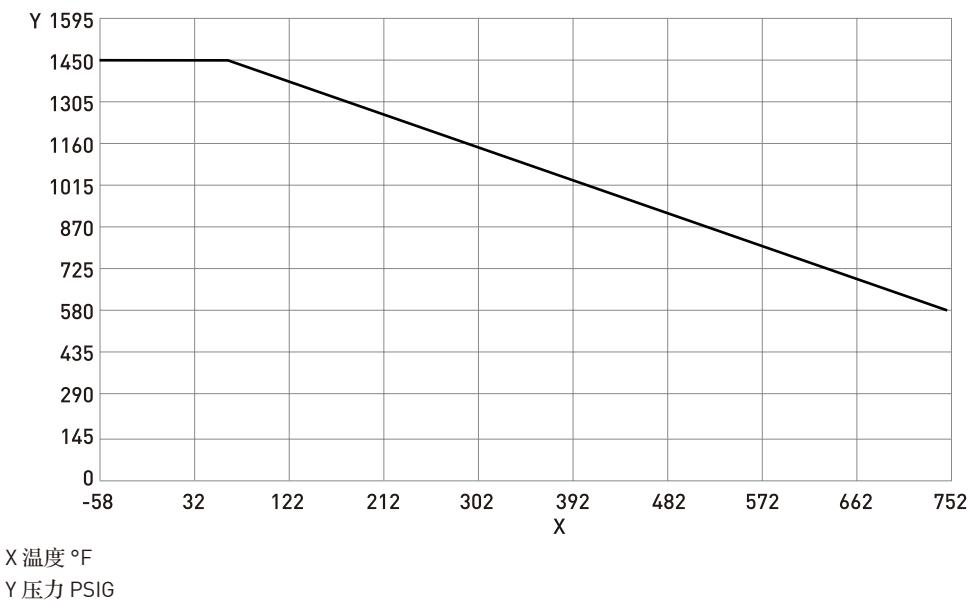
① PED 认证的测量管

② 卫生型连接

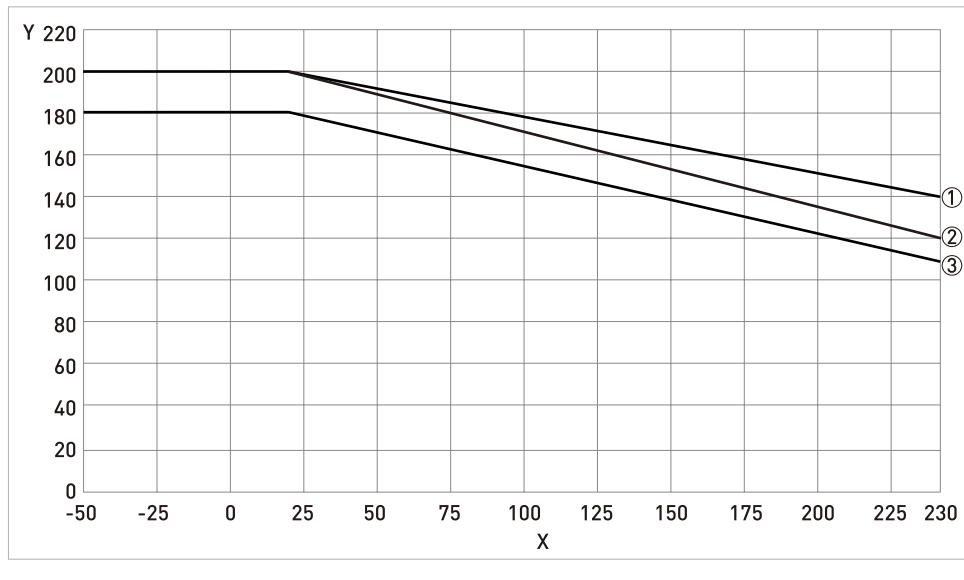
不锈钢 316 材质 , PED 认证仪表压力 / 温度等级 (公制)
高温量程



不锈钢 316 材质 , PED 认证仪表压力 / 温度等级 (英制)
高温量程



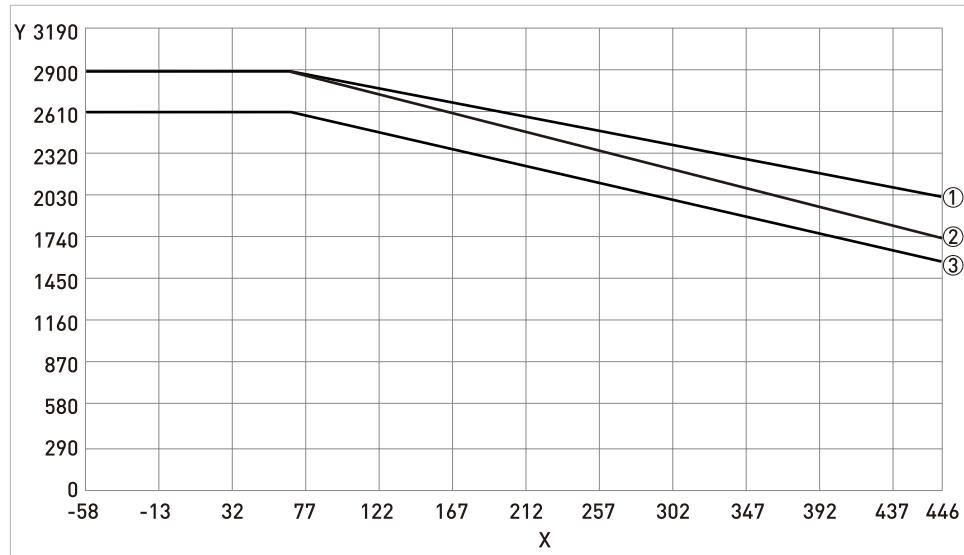
SS31803 与哈氏合金® C 材质 , PED 认证仪表压力 / 温度等级 (公制)



X 温度 °C
Y 压力 barg

- ① PED/CRN H08...80
- ② CRN D100...500
- ③ CRN D200

SS31803 与哈氏合金® C 材质 , PED 认证仪表压力 / 温度等级 (英制)

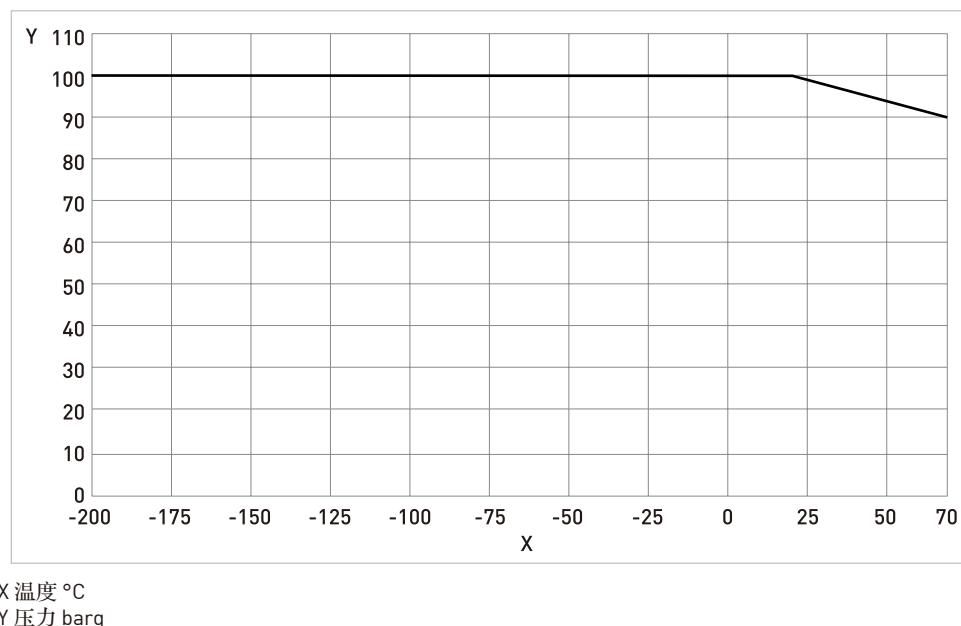


X 温度 °F
Y 压力 psig

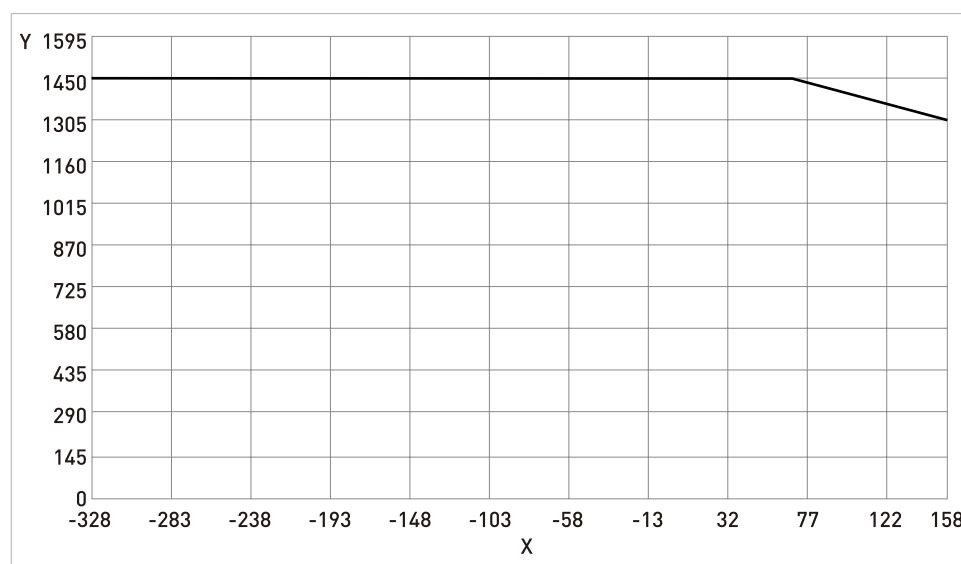
- ① PED/CRN H08...80
- ② CRN D100...500
- ③ CRN D200

SS316 材质 , PED 认证仪表压力 / 温度等级 (公制)

低温量程



SS316 材质 , PED 认证仪表压力 / 温度等级 (英制)

X 温度 °F
Y 压力 psig

法兰标准

- DIN 法兰标准 EN1092-1 2007 table G.4.1 材料组别 14E0
- ASME 法兰标准 ASME B16.5 2003 table 材料组别 2.2
- JIS 法兰标准 JIS 2220:2001 table 1 division 1 材料组别 022a
- JIS 10K 法兰最高允许温度为 300°C/572°F

注:

- 最大的工作压力以法兰的额定压力或测量管的额定压力中的最低值为准!
- 工厂建议定期更换密封件, 以保证连接的完整性

2.4 尺寸和重量

2.4.1 法兰型

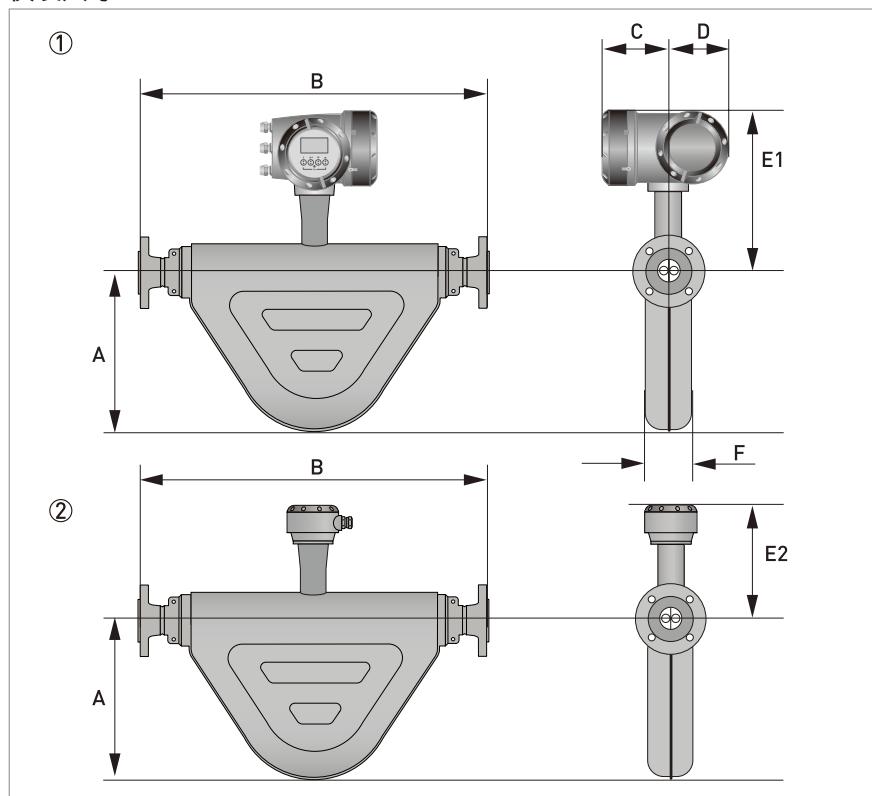
仪表重量

	重量 (KG)									
	S08	S10	S15	S25	S50	S80	S100	S150	S200	S250
铝 (一体型)	9.3	10.1	12.9	23.5	29.4	58.9	94.3	193.6	443.6	911.2
不锈钢 (一体型)	15.2	16	18.8	29.4	35.3	64.8	100.2	199.5	449.5	461.3
铝 (分体型)	5.8	6.6	9.4	19.9	25.9	55.4	90.8	190.1	440	907.6
不锈钢 (分体型)	6.5	7.35	10.1	20.65	26.6	56.1	57.6	190.8	440.7	908.3
增加保温 夹套	3.1		4.5	7	7.9	12.7	15.7	27.6	N/A	

	重量 (lbs)									
	S08	S10	S15	S25	S50	S80	S100	S150	S200	S250
铝 (一体型)	20.5	22.3	28.4	51.8	64.8	129.8	207.9	426.8	978	2008.8
不锈钢 (一体型)	33.5	35.3	41.4	64.8	77.8	142.9	220.9	440.7	991	1017
铝 (分体型)	12.8	14.5	20.7	43.9	57.1	122.1	200.2	419.1	970	2001
不锈钢 (分体型)	14.3	16.2	22.3	45.5	58.6	123.7	127	420.6	971.6	2002.5
增加保温 夹套	6.8		9.9	15.4	17.4	28	34.6	60.8	N/A	

以上重量以 PN40 法兰为准。不同尺寸的法兰会影响仪表总重。如需详细信息, 请联系生产厂。

仪表尺寸



① 一体型
② 分体型

通用尺寸

	mm									
	S08	S10	S15	S25	S50	S80	S100	S150	S200	S250
A ±3	156	186	282	326	411	547	555	675	805	
C					123.5					
D					137					
E1 ±3 (一体型)	375	376	393	428	455	480	522	598		
E2 ±3 (分体型 250 °C)	295	296	316	348	375	400	442	518		
E2 ±3 (分体型 400 °C)	335	336	353	388	415	440	482	558		
F ±2	81		118	130	188	243	275	355	508	

	英寸									
	S08	S10	S15	S25	S50	S80	S100	S150	S200	S250
A ±0.11	6.14	7.3	11.1	326	12.8	21.5	21.8	26.6	31.7	
C					4.9					
D					5.4					
E1 ±0.12 (一体型)	14.8	14.8	15.5	16.8	17.9	18.9	20.5	23.5		
E2 ±0.12 (分体型 482 °F)	11.6	11.6	12.4	13.7	14.8	15.7	17.4	20.4		

技术参数

	英寸									
	S08	S10	S15	S25	S50	S80	S100	S150	S200	S250
E2 ±0.12 (分体型 752 °F)	13.2	13.2	13.9	15.3	16.3	17.3	19	22		
F ±0.08	3.2	4.6	5.1	7.4	9.6	10.8	14	20		

不锈钢 316L 测量管材质的仪表，尺寸 B

	mm (±5)									
	S08	S10	S15	S25	S50	S80	S100	S150	S200	S250
PN16										
DN80	-	-	-	-	-	-	970	-	-	-
DN100	-	-	-	-	-	-	1000	1154	-	-
DN150	-	-	-	-	-	-	-	1200	1572	-
DN200	-	-	-	-	-	-	-	-	1586	-
DN250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2010
DN300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2026
PN40										
DN10	335	347	-	-	-	-	-	-	-	-
DN15	341	353	510	-	-	-	-	-	-	-
DN25	-	-	514	600	-	-	-	-	-	-
DN40	-	-	-	610	709	-	-	-	-	-
DN50	-	-	-	-	715	895	-	-	-	-
DN80	-	-	-	-	-	915	986	-	-	-
DN100	-	-	-	-	-	-	1000	1180	-	-
DN150	-	-	-	-	-	-	-	1200	1612	-
DN200	-	-	-	-	-	-	-	-	1638	-
DN250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2080
DN300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2100
PN63										
DN50	-	-	-	-	743	923	-	-	-	-
DN80	-	-	-	-	-	943	1014	-	-	-
DN100	-	-	-	-	-	-	1026	1206	-	-
DN150	-	-	-	-	-	-	-	1240	1652	-
DN200	-	-	-	-	-	-	-	-	1682	-
DN250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2120
DN300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2150
PN100										
DN10	355	367	-	-	-	-	-	-	-	-
DN15	355	367	524	-	-	-	-	-	-	-
DN25	-	-	550	636	-	-	-	-	-	-
DN40	-	-	-	644	743	-	-	-	-	-
DN50	-	-	-	-	755	935	-	-	-	-
DN80	-	-	-	-	-	955	1026	-	-	-
DN100	-	-	-	-	-	-	1050	1230	-	-

	mm (± 5)										
	S08	S10	S15	S25	S50	S80	S100	S150	S200	S250	
DN150	-	-	-	-	-	-	-	1280	1692	-	
DN200	-	-	-	-	-	-	-	-	1722	-	
DN250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2184	
DN300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2210	
ASME 150											
$\frac{1}{2}''$	361	373	530	-	-	-	-	-	-	-	
$\frac{3}{4}''$	-	-	540	-	-	-	-	-	-	-	
$1''$	-	-	546	632	-	-	-	-	-	-	
$1\frac{1}{2}''$	-	-	-	644	743	-	-	-	-	-	
$2''$	-	-	-	-	747	926	-	-	-	-	
$3''$	-	-	-	-	-	939	1010	-	-	-	
$4''$	-	-	-	-	-	-	1022	1202	-	-	
$6''$	-	-	-	-	-	-	-	1228	1640	-	
$8''$	-	-	-	-	-	-	-	-	1666	-	
$10''$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2074	
$12''$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2100	
ASME 300											
$\frac{1}{2}''$	371	383	540	-	-	-	-	-	-	-	
$\frac{3}{4}''$	-	-	550	-	-	-	-	-	-	-	
$1''$	-	-	558	644	-	-	-	-	-	-	
$1\frac{1}{2}''$	-	-	-	658	757	-	-	-	-	-	
$2''$	-	-	-	-	759	939	-	-	-	-	
$3''$	-	-	-	-	-	957	1028	-	-	-	
$4''$	-	-	-	-	-	-	1042	1222	-	-	
$6''$	-	-	-	-	-	-	-	1246	1658	-	
$8''$	-	-	-	-	-	-	-	-	1686	-	
$10''$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2106	
$12''$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2132	
ASME 600											
$\frac{1}{2}''$	383	395	552	-	-	-	-	-	-	-	
$\frac{3}{4}''$	-	-	562	-	-	-	-	-	-	-	
$1''$	-	-	572	658	-	-	-	-	-	-	
$1\frac{1}{2}''$	-	-	-	674	778	-	-	-	-	-	
$2''$	-	-	-	-	779	959	-	-	-	-	
$3''$	-	-	-	-	-	977	1048	-	-	-	
$4''$	-	-	-	-	-	-	1086	1266	-	-	
$6''$	-	-	-	-	-	-	-	1298	1710	-	
$8''$	-	-	-	-	-	-	-	-	1742	-	
$10''$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2186	
$12''$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2194	

技术参数

	mm (± 5)										
	S08	S10	S15	S25	S50	S80	S100	S150	S200	S250	
JIS 10K											
50A	-	-	-	-	715	895	-	-	-	-	
80A	-	-	-	-	-	915	986	-	-	-	
100A	-	-	-	-	-	-	1022	1202	-	-	
150A	-	-	-	-	-	-	-	1202	1652	-	
200A	-	-	-	-	-	-	-	-	1666	-	
250A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2106	
300A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2124	
JIS 20K											
10A	341	353	-	-	-	-	-	-	-	-	
15A	341	353	510	-	-	-	-	-	-	-	
25A	-	-	514	600	-	-	-	-	-	-	
40A	-	-	-	610	709	-	-	-	-	-	
50A	-	-	-	-	715	895	-	-	-	-	
80A	-	-	-	-	-	915	986	-	-	-	
100A	-	-	-	-	-	-	1022	1240	-	-	
150A	-	-	-	-	-	-	-	1240	1652	-	
200A	-	-	-	-	-	-	-	-	1666	-	
250A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2106	
300A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2124	

	英寸 (± 0.2)										
	S08	S10	S15	S25	S50	S80	S100	S150	S200	S250	
PN16											
DN80	-	-	-	-	-	-	38.2	-	-	-	
DN100	-	-	-	-	-	-	39.3	45.4	-	-	
DN150	-	-	-	-	-	-	-	47.2	61.9	-	
DN200	-	-	-	-	-	-	-	-	62.4	-	
DN250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	82.7	
DN300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	79.8	
PN40											
DN10	13.2	13.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
DN15	13.4	13.9	20.1	-	-	-	-	-	-	-	
DN25	-	-	20.2	23.6	-	-	-	-	-	-	
DN40	-	-	-	24	27.9	-	-	-	-	-	
DN50	-	-	-	-	28.1	35.2	-	-	-	-	
DN80	-	-	-	-	-	36	38.8	-	-	-	
DN100	-	-	-	-	-	-	39.4	46.4	-	-	
DN150	-	-	-	-	-	-	-	47.2	63.5	-	
DN200	-	-	-	-	-	-	-	-	64.5	-	

英寸 (± 0.2)										
	S08	S10	S15	S25	S50	S80	S100	S150	S200	S250
DN250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	81.9
DN300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	82.7
PN63										
DN50	-	-	-	-	29.2	36.3	-	-	-	-
DN80	-	-	-	-	-	37.1	39.9	-	-	-
DN100	-	-	-	-	-	-	40.4	47.5	-	-
DN150	-	-	-	-	-	-	-	48.8	65	-
DN200	-	-	-	-	-	-	-	-	66.2	-
DN250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	83.5
DN300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	84.6
PN100										
DN10	14	14.4	-	-	-	-	-	-	-	-
DN15	14	14.4	20.6	-	-	-	-	-	-	-
DN25	-	-	21.6	25	-	-	-	-	-	-
DN40	-	-	-	25.3	29.2	-	-	-	-	-
DN50	-	-	-	-	29.7	36.8	-	-	-	-
DN80	-	-	-	-	-	37.6	40.4	-	-	-
DN100	-	-	-	-	-	-	41.3	48.4	-	-
DN150	-	-	-	-	-	-	-	50.4	66.6	-
DN200	-	-	-	-	-	-	-	-	67.8	-
DN250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85.9
DN300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	87
ASME 150										
$\frac{1}{2}''$	14.2	14.7	20.9	-	-	-	-	-	-	-
$\frac{3}{4}''$	-	-	21.2	-	-	-	-	-	-	-
1"	-	-	21.5	24.9	-	-	-	-	-	-
$1\frac{1}{2}''$	-	-	-	25.3	29.2	-	-	-	-	-
2"	-	-	-	-	29.4	36.5	-	-	-	-
3"	-	-	-	-	-	37	39.8	-	-	-
4"	-	-	-	-	-	-	40.2	47.3	-	-
6"	-	-	-	-	-	-	-	48.3	64.6	-
8"	-	-	-	-	-	-	-	-	65.6	-
10"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	81.6
12"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	82.7
ASME 300										
$\frac{1}{2}''$	14.6	15.1	21.2	-	-	-	-	-	-	-
$\frac{3}{4}''$	-	-	21.6	-	-	-	-	-	-	-
1"	-	-	22	25.3	-	-	-	-	-	-
$1\frac{1}{2}''$	-	-	-	25.9	29.8	-	-	-	-	-
2"	-	-	-	-	30	37	-	-	-	-
3"	-	-	-	-	-	37.7	40.5	-	-	-

技术参数

英寸 (± 0.2)										
	S08	S10	S15	S25	S50	S80	S100	S150	S200	S250
4"	-	-	-	-	-	-	41	48.1	-	-
6"	-	-	-	-	-	-	-	49	65.3	-
8"	-	-	-	-	-	-	-	-	66.4	-
10"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	82.9
12"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	83.9
ASME 600										
½"	15.1	15.5	21.7	-	-	-	-	-	-	-
¾"	-	-	22.1	-	-	-	-	-	-	-
1"	-	-	22.5	25.9	-	-	-	-	-	-
1½"	-	-	-	26.5	30.4	-	-	-	-	-
2"	-	-	-	-	30.7	37.7	-	-	-	-
3"	-	-	-	-	-	38.5	41.2	-	-	-
4"	-	-	-	-	-	-	42.8	49.8	-	-
6"	-	-	-	-	-	-	-	51.1	67.3	-
8"	-	-	-	-	-	-	-	-	68.6	-
10"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	86
12"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	86.4
JIS 10K										
50A	-	-	-	-	28.2	35.2	-	-	-	-
80A	-	-	-	-	-	36	38.8	-	-	-
100A	-	-	-	-	-	-	40.2	47.3	-	-
150A	-	-	-	-	-	-	-	47.3	65	-
200A	-	-	-	-	-	-	-	-	65.5	-
250A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	82.9
300A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	83.6
JIS 20K										
10A	13.4	13.9	-	-	-	-	-	-	-	-
15A	13.4	13.9	20	-	-	-	-	-	-	-
25A	-	-	20.2	23.6	-	-	-	-	-	-
40A	-	-	-	24	27.9	-	-	-	-	-
50A	-	-	-	-	28.2	35.2	-	-	-	-
80A	-	-	-	-	-	36	38.8	-	-	-
100A	-	-	-	-	-	-	40.2	48.8	-	-
150A	-	-	-	-	-	-	-	48.8	65	-
200A	-	-	-	-	-	-	-	-	62.6	-
250A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	82.9
300A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	83.6

哈氏合金® C 及与不锈钢 (UNS S31803) 测量管材质的仪表，尺寸 B

	mm									
	H08	H10	H15	H25	H50	H80	D100	D150	D200	
PN40										
DN15	328	353	-	-	-	-	-	-	-	
DN25	-	-	510	-	-	-	-	-	-	
DN40	-	-	-	600	-	-	-	-	-	
DN50	-	-	-	-	715	-	-	-	-	
DN80	-	-	-	-	-	915	-	-	-	
PN63										
DN50	-	-	-	-	715	-	-	-	-	
DN80	-	-	-	-	-	915	-	-	-	
PN100										
DN15	328	353	-	-	-	-	-	-	-	
DN25	-	-	510	-	-	-	-	-	-	
DN40	-	-	-	600	-	-	-	-	-	
DN50	-	-	-	-	715	-	-	-	-	
DN80	-	-	-	-	-	915	-	-	-	
PN160										
DN15	328	353	-	-	-	-	-	-	-	
DN25	-	-	510	-	-	-	-	-	-	
DN40	-	-	-	600	-	-	-	-	-	
DN50	-	-	-	-	715	-	-	-	-	
DN80	-	-	-	-	-	915	1042	-	-	
DN100	-	-	-	-	-	-	1070	1250	-	
DN150	-	-	-	-	-	-	-	1306	1718	
DN200	-	-	-	-	-	-	-	-	1742	
ASME 150										
½"	328	353	-	-	-	-	-	-	-	
1"	-	-	510	-	-	-	-	-	-	
1½"	-	-	-	600	-	-	-	-	-	
2"	-	-	-	-	715	-	-	-	-	
3"	-	-	-	-	-	915	-	-	-	
ASME 300										
½"	328	353	-	-	-	-	-	-	-	
1"	-	-	510	-	-	-	-	-	-	
1½"	-	-	-	600	-	-	-	-	-	
2"	-	-	-	-	715	-	-	-	-	
3"	-	-	-	-	-	915	-	-	-	
ASME 600										
½"	328	353	-	-	-	-	-	-	-	
1"	-	-	510	-	-	-	-	-	-	
1½"	-	-	-	600	-	-	-	-	-	

技术参数

mm									
	H08	H10	H15	H25	H50	H80	D100	D150	D200
2"	-	-	-	-	715	-	-	-	-
3"	-	-	-	-	-	915	-	-	-
ASME 900									
1½"	-	-	-	600	-	-	-	-	-
2"	-	-	-	-	715	-	-	-	-
3"	-	-	-	-	-	915	1086	-	-
4"	-	-	-	-	-	-	1112	1292	-
6"	-	-	-	-	-	-	-	1342	1754
8"	-	-	-	-	-	-	-	-	1798
ASME 1500									
½"	328	353	-	-	-	-	-	-	-
1"	-	-	510	-	-	-	-	-	-
1½"	-	-	-	600	-	-	-	-	-
2"	-	-	-	-	715	-	-	-	-
3"	-	-	-	-	-	915	1118	-	-
4"	-	-	-	-	-	-	1130	1310	-
6"	-	-	-	-	-	-	-	1406	1818
8"	-	-	-	-	-	-	-	-	1900
JIS 10K									
50A	-	-	-	-	715	-	-	-	-
80A	-	-	-	-	-	915	-	-	-
JIS 20K									
15A	328	353	-	-	-	-	-	-	-
25A	-	-	510	-	-	-	-	-	-
40A	-	-	-	600	-	-	-	-	-
50A	-	-	-	-	715	-	-	-	-
80A	-	-	-	-	-	915	-	-	-

英寸									
	H08	H10	H15	H25	H50	H80	D100	D150	D200
PN40									
DN15	12.9	13.9	-	-	-	-	-	-	-
DN25	-	-	20.1	-	-	-	-	-	-
DN40	-	-	-	23.6	-	-	-	-	-
DN50	-	-	-	-	28.1	-	-	-	-
DN80	-	-	-	-	-	36	-	-	-
PN63									
DN50	-	-	-	-	28.1	-	-	-	-
DN80	-	-	-	-	-	36	-	-	-

	英寸									
	H08	H10	H15	H25	H50	H80	D100	D150	D200	
PN100										
DN15	12.9	13.9	-	-	-	-	-	-	-	-
DN25	-	-	20.1	-	-	-	-	-	-	-
DN40	-	-	-	23.6	-	-	-	-	-	-
DN50	-	-	-	-	28.1	-	-	-	-	-
DN80	-	-	-	-	-	36	-	-	-	-
PN160										
DN15	12.9	13.9	-	-	-	-	-	-	-	-
DN25	-	-	20.1	-	-	-	-	-	-	-
DN40	-	-	-	23.6	-	-	-	-	-	-
DN50	-	-	-	-	28.1	-	-	-	-	-
DN80	-	-	-	-	-	36	41	-	-	-
DN100	-	-	-	-	-	-	42.1	49.2	-	-
DN150	-	-	-	-	-	-	-	51.4	67.6	-
DN200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	68.6
ASME 150										
½"	12.9	13.9	-	-	-	-	-	-	-	-
1"	-	-	20.1	-	-	-	-	-	-	-
1½"	-	-	-	23.6	-	-	-	-	-	-
2"	-	-	-	-	28.1	-	-	-	-	-
3"	-	-	-	-	-	-	36	-	-	-
ASME 300										
½"	12.9	13.9	-	-	-	-	-	-	-	-
1"	-	-	20.1	-	-	-	-	-	-	-
1½"	-	-	-	23.6	-	-	-	-	-	-
2"	-	-	-	-	28.1	-	-	-	-	-
3"	-	-	-	-	-	-	36	-	-	-
ASME 600										
½"	12.9	13.9	-	-	-	-	-	-	-	-
1"	-	-	20.1	-	-	-	-	-	-	-
1½"	-	-	-	23.6	-	-	-	-	-	-
2"	-	-	-	-	28.1	-	-	-	-	-
3"	-	-	-	-	-	-	36	-	-	-
ASME 900										
1½"	-	-	-	23.6	-	-	-	-	-	-
2"	-	-	-	-	28.1	-	-	-	-	-
3"	-	-	-	-	-	36	42.7	-	-	-
4"	-	-	-	-	-	-	43.7	50.9	-	-
6"	-	-	-	-	-	-	-	52.7	69	-
8"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70.8

技术参数

	英寸									
	H08	H10	H15	H25	H50	H80	D100	D150	D200	
ASME 1500										
½"	12.9	13.9	-	-	-	-	-	-	-	-
1"	-	-	20.1	-	-	-	-	-	-	-
1½"	-	-	-	23.6	-	-	-	-	-	-
2"	-	-	-	-	28.1	-	-	-	-	-
3"	-	-	-	-	-	36	44	-	-	-
4"	-	-	-	-	-	-	44.5	51.6	-	-
6"	-	-	-	-	-	-	-	55.3	71.6	-
8"	-	-	-	-	-	-	-	-	74.8	-
JIS 10K										
50A	-	-	-	-	28.1	-	-	-	-	-
80A	-	-	-	-	-	36	-	-	-	-
JIS 20K										
15A	12.9	13.9	-	-	-	-	-	-	-	-
25A	-	-	20.1	-	-	-	-	-	-	-
40A	-	-	-	23.6	-	-	-	-	-	-
50A	-	-	-	-	28.1	-	-	-	-	-
80A	-	-	-	-	-	36	-	-	-	-

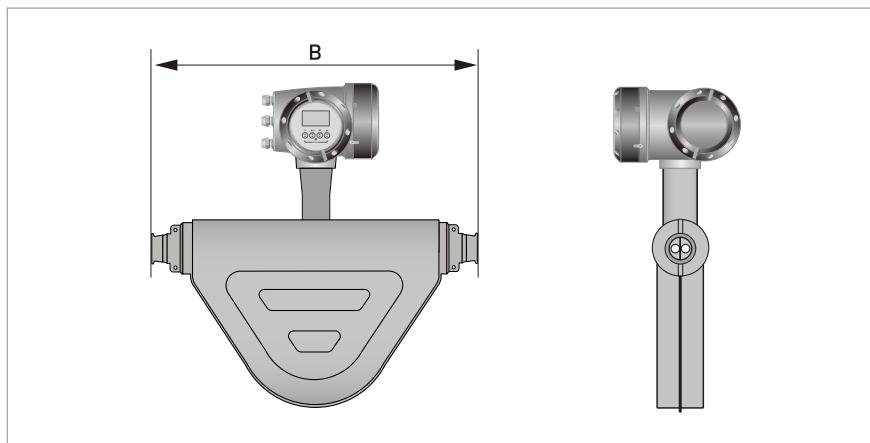
2.4.2 NAMUR 安装尺寸

以下安装尺寸均符合 NAMUR NE132 标准

	mm (± 3)							
	S15	S25	S50	S80	S100	S150	S250	
PN10								
DN250	-	-	-	-	-	-	-	2100
PN16								
DN100	-	-	-	-	1000	-	-	-
DN150	-	-	-	-	-	1200	-	-
DN200	-	-	-	-	-	-	-	2100
PN40								
DN 15	510	-	-	-	-	-	-	-
DN 25	-	600	-	-	-	-	-	-
DN 50	-	-	715	-	-	-	-	-
DN 80	-	-	-	915	-	-	-	-

	英寸 (± 0.12)							
	S15	S25	S50	S80	S100	S150	S250	
PN10								
DN250	-	-	-	-	-	-	-	82.7
PN16								
DN100	-	-	-	-	39.4	-	-	-
DN150	-	-	-	-	-	47.2	-	-
DN200	-	-	-	-	-	-	-	82.7
PN40								
DN 15	20.1	-	-	-	-	-	-	-
DN 25	-	23.6	-	-	-	-	-	-
DN 50	-	-	28.1	-	-	-	-	-
DN 80	-	-	-	36	-	-	-	-

2.4.3 卫生型



不锈钢测量管材质的仪表，尺寸 B

	mm (± 5)					
	S08	S10	S15	S25	S50	S80
Tri-clover						
½"	308	320	-	-	-	-
1"	-	-	477	-	-	-
1½"	-	-	-	563	-	-
2"	-	-	-	-	662	-
3"	-	-	-	-	-	842
Tri-clamp DIN 32676						
DN15	301	313	-	-	-	-
DN25	-	-	477	-	-	-
DN40	-	-	-	563	-	-
DN50	-	-	-	-	662	-
DN80	-	-	-	-	-	855
Tri-clamp ISO 2852						
1"	-	-	483	-	-	-
1½"	-	-	-	569	-	-
2"	-	-	-	-	668	-
3"	-	-	-	-	-	848
DIN 11864-2 表 A (阴)						
DN15	345	357	-	-	-	-
DN25	-	-	514	-	-	-
DN40	-	-	-	610	-	-
DN50	-	-	-	-	709	-
DN80	-	-	-	-	-	915
阳螺纹 DIN 11851						
DN15	307	319	-	-	-	-
DN25	-	-	492	-	-	-

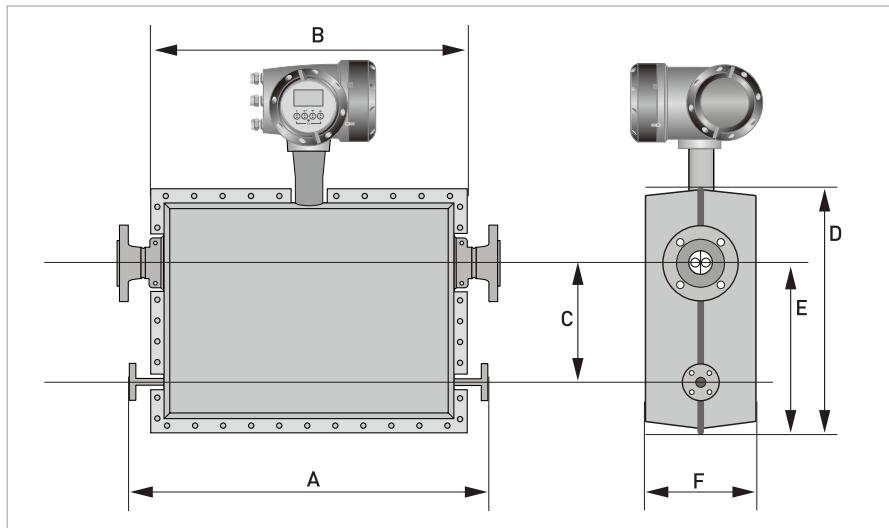
	mm (± 5)					
	S08	S10	S15	S25	S50	S80
DN40	-	-	-	586	-	-
DN50	-	-	-	-	689	-
DN80	-	-	-	-	-	889
阳螺纹 SMS						
1"	-	-	464	-	-	-
1½"	-	-	-	566	-	-
2"	-	-	-	-	665	-
3"	-	-	-	-	-	847

	英寸 (± 0.2)					
	S08	S10	S15	S25	S50	S80
Tri-clover						
½"	12.1	12.6	-	-	-	-
1"	-	-	18.8	-	-	-
1½"	-	-	-	22.2	-	-
2"	-	-	-	-	26	-
3"	-	-	-	-	-	33.1
Tri-clamp DIN 32676						
DN15	11.8	12.3	-	-	-	-
DN25	-	-	18.8	-	-	-
DN40	-	-	-	22.2	-	-
DN50	-	-	-	-	26	-
DN80	-	-	-	-	-	33.7
Tri-clamp ISO 2852						
1"	-	-	19	-	-	-
1½"	-	-	-	22.4	-	-
2"	-	-	-	-	26.3	-
3"	-	-	-	-	-	33.4
DIN 11864-2 表 A (阴)						
DN15	13.6	14	-	-	-	-
DN25	-	-	20.2	-	-	-
DN40	-	-	-	24	-	-
DN50	-	-	-	-	27.9	-
DN80	-	-	-	-	-	36
阳螺纹 DIN 11851						
DN15	12	12.5	-	-	-	-
DN25	-	-	19.4	-	-	-
DN40	-	-	-	23	-	-
DN50	-	-	-	-	27.1	-
DN80	-	-	-	-	-	35

技术参数

	英寸 (± 0.2)					
	S08	S10	S15	S25	S50	S80
阳螺纹 SMS						
1"	-	-	18.3	-	-	-
1½"	-	-	-	22.3	-	-
2"	-	-	-	-	26.2	-
3"	-	-	-	-	-	33.3

2.4.4 保温夹套型

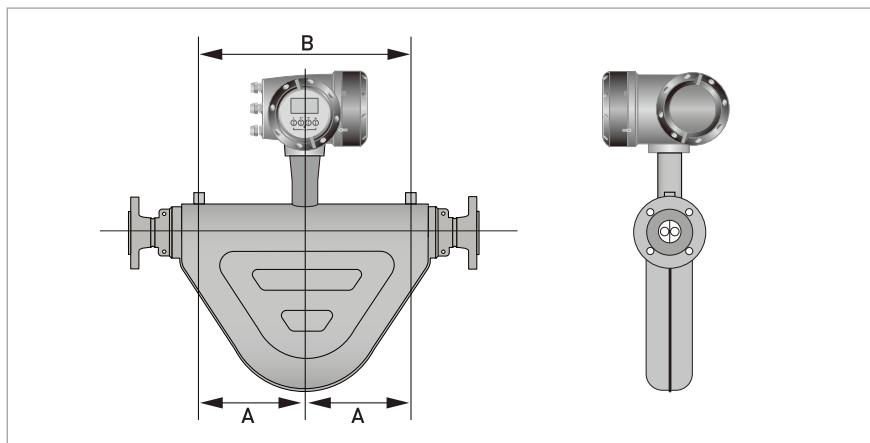


通用尺寸

	mm									
	S08	S10	S15	S25	S50	S80	S100	S150	S200	S250
加热连接尺寸: PN40 DN15 或 ASME 150 1/2"										
A ± 5.0	435	590	692	715	891	956	1139	TBA	TBA	
B ± 3.0	283	440	542	565	741	806	989	TBA	TBA	
C ± 3.0	100	130	210	230	320	340	450	TBA	TBA	
D ± 3.0	315	344	453	499	622	682	844	TBA	TBA	
E ± 3.0	198	221	316	356	451	486	617	TBA	TBA	
F ± 3.0	232	226	254	266	322	372	428	TBA	TBA	

	英寸									
	S08	S10	S15	S25	S50	S80	S100	S150	S200	S250
加热连接尺寸: PN40 DN15 或 ASME 150 1/2"										
A ± 0.2	17.1	23.2	27.2	28.1	35.1	37.6	44.8	TBA	TBA	
B ± 0.12	11.1	17.3	21.3	22.2	29.2	31.7	38.9	TBA	TBA	
C ± 0.12	3.9	5.1	8.3	9	12.6	13.4	17.7	TBA	TBA	
D ± 0.12	12.4	13.5	17.8	19.6	24.5	26.8	33.2	TBA	TBA	
E ± 0.12	7.8	8.7	12.4	14	17.7	19.1	24.3	TBA	TBA	
F ± 0.12	9.1	8.9	10	10.5	12.7	14.6	16.8	TBA	TBA	

2.4.5 清洗口选项



尺寸

	mm									
	S08	S10	S15	S25	S50	S80	S100	S150	S200	S250
A	80	150	200	215	300	305	380	600	800	
B	160	300	400	430	600	610	720	1200	1600	

	英寸									
	S08	S10	S15	S25	S50	S80	S100	S150	S200	S250
A	3.1	5.9	7.9	8.5	11.8	12	15	23.6	31.5	
B	6.3	11.8	15.7	16.9	23.6	24	28.3	47.2	63	

3.1 使用准备

质量流量计直接测量质量流量，介质密度和介质温度，间接测量累积质量流量，溶解物质的浓度以及体积流量。用于防爆区域时，请同时参考指定的说明和规则。

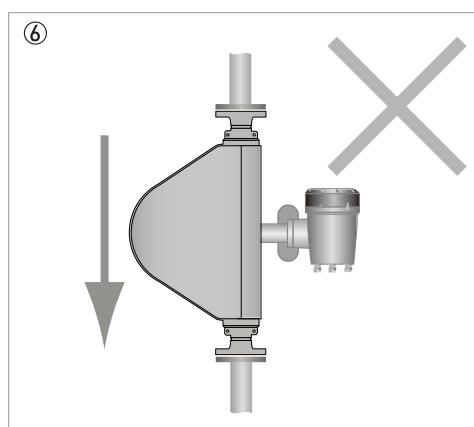
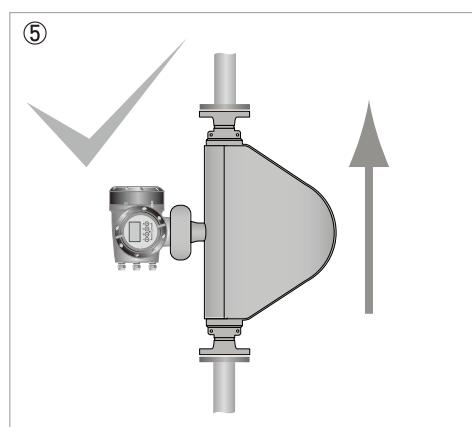
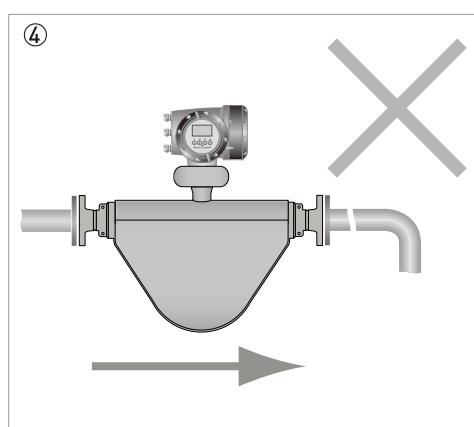
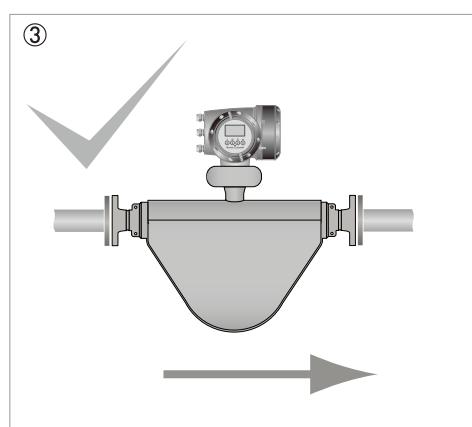
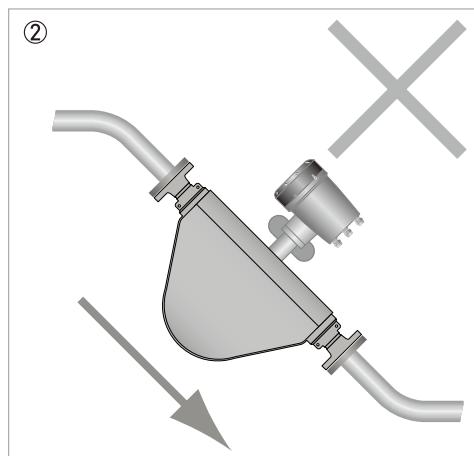
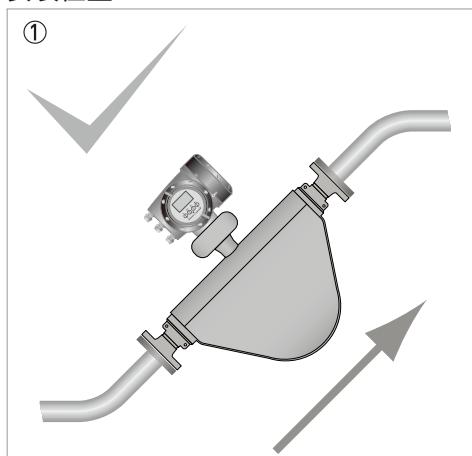
3.2 安装限制

3.2.1 通用安装准则

质量流量计无特殊安装要求，但请注意以下几点：

- 尽量靠近仪表本体支撑其重量
- 尽量避免安装位置导致仪表测量管内有气体或液体堆积
- 无需直管段
- 可采用缩颈管和其他法兰连接件，包括柔性软管，但注意避免气蚀
- 避免过度管道缩径
- 仪表抗串扰，可串联或并联安装
- 避免仪表安装在管道最高点，以导致气体存积

安装位置



- ① 仪表可成角度安装，但尽量保证流体从下向上流过仪表
- ② 避免仪表安装在下行管道上，流向朝下会导致虹吸。如果仪表必须安装在此方向，在仪表下游方向安装孔板或控制阀，以保证背压。
- ③ 水平安装，流向从左至右
- ④ 避免仪表安装后有长距离的垂直管道，该现象会导致气蚀。如仪表必须进行此类安装，在仪表下游方向安装孔板或控制阀，以保证背压。
- ⑤ 仪表可垂直安装，流向从下向上。
- ⑥ 当流向为从上向下时，避免仪表垂直安装，该安装会导致虹吸。如仪表必须进行此类安装，在仪表下游方向安装孔板或控制阀，以保证背压。

在操作手册中可找到更加详细的安装指导。

4.1 安全指令

电气连接上的所有作业只能在断电状态下进行，注意铭牌上的电压标示！

遵守电气连接方面的国家规定！

防爆区域适用额外的安全指令，请参考防爆文件

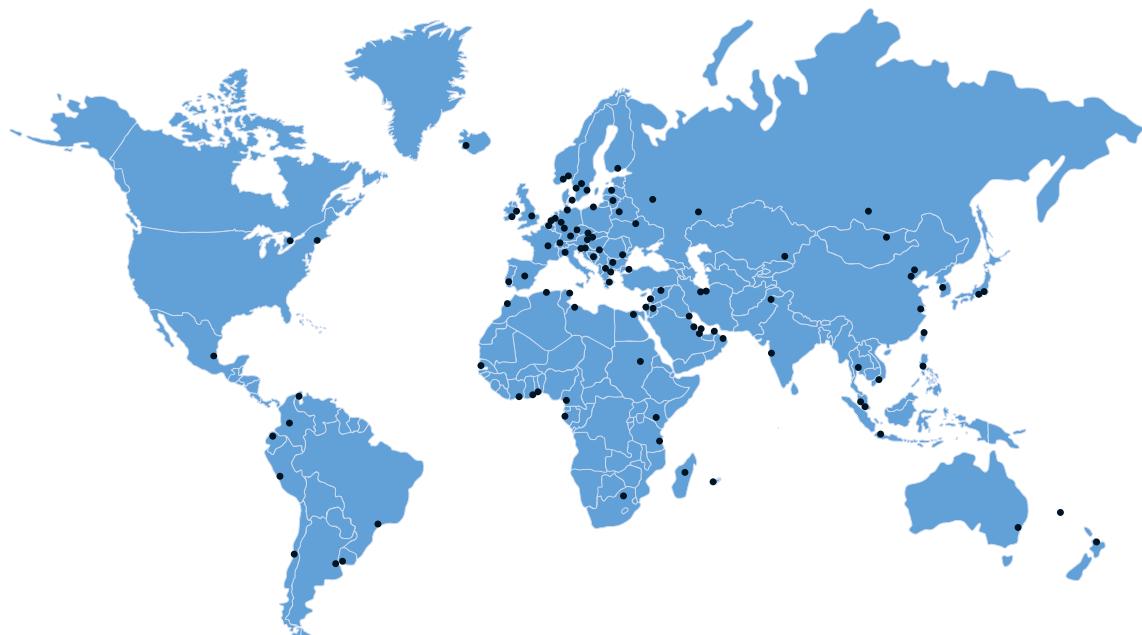
务必遵守当地的职业健康和安全法规，测量设备的电气部件作业需要接受合适的培训。

请注意设备铭牌，以确保符合订单要求。

请注意设备铭牌，以确保供电电压正确。

4.2 电气和 I/O 连接

请参照相应转换器的操作手册，以获取更多关于电气和 I/O 连接方面的信息。



科隆 – 过程仪表和测量解决方案供应商

- 流量仪表
- 物位仪表
- 温度仪表
- 压力仪表
- 过程分析仪表
- 科隆服务

科隆测量仪器（上海）有限公司

上海市徐汇区桂林路396号（浦原科技园）1号楼9楼（200233）

电话：021-3339 7222

传真：021-6451 6408

k.web@krohne.com

KROHNE 的最新联系人和地址可在 KROHNE 网站获得：www.krohnechina.com

KROHNE