



Level



Pressure



Flow



Temperature

Liquid
Analysis

Registration

System
Components

Services



Solutions

技术资料

Proline Promag 50H、53H

电磁流量测量系统

适用于卫生、食品、饮料或过程行业中的流量测量



应用

用于电导率 $\geq 5 \mu\text{S/cm}$ 的流体介质的双向流量测量的电磁流量计：

- 饮料(果汁、啤酒、红酒等)
- 奶制品、混合果汁
- 盐性溶液
- 酸/碱性溶液等

- 介质流量可达 $4700 \text{ m}^3/\text{h}$
- 介质温度可达 150°C
- 过程压力可达 40 bar
- CIP/SIP清洗
- 不锈钢外壳

食品行业认证/卫生型认证：

- 3A认证、EHEDG测试、FDA一致性声明

测量管的专用内衬材料：

- PFA

防爆认证：

- ATEX、FM、CSA、TIS

与过程控制系统的连接接口：

- HART、PROFIBUS DP/PA、基金会现场总线(FF)、MODBUS RS485

优点

电磁流量测量系统为用户提供经济、高效的流量测量解决方案。测量精度高、测量应用范围广。

Proline变送器的特点：

- 模块化仪表结构设计和操作方式提高了测量效率
- 提供灌装、脉动流测量及电极清洗功能等专业软件供用户选择
- Endress+Hauser统一的操作理念

Promag传感器的特点：

- 无压损
- 对管道振动不敏感
- 安装、调试方便

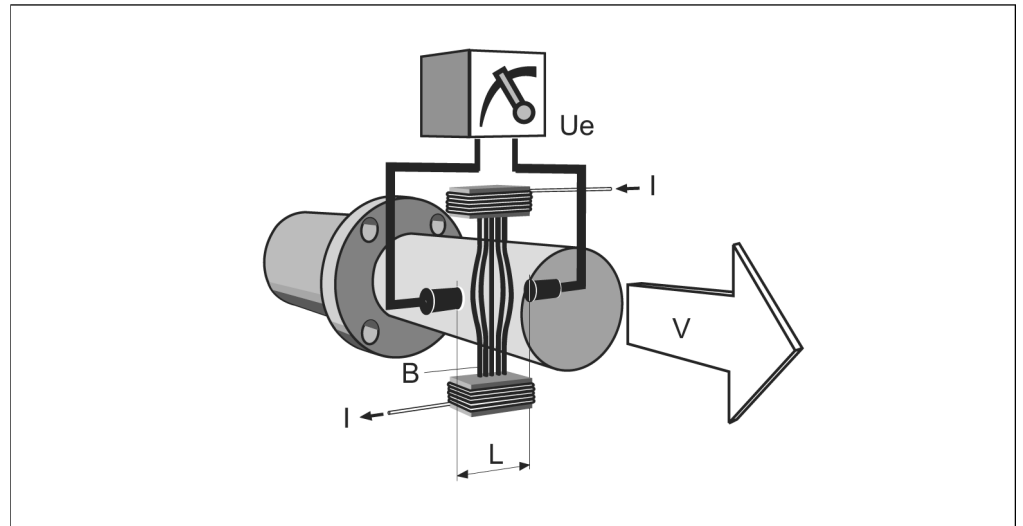
Endress+Hauser

People for Process Automation

功能与系统设计

测量原理

根据法拉第电磁感应定律，导体在磁场中运动时会产生一个感应电压。应用电磁感应原理进行测量时，流动的导电介质。相当于定律中的运动导体。感应电压的大小与介质的流速成正比，两个测量电极检测感应电压信号并将其送至放大器中进行放大。根据管道的横截面积可计算出介质的体积流量。极性交替变化的开关直流电流将产生一个直流磁场。



$$U_e = B \cdot L \cdot v$$

$$Q = A \cdot v$$

U_e = 感应电压

B = 磁感应强度(磁场)

L = 两测量电极间的距离

v = 介质的流速

Q = 体积流量

A = 管道的横截面积

I = 电流强度

测量系统

测量系统由一台变送器和一台传感器组成。

两种结构类型可供用户选择：

- 一体化型：变送器和传感器组成一个整体不可分割的机械单元
- 分离型：变送器和传感器分离安装

变送器：

- Promag 50 (按键操作, 两行显示)
- Promag 53 (光敏键操作, 操作时无须打开仪表外壳, 四行显示)

传感器：

- DN 2...100

输入	
测量变量	介质的流速(与感应电势成正比)
测量范围	指定测量精度下，典型值为v=0.01...10m/s
量程比	>1000:1
输入信号	状态输入(辅助输入): U=3...30 V DC, $R_i = 5\text{ k}\Omega$, 电气隔离 可设置：累积量复位、测量值抑制、故障信息复位 状态输入(辅助输入)—PROFIBUS DP和MODBUS RS 485: U=3...30 V DC, $R_i = 3\text{ k}\Omega$,电气隔离 开关等级：3...30 V DC，与极性无关 可设置：累积量复位、测量值抑制、故障信息复位、计量交接控制开始/停止(可选)、计量交接累积量复位(可选) 电流输入(仅Promag 53): 有源/无源可选，电气隔离，满量程值可选，分辨率：3 μA， 温度系数：典型值为读数值的0.005% /$^{\circ}\text{C}$ 有源：4...20mA, $R_i \leq 150\text{ }\Omega$, $U_{\text{out}}=24\text{ V DC}$，短路保护 无源：0/4...20mA, $R_i \leq 150\text{ }\Omega$, $U_{\text{max}}=30\text{ V DC}$

输出	
输出信号	Promag 50 电流输出： 有源/无源可选，电气隔离，时间常数可选(0.01...100s)， 满量程值可选，温度系数：典型值为读数值的0.005% /$^{\circ}\text{C}$，分辨率：0.5 μA • 有源：0/4...20 mA, $R_L < 700\text{ }\Omega$ (HART: $R_L \geq 250\text{ }\Omega$) • 无源：4...20 mA，操作电压 V_s 为8...30 VDC, $R_i \leq 150\text{ }\Omega$ 脉冲/频率输出： 无源，集电极开路，30 V DC，250 mA，电气隔离 • 频率输出：满量程频率为2...1000 Hz($f_{\text{max}}=1250\text{ Hz}$)，开关比1:1，最大脉冲宽度为10 s • 脉冲输出：脉冲值和脉冲极性可选，最大脉冲宽度可调(0.5...2000 m s) PROFIBUS DP接口： • 传输技术(物理层)：RS485，符合ANSI/TIA/EIA-485-A: 1998，电气隔离 • V3.0版 • 数据传输速率：9.6 kBaud...12 MBaud • 自动识别数据传输速率 • 功能块：1x模拟量输入、3x累积量 • 输出量：体积流量、累积量 • 输入量：强制归零(开/关)、累积量控制、现场显示值 • 循环数据传输模式与“Promag33”兼容 • 通过流量计上的微型开关或现场显示单元(可选)设置总线地址

PROFIBUS PA接口：

- 传输技术(物理层)：符合IEC 61158-2(MBP)：1998，电气隔离
- V3.0版
- 电流消耗：11 mA
- 许可供电电压：9...32 V
- 总线连接带极性反接保护
- 仪表故障电流(FDE)：0 mA
- 功能块：1x模拟量输入、1x累积量
- 输出量：体积流量，累积量
- 输入量：强制归零(开/关)、累积量控制、现场显示值
- 循环数据传输模式与“Promag33”兼容
- 通过流量计上的微型开关或现场显示单元(可选)设置总线地址

Promag 53

电流输出：

有源/无源可选，电气隔离，时间常数可选(0.01...100s)，
满量程值可选，温度系数：典型值为读数值的0.005%/℃，分辨率：0.5 μA

- 有源：0/4...20 mA， $R_L < 700 \Omega$ (HART: $R_L \geq 250 \Omega$)
- 无源：4...20 mA，操作电压 V_s ：18...30 V DC， $R_L \leq 150 \Omega$

脉冲/频率输出：

有源/无源可选，电气隔离(Ex i型：仅有无源模式)

- 有源：24 V DC，25 mA (max.250 mA/20ms) $R_L > 100 \Omega$
- 无源：集电极开路，30 V DC，250 mA
- 频率输出：满量程频率2...10000 Hz($f_{max}=12500$ Hz)，EEx-ia：2...5000 Hz；
开关比1:1，最大脉冲宽度为10 s
- 脉冲输出：脉冲值和脉冲极性可调，脉冲宽度可设定(0.05...2000 ms)

PROFIBUS DP接口：

- 传输技术(物理层)：RS485，符合ANSI/TIA/EIA-485-A：1998，电气隔离
- V3.0版
- 数据传输速率：9.6 kBaud...12 MBaud
- 自动识别数据传输速率
- 功能块：2x模拟量输入、3x累积量
- 输出量：体积流量、质量流量计算值、累积量1...3
- 输入量：强制归零(开/关)、累积量控制、现场显示值
- 循环数据传输模式与“Promag33”兼容
- 通过流量计上的微型开关或现场显示单元(可选)设置总线地址
- 输出组合方式参考第7页

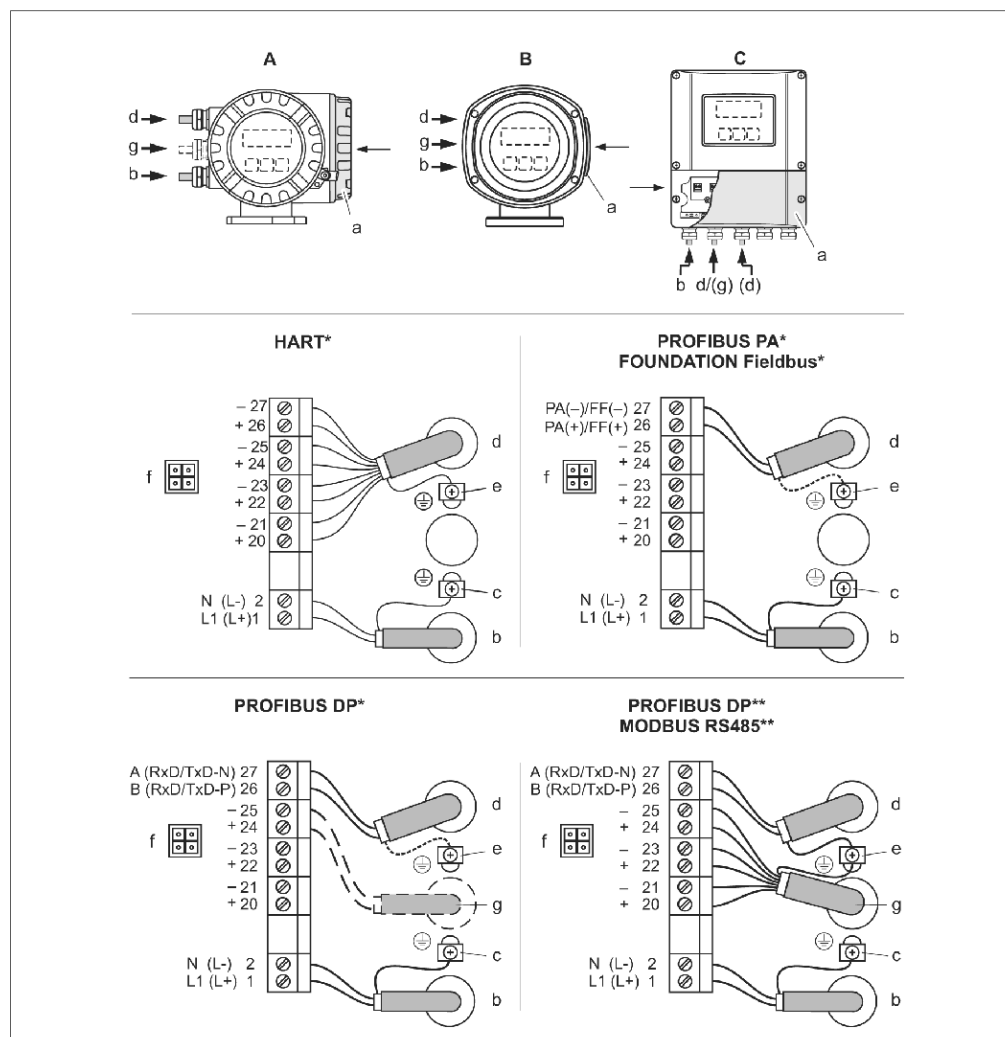
PROFIBUS PA接口：

- 传输技术(物理层)：符合IEC 61158-2(MBP)，电气隔离
- V3.0版
- 电流消耗：11 mA
- 许可供电电压：9...32 V
- 总线连接带极性反接保护
- 仪表故障电流(FDE)：0 mA
- 功能块：2x模拟量输入、3x累积量
- 输出量：体积流量、质量流量计算值、累积量1...3
- 输入量：强制归零(开/关)、累积量控制、现场显示值

	• 循环数据传输模式与“Promag33”兼容 • 通过流量计上的微型开关或现场显示单元(可选)设置总线地址 MODBUS接口: • 传输技术(物理层): RS 485, 符合ANSI/TIA/EIA-485-A: 1998标准, 电气隔离 • MODBUS设备类型: 从型 • 地址范围1...247 • 通过流量计上的微型开关或现场显示单元(可选)设置总线地址 • 支持的MODBUS功能代码: 03、04、06、08、16、23 • 广播: 支持功能代码06、16、23 • 传输模式: RTU或ASC II • 支持的波特率: 1200、2400、4800、9600、19200、38400、57600、115200 Baud • 响应时间 直接数据访问: 典型值为25...50 ms 自动扫描缓冲器(数据范围): 典型值为3...5 ms • 输出组合方式参考第7页 基金会现场总线(HF)接口: • 基金会现场总线(HF) H1 • 传输技术(物理层): IEC61158-2(MBP), 电气隔离 • ITK V4.01版 • 电流消耗: 12 mA • 故障电流(FDE): 0 mA • 总线连接带极性反接保护 • 功能块: 5x模拟量输入、1x离散输出、1xPID • 输出量: 体积流量、质量流量计算值、温度、累积量1...3 • 输入量: 强制归零(开/关)、累积量复位 • 支持主机链接(LM)功能
报警信号	• 电源输出→故障保护模式可选(如遵循NAMUR推荐的NE43标准) • 脉冲/频率输出: 故障响应模式可选 • 状态输出(Promag 50): 仪表故障或电源故障时表现为“非导电”状态 • 继电器输出(Promag 53): 仪表故障或电源故障时表现为“失电”状态
负载	参考“输出信号”
开关输出	状态输出(Promag 50/ 53) 集电极开路, max. 30 V DC/ 250 mA, 电气隔离 可设置: 故障信息、空管检测(EPD)、流向、限流值 继电器输出(Promag 53) 可选常闭(NC)或常开(NO)触点(默认值: 继电器1— NO, 继电器2— NC) max.30 V/0.5 A AC; 60 V/0.1 A DC, 电气隔离 可设置: 故障信息、空管检测(EPD)、流向、限流值、批量控制触点
小流量切断	小流量切除开关点可选
电气隔离	所有输入、输出和供电回路间彼此电气隔离

电源

测量单元的电气连接



变送器的电气连接，连接电缆的最大横截面积为 2.5 mm^2

- A: 现场变送器外壳
B: 不锈钢现场变送器外壳
C: 墙装变送器外壳

*) 不可更换通信板 **) 可更换通信板

a 接线腔盖

b 供电电缆: $85\ldots 260\text{ V AC}$ 、 $20\ldots 55\text{ V AC}$ 、 $16\ldots 62\text{ V DC}$

1号端子: L1 — AC、L+ — DC

2号端子: N — AC、L — DC

c 保护性电源线接地端

d 信号电缆: 参考第7页的“端子分配”

26号端子: DP(A)/PA(+)/FF(+)/MODBUS RS485(A)/(PA, FF: 带极性反接保护)

27号端子: DP(B)/PA(-)/FF(-)/MODBUS RS485(B)/(PA, FF: 带极性反接保护)

f FXA 193服务接口(Fieldcheck, ToF Tool-Fieldtool软件包)

g 信号电缆: 参考第7页的“端子分配”

外部终端电缆(仅适用于PROFIBUS DP且采用固定接线端子的通信板)

24号端子: +5V

25号端子: DGND

e 信号电缆屏蔽层/总线电缆/RS485连接线的接地端

Promag 50的端子分配

订购码	端子号(输入/输出)			
	20(+)/21(-)	22(+)/23(-)	24(+)/25(-)	26(+)/27(-)
50***_*****W	-	-	-	HART电流输出
50***_*****A	-	-	频率输出	HART电流输出
50***_*****D	状态输入	状态输出	频率输出	HART电流输出
50***_*****H	-	-	-	PROFIBUS PA
50***_*****J	-	-	+5V (外部终端)	PROFIBUS DP
50***_*****S	-	-	频率输出 Ex i, 无源	HART Ex i 有源电流输出
50***_*****T	-	-	频率输出 Ex i, 无源	HART Ex i 无源电流输出
接地操作和电源连接请参考第6页				

Promag 53的端子分配

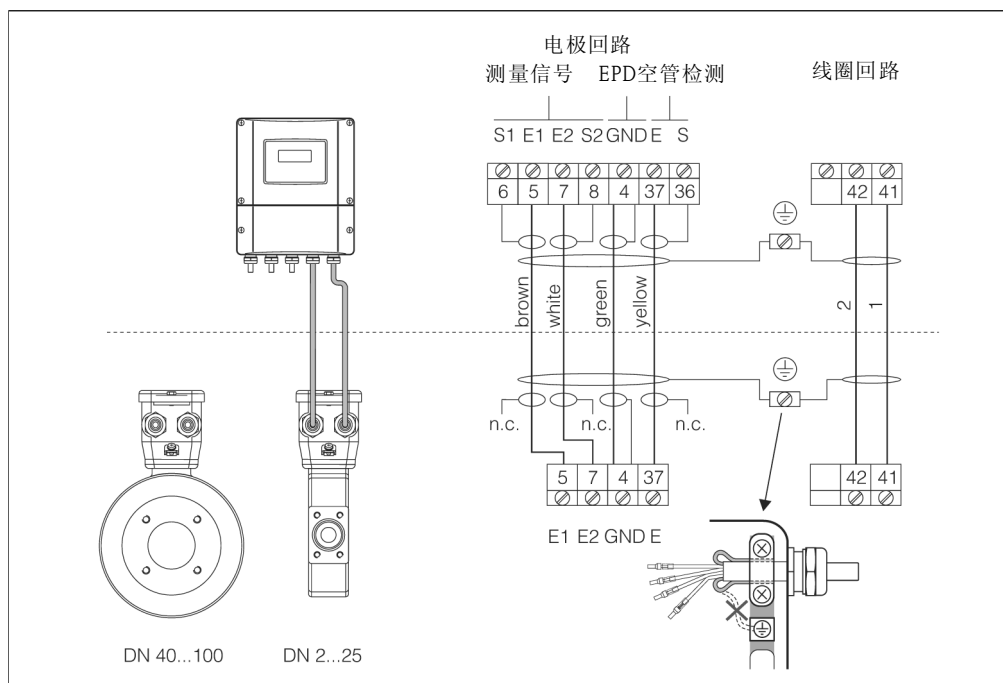
根据不同的订货要求, 通信板上的输出和输入端子分配既可以是固定的, 也可以是可变的(见表), 需要更换模块时, 可作为附件订货。

订购码	端子号(输入/输出)			
	20(+)/21(-)	22(+)/23(-)	24(+)/25(-)	26(+)/27(-)
固定通信板(端子分配固定)				
53***_*****A	-	-	频率输出	HART电流输出
53***_*****B	继电器输出2	继电器输出1	频率输出	HART电流输出
53***_*****F	-	-	-	PROFIBUS PA Ex i
53***_*****G	-	-	-	基金会现场总线 (FF) Ex i
53***_*****H	-	-	-	PROFIBUS PA
53***_*****J	-	-	-	PROFIBUS DP
53***_*****K	-	-	-	基金会现场总线 (FF)
53***_*****Q	-	-	状态输入	MODBUS RS485
53***_*****S	-	-	频率输出 Ex i	HART Ex i有源 电流输出
53***_*****T	-	-	频率输出 Ex I	HART Ex i无源 电流输出
可更换通信板				
53***_*****C	继电器输出2	继电器输出1	频率输出	HART电流输出
53***_*****D	状态输入	继电器输出	频率输出	HART电流输出
53***_*****L	状态输入	继电器输出2	继电器输出1	HART电流输出

订购码	端子号 (输入/输出)			
	20(+)/21(-)	22(+)/23(-)	24(+)/25(-)	26(+)/27(-)
53***_*****M	状态输入	频率输出	频率输出	HART电流输出
53***_*****N	电流输出	频率输出	状态输入	MODBUS RS485
53***_*****P	电流输出	频率输出	状态输入	PROFIBUS DP
53***_*****V	继电器输出2	继电器输出1	状态输入	PROFIBUS DP
53***_*****2	继电器输出	电流输出	频率输出	HART电流输出
53***_*****4	电流输入	继电器输出	频率输出	HART电流输出
53***_*****5	状态输入	电流输入	频率输出	HART电流输出
53***_*****7	继电器输出2	继电器输出1	状态输入	MODBUS RS485

接地操作和电源连接请参考第6页

分离型仪表的电气连接



n.c.=电缆屏蔽层悬空

电缆入口

电源电缆和信号电缆(输入/输出):

- 电缆入口: M20 x 1.5(8...12mm)
- 螺纹电缆入口: 1/2" NPT、G1/2"

分离型仪表的连接电缆:

- 电缆入口: M20 x 1.5(8...12mm)
- 螺纹电缆入口: 1/2" NPT、G1/2"

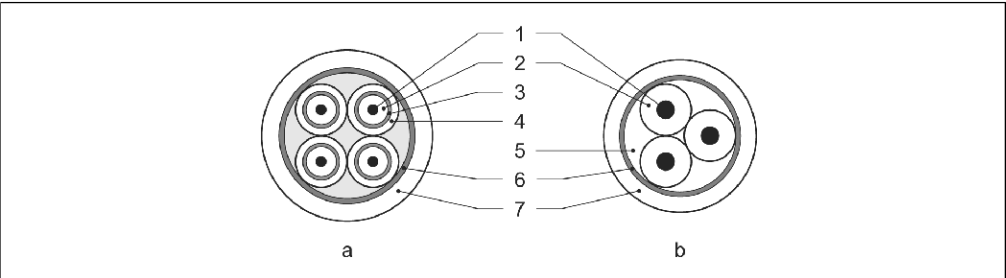
分离型仪表的连接电缆

线圈电缆：

- 2×0.75mm²PVC电缆，普通铜网屏蔽层(约Φ7mm)
- 阻抗：≤37Ω/km
- 容抗(芯/芯、屏蔽层接地)：≤120pF/m
- 恒定操作温度：-20...+80℃
- 电缆横截面积：max. 2.5mm²

信号电缆：

- 3×0.38mm² PVC电缆，普通铜网屏蔽层(约Φ7mm)且每芯电缆单独屏蔽
- 带空管检测(EPD)功能的仪表的信号电缆：4×0.38mm² PVC电缆，普通铜网屏蔽层(约Φ7mm)且每芯电缆单独屏蔽
- 阻抗：≤50Ω/km
- 容抗(芯/屏蔽层)：≤420pF/m
- 恒定操作温度：-20...+80℃
- 电缆横截面积：max. 2.5 mm²



a 信号电缆 b 线圈电缆(横截面积：max. 2.5mm²)
1 芯 2 芯绝缘层 3 芯屏蔽层 4 芯护套
5 芯加强层 6 电缆屏蔽层 7 电缆护套

Endress+Hauser可为用户提供带金属屏蔽网的增强型连接电缆，建议在下列场合使用此电缆：

- 埋地电缆
- 可能有动物啃咬的场合
- IP68场合

在有强烈电子干扰的区域内使用时：
根据通用安全要求，测量管应符合EN61010、EN61326/A1规定的EMC要求及NAMUR推荐的NE21标准要求。

注意！
将壳体内的接地端子接地，应使裸露的电缆长度尽可能短。

供电电压	85...260 V AC，45...65Hz 20...55 V AC，45...65Hz 16...62 V DC PROFIBUS PA 和基金会现场总线(FF) 非防爆区：9...32 V DC 防爆区(Ex i)：9...24 V DC 防爆区(Ex d)：9...32 V DC
功率消耗	AC： <15VA(包括传感器) DC： <15W(包括传感器) 启动电流： • 24 V DC时最大启动电流为13.5 A(<50ms) • 260 V AC时最大启动电流为3 A(<5ms)

电源故障

电源发生故障后，系统会至少持续1个周期：

- EEPROM或T-DAT(仅Promag 53)电源故障时，保存测量系统数据
- S-DAT：储存传感器参数的可交换数据存储单元(公称直径，序列号，标定因子，零点等)

电势平衡

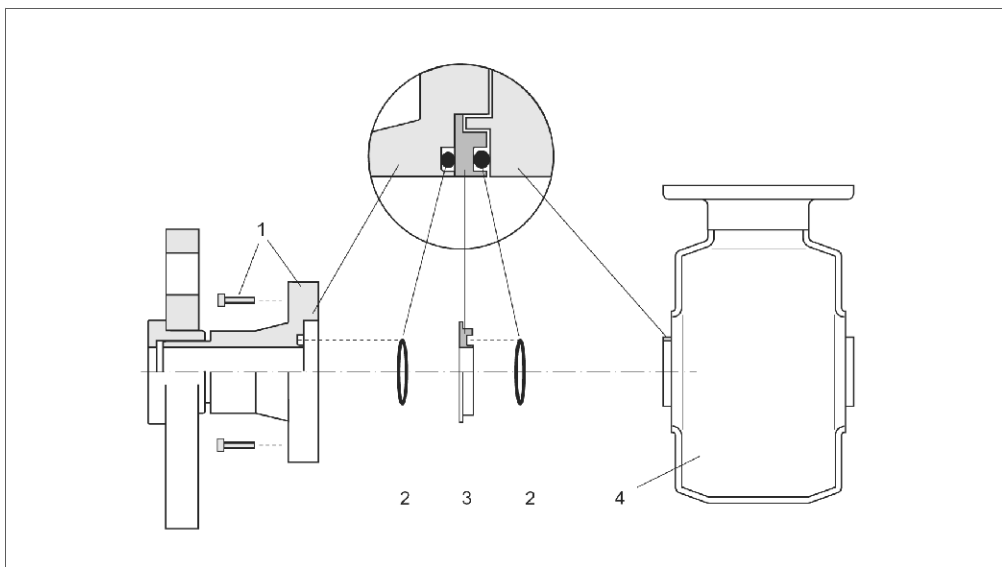
被测介质和传感器等电势是电磁流量测量系统进行精确测量的前提。

金属过程连接

采用金属过程连接的测量系统，过程连接直接安装在测量变送器上，以实现系统的电势平衡。因此，无需采用其他措施确保系统的电势平衡。

塑料过程连接

采用塑料过程连接的测量系统，必须确保测量传感器和被测介质等电势，通常使用接地环实现。若系统中缺少接地环，仪表的测量精度会受到影响，还可能会由于电化学腐蚀效应造成测量变送器损坏。



1 六角Allen内螺纹(过程连接)

2 O型密封圈

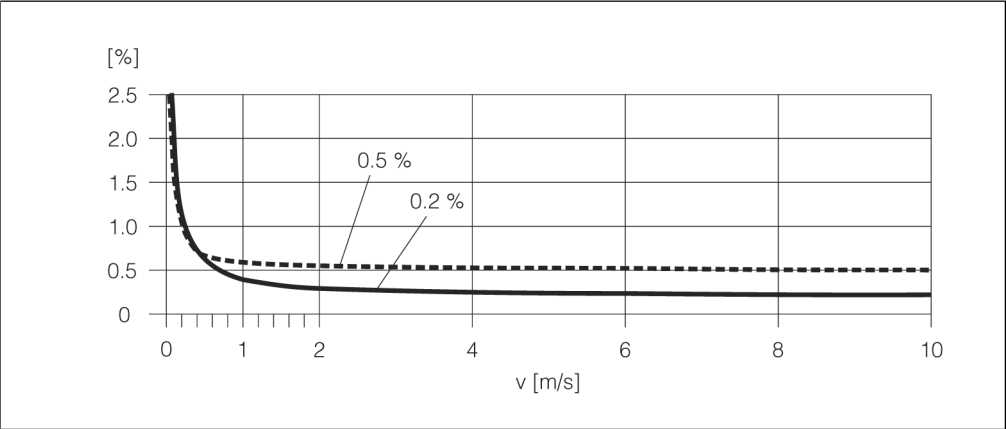
3 塑料垫圈或接地环

4 测量传感器

使用接地环时，应注意以下几点：

- 根据仪表的订购码，可用塑料垫圈取代接地环安装在过程连接处。此垫圈仅起到分隔作用及传感器和过程连接间的密封作用，并不能起到系统电势平衡的作用。因此，对于无接地环的过程连接，无特殊规定要求必需安装或拆卸塑料垫圈。
- 接地环可作为附件向Endress+Hauser订购。
请务必确定接地环是否与电极材料兼容。否则，可能会由于电化学效应导致电极损坏，相关材料参数请参考38页说明。
- 接地环(带密封圈)的安装包含在过程连接的内部。
安装接地环不影响仪表的安装长度度，其尺寸请参考33页说明。

性能参数

参考操作条件	符合DIN EN 29104和VDI/VDE 2641标准： • 介质温度：+28℃±2 K • 环境温度：+22℃±2 K • 预热时间：30 分钟 安装： • 前直管段 >10 x DN • 后直管段 >5 x DN • 传感器和变送器接地 • 传感器处于管道中心位置
最大测量误差	Promag 50: 脉冲输出：(读数值的±0.5%) ± (1 mm/s) 电流输出：(典型值) + (±5 μ A) Promag 53: 脉冲输出：(读数值의±0.2%) ± (2 mm/s) 电流输出：(典型值) + (±5 μ A) 指定范围内，电源电压的波动不影响测量结果。  最大测量误差：读数值(% o.r.)
测量重复性	最大为(读数值의±0.1%)±(0.5mm/s)

操作条件

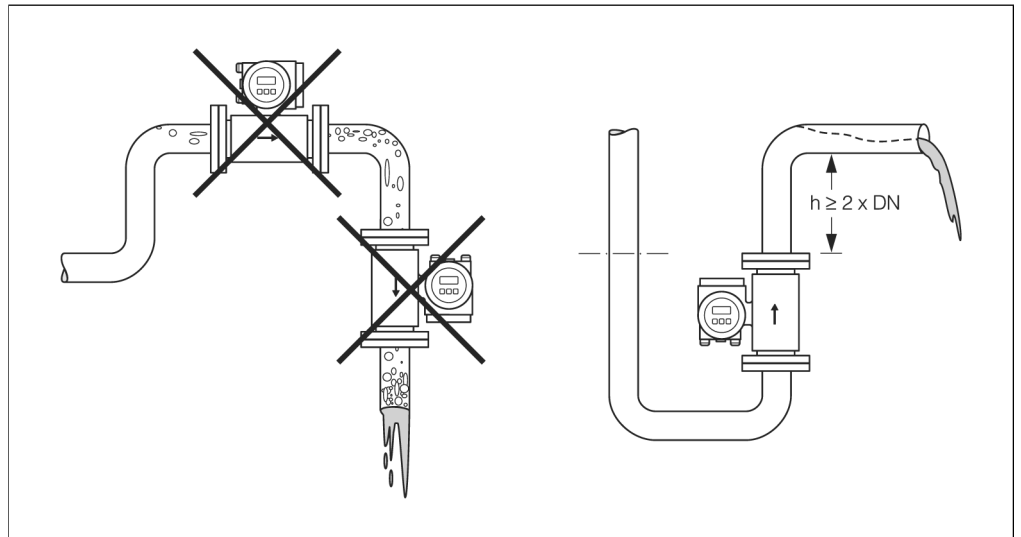
安装条件

安装指南

安装位置

满管状态是正确测量的前提。避免下列安装位置：

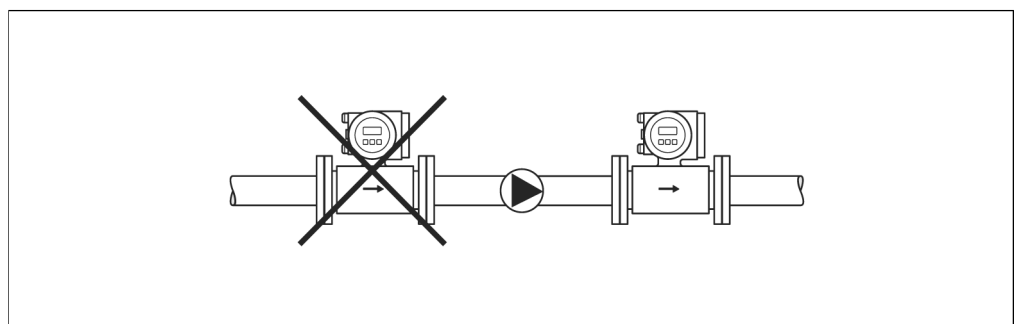
- 管道最高点，易积聚气泡
- 安装在向下的敞开管线的上方



泵的安装位置

不要将传感器安装在泵的入口侧。以避免抽压时损坏测量管内衬。有关内衬抗真空的内容请参考第18页。

当使用往复泵、隔膜泵或柱塞泵时需要安装脉冲节气阀。有关测量系统抗震及抗冲击方面的内容请参考第17页。

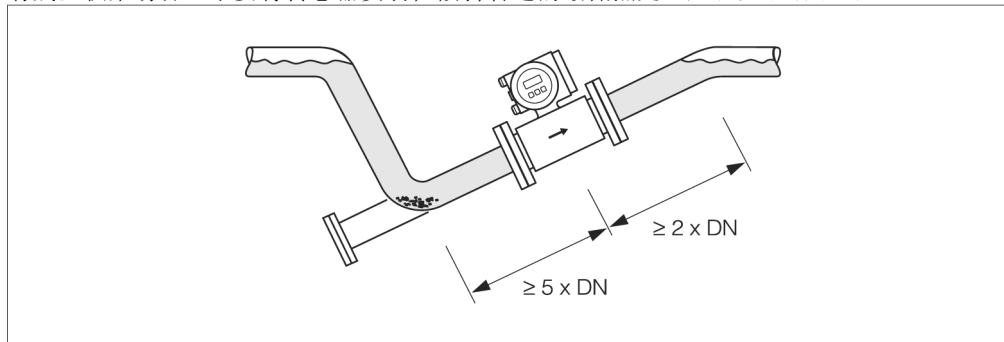


非满管状态的管道

倾斜非满管状态的管道需加泄放口。空管检测(EPD)功能可检测管道状态，是满管状态，还是半满管状态。

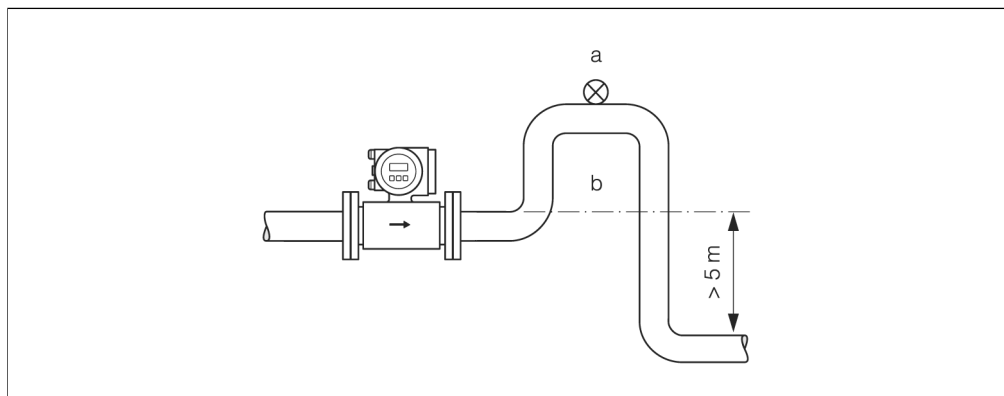
注意!

有残渣积聚场合，不要将传感器安装在倾斜管道的最低点处。建议安装清洁阀。



垂直管道

当垂直管道长度超过5m时，在传感器下游安装一个虹吸管（b）或一个放气阀（a）。以避免低压时损坏测量管内衬，保证满管，减少含气量，有关内衬抗真空的内容请查阅第18页



a=排气阀，b=虹吸管

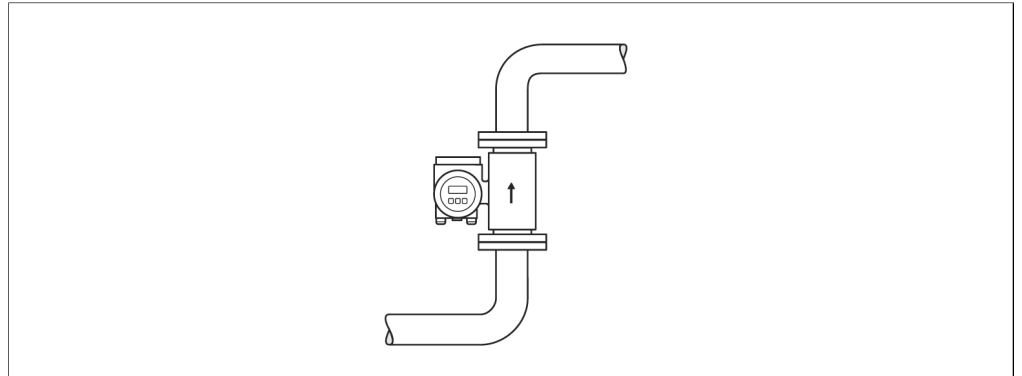
安装方位

最佳安装方位有助于避免测量管内气体累积和残渣存积。另外，为了正确测量某些特殊的介质，可以选用下列附件：

- 电极清洗回路(ECC)，用于测量易粘附的导电介质
- 空管检测(EPD)可用于识别非满管情况、介质中含有气泡情况以及管中压力波动的工况(仅用于DN15...100)

垂直安装：

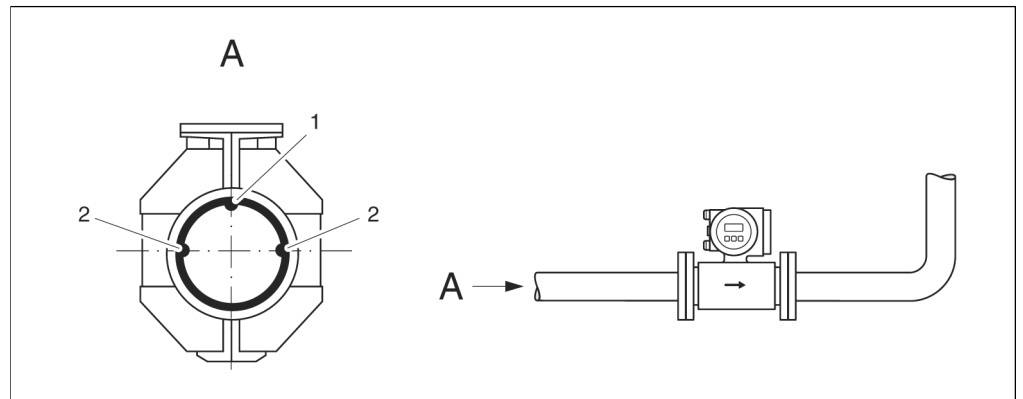
自排空管道及带空管检测功能系统的理想安装方位。

**水平安装：**

测量电极平面必须保持水平，这样可以防止由于气泡而产生的两电极之间短时间的绝缘。

注意！

空管检测功能仅当测量管水平安装及变送器外壳竖直向上时才能正常工作。否则当管道为半满管或空管状态时，无法确定空管检测功能是否能正常工作。



1: EPD电极(空管检测), Promag H/DN2、4除外

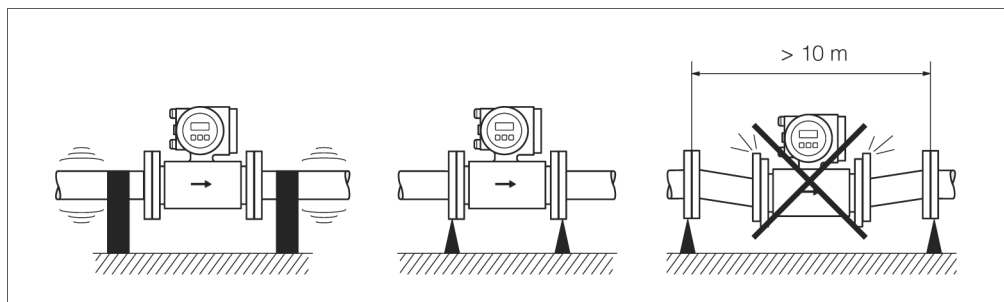
2: 测量电极(信号检测)

振动

如果振动剧烈，注意支撑管道和传感器。

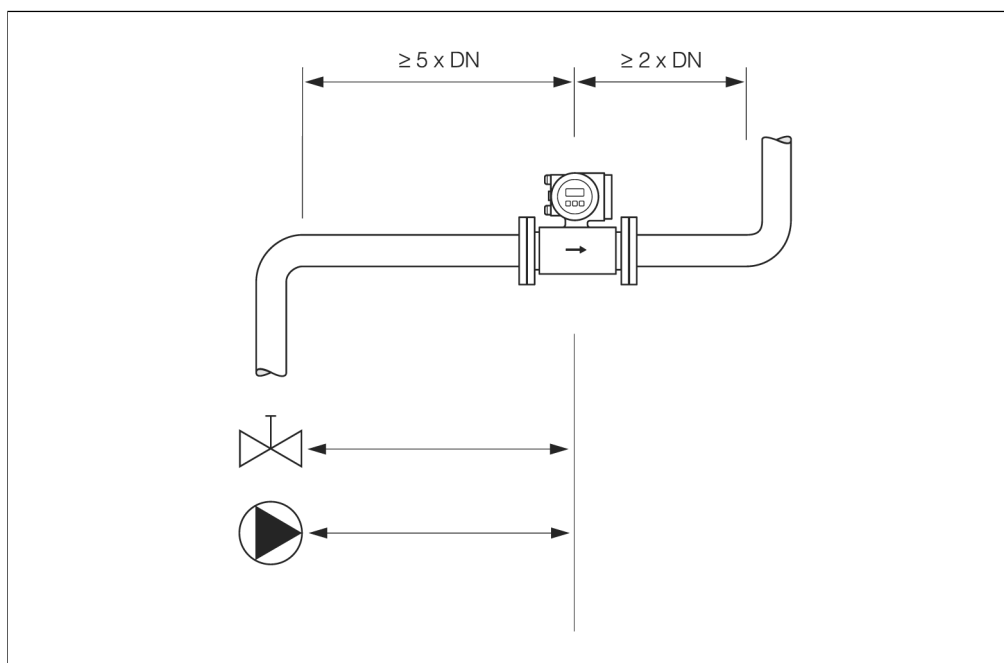
注意！

- 如果振动非常剧烈，应将传感器和变送器分开安装。抗振动和抗冲击性能指标请参考17页。
- 测量传感器是否需要采取其他的支撑措施取决于具体的应用场合和直管道长度。采用塑料过程连接时，必需采取辅助机械支撑措施。可从Endress+Hauser订购仪表的墙装组件。

**前后直管段**

如果可能，传感器安装最好避开例如阀门、三通、弯头等管件。满足下列进口和出口直管段要求以确保测量精度。

- 进口直管段 $\geq 5 \times \text{DN}$
- 出口直管段 $\geq 2 \times \text{DN}$

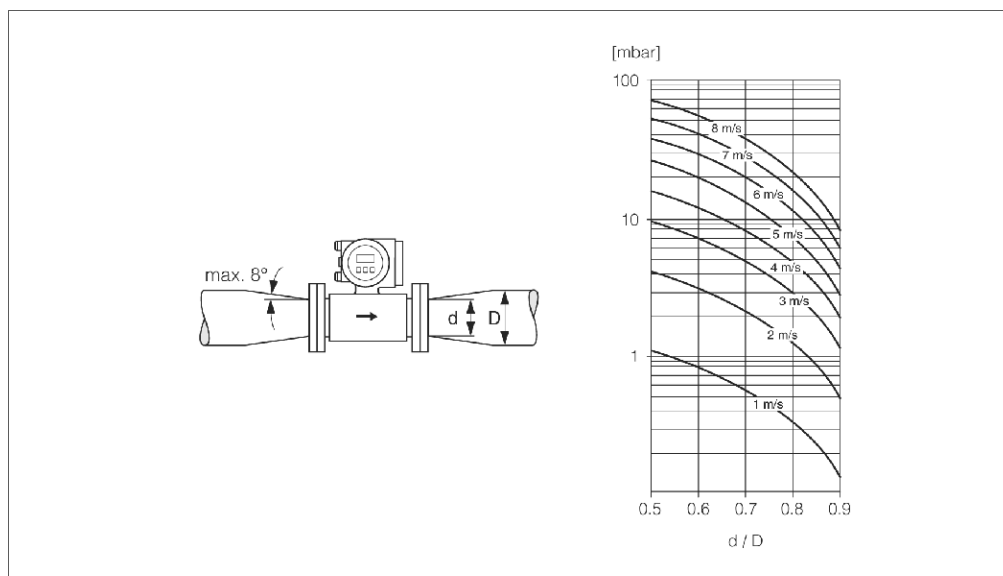


连接管

在大口径管道上安装传感器时可以选用符合DIN EN545的连接管(缩径管和扩径管)。对于流动较慢的液体,变径所引起的流速的增大可以提高测量精度。这里所示的图表可以用来计算缩径和扩径引起的压力损失。该图仅适用于粘度与水接近的流体。

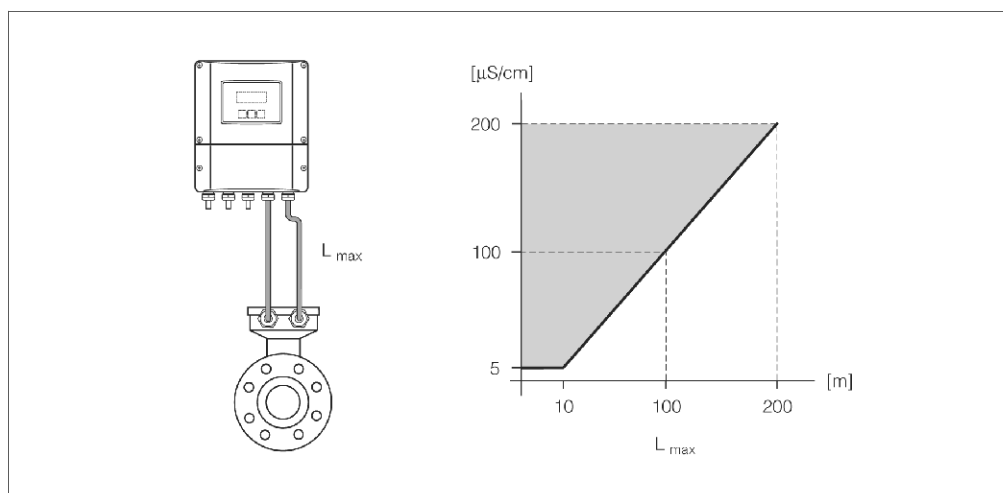
1. 计算直径比 d/D

2. 从图上可以读出对应于流速(缩径的下游)和 d/D 的压损值。



连接电缆长度

最大允许电缆长度 $L_{\max}$ 与被测介质的电导率相关。测量去离子水时的最小电导率应为 $20 \mu\text{S/cm}$ 。



阴影区：介质电导率允许范围

$L_{\max}$ ：连接电缆长度[m]

介质电导率 $[\mu\text{S/cm}]$

为了保证测量精度,在安装分离型时遵守以下原则:

- 确定电缆走向或将其敷设在穿线管中。电缆的移动会引起测量信号的失真,尤其是当介质的电导率较低时
- 不要将电缆敷设在电气设备和开关柜旁
- 如果需要,确保传感器和变送器之间电势相等

环境条件

环境温度	变送器： • 标准：-20…+60℃ • 可选：-40…+60℃ 提示！ 环境温度低于-20℃时，显示单元可能不能正常工作。 传感器： • 碳钢法兰：-10…+60℃ • 不锈钢法兰：-40…+60℃ 注意！ 不允许流量计在超出内衬温度界限范围的场合中使用(→参考“介质温度范围”)。 注意以下事项： • 在避光处安装仪表，避免阳光直射，尤其在气候温暖的地区。 • 在介质和环境温度都很高时，变送器安装应该远离传感器(→参考“介质温度范围”)。
储存温度	• 储存温度与变送器和传感器的环境温度范围相关(参考“环境温度范围”)。 • 避免阳光直射造成仪表表面温度过高。 • 请勿将仪表存放在潮湿处，以免细菌侵蚀内衬。 • 安装前请勿拆除过程连接处的保护帽。
防护等级	IP67(NEMA 4X)，变送器和传感器
抗振性和抗冲击性	符合IEC60068-2-6标准，加速度可达2 g
CIP清洗	许可
SIP清洗	许可
电磁兼容性(EMC)	符合EN61326/A1和NAMUR推荐的NE21标准

过程条件

介质温度范围

传感器和密封圈的材料决定了许可介质温度范围：

传感器：

- DN 2...100: -20...+150°C

密封圈：

- EPDM: -20...+130°C
- 硅: -20...+150°C
- Viton: -20...+150°C
- Kalrez: -20...+150°C

电导率

最小电导率：

常规液体: $\geq 5 \mu\text{S/cm}$

去离子水: $\geq 20 \mu\text{S/cm}$

注意：使用分离型仪表测量时，被测介质的最小电导率将影响连接电缆长度(详情请参考“连接电缆长度”)。

介质压力范围(公称压力)

许可公称压力大小与过程连接及密封圈的类型相关：

- 40 bar: 法兰，焊接头(带O型圈)
- 16 bar: 其他类型的过程连接

密闭压力(内衬)

公称直径		测量管内衬	测量管内衬的抗真空能力 不同流体温度下的绝压界限值[mbar]					
[mm]	[inch]		25°C	80°C	100°C	130°C	150°C	180°C
2...100	1/12...4"	PFA	0	0	0	0	0	0

限流值

管径及介质流速的大小决定了传感器公称直径的大小。介质的最佳流速为2...3 m/s。此外，流速(v)的大小还应与介质的物理特性相匹配：

- $v > 2 \text{ m/s}$: 适用于泡沫型介质，如牛奶等

流量特性(SI)					
公称直径		推荐流速 最小/最大满量程值 ($v \sim 0.3$ 或 10 m/s)	出厂设定值		
[mm]	[inch]		满量程值 ($v \sim 2.5 \text{ m/s}$)	脉冲当量 (~ 2 脉冲/s)	小流量切除 ($v \sim 0.04 \text{ m/s}$)
2	1/12"	0.06...1.8 dm ³ /min	0.5 dm ³ /min	0.005 dm ³	0.01 dm ³ /min
4	5/32"	0.25...7 dm ³ /min	2 dm ³ /min	0.025 dm ³	0.05 dm ³ /min
8	5/16"	1...30 dm ³ /min	8 dm ³ /min	0.10 dm ³	0.1 dm ³ /min
15	1/2"	4...100 dm ³ /min	25 dm ³ /min	0.20 dm ³	0.5 dm ³ /min
25	1"	9...300 dm ³ /min	75 dm ³ /min	0.50 dm ³	1 dm ³ /min
40	1 1/2"	25...700 dm ³ /min	200 dm ³ /min	1.50 dm ³	3 dm ³ /min
50	2"	35...1100 dm ³ /min	300 dm ³ /min	2.50 dm ³	5 dm ³ /min
65	2 1/2"	60...2000 dm ³ /min	500 dm ³ /min	5.00 dm ³	8 dm ³ /min
80	3"	90...3000 dm ³ /min	750 dm ³ /min	5.00 dm ³	12 dm ³ /min
100	4"	145...4700 dm ³ /min	1200 dm ³ /min	10.00 dm ³	20 dm ³ /min

流量特性(US)					
公称直径		推荐流速	出厂设定值		
[inch]	[mm]	最小/最大满量程值 (v~0.3或10m/s)	满量程值 (v~2.5m/s)	脉冲当量 (~2脉冲/s)	小流量切除 (v~0.04m/s)
1/12"	2	0.015...0.5 gal/min	0.1 gal/min	0.001 gal	0.002 gal/min
5/32"	4	0.07...2 gal/min	0.5 gal/min	0.005 gal	0.008 gal/min
5/16"	8	0.25...8 gal/min	2 gal/min	0.02 gal	0.025 gal/min
1/2"	15	1.0...27 gal/min	6 gal/min	0.05 gal	0.10 gal/min
1"	22	2.5...65 gal/min	18 gal/min	0.20 gal	0.25 gal/min
1 1/2"	40	7...190 gal/min	50 gal/min	0.50 gal	0.75 gal/min
2"	50	10...300 gal/min	75 gal/min	0.50 gal	1.25 gal/min
2 1/2"	65	16...500 gal/min	130 gal/min	1 gal	2.0 gal/min
3"	80	24...800 gal/min	200 gal/min	2 gal	2.5 gal/min
4"	100	40...1250 gal/min	300 gal/min	2 gal	4.0 gal/min

压损

- 流量管安装在与其具有相同公称直径(DN8...100)的管道上时，无压损。
- 管径改变(缩管/扩管)后的压损符合DIN EN545标准(参考第16页)。

测量管规格

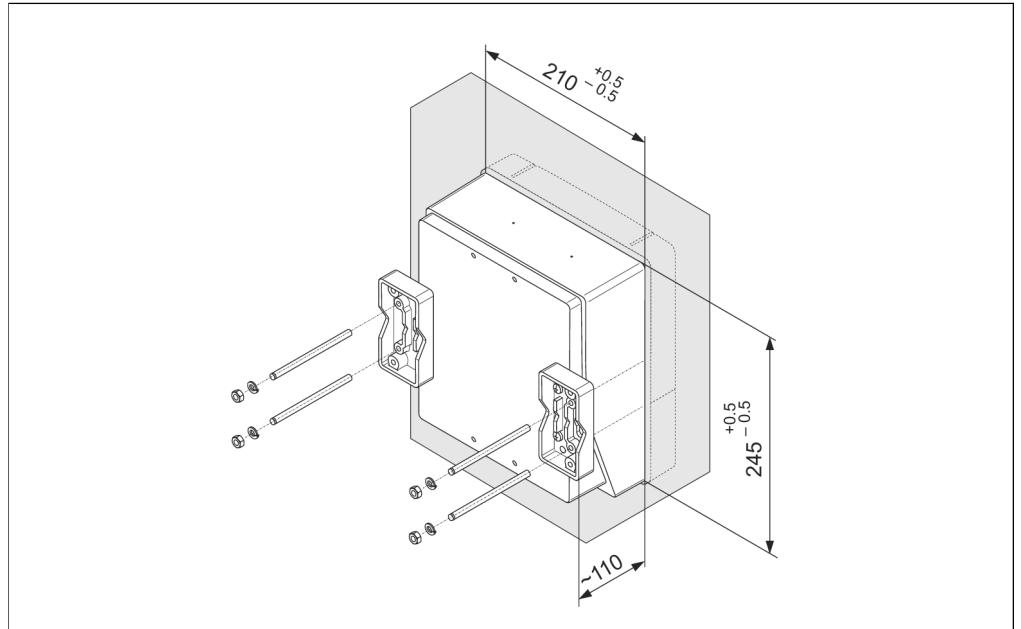
公称直径		压力等级 *	测量管内径**
[mm]	[inch]	EN(DIN)[bar]	PFA(mm)
2	1/12"	PN16/PN40	2.25
4	5/32"	PN16/PN40	4.5
8	5/16"	PN16/PN40	9.0
15	1/2"	PN16/PN40	16.0
-	1"	PN16/PN40	22.6
25	-	PN16/PN40	26.0
40	1 1/2"	PN16	35.3
50	2"	PN16	48.1
65	2 1/2"	PN16	59.9
80	3"	PN16	72.6
100	4"	PN16	97.5

- 压力等级与仪表的过程连接和密封圈类型相关(参考第18页说明)
- 过程连接的内径(参考第26页说明)

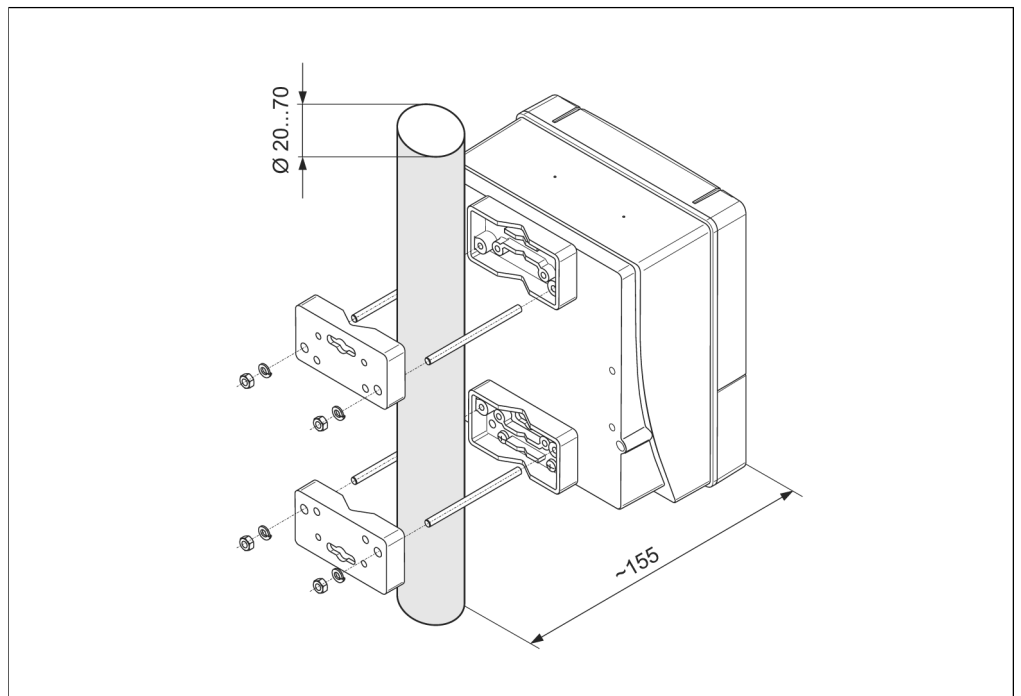
Endress+Hauser为墙装仪表提供单独安装组件，用户可自行订购。仪表可采用下列两种安装方式进行安装：

- 底板安装
- 立柱安装

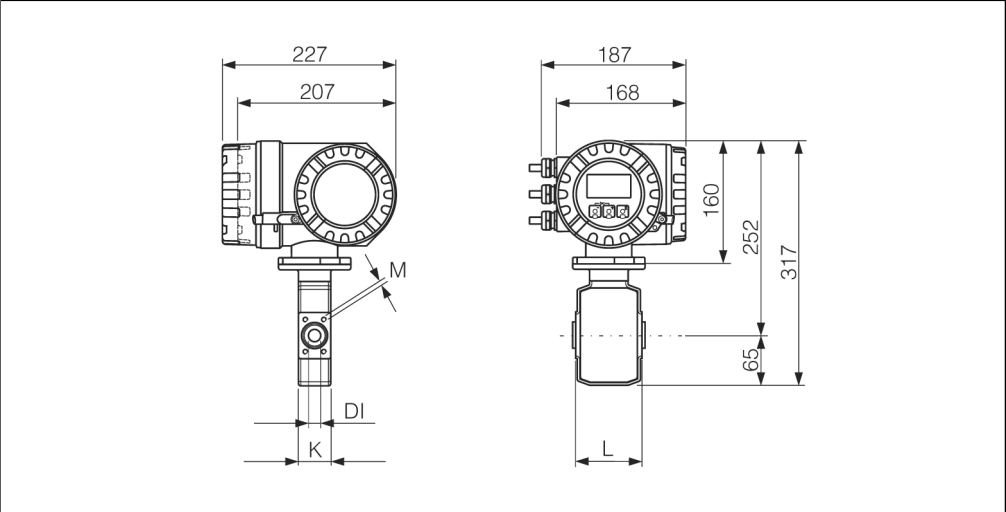
底板安装仪表



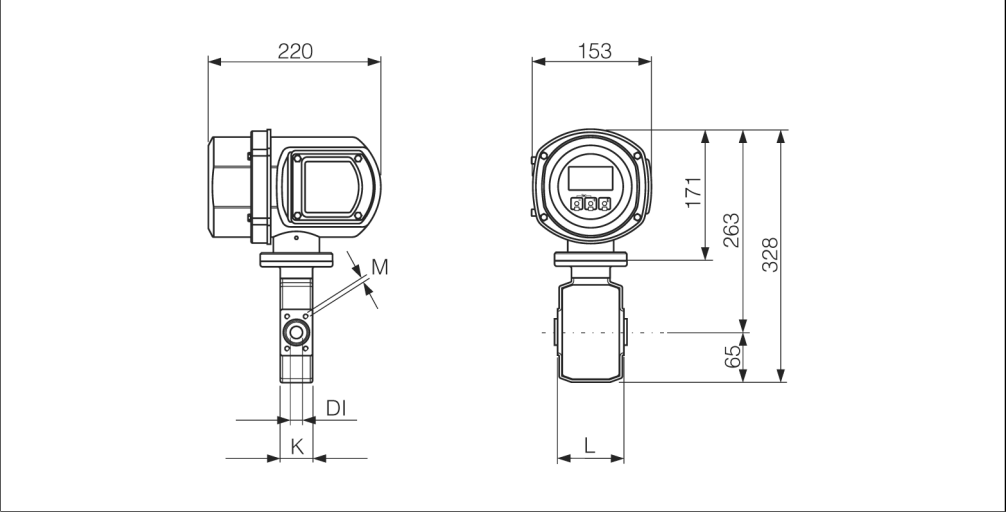
立柱安装仪表



一体化型仪表(DN 2...25): 铝质现场外壳



一体化型仪表(DN 2...25): 不锈钢现场外壳

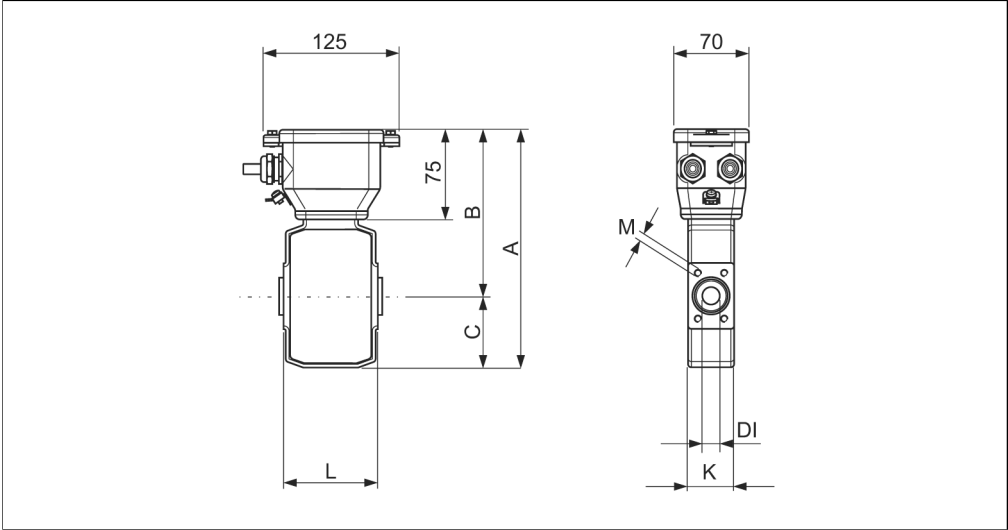


DN		PN**	DI	L	K	M
[mm]	[inch]					
2	-	16/40	2.25	86	43	M6×4
4	-	16/40	4.5	86	43	M6×4
8	-	16/40	9.0	86	43	M6×4
15	-	16/40	16.0	86	43	M6×4
-	1"	16/40	22.6	86	53	M6×4
25	-	16/40	26.0	86	53	M6×4

装配尺寸与仪表的过程连接类型相关，详情请参考27页。

** 许可公称压力与采用的过程连接和密封圈类型相关：
— 40 bar: EN 1092-1(DIN 2501)法兰，焊接头适用于DIN EN ISO 1127管道和ODT(带O型
密封圈)
— 16 bar: 其他过程连接

分离型仪表(DN 2...25)

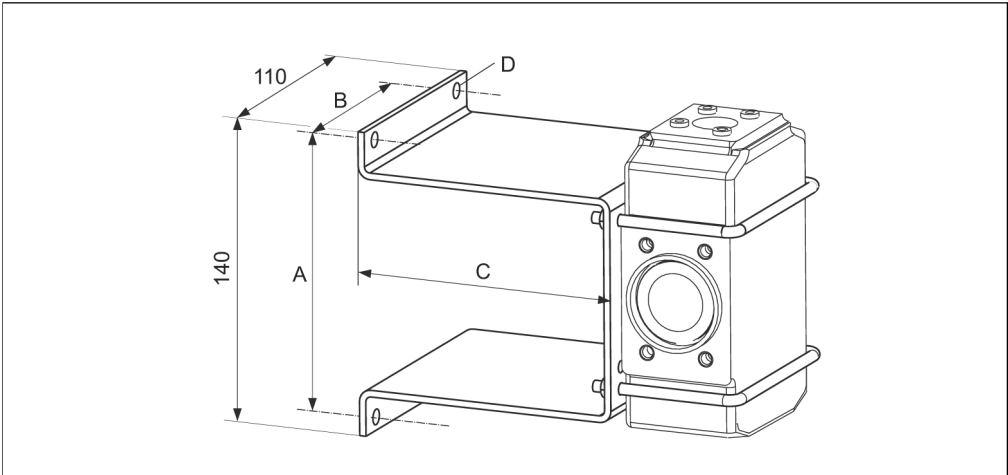


DN		PN* [bar]	DI [mm]	L [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	K [mm]	M [mm]
[mm]	[inch]								
2	-	16/40	2.25	86	213	148	65	43	M6×4
4	-	16/40	4.5	86	213	148	65	43	M6×4
8	-	16/40	9.0	86	213	148	65	43	M6×4
15	-	16/40	16.0	86	213	148	65	43	M6×4
-	1"	16/40	22.6	86	213	148	65	53	M6×4
25	-	16/40	26.0	86	213	148	65	53	M6×4

装配尺寸与仪表的过程连接类型相关，详情请参考27页。
墙装外壳的尺寸请参考第20页。

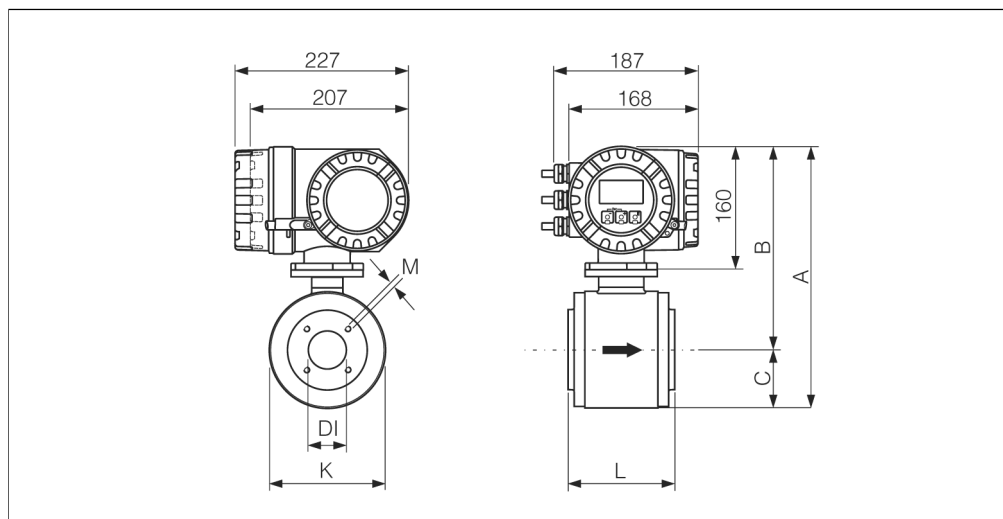
*许可公称压力与采用的过程连接和密封圈类型相关：
— 40 bar: EN 1092-1(DIN 2501)法兰，焊接头适用于DIN EN ISO 1127管道和ODT(带O型
密封圈)
— 16 bar: 其他过程连接

墙装组件

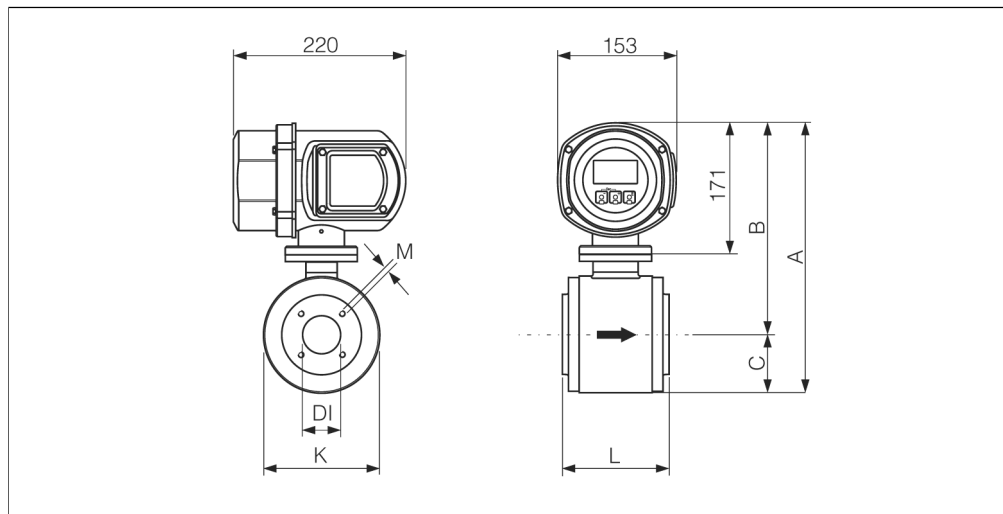


A: 125 mm B: 88 mm C: 120 mm D: 7 mm

一体化型仪表(DN 40...100): 铝质现场外壳



一体化型仪表(DN 40...100): 不锈钢现场外壳

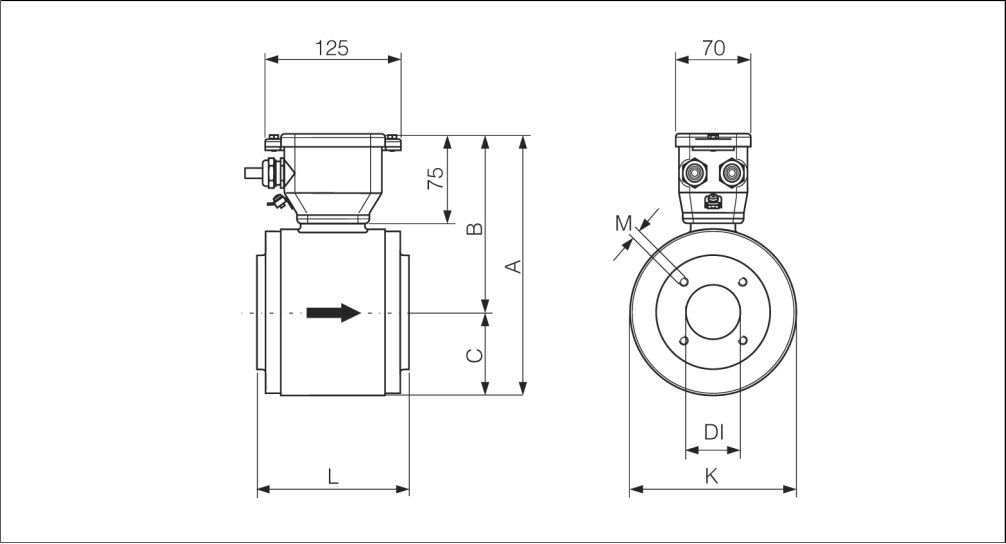


DN		PN	DI	L	A*	B*	C	K	M
[mm]	[inch]	[bar]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
40	1 1/2"	16	35.3	140	319(330)	255(266)	64	128	M8×4
50	2"	16	48.1	140	344(355)	267(278)	77	153	M8×4
65	2 1/2"	16	59.9	140	344(355)	267(278)	77	153	M8×4
80	3"	16	72.6	200	394(405)	292(303)	102	203	M12×4
100	4"	16	97.5	200	394(405)	292(303)	102	203	M12×4

装配尺寸与仪表的过程连接类型相关，详情请参考27页。

*()内标示的是相应的不锈钢现场外壳的尺寸

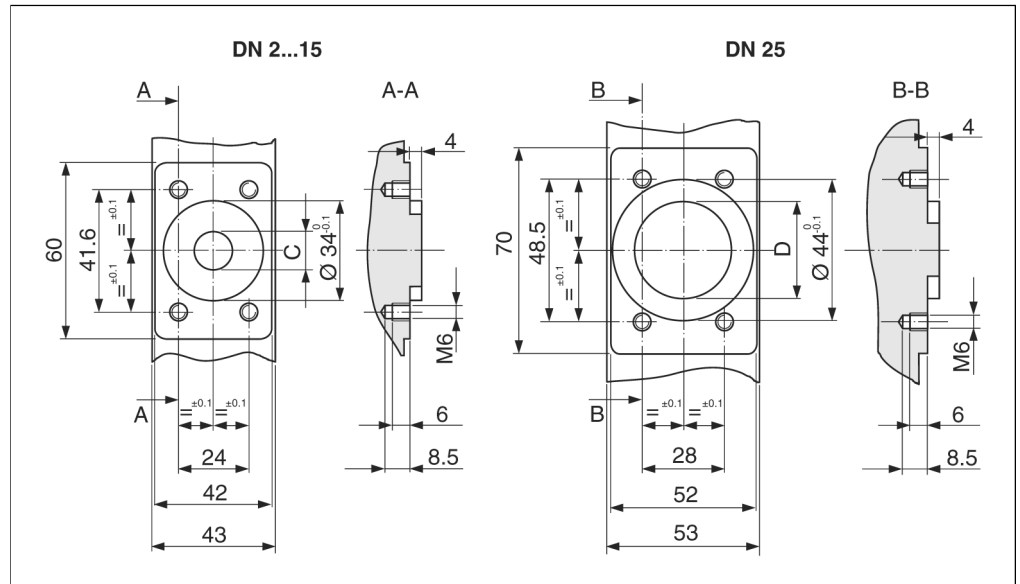
分离型仪表(DN 40...100)



DN		PN	DI	L	A	B	C	K	M
[mm]	[inch]	[bar]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
40	1 1/2"	16	35.3	140	216	151.5	64.5	128	M8×4
50	2"	16	48.1	140	241	164.0	77.0	153	M8×4
65	2 1/2"	16	59.9	140	241	164.0	77.0	153	M8×4
80	3"	16	72.6	200	290	188.5	101.5	203	M12×4
100	4"	16	97.5	200	290	188.5	101.5	203	M12×4

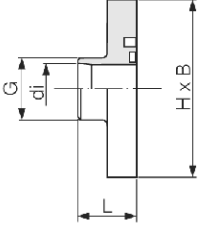
装配尺寸与仪表的过程连接类型相关，详情请参考27页。
墙装外壳的尺寸请参考第20页。

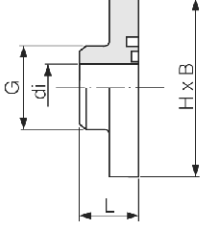
正视图(DN 2...25):无过程连接

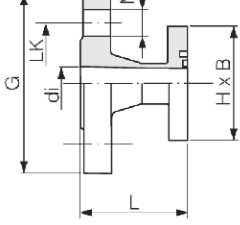


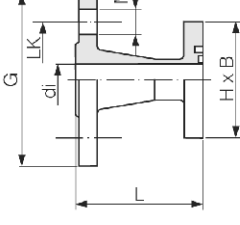
DN [mm]	C [mm]	D (DIN) [mm]	D (ANSI) [mm]
2...8	9	-	-
15	16	-	-
25(DIN)	-	26	-
25(1" ANSI)	-	-	22.6

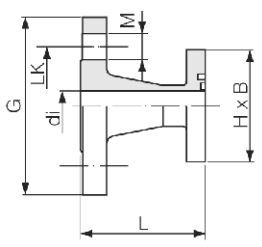
过程连接，带O型圈(DN 2...25)

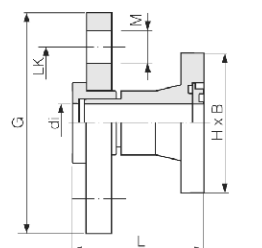
焊接头： DIN 1.4404/316L 5*H**-B*****	测量传感器 DN [mm]	适用于 DIN EN ISO 1127管道	di [mm]	G [mm]	L [mm]	HxB [mm]	
 F06-xxHxxxxx-06-09-07-xx-010	2...8	13.6x1.6	10.3	13.5	20.3	60x42	
	15	21.3x1.6	18.1	21.3	20.3	60x42	
	25(DIN)	33.7x2	29.7	33.7	20.3	70x52	
	装配长度=(2x L)+86mm						

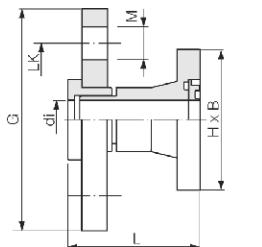
焊接头： IPS/SMS管道，1.4404/316L 5*H**-C*****	测量传感器 DN [mm]	适用于 OD/SMS管道	di [mm]	G [mm]	L [mm]	HxB [mm]	
 F06-xxHxxxxx-06-09-07-xx-012	2...8	13.6x2.3	9.0	13.5	20.3	60x42	
	15	21.3x2.65	16.0	21.3	20.3	60x42	
	25 (1" ANSI)	33.7x3.25	27.2	33.7	20.3	70x52	
	— 装配长度=(2x L)+86mm						

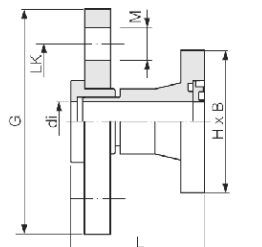
法兰：PN 40 EN 1092-1(DIN 2501), Form B 1.4404/316L 5*H**-D*****	测量传感器 DN [mm]	适用于 EN 1092-1(DIN 2501)法兰	di [mm]	G [mm]	L [mm]	LK [mm]	M [mm]	HxB [mm]
 F06-xxHxxxxx-06-09-07-xx-014	2...8	DN15	17.3	95	56.2	65	14	60x42
	15	DN15	17.3	95	56.2	65	14	60x42
	25 (DIN)	DN25	28.5	115	56.2	85	14	70x52
	装配长度=(2x L)+86mm 装配长度符合DVGW标准(200 mm)							

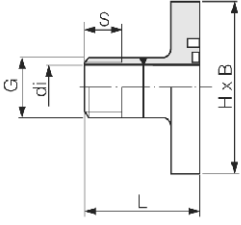
法兰： Cl. 150/ANSI B 16.5, 1.4404/316L 5*H**-E*****	测量传感器 DN [mm]	适用于 ANSI B 16.5 法兰	di [mm]	G [mm]	L [mm]	LK [mm]	M [mm]	HxB [mm]
 F06-xxHxxxxx-06-09-07-xx-015	2...8	1/2"	15.7	89	66.0	60.5	15.7	60x42
	15	1/2"	16.0	89	66.0	60.5	15.7	60x42
	25 (1" ANSI)	1"	26.7	108	71.8	79.2	15.7	70x52
	装配长度=(2x L)+86mm							

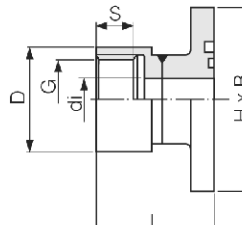
法兰: PN 40 EN 1092-1 (DIN 2501) ,Form B 1.4404/316L 5*H**-F*****	测量传感器 [mm]	适用于 B2238 法兰	di [mm]	G [mm]	L [mm]	LK [mm]	M [mm]	HxB [mm]
 F06-xxHxxxx-06-09-07-xx-016	2...8	DN15	15	95	67	70	15	60x42
	15	DN15	16	95	67	70	15	60x42
	25 (DIN)	DN25	26	125	67	95	19	70x52
	装配长度=(2x L)+86mm							

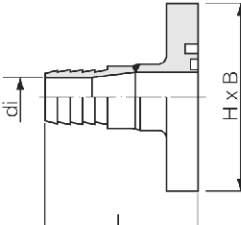
法兰: PN 40 EN 1092-1 (DIN 2501) ,Form B 1.4404/316L 5*H**-G*****	测量传感器 [mm]	适用于 EN1092-1 (DIN 2501) 法兰	di [mm]	G [mm]	L [mm]	LK [mm]	M [mm]	HxB [mm]
 F06-xxHxxxx-06-09-07-xx-020	2...8	DN15	15.7	95	57	14	65	60x42
	15	DN15	15.7	95	57	14	65	60x42
	25 (DIN)	DN25	27.3	115	57	14	85	70x52
	— 装配长度=(2x L)+86mm — 装配长度符合DVGW标准(200 mm) — 接地环作为附件订购, 订购码: DK5HR-****							

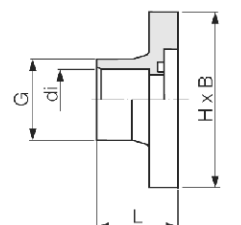
法兰: DI 150/ANSI B16.5 PVDF 5*H**-H*****	测量传感器 [mm]	适用于 EN1092-1 (DIN 2501) 法兰	di [mm]	G [mm]	L [mm]	LK [mm]	M [mm]	HxB [mm]
 F06-xxHxxxx-06-09-07-xx-030	2...8	1/2"	15.7	95	57	16	60	60x42
	15	1/2"	15.7	95	57	16	60	60x42
	25 (1" ANSI)	1"	27.3	115	57	16	79	70x52
	— 装配长度=(2x L)+86mm — 接地环作为附件订购, 订购码: DK5HR-****							

法兰: DI 150/ANSI B16.5 PVDF 5*H**-J*****	测量传感器 [mm]	适用于 EN1092-1 (DIN 2501) 法兰	di [mm]	G [mm]	L [mm]	LK [mm]	M [mm]	HxB [mm]
 F06-xxHxxxx-06-09-07-xx-030	2...8	DN15	15.7	95	57	15	70	60x42
	15	DN15	15.7	95	57	15	70	60x42
	25 (DIN)	DN25	27.3	125	57	19	90	70x52
	— 装配长度=(2x L)+86mm — 接地环作为附件订购, 订购码: DK5HR-****							

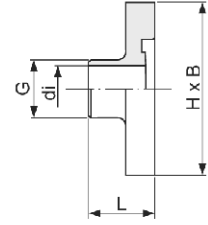
管道外螺纹ISO 228/DIN 2999 5*H**-K*****	测量传感器 DN[mm]	适用于 Internal thread[inch]	di [mm]	G [mm]	L [mm]	S [mm]	HxB [mm]
 F06-xxHxxxx-06-09-07-xx-025	2...8	R 3/8"	10	3/8"	40	10.1	60x42
	15	R 1/2"	16	1/2"	40	13.2	60x42
	25 (1" ANSI)	R 1"	25	1"	42	16.5	70x52
	装配长度=(2x L)+86mm						

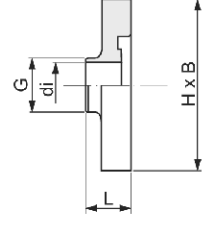
管道内螺纹ISO 228/DIN 2999 1.4404/316L 5*H**-L*****	测量传感器 DN[mm]	适用于 Internal thread[inch]	di [mm]	G [mm]	L [mm]	LK [mm]	M [mm]	HxB [mm]
 F06-xxHxxxx-06-09-07-xx-027	2...8	Rp 3/8"	9.0	3/8"	22	45	13	60x42
	15	Rp 1/2"	16.0	1/2"	27	45	14	60x42
	25 (1" ANSI)	Rp 1"	27.2	1"	40	51	17	70x52
	装配长度=(2x L)+86mm							

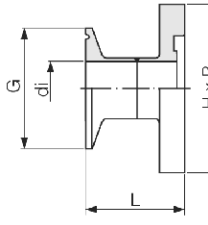
软管连接 1.4404/316L 5*H**-M/N/P*****	测量传感器 DN[mm]	适用于 Inside thread[mm]	di [mm]	LW [mm]	L [mm]	HxB [mm]
 F06-xxHxxxx-06-09-07-xx-024	2...8	13	10.0	13	49	60x42
	15	16	12.6	16	49	60x42
	15	19	16.0	19	49	60x42
	装配长度=(2x L)+86mm					

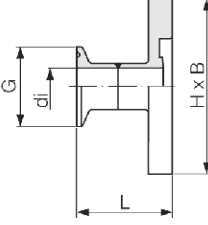
PVC装置 5*H**-R/S*****	测量传感器 DN[mm]	适用于 pipe	di [mm]	G [mm]	L [mm]	HxB [mm]
 F06-xxHxxxx-06-09-07-xx-028	2...8	1/2" [inch]	21.5	27.3	38.5	60x42
	15	20x2[mm] DIN(8062)	20.2	27.0	38.5	60x42
	15	20x2[mm] DIN(8062)	20.2	27.0	28.0	60x42
	— 装配长度=(2x L)+86mm — 接地环作为附件订购, 订购码: DK5HR-****					

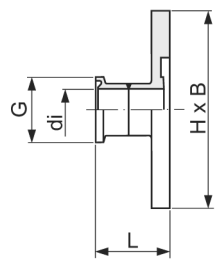
Process connections with aseptic gasket seal (DN 2...25)

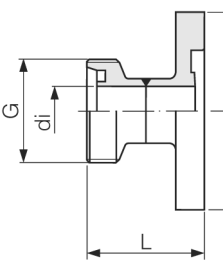
焊接头： DIN 1.4404 / 316L 5*H**-U*****	测量传感器 DN[mm]	适用于 DIN 11850 管道	di [mm]	G [mm]	L [mm]	HxB [mm]
 A0003870	2...8	14x2	9	14	23.3	60x42
	15	20x2	16	20	23.3	60x42
	25(DIN)	30x2	26	30	23.3	70x52
	• 装配长度=(2x L)+86mm • 采用金属清洗接头时，必须考虑测量管和过程连接的内径(d _i)					

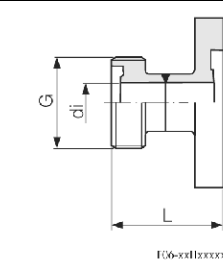
焊接头：ODT/SMS 1.4404 / 316L 5*H**-V*****	测量传感器 DN[mm]	适用于 OD/SMS 管道	di [mm]	G [mm]	L [mm]	HxB [mm]
 A0003871	2...8	12.7x1.65	9.0	12.7	16.1	60x42
	15	19.7x1.65	16.0	19.1	16.1	60x42
	25(1" ANSI)	24.5x1.65	22.6	25.4	16.1	70x52
	• 装配长度=(2x L)+86mm • 采用金属清洗接头时，必须考虑测量管和过程连接的内径(d _i)					

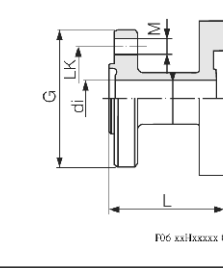
Clamp: ISO 2852(图2) 1.4404 / 316L 5*H**-W*****	测量传感器 DN[mm]	适用于 ISO 2037 / BS 4825-1管道	Clamp ISO 2852 Diameter [mm]	di [mm]	G [mm]	L [mm]	HxB [mm]
 F06-xxHxxxxx 06-09-07-xx-023	25 (1" ANSI)	Tube25.4x1.65	25	22.6	50.5	44.3	70x52
	• 装配长度=(2x L)+86mm • 采用金属清洗接头时，必须考虑测量管和过程连接的内径(d _i)						

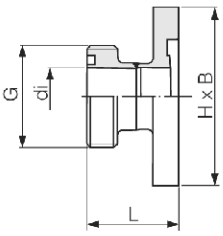
Clamp: DIN 32676 1.4404 / 316L 5*H**-O*****	测量传感器 DN[mm]	适用于 DIN11850 管道	di [mm]	G [mm]	L [mm]	HxB [mm]
 F06-xxHxxxxx 06-09-07-xx-019	2...8	Tube14x2(DN10)	10	34.0	41.0	60x42
	15	Tube20x2(DN15)	16	34.0	41.0	60x42
	25(DIN)	Tube30x2(DN20)	26	50.5	44.5	70x52
	• 装配长度=(2x L)+86mm • 采用金属清洗接头时，必须考虑测量管和过程连接的内径(d _i)					

三夹头: L14 AM7 1.4404 / 316L 5*H**-1*****	测量传感器 DN[mm]	适用于 OD管道	di [mm]	G [mm]	L [mm]	HxB [mm]
 A0003872	2...8	Tube 12.7 x 1.65 (ODT 1/2")	9.4	25.0	28.5	60x42
	15	Tube 19.1 x 1.65 (ODT 3/4")	15.8	25.0	28.5	60x42
	25 (1" ANSI)	Tube 25.5 x 1.65 (ODT 1")	22.1	50.4	28.5	70x52
	• 装配长度=(2x L)+86mm • 采用金属清洗接头时, 必须考虑测量管和过程连接的内径(di)					

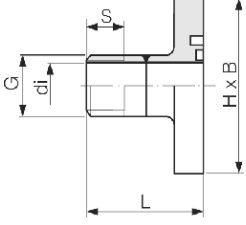
耦合接头SC DIN 11851 螺纹接头1.4404 / 316L 5*H**-2*****	测量传感器 DN[mm]	适用于 DIN11850管道	di [mm]	G [mm]	L [mm]	HxB [mm]
 F06-xxHxxxxx-06-09-07-xx-017	2...8	Tube 12 x 1 (DN10)	10	Rd28x1/8"	44	60x42
	15	Tube 18 x 1或1.5 (DN15)	16	Rd34x1/8"	44	60x42
	25 (DIN)	Tube 28 x 1或1.5 (DN25)	26	Rd52x1/8"	52	70x52
	• 装配长度=(2x L)+86mm • 采用金属清洗接头时, 必须考虑测量管和过程连接的内径(di)					

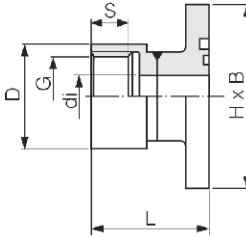
耦合接头DIN 11864-1 防腐螺纹接头(Form A) 1.4404 / 316L 5*H**-3*****	测量传感器 DN[mm]	适用于 DIN11850管道	di [mm]	G [mm]	L [mm]	HxB [mm]
 F06-xxHxxxxx-06-09-07-xx-021	2...8	Tube 13 x 1.5(Dn10)	10	Rd28x1/8"	42	60x42
	15	Tube 19 x 1.5(DN15)	16	Rd34x1/8"	42	60x42
	25 (DIN)	Tube 29 x 1.5(Dn25)	26	Rd52x1/8"	49	70x52
	• 装配长度=(2x L)+86mm • 采用金属清洗接头时, 必须考虑测量管和过程连接的内径(di)					

耦合接头DIN 11864-2 防腐螺纹接头(Form A) 1.4404 / 316L 5*H**-4*****	测量传感器 DN[mm]	适用于 DIN11850管道	di [mm]	G [mm]	L [mm]	LK [mm]	M [mm]	HxB [mm]
 F06-xxHxxxxx-06-09-07-xx-022	2...8	Tube 13 x 1.5(Dn10)	10	54	48.5	37	9	60x42
	15	Tube 19 x 1.5(DN15)	16	59	48.5	42	9	60x42
	25 (DIN)	Tube 29 x 1.5(Dn25)	26	70	48.5	53	9	70x52
	• 装配长度=(2x L)+86mm • 采用金属清洗接头时, 必须考虑测量管和过程连接的内径(di)							

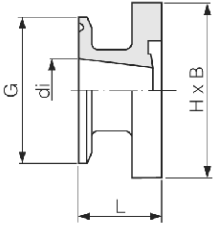
耦合接头SMS 1145 螺纹接头1.4404 / 316L 5*H**-5*****	测量传感器 DN[mm]	适用于 Od管道	SMS1145 Diameter[mm]	di [mm]	G [mm]	L [mm]	HxB [mm]
 F09-xx11xxxx-06-09-07-xx-026	25 (1" ANSI)	1"	25	22.6	Rd40x1/6"	30.8	70x52
• 装配长度=(2x L)+86mm • 采用金属清洗接头时，必须考虑测量管和过程连接的内径(di)							

Process connections orderable only as accessories (with O-ring seal, DN 2...25)

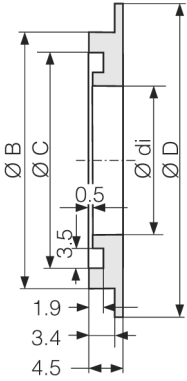
外螺纹管道 1.4404 / 316L DKH**-GD**	测量传感器 DN[mm]	适用于 NP internal thread	di [mm]	G [mm]	L [mm]	S [mm]	HxB [mm]
 F06-xxHxxxx-06-09-07-xx-025	2...8	NPT 3/8"	10	3/8"	50	15.5	60x42
	15	NPT 1/2"	16	1/2"	50	20.0	60x42
	25 (1" ANSI)	NPT 1"	25	1"	57	25.0	70x52
装配长度=(2x L)+86mm							

内螺纹管道 1.4404 / 316L DKH**-GC**	测量传感器 DN[mm]	适用于 NP internal thread	di [mm]	G [mm]	D [mm]	L [mm]	S [mm]	HxB [mm]
 F06-xx11xxxx-06-09-07-xx-027	2...8	Rp 3/8"	8.9	3/8"	22	45	13	60x42
	15	Rp 1/2"	16.0	1/2"	27	45	14	60x42
	25 (1" ANSI)	Rp 1"	27.2	1"	40	51	17	70x52
装配长度=(2x L)+86mm								

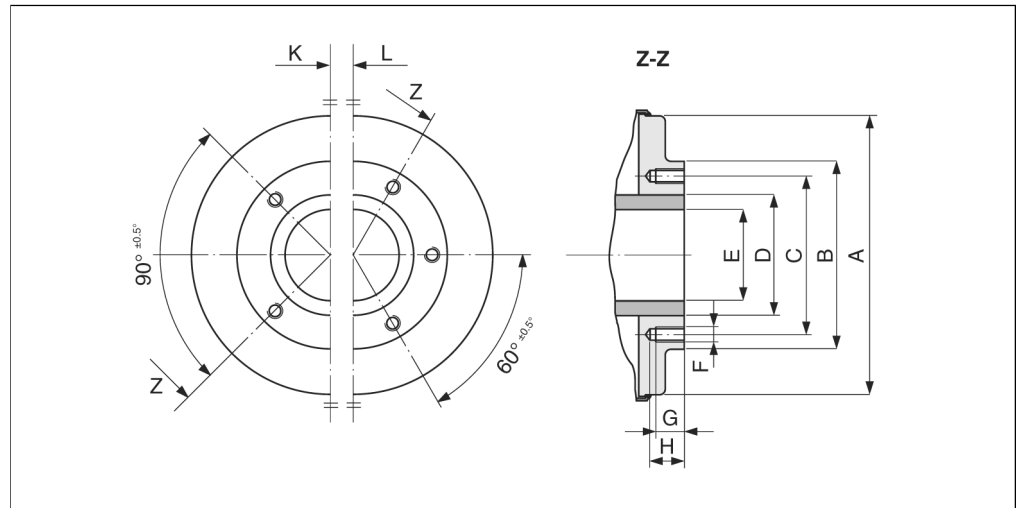
过程连接可作为附件订购(带防腐气密件)

三夹头L14 AM7 1.4404 / 316L DKH**-HF***	测量传感器 DN[mm]	适用于 OD管道	di [mm]	G [mm]	L [mm]	HxB [mm]
 F06-xxHxxxxx-06-09-07-xx-018	15	Tube 25.4 x 1.5 (ODT; 1")	22.1	50.4	28.5	60x42
	• 装配长度=(2x L)+86mm • 采用金属清洗接头时，必须考虑测量管和过程连接的内径(di)					

接地环 (PVDF法兰/PVC粘附装置)

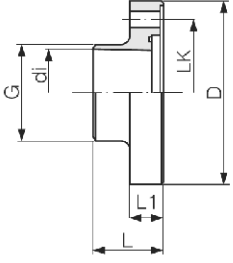
接地环 1.4435/316L, C-22哈氏合金 钽 DK5HR - ****	测量传感器 DN[mm]	di [mm]	D [mm]	B [mm]	C [mm]
 F06-xxHxxxxx-06-09-07-xx-030	2...8	9.0	33.9	22.0	17.6
	15	16.0	33.9	29.0	24.6
	25 (1" ANSI)	22.6	43.9	36.5	31.2
	25 (DIN)	26.0	43.9	39.0	34.6
	• 装配长度=(2x L)+86mm • 采用金属清洗接头时，必须考虑测量管和过程连接的内径(di)				

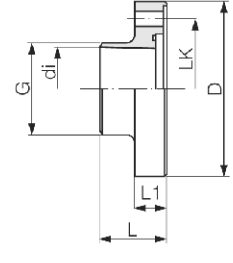
正视图，无过程连接(DN 40...100)

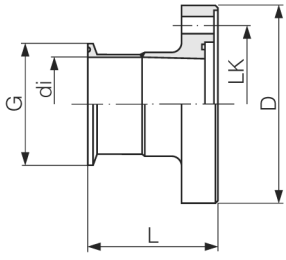


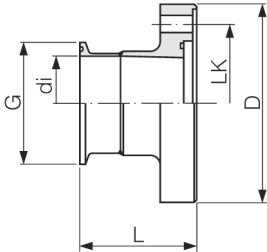
DN [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	L	K
									螺纹孔	
40	122.0	86	71.0	51.0	35.3	M8	15	18	-	4
50	147.0	99	83.5	63.5	48.1	M8	15	18	-	4
65	147.0	115	100.0	76.1	59.9	M8	15	18	6	-
80	197.0	141	121.0	88.9	72.6	M12	15	20	-	4
100	197.0	162	141.5	114.3	97.5	M12	15	20	6	-

带气密保护的过程连接 (DN 40...100)

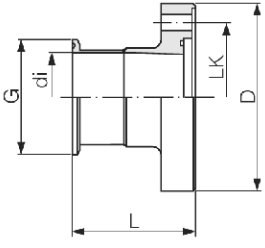
DIN焊接头 1.4404 / 316L 5*H**-U*****	测量传感器 DN[mm]	适用于 DIN11850管道	di [mm]	G [mm]	D [mm]	L [mm]	L1 [mm]	LK [mm]
 F06-xxHxxxxx-06-09-07-xx-001	40	42x2	38.0	43	92	42	19	71.0
	50	54x2	50.0	55	105	42	19	83.5
	65	70x2	66.0	72	121	42	21	100.0
	80	85x2	81.0	87	147	42	24	121.0
	100	104x2	100.0	106	168	42	24	141.5
	• 装配长度=(2x L)+136 mm (DN 40...65) / + 196 mm (DN 80...100) • 采用金属清洗接头时, 必须考虑测量管和过程连接的内径(d_i)							

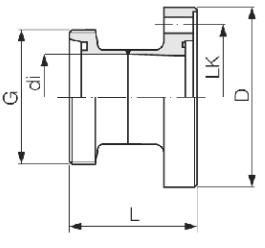
ODT/SMS焊接头 1.4404 / 316L 5*H**-V*****	测量传感器 DN[mm]	适用于 OD/SMS 管道	di [mm]	G [mm]	D [mm]	L [mm]	L1 [mm]	LK [mm]
 F06-xxHxxxxx-06-09-07-xx-002	40	38.1x1.65	35.3	40	92	42	19	71.0
	50	50.8x1.65	48.1	55	105	42	19	83.5
	65	63.5x1.65	59.9	66	121	42	21	100.0
	80	76.2x1.65	72.6	79	147	42	24	121.0
	100	101.6x1.65	97.5	104	168	42	24	141.5
	• 装配长度=(2x L)+136 mm (DN 40...65) / + 196 mm (DN 80...100) • 采用金属清洗接头时, 必须考虑测量管和过程连接的内径(d_i)							

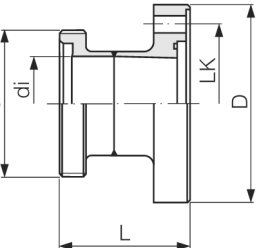
Clamp ISO 2852(图2) 1.4404 / 316L 5*H**-W*****	测量传感器 DN[mm]	适用于 ISO 2037/BS 4825-1 管道	Clamp ISO 2852 Diameter [mm]	di [mm]	G [mm]	D [mm]	L [mm]	LK [mm]
 F06-xxHxxxxx-06-09-07-xx-005	40	38.0x1.6	38.0	35.6	50.5	92	68.5	71.0
	50	51.0x1.6	51.0	48.6	64.0	105	68.5	83.5
	65	63.5x1.6	63.5	60.3	77.5	121	68.5	100.0
	80	76.1x1.6	76.1	72.9	91.0	147	68.5	121.0
	100	101.6x2.0	101.6	97.6	119.0	168	68.5	141.5
	• 装配长度=(2x L)+136 mm (DN 40...65) / + 196 mm (DN 80...100) • 采用金属清洗接头时, 必须考虑测量管和过程连接的内径(d_i)							

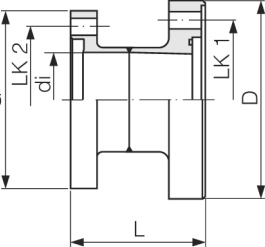
Clamp DIN32676 1.4404 / 316L 5*H**-0*****	测量传感器 DN[mm]	适用于 DIN11850 管道	di [mm]	G [mm]	D [mm]	L [mm]	LK [mm]
	40	42x2	38	50.5	92	61.5	71.0
	50	54x2	50	64.0	105	61.5	83.5
	65	70x2	66	91.0	121	68.5	100.0
	80	85x2	81	106.0	147	68.5	121.0
	100	104x2	100	119.0	168	68.5	141.5
	• 装配长度=(2x L)+136 mm (DN 40…65) / + 196 mm (DN 80…100) • 采用金属清洗接头时, 必须考虑测量管和过程连接的内径(di)						

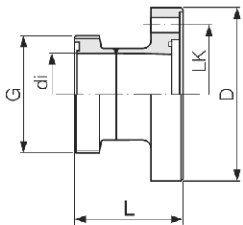
F06-xxHxxxxx-06-09-07-xx-008

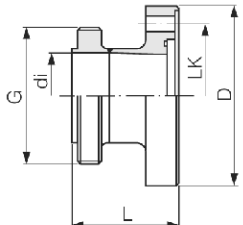
Tri-Clamp L14 AM7 1.4404 / 316L 5*H**-1*****	测量传感器		适用于 OD 管道	di	G	D	L	LK
	DN[mm]	DN[inch]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
 F06-xxHxxxx-06-09-07-xx-004	40	1 1/2"	38.1x1.65	34.8	50.4	92	68.6	71.0
	50	2"	50.8x1.65	47.5	63.9	105	68.6	83.5
	65	-	63.5x1.65	60.2	77.4	121	68.6	100.0
	80	3"	76.2x1.65	72.9	90.9	147	68.6	121.0
	100	4"	101.6x1.65	97.4	118.9	168	68.6	141.5
• 装配长度=(2x L)+136 mm (DN 40...65) / + 196 mm (DN 80...100) • 采用金属清洗接头时, 必须考虑测量管和过程连接的内径(di)								

耦合接头SC DIN 11851 螺纹接头1.4404 / 316L 5*H**-2*****	测量传感器 DN[mm]	适用于 DIN11850 管道	di	G	D	L	LK
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
 F06-xxHxxxx-06-09-07-xx-001	40	42x2	38	Rd65x1/6"	92	72	71.0
	50	54x2	50	Rd78x1/6"	105	74	83.5
	65	70x2	66	Rd95x1/6"	121	78	100.0
	80	85x2	81	Rd110x1/4"	147	83	121.0
	100	104x2	100	Rd130x1/4"	168	92	141.5
• 装配长度=(2x L)+136 mm (DN 40...65) / + 196 mm (DN 80...100) • 采用金属清洗接头时, 必须考虑测量管和过程连接的内径(di)							

耦合接头DIN 11864-1 防腐螺纹接头(Form A) 1.4404 / 316L 5*H**-3*****	测量传感器 DN[mm]	适用于 DIN11850 管道	di	G	D	L	LK
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
 F06-xxHxxxx-06-09-07-xx-006	40	42x2	38	Rd65x1/6"	92	71	71.0
	50	54x2	50	Rd78x1/6"	105	71	83.5
	65	70x2	66	Rd95x1/6"	121	76	100.0
	80	85x2	81	Rd110x1/4"	147	82	121.0
	100	104x2	100	Rd130x1/4"	168	90	141.5
• 装配长度=(2x L)+136 mm (DN 40...65) / + 196 mm (DN 80...100) • 采用金属清洗接头时, 必须考虑测量管和过程连接的内径(di)							

法兰DIN 11864-2 防腐平面法兰(Form A) 1.4404/316L 5*H**-4*****	测量 传感器 DN[mm]	适用于 DIN11850 管道	di	G	D	L	LK1	LK2
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
 F06-xxHxxxx-06-09-07-xx-007	40	42x2	38	82	92	64	71.0	65
	50	54x2	50	94	105	64	83.5	77
	65	70x2	66	113	121	64	100.0	95
	80	85x2	81	133	147	98	121.0	112
	100	104x2	100	159	168	98	141.5	137
• 装配长度=(2x L)+136 mm (DN 40...65) / + 196 mm (DN 80...100) • 采用金属清洗接头时, 必须考虑测量管和过程连接的内径(di)								

耦合接头SMS 1145 螺纹接头 1.4404 / 316L 5*H**-5*****	测量 传感器 DN[mm]	适用于 OD 管道	SMS 1145 Diameter [mm]	d _i [mm]	G [mm]	D [mm]	L [mm]	LK1 [mm]
 F06-xxHxxxxx-06-09-07-xx-000	40	38.1x1.65	38.0	35.5	Rd60x1/6"	92	63	71.0
	50	50.8x1.65	51.0	48.5	Rd70x1/6"	105	65	83.5
	65	63.5x1.65	63.5	60.5	Rd85x1/6"	121	70	100.0
	80	76.2x1.65	76.0	72.0	Rd98x1/6"	147	75	121.0
	100	101.6x1.65	101.6	97.6	Rd132x1/6"	168	70	141.5
• 装配长度=(2x L)+136 mm (DN 40...65) / + 196 mm (DN 80...100) • 采用金属清洗接头时，必须考虑测量管和过程连接的内径(d_i)								

耦合接头ISO 2853 螺纹接头 1.4404 / 316L 5*H**-6*****	测量 传感器 DN[mm]	适用于 ISO 2037 / BS 4825-1 管道	ISO2853 Diameter [mm]	d _i [mm]	G [mm]	D [mm]	L [mm]	LK [mm]
 F06-xxHxxxxx-06-09-07-xx-003	40	38.0x1.6	38.0	35.6	50.6	92	61.5	71.0
	50	51.0x1.6	51.0	48.6	64.1	105	61.5	83.5
	65	63.5x1.6	63.5	60.3	77.6	121	61.5	100.0
	80	76.1x1.6	76.1	72.9	91.1	147	61.5	121.0
	100	101.6x2.0	101.6	97.6	118.1	168	61.5	141.5
• 装配长度=(2x L)+136 mm (DN 40...65) / + 196 mm (DN 80...100) • 采用金属清洗接头时，必须考虑测量管和过程连接的内径(d_i)								

重量

重量值[kg]		一体化型仪表	分离型仪表（不包括测量电缆）	
公称直径 [mm]	[Inch]		Sensor	Wall housing
2	1/12"	5.2	2.5	6.0
4	5/32"	5.2	2.5	6.0
8	5/16"	5.3	2.5	6.0
15	1/2"	5.4	2.6	6.0
25	1"	5.5	2.8	6.0
40	1 1/2"	6.5	4.5	6.0
50	2"	9.0	7.0	6.0
65	2 1/2"	9.5	7.5	6.0
80	3"	19.0	17.0	6.0
100	4"	18.0	16.5	6.0
Promag一体化型变送器：3.4 kg (标准压力等级下的重量值，不含包装材料)				

材料

变送器外壳:

- 一体化型外壳：粉末压铸铝或不锈钢1.4301/316L
- 墙装外壳：粉末压铸铝

传感器外壳:1.4301

墙装方式（带支撑架）：1.4301

测量管：不锈钢1.4301或1.4306/304L；

法兰：

- 所有法兰连接：1.4404/316L
- EN（DIN）、ANSI、JIS法兰：PVDF
- 粘固装置：PVC

接地环（附件）：1.4435/316L、钽、C-22合金

电极：

标准型：1.4435

可选：C-22合金、钽、铂/铑80/20（最大口径DN25）

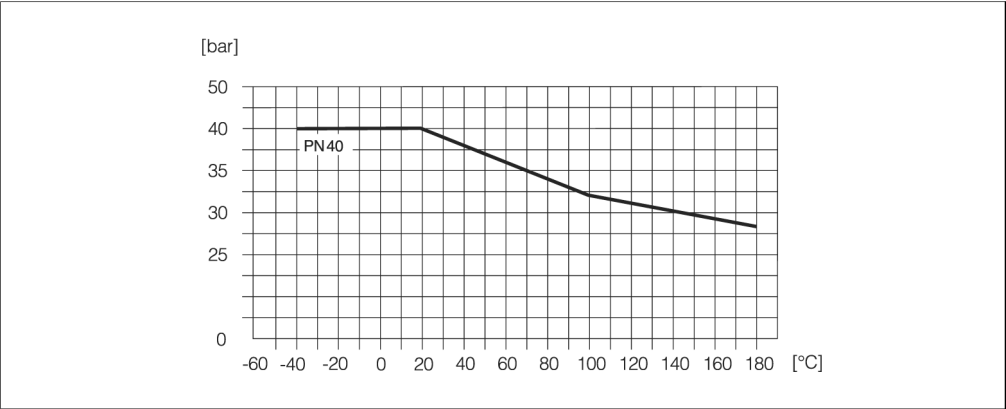
密封圈：

- DN 2...25：O型圈（EPDM、Viton、Kalrez）或气密（EPDM、硅、Viton）
- DN 40...100：气密（EPDM、硅）

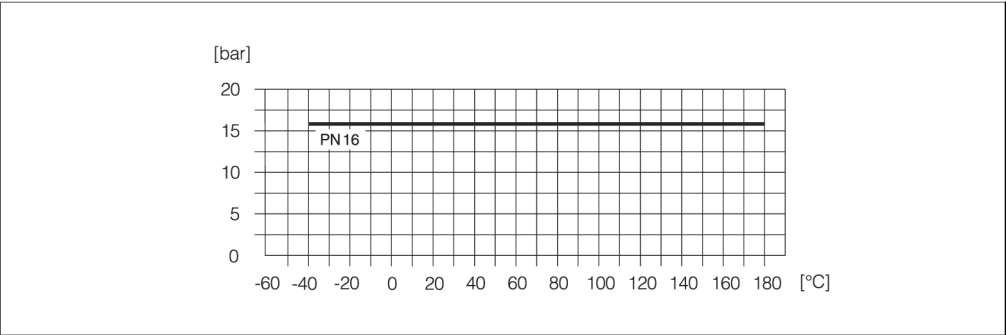
材料负载曲线图

注意！
以下给出了一组在介质温度范围内法兰的材料负载曲线(参考曲线)图。最大许可介质温度值通常取决于传感器内衬材料和/或密封件材料(参考第18页)。

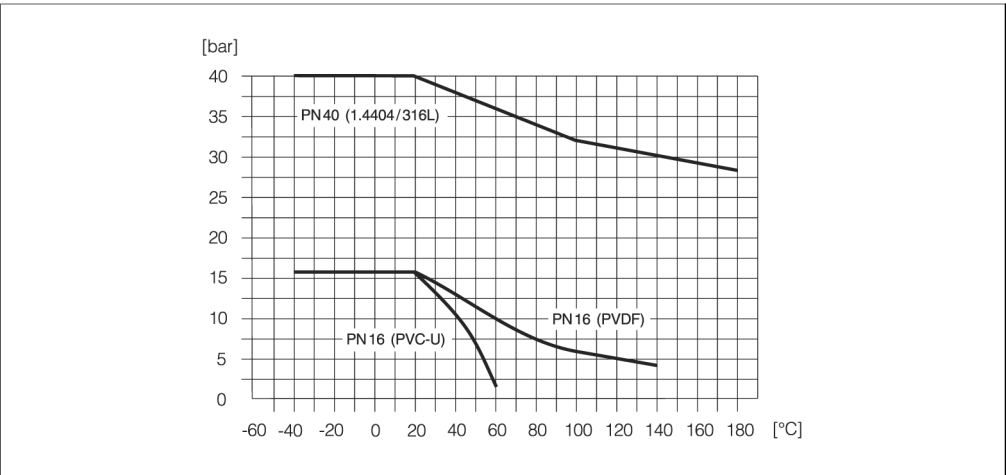
焊接头：DIN EN ISO 1127、ODT/SMS，ISO 228/DIN 2999耦合接头
焊接头材质：1.4404/316L(带O型圈)



焊接头：DIN 11850、ODT/SMS，Clamp（ODT、ISO 2852、DIN 32676、L14 AM7）、耦合接头（DIN 11851、DIN 11864-1、ISO 2853、SMS 1145）、DIN 11864-2法兰
焊接头材质：1.4404/316L(带气密)

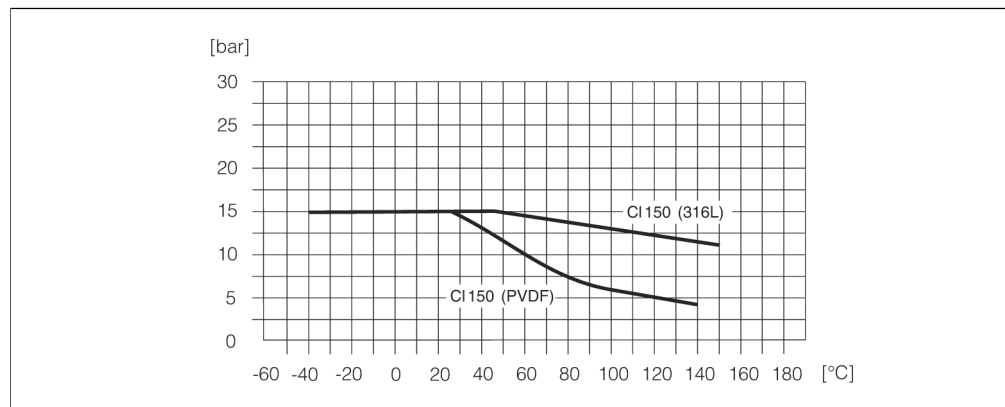


法兰：EN 1092-1（DIN 2501），粘附
法兰材质：1.4404/316L、PVDF、PVC-U



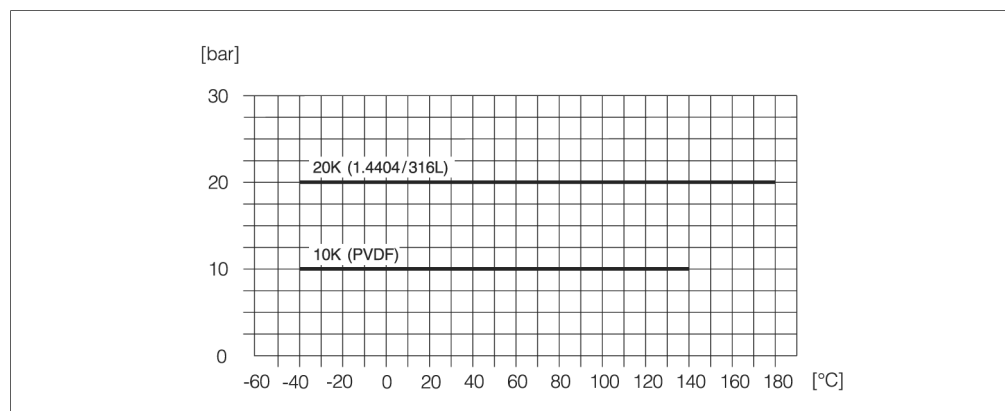
法兰：ANSI B 16.5

法兰材质：1.4404/316L、PVDF



法兰：JIS B2238

法兰材质：1.4404/316L、PVDF



固定电极

测量电极和EPD空管检测电极：

- 标准型：1.4435，C-22合金、钽、铂/铑80/20
- DN 2...4：无EPD空管检测电极

过程连接

- 带O型圈：焊接头（DIN EN ISO 1127、ODT/SMS）、法兰（EN（DIN）、ANSI、JIS）、PVDF法兰（EN（DIN）、ANSI、JIS）、外螺纹管道、内螺纹管道、软管连接、PVC粘合
- 带气密：焊接头（DIN 11850、ODT/SMS）、Clamp（ISO 2852、DIN 32676、L14 Am7）、螺纹紧固件（DIN 11851、DIN 11864-1、ISO 2853、SMS 1145）、DIN 11864-2法兰

表面粗糙度

- PFA内衬：≤0.4 μm
- 电极：
 - 1.4435，C-22合金：0.3...0.5 μm
 - 钽，铂/铑：0.3...0.5 μm
- 过程连接：≤0.8 μm

(以上数据均为接触介质部分材质的数据)

人机界面

显示单元	- 液晶显示单元：两行(Promag 50)或四行(Promag 53)背光显示，每行16个字符 - 用户可设置成显示的不同测量值和状态值 - 累积器： Promag 50：两个累积器 Promag 53：三个累积器
操作单元	两种类型的变送器采用统一操作方式： Promag 50: - 使用三个按键(-, +, E)现场操作仪表 - 快速设定菜单直接进行仪表组态设置 Promag 53: - 使用三个光敏按键(-, +, E)现场操作仪表 - 专用快速设定菜单直接进行仪表组态设置
语言组	Promag 50/53: - 西欧和美国(WEA): 英语、德语、西班牙语、意大利语、法语、荷兰语、葡萄牙语 - 东欧和斯堪的纳维亚半岛(EES): 英语、俄语、波兰语、挪威语、芬兰语、瑞士语、捷克语 - 南亚和东亚(SEA): 英语、日语、印度尼西亚语 Promag 53: - 中国(CIN): 中文、英文 用户可使用“ToF Tool-Fieldtool”软件包选择语言组。
远程操作	Promag 50: HART, PROFIBUS PA/DP协议 Promag 53: HART, PROFIBUS PA/DP, MODBUS RS485, 基金会现场总线(FF)

证书和认证

防爆认证 (Ex) 认证	所有的防爆信息单独成册，用户根据需要向就近的销售中心索取产品的防爆信息(ATEX、FM、CSA)。
卫生型认证	3A认证、EHEDG测试 密封件符合FDA标准（除Kalrez密封圈外）
CE认证	测量系统符合EC准则的要求。 Endress+Hauser确保贴有CE标志的仪表均通过了所需的相关测试。
C-tick认证	测量系统符合澳大利亚通信管理局(ACA)制定的EMC标准要求。
压力设备规程	流量计口径等于或小于DN 25的流量计符合97/23/EG(压力设备准则)欧洲规程Art.3(3)的要求且符合工程实践经验。 大口径流量计符合Cat.III标准(取决于流量和过程压力)。
PROFIBUS DP/PA认证	流量计通过所有PNO(PROFIBUS用户机构)制定的测试程序且获得PNO认证。仪表满足下列要求： • PROFIBUS V3.0认证(可提供相应的认证码) • 可使用其他生产商的认证设备操作(互通性)
基金会现场总线(FF)认证	流量计通过所有基金会现场总线(FF)制定的测试程序且获得相应认证。仪表满足下列要求： • 基金会现场总线(FF)认证 • 流量计符合基金会现场总线(FF) H1标准的要求 • 互用测试工具(ITK)，4.0版(可提供相应的认证码) • 可使用其他生产商认证设备操作 • 基金会现场总线(FF)的物理层一致性测试
其他标准及指南	流量计符合MODBUS/TCP一致性测试要求，符合MODBUS/TCP一致性测试原则V2.0要求。 流量计通过了密歇根大学“MDP/TCP”一致性测试“实验室”认证的测试要求。
MODBUS认证	EN 60529 外壳防护等级(IP 代码) EN 61010 电器设备的测量、控制、调节及实验室测试程序的保护性测量方法 EN 61326/A1(IEC 1326) 电磁兼容性(EMC 要求) NAMUR NE21 工业过程用和实验室控制设备的电磁兼容性(EMC 要求) NAMUR NE43 模拟输出信号的数字变送器的信号标准 NAMUR NE53 现场仪表及带数字电子插件的信号处理仪表的专用软件

订购信息

Promag 50H电磁流量计
PFA 内衬的产品选型表

000	口径		
		DN02 1/12"	0.06...1.8 l/min
		DN04 5/32"	0.25...8.3 l/min
		DN08 5/16"	1...30 l/min
		DN15 1/2"	4...100 l/min
		DN25 1" ODT, SMS, ANSI, ISO pipes	9...300 l/min
		DN25 DIN, JIS pipes	4...300 l/min
		DN40 1 1/2"	25...700 l/min
		DN50 2"	35...1100 l/min
		DN65 2 1/2"	60...2000 l/min
		DN80 3"	90...3000 l/min
		DN100 4"	145...4700 l/min
010	过程连接		
	A	无	
	B	焊接螺纹接套EN ISO1127, 316L/1.4404	
	C	焊接螺纹接套ODT/SMS, 316L/1.4404,	
	D	PN40, 316L/1.4404, 法兰EN1092-1	
	E	Cl.150, 316L/1.4404, 法兰 ANSI B16.5	
	F	20K, SUS 316L, 法兰 JIS B2220	
	G	PN16, PVDF, 法兰 EN1092-1 (DIN2501)	
	H	Cl.150, PVDF, 法兰 ANSI B16.5	
	J	10K, PVDF, 法兰 JIS B2220	
	K	外螺纹 ISO228, 316L/1.4404	
	L	内螺纹 ISO228, 316L/1.4404	
	M	软管接头 ID=13mm, 316L/1.4404	
	N	软管接头ID=16mm, 316L/1.4404	
	P	软管接头ID=19mm, 316L/1.4405	
	R	黏合装置管道1/2", PVC	
	S	黏合装置20x2mm 管道, PVC	
	U	焊接螺纹接套DIN11850, 316L/1.4404	
	V	焊接螺纹接套ODT/SMS, 316L/1.4404	
	W	夹持式 ISO2852, 316L/1.4404	
	0	夹持式 DIN32676, 316L/1.4404	
	1	Tri-Clamp, 316L/1.4404	
	2	DIN11851, 316L/1.4404	
	3	卫生型 DIN11864-1A, 316L/1.4404	
	4	卫生型 DIN11864-2A, 316L/1.4404	
	5	SMS1145, 316L/1.4404	
	6	ISO2853, 316L/1.4404	
020	密封圈		
	A	O型密封圈, EPDM	DN02-DN25
	B	O型密封圈, Viton	DN02-DN25
	C	O型密封圈, Kalrez	DN02-DN25
	F	防腐形式, EPDM	DN02-DN100
	G	防腐形式, Viton	DN02-DN25
	H	防腐形式, Silikon	DN02-DN100
	0	无 (仅适用于无过程连接方式)	
030	电极		
	0	1.4435/316L	
	1	Alloy C-22	
	2	钽	
	5	Pt/Rh80/20	
	A	1.4435/316L + 接地环	(仅适用于过程连接G,H,J,R,S)
	B	Alloy C-22 + 接地环	(仅适用于过程连接G,H,J,R,S)
	D	钽 + 接地环	(仅适用于过程连接G,H,J,R,S)
040	标定		
	A	0.5%	
	B	0.2%	
	D	0.5%, 3点, 溯源标定 ISO/IEC17025	
	E	0.2%, 3点溯源ISO/IEC17025	
50H-	完整的产品选型码表(第一部分)		

44

Promag 53H电磁流量计
PFA 内衬的产品选型表

000	口径				
		DN02 1/12"		0.06...1.8 l/min	
		DN04 5/32"		0.25...8.3 l/min	
		DN08 5/16"		1...30 l/min	
		DN15 1/2"		4...100 l/min	
		DN25 1" ODT, SMS, ANSI, ISO pipes		9...300 l/min	
		DN25 DIN, JIS pipes		4...300 l/min	
		DN40 1 1/2"		25...700 l/min	
		DN50 2"		35...1100 l/min	
		DN65 2 1/2"		60...2000 l/min	
		DN80 3"		90...3000 l/min	
		DN100 4"		145...4700 l/min	
010	过程连接				
	A	无			
	B	焊接螺纹接套EN ISO1127, 316L/1.4404			
	C	焊接螺纹接套ODT/SMS, 316L/1.4404,			
	D	PN40, 316L/1.4404, 法兰EN1092-1			
	E	CL150, 316L/1.4404, 法兰 ANSI B16.5			
	F	20K, SUS 316L, 法兰 JIS B2220			
	G	PN16, PVDF, 法兰 EN1092-1 (DIN2501)			
	H	CL150, PVDF, 法兰 ANSI B16.5			
	J	10K, PVDF, 法兰 JIS B2220			
	K	外螺纹 ISO228, 316L/1.4404			
	L	内螺纹 ISO228, 316L/1.4404			
	M	软管接头 ID=13mm, 316L/1.4404			
	N	软管接头ID=16mm, 316L/1.4404			
	P	软管接头ID=19mm, 316L/1.4405			
	R	黏合装置管道1/2", PVC			
	S	黏合装置20x2mm 管道, PVC			
	U	焊接螺纹接套DIN11850, 316L/1.4404			
	V	焊接螺纹接套ODT/SMS, 316L/1.4404			
	W	夹持式 ISO2852, 316L/1.4404			
	0	夹持式 DIN32676, 316L/1.4404			
	1	Tri-Clamp, 316L/1.4404			
	2	DIN11851, 316L/1.4404			
	3	卫生型 DIN11864-1A, 316L/1.4404			
	4	卫生型 DIN11864-2A, 316L/1.4404			
	5	SMS1145, 316L/1.4404			
	6	ISO2853, 316L/1.4404			
020	密封圈				
	A	O型密封圈, EPDM		DN02-DN25	
	B	O型密封圈, Viton		DN02-DN25	
	C	O型密封圈, Kalrez		DN02-DN25	
	F	防腐形式, EPDM		DN02-DN100	
	G	防腐形式, Viton		DN02-DN25	
	H	防腐形式, Silikon		DN02-DN100	
	0	无 (仅适用于无过程连接方式)		DN02-DN100	
030	电极				
	0	1.4435/316L			
	1	Alloy C-22			
	2	钽			
	5	Pt/Rh80/20			
	A	1.4435/316L + 接地环		(仅适用于过程连接G,H,J,R,S)	
	B	Alloy C-22 + 接地环		(仅适用于过程连接G,H,J,R,S)	
	D	钽 + 接地环		(仅适用于过程连接G,H,J,R,S)	
040	标定				
	B	0.2%			
	E	0.2%, 3点溯源ISO/IEC17025			
050	附加测试证书				
	1	无			
	2	材质证书 (管道+法兰)			
	3	压力测试			
53H-					完整的产品选型码表(第一部分)

Promag 53H电磁流量计 PFA 内衬的产品选型表(续)

[illegible]

[illegible]

中国销售中心

上海市江川东路458号
电话: (021)24039600 24039700
传真: (021)24039607
邮编: 200241
E-mail: info@cn.endress.com
[Http://www.cn.endress.com](http://www.cn.endress.com)

北京办事处
北京经济技术开发区
科创十四街99号第16幢楼
电话: (010)59572888
传真: (010)59572700
邮编: 100176
E-mail: ehbj@cn.endress.com

南京办事处
南京市山西路67号
世贸中心大厦A2座1103室
电话: (025) 84805000
传真: (025) 84805302
邮编: 210009
E-mail: ehnj@cn.endress.com

沈阳办事处
沈阳市皇姑区黄河南大街96-6号
沈阳启运商务大厦1208室
电话: (024) 86131178
传真: (024) 86131799
邮编: 110031
E-mail: ehsy@cn.endress.com

康德尔公司 (云南独家代理)
昆明市南屏街88号
世纪广场C1座8楼
电话: (0871)3634650
传真: (0871)3638622
邮编: 650011
E-mail: konde@cn.endress.com

成都办事处
成都市天府大道南延线成都高新
孵化园天河孵化器B-D-22
电话: (028) 66002128 (商务)
(028) 66070084 (服务)
传真: (028) 66070085
邮编: 610041
E-mail: ehcd@cn.endress.com

长沙办事处
长沙市岳麓区枫林一路19号
麓山宾馆2号楼2619房
电话: (0731) 8855487 8859768
传真: (0731) 8856537
邮编: 410006
E-mail: ehcs@cn.endress.com

西安办事处
西安市南关正街88号
长安国际中心B座802室
电话: (029) 87651280
传真: (029) 87651278
邮编: 710068
E-mail: ehxa@cn.endress.com

宏达公司 (吉林独家代理)
长春市硅谷大街3355号
超达磐谷国际商务港13号楼606室
电话: (0431) 7025888 7027755
传真: (0431) 7023666
邮编: 130012
E-mail: ehcc@cn.endress.com

济南办事处
济南市冻源大街68号
玉泉森信大酒店B座1606室
电话: (0531)86110426
传真: (0531)86110584
邮编: 250011
E-mail: ehjn@cn.endress.com

武汉办事处
武昌武珞路628号
亚洲贸易广场A座2308室
电话: (027) 87854540 87854601
传真: (027) 87665231
邮编: 430070
E-mail: ehwh@cn.endress.com

哈尔滨办事处
哈尔滨市南岗区长江路368号
开发区管理大厦812室
电话: (0451)85977500 85977600
传真: (0451)85977100
邮编: 150090
E-mail: ehhr@cn.endress.com

合肥办事处
合肥市徽州大道418号
金万通大厦V207室
电话: (0551)2863897
传真: (0551)2863887
邮编: 230001
E-mail: ehhf@cn.endress.com

深圳办事处
深圳市南山区南山大道1110号
中油酒店大厦2101室
电话: (0755)33225328 33225325
(0755)33235326
传真: (0755)33225327
邮编: 518054
E-mail: ehsz@cn.endress.com

新疆办事处
乌鲁木齐市黄河路2号
恒昌大厦22层H座
电话: (0991) 5587692 5587695
传真: (0991) 5589109
邮编: 830000
E-mail: ehxj@cn.endress.com