

## CDP 差压液位传感器

### 应用范围

- 带背压罐的液位测量
- 过滤器两端差压测量

### 应用示例

- 酸奶培养罐的液位测量
- 发酵罐的液位测量
- 注射水储罐液位测量
- 配液罐的液位测量
- 生物灭活罐的液位测量

### 卫生型设计 / 过程连接

- 带卡盘 (Tri-Clamp) 过程连接件, 符合 3A 卫生标准 74-06
- 持续过程温度可达 208 °C
- 所有接液材料均符合 FDA 标准
- 传感器以及和产品接触表面为不锈钢材质
- 电抛光、多种表面粗糙度 (0.8、0.4  $\mu\text{m}$ ) 可选

### 特点

- 直观的用户界面使安装及配置更轻松
- 多种精度可选, 满足不同应用需求
- 防护等级可达 IP69K, 在潮湿场合亦能稳定测量
- 具有本安防爆和就地显示, 适用于严苛防爆场合
- 可带 HART 标准通信和图形化的 LCD 显示

### 选项 / 附件

- 管道安装件可选, 操作符合客户习惯
- 提供带 M12 接口的预制电缆
- 提供广泛的压力范围和过程连接

### 认证

Ex ia IIC T4  
CE EMC 指令

### CDP 差压液位传感器 (水平安装)



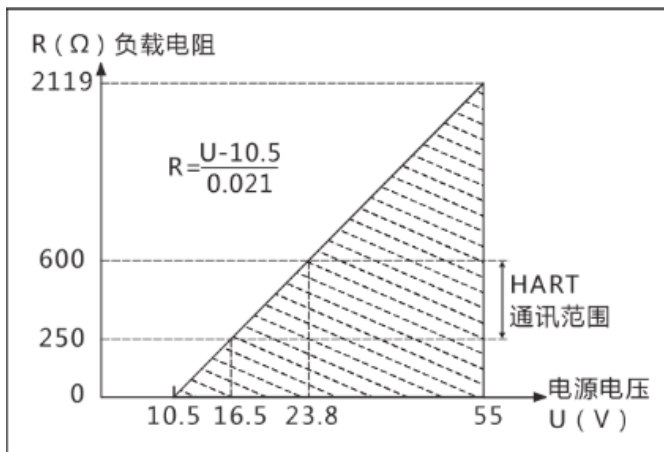
### CDP 差压液位传感器 (垂直安装)



## 规格

量程及过载	标称量程	最小量程	量程 下限值	量程 上限值	顶部过载 ( 单向 )	底部过载 ( 单向 )
	40 kPa	10 kPa	−40 kPa	40 kPa	16 MPa	25 MPa
	250 kPa	25 kPa	−250 kPa	250 kPa	0.5 MPa	25 MPa
	过载限定值取决于承受能力最弱部件的压力值，此过载压力为传感器所承受的最大压力，而非成品本身所能承受的最大压力					
量程比	10:1					
精度	测试标准：IEC60770；测试温度：20℃ ± 5℃					
	标准版	量程比 ≤ 10	± 0.2% 的量程上限			
		长期稳定性：	± 0.2% 的量程上限 /5 年			
	高精版	量程比 ≤ 2	± 0.1% 的量程上限			
		量程比 ≤ 10	± 0.2% 的量程上限			
长期稳定性：		± 0.1% 的量程上限 /5 年				
材质	外壳	316 不锈钢，机械抛光 ( 0.8 μ m )				
	视窗	钢化玻璃				
	膜片	316L ( 表面粗糙度 Ra ≤ 0.8, 0.6 或 0.4 可选 ) 哈氏合金 C276 ( 可选 )				
	接液部分 填充油	316L ( 表面粗糙度 Ra ≤ 0.8, 0.6 或 0.4 可选 ) 硅油、高温硅油 ( 可选 )、PMX-200 ( 可选 )， Neobee M-20 ( 可选 )				
过程连接		1-1/2" Tri-Clamp 2" Tri-Clamp 3" Tri-Clamp 40 mm DIN 11851 ( 乳品法兰 ) 50 mm DIN 11851 ( 乳品法兰 ) DRD DN50				
响应时间		≤ 0.2 秒				
阻尼		0…100 秒 ( 可调 )				
温度范围	过程	硅油：−40…205℃ 高温硅油：0…315℃ PMX-200：−40…205℃ Neobee M-20：−10…180℃				
		存储温度	−40…115℃ ( 无显示屏 ) −40…85℃ ( 带显示屏 )			
	环境温度		−40…85℃ ( 无显示屏 ) −20…70℃ ( 带显示屏 )			
		环境温度影响		± ( 0.1+0.15 x 量程比 ) % 的量程上限 ( 环境温度为 −20…80℃ )		
静压影响	零点影响：	± ( 0.15 x 量程比 ) % 的测量上限 /4 Mpa				
	满量程影响：	± 0.2% 的测量上限 /4 Mpa				
供电电压		10.5…55 VDC ( 具体见选型代码 )				
电源及负载		见表 1				
电压影响		≤ ± 0.005% 量程上限 /V ( 供电电压范围内 )				
输出	回路供电	4..20mA 或 HART 可选				
过程单位		见表 2				
电气连接		M12 插头，4 针 ( 断针不可维修 )				
防护等级		IP69K				
显示		LCD 带背光 自带 3 个操作按键				
重量 ( 约 )		2.4 Kg				

表 1. 电源及负载

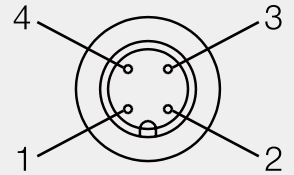


电气连接

传感器 M12 插头针脚定义

## M12 插头电气连接

- 1: +24VDC
- 2: 未连接
- 3: 未连接
- 4: - 输出 4...20mA



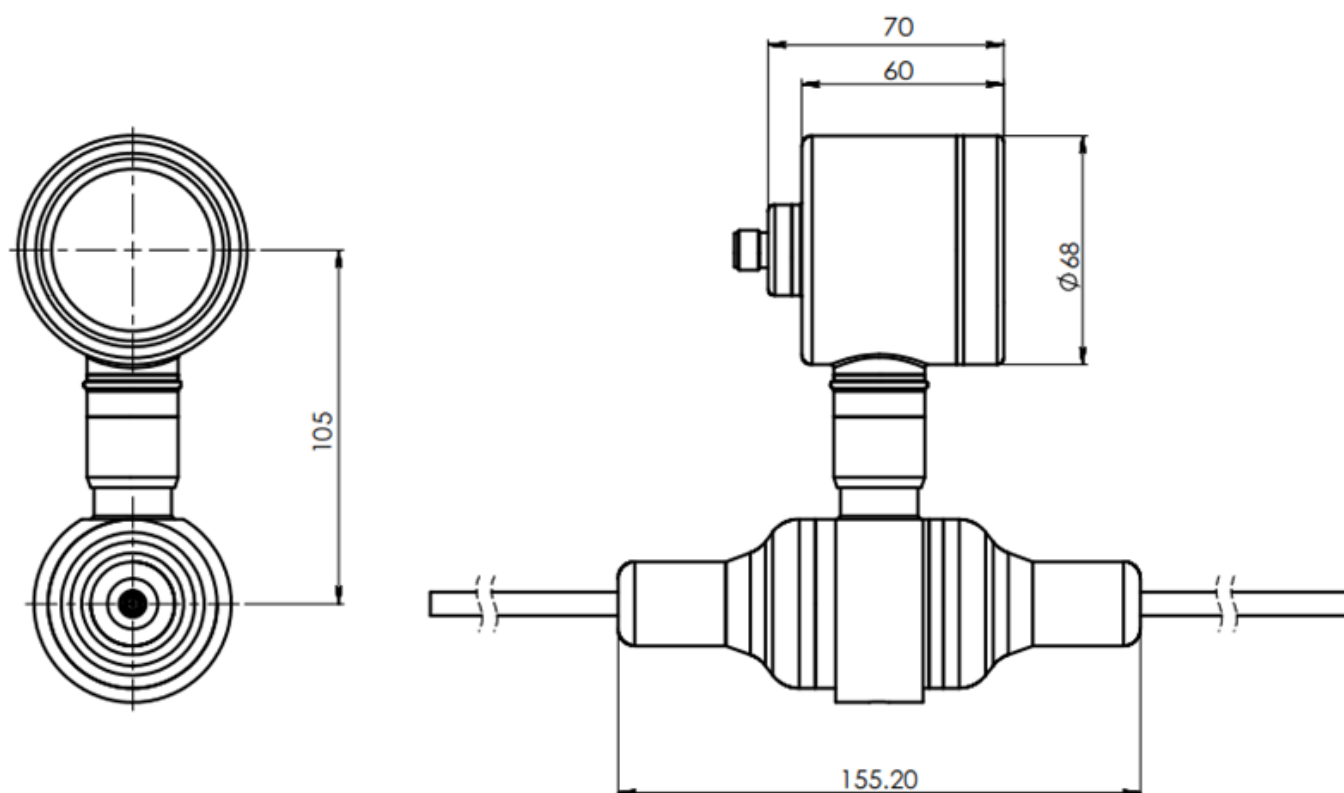
## 警告:

M12 插头配合时, 务必对准插槽后才能拧紧, 断针不可维修

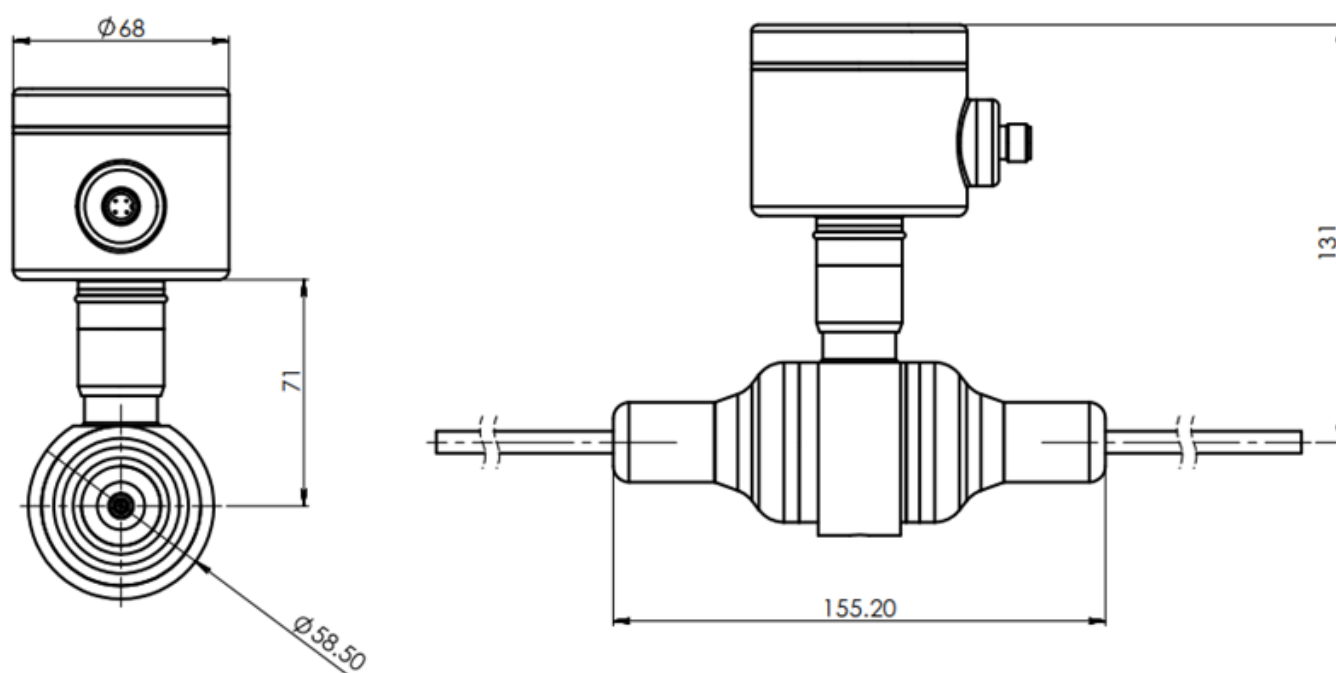
表 2. 过程单位及选型代码

过程单位	选型代码	说明
psi	P	磅 / 平方英寸
bar	B	巴
inH2O	W	英寸水柱 @4℃
mbar	L	毫巴
mmHg	mHg	毫米汞柱 @0℃
mmH2O	mH	毫米水柱 @4℃
mH2O	H	米水柱 @4℃
kPa	kP	千帕
MPa	MP	兆帕
ftH2O	fH	英尺水柱 @4℃
inHg	iHg	英寸汞柱 @0℃
mHg	Hg	米汞柱 @0℃
Torr	To	托
g/cm2	g	克 / 平方厘米
Kg/cm2	Kg	公斤 / 平方厘米
Pa	Pa	帕
atm	am	标准大气压
mm	mm	毫米 ****
m	m	米 ****
**** 对于长度单位, 需注明介质密度		

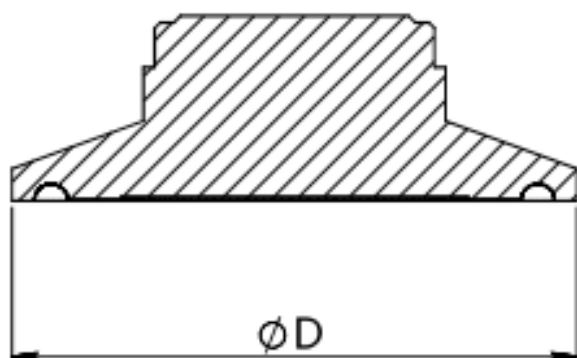
表头水平方向 (H) 尺寸图 (带 1.5" 卡盘)



表头垂直方向 (V) 尺寸图 (带 1.5" 卡盘)

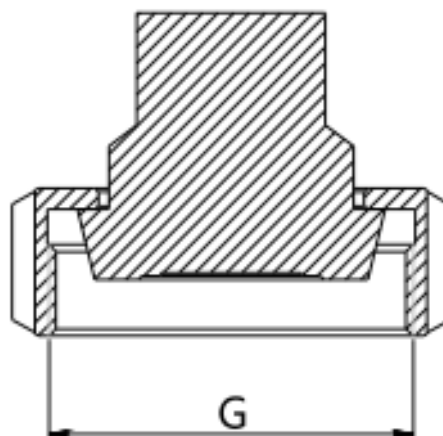


卡盘过程连接与尺寸图



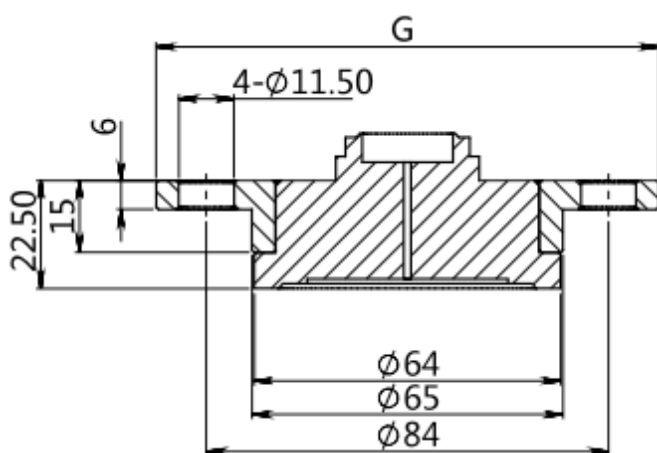
订货代码	直径 (mm)
004	50.5
005	64
007	91

DIN11851 过程连接与尺寸图



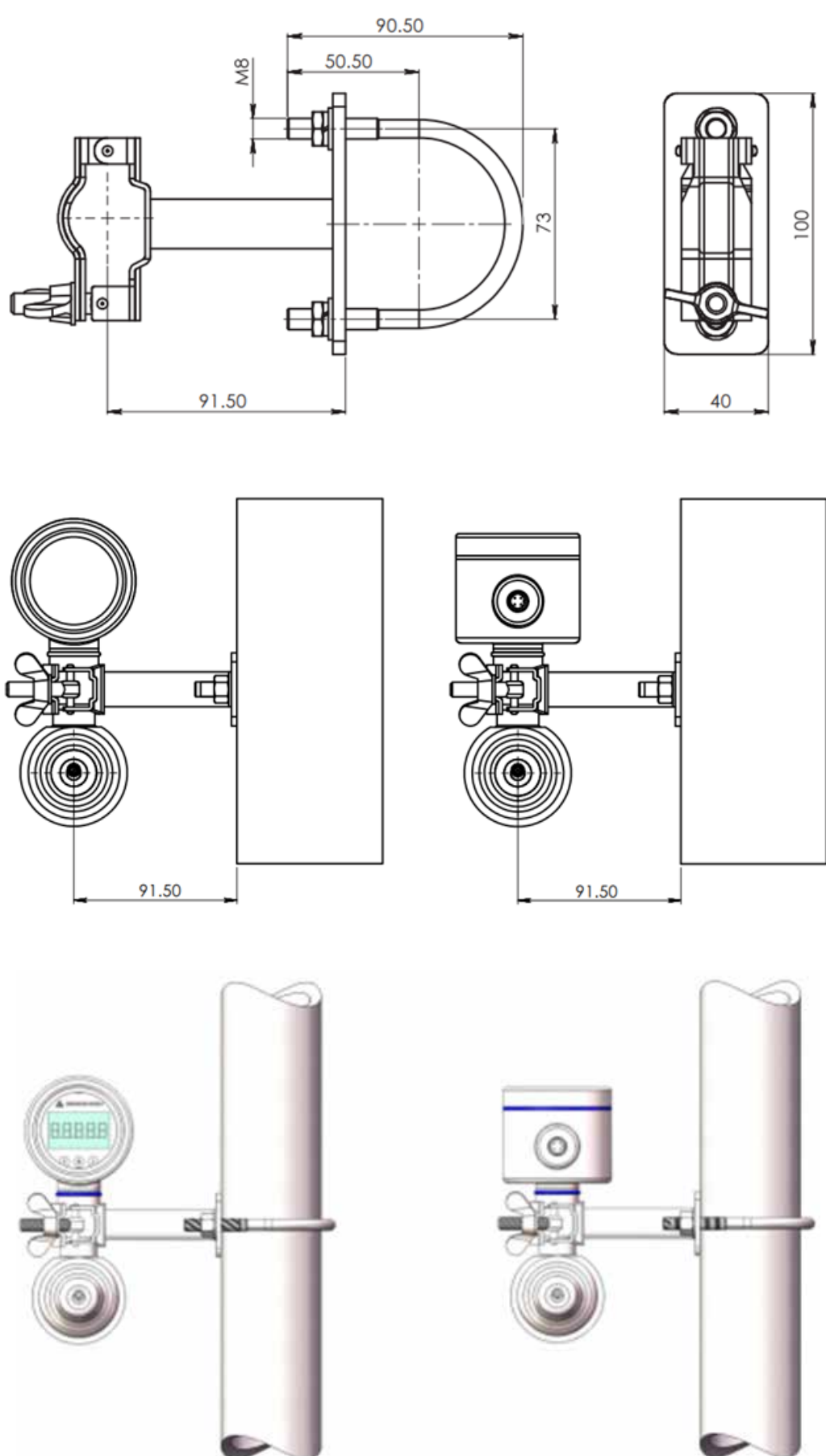
订货代码	规格	G (mm)
115	DN40	Rd. 65 x 1/6"
124	DN50	Rd. 78 x 1/6"

DRD DN50 过程连接及尺寸图



订货代码	规格	G (mm)
181	DN50	105

U 型 2" 管道安装支架尺寸图 ( 订货代码: 180-U-000029 )



**运输 / 存储**

- 请勿室外存储
- 干燥无尘
- 请勿暴露于腐蚀性媒介
- 避免阳光直射
- 避免机械冲击与振动
- 存储温度 -55...+90 °C
- 相对湿度最大值 95 %

**再次运输**

- 传感器和过程连接必须清洁干净，并且必须未受到危险介质和 / 或导热胶污染。注意清洁信息！
- 为了避免损坏设备，只使用适当的运输包装。

**清洁与维护**

- 高压冲洗时，请勿将喷嘴直接朝向电气连接！

**EMC 声明**

- 适用标准：EMC 指令 2004/108/EC
- EC 标记表明产品满足适用欧盟标准的要求
- 用户必须保证整个设备符合所有适用标准

**报废**

- 该仪器不受 WEEE 指令 2002/96/EC 及相应国家法律的约束
- 请将仪器交给专门的回收公司，不要直接送至市政回收点处理

**附件**

<b>180-U-000029</b>	U 型管道安装支架，SUS304 不锈钢
<b>M12-PVC/4G-S-2 m</b>	M12 母插头（直头）自带 2 米线缆，4 芯
<b>M12-PVC/4G-E-2 m</b>	M12 母插头（弯头）自带 2 米线缆，4 芯

## 毛细管差压 ( CDP ) 传感器订货代码

## CDP

## 充油

- 1\* 硅油 ( 适用温度: -40...205℃ ) \* 只提供 2.2 证书  
 2\* 高温硅油 ( 适用温度: 0...315℃ )  
 3\*\* PMX-200/FDA 认证 ( 适用温度: -40...205℃ ) \*\* 可提供 3.1 证书  
 5\*\* Neobee M-20/FDA 认证 ( 适用温度: -10...180℃ )

## 标称量程

- 5 标称量程 40kPa ( 0.4 bar )  
 6 标称量程 250kPa (2.5 bar)

## 顶部过程连接

- 004 1-1/2" Tri-Clamp  
 005 2" Tri-Clamp  
 007 3" Tri-Clamp  
 115 40 mm DIN 11851 ( 乳品法兰 )  
 124 50 mm DIN 11851 ( 乳品法兰 )  
 181 DRD

## 顶部膜片材质

- 1 316L ( 标配 )  
 2 哈氏合金 C276

## 顶部毛细管长度 ( 顶部和底部合计长度 ≤ 3 米免费, 超出按米收费 )

XX XX 取值范围从 00-10, 例如 2 米表示 02, 10 米表示 10

## 底部过程连接

- 004 1-1/2" Tri-Clamp  
 005 2" Tri-Clamp  
 007 3" Tri-Clamp  
 115 40 mm DIN 11851 ( 乳品法兰 )  
 124 50 mm DIN 11851 ( 乳品法兰 )  
 181 DRD

## 底部膜片材质

- 1 316L ( 标配 )  
 2 哈氏合金 C276

## 底部毛细管长度 ( 顶部和底部合计长度 ≤ 3 米免费, 超出按米收费 )

XX XX 取值范围从 00-10, 例如 2 米表示 02, 10 米表示 10

## 用户界面 / 显示器

- X 无用户界面  
 S LCD 显示界面

## 表头朝向

- H 水平  
 V 垂直

## 工程单位

见表 2

## 差压范围

XXX 只取整数位

## 输出

- 1 4 ~ 20mA 二线制, 供电电压 10.5-55VDC  
 2 4 ~ 20mA+HART 二线制, 供电电压 16.5-55VDC  
 3 4 ~ 20mA 二线制, 本安, 供电电压 12-28VDC  
 4 4 ~ 20mA+HART 二线制, 本安, 供电电压 16.5-28VDC

## 测量精度

- A ± 0.1% 量程上限  
 B ± 0.2% 量程上限

## 表面粗糙度和证书 ( 仅对接液部分 )

- 0 无  
 1 0.8 μm, 电抛光  
 2 0.4 μm, 电抛光

## 材质证书 ( 仅对接液部分 )

- 0 无证书  
 1 3.1 B 证书 ( 仅充油 3, 5 时可选 )  
 2 2.2 证书

## 校准报告

- 0 无  
 1 出厂 5 点校验报告