

ABB 测量与分析 | 选型样本

266CSH, 266CST, 266JSH, 266JST

多参数变送器



测量，化繁为简

适合绝大多数应用的设计解决方案

基本精度

- 标定量程的0.075% (266CSH, 266JSH)
- 标定量程的0.04% (266CST, 266JST)

266CSH/CST用于气体、蒸汽和液体的带补偿的质量流量测量和液位测量的多参数变送器

- 对压力和温度变化的动态补偿

266JSH/JST单台仪表集成差压、绝压和过程温度测量的高性能多参数变送器

成熟的传感器技术和先进的数字技术

- 量程比达100:1

功能齐全

- 内部集成累计功能
- 二进制脉冲/频率输出或限值监测

十年稳定性

- 0.15% URL

灵活的配置选择

- 通过LCD指示器上的按键进行本地配置

新型TTG(触摸屏)按键技术

- 能够快速简便地进行本地配置，即使在爆炸性环境中也无需打开盖体

完全符合压力设备指令(PED)类别III

引言

266CSH / 266CST

得益于多传感器技术，这些变送器能够同时测量三个过程变量，并提供计算下列值的选择：

- 通过动态补偿的方式计算气体、蒸汽和液体的质量流量
- 通过动态补偿的方式计算气体的标准体积流量
- 水和蒸汽的热流量
- 通过密度补偿的方式计算汽包水位和液体液位

差压和绝压通过两个集成传感器来测量。过程温度通过外部标准的Pt100热电阻来测量。

流量计算

这些变送器执行的流量计算包括压力和/或温度补偿以及更复杂的变量，如流量系数、热膨胀、雷诺数和压缩系数。

266CXX压力变送器包括了过热蒸汽、饱和蒸汽、气体和液体的流量公式—所以，您的系统只需要一个设备。

时至今日仍在应用的传统测量方案是，分别用三种不同的变送器测量差压、绝压和温度，并将测量结果传输给DCS、PLC或流量计算机，然后进行计算得到流量。与传统方案相比，多变量变送器是一种非常经济的解决方案。

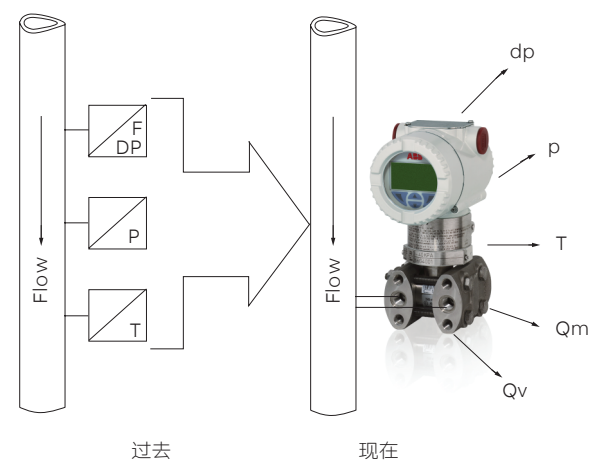


图1：流量测量—过去与现在

266CXX的动态质量流量采用下列公式计算：

$$Qm \approx \frac{C}{\sqrt{1-\beta^4}} \cdot \varepsilon \cdot d^2 \cdot \sqrt{\rho_1 \cdot dp}$$

- Qm = 质量流量
- C = 流量系数
- β = 开孔比
- ε = 气体膨胀系数
- d = 差压流量传感器的内径
- dp = 差压
- ρ = 密度

流量的计算基于下列标准：

- AGA 3
- DIN EN ISO 5167

...引言

流量系数

流量系数的定义是实际流量除以理论流量。它校正了对速度分布影响(雷诺数)的理论方程式, 假设取压孔和取压孔位置之间无能量损失。

它取决于差压传感器、开孔比和雷诺数。

对流量系数的补偿确保了流量测量的高精度。

气体膨胀系数

气体膨胀系数校正了取压孔间由于可压缩介质膨胀所造成的密度差异。对于不可压缩的液体不适用。

气体膨胀系数取决于开孔比、等熵指数、差压和静压。

开孔比

开孔比取决于差压传感器的内径和管道内径, 并受温度影响。如果被测介质的温度发生改变, 则工艺管道和差压流量传感器的材料会膨胀或收缩。

热膨胀系数取决于管道和差压流量传感器的材料, 用于计算直径的变化。这确保了低温和高温应用中的高流量测量精度。

介质密度

介质密度对流量的计算有直接影响。

由于介质密度随温度和/或压力变化而变化, 266CXX压力变送器根据下面规则对介质密度进行补偿:

- 根据气体定律, 气体是P和T的函数, 并考虑可压缩系数; 对于天然气, 遵守AGA8或SGERG标准
- 根据蒸汽表, 过热蒸汽是P和T的函数
- 根据蒸汽表, 饱和蒸汽是P的函数
- 液体是T的函数

质量流量计算

通过266CXX多参数变送器, 可以为下列差压流量传感器组态质量流量计算:

- 孔板角接取压, ISO
- 孔板法兰取压, ISO
- 孔板D和D/2取压, ISO
- 孔板角接取压, ASME
- 孔板法兰取压, ASME
- 孔板D和D/2取压, ASME
- 孔板法兰取压, AGA3
- 孔板2.5D和8D取压
- 小口径孔板, 法兰取压
- 小口径孔板, 角接取压
- ISA 1932 喷嘴
- 大半径喷嘴壁取压, ISO
- 大半径喷嘴壁取压, ASME
- 标准文丘里管, 毛坯进口, ISO
- 标准文丘里管, 加工进口, ISO
- 标准文丘里管, 焊接进口, ISO
- 标准文丘里管, 毛坯进口, ASME
- 标准文丘里管, 加工进口, ASME
- 标准文丘里管, 焊接进口, ASME
- 文丘里, 喷嘴, ISO
- 皮托管
- 楔形元件
- 外加所有非标准流量传感器

ABB提供门类齐全的差压流量传感器。我们提供您的应用所需的全部测试和文档。无论是需要只提供一致性证书的单个孔板，还是需要提供全面材料检验、可追溯性、第三方认证、校准和综合数据文档的项目，ABB都能够满足。

此外，还可提供紧凑型一体化解决方案，OriMaster紧凑型孔板流量计，以及PitoMaster均速管流量计。

液位测量

下列功能可用于带压力和温度补偿的液位测量：

- 开口罐带温度补偿的液位测量
- 密闭罐带压力和温度补偿的液位测量，可带隔膜密封
- 依据罐容表进行容积测量
- 汽包水位测量

所有功能，包括带补偿的质量流量或液位测量所需的全部数据，都可以通过三种方式组态，一是基于PC的DTM 266-MV，二是利用(可选的)LCD指示器，三是基于EDD的系统，如手操器。

266JSH / 266JST

这种智能变送器可以为用户提供差压、绝对压力和温度的精确测量(后者通过一个外接的Pt100热电阻测量)，所有功能只需这一台设备。

功能规格

测量范围限值和量程限值

传感器代码	范围上限值(URL)	范围下限值(LRL)		最小量程	
		266CSH/CST型	266JSH/JST型	266CSH/CST型	266JSH/JST型
A	1 kPa	0	-1 kPa	0.05 kPa	0.05 kPa
	10 mbar		-10 mbar	0.5 mbar	0.5 mbar
	4 inH2O		-4 inH2O	0.2 inH2O	0.2 inH2O
C	6 kPa	0	-6 kPa	0.2 kPa	0.2 kPa
	60 mbar		-60 mbar	2 mbar	2 mbar
	24 inH2O		-24 inH2O	0.8 inH2O	0.8 inH2O
F	40 kPa	0	-40 kPa	0.4 kPa	0.4 kPa
	400 mbar		-400 mbar	4 mbar	4 mbar
	160 inH2O		-160 inH2O	1.6 inH2O	1.6 inH2O
L	250 kPa	0	-250 kPa	2.5 kPa	2.5 kPa
	2500 bar		-2500 bar	25 mbar	25 mbar
	1000 inH2O		-1000 inH2O	10 inH2O	10 inH2O
N	2000 kPa	0	-2000 kPa	20 kPa	20 kPa
	20 bar		-20 bar	0.2 mbar	0.2 mbar
	290 psi		-290 psi	2.9 psi	2.9 psi
R	10000 kPa	-	-10000 kPa	-	100 kPa
	100 bar		-100 bar		1 bar
	1450 psi		-1450 psi		14.5 psi

绝压传感器(第二传感器)

传感器代码	范围上限值(URL)	范围下限值(LRL)	最小量程
1	600 kPa	0 abs	6 kPa
	6 bar		0.06 bar
	87 psi		2.9 psi
2	2000 kPa	0 abs	20 kPa
	20 bar		0.2 bar
	290 psi		2.9 psi
3	10000 kPa	0 abs	100 kPa
	100 bar		1 bar
	1450 psi		14.5
4	41000 kPa	0 abs	410 kPa
	410 bar		4.1 bar
	5945 psi		59.5 psi

量程限值

最大量程= URL
(对于差压测量，最大可在测量范围限值内调节± URL
(TD = 0.5)

重要事项(注意)

为了优化性能，建议选择量程比最小的传感器代码。

使用开方输出的建议

量程至少为测量范围上限值(URL)的10%

零点设置

零点及满量程值可以设置成表中限值范围内的任意值，
但前提是：

- 设定量程 ≥ 最小量程

温度输入

四线制PT100热电阻，范围为-200…850°C (-328…1562°F)

阻尼

时间常数0~60秒可调
这个时间常数是叠加于传感器响应时间之上的

预热时间

当阻尼最小时，可随时在10秒钟之内启动

绝缘电阻

500 V DC时> 100 MΩ(端对地)

工作限值

压力限值

过压限值

266CSX / JSX型变送器在下列过压限值范围内工作不会损坏:

传感器	填充液	过压限值
A	硅油	下限0.5 kPa abs; 上限0.6 MPa或2 MPa，取决于所选的绝压代码 ¹⁾
A	惰性液 (Galden)	下限17.5 kPa abs; 上限0.6 MPa或2 MPa，取决于所选的绝压代码 ¹⁾
C到R	硅油	下限0.5 kPa abs; 上限2 MPa或10 MPa或41 Mpa，取决于所选的绝压代码 ¹⁾
C到R	惰性液 (Galden)	下限17.5 kPa abs; 上限2 MPa或10 MPa或41 MPa，取决于所选的绝压代码 ¹⁾

1) 对于Kynar PVDF过程法兰为1 Mpa， 10 bar， 145 psi

静压限值

266CSX / JSX型变送器可在下列限值范围内正常工作:

传感器	填充液	静压限值
A	硅油	下限3.5 kPa abs; 上限0.6 MPa或2 MPa，取决于所选的绝压代码 ¹⁾
A	惰性液 (Galden)	下限17.5 kPa abs; 上限0.6 MPa或2 MPa，取决于所选的绝压代码 ¹⁾
C到R	硅油	下限0.5 kPa abs; 上限2 MPa或10 MPa或41 Mpa，取决于所选的绝压代码 ¹⁾
C到R	惰性液 (Galden)	下限17.5 kPa abs; 上限2 MPa或10 MPa或41 MPa，取决于所选的绝压代码 ¹⁾

1) 对于Kynar PVDF过程法兰为1 MPa, 10 bar, 145 psi

测试压力

变送器可以承受下列管路压力下的压力测试而不会泄漏:

型号	测试压力
266CSX / JSX	同时对两侧施加1.5倍标称压力(静压限值) ¹⁾

1) 符合ANSI/ISA-S 82.03的流体静压测试要求。

温度限值°C (°F)

环境温度

即工作温度。

所有型号	环境温度限值
硅油	-40 ~ 85°C (-40 ~ 185°F)
惰性液(Galden)	-40 ~ 85°C (-40 ~ 185°F)

所有型号	环境温度限值
集成数字显示器(LCD)	-40 ~ 85°C (-40 ~ 185°F)
氟化橡胶垫片	-20 ~ 85°C (-4 ~ 185°F)
PTFE垫片	-20 ~ 85°C (-4 ~ 185°F)

在-20°C (-4°F)以下和70°C (158°F)以上，将可能无法清晰地读取数字显示器(LCD)。

重要事项(注意)

对于潜在爆炸性环境中的应用，根据需要的保护程度来使用相关证书/认证所规定的温度。

过程温度

所有型号	过程温度限值
硅油	-40 ~ 121°C (-40 ~ 250°F) ¹⁾
惰性液(Galden)	-40 ~ 121°C (-40 ~ 250°F) ²⁾
氟化橡胶垫片	-20 ~ 121°C (-4 ~ 250°F)
PTFE垫片	-20 ~ 85°C (-4 ~ 185°F)

1) 在3.5kPa-a到10kPa-a的范围内耐温为85°C。
2) 在17.5kPa-a到一个大气压的范围内耐温为85°C。

储存

266CSX/JSX型	存放温度范围
存放温度	-50 ~ 85°C (-58 ~ 185°F)
一体化LCD显示	-40 ~ 85°C (-40 ~ 185°F)

	存放湿度
相对湿度	高达75%

环境限制

电磁兼容性(EMC)

符合EN 61326的要求
过电压强度(有浪涌保护): 4 kV
(根据IEC 1000-4-5 EN 61000-4-5)

承压设备指令(PED)

最大工作压力41 MPa, 410 bar, 5,945 psi符合指令2014/68/
EU, III类, H模块。

湿度

相对湿度: 高达100%
冷凝、结冰: 允许

抗振性

2 g以下加速度, 频率1,000 Hz以下(根据IEC 60068-2-6)。
不锈钢外壳以外最大1g加速度。

耐冲击性

加速度: 50 g
持续时间: 11 ms
(根据IEC 60068-2-27)

潮湿与多尘大气(防护等级)

变送器具有防尘防沙性, 并具有浸入环境保护, 符合EN 60529
(2001)-IP 67(根据要求可以是IP 68)的要求, 或者符合NEMA-
4X或JIS-C0920的要求。

危险环境

可带或不带一体式LCD显示

“本质安全”保护类型:

ATEX欧洲(代码E1)以及IEC Ex(代码E8)认证
II 1 G Ex ia IIC T6/T5/T4以及
II 1/2 G Ex ia IIC T6/T5/T4; IP67。
II 1 D Ex iaD 20 T85°C以及
II 1/2 D Ex iaD 21 T85°C; IP67。
NEPSI中国(代码EY)
Ex ia IIC T4~T6, DIP A20TA, T4~T6。

“隔爆”保护类型:

ATEX欧洲(代码E2)以及IEC Ex(代码E9)认证
II 1/2 G Ex d IIC T6以及
II 1/2 D Ex tD A21 T85°C (-50°C ≤ Ta ≤ 75°C); IP67。
NEPSI中国(代码EZ)
Ex d IIC T6, DIP A21TA, T6。

“nL”保护类型:

ATEX欧洲(代码E3)以及IEC Ex(代码ER)
合格声明
II 3 G Ex nL IIC T6/T5/T4以及
II 3 D Ex tD A22 T85°C; IP67。
NEPSI中国(代码EY)合格声明
Ex nL IIC T4~T6, DIP A22TA, T6。

美国FM认证(代码E6)以及加拿大FM认证(代码E4):

- 隔爆(美国): I类, 1分类, A、B、C、D组
- 隔爆(加拿大): I类, 1分类, B、C、D组
- 防粉尘点燃: II类, 1分类, E、F、G组
- 适用于: II类, 2分类, F、G组; III类, 1、2分类
- 无火花型: I类, 2分类, A、B、C、D组
- 本质安全: I、II、III类, 1分类, A、B、C、D、E、F、G组
I类, 0区, AEx ia IIC T6/T4, 0区(美国FM)
I类, 0区, Ex ia IIC T6/T4, 0区(加拿大FM)

ATEX组合认证(代码EW = E1 + E2 + E3), (代码E7 = E1 + E2)

ATEX组合认证及FM认证(代码EN = EW + E4 + E6)

美国和加拿大的FM组合认可

- 本质安全(代码EA)
- 隔爆(代码EB)
- 无火花型(代码EC)

IEC组合认证(代码EH = E8 + E9), (代码EI = E8 + E9 + ER)

NEPSI组合认证(代码EP = EY + EZ), (代码EQ = EY + EZ + ES)

- EAC-Ex(GOST)俄罗斯、哈萨克斯坦、白俄罗斯, 基于ATEX
- Inmetro巴西, 基于ATEX

在环境温度-40…85°C(-40…185°F)下, 必须遵守相关证书上的
温度等级规范。

温度传感器电路(Pt100)和数字输出(脉冲 / 限值输出)必须按照
Ex认证的要求连接。

电气数据及选项

4-20mA及HART输出

电源

空载运行时变送器的工作电压范围为10.5-42 V DC，具有反极性连接保护(带负载条件下允许在42 V DC以上的电压条件下工作)。

用于Ex ia区域以及在其他本质安全应用中，电源不得超过30 V DC。

纹波

根据HART规范，在250 Ω的负载下，最大为20 mV。

负载限制

4~20 mA+HART回路总电阻：

$$R\text{ (k}\Omega\text{)}=\frac{\text{供电电压}-\text{最小工作电压(V DC)}}{22\text{ mA}}$$

HART通信需要至少250 Ω的回路电阻。

输出信号

两线制输出，266CXX：
4-20mA可对应输出温压补偿后的质量流量、标准体积流量或液位。

两线制输出，266JXX：
4~20 mA可对应输出差压、压力或温度。

HART通信提供差压、绝压和温度的数字信号，它们叠加在4~20 mA的模拟信号上(协议符合Bell 202 FSK标准)。

数字输出(脉冲/限值输出)

这种数字输出可以通过用软件修改参数的方式设定为脉冲或限值输出(晶体管输出)。

集电极开路输出NPN晶体管

触点开关容量	10~30 V，最大120 mA DC
低电平输出电压	0~2 V
高电平输出电压	最大30 V
静态电流	500 μA

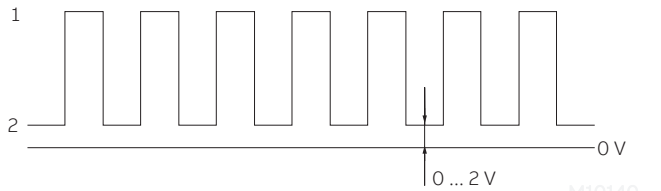


图2：高/低电平(脉冲输出)

1 高电平 | 2 低电平

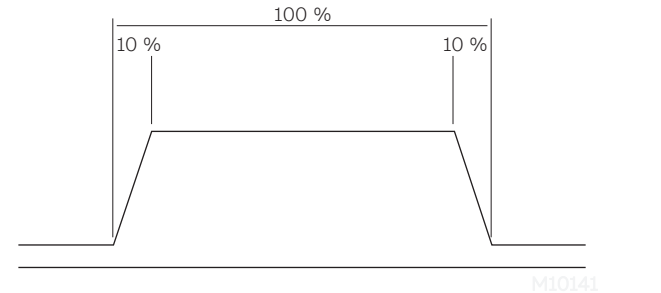


图3：边缘陡度

脉冲输出

可变的电绝缘脉冲输出可用于通过外部累加器来进行流量测量。

100%输出的脉冲输出频率	最大10 kHz
负载循环	0.1 Hz至10 kHz时50% ± 10%
最小脉冲宽度	10 KHz负载循环1:1时50 μs

二进制输出

超出配置的阈值时，输出被设为静态高或低信号

输出功能，266CXX型

4~20 mA输出信号是非线性的；它对应于补偿后的流量或液位。

输出功能，266JXX型

4~20 mA输出信号可对应于差压、压力或温度，取决于配置。

输出电流限值(根据NAMUR标准)

过载条件

- 下限：3.8 mA(可在3.8~4 mA的范围内设置)
- 上限：20.5 mA(可在20~21 mA的范围内设置)

报警电流

- 最小报警电流：3.6 mA(可在3.6~4 mA的范围内设置)
- 最大报警电流：21 mA(可在20~22 mA的范围内设置)

默认设置：高报警电流(最大报警电流)

过程诊断(PILD)

引压管阻塞诊断(PILD)通过HART通信生成报警。还可以对仪表进行设置，使其模拟信号输出“报警电流”。

Modbus输出

电源

Modbus输出	
端子	PWR+ / PWR-
供电电压	10.5-30V DC

输出信号

Modbus® RS485 8位RTU数据传输。

Modbus®接口	
组态 (HART®-RS485)	基于RS485接口，通过Asset Vision Basic (DAT200) 软件和HART通信DTM文件及相应的设备管理器(DTM)
操作 (Modbus®通信)	Modbus RTU-2线半双工RS485串行接口
波特率	1200, 2400, 4800, 9600 出厂设定：9600bps
奇偶校验	无，偶数，奇数 出厂设定：无
典型响应时间	<100ms
响应延迟时间	0~200ms 出厂设定：50ms
设备地址	1~247 出厂设定：247
寄存器地址偏移	1位

...电气数据及选项

现场显示(选配)



M10142

图4: 带TTG功能的液晶显示器

LCD显示器(代码L1)

宽屏LCD显示器, 128 x 64像素, 52.5x27.2mm点阵。

多种语言。

四个按键, 用于设备组态和管理。

设置简单, 以进行快速投运。

用户可以选择的视图。

总流量及实际流量指示。

液晶显示器还可用于指示静态压力、传感器温度及诊断信息和进行组态设置。

TTG功能的LCD显示器(代码L5)

规格与上述LCD显示器相同, 但采用了创新的TTG(触摸屏)按键, 无需开盖即可激活设备配置和管理菜单。

TTG按键有密码保护可防止意外激活。

规格--测量精度

根据IEC 60770参考条件的规定，在线性模式下，环境温度为20°C (68°F)，相对湿度为65%，大气压力为101.3kPa(1013 mbar)，安装位置采用竖隔膜，膜片材质为AISI 316L ss或Hastelloy，填充液为硅油的变送器，4 mA-20 mA叠加HART数字信号的输出。

除非另行规定，否则以量程的百分比(%)来表示误差。

实际性能会受到量程比(TD)(范围上限(URL)与校准量程的比值)的影响。

建议选用量程比值尽可能低的变送器以优化性能。

动态响应(根据IEC 61298-1)

传感器	
传感器F到R	150 ms
传感器C	400 ms
传感器A	1000 ms
266CXX: 所有传感器的反应时间	70 ms
266JXX: 所有传感器的反应时间	40 ms

响应时间(总) = 反应时间 + 时间常数

测量误差

校准量程的百分比(%), 包括非线性、迟滞性以及非重复性误差。

型号	DP传感器	对于TD范围	测量误差
266CSH, 266JSH	A到R ¹⁾	1:1~10:1	± 0.075%
	A	10:1~20:1	± (0.075 + 0.005 x TD - 0.05)%
	C	10:1~30:1	± (0.075 + 0.005 x TD - 0.05)%
	F到R ¹⁾	10:1~100:1	± (0.075 + 0.005 x TD - 0.05)%
266CST, 266JST	A到R ¹⁾	1:1~10:1	± 0.04%
	A	10:1~20:1	± (0.04 + 0.005 x TD - 0.05)%
	C	10:1~30:1	± (0.04 + 0.005 x TD - 0.05)%
	F到R ¹⁾	10:1~100:1	± (0.04 + 0.005 x TD - 0.05)%

1) 266CSH/CST型无传感器R

采用开方输出的建议

使用量程至少为测量范围上限值(URL)的10%

型号	绝压传感器(第二传感器)	测量误差
266CXX 266JXX	1~4	± 0.1%

型号	温度测量(Pt100)符合IEC 60751标准	测量误差—变送器部件
266CXX 266JXX	-200~850°C (-328~1,562°F)	± 0.3 K (0.54°F)

266CXX: 质量或标准体积流量的精度不止受dp、p和T测量本身的影响；它还取决于所使用的流量一次元件(流量系数)、要补偿的压力和温度范围以及其他参数。

在典型的应用中，流量测量精度(不考虑一次元件的精度)为质量流量的± 0.7 ~ 0.9%。

环境温度误差

在-40 ~ 85°C范围内每变化20 K(在-40 ~ +185°F范围内每变化36°F):

型号	传感器	TD范围	
266CSH, 266JSH	A	10:1	± (0.08% URL + 0.06%量程)
	C到R ¹⁾	10:1	± (0.04% URL + 0.06%量程)
266CST 266JST	A	10:1	± (0.06% URL + 0.045%量程)
	C到R ¹⁾	10:1	± (0.03% URL + 0.045%量程)

1) 266CSH/CST型无传感器R

环境温度变化范围是从
-10°C到60°C (14到140°F):

型号	传感器	TD范围	
266CSH, 266JSH	A	10:1	± (0.16% URL + 0.065%量程)
	C到R ¹⁾	10:1	± (0.08% URL + 0.065%量程)
266CST 266JST	A	10:1	± (0.12% URL + 0.05%量程)
	C到R ¹⁾	10:1	± (0.06% URL + 0.05%量程)

1) 266CSH/CST型无传感器R

...规格--测量精度

在-40 ~ -10°C或60 ~ 85°C范围内每次变化10 K
(在-40 ~ 14°F或140 ~ 185°F范围内每次变化18°F):

型号	传感器	TD范围	
266CSH, 266JSH	A	10:1	± (0.066% URL + 0.04%量程)
	C到R ¹⁾	10:1	± (0.033% URL + 0.04%量程)
266CST 266JST	A	10:1	± (0.05% URL + 0.03%量程)
	C到R ¹⁾	10:1	± (0.025% URL + 0.03%量程)

1) 266CSH/CST型无传感器R

绝压传感器

± (0.08% URL + 0.08%量程):
在-40 ~ 85°C (-40 ~ 185°F)的限值以内整个125 K温度范围限于±(0.1% URL + 0.1%量程)。

静压

(在工作压力下标定可以消除零点误差)

测量范围	传感器A	传感器C、F、L、N	传感器R
零点误差	≤ 2 bar:	≤ 100 bar:	≤ 100 bar:
	0.05% URL	0.05% URL	0.1% URL
	> 2 bar:	> 100 bar:	> 100 bar:
量程误差	0.05% URL/bar	0.05% URL/100 bar	0.1% URL/100 bar
	≤ 2 bar:	≤ 100 bar:	≤ 100 bar:
	0.05%量程	0.05%量程	0.1%量程
	> 2 bar:	> 100 bar:	> 100 bar:
	0.05%量程/bar	0.05%量程/100bar	0.1%量程/100bar

电源

在规定的电压 / 负载范围内，总干扰小于0.005%量程/伏。

负载

在规定的负载 / 电压范围内，总干扰可以忽略。

电磁场

符合EN 61326的所有要求

共模干扰

在100 Vrms @ 50 Hz或50 V DC时，无影响

安装位置

对膜片平面上的旋转无影响。从垂直位置到最大倾斜90°可造成最大0.35 kPa, 3.5 mbar或1.4 inH2O的零位偏移，可以通过零点调节加以校正。对满量程无影响。

长期稳定性

传感器C到R:

10年内保持URL的±0.15%(±0.05% URL/年)

传感器A:

10年内保持URL的±0.3%(±0.2% URL/年)

总体性能

仅限差压测量；与DIN 16086相似。
在-10到60°C (14到140°F)的环境温度变化范围内，静压可达10 MPa, 100 bar, 1,450 psi

型号	传感器	TD范围	总体性能(DP)
266CSH 266JSH	C到N	1:1	校准量程的±0.17%
266RST 266JST	C到N	1:1	校准量程的±0.14%

总体性能包括测量误差(非线性包括迟滞和不可重复性)、零信号和量程环境温度的热变化以及静压对零信号和量程的影响。

$$E_{Mperf} = \sqrt{(E_{\Delta Tz} + E_{\Delta Ts})^2 + E_{\Delta Ps}^2 + E_{lin}^2}$$

- E_{Mperf} = 总体性能
- $E_{\Delta Tz}$ = 环境温度对零点的影响
- $E_{\Delta Ts}$ = 环境温度对满量程的影响
- $E_{\Delta Ps}$ = 静压对满量程的影响
- E_{lin} = 测量误差

技术规格

注：
请参考订购信息，检查相关代码不同版本的可用性

材料

过程隔离膜片¹⁾

不锈钢1.4435(AISI 316L);
Hastelloy C276;
Monel 400; Monel 400镀金; 钽

工艺法兰、接头、丝堵和排气/排液阀¹⁾

不锈钢1.4404 / 1.4408(AISI 316L);
Hastelloy C276、Monel 400; Kynar (不锈钢AISI 316L法兰带PVDF内衬)

螺栓和螺母

螺栓和螺母的材质为不锈钢AISI 316，根据UNI 7323 (ISO 3506)为A4 - 70等级，符合NACE MR0175 II级。

垫圈¹⁾

Viton (氟橡胶); Buna (丁腈橡胶); EPDM; PTFE或FEP覆Viton(仅限PVDF Kynar工艺连接); 石墨

传感器用填充液

硅油、碳氟化合物(Galden)

传感器外壳

不锈钢1.4404(AISI 316L)

电子外壳及盖体

铝合金(铜含量 ≤ 0.3%), 覆环氧树脂(颜色: RAL9002); 不锈钢AISI 316L。

外盖O形环

Buna N (Perbunan)

安装支架²⁾

经铬钝化的镀锌碳钢;
不锈钢AISI 316, AISI 316 L

本地零点、量程和写保护设置

玻璃纤维增强聚苯醚(可移除)

标牌

不锈钢AISI 316，用于变送器铭牌、认证牌、可选测量点标牌 / 固设在电子装置上的设置牌以及载有客户数据的可选标牌。所有标牌为激光打印。

1) 变送器接液部件
2) U形螺栓材质: 不锈钢AISI 400;
螺栓材质: 高强度合金钢或不锈钢AISI 316

...技术规格

校准

- 标准:
- 在环境温度和大气压下, 0到测量范围上限
- 可选:
- 指定的量程

可选项

安装支架

用于2 in.管道或墙体的垂直或水平安装。

LCD显示器

可以按90°的增量转至4个位置

其它标牌选项

代码I2: 用于位号(最多30个字符)以及标定量程(最多30个字符: 上下限值+单位), 固定在变送器外壳上。
代码I1: 适用于用户数据(4行, 每行30个字符), 通过引线固定在变送器外壳上。

氧气应用(O2)的清洗流程

认证(测试、设计、特性、材料可追溯性)

铭牌和使用说明语言

电气接口堵头

过程连接

法兰: 1/4-18 NPT带接头: 1/2-14 NPT
中心距:
法兰之间为54 mm (2.13 in.); 接头之间为51 mm、54 mm或57 mm (2.01 in., 2.13 in.或2.24 in.)
固定螺钉螺纹:
7/16-20 UNF, 中心距为41.3 mm或工艺法兰代码为C:
M10, 工作压力可达10 MPa、100 bar、1450 psi
M12, 工作压力更高, 可达41 MPa、410 bar、5945 psi

电气连接

外壳上有两个1/2-14 NPT或M20 x 1.5电缆密封接口。

端子

4-20mA及HART数字通信:
三个用于信号/外部显示、四个用于四线制的Pt100热电阻, 还有两个用于数字输出(脉冲/报警输出)。
适用于横截面积不超过2.5 mm² (14 AWG)的电缆。
Modbus数字通信:

- 两个端子用于电源(+和-)
- 两个端子用于RS485通信
- 四个端子用于四线制的Pt100热电阻

适用于横截面积不超过 2.5 mm² (14 AWG)的电缆。

接地

提供内部和外部接地端子, 适用于横截面积为6 mm² (10 AWG)的电缆。

安装位置

变送器可以安装在任意位置。
电子外壳可以转动到任意位置。提供一个挡块用于防止转动过度。

重量

(无可选项)
大约3.8 kg (8.4 lb); 不锈钢制外壳加上1.5 kg (3.3 lb)。
包装时增加650 g (1.5 lb)。

包装

纸箱尺寸大约为
28 x 23 x 24 cm (11 x 9 x 9 in.)

配置

4-20mA及HART输出

标准配置

变送器在出厂时已按客户指定的测量范围完成标定。指定的标定量程及位号会打印在位号牌上。如果未指定标定量程，则所交付变送器的位号牌上标定量程保留空白，并按如下配置：

单位	kPa
4 mA	0
20 mA	测量范围上限(URL)
输出	266CXX: 平方根 266JXX: 线性
阻尼	1 s
故障模式	高报警
软位号(最多8个字符)	空白
选配的液晶显示器	PV(单位为kPa); 柱状图显示的百分比输出

可以通过HART手操器或PC机组态软件(带有适用于266型号的DTM)，轻松修改上述参数法兰类型及材质、O形环和排气/排液阀材质以及更多选项都保存在变送器数据库中。

客户特定配置(代码N6)

除标准配置参数外，还可以指定下述信息：

描述	16个字符
补充信息	32个字符
日期	日、月、年

Modbus输出

标准配置

变送器在出厂时已按客户指定的测量范围完成标定。指定的标定量程及位号会打印在位号牌上。如果未指定标定量程，则所交付变送器的位号牌上标定量程保留空白，并按如下配置：

参数	值
设备模式	操作(Modbus)
设备地址	247
多参数计算	无计算
软件位号(最多8位)	空白
LCD显示	PV (DP), 百分比输出棒状图显示
DP单位	kPa
DP 输出0%	0 (LRL)
DP 输出100%	量程上限(URL)
典型响应时间	<100ms
响应延迟时间	0~200ms 出厂设定： 50ms
设备地址	1~247 出厂设定： 247
寄存器地址偏移	1位

注

出厂标配178Ω电阻(206°C)和2个跳针。

安装尺寸

(非设计数据)—尺寸单位为毫米(英寸)

带筒形外壳的变送器—水平法兰

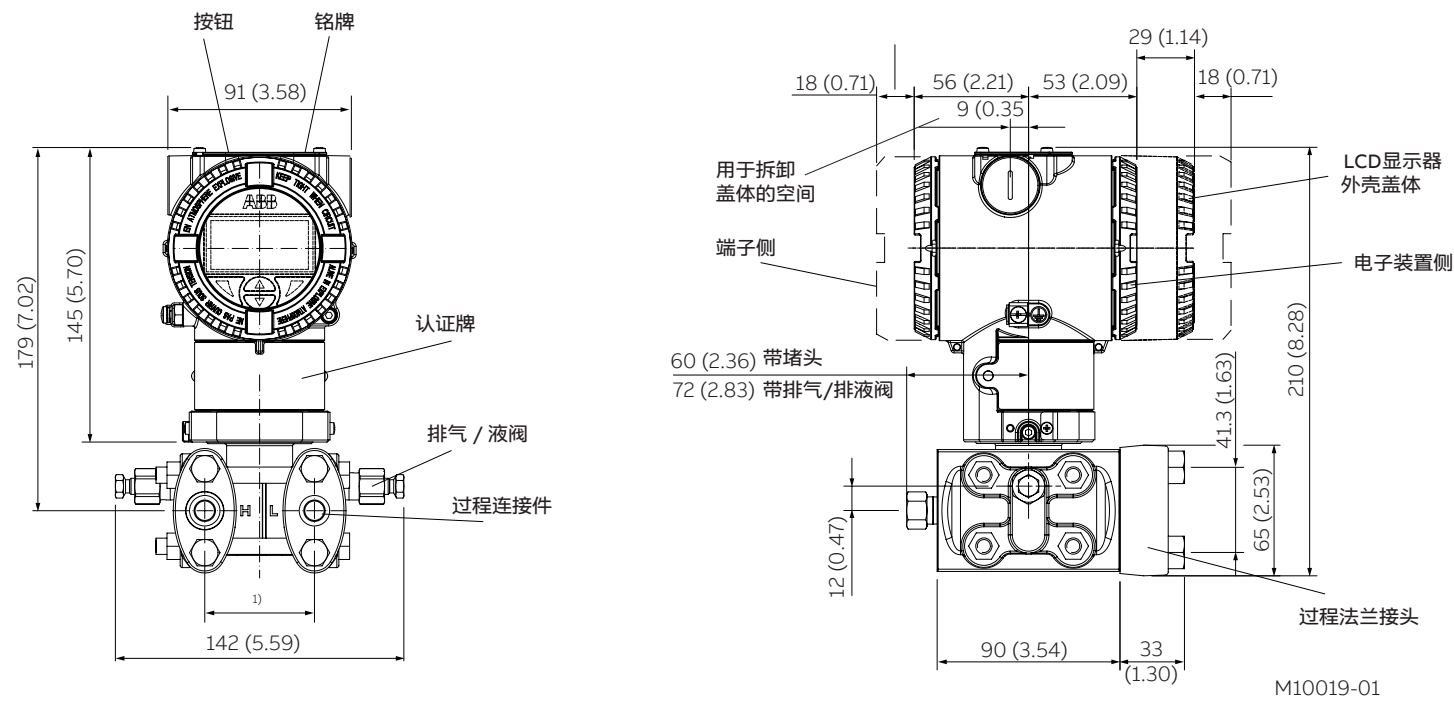


图5: 筒形外壳—水平法兰

1) 54 (2.13) mm (in.), 通过1/4 - 18 NPT工艺法兰

51 (2.01)、54 (2.13)或57 (2.24) mm (in.), 通过1/2 - 14 NPT适配器法兰。

注: 工艺连接件和垫片槽符合IEC 61518标准。用于将过程接头或其它组件(如阀组)连接到过程法兰上的螺纹。7/16 -20 UNF。

带筒形外壳的变送器—垂直法兰

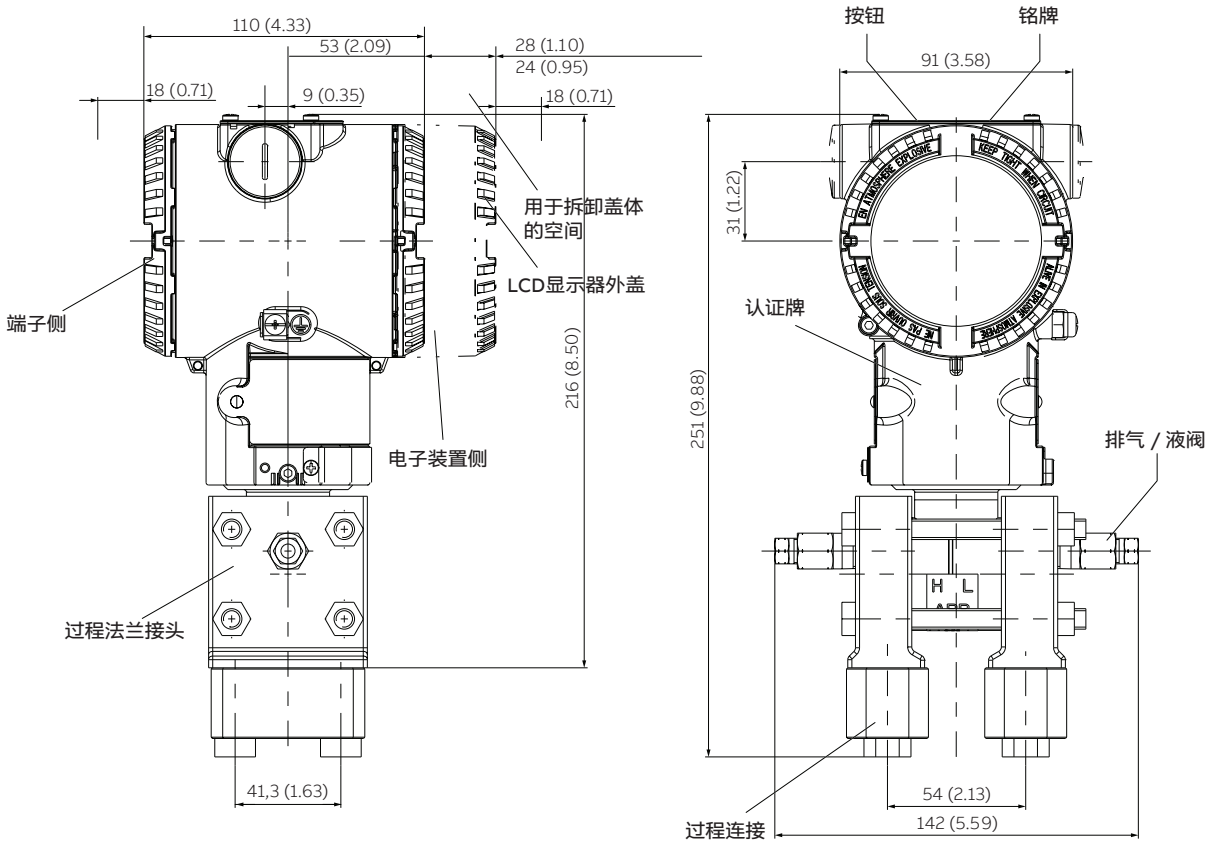
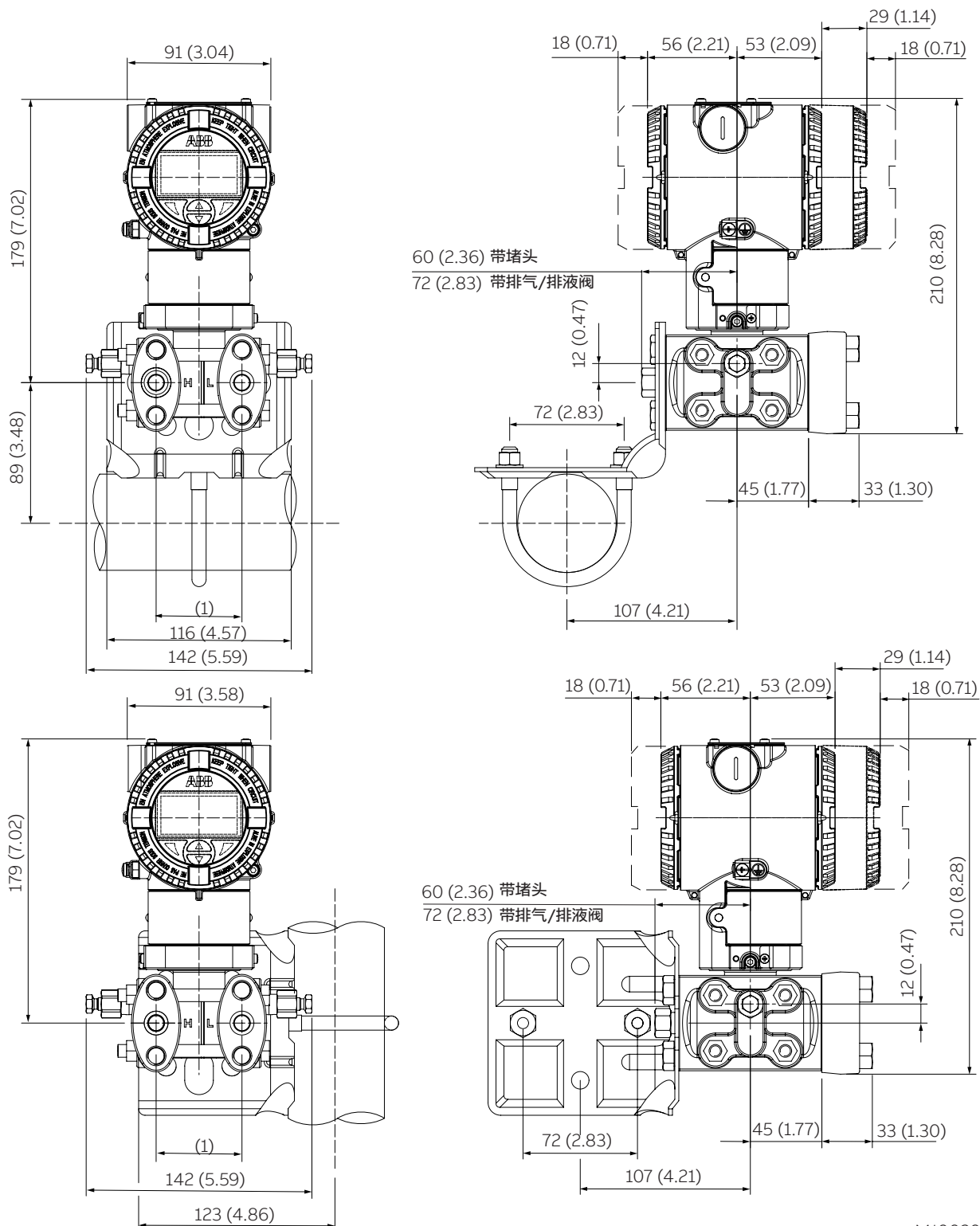


图6: 筒形外壳—垂直法兰

安装尺寸

(非设计数据)—尺寸单位为毫米(英寸)

带安装支架的变送器，用于60 mm(2 in.)管道垂直及水平安装。



M10020

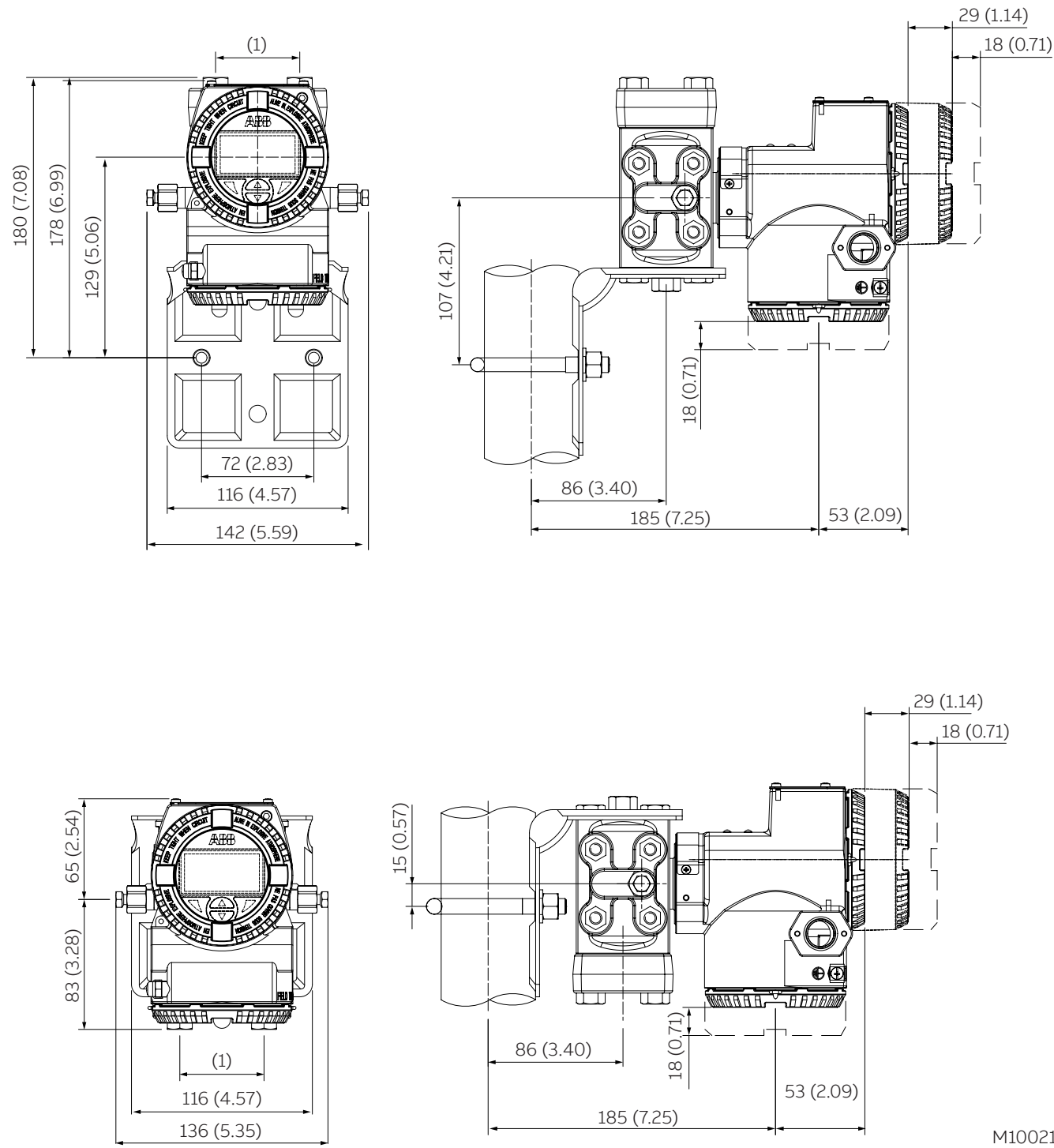
图7: 管道安装—筒形外壳

1) 54 (2.13) mm (in.), 通过1/4 - 18 NPT过程法兰

51 (2.01)、54 (2.13)或57 (2.24) mm (in.), 通过1/2 - 14 NPT过程接头。

注: 过程连接和垫片槽符合IEC 61518标准。用于将过程接头或其它组件(如阀组)连接到工艺法兰上的螺纹: 7/16 - 20 UNF。

带DIN铝外壳的变送器—带安装支架的水平法兰，用于60 mm(2 in.)管道垂直及水平安装。



M10021

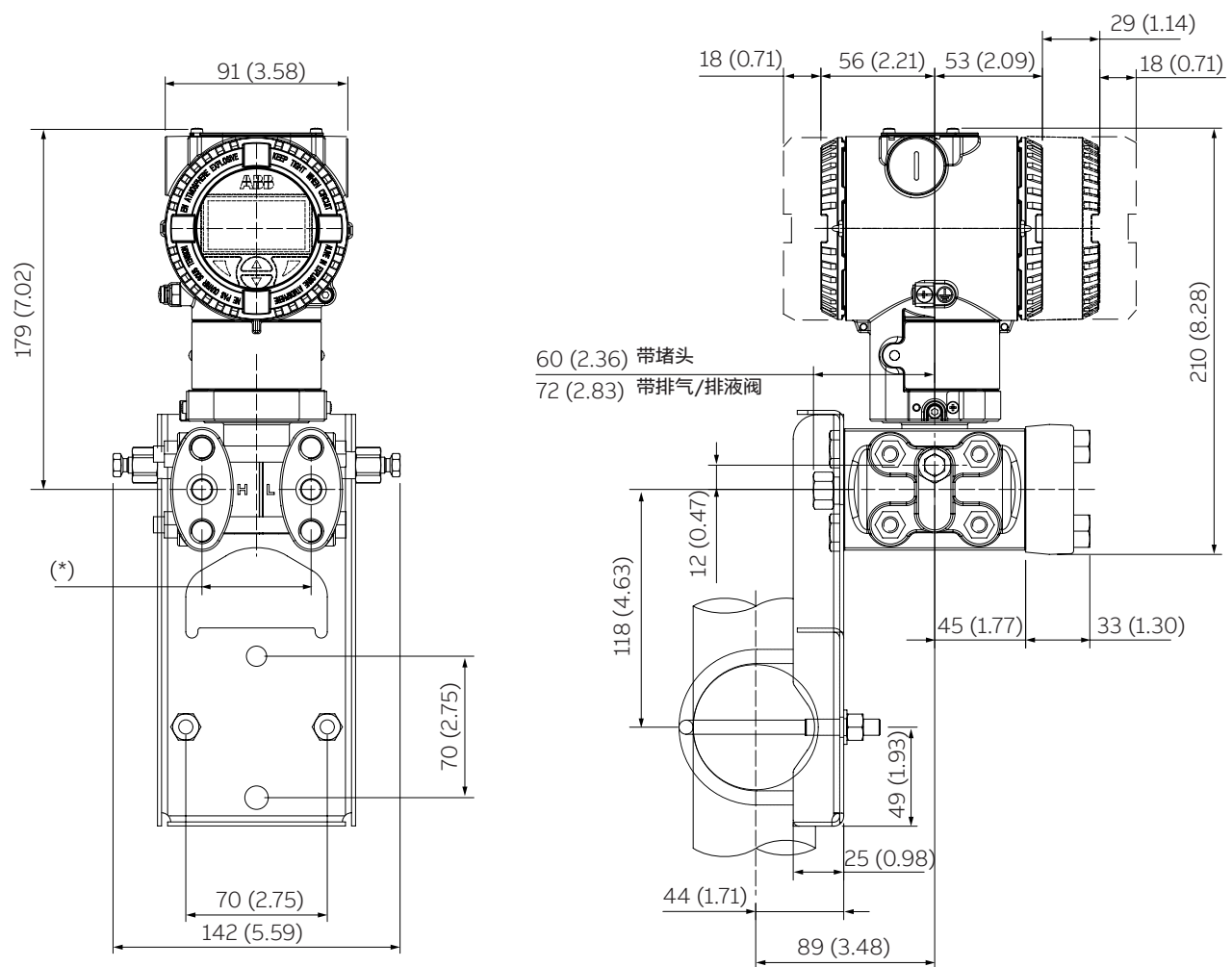
图8: 管道安装—DIN外壳

1) 54 (2.13) mm (in.), 通过1/4 - 18 NPT过程法兰
51 (2.01)、54 (2.13)或57 (2.24) mm (in.), 通过1/2 - 14 NPT过程接头。
注: 过程连接和垫片槽符合IEC 61518标准。用于将过程接头或其它组件(如阀组)连接到工艺法兰上的螺纹: 7/16 -20 UNF。

安装尺寸

(非设计数据)—尺寸单位为毫米(英寸)

带扁平支架的变送器，用于60 mm(2 in.)管道垂直及水平安装。



M10022

图9: 管道安装扁平支架—筒形外壳

电气连接

4-20mA及HART输出

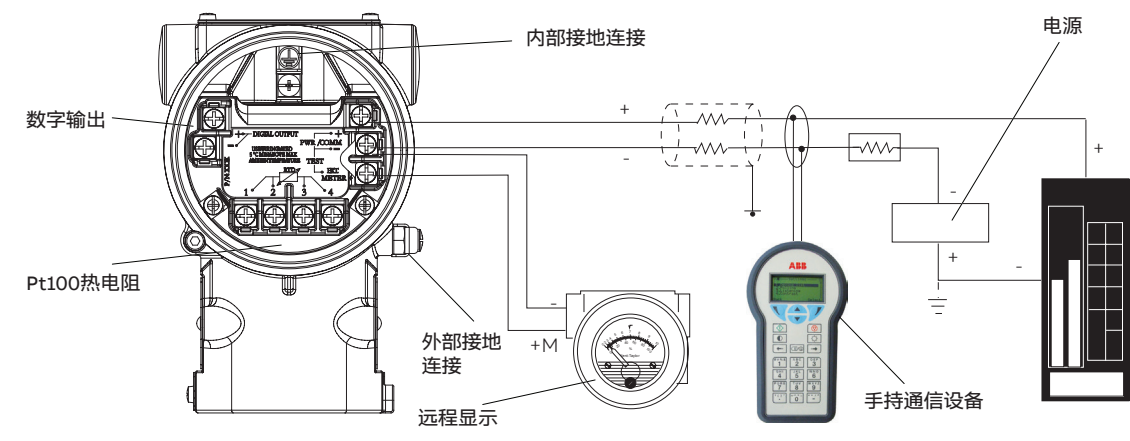


图10：4-20mA+HART电气连接

如果手持式终端和变送器电源间存在至少250 Ω的电阻，则HART手持式终端可以连接到任何端接点。如果电阻小于250欧姆，则需增加额外的电阻，以便进行通信。

Modbus输出

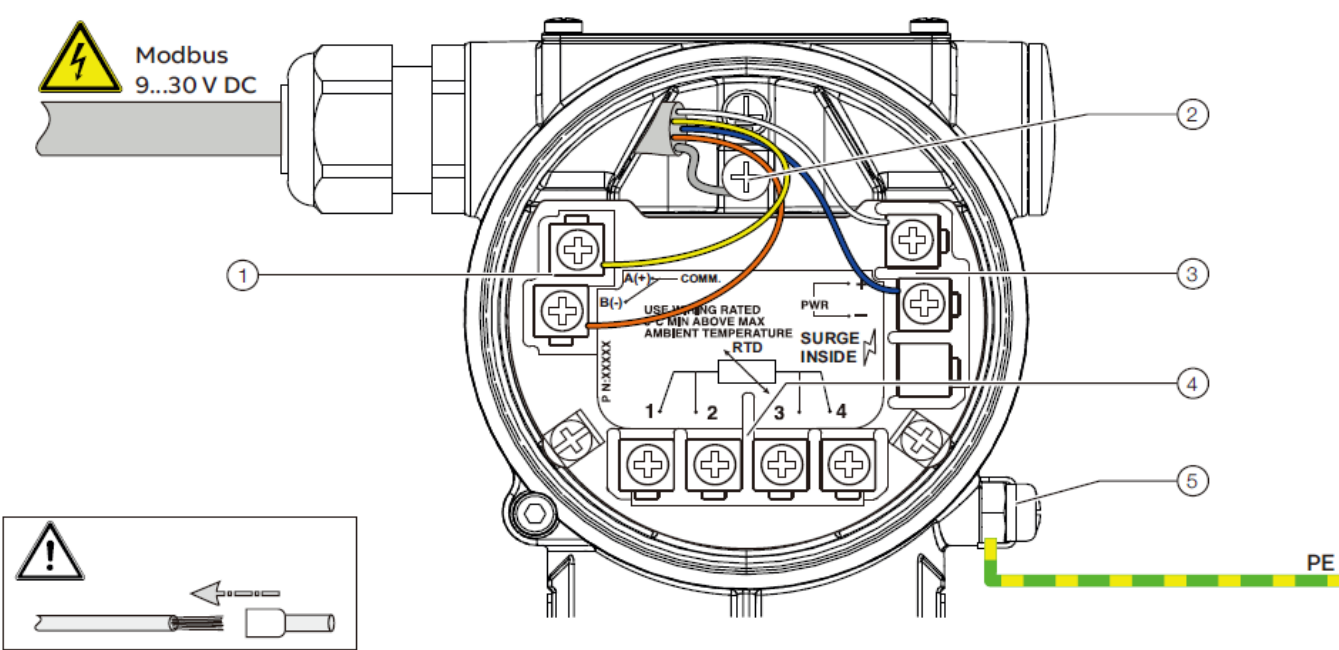


图11：Modbus电气连接

1 Modbus接口端子 | 2 电位均衡/电缆屏蔽连接端子 | 3 供电连接 | 4 PT100热电阻连接 | 5 外部接地连接

订购信息

用于质量流量和液位测量的266CSH / CST型多参数变送器基本订购信息。

- 从每一类别中选取一个字符或一个字符集，并确定完整的类别号。
- 在其他订购信息中，如果需要其他选件，则针对每个变送器指定一个或多个代码。

基本型号 - 第1到第6个字符									
用于质量流量和液位测量的多参数变送器 - 基本精度0.075%				2 6 6 C S H	X	X	X	X	X
用于质量流量和液位测量的多参数变送器 - 基本精度0.075%				2 6 6 C S T	X	X	X	X	X
传感器量程最小、最大限值 - 第7个字符									
0.05及1 kPa	0.5及10 mbar	0.2及4inH2O	(注：1)	A					接下一页
0.2及6 kPa	2及60 mbar	0.8及24inH2O		C					
0.4及40 kPa	4及400 mbar	1.6及160inH2O		F					
2.5及250 kPa	25及2500 mbar	10及1000 inH2O		L					
20及2000 kPa	0.2及20 mbar	2.9及290 psi		N					
最大工作压力 - 第8个字符									
0 ~ 0.6 MPa	0 ~ 6 bar	0 ~ 87 psi	(只适用于量程限值代码A)		1				
0 ~ 2 MPa	0 ~ 20 bar	0 ~ 290 psi			2				
0 ~ 10 MPa	0 ~ 100 bar	0 ~ 1450 psi	(不适用于量程限值代码A)		3				
0 ~ 41 MPa	0 ~ 410 bar	0 ~ 5945 psi	(不适用于量程限值代码A)		4				
隔膜材料/填充液 - 第9个字符									
AISI 316L不锈钢(1.4435) / 硅油		(NACE)		NACE	S				
哈氏合金C-276 / 硅油		(NACE)		NACE	K				
蒙乃尔合金400 / 硅油		(NACE)		NACE	M				
镀金蒙乃尔合金400 / 硅油		(NACE)		NACE	V				
钽 / 硅油		(NACE)		NACE	T				
AISI 316L不锈钢(1.4435)		惰性液体 - Galden (适用于氧气应用)(注：2)		NACE	A				
哈氏合金C-276		惰性液体 - Galden (适用于氧气应用)(注：2)		NACE	F				
蒙乃尔合金400		惰性液体 - Galden (适用于氧气应用)(注：2)		NACE	C				
镀金蒙乃尔合金400		惰性液体 - Galden (适用于氧气应用)(注：2)		NACE	Y				
钽		惰性液体 - Galden (适用于氧气应用)(注：2)		NACE	D				
工艺法兰和转接头材料 / 连接—第10个字符									
AISI 316L不锈钢(1.4404 / 1.4408)	1/4-18 NPT阴螺纹	(水平连接)		NACE		A			
AISI 316L不锈钢(1.4404 / 1.4408)	1/2-14 NPT阴螺纹，经转接头连接	(水平连接)		NACE		B			
AISI 316L不锈钢(1.4404 / 1.4408)	1/4-18 NPT阴螺纹(DIN 19213)	(水平连接)		NACE		C			
哈氏合金C-276	1/4-18 NPT阴螺纹	(水平连接)		NACE		D			
哈氏合金C-276	1/2-14 NPT阴螺纹，经转接头连接	(水平连接)		NACE		E			
蒙乃尔合金400	1/4-18 NPT阴螺纹	(水平连接)		NACE		G			
蒙乃尔合金400	1/2-14 NPT阴螺纹经转接头连接	(水平连接)		NACE		H			
Kynar (PVDF)	1/4-18 NPT阴螺纹(MWP = 1 MPa)(插在法兰的侧面)					P			
AISI 316L不锈钢(1.4404 / 1.4408)	1/4-18 NPT阴螺纹	(垂直连接)		NACE		Q			

266CSH/CST多参数变送器基本订购信息		X	X	X
螺栓材料 / 垫片材料 - 第11个字符				
AISI 316L不锈钢(NACE - 非暴露型) / Viton - Galden (适用于氧气应用)	(注: 2)	3		
AISI 316L不锈钢(NACE - 非暴露型) / PTFE(最大25 MPa / 250 bar / 3625 psi)		4		
AISI 316L不锈钢(NACE - 非暴露型) / EPDM		5		
AISI 316L不锈钢(NACE - 非暴露型) / Perbunan		6		
AISI 316L不锈钢(NACE - 非暴露型) / 石墨		7		
AISI 316L不锈钢(NACE - 非暴露型) / FEP(仅可用于Kynar [PVDF]工艺连接件)		T		
外壳材料 / 电气连接 - 第12个字符				
铝合金(筒型)	1/2-14 NPT		A	
铝合金(筒型)	M20 x 1.5		B	
AISI 316L不锈钢(筒型)	1/2-14 NPT		S	
AISI 316L不锈钢(筒型)	M20 x 1.5		T	
铝合金(DIN型)	M20 x 1.5(不适用于Modbus输出)		J	
输出 - 第13个字符				
4~20 mA及HART数字通信				1
安全型4~20 mA及HART数字通信, IEC61508 SIL2/3认证				8
Modbus RS 485				6

…订购信息

…266CSH / CST型变送器附加订购信息

在基本订购信息后面增加一个或多个两位代码可选择所有需要的选项。

			XX	XX	XX
排气 / 排液阀材料 / 位置					
AISI 316L不锈钢(1.4404)	在工艺轴上	NACE	V1		
AISI 316L不锈钢(1.4404)	在法兰侧顶部	NACE	V2		
AISI 316L不锈钢(1.4404)	在法兰侧底部	NACE	V3		
哈氏合金C-276	在工艺轴上	NACE	V4		
哈氏合金C-276	在法兰侧顶部	NACE	V5		
哈氏合金C-276	在法兰侧底部	NACE	V6		
蒙乃尔合金400	在工艺轴上	NACE	V7		
蒙乃尔合金400	在法兰侧顶部	NACE	V8		
蒙乃尔合金400	在法兰侧底部	NACE	V9		
防爆认证					
ATEX本安Ex ia				E1	
ATEX隔爆Ex db	(注: 3)			E2	
ATEX本安Ex ic				E3	
ATEX组合认证— Ex ia, Ex db, Ex ic	(注: 3)			EW	
FM认证(加拿大) (仅可用于1/2-14 NPT或M20电气连接)	(注: 3)			E4	
FM认证(美国)(仅可用于1/2-14 NPT或M20电气连接)	(注: 3)			E6	
FM(美国及加拿大)本安认证				EA	
FM(美国及加拿大)隔爆认证	(注: 3)			EB	
FM(美国及加拿大)无火花认证				EC	
FM认证(加拿大, CSA)隔爆及“N”型(仅适用于Modbus输出)				ET	
ATEX、IECEX和FM(美国及加拿大)组合认证	(注: 3)			EN	
IECEX本安Ex ia				E8	
IECEX隔爆Ex db	(注: 3)			E9	
IECEX本安Ex ic				ER	
IEC组合认证Ex ia和Ex db	(注: 3)			EH	
IEC组合认证Ex ia、Ex db和Ex ic	(注: 3)			EI	
NEPSI IIC Ex ia				EY	
NEPSI IIC Ex d	(注: 3)			EZ	
NEPSI IIC Ex ic				ES	
NEPSI组合认证Ex ia和Ex d	(注: 3)			EP	
NEPSI组合认证Ex ia、Ex d和Ex ic	(注: 3)			EQ	
其它防爆认证					
TR CU EAC Ex ia Russia (incl. GOST Metrologic Approval)					W1
TR CU EAC Ex d Russia (incl. GOST Metrologic Approval)					W2
TR CU EAC Ex ia Kazakhstan (incl. GOST Metrologic Approval)					W3
TR CU EAC Ex d Kazakhstan (incl. GOST Metrologic Approval)					W4
TR CU EAC Ex ia Belarus (incl. GOST Metrologic Approval)					WF
TR CU EAC Ex d Belarus (incl. GOST Metrologic Approval)					WG

266CSH / CST型变送器附加订购信息	XX	XX	XX	XX	XX	XX
一体式LCD						
带一体式液晶显示器	L1					
TTG(触摸屏)一体式数字LCD显示器	L5					
安装支架形状 / 材料						
用于管道安装 / 碳钢(不适用于AISI外壳)		B1				
用于管道安装 / AISI 316不锈钢(1.4401)(不适用于AISI外壳)		B2				
用于墙体安装 / 碳钢(不适用于AISI外壳)		B3				
用于墙体安装 / AISI 316不锈钢(1.4401)(不适用于AISI外壳)		B4				
扁平型支架 / AISI 316不锈钢(1.4401)(适用于AISI外壳)		B5				
操作说明语言						
德语			M1			
英语			M5			
中文			M6			
标签和标牌语言(默认为英语)						
德语				T1		
意大利语				T2		
西班牙语				T3		
法语				T4		
中文				TB		
附加标牌						
附加绕线不锈钢牌(4行, 每行32个字符)					I1	
不锈钢位号牌、认证牌, 激光打印					I2	
不锈钢位号牌、认证牌及线绕不锈钢牌					I3	
配置						
标准压力 = inH2O / psi (68°F时)						N2
标准压力 = inH2O / psi (39.2°F时)						N3
标准压力 = inH2O / psi (20°C时)						N4
标准压力 = inH2O / psi (4°C时)						N5
定制						N6

…订购信息

…266CSH / CST型变送器附加订购信息

在基本订购信息后面增加一个或多个两位代码可选择所有需要的选项。

	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XXX
特殊准备流程							
氧气应用清洗, Pmax = 12 MPa (120 bar, 1740 psi) 或最大工作压力(下限值), Tmax = 60°C / 140°F(仅可用于惰性填充液和Viton垫片)	P1						
氢应用准备	P2						
证书							
符合EN 10204校准标准的检验证书3.1	C1						
符合EN 10204清洁阶段标准的检验证书3.1	C3						
符合EN 10204传感器模块氦漏测试标准的检验证书3.1	C4						
符合EN 10204压力测试标准的检验证书3.1	C5						
符合EN 10204仪器设计标准的合规性声明2.1	C6						
变送器配置数据的打印记录	CG						
接液部件的PMI测试	CT						
认证							
GOST Russia Metrologic Approval			Y1				
GOST Kazakhstan Metrologic Approval			Y2				
GOST Ukraine Metrologic Approval			Y3				
GOST Belarus Metrologic Approval			Y4				
Det Norske Veritas naval approval			YA				
材料可追溯性							
工艺接液部件符合EN 10204-2.1令的符合性证明				H1			
符合EN 10204承压部件和工艺接液部件标准的检验证书3.1（带材料验证证明）				H3			
符合EN 10204承压部件和工艺接液部件标准的材料认证证书2.2				H4			
连接头							
带电缆格兰M20 x 1.5					U8		
附件							
一体式安装阀组(只是增加了组装的费用，不包含阀组)						A1	
组态							
无组态(不需提供组态数据)							MT0
流量 - 水							MT1
流量 - 过热蒸汽							MT2
流量 - 饱和蒸汽							MT3
流量 - 气体							MT4
流量 - 液体							MT5
液位 - 汽包							MT6
液位 - 开口罐							MT7
液位 - 闭口罐							MT8
液位 - 闭口罐带2个远传连接							MT9

注1: 不适用于代码为M、V、T、C、Y和D的隔膜材料

注2: 适用于氧气应用

注3: 不适用于代码为J的外壳材料

注4: 符合EN 10204工厂认证的小部件

标准供货范围(可以通过附加订购代码更改)

- 散件供货的适配器
- 用于工艺轴上水平连接法兰的密封塞；不适用于PVDF Kynar插件或垂直连接法兰(无排气/排水阀)
- 用于标准应用(无防爆)
- 无显示器、无安装支架、无浪涌保护器
- 多语言简要使用说明和英文标签
- 可配置成kPa及°C单位
- 无测试、检验或材料认证证书

订购信息

用于差压、绝对压力和温度测量的266JSH / JST型多参数变送器基本订购信息

从每一类别中选取一个字符或一个字符集，并确定完整的类别号。
参考其他订购信息，如果需要其他选件，则针对每个变送器指定一个或多个代码。

基本型号 - 第1到第6个字符										
用于差压、绝对压力和温度测量的多参数变送器，基本精度为0.075%				2 6 6 J S H	X	X	X	X	X	X
用于差压、绝对压力和温度测量的多参数变送器，基本精度为0.04%				2 6 6 J S T	X	X	X	X	X	X
传感器量程最小、最大限值 - 第7个字符										
0.05及1 kPa	0.5及10 mbar	0.2及4 inH2O	(注： 1)	A						接下一页
0.2及6 kPa	2及60 mbar	0.8及24 inH2O		C						
0.4及40 kPa	4及400 mbar	1.6及160 inH2O		F						
2.5及250 kPa	25及2500 mbar	10及1000 inH2O		L						
20及2000 kPa	0.2及20 bar	2.9及290 psi		N						
100及10000 kPa	1及100 bar	14.5及1450 psi		R						
最大工作压力 - 第8个字符										
0 ~ 0.6 MPa	0 ~ 6 bar	0 ~ 87 psi	(只适用于传感器量程限值代码A)		1					
0 ~ 2 MPa	0 ~ 20 bar	0 ~ 290 psi			2					
0 ~ 10 MPa	0 ~ 100 bar	0 ~ 1450 psi	(不适用于传感器量程限值代码A)		3					
0 ~ 41 MPa	0 ~ 410 bar	0 ~ 5945 psi	(不适用于传感器量程限值代码A)		4					
隔膜材料 / 填充液—第9个字符										
AISI 316L不锈钢(1.4435)	硅油			NACE	S					
哈氏合金C-276	硅油			NACE	K					
蒙乃尔合金400	硅油			NACE	M					
镀金蒙乃尔合金400	硅油			NACE	V					
钽	硅油			NACE	T					
AISI 316L不锈钢(1.4435)	惰性液体 - Galden (适用于氧气应用)(注： 2)			NACE	A					
哈氏合金C-276	惰性液体 - Galden (适用于氧气应用)(注： 2)			NACE	F					
蒙乃尔合金400	惰性液体 - Galden (适用于氧气应用)(注： 2)			NACE	C					
镀金蒙乃尔合金400	惰性液体 - Galden (适用于氧气应用)(注： 2)			NACE	Y					
钽	惰性液体 - Galden (适用于氧气应用)(注： 2)			NACE	D					
工艺法兰和转接头材料 / 连接—第10个字符										
AISI 316L不锈钢(1.4404 / 1.4408)	1/4-18 NPT阴螺纹	(水平连接)		NACE		A				
AISI 316L不锈钢(1.4404 / 1.4408)	1/2-14 NPT阴螺纹， 经转接头连接	(水平连接)		NACE		B				
AISI 316L不锈钢(1.4404 / 1.4408)	1/4-18 NPT阴螺纹(DIN 19213)	(水平连接)		NACE		C				
哈氏合金C-276	1/4-18 NPT阴螺纹	(水平连接)		NACE		D				
哈氏合金C-276	1/2-14 NPT阴螺纹， 经转接头连接	(水平连接)		NACE		E				
蒙乃尔合金400	1/4-18 NPT阴螺纹	(水平连接)		NACE		G				
蒙乃尔合金400	1/2-14 NPT阴螺纹经转接头	(水平连接)		NACE		H				
Kynar(PVDF)	1/4-18 NPT阴螺纹(MWP = 1 MPa)(插在法兰的侧面)					P				
AISI 316L不锈钢(1.4404 / 1.4408)	1/4-18 NPT阴螺纹	(垂直连接)		NACE		Q				

…订购信息

...用于质量流量和液位测量的266JSH / JST型多参数变送器基本订购信息

从每一类别中选取一个字符或一个字符集，并确定完整的类别号。
在其他订购信息中，如果需要其他选件，则针对每个变送器指定一个或多个代码。

266JSH / JST型多变量变送器基本订购信息		X	X	X
螺栓材料 / 垫片材料 - 第11个字符				
AISI 316L不锈钢(NACE - 非暴露型) / Viton (适用于氧气应用)(注: 1)		3		
AISI 316L不锈钢(NACE - 非暴露型) / PTFE(最大25 MPa / 250 bar / 3625 psi)		4		
AISI 316L不锈钢(NACE - 非暴露型) / EPDM		5		
AISI 316L不锈钢(NACE - 非暴露型) / Perbunan		6		
AISI 316L不锈钢(NACE - 非暴露型) / 石墨		7		
AISI 316L不锈钢(NACE - 非暴露型) / FEP(仅可用于Kynar [PVDF]工艺连接件)		T		
外壳材料 / 电气连接 - 第12个字符				
铝合金(筒型)	1/2-14 NPT		A	
铝合金(筒型)	M20 x 1.5		B	
AISI 316L不锈钢(筒型)	1/2-14 NPT		S	
AISI 316L不锈钢(筒型)	M20 x 1.5		T	
铝合金(DIN型)	M20 x 1.5		J	
输出—第13个字符				
4~20 mA及HART数字通信				1
安全型4~20 mA及HART数字通信, IEC61508 SIL2/3认证				8

266JSH / JST型变送器附加订购信息

在基本订购信息后面增加一个或多个两位代码可选择所有需要的选项。

			XX	XX	XX
排气/排液阀材料/位置					
AISI 316L不锈钢(1.4404)	在工艺轴上	NACE	V1		
AISI 316L不锈钢(1.4404)	在法兰侧顶部	NACE	V2		
AISI 316L不锈钢(1.4404)	在法兰侧底部	NACE	V3		
哈氏合金C-276	在工艺轴上	NACE	V4		
哈氏合金C-276	在法兰侧顶部	NACE	V5		
哈氏合金C-276	在法兰侧底部	NACE	V6		
蒙乃尔合金400	在工艺轴上	NACE	V7		
蒙乃尔合金400	在法兰侧顶部	NACE	V8		
蒙乃尔合金400	在法兰侧底部	NACE	V9		
防爆认证					
ATEX本安Ex ia				E1	
ATEX隔爆Ex db	(注：3)			E2	
ATEX本安Ex ic				E3	
ATEX组合认证— Ex ia, Ex db, Ex ic	(注：3)			EW	
FM认证(加拿大)(仅可用于1/2-14 NPT或M20电气连接)	(注：3)			E4	
FM认证(美国)(仅可用于1/2-14 NPT或M20电气连接)	(注：3)			E6	
FM(美国及加拿大)本安认证				EA	
FM(美国及加拿大)隔爆认证	(注：3)			EB	
FM(美国及加拿大)无火花认证				EC	
ATEX、IECEX和FM(美国及加拿大)组合认证	(注：3)			EN	
IECEX本安Ex ia				E8	
IECEX隔爆Ex db	(注：3)			E9	
IECEX本安Ex ic				ER	
IEC组合认证Ex ia和Ex db	(注：3)			EH	
IEC组合认证Ex ia、Ex db和Ex ic	(注：3)			EI	
NEPSI IIC Ex ia				EY	
NEPSI IIC Ex d	(注：3)			EZ	
NEPSI IIC Ex ic				ES	
NEPSI组合认证Ex ia和Ex d	(注：3)			EP	
NEPSI组合认证Ex ia、Ex d和Ex ic	(注：3)			EQ	
其它防爆认证					
TR CU EAC Ex ia Russia (incl. GOST Metrologic Approval)					W1
TR CU EAC Ex d Russia (incl. GOST Metrologic Approval)					W2
TR CU EAC Ex ia Kazakhstan (incl. GOST Metrologic Approval)					W3
TR CU EAC Ex d Kazakhstan (incl. GOST Metrologic Approval)					W4
TR CU EAC Ex ia Belarus (incl. GOST Metrologic Approval)					WF
TR CU EAC Ex d Belarus (incl. GOST Metrologic Approval)					WG



…订购信息

…266JSH / JST型变送器附加订购信息

…在基本订购信息后面增加一个或多个两位代码可选择所有需要的选项。

	XX	XX	XX	XX	XX	XX
一体式LCD						
带一体式液晶显示器	L1					
TTG(透射玻璃)一体式数字LCD显示器	L5					
安装支架形状/材料						
用于管道安装 / 碳钢(不适用于AISI外壳)		B1				
用于管道安装 / AISI 316不锈钢(1.4401)(不适用于AISI外壳)		B2				
用于墙体安装 / 碳钢(不适用于AISI外壳)		B3				
用于墙体安装 / AISI 316不锈钢(1.4401)(不适用于AISI外壳)		B4				
扁平型支架 / AISI 316不锈钢(1.4401)(适用于AISI外壳)		B5				
操作说明语言						
德语			M1			
英语			M5			
中文			M6			
标签和标牌语言(默认为英语)						
德语				T1		
意大利语				T2		
西班牙语				T3		
法语				T4		
中文				TB		
附加标牌						
附加绕线不锈钢牌(4行, 每行32个字符)					I1	
不锈钢位号牌、认证牌, 激光打印					I2	
不锈钢位号牌、认证牌及线绕不锈钢牌					I3	
配置						
标准压力 = inH2O / psi (68°F时)						N2
标准压力 = inH2O / psi (39.2°F时)						N3
标准压力 = inH2O / psi (20°C时)						N4
标准压力 = inH2O / psi (4°C时)						N5
定制						N6

266JSH / JST型变送器附加订购信息	XX	XX	XX	XX	XX	XX
特殊准备流程						
氧气应用清洗, Pmax = 12 MPa (120 bar, 1740 psi)或最大工作压力(下限值), Tmax = 60°C / 140°F(仅可用于惰性填充液和Viton垫片)	P1					
氢应用准备	P2					
证书						
符合EN 10204校准标准的检验证书3.1	C1					
符合EN 10204清洁阶段标准的检验证书3.1	C3					
符合EN 10204传感器模块氦漏测试标准的检验证书3.1	C4					
符合EN 10204压力测试标准的检验证书3.1	C5					
符合EN 10204仪器设计标准的合规性声明2.1	C6					
变送器配置数据的打印记录	CG					
接液部件的PMI测试	CT					
认证						
GOST Russia Metrologic Approval		Y1				
GOST Kazakhstan Metrologic Approval		Y2				
GOST Ukraine Metrologic Approval		Y3				
GOST Belarus Metrologic Approval		Y4				
Det Norske Veritas naval approval		YA				
材料可追溯性						
工艺接液部件符合EN 10204-2.1令的符合性证明				H1		
符合EN 10204承压部件和工艺接液部件标准的检验证书3.1（带材料验证证明）	(注： 4)			H3		
符合EN 10204承压部件和工艺接液部件标准的材料认证证书2.2				H4		
连接头						
带电缆格兰M20 x 1.5					U8	
附件						
一体式安装阀组（只是增加了组装的费用，不包含阀组）						A1

注1: 不适用于代码为M、V、T、C、Y和D的隔膜材料
注2: 适用于氧气应用
注3: 不适用于代码为J的外壳材料
注4: 符合EN 10204工厂认证的小部件

标准供货范围(可以通过附加订购代码更改)

- 散件供货的适配器
- 用于工艺轴上水平连接法兰的密封塞；不适用于PVDF Kynar插件或垂直连接法兰(无排气/排水阀)
- 用于标准应用(无防爆)
- 无显示器、无安装支架、无浪涌保护器
- 多语言简要使用说明和英文标签
- 可配置成kPa及°C单位
- 无测试、检验或材料认证证书

重要备注信息(适用于所有型号)

如果制造前未另行通知，则用户负责选用适当的接液部件及填充液，以与工艺介质相兼容。

NACE符合性说明

- 1 结构材料应遵循NACE MR0175/ISO 15156中针对酸性油田生产作业环境的金属材料建议。特定环境限制可能仅适用于特定材料，因此，详情请参考最新标准。材料AISI 316 / AISI 316L、哈氏合金C-276、蒙乃尔合金400还应符合NACE MR0103中针对酸性提炼环境的相关要求。
- 2 NACE MR0175分两类对螺栓作出了要求：
 - **暴露型螺栓：**直接暴露于酸性环境，或者经过埋设、包装或其他处理而未暴露于环境中的螺栓
 - **非暴露型螺栓：**一定不能直接接触酸性环境、同时必须始终直接暴露于大气中的螺栓

“NACE”所标注的266CSH、266CST、266JSH和266JST螺栓被视为“非暴露型螺栓”，符合NACE MR0175的要求。

商标

™ Hastelloy C-276是Cabot Corporation(卡博特公司)的商标

™ Monel是International Nickel Co.(国际镍业公司)的商标

™ Viton是Dupont de Nemour(杜邦)的商标

™ DC200是Dow Corning Corporation的商标

™ Galden是Montefluos公司的商标

™ Kynar是Elf Atochem North America Inc公司的商标

上海ABB工程有限公司

地址：上海市浦东新区康新公路4528号
邮编：201319
电话：021-61056666
传真：021-61056992

地址：西安市经济技术开发区文景路中段158路三层
邮编：710021
电话：029-85758288
传真：029-85758299

地址：北京市朝阳区酒仙桥路10号
恒通广厦B6-3
邮编：100016
电话：010-84566688
传真：010-64371913

地址：青岛市香港中路12号
丰合广场B区401室
邮编：266071
电话：0532-85030776
传真：0532-85026395

地址：广州珠江新城临江大道3号
发展中心大厦22楼
邮编：510623
电话：020-37850182 / 37850185
传真：020-37850609

地址：沈阳市和平区南京北街206号
假日广场2座16楼
邮编：110001
电话：024-31327786
传真：024-31326699

我们保留变更技术或修改本文件内容的权利，恕不另行通知。有关采购订单，以约定内容为准。ABB对本文件存在的错误或信息不足概不负责。

我们保留对本文件及其所含题材和插图的所有权利。未经ABB事先书面同意，不得复印、向第三方披露或使用本文件内容(无论是全部还是部分)。