



DPT 200

流程工业差压变送器 带 HART® 通讯

精度: 0.075 % FSO IEC 61298-2

额定量程

从 1 mbar 至 20 bar

静压

最大 400 bar

输出信号

2 线制: 4 ... 20 mA

产品特点

- ▶ 最大静过压 400 bar
- ▶ 量程比 (turn-down) 100:1
- ▶ 铝合金压铸壳体
- ▶ HART® 通讯
- ▶ 输出信号: 线性或平方根

可选型号

- ▶ 本安防爆 (Ex ia)
隔爆型 (Ex d)
- ▶ LCD 显示
- ▶ 不锈钢壳体

差压变送器 DPT 200 专为流程工业而设计，适用于密闭液罐液位测量，压力罐，水泵或滤清控制等。

DPT 200 不同的压力密封件中加入不同的薄膜材料。在不同的应用场合中，能够达到最佳的配合。

典型应用



石化行业



化工行业



能源工程



食品工业



造纸工业



DPT 200

差压变送器

技术参数

差压量程						
传感器	类型	A ¹	B	C	D	E
差压量程 dp		10 mbar	60 mbar	400 mbar	2.5 bar	20 bar
设定限制 (零点偏移和量程范围 在此范围内可自由调整)		-10 ... 10 mbar	-60 ... 60 mbar	-400 ... 400 mbar	-2.5 ... 2.5 bar	-20 ... 20 bar
允许最低量程		1 mbar	2 mbar	4 mbar	25 mbar	200 mbar
允许静压	可选	70 bar	160 bar	160 bar	160 bar	160 bar
		-	-	400 bar	400 bar	400 bar
量程范围 TD (依照差压量程 dp)		10:1	30:1	100:1	100:1	100:1
¹ 仅可与过程连接 (代码 N20)、不带阀 (代码 0) 和带 PTFE 密封件 (代码 4) 组合使用						

信号输出 / 电源	
标准	2 线制: 4 ... 20 mA 带 HART® 通讯 / V _S = 16.5 ... 42 V _{DC}
可选 本安防爆	2 线制: 4 ... 20 mA 带 HART® 通讯 / V _S = 16.5 ... 28 V _{DC}
误差信号	Namur NE43 高 / 低 (可调)
性能	
精度	turn-down ≤ 10:1: ≤ ± 0.075 % FSO turn-down > 10:1: ≤ ± [0.0075 x turn-down] % FSO 传感器类型 A: turn-down > 10:1: ≤ ± [0.075 + 0.025x turn-down] % FSO 量程比 = 额定量程 / 校调量程 (FSO = 满量程输出)
电源影响	≤ 0.001 % FSO / 10 V
静压影响	类型 A: ± [0.015 mbar + 0.1 % 校调量程] / 40 bar 类型 B: ± [0.06 mbar + 0.075 % 校调量程] / 160 bar 类型 C: ± [0.2 mbar + 0.05 % 校调量程] / 160 bar 类型 D: ± [1.25 mbar + 0.05 % 校调量程] / 160 bar 类型 F: ± [10 mbar + 0.05 % 校调量程] / 160 bar
安装位置影响	最大 400 Pa (零点校正可补偿)
长期稳定性	类型 A: ≤ ± (0.5 % x 差压量程 dp) / 年 类型 B: ≤ ± (0.2 % x 差压量程 dp) / 年 类型 C - E: ≤ ± (0.1 % x 差压量程 dp) / 年
允许负载	R _{max} = [(V _S - 16.5 V) / 0.023 A] Ω HART®-通讯: R = 230 Ω ... 600 Ω
响应时间	类型 A: 约 1.6 秒 类型 B: 约 0.4 秒 类型 C: 约 0.2 秒 类型 D: 约 0.2 秒 类型 F: 约 0.1 秒
阻尼	电路板: 0.1 ... 60 s 加上响应时间
温漂特性 (零点偏移和量程范围)	
温度范围 -20 ... +65 °C	类型 A: ± [0.45 x turn-down + 0.25] % 校调量程] 类型 B: ± [0.30 x turn-down + 0.20] % 校调量程] 类型 C - F: ± [0.20 x turn-down + 0.10] % 校调量程]
温度范围 -40 ... -20 °C 和 +65 ... +100 °C	类型 A: ± [0.45 x turn-down + 0.25] % 校调量程] 类型 B: ± [0.30 x turn-down + 0.20] % 校调量程] 类型 C - F: ± [0.20 x turn-down + 0.10] % 校调量程]
工作温度	
环境 / 保存	无显示: -40 ... 85 °C 带显示: -20 ... 65 °C (85 °C 无功能)
湿件	硅油: -40 ... 100 °C (可短暂用于 +125 °C, 不超过 30 分钟) 氟油: -40 ... 100 °C (可短暂用于 +125 °C, 不超过 30 分钟)
电气保护	
短路保护	永久
反极性保护	无损害, 但不工作
机械稳定性	
单侧过载	根据差压传感器的最大静压
抗震	5 g RMS / 10 ... 2000 Hz 符合 DIN EN 60068-2-6
抗冲击	500 g / 1 ms 半正弦 符合 DIN EN 60068-2-27
填充液	
标准	硅油 (-40 ... 125 °C)
可选(请咨询)	氟油 (-40 ... 125 °C) 其他请咨询

DPT 200

差压变送器

技术参数

材料	
压力接口 / 法兰	标准: 不锈钢1.4401 (316) 可选各种缩径法兰: 不锈钢1.4301 (304) 其他请咨询
壳体	标准: 铝合金压铸, 环氧树脂喷涂 (蓝色) 可选: 不锈钢1.4404 (316L) 其他请咨询
线缆压盖	铝合金压铸外壳: PA grey (线缆-Ø 5 ... 9 mm) 不锈钢外壳: 不锈钢 1.4404 (316L) (线缆-Ø 7 ... 12 mm) 可选 本安防爆: 特别指明"防爆保护"
排气阀,排放阀, 堵头和铭牌	不锈钢 1.4401 (316) 其他请咨询
螺栓和螺母	镀锌钢
密封件	标准: FKM (-30 ... 250 °C) 可选: EPDM (-40 ... 125 °C) NBR (-40 ... 125 °C) PTFE (-180 ... 250 °C) 其他请咨询
隔膜	标准: 不锈钢1.4435 (316L) 可选: Hastelloy® C-276 (2.4819) 其他请咨询
湿件	压力接口, 密封件, 隔膜
防爆保护 – 铝合金压铸外壳	
认证 AX18-DPT200 本质安全型	IBExU 14 ATEX 1273 X / IECEx IBE 16.0005X II 组: II 1/2G Ex ia IIC T4 Ga/Gb / II 2D Ex ia IIIC T 85 °C Db 最大技术安全值: $P_i = 660 \text{ mW}$, $U_i = 28 \text{ V}$, $I_i = 93 \text{ mA}$, $C_i = 29.7 \text{ nF}$, $L_i \approx 0 \text{ }\mu\text{H}$ 允许环境温度: -40 ... 60 °C 线缆压盖PA grey; 线缆 - Ø 5 ... 9 mm
认证 AX18B-DPT200 隔爆型	IBExU 15 ATEX 1110 X / IECEx IBE 16.0006X II 组: II 2G Ex db IIC T6 Gb 允许环境温度: -40 ... 65 °C 黄铜线缆压盖; 线缆 -Ø 10 ... 14 mm
防爆保护 – 不锈钢壳体	
认证 AX18-DPT200 本质安全型	IBExU 14 ATEX 1273 X / IECEx IBE 16.0005X I 组 (矿): I M1 Ex ia I Ma II 组: II 1G Ex ia IIC T4 Ga / II 2D Ex ia IIIC T85°C Db 最大技术安全值: $P_i = 660 \text{ mW}$, $U_i = 28 \text{ V}$, $I_i = 93 \text{ mA}$, $C_i = 29.7 \text{ nF}$, $L_i \approx 0 \text{ }\mu\text{H}$ 允许环境温度: -40 ... 60 °C 不锈钢线缆压盖 1.4404 (316L); 线缆-Ø 7 ... 12 mm
其他	
显示 (可选)	类型: LCD, 行: 2, 位数: 8, 条形显示: 0...100%, 可旋转性: 90°- / 或转动显示表头
配置	- 零点偏移/ 量程范围可通过 2 个按键 - 本地配置通过可选的显示屏 - 完整的配置通过 HART®
安装支架(可选)	材料 CF8M 或不锈钢 304 / 1.4401 重量 0.45 kg (包含螺栓和螺母)
防护等级	IP 67
安装位置	不限
重量	约 3 kg (取决于产品类型)
电流限制	约 23 mA
使用寿命	100 x 10 ⁶ 负载周期
CE-认证	EMC 规范: 2014/30/EU
ATEX 规范	2014/34/EU

DPT 200

差压变送器

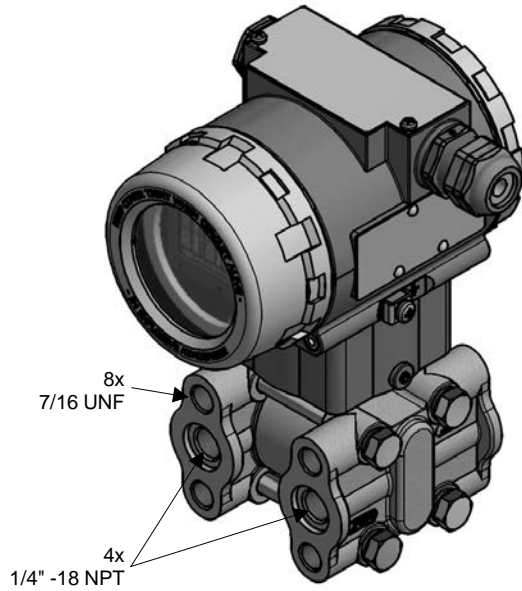
技术参数

接线图	
信号线定义	
电气连接	接线端子 (线缆-Ø最大2.5mm²)
电源 + (Vs +)	+
电源/ Test - (Vs -)	-
检测 +	TEST +
地线	⊕
尺寸 (单位: mm / in)	
DPT 200 带显示	
DPT 200不带显示	

压力接口

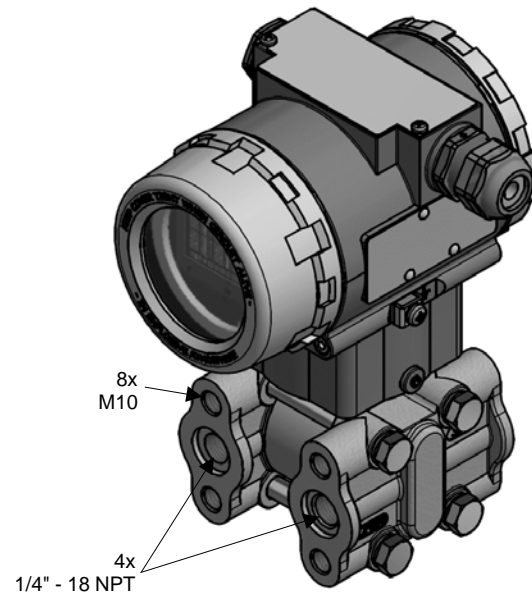
代码 N20

1/4" - 18 NPT / 7/16 UNF 安装螺纹孔



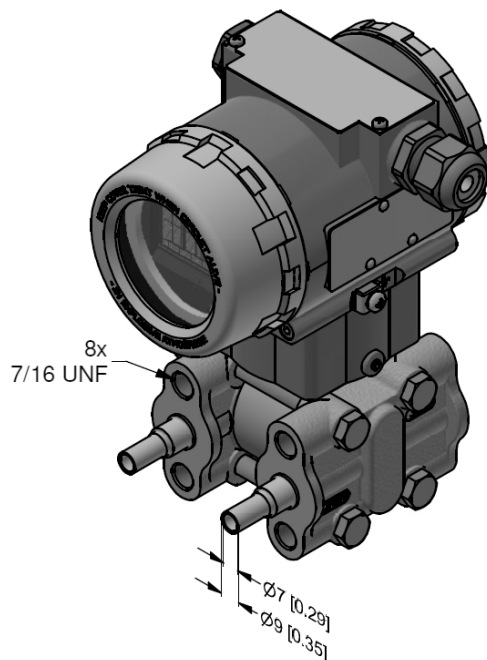
代码 N30

1/4" - 18 NPT / M10 安装螺纹孔



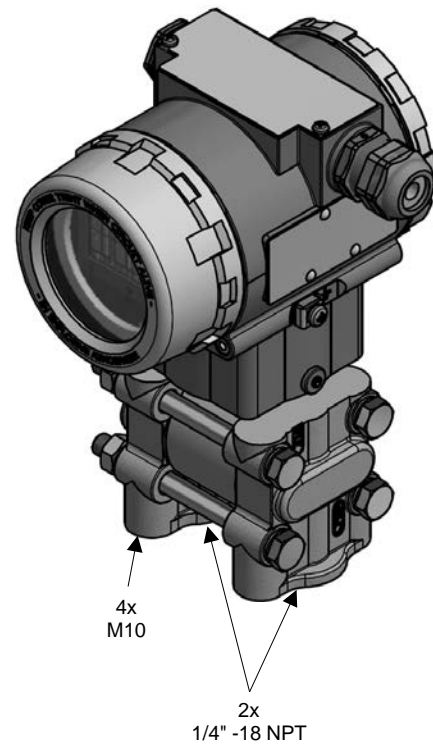
代码 N25 (缩径)

1/4" - 18 NPT / 7/16 UNF 安装螺纹孔



代码 N31

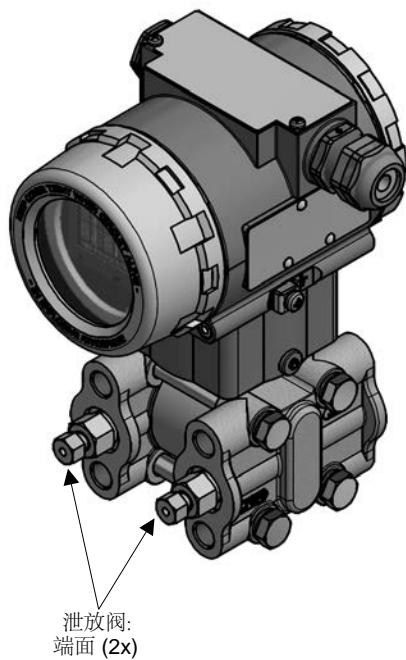
1/4" - 18 NPT 垂直 / M10 安装螺纹孔



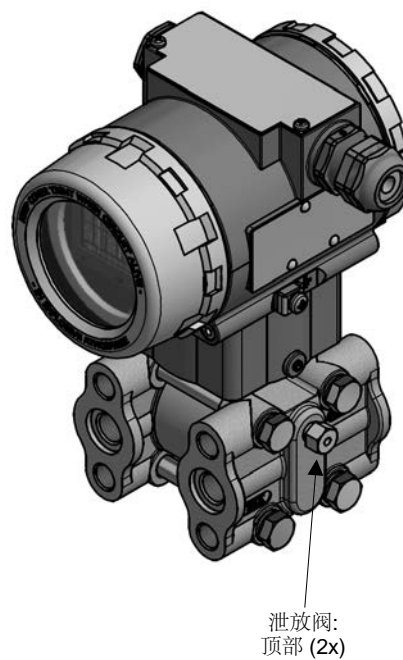
⇒ 在供货范围内，标配两个 1/4" - 18 NPT 的固定螺钉。

泄放阀(可选)

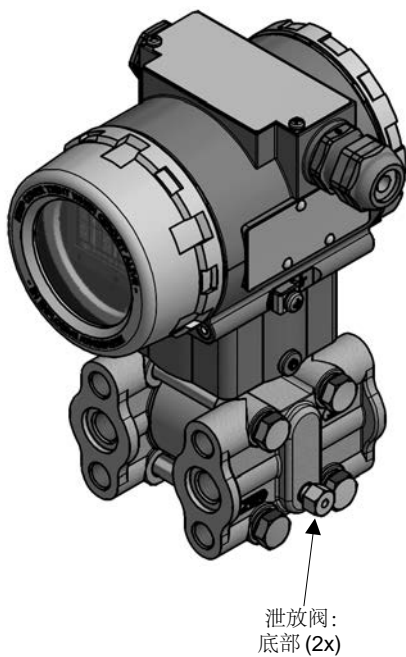
代码 1



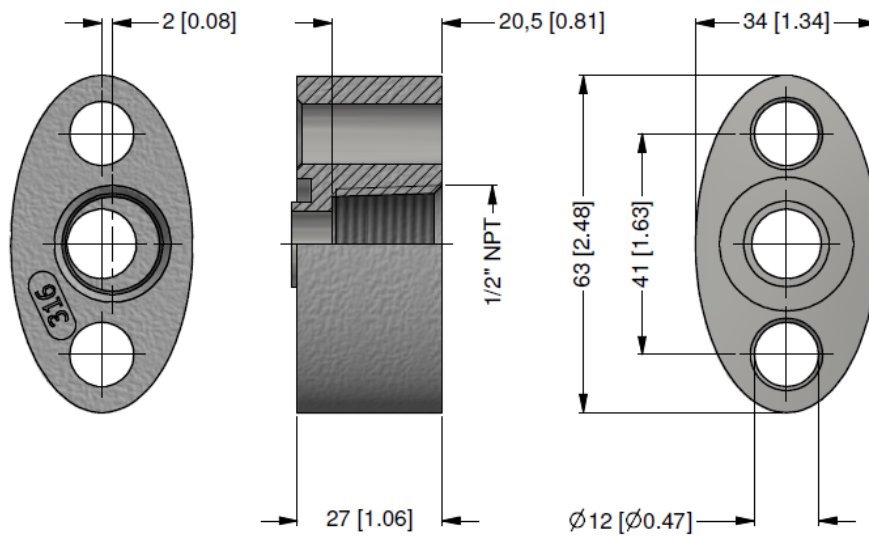
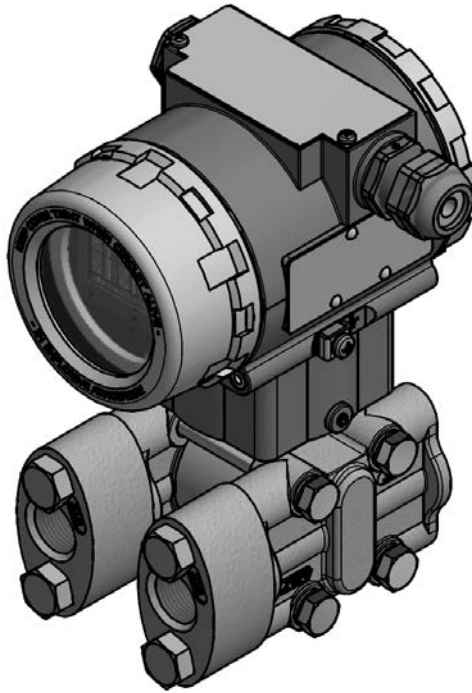
代码 2



代码 3



1/2" NPT 内螺纹配椭圆法兰适配器



技术参数

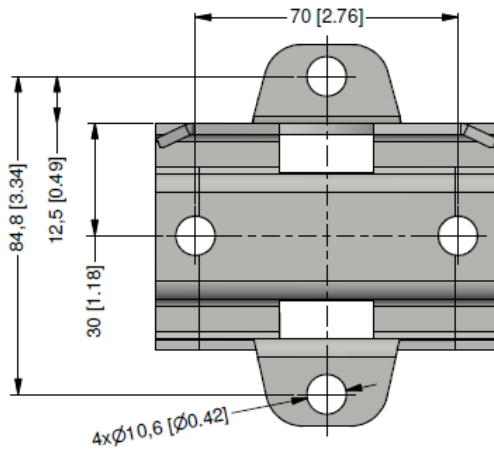
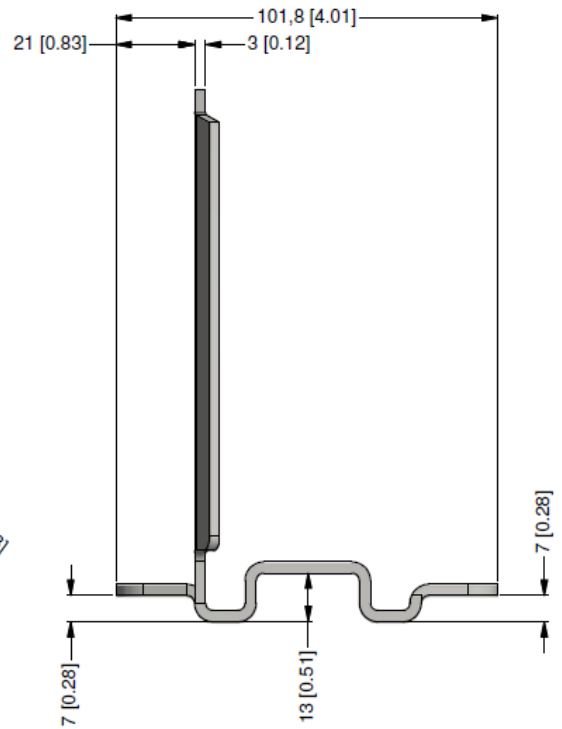
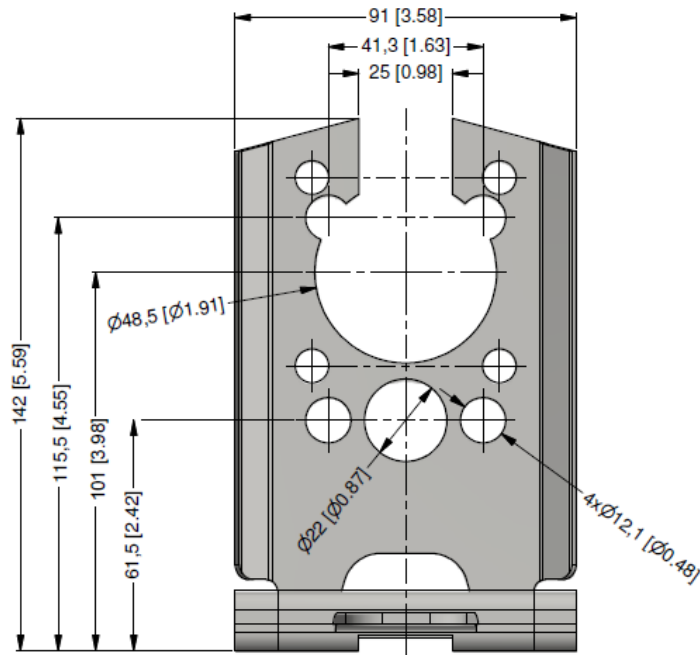
适配器材质	不锈钢 1.4401 (316)
重量	约 300 g
供货范围	两个适配器，四个固定螺钉 7/16 UNF x 1 3/4" A2
订购类型	订购代码
1/2" NPT 内螺纹配椭圆法兰适配器	Z1004181

DPT 200

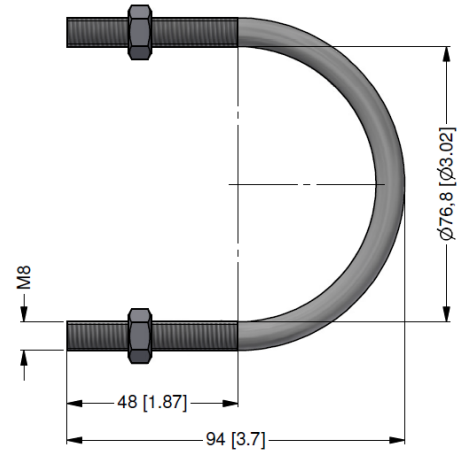
差压变送器

配件

安装支架



包括用于管道安装的 U 型支架:

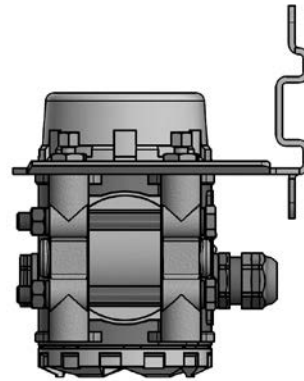
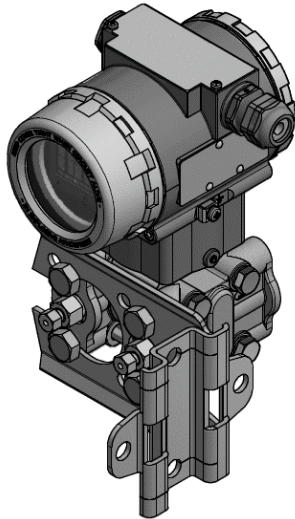


技术参数

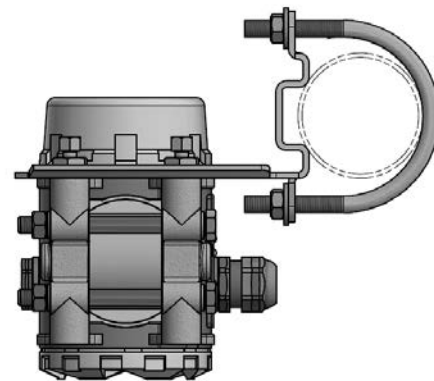
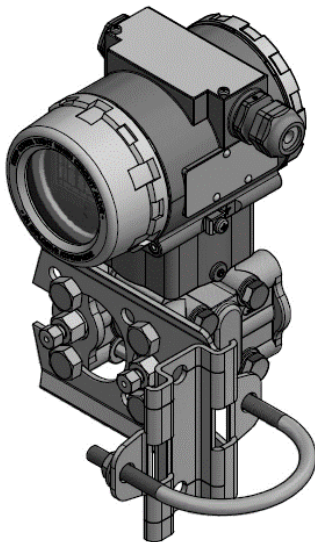
安装支架材质	不锈钢 1.4301 (304)
重量	约 500 g
供货范围	安装支架, 四个固定螺钉 7/16 UNF x 3/4" A2, 用于管道安装的 U 型支架, 带两个螺母和垫圈
订购类型	订购代码
安装支架	Z1004179

安装支架安装方式

壁挂式



管道安装



HART® 通讯为 HART 通讯基金会注册商标; Hastelloy® 为 Haynes International Inc. 注册商标

© 2025 BD|SENSORS GmbH – The specifications given in this document represent the state of engineering at the time of publishing. We reserve the right to make modifications to the specifications and materials.

DPT 200 选型表

DPT 200

[illegible][illegible]

¹ 仅可与过程连接 (代码 N20)、不带阀 (代码 0) 和带 PTFE 密封件 (代码 4) 组合使用

² 仅与铝制外壳组合³ 仅与不锈钢外壳组合

⁴ 仅与过程连接 (代码 N20 或 N30) 组合

⁵ 仅与过程连接 (代码 N25) 和不带阀 (代码 0) 组合使用

HART® 为HART通讯基金会注册商标, Hastelloy® 为 Haynes International Inc.注册商标