



DPT 100

差压变送器
适用于流程工业

精度: 0.05 % FSO BFSL

差压量程

从 10 mbar 至 20 bar

静压

最大 400 bar

输出信号

2 线制: 4 ... 20 mA

带有 RS485 Modbus RTU

根据 V 1.1 规范的 IO-Link 智能传感器配置文件

产品特点

- ▶ 紧凑型设计
- ▶ 快速的响应时间
- ▶ 铝合金压铸壳体
- ▶ 可通过按键调整零点

可选型号

- ▶ 多种过程连接件可选

差压变送器 DPT 100 专为快速测试中的泄漏测试和流量测量而设计，快速响应时间和高采样率是必要的特征。

DPT 100 的紧凑型设计，促进了其在标准化的应用，例如，在 19" 机架安装。

DPT 100 带有可选的 RS485 接口，使用工业通讯的开放式通讯协议 Modbus RTU 或基于 IEC 61131-9 标准的 IO-Link 接口。

典型应用

测试工程/泄漏测试



工程机械



环境技术



能源工业



Modbus®
IO-Link

DPT 100

差压变送器

技术参数

差压量程						
差压量程 p_N	10 mbar	60 mbar	100 mbar	400 mbar	2.5 bar	20 bar
对称的差压量程 p_N	± 10 mbar	± 60 mbar	± 100 mbar	± 400 mbar	请咨询	请咨询
允许静压	70 bar	400 bar	400 bar	400 bar	400 bar	400 bar
输出信号 / 电源						
标准 (2线制)	模拟信号: 4 ... 20 mA / $V_S = 12 \dots 32 V_{DC}$					
可选 (Modbus)	数字:RS 485 带 Modbus RTU 协议 / $V_S = 9 \dots 32 V_{DC}$ (延迟时间: 500 ms)/ Modbus RTU 协议是基于主从式结构, 最多可带 247 个终端。数据是以二进制形式传递。					
可选 (IO-Link)	数字: IO-Link (测量值传输) / SIO (开关输出) / $V_S = 18 \dots 30$					
规格	V_{DC} 和 IEC 61131-9 智能传感器配置文件					
数据传输	38.4 kbit/s (COM2)					
模式	SIO / IO-Link					
标准	IEC 61131-9					
性能						
精度 ¹	$p_N \geq 60$ mbar: BFSL: $\leq \pm 0.05\%$ FSO IEC 61298-2: $\leq \pm 0.1\%$ FSO $p_N < 60$ mbar: BFSL: $\leq \pm 0.1\%$ FSO IEC 61298-2: $\leq \pm 0.2\%$ FSO					
允许负载	$R_{max} = [(V_S - V_{Smin}) / 0.02 A] \Omega$					
影响效应	电源: 0.05 % FSO / 10 V 负载: 0.05 % FSO / k Ω					
静态压力影响 p_N [Pa/100 bar]	10 mbar 18	60 mbar 30	400 mbar 40	2.5 bar 250	20 bar 2000	
安装位置影响	最大400 Pa (零点校正可补偿) 若量程 < 60 mbar , 请在订单上注明安装位置。					
长期稳定性	$p_N \geq 60$ mbar: $\leq \pm 0.05\%$ FSO/ 年 (参考条件下) $p_N < 60$ mbar: $\leq \pm 0.15\%$ FSO/ 年 (参考条件下)					
采样频率	250 Hz; IO-Link选型: 400 Hz					
接通时间	约 260 ms; IO-Link选型: 约 20 ms					
响应时间 (10 ... 90 %)	10 ms; SIO模式选型: < 4 ms					
¹ 精度符合 IEC 61298-2 –限位点调整 (非线性, 迟滞性, 复现性)						
温漂特性(零点偏移及量程范围)						
温漂系数	$\leq \pm 0.1\%$ FSO / 10 K					
补偿范围	-20 ... 80 °C					
工作温度						
介质	-25 ... 85°C					
电子元器件 / 环境	-25 ... 85°C					
保存	-25 ... 85°C					
电气保护						
短路保护	永久					
反极性保护	无损害, 但不工作					
电磁兼容	射频保护符合EN 61326					
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		
材料						
压力接口 / 法兰	不锈钢 1.4401 (316)				其他请咨询	
隔膜	不锈钢 1.4404 (316L)				其他请咨询	
排气阀和排放阀、堵头	不锈钢 1.4401 (316)					
螺栓和螺母	镀锌钢板				其他请咨询	
壳体	铝合金压铸, 环氧树脂漆 (灰)				其他请咨询	
线缆压盖	polyamide					
密封件 (湿件)	标准:	FKM				其他请咨询
	可选:	EPDM, NBR				
填充液	硅油				其他请咨询	
湿件	压力接口, 密封件, 隔膜					

DPT 100

差压变送器

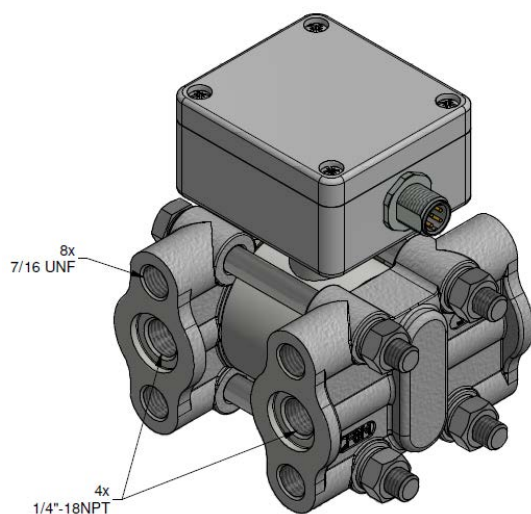
技术参数

其他		
防护等级	IP 66 / IP 67	
安装位置	不限 ²	
重量	约 1800 g	
电流线制	约 23 mA	
使用寿命	100 x 10 ⁶ 负载周期	
CE认证	EMC 规范: 2014/30/EU	压力测量设备规范: 2014/68/EU (module A) ³
² 本压力变送器校准时采取压力接口垂直向下的安装方式, 如在使用中采取其它安装方式可能会造成极其轻微的零点偏移 通过按键调整零点(请查阅操作手册).		
³ 本规范仅适用于最大允许过压>200bar 的设备		
连接		
电气连接	线缆压盖 (线缆直径 Ø 最大 2.5 mm²), M12x1 (4针) 金属公头插头	
过程连接	标准 可选	内螺纹 1/4" - 18 NPT / fixing 7/16 UNF 内螺纹 1/4" - 18 NPT / fixing M10 <div>其他请咨询</div>
接线图		
2线制系统 (电流)	RS485 / Modbus RTU	IO-Link
接线定义		
电气连接	接线端子	M12x1 / 金属 (4-pin)
电源+ 电源-	IN + IN -	1 3
RS485 / Modbus RTU: A (+) B (-)	A B	2 4
IO-Link ⁴ SIO / IO-Link	-	4
接地	⊕	插头外壳
⁴ 仅能与 M12x1 (4针) 金属公头插头组合使用		
尺寸图 (单位: mm / in)		

过程连接

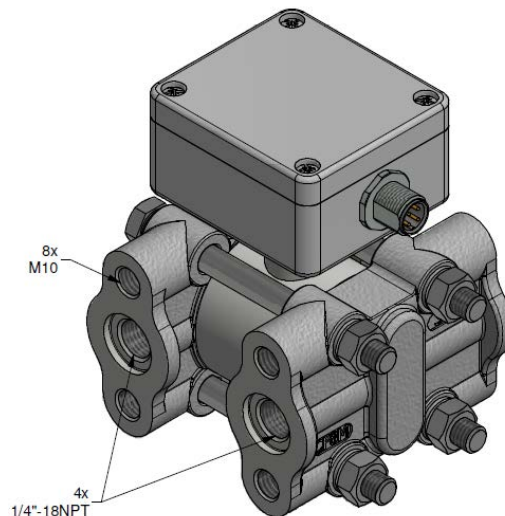
代码 N20

1/4" - 18 NPT F / 固定螺纹 7/16
UNF



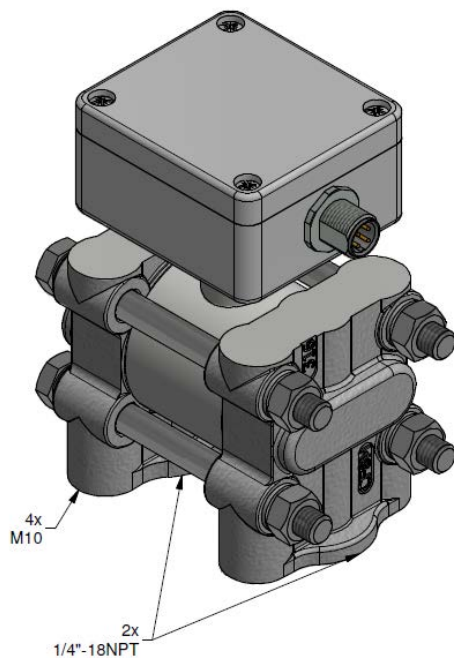
代码N30

1/4" - 18 NPT F / 固定螺纹
M10



代码 N31

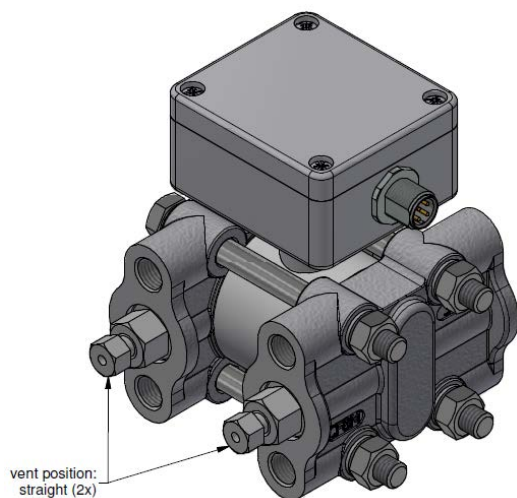
1/4" - 18 NPT (F / 垂直) / 固定螺纹 M10



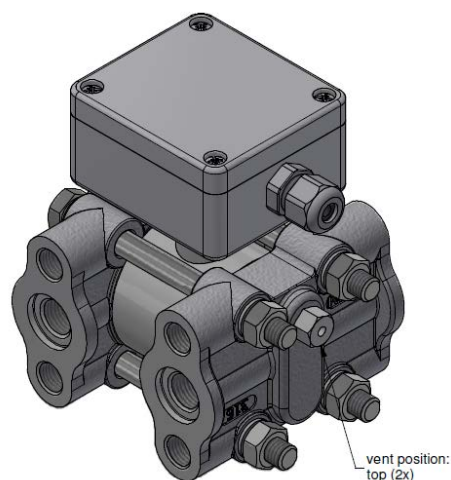
⇒ 交货范围内标准包含两个锁定螺丝 1/4" - 18 NPT。

泄放阀(可选)

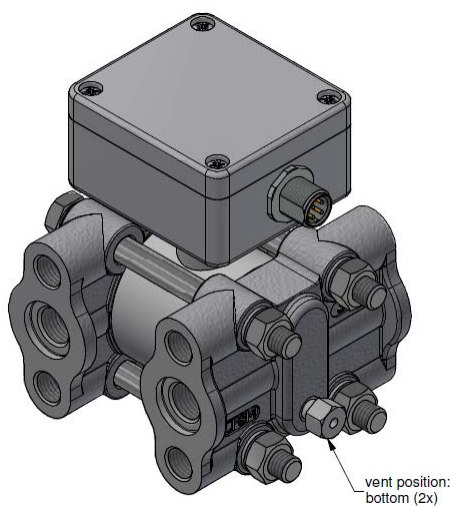
代码 1



代码 2



代码 3

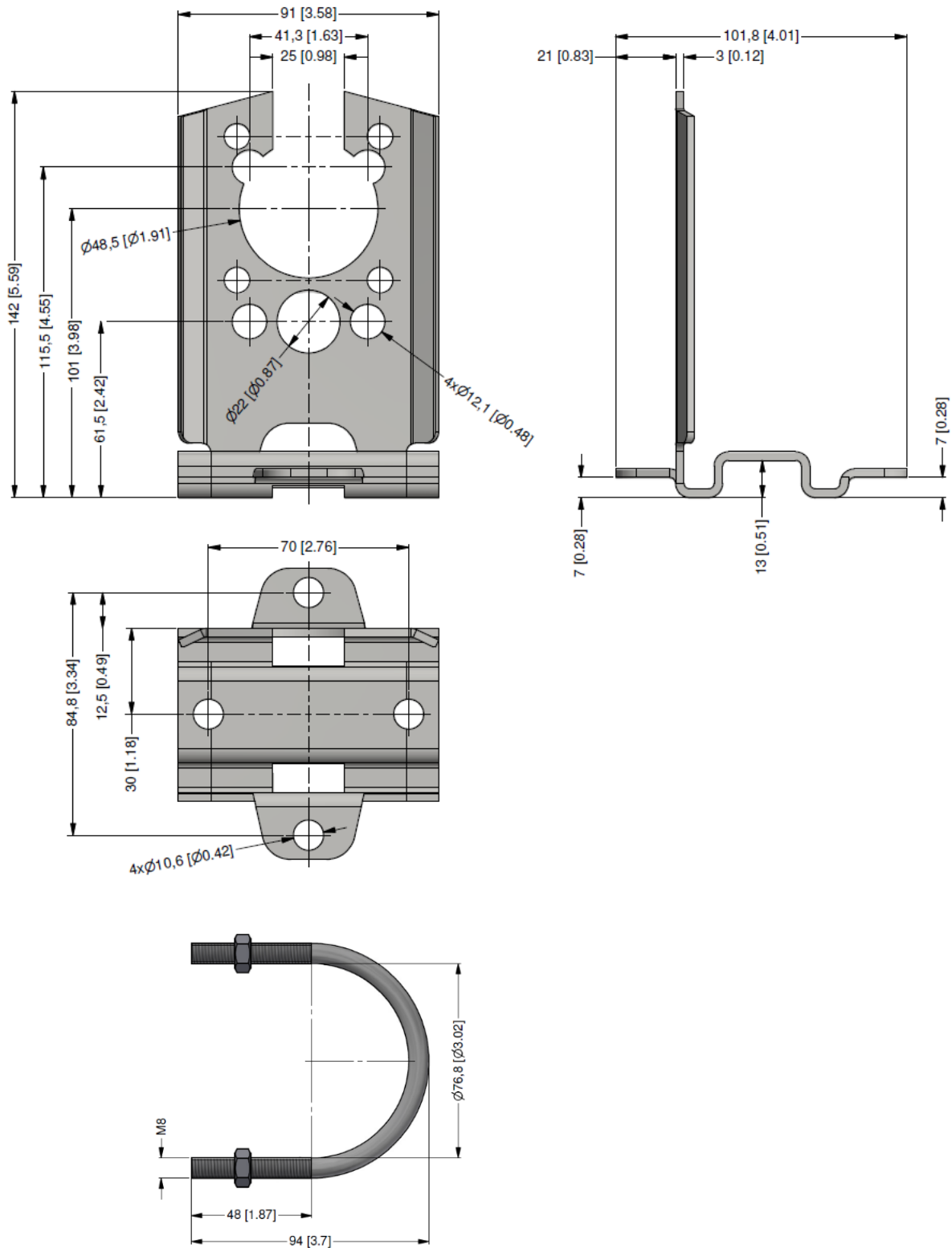


DPT 100

差压变送器

技术参数

安装支架



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

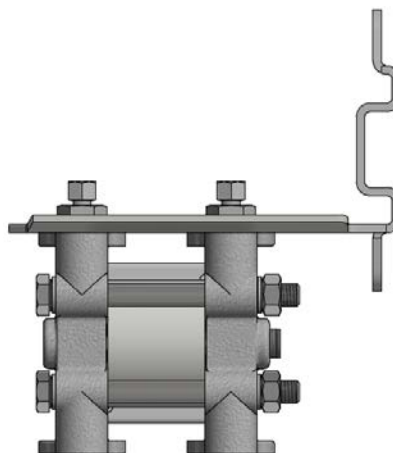
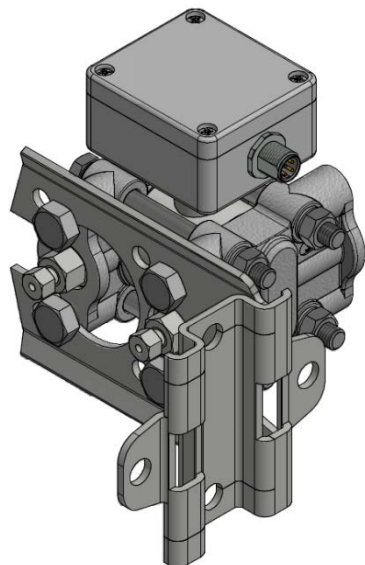
安装支架

订购代码

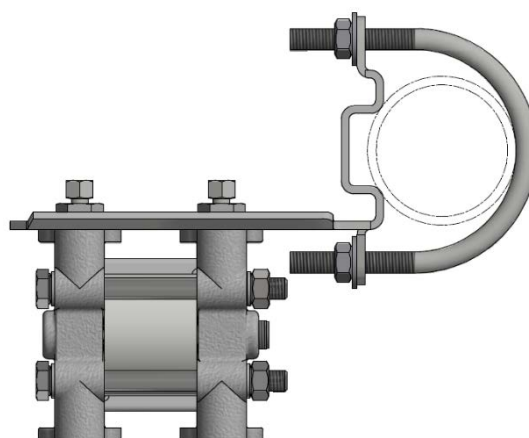
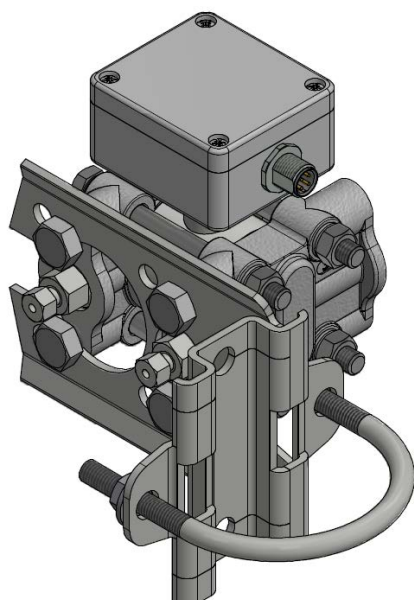
Z1004179

安装支架安装方式

壁挂式



管道安装



DPT 100 选型表

DPT 100

□ □ - □ □ □ - □ - □ - □ □ □ - □ □ □ - □ - □ □ - □ □ - □ - □ □

[illegible]

配件

不锈钢1.4301 (304) 安装支架

Z1004179

¹ 仅能与 M12x1 (4针) 金属公头插头组合使用
² 仅与过程连接 (代码 N20 或 N30) 结合使用