



差压变送器 用于过滤器监控

型号系列
CP 1300



设计特点

- 小型，坚固设计
- 接触部件为不锈钢
- 量程 0...0.6 bar 到 0...4 bar
- 输出信号： 4...20 mA, 2 线电路
0...20 mA, 3 线电路
0(2)...10 V, 3 线电路
- 防爆保护：Ex ia/ib

应用

本装置适用于转换（输送）站的天然气过滤器的监控。耐用设计允许其用于严酷环境。变送器有扩展电路，用以保证电磁兼容性，噪声干扰性符合现行标准和规定。

设计与功能

变送器采用压阻半导体测量桥为传感器。温度补偿网络最大程度地保证输出信号不受过程温度的影响。输出可采用 2 线或 3 线电路。

技术数据

壳体设计

材料：1.4301
防护类型：IP 65
用硅盘密封微调电位计，直角插头符合 DIN 43650，电缆螺纹接头 PG 11，用于电缆直径 6...10 mm

过程连接

2 × NPT 1/4-18，标准距离 54 mm，可选开槽螺纹（Ermeto）
其他型号按要求

测量系统

由集成不锈钢膜片保护的压阻测量桥

填充材料

硅油

材料

膜片：不锈钢 1.4404
单元：不锈钢 1.4404

重量

标准外壳：约 1030 g

允许存放温度

-25...+80

工作温度范围

-25...+70

补偿温度范围

-10...+70

温度影响

对零点：≤ 0.05% 测距/K
对测距：≤ 0.05% 测距/K

备用电源

标准型：

- 标称电压 24 V DC
- 工作范围
- 2 线电路：14...30 V DC
- 3 线电路：16...30 V DC
- 最大允许工作电压 30 V DC

防爆型：

- 2 线电路允许电压范围
- Ex ia IIC 15...20 V DC
- Ex ib IIC 14...30 V DC

防爆型：

- 3 线电路允许电压范围
- Ex ia IIC 16...20 V DC
- Ex ib IIC 16...30 V DC

标准量程

见订货细节

单侧过载限值和两侧超静压

见订货细节

信号输出

4...20 mA，2 线电路，标准
其他信号见订货须知

输出信号电流限值

最大输出电流约 30 mA

电源电压影响

≤ 0.2 % f.s. /10 V

调节范围

零点和测距约 ± 10%

响应时间

≤ 20 ms

认证依据

防爆类型 Ex ia IIC T4/T5 或 Ex ib IIC T4/T5
PTB-No.Ex-92.C.2129X

负载

2 线电路

标准型 $R_a = \frac{U_B - 14V}{20mA} (k\Omega)$

Ex ia 型 $R_a = \frac{U_B - 14V}{20mA} (k\Omega)$

技术数据(续)

EEx ib 型 $R_a = \frac{U_B - 15V}{20mA} (k\Omega)$

3 线电路

带电流输出的所有型号 $R_a = \frac{U_B - 9V}{20mA} (k\Omega)$

3 线电路

带电压输出的所有型号 $I_a \leq 20\text{ mA}$

U_B = 工作电压

R_a = 最大允许负载电阻（包括线阻）

负载影响

对于 500 Ω 负载变化： $\leq 0.1\% \text{ f.s.}$

电磁兼容性 (EMC) 测试

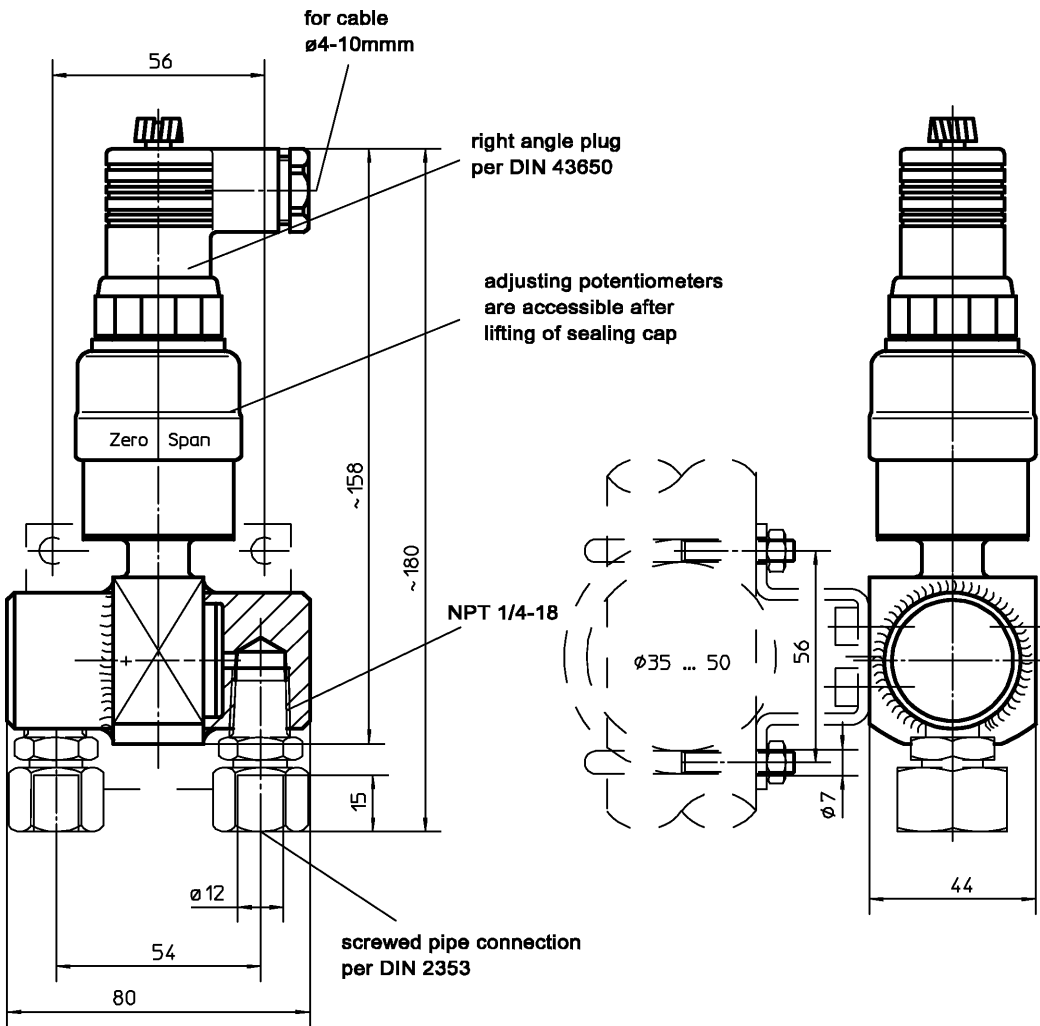
主电源波动影响	无影响
主电源间断影响	无影响，当电源重新启动时十分可靠
合闸电流 $< 15I_N$	$< 3.5I_N$
对电源线短暂一次冲击 1.2/50 μS 阻抗 42 Ω 持续 10 分，6 次/分 峰值：1kV sym./2kV asym.	测试后正常运转
对电源线/数据线短暂过压作为冲击组（负载） 脉冲次数：5/50ns 冲击频率：5k Hz 冲击次数：15/300 ms 电压 asym./unasym. 2kV	干扰结果无损害

电磁兼容性 (EMC) 测试 (续)

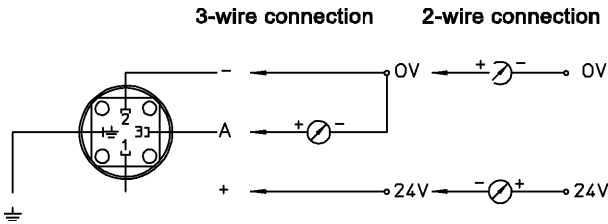
窄带，低频干扰 频率 50Hz...10k Hz 信号 3 V_{RMS}	无影响
静电放电 (ESD) 测试 电位：壳体上 6kV 数量：10 次放电	测试后正常运转
电磁辐射场强： 10V/m3(3V/m) 频率范围： 10k Hz...500MHz	最大偏差 $< 0.2\%$
自身再辐射/无线电干扰	无再辐射

其他型号信息可按要求或见订货细节

尺寸



接线图



安装和操作说明

变送器已在工厂调节好，用于竖直安装。如装置需重新调整，可以用红色封盖下的内部电位计来调节零点和测距。对于指定的防护类型，只有当电缆直径与密封插头专用标称尺寸一致、并且螺母已旋紧时才有效。对于带直角插头的型号，要拧紧中心的安装固定螺丝。

危险区域电气设备必须由专业人员安装和连接 对设备、连接和密封的任何改动将会破坏防爆性能和担保。不管是危险区域以内或以外的本质安全电路，全部电缆布线必须要等电位连接。限值详细情况请参阅合格证明书。只有当正确接地后，设备的电磁兼容性（EMC）测试才有效。请参阅关于 0 区装置连接结构形式测试认证中的“特殊条款”细节。

订货须知 -请给出未列型号的其他特性

差压变送器 用于过滤器监控				标称差压	一侧过载限值	静超压 (双侧)	订货号
设计	.标准	CP1310			(+ 侧或 - 侧)		
	.防爆	CP1311		0...0.6 bar	6 bar	75 bar	A1052
量程	.见表			0...1 bar	10 bar	75 bar	A1053
输出信号	.4...20 mA, 2-wire		H1	0...1.6 bar	10 bar	75 bar	A1054
	.0...20 mA, 3-wire		H2	0...2.5 bar	16 bar	75 bar	A1055
	.0...10 V, 3-wire		H4	0...4 bar	16 bar	75 bar	A1056
	.2...10 V, 3-wire		H5				
	.0...5 V, 3-wire		H6				
附加特性（ 仅在需要时指明 ）							
过程连接	.带螺纹管	.6 mm	K11				
	.符合 DIN 2353	.8 mm	K12				
	(Ermeto-自攻螺纹)	.10 mm	K13				
		.12 mm	K14				
防爆型 (只用于防爆)	.Ex ib IIC T4		S61				
	.Ex ia IIC T4		S62				
	.Ex ib IIC T5		S63				
	.Ex ia IIC T5		S64				
装配件	.安装夹		V2				
订货号（ 例子 ）							
	CP1310	A1053	H1				