

气体密度变送器(GDT) 室外壳体设计 型号 GD-10

WIKA 样本 PE 85.10

应用

- 监控封闭式SF₆罐体内气体的密度
- 适用于户外SF₆气体绝缘的开关设备

功能特性

- 测量范围从0...10 g/L到0...80 g/L
- 信号输出4...20 mA, 2线制
- 正常工作温度范围-40...+60°C
- 接触介质部分材料和壳体均为不锈钢, 焊接
- 防护等级标准IP67, 户外形, 长期的稳定性, 高抗干扰性, CE-标志



GD-10型气体密度变送器

描述

气体密度变送器是电子补偿, 这种补偿可以跟踪SF₆气体变化的非直线性, 基于这一基本原理就使此气体密度变送器有其广泛的应用。

气体密度变送器是测量设备或罐体内SF₆气体的压力和温度这两种物理量。现场SF₆气体密度的测量是通过电子电路(计算器)对压力和温度物理量进行运算而知。由于热能或温度变化而引起压力的改变得到了动态的补偿, 所以对输出信号没有什么影响。

气体密度变送器产生一种与密度成比例的标准4...20 mA信号。

气体密度变送器具有长期的稳定性, 所以不需要对零点进行校对, 变送器也不需要维护。

接触介质部分材料是不锈钢的。密封焊接的测量腔体保证了长期的密封性。这种方式就不需要内部密封元件, 以至于不会出现任何泄漏。

这种气体密度变送器的特性使得大气压变化和安装高度变化都对表无影响。

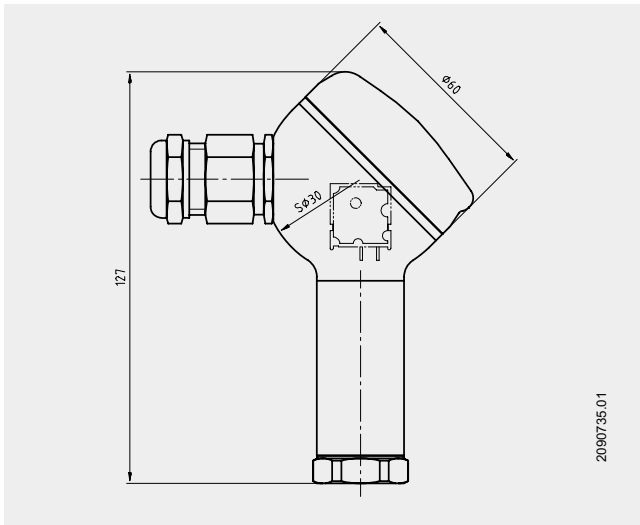
EMI属性的测试是根据IEC 61000-4通过IEC 61000-4-6型式, 确保一个安全的信号选择。这样的属性特别适用于高压开关设备。

附表

- SF₆-气体密度变送器, 紧凑型, 型号GD-10(参见样本PE 85.09)

几何尺寸 mm

标准制造方式



2090735.01

电气接口

接线夹1: U_a+ / Sig +

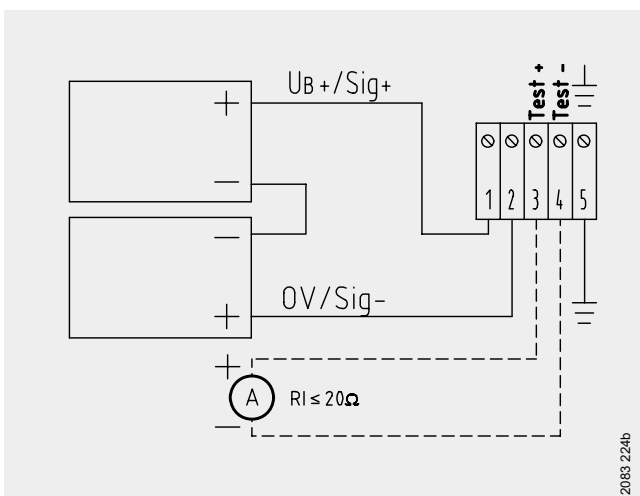
接线夹2: $0V$ / Sig -

在接线夹3和4处, 输出信号可用连接在其中的电流表来测量, 而不用断开电路。

接线夹5连接到壳体上, 以作为一种电屏保护, 而不需要接地线。

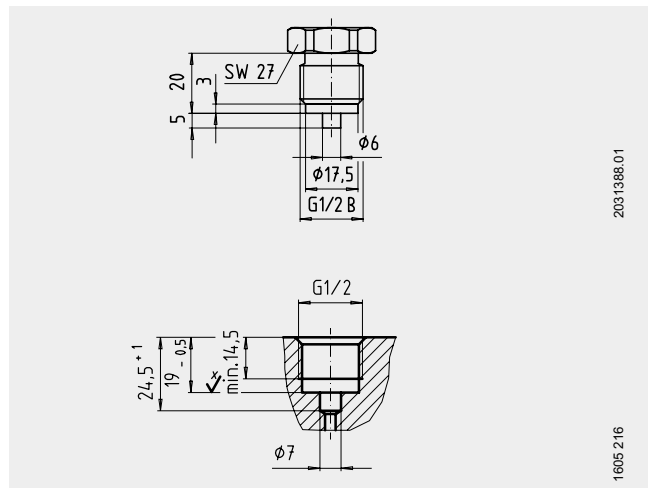
对于密度变送器来说, EMI螺纹固定的密封电缆应用于屏蔽连接。

2-线制



20883 224b

压力接口/旋入孔



2031388.01

1605 216

技术参数

型号 GD-10

测量介质 测量原理		纯SF ₆ 气体 硅压阻					
密度范围 (压力范围)	g/L bar _{abs.} (在20°C时)	10 1.64	16 2.59	25 3.97	40 6.16	60 8.87	80 11.33
过压保护 爆破压力	bar _{abs.} bar _{abs.}	14 17	14 17	14 17	29 35	29 35	67 80
压力种类 压力接口 材料 接触介质部分 壳体/终端表壳 内部传递液体		绝压 G1½B 阳螺纹(其它连接请询问) 不锈钢 不锈钢 硅油					
辅助电源U _B 信号输出和 最大负载R _A	DC V	10 < U _B ≤ 30 4...20 mA, 2-线制, R _A ≤ (U _B -10 V) / 0.02 A R _A (欧姆) U _B (伏特)					
精度等级 1年稳定性 正常使用温度 极限温度范围 储存温度范围	量程的 % 量程的 % °C (°F) °C (°F) °C (°F)	-40 °C.: 3% / 20 °C.: 1% / 60 °C.: 2.3% (校准点) -40 °C.: 4% / 20 °C.: 2% / 60 °C.: 3.3% (两极点测量范围) ≤ 0.3 (在相对条件下) -40...+60 (-40...+140) [气体状态!] -40...+80 (-40...+176) [气体状态!] -40...+80 (-40...+176)					
CE-标志 抗高压性 抗磁性 (EMI) / RFI (IEC 61000-4)	DC V	EN 61 326 750(接线与壳体) IEC 61000-4-2 (ESD): 测试等级 4 (8 kV) IEC 61000-4-3 (Field): 测试等级 3 (10 V/m) IEC 61000-4-4 (Burst): 测试等级 X (+/-4 kV) IEC 61000-4-5 (Surge): 测试等级 2 (+/-1 kV) IEC 61000-4-6 (Conducted RFI): 测试等级 3 (10 V)					
电缆密封 电气接口 电路保护 防护等级		EMI 密封电缆 M20×1.5 内部终端螺纹连接, 最大横截面2.5mm ² 反极性, 过压保护 IP 67 (EN 60529 / IEC 529)					
重量 尺寸	kg mm	最大0.5 见图					

订货说明

型号 / 密度范围(g) / 升或压力范围bar_{abs.} (在20°C时) / 压力接口

上述仪器仪表的设计、尺寸大小及材质均适合当今技术状况

