

PT10SR-2480系列压阻式压力变送器

产品特点

- 量程覆盖范围宽；
- 全不锈钢结构，压力接口形式多样，具有齐平膜型、卫生型、防腐型等多种形式，防护等级 IP65；
- 输出信号形式多样，现场可调校，可显示；
- 反极性保护和瞬间过电流过电压保护，符合 EMI 防护要求；
- 本安防爆型产品符合 GB3836.4 标准要求，取得了防爆合格证，防爆标志为 Exia II CT6；
- 隔爆型产品符合 GB3836.2 的要求规定，取得了隔爆证书，防爆标志为 Exd II CT6；
- 船用型产品符合 CCS《钢质海船入级规范》(2006) 的要求，获得了船用产品型式认可证书；
- 产品已取得 CE 认证和 RoHS 认证；
- 产品已获国家专利。



概述

PT10SR-2480型压阻式压力变送器采用带不锈钢隔离膜的压阻式 OEM 压力传感器作为信号测量元件，并经过计算机自动测试，用激光调阻工艺进行了宽温度范围的零点和温度性能补偿。信号处理电路位于不锈钢壳体内，将传感器信号转换为标准输出信号。整个产品经过了元器件、半成品及成品的严格测试及老化筛选，性能稳定可靠。该产品以其优良的可靠性、灵活性和多样性，广泛应用于石油、化工、冶金、电力、水文等工业过程现场的压力测量和控制。

性能指标

量 程： -0.1MPa…0MPa～0.01Mpa…100MPa

过 压： 1.5 倍满量程压力或 110MPa (取最小值)

压力类型： 表压或绝压或密封表压型

精 度： $\pm 0.25\%$ FS (典型值); $\pm 0.5\%$ FS (最大值)

长期稳定性： $\pm 0.1\%$ FS/年 (典型值); $\pm 0.2\%$ FS/年 (最大值)

零点温度误差： $\pm 0.03\%$ FS/°C (≤ 100 kPa); $\pm 0.02\%$ FS/°C (> 100 kPa)

满度温度误差： $\pm 0.03\%$ FS/°C (≤ 100 kPa); $\pm 0.02\%$ FS/°C (> 100 kPa)

工作温度： -30°C～80°C; -10°C～60°C (防爆型)

贮存温度： -40°C～120°C

供电电源： 15V～28V DC (本安型经安全栅供电)

输出信号： 4mA～20mA DC 0mA～10/20mA DC 0/1V～5/10V DC

传输方式： 二线 三线 三线

负载电阻(Ω)： $\leq (U-15) / 0.02 (\Omega)$ $\leq (U-15) / 0.02 (\Omega)$ $> 100k \Omega$

防护等级: IP65

电气连接: 接插件或电缆 1.5m

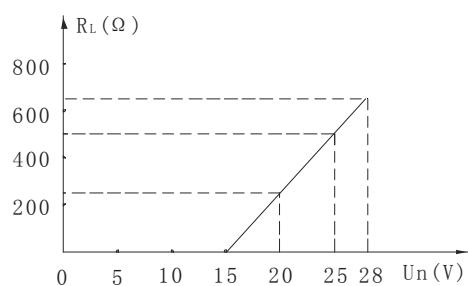
壳 体: 不锈钢 1Cr18Ni9Ti

膜 片: 不锈钢 316L

○型圈: 氟橡胶

橡胶套管: 丁腈橡胶

负载特性



二线制, 4mA~20mA DC 输出,
三线制, 0mA~10/20mA DC 输出,
15V~28VDC 供电
 $R_L < (U_n - 15) / 0.02 (\Omega)$

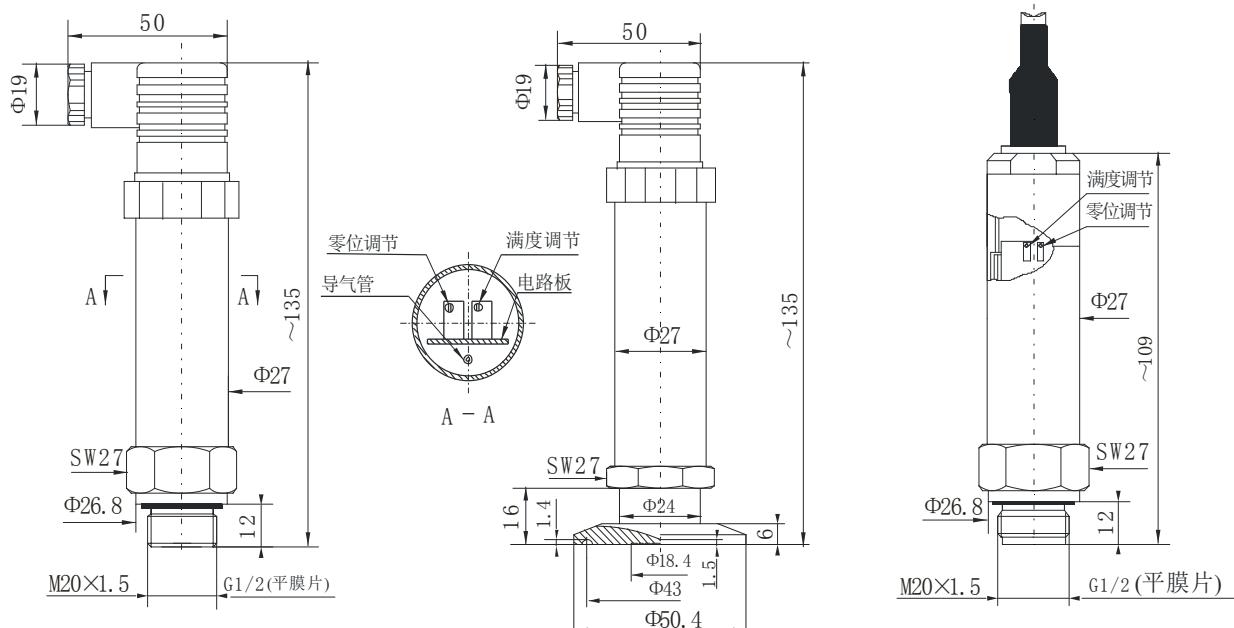
外形结构

非隔爆型产品的外形图

单位为毫米

B₁ 接插件连接式外形图

B₂ 电缆连接式外形图



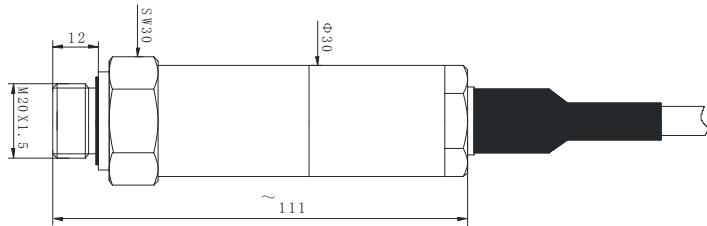
<http://www.zoricreato.com>

地址: 北京市通州区永乐开发区恒业七街六号院20号楼

电话: 010-51669912

卓然天工自动化仪表(北京)有限公司
ZORICREATO INSTRUMENTATION (BEIJING) CO., LTD.

隔爆型产品的外形图

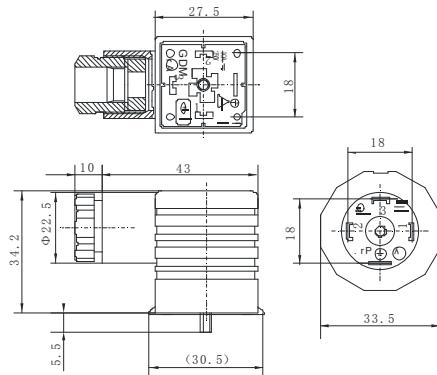


电气连接

接插件连接式插脚定义

插脚	二线	三线
1	电源正 (+V)	电源正 (+V)
2	电源负 (0V/+OUT)	公共端 (GND)
3	空	输出正 (+OUT)

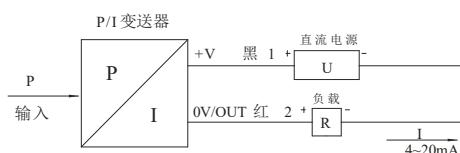
接插件外形及排列



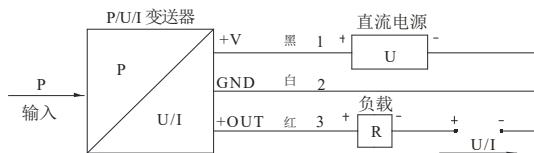
电缆线连接式接线定义

导线颜色	二线	三线
黑色	电源正 (+V)	电源正 (+V)
红色	电源负 (0V/+OUT)	输出正 (+OUT)
白色	空	公共端 (GND)

二线制 4mA~20mA DC 输出的变送器电气连接



三线制 0/1V~5V DC, 0mA~10/20mA DC 输出的变送器电气连接



本安型PT10SR-2480型电气连接图 (二线制 4mA~20mA DC 输出的本安系统)

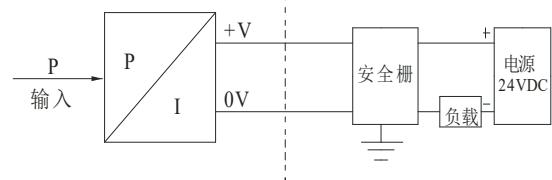
变送器防爆参数:

Ui: 28VDC Ii: 93mA DC
Li: 0mH Ci: 0.044uF
Pi: 0.65W

安全栅防爆参数:

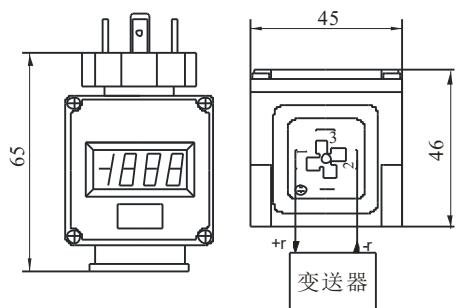
Uo: 28VDC Io: 93mA DC
Po: 0.65W

危险场所 Exia II CT6

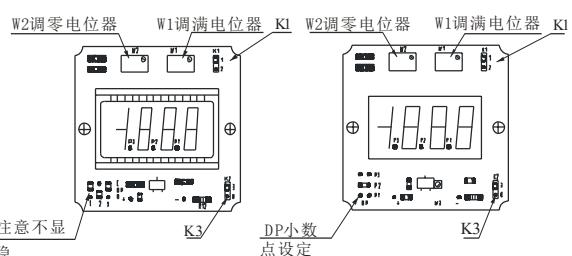


安全场所 [Exia] II C

二线制 4mA~20mA ADC PT10SR-2480型产品附加显示表头的使用说明



DP小数点设定, 注意不显的小数点要接消隐

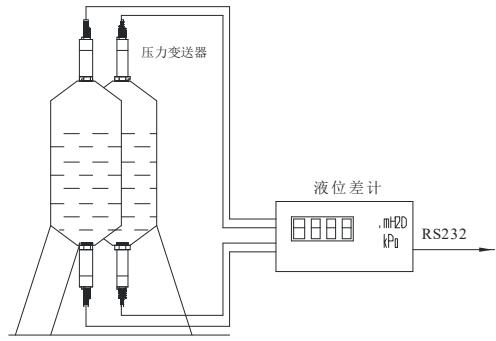


3 $\frac{1}{2}$ 位显示表头外形尺寸

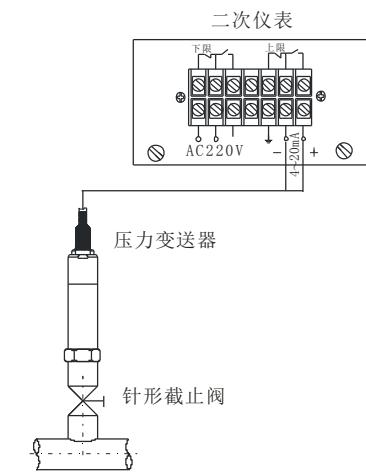
LCD 显示表头 (M₃)

LED 显示表头 (M₄)

应用示例



齐平膜型变送器安装于啤酒罐测量液位



普通型变送器安装于管路测量压力

选型指南

PT10SR-2480 型压阻式压力变送器			
量程		测量范围-0.1MPa…0MPa~0.01MPa…100MPa	
[0~X]kPa 或 MPa		X: 实际测量量程	
代号	输出信号		
E	4mA~20mA DC		
F	1V~5V DC		
J	0V~5V DC		
Q	0mA~10mA DC		
U	0mA~20mA DC		
V	0V~10V DC		
代号	结构材料		
	隔离膜片	接口	壳体
22	不锈钢 316L	不锈钢	不锈钢
24	不锈钢 316L	不锈钢 316L	不锈钢 316L
25	钽	不锈钢	不锈钢
35	钽	哈氏合金 C	不锈钢
代号	附加功能		
B ₁	四芯接插件连接		
B ₂	电缆线连接输	线长: 1.5m	
B ₃	七芯航插		
PC ₁	齐平膜型, M20×1.5 外螺纹压力接口		
PC ₃	齐平膜型, G1/2 外螺纹压力接口		
P ₃	卫生型: -0.1MPa…0MPa~0.02MPa…2MPa, DN25 卡箍式连接		
M ₃	3 $\frac{1}{2}$ 位 LCD 数显表头 (仅 4mA~20mA DC 输出)		
M ₄	3 位 LED 数显表头 (仅 4mA~20mA DC 输出)		
d	隔爆型 Exd II CT6		

<http://www.zoricreato.com>

地址: 北京市通州区永乐开发区恒业七街六号院20号楼

电话: 010-51669912

卓然天工自动化仪表(北京)有限公司
ZORICREATO INSTRUMENTATION (BEIJING) CO., LTD.

					i	本安防爆型 Exia II CT6
					T	船用产品
					C ₁	M20×1.5 外螺纹压力接口, 端面密封
					C ₃	G1/2 外螺纹压力接口
					C ₅	M20×1.5 外螺纹压力接口, 水线密封
					G	表压型
					A	绝压型
					S	密封表压型

PT100SR-2480 [0~100]kPa E 22 B₁PC₃G 完整的型号规格

选型提示

- 1、选型时请注意被测介质要与接触介质的产品部分相兼容。
- 2、需要零位压力为负压的变送器时, 请在订货时注明量程范围。
- 3、订货时请注意防爆型产品、船用产品不包含数显表头。
- 4、订购带 LCD 或 LED 表头的变送器时, 变送器的供电电源应不低于 20VDC。
- 5、为确保产品可靠工作, 建议用户在现场加装防雷击保护装置, 并确保产品及电源可靠接地, 可降低雷电对变送器损坏的概率。
- 6、选 M3 时, 变送器环境温度范围为-20°C~60°C; 选 M4 时, 变送器环境温度范围为-30°C~70°C。
- 7、齐平膜型变送器的测量范围为 0kPa~70kPa…35MPa。
- 8、若订货产品需要计量检定证书, 或者其它特殊要求, 敬请与本公司商洽, 并在订单中注明。