

## 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：	±0.25%FS (典型值)；	±0.5%FS (最大值)	
长期稳定性：	±0.1%FS/年 (典型值)；	±0.2%FS/年 (最大值)	
零点温度误差：	±0.03%FS/°C (≤100kPa)；	±0.02%FS/°C (>100kPa)	
满度温度误差：	±0.03%FS/°C (≤100kPa)；	±0.02%FS/°C (>100kPa)	
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)：	≤ (U-15) / 0.02 (Ω)	≤ (U-15) / 0.02 (Ω)	>100k Ω

<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.

防护等级: IP65

电气连接: 接插件或电缆 1.5m

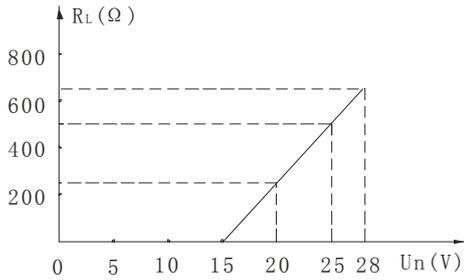
壳体: 不锈钢 1Cr18Ni9Ti

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  
 $R_L < (U_n - 15) / 0.02 (\Omega)$

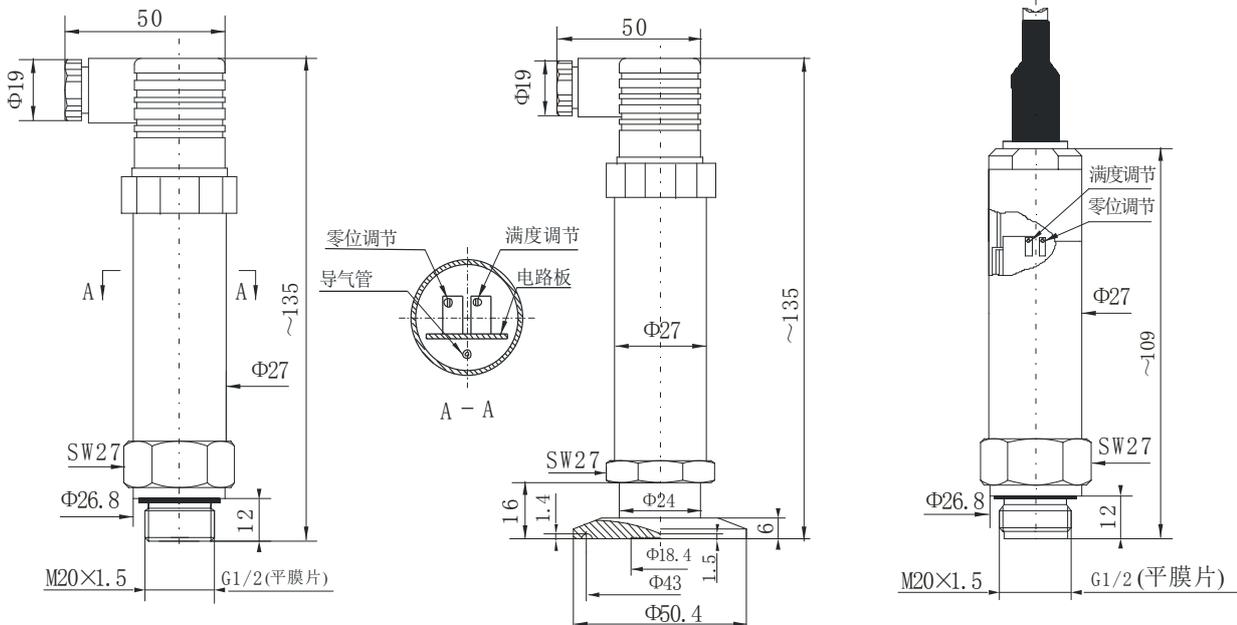
## 外形结构

非隔爆型产品的外形图

单位为毫米

B<sub>1</sub> 接插件连接式外形图

B<sub>2</sub> 电缆连接式外形图



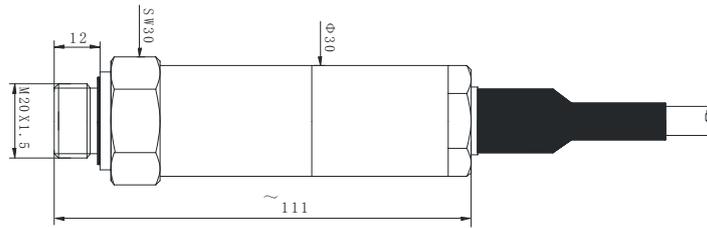
<http://www.zoricreato.com>

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

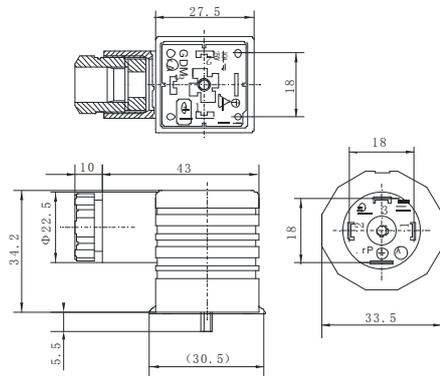


电气连接

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)

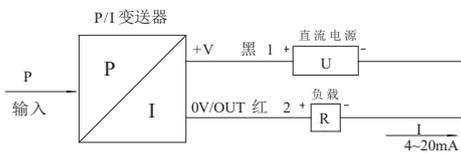
接插件外形及排列



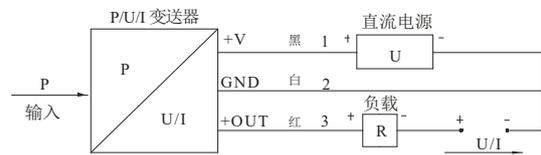
电缆线连接式接线定义

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: 93mADC

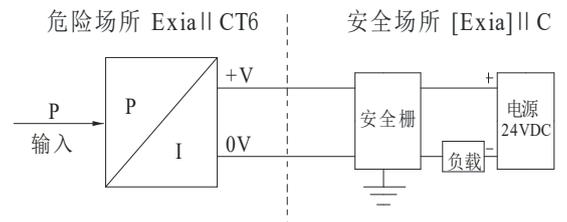
Li: 0mH Ci: 0.044uF

Pi: 0.65W

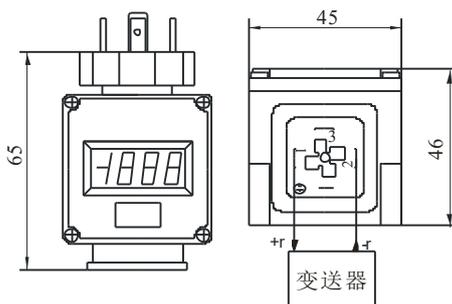
安全栅防爆参数:

Uo: 28VDC Io: 93mADC

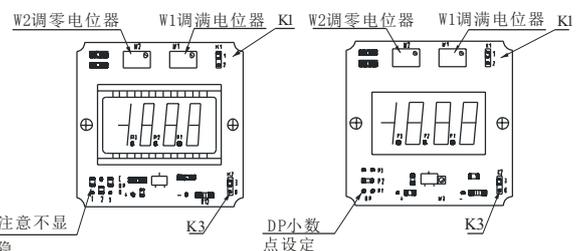
Po: 0.65W



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



7



DP小数点设定, 注意不显的小数点要接消隐

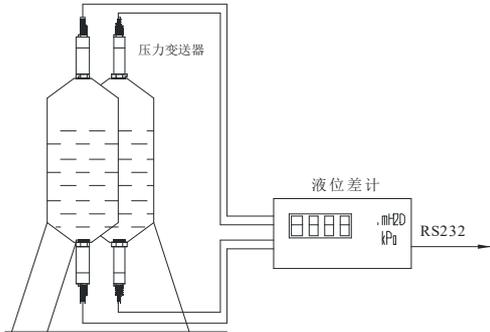
DP小数点设定

3  $\frac{1}{2}$  位显示表头外形尺寸

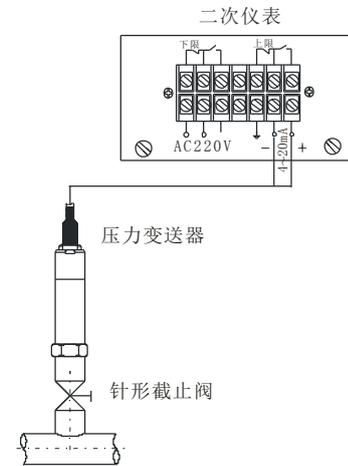
LCD 显示表头 (M<sub>3</sub>)

LED 显示表头 (M<sub>4</sub>)

### 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

PT100SR-2480	型压阻式压力变送器	量程 [0~X]kPa 或 MPa	测量范围-0.1MPa...0MPa~0.01MPa...100MPa 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 <sub>1</sub>	四芯接插件连接
		B <sub>2</sub>	电缆线连接输 线长: 1.5m
		B <sub>3</sub>	七芯航插
		PC <sub>1</sub>	齐平膜型, M20×1.5 外螺纹压力接口
		PC <sub>3</sub>	齐平膜型, G1/2 外螺纹压力接口
		P <sub>3</sub>	卫生型: -0.1MPa...0MPa~0.02MPa...2MPa, DN25 卡箍式连接
		M <sub>3</sub>	3 $\frac{1}{2}$ 位 LCD 数显表头 (仅 4mA~20mA DC 输出)
		M <sub>4</sub>	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 <sub>1</sub>	M20×1.5 外螺纹压力接口，端面密封
					C <sub>3</sub>	G1/2 外螺纹压力接口
					C <sub>5</sub>	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
PT10SR-2480	[0~100]kPa	E	22	B,PC <sub>3</sub> G		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℃~60℃；选 M4 时，变送器环境温度范围为-30℃~70℃。
- 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。

<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**  
**ZORICREATOR INSTRUMENTATION (BEIJING) CO., LTD.**