



## 小型压阻式压力变送器

SERIES 21 PY "PISELLO"

### 绝压

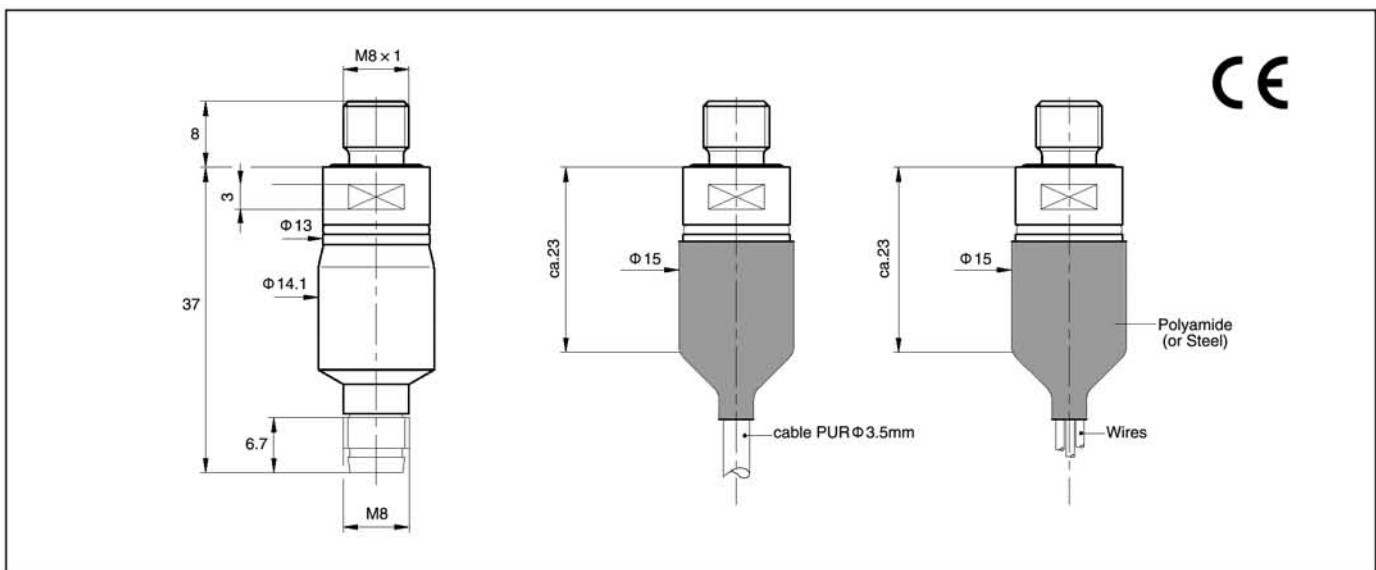
尖端的焊接技术和电子电路版的小型化使得预绝缘的压阻式微小型变送器的生产成为现实，而这在十年前还是梦想。

电路基于PromComp原理，这个原理曾是KELLER公司20年前用于实验室设备的独立版本，在100K的温度区间内拥有0.1%FS的精度。在多年前电子电路板部分有烟盒一样大小，但是现在却能够在直径仅有12mm的电路板上实现，虽然数字元件只比纯模拟量电路贵一点，但它可以使压阻式传感器在100K的温度范围内，经过校准后达到0.5%FS的精度。

一个温度传感器将温度范围划分为1.5K宽度的小区间，在每个对应区间的EEPROM中都要写入两个值：一个零点值和一个幅值，这是由校准过程中的数字内插值决定的。在操作的过程中遇到一个温度时，对应的值会被调用出来用于补偿。电子部分保证了指定的120个区间，180K温度范围被覆盖。而21PY的100K的温度补偿范围是受限于温度传感器的选择。

这就意味补偿范围内的任意温度，都可以成为这个变送器的标称温度。温度范围内的校准和温度误差在0.2%FS的区间内，剩余的0.5%的误差范围则是由线性和稳定性造成的。多年前，传感器工程师在TKN(零点)和TKG(增益)问题上苦苦挣扎，而现在，是和那些日子说再见的时候了。

21PY系列产品对电磁场有很强的耐受性，数十倍于CE标准中关于EMC的相关规定。这使得21PY适用于各种苛刻的工业环境。





# KELLER

## 技术参数

压力范围 (可取任意中间值)

PAA-21PY / PA-21PY 10...600 bar FS  
 过压 2 × 压力范围, 最高不超过700 bar

PAA: 绝压, 零点在真空 PA: 密封表压, 零点在1000 mbar abs.

| 精度                        |          | 标准           | 增强            |
|---------------------------|----------|--------------|---------------|
| 线性 (最佳拟合直线) <sup>1)</sup> |          | 最大 ± 0.5% FS | 最大 ± 0.25% FS |
| 总误差范围 <sup>2)</sup>       | 0-50°C   | 最大 ± 1.0% FS | 最大 ± 0.5% FS  |
|                           | -10-80°C | 最大 ± 1.5% FS | 最大 ± 0.7% FS  |

1). 包括迟滞和可重复性 2). 线性+迟滞+可重复性+温度影响+零点和量程漂移

储存/使用温度 -20...100°C

稳定性 最大 ± 0.3% FS

|            |  |
|------------|--|
| 类型         | 3线   |
| 信号输出       | 0.5...4.5V   |
| 信号输出限制     | 0.1...4.9V   |
| 供电         | 8...28VDC  |
| 负载电阻       | > 5KΩ  |
| 频率         | 2kHz   |
| 能耗         | 最大4mA  |
| 电气接头       | 接头类: M8 (3接线柱)<br>电缆<br>散线                             |
| 压力接头       | M8 × 1   |
| 响应时间       | (0...99%) < 5ms  |
| 绝缘         | > 10MΩ@50VDC   |
| EMC(电磁兼容性) | EN61000-6-2:2005 / EN61000-6-3:2007 / EN61326-2-3:2006 |
| 体积变化       | < 0.1mm <sup>3</sup>                                   |
| 接液材质       | 不锈钢316L AISI<br>氟橡胶密封圈(非内部密封)                          |
| 防护等级       | M8插座 IP67 (与配对接头相连)<br>电缆 IP54                         |
| 重量         | ≈ 18g  |
| 持久性        | > 10 × 10 <sup>6</sup> 次 0...100% FS 25°C              |
| 填充油        | 硅油   |

## 可选

填充油 耐氧氟油  
 压力、电气接头 依用户需求