



PCG 100

皮拉尼真空计

描述

PCG 100是一款具有真空的测量、控制和变送功能的电阻（皮拉尼）真空变送器，压力变送器的设计旨在满足粗真空的测量和控制。

它具有体积小，安装方便、使用简便等特点。电阻规测量采用定温测量法，精度高，响应快。采用全数字化标准方法，易于操作。

产品特点

- 精密真空测量
- 工作温度补偿范围宽
- 电路噪声低、响应快
- 出色的抗过压设计
- 符合 CE 规范

典型应用

- 新能源电池生产
- 半导体制造业
- 化学工业
- 科学研究

技术参数

测量范围/精度

测量范围/精度	2.5×10 ³ ~ 5.0×10 ⁻¹ Pa	示值的20%
	5.0×10 ⁻¹ ~ 1.0×10 ⁻¹ Pa	示值的30%
	1.0×10 ⁵ ~ 2.5×10 ³ Pa	示值的50%

供电电源

供电电源	24VDC ±10%
------	------------

额定功率

额定功率	2W
------	----

模拟输出

模拟输出	0~10V, 对数
------	-----------

重复性

重复性	2%
-----	----

电气接口

电气接口	RJ45插座
------	--------

使用环境

使用环境	0~45℃, 湿度小于85%
------	----------------

存储温度

存储温度	-20~60℃
------	---------

最大电缆长度

最大电缆长度	100m
--------	------

过压极限

过压极限	2个大气压
------	-------

材料

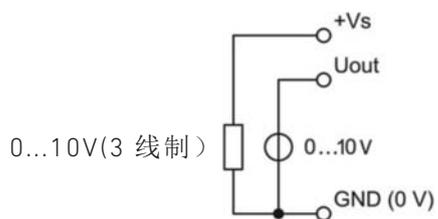
暴露在空气中材料	玻璃、铁镍合金、304不锈钢、氟橡胶
----------	--------------------

重量

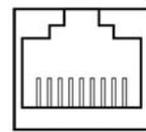
重量	150g
----	------

电气连接
输出信号

接线图



电气连接

8.....1
(RJ45座)

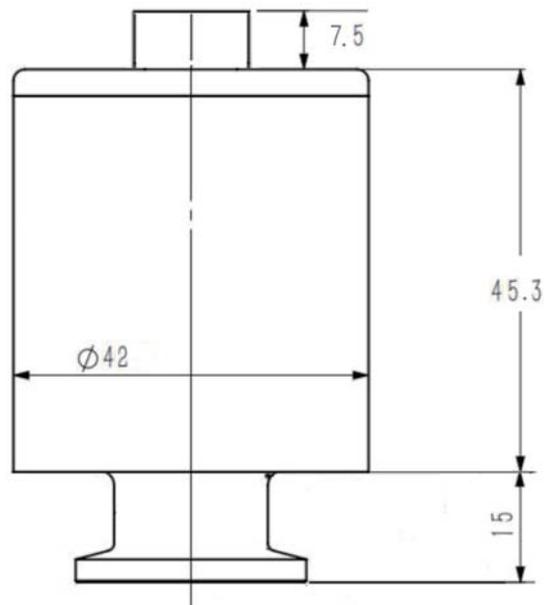
功能

信号线

电源Vs+:	1
电源Vs-:	2
信号 (0~10V) +:	3
电压输出:	5

尺寸图

(单位: mm)



ISO NW16 (KF)

功能与操作

模拟输出

变送器常规的模拟输出信号为0~10V直流电压，电气接口的3脚为正极，5脚为负极。
输出电压与真空度的对应关系：

$$P = 10^{(U-3.572)/1.286} \quad P: \text{真空度 (Pa)}, U: \text{电压 (V)}$$

当电阻规异常时，输出信号可能会超过10V。

零点校准

由于电阻规本身特性使然，由于污染或使用较长时间后需要校准。

将变送器接入控制器或显示表，显示对应的真空度或电压。

真空系统抽空至高真空，即真空度优于0.1Pa。

变送器上电预热15分钟。调节零点旋钮（HV），将数值调为0.1Pa或 1.0×10^{-1} Pa，完成零点校准。

满度校准

零点校准完成后，对真空系统充气至大气压，等待15分钟使规管达到热平衡。

调节满度旋钮（ATM），将数值调为100,000Pa或 1.0×10^5 Pa，完成满度校准。

当满度过调时，真空度超过大气压或者电压超过10V，此时应适当往回调。

注意：不能大幅度调节旋钮，应根据真空度或电压显示值小幅、缓慢调整。