

PVC1000

低功耗液晶数显手持式皮拉尼真空计

使用说明书

(7#干电池供电，无火花电源开关)

(< 5 毫秒快速相应时间)

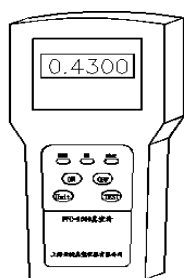
(进口 POSIFA 公司固体铂薄膜电阻传感器)

(传感器长寿命、超低功耗 < 5 毫瓦)

(低温冷槽车等易燃易爆环境专用)

测量范围: 100000—0.1Pa

(1000—0.001mbar; 760—0.001Torr)



上海云捷真空仪器有限公司

技术支持: (021) 62315744、13916869915 , 公司网址: www.shyjvac.com

PVC1000 液晶数显皮拉尼真空计使用说明书

上海云捷真空仪器有限公司

一、前言、

本仪器低电压小电流工作，适用于低温冷槽车和工业气体设备、药厂粉尘车间等易燃易爆环境真空测试。

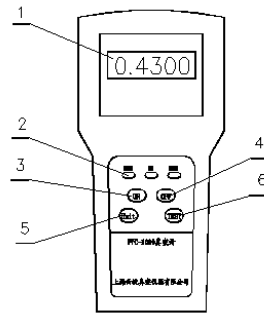
本仪器应用真空中热传导与真空度有关的原理测量真空。采用美国 Posifa 公司 MEMS 皮拉尼真空传感器（铂薄膜）封装制造，该测量元件是由一个置于一张隔热膜上的铂薄膜电阻构成。隔热膜悬覆在一个微加工的 25 微米深空腔上，空腔底部表面与隔热膜平行，以确保精密测量传热率。由于被测气体体积小（即空腔容积小），Posifa 传感器能够提供超低的功耗和快速的响应时间。Posifa 传感器还提供了一个与测量电阻具有相同电阻温度系数（TCR）的基准电阻，布置在传感器芯片基板上。线路设计利用它来进行环境温度补偿。仪表的数据采集选用 16 位高速电路及高稳定微处理机监控新型线路，在分析仪器、半导体设备、机械泵测试、真空冶炼、真空浸渍、空调冰箱生产线等工业和科研部门有广泛应用。

二、主要技术指标

1. 真空度测量范围: 100000—0.1Pa(1000—0.001mbar; 760—0.001Torr)
2. 数字显示单位: Torr、Pa、mbar(符合中国、日本、美国、欧洲使用要求)
3. 显示方式: 5 位液晶显示，直读式显示模式
4. 工作电源: DC3V 供电（4 节 AAA 电池并联）功率 0.2W
5. 传感器功耗: 5 毫瓦
6. 传感器工作电流: 6mA
7. 快速响应时间: < 5 毫秒
8. 环境温度: -40° C---125° C
9. 湿度: 0-100%RH
10. 有 15 分钟自动关机功能。

11. 传感器长期稳定，可用溶剂浸泡清洗，延长使用寿命

三、 仪表前面板：



- 1、液晶显示窗；2、Torr、Pa、mbar 测量单位显示指示灯；3、开机“ ON” 键；4、关机“ OFF” 键；5、测量单位选择“ UNIT” 键；6、电池容量显示“ TEST” 测试键

四、使用方法：

1、将真空传感器和需测量的真空腔连接（测量口尽量朝下或横装），按真空密封要求密封（特别注意防止真空泵返油）。

2、用电缆连接真空传感器。

3、在仪表背部下端的电池盒中装入 4 节 7# 电池（4 节电池是左边二节和右边二节并联组成 3V 电源）。

4、长按“ ON” 键 3 秒开启电源，仪表液晶屏上就有读数显示。用户可按“ UNIT” 键选择 Torr、Pa、mbarR 显示单位。

5、开启真空泵抽真空，此时显示器上显示的就是传感器测量的真空数据。

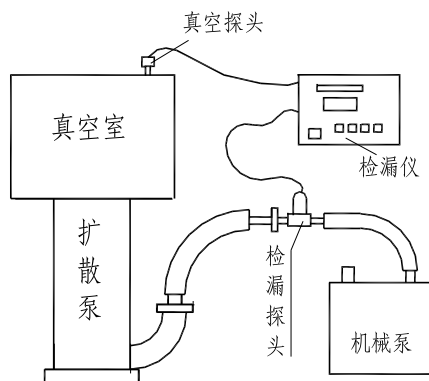
6、按“ TEST” 键可显示单节电池电压，当电压低于 1V 时请换新电池。仪器具有自动电池测试功能，当单节电池电压低于 0.9V 时，LED 灯会闪烁提醒用户换电池。

7、测量完毕后按“ OFF” 键或长按“ ON” 键 3 秒关闭仪器。

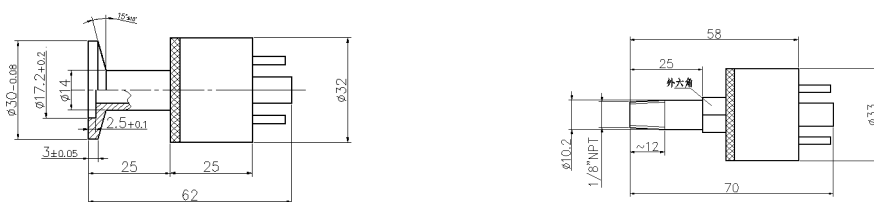
注 1：若要调整仪表的零点，可将真空传感器用扩散泵或分子泵抽至 0.01Pa 以上，用螺丝刀调后面板

“ V” 零点电位器使液晶显示器恰好为 0.05Pa,满度调整可将传感器置于大气压下，用螺丝刀调后面板
 “ A” 满度电位器，使液晶显示器恰好为 99900Pa。(99999 是过量程)。

注 2：若真空设备有漏气，可选购我单位廉价 LJD-4000 真空检漏仪对设备快速检漏。将检漏传感器按图示接在真空设备上，开启真空泵抽气，用 R22 氟利昂气体对焊缝喷吹，有报警声的就是漏点。



五、规管外型图：



直插式规管可插入橡皮管（内径 12mm 的真空橡皮管）或金属真空规管接头组件；DNKF16 快卸式金属规，可用快速连接卡箍（带中心 O 型橡胶密封圈）连接，美标螺纹接口式规管可直接螺纹连接，三种连接件的加工图纸可致电上海云捷真空 021-62315744、62317134 索取。标准发货是 DNKF16 快卸式金属规再加上不锈钢 DNKF16 转Φ 15mm 转接头及带中心 O 型橡胶密封圈快速卡箍。

六、仪器装箱单: (真空配件如卡箍、短节、不锈钢波纹管等请致电我公司另行购买)

- | | |
|---------------------------|----|
| 1. PVC1000 皮拉尼真空显示器 | 一台 |
| 2. PVC1000 金属皮拉尼规 | 一支 |
| 3. 规管电缆 (已连在显示器上) | 一根 |
| 4. 不锈钢 DNKF16 转Φ 15mm 转接头 | 一个 |
| 5. 带中心 O 型橡胶密封圈快速卡箍。 | 一套 |
| 4. 7#碱性电池(AAA 电池) | 四节 |

5. 使用说明书 一份

6. 产品合格证 一份

七、仪表校准及维护

本机免费保修一年，保修期后有偿服务。

八、仪表功能的拓展：

大气压 - 10^{-6} Pa 高真空测量请选本单位产指针或数显复合真空计

检漏请选本单位产 LJD-4000 真空检漏仪

真空度-时间坐标曲线的采集及记录软件请选本单位“真空数据采集软件”

真空规管及快速连接卡箍、不锈钢短节、不锈钢波纹连接管的购买、自动控制、串行通信等仪表功能的拓展请致电：021 - 62315744、021 - 62317134、13916869915

*上海云捷真空仪器有限公司是国家真空仪表定点生产单位。前上海市真空学会挂靠单位附设有机械部真空仪器检测分中心。建有全套进口仪器的重点实验室，对外承接各类仪器检测及维修，生产测量大气至高真空的各类指针及微机化数显真空测量仪器、微电脑卤素检漏仪、冷媒检漏仪、SF6 气体检漏仪、漏率标准器，可代办各类仪器及配件的邮购。

制造单位：上海云捷真空仪器有限公司 公司网址：www.shyjvac.com

公司地址：上海市长寿路 748 弄 1 号楼 2003 号 邮编:200060

电话/传真: 021-62315744、13916869915