

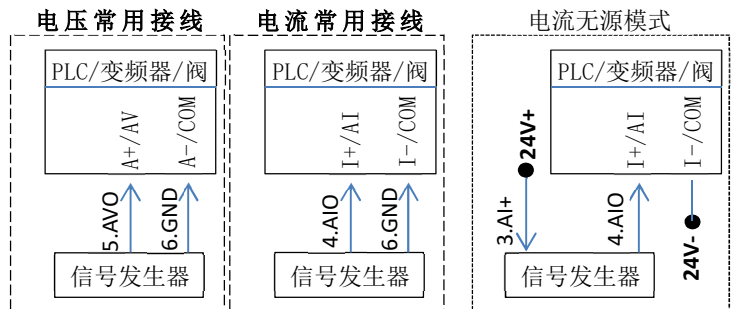
手持电压电流信号发生器-使用手册 V202008

1 技术指标

- 1.1 电源 3种供电方式,用手机充电器充电宝或者外接 24V 都可以充电/工作
- 1.1.1 外接接线端子供电 DC15-30V 功率 1W(不充电)/4W(充电);
- 1.1.2 外接 microUSB- 5V 电流 0.2A(不充电)/0.8A(充电);
- 1.1.3 (选配)内置 3.7V 锂电池容量 1000mAh,最大充电电流 0.6A,充满了自动不充,一般 4 小时以上,充满能用 1-5 小时看输出负载大小;
- 1.2 电压输出 $\pm 10V$ 可调,校准后精度 0.05V,驱动电流 $< 20mA$;
- 1.3 电流输出 0-22mA 可调,校准后精度 0.05mA,负载取样电阻 < 500 欧姆;
- 1.4 工作环境: 0-40 $^{\circ}C$,相对湿度 $< 80\%$;
- 1.5 尺寸(cm): 外壳 100x60x20 插头长 9 旋钮高 15 重量: 带电池 105g / 无电池 85g 配件及纸盒约 80g

2 接线图

1	GND	供电负(输入)
2	24V	供电正(输入)
3	AI+	电流无源模式外部电源输入
4	AIO	电流信号输出
5	AVO	电压信号输出
6	GND	信号地 (内部接通 1-GND)



- 2.1 电压输出: 5-AVO 6-GND
- 2.2 电流常用有源模式: 我们的输出 4-AIO 6-GND 对应接 PLC 的 I+ I-!
- 2.3 电流无源模式: 我们表的 3-AI+ 外接入 24V+, 然后从 4-AIO 输出去,控制外部 24V 的电流;我们的表相当于一个可调电阻;所以叫无源模式,直接测量是测不到电流的,可直接替换无源二线制压力传感器接线;

3 使用方法:

3.1 操作面板及操作说明

1. 接线端子

2. 4位数码管显示

3. 调节/设置旋钮

4. USB供电/充电口

5. 电池状态指示灯

6. 电压调节指示

7. 电流调节指示

8. 电池开关



- 3.2 切换-调节显示电压或电流,按"MODE"键切换调节显示电压或电流模式,对应调节指示灯亮;指示灯显示正在处于何种状态,系统操作也是对应哪种模式进行操作;切换后原来的输出还是会继续输出,只是不处于调节状态而已;
- 3.3 打开电池开关,查看电池状态及电量

3.3.1 电池指示灯状态:

电池指示灯	绿色	黄色	红色	闪烁	绿色不闪(外接供电)
电池状态	电量 $\geq 80\%$	$80\% >$ 电量 $\geq 40\%$	$40\% >$ 电量	充电中...	充满

3.3.2 按住“MODE”键 1 秒，数码管闪烁 5 秒显示电池实际电压；

3.4 数字调节及参数设置：

（操作事先声明：“OK<确认键>”为：旋钮往下按，顺时针旋转为“+<加>”，逆时针旋转为“-<减>”）

3.4.1 在正常操作画面**短按确认键保存输出值**，放开后，屏幕显示"...",保存成功,下次开机后输出值就是这个保存的值；调试设备时，我们需要随机调整输出值，只要不按下编码器旋钮，重新开机后就还是原来保存的这个值；

3.4.2 在正常操作画面**按住确认键 2 秒进入设置状态**，显示“F001”(参数号 001)；

3.4.3 旋转旋钮更改参数号，进入 F002 或 F100 需要输入密码：

3.4.3.1 F001->F002 需要先输入密码“+--+（旋转旋钮）”，然后按下旋钮进入；

3.4.3.2 F001->F100 需要先输入密码“+--+（旋转旋钮）”，然后按下旋钮进入；

3.4.4 参数号界面，按确认键进入对应参数值设置，旋转旋钮修改参数；

3.4.5 按确认键保存参数，退出该参数设置，显示下一个参数号（未输入密码 F001 值设置完后会进入正常操作画面）；

3.4.6 旋转旋钮直接到最后一个参数号，按确定键，设置完成进入正常操作画面；

3.4.7 如果参数设置画面无操作超过 10s 后，会退出设置状态，进入正常操作画面；

3.5 电压设置参数说明，在调节**电压**模式下操作，请先阅读第 3.4 小节再操作，特别是要输入密码：

序号	说明	备注	默认
F001	粗调或微调	0: 粗调 1: 微调 2: 快捷模式(需先设置 F100>0)	0
F002	输出模式	0:±10V 1:±5V 2:0-10V 3:2-10V 4:0-5V 5:1-5V 6:0-3.3V 7:0-2.5V 8:0-1V 9:-10V-0V	2
F003	显示模式	0:实际电压 1:百分比 0-100.0 2:50HZ 3:0-1500	0
F004	粗调模式加减值 /每个脉冲	1-50 每个脉冲的加减数字，无小数点概念 (1-50)×10	1
F005	微调模式加减值 /每个脉冲	1-50 每个脉冲的加减数字，无小数点概念 (1-50)	1
F006	-10V 校准值	-199 -- +199 仅内部参考， 修改请谨慎	
F007	0V 校准值	-199 -- +199 仅内部参考， 修改请谨慎	
F008	+10V 校准值	-199 -- +199 仅内部参考， 修改请谨慎	
F100	快捷输出点数	0:快捷输出模式不用 2-9:点数	0
F101...F109	9 个点的输出值	范围:-10V 到+10V 有多少个点就可以设置多少个值	

3.6 电流设置参数说明，在调节**电流**模式下操作，请先阅读第 3.4 小节再操作，特别是要输入密码：

序号	说明	备注	默认
F001	粗调或微调	0: 粗调 1: 微调 2: 快捷模式(需先设置 F100>0)	0
F002	输出模式	0:0-20mA 1:4-20mA 2:0-22mA	0
F003	显示模式	0:实际电流 1:百分比 0-100.0 2:50HZ	0
F004	粗调模式加减值 /每个脉冲	1-50 每个脉冲的加减数字，无小数点概念 (1-50)×10	1
F005	微调模式加减值 /每个脉冲	1-50 每个脉冲的加减数字，无小数点概念 (1-50)	1
F008	输出校准值	-999 -- +999 仅内部参考， 修改请谨慎 约 20mA±4mA	
F100	快捷输出点数	0:快捷输出模式不用 2-9:点数	0
F101...F109	9 个点的输出值	范围:0 -22mA 有多少个点就可以设置多少个值	

4 电流问题检测方法：我们这个电流不输出的可能性很小，您用万用表测量 4-AIO,6-GND 两个端子，先测它的电压如果是 20 几伏，那就是您万用表的电流档坏了或者档位不对，因为有电压肯定有电流的，您换一个万用表试一下，万用表电流档里面有个保险丝很容易烧的

5 注意事项

5.1 先关闭电源再接线；

5.2 超过技术指标所示范围，有可能造成本仪表工作不正常甚至损坏；