

智能交流电流、电压表使用说明



产品图片

一、产品功能

- 具有交流电流、电压同时实时测量、故障监测功能，兼作数字式电流电压表。

二、技术参数

参数	型号	
	EVI-AS1-R	EVI-AS1
电流测量范围	0.0~99.9~9999A (100A 以下精确到 1 位小数，被测电流大于 5A 需配电流互感器。)	
电压测量范围	0~500VAC/50Hz	
测量误差	≤±0.5%/F.S	
电流故障继电器	1 常开 1 常闭 (带公共端), 7A/250VAC 或 7A/30VDC (阻性负载)	无
电压故障继电器	1 常开 1 常闭 (带公共端), 7A/250VAC 或 7A/30VDC (阻性负载)	无
电流电压故障警示方式	电流、电压故障类型有代码指示，内置蜂鸣器报警	
工作电源	85~265VAC 或 120~360VDC	
功耗	≤4W	≤2W
使用环境温度	-10~60℃	
使用环境湿度	10~85%	
外形尺寸	96 mm×48 mm×112mm	
开孔尺寸	91mm×45mm	
显示	上层 4 位 0.56 " 红色数码管，下层 0.32 " 红色数码管	

三、参数设置及调试

参数表

名称	说明	默认值及设置范围
UH	过电压设定值 (V)	240 (0~500)
UH Γ	过电压响应延迟时间 (秒)	3.0 (0.0~999.9)
UL	欠电压设定值 (V)	200 (0~500)
UL Γ	欠电压响应延迟时间 (秒)	3.0 (0.0~999.9)
C1	电流互感器一次侧额定电流 (A)	500 (5~9999)
C2	电流互感器二次侧额定电流 (A)	5.00 (4.50~5.50)
OC	过电流设定值 (A)	300 (0~C1)
OC Γ	过电流响应延迟时间 (秒)	0 (0.0~999.9)
LC	欠电流设定值 (A)	100 (0~C1)
LC Γ	欠电流延时响应时间 (秒)	3 (0.0~999.9)
OL	过载电流设定值 (A)	200 (0~C1)
OL Γ	过载电流持续时间 (秒)	10(0~999.9)
EC	复位方式	0 (1: 手动, 0: 自动)
备注	C2 参数影响电流测量精度，以出厂设置为准，如所配互感器误差较大，可微调 C2 参数；各延迟响应时间设为 0 时，实际响应时间约为 35 毫秒。	

参数修改

将下部盖板扳下，可以看到四个操作按钮，其功能如下：

- “SET”：设置键，每按一次显示参数名称。
- “▲”：增加键，按1下，相应位的数字加1，0~9~0依次循环。
- “▶”为移位键，每按1下，设置位循环右移。
- “ESC”手动复位键/退出键/消音键：电流、电压故障排除后按此键继电器复位，并解除蜂鸣器报警音；在参数设置时，作为设置退出键。

设置步骤：

- 按动“SET”键，下层数码管显示参数名称，上层数码管显示该参数设置值，并且最高位闪烁。
- 如要改变该参数值，配合“▲”键和“▶”进行修改。
- 按“SET”键，保存修改后的数据，并自动进入下一个参数的设置。如需退出设置状态，按“ESC”键即可。

注意：参数设置时要求 $U_H > U_L$ 、 $OC \leq C1$ 、 $OL \leq C1$ 、 $OC > LC$ ，并且参数设置不允许超过参数表中的设置范围，否则下层窗口左边第一位显示“F”，需重新设置。

其他功能键：

- 校零：无电流、电压输入而仪表显示不为零，在无电流、电压输入时，同时按“ESC”和“▶”键置零。
- 电流、电压测量值显示的切换：按“▲”键实现。
- 电流、电压故障类型显示：下层窗口显示电流电压故障类别，无故障显示“0”，有多种故障时，按“▶”键查看，故障代码如下：

过电压	欠电压	过电流	过载	欠电流
UH	UL	OC	OL	LC

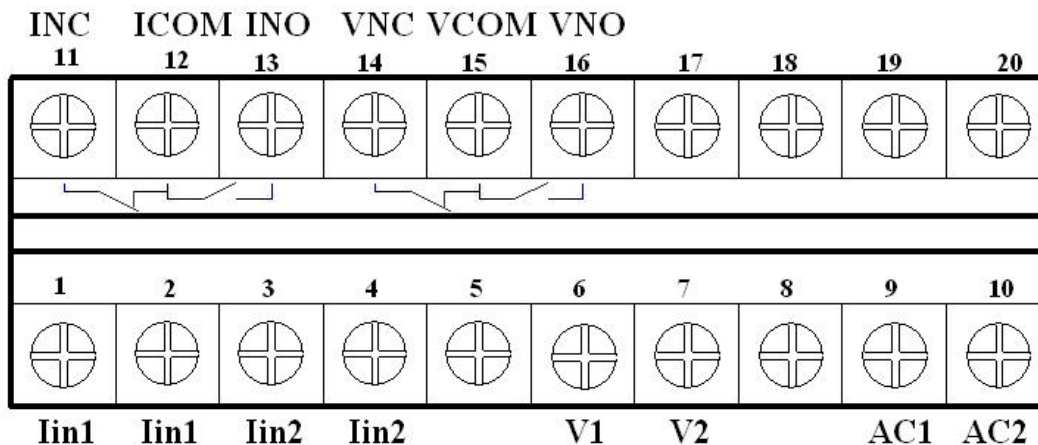
面板指示灯：

- POWER：辅助工作电源指示灯。
- VFLT：电压故障指示灯。
- IFLT：电流故障指示灯。
- Volt：窗口显示电压测量值指示灯。
- Current：窗口显示电流测量值指示灯。

故障输出继电器工作原理：

当被测电压出现下列情况之一，电压故障输出继电器

五、端子接线



动作并报警：

1、被测电压大于过电压设定值 U_H ，并且持续时间超过过电压响应时间 $U_H \Gamma$ 。

2、被测电压小于欠电压设定值 U_L ，并且持续时间超过欠电压响应时间 $U_L \Gamma$ 。

当被测电流出现下列情况之一，电流故障输出继电器动作并报警：

1、被测电流大于过电流设定值 OC ，并且持续时间超过过电流响应时间 $OC \Gamma$ 。

2、被测电流小于欠电流设定值 LC ，并且持续时间超过欠电流响应时间 $LC \Gamma$ 。

3、过载。过载保护是根据电流产生的热量 $Q(Q=kI^2t)$ 大小而动作的，这里 I 即为参数 OL ， t 为 $OL \Gamma$ ，即电流越大，过载保护动作时间越短，呈反时限特性。如设置参数 $OL=60A$ ， $OL \Gamma=30$ 秒时，当实际检测电流为 $70A$ ，则过载保护时间 $=60^2 \times 30 / 70^2 = 22$ (秒)。

选型注意：EVI-AS1-R 配有故障输出继电器及报警，EVI-AS1 只有故障代码显示及报警，无输出继电器。

参数设置实例：

某设备允许的工作电压范围为 $360 \sim 400VAC$ ，电压保护响应时间为 3 秒，过电流保护 $100A$ ，过载电流 $70A$ ，允许过载时间为 1 分钟，采用的电流互感器为 $100A/5A$ ，自动复位，各参数设置如下：

名称	设置值	名称	设置值
UH	400	OC Γ	0
UH Γ	3	LC	0
UL	360	LC Γ	0
UL Γ	3	OL	70
C1	100	OL Γ	60
C2	5.00	EC	0
OC	100		

四、互感器的配置

互感器由客户根据所测电流的大小自己配置，本机能检测的最大电流为互感器的一次侧额定电流。如需代为配置互感器，请订货时说明。

端子号	说明	端子号	说明
1、2	互感器二次侧输入端 1	11	电流故障继电器常闭触点输出端
3、4	互感器二次侧输入端 2	12	电流故障继电器触点公共端输出端
6	被测电压输入端 1	13	电流故障继电器常开触点输出端
7	被测电压输入端 2	14	电压故障继电器常闭触点输出端
9	辅助工作电源输入端 1	15	电压故障继电器触点公共端输出端
10	辅助工作电源输入端 2	16	电压故障继电器常开触点输出端

注：电流小于 5A 可直接将 1、3 端串入检测电路，C1、C2 参数设为 5A。

六、销售信息

南京英雷科信息技术有限公司

地址：南京市中山北路 212 号

电话：025-83422183 13851924613

传真：025-68650023

网站：<http://www.elc-mcu.com>

E-mail： elcmcu@163.com