

单相电压监控器使用说明



一、产品功能

1. 具有过电压、欠电压及失压保护功能，过电压、欠电压整定值通过面板按键设置，兼作数字式交流电压表。

2. 内置时钟，可记录最近电压异常发生的时间、日期、电压值及故障类型。故障记录断电自动保存。
 3. 继电器复位有自动和手动两种方式可选。面板有两种工作方式指示灯。
 4. 大数码管显示被测的实际电压值，且可自动捕捉被测电压的最大值和最小值并显示。小数码管为设置窗口，显示过电压和欠电压设置值（通过按钮切换）。
 5. 面板有过电压、欠电压指示灯，内部有报警蜂鸣器。
 6. 直接检测被测电压，无需辅助工作电源。
- 产品的部分功能和参数可按用户要求定制**

二、技术参数

参数名称	参数值	备注
测量范围	50~500VAC	无需辅助工作电源
继电器最小响应时间	约 35 毫秒	
输出继电器容量	7A/250VAC 或 7A/30VDC（阻性负载）	1 常开 1 常闭（带公共端）
误差	0.5 级	
功耗	≤4VA	
安装方式	导轨安装	
外形尺寸	107 mm×93 mm×59mm	
重量	<400 克	
使用环境温度	-20~60℃	
使用环境湿度	10~85%	
防护等级	IP30	

三、参数设置及调试

参数表

名称	功能	设置范围
HI	过电压设定值 (v)	50~500
HT	过电压延时时间 (秒)	0~99.9
L0	欠电压设定值 (v)	50~500
LT	欠电压延时时间 (秒)	0~99.9
C0	时钟设置 (小时. 分钟)	24 小时制
C1	日期设置 (月. 天)	
C2	年	2000~2099
C3	数字滤波系数	0~3（等级越大电压显示越稳定，但电压变化响应慢，推荐使用“1”）
C4	复位方式选择	0(1: 手动, 0: 自动)
C5	被测电压频率选择	50 (50/60Hz)
备注	HT、LT 设为 0 时，继电器动作响应时间约为 35 毫秒。	

1. 工作原理

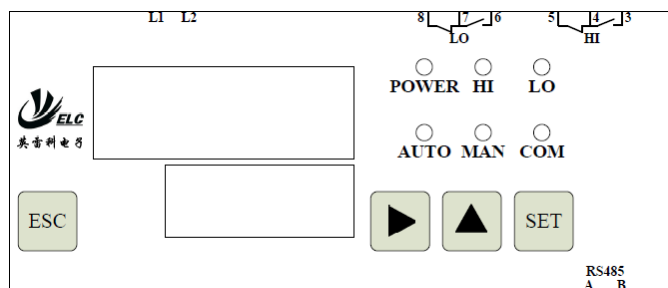
(1) **过电压工作原理**：电压正常时，过压继电器不动作。当检测的电压大于过电压设定值 HI 并且持续时间超过过电压设定的延时时间 HT 时，过电压输出继电器吸合。当检测电压小于过压设定值 HI 且工作于自动复位时，继电器立

即释放。

(2) **欠电压失压工作原理**：欠电压及失压输出类型为同一个继电器。电压正常时，欠电压继电器吸合。当检测电压低于欠电压设定值 L0 或失压时，且持续时间超过欠电压延时设定时间 LT，输出继电器释放；当检测电压大于欠电

压设定值 L0 时且工作于自动复位方式时,输出继电器立即吸合。

2. 面板说明



大窗口显示被测电压,小窗口显示电压设定值。右侧 6 个指示灯分别是:POWER-电源指示灯,HI-过电压报警指示灯,LO-欠电压报警指示灯,Auto-自动复位方式指示灯,Man-手动复位方式指示灯,COM-通讯指示灯。下部四个按键的功能:

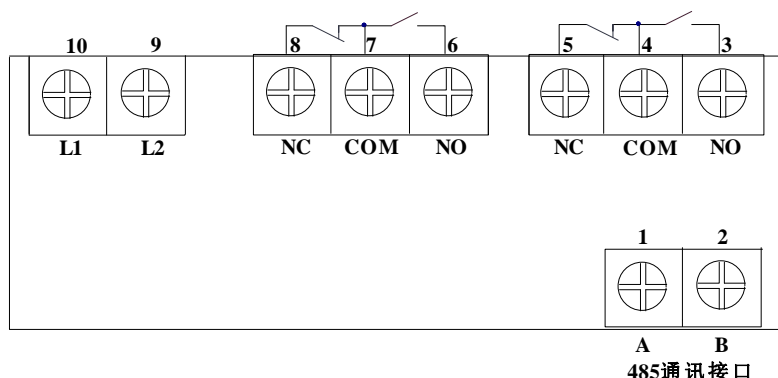
- (1)“SET”:设置键。每按一次显示参数名称。
- (2)“▲”:增加键。按 1 下,相应位的数字加 1,0~9~0 依次循环。
- (3)“▶”:移位键。每按 1 下,设置位循环右移。
- (4)“ESC”:手动复位键/退出键。工作于手动复位方式时,当电压恢复正常时,按此键,输出继电器复位。在参数设置时,作为设置退出键。

3. 参数设置步骤

- (1)按“SET”键,直到下层数码管显示要修改的参数名称,再按“▶”键,显示该参数值,并且最高位闪烁。如需修改参数值,按“▲”键和“▶”进行修改。
- (2)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”即可。若在设置过程中,10 秒内未按键,则自动退出设置状态。
- (3)**校零**:无电压输入而仪表显示不为零,同时按“ESC”和“▶”键置零。

四、端子接线

端子号	说明	端子号	说明
1	RS485 通讯 A 接口(RS485 通讯接口为选配)	6	欠电压输出继电器常开触点
2	RS485 通讯 B 接口	7	欠电压输出继电器触点公共端
3	过电压输出继电器常开触点	8	欠电压输出继电器常闭触点
4	过电压输出继电器触点公共端	9	被测电压输入端 1
5	过电压输出继电器常闭触点	10	被测电压输入端 2



注意:欠电压设定值 L0<HI, 否则设置小窗口显示“F”。超出测量范围,大窗口显示:“F”

参数设置实例:被测电压频率为 50Hz,要求电压范围为 360~400V,过电压延时动作 5 秒,欠电压延时动作时间 10 秒,滤波系数为 1,自动复位,当前时间日期为 2010 年 8 月 12 日 16 时 20 分。各参数设置如下:

名称	设置值	名称	设置值
HI	400	C1	8.12
HΓ	5	C2	2010
L0	360	C3	1
LΓ	10	C4	0
C0	16.20	C5	50

4. 查看电压最大、最小值

电压正常时,按“▲”切换键,上面窗口可查看,最大值第一个字符为“H”,最小值第一个字符为“L”。

5. 查看电压设定值

正常工作时,下层窗口显示过电压、欠电压设置值和当前时钟,通过“▶”切换键查看。

6. 手动复位

工作于手动复位方式时,当被测电压恢复到正常值时,按“ESC”键,输出继电器复位到正常状态。

7. 更换电池

小窗口显示“LU”,说明内置纽扣电池电压低,需更换电池(3.3V),同时需重新设置时间、日期参数。若电池电压低,不影响继电器的正常工作,但无法查看故障记录。

8. 故障报警

HI、LO 指示灯分别指示过电压、欠电压报警,内置蜂鸣器响 10 秒,同时下面数码管显示“FLT”,再按“▶”键,下面窗口显示故障代码(F-HI 表示过电压,F-LO 表示欠电压),上面窗口显示故障发生时间,日期及电压值,按“▲”切换键查看。故障记录断电可长期保存,按“ESC”键可清除历史故障记录。

五、销售信息

南京英雷科电子技术有限公司
 地址:南京市中山北路 281 号 虹桥中心
 电话:025-83406361 18951080568
 传真:025-83254398
 E-mail: elcmcu@163.com
 网站: <http://www.elc-mcu.com>