

数字式三相交流过电压继电器使用说明



一、产品功能简介

1. 具有三相过电压、相序及相电压不平衡检测功能，内部有报警蜂鸣器和输出继电器；兼作数字式三相交流电压表。
2. 通过面板按键设置过电压整定值及输出继电器延迟动作时间；电压继电器复位有自动和手动两种方式可选。
3. 面板上面窗口显示检测的实际电压，各相电压自动或手动切换查看；下面为设置窗口，正常时显示过电压设置值，故障时显示故障代码。

三、技术参数

表一：参数表

参数名称	参数值
测量范围	0~500VAC
辅助工作电源	85~265VAC (或 110~360VDC)
误差	0.5 级
被测电压频率	50/60Hz 可选
输出继电器延时	0~99.9 秒
输出继电器触点及容量	2 路输出, 每路 1 常开 1 常闭 (带公共端), 7A/250VAC 或 7A/30VDC
功耗	≤4VA
安装方式	35mm 导轨安装
外形尺寸	107mm (长) × 93mm (宽) × 59 mm (高)
重量	250 克
使用环境温度	-20~60℃
使用环境湿度	10~85%

四、参数设置及调试

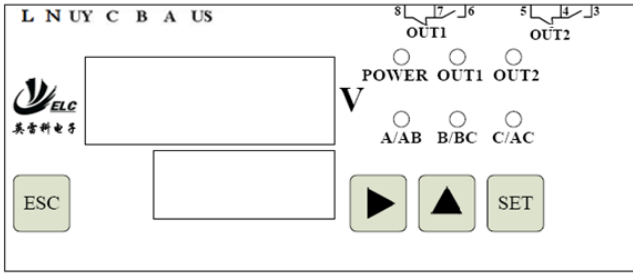
表二：参数设置表

名称	功能	默认值及设置范围
HI	过电压设定值 (V)	400 (0~500)
HT	过电压继电器延时动作时间 (S)	3.0 (0~99.9)
PE	三相电压不平衡百分比 (%)	100 (0~100) (PE=100 三相不平衡报警无效)
PET	三相电压不平衡动作延时时间 (S)	3.0 (0~99.9)
C0	相序检测使能	0 (1: 有效, 0: 无效)
C1	复位方式	0 (1: 手动, 0: 自动)
C2	被测电压频率(Hz)	50 (50Hz、60Hz 可选)
备注	1、延时时间设为 0 时, 输出继电器响应时间约为 35ms。 2、如在自动工作方式下。因电压波动较大引起继电器频繁动作, 可适当增加延时。	

二、工作原理简介

1. **过电压继电器 (OUT1):** 当电压正常时, 过电压继电器不动作, 当任一路电压大于过电压设定值, 并且持续时间超过设定的延时时间, 过电压继电器吸合。
2. **相序检测:** 此为可选项, 其输出和过电压继电器 OUT1 共用。若相序检测设为有效, 当出现相序错误时, OUT1 继电器吸合。若设置为无效, 则不影响继电器动作。
3. **三相电压不平衡继电器 (OUT2):** 此为可选项。若三相电压不平衡设为有效, 当某一路电压超过或低于三相电压平均值设定的百分比, 且持续时间超过延时设定值, 三相电压不平衡报警且输出继电器动作; 若三相不平衡设为无效, OUT2 继电器作为过电压报警输出, 和 OUT1 同步动作。
 - 可通过查询故障代码, 查知报警原因。
 - 产品的部分功能和参数可按用户要求定制

1. 面板操作说明:



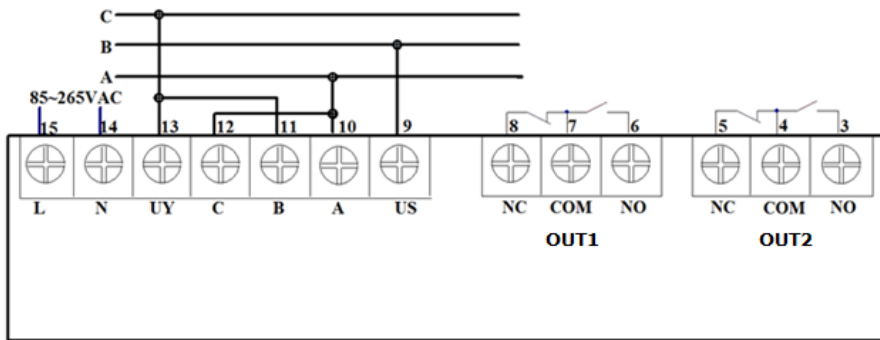
大窗口显示被测电压，小窗口显示过电压设置值。显示窗口右边有 6 个指示灯，下边三个指示灯指示当前所测电压来源；上边 OUT1、OUT2 指示灯表示继电器输出状态，吸合指示灯亮；若某一路电压出现报警，该路指示灯闪烁，并且小窗口显示故障代码。四个按键的功能：

- (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) “▶”为移位键，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，当被测电压恢复到正常值时，按此键，输出继电器复位到正常状态。在参数设置时，作为设置退出键。

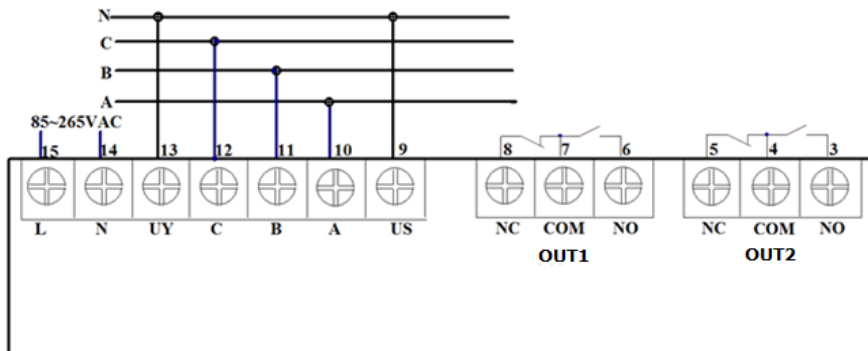
2. 参数设置方法:

按动“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，如果要改变该参数值，按“▲”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”即可。

五、端子接线图



三相三线制接线



三相四线制接线

注意：参数设置范围要求不允许超过参数表中的设置范围，否则设置无效。

3. 查看各路电压：大窗口显示被测电压，按“▲”键快速切换查看各路电压，右侧下面三个指示灯指示当前所测电压来源。

4. 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。

5. 故障报警：当出现电压异常报警时，输出继电器 OUT1 或 OUT2 吸合，同时出现电压异常来路的指示灯闪烁，蜂鸣器响 10 秒，小窗口显示故障码。

代码	OUA	OUB	OUC	
故障	A相/AB线 过压	B相/BC线 过压	C相/CA线 过压	
代码	n b A	n b b	n b C	P
故障	A相/AB线 不平衡	B相/BC线 不平衡	C相/BC线 不平衡	相序 故障

6. 参数设置实例:

要求过电压为 400V/50Hz，过电压延时动作 5 秒，三相电压不平衡允许在 5%内波动，延时动作时间为 6 秒，相序检测有效，自动复位，各参数设置如下：

名称	设置值	名称	设置值
HI	400	PE Γ	6
H Γ	5	C1	0
C0	1	C2	50
PE	5		

表四：端子接线说明

端子号	说明
3	不平衡继电器常开触点
4	不平衡继电器触点公共端
5	不平衡继电器常闭触点
6	过电压输出继电器常开触点
7	过电压继电器触点公共端
8	过电压继电器常闭触点
9~13	被测电压输入（接法如左图） （US/A/B/C/UY）
14~15	辅助工作电源（85~265VAC）

六、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

网址: <http://www.elc-mcu.com>