

## 数字式三相电流继电器使用说明



### 一、产品功能简介

1. 具有三相过电流、欠电流保护功能，内部有报警蜂鸣器和两组独立输出继电器；兼作数字式三相交流电流表，亦可作为负载控制继电器。

### 二、主要技术指标

参数名称	参数值	备注
测量范围	0~9999A(量程按互感器变比自适应调整) 变比=1: 保留两位小数; 变比 2~20: 保留 1 位小数; 变比 21~1500: 精确到个位。	7A 以上需配电流互感器, 互感器二次侧额定电流需为 5A, 其他可定制。量程和整定范围为互感器一次侧额定电流的 1.4 倍。
误差	0~200A: 0.2 级, 200A 以上: 0.5 级	
继电器最小响应时间	约 45 毫秒	
继电器触点及容量	5A/250VAC 或 5A/30VDC (阻性负载)	两路输出, 每路 1 开 1 闭, 功能可自定义, 见 0U 参数
辅助工作电源	85~265VAC(或 110~360VDC), 功耗≤4VA	交直流通用
安装方式	35mm 导轨安装	
外形尺寸	107 mm×93 mm×59mm	
重量	约 250 克	
使用环境	-20~60℃, 10~85%, IP30	

2. 两档电流可设定, 通过面板按键设置各电流整定值及继电器动作和复位延时时间; 复位方式自动、手动可选。
3. 面板上窗口显示实测电流, 下窗口电流正常时显示两档电流设置值, 故障时显示故障代码。

两路继电器输出, 继电器保护保护功能可根据参数表 0U 参数由用户自定义选择。

- 产品的部分功能和参数可按用户要求定制

### 三、参数设置及调试

参数表

名称	功能	默认值及设置范围
C0	互感器变比	100 (1~1500) (互感器一次侧额定电流/二次侧额定电流)
0U	继电器工作方式选择	0 (0~2) 0: OUT1、OUT2 两档过电流控制 1: OUT1 为过电流控制, OUT2 为欠电流控制; 2: OUT1、OUT2 两档欠电流控制
HI	OUT1 电流设定值 (A)	500 (0~7×C0)
Hd	OUT1 电流延时时间 (秒)	0 (0~999.9)
L0	OUT2 电流设定值 (A)	200 (0~7×C0)
Ld	OUT2 电流延时时间 (秒)	0 (0~999.9)
Ed	复位延时 (秒)	0 (0~999.9) (EC=0 时有效, OUT1、OUT2 复位均受控)
dC	过电流延时类型	0 (0: 定时限, 1: 反时限) 0U=0 时 OUT1/OUT2 均有效, 0U=1 时 OUT1 有效
EC	复位方式	1 (1: 手动, 0: 自动)

#### 1. 工作原理: (自动复位方式 EC=0)

(1) 过电流: 当电流大于电流设定值且持续时间大于电流延时设定时间, 过电流继电器吸合, 当

电流小于过电流设定值且持续到复位延时 Ed 后过电流继电器释放。

过流延时类型定时限、反时限可选, 定时限

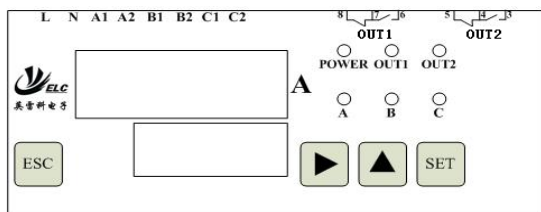
为固定时间，反时限特性类似热继电器，电流越大响应越快，如设置参数 HI=60A, Hd=30 秒，当实际电流为 70A，则过流动作时间= $60^2 \times 30 / 70^2 = 22$  (秒)。

(2) 欠电流：当电流小于电流设定值且持续时间大于欠电流延时设定时间，欠电流继电器吸合，当电流大于欠电流设定值且持续到复位延时 Ed 后欠电流继电器释放。

三相电流全为 0 且工作于自动复位时，过、欠电流均复位。

手动复位 (EC=1)，当电流恢复正常，必须按复位键“ESC”，继电器立即复位。

## 2. 面板操作：



大窗口显示被测电流，小窗口显示电流整定值。POWER-电源指示灯，OUT1-OUT2 继电器动作指示灯，A、B、C 指示当前显示电流来源。

“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。

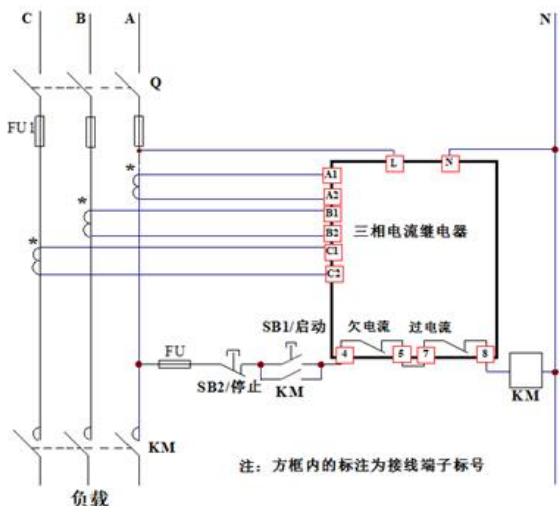
“▶”为移位键，每按 1 下设置位循环右移。

“ESC”复位键/退出键：正常工作时，继电器手动复位键，在参数设置时，作为设置退出键。

## 3. 参数设置方法：

按“SET”键，直到下层数码管显示要修改的参数名称，上层数码管显示该参数值，最高位闪烁，按“▲”键和“▶”修改参数，按“SET”键保存修改值，并自动进入下一个参数的设置。如

## 五、端子接线图



过、欠电流保护应用案例

需退出设置，按“ESC”键。

**注意：**电流设定值 HI、 $L0 \leq 7 \times C0$ ， $OU=1$  时  $HI > L0$ ，参数设置不允许超过参数表中的范围，否则窗口显示“F”不能正常工作，需再按“SET”键重新设置。上层窗口显示“FULL”表示超量程。

**校零：**无电流输入而仪表显示不为零，同时按“ESC”和“▶”键 3 秒置零。

**电流显示：**按“▲”键切换显示 A、B、C 三相电流，无键按下间隔 5 秒自动切换显示。

**查看电流设定值：**小窗口显示两档电流设置值，通过按键“▶”切换查看。

**手动复位：**工作于手动复位方式时，当被测电流恢复到正常值时，按“ESC”键继电器复位。

**蜂鸣器切换控制：**长按“ESC”键 3 秒开启或关闭蜂鸣器声音。报警消音点动“ESC”键。

## 4. 故障代码说明

代码	OCA	OCB	OCC	LOA	LOB	LOC
故障	A相过流	B相过流	C相过流	A相欠流	B相欠流	C相欠流

故障时，下窗口显示故障代码，按“▶”键切换查看。

## 5. 参数设置实例：

互感器为 100A/5A，过、欠电流保护均有效，过、欠流整定值分别为 80A、30A，延时分别为 0 秒、3 秒，过流延时选用定时限，自动复位，复位延时 2 秒，各参数设置如下：

C0	OU	HI	Hd	L0	Ld	Ed	dC	EC
20	1	80	0	30	3	2	0	0

## 四、互感器的配置

互感器由客户根据所测电流的大小自配，互感器二次侧额定电流需为 5A，检测的最大电流为互感器的一次侧额定电流的 1.4 倍。如需代为配互感器，请订货时说明。

端子号	说明
3/4/5	输出继电器 OUT2 触点
6/7/8	输出继电器 OUT1 触点
L/N	辅助工作电源(85~265VAC)
C1/C2	接 C 相电流互感器
B1/B2	接 B 相电流互感器
A1/A2	接 A 相电流互感器

1、OUT1、OUT2 继电器功能受控于参数表中 OU 参数；  
2、如最大电流小于 7A，可不用配置互感器，主电路直接串入端子，三相接入端内部有隔离。

**注意：**7A 以下，三相电流直接串接入端子，变比  $C0=1$ 。

## 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

网站：<http://www.elc-mcu.com>