

## 数字式单相交流电流继电器使用说明



两组独立输出继电器，继电器动作延时和复位延时可调，电流整定范围为测量范围，兼作数字式交流电流表，亦可作为负载控制继电器。

过、欠电流保护功能可根据参数表 OU 参数，由用户自定义选择。

(2) 继电器复位有自动和手动两种方式可选。

(3) 自动捕捉被测电流的最大值和最小值。

• 产品的部分功能和参数可按用户要求定制

### 一、产品功能

(1) 电流继电器具有过电流、欠电流保护功能。

### 二、技术参数

参数名称	参数说明	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，量程为互感器一次侧额定电流的 1.4 倍。互感器二次侧额定电流需为 5A。其他可定制
误差	0~100A: 0.2 级, 100A 以上: 0.5 级	
继电器最小响应时间	约 35 毫秒	
输出继电器容量	3A/250VAC 或 3A/30VDC (阻性负载)	两路输出, 每路 1 开 1 闭, 功能可自定义, 见 OU 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	导轨安装	
外形尺寸	53mm×88mm×58mm	
使用环境	-20~60°C, 10~85%, 防护等级 IP30	

### 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)
OU	继电器工作方式选择	0 (0~2) 0: OUT1、OUT2 同步, 过电流控制 1: OUT1 为过电流控制, OUT2 为欠电流控制; 2: OUT1、OUT2 同步, 欠电流控制
HI	过电流设定值 (A)	500 (0.01~7×C0)
Hd	过电流延时时间 (秒)	0 (0~999.9), 延时类型由 dC 参数选择
LO	欠电流设定值 (A)	200 (0~7×C0)
Ld	欠电流延时时间 (秒)	0 (0~999.9), 定时限
Ed	复位延时 (秒)	0 (0~999.9) (EC=0 时有效, 过电流、欠电流复位均受控)
EC	复位方式	1 (0: 自动, 1: 手动)
dC	过电流延时方式选择	0 (0: 定时限, 1: 反时限)
备注	以上参数由参数 OU 选择的工作方式确定是否显示和使用	

## 1. 工作原理: (自动复位方式 EC=0)

(1) 过电流: 当电流大于过电流设定值 HI 且持续时间大于过电流延时设定时间 Hd, 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。

过电流延时类型定时限、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: 当电流小于欠电流设定值 L0 且持续时间大于欠电流延时设定时间 Ld, 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。

注: 开机电流为 0 欠电流不报警, 当电流从非 0 降为 0 时欠电流报警有效, 电流为 0 时, 欠电流报警可复位。

## 2. 面板按键: 面板有三个操作按钮, 其功能如下:

- (1) “SET”: 设置键, 每按一次显示参数名称。
- (2) “▲”: 增加键, 数字加 1, 0~9~0 依次循环。
- (3) “▶/RESET” 为移位键/复位键, 参数设置时作为移位键, 每按 1 下, 设置位循环右移; 正常运行时, 作为手动复位键。

## 3. 设置步骤:

- (1) 按“SET”键, 数码管显示参数名称, 再按“▶/RESET”键, 显示该参数值, 并且最高位闪烁。
- (2) 按“▲”、“▶/RESET”进行参数修改。
- (3) 按“SET”键保存参数, 并自动进入下一个参数的设置。若 20 秒内无键按下自动退出设置状态。

注意: 过、欠电流参数  $HI, L0 \leq 7 \times C0$ ,  $HI > L0$ , 参数设置超范围窗口显示 “F”, 需再按“SET”键重新设置。数码管显示 “FULL” 表示超量程。

## 4. 其他功能:

- (1) 校零: 无电流输入而仪表显示不为零, 按“▶/RESET”键并保持 5 秒。
- (2) 查看电流最大值或最小值: 按“▲”键切换查看, 按“▶/RESET”键重新捕捉。
- (3) 手动复位 (EC=1): 按“RESET”键。

注: 过电流报警显示: 数码管高两位显示: “OC”。

欠电流报警显示: 数码管低两位显示: “LO”。

## 5. 参数设置实例:

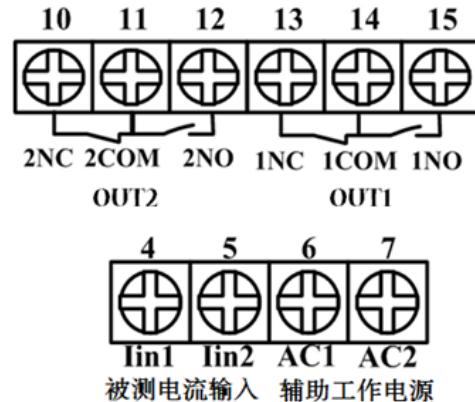
互感器为 100A/5A, 过电流、欠电流保护均有效, 过电流保护值为 80A, 欠电流为 30A, 延时分别为 3 秒、5 秒, 过电流延时选定时限, 自动复位, 复位延时 3 秒, 各参数设置如下:

C0	OU	HI	Hd	L0	Ld	Ed	EC	dC
20	1	80	3	30	5	3	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(其他可定制), 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。

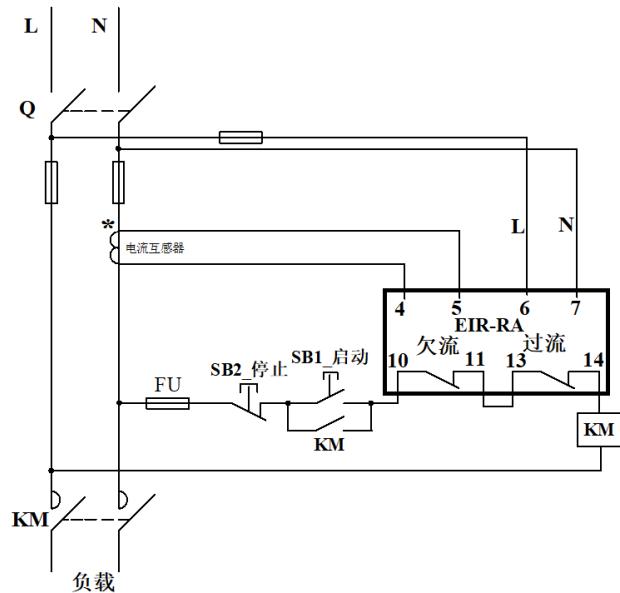
## 五、端子接线



注: 电流小于 7A 可直接将 4、5 端串入检测电路, 修改变比  $C0=1$ 。

端子号	说 明
4/5	被测电流输入, 接互感器线圈
6/7	辅助工作电源输入
10/11/12	OUT2 继电器输出触点 (无源)
13/14/15	OUT1 继电器输出触点 (无源)
注: OUT1、OUT2 继电器受控于参数表中 OU 参数	

## 过电流、欠电流保护应用实例 (工作方式 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: 025-83422183 18951080568

网站: <http://www.elc-mcu.com>

E-mail: [elcmcu@163.com](mailto:elcmcu@163.com)