

## 数字式交流欠电流继电器使用说明



### 一、产品功能

(1) 具有欠电流保护功能，欠电流设定值通过面板按键设置，兼作数字式交流电流表。

(2) 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。

(3) 保护输出类型为继电器式。

(4) 自动捕捉被测电流的最大值和最小值并显示。

(5) 大数码管窗口显示检测的实际电流，小数码管为设置窗口，正常时显示欠电流设置值。

(6) 面板有欠电流指示灯，内部有报警蜂鸣器。

下面设置窗口和按钮配有护盖板。

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	型号及参数值		备注
测量范围	EIR-AL-A	EIR-AL-H	电流超过 5A，需配置电流互感器（互感器二次侧额定电流为 5A）
	0.0~99.9~999A	10~9999A	
误差	0.5 级	5000A 以下：0.5 级 5000A 以上：1 级	100A 以下精确到 1 位小数，100A 以上精确到个位
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）		两组输出继电器，动作相反 每组 1 常开 1 常闭（带公共端）
辅助工作电源	85~265VAC 或 110~360VDC		交直流通用
功耗	≤4VA		
安装方式	开孔安装		
外形尺寸	96 mm×48 mm×112mm		
开孔尺寸	91mm×45mm		
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	默认值及设置范围 (EIR-AL-A)	默认值及设置范围 (EIR-AL-H)
C0	互感器一次侧额定电流 (A)	500 (5~999)	5000 (5~9999)
C1	互感器二次侧额定电流 (A)	5.00 (4.00~6.00)	5.00 (4.00~6.00)
HI	欠电流吸合值 (A)	100 (0.1~C0)	1000 (0.1~C0)
L0	欠电流释放值 (A)	100 (0.1~C0)	1000 (0.1~C0)
C2	复位方式	1 (1: 手动, 0: 自动)	1 (1: 手动, 0: 自动)
备注	C1 参数可调整精度，以出厂设置为准，如所配互感器误差较大，可微调 C1 参数。		

#### 1. 参数调试

(1) **欠电流继电器 1**：当检测电流正常时，继电器 1 吸合，当电流小于欠电流设定值时 L0，继电器 1 触点释放。欠电流继电器 1 的动作和被测电流变化的关系如图 1 所示：OA、BC 段表示欠电流保护区，欠电

流继电器释放，AB 段欠电流继电器吸合。合理设置 HI/L0 值可以避免在临界值的附近继电器的频繁动作。

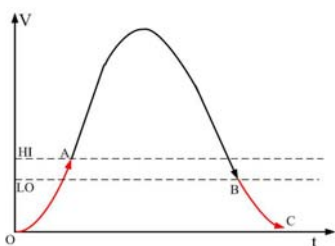


图 1: 电流继电器 1 工作原理

(2) **欠电流继电器 2:** 欠电流继电器 2 的动作与欠电流继电器 1 相反。其动作原理如图 2 所示: OA、BC 段表示欠电流保护区, 欠电流继电器动作, AB 段欠电流继电器释放。合理设置 HI/LO 值可以避免在临界值的附近继电器的频繁动作。

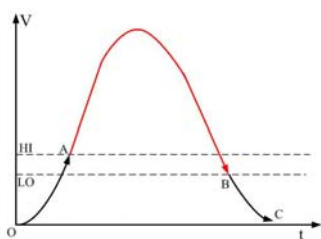


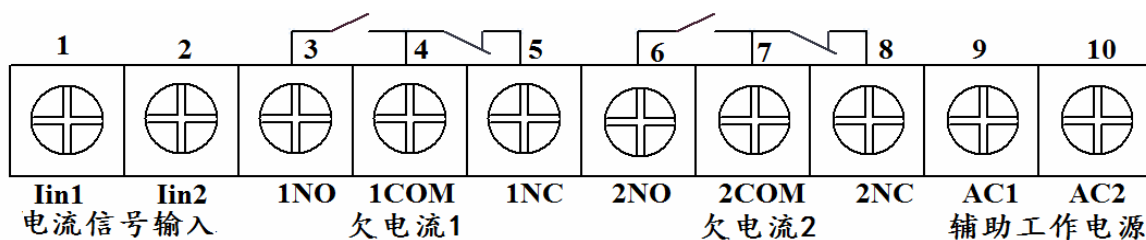
图 2: 电流继电器 2 工作原理

## 2. 参数修改

将下部盖板取下, 可以看到四个操作按钮, 其功能如下:

- (1) “SET”: 设置键。每按一次显示参数名称。
- (2) “▲”: 增加键。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/退出键。工作于手动复位方式时, 当被测电流恢复到正常值时, 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。

## 五. 接线端子



1	互感器二次侧输入 1	6	欠电流 2 出继电器常开触点
2	互感器二次侧输入 2	7	欠电流 2 出继电器触点公共端
3	欠电流 1 出继电器常开触点	8	欠电流 2 出继电器常闭触点
4	欠电流 1 出继电器触点公共端	9	辅助工作电源输入 1
5	欠电流 1 出继电器常闭触点	10	辅助工作电源输入 2

注: 电流小于 5A 可直接将 1、2 端串入检测电路, C0、C1 参数设为 5A。

## 六、销售信息

南京英雷科电子有限公司

电话: 025-83422183 83406361 18951080568

网站: [Lttp://www.elc-mcu.com](http://www.elc-mcu.com)

## 设置步骤:

(1) 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。

(2) 如果要改变该参数值, 按“▲”键和“▶”进行修改。

(3) 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。

**注意:** 欠电流设置范围要求  $HI \leq C0$ ,  $HI \geq LO$ , 并且参数设置不允许超过参数表中的设置范围, 否则设置窗口显示“F”不能正常工作, 需再按“SET”键重新设置。上层数码管显示“F”表示超量程。

## 其他功能键:

(1) 无电流输入而仪表显示不为零, 同时按“ESC”和“▶”键置零。

(2) 被测电流的最大值或最小值: 按“▲”键切换, 上层窗口查看, 如按“ESC”键最大值、最小值记录清零, 重新捕捉。

## 参数设置实例 (型号: EIR-AL-A):

采用的互感器为 100A/5A, 使用欠电流 1 继电器, 设置欠电流保护为 30A, 临界点电流波动为 1A, 自动复位, 各参数设置如下:

名称	C0	C1	C2	HI	LO
设置值	100	5.00	0	31	30

## 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, 本机检测的最大电流为互感器的额定电流。互感器的精度影响测量结果, 如误差较大, 可微调 C1 参数。

如需代为配置互感器, 请订货时说明。