

数字式单相电流监控器使用说明



一、产品功能简介

1. 单相过电流、欠电流、过欠电流保护三种工作方式可选，内部有报警蜂鸣器和两组独立输出继电器

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 60 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 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	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	

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 两档过电流控制, 两档过电流分别由 HI、LO 设定。 1: OUT1 过流控制, HI 为过流设定; OUT2 欠流控制, LO 为欠流设定。 2: OUT1、OUT2 两档欠电流控制, 两档欠电流分别由 HI、LO 设定。
HI	OUT1 电流设定值 (A)	500 (0~7×C0)
Hd	OUT1 延时时间 (秒)	0 (0~999.9)
LO	OUT2 电流设定值 (A)	200 (0~7×C0)
Ld	OUT2 延时时间 (秒)	0 (0~999.9)
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)
dC	过电流延时类型	0 (0: 定时限, 1: 反时限)
EC	复位方式	1 (1: 手动, 0: 自动)
d0	时钟设置 (小时.分钟)	24 小时制
d1	日期设置 (月.天)	
d2	年	2000~2099

注意: 1、电流异常触发 OUT1、OUT2 动作, 其触发值及时间将保存。
2、改变参数表中任意一个参数, 历史故障记录将清除, 重新记录故障。

1. 工作原理：（自动复位方式 EC=0）

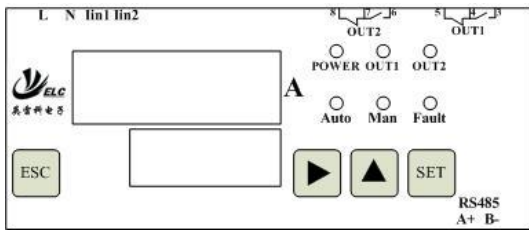
（1）过电流：当电流大于过电流设定值且持续时间大于过电流延时设定时间，过电流继电器吸合，当电流小于过电流设定值且持续到复位延时后过电流继电器释放。

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 HI=60A, Hd=30 秒，当电流为 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后欠电流继电器释放。

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及当前时间。POWER-电源指示灯，OUT1-OUT2 继电器动作指示灯，Auto、Man 指示自动、手动复位方式，Fault 为电流异常报警。

“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“▲”和“▶”键修改参数，按“SET”键保存，并进入下一个参数的设置。退出设置按“ESC”键。

注意：参数 HI、L0 ≤ 7 × C0，选择 OU=1 时，HI > L0。窗口显示“F”表示参数设置错误，参数不保存需重新设置。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。

查看电流设定值及时钟：小窗口显示过、欠电流设置值及当前时钟（年、月、日、时、分钟、秒），按“▶”键切换查看，如时钟参数调整后仍不准，需更换内部 3V 纽扣电池。电池断电不影响正常保护动作，但故障记录时间不准确。

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。

故障记录查询：下窗口显示“FLT”表示有报警信息。按“▶”键可查看故障记录，小窗口显示“故障序号+故障代码”，按“▲”键上窗口循环切换查看该故障发生的触发电流值、发生的日期和时间：月、日、时、分、秒，按“▶”键，查看下一条记录，

故障记录可循环查看。退出查询按“ESC”键。最多可记录 25 条，超过自动覆盖最早的记录。故障记录断电长期保存。同时按“ESC”和“▲”两键 3 秒清除历史故障记录。

故障代码说明

代码	HI	L0
故障	过电流	欠电流

4. 参数设置实例：

互感器为 100A/5A，过、欠电流保护有效，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，当前时间：2020 年 1 月 2 日 10:15，各参数设置如下：

C0	OU	HI	Hd	L0	Ld
20	1	80	0	30	3
Ed	dC	EC	d0	d1	d2
2	0	0	10.15	0	2020

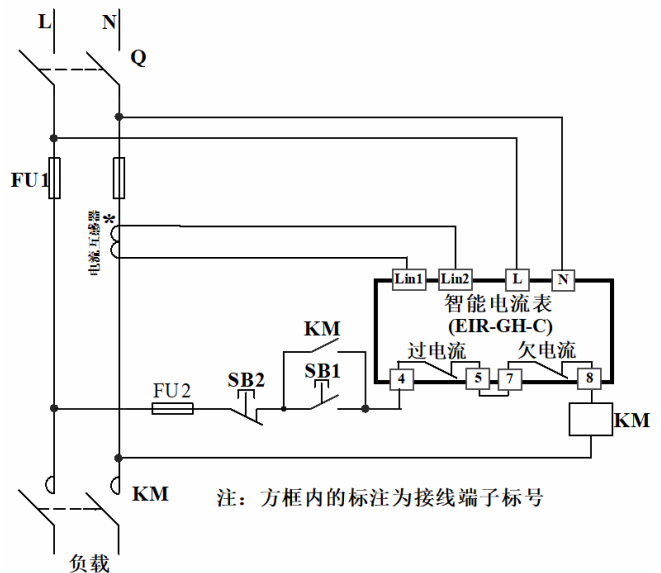
四、互感器的配置

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。如需代配互感器，请订货时说明。

五、端子接线图

端子号	说明
3/4/5	继电器 OUT1 触点： 3/4 常开，4/5 常闭。
6/7/8	继电器 OUT2 触点： 6/7 常开，7/8 常闭。
L/N	辅助工作电源（85~265VAC）
Iin1/Iin2	被测电流输入端

注：电流 7A 以下直接串接入端子，变比 C0=1。



过、欠电流保护应用案例

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
E-mail: elcmcu@163.com
网站：http://www.elc-mcu.com