

数字式三相电流监控器使用说明



一、产品功能简介

1. 三相过电流、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 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 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、任意一相电流异常触发 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）

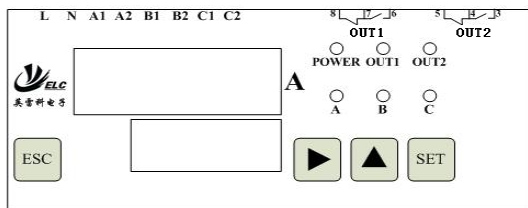
(1) 过电流：当任意一相电流大于过电流设定值且持续时间大于过电流延时设定时间，过电流继电器吸合，当电流小于过电流设定值且持续到复位延时后过电流继电器释放。

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：当任意一相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。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“▲”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。

电流显示：按“▲”键切换显示 A、B、C 三相电流，无键按下间隔 20 秒自动切换显示。

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	HA	HB	HC	LA	LB	LC
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

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	01.02	2020

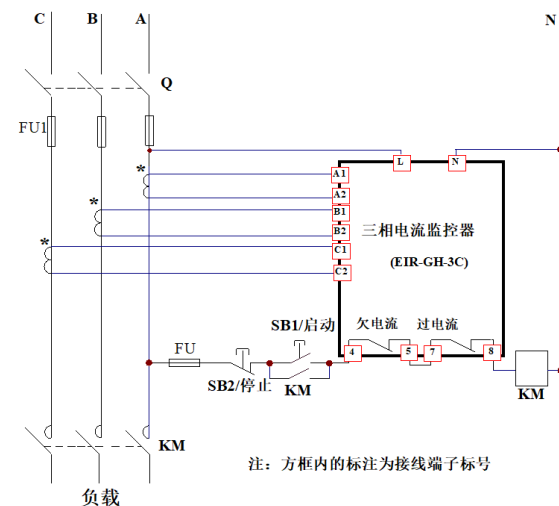
四、互感器的配置

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	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

注：7A 以下三相电流直接串接入端子，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