

数字式三相过、欠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、断相及相电流不平衡检测功能，内部有报警蜂鸣器和上、下限输出继电器；兼作数字式三相交流电流表。
2. 通过面板按键设置各电流整定值及输出继电器延迟动作时间；电流继电器复位有自动和手动两种方式可选。
3. 面板上面窗口显示检测的实际电流；下面为设置

三、技术参数

表一：参数表

参数名称	参数值	备注
测量范围	0.00~2.50A	
误差	0.2级	
过电流最小响应时间	约35毫秒	
输出继电器延时	35毫秒~999.9秒	
输出继电器触点及容量	过电流: 1常开 1常闭 欠电流: 1常开 1常闭	7A/250VAC 或 7A/30VDC (阻性负载)
辅助工作电源	85~265VAC	
功耗	≤4VA	
安装方式	35mm 导轨安装	
外形尺寸	107 mm×93 mm×59mm	
重量	约250克	
使用环境温度	-20~60℃	
使用环境湿度	10~85%	
防护等级	IP30	

四、参数设置及调试

表二：参数设置表

名称	功能	默认值及设置范围
C0	互感器一次侧额定电流 (A)	5 (固定值, 不能修改)
C1	互感器二次侧额定电流 (A)	5.00 (4.50~5.50)
HI	过电流设定值 (A)	2.00 (0.00~2.50)
HΓ	过电流延时动作时间 (秒)	10.0 (0~999.9)
LO	欠电流设定值 (A)	1.00 (0.00~2.50)
LΓ	欠电流延时动作时间 (秒)	10.0 (0~999.9)
PE	三相电流不平衡百分比 (%)	100 (1~100) (注: PE=100, 三相不平衡检测无效)
PEΓ	三相电流不平衡动作延时时间 (秒)	10.0 (0~999.9)
EC	复位方式	1 (1: 手动, 0: 自动)
备注	1、C1 参数影响测量精度, 以出厂设置为准, 如所配互感器误差较大, 可微调 C1 参数 2、延时时间设为 0 时, 输出继电器响应时间约为 35ms。 3、如在自动工作方式下。因电流波动较大引起继电器频繁动作, 可适当增加延时。	

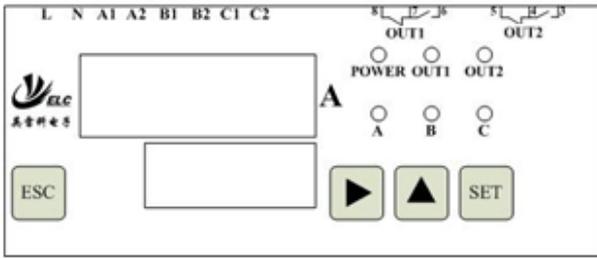
窗口, 正常时显示过电流、欠电流设置值, 故障时显示故障代码。

二、工作原理

当某一相电流大于过电流设定值, 并且持续时间超过过电流延时时间, 过流继电器 OUT2 动作; 当检测的某一相电流小于欠电流设定值, 并且持续时间超过欠电流延时设定时间, 欠流继电器 OUT1 吸合; 当某一相电流超过或低于三相电流平均值设定的百分比, 且持续时间超过延时设定值, 三相电流不平衡报警, 其输出继电器和欠流继电器 OUT1 共用。三相电流不平衡可设置为无效。

- 产品的部分功能和参数可按用户要求定制

1. 面板操作



大窗口显示被测电流，小窗口显示电流设定值。POWER-电源指示灯，OUT1-欠电流指示灯、OUT2-过电流指示灯，A、B、C 指示当前被测电流来源。

“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”手动复位键/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。

3. 参数设置方法：

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，如果要改变该参数值，按“▲”键和“▶”进行修改，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：过电流、欠电流设置范围要求 $HI \leq 2.5A$ ， $LO < HI$ ，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。上层窗口显示“F”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“▶”键置零。

3. 电流故障报警：

若某一相出现故障，该相指示灯闪烁，并且下层数码管显故障代码。故障代码可通过按键“▶”键切换查看。

表三 故障代码表

代码	00A	00b	00c	LOA	LOB
故障	A相 过电流	B相 过电流	C相 过电流	A相 欠电流	B相 欠电流
代码	L0C	n0A	n0b	n0c	
故障	C相 欠电流	A相 不平衡	B相 不平衡	C相 不平衡	

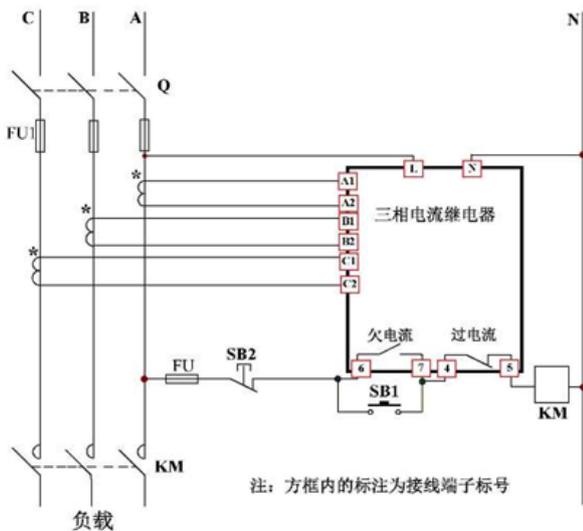
4. 参数设置实例：

设置过电流为 0.5A，过电流延时动作时间 1 秒，欠电流保护为 0.05A，欠电流延时动作时间 5 秒，三相电流不平衡允许在 3%内波动，延时动作时间为 8 秒，自动复位，各参数设置如下：

名称	设置值	名称	设置值
CO	5	LΓ	5
C1	5.00	PE	3
HI	0.5	PEΓ	8
HΓ	10	EC	0
LO	0.05		

端子号	说明
3	过电流输出继电器 OUT2 常开触点
4	过电流输出继电器 OUT2 触点公共端
5	过电流输出继电器 OUT2 常闭触点
6	欠电流输出继电器 OUT1 常开触点
7	欠电流输出继电器 OUT1 触点公共端
8	欠电流输出继电器 OUT1 常闭触点
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：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。



应用实例

六、销售信

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 传真：025-83254398
网站：<http://www.elc-mcu.com>