

数字式三相电流继电器使用说明



一、产品功能简介

1. 具有三相过电流、欠电流保护功能，内部有报警蜂鸣器和两组独立输出继电器；兼作数字式三相

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 1: OUT1 为过电流控制, OUT2 为欠电流控制; 2: OUT1、OUT2 两档欠电流控制
HI	OUT1 电流设定值 (A)	500 (0~7×C0)
Hd	OUT1 电流延时时间 (秒)	0 (0~999.9)
LO	OUT2 电流设定值 (A)	200 (0~7×C0)
Ld	OUT2 电流延时时间 (秒)	0 (0~999.9)
Ed	复位延时 (秒)	0 (0~999.9) (EC=0 时有效, OUT1、OUT2 复位均受控)
dC	过电流延时类型	0 (0: 定时限, 1: 反时限) OU=0 时 OUT1/OUT2 均有效, OU=1 时 OUT1 有效
EC	复位方式	1 (1: 手动, 0: 自动)

1. 工作原理: (自动复位方式 EC=0)

(1) 过电流: 当电流大于电流设定值且持续时间大于电流延时设定时间, 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 Ed 后过电流

- 交流电流表, 亦可作为负载控制继电器。
2. 两档电流可设定, 通过面板按键设置各电流整定值及继电器动作和复位延时时间; 复位方式自动、手动可选。
 3. 面板上窗口显示实测电流, 下窗口电流正常时显示两档电流设置值, 故障时显示故障代码。

两路继电器输出, 继电器保护保护功能可根据参数表 OU 参数由用户自定义选择。

- 产品的部分功能和参数可按用户要求定制

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

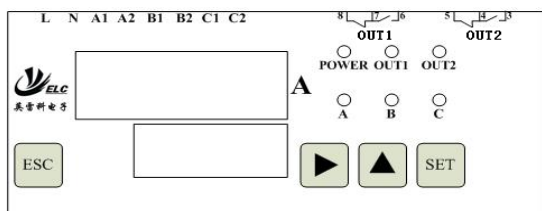
流为 70A, 则过流动作时间 = $60^2 \times 30 / 70^2 = 22$ (秒)。

(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 E_d 后欠电流继电器释放。

三相电流全为 0 且工作于自动复位时, 过、欠电流均复位。

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。

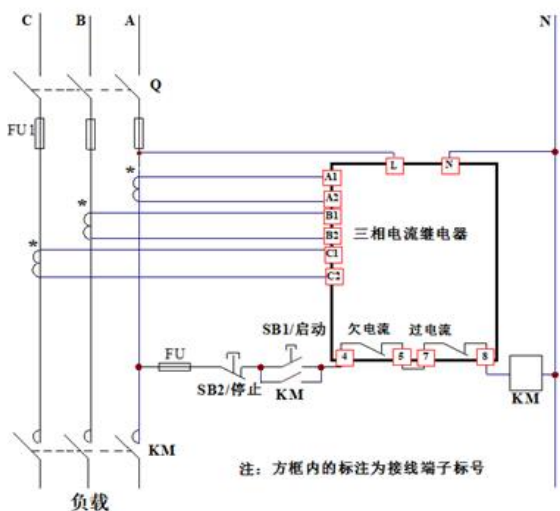
“▶” 为移位键, 每按 1 下设置位循环右移。

“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 “▲” 键和 “▶” 修改参数, 按 “SET” 键保存修改值, 并自动进入下一个参数的设置。如需退出设置, 按 “ESC” 键。

五、端子接线图



过、欠电流保护应用案例

注意: 电流设定值 $HI, LO \leq 7 \times C0$, $OU=1$ 时 $HI > LO$, 参数设置不允许超过参数表中的范围, 否则窗口显示 “F” 不能正常工作, 需再按 “SET” 键重新设置。上层窗口显示 “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 5 秒自动切换显示。

查看电流设定值: 小窗口显示两档电流设置值, 通过按键 “▶” 切换查看。

手动复位: 工作于手动复位方式时, 当被测电流恢复到正常值时, 按 “ESC” 键继电器复位。

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。

4. 故障代码说明

代码	OCA	OCB	OCC	LOA	LOB	LOC
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

故障时, 下窗口显示故障代码, 按 “▶” 键切换查看。

5. 参数设置实例:

互感器为 100A/5A, 过、欠电流保护均有效, 过、欠流整定值分别为 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, 各参数设置如下:

C0	OU	HI	Hd	LO	Ld	Ed	dC	EC
20	1	80	0	30	3	2	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, 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。

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
1、OUT1、OUT2 继电器功能受控于参数表中 OU 参数; 2、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。	

注意: 7A 以下, 三相电流直接串接入端子, 变比 $C0=1$ 。

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: 025-83406361 18951080568

传真: 025-83254398

E-mail: elcmcu@163.com

网站: <http://www.elc-mcu.com>