

数字式交流过载、过电流继电器使用说明



一、产品功能

(1) 具有过电流、过载保护(热继电器)功能。过电流、过载电流整定值和过载时间可通过面板按键设定。

二、技术参数

参数名称	型号及参数值	备注
测量范围	0.0~99.9~9999A (量程自动调整) (不配互感器量程: 0.02~7A)	7A 以上需配置电流互感器, 量程和整定范围为互感器额定电流的 1.4 倍。最大量程和整定值为 9999A。
误差	5000A 以下:0.5 级; 5000A 以上:1 级	
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)	两路功能输出, 每路 1 常开 1 常闭
辅助工作电源	85~265VAC 或 110~360VDC	交直流通用
功耗及重量	≤4VA ; <400 克	
安装方式	开孔安装	
外形尺寸	96 mm×48 mm×112mm	
开孔尺寸	91mm×45mm	
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
C0	互感器一次侧额定电流 (A)	500 (1~9999)
C1	互感器二次侧额定电流 (A)	5.00 (1A、5A 可选)
HI	过电流吸合值 (A)	300 (0.1~1.4×C0)
L0	过电流释放值 (A)	300 (0.1~1.4×C0)
oL	过载电流 (A)	200 (0.1~1.4×C0)
oΓ	过载电流持续时间 (秒)	10.0 (0~999.9)
C2	复位方式	1 (1: 手动, 0: 自动)
备注	1、如所配互感器误差较大, 可微调 C0 参数 2、如互感器二次侧额定电流为 1A, 最大量程为一次侧电流的 7 倍, 5A 互感器为 1.4 倍。	

1. 参数调试:

(1) 过载: 当电流大于过载电流设定值 oL, 并且持续时间超过设定时间 oΓ, 过载输出继电器动作, 其动作呈反时限特性。过载继电器是根据电流产生的热量 Q

(2) 过电流、过载保护输出类型为继电器式, 过电流、过载分别独立控制。

(3) 继电器复位有自动和手动两种方式可选。

(4) 上层数码管显示被测电流的实际值, 下层数码管显示过电流、过载电流设置值。

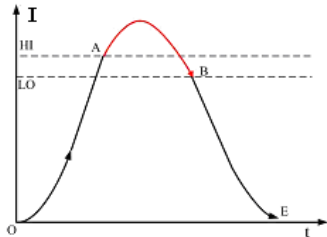
(5) 自动捕捉被测电流的最大值和最小值并显示。

(6) 面板有过电流、过载指示灯, 内部有报警蜂鸣器。
产品的部分功能和参数可按用户要求定制。

($Q=kI^2t$)大小而动作的, 这里 I 即为参数 oL, t 为 oΓ, 即电流越大, 过载继电器动作时间越短。如设置参数 oL=60A, oΓ=30 秒时, 当实际检测电流为 70A, 则继电器

动作时间=60² × 30/70² = 22 (秒)。

(2) 过电流: 当检测的电流大于过电流设定值 HI, 过电流输出继电器立即动作。过电流动作的回滞区间可调, 如下图所示: AB 段表示过电流保护区, 过电流继电器动作, OA、BE 段过电流继电器处于断开状态。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。



2. 参数修改:

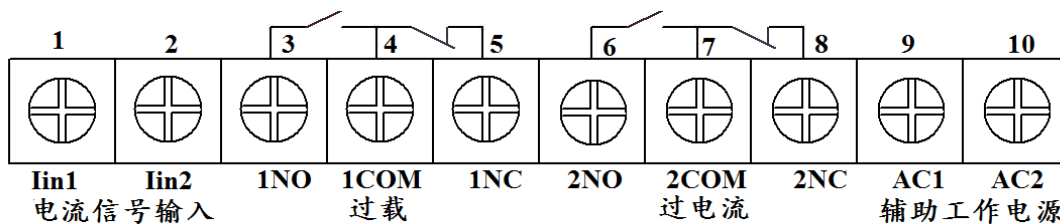
将下部盖板扳下, 可以看到四个操作按钮, 其功能如下:

- (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. 设置步骤:

- (1) 按“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

五、端子接线



端子号	说 明	端子号	说 明
1	互感器二次侧输入 1	6	过电流输出继电器常开触点
2	互感器二次侧输入 2	7	过电流输出继电器触点公共端
3	过载输出继电器常开触点	8	过电流输出继电器常闭触点
4	过载输出继电器触点公共端	9	辅助工作电源输入 1
5	过载输出继电器常闭触点	10	辅助工作电源输入 2

注: 电流小于 7A 可直接将 1、2 端串入检测电路, C0、C1 参数设为 5A。辅助工作电源若接直流不分极性。

六、销售信息

南京英雷科电子技术有限公司

电话: 025-83422183 83406361 18951080568

网站: <http://www.elc-mcu.com>

地址: 南京市中山北路 281 号虹桥中心

传真: 025-83254398

E-mail: elcmcu@163.com

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: 过电流、过载电流设置范围要求 $oL \leq 1.4 \times C0$, $HI \leq 1.4 \times C0$, $HI \geq L0$, 并且参数设置不允许超过最大范围 9999A, 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“FULL”表示超量程。

4. 其他功能键:

- (1) 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。
- (2) 最大值、最小值查看: 按“▲”键切换, 上层窗口查看, 下窗口显示“H”为最大值, 显示“L”为最小值。如按“ESC”键最大值、最小值记录清零, 重新捕捉。
- (3) 过电流、过载电流设置值显示窗口的切换, 按“▶”键下层窗口查看。

5. 参数设置实例:

采用的互感器为 100A/5A, 设置过电流保护为 80A, 过载电流 70A, 持续时间 10 秒, 临界点电流波动为 2A, 自动复位, 各参数设置如下:

名称	C0	C1	HI	L0	oL	oΓ	C2
设置值	100	5	80	78	70	10	0

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, 如互感器的二次侧电流为 5A, 最大测量电流为一次侧额定电流的 1.4 倍, 如互感器二次电流为 1A, 最大测量电流为 7 倍。如需代为配置互感器, 请订货时说明。