

数字式交流过载、过电流继电器使用说明



流、过电流响应时间、过载电流、过载时间可通过面板按键设置，兼作数字式交流电流表。

(2) 继电器复位有自动和手动两种方式可选。

(3) 保护输出类型为继电器式，过电流、过载分别独立控制。

(4) 自动捕捉被测电流的最大值和最小值并显示。

• 产品的部分功能和参数可按用户要求定制

一、产品功能

(1) 具有过电流、过载保护(热继电器)功能，过电

二、技术参数

参数名称	参数说明	备注
测量范围	0.0~99.9~9999A (量程按互感器参数自适应调整, 100A 以下保留一位小数)	7A 以上需配置电流互感器(二次侧额定电流为 5A, 其他可定制), 量程和整定范围为互感器额定电流的 1.4 倍, 最大值不超过 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	3A/250VAC 或 3A/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	≤4VA	
安装方式	导轨安装	
外形尺寸	53mm×88mm×58mm	
重量	<400 克	
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 (5~9999)
C1	互感器二次侧额定电流 (A)	5.00 (4.00~6.00)
HI	过电流设定值 (A)	300 (0.1~1.4×C0)
HΓ	过电流延时响应时间 (秒)	0 (0~99.9)
oL	过载电流 (A)	200 (0.1~1.4×C0)
oΓ	过载电流持续时间 (秒)	30(0~999)
C2	复位方式	1 (1: 手动, 0: 自动)
备注	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; HΓ 设为 0 时, 响应时间约为 35 毫秒。	

1. 参数调试:

(1) 过电流: 当检测的电流大于过电流设定值 HI,

并且在 HΓ 延时间限内电流始终大于设定值 HI, 过电流输出继电器动作, 当电流小于过电流设定值时, 过

电流输出继电器立即释放。

(2) 过载: 当电流大于过载电流设定值 oL , 并且持续时间超过过载设定时间 $o\Gamma$, 过载输出继电器动作, 过载输出呈反时限特性 (即电流越大过载响应越快)。过载继电器是根据电流产生的热量 $Q (Q=kI^2 t)$ 大小而动作的, 这里 I 即为参数 oL , t 为 $o\Gamma$, 即电流越大, 过载继电器动作时间越短, 呈反时限特性。如设置参数 $oL=60A$, $o\Gamma=30$ 秒时, 当实际检测电流为 $70A$, 则继电器动作时间 $=60^2 \times 30 / 70^2 = 22$ (秒)。

2. 参数修改

面板有三个操作按钮, 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) “▶/RESET” 为移位键/复位键, 参数设置时作为移位键, 每按 1 下, 设置位循环右移; 正常运行时, 作为手动复位键: 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。

3. 设置步骤:

- (1) 按动“SET”键, 直到数码管显示要修改的参数名称, 再按“▶/RESET”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“▶/RESET”进行修改。
- (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。若 10 秒内无键按下自动退出设置状态。

注意: 过电流、过载电流设置范围要求 $oL \leq 1.4 \times C0$, $HI \leq 1.4 \times C0$, 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。数码管显示“FULL”表示超量程。

4. 其他功能:

- (1) 校零: 无电流输入而仪表显示不为零, 按“▶/RESET”键并保持 3 秒。
- (2) 查看被测电流的最大值或最小值: 按“▲”键切换查看, 如按“▶/RESET”键最大值、最小值记录清零, 重新捕捉。

注: 过电流报警显示: 数码管高两位显示: “0C”。过载报警显示: 数码管低两位显示: “0L”。

5. 参数设置实例:

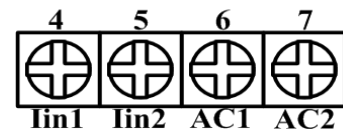
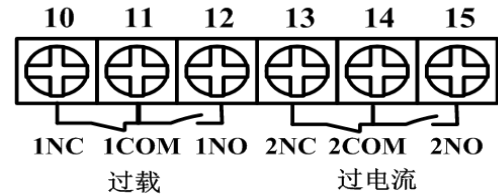
采用的互感器为 100A/5A, 设置过电流保护为 80A, 延时时间为 10 秒, 过载电流 70A, 持续时间 60 秒, 自动复位, 各参数设置如下:

名称	C0	C1	HI	HΓ	oL	oΓ	C2
设置值	100	5.00	80	10.0	70	60	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, 本机能检测的最大电流为互感器的一次侧额定电流的 1.4 倍。如需代为配置互感器, 请订货时说明。

五、端子接线



端子号	说明
4	互感器二次侧输入 1
5	互感器二次侧输入 2
6	辅助工作电源输入 1
7	辅助工作电源输入 2
10	过载输出继电器常闭触点
11	过载输出继电器触点公共端
12	过载输出继电器常开触点
13	过电流输出继电器常闭触点
14	过电流输出继电器触点公共端
15	过电流输出继电器常开触点

注: 电流小于 7A 可直接将 4、5 端串入检测电路, C0、C1 参数设为 5A。

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: 025-83422183 83406361 18951080568

传真: 025-83254398

网站: <http://www.elc-mcu.com>

E-mail: elcmcu@163.com