

数字式直流过载、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设定。兼作数字式直流电流表。

(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) 复位有自动和手动两种方式可选。

(4) 大数码管显示被测的实际电流值,小数码管显示过电流、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。

下面设置窗口和按钮配有护盖板。

产品的部分功能和参数可按用户要求定制

二、技术参数

参数名称	型号及参数值			备注
测量范围	EIR-DH-5	EIR-DH-A	EIR-DH-H	二次侧额定电流超过 5A 的需配置分流器(输出 40~100mV)
	-5.00~5.00A	-999~999A	10~9999A	
误差	0.5 级		5000A 以下: 0.5 级 5000A 以上: 1 级	100A 以下精确到 1 位小数,100A 以上精确到个位
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)			1 常开 1 常闭(带公共端)
辅助工作电源	85~265VAC 或 110~360VDC			交直流通用,也可定制其他电源
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 (EIR-DH-5)	默认值及设置范围 (EIR-DH-A)	默认值及设置范围 (EIR-DH-H)
C0	分流器额定电流(A)	5	100(5~999)	1000(10~9999)
C1	分流器额定输出电压(mV)	5.00(4.00~6.00)	75(40~100)	75(40~100)
HI	过电流吸合值(A)	5.0(0.1~5.0)	100(0.1~C0)	1000(10~C0)
L0	过电流释放值(A)	5.0(0.1~5.0)	100(0.1~C0)	1000(10~C0)
oL	过载电流(A)	5.0(0.1~5.0)	100(0.1~C0)	1000(10~C0)
oΓ	过载电流持续时间(秒)	10(0~999)	10(0~999)	10(0~999.9)
C2	复位方式	1(1:手动,0:自动)	1(1:手动,0:自动)	1(1:手动,0:自动)

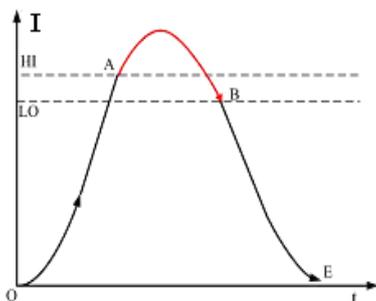
1. 参数调试:

(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 $Q(Q=kI^2t)$ 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= $60^2 \times 30/70^2=22$ (秒)。

(2) 过电流: 当检测的电流大于过电流设定值 HI 时, 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/LO 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:

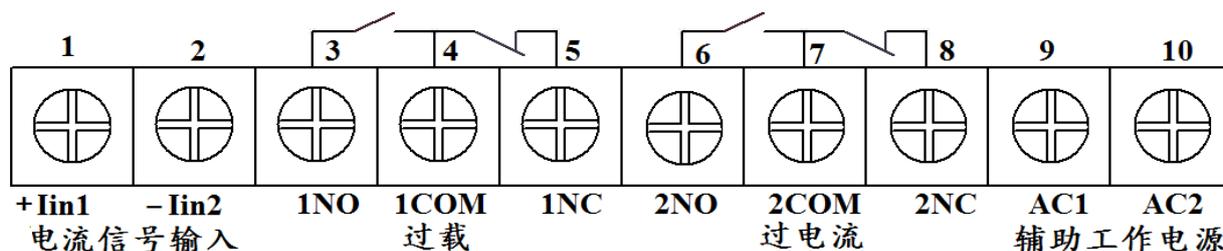
将下部盖板扳下, 可以看到四个操作按钮, 其功能如下:

- (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

五、端子接线



1	分流器信号正极输入	6	过电流输出继电器常开触点
2	分流器信号负极输入	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: EIR-DH-5 型直接将 4、5 端串入检测电路。辅助工作电源接直流不分极性。

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>

位闪烁。

(2) 如果要改变该参数值, 按“▲”键和“▶”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。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 $oL \leq C0$, $HI \leq C0$, $HI \geq L0$, 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。上层数码管显示“F”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“▶”键置零。
- (2) 查看被测电流的最大值或最小值: 按“▲”键切换, 上层窗口查看, 如按“ESC”键最大值、最小值记录清零, 重新捕捉。
- (3) 查看过电流、过载电流设置值: 按“▶”键下层窗口切换查看。

5. 参数设置实例 (型号: EIR-DH-A):

采用的分流器为 100A/75mV, 设置过电流保护为 80A, 过载电流 70A, 持续时间 30 秒, 临界点电流波

名称	C0	C1	HI	L0	oL	oΓ	C2
设置值	100	75	80	79	70	30.0	0

动为 1A, 自动复位, 各参数设置如下:

四、分流器的配置

分流器由客户根据所测电流的大小自己配置, 本机检测的最大电流为分流器的额定电流。分流器的精度影响测量结果, 如误差较大, 可微调 C1 参数。如需代为配置分流器, 请订货时说明。