

数字式单相交流变送器使用说明



一、产品功能

(1) 具有开关量和模拟量两种输出。测量范围 0~9999A，量程自适应，兼作数字式交流电流表。

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 40 毫秒	
输出继电器容量	7A/250VAC 或 7A/30VDC (阻性负载)	1 常开 1 常闭
输出电流范围	0~20mA 或 4~20mA 可选	最大负载电阻 500 欧姆
辅助工作电源	85~265VAC 或 110~360VDC	交直流通用
功耗和重量	≤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	
使用环境温度及湿度	-20~60℃; 10~85%	
防护等级	IP30	

(2) 开关量输出可设置动作电流值, 可用于过电流保护, 复位有自动和手动两种方式可选。

(3) 模拟量输出 0~20mA 或 4~20mA 可选, 输出电流比例可调。

(4) 自动捕捉被测电流的最大值和最小值并显示。

(5) 大数码管显示检测的实际电流, 小数码管为设置窗口, 正常时显示过电流设置值。

(6) 面板有过电流上、下限指示灯, 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

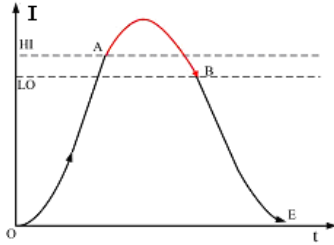
三、参数设置及调试

参数表

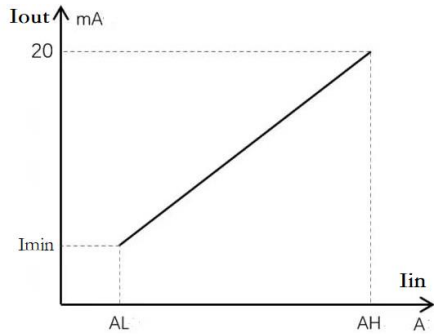
名称	功能	默认值及设置范围
C0	互感器一次侧额定电流 (A)	500 (1~9999) 注: 不用互感器时设为 5。
C1	互感器二次侧额定电流 (A)	5.00 (1 或 5)
HI	过电流继电器吸合值 (A)	500 (0.1~1.4×C0)
LO	过电流继电器释放值 (A)	490 (0.1~1.4×C0)
AH	模拟量输出上限电流 (A)	500 (0.1~1.4×C0), 对应模拟量输出 20mA
AL	模拟量输出下限电流 (A)	0 (0.1~1.4×C0), 对应模拟量输出 0 或 4mA
EC	继电器复位方式	1 (1: 手动, 0: 自动)
AS	模拟量量程选择	0 (0: 4~20mA, 1: 0~20mA)
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

过流继电器和电流变化的关系如下图所示：
AB 段表示过电流，过流继电器吸合，自动复位方式下，其余段继电器释放，手动复位时，过流继电器状态不变。合理设置 HI、LO 值可以避免在临界值附近继电器的频繁动作。



输入电流和输出电流关系：



$$I_{in} = \frac{I_{out} - I_{min}}{20 - I_{min}} \times (AH - AL) + AL$$

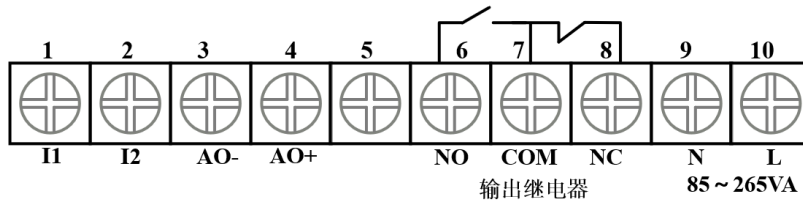
I_{min} 为输出电流最小值 (0 或 4, 由参数 AS 设定), AH 为输出 20mA 电流的输入电流设定值, AL 为输出最小电流的输入电流设定值 (标准 0)。

2. 参数修改：

将下部盖板取下，可以看到四个操作按钮：

- (1) “SET”：设置键。每按一次显示参数名称。
- (2) “▲”：增加键。按 1 下，闪烁位的数字加 1，0~9~0 依次循环。
- (3) “▶”：移位键。每按 1 下，设置位循环右移。

五、端子接线



1/2	互感器二次侧输入端	6/7/8	过电流输出继电器触点输出端
3/4	模拟量电流输出端	9/10	辅助工作电源输入

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

如模拟量输出为电压型，可在 3/4 端子接电阻，电阻最大值为 500 欧姆，输出电压 $V_{out} = I \cdot R$ 。

六、销售信息

南京英雷科电子技术有限公司

电话：025-83422183 83406361 18951060568

网站：<http://www.elc-mcu.com>

(4) “ESC”：手动复位键/退出键。手动复位方式时，当电流恢复到正常值时，按此键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，上层数码管显示参数值，并且最高位闪烁。

(2) 按“▲”键和“▶”修改参数值。

(3) 按“SET”键保存修改的参数，并自动进入下一个参数的设置。按“ESC”键退出设置。

注意：参数设置要求： $HI \leq 1.4 \times C0$, $HI \geq LO$, AH 和 AL 不能相同，并且参数不允许超过最大范围，否则设置窗口显示“F”，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。

5. 参数设置实例：

互感器：100A/5A，过电流保护为 80A，临界点电流波动为 3A，自动复位，模拟量输出范围：4~20mA，对应实际电流为 0~70A，各参数设置如下：

C0=100 C1=5 HI=80 LO=77

AH=70 AL=0 EC=0 AS=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，最大测量范围为一次侧电流的 1.4 倍；如互感器二次侧电流为 1A，最大测量电流为一次侧电流的 7 倍。如需代配互感器，请订货时说明。