

数字式直流欠电压继电器使用说明



(2) 继电器复位有自动和手动两种方式可选。面板有两种工作方式指示灯。

(3) 大数码管显示被测的实际电压值，小数码管为设置窗口，显示欠电压设置值。

(4) 面板有欠电压指示灯，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

一、产品功能

(1) 数字式直流欠电压继电器具有欠电压、失压保护功能，欠电压整定值可通过面板按键设置（设置范围为测量范围），兼作数字式直流电压表。

二、技术参数

| 参数名称 | 型号及参数值 | | 备注 |
|-----------|----------------------------|--------------|----------------------------------|
| 测量范围 | EVR-DL-100 | EVR-DL-500 | |
| | -99.9~+99.9VDC | -500~+500VDC | |
| 辅助工作电源 | 85~265VAC 或 110~360VDC | | 交直流通用 |
| 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） | | 两组输出继电器，动作相反。 1 常开 1 常闭（带公共端） |
| 误差 | 0.5 级 | | |
| 功耗 | ≤4VA | | |
| 安装方式 | 开孔安装 | | |
| 外形尺寸 | 96 mm×48 mm×112mm | | |
| 开孔尺寸 | 91mm×45mm | | |
| 重量 | <400 克 | | |
| 使用环境温度及湿度 | -20~60℃ | | |
| 使用环境湿度 | 10~85% | | |
| 防护等级 | IP30 | | |

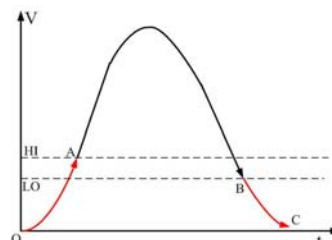
三、参数设置及调试

参数表

| 名称 | 功能 | 型号及设置范围 | |
|----|-----------|--|------------|
| | | EVR-DL-100 | EVR-DL-500 |
| HI | 欠电压吸合值(V) | 0~99.9 | 0~500 |
| LO | 欠电压释放值(V) | 0~99.9 | 0~500 |
| C0 | 输出继电器响应等级 | 0: 约 30 毫秒; 1: 约 100 毫秒; 2: 约 500 毫秒; 3: 约 1 秒; 4: 约 3 秒 | |
| C1 | 复位方式选择 | 0 (1: 手动, 0: 自动) | |

1. 参数调试:

(1) 欠电压 1: 当检测的电压正常时，欠电压 1 输出继电器动作，当检测电压低于欠电压设定值 LO 或失压时，欠电压 1 输出继电器释放。欠电压 1 输出继电器的动作和被测电压变化的关系如图 1 所示：OA、BC 段表示欠电



压保护区，输出继电器释放，AB段输出继电器吸合。

(2) 欠电压继电器 2：欠电压继电器 2 的动作与欠电压继电器 1 相反。其动作原理如图 2 所示：OA、BC 段表示欠电压保护区，欠电压继电器动作，AB 段欠电压继电器释放。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。

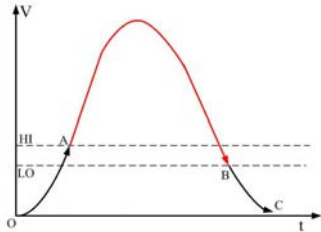


图 2：电压继电器 2 工作原理

2. 参数修改：

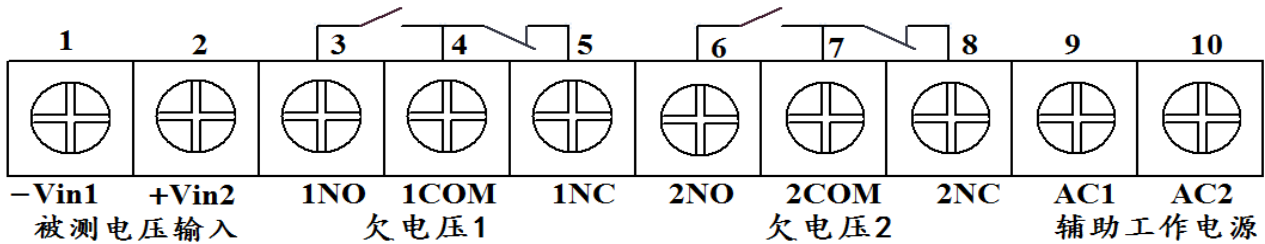
将下部盖板扳下，可以看到四个操作按钮，其功能如下：

- (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，当被测电压恢复到正常值时，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

四、端子接线



| 端子号 | 说 明 | 端子号 | 说 明 |
|-----|------------------|-----|------------------|
| 1 | 被测电压负极输入 | 6 | 欠电压 2 输出继电器常开触点 |
| 2 | 被测电压正极输入 | 7 | 欠电压 2 输出继电器触点公共端 |
| 3 | 欠电压 1 输出继电器常开触点 | 8 | 欠电压 2 输出继电器常闭触点 |
| 4 | 欠电压 1 输出继电器触点公共端 | 9 | 辅助工作电源输入 1 |
| 5 | 欠电压 1 输出继电器常闭触点 | 10 | 辅助工作电源输入 2 |

注：辅助工作电源接直流时，不分正负。

五、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

图 1：电压继电器 1 工作原理

数名称，再按“▶”键，显示该参数值，并且最高位闪烁。如果要改变该参数值，按“▲”键和“▶”进行修改。

(2) 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。若在设置欠程中，10 秒内未按键，则自动退出设置状态。

注意：欠电压参数设置要求 $HI \geq L0$ ，否则设置窗口显示“F”，需再按“SET”键重新设置。超出测量范围，电压检测窗口显示：“F”。输出继电器响应等级推荐使用等级 1。

4. 其他功能键：

(1) **校零：**无电压输入而仪表显示不为零，同时按“ESC”和“▶”键置零。

(2) 如需查看被测电压的最大值或最小值，只需按“▲”键切换，上面窗口即可查看，最大值第一个字符为“H”，最小值第一个字符为“L”。

5. 参数设置实例（型号：EVR-DL-500）：

如设置欠电压保护为 200VDC，响应时间约 100ms，电压在检测点的波动范围为 3V，自动复位，则各参数如下：

| 名称 | HI | L0 | C0 | C1 |
|-----|-----|-----|----|----|
| 设置值 | 203 | 200 | 1 | 0 |