

## 《正反转控制》 设置示例

### 控制器简介：

**精控“定时程序控制器”**是北京多维精控计算机技术开发中心研发的一种普及型可设置控制器，具有多路开关量输入和多路开关量输出控制端，多行程序控制，能够方便地迅速实现设备控制。无需编程，采用表格设置方式快速实现所需的定时和程序控制功能。简单易用，非常适合不熟悉编程的人员使用。

### 基本功能：

通过设置能够实现：程序控制定时器、顺序定时控制、逻辑控制、点动继电器、锁存继电器、点动开关、软启动开关、自锁开关、延时开关等功能。

### 应用领域：

各行业工业自动化控制，例如：机械自动化控制、服装机械控制、纺织机械控制、食品机械控制、电器控制、家电控制、机械手、灯光控制、节能控制、交通控制、喷泉控制、液位控制、电机控制、注塑机控制、电机控制、大中小学科普应用等自动化控制普及领域。

### 设置示例：

为进一步了解定时程序控制器的应用，我们将陆续发布各类应用示例，以供参考。下面介绍最简单的功能设置之一“三相交流异步电机正反转控制”。

具体设置请参见下图：

北京-多维精控

文件    工具    帮助

定时程序控制器功能设置表

页号：

1

输入开关量设置

| 行号 | 开机                       | 输入1 | 逻辑 | 输入2                      | 停止 |
|----|--------------------------|-----|----|--------------------------|----|
| 1  | <input type="checkbox"/> | X1  | OR | <input type="checkbox"/> | X2 |
| 2  | <input type="checkbox"/> | X2  | OR | <input type="checkbox"/> | X1 |
| 3  | <input type="checkbox"/> |     | OR |                          |    |
| 4  | <input type="checkbox"/> |     | OR |                          |    |
| 5  | <input type="checkbox"/> |     | OR |                          |    |
| 6  | <input type="checkbox"/> |     | OR |                          |    |
| 7  | <input type="checkbox"/> |     | OR |                          |    |
| 8  | <input type="checkbox"/> |     | OR |                          |    |
| 9  | <input type="checkbox"/> |     | OR |                          |    |
| 10 | <input type="checkbox"/> |     | OR |                          |    |

延时定时器设置

| 时 | 分 | 秒 | 毫秒 | 触发                       |
|---|---|---|----|--------------------------|
| 0 | 0 | 1 | 0  | <input type="checkbox"/> |
| 0 | 0 | 1 | 0  |                          |
| 0 | 0 | 0 | 0  |                          |
| 0 | 0 | 0 | 0  |                          |
| 0 | 0 | 0 | 0  |                          |
| 0 | 0 | 0 | 0  |                          |
| 0 | 0 | 0 | 0  |                          |
| 0 | 0 | 0 | 0  |                          |
| 0 | 0 | 0 | 0  |                          |
| 0 | 0 | 0 | 0  |                          |

输出定时器设置

| 时  | 分 | 秒 | 毫秒 | 触发                       |
|----|---|---|----|--------------------------|
| 24 | 0 | 0 | 0  | <input type="checkbox"/> |
| 24 | 0 | 0 | 0  |                          |
| 0  | 0 | 0 | 0  |                          |
| 0  | 0 | 0 | 0  |                          |
| 0  | 0 | 0 | 0  |                          |
| 0  | 0 | 0 | 0  |                          |
| 0  | 0 | 0 | 0  |                          |
| 0  | 0 | 0 | 0  |                          |
| 0  | 0 | 0 | 0  |                          |
| 0  | 0 | 0 | 0  |                          |

输出控制

| 循环                       | 蜂鸣                       | 输出 | 中止                       |
|--------------------------|--------------------------|----|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Y1 | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Y2 |                          |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |    |                          |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |    |                          |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |    |                          |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |    |                          |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |    |                          |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |    |                          |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |    |                          |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |    |                          |

数据下载

COM3    串口选择

开关类型显示    默认为前沿(F)有效

| X1 | X2 | X3 | X4 | X5 | X6 | X7 | X8 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|
| F  | F  | F  | F  | F  | F  | F  | F  |

开关类型设置

操作按钮

插入    上页    首行    上行

删除    下页    末行    下行

清除    确认    下载    退出

**设置原理：**

- 1、Y1 输出控制正转，Y2 输出控制反转。基本条件：Y1 输出控制正转回路继电器，Y1 有输出时正转继电器接通电机正转相序，电机正转。Y2 输出控制反转继电器，Y1 有输出时反转继电器接通电机反转相序。
- 2、设置原理：X1 接正转开关，X2 接反转开关。X1 作为反转的停止控制端，X2 作为正转的停止开关，首先停止当前方向的工作，防止在切换过程中的相间短路。在正转和反转换向时加入延时启动，确保当前电机转向彻底停止后再换向。
- 3、具体设置：L1 和 L2 程序行均设置延时定时器为 1 秒，可根据实际需要自行确定。两程序行分别选择 Y1 和 Y2 输出，输出定时器设置为 24 小时（连续不间断输出）。
- 4、上电后控制器无输出，用正转开关或反转开关控制电机正反转工作。停电重新上电后（必须大于 10 秒钟）控制器无输出，不产生误动作。为保险起见停止工作后必须切断设备的供电系统电源。
- 5、如果负载较大需加接交流接触器。

可到网站：<http://www.stplc.cn/xiazai.html> 下载设置软件和更多示例数据文件亲自体验，在功能设置表打开示例文件，即可实现本例所设置功能。