

5 路电磁阀控制

实现功能:

采用精控-定时程序控制器控制 5 路电磁阀驱动气缸工作, 实现功能如下:

- 1、开关 K1 为启动开关, 启动 1 号气缸和 2 号气缸同时动作。
- 2、由两个接近开关传感器 S1 和 S2 检测气缸位置。
- 3、1 号、2 号气缸同时到位, 3 号气缸工作 5 秒钟。
- 4、号气缸停止后, 4 号、5 号气缸同时开始工作, 4 号气缸工作 2 秒钟, 5 号气缸工作 3 秒钟, 全部气缸停止工作。
- 5、开关 K2 是停止开关, 可以随时停止全部气缸工作。

根据要实现的功能在功能设置表上进行设置的数据如下图所示:

北京-多维精控-精控定时程序控制器

文件 工具 帮助

页号: 1

定时程序控制器功能设置表

输入开关量设置						延时定时器设置						输出定时器设置						输出控制			
行号	开机	输入1	逻辑	输入2	停止	时	分	秒	毫秒	触发	时	分	秒	毫秒	触发	循环	蜂鸣	输出	中止		
1	<input type="checkbox"/>	X1	OR		X2	0	0	0	0		1	0	0	0		1	<input type="checkbox"/>	Y1			
2	<input type="checkbox"/>	X1	OR		X2	0	0	0	0		1	0	0	0		1	<input type="checkbox"/>	Y2			
3	<input type="checkbox"/>	X3	OR	X4	X2	0	0	0	0		0	0	5	0	L4	1	<input type="checkbox"/>	Y3			
4	<input type="checkbox"/>		OR		X2	0	0	0	0	L5	0	0	0	0	L6	1	<input type="checkbox"/>	Y4			
5	<input type="checkbox"/>		OR		X2	0	0	0	0		0	0	2	0		1	<input type="checkbox"/>	Y5			
6	<input type="checkbox"/>		OR		X2	0	0	0	0		0	0	3	0	L7	1	<input type="checkbox"/>		L1		
7	<input type="checkbox"/>		OR		X2	0	0	0	0	L8	0	0	0	0		1	<input type="checkbox"/>				
8	<input type="checkbox"/>		OR		X2	0	0	0	0		0	0	0	0		1	<input type="checkbox"/>				
9	<input type="checkbox"/>		OR		X2	0	0	0	0		0	0	0	0		1	<input type="checkbox"/>				
10	<input type="checkbox"/>		OR			0	0	0	0		0	0	0	0		1	<input type="checkbox"/>		L2		

数据下载: COM4 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:

请参见功能设置表中的设置数据, 表中设置启动开关 K1 连接 X1 输入端, 停止开关连接 X2 输入端, Y1-Y5 分别驱动 5 路电磁阀, 位置传感器 S1 和 S2 分别连接 X3 和 X4 输入端。具体设置如下:

- 1、设置第 1 行连接输出端 Y1, 第 2 行程序连接输出端 Y2, 两行程序均设置

为 X1 启动及输出定时为 1 小时（定时应大于整个工作周期时间）。

2、第 3 行程序设置连接 X3、X4 输入端为启动端，并设置该两个输入端为逻辑“与”的关系，设置本行程序连接 Y3 输出，工作定时 5 秒钟，定时结束触发程序行 L4。

3、第 4 行程序设置同时触发 L5、L6 程序行，以借助本行同时触发两行程序工作。

4、第 5 行程序由第 4 行程序启动，输出连接 Y4，工作定时 2 秒钟。

5、第 6 行程序同样由第 4 行程序启动，输出连接 Y5，工作定时 3 秒钟，定时结束触发程序行 L7。

6、第 7 行程序设置为同时触发程序行 L8 和 L9，以借助本行同时触发两行程序。

7、第 8 行、第 9 行程序由第 7 行程序触发，两行程序分别设置为中止程序行 L1 和 L2。

8、停止开关连接 X2 作为整个工作周期的停止开关，每行程序均设置为由 X2 停止。

程序运行：

1、启动开关 K1 按下后 X1 有效，同时启动第 1 行、第 2 行程序 Y1、Y2 输出有效，驱动 1 号气缸和 2 号气缸运行，由于工作定时设置时间较长，一直保持输出状态。

2、由于 X3、X4 输入端设置为逻辑“与”的关系，1 号和 2 号气缸同时到位后启动第 3 行程序，Y3 驱动 3 号气缸工作 5 秒钟后触发第 4 行程序。

3、第 4 程序同时触发第 5 行和第 6 行程序工作，Y4 输出驱动 4 号气缸工作 2 秒钟，Y5 驱动 5 号气缸工作 3 秒钟。

4、第 5 号气缸工作结束后，通过第 7 行程序触发第 8 行和第 9 行程序同时工作，该两行程序分别同时中止 1 号气缸和 2 号气缸的工作，到此一个完整的工作周期结束运行。

5、再次启动开关 K1 可运行另一工作周期。在运行过程中按动停止开关 K1 全部工作立即停止，气缸恢复原位。

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。

可到网站下载设置软件和更多示例的设置数据文件，在功能设置表打开示例文件，即可实现示例所设置的功能。