



控制器占据半壁江山的机器人品牌

让客户用好机器人

卡诺普控制系统PLC说明书

CRP PLC MANUAL OF CONTROL SYSTEM



请确保相关说明书到达本产品的最终使用者手中。

CROBOTP相关说明书：

卡诺普机器人安全手册

编程指令说明书

CRP使用说明书(触屏版)

CRP-CD80-CRX8 硬件说明书

CRP-CD60-CRX8 硬件说明书

CRP-S100 硬件说明书

外部轴扩展说明书

机器人简易操作手册

十分感谢您选用本公司产品！

本产品相关手册请妥善保管，以备需要时查阅！

如设备需要转手，请将相关资料一并转交对方！

机器人相关手册未做说明的按键、功能、选项视为不具备，请勿使用！

修订说明	
2018-06-13	初稿
2018-08-01	调整字体
2019-03-27	调整M辅助继电器
2021-11-17	将所有系统PLC说明书整合为一本，排版并修订部分内容

安全标志

标志	说明
 危险	表示如果无视该标识并进行错误使用，则可能会导致死亡或重伤等。
 警告	误操作时有危险，可能发生中等程度伤害或轻伤事故及设备故障。
 小心	不遵守本标志内容可能会引起人身伤害和/或机械损伤。
★ 注意	表示关于机器人规格、操作和维护的注意信息。

说明：即使是“小心”所记载的内容，也会因情况不同而产生严重后果，因此任何一条注意事项都极为重要，请务必严格遵守。

甚至在有些地方连“警告”或“危险”等内容都未记载，也是用户必须严格遵守的事项。

安全注意事项

 **危险**

★操作机器人前，按下示教编程器上的急停按钮，并确认伺服主电源被切断，电机处于失电并抱闸状态。伺服电源切断后，示教编程器上的伺服电源指示按钮为红色。

紧急情况下，若不能及时制动机器人，则可能引发人身伤害或设备损坏事故。

急停按键



★解除急停后再接通伺服电源时，要解除造成急停的事故后再接通伺服电源。

由于误操作造成的机器人动作，可能引发人身伤害事故。

白色箭头方向
旋转解除急停



★在机器人动作范围内示教时，请遵守以下原则：

保证机器人在视野范围内。

严格遵守操作步骤。

考虑机器人突然向自己所处方位运动时的应变方案。

确保设置躲避场所，以防万一。

由于误操作造成的机器人动作，可能引发人身伤害事故。

★进行以下作业时，请确认机器人的动作范围内操作人员和障碍物：

机器人控制电柜接通电源时。

用示教编程器操作机器人时。

试运行。

自动再现时。

不慎进入机器人动作范围内或与机器人发生接触，都有可能引发人身伤害事故。发生异常时，请立即按下急停按钮。



注意

★操作机器人必须确认。

操作人员是否接受过机器人操作的相关培训。

对机器人的运动特性有足够的认识。

对机器人的危险性有足够的了解。

未酒后上岗。

未服用影响神经系统、反应迟钝的药物。

进行机器人示教作业前要检查以下事项，有异常则应及时修理或采取其他必要措施。

机器人动作有无异常。

原点是否校准正确。

与机器人相关联的外部辅助设备是否正常。

★示教器用完后须放回原处，并确保放置牢固。

如不慎将示教编程器放在机器人、夹具或地上，当机器人运动时，示教编程器可能与机器人或夹具发生碰撞，从而引发人身伤害或设备损坏事故。

防止示教器意外跌落造成机器人误动作，从而引发人身伤害或设备损坏事故。

示教器IP防护等级较低



强制

安全操作规程

1、所有工业机器人操作者，都必须参加机器人相关培训，学习安全防护措施和使用机器人的功能。

2、在开始运行机器人的之前，确认机器人和外围设备周围没有异常或者危险情况。

3、在进入操作区域内工作前，即便机器人没有运行，也要关掉电源，或者按下急停按钮。

4、当在机器人工作区内编程时，设置相应看守，保证机器人能在紧急情况，迅速停止。示教和点动机器人时不要带手套操作，点动机器人时要尽量采用低速操作，遇异常情况时可有效控制机器人停止。

5、必须知道机器人控制器和外围控制设备上的紧急停止按钮的位置，以便在紧急情况下能准确的按下这些按钮。

6、永远不要认为机器人处于静止状态时其程序就已经完成。此时机器人很有可能是在等待让它继续运动的输入信号。

目 录

一、概述.....	1
二、梯形图中的基本元件符号.....	1
三、指令表中的基本逻辑指令.....	2
3.1 LD、LDI、OUT指令.....	2
3.2 AND与ANI指令.....	2
3.3 OR与ORI指令.....	2
3.4 ORB与ANB指令.....	2
3.5 MPS、MRD、MPP栈存储器与多重输出指令.....	2
3.6 SET与RST指令.....	2
3.7 NOP与END指令.....	3
四、元件说明.....	3
4.1 元件列表.....	3
4.2 元件详细说明书.....	3
4.2.1 输入继电器 (X).....	3
4.2.2 输出继电器 (Y).....	4
4.2.3 内部继电器 (M).....	4
4.2.4 定时器 (T).....	4
4.2.5 计数器 (C).....	5
五、系统的PLC资源.....	6
六、PLC程序编辑.....	7
6.1 PC机上PLC程序编辑简介.....	7
6.2 PLC编辑软件基本操作.....	7
6.3 编辑PLC梯形图.....	8

6.3.1 编辑常开触点	8
6.3.2 编辑常闭触点	9
6.3.4 编辑输出线圈	9
6.3.5 编辑输出置位线圈	9
6.3.6 删除元件和直线连线	10
6.3.7 删除和增加梯形图行	10
6.4 生成指令表文件	10
6.5 PLC梯形图举例	11
6.5.1 读取上升沿指令举例	11
6.5.2 读取下降沿指令举例	12
七、PLC程序的备份与更新	12
7.1 PLC备份	12
7.2 PLC更新替换	13
附件	15
附件1：系统专用辅助继电器M定义表	15

一、概述

卡诺普的控制系统具有软件PLC功能。可根据系统的可编程I/O、辅助继电器、定时器等资源管理系统所有I/O接口、内部辅助继电器，进行逻辑判断、计数等处理实现对输入口的检测和对输出口的控制以及与系统内核进行数据交换。

针对不同的系统其PLC的功能指标有所区别，系统的PLC指标如下：

PLC指标	
编辑方式	梯形图
执行指令	指令表
程序容量	10000步
执行周期	10ms
执行方式	①顺序执行、②循环执行
基本指令	内部继电器、定时器、计数器、输入继电器X、输出继电器Y

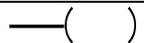
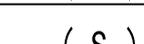
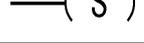
说明：

①顺序执行：PLC的执行是对指令表的程序文件一行一行逐步执行，和一般的继电器电路的工作原理相同。

②循环执行：PLC从梯形图（指令表）的开头执行直至梯形图的结束。梯形图（指令表）结束之后，再次从梯形图（指令表）的开头重新开始执行。

二、梯形图中的基本元件符号

在系统中为了便于梯形图的编辑，特设定如下基本元件符号：

序号	符号名称	符号图形	说明
1	常开触点		各元件（继电器）的常开触点
2	常闭触点		各元件（继电器）的常闭触点
3	直接输出线圈		各元件（继电器）的线圈
4	置位输出线圈		各元件（继电器）的线圈（置位保持）
5	复位输出线圈		各元件（继电器）的线圈（复位保持）
6	水平连接线		用于水平连接各继电器的触点和线圈
7	垂直连接线		用于垂直连接各继电器的触点和线圈（通常为分支用）

三、指令表中的基本逻辑指令

在系统中PLC指令表中共有16条基本的逻辑指令，用于实现基本逻辑控制。

3.1 LD、LDI、OUT指令

LD：常开触点与母线连接指令。

LDI：常闭触点与母线连接指令。

OUT：继电器线圈输出指令。

LD与LDI指令可以用于X、Y、M、T和C，它们还可以与AND、ORB指令配合，用于分支电路的起点。OUT指令可以用于Y、M、T和C，但不能用于输入继电器X。

3.2 AND与ANI指令

AND：常开触点串联连接指令。

ANI：常闭触点串联连接指令。

AND和ANI指令可以用于X、Y、M、T和C。

3.3 OR与ORI指令

OR：常开触点并联连接指令。

ORI：常闭触点并联连接指令。

OR和ORI指令可以用于X、Y、M、T和C。

3.4 ORB与ANB指令

ORB：串联电路块的并联连接指令。两个以上的触点串联连接而成的电路称为“串联电路块”，将串联电路块并联时用ORB指令。

ANB：并联电路块的串联连接指令。ANB指令将并联电路块与前面的电路串联，在使用ANB指令之前，应先完成并联电路块的内部连接。

3.5 MPS、MRD、MPP栈存储器与多重输出指令

MPS、MRD、MPP指令分别是进栈、读栈和出栈指令，它们用于多重输出电路。

3.6 SET与RST指令

SET：置位指令，使操作保持的指令。

RST：复位指令，使操作保持复位的指令。

SET指令可用于Y和M，RST指令可用于Y、M、T和C。

3.7 NOP与END指令

NOP：空操作指令。

END：结束指令，表示程序结束。

四、元件说明

元件是用来识别在PLC中处理的信号的地址符号。元件编号是分配给元件的系列号。在本系统PLC中的元件X、Y和M等的元件编号以十进制符号表示的。

4.1 元件列表

下表为PLC系统所有元件列表

元件说明	
X	系统输入信号
Y	系统输出信号
T	0ms通用定时器；10ms积算定时器；100ms通用定时器；100ms积算定时器；1s通用定时器；1s积算定时器。
C	系统计数器
M	系统辅助继电器

4.2 元件详细说明书

4.2.1 输入继电器 (X)

输入继电器是系统PLC接收外部输入的开关量信号的窗口。从外部元件（如按钮、转换开关、限位开关或数字开关）的指令，由输入点电路引入到系统；假想每个输入点对应有一个继电器Xn，PLC程序可以用该继电器的常开和常闭触点进行程序编辑，并可多次使用，如下图所示。

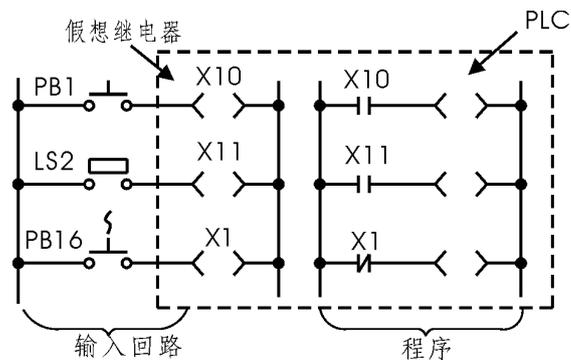


图 4.1

★注：输入继电器编号用十进值表示。

4.2.2 输出继电器 (Y)

输出继电器是系统PLC向外部负载发送信号的窗口。输出继电器用来将系统PLC的输出信号传送给输出点，再由其输出点驱动外部负载。输出点的每一个继电器仅有一对常开点，但是在梯形图每一个输出继电器的常开触点和常闭触点都可使用（并可多次使用），如下图所示：

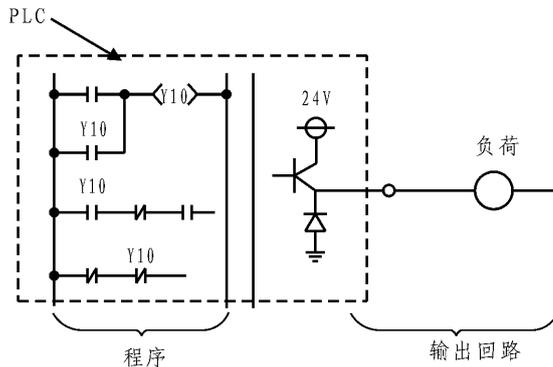


图 4.2

★注：输出继电器编号用十进制表示。

4.2.3 内部继电器 (M)

内部继电器是PLC中的辅助继电器，不能直接输出到外部源，通常被定义为某个功能的输入、输出或状态，是PLC与系统核心控制软件的信息传递通道。它具有以下特点：

- (a) 关掉电源时这些继电器即被清除。
- (b) 可在梯形图中使用的内部继电器的常开触点和常闭触点。
- (c) 内部继电器编号以十进制数表示，多数内部继电器已被系统定义某个功能和控制方式，只有部分内部继电器作为临时中间信号使用。

4.2.4 定时器 (T)

系统PLC中的定时器相当于继电器系统中的时间继电器。在本系统中定时器分通用定时器和积算定时器。常数K作为定时器的设定值。

1. 通用定时器

其工作原理为：

当输入条件满足时定时器开始计时，当计时到达设定值时，该定时器触点接通。如果输入条件断开，定时器计数值将自动被重置为0，触点也将断开。定时器的设置值(K)为一个十进制数，可在1到9999范围内。

例：如图4.3，当输入继电器X5有效时，定时器T01开始计数，0.5秒(K值为50，T01为10ms定时器，定时时间=50*10ms)后T01触点接通，当输入继电器X5无效时，定时器T01被重置为0，触点也断开。

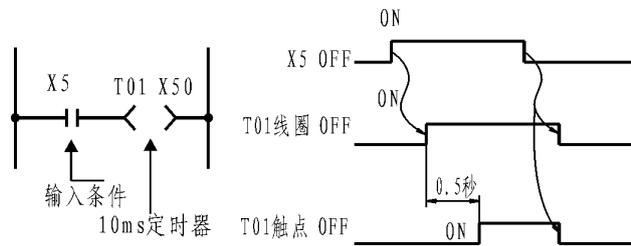


图 4.3

2. 积算定时器

其工作原理为：

当输入条件满足开始计数，当计时到达设定值时，该定时器触点接通；即使输入条件断开，累计定时器当前值(计数值)仍将保持，触点状态也不改变。当执行RST指令时，累计定时器计数值将被设置为0，触点将断开。定时器的设置值(K)为一个十进制数，可在1到9999范围内。

例：如图4.4，当输入继电器X5有效时，定时器T04开始计时。1秒（K值为100，T04为10ms定时器，定时时间=100*10ms）后T04触点接通。如波形图所示，即使输入条件X5断开，累计定时器T04当前值(计数值)仍将保持，触点状态也不改变。当输入继电器X7有效时，定时器T04被复位为0，触点也断开，当输入信号再次有效时T04又从0开始计时。

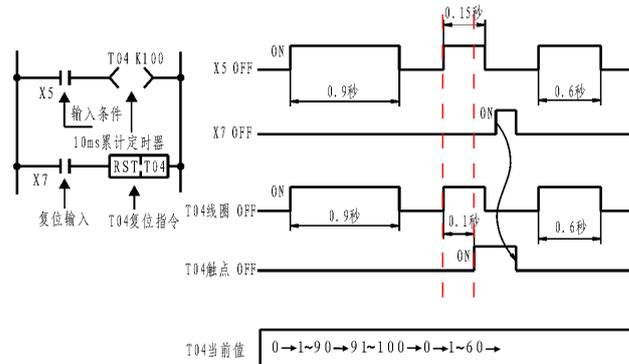


图 4.4

4.2.5 计数器 (C)

计数器是用来对输入条件 (X、Y、M、T) 的上升沿进行累加和检测。所以，当输入条件是ON时，计数不发生变化。其响应周期为100ms。所以输入条件的接通和断开持续时间应大于100ms。本系统PLC共有16个计数器C01-C15，其有如下特征：

- (a) 计数值为一个十进制数可在1到9999范围内指定。
- (b) 即使输入条件关闭时计数器的计数值不会被清除，必须用RST指令清除计数器计数值。
- (c) 可在梯形图中使用计数器的常开触点和常闭触点。

例：如下图所示，X5输入信号有效后，C0被复位，它对应的计数值被置“0”，其常开触点断开（常闭触点接通）。X7输入信号用来提供计数输入信号，当计数器的复位输入断开，计数输入信号由断开变为接通（即计数脉冲的上升沿）时，计数器的当前值加1。在9个输入计数脉冲后，C0

计数器有效（常数K为9），其常开触点接通（常闭触点断开），Y0输出有效。若再来输入脉冲计数器计数值不变，直到复位输入信号有效，计数器计数值被置“0”。

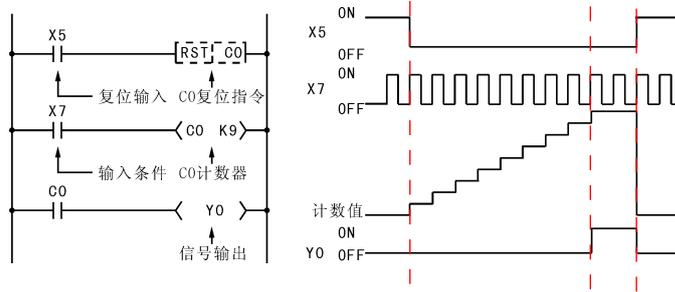


图 4.5

五、系统的PLC资源

元件	编号	数量	说明
X	X00-X22	23	通用输入接口
	X24-X46	23	备用
	X48-X63	16	运动控制输入接口
	X64-X88	25	机器人示教器与专用端子输入接口
Y	Y00-Y23	24	通用输出接口
	Y24-Y46	22	备用
	Y48-Y55	8	运动控制输出接口
	Y56-Y63	8	机器人示教器与专用端子输入接口
T	T00-T09	10	10ms通用定时器
	T10-T19	10	10ms积算定时器
	T20-T29	10	100ms通用定时器
	T30-T39	10	100ms积算定时器
	T40-T49	10	1s通用定时器
	T50-T59	10	1s积算定时器
C	C00-C19	20	系统计数器
M	M00-M499	500	系统专用辅助继电器
	M500-M799	300	通用辅助继电器

各系统硬件接口的信号分布不同，具体详见各系统硬件说明书。

系统专用辅助继电器定义表格见附件1。强烈建议用户使用M500-M799之间的辅助继电器。其他范围系统已经使用。M继电器范围M00-M1023。普通M继电器，严禁双线圈输出。

六、PLC程序编辑

控制系统的PLC梯形图编辑，可在PC机上用专用PLC编辑软件（PLC.EXE）编辑产生PLC文件plc.lad(梯形图文件)和plc.plc（指令表文件），编辑完后传送到系统上运行即可；也可直接在系统上编辑梯形图来运行。

6.1 PC机上PLC程序编辑简介

控制系统基于Windows系统的PLC编辑软件名为PLC.EXE的可执行程序，无需安装，直接拷贝到PC机本地硬盘上就可以了，其支持Windows98/NT4.0/2000/XP中文版。

6.2 PLC编辑软件基本操作

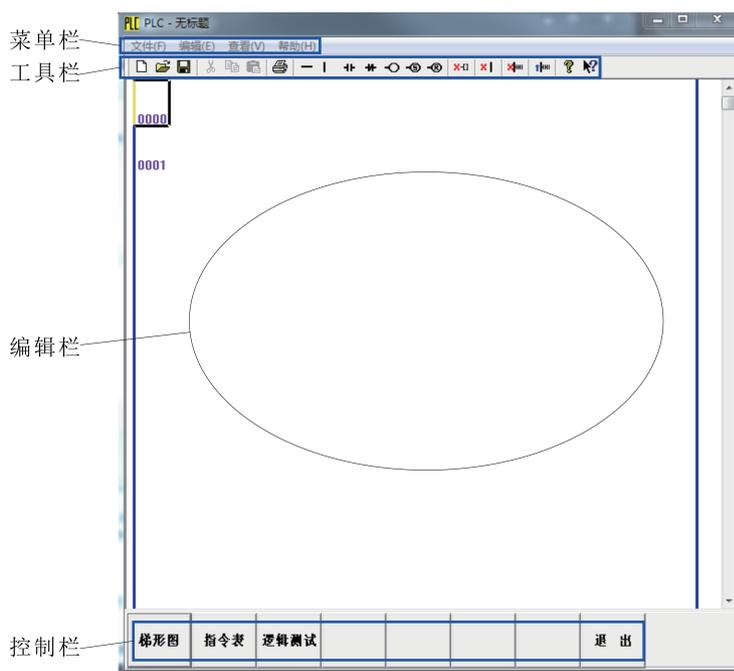


图 6.1

点击菜单栏中“文件”下的“新建”菜单（如下图所示）或点工具栏的“”按钮新建一个PLC文件。

点击菜单栏中“文件”下的“打开”菜单（如下图所示）或点工具栏的“”按钮在相应的文件存储目录下打开已有PLC文件。

点击菜单栏中“文件”下的“保存”菜单（如下图所示）或点工具栏的“”按钮保存PLC文件。

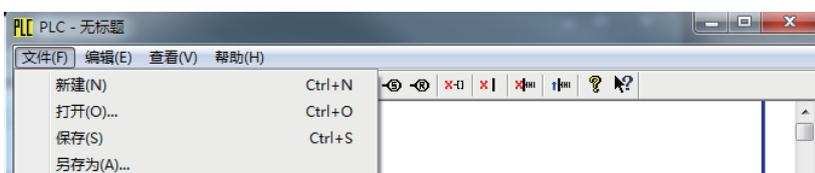


图 6.2

说明

- 1、梯形图编辑完成后，必须分别在梯形图与指令表的界面下做保存的操作，否则编辑的梯图会与实际执行的不符。
- 2、梯形图与指令表的文件名都需为plc，否则控制系统将无法视别。

点击菜单栏中“文件”下的“退出”菜单（如下图所示）或点击控制栏的“退出(X)”按钮退出软件。

★注意

在退出程序之前请确认是否保存当前的PLC文件。

6.3 编辑PLC梯形图

编辑梯形图时始以光标（如下图所示）为焦点，光标的移动可以用鼠标点击或用键盘方向键控制。

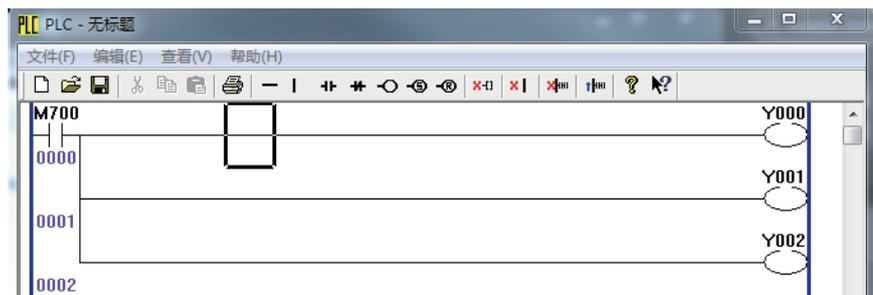


图 6.1

编辑水平连线：将光标移动到编辑处点击工具栏的“—”按钮即可。

编辑垂直连线：将光标移动到编辑处前面点击工具栏的“|”按钮即可。

6.3.1 编辑常开触点

将光标移动到编辑处点击工具栏的“+”按钮，此时会出现下图所示的对话框，然后在对话框中选择相应的元件和输入对应编号，点击“确定”即可。

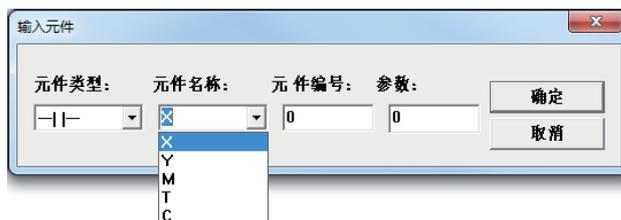


图 6.1

★注意

其对话框中“参数”栏不需做任何设置。

6.3.2 编辑常闭触点

将光标移动到编辑处点击工具栏的“”，此时会出现下图所示的对话框，然后在对话框中选择相应的元件和输入对应编号，点击“确定”即可。

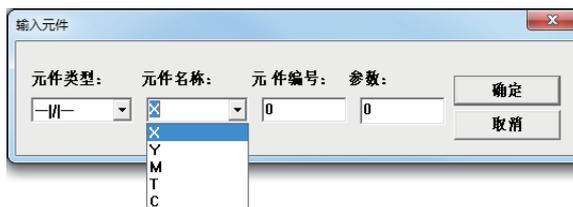


图 6.2

★注意

其对话框中“参数”栏不需做任何设置。

6.3.4 编辑输出线圈

将光标移动到编辑处点击工具栏的“”，此时会出现如下图所示的对话框，然后在对话框中选择相应的元件和输入对应编号，点击“确定”即可。

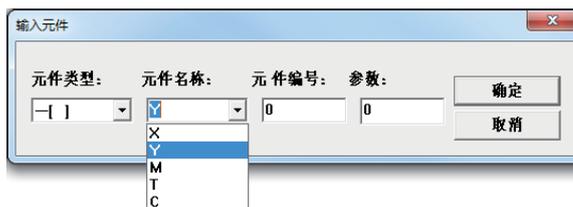


图 6.3

★注意

- 1、其对话框中“元件名称”栏不能选X。
- 2、其对话框中“参数”栏只有元件为T或C时才需做相应设置，其余元件不需做任何设置。
- 3、在编辑PLC梯形图时，注意不要出现双线圈（一个线圈出现在两个不同的位置）。

6.3.5 编辑输出置位线圈

将光标移动到编辑处点击工具栏的“”，此时会出现下图所示的对话框，然后在对话框中选择相应的元件和输入对应编号，点击“确定”即可。



图 6.4

★注意

- 1、其对话框“元件名称”栏不能选X、T和C。
- 2、其对话框“参数”栏不需做任何设置。

6.3.6 删除元件和直线连线

删除元件：将光标移动到要删除元件处点击工具栏的“ ”按钮即可。这时所指的元件包括：水平连线、常开触点、常闭触点、所有输出线圈。

删除垂直连线：将光标移动到要删除的垂直连线的前面点击工具栏的“ ”按钮即可。

6.3.7 删除和增加梯形图行

删除一行梯形图：将光标移动到要删除那一行点击工具栏的“ ”按钮即可。

增加一行梯形图：要在某一行前面增加一行梯形图就将光标移动到那一行点击工具栏的“ ”按钮，此时就会在那一行前出来一行空白行，用于编辑一行梯形图。

6.4 生成指令表文件

在本编辑软件中指令表是不能编辑的，其指令的产生是根据梯形图编译而来的。因此在产生指令表的同时也就是对梯形图进行编译。当梯形图编辑完成后，点工具栏的保存按钮将梯形图保存起来，之后再点击控制栏的“指令表”按钮就会产生指令文件。如下图所示：

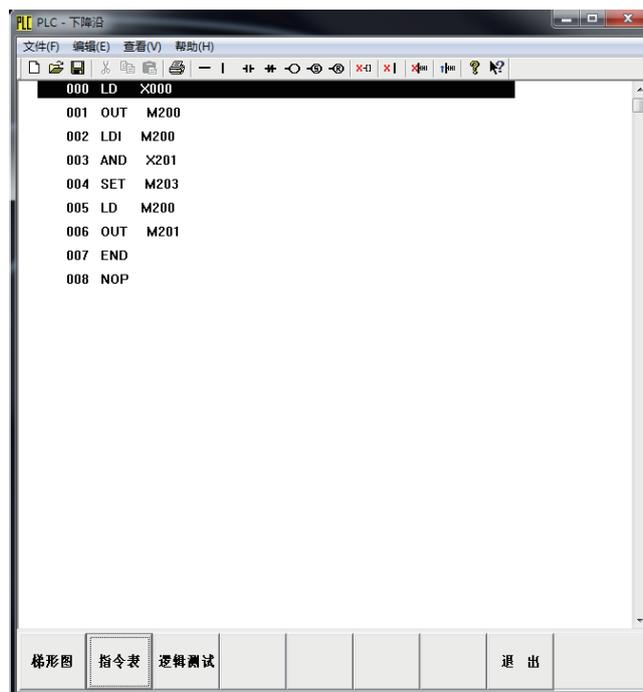


图 6.5

★注意

如果当梯形图有逻辑上原则性的错误的时候，软件会自动弹出一个对话框加以说明，此时将不会产生指令表（直到编译无错后才会产生指令表），如下图所示。

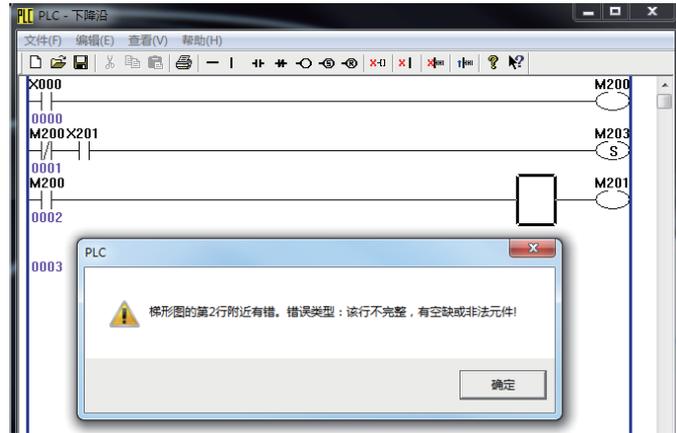


图 6.6

★注意

指令表转成功后必须要保存，否则进行控制系统运行的情况会与梯形图不符。

PLC文件编辑完成会在其相应存储目录下产生PLC.plc和PLC.lad文件，即系统将执行的PLC程序文件。

6.5 PLC梯形图举例

6.5.1 读取上升沿指令举例

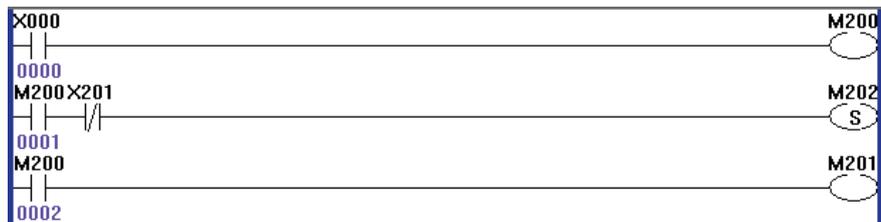


图 6.7

工作说明：利用PLC一个扫描周期内顺序执行，来读上升沿或下降沿。X00为需要读取的输入口，M200和M201为辅助继电器。读取的上升沿存储在M202中，需要再次读取时，需要对M202复位（程序或PLC复位）。

顺序执行第一行时，当X00由无效变为有效时，M200有效。

运行第二行时，由于之前的M200已经有效，则第二行的常开M200接通，常闭M201还没执行到，常闭M201处于接通状态，此时将M202置为有效。

运行到第三行时，由于之前M200有效，常开M200有效，则将M201为有效。

6.5.2 读取下降沿指令举例

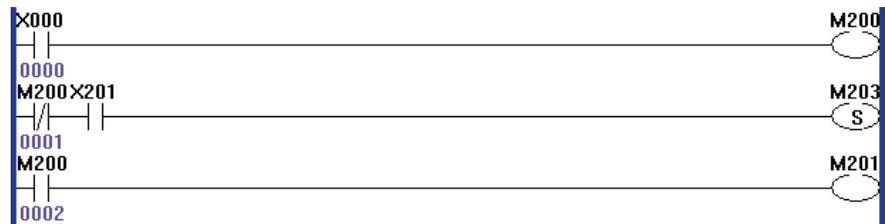


图 6.8

工作说明：利用PLC一个扫描周期内顺序执行，来读上升沿或下降沿。X00为需要读取的输入口，M200和M201为辅助继电器。读取的下降沿存储在M203中，需要再次读取时，需要对M203复位（程序或PLC复位）。

顺序执行第一行时，当X00由有效变为无效时，M200由有效变无效。

运行第二行时，由于之前的M200已经无效，则第二行的常闭M200接通，上一周期M201已经有效，本周期还没执行到，常开M201处于接通状态，此时将M203置为有效。

运行到第三行时，由于之前M200无效，则将M201为无效。

七、PLC程序的备份与更新

为方便在电脑上编辑系统PLC程序，系统可通过U盘将PLC程序备份到U盘中，当编辑完成后也可通过U盘更新PLC，从而实现用户想要的逻辑功能。

7.1 PLC备份

1.将U盘插入系统主机的USB接口

2.依次点击【文件操作】-【文件保存到U盘】-【用户PLC 保存到U盘】，如下图所示：

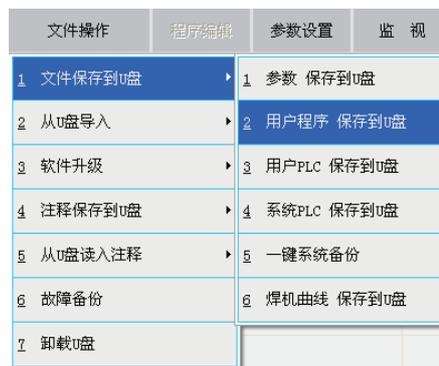


图 7.1

3.几秒后系统状态栏（屏幕正下方）会提示“plc.lad文件已经拷到E盘下，如要拔出请卸载U盘”和“plc.plc文件已经拷到E盘下，如要拔出请卸载U盘”，如下图所示：

8	06-11 18:43:42	454	plc.lad文件夹已经拷贝到E盘下,如要拔出请卸载U盘...
9	06-11 18:43:42	456	plc.plc文件夹已经拷贝到E盘下,如要拔出请卸载U盘...

图 7.2

4.卸载U盘

依次点击【文件操作】 - 【卸载U盘】，如下图所示：



图 7.3

系统的状态栏提示如下图所示。



图 7.4

5. 检查备份文件

从系统主机上拔出U盘，插入电脑，打开U盘，有下图所示文件：

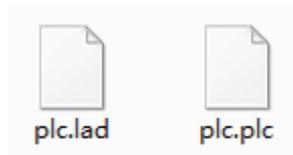


图 7.5

7.2 PLC更新替换

1.将U盘插入系统主机的USB接口

2.依次点击【文件操作】 - 【从U盘读入】 - 【读入用户PLC到系统】，如下图所示：

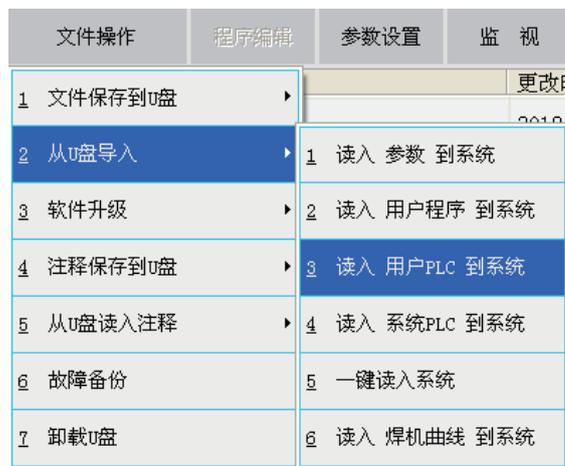


图 7.6

3.用户PLC读入系统后，弹出下图所示界面：



图 7.7

4. 点击【OK】，系统重启。
5. 等待正常开机后，用户PLC程序更新替换完成，拔下U盘。

附件

附件1：系统专用辅助继电器M定义表

编码	名称		性质	说明
	S100系统	CRX8系统		
M00	急停		状态	该辅助继电器有效时系统处理于急停状态，也可用其触点来做控制。
M01	刚启动		状态	系统一启动该辅助继电器有效，表示刚刚开机。
M02	示教模式		状态	当系统处于示教模式时该辅助继电器有效
M03	再现模式		状态	当系统处于再现模式时该辅助继电器有效
M04	远程模式		状态	当系统处于远程模式时该辅助继电器有效
M05	按键进给模式		状态	当系统按键进给模式时该辅助继电器有效
M06	手轮进给模式		状态	当系统手轮进给模式时该辅助继电器有效
M07	禁止进给模式		状态	当系统禁止进给模式时该辅助继电器有效
M08	安全开关		状态	安全开关按下有效该辅助继电器有效
M09	允许进给		输入	当安全开关有效时，该辅助继电器有效，机器人方可上使和运行 自动下没有报警也可以运行
M10	减速停止		输入	
M11	快速停止		输入	
M12	运行		输入	自动运行下,该辅助继电器有效,机器人运行.
M13	防撞传感器		输入	该辅助继电器有效时表示防撞传感器动作
M14	维护模式		输入	该辅助继电器有效时表示安全插销信号动作
M15	全速运行模式		输入/状态	该辅助继电器有效时表示全速运行信号动作
M16	报闸检测		输入	该辅助继电器有效时表示机器人的把闸均松开
M17	伺服准备好		输入	各轴驱动准备好
M18	绝对编码器读入状态		状态	读取绝对码盘位置
M19	报闸控制		输出	用于控制报闸输出
M20	伺服使能		输出/状态	当该辅助继电器有效时表示伺服电机已上电
M21	运行中		输出/状态	当该辅助继电器有效时表示机器人及外部轴在运动中（点运行灯）
M22	停止中		输出/状态	当该辅助继电器有效时表示机器人及外部轴在停止中（点停止灯）

编码	名称		性质	说明
	S100系统	CRX8系统		
M23	机器人异常		输出/状态	当该辅助继电器有效时，表示机器人及外部轴处于报警等异常状态
M24	报警（异常）复位R		输出	在急停或机器人异常时系统在专用界面按“复位”键时该状态继电器有效2秒后撤消
M25	急停方式		输入/状态	该辅助继电器有效时表示机器人处于硬件急停状态
M26	POWER ON			绿色图标
M27	脉冲发完成			
M28	远程运行		输入	当本继电器有效时运行程序，用外接运行按钮。
M29	远程停止		输入	当本继电器有效时停止程序，用外接停止按钮。
M30	J1轴驱动报警		输入	该辅助继电器有效时表示J1轴驱动报警
M31	J1轴驱动准备好		输入	该辅助继电器有效时表示J1轴驱准备好
M32	J2轴驱动报警		输入	该辅助继电器有效时表示J2轴驱动报警
M33	J2轴驱动准备好		输入	该辅助继电器有效时表示J2轴驱准备好
M34	J3轴驱动报警		输入	该辅助继电器有效时表示J3轴驱动报警
M35	J3轴驱动准备好		输入	该辅助继电器有效时表示J3轴驱准备好
M36	J4轴驱动报警		输入	该辅助继电器有效时表示J4轴驱动报警
M37	J4轴驱动准备好		输入	该辅助继电器有效时表示J4轴驱准备好
M38	J5轴驱动报警		输入	该辅助继电器有效时表示J5轴驱动报警
M39	J5轴驱动准备好		输入	该辅助继电器有效时表示J5轴驱准备好
M40	J6轴驱动报警		输入	该辅助继电器有效时表示J6轴驱动报警
M41	J6轴驱动准备好		输入	该辅助继电器有效时表示J6轴驱准备好
M42	J7轴驱动报警		输入	该辅助继电器有效时表示J7轴驱动报警
M43	J7轴驱动准备好		输入	该辅助继电器有效时表示J7轴驱准备好
M44	J8轴驱动报警		输入	该辅助继电器有效时表示J8轴驱动报警
M45	J8轴驱动准备好		输入	该辅助继电器有效时表示J8轴驱准备好
M46	J1轴位置超差		状态	J1轴位置超差时有效
M47	J2轴位置超差		状态	J2轴位置超差时有效
M48	J3轴位置超差		状态	J3轴位置超差时有效
M49	J4轴位置超差		状态	J4轴位置超差时有效
M50	J5轴位置超差		状态	J5轴位置超差时有效
M51	J6轴位置超差		状态	J6轴位置超差时有效
M52	J7轴位置超差		状态	J7轴位置超差时有效
M53	J8轴位置超差		状态	J8轴位置超差时有效
M54	J1轴回零减速开关有效		输入	
M55	J2轴回零减速开关有效		输入	
M56	J3轴回零减速开关有效		输入	
M57	J4轴回零减速开关有效		输入	
M58	J5轴回零减速开关有效		输入	
M59	J6轴回零减速开关有效		输入	
M60	J7轴回零减速开关有效		输入	
M61	J8轴回零减速开关有效		输入	
M62	J1正限位有效	正硬限位有效	输入	
M63	J2正限位有效	负硬限位有效	输入	

编码	名称		性质	说明
	S100系统	CRX8系统		
M64	J3正限位有效		输入	
M65	J4正限位有效		输入	
M67	J6正限位有效	J9轴驱动准备好	输入	
M68	J7正限位有效	J10轴驱动报警	输入	
M69	J8正限位有效	J10轴驱动准备好	输入	
M70	J1负限位有效	J11轴驱动报警	输入	
M71	J2负限位有效	J11轴驱动准备好	输入	
M72	J3负限位有效	J12轴驱动报警	输入	
M73	J4负限位有效	J12轴驱动准备好	输入	
M74	J5负限位有效	J9轴伺服使能完成	输入	
M75	J6负限位有效	J10轴伺服使能完成	输入	
M76	J7负限位有效	J11轴伺服使能完成	输入	
M77	J8负限位有效	J12轴伺服使能完成	输入	
M78	J1轴回零状态继电器		状态	该继电器有效表示已经回零完成
M79	J2轴回零状态继电器		状态	该继电器有效表示已经回零完成
M80	J3轴回零状态继电器		状态	该继电器有效表示已经回零完成
M81	J4轴回零状态继电器		状态	该继电器有效表示已经回零完成
M82	J5轴回零状态继电器		状态	该继电器有效表示已经回零完成
M83	J6轴回零状态继电器		状态	该继电器有效表示已经回零完成
M84	J7轴回零状态继电器		状态	该继电器有效表示已经回零完成
M85	J8轴回零状态继电器		状态	该继电器有效表示已经回零完成
M86	J1轴伺服使能完成		状态	该继电器有效表示伺服使能完成
M87	J2轴伺服使能完成		状态	该继电器有效表示伺服使能完成
M88	J3轴伺服使能完成		状态	该继电器有效表示伺服使能完成
M89	J4轴伺服使能完成		状态	该继电器有效表示伺服使能完成
M90	J5轴伺服使能完成		状态	该继电器有效表示伺服使能完成
M91	J6轴伺服使能完成		状态	该继电器有效表示伺服使能完成
M92	J7轴伺服使能完成		状态	该继电器有效表示伺服使能完成
M93	J8轴伺服使能完成		状态	该继电器有效表示伺服使能完成
M94		到期保养提醒	状态	该继电器有效表示机器人该保养了。由1,2,3,6轴补油提醒状态，以及1,2,3轴换油提醒状态，这两个状态或关系得来的。这两个状态见设备信息-设备保养维护界面
M95		MQTT通讯异常报警	状态	
M96	通信示教盒钥匙开关状态		状态	
M97	通信示教盒钥匙开关状态		状态	
M98	通信示教盒钥匙开关状态		状态	
M99		MC回路是否启用， 操作参数控制	状态	0：关闭MC回路 1：启用MC回路
M100	再现远程模式下，信号有效到无效，回到主程序第一行		状态	
M101	强电异常不下使能		状态	
M102	驱动器报警		状态	
M103	工作原点1		状态	GP96
M104	工作原点2		状态	GP97
M105	工作原点3		状态	GP98
M106	工作原点4		状态	GP99

编码	名称		性质	说明
	S100系统	CRX8系统		
M107	迈讯绝对伺服 SEN	坐标保存完成输出	状态	
M108	掉电检测		输入	该继电器有效,表示机器人系统强电断开;无效表示系统强电正常
M109	远程伺服上电按钮,按一次上电,再按下电		输入	
M110	远程复位,有报警情况,再远程模式下有效		输入	
M111	禁止喷枪开启		输入	Y0: 1-禁止喷枪打开 0-允许喷枪打开
M112	喷枪1		输入	1-禁止喷枪1打开 0-允许喷枪1打开
M113	喷枪2		输入	1-禁止喷枪2打开 0-允许喷枪2打开
M114	喷枪1开气		输出	Y1
M115	喷枪2开气		输出	Y2
M116	喷枪1开枪		输出	Y3
M117	喷枪2开枪		输出	Y4
M118			输入	按下置高,延时100毫秒置低.自动循环完成一次输出,公转盘
M119	再现下模式程序结束置低		状态	
M120	自转盘正转信号(点动)		输入	
M121	自转盘反转信号(点动)		输入	
M122	自转盘正转信号(连续)		输入	
M123	自转盘反转信号(连续)		输入	
M124	有效 J7轴存在J8轴上,两个相同		输入	J7轴脉冲复制到J8轴上,此时J7和J8轴脉冲相同
M125	有效 J8轴存在J7轴上,两个相同		输入	J8轴脉冲复制到J7轴上,此时J7和J8轴脉冲相同
M126	禁止J8轴		输入	该继电器有效,禁止J8轴, J7轴正常
M127	禁止J7轴		输入	该继电器有效,禁止J7轴, J8轴正常
M128	系统报警停止机器人		状态	停止后置1、复位后置0
M129				
M130	程序运行状态		状态	机器人在运行状态将该继电器置1,停止状态置0
M131	跟踪A点距离输出判断		状态	跟踪中过了A点多少距离输出,该继电器有效,下次跟踪开始撤销
M132	禁止J9轴			该继电器有效,禁止J9轴, J10轴正常
M133	禁止J10轴			该继电器有效,禁止J10轴, J9轴正常
M134				
M135	打开记录反馈关节			该继电器有效,则记录反馈关节
M136	FEEDJ文件打开与关闭			该继电器上升沿,打开FEEDJ文件,下降沿,关闭FEEDJ文件。
M137				
M138				
M139	报警清除零位		输入	1-报警不清除零位 0-报警清除零位
M140	回零中		输出	
M141	回零完成		输出	
M142	回零失败		输出	
M143	开始自动回零		输出	
M144	运行到零点		输出	
M145				
M146				
M147				

编码	名称		性质	说明
	S100系统	CRX8系统		
M148		急停延时下强电	输入 输出	急停延时下强电
M149		节能提示	输入	机器人进入节能模式, 伺服下电
M150	已经使用			系统PLC已经使用
M151	已经使用			系统PLC已经使用
M152	已经使用			系统PLC已经使用
M153	已经使用			系统PLC已经使用
M154	已经使用			系统PLC已经使用
M155	已经使用			系统PLC已经使用
M156	已经使用			系统PLC已经使用
M157	已经使用	已删除		超过一定时间伺服使能没有完成有效
M158	已经使用	已删除		伺服使能完成
M159	已经使用		状态	CRX8:远程界面, 远程有效, 预约无效
M160	搬运界面手动M控制		输出	M快捷键, 可以通过键盘控制
M161		搬运界面手动M控制	输出	M快捷键, 可以通过键盘控制
M162	搬运界面手动M控制		输出	M快捷键, 可以通过键盘控制
M163	搬运界面手动M控制		输出	M快捷键, 可以通过键盘控制
M164	搬运界面手动M控制		输出	M快捷键, 可以通过键盘控制
M165	搬运界面手动M控制		输出	M快捷键, 可以通过键盘控制
M166	搬运界面手动M控制		输出	M快捷键, 可以通过键盘控制
M167	搬运界面手动M控制		输出	M快捷键, 可以通过键盘控制
M168	搬运界面手动M控制		输出	M快捷键, 可以通过键盘控制
M169	搬运界面手动M控制		输出	M快捷键, 可以通过键盘控制
M171	J1轴伺服报警		状态	可通过伺服参数设置该继电器状态, 0-常闭 1-常开
M172	J2轴伺服报警		状态	可通过伺服参数设置该继电器状态, 0-常闭 1-常开
M173	J3轴伺服报警		状态	可通过伺服参数设置该继电器状态, 0-常闭 1-常开
M174	J4轴伺服报警		状态	可通过伺服参数设置该继电器状态, 0-常闭 1-常开
M175	J5轴伺服报警		状态	可通过伺服参数设置该继电器状态, 0-常闭 1-常开
M176	J6轴伺服报警		状态	可通过伺服参数设置该继电器状态, 0-常闭 1-常开
M177	J7轴伺服报警		状态	可通过伺服参数设置该继电器状态, 0-常闭 1-常开
M178	J8轴伺服报警		状态	可通过伺服参数设置该继电器状态, 0-常闭 1-常开
M179				
M180	起弧检测信号		输入	
M181	焊接电源异常检测		输入	
M182	水冷异常检测		输入	
M183	寻点信号检测		输入	
M184	寻位启动信号		输出	
M185	引弧成功状态信号 (数字)		输入	1-有效, 0-无效

编码	名称		性质	说明
	S100系统	CRX8系统		
M186	自动送丝信号 (数字)		输入	数字通讯焊机, 再现模式下, 该继电器有效则送丝
M187	自动退丝信号 (数字)		输入	数字通讯焊机, 再现模式下, 该继电器有效则退丝
M188	送丝控制辅助信号		输出	
M189	送气输出信号		输出	
M190	起弧输出信号		输出	模拟输出1-电流 模拟输出2-电压
M191	送丝输出信号		输出	
M192	寻点输出信号		输出	
M193	防撞传感器检测		输入	检测防撞传感器是否有效: 0-有效 1-无效
M194	模拟焊接切换信号		输入	检测沿, 检测一次切换一次 (有效、无效交替切换)
M195	速度减半		输入	该继电器无效到有效, 机器人动作速度变成当前一半, 有效到无效则速度恢复
M196	机器人动作与速度控制		输入	M195有效, 该继电器无效到有效, 机器人动作停止; 有效到无效机器人动作, 如果M195有效, 动作速度变成一半, 如果M195无效恢复动作速度。
M197	检测MOVL和MOVC指令		输入	再现或远程模式下运行 MOVL MOVC, 该继电器有效, 其它指令和停止机器人该继电器均无效。
M198				
M199				
M200	焊钳异常		输入	
M201	加压到达		输入	
M202	焊接完成 (备用)		输入	
M203				
M204	焊钳报警复位		输出	
M205	焊钳复位		输出	
M206	焊接开始		输出	
M207	位置转矩切换		输出	
M208	有效使用IO控制点焊机		输入	
M209	有效模拟焊接		输出	点焊、弧焊、模拟焊接输出状态
M210	调焦+		输入	(点击一次100毫秒的高电平)
M211	调焦-		输入	(点击一次100毫秒的高电平)
M212	开测距仪		输入	该继电器有效, 打开测距仪
M213	开摄像头		输入	该继电器有效, 打开摄像头
M214	前后臂选择			该继电器有效表示是前臂, 无效表示是后臂
M215	AS 指令控制电机换向		输出	AS 指令控制电机换向, 停止后置0
M216	单次循环停止		输入	增加了M216作为外部IO改变 连续循环 单次循环
M217	AS 指令反向控制电机换向		输出	和M215反向, 停止后置0

编码	名称		性质	说明
	S100系统	CRX8系统		
M218				
M219				
M220	禁止J1轴超差检测报警		输入	该继电器有效, 禁止J1轴超差检测报警
M221	禁止J2轴超差检测报警		输入	该继电器有效, 禁止J2轴超差检测报警
M222	禁止J3轴超差检测报警		输入	该继电器有效, 禁止J3轴超差检测报警
M223	禁止J4轴超差检测报警		输入	该继电器有效, 禁止J4轴超差检测报警
M224	禁止J5轴超差检测报警		输入	该继电器有效, 禁止J5轴超差检测报警
M225	禁止J6轴超差检测报警		输入	该继电器有效, 禁止J6轴超差检测报警
M226	禁止J7轴超差检测报警		输入	该继电器有效, 禁止J7轴超差检测报警
M227	禁止J8轴超差检测报警		输入	该继电器有效, 禁止J8轴超差检测报警
M228				
M229				
M230	折弯加压信号			
M231	折弯回程信号			
M232	折弯回程到位信号			
M233	折弯开始信号			
M234				
M235				
M236				
M237				
M238				
M239				
M240	清除码垛0 计数器GI90		输入	
M241	清除码垛1 计数器GI91		输入	
M242	清除码垛2 计数器GI92		输入	
M243	清除码垛3 计数器GI93		输入	
M244	清除码垛4 计数器GI94		输入	
M245	清除码垛5 计数器GI95		输入	
M246	清除码垛6 计数器GI96		输入	
M247	清除码垛7 计数器GI97		输入	
M248	清除码垛8 计数器GI98		输入	
M249	清除码垛9 计数器GI99		输入	
M250	视觉数据获取状态		状态	相机数据获得且处理完后, 该继电器有效
M251	视觉数据获取状态		状态	相机数据获得且处理完后, 该继电器有效
M252	视觉数据获取状态		状态	相机数据获得且处理完后, 该继电器有效
M253	视觉数据获取状态		状态	相机数据获得且处理完后, 该继电器有效
M254	视觉数据获取状态		状态	相机数据获得且处理完后, 该继电器有效
M255	视觉数据获取状态		状态	相机数据获得且处理完后, 该继电器有效

编码	名称		性质	说明
	S100系统	CRX8系统		
M256	视觉数据获取状态		状态	相机数据获得且处理完后, 该继电器有效
M257	视觉数据获取状态		状态	相机数据获得且处理完后, 该继电器有效
M258	视觉数据获取状态		状态	相机数据获得且处理完后, 该继电器有效
M259	视觉数据获取状态		状态	相机数据获得且处理完后, 该继电器有效
M260	当前缓冲状态		状态	放物体1 没放0
M261	当前缓冲状态		状态	放物体1 没放0
M262	当前缓冲状态		状态	放物体1 没放0
M263	当前缓冲状态		状态	放物体1 没放0
M264	缓冲切换信号		状态	
M265	缓冲区第一层 当前缓冲状态		状态	
M266	缓冲区第二层 当前缓冲状态		状态	
M267	缓冲区第三层 当前缓冲状态		状态	
M268	缓冲区第四层 当前缓冲状态		状态	
M269	缓冲区第五层 当前缓冲状态		状态	
M270	跟踪工艺0		输入	IO切入对应的号码0
M271	跟踪工艺1		输入	IO切入对应的号码1
M272	跟踪工艺2		输入	IO切入对应的号码2
M273	跟踪工艺3		输入	IO切入对应的号码3
M274	跟踪工艺4		输入	IO切入对应的号码4
M275	跟踪工艺5		输入	IO切入对应的号码5
M276	跟踪工艺6		输入	IO切入对应的号码6
M277	跟踪工艺7		输入	IO切入对应的号码7
M278	跟踪工艺8		输入	IO切入对应的号码8
M279	跟踪工艺9		输入	IO切入对应的号码9
M280	客户自定义报警		输入	是否停止机器人自己编PLC
M281	客户自定义报警		输入	是否停止机器人自己编PLC
M282	客户自定义报警		输入	是否停止机器人自己编PLC
M283	客户自定义报警		输入	是否停止机器人自己编PLC
M284	客户自定义报警		输入	是否停止机器人自己编PLC
M285	客户自定义报警		输入	是否停止机器人自己编PLC
M286	客户自定义报警		输入	是否停止机器人自己编PLC
M287	客户自定义报警		输入	是否停止机器人自己编PLC
M288		J11轴轴干涉	状态	1: J11轴进入干涉区; 0: 干涉区外
M289		J12轴轴干涉	状态	1: J12轴进入干涉区; 0: 干涉区外
M290	J1轴轴干涉		状态	1: J1轴进入干涉区; 0: 干涉区外
M291	J2轴轴干涉		状态	1: J2轴进入干涉区; 0: 干涉区外
M292	J3轴轴干涉		状态	1: J3轴进入干涉区; 0: 干涉区外
M293	J4轴轴干涉		状态	1: J4轴进入干涉区; 0: 干涉区外
M294	J5轴轴干涉		状态	1: J5轴进入干涉区; 0: 干涉区外
M295	J6轴轴干涉		状态	1: J6轴进入干涉区; 0: 干涉区外
M296	J7轴轴干涉		状态	1: J7轴进入干涉区; 0: 干涉区外

M297	J8轴轴干涉		状态	1: J8轴进入干涉区; 0: 干涉区外
M298	J9轴轴干涉		状态	1: J9轴进入干涉区; 0: 干涉区外
M299	J10轴轴干涉		状态	1: J10轴进入干涉区; 0: 干涉区外
M300	GP170点到达状态		状态	GP170中的点到达后有效,J1-J8都到达,判断关节, 范围: 0.5度
M301	GP171点到达状态		状态	GP171中的点到达后有效,J1-J8都到达,判断关节, 范围: 0.5度
M302	GP172点到达状态		状态	GP172中的点到达后有效,J1-J8都到达,判断关节, 范围: 0.5度
M303	GP173点到达状态		状态	GP173中的点到达后有效,J1-J8都到达,判断关节, 范围: 0.5度
编码	名称		性质	说明
	S100系统	CRX8系统		
M305	GP175点到达状态		状态	GP175中的点到达后有效,J1-J8都到达,判断关节, 范围: 0.5度
M306	GP176点到达状态		状态	GP176中的点到达后有效,J1-J8都到达,判断关节, 范围: 0.5度
M307	GP177点到达状态		状态	GP177中的点到达后有效,J1-J8都到达,判断关节, 范围: 0.5度
M308	GP178点到达状态		状态	GP178中的点到达后有效,J1-J8都到达,判断关节, 范围: 0.5度
M309	GP179点到达状态		状态	GP179中的点到达后有效,J1-J8都到达,判断关节, 范围: 0.5度
M310	空间干涉		GP110 GP111	机器人进入区域GP110 GP111有效
M311	空间干涉		GP112 GP113	机器人进入区域GP112 GP113有效
M312	空间干涉		GP114 GP115	机器人进入区域GP114 GP115有效
M313	空间干涉		GP116 GP117	机器人进入区域GP116 GP117有效
M314	空间干涉		GP118 GP119	机器人进入区域GP118 GP119有效
M315	空间干涉		GP120 GP121	机器人进入区域GP120 GP121有效
M316	空间干涉		GP122 GP123	机器人进入区域GP122 GP123有效
M317	空间干涉		GP124 GP125	机器人进入区域GP124 GP125有效
M318	空间干涉		GP126 GP127	机器人进入区域GP126 GP127有效
M319	空间干涉		GP128 GP129	机器人进入区域GP128 GP129有效
M320	到达安全区0		状态	有效后, 中断当前进程, 调用safe0程序
M321	到达安全区1		状态	有效后, 中断当前进程, 调用safe1程序
M322	到达安全区2		状态	有效后, 中断当前进程, 调用safe2程序
M323	到达安全区3		状态	有效后, 中断当前进程, 调用safe3程序
M324	到达安全区4		状态	有效后, 中断当前进程, 调用safe4程序
M325	到达安全区5		状态	有效后, 中断当前进程, 调用safe5程序
M326	到达安全区6		状态	有效后, 中断当前进程, 调用safe6程序
M327	到达安全区7		状态	有效后, 中断当前进程, 调用safe7程序
M328	到达安全区8		状态	有效后, 中断当前进程, 调用safe8程序
M329	到达安全区9		状态	有效后, 中断当前进程, 调用safe9程序

编码	名称		性质	说明
	S100系统	CRX8系统		
M330		工位1预约运行允许信号	输入	预约程序开始运行前检测，其余时间不检测 1-允许 0-不允许
M331		工位2预约运行允许信号	输入	
M332		工位3预约运行允许信号	输入	
M333		工位4预约运行允许信号	输入	
M334		工位5预约运行允许信号	输入	
M335		工位6预约运行允许信号	输入	
M336		工位7预约运行允许信号	输入	
M337		工位8预约运行允许信号	输入	
M338		工位9预约运行允许信号	输入	
M339		工位10预约运行允许信号	输入	
M340		预约0工位故障	输入	信号一直要正常，否则：预约时无法预约、 预约中报警停机、预约等待中取消预约。 1--正常 0--故障
M341		预约1工位故障	输入	
M342		预约2工位故障	输入	
M343		预约3工位故障	输入	
M344		预约4工位故障	输入	
M345		预约5工位故障	输入	
M346		预约6工位故障	输入	
M347		预约7工位故障	输入	
M348		预约8工位故障	输入	
M349		预约9工位故障	输入	
M350		预约1的运行按钮	输入	M35X有效条件：上升沿，保持设定有效时间信号有效（操作参数-20#），下降沿 当工位无预约，增加预约 当工位暂停中，继续运行 当工位预约等待中，取消预约
M351		预约2的运行按钮	输入	
M352		预约3的运行按钮	输入	
M353		预约4的运行按钮	输入	
M354		预约5的运行按钮	输入	
M355		预约6的运行按钮	输入	
M356		预约7的运行按钮	输入	
M357		预约8的运行按钮	输入	
M358		预约9的运行按钮	输入	
M359		预约10的运行按钮	输入	
M360		预约1的运行灯	输出	操作参数-30#，设置M36X输出方式： 0-运行亮,停止灭 1-程序完成输出2秒 2-预约亮完成灭 没有预约：0-灭 1-灭 2-灭 预约等待中：0-闪烁 1-灭 2-灭 预约运行中：0-亮 1-灭 2-亮 预约停止中：0-灭 1-运行完成亮，两秒后灭 2-亮
M361		预约2的运行灯	输出	
M362		预约3的运行灯	输出	
M363		预约4的运行灯	输出	
M364		预约5的运行灯	输出	
M365		预约6的运行灯	输出	
M366		预约7的运行灯	输出	
M367		预约8的运行灯	输出	
M368		预约9的运行灯	输出	
M369		预约10的运行灯	输出	
M370		预约1的停止按钮	输入	对应工位运行中，停止运行。其它状态无动作
M371		预约2的停止按钮	输入	
M372		预约3的停止按钮	输入	
M373		预约4的停止按钮	输入	
M374		预约5的停止按钮	输入	

编码	名称		性质	说明
	S100系统	CRX8系统		
M375	预约6的停止按钮		输入	对应工位运行中，停止运行。其它状态无动作
M376	预约7的停止按钮		输入	
M377	预约8的停止按钮		输入	
M378	预约9的停止按钮		输入	
M379	预约10的停止按钮		输入	
M380	预约1的停止灯		输出	预约停止中，停止灯亮
M381	预约2的停止灯		输出	
M382	预约3的停止灯		输出	
M383	预约4的停止灯		输出	
M384	预约5的停止灯		输出	
M385	预约6的停止灯		输出	预约停止中，停止灯亮
M386	预约7的停止灯		输出	
M387	预约8的停止灯		输出	
M388	预约9的停止灯		输出	
M389	预约10的停止灯		输出	
M390	取消当前预约		输入	取消当前预约等待中的所有预约
M391				
M392		J9轴超差检测报警开关	输入	1: 禁止J9轴超差检测; 0: 允许超差检测
M393		J10轴超差检测报警开关	输入	1: 禁止J10轴超差检测; 0: 允许超差检测
M394		J11轴超差检测报警开关	输入	1: 禁止J11轴超差检测; 0: 允许超差检测
M395		J12轴超差检测报警开关	输入	1: 禁止J12轴超差检测; 0: 允许超差检测
M396		J9轴回零状态继电器	状态	1:J9轴回零完成
M397		J10轴回零状态继电器	状态	1:J10轴回零完成
M398		J11轴回零状态继电器	状态	1:J11轴回零完成
M399		J12轴回零状态继电器	状态	1:J12轴回零完成
M400	当前缓冲状态		状态	放物体1 没放0
M401	当前缓冲状态		状态	放物体1 没放0
M402	当前缓冲状态		状态	放物体1 没放0
M403	当前缓冲状态		状态	放物体1 没放0
M404	当前缓冲状态		状态	放物体1 没放0
M405	当前缓冲状态		状态	放物体1 没放0
M406	当前缓冲状态		状态	放物体1 没放0
M407	当前缓冲状态		状态	放物体1 没放0
M408	当前缓冲状态		状态	放物体1 没放0
M409	当前缓冲状态		状态	放物体1 没放0
M410	当前缓冲状态		状态	放物体1 没放0
M411	当前缓冲状态		状态	放物体1 没放0
M412	当前缓冲状态		状态	放物体1 没放0

编码	名称		性质	说明
	S100系统	CRX8系统		
M413		当前缓冲状态	状态	放物体1 没放0
M414		当前缓冲状态	状态	放物体1 没放0
M415		当前缓冲状态	状态	放物体1 没放0
M416		当前缓冲状态	状态	放物体1 没放0
M417		当前缓冲状态	状态	放物体1 没放0
M418		当前缓冲状态	状态	放物体1 没放0
M419		当前缓冲状态	状态	放物体1 没放0
M420		客户自定义报警	输入	
M421		客户自定义报警	输入	
M422		客户自定义报警	输入	
M423		客户自定义报警	输入	
M424		客户自定义报警	输入	
M425		客户自定义报警	输入	
M426		客户自定义报警	输入	
M427		客户自定义报警	输入	
M428		客户自定义报警	输入	
M429		客户自定义报警	输入	未使能, 制动检测(M16)有效! 请连接抱闸电源(BK-POWER) 或 检查抱闸板及线路;
M430- M439				
M440		GP170点到达状态	状态	GP170中的点到达后有效,J1-J6都到达,判断关节, 范围: 0.5度
M441		GP171点到达状态	状态	GP171中的点到达后有效,J1-J6都到达,判断关节, 范围: 0.5度
M442		GP172点到达状态	状态	GP172中的点到达后有效,J1-J6都到达,判断关节, 范围: 0.5度
M443		GP173点到达状态	状态	GP173中的点到达后有效,J1-J6都到达,判断关节, 范围: 0.5度
M444		GP174点到达状态	状态	GP174中的点到达后有效,J1-J6都到达,判断关节, 范围: 0.5度
M445		GP175点到达状态	状态	GP175中的点到达后有效,J1-J6都到达,判断关节, 范围: 0.5度
M446		GP176点到达状态	状态	GP176中的点到达后有效,J1-J6都到达,判断关节, 范围: 0.5度
M447		GP177点到达状态	状态	GP177中的点到达后有效,J1-J6都到达,判断关节, 范围: 0.5度
M448		GP178点到达状态	状态	GP178中的点到达后有效,J1-J6都到达,判断关节, 范围: 0.5度
M449		GP179点到达状态	状态	GP179中的点到达后有效,J1-J6都到达,判断关节, 范围: 0.5度
M450		GP96点到达状态	状态	GP96中的点到达后有效,J1-J6都到达,判断关节, 范围: 0.5度
M451		GP97点到达状态	状态	GP97中的点到达后有效,J1-J6都到达,判断关节, 范围: 0.5度

编码	名称		性质	说明
	S100系统	CRX8系统		
M452	GP98点到达状态		状态	GP98中的点到达后有效,J1-J6都到达,判断关节,范围:0.5度
M453	GP99点到达状态		状态	GP99中的点到达后有效,J1-J6都到达,判断关节,范围:0.5度
M454	J7轴动作报警		输入	该继电器有效, J7轴动作报警
M455	J8轴动作报警		输入	该继电器有效, J8轴动作报警
M456	起弧输出		输出	原拖动操作杆使用
M457	摆弧输出		输出	
M458	高速输出		输出	
M459				
M460	运行中输出		输出	
M461	蜂鸣器输出		输出	
M462	圆弧输出			
M463				
M464	选择姿态输出		输出	
M465	选择摇杆输出		输出	
M466	选择输入		输出	无效XYZ 有效ABC (原拖动操作杆使用)
M467				
M468				
M469				
M470	J13轴驱动报警		输入	1: J13轴驱动报警
M471	J14轴驱动报警		输入	1: J14轴驱动报警
M472	J15轴驱动报警		输入	1: J15轴驱动报警
M473	J16轴驱动报警		输入	1: J16轴驱动报警
M474	J13轴驱动准备好		输入	1: J13轴驱动准备完成
M475	J14轴驱动准备好		输入	1: J14轴驱动准备完成
M476	J15轴驱动准备好		输入	1: J15轴驱动准备完成
M477	J16轴驱动准备好		输入	1: J16轴驱动准备完成
M478	J13轴使能完成		输入	1: J13轴伺服使能完成
M479	J14轴使能完成		输入	1: J14轴伺服使能完成
M480	J15轴使能完成		输入	1: J15轴伺服使能完成
M481	J16轴使能完成		输入	1: J16轴伺服使能完成
M482	J13轴轴干涉		状态	1: J13轴进入干涉区; 0: 干涉区外
M483	J14轴轴干涉		状态	1: J14轴进入干涉区; 0: 干涉区外
M484	J15轴轴干涉		状态	1: J15轴进入干涉区; 0: 干涉区外
M485	J16轴轴干涉		状态	1: J16轴进入干涉区; 0: 干涉区外
M486	J13轴超差检测报警开关		输入	1: 禁止J13轴超差检测; 0: 允许超差检测
M487	J14轴超差检测报警开关		输入	1: 禁止J14轴超差检测; 0: 允许超差检测
M488	J15轴超差检测报警开关		输入	1: 禁止J15轴超差检测; 0: 允许超差检测
M489	J16轴超差检测报警开关		输入	1: 禁止J16轴超差检测; 0: 允许超差检测

M490		J13轴回零状态继电器	状态	1: J13轴回零完成
M491		J14轴回零状态继电器	状态	1: J14轴回零完成
M492		J15轴回零状态继电器	状态	1: J15轴回零完成
M493		J16轴回零状态继电器	状态	1: J16轴回零完成
M494			状态	
M495			状态	
M496			状态	
M497			状态	
M498			状态	
M499			状态	



技术中心
Technology center



微信公众号



抖音号



资料下载

成都卡诺普机器人技术股份有限公司

CHENGDU CRP ROBOT TECHNOLOGY CO.,LTD

☎ 86) 028-84203568

✉ crobotp@crprobot.com

🌐 www.crprobot.com

📍 四川成都市成华区华泰路40号