

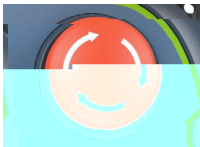
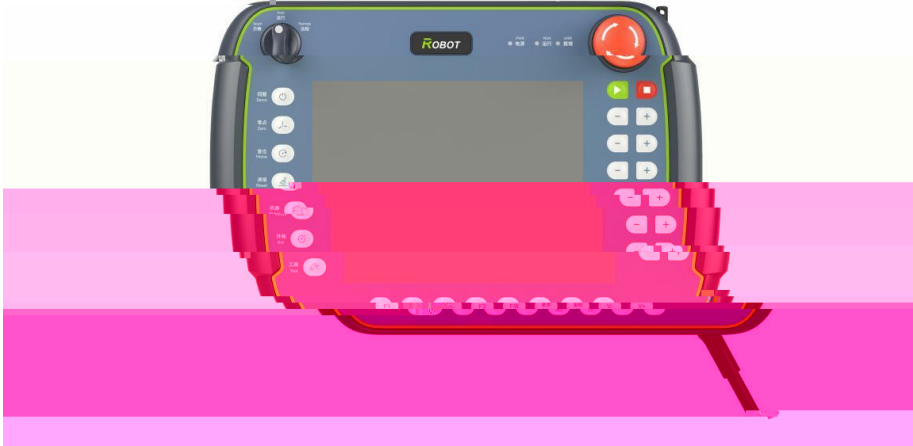
SCARA





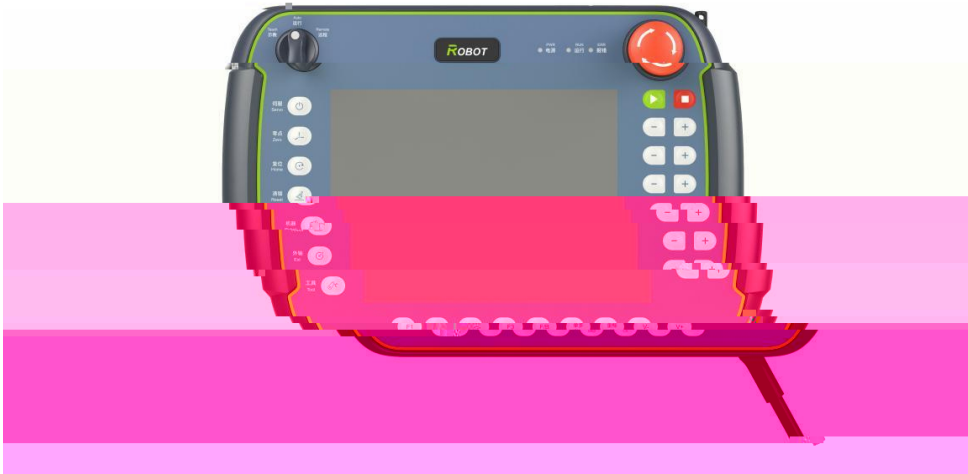
















01-08 23:06:07 108204 后台1运行成功

01-08 23:06:07 107023 TPU紧急停止被触发

01-08 23:06:07 107063 进入错误状态，错误信息为急停

01-08 23:13:11 201039 RPC服务器发现不支持的客户端请求

01-08 23:13:11 获取远程配置失败







急停

关节坐标系

工具0

用户0

负载1

前进

50%

HC04-400

空

00:00:00.000

23:13:54

<>

程序

应用

变量

I/O

机器人

监视

示教

设置

激光焊

程序管理器

名称	修改日期	描述
标定	2000-01-08 20:04	
测试碰撞	2000-01-05 19:36	
4	2000-01-03 04:43	
232	2000-01-02 18:42	
485	2000-01-02 03:17	
坐标转换	2000-01-02 03:13	
main2	2000-01-02 03:13	主程序方案2
main	2000-01-02 03:13	主程序方案1
TCP/IP2	2000-01-02 03:13	TCP方案2
TCP/IP	2000-01-02 03:13	TCP方案1

打开

01-08 23:06:07 108204 后台1运行成功

01-08 23:06:07 107023 TPU紧急停止被触发

01-08 23:06:07 107063 进入错误状态，错误信息为急停

01-08 23:13:11 201039 RPC服务器发现不支持的客户端请求

01-08 23:13:11 获取远程配置失败

J1

-2.117

J2

-79.864

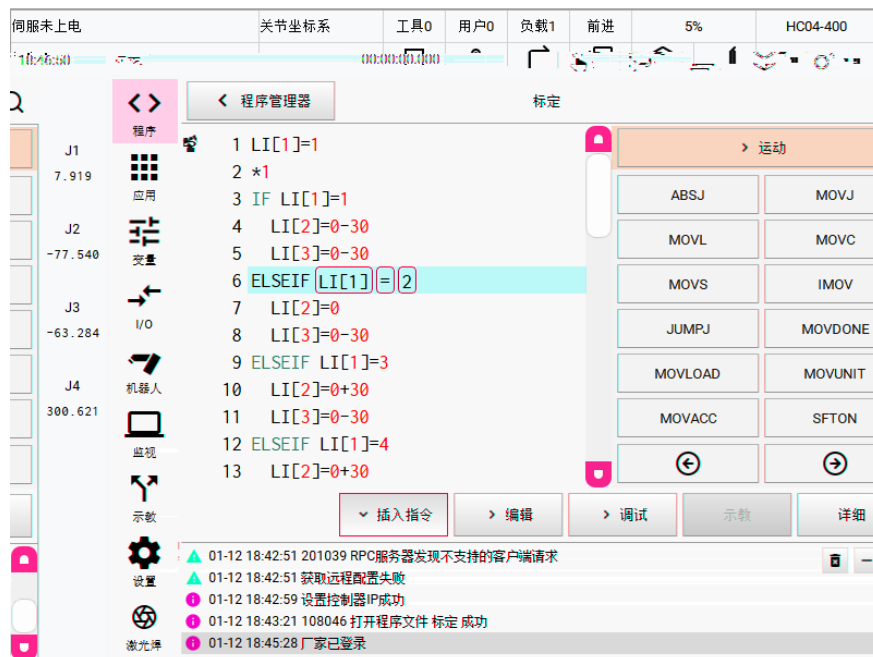
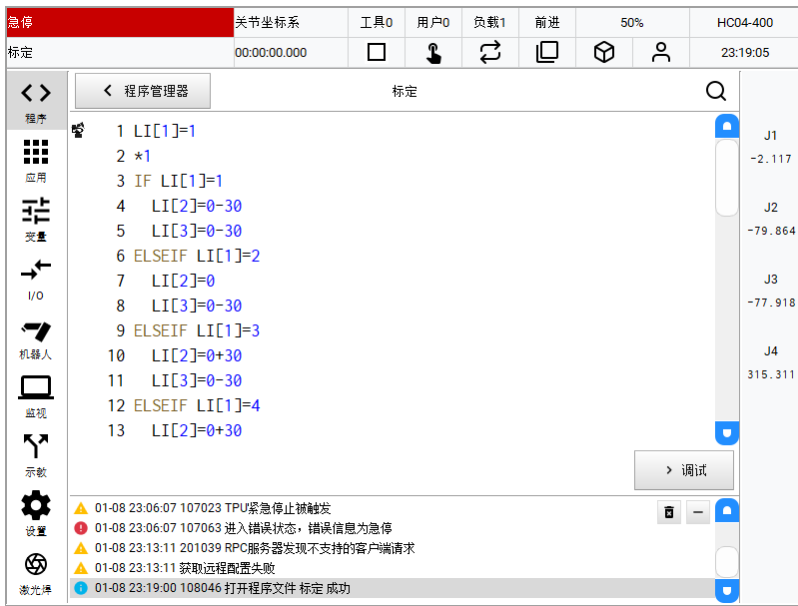
J3

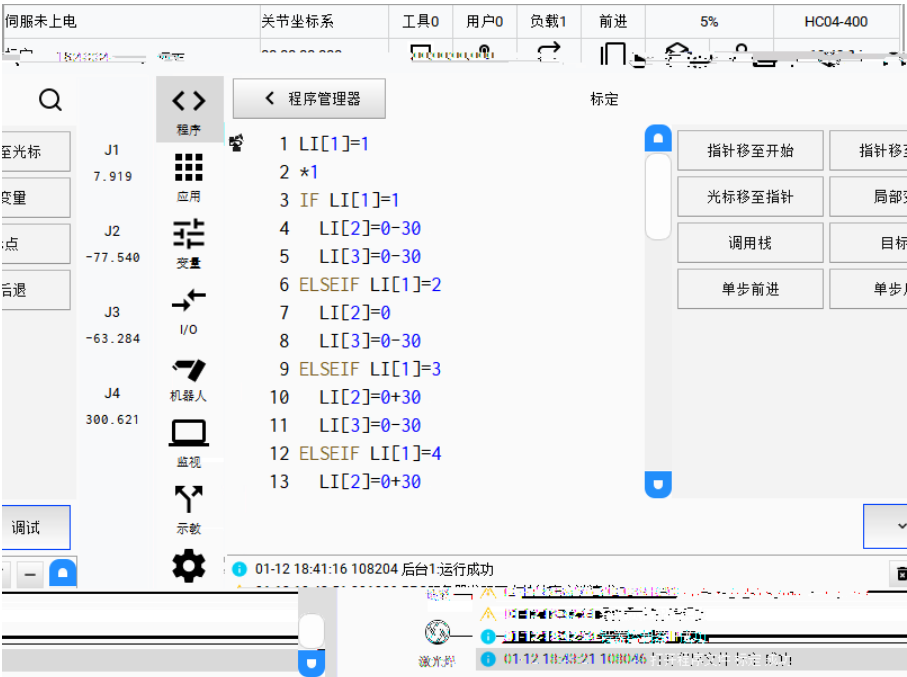
-77.918

J4

315.311









+

-

()

↺

伺服未上电

关节坐标系

工具0

用户0

负载0

前进

15%

HC-700

计算指令

00:00:00.000

13:53:54

<>

程序

应用

变量

I/O

机器人

< 程序管理器

计算指令

Q

1 LI[1]=1+2

2 LI[2]=2-2

3 LI[3]=302

4 LI[4]=4/2

5 LI[5]=5 DIV 2

6 LI[6]=6 MOD 2

7 LI[7]=(1+2-1)*4/(4 DIV 2)

8 IF (LI[8]=ON) AND (LI[7]<12)

9 AJPT. AQ[1] 27648

复制

剪切

粘贴

向上粘贴

反向粘贴

删除

行上移

行下移

注释

跳到开始

多选

跳到结尾

J1

0.000

J2

0.000

J3

0.000

J4

0.000

END

-

+

/

<

=

<>

>

>=

OR

XOR

DIV

MOD

1

2

3

Delete

+

4

5

6

×

-

<=

7

8

9

←

()

AND

+/-

0

.

↺



伺服未上电

坐标转换

关节坐标系

00:00:00.000

工具0

☐

用户0

负载1

前进

5%

HC04-400

18:52:18

<>

应用

程序

寻位与偏移

软件PLC

J1

7.919

应用

J2

-77.540

变量

J3

-63.284

I/O

码垛

视觉

传送带跟踪

轨迹回站

示教

机器人

监视

寄存器

示波器

后台任务

激光焊

01-12-18:48:42 108046 打开程序文件 坐标转换 成功

01-12-18:48:52 108174 程序 坐标转换 行 9 指令被更新

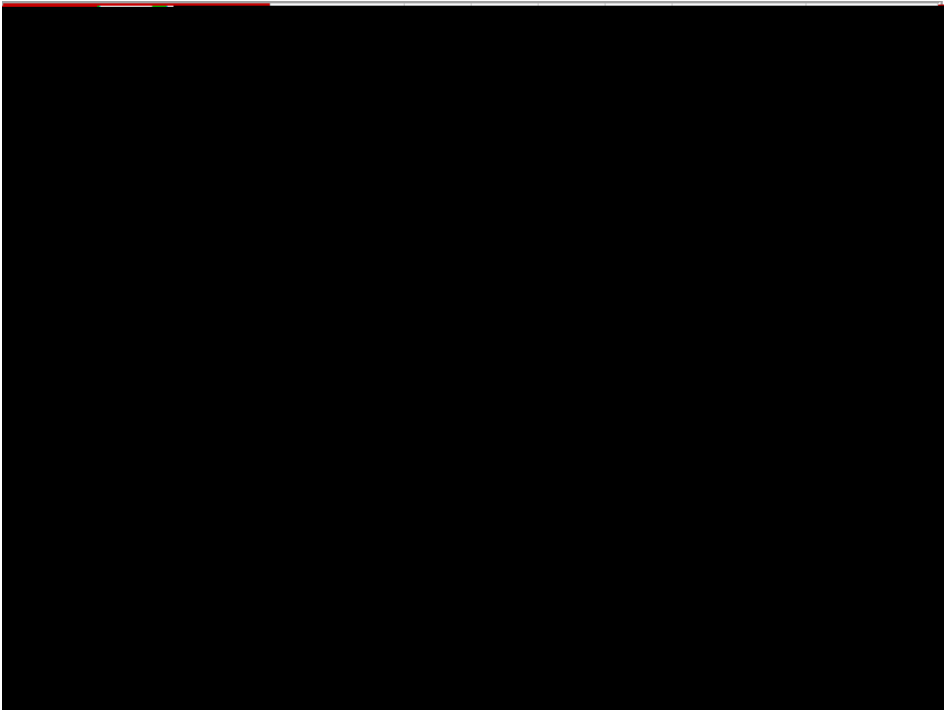
01-12-18:49:43 108175 程序 坐标转换 行 13 处插入指令

01-12-18:49:47 108175 程序 坐标转换 行 14 处插入指令

01-12-18:51:17 108175 程序 坐标转换 行 15 处插入指令







急停

关节坐标系

工具0

用户0

负载1

前进

50%

HC04-400

标定

00:00:00.000

☐

23:21:50

<>

程序

应用

变量

全局点位(P)

全局布尔量(B)

全局整数(I)

全局点位

#	类型	值	描述
1	关节	[1.213,129.018,-161.946,-279.920]	
2	关节	[1.213,129.018,-161.945,-518.000]	peng
3	空间	[348.959,7.290,-150.000] T0 U0 C-2359277	3号

J1

-2.117

J2

-79.864

J3

-77.918

全局字符串(S)

6

空间

[263.805,108.992,-150.000] T0 U0 C-2359277

局部点位(LP)

局部布尔量(LB)

局部整数(LI)

空间

9

空间

10

空间

[116.945,262.195,10.096] T0 U0 C4522003

空间

[263.958,36.860,10.000] T0 U0 C4522003

空间

[0.000,0.000,-59.000] T0 U0 C19

抓料

放料上方

抓取坐标

示教

运动到

编辑

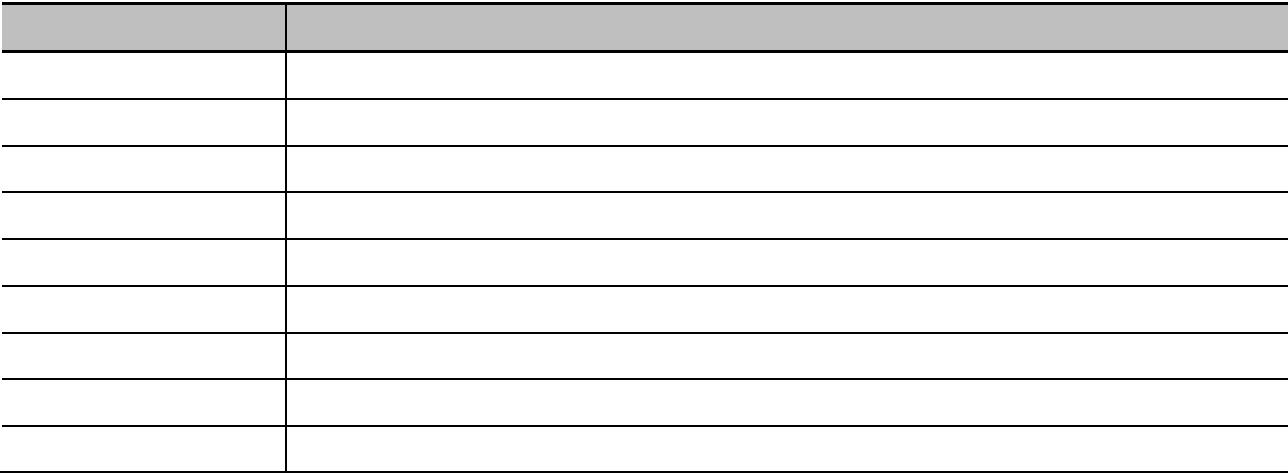
...

046 打开程序文件 标定 成功

01-08 23:19:00 1080







急停

关节坐标系

工具0

用户0

负载1

前进

50%

HC04-400

00:00:00.000

23:25:38

系统

输入/输出设置

通用

系统I/O

I/O板卡

编码器过滤等级

J1

-2.117

J2

-79.864

J3

-77.918

J4

315.311

系统I/O禁用用户I/O

DO断电保持

确定

01-08 23:06:07 107023 TPU紧急停止被触发

01-08 23:06:07 107063 进入错误状态，错误信息为急停

01-08 23:13:11 201039 RPC服务器发现不支持的客户端请求

01-08 23:13:11 驱动远程配置失败

01-08 23:19:00 108046 打开程序文件 标定 成功

急停

关节坐标系

工具0

用户0

负载1

前进

50%

HC04-400

00:00:00.000

23:33:40

系统

输入/输出设置

通用

系统I/O

I/O板卡

编码器过滤等级

J1

-2.117

J2

-79.864

J3

-77.918

J4

315.311

输入

名称

用户IO管脚

输出

名称

用户IO管脚

SDI_1

示教器急停输入信号1

0

SDI_2

手动使能1

0

SDI_4

电气柜急停输入

0

SDI_5

自动急停输入信号1

0

SDI_7

远程模式

0

SDI_8

自动急停输入信号2

0

确定

01-08 23:13:11 驱动远程配置失败

01-08 23:19:00 108046 打开程序文件 标定 成功

01-08 23:32:34 201055 远程工位标定的坐标信息被清空

01-08 23:32:34 108047 程序文件被关闭

01-08 23:33:29 厂家已登录

急停

关节坐标系

工具0

用户0

负载1

前进

50%

HC04-400

00:00:00.000

23:26:30

系统

输入/输出设置

通用

系统I/O

I/O板卡

编码器过滤等级

J1

-2.117

J2

-79.864

J3

-77.918

J4

315.311

通信方式

DI

DO

AI

AO

删除

编辑

复制

粘贴

确定

01-08 23:06:07 107023 TPU紧急停止被触发

01-08 23:06:07 107063 进入错误状态，错误信息为急停

01-08 23:13:11 201039 RPC服务器发现不支持的客户端请求

01-08 23:13:11 驱动远程配置失败

01-08 23:19:00 108046 打开程序文件 标定 成功

急停

关节坐标系

工具0

用户0

负载1

前进

50%

HC04-400

00:00:00.000

23:34:09

系统

输入/输出设置

通用

系统I/O

I/O板卡

编码器过滤等级

J1

-2.117

J2

-79.864

J3

-77.918

J4

315.311

输入

名称

用户IO管脚

输出

名称

用户IO管脚

SDO_1

系统自动使能状态

0

SDO_2

电机抱闸状态

0

SDO_3

系统使能状态

0

SDO_4

系统报警状态

0

SDO_7

伺服驱动SDO信号回路1

0

SDO_8

N/A

N/A

确定

01-08 23:13:11 驱动远程配置失败

01-08 23:19:00 108046 打开程序文件 标定 成功

01-08 23:32:34 201055 远程工位标定的坐标信息被清空

01-08 23:33:29 厂家已登录

伺服未上电

坐标转换

关节坐标系

00:00:00.000

工具0

用户0

负载1

前进

5%

HC04-400

18:55:13

<>

程序

应用

变量

I/O

机器人

监视

示教

设置

< 系统

输入/输出设置

通用

系统I/O

I/O板卡

编码器过滤等级

编码器1

0

编码器2

0

编码器3

0

编码器4

0

编码器5

0

编码器6

0

编码器7

0

编码器8

0

确定

01-12 18:48:42 108046 打开程序文件 坐标转换 成功

01-12 18:48:52 108174 程序 坐标转换 行 9 指令被更新

01-12 18:49:43 108175 程序 坐标转换 行 13 处插入指令

激光焊

01-12 18:51:17 108175 程序 坐标转换 行 15 处插入指令



I/O板卡

系统I/O

编码器过滤等级

#	通讯方式	DI	DO	AI	AO
1	EtherCAT	[1-64]	[1-64]	[1-4]	[1-4]
2	寄存器	[65-128]	[65-128]		
3					
4					
5					
6					
7					

删除

编辑

复制

粘贴

确定



设备编辑

通讯方式

节点编号

DI数量

DO数量

AI数量

AO数量

寄存器

数量

4

4

4

4

确定

取消

< 输入/输出设置

I/O设备编辑

通讯方式

寄存器

DI数量

64

DI起始地址

0

DO数量

64

DO起始地址

0

AI数量

4

AI起始地址

0

AO数量

4

AO起始地址

0

i

16个数字里对应一个寄存器;一个模拟量对应一个寄存器。

确定

取消



干涉区域



急停

关节坐标系

工具0

用户0

负载1

前进

50%

HC04-400

空

00:00:00.000

23:35:23

<>

程序

应用

变量

I/O

机器人

机器人

工具坐标

用户坐标

负载

机械臂

外轴

基座轴

#	TCP位置(毫米)	描述
1	0,0,0	J1 -2.117
2	0,0,0	J2 -79.864
3	0,0,0	J3 -77.918
4	0,0,0	J4 315.311
5	0,0,0	
6	0,0,0	
7	0,0,0	

运动配置

零点与Home点

干涉区域

编辑

备注

4点标定法

标定

01-08 23:13:11 获取远程配置失败

01-08 23:19:00 108046 打开程序文件 标定 成功

01-08 23:32:34 201055 远程工位预约的预约信息被清空

01-08 23:32:34 108047 程序文件被关闭

01-08 23:33:29 厂家已登录

急停

关节坐标系

工具0

用户0

负载1

前进

50%

HC04-400

空

00:00:00.000

23:36:03

<>

程序

应用

变量

I/O

机器人

工具坐标

用户坐标

负载

机械臂

外轴

基座轴

#	TCP位置(毫米)	描述
1	0,0,0	J1 -2.117
2	0,0,0	J2 -79.864
3	0,0,0	J3 -77.918
4	0,0,0	J4 315.311
5	0,0,0	
6	0,0,0	
7	0,0,0	

运动配置

零点与Home点

干涉区域

编辑

备注

4点标定法

标定

01-08 23:13:11 获取远程配置失败

01-08 23:19:00 108046 打开程序文件 标定 成功

01-08 23:32:34 201055 远程工位预约的预约信息被清空

01-08 23:32:34 108047 程序文件被关闭

01-08 23:33:29 厂家已登录

急停

关节坐标系

工具0

用户0

负载1

前进

50%

HC04-400

空

00:00:00.000

23:37:19

<>

程序

应用

变量

I/O

机器人

机器人

工具坐标

用户坐标

负载

机械臂

外轴

基座轴

#	TCP位置(毫米)	描述
1	0, 0, 0	J1
2	0, 0, 0	-2.117
3	0, 0, 0	J2
4	0, 0, 0	-79.864
5	0, 0, 0	J3
6	0, 0, 0	-77.918
7	0, 0, 0	J4
8	0, 0, 0	

0, 0, 0

0, 0, 0

编辑

备注

4点标定法

标定

01-08-23:16:14 获取远程配置失败。

01-08-23:19:00 0108046 打开程序文件中标定成功。

01-08-23:32:34 201093 远程工位标定的标定信息被清空

01-08-23:32:34 0108047 程序文件被关闭

01-08-23:33:29 厂家已登录

急停

关节坐标系

工具0

用户0

负载1

前进

50%

HC04-400

空

00:00:00.000

23:36:49

<>

程序

应用

< 工具坐标

工具[]标定

TCP以3个不同的姿态对准同一个参考点，每两个姿态之间的夹角接近120度。

P1

P2

J1

-2.117

J2

-79.864

J3

J4

315.311

清除全部

示教

运动到

确定

取消

01-08-23:33:29 厂家已登录



急停

关节坐标系

工具0

用户0

负载1

前进

50%

HC04-400

空

00:00:00.000

23:37:48

<>

程序

应用

变量

I/O

机器人

监视

示教

设置

激光焊

机器人

工具坐标

用户坐标

负载

机械臂

外轴

基座轴

运动配置

零点与Home点

干涉区域

#	原点位置(毫米)	描述
1	0, 0, 0	
2	0, 0, 0	
3	0, 0, 0	
4	0, 0, 0	
5	0, 0, 0	
6	0, 0, 0	
7	0, 0, 0	
8	0, 0, 0	
9	0, 0, 0	
10	0, 0, 0	

编辑

备注

标定

01-08 23:13:11 获取远程配置失败

01-08 23:19:00 108046 打开程序文件 标定 成功

01-08 23:32:34 201055 远程工位预约的预约信息被清空

01-08 23:32:34 108047 程序文件被关闭

01-08 23:33:29 厂家已登录

急停

关节坐标系

工具0

用户0

负载1

前进

50%

HC04-400

空

00:00:00.000

23:38:32

<>

程序

应用

变量

I/O

机器人

监视

示教

设置

激光焊

< 用户坐标

编辑用户坐标[1]

安装位置 地面

X(毫米) 0

Y(毫米) 0

Z(毫米) 0

Rx(度) 0

重置

确定

取消

01-08 23:13:11 获取远程配置失败

01-08 23:19:00 108046 打开程序文件 标定 成功

01-08 23:32:34 201055 远程工位预约的预约信息被清空

01-08 23:32:34 108047 程序文件被关闭

01-08 23:33:29 厂家已登录

示教

设置

激光焊

01-08 23:13:11 获取远程配置失败

01-08 23:19:00 108046 打开程序文件 标定 成功

01-08 23:32:34 201055 远程工位预约的预约信息被清空

01-08 23:32:34 108047 程序文件被关闭

01-08 23:33:29 厂家已登录

伺服未上电

坐标转换

关节坐标系

00:00:00.000

工具0

用户0

负载1

前进

5%

HC04-400

18:57:46

<>

程序

应用

变量

I/O

机器人

监视

示教

设置

激光焊

机器人

工具坐标

用户坐标

负载

机械臂

外轴

基座轴

运动配置

零点与Home点

干涉区域

#	原点位置(毫米)	描述
1	0, 0, 0	
2	0, 0, 0	
3	0, 0, 0	
4	0, 0, 0	
5	0, 0, 0	
6	0, 0, 0	
7	0, 0, 0	
8	0, 0, 0	
9	0, 0, 0	
10	0, 0, 0	

编辑备注标定

J1

7.919

J2

-77.540

J3

-63.284

J4

300.621

01-12 18:48:42 108046 打开程序文件 坐标转换 成功

01-12 18:48:52 108174 程序 坐标转换 行 9 指令被更新

01-12 18:49:43 108175 程序 坐标转换 行 13 处插入指令

01-12 18:49:47 108175 程序 坐标转换 行 14 处插入指令

01-12 18:51:17 108175 程序 坐标转换 行 15 处插入指令

急停

空

关节坐标系

00:00:00.000

工具0

用户0

负载1

前进

50%

HC04-400

23:39:12

<>

程序

应用

变量

I/O

机器人

监视

用户坐标

用户坐标[1]标定

类型 ☒ 原点 XX YY ☐ X1 X2 Y1

P1	原点	[223.668, -306.966, -58.598, 0, 0, -156.534]
P2	XX	[-155.080, -312.517, -58.651, 0, 0, -156.634]
P3	YY	[-155.099, -341.976, -58.325, 0, 0, -156.561]

J1

-2.117

J2

-79.864

J3

-77.918

J4

315.311

确定

取消

清除全部

示教

运动到

01-08 23:13:11 获取远程配置失败

01-08 23:19:00 108046 打开程序文件 标定 成功

01-08 23:32:34 201055 远程工位接约的预约信息被清空

01-08 23:32:34 108047 程序文件被关闭

01-08 23:33:29 厂家已登录



急停

关节坐标系

工具0

用户0

负载1

前进

50%

HC04-400

空

00:00:00.000

23:40:05

<>

程序

应用

变量

77.918

J4

315.311

< 用户坐标

用户坐标[1]标定

类型 ☐ 原点 XX YY ☒ X1 X2 Y1

P1	X1	[223.668, -306.966, -58.598, 0, 0, -156.534]
P2	X2	[-155.080, -312.517, -58.651, 0, 0, -156.634]
P3	Y1	[-155.099, -341.976, -58.325, 0, 0, -156.561]

☒ 姿态不倾斜

清除全部

示教

运动到

确定

取消

01-08 23:13:11 获取远程配置失败

01-08 23:19:00 108046 打开程序文件 标定 成功

01-08 23:32:34 201055 远程工位预约的预约信息被清空

01-08 23:32:34 108047 程序文件被关闭

01-08 23:33:29 厂家已登录

急停

关节坐标系

工具0

用户0

负载1

前进

50%

HC04-400

空

00:00:00.000

23:40:40

<>

程序

应用

77.918

J4

315.311

机器人

负载

工具坐标	#	质量(千克)	描述
用户坐标	1	0	
	2	0	

J1

-2.117

J2

-79.864

J3

-77.918

J4

315.311

外轴

基座轴

运动配置

零点与Home点

干涉区域

编辑

备注

01-08 23:13:11 获取远程配置失败

01-08 23:19:00 108046 打开程序文件 标定 成功

01-08 23:32:34 201055 远程工位预约的预约信息被清空

01-08 23:32:34 108047 程序文件被关闭

01-08 23:33:29 厂家已登录

急停

关节坐标系

工具0

用户0

负载1

前进

50%

HC04-400

空

00:00:00.000

23:41:47

<>

< 负载

负载[1]

程序

应用

变量

I/O

机器人

监视

示教

质量(千克)

0

J1

-2.117

质心X(毫米)

0

J2

-79.864

质心Y(毫米)

0

J3

-77.918

质心Z(毫米)

0

J4

315.311

惯量XX(千克·毫米²)

0

惯量YY(千克·毫米²)

0

惯量ZZ(千克·毫米²)

0

清除

计算惯量

确定

取消

设置

激光焊

01-08 23:13:11

01-08 23:19:00 108046

01-08 23:32:34 201055

01-08 23:32:34 108047

01-08 23:33:29 厂家已登录

伺服未上电

关节坐标系

工具0

用户0

负载1

前进

5%

HC04-400

坐标转换

00:00:00.000

18:58:53

<>

< 负载[1]

计算惯量

程序

应用

形状 长方体

X边长(毫米)

Y边长

Z边长(毫米)

J1

7.919

J2

J3

-63.284

J4

309.621

机器人

计算

取消

换成成功

铃被更新

处插入指令

处插入指令

处插入指令

设置

激光焊

01-12 18:48:42 108046 打开程序文件 坐标转

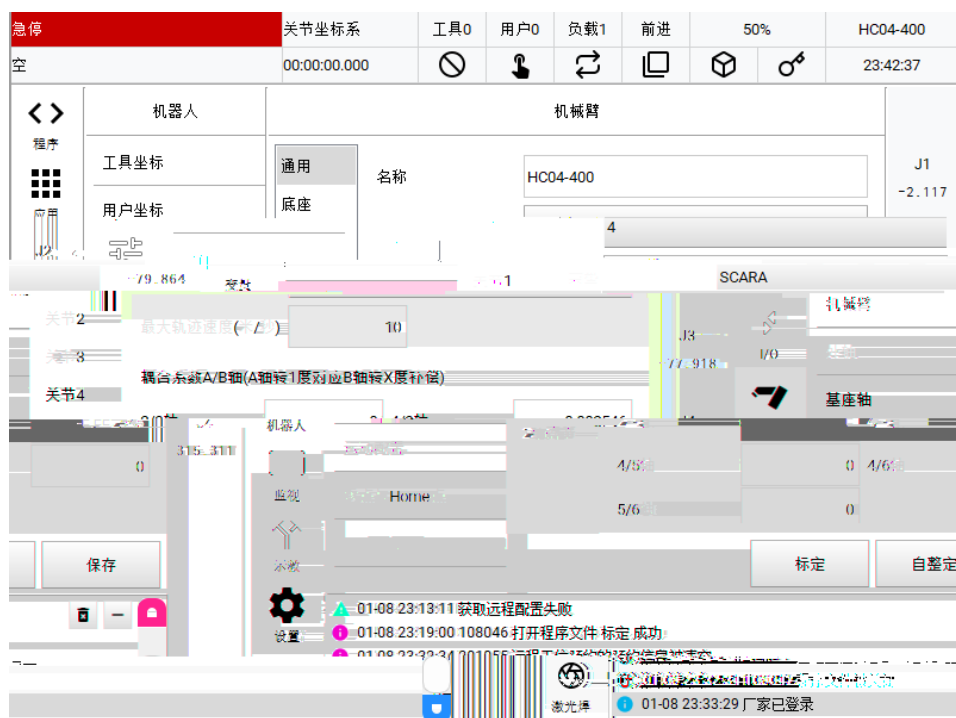
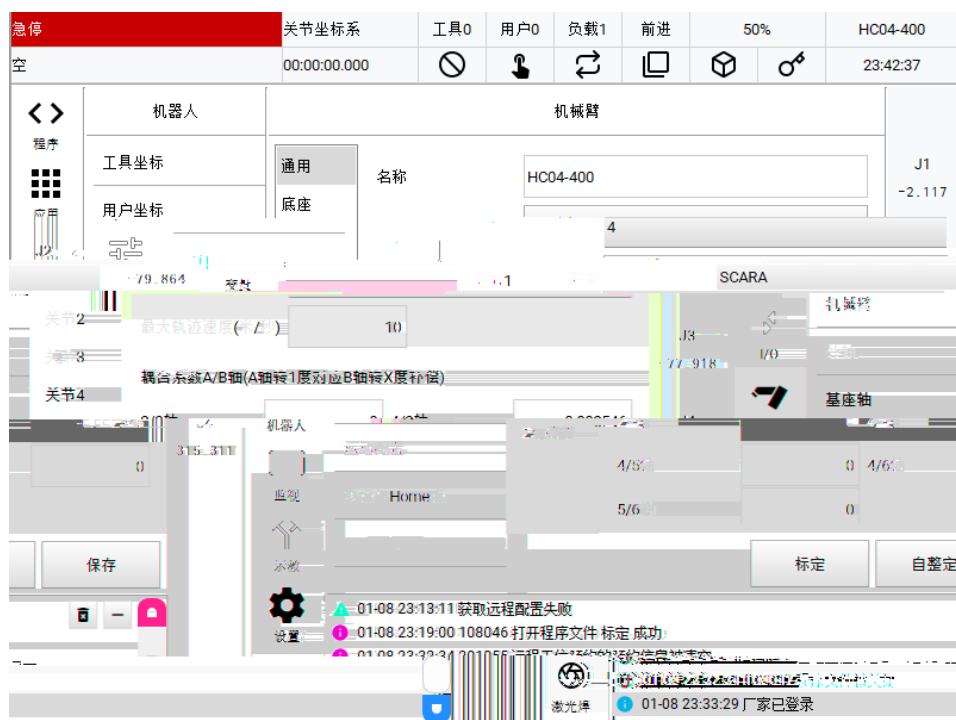
01-12 18:48:52 108174 程序 坐标转换 行 9

01-12 18:49:43 108175 程序 坐标转换 行 13

01-12 18:49:47 108175 程序 坐标转换 行 14

01-12 18:51:17 108175 程序 坐标转换 行 15





伺服未上电

坐标转换

00:00:00.000

工具0

用户0

负载1

前进

5%

HC04-400

18:59:40

<>

程序

应用

变量

I/O

机器人

机械臂

工具坐标

用户坐标

负载

机械臂

外轴

基座轴

通用

底座

杆件长度

关节1

关节2

关节3

关节4

X(毫米)

Y(毫米)

Z(毫米)

Rx(度)

Ry(度)

0

0

0

0

0

J1

7.919

J2

-77.540

J3

-63.284

保存

监视

干涉区域

示教

设置

零点与Home点

标定

自整定

01-12 18:48:42 108046 打开程序文件 坐标转换 成功

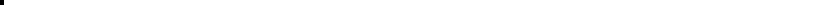
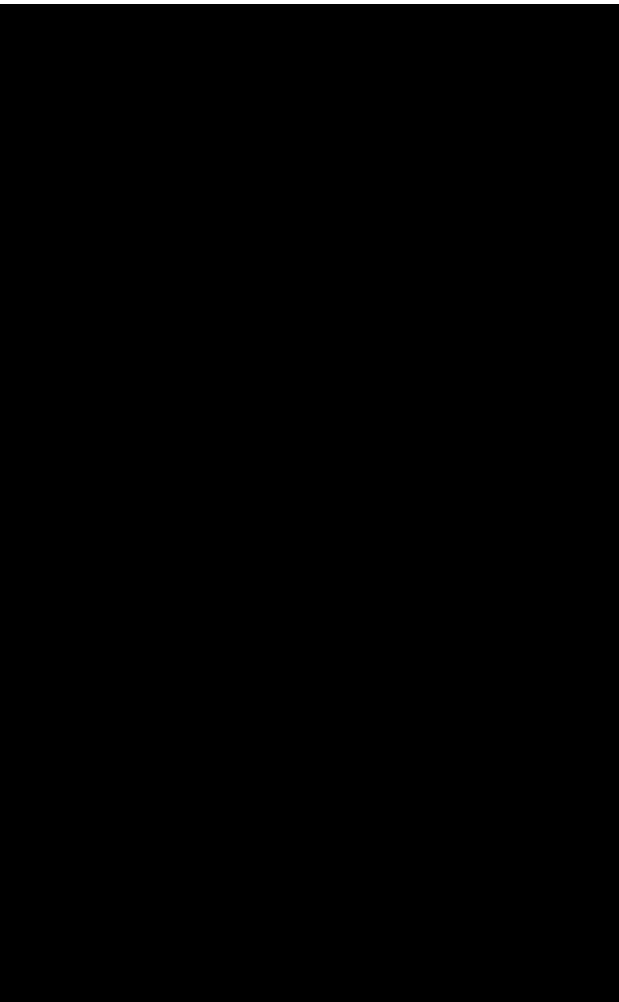
01-12 18:48:52 108174 程序 坐标转换 行 9 指令锁更新

01-12 18:51:17 108175 程序 坐标转换 行 15 处插入指令

急停		关节坐标系	工具0	用户0	负载1	前进	50%	HC04-400
空		00:00:00.000						
<> 程序 应用 变量 I/O 机器人 监视 示教 设置 激光焊	机器人	机械臂						
	工具坐标	通用	数值	示意图				J1
	用户坐标	底座	X1(毫米)	200				-2.117
	负载	杆件长度	X2(毫米)	199.88				J2
	机械臂	关节1	Z1(毫米)	0				-79.864
	外轴	关节2					J3	
	底座轴	关节3					-77.918	
	运动配置	关节4					J4	
	零点与Home点	2轴弹簧					315.311	
	干涉区域							
标定 自整定 保存								
01-08 23:13:11 获取远程配置失败 01-08 23:19:00 108046 打开程序文件 标定 成功 01-08 23:32:34 201055 远程工位坐标的坐标信息被清空 01-08 23:32:34 108047 程序文件被关闭 01-08 23:33:29 厂家已登录								

急停		关节坐标系	工具0	用户0	负载1	前进	50%	HC04-400
空		00:00:00.000						
<> 程序 应用 变量 I/O 机器人 监视 示教 设置 激光焊	机器人	机械臂						
	工具坐标	通用	数值	示意图				J1
	用户坐标	底座	X1(毫米)	200				-2.117
	负载	杆件长度	X2(毫米)	199.88				J2
	机械臂	关节1	Z1(毫米)	0				-79.864
	外轴	关节2					J3	
	底座轴	关节3					-77.918	
	运动配置	关节4					J4	
	零点与Home点	2轴弹簧					315.311	
	干涉区域							
标定 自整定 保存								
01-08 23:13:11 获取远程配置失败 01-08 23:19:00 108046 打开程序文件 标定 成功 01-08 23:32:34 201055 远程工位坐标的坐标信息被清空 01-08 23:32:34 108047 程序文件被关闭 01-08 23:33:29 厂家已登录								





值	#
	外轴1 [0.000,0.000,0.000],[0.000,0.000,0.000]
	外轴2 [0.000,0.000,0.000],[0.000,0.000,0.000]
	外轴3 [0.000,0.000,0.000],[0.000,0.000,0.000]
	外轴4 [0.000,0.000,0.000],[0.000,0.000,0.000]
	外轴5 [0.000,0.000,0.000],[0.000,0.000,0.000]
	外轴6 [0.000,0.000,0.000],[0.000,0.000,0.000]

编辑

标定

取消

回零位

< 外轴协同

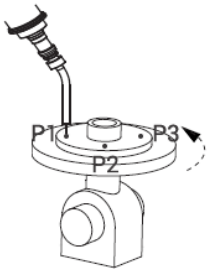
外轴协同[1]标定

P2与P3是由P1旋转一定角度（大于30度）后获得。如果外部轴x和当前轴是串联关系，则校准当前轴时，外部轴x必须处于零度位置。

P1

P2

P3



清除全部

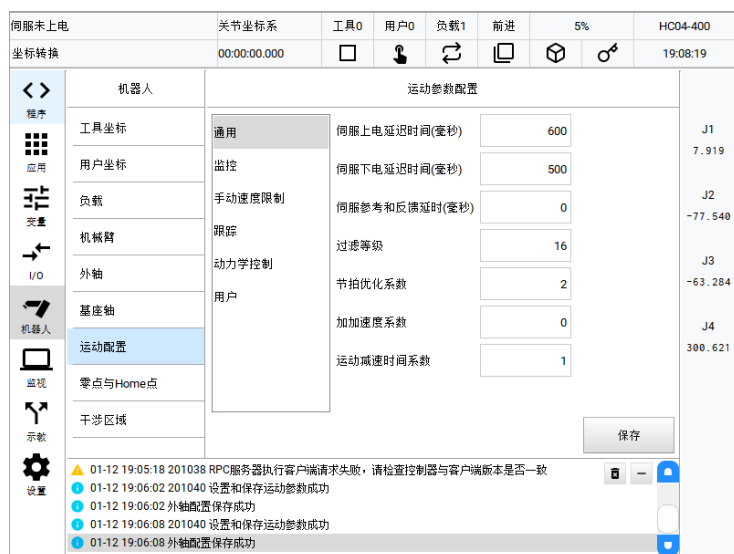
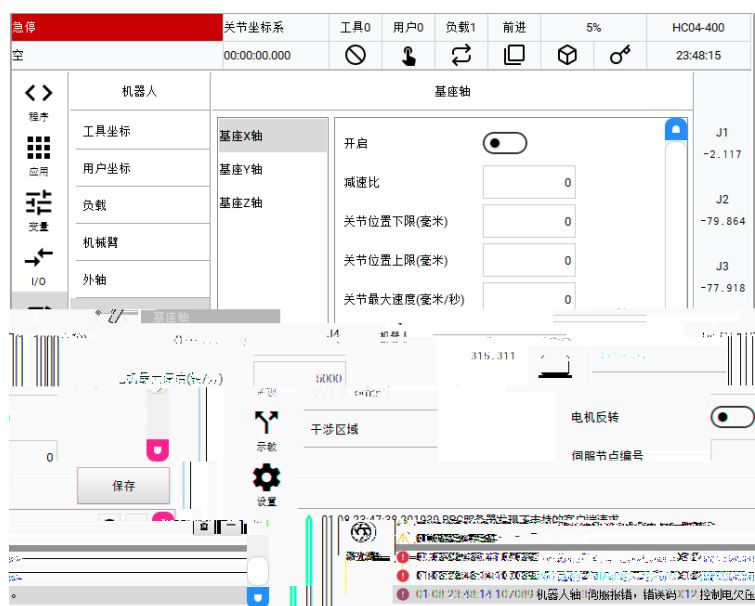
示教

运动到

确定

取消







--	--



伺服已上电

关节坐标系

工具0

用户0

负载1

前进

5%

HC04-400

空

00:00:00.000

23:55:39

<>

程序

应用

变量

I/O

机器人

监视

示教

设置

条形码

机器人

零点与Home点

工具坐标

零点

>

J1

9.754

用户坐标

Home点

>

J2

-86.362

负载

J3

-77.918

机械臂

J4

389.939

外轴

基座轴

运动配置

零点与Home点

干涉区域

01-08 23:53:37 107021 操作模式切换为自动

01-08 23:53:37 107020 操作模式切换为手动

01-08 23:53:38 107079 进入使能状态

01-08 23:54:09 厂家密码错误

01-08 23:54:18 厂家已登录

伺服已上电

关节坐标系

工具0

用户0

负载1

前进

5%

HC04-400

空

00:00:00.000

23:56:15

<>

程序

应用

变量

I/O

机器人

监视

示教

设置

条形码

< 零点与Home点

零点

关节

标记位（度或毫米）

☐ 关节1

0

☐ 关节2

0

☐ 关节3

0

☐ 关节4

0

全选

设置零点

清除多圈值

设置编码器值

找回零点

01-08 23:53:37 107021 操作模式切换为自动

01-08 23:53:37 107020 操作模式切换为手动

01-08 23:53:38 107079 进入使能状态

01-08 23:54:09 厂家密码错误

01-08 23:54:18 厂家已登录



伺服未上电

关节坐标系

工具0

用户0

负载0

前进

15%

HC-700

计算指令

00:00:00.000

14:27:43

<>

程序

应用

变量

I/O

机器人

监视

示教

设置

< 零点与Home点

Home点

Home点1

Home点2

Home点3

Home点4

Home点5

Home点6

Home点7

Home点8

关节

关节1(度)

0

关节2(度)

-90

关节3(毫米)

0

关节4(度)

0

J1

0.000

J2

0.000

J3

0.000

J4

0.000

重命名

获取当前关节

保存

取消

07-28 10:52:41 107066 操作模式切换为远程

07-28 10:52:42 107020 操作模式切换为手动

07-28 10:52:43 107020 操作模式切换为手动

07-28 14:08:06 机器人用途已更改为通用



伺服未上电

空

关节坐标系

00:00:00.000

工具0

用户0

负载1

前进

5%

HC04-400

23:57:15

<>

程序

应用

变量

I/O

机器人

监视

示教

机器人

干涉区域

工具坐标

空间区域

用户坐标

轴区域

负载

通用设置

机械臂

外轴

基座轴

运动配置

零点与Home点

干涉区域

设置

谢元祥

01-08 23:53:38 10/0/0 进入待机状态

01-08 23:54:09 厂家密码错误

01-08 23:54:18 厂家已登录

01-08 23:56:34 10/0/0 进入制动状态

01-08 23:57:04 201036 RPC客户端由于通讯超时，被服务器断开连接

干涉区域		干涉区域	
工具坐标	空间区域	J1	4.829
用户坐标	轴区域	J2	-67.386
负载	通用设置	J3	-77.924
机械臂		J4	295.891
外轴			
基座轴			
运动配置			
零点与Home点			
干涉区域			

伺服未上电

计算指令

关节坐标系

00:00:00.000

工具0

用户0

负载0

前进

15%

HC-700

14:44:19

<>

程序

应用

变量

I/O

机器人

监视

示教

< 干涉区域

立方体干涉区域

#

开启/禁用

禁止进入(DI)

干涉(DO)

区域

J1

J2

J3

J4

立方体1

开启

OFF (OFF)

OFF (ON)

[250.000, -50.000, 0.000], [-500.00...

立方体2

开启

OFF (OFF)

OFF (ON)

[20.000, 200.000, -200.000], [400...

立方体3

开启

OFF (OFF)

OFF (ON)

[120.000, 660.000, -200.000], [18...

立方体4

开启

OFF (OFF)

OFF (ON)

[275.000, 380.000, -200.000], [40...

立方体5

开启

OFF (OFF)

OFF (ON)

[301.465, 89.513, -55.000], [311.4...

立方体6

禁用

N/A

N/A

[0.000, 0.000, 0.000], [0.000, 0.00...

立方体7

禁用

N/A

N/A

[0.000, 0.000, 0.000], [0.000, 0.00...

立方体8

禁用

N/A

N/A

[0.000, 0.000, 0.000], [0.000, 0.00...

详细

伺服未上电

关节坐标系

工具0

用户0

负载0

前进

15%

HC-700

计算指令

00:00:00.000

14:48:05

<>

< 立方体干涉区域

立方体区域[1]

程序

应用

变量

I/O

机器人

监视

示教

设置

开启

描述

禁止进入DI管脚号

干涉状态DO管脚号

对角点1(毫米)

对角点2(毫米)

X

Y

Z

x

y

z

示教点位

运动到

确定

取消

J1

0.000

J2

0.000

J3

0.000

J4

0.000

07-28 10:52:41 107066 操作模式切换为远程

07-28 10:52:42 107020 操作模式切换为手动

07-28 13:18:24 该操作不能执行, 由于系统未处于手动模式或者未授权(8)

07-28 13:58:25 机器人用途已更改为弧焊

07-28 14:08:06 机器人用途已更改为通用

伺服未上电

关节坐标系

工具0

用户0

负载0

前进

15%

HC-700

计算指令

00:00:00.000

14:49:13

<>

< 干涉区域

轴干涉区域

程序

应用

变量

I/O

机器人

监视

示教

设置

#

开启/禁用

禁止进入(DI)

干涉(DO)

区域

J1

J2

J3

J4

轴4

轴5

轴6

外轴1

外轴2

禁用

禁用

禁用

禁用

禁用

禁用

禁用

禁用

N/A

N/A

N/A

N/A

N/A

N/A

N/A

N/A

0.000,0.000

0.000,0.000

0.000,0.000

0.000,0.000

0.000,0.000

0.000,0.000

0.000,0.000

0.000,0.000

详细

8)

07-28 10:52:41 107066 操作模式切换为远程

07-28 10:52:42 107020 操作模式切换为手动

07-28 13:18:24 该操作不能执行, 由于系统未处于手动模式或者未授权(

07-28 13:58:25 机器人用途已更改为弧焊

07-28 14:08:06 机器人用途已更改为通用







监视		系统信息			
位置		名称	值	单位	限位
速度与扭矩		X	288.943	毫米	
机器人		Y	266.736	毫米	
外轴		Z	-70.027	毫米	
基座轴		Rx	0.000	度	
		Ry	0.000	度	
		Rz	116.363	度	
毫米	-132.000 ~ 132.000				
度	-141.000 ~ 141.000				
毫米	-180.000 ~ 0.000				
度	-360.000 ~ 360.000				
		统计信息	关节1	33.421	
			关节2	21.270	
		任务诊断	关节3	-70.027	
		ECAT诊断	关节4	61.672	
		调试			

监视		速度与扭矩				
位置		轴	关节速度 (度/秒 毫米/秒)	电机转速 (转/分)	电机扭矩 (%)	负载率
速度与扭矩		关节1	27 / 27	232 / 236	14 / 27	0 / 0
机器人		关节2	22 / 22	185 / 190	15 / 29	0 / 0
外轴		关节3	-29 / 29	-171 / 193	-11 / 24	0 / 0
基座轴		关节4	40 / 40	76 / 81	7 / 11	0 / 0
统计信息						
任务诊断						
ECAT诊断						
调试						

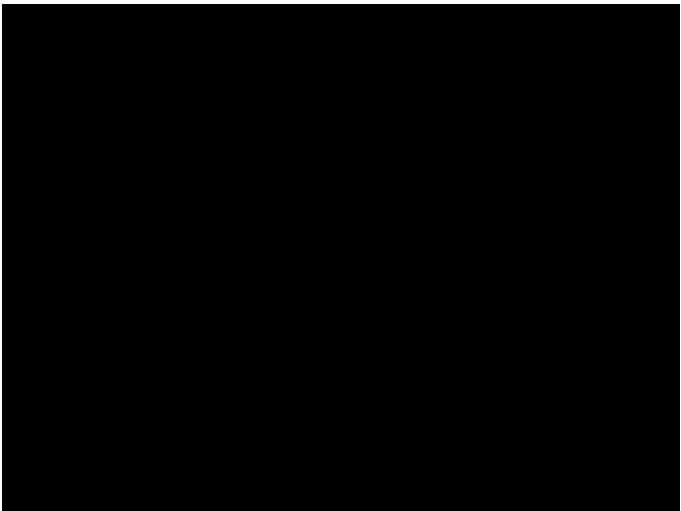
监视	外轴				
位置	外轴1	关节	电机	误差	其他
速度与扭矩		错误代码		0x0	
机器人		伺服网络连接		已连接	
外轴		关节位置(度)		0.000	
		关节速度(度/秒)		0.000	
基座轴		伺服响应延迟(毫秒) 0.000			
统计信息					
任务诊断					
ECAT 诊断					
调试					

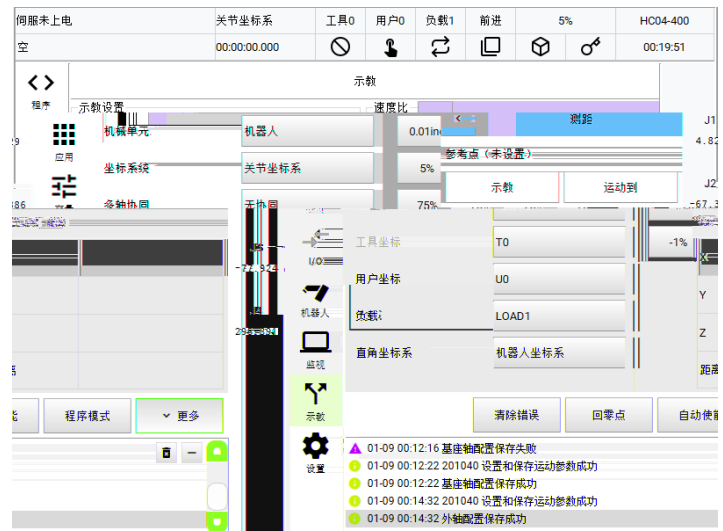
监视	基座轴				
位置	基座轴X	关节	电机	误差	其他
速度与扭矩	基座轴Y	错误代码		0x0	
机器人	基座轴Z	伺服网络连接		已连接	
外轴		关节位置(毫米)		0.000	
基座轴		关节速度(毫米/秒)		0.000	
统计信息		伺服响应延迟(毫秒)		0.000	
任务诊断					
ECAT 诊断					
调试					

监视	统计信息	
位置	系统运行时间	24分42秒
速度与扭矩	本次程序运行时间	0秒
机器人	本次开机程序总运行时间	0秒
外轴	本次开机程序循环次数	0
基座轴	本次开机暂停次数	0
统计信息		
任务诊断		
ECAT 诊断		
调试		



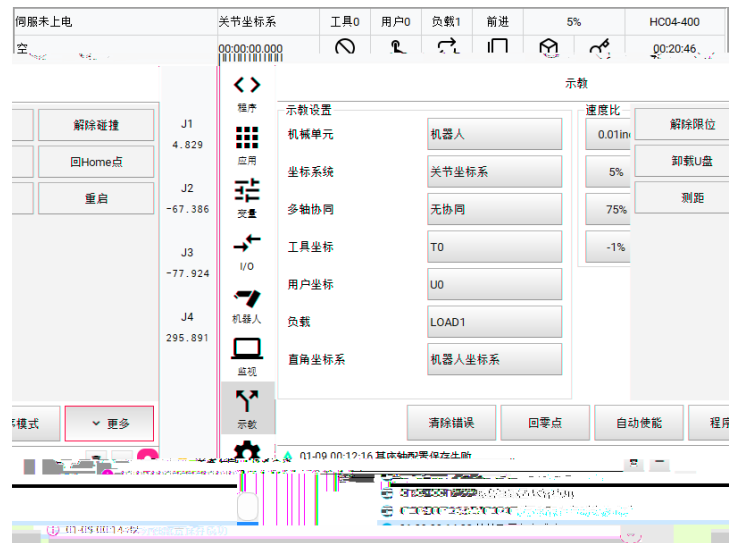






[]

EtherCAT





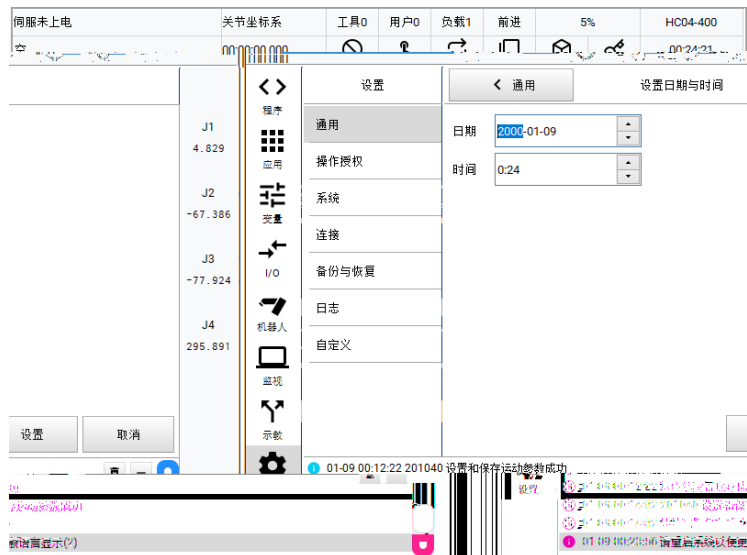
系统

物理按键
程序界面
操作











伺服未上电

关节坐标系

工具0

用户0

负载1

前进

5%

HC04-400

空

00:00:00.000

00:27:39

<>

程序

应用

变量

I/O

机器人

监视

示教

< 连接

串口

#	名称	串口	类型	波特率
1		/dev/ttySTM1	RS485	9600
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

编辑

取消

J1

4.829

J2

-67.386

J3

-77.924

J4

295.891

设置

01-09 00:12:22 底座轴配置保存成功

01-09 00:14:32 201040 设置和保存运动参数成功

01-09 00:14:32 外轴配置保存成功

01-09 00:23:56 请重启系统以便更新语言显示(2)

01-09 00:27:05 201096 控制器IP被修改，需要重启才能生效

伺服未上电

关节坐标系

工具0

用户0

负载1

前进

5%

HC04-400

空

00:00:00.000

00:28:19

<>

程序

应用

变量

I/O

机器人

监视

示教

设置

< 串口

串口1

名称	1
串口	/dev/ttySTM1
串口类型	RS485
波特率	9600
校验	无校验
数据位	8
结束位	1

确定

取消

J1

4.829

J2

-67.386

J3

-77.924

J4

295.891

设置

01-09 00:12:22 底座轴配置保存成功

01-09 00:14:32 201040 设置和保存运动参数成功

01-09 00:14:32 外轴配置保存成功

01-09 00:23:56 请重启系统以便更新语言显示(2)

01-09 00:27:05 201096 控制器IP被修改，需要重启才能生效



< 连接

EtherCAT (设备数:6)

设备	OP	DC Error	厂商编号	产品编号	描述	位置	数量
	ON	0	0x116c7	0x107	IO HUB	1	1
	ON	4	0x116c7	0x1211eb17	IO MD32	2	1
	ON	0	0x116c7	0x3e0402	SRV HCX3	3	1
	ON	5	0x116c7	0x3e0402	SRV HCX3	4	1
	ON	23	0x116c7	0x3e0402	SRV HCX3	5	1
	ON	11	0x116c7	0x3e0402	SRV HCX3	6	1

设置

< 连接

MODBUS

#	寄存器	IP地址	周期时间(毫秒)
			1
			2
			3
			4
			5
			6
			7
			8

设置



< 连接

西门子S7通信

本机IP地址	0.0.0.0
可用数据区域	DB1
状态	停止
已连接客户端数量	0
周期时间(毫秒)	0

设置

取消

设置	< 连接 EtherNet/IP
通用	状态 停止
操作授权	已连接客户端数量 0
系统	周期时间(毫秒) 0
连接	
备份与恢复	
日志	
自定义	
	设置 取消



设置	< 备份与恢复 备份当前系统	
通用	所有程序和系统配置会被保存到备份文件夹。请选择备份路径或使用默认路径，然后点击备份。	
操作授权	备份文件夹	HC04-400_bak_20000112_191554
系统	备份路径	C:/Users/lenovo/Desktop 浏览...
连接	保存备份的完整路径	C:/Users/lenovo/Desktop/HC04-400_bak_20000112_191554
备份与恢复	☒ 包含调试信息	
日志	备份 取消	
自定义		

设置	< 备份与恢复 恢复系统	
通用	浏览并选择备份文件夹，然后点击恢复。	
操作授权	备份文件夹	C:/Users/lenovo/Desktop/ JHY-1510A_backup_20210316_HT1 浏览...
系统	恢复内容	☒ 程序文件 ☒ 软PLC指令表文件 ☒ 系统配置 ☐ 零位信息 ☐ 机械臂标定数据
连接		
备份与恢复	恢复 取消	
日志		
自定义		



设置

< 备份与恢复

恢复出厂设置

通用

清除以下数据

操作授权

☒ 程序文件

系统

☒ 应用数据

连接

☒ 全局变量

备份与恢复

☒ 输入/输出数据

日志

☒ 机器人数据（不包括机械臂配置）

自定义

☒ 日志信息

以上所有选中数据都会被清除！建议先通过备份将数据备份至U盘。

清除

取消

设置	日志			
		时间	编号	内容
通用	i	01-12 18:48:42	108046	打开程序文件 坐标转换 成功
操作授权	i	01-12 18:48:52	108174	程序 坐标转换 行 9 指令被更新
系统	i	01-12 18:49:43	108175	程序 坐标转换 行 13 处插入指令
	i	01-12 18:49:47	108175	程序 坐标转换 行 14 处插入指令
连接	i	01-12 18:51:17	108175	程序 坐标转换 行 15 处插入指令
备份与恢复	w	01-12 19:05:18	201038	RPC服务器执行客户端请求失败，请检查控制器与客户端版本是否一致
	i	01-12 19:06:02	0	清除出厂默认设置
	i	01-12 19:06:08	201040	设置并保存运动参数成功
	i	01-12 19:06:08	0	外轴配置保存成功
				外轴配置保存成功

设置

< 自定义

物理按键

通用	#	按键/LED名称	变量类型	编号
操作授权	1	7轴操作键-	未设置	0
系统	2	7轴操作键+	未设置	0
连接	3	LED4	未设置	0
备份与恢复	4	LED5	未设置	0
日志				
自定义				

确定

取消

设置

< 自定义

程序界面设置

通用	指令中显示单位	
操作授权	指令中显示变量注释	
系统	高亮ON/OFF	
连接	占未程序指令时侧边栏自动隐藏	

不更新局部点位

运动指令插入时



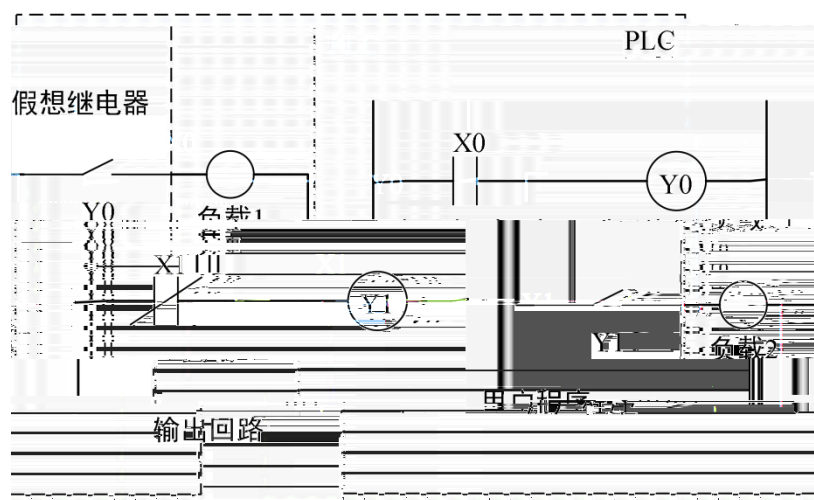
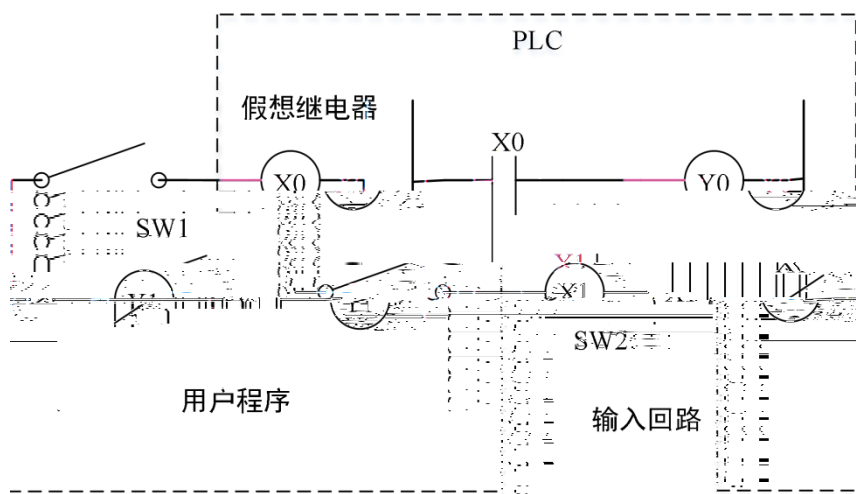
	8 DOUT DO[4:OFF:背光模式] ON 9 IF DO[17:OFF:触发拍照]=ON 8 DOUT DO[4:OFF:背光模式] ON 9 IF DO[17:OFF:触发拍照]=ON
	13 TOPSEND ID=LI[2] STR=LS[2] RET=LI[4] 14 SETS LS[2] LS[100] 15 TIMER T=200ms 11 STRADD LS[2] I[5:抓料序号] 12 STRADD [LS[2]] "I:" 13 TOPSEND ID=LI[2] STR=LS[2] RET=LI[4] 14 SETS LS[2] LS[100] 15 TIMER T=200ms

设置	自定义	操作设置
通用	单步按键	单击 >
操作授权	速度切换方案	每次10% >
系统	点位变量界面中运动到方式可选	☐
连接	自动模式提示	☒
备份与恢复		
日志		
自定义		

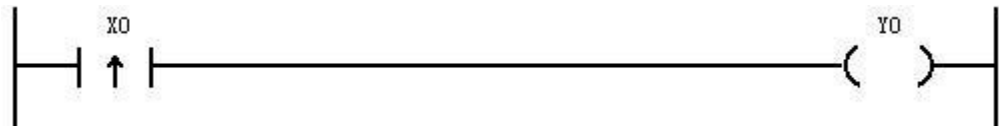






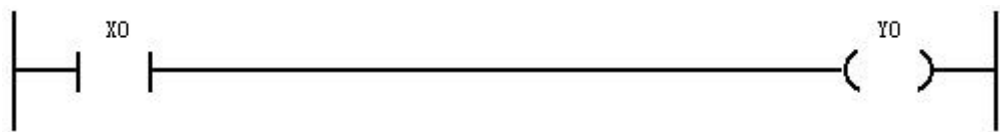




















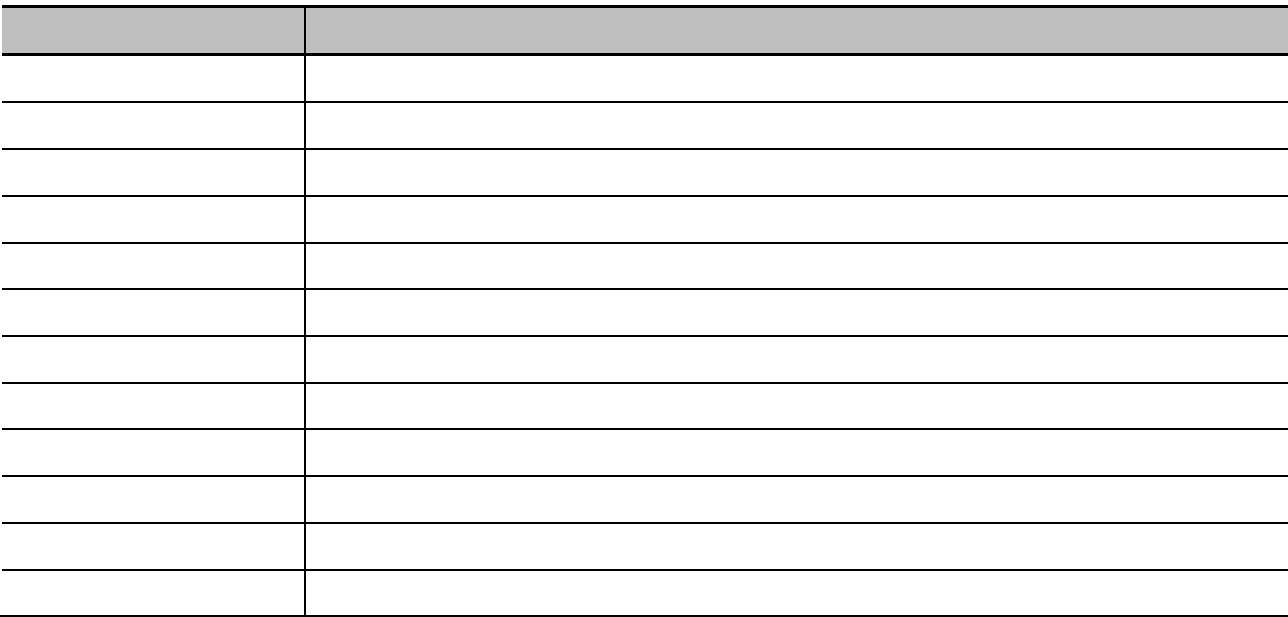
[illegible]

[illegible]

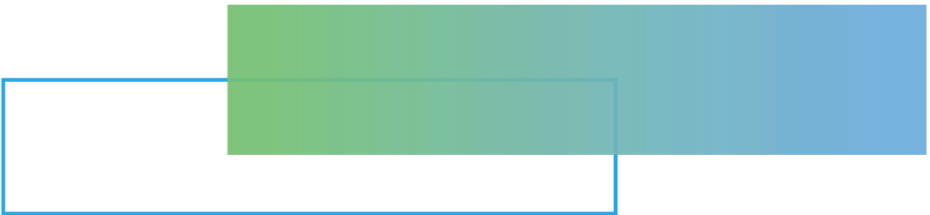
[illegible]



[illegible]









< 应用

远程与工位预约

#	程序	执行次数	附加任务	状态
工位1	TCP/IP	0		
工位2		0		
工位3		0		
工位4		0		
工位5		0		
工位6		0		
工位7		0		
工位8		0		
工位9		0		
工位10		0		
...				

执行次数清零

设置





< 远程与工位预约

远程设置

通用

工位预约启动

远程程序列表

开启

启动按键有效按压时间(毫秒)

远程模式速度(%)

远程有效

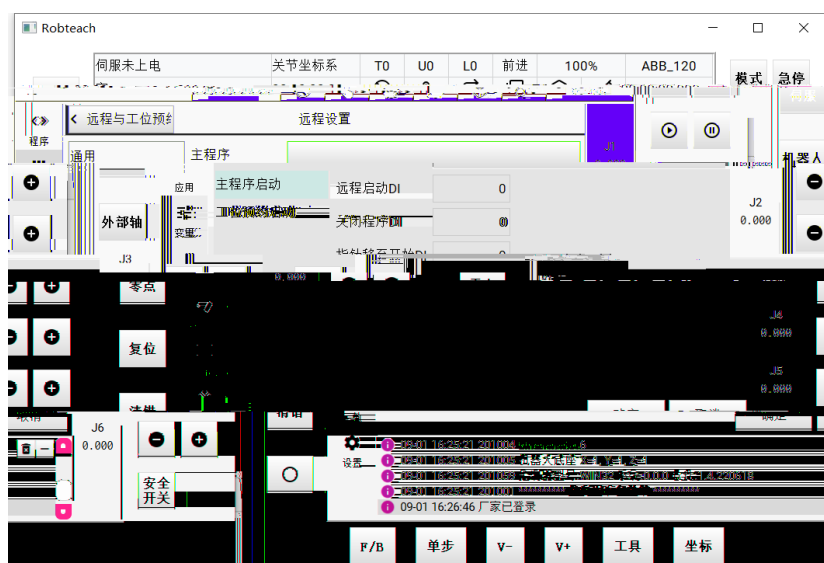
500

50

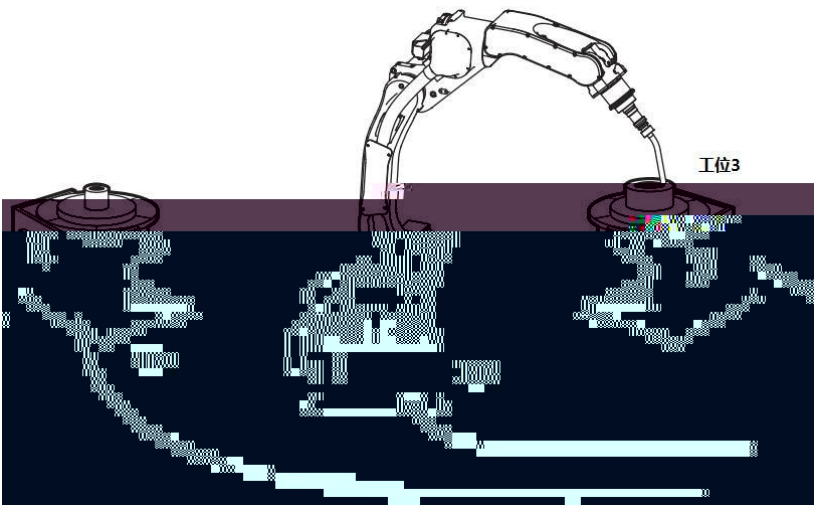
确定

取消









< 远程与工位预约

远程设置

	0	0
	0	0
	0	0
	0	0
	0	0
	0	0
	0	0
	0	0
	0	0
	0	0

工位预约启动
远程序列表

1	☒	TCP/IP
2	☒	
3	☐	
4	☐	
5	☐	
6	☐	
7	☐	
8	☐	
9	☐	
10	☐	

确定

取消

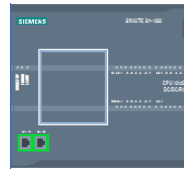
删除

编辑









```
1 R[1]=1
2 CALL JOB:mode1
3 ELSEIF R[1]=2
4 CALL JOB:mode2
5 ELSEIF R[1]=3
6 CALL JOB:mode3
7 ELSEIF R[1]=4
8 CALL JOB:mode4
9 END
10 EOF
```

< 应用

寄存器

系统寄存器(SR)		0	1	2	3	4	5	6	
寄存器(R)	0	4	18499	12340	11572	12336	0	0	0
	10	0	0	0	0	0	0	0	0
	20	0	0	0	0	0	0	0	0
	30	0	0	0	0	0	0	0	0
	40	0	2	1	0	24143	352	0	0
	50	0	401	0	0	0	9	0	0
	60	0	0	2	0	0	0	0	0
	70	0	0	0	0	0	0	0	0
	80	0	0	0	0	0	0	0	0

数据格式 设置



< 寄存器

寄存器设置

通用

程序列表

寄存器映射

版本

标准

前100用户寄存器断电保持

☒

寄存器映射启用

☒

连接超时时间(毫秒)

确定

取消

< 寄存器

寄存器设置

通用

程序列表

寄存器映射

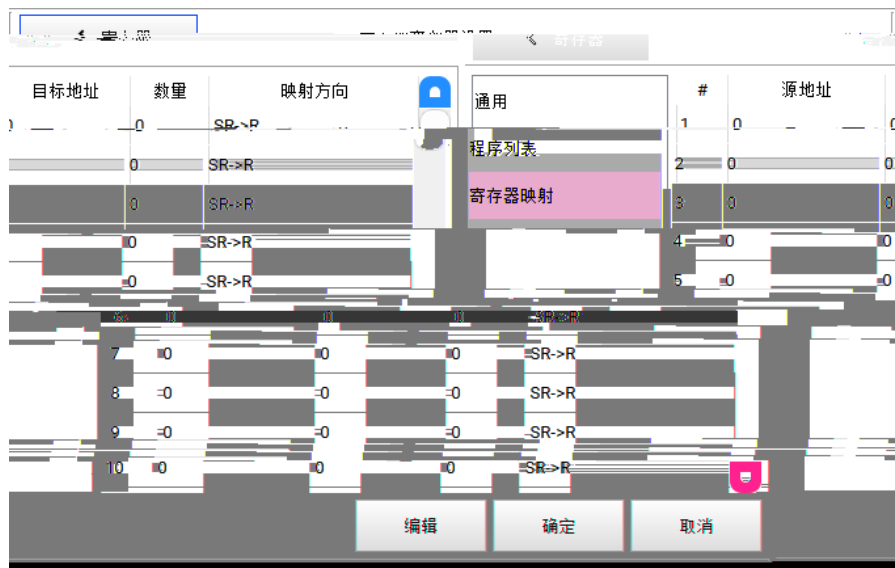
#	程序
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

选择程序

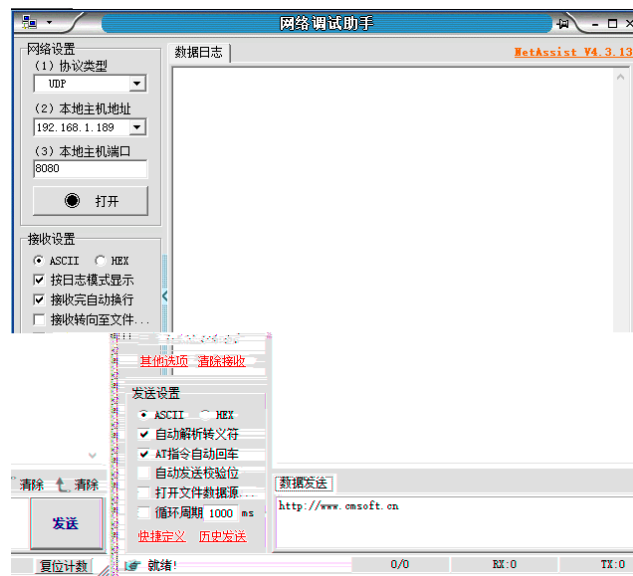
确定

取消









```

1 COMCLOSE ID=LI[1]
2 *123
3 TCPCONNECT ID=LI[1] IP="192.168.1.222" PORT=8080
4 TCPSTATUS ID=LI[1] RET=LI[2]
5 IF LI[2]=ON
6   PRINT "OK"
7 ELSE IF LI[2]=OFF
8   JUMP *123
9 END
10 WHILE 1=1
11   *456
12   TCPRECV ID=LI[1] STR=S[1]:接收数据] RE
13   IF LI[4]=ON
14     PRINT "OKsend"
15   ELSE
16     JUMP *456
17   END
18   STRSPLIT LS[1] STR=S[1]:接收数据] OK]
19   STRSPLIT LS[2] STR=S[1]:接收数据] OK]
20   STR2NUM LI[1] LS[1]
21   STR2NUM LI[2] LS[2]
22 END
23 EOF

```



```
程序管理器 TCP服务器
1 //服务端复位
2 *RESTART
3 TCPCLOSE ID=LI[1]
4 COMCLOSE ID=LI[2]
5 //创建 TCP服务器, IP为本机, 端口为8080
6 TCPListen ID=LI[1] IP="192.168.1.220" PORT=8080
7 //等待连接
8 //接受远程连接请求
9 TCPACCEPT ID=LI[1] CID=LI[2] IP=LS[1] PORT=LI[3]
10 TCPSTATUS ID=LI[2] RET=LI[4]
11 IF LI[4]=0
12 PRINT "TCP CLIENT CLOSED"
13 JUMP *RESTART
14 END
15 SETS LS[2] "TCPACCEPT"
16 STRCAT LS[1] LS[1]
17 STRCAT LS[2] "-"
18 STRCAT LS[2] LI[3]
19 PRINT LS[2]
20 //收发数据
21 WHILE 1=1
22 //接收数据
23 TCPRECV ID=LI[2] STR=LS[2] RET=LI[4]
```

```
24 IF LI[4]=0
25 PRINT "TCPRECV FAILED"
26 JUMP *RESTART
27 END
28 SETS LS[2] "TCPACCEPT"
```

```
29 PRINT LS[2]
30 //接收数据
31 TCPSEND ID=LI[2] STR=LS[1] RET=LI[4]
32 IF LI[4]=0
33 PRINT "TCPSEND FAILED"
34 JUMP *RESTART
35 END
36 SETS LS[2] "TCPSEND:"
37 STRCAT LS[1] LS[1]
```

```
38 PRINT LS[2]
```

```
39 IF LI[4]=0
```

```
40 PRINT "TCPSEND FAILED"
```

```
41 JUMP *RESTART
```

```
42 END
```

```
43 SETS LS[2] "TCPSEND:"
```

```
44 STRCAT LS[1] LS[1]
```

```
45 PRINT LS[2]
```

```
46 IF LI[4]=0
```

```
47 PRINT "TCPSEND FAILED"
```

```
48 JUMP *RESTART
```

```
49 END
```

```
50 SETS LS[2] "TCPSEND:"
```

```
51 STRCAT LS[1] LS[1]
```

```
52 PRINT LS[2]
```

```
53 IF LI[4]=0
```

```
54 PRINT "TCPSEND FAILED"
```

```
55 JUMP *RESTART
```

```
56 END
```





< 应用

后台任务

#	程序名称	启动类型	状态	当前行	
1	TCPIP2	自动	运行中	5...	
2	未设置				
3	未设置				
4	未设置				
5	未设置				
6	未设置				
7	未设置				
8	未设置				
9	未设置				

名称不为空，系统启动时会自动加载和执行后台任务

设置

启动

停止

暂停

恢复运行

如果程序名







[illegible]







[illegible]





























































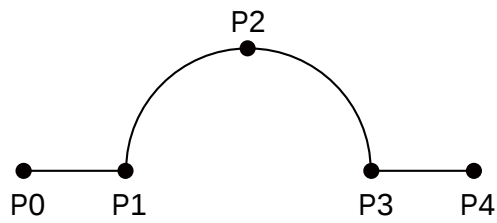


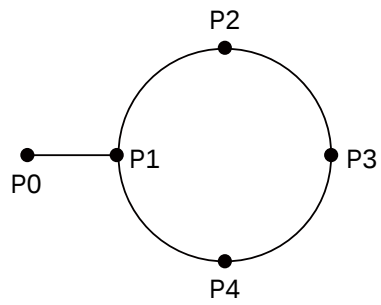
运动指令 MOVS

平移指令用法

运动指令内置偏移 TOFFSET 和 UOFFSET
示教操作修改点位

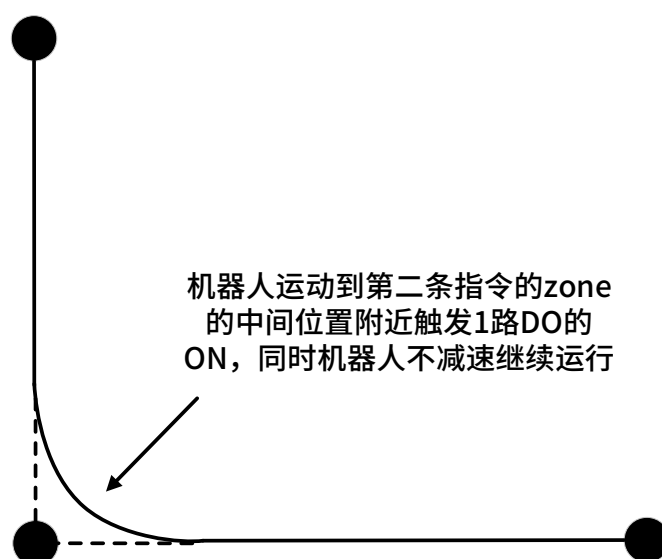








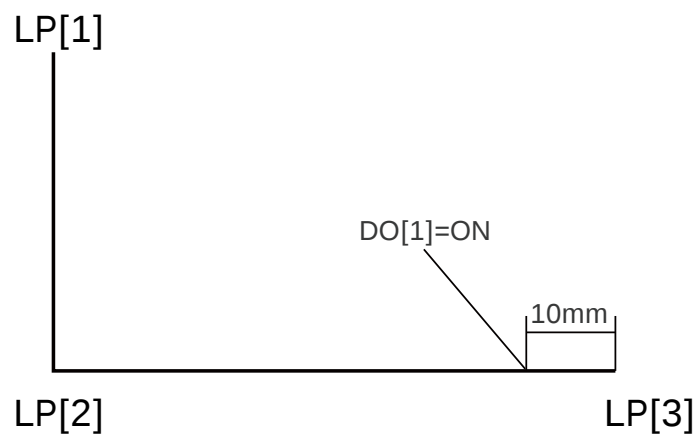
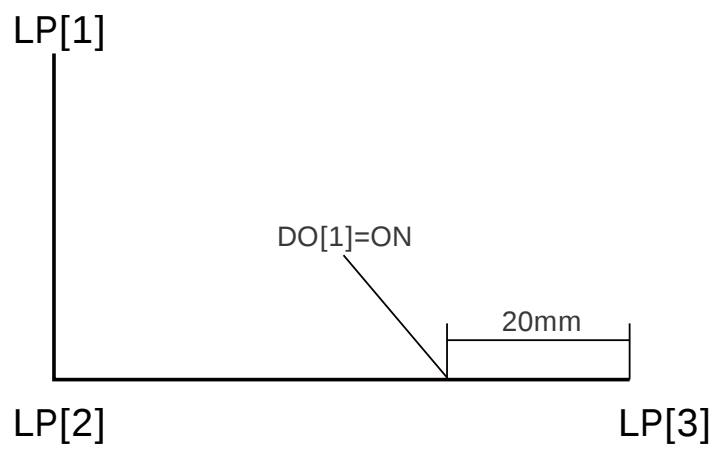
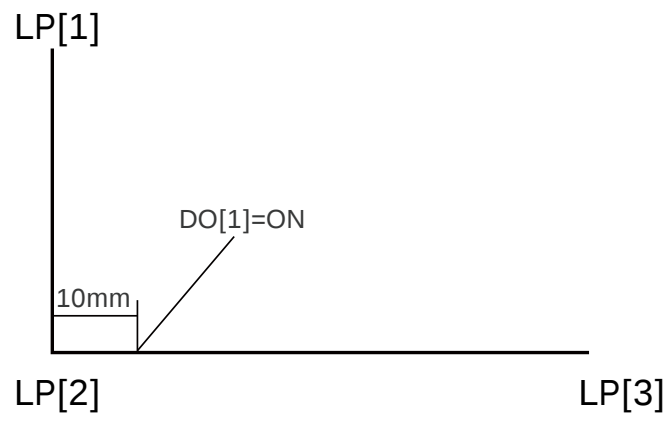


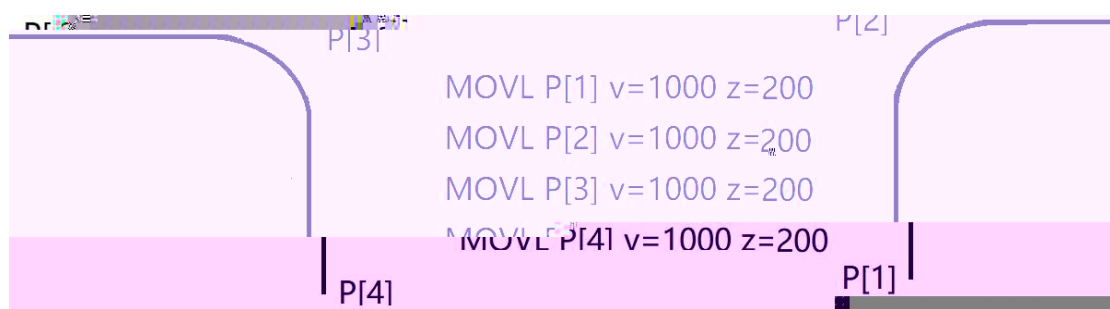
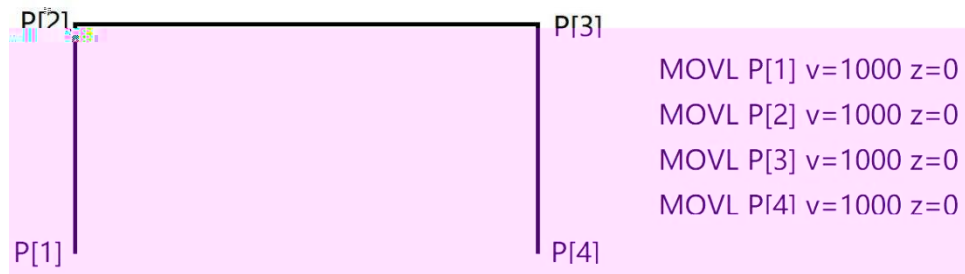


DO[1]=ON

LP[3]





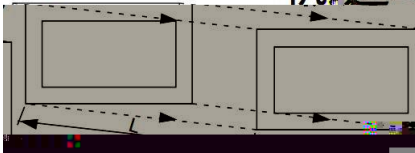


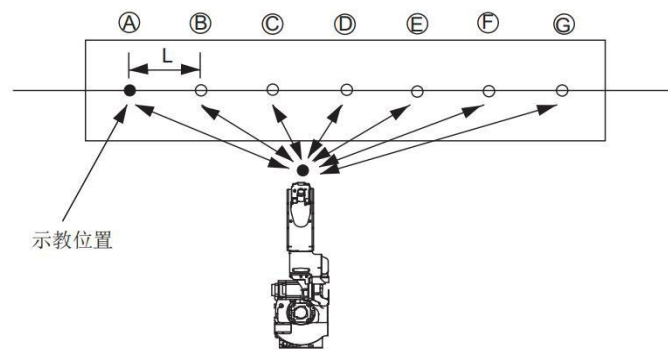
监视	ECAT诊断								
位置	POS	LK	OP	DC Err	CRC Err	Rx Err	Rt Err	LK Err	描述
速度与扭矩 主站	0	ON	ON	-8000	0	0	0	0	Master
机器人	1	ON	ON	0	0	0		0	HUB
外轴	2	ON	ON	4	0	0		0	IO MD32
基座轴	3	ON	ON	3	0	0		0	SRV HC
统计信息	4	ON	ON	1	0	0		0	SRV HC
任务诊断	5	ON	ON	2	0	0		0	SRV HC
任务诊断	6	ON	ON	0	0	0		0	SRV HC

监视	ECAT诊断								
位置	POS	LK	OP	DC Err	CRC Err	Rx Err	Rt Err	LK Err	描述
速度与扭矩	0	ON	ON	-14329	0	0	0	0	Master
机器人	1	ON	ON	0	0	0		0	HUB
外轴	2	ON	ON	10	0	0		0	IO MD32
基座轴	3	ON	ON	2	0	0		0	SRV HC
统计信息	4	ON	ON	0	0	0		0	SRV HC
任务诊断	5	ON	ON	4	0	0		0	SRV HC

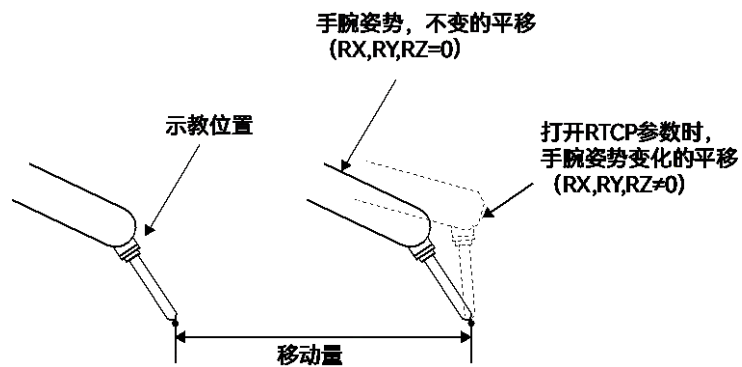
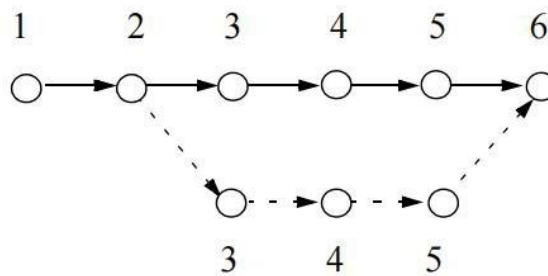
轨迹A

轨迹B





1 MOVJ LP[1] VJ=100% ZJ=0%
 2 MOVL LP[2] V=20mm/s Z=0mm
 3 SFTON GF X=10mm Y=0mm Z=0mm RTCP
 4 MOVL LP[3] V=20mm/s Z=0mm
 5 MOVL LP[4] V=20mm/s Z=0mm
 6 MOVL LP[5] V=20mm/s Z=0mm
 7 SFTOFF
 8 MOVL LP[6] V=20mm/s Z=0mm
 9 EOF



1 原点加工

2 CALL J00:work.on.p1

3 //点2加工

4 SFTON UI: X=0mm Y=0mm Z=0mm IZ=90deg.

5 CALL J00:work.on.p1

6 SFTOFF

7 //点3加工

8 SFTON UI: X=0mm Y=0mm Z=0mm IZ=180deg.

9 CALL J00:work.on.p1

0 SFTOFF

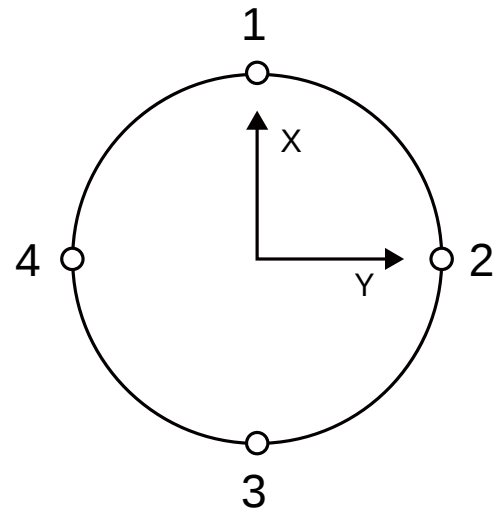
1 //点4加工

2 SFTON UI: X=0mm Y=0mm Z=0mm IZ=270deg.

3 CALL J00:work.on.p1

4 SFTOFF

5 I/O



hCF

