

M100

	M		M100 M200 M300 M500 M500S		
	-				-
					2025-08-4
M	Sysctrl Studio 2.4 M100 M200 M300 M500 M500S HCMXB-CAN-BD HCMXB-RTC-BD HCMXB-2RS232-BD HCMXB-2RS485-BD				
M					
2025-8-4		V1.0			

.....	1
1. 100	1
2. RS485 ?	1
3. ASCII RTU	1
4. E610 CAN 603F	2
5. RS485	2
6.	2
7. TCP 502 5020	3
8. Modbus TCP	3
9. Socket	4
10. 485	5
11. E600 485	6
12.	6
13. ModbusTCP M	6
14.	6
.....	7
1.	7
2.	7
3.	7
4.	8
5. Q	8

6.	M511S	M511	2104	.....	8
7.		IP		.....	8
8.				.....	9
9.		Time to DINT		.....	9
10.			16#2103	.....	9
11.				.....	9
12.	M514			.....	10
13.	4-20ma	200	200	.....	10
14.	INT			.....	10
15.		TIME		.....	11
16.				.....	11
17.		ID		.....	12
18. M		RTC		.....	12
19.	RTC	16690		.....	12
20.				.....	12
21.				.....	13
22.				.....	13
23.				.....	13
24.	IF			.....	14
25. IF		THEN END_IF		.....	14
				.....	16
1.		MC_Setposition		.....	16

2. 6064	PLC	.....	16
3. M511S	M511	.....	16
4.		.....	17
5.	200	50-80	17
6.	MC_HomeByPLCIO	.....	17
7.		.....	17
8.		.....	17
9.	MC Stop	MC_MoveContinuousVelocity	5377 .....18
10.	MC_HomeByPLCIO	20	4105 .....18
11.		4612	 18
12.	XY		20 4618 .....18
13.	MC_HomeByPLCIO		homing 19
14.		.....	19
15.	M512	op	 19
16.	DI	.....	19
17.		.....	20
18.	4123	096	20
19.	MC_GearIn	InGear	Eexecute ...20
20.	16#2151	.....	20
21.		.....	20
22.		.....	20
23.	M511S	M511	4116 .....20

				.....	26
1.	—	RUN		.....	26
2.	—			.....	26
3.	—			.....	26
4.	—			.....	26
5. M	:			.....	26
6.		M512		.....	26
7.		“	”	.....	26
8.				.....	26
9.	16#2111			.....	26
10.	RUN	PLC	STOP	.....	26

1.

104WORDPLC100WORD/100word

设备属性

名称: MODBUS TCP/IP (Zero-based Addressing)

设备

所在位置: 本机 设置...

* 若设备连接至本机的 HMI, 请选择 "本机"; 若设备连接至其他的 HMI, 请选择 "远端".

设备类型: MODBUS TCP/IP (Zero-based Addressing)

设备 ID: 49, V.3.30, MODBUS_TCIP.c33

接口类型: 以太网 打开设备连接手册...

* 于 HMI 上支持离线模拟 (使用 LB-12358).

IP: 192.168.1.8, 端口号=502 设置...

☐ 使用 UDP (User Datagram Protocol)

设备预设站号: 1

☐ 使用广播命令

☐ 预设站号使用站号变量

如何在元件地址中指定站号 ?...

地址整段间隔 (words): 32

最大读取字数 (words): 100

最大写入字数 (words): 100

地址范围限制...

数据转换方式

确定 取消

2.

RS485?

ModbusRTU

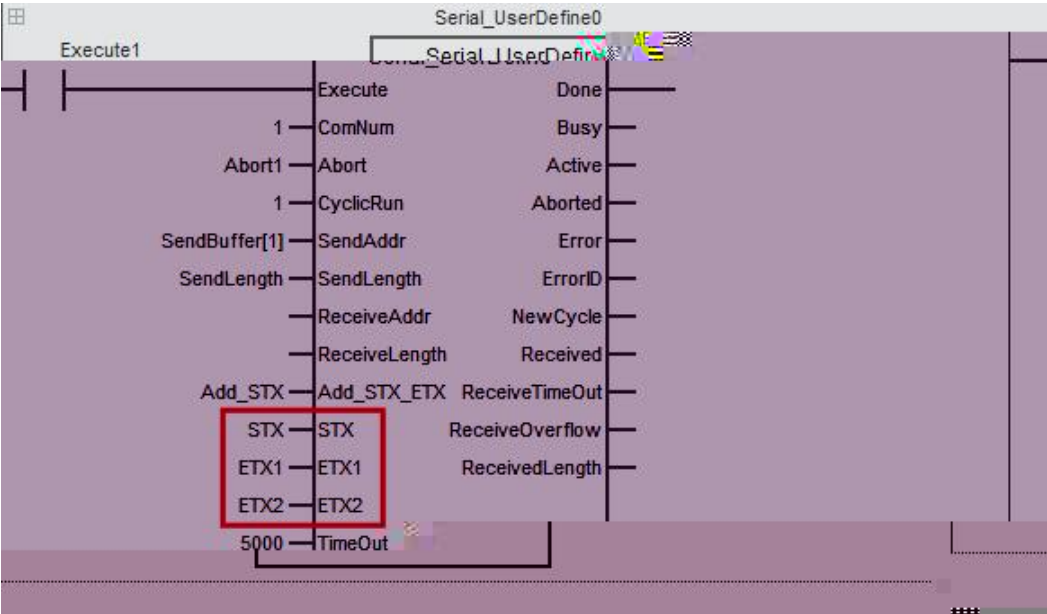
061010

3.

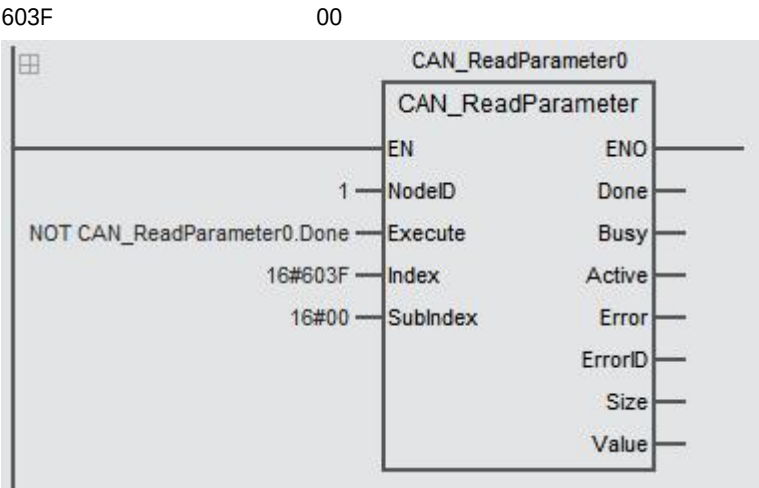
ASCII

RTU

RTUASCIIM



4. E610 CAN 603F

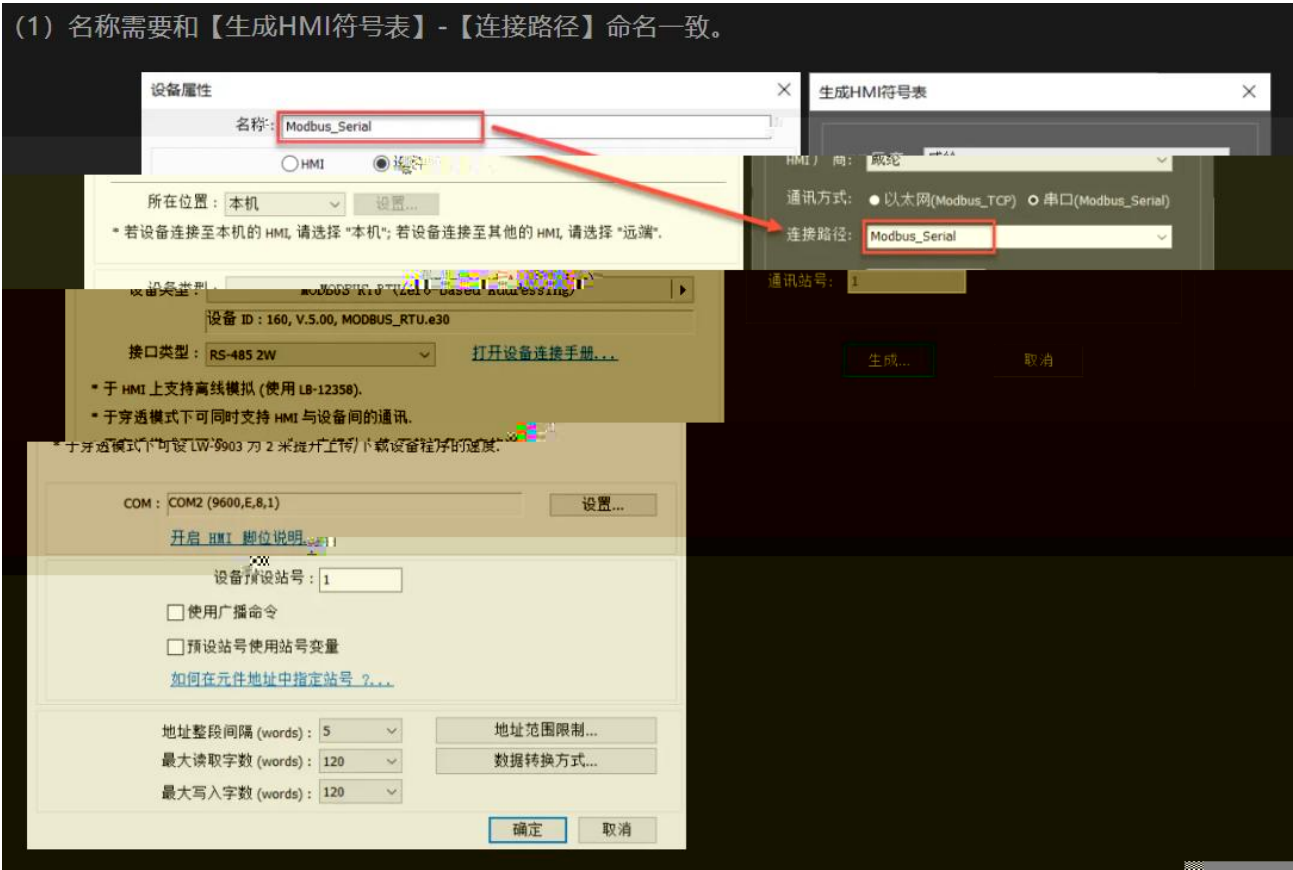


5. RS485

通道	启用	超时时间(ms)	触发方式	执行方式	读写类型	功能码	主站地址	..	从站地址	数量
1	☒	1000	默认触发	循环	读寄存器	默认	%MW1000	↔	16#0001	1
2	☒	1000	默认触发	循环	写寄存器	默认	%MW1000	⇒	16#0002	1

6. M HMI

(1) 名称需要和【生成HMI符号表】-【连接路径】命名一致。



7. TCP 502 5020

socket 5020 TCP

8. Modbus TCP

TCP 6 ASCII ACK 0 ASCII

0 ASCII 0

扫码枪

	类别	名称	分配到	数据类型	在线值	准备值	
1	VAR	读取扫码枪数据	%MW2000	STRING	'0'		
2	VAR	数据处理	%MW3000	STRING	'0'		

1

2

数据处理

'ACK'

:=读取扫码枪数据

'ACK'

%MW3000

%MW2000

'06、00、50、51、52、53、54'

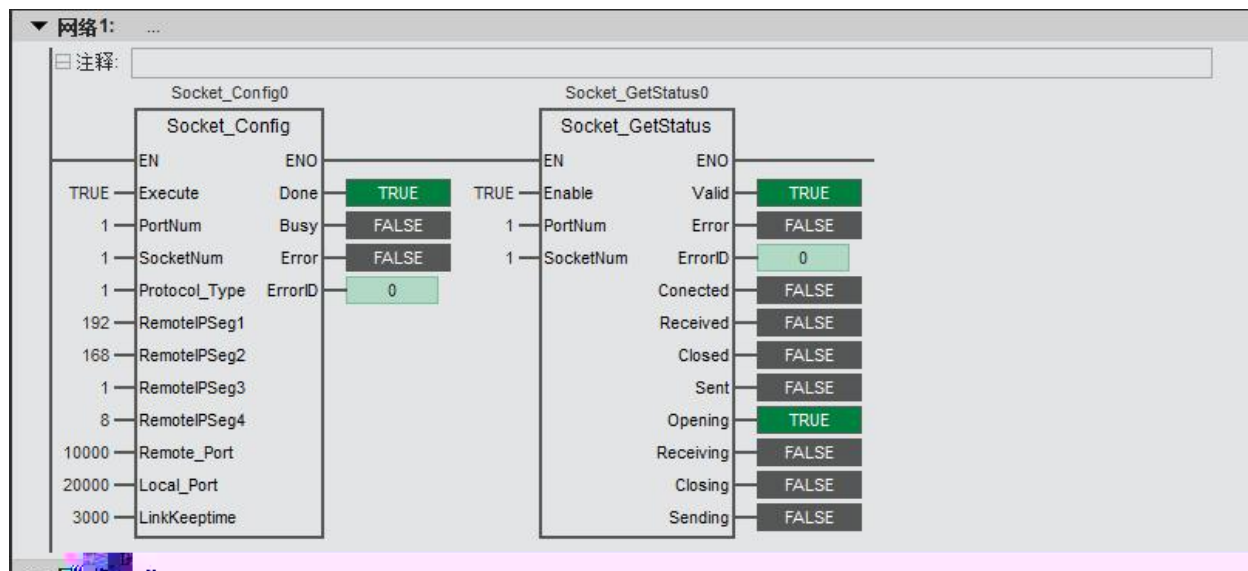
ACK NUL 2 3 4 5 6

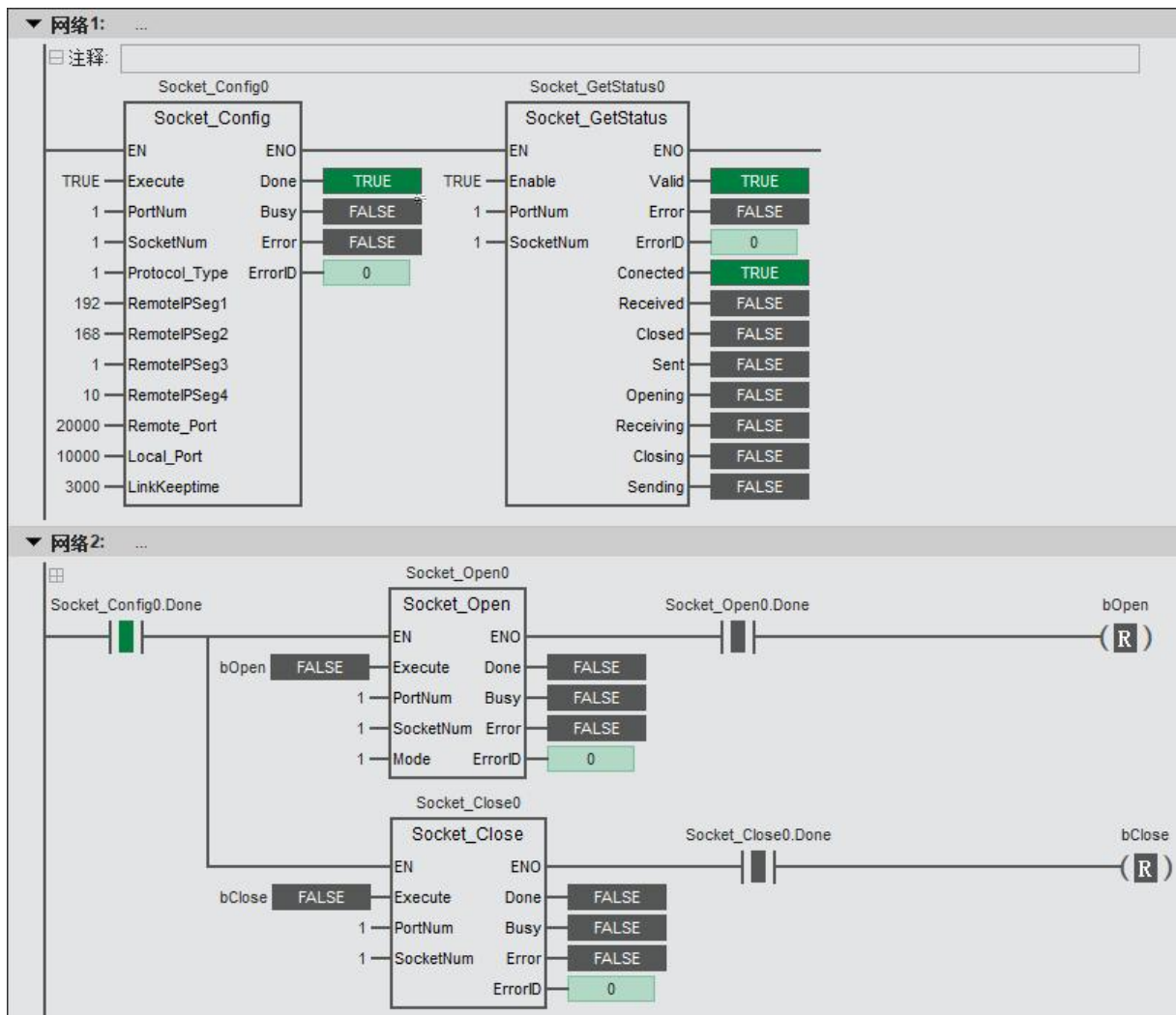
监视2

名称	在线值	准备值	数据类型	
%MW2000	6		UINT	
%MW2001	13106		UINT	
%MW2002	13620		UINT	
%MW2003	54		UINT	
%MW3000	6		UINT	
%MW3001	0		UINT	
%MW3002	0		UINT	
%MW3003	0		UINT	

9. Socket

		Socket_GetStatus		Opening
Opening	Socket_Open	Socket		Opening
Socket_Open	Socket_Close	Socket_Open		Opening





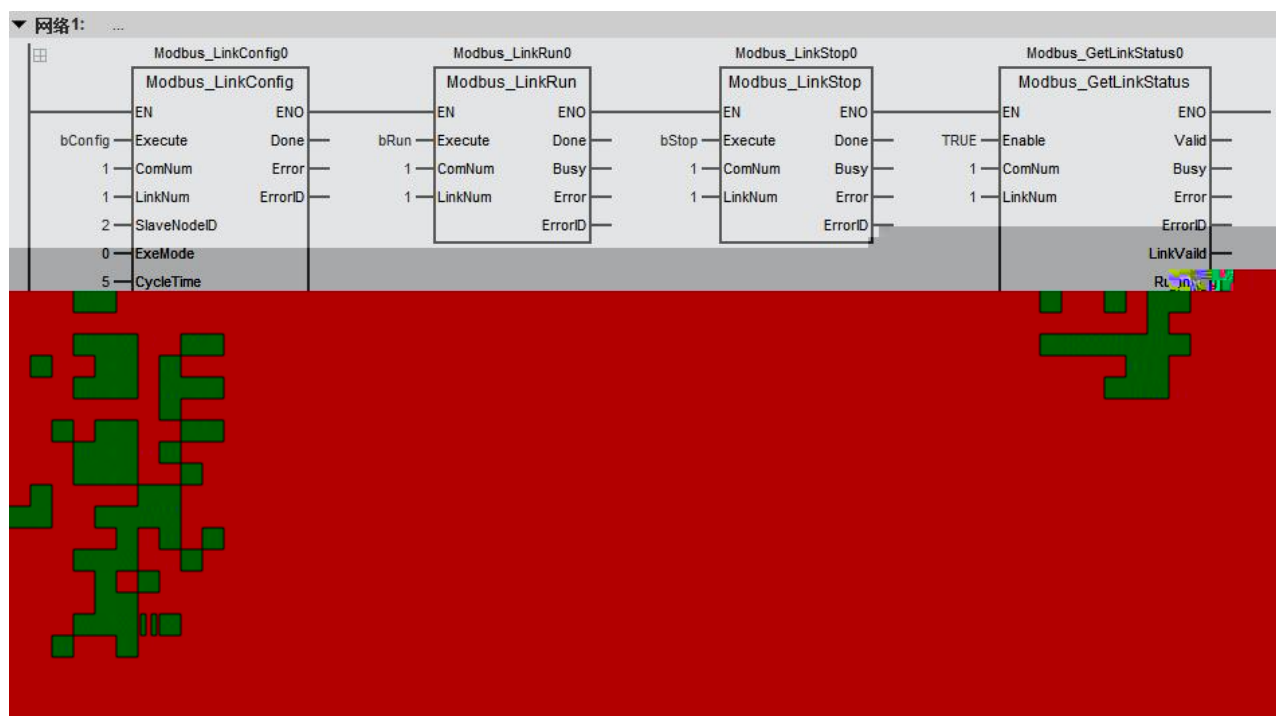
10.

485

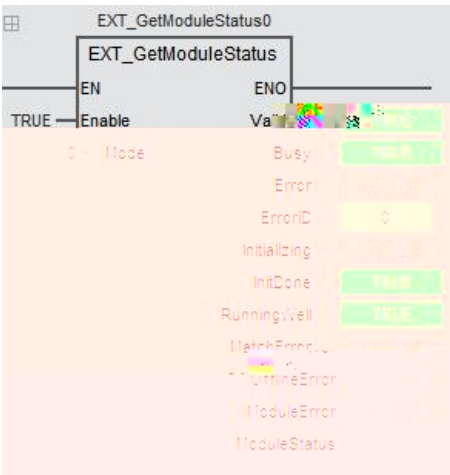
LINKCONFIG

1-Modbus_LinkConfig 2-Modbus_LinkRun 3-Modbus_GetLinkStatus 4-

5-Modbus_LinkStop



11. E600



4.

PG

5.

Q



6.

M511S

M511

2104

CPU

	类别	名称	分配到	数据类型	初始值	注释
11	VAR_INPUT	rFeedPaperLength		REAL		送纸长度
12	VAR_INPUT	rFeedPaperVel		REAL		送纸速度
13	VAR_INPUT	iStatorGroove		INT		定子槽数
14	VAR_INPUT	arFeedPaperSet		ARRAY[1..60] OF INT		送纸设定
15	VAR_INPUT	iCutRunStep		REFERENCE TO INT		打纸自动步序
16	VAR_INPUT	iCutHomeStep		REFERENCE TO INT		打纸回原步序
17	VAR_INPUT	iCutPausesStep		REFERENCE TO INT		打纸暂停步序
18	VAR_INPUT	stFeedPaperCtrl		REFERENCE TO SI_AxisCtrl		送纸结构体
19	VAR_INPUT	iCutStatus		REFERENCE TO INT		状态:0料库空 1打纸中 2打纸...
20	VAR_OUTPUT	iActGroove		INT		当前槽数
21	VAR_OUTPUT	bCutHighSpeed		BOOL		打纸高速
22	VAR_OUTPUT	bCutLowSpeed		BOOL		打纸低速
23	VAR	bCutHighSpeed_Var		BOOL		打纸高速局部变量
24	VAR	bCutLowSpeed_Var		BOOL		打纸低速局部变量
25	VAR	bCutHighSpeed_Retain		BOOL		
26	VAR	bCutLowSpeed_Retain		BOOL		

7.

IP

Ethernet_SetIPAddress

IP

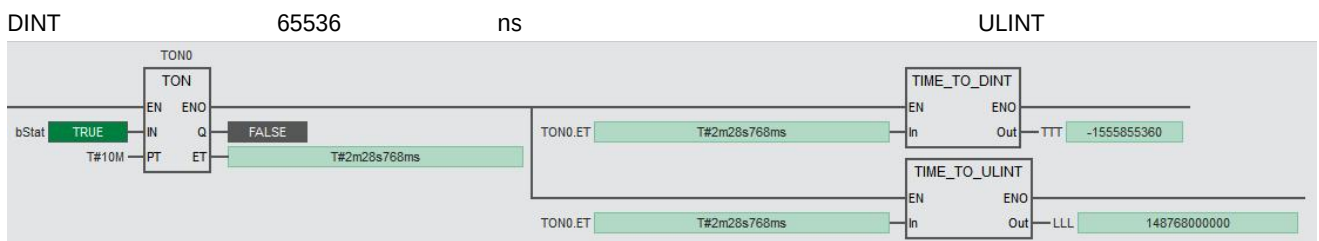
类别	名称	分配到	数据类型	在线值
5 VAR	Ethernet_SetIPAddress0_IPAddress		ARRAY [1..4] OF USINT	
6 VAR	Ethernet_SetIPAddress0_IPA			

8.



9.

Time to DINT



10.

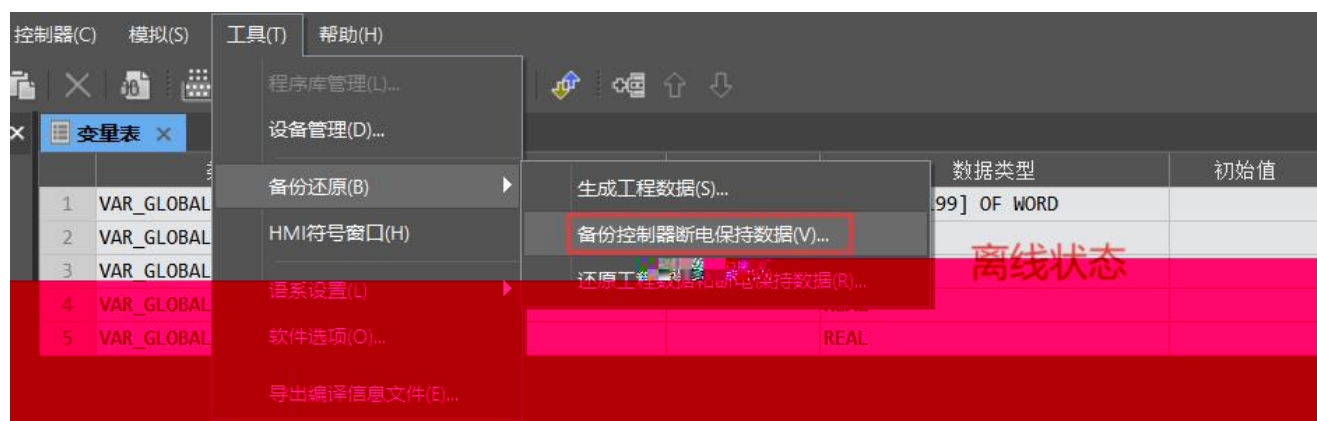
16#2103

2ms

3ms

4ms

11.



13. 4-20ma 200 200 4-20ma 0ma

14. INT

类型表		名称	数据类型
1		AA	INT
2		Byt	ARRAY[0..1] OF BYTE

POU					
	类别	名称	分配到	数据类型	在线值
1	VAR	bStart		BOOL	TRUE
2	VAR	edge_back_val		BOOL	FALSE
3	VAR	Int_0	Test_1		
4	VAR	AA			
[Complex Ladder Logic Diagram]					

15.

TIME

TIME

modbus

16.

80+1

1

modbus

类型表				
	名称	数据类型	初始值	注释
1	TTT	STRUCT		
2	AA	STRING		
3	BB	STRING		
4	CC	STRING		
5	DD	STRING		
6	EE	STRING		

HMI符号

添加工程符号... 添加自定义符号... 删除 上移 下移 显示所有符号 HMI系 繁易 检查工程符号 生成HMI符号表... 注: 您可以

名称	类型	装置	Modbus地址	注释	检查结果
AA	STRING	10000	10000		
BB	STRING	10001	10001		
CC	STRING	10002	10002		
DD	STRING	10003	10003		
EE	STRING	10004	10004		

类型表

	名称	数据类型	初始值	注释
1	TTT	STRUCT		
2	AA	STRING[79]		
3	BB	STRING[79]		
4	CC	STRING[79]		
5	DD	STRING[79]		
6	EE	STRING[79]		

HMI符号

添加工程符号... 添加自定义符号... 删除 上移 下移 显示所有符号 HMI系 繁易 检查工程符号 生成HMI符号表... 注: 您可以

名称	类型	装置	Modbus地址	注释	检查结果
测试.AA	STRING[79]	%MD3000	16#1770		
测试.BB	STRING[79]	%MD3020	16#1798		
测试.CC	STRING[79]	%MD3040	16#17C0		
测试.DD	STRING[79]	%MD3060	16#17E8		
测试.EE	STRING[79]	%MD3080	16#1810		
双击此处编辑					

17. ID

ID PLC

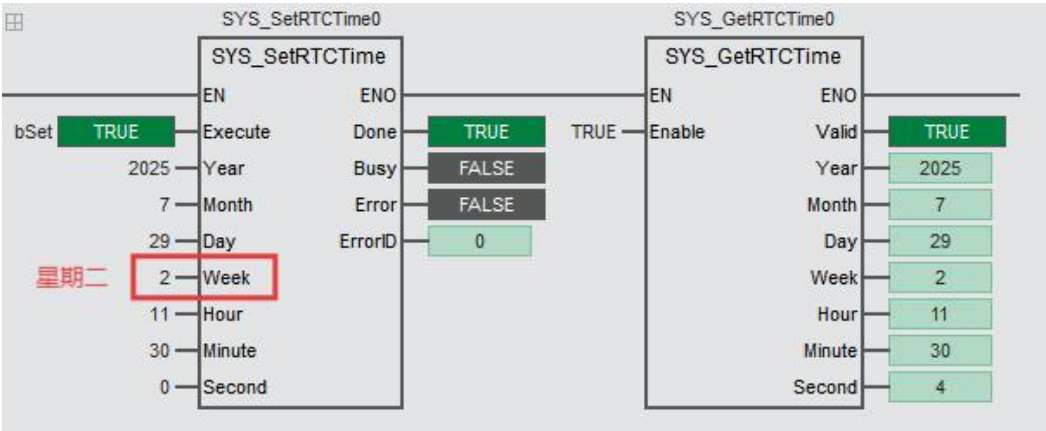
18. M RTC

Sysctrl Studio 2.4.0.1705 SYS_SetRTCTime M100 M200 M300 M500

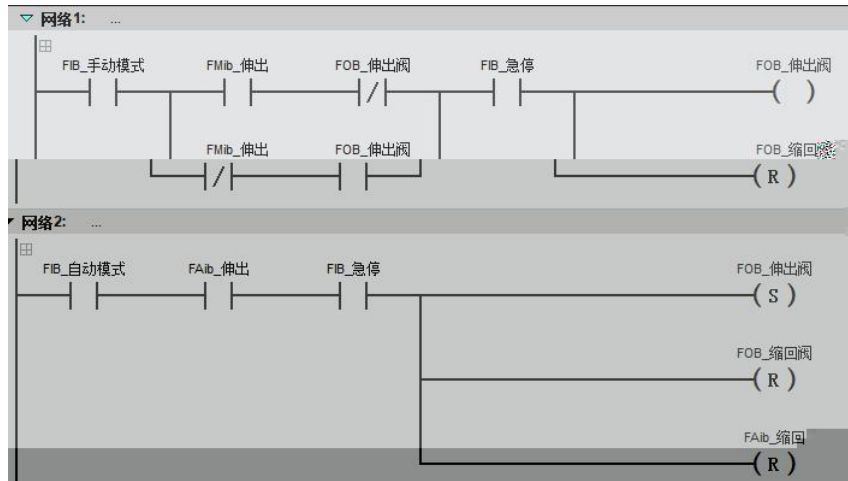
M500S

19. RTC 16690

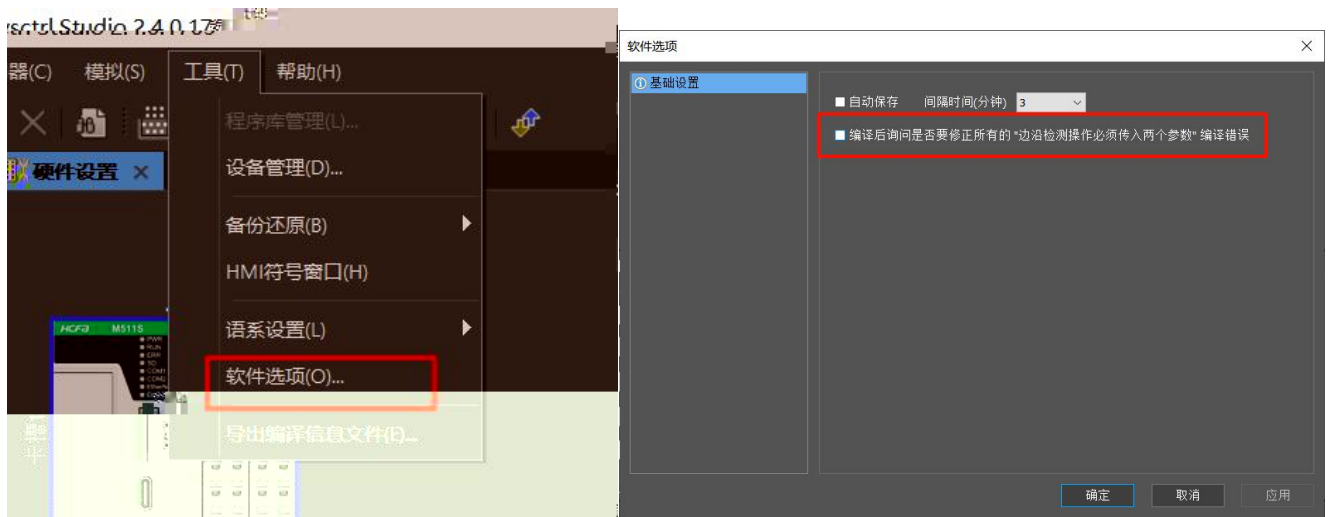
week 1-7



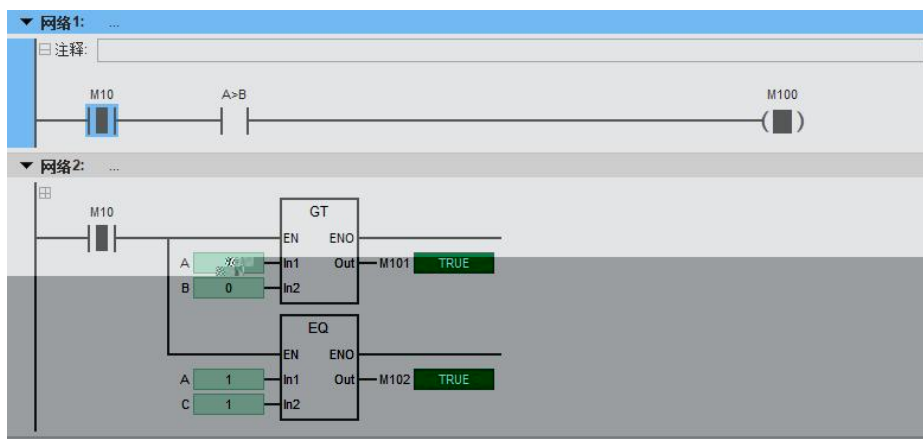
20.



21.



22.



23.

V+ I+

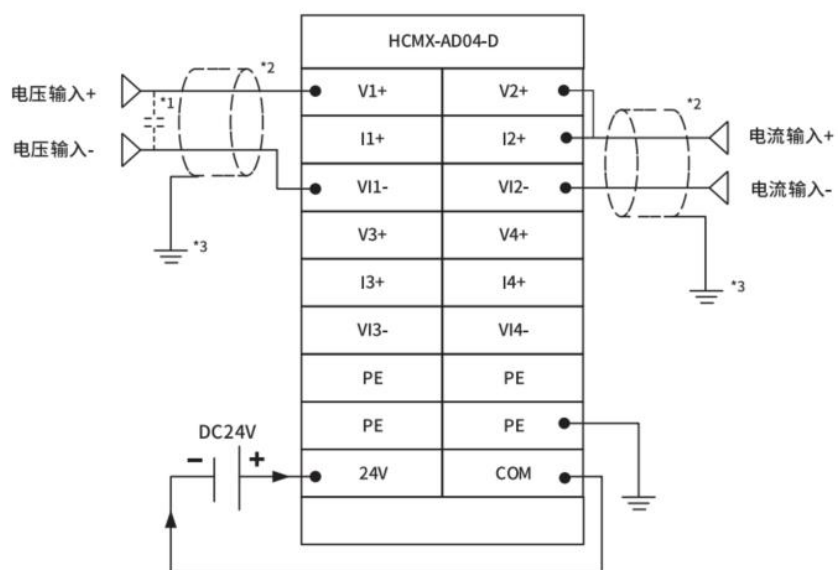


图 8 HCMX-AD04-D 模块端子接线图

24. IF

Sysctrl Studio 2.4.1705 I tud

FB_Test

	类别	名称	分配到	数据类型
1	VAR_INPUT	reData		REFERENCE TO REAL
2	VAR_INPUT	reST		REFERENCE TO Test

1

2

3

4

5

reData:=reData+1;

reST.Output:=reST.Input;

POU

	类别	名称	分配到	数据类型
1	VAR	FB_Test0		FB_Test
3	VAR	FB_Test0 reData		REAL
4	VAR	FB_Test0 reST	Test	

网络 1:

注释:

FB_Test0

FB_Test

EN

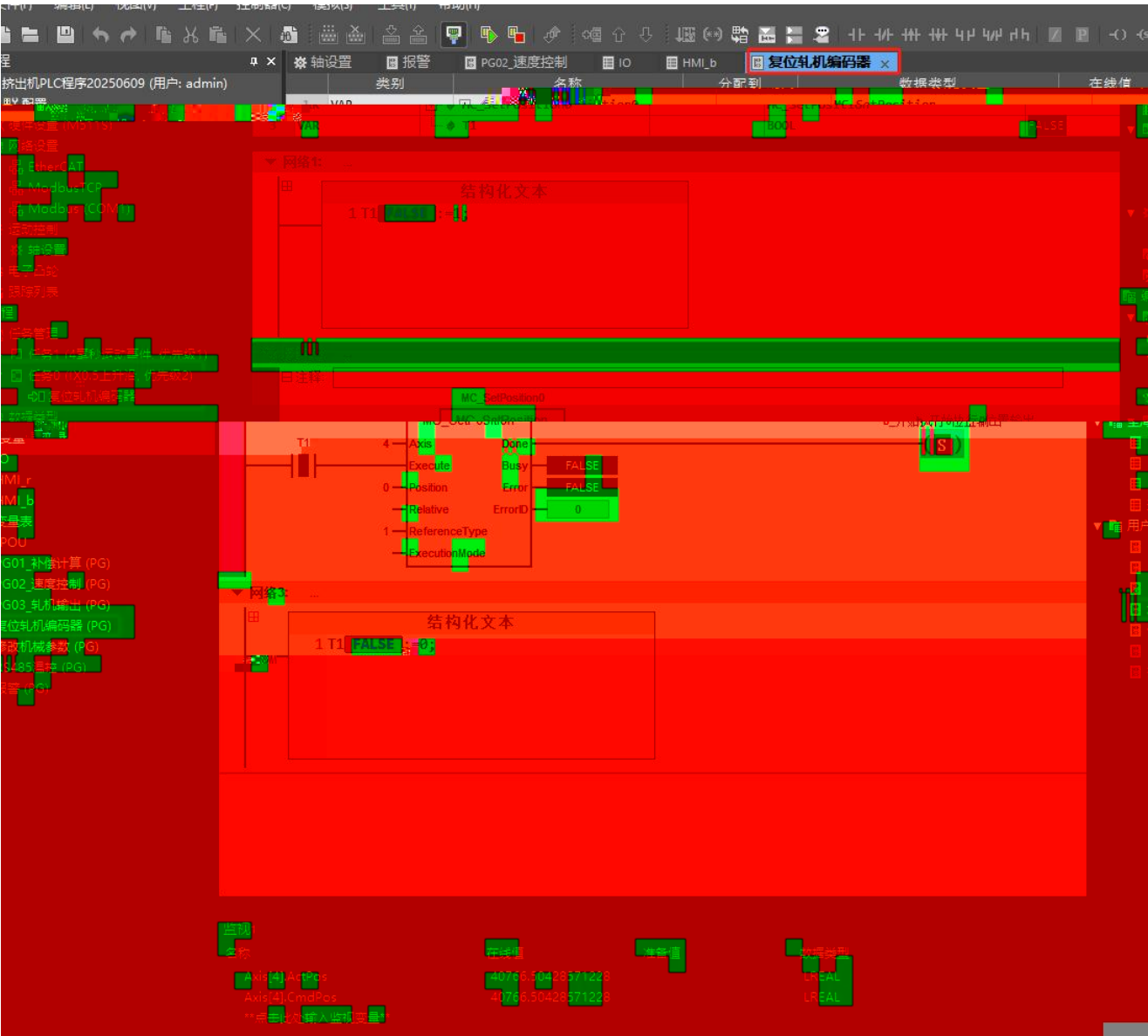
END

FB_Test0_reData—reData

FB_Test0_reST—reST

1. MC_Setposition

MC_Setposition

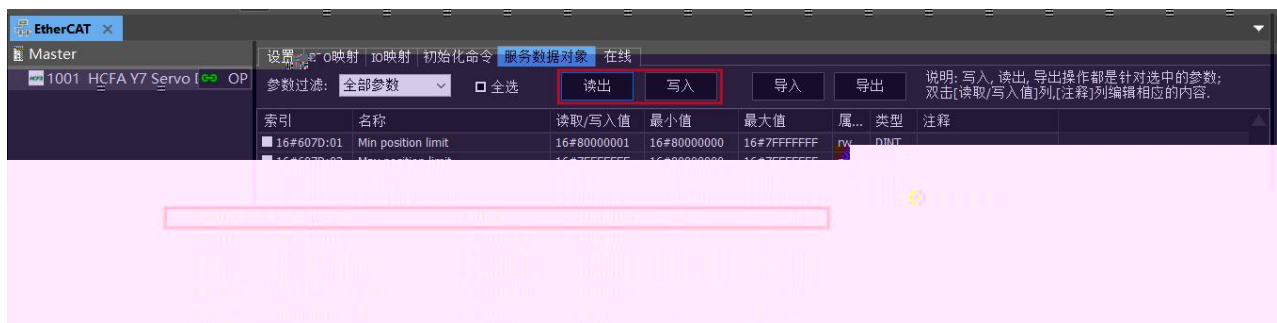
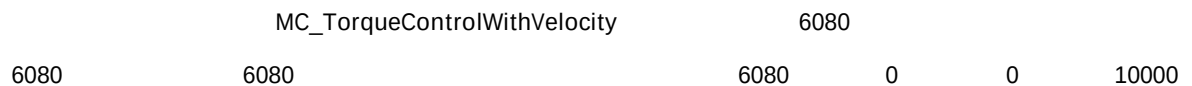


2. 6064 PLC

				6064			
1:400	23	1	8388608	230.4mm		6064	
PLC		6064					
23	+Y7S						
M	100000		Y7S	Pn78C	8388608	Pn78E	100000

3. M511S M511

M500	PLC	PDO	XML
PDO 6077	6071		



4.

M



5.

200

50-80

MC_TorqueControl

InTorque

Axis[].ActTrq

6.

MC_HomeByPLCIO

On

7.

Jerk

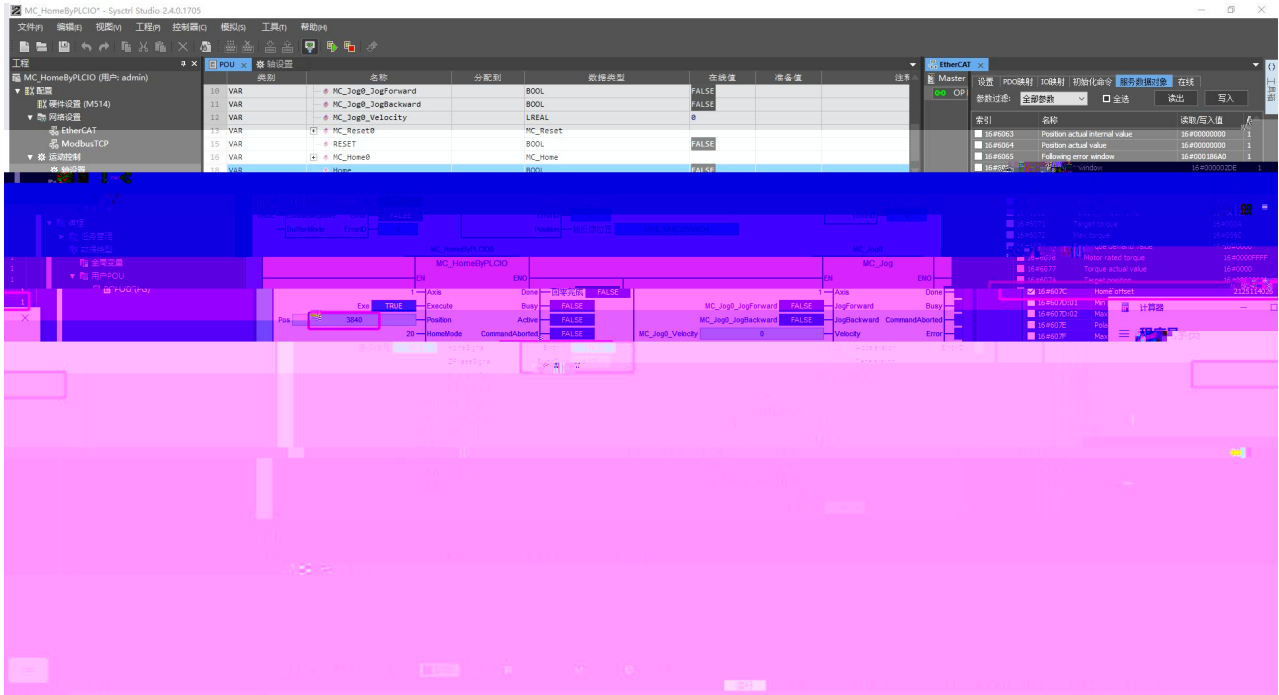
Jerk

8.

MC_StopAtPhase

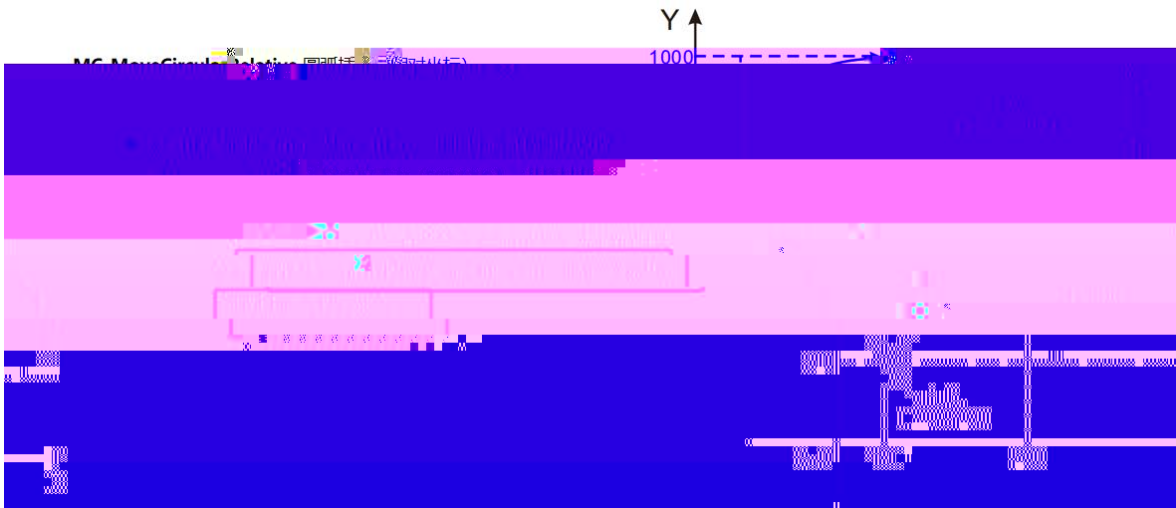
9. MC Stop MC_MoveContinuousVelocity 5377
MC_MoveContinuousVelocity stopping

10. MC_HomeByPLCIO 20 4105
8388608 1:10 150 3839
 $3839/150 \times 10 \times 8388608 = 2146924407$ 607C 2,147,487,744



11. 4612
50 0 50 0 0
0 MC_Setposition 0

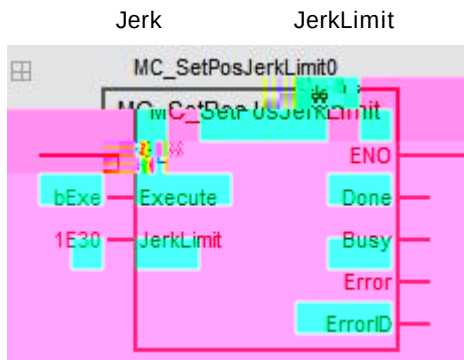
12. XY 20 4618



13. MC_HomeByPLCIO homing

PDO 6060
PDO 6060 6061 6040 6041 607A 6064

14. Jerk JerkLimit 1E30



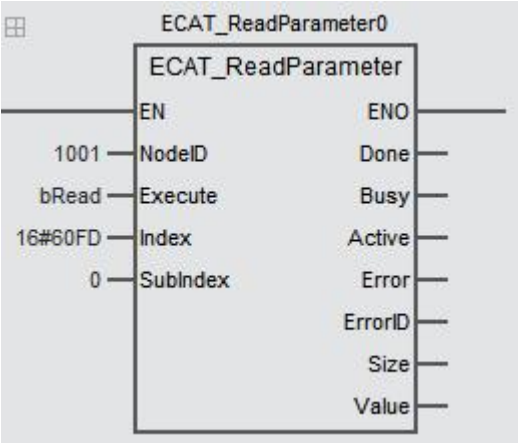
15. M512 op

pdo pdo

接收PDO(主站=>从站):					发送PDO(从站=>主站):				
名称	索引	长度(类型)	偏移	注释	名称	索引	长度(类型)	偏移	注释
☒ Receive PDO 1	16#1600	8.0			☒ Transmit PDO 1	16#1A00	19.0		
Control Word	16#6040	2.0 (UINT)	0.0		Last Error Code	16#603F	2.0 (UINT)	0.0	
Profile Target Position	16#607A	4.0 (DINT)	2.0		Status Word	16#6041	2.0 (UINT)	2.0	
Touch Probe Function	16#6088	2.0 (UINT)	6.0		Modes of Operation display	16#6061	1.0 (SINT)	4.0	
☐ Receive PDO 2	16#1601	19.0			Position Actual Value	16#6064	4.0 (DINT)	5.0	
Control word	16#6040	2.0 (UINT)	0.0		Touch Probe Status	16#6089	2.0 (UINT)	9.0	
Profile Target Position	16#607A	4.0 (DINT)	2.0		Touch Probe 1 Positive Value	16#608A	4.0 (DINT)	11.0	
Profile Velocity	16#6081	4.0 (UDINT)	6.0		Digital Input	16#6090	16.0 (UDINT)	15.0	
Profile Target Acceleration	16#6083	4.0 (UDINT)	10.0		☐ Transmit PDO 2	16#1A01	0.0		
Profile Target Deceleration	16#6084	4.0 (UDINT)	14.0						
Modes of Operation	16#6060	1.0 (USINT)	18.0						
☐ Receive PDO 3	16#1602	15.0							
Control Word	16#6040	2.0 (UINT)	0.0						
Target Velocity	16#60FF	4.0 (DINT)	2.0						
Profile Acceleration	16#6083	4.0 (UDINT)	6.0						
Profile Deceleration	16#6084	4.0 (UDINT)	10.0						
Modes of Operation	16#6060	1.0 (USINT)	14.0						
☐ Receive PDO 4	16#1603	20.0							
Control Word	16#6040	2.0 (UINT)	0.0						
Homing Method	16#6098	1.0 (SINT)	2.0						
Homing Velocity (fast)	16#6099:01	4.0 (UDINT)	3.0						
Homing Velocity (slow)	16#6099:02	4.0 (UDINT)	7.0						
Homing Acceleration	16#609A	4.0 (UDINT)	11.0						
Homing Offset	16#607C	4.0 (DINT)	15.0						
Modes of Operation	16#6060	1.0 (USINT)	19.0						

16. DI SDO

ECAT_ReadParameter DI SDO



17.
- ECAT_ReadParameter,ECAT_WriteParameter
- ECAT
- PDO
- 1
18.
- 4123
- 096
19.
- MC_GearIn
- InGear
- Eexecute
- MC_GearIn
- MC_GearIn
- Eexecute
- InGear
20.
- 16#2151
- 16#2151
21.
- 360
- 3600
22.
- ECAT_WriteParameter
- SDO
- 16#60E0
- 16#60E1
23.
- M511S
- M511
- 4116
- M500
- 1.0-1.7
- TriggerInput
- 8-15
24.
- 3,2
- CNC
- G52

G51 圆弧过渡

功能说明

概念之间以圆弧形式进行路径连续过渡...可实现...段路径之间以恒定速度过渡。

格式说明

命令一般格式为：G51 D_

参数

说明

4轴联动

1. 圆弧过渡

2. 圆弧过渡

3. 圆弧过渡

4. 圆弧过渡

5. 圆弧过渡

6. 圆弧过渡

7. 圆弧过渡

8. 圆弧过渡

9. 圆弧过渡

10. 圆弧过渡

11. 圆弧过渡

12. 圆弧过渡

13. 圆弧过渡

14. 圆弧过渡

15. 圆弧过渡

16. 圆弧过渡

17. 圆弧过渡

18. 圆弧过渡

19. 圆弧过渡

20. 圆弧过渡

21. 圆弧过渡

22. 圆弧过渡

23. 圆弧过渡

24. 圆弧过渡

25. 圆弧过渡

26. 圆弧过渡

27. 圆弧过渡

28. 圆弧过渡

29. 圆弧过渡

30. 圆弧过渡

31. 圆弧过渡

32. 圆弧过渡

33. 圆弧过渡

34. 圆弧过渡

35. 圆弧过渡

36. 圆弧过渡

37. 圆弧过渡

38. 圆弧过渡

39. 圆弧过渡

40. 圆弧过渡

41. 圆弧过渡

42. 圆弧过渡

43. 圆弧过渡

44. 圆弧过渡

45. 圆弧过渡

46. 圆弧过渡

47. 圆弧过渡

48. 圆弧过渡

49. 圆弧过渡

50. 圆弧过渡

51. 圆弧过渡

52. 圆弧过渡

53. 圆弧过渡

54. 圆弧过渡

55. 圆弧过渡

56. 圆弧过渡

57. 圆弧过渡

58. 圆弧过渡

59. 圆弧过渡

60. 圆弧过渡

61. 圆弧过渡

62. 圆弧过渡

63. 圆弧过渡

64. 圆弧过渡

65. 圆弧过渡

66. 圆弧过渡

67. 圆弧过渡

68. 圆弧过渡

69. 圆弧过渡

70. 圆弧过渡

71. 圆弧过渡

72. 圆弧过渡

73. 圆弧过渡

74. 圆弧过渡

75. 圆弧过渡

76. 圆弧过渡

77. 圆弧过渡

78. 圆弧过渡

79. 圆弧过渡

80. 圆弧过渡

81. 圆弧过渡

82. 圆弧过渡

83. 圆弧过渡

84. 圆弧过渡

85. 圆弧过渡

86. 圆弧过渡

87. 圆弧过渡

88. 圆弧过渡

89. 圆弧过渡

90. 圆弧过渡

91. 圆弧过渡

92. 圆弧过渡

93. 圆弧过渡

94. 圆弧过渡

95. 圆弧过渡

96. 圆弧过渡

97. 圆弧过渡

98. 圆弧过渡

99. 圆弧过渡

100. 圆弧过渡

G52 圆滑过渡

功能说明

连续与连续之间圆滑过渡...可实现...段路径之间以恒定速度过渡。

格式说明

命令一般格式为：G52 D_

参数

说明

4轴联动

1. 圆滑过渡

2. 圆滑过渡

3. 圆滑过渡

4. 圆滑过渡

5. 圆滑过渡

6. 圆滑过渡

7. 圆滑过渡

8. 圆滑过渡

9. 圆滑过渡

10. 圆滑过渡

11. 圆滑过渡

12. 圆滑过渡

13. 圆滑过渡

14. 圆滑过渡

15. 圆滑过渡

16. 圆滑过渡

17. 圆滑过渡

18. 圆滑过渡

19. 圆滑过渡

20. 圆滑过渡

21. 圆滑过渡

22. 圆滑过渡

23. 圆滑过渡

24. 圆滑过渡

25. 圆滑过渡

26. 圆滑过渡

27. 圆滑过渡

28. 圆滑过渡

29. 圆滑过渡

30. 圆滑过渡

31. 圆滑过渡

32. 圆滑过渡

33. 圆滑过渡

34. 圆滑过渡

35. 圆滑过渡

36. 圆滑过渡

37. 圆滑过渡

38. 圆滑过渡

39. 圆滑过渡

40. 圆滑过渡

41. 圆滑过渡

42. 圆滑过渡

43. 圆滑过渡

44. 圆滑过渡

45. 圆滑过渡

46. 圆滑过渡

47. 圆滑过渡

48. 圆滑过渡

49. 圆滑过渡

50. 圆滑过渡

51. 圆滑过渡

52. 圆滑过渡

53. 圆滑过渡

54. 圆滑过渡

55. 圆滑过渡

56. 圆滑过渡

57. 圆滑过渡

58. 圆滑过渡

59. 圆滑过渡

60. 圆滑过渡

61. 圆滑过渡

62. 圆滑过渡

63. 圆滑过渡

64. 圆滑过渡

65. 圆滑过渡

66. 圆滑过渡

67. 圆滑过渡

68. 圆滑过渡

69. 圆滑过渡

70. 圆滑过渡

71. 圆滑过渡

72. 圆滑过渡

73. 圆滑过渡

74. 圆滑过渡

75. 圆滑过渡

76. 圆滑过渡

77. 圆滑过渡

78. 圆滑过渡

79. 圆滑过渡

80. 圆滑过渡

81. 圆滑过渡

82. 圆滑过渡

83. 圆滑过渡

84. 圆滑过渡

85. 圆滑过渡

86. 圆滑过渡

87. 圆滑过渡

88. 圆滑过渡

89. 圆滑过渡

90. 圆滑过渡

91. 圆滑过渡

92. 圆滑过渡

93. 圆滑过渡

94. 圆滑过渡

95. 圆滑过渡

96. 圆滑过渡

97. 圆滑过渡

98. 圆滑过渡

99. 圆滑过渡

100. 圆滑过渡

TransitionMode介绍

- 轴在运动指令的控制下运动，在此过程中，可以触发其它运动指令执行，且前后两个运动指令之间有三种过渡模式可选择。TransitionMode须与BufferMode一起配合使用。

- 当使用mcTMContrDistance模式时需要填写TransitionParameter参数，该参数表示过渡半径。

- mcTMNone (G50)
- mcTMContrDistance (G50)
- mcTMContrDistance (G50)

	mcBuffered	mcStandingPrevious
mcTMNone (G50)	此模式下，轴在运动过程中，可以触发其它运动指令执行，且前后两个运动指令之间有三种过渡模式可选择。TransitionMode须与BufferMode一起配合使用。	
mcTMContrDistance (G50)		此模式下，轴在运动过程中，可以触发其它运动指令执行，且前后两个运动指令之间有三种过渡模式可选择。TransitionMode须与BufferMode一起配合使用。
mcTMContrDistance (G50)		此模式下，轴在运动过程中，可以触发其它运动指令执行，且前后两个运动指令之间有三种过渡模式可选择。TransitionMode须与BufferMode一起配合使用。

25.

6080

26.

JERK

1000

27. MC_SetPosition

IF

```

IF bSetCon THEN
    MC_SetPosition1(
        Axis:=1 ,
        Execute:=bSetPosition ,
        Position:= ,
        Relative:= ,
        ReferenceType:= ,
        ExecutionMode:= ,
        Done=> ,
        Busy=> ,
        Error=> ,
        ErrorID=>
    );
END_IF;
IF MC_SetPosition1.Done THEN
    bSetCon:=FALSE;
END_IF;

MC_SetPosition1(
    Axis:=1 ,
    Execute:=bSetPosition AND bSetCon ,
    Position:= ,
    Relative:= ,
    ReferenceType:= ,
    ExecutionMode:= ,
    Done=> ,
    Busy=> ,
    Error=> ,
    ErrorID=>
);
IF MC_SetPosition1.Done THEN
    bSetCon:=FALSE;
END_IF;
    
```

28.

MC_SetPosition 0

Axis[].cmdPos 0

MC_SetPosition MC_ReadActualPosition

29.

AXIS[1].CMDPOS

*

10000 / plc 10000 / plc

点动

点动速度: 2500.000 单元/秒

点动加速度: 2500.000 单元/秒²

点动减速度: 2500.000 单元/秒²

轴使能

轴去使能

正转

反转

M500	PDO	PDO	16#606C	M
------	-----	-----	---------	---

设置
PDO映射
IO映射
初始化命令
服务网络
对象
在线

说明：您可以通过右击菜单中的菜单项触... 您可以通过双击映射条目编辑映

接收PDO(主站=>从站):

名称	索引	长度(...)	偏...	注释
☒ 1st RxPdo mapping	16#1600	9.0		
Control Word	16#6040	2.0 (UL...	0.0	
Modes of operation	16#6060	1.0 (SL...	2.0	

发送PDO(从站=>主站):

名称	索引	长度(...)	偏...	注
☒ 1st TxPdo mapping	16#1A00	23.0		
Error Code	16#603F	2.0 (UL...	0.0	

Z Axis[1].CmdPos

$$1,000 \times 1 \div 69 \times 131,072 = 1,899,594.2028985 \quad 200\text{Khz}$$

+SetPosition	MC SetOverride	0
--------------	----------------	---

36. 4107

37.

38.	MC_home	30	4105
-----	---------	----	------

39.	SV730W	4866
-----	--------	------

40.	MC_TorqueControlwithVelocity	4865
-----	------------------------------	------

SDO SDO



41.

MC GetCamPoint

42. 0

1 1

43.

44. 1:1

2 0 0



1. —RUN

ERR

2. —

IP

STOP

3. —

Sysctrl Studio

4. —

PLC

0.0

5. M :

Sysctrl Studio

6. M512

500

500

7. “ ”

office

2007

https://blog.csdn.net/qg_33188565/article/details/112859534

8.

9. 16#2111

10. RUN PLC STOP