

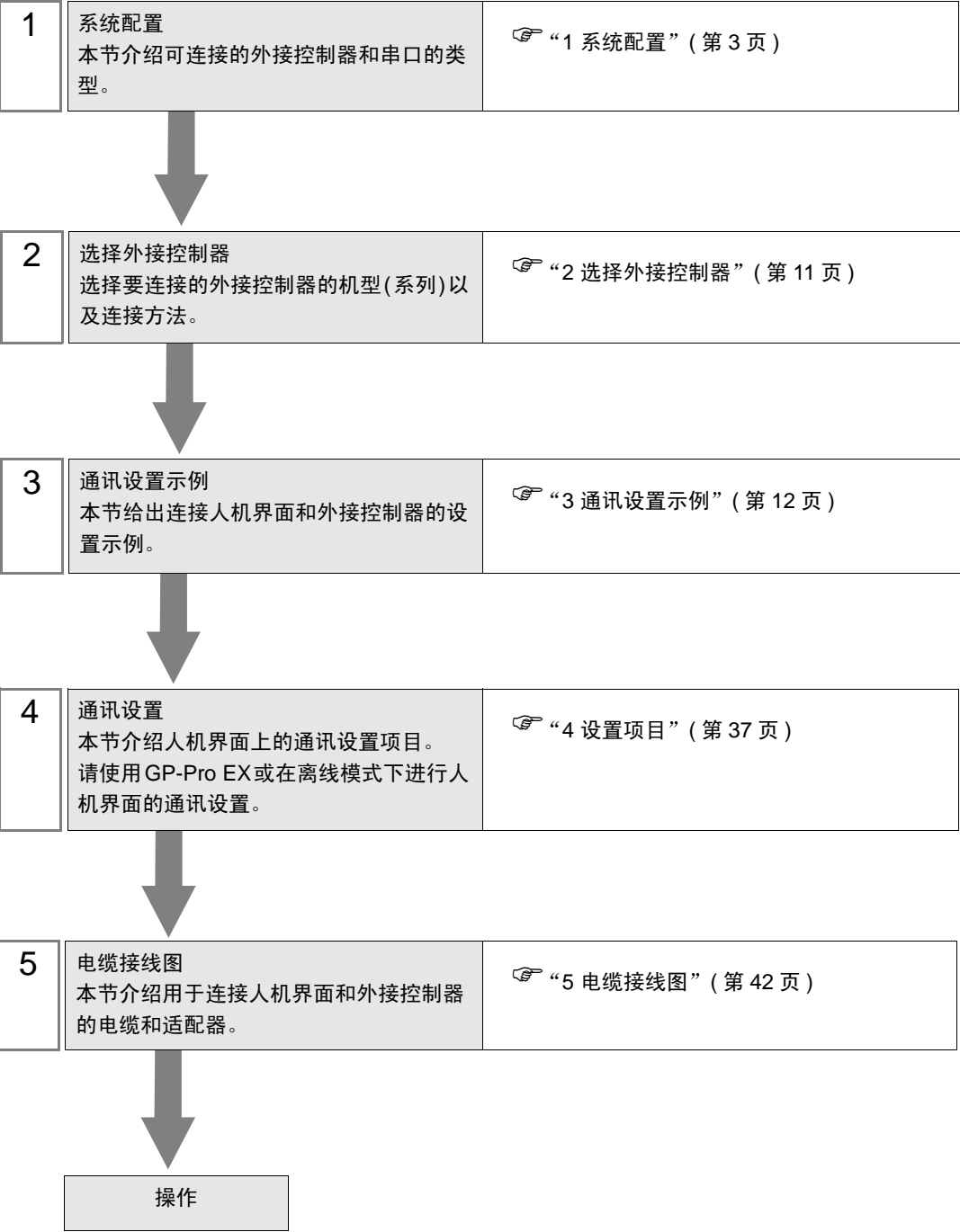
CS/CJ Series HOST Link 驱动程序

1	系统配置	3
2	选择外接控制器	11
3	通讯设置示例	12
4	设置项目	37
5	电缆接线图	42
6	支持的寄存器	61
7	寄存器和地址代码	65
8	错误消息	67

简介

本手册介绍如何连接人机界面和外接控制器 (目标 PLC)。

在本手册中，将按以下章节顺序介绍连接步骤：



1 系统配置

OMRON Corporation 的外接控制器与人机界面连接时的系统配置如下表所示。

系列	CPU ^{*1}	连接端口	串口类型	通讯设置	电缆接线图
CS1	CS1G-CPU45	CPU 上的 RS-232C 接口	RS-232C	设置示例 1 (第 12 页)	电缆接线图 1 (第 42 页)
	CS1G-CPU44				
	CS1G-CPU43	CPU 单元上的外设接口 ^{*2}	RS-232C	设置示例 2 (第 14 页)	电缆接线图 2 (第 44 页)
	CS1G-CPU42				
	CS1G-CPU45H	CS1W-SCU21	RS-232C	设置示例 5 (第 20 页)	电缆接线图 1 (第 42 页)
	CS1G-CPU44H				
	CS1G-CPU43H	CS1W-SCB21	RS-232C	设置示例 3 (第 16 页)	
	CS1G-CPU42H				
	CS1G-CPU45-V1	CS1W-SCB41	RS-232C	设置示例 3 (第 16 页)	电缆接线图 3 (第 47 页)
	CS1G-CPU44-V1				
	CS1G-CPU43-V1		RS-422/485 (4 线)	设置示例 4 (第 18 页)	电缆接线图 4 (第 54 页)
	CS1G-CPU42-V1				
	CS1H-CPU67		RS-422/485 (4 线) 多重连接	设置示例 4 (第 18 页)	
	CS1H-CPU66				
	CS1H-CPU65				
	CS1H-CPU64				
	CS1H-CPU63				
	CS1H-CPU67H				
	CS1H-CPU66H				
	CS1H-CPU65H				
	CS1H-CPU64H				
	CS1H-CPU63H				
	CS1H-CPU67-V1				
	CS1H-CPU66-V1				
	CS1H-CPU65-V1				
	CS1H-CPU64-V1				
	CS1H-CPU63-V1				
CJ1	CJ1G-CPU45	CPU 上的 RS-232C 接口	RS-232C	设置示例 1 (第 12 页)	电缆接线图 1 (第 42 页)
	CJ1G-CPU44				
	CJ1M-CPU23	CPU 单元上的外设接口 ^{*2}	RS-232C	设置示例 2 (第 14 页)	电缆接线图 2 (第 44 页)
	CJ1M-CPU22				
	CJ1M-CPU21	CJ1W-SCU41	RS-232C	设置示例 5 (第 20 页)	电缆接线图 1 (第 42 页)
	CJ1M-CPU13				
	CJ1M-CPU12		RS-422/485 (4 线)	设置示例 6 (第 22 页)	电缆接线图 3 (第 47 页)
	CJ1M-CPU11				
	CJ1H-CPU66H		RS-422/485 (4 线) 多重连接	设置示例 6 (第 22 页)	电缆接线图 4 (第 54 页)
	CJ1H-CPU65H				
	CJ1G-CPU45H				
	CJ1G-CPU44H				
	CJ1G-CPU43H				
	CJ1G-CPU42H				

系列	CPU*1	连接端口	串口类型	通讯设置	电缆接线图
CJ2	CJ2H-CPU68-EIP CJ2H-CPU67-EIP CJ2H-CPU66-EIP CJ2H-CPU65-EIP CJ2H-CPU64-EIP	CPU 上的 RS-232C 接口	RS-232C	设置示例 11 (第 33 页)	电缆接线图 1 (第 42 页)
		CJ1W-SCU21 CJ1W-SCU21-V1	RS-232C	设置示例 5 (第 20 页)	
		CJ1W-SCU31-V1	RS-422/485 (4 线)	设置示例 6 (第 22 页)	电缆接线图 3 (第 47 页)
			RS-422/485 (4 线) 多重连接	设置示例 6 (第 22 页)	电缆接线图 4 (第 54 页)
		CJ1W-SCU41 CJ1W-SCU41-V1	RS-232C	设置示例 5 (第 20 页)	电缆接线图 1 (第 42 页)
			RS-422/485 (4 线)	设置示例 6 (第 22 页)	电缆接线图 3 (第 47 页)
			RS-422/485 (4 线) 多重连接	设置示例 6 (第 22 页)	电缆接线图 4 (第 54 页)
	CJ2H-CPU68 CJ2H-CPU67 CJ2H-CPU66 CJ2H-CPU65 CJ2H-CPU64 CJ2M-CPU15 CJ2M-CPU14 CJ2M-CPU13 CJ2M-CPU12 CJ2M-CPU11	CPU 上的 RS-232C 接口	RS-232C	设置示例 11 (第 33 页)	电缆接线图 1 (第 42 页)
		CJ1W-SCU21-V1	RS-232C	设置示例 5 (第 20 页)	电缆接线图 1 (第 42 页)
		CJ1W-SCU31-V1	RS-422/485 (4 线)	设置示例 6 (第 22 页)	电缆接线图 3 (第 47 页)
			RS-422/485 (4 线) 多重连接	设置示例 6 (第 22 页)	电缆接线图 4 (第 54 页)
		CJ1W-SCU41-V1	RS-232C	设置示例 5 (第 20 页)	电缆接线图 1 (第 42 页)
			RS-422/485 (4 线)	设置示例 6 (第 22 页)	电缆接线图 3 (第 47 页)
			RS-422/485 (4 线) 多重连接	设置示例 6 (第 22 页)	电缆接线图 4 (第 54 页)

系列	CPU*1	连接端口	串口类型	通讯设置	电缆接线图
CJ2	CJ2M-CPU35 CJ2M-CPU34 CJ2M-CPU33 CJ2M-CPU32 CJ2M-CPU31	CJ1W-SCU21-V1	RS-232C	设置示例 5 (第 20 页)	电缆接线图 1 (第 42 页)
		CJ1W-SCU31-V1	RS-422/485 (4 线)	设置示例 6 (第 22 页)	电缆接线图 3 (第 47 页)
			RS-422/485 (4 线) 多重连接	设置示例 6 (第 22 页)	电缆接线图 4 (第 54 页)
		CJ1W-SCU41-V1	RS-232C	设置示例 5 (第 20 页)	电缆接线图 1 (第 42 页)
			RS-422/485 (4 线)	设置示例 6 (第 22 页)	电缆接线图 3 (第 47 页)
			RS-422/485 (4 线) 多重连接	设置示例 6 (第 22 页)	电缆接线图 4 (第 54 页)

系列	CPU*1	连接端口	串口类型	通讯设置	电缆接线图
CP1	CP1L-M□□DR-A CP1L-M□□DR-D CP1L-M□□DT-D CP1L-M□□DT1-D CP1L-M□□DT-A CP1L-L□□DR-A CP1L-L□□DR-D CP1L-L□□DT-D CP1L-L□□DT1-D CP1L-L□□DT-A *3	选配卡 CP1W-CIF01	RS-232C	设置示例 7 (第 25 页)	电缆接线图 1 (第 42 页)
		选配卡 CP1W-CIF11	RS-422/485 (4 线)	设置示例 8 (第 27 页)	电缆接线图 3 (第 47 页)
			RS-422/485 (4 线) 多重连接	设置示例 8 (第 27 页)	电缆接线图 4 (第 54 页)
		选配卡 CP1W-CIF01	RS-232C	设置示例 9 (第 29 页)	电缆接线图 1 (第 42 页)
	CP1H-X□□DR-A CP1H-X□□DT-D CP1H-X□□DT1-D CP1H-XA□□DR-A CP1H-XA□□DT-D CP1H-XA□□DT1-D CP1H-Y□□DT-D	选配卡 CP1W-CIF11	RS-422/485 (4 线)	设置示例 10 (第 31 页)	电缆接线图 3 (第 47 页)
			RS-422/485 (4 线) 多重连接	设置示例 10 (第 31 页)	电缆接线图 4 (第 54 页)
		CJ1W-SCU21 CJ1W-SCU21-V1	RS-232C	设置示例 5 (第 20 页)	电缆接线图 1 (第 42 页)
		CJ1W-SCU41 CJ1W-SCU41-V1	RS-232C	设置示例 5 (第 20 页)	电缆接线图 1 (第 42 页)
			RS-422/485 (4 线)	设置示例 6 (第 22 页)	电缆接线图 3 (第 47 页)
			RS-422/485 (4 线) 多重连接	设置示例 6 (第 22 页)	电缆接线图 4 (第 54 页)
		CJ1W-SCU31-V1	RS-422/485 (4 线)	设置示例 6 (第 22 页)	电缆接线图 3 (第 47 页)
			RS-422/485 (4 线) 多重连接	设置示例 6 (第 22 页)	电缆接线图 4 (第 54 页)
CP1E	CP1E-N□□DR-A CP1E-N□□DT-A CP1E-N□□DT1-A CP1E-N□□DR-D CP1E-N□□DT-D CP1E-N□□DT1-D	CPU 上的 RS-232C 接口	RS-232C	设置示例 12 (第 35 页)	电缆接线图 1 (第 42 页)

*1 □ 因 CPU 的 I/O 点数而不同。

*2 将 CPU 单元上的 DIP 开关 4 置 ON。

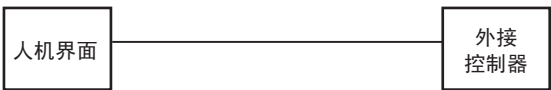
*3 不能使用 10 点 CPU 单元。

注 释

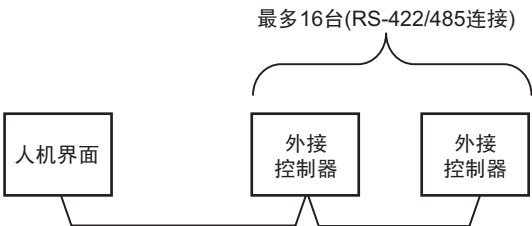
- 如果在 GP-Pro EX 的 [时钟更新设置] 中自动更新 GP4000 系列的时间，有以下几条限制。
有关 [时钟更新设置] 的更多信息，请参阅 GP-Pro EX 参考手册。
- CP1L、CP1E 和 CJ2H 不支持时间的自动更新。请在 [时钟更新设置] 中指定 [自定义]。

■ 连接配置

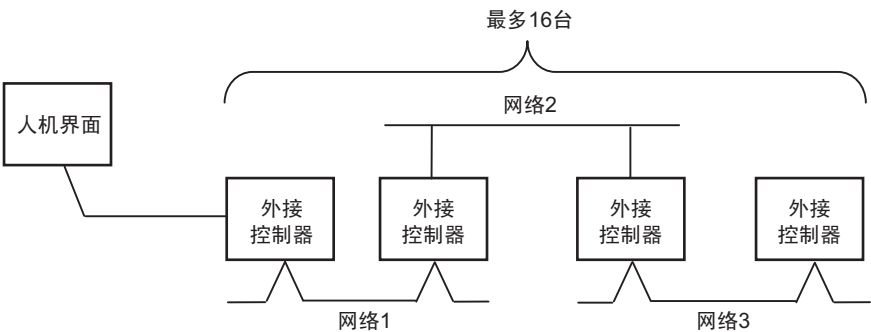
- 1:1 连接



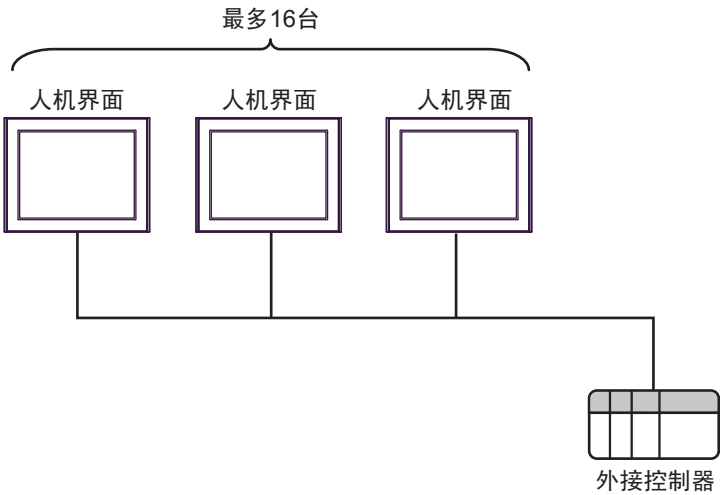
- 1:n 连接



- 跨网络访问
您最多可以访问 3 层网络。

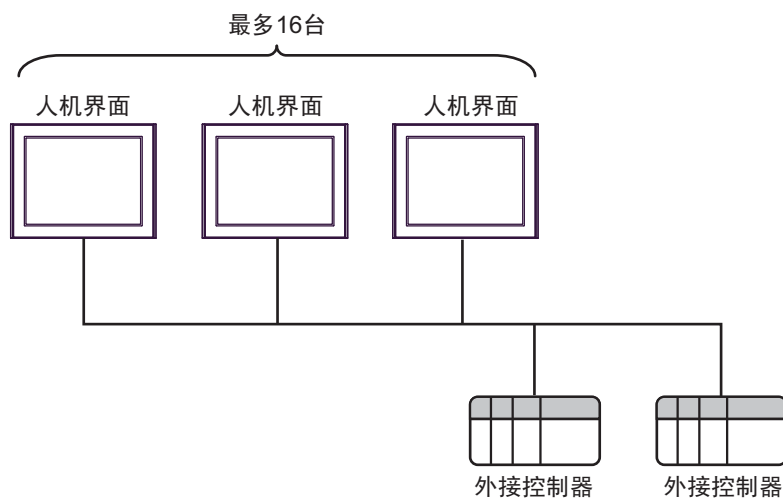


- n:1 连接 (多重连接)



注 释 • 最多可连接 16 台人机界面。但是为了保证稳定运行，连接的人机界面最多不应超过 4 台。

- n:m 连接 (多重连接)



注 释 • 最多可连接 16 台人机界面。但是为了保证稳定运行，连接的人机界面最多不应超过 4 台。

■ IPC 的串口

连接 IPC 与外接控制器时，可用的串口取决于系列和串口类型。详情请参阅 IPC 的手册。

可用串口

系列	可用接口		
	RS-232C	RS-422/485(4 线)	RS-422/485(2 线)
PS-2000B	COM1 ^{*1} , COM2, COM3 ^{*1} , COM4	-	-
PS-3450A, PS-3451A, PS3000-BA, PS3001-BD	COM1, COM2 ^{*1*2}	COM2 ^{*1*2}	COM2 ^{*1*2}
PS-3650A(T41 机型), PS-3651A(T41 机型)	COM1 ^{*1}	-	-
PS-3650A(T42 机型), PS-3651A(T42 机型)	COM1 ^{*1*2} , COM2	COM1 ^{*1*2}	COM1 ^{*1*2}
PS-3700A (Pentium®4-M), PS-3710A	COM1 ^{*1} , COM2 ^{*1} , COM3 ^{*2} , COM4	COM3 ^{*2}	COM3 ^{*2}
PS-3711A	COM1 ^{*1} , COM2 ^{*2}	COM2 ^{*2}	COM2 ^{*2}
PS4000 ^{*3}	COM1, COM2	-	-
PL3000	COM1 ^{*1*2} , COM2 ^{*1} , COM3, COM4	COM1 ^{*1*2}	COM1 ^{*1*2}

*1 可在 RI/5V 之间切换。如有需要，请使用 IPC 上的开关进行切换。

*2 用 DIP 开关设置串口类型。请根据需要使用的串口类型进行以下设置。

*3 在外接控制器与扩展槽上的 COM 接口之间进行通讯时，仅支持 RS-232C。但是，由于 COM 接口的规格，不能执行 ER(DTR/CTS) 控制。
与外接控制器连接时，请使用自备电缆，并禁用 1、4、6 和 9 号针脚。
关于针脚排列的详情，请参阅 IPC 手册。

DIP 开关设置：RS-232C

DIP 开关	设置	描述
1	OFF ^{*1}	保留 (保持 OFF)
2	OFF	串口类型：RS-232C
3	OFF	
4	OFF	SD(TXD) 数据的输出模式：保持输出
5	OFF	SD(TXD) 终端电阻 (220Ω)：无
6	OFF	RD(RXD) 终端电阻 (220Ω)：无
7	OFF	SDA(TXA) 和 RDA(RXA) 的短路：不可用
8	OFF	SDB(TXB) 和 RDB(RXB) 的短路：不可用
9	OFF	RS(RTS) 自动控制模式：禁用
10	OFF	

*1 当使用 PS-3450A、PS-3451A、PS3000-BA 和 PS3001-BD 时，请将设定值置 ON。

DIP 开关设置: RS-422/485(4 线)

DIP 开关	设置	描述
1	OFF	保留 (保持 OFF)
2	ON	串口类型: RS-422/485
3	ON	
4	OFF	SD(TXD) 数据的输出模式: 保持输出
5	OFF	SD(TXD) 终端电阻 (220Ω): 无
6	OFF	RD(RXD) 终端电阻 (220Ω): 无
7	OFF	SDA(TXA) 和 RDA(RXA) 的短路: 不可用
8	OFF	SDB(TXB) 和 RDB(RXB) 的短路: 不可用
9	OFF ^{*1}	RS(RTS) 自动控制模式: 禁用
10	OFF ^{*1}	

*1 采用 n:1 和 n:m 连接 (均为多重连接) 时, 请将设定值置 ON。

DIP 开关设置: RS-422/485(2 线)

DIP 开关	设置	描述
1	OFF	保留 (保持 OFF)
2	ON	串口类型: RS-422/485
3	ON	
4	OFF	SD(TXD) 数据的输出模式: 保持输出
5	OFF	SD(TXD) 终端电阻 (220Ω): 无
6	OFF	RD(RXD) 终端电阻 (220Ω): 无
7	ON	SDA(TXA) 和 RDA(RXA) 的短路: 可用
8	ON	SDB(TXB) 和 RDB(RXB) 的短路: 可用
9	ON	RS(RTS) 自动控制模式: 启用
10	ON	

2 选择外接控制器

选择要连接到人机界面的外接控制器。



设置项目	设置描述
控制器 /PLC 数量	输入 1 到 4 之间的整数表示连接到人机界面的外接控制器的数量。
制造商	选择要连接的外接控制器的制造商。选择 “OMRON Corporation”。
系列	选择要连接的外接控制器的类型 (系列) 以及连接方法。选择 “CS/CJ Series HOST Link”。 在系统配置的 “CS/CJ Series HOST Link” 中检查可连接的外接控制器。 ☞ “1 系统配置” (第 3 页)
端口	选择要连接到外接控制器的人机界面接口。
使用系统区	当同步人机界面的系统区数据和外接控制器的存储器数据时请勾选此项。同步后，您可以使用外接控制器的梯形图程序来切换人机界面上的显示或在人机界面上显示窗口。 ☞ GP-Pro EX 参考手册 “LS 区 (Direct Access 方式)” 也可使用 GP-Pro EX 或在人机界面的离线模式下设置此项。 ☞ GP-Pro EX 参考手册 “[系统设置] - [主机] - [系统区] 设置指南” ☞ 维护 / 故障排除手册 “主机 - 系统区设置”

3 通讯设置示例

Pro-face 推荐的人机界面与外接控制器的通讯设置示例如下所示。


3.1 设置示例 1

■ GP-Pro EX 设置

◆ 通讯设置

从 [工程] 菜单中指向 [系统设置], 点击 [控制器 /PLC], 显示设置画面。

◆ 控制器设置

如需显示 [特定控制器设置] 对话框, 可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中选择外接控制器, 然后点击 [设置] 。如需连接多台外接控制器, 请从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中点击 [添加控制器], 从而添加另一台外接控制器。

注 释

- “Unit No.” 的设置与在外接控制器中设置的相同。
- 如果您不需要跨网络访问, 请将 “Network” 和 “Node” 设置为 “0”。

■ 外接控制器设置

点击梯形图软件 [PLC Settings] 中的 [HOST Link Port] 选项卡，如下所示完成 HOST Link 接口 (CPU 上的 RS-232C 接口) 的通讯设置。

设置项目	设置
Speed	19200
Parameter	7,2,E
Mode	HOST Link
DIP Switch ^{*1}	SW1: OFF SW5: OFF SW7: OFF SW8: OFF
Unit No.	Option
Source Network Address ^{*2}	Option
Node Address Setting Rotary Switch ^{*3}	Option

- *1 使用设备前面板上的 DIP 开关进行设置。
- *2 跨网络访问时使用的参数。在 “CX-Net 网络配置” 的路由表中设置。更多详情，请参阅外接控制器的手册。
- *3 跨网络访问时使用的参数。用 Controller Link 模块前面板上的旋钮开关进行设置，实现跨网络访问。

◆ 注意

- 在同一网络地址组中，请勿设置重复的节点地址。


3.2 设置示例 2

■ GP-Pro EX 设置

◆ 通讯设置

从 [工程] 菜单中指向 [系统设置], 点击 [控制器 /PLC], 显示设置画面。

◆ 控制器设置

如需显示 [特定控制器设置] 对话框, 可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中选择外接控制器, 然后点击 [设置] 。如需连接多台外接控制器, 请从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中点击 [添加控制器], 从而添加另一台外接控制器。

注 释

- “Unit No.” 的设置与在外接控制器中设置的相同。
- 如果您不需要跨网络访问, 请将 “Network” 和 “Node” 设置为 “0”。

■ 外接控制器设置

点击梯形图软件 [PLC Settings] 中的 [Peripheral Port] 选项卡，如下所示完成外设接口的通讯设置。

设置项目	设置
Speed	19200
Parameter	7,2,E
Mode	HOST Link
DIP Switch ^{*1}	SW1: OFF SW4 ON SW7: OFF SW8: OFF
Unit No.	Option
Source Network Address ^{*2}	Option
Node Address Setting Rotary Switch ^{*3}	Option

- ^{*1} 使用设备前面板上的 DIP 开关进行设置。
- ^{*2} 跨网络访问时使用的参数。在 “CX-Net 网络配置” 的路由表中设置。更多详情，请参阅外接控制器的手册。
- ^{*3} 跨网络访问时使用的参数。用 Controller Link 模块前面板上的旋钮开关进行设置，实现跨网络访问。

◆ 注意

- 在同一网络地址组中，请勿设置重复的节点地址。


3.3 设置示例 3

■ GP-Pro EX 设置

◆ 通讯设置

从 [工程] 菜单中指向 [系统设置], 点击 [控制器 /PLC], 显示设置画面。

◆ 控制器设置

如需显示 [特定控制器设置] 对话框, 可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中选择外接控制器, 然后点击 [设置] 。如需连接多台外接控制器, 请从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中点击 [添加控制器], 从而添加另一台外接控制器。

注 释

- “Unit No.” 的设置与在外接控制器中设置的相同。
- 如果您不需要跨网络访问, 请将 “Network” 和 “Node” 设置为 “0”。

■ 外接控制器设置

如需进行 INNER 卡的通讯设置，请首先打开梯形图软件的 [I/O Table]。然后，右击 [CS**-CPU**](要设置的外接控制器的 CPU)，从弹出的菜单中选择 [INNER Board Soft Switch]，如下所示进行设置：

设置项目	设置
Port settings* ¹	User settings
Line Speed	19200
Parameter	1,7,2,E
Mode	Default (HOST Link)
Send Delay Time	0
CS Control	None
Unit No.	Option
Source Network Address* ²	Option
Node Address Setting Rotary Switch* ³	Option

- *1 仅当使用 CX-One 梯形图软件时可设置 [Port settings]。
- *2 跨网络访问时使用的参数。在“CX-Net 网络配置”的路由表中设置。更多详情，请参阅外接控制器的手册。
- *3 跨网络访问时使用的参数。用 Controller Link 模块前面板上的旋钮开关进行设置，实现跨网络访问。

◆ 注意

- 在同一网络地址组中，请勿设置重复的节点地址。

3.4 设置示例 4

■ GP-Pro EX 设置

◆ 通讯设置

从 [工程] 菜单中指向 [系统设置], 点击 [控制器 /PLC], 显示设置画面。

◆ 控制器设置

如需显示 [特定控制器设置] 对话框, 可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中选择外接控制器, 然后点击 [设置] 。如需连接多台外接控制器, 请从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中点击 [添加控制器], 从而添加另一台外接控制器。

注 释

- “Unit No.” 的设置与在外接控制器中设置的相同。
- 如果您不需要跨网络访问, 请将 “Network” 和 “Node” 设置为 “0”。

■ 外接控制器设置

如需进行 INNER 卡的通讯设置，请首先打开梯形图软件的 [I/O Table]。然后，右击 [CS**-CPU**](要设置的外接控制器的 CPU)，从弹出的菜单中选择 [INNER Board Soft Switch]，如下所示进行设置：

设置项目	设置
WIRE (2wire/4wire switch)* ¹	4wire
TERM (Termination resistance switch)* ²	ON
Port settings* ³	User settings
Line Speed	19200
Parameter	1,7,2,E
Mode	Default (HOST Link)
Send Delay Time	0
CS Control	None
Unit No.	Option
Source Network Address* ⁴	Option
Node Address Setting Rotary Switch* ⁵	Option

*1 用 INNER 卡正面的 WIRE 开关进行设置。

*2 用 INNER 卡正面的 TERM 开关进行设置。对于 1: n 连接，请仅将用作终端电阻的站置 ON。

*3 仅当使用 CX-One 梯形图软件时可设置 [Port settings]。

*4 跨网络访问时使用的参数。在“CX-Net 网络配置”的路由表中设置。更多详情，请参阅外接控制器的手册。

*5 跨网络访问时使用的参数。用 Controller Link 模块前面板上的旋钮开关进行设置，实现跨网络访问。

◆ 注意

- 在同一网络地址组中，请勿设置重复的节点地址。

3.5 设置示例 5

■ GP-Pro EX 设置

◆ 通讯设置

从 [工程] 菜单中指向 [系统设置], 点击 [控制器 /PLC], 显示设置画面。

控制器 / PLC1

摘要

制造商 OMRON Corporation 系列 CS/CJ Series HOST Link 端口 COM1

文本数据模式 3 更改

通讯设置

SIO Type ☒ RS232C ☐ RS422/485(2wire) ☐ RS422/485(4wire)

Speed 19200

Data Length ☒ 7 ☐ 8

Parity ☐ NONE ☒ EVEN ☐ ODD

Stop Bit ☐ 1 ☒ 2

Flow Control ☒ NONE ☐ ER(DTR/CTS) ☐ XON/XOFF

Timeout 3 (sec)

Retry 2

Wait To Send 0 (ms)

RI / VCC ☒ RI ☐ VCC

In the case of RS232C, you can select the 9th pin to RI (Input) or VCC (5V Power Supply). If you use the Digital's RS232C Isolation Unit, please select it to VCC.

Default


特定控制器的设置

允许的控制器 / PLC 数量 16 添加控制器

编号	控制器名称	设置
1	PLC1	Unit No.=0, Network=0, Node=0

添加间接控制器

◆ 控制器设置

如需显示 [特定控制器设置] 对话框, 可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中选择外接控制器, 然后点击 [设置] 。如需连接多台外接控制器, 请从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中点击 [添加控制器], 从而添加另一台外接控制器。

特定控制器设置

PLC1

Unit No. 0

Destination Address

Network 0

Node 0

Default

确定 (O) 取消

注 释

- “Unit No.” 的设置与在外接控制器中设置的相同。
- 如果您不需要跨网络访问, 请将 “Network” 和 “Node” 设置为 “0”。

■ 外接控制器设置

外接控制器请使用外接控制器的 DIP 开关和梯形图软件 (CX-Programmer) 执行通讯设置。
详情请参阅外接控制器手册。

◆ DIP 开关设置

设置项目	设置
设备号设置旋钮开关*1	0

*1 需要将此开关的值设置为等同于由梯形图软件在 I/O 表中分配的串行通讯设备的“CPU High Function Unit No.”。

◆ 梯形图软件设置

在对通讯设备进行通讯设置前，您必须先注册梯形图所使用的串行通讯设备。
注册后，打开梯形图软件的 [I/O Table]。右击 [Serial Communication Unit]，在弹出的菜单中点击 [Switch]，如下所示进行设置。

设置项目	设置
Displayed Parameter	Port1:Host Link Settings*1
Port settings*2	用户设置
Serial communication mode	Host Link(默认)
Data length	7 位
Stop bits	2 位
Parity	Even
Baud rate	19200bps
Send delay	Default(0ms)
Send delay(用户指定)	0
CTS Control	No
1:N/1:1 protocol setting	1:N protocol
Host Link compatible device mode	Default(Mode A)
Host Link unit number	0

*1 设置 Port2 时请选择 “Port2: Host Link Settings”。

*2 仅当使用 CX-One 梯形图软件时可设置 [Port settings]。

注 释 • 如需跨网络访问，请进行如下设置。

设置项目	设置
Source Network Address*1	任意
Node Address Setting Rotary Switch*2	任意

*1 在 “CX-Net 网络配置” 的路由表中设置。更多详情，请参阅外接控制器的手册。

*2 用 Controller Link 模块前面板上的旋钮开关进行设置，实现跨网络访问。

• 在同一网络地址组中，请勿设置重复的节点地址。


3.6 设置示例 6

■ GP-Pro EX 设置

◆ 通讯设置

从 [工程] 菜单中指向 [系统设置], 点击 [控制器 /PLC], 显示设置画面。

◆ 控制器设置

如需显示 [特定控制器设置] 对话框, 可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中选择外接控制器, 然后点击 [设置] 。如需连接多台外接控制器, 请从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中点击 [添加控制器], 从而添加另一台外接控制器。

注 释

- “Unit No.” 的设置与在外接控制器中设置的相同。
- 如果您不需要跨网络访问, 请将 “Network” 和 “Node” 设置为 “0”。

■ 外接控制器设置

请使用串行通讯模块正面的 DIP 开关和梯形图软件 (CX-Programmer) 进行外接控制器的通讯设置。
详情请参阅外接控制器手册。

◆ DIP 开关设置

设置项目	设置
Unit No. Setting Rotary Switch ^{*1}	0
WIRE(2 线 /4 线开关)	4 线
TERM(终端电阻开关) ^{*2}	ON

*1 需要将此开关的值设置为等同于由梯形图软件在 I/O 表中分配的串行通讯设备的“CPU High Function Unit No.”。

*2 对于 1: n 连接, 请仅将用作终端电阻的站置 ON。

◆ 梯形图软件设置

在对通讯设备进行通讯设置前, 您必须先注册梯形图所使用的串行通讯设备。

注册后, 打开梯形图软件的 [I/O Table]。右击 [Serial Communication Unit], 在弹出的菜单中点击 [Switch], 如下所示进行设置。

设置项目	设置
Displayed Parameter	Port1:Host Link Settings ^{*1}
Port settings ^{*2}	用户设置
Serial communication mode	Host Link(默认)
Data length	7 位
Stop bits	2 位
Parity	Even
Baud rate	19200bps
Send delay	Default(0ms)
Send delay(用户指定)	0
CTS Control	No
1:N/1:1 protocol setting	1:N protocol
Host Link compatible device mode	Default(Mode A)
Host Link unit number	0

*1 设置 Port2 时请选择 “Port2: Host Link Settings”。

*2 仅当使用 CX-One 梯形图软件时可设置 [Port settings]。

- 注 释
- 如需跨网络访问，请进行如下设置。

设置项目	设置
Source Network Address ^{*1}	任意
Node Address Setting Rotary Switch ^{*2}	任意

^{*1} 在“CX-Net 网络配置”的路由表中设置。更多详情，请参阅外接控制器的手册。

^{*2} 用 Controller Link 模块前面板上的旋钮开关进行设置，实现跨网络访问。

- 在同一网络地址组中，请勿设置重复的节点地址。

3.7 设置示例 7

■ GP-Pro EX 设置

◆ 通讯设置

从 [工程] 菜单中指向 [系统设置], 点击 [控制器 /PLC], 显示设置画面。

控制器 / PLC1

摘要 [控制器 /PLC 更改](#)

制造商 系列 端口

文本数据模式 [更改](#)

通讯设置

SIO Type ☒ RS232C ☐ RS422/485(2wire) ☐ RS422/485(4wire)

Speed

Data Length ☒ 7 ☐ 8

Parity ☐ NONE ☒ EVEN ☐ ODD

Stop Bit ☐ 1 ☒ 2

Flow Control ☒ NONE ☐ ER(DTR/CTS) ☐ XON/XOFF

Timeout (sec)

Retry

Wait To Send (ms)

RI / VCC ☒ RI ☐ VCC

In the case of RS232C, you can select the 9th pin to RI (Input) or VCC (5V Power Supply). If you use the Digital's RS232C Isolation Unit, please select it to VCC.

Default


特定控制器的设置

允许的控制器 / PLC 数量 16 [添加控制器](#)

编号	控制器名称	设置
1	PLC1	Unit No.=0,Network=0,Node=0

[添加间接控制器](#)

◆ 控制器设置

如需显示 [特定控制器设置] 对话框, 可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中选择外接控制器, 然后点击 [设置] 。如需连接多台外接控制器, 请从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中点击 [添加控制器], 从而添加另一台外接控制器。

特定控制器设置

PLC1

Unit No.

Destination Address

Network

Node

Default

确定(O) 取消

注 释

- “Unit No.” 的设置与在外接控制器中设置的相同。
- 如果您不需要跨网络访问, 请将 “Network” 和 “Node” 设置为 “0”。

■ 外接控制器设置

外接控制器请使用外接控制器的 DIP 开关和梯形图软件 (CX-Programmer) 执行通讯设置。

详情请参阅外接控制器手册。

◆ DIP 开关设置

DIP 开关	设置	描述
SW1	OFF	设置用户区是否可写。 ON: 禁止写入 OFF: 允许写入
SW2	OFF	设置上电时是否从存储卡载入数据。 ON: 允许载入 OFF: 禁止载入
SW3	OFF	切换特殊辅助继电器的状态 (A395.12)。
SW4	OFF	设置串口 1 的通讯速率。 ON: 自动识别梯形图软件 (Toolbus) 的通讯速率。 OFF: 与梯形图软件的通讯设置一致。
SW5 ^{*1}	OFF	设置串口 2 的通讯速率。 ON: 自动识别梯形图软件 (Toolbus) 的通讯速率。 OFF: 与梯形图软件的通讯设置一致。
SW6 ^{*1}	OFF	保持 OFF。

*1 CPU 的 I/O 点数仅为 30 点 /40 点。

◆ 梯形图软件设置

- (1) 启动梯形图软件。
- (2) 点击 [File] 菜单中的 [New], 显示 [Change PLC] 对话框。
- (3) 在 [Device Type] 中选择外接控制器]。
- (4) 点击 [Device Type] 中的 [Settings...], 显示 [Device Type Settings] 对话框。
- (5) 在 [CPU Type] 中选择 CPU 类型, 然后点击 [OK]。
- (6) 在 [Network Type] 中选择连接类型。
- (7) 点击 [OK]。
- (8) 双击工作区树形视图中的 [Settings], 显示 [PLC Settings] 对话框。
- (9) 在 [Serial Port 1] 选项卡中, 勾选 [Communications Settings] 中的 “Custom”。
- (10) 请设置如下。

设置项目	设定值
Baud	19200
Format	7,2,E
Mode	Host Link
Unit Number	0

- (11) 关闭 [PLC Settings] 对话框。
- (12) 将通讯设置传输到外接控制器。
- (13) 重启外接控制器。

◆ 注意

- 在同一网络地址组中, 请勿设置重复的节点地址。

3.8 设置示例 8

■ GP-Pro EX 设置

◆ 通讯设置

从 [工程] 菜单中指向 [系统设置], 点击 [控制器 /PLC], 显示设置画面。

控制器 / PLC1

摘要 [控制器 / PLC 更改](#)

制造商 OMRON Corporation 系列 CS/CJ Series HOST Link 端口 COM1

文本数据模式 3 [更改](#)

通讯设置

SIO Type ☐ RS232C ☐ RS422/485(2wire) ☒ RS422/485(4wire)

Speed 19200

Data Length ☒ 7 ☐ 8

Parity ☐ NONE ☒ EVEN ☐ ODD

Stop Bit ☐ 1 ☒ 2

Flow Control ☒ NONE ☐ ER(DTR/CTS) ☐ XON/XOFF

Timeout 3 (sec)

Retry 2

Wait To Send 0 (ms)

RI / VCC ☒ RI ☐ VCC

In the case of RS232C, you can select the 9th pin to RI (Input) or VCC (5V Power Supply). If you use the Digital's RS232C Isolation Unit, please select it to VCC.

Default


特定控制器的设置

允许的控制器 / PLC 数量 16 [添加控制器](#)

编号	控制器名称	设置
1	PLC1	Unit No.=0, Network=0, Node=0

添加间接控制器

◆ 控制器设置

如需显示 [特定控制器设置] 对话框, 可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中选择外接控制器, 然后点击 [设置] 。如需连接多台外接控制器, 请从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中点击 [添加控制器], 从而添加另一台外接控制器。

特定控制器设置

PLC1

Unit No. 0

Destination Address

Network 0

Node 0

Default

确定(O) 取消

注 释

- “Unit No.” 的设置与在外接控制器中设置的相同。
- 如果您不需要跨网络访问, 请将 “Network” 和 “Node” 设置为 “0”。

■ 外接控制器设置

外接控制器请使用外接控制器的 DIP 开关和梯形图软件 (CX-Programmer) 执行通讯设置。

详情请参阅外接控制器手册。

◆ DIP 开关设置

DIP 开关	设置	描述
SW1	OFF	设置用户区是否可写。 ON: 禁止写入 OFF: 允许写入
SW2	OFF	设置上电时是否从存储卡载入数据。 ON: 允许载入 OFF: 禁止载入
SW3	OFF	切换特殊辅助继电器的状态 (A395.12)。
SW4	OFF	设置串口 1 的通讯速率。 ON: 自动识别梯形图软件 (Toolbus) 的通讯速率。 OFF: 与梯形图软件的通讯设置一致。
SW5 ^{*1}	OFF	设置串口 2 的通讯速率。 ON: 自动识别梯形图软件 (Toolbus) 的通讯速率。 OFF: 与梯形图软件的通讯设置一致。
SW6 ^{*1}	OFF	保持 OFF。

*1 CPU 的 I/O 点数仅为 30 点 /40 点。

◆ 梯形图软件设置

- (1) 启动梯形图软件。
- (2) 点击 [File] 菜单中的 [New], 显示 [Change PLC] 对话框。
- (3) 在 [Device Type] 中选择外接控制器]。
- (4) 点击 [Device Type] 中的 [Settings...], 显示 [Device Type Settings] 对话框。
- (5) 在 [CPU Type] 中选择 CPU 类型, 然后点击 [OK]。
- (6) 在 [Network Type] 中选择连接类型。
- (7) 点击 [OK]。
- (8) 双击工作区树形视图中的 [Settings], 显示 [PLC Settings] 对话框。
- (9) 在 [Serial Port 1] 选项卡中, 勾选 [Communications Settings] 中的 “Custom”。
- (10) 请设置如下。

设置项目	设定值
Baud	19200
Format	7,2,E
Mode	Host Link
Unit Number	0

- (11) 关闭 [PLC Settings] 对话框。
- (12) 将通讯设置传输到外接控制器。
- (13) 重启外接控制器。

◆ 注意

- 在同一网络地址组中, 请勿设置重复的节点地址。

3.9 设置示例 9

■ GP-Pro EX 设置

◆ 通讯设置

从 [工程] 菜单中指向 [系统设置], 点击 [控制器 /PLC], 显示设置画面。

◆ 控制器设置

如需显示 [特定控制器设置] 对话框, 可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中选择外接控制器, 然后点击 [设置] 。如需连接多台外接控制器, 请从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中点击 [添加控制器], 从而添加另一台外接控制器。

注 释

- “Unit No.” 的设置与在外接控制器中设置的相同。
- 如果您不需要跨网络访问, 请将 “Network” 和 “Node” 设置为 “0”。

■ 外接控制器设置

外接控制器请使用外接控制器的 DIP 开关和梯形图软件 (CX-Programmer) 执行通讯设置。

详情请参阅外接控制器手册。

◆ DIP 开关设置

DIP 开关	设置	描述
SW1	OFF	设置用户区是否可写。 ON: 禁止写入 OFF: 允许写入
SW2	OFF	设置上电时是否从存储卡载入数据。 ON: 允许载入 OFF: 禁止载入
SW3	OFF	未使用
SW4	OFF	设置串口 1 的通讯速率。 ON: 自动识别梯形图软件 (Toolbus) 的通讯速率。 OFF: 与梯形图软件的通讯设置一致。
SW5	OFF	设置串口 2 的通讯速率。 ON: 自动识别梯形图软件 (Toolbus) 的通讯速率。 OFF: 与梯形图软件的通讯设置一致。
SW6	OFF	切换特殊辅助继电器的状态 (A395.12)。

◆ 梯形图软件设置

- (1) 启动梯形图软件。
- (2) 点击 [File] 菜单中的 [New], 显示 [Change PLC] 对话框。
- (3) 在 [Device Type] 中选择外接控制器]。
- (4) 点击 [Device Type] 中的 [Settings...], 显示 [Device Type Settings] 对话框。
- (5) 在 [CPU Type] 中选择 CPU 类型, 然后点击 [OK]。
- (6) 在 [Network Type] 中选择连接类型。
- (7) 点击 [OK]。
- (8) 双击工作区树形视图中的 [Settings], 显示 [PLC Settings] 对话框。
- (9) 在 [Serial Port 1] 选项卡中, 勾选 [Communications Settings] 中的 “Custom”。
- (10) 请设置如下。

设置项目	设定值
Baud	19200
Format	7,2,E
Mode	Host Link
Unit Number	0

- (11) 关闭 [PLC Settings] 对话框。
- (12) 将通讯设置传输到外接控制器。
- (13) 重启外接控制器。

◆ 注意

- 在同一网络地址组中, 请勿设置重复的节点地址。

3.10 设置示例 10

■ GP-Pro EX 设置

◆ 通讯设置

从 [工程] 菜单中指向 [系统设置], 点击 [控制器 /PLC], 显示设置画面。

控制器 / PLC1

摘要 [控制器 / PLC 更改](#)

制造商 系列 端口

文本数据模式 [更改](#)

通讯设置

SIQ Type ☐ RS232C ☐ RS422/485(2wire) ☒ RS422/485(4wire)

Speed

Data Length ☒ 7 ☐ 8

Parity ☐ NONE ☒ EVEN ☐ ODD

Stop Bit ☐ 1 ☒ 2

Flow Control ☒ NONE ☐ ER(DTR/CTS) ☐ XON/XOFF

Timeout (sec)

Retry

Wait To Send (ms)

RI / VCC ☒ RI ☐ VCC

In the case of RS232C, you can select the 9th pin to RI (Input) or VCC (5V Power Supply). If you use the Digital's RS232C Isolation Unit, please select it to VCC.

Default


特定控制器的设置

允许的控制器 / PLC 数量 [添加控制器](#)

编号	控制器名称	设置
1	PLC1	Unit No.=0,Network=0,Node=0

添加间接控制器

◆ 控制器设置

如需显示 [特定控制器设置] 对话框, 可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中选择外接控制器, 然后点击 [设置] 。如需连接多台外接控制器, 请从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中点击 [添加控制器], 从而添加另一台外接控制器。

特定控制器设置

PLC1

Unit No.

Destination Address

Network

Node

Default

确定(O) 取消

注 释

- “Unit No.” 的设置与在外接控制器中设置的相同。
- 如果您不需要跨网络访问, 请将 “Network” 和 “Node” 设置为 “0”。

■ 外接控制器设置

外接控制器请使用外接控制器的 DIP 开关和梯形图软件 (CX-Programmer) 执行通讯设置。
详情请参阅外接控制器手册。

◆ DIP 开关设置

DIP 开关	设置	描述
SW1	OFF	设置用户区是否可写。 ON: 禁止写入 OFF: 允许写入
SW2	OFF	设置上电时是否从存储卡载入数据。 ON: 允许载入 OFF: 禁止载入
SW3	OFF	未使用
SW4	OFF	设置串口 1 的通讯速率。 ON: 自动识别梯形图软件 (Toolbus) 的通讯速率。 OFF: 与梯形图软件的通讯设置一致。
SW5	OFF	设置串口 2 的通讯速率。 ON: 自动识别梯形图软件 (Toolbus) 的通讯速率。 OFF: 与梯形图软件的通讯设置一致。
SW6	OFF	切换特殊辅助继电器的状态 (A395.12)。

◆ 梯形图软件设置

- (1) 启动梯形图软件。
- (2) 点击 [File] 菜单中的 [New], 显示 [Change PLC] 对话框。
- (3) 在 [Device Type] 中选择外接控制器]。
- (4) 点击 [Device Type] 中的 [Settings...], 显示 [Device Type Settings] 对话框。
- (5) 在 [CPU Type] 中选择 CPU 类型, 然后点击 [OK]。
- (6) 在 [Network Type] 中选择连接类型。
- (7) 点击 [OK]。
- (8) 双击工作区树形视图中的 [Settings], 显示 [PLC Settings] 对话框。
- (9) 在 [Serial Port 1] 选项卡中, 勾选 [Communications Settings] 中的 “Custom”。
- (10) 请设置如下。

设置项目	设定值
Baud	19200
Format	7,2,E
Mode	Host Link
Unit Number	0

- (11) 关闭 [PLC Settings] 对话框。
- (12) 将通讯设置传输到外接控制器。
- (13) 重启外接控制器。

◆ 注意

- 在同一网络地址组中, 请勿设置重复的节点地址。

3.11 设置示例 11

■ GP-Pro EX 设置

◆ 通讯设置

从 [工程] 菜单中指向 [系统设置], 点击 [控制器 /PLC], 显示设置画面。

控制器 / PLC1

摘要

制造商 OMRON Corporation 系列 CS/CJ Series HOST Link 端口 COM1

文本数据模式 3 更改

通讯设置

SI0 Type ☒ RS232C ☐ RS422/485(2wire) ☐ RS422/485(4wire)

Speed 19200

Data Length ☒ 7 ☐ 8

Parity ☐ NONE ☒ EVEN ☐ ODD

Stop Bit ☐ 1 ☒ 2

Flow Control ☒ NONE ☐ ER(DTR/CTS) ☐ XON/XOFF

Timeout 3 (sec)

Retry 2

Wait To Send 0 (ms)

RI / VCC ☒ RI ☐ VCC

In the case of RS232C, you can select the 9th pin to RI (Input) or VCC (5V Power Supply). If you use the Digital's RS232C Isolation Unit, please select it to VCC.

Default

特定控制器的设置

允许的控制器 / PLC 数量 16 添加控制器

编号	控制器名称	设置
1	PLC1	Unit No.=0,Network=0,Node=0

添加间接控制器

◆ 控制器设置

如需显示 [特定控制器设置] 对话框, 可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中选择外接控制器, 然后点击 [设置] 。如需连接多台外接控制器, 请从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中点击 [添加控制器], 从而添加另一台外接控制器。

特定控制器设置

PLC1

Unit No. 0

Destination Address

Network 0

Node 0

Default

确定(O) 取消

注 释

- “Unit No.” 的设置与在外接控制器中设置的相同。
- 如果您不需要跨网络访问, 请将 “Network” 和 “Node” 设置为 “0”。

■ 外接控制器设置

点击梯形图软件 [PLC Settings] 中的 [Serial Port] 选项卡，如下所示完成串口 (CPU 上的 RS-232C 接口) 的通讯设置。

设置项目	设置
Speed	19200
参数	7,2,E
模式	HOST Link
DIP 开关*1	SW1: OFF SW5: OFF SW7: OFF SW8: OFF
Unit No.	0

*1 使用设备前面板上的 DIP 开关进行设置。

注 释

- 如需跨网络访问，请进行如下设置。

设置项目	设置
Source Network Address*1	任意
Node Address Setting Rotary Switch*2	任意

*1 在“CX-Net 网络配置”的路由表中设置。更多详情，请参阅外接控制器的手册。

*2 用 Controller Link 模块前面板上的旋钮开关进行设置，实现跨网络访问。

- 在同一网络地址组中，请勿设置重复的节点地址。

3.12 设置示例 12

■ GP-Pro EX 设置

◆ 通讯设置

从 [工程] 菜单中指向 [系统设置], 点击 [控制器 /PLC], 显示设置画面。

控制器 / PLC1

摘要 [控制器 / PLC 更改](#)

制造商 系列 端口

文本数据模式 [更改](#)

通讯设置

SIO Type ☒ RS232C ☐ RS422/485(2wire) ☐ RS422/485(4wire)

Speed

Data Length ☒ 7 ☐ 8

Parity ☐ NONE ☒ EVEN ☐ ODD

Stop Bit ☐ 1 ☒ 2

Flow Control ☒ NONE ☐ ER(DTR/CTS) ☐ XON/XOFF

Timeout (sec)

Retry

Wait To Send (ms)

RI / VCC ☒ RI ☐ VCC

In the case of RS232C, you can select the 9th pin to RI (Input) or VCC (5V Power Supply). If you use the Digital's RS232C Isolation Unit, please select it to VCC.

Default

特定控制器的设置

允许的控制器 / PLC 数量 16 [添加控制器](#)

编号	控制器名称	设置
1	PLC1	Unit No.=0, Network=0, Node=0

添加间接控制器

◆ 控制器设置

如需显示 [特定控制器设置] 对话框, 可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中选择外接控制器, 然后点击 [设置] 。如需连接多台外接控制器, 请从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中点击 [添加控制器], 从而添加另一台外接控制器。

特定控制器设置

PLC1

Unit No.

Destination Address

Network

Node

Default

确定(O) 取消

注 释

- “Unit No.” 的设置与在外接控制器中设置的相同。
- 如果您不需要跨网络访问, 请将 “Network” 和 “Node” 设置为 “0”。

■ 外接控制器设置

外接控制器请使用梯形图软件 (CX-Programmer) 执行通讯设置。

详情请参阅外接控制器手册。

◆ 梯形图软件设置

- (1) 启动梯形图软件。
- (2) 点击 [File] 菜单中的 [New]，显示 [Change PLC] 对话框。
- (3) 在 [Device Type] 中选择外接控制器]。
- (4) 点击 [Device Type] 中的 [Settings...]，显示 [Device Type Settings] 对话框。
- (5) 在 [CPU Type] 中选择 CPU 类型，然后点击 [OK]。
- (6) 在 [Network Type] 中选择连接类型。
- (7) 点击 [OK]。
- (8) 双击工作区树形视图中的 [Settings]，显示 [PLC Settings] 对话框。
- (9) 在 [Internal RS-232C port] 选项卡中，勾选 [Communications Settings] 中的 “Custom”。
- (10) 请设置如下。

设置项目	设定值
Baud	19200
Format	7,2,E
Mode	Host Link
Unit Number	0

- (11) 关闭 [PLC Settings] 对话框。
- (12) 将通讯设置传输到外接控制器。
- (13) 重启外接控制器。

4 设置项目

请使用 GP-Pro EX 或在人机界面的离线模式下进行人机界面的通讯设置。
各参数的设置必须与外接控制器的一致。

☞ “3 通讯设置示例”（第 12 页）

4.1 GP-Pro EX 中的设置项目

■ 通讯设置

从 [工程] 菜单中指向 [系统设置], 点击 [控制器 /PLC], 显示设置画面。

控制器 / PLC1

摘要 [控制器 /PLC 更改](#)

制造商 系列 端口

文本数据模式 [更改](#)

通讯设置

SIO Type ☒ RS232C ☐ RS422/485(2wire) ☐ RS422/485(4wire)

Speed

Data Length ☒ 7 ☐ 8

Parity ☐ NONE ☒ EVEN ☐ ODD

Stop Bit ☐ 1 ☒ 2

Flow Control ☒ NONE ☐ ER(DTR/CTS) ☐ XON/XOFF

Timeout (sec)

Retry

Wait To Send (ms)

RI / VCC ☒ RI ☐ VCC

In the case of RS232C, you can select the 9th pin to RI (Input) or VCC (5V Power Supply). If you use the Digital's RS232C Isolation Unit, please select it to VCC.

特定控制器的设置

允许的控制器 /PLC 数量 16


编号	控制器名称	设置
1	PLC1	Unit No.=0,Network=0,Node=0

设置项目	设置描述
SIO Type	选择与外接控制器进行通讯的串口类型。
Speed	选择外接控制器和人机界面之间的通讯速率。
Data Length	选择数据长度。
Parity	选择校验方式。
Stop Bit	选择停止位长度。
Flow Control	选择防止传送和接收数据发生溢出的通讯控制方法。
Timeout	输入 1 到 127 之间的整数表示人机界面等待外接控制器响应的时间 (s)。
Retry	输入 0 到 255 之间的整数表示当外接控制器没有响应时，人机界面重新发送命令的次数。
Wait To Send	用 0 到 255 之间的整数表示人机界面从接收包到发送下一命令之间的等待时间 (ms)。
RI/VCC	如果将串口类型选为 RS-232C，您可以对第 9 针脚进行 RI/VCC 切换。 当与 IPC 连接时，需要通过 IPC 的切换开关来切换 RI/5V。 更多详情，请参阅 IPC 的手册。

注 释

- 有关间接控制器的详情，请参阅 GP-Pro EX 参考手册。
☞ GP-Pro EX 参考手册 “运行时更改控制器 /PLC(间接控制器)”

■ 控制器设置

如需显示 [特定控制器设置] 对话框，可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中选择外接控制器，然后点击 [设置] 。如需连接多台外接控制器，请从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中点击 [添加控制器]，从而添加另一台外接控制器。



设置项目	设置描述
Unit No.	输入 HOST link 设备号。
Network	输入目标网络地址。
Node	输入目标节点地址。

4.2 离线模式下的设置项目

- 注 释
- 有关如何进入离线模式以及操作方面的更多信息，请参阅“维护 / 故障排除手册”。
☞ 维护 / 故障排除手册 “离线模式”
 - 离线模式下 1 个页面上显示的设置项目数取决于使用的人机界面机型。详情请参阅参考手册。

■ 通讯设置

如需显示设置画面，请在离线模式下触摸 [Peripheral Settings] 中的 [Device/PLC Settings]。在显示的列表中触摸您想设置的外接控制器。

Comm.	Device	Option		
CS/CJ Series HOST Link [COM1] Page 1/1				
SIO Type	RS232C			
Speed	19200			
Data Length	<input checked="" type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8			
Parity	<input type="radio"/> NONE <input checked="" type="radio"/> EVEN <input type="radio"/> ODD			
Stop Bit	<input type="radio"/> 1 <input checked="" type="radio"/> 2			
Flow Control	NONE			
Timeout(s)	3			
Retry	2			
Wait To Send(ms)	0			
Exit		Back		2005/09/02 12:47:53

设置项目	设置描述
SIO Type	选择与外接控制器进行通讯的串口类型。 <div>重 要</div> <p>为了正确进行通讯设置，应确认人机界面的串口规格，以便选择正确的 [SIO Type]。如果指定了串口不支持的通讯类型，则无法确保人机界面的正常运行。有关串口类型的详细信息，请参阅人机界面的手册。</p>
Speed	选择外接控制器和人机界面之间的通讯速率。
Data Length	选择数据长度。
Parity	选择校验方式。
Stop Bit	选择停止位长度。
Flow Control	选择防止传送和接收数据发生溢出的通讯控制方法。
Timeout(s)	输入 1 到 127 之间的整数表示人机界面等待外接控制器响应的时间 (s)。
Retry	输入 0 到 255 之间的整数表示当外接控制器没有响应时，人机界面重新发送命令的次数。
Wait To Send(ms)	用 0 到 255 之间的整数表示人机界面从接收包到发送下一命令之间的等待时间 (ms)。

■ 控制器设置

如需显示设置画面，请触摸 [Peripheral Settings] 中的 [Device/PLC Settings]。在显示的列表中触摸您想设置的外接控制器，然后触摸 [Device]。

Comm.	Device	Option		
CS/CJ Series HOST Link [COM1] Page 1/1				
Device/PLC Name [PLC1] ▼				
Unit No.		0 ▼ ▲		
Network Address		0 ▼ ▲		
Node Address		0 ▼ ▲		
Exit		Back		2005/09/02 12:47:55

设置项目	设置描述
Device/PLC Name	选择要进行设置的外接控制器。控制器名称是用 GP-Pro EX 设置的外接控制器的名称。（初始设置为 [PLC1]）
Unit No.	输入 HOST Link 设备号。
Network	输入目标网络地址。
Node	输入目标节点地址。

■ 选项设置

如需显示设置画面，请触摸 [Peripheral Settings] 中的 [Device/PLC Settings]。在显示的列表中触摸您想设置的外接控制器，然后触摸 [Option]。

Comm.	Device	Option		
CS/CJ Series HOST Link [COM1] Page 1/1				
<div>RI / VCC <input checked="" type="radio"/> RI <input type="radio"/> VCC</div> <p>In the case of RS232C, you can select the 9th pin to RI(Input) or VCC(5V Power Supply). If you use the Digital's RS232C Isolation Unit, please select it to VCC.</p>				
Exit		Back		2005/09/02 12:47:57

设置项目	设置描述
RI/VCC	如果将串口类型选为 RS-232C，您可以对第 9 针脚进行 RI/VCC 切换。当与 IPC 连接时，需要通过 IPC 的切换开关来切换 RI/5V。更多详情，请参阅 IPC 的手册。

注 释	• GC4000 系列、GP-4100 系列和 GP-4*01TM 在离线模式下没有 [Option] 设置。
-----	---

5 电缆接线图

以下所示的电缆接线图可能与欧姆龙推荐的有所不同。但使用本手册中的电缆接线图不会产生任何运行问题。


- 外接控制器机体的 FG 针脚必须为 D 级接地。更多详情，请参阅外接控制器的手册。
- 在人机界面内部，SG 和 FG 是相连的。将 SG 端连接到外接控制器时，注意切勿造成系统短路。
- 当通讯因干扰而不稳定时，请连接隔离模块。

电缆接线图 1

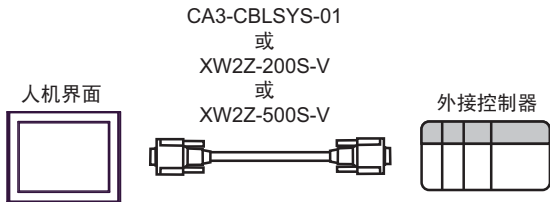
人机界面 (连接接口)	电缆		注释
GP3000(COM1) GP4000 ^{*1} (COM1) ST(COM1) GC4000(COM1) LT3000(COM1) IPC ^{*2} PC/AT	1A	Pro-face 制造的欧姆龙 SYSMAC 系列连接电缆 CA3-CBLSYS-01(5m)	
	1B	XW2Z-200S-V (2 米) 或 XW2Z-500S-V (5 米) (欧姆龙制造)	
	1C	自备电缆	电缆长度不应超过 15 米
GP-4105(COM1)	1D	自备电缆	

*1 除 GP-4100 系列和 GP-4203T 以外的所有 GP4000 机型。

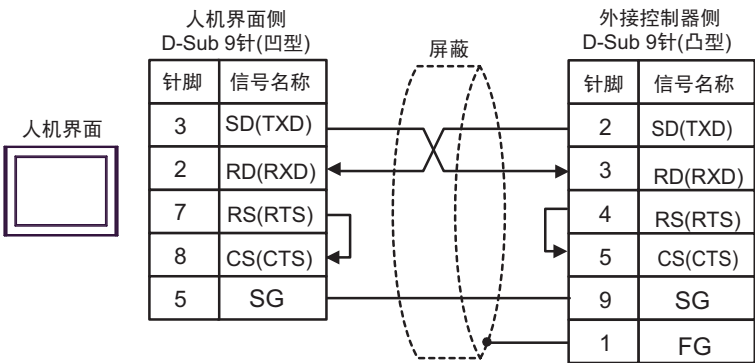
*2 只能使用支持 RS-232C 通讯方式的串口。

 ■ IPC 的串口 (第 9 页)

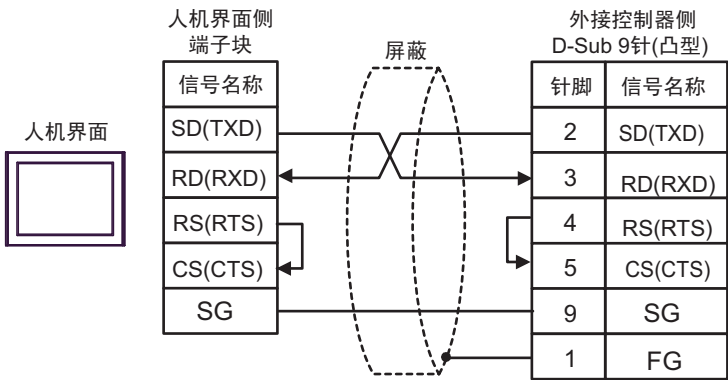
1A) , 1B)



1C)



1D)




电缆接线图 2

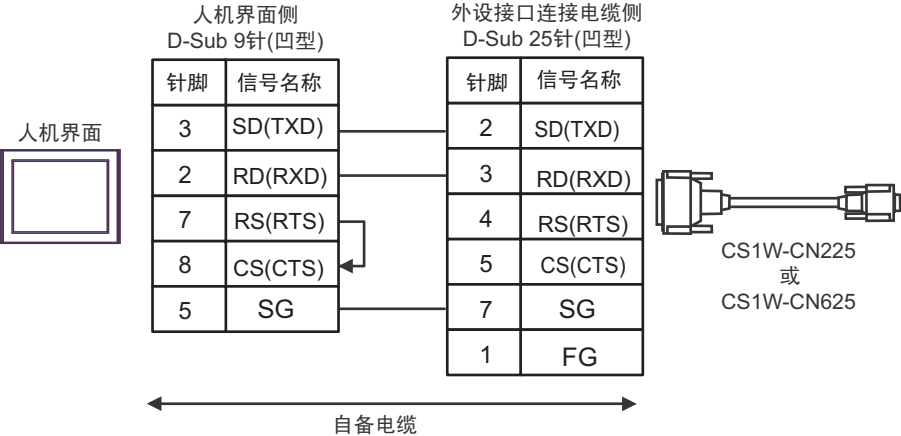
人机界面 (连接接口)	电缆		注释
GP3000(COM1) GP4000 ^{*1} (COM1) ST(COM1) GC4000(COM1) LT3000(COM1) IPC ^{*2} PC/AT	2A	自备电缆 + CS1W-CN225(2 米) 或 CS1W-CN625(6 米) (欧姆龙制造)	电缆长度不应超过 15 米
	2B	自备电缆 + CS1W-CN226(2 米) 或 CS1W-CN626(6 米) (欧姆龙制造)	
GP-4105(COM1)	2C	自备电缆 + CS1W-CN225(2 米) 或 CS1W-CN625(6 米) (欧姆龙制造)	
	2D	自备电缆 + CS1W-CN226(2 米) 或 CS1W-CN626(6 米) (欧姆龙制造)	

*1 除 GP-4100 系列和 GP-4203T 以外的所有 GP4000 机型。

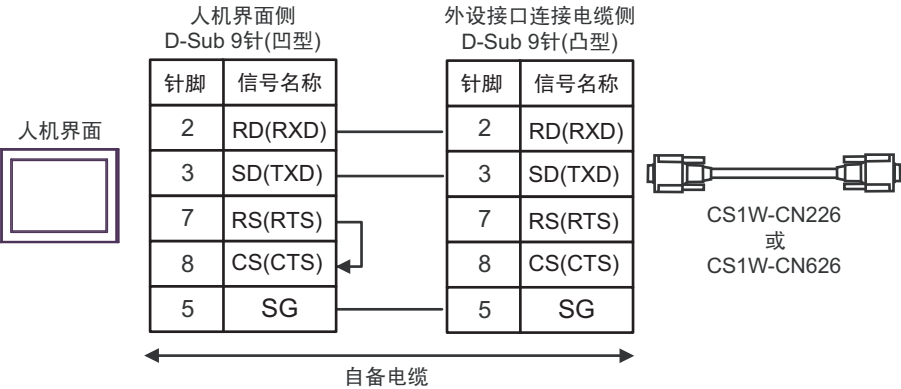
*2 只能使用支持 RS-232C 通讯方式的串口。

 ■ IPC 的串口 (第 9 页)

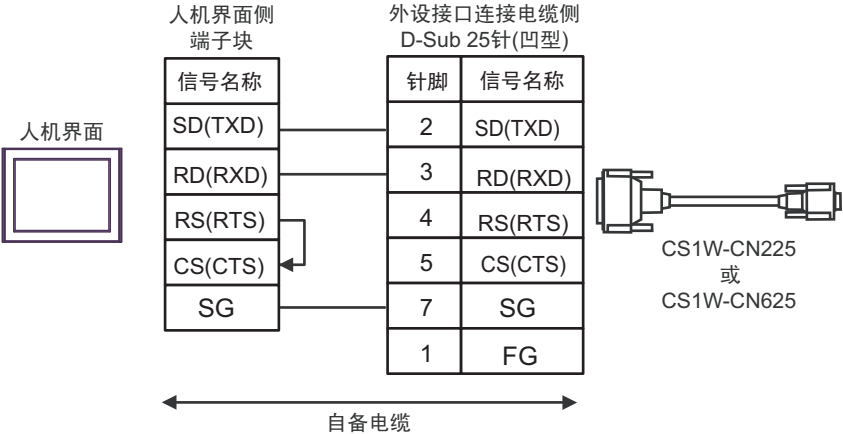
2A)



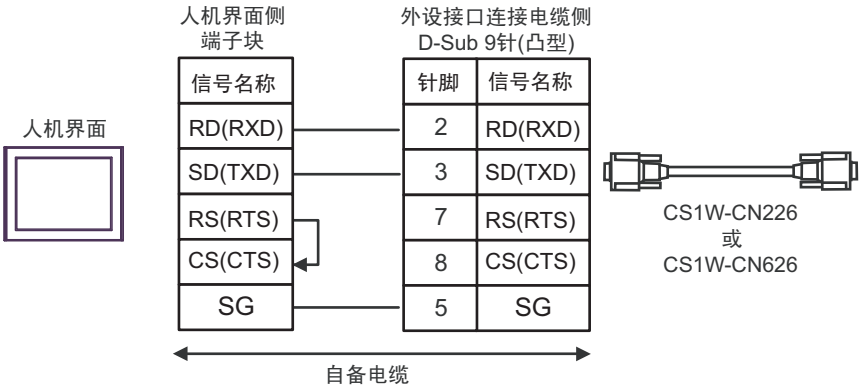
2B)



2C)



2D)




电缆接线图 3

人机界面 (连接接口)	电缆		注释
GP3000 ^{*1} (COM1) AGP-3302B(COM2) GP-4*01TM(COM1) ST ^{*2} (COM2) GC4000(COM2) LT3000(COM1) IPC ^{*3}	3A	Pro-face 制造的串口转换适配器 CA3-ADPCOM-01 + Pro-face 制造的 RS-422 转换适配器 CA3-ADPTRM-01 + 自备电缆	电缆长度不应超过 500 米
	3B	自备电缆	
GP3000 ^{*4} (COM2)	3C	Pro-face 制造的串口通讯终端适配器 CA4-ADPONL-01 + Pro-face 制造的 RS-422 转换适配器 CA3-ADPTRM-0 + 自备电缆	
	3D	Pro-face 制造的串口通讯终端适配器 CA4-ADPONL-01 + 自备电缆	
GP-4106(COM1)	3E	自备电缆	
GP4000 ^{*5} (COM2) GP-4201T(COM1)	3F	Pro-face 制造的 GP4000 RS-422 转换适配器 PFXZCBADTM1 ^{*6} + 自备电缆	
	3B	自备电缆	

*1 除 AGP-3302B 以外的所有 GP3000 机型。

*2 除 AST-3211A 和 AST-3302B 以外的所有 ST 机型。

*3 只能使用支持 RS-422/485(4 线) 通讯方式的串口。

 ■ IPC 的串口 (第 9 页)

*4 除 GP-3200 系列和 AGP-3302B 以外的所有 GP3000 机型。

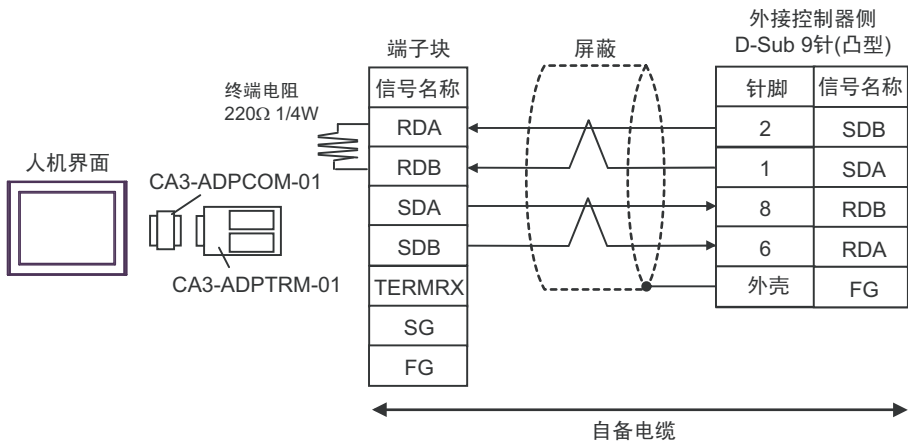
*5 除 GP-4100 系列、GP-4*01TM、GP-4201T 和 GP-4*03T 以外的所有 GP4000 机型。

*6 当使用 GP3000/ST3000/LT3000 RS-422 转换适配器 (CA3-ADPTRM-01) 而不是 GP4000 RS-422 转换适配器时, 请参阅电缆接线图 3A。

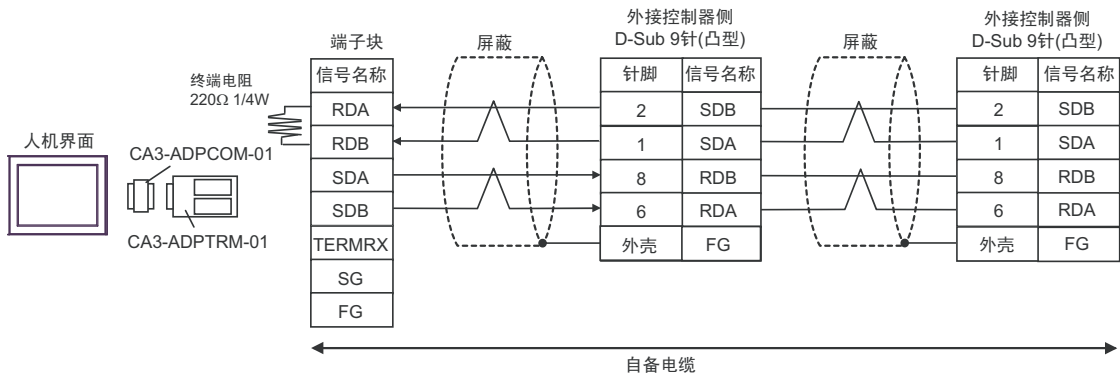
重 要

- 请将 PLC 上的终端电阻开关置 ON。
- 将 2 线 /4 线切换开关切换到 4 线。
- 注意, 在人机界面和外接控制器上, 电极 A、B 的命名顺序是相反的。

- 3A)
- 1:1 连接



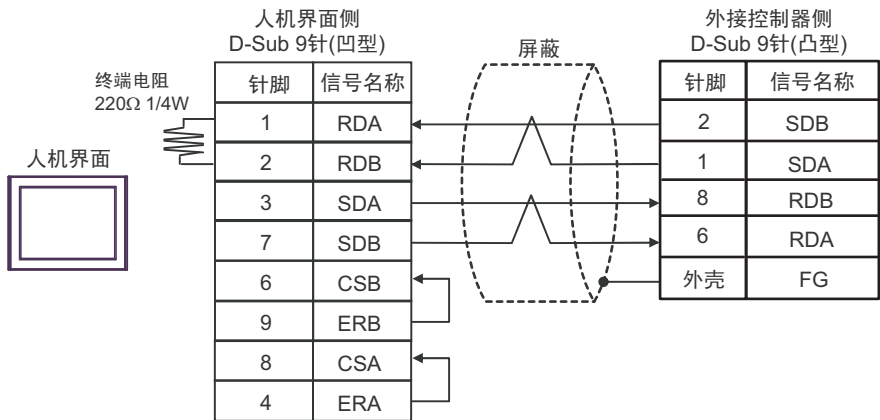
- 1:n 连接



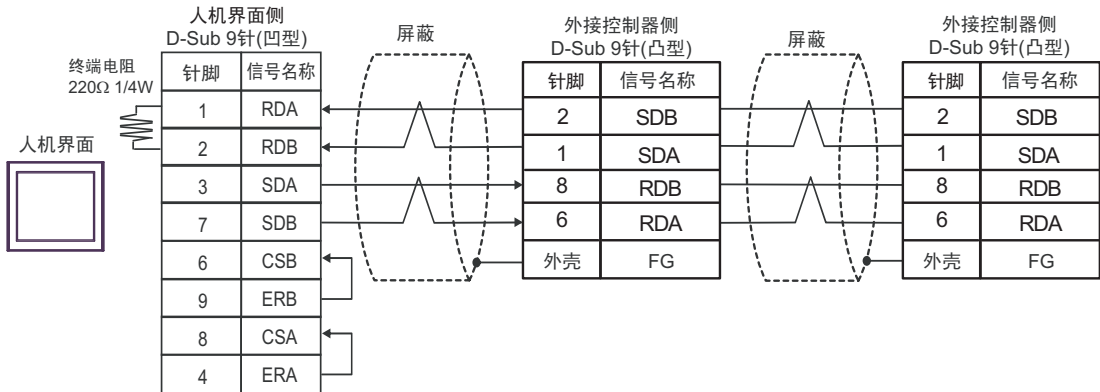
注 释 • 如果您使用的人机界面是 IPC 系列，请将 DIP 开关 6 置 ON 以便接入终端电阻。

3B)

- 1:1 连接



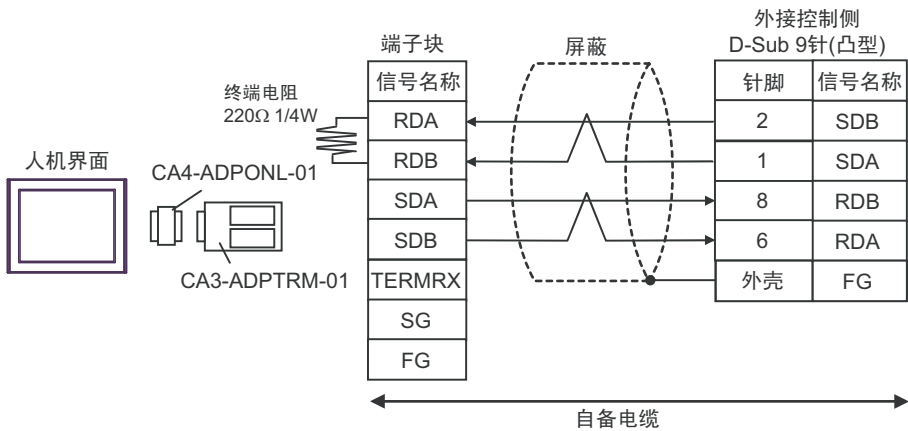
- 1:n 连接



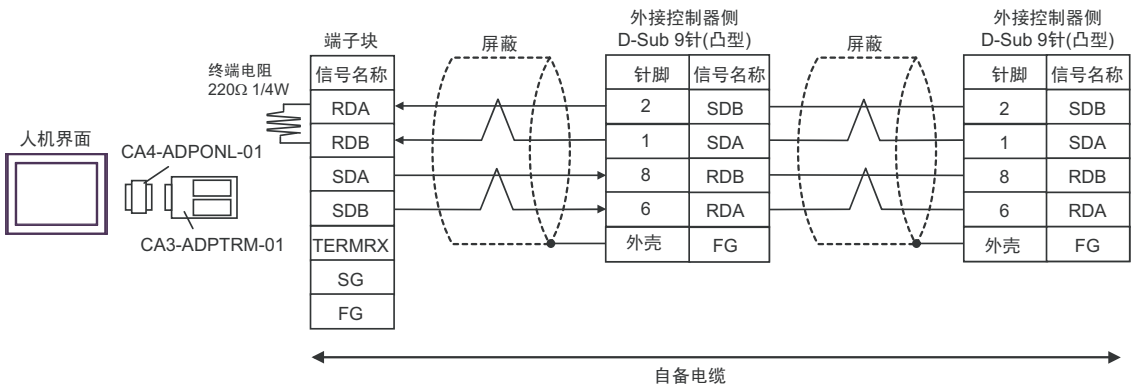
注 释 • 如果您使用的人机界面是 IPC 系列，请将 DIP 开关 6 置 ON 以便接入终端电阻。

3C)

- 1:1 连接

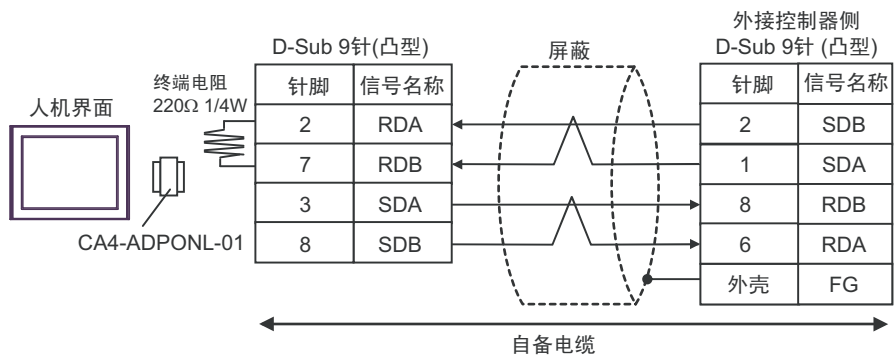


- 1:n 连接

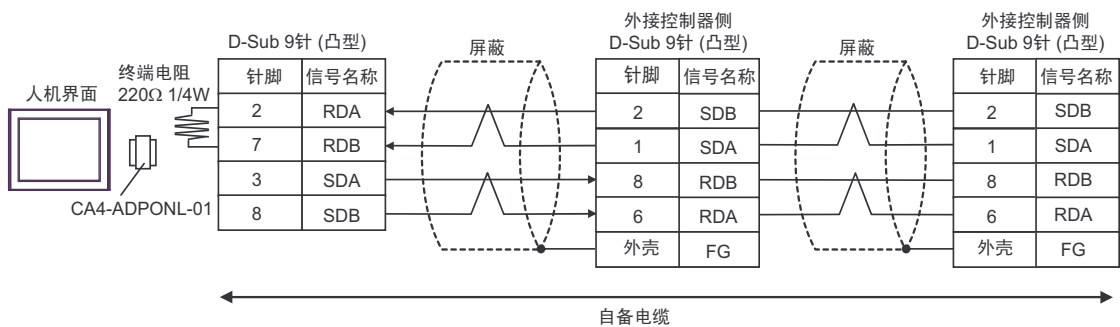


3D)

- 1:1 连接

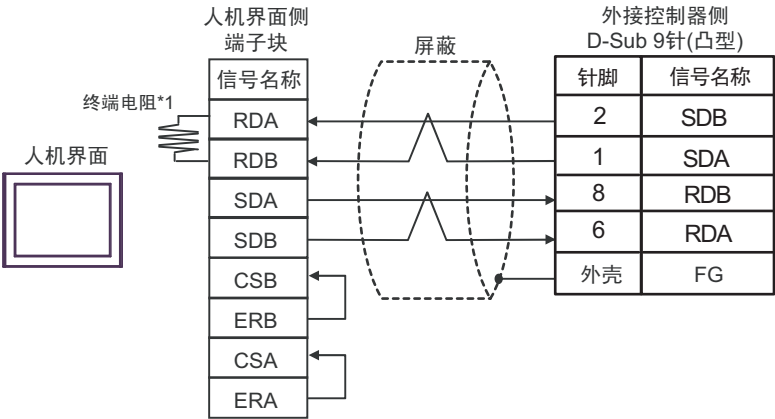


- 1:n 连接

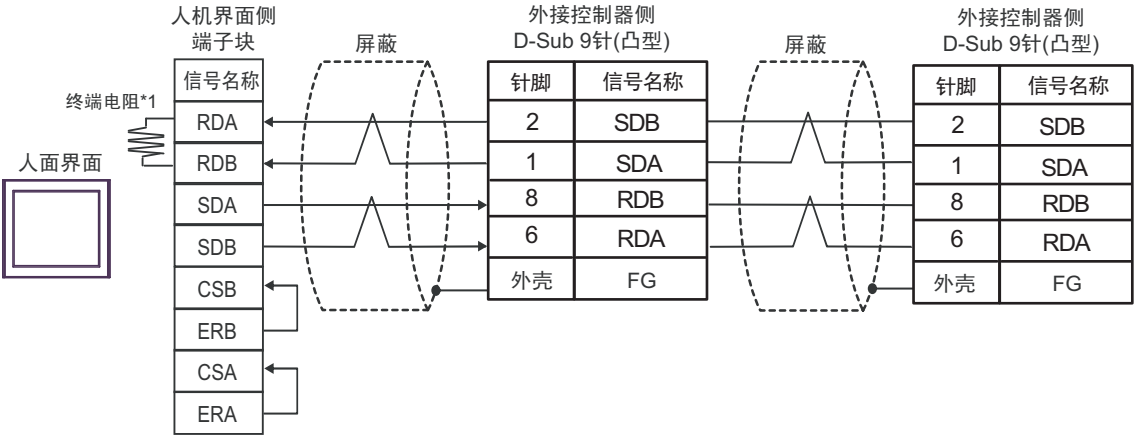


3E)

- 1:1 连接



- 1:n 连接

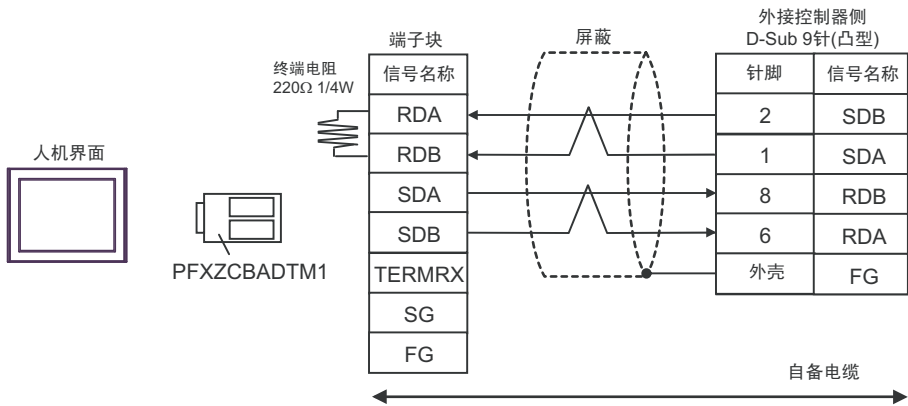


*1 人机界面中的电阻被用作终端电阻。如下表所示设置人机界面背板上的 DIP 开关。

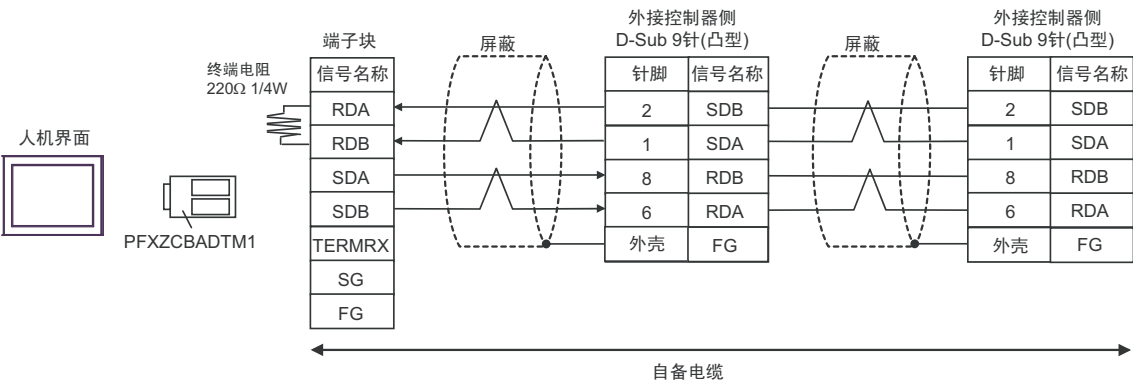
DIP 开关编号	设定值
1	OFF
2	OFF
3	OFF
4	ON

3F)

- 1:1 连接



- 1:n 连接




电缆接线图 4

人机界面 (连接接口)	电缆		注释
GP3000 ^{*1} (COM1) AGP-3302B(COM2) GP-4*01TM(COM1) ST ^{*2} (COM2) GC4000(COM2) LT3000(COM1) IPC ^{*3}	4A	Pro-face 制造的串口转换适配器 CA3-ADPCOM-01 + Pro-face 制造的 RS-422 转换适配器 CA3-ADPTRM-01 + 自备电缆	电缆长度不应超过 500 米
	4B	Pro-face 制造的串口转换适配器 CA3-ADPCOM-01 + Pro-face 制造的多重连接电缆 CA3-CBLMLT-01 + 自备电缆	
	4C	自备电缆	
GP3000 ^{*1} (COM2)	4D	Pro-face 制造的串口通讯终端适配器 CA4-ADPONL-01 + Pro-face 制造的 RS-422 转换适配器 CA3-ADPTRM-0 + 自备电缆	
	4E	Pro-face 制造的串口通讯终端适配器 CA4-ADPONL-01 + Pro-face 制造的多重连接电缆 CA3-CBLMLT-01 + 自备电缆	
	4F	Pro-face 制造的串口通讯终端适配器 CA4-ADPONL-01 + 自备电缆	
GP-4106(COM1)	4G	自备电缆	
GP4000 ^{*4} (COM2) GP-4201T(COM1)	4H	Pro-face 制造的 GP4000 RS-422 转换适配器 PFXZCBADTM1 ^{*5} + 自备电缆	
	4I	Pro-face 制造的多重连接电缆 PFXZCBCBML1 ^{*6} + 自备电缆	
	4C	自备电缆	

*1 除 AGP-3302B 以外的所有 GP3000 机型。

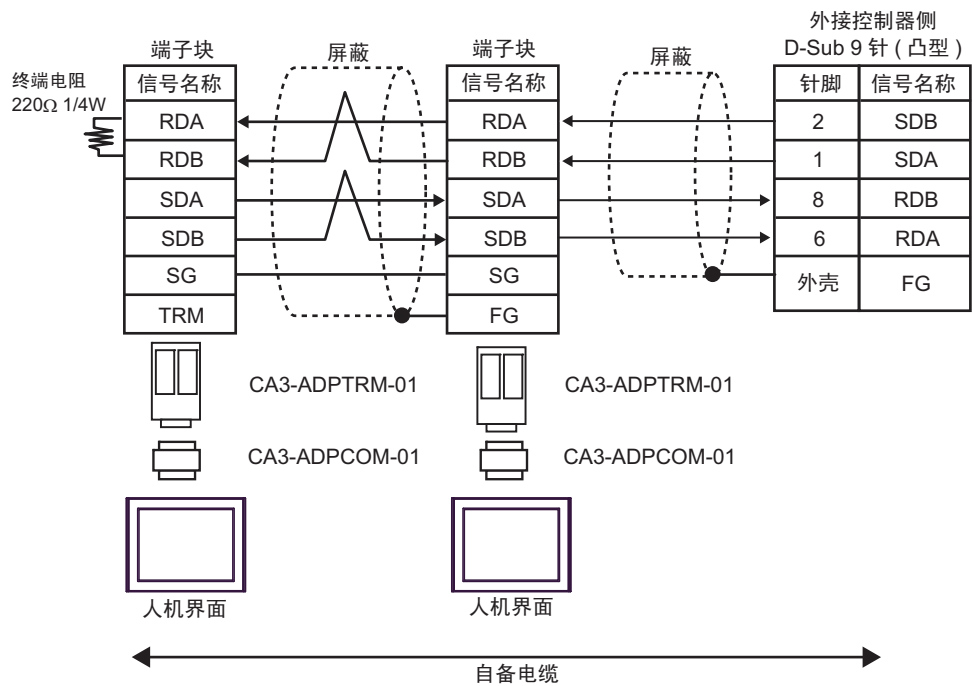
*2 除 AST-3211A 和 AST-3302B 以外的所有 ST 机型。

*3 只能使用支持 RS-422/485(4 线) 通讯方式的串口。

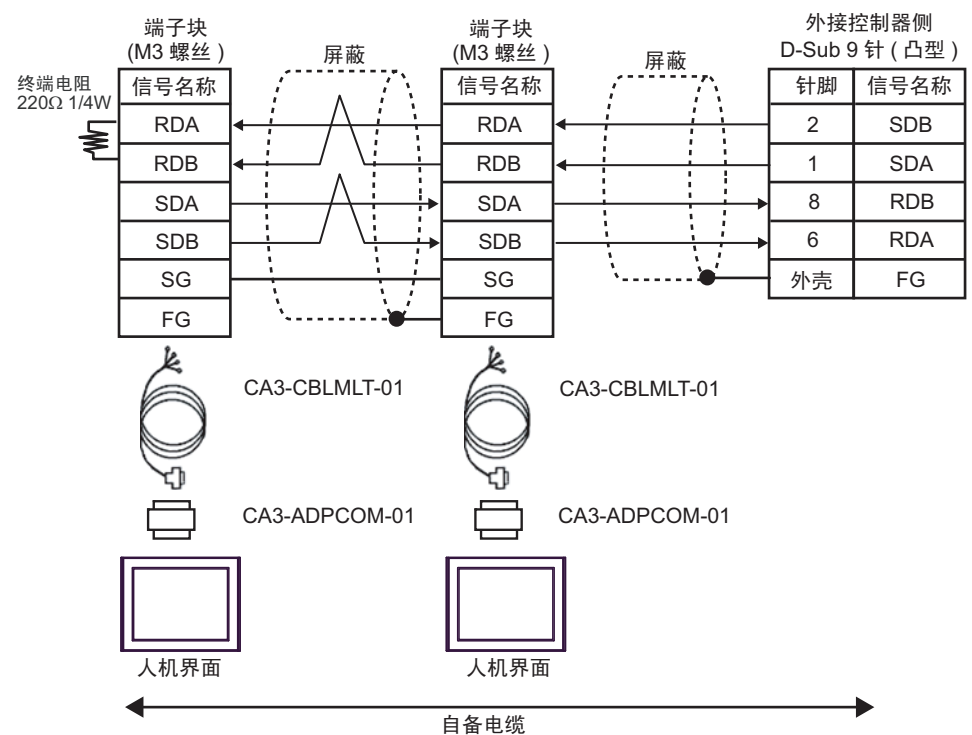
 ■ IPC 的串口 (第 9 页)

- *4 除 GP-4100 系列、GP-4*01TM、GP-4201T 和 GP-4*03T 以外的所有 GP4000 机型。
- *5 当使用 GP3000/ST3000/LT3000 RS-422 转换适配器 (CA3-ADPTRM-01) 而不是 GP4000 RS-422 转换适配器时，请参阅电缆接线图 4A。
- *6 当使用 MULTILINK 连接电缆 (CA3-CBLMLT-01) 时，请参阅电缆接线图 4B。

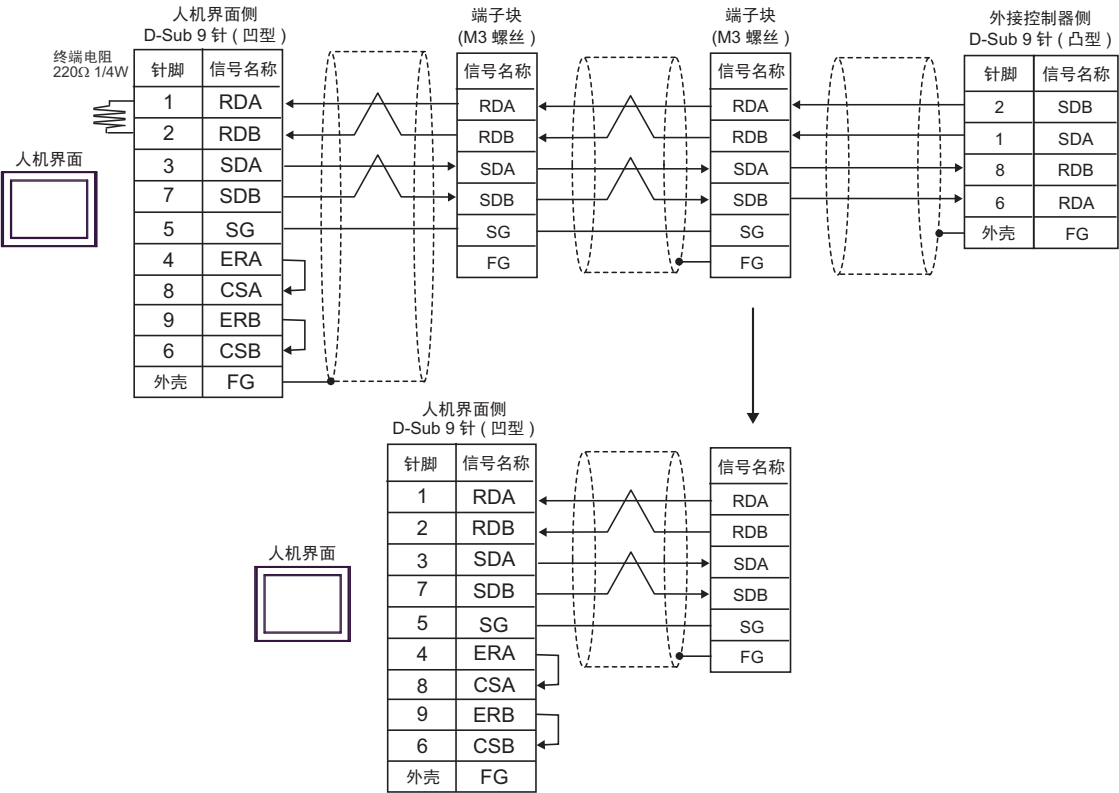
- 4A)
- n:1 连接



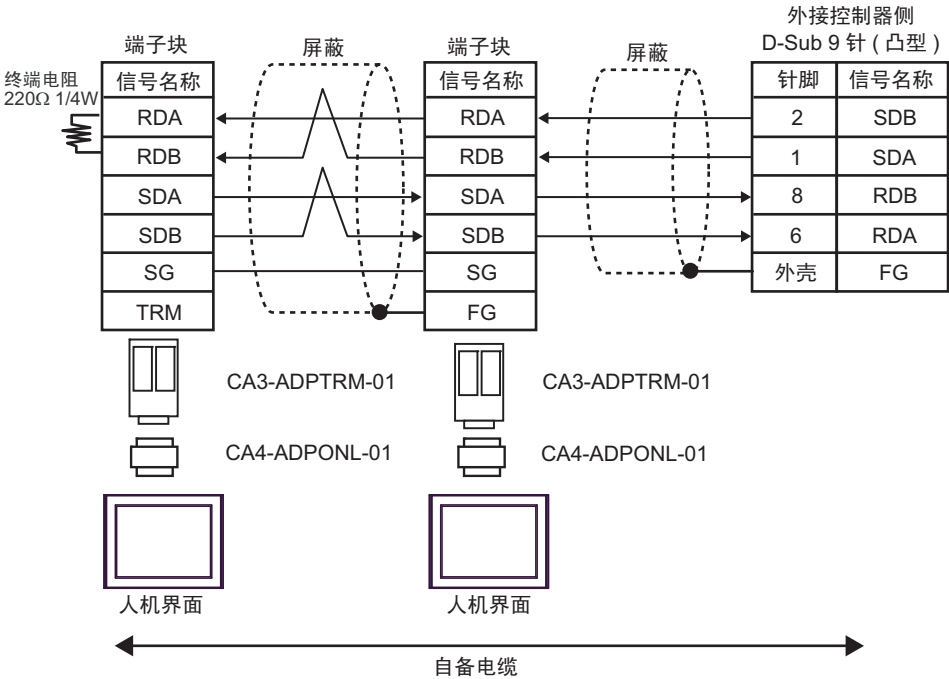
- 4B)
- n:1 连接



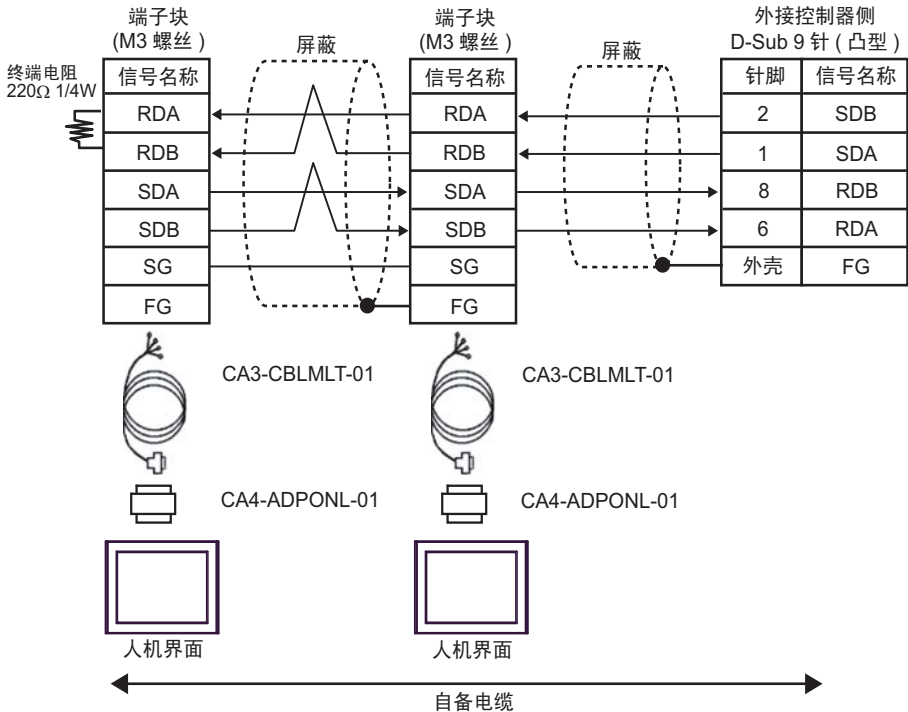
- 4C)
- n:1 连接



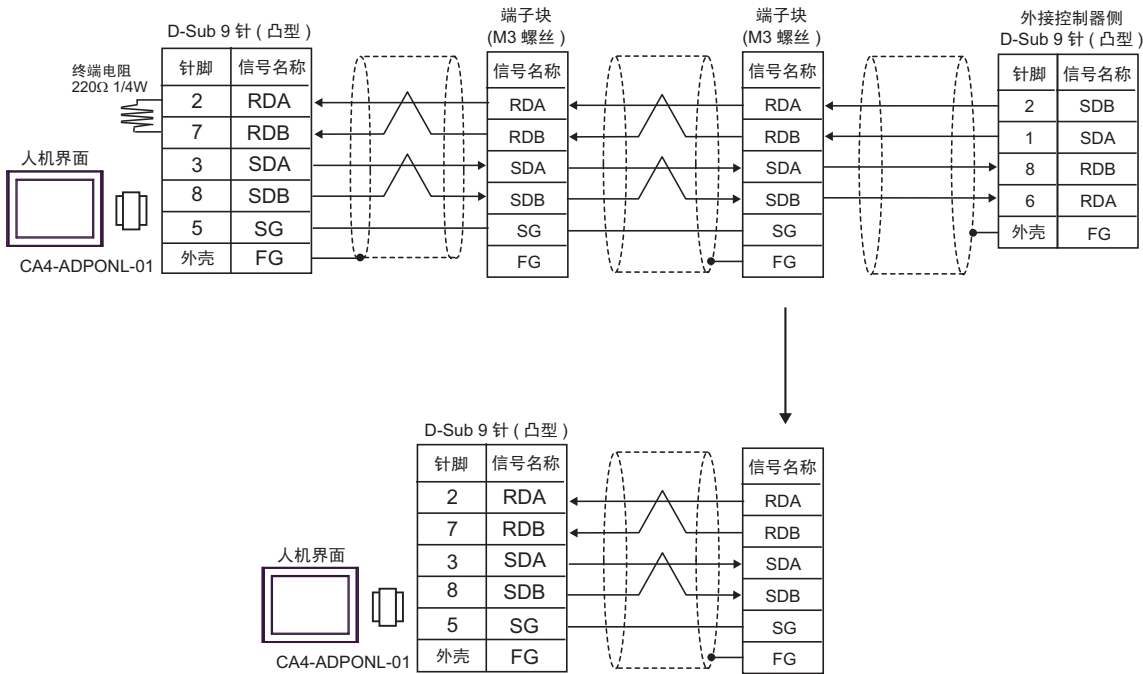
- 4D)
- n:1 连接



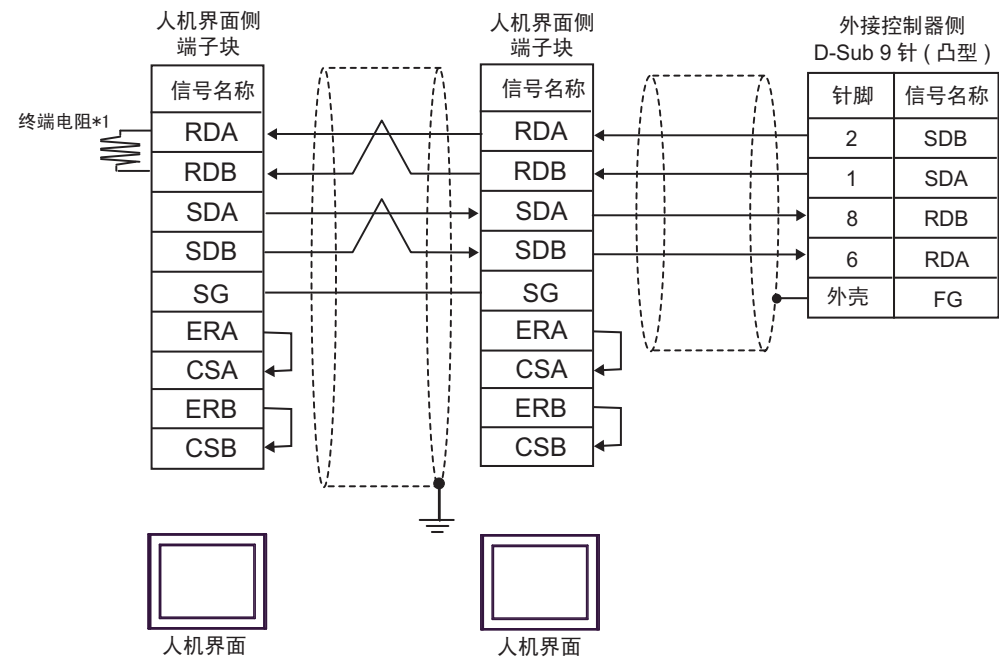
- 4E)
- n:1 连接



- 4F)
- n:1 连接



- 4G)
- n:1 连接

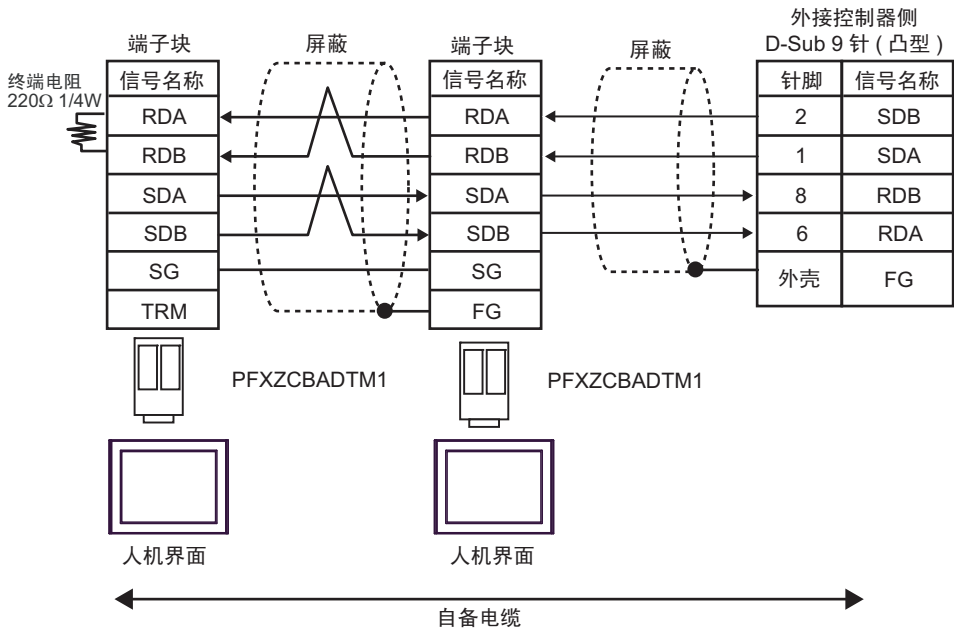


*1 人机界面中的电阻被用作终端电阻。如下表所示设置人机界面背板上的 DIP 开关。

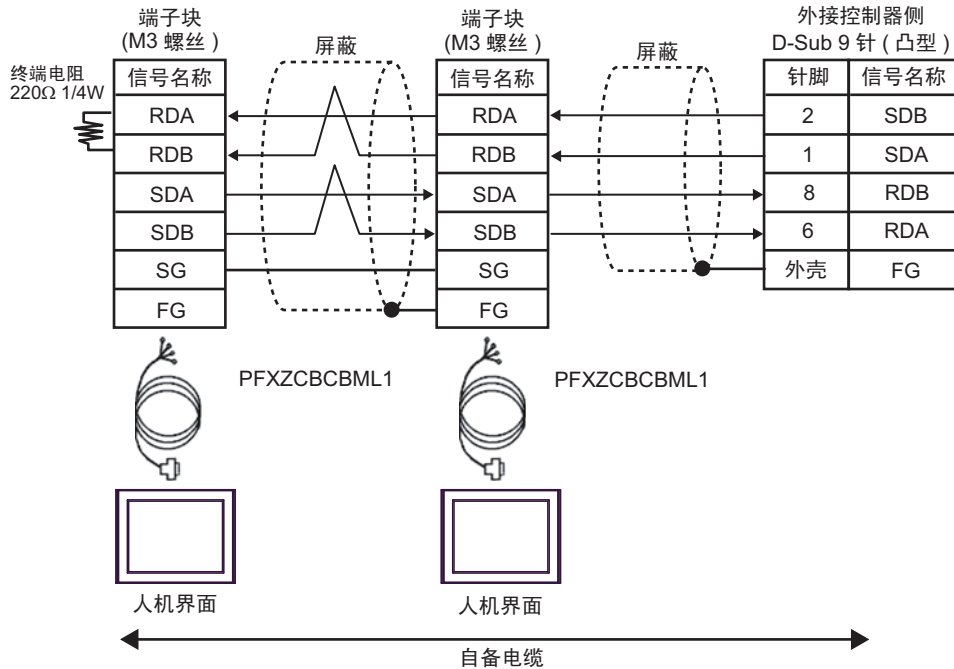
DIP 开关编号	设定值
1	OFF
2	OFF
3	OFF
4	ON

在采用 n:1 连接时，对于不用作末端设备的其他人机界面，请将人机界面背板上的 DIP 开关 1-4 置 OFF。

- 4H)
- n:1 连接




- 4I)
- n:1 连接



6 支持的寄存器

支持的寄存器地址范围如下表所示。请注意实际支持的寄存器范围取决于所使用的外接控制器。请在您所使用的外接控制器的手册中确认实际范围。


6.1 CS1/CJ1 系列

 可指定为系统区地址。


寄存器	位地址	字地址	32 位	注释
通道 I/O	0000.00 - 6143.15	0000 - 6143		
内部辅助继电器	W000.00 - W511.15	W000 - W511		
特殊辅助继电器	A000.00 - A959.15	A000 - A959		*1
自锁继电器	H000.00 - H511.15	H000 - H511		
定时器 (定时结束标志)	T0000 - T4095	-		*2
计数器 (计数结束标志)	C0000 - C4095	-		*2
定时器 (当前值)	-	T0000 - T4095		
计数器 (当前值)	-	C0000 - C4095		
数据存储器	D00000.00 - D32767.15	D00000 - D32767		*3
扩展数据存储器区 (E0-EC)	E000000.00 - EC32767.15	E000000 - EC32767		*4*5
扩展数据存储器区 (当前 Bank)	-	EM00000 - EM32767		 *5*6
任务标志 (位)	TKB00 - TKB31	-		*2
任务标志 (状态)	TK00.00 - TK31.07	TK00 - TK30		 *2
索引寄存器	-	IR00 - IR15		 *7
数据寄存器	-	DR00 - DR15		 *7

- *1 A000 至 A447 禁止写入。
- *2 禁止写入。
- *3 使用通讯模块 (CS1W-SCU21) 时, 请勿使用地址 D30000 至 D31599。使用通讯模块卡 (CS1W-SCU21/41) 时, 请勿使用地址 D32000 至 D32767。在外接控制器上, 这些地址可能被用作系统设置区。
- *4 最多可使用 13 个 Bank(E0 至 EC)。1 个 Bank 可包含 32768 字。可用的 Bank 号因使用的 CPU 而不同。
- *5 CJM1 系列不包含扩展数据存储器区 (E0 至 EC, 当前 Bank EM)。
- *6 CJ1 系列不包含扩展数据存储器区 (当前 Bank EM)。
- *7 运行时不能写入。

注 释



- 有关系统区的信息, 请参阅 GP-Pro EX 参考手册。
 GP-Pro EX 参考手册 “LS 区 (Direct Access 方式)”
- 请参阅手册前言部分的符号说明表。
 “手册符号和术语”

6.2 CJ2 系列

 可指定为系统区地址。

寄存器	位地址	字地址	32 位	注释
通道 I/O	0000.00 - 6143.15	0000 - 6143	 L/H	*1
内部辅助继电器	W000.00 - W511.15	W000 - W511		
特殊辅助继电器	A0000.00 - A1471.15 A10000.00 - A11535.15	A0000 - A1471 A10000 - A11535		*2
自锁继电器	H000.00 - H511.15	H000 - H511		
定时器 (定时结束标志)	T0000 - T4095	-		*3
计数器 (计数结束标志)	C0000 - C4095	-		*3
定时器 (当前值)	-	T0000 - T4095		
计数器 (当前值)	-	C0000 - C4095		
数据存储器	D00000.00 - D32767.15	 D00000 - D32767		*1
扩展数据存储器区 (E0-E18)	E0 00000.00 - E18 32767.15	E0 00000 - E18 32767		*4
扩展数据存储器区 (当前 Bank)	-	EM00000 - EM32767		
任务标志 (位)	TKB000 - TKB127	-		*3
任务标志 (状态)	TK000.00 - TK127.07	TK000 - TK126		 *3
索引寄存器	-	IR00 - IR15		 *5
数据寄存器	-	DR00 - DR15		 *5

- *1 请勿从人机界面写入通道 I/O 地址 1500-1899 和数据存储器地址 D30000-D31599。因为这些地址被用于设置外接控制器的系统。
- *2 禁止写入 A000 - A447 和 A10000 - A11535。
- *3 禁止写入。
- *4 最多可使用 24 个 Bank(E0~E18)。1 个 Bank 为 32768 字。可用的 Bank 数因使用的 CPU 而不同。
- *5 运行过程中禁止写入。

注 释	<ul style="list-style-type: none">有关系统区的信息，请参阅 GP-Pro EX 参考手册。<ul style="list-style-type: none"> GP-Pro EX 参考手册 “LS 区 (Direct Access 方式)”请参阅手册前言部分的符号说明表。<ul style="list-style-type: none"> “手册符号和术语”
------------	--

6.3 CP1 系列

 可指定为系统区地址。

寄存器	位地址	字地址	32 位	注释
通道 I/O	0000.00 - 6143.15	0000 - 6143	<div>[L/H]</div>	
内部辅助继电器	W000.00 - W511.15	W000 - W511		
特殊辅助继电器	A000.00 - A959.15	A000 - A959		*1
自锁继电器	H000.00 - H511.15	H000 - H511		
定时器 (定时结束标志)	T0000 - T4095	-		*2
计数器 (计数结束标志)	C0000 - C4095	-		*2
定时器 (当前值)	-	T0000 - T4095		
计数器 (当前值)	-	C0000 - C4095		
数据存储区	D00000.00 - D32767.15	D00000 - D32767		
任务标志 (位)	TKB00 - TKB31	-		*2
任务标志 (状态)	TK00.00 - TK31.07	TK00 - TK30		<div><div>÷ 2</div><div>*2</div></div>
索引寄存器	-	IR00 - IR15		<div><div>Bit 31</div><div>*3</div></div>
数据寄存器	-	DR00 - DR15		<div><div>Bit 15</div><div>*3</div></div>

- *1 A000 至 A447 禁止写入。
- *2 禁止写入。
- *3 运行时不能写入。

注 释

- 有关系统区的信息，请参阅 GP-Pro EX 参考手册。

☞ GP-Pro EX 参考手册 “LS 区 (Direct Access 方式)”
- 请参阅手册前言部分的符号说明表。

☞ “手册符号和术语”

6.4 CP1E 系列

L/H 可指定为系统区地址。

寄存器	位地址	字地址	32 位	注释
通道 I/O	000.00 - 289.15	000 - 289	<div>L/H</div>	
内部辅助继电器	W00.00 - W99.15	W00 - W99		
特殊辅助继电器	A000.00 - A753.15	A000 - A753		*1
自锁继电器	H00.00 - H49.15	H00 - H49		
定时器 (定时结束标志)	T000 - T255	-		*2
计数器 (计数结束标志)	C000 - C255	-		*2
定时器 (当前值)	-	T000 - T255		
计数器 (当前值)	-	C000 - C255		
数据存储器	D0000.00 - D8191.15	D0000 - D8191		

*1 A000 至 A447 禁止写入。

*2 禁止写入。

注 释

- 有关系统区的信息，请参阅 GP-Pro EX 参考手册。
☞ GP-Pro EX 参考手册 “LS 区 (Direct Access 方式)”
- 请参阅手册前言部分的符号说明表。
☞ “手册符号和术语”

7 寄存器和地址代码

在数据显示器中选择“控制器类型和地址”时，请使用寄存器代码和地址代码。

寄存器	寄存器名称	寄存器代码 (HEX)	地址代码
通道 I/O	-	0080	字地址
内部辅助继电器	W	0082	字地址
特殊辅助继电器	A	0085	字地址
自锁继电器	H	0084	字地址
定时器 (当前值)	T	0060	字地址
计数器 (当前值)	C	0061	字地址
数据存储器	D	0000	字地址
扩展数据存储器 (E0-E18)	E0	0010	字地址
	E1	0011	字地址
	E2	0012	字地址
	E3	0013	字地址
	E4	0014	字地址
	E5	0015	字地址
	E6	0016	字地址
	E7	0017	字地址
	E8	0018	字地址
	E9	0019	字地址
	EA	001A	字地址
	EB	001B	字地址
	EC	001C	字地址
	ED	001D	字地址
	EE	001E	字地址
	EF	001F	字地址
	E10	0020	字地址
	E11	0021	字地址
	E12	0022	字地址
	E13	0023	字地址
	E14	0024	字地址

寄存器	寄存器名称	寄存器代码 (HEX)	地址代码
扩展数据存储区 (E0-E18)	E15	0025	字地址
	E16	0026	字地址
	E17	0027	字地址
	E18	0028	字地址
扩展数据存储区 (当前 Bank)	EM	0001	字地址
任务标志 (状态)	TK	0002	字地址
索引寄存器	IR	0003	字地址
数据寄存器	DR	0004	字地址

8 错误消息

错误消息在人机界面上显示如下：“代码：控制器名称：错误消息 (错误发生位置)”。各描述如下所示。

项目	描述
代码	错误代码
控制器名称	发生错误的外接控制器的名称。控制器名称是用 GP-Pro EX 设置的外接控制器的名称。(初始设置为 [PLC1])
错误消息	显示与错误相关的消息。
错误发生位置	<div>显示发生错误的外接控制器的 IP 地址或寄存器地址，或者从外接控制器接收到的错误代码。</div> <div><div>注 释</div><ul style="list-style-type: none">• IP 地址显示为：“IP 地址 (十进制)：MAC 地址 (十六进制)”。• 寄存器地址显示为：“地址：寄存器地址”。• 收到的错误代码显示为：“十进制数 [十六进制数]”。</div>

错误消息显示示例

“RHAA035: PLC1: Error has been responded for device write command (Error Code: 2[02H])”

<div><div>注 释</div><ul style="list-style-type: none">• 有关错误代码的更多详情，请参阅您的外接控制器手册。• 有关驱动程序常见错误消息的详情，请参阅 “维护 / 故障排除手册” 中的 “与人机界面相关的错误”。</div>
