Rockwell Automation, Inc.

DH-485 驱动程序

1	系统配置	3
2	选择外接控制器	5
3	通讯设置示例	6
4	设置项目	26
5	电缆接线图	32
6	支持的寄存器	39
7	寄存器和地址代码	46
8	错误消息	48

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

Rockwell Automation, Inc. 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	通讯接口	串口类型	设置示例	电缆接线图
	SLC 5/01		RS-232C	设置示例 1 (第 6 页)	电缆接线图 1 (第 32 页)
	SLC 5/02		RS-422/485 (2 线)	设置示例 3 (第 10 页)	电缆接线图 2 (第 34 页)
SI C500	SLC 5/03	DH-485 按口	RS-232C	设置示例 2 (第 8 页)	电缆接线图 1 (第 32 页)
320300	(通道 1)		RS-422/485 (2 线)	设置示例 4 (第 12 页)	电缆接线图 2 (第 34 页)
	SLC 5/03		RS-232C	设置示例 2 (第 8 页)	电缆接线图 1 (第 32 页)
	SLC 5/05	通道 0	RS-422/485 (2 线)	设置示例 4 (第 12 页)	电缆接线图 2 (第 34 页)
	Logix5550	CPU 直连	RS-232C	设置示例 5 (第 14 页)	电缆接线图 1 (第 32 页)
Controleogix			RS-422/485 (2 线)	设置示例 6 (第 16 页)	电缆接线图 2 (第 34 页)
	MicroLogix 1500 (1764-LRP) MicroLogix 1000 (1764-LSP, 1764-LRP) MicroLogix 1200 MicroLogix 1500 (1764-LSP, 1764-LRP)	通道 1	RS-232C	设置示例 8 (第 20 页)	电缆接线图 1 (第 32 页)
			RS-422/485 (2 线)	设置示例 10(第 24 页)	电缆接线图 2 (第 34 页)
Microl ogiy		· 通道 0	RS-232C	设置示例 7 (第 18 页)	电缆接线图 1 (第 32 页)
WICIOLOGIX			RS-422/485 (2 线)	设置示例 9 (第 22 页)	电缆接线图 2 (第 34 页)
			RS-232C	设置示例 8 (第 20 页)	电缆接线图 1 (第 32 页)
			RS-422/485 (2 线)	设置示例 10(第 24 页)	电缆接线图 2 (第 34 页)
Compostlasi	1769-L20 1769-L30 1769 L31	通道 0	RS-232C	设置示例 5 (第 14 页)	电缆接线图 1 (第 32 页)
CompaciLogix	1769-L32E 1769-L35E		RS-422/485 (2 线)	设置示例 6 (第 16 页)	电缆接线图 2 (第 34 页)





- DH-485 网络的最大长度(首节点到末节点的距离)是 1219 米。
- 在 DH-485 网络中最多可以连接 32 台人机界面和外接控制器。
- 1 台人机界面最多可以和 16 台外接控制器通讯。

2 选择外接控制器

选择要连接到人机界面的外接控制器。

★ 交迎使用GP-Pro EX	─控制器/PLC 控制器/PLC	× 数量 1 一 調
	制造商	Rockwell Automation, Inc.
	系列	DH-485
	端口	COM1
	</th <th>E</th>	E
	□ 使用系统区	
		返回(B) 通讯设置 新建逻辑 新建画面 取消 取消

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 "Rockwell Automation, Inc."。
系列	选择要连接的外接控制器的机型(系列)以及连接方式。选择 "DH-485"。 在系统配置的 "DH-485"中检查可连接的外接控制器。 ^{② ●} "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。 ^{③●} 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。 ^{③●} GP-Pro EX 参考手册 "[系统设置]-[主机]-[系统区]设置指南" ^{③●} 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。 当连接到 DH-485 网络时,请使用 GP-Pro EX 和梯形图软件如下所示进行设置。

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/PLC1				
摘要				<u>控制器/PLC更改</u>
制造商	Rockwell Automation, Inc.	系列 [端口 COM1
文本数据模式	1 更改			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
) 76 271276.999				
通讯设直	C 000000	C		
SIU Type	• RSZ3ZL	O RS422/485(2wi	rej () H54227485(4wire)	
Speed	19200	<u> </u>		
Data Length	O 7	© 8		
Parity	O NONE	💿 EVEN	O 000	
Stop Bit	© 1	O 2		
Flow Control	O NONE	ER(DTR/CTS)	C XON/XOFF	
Timeout	3 🕂 ()	sec)		
Retry	2 🔅			
Wait To Ser	.d 🛛 🕀 ()	ms)		
-DH485 Prot	col			
Course ID				
Source ID				
Maximum ID	31 🚍			
BL/ VCC	© BI	O VCC		
In the case	e of RS232C, you can selec	t the 9th pin to RI (In	put)	
or VCC (5) Isolation U	/ Power Supply). If you use nit, please select it to VCC.	e the Digital's RS2320	Default	
特定控制器的设 分许的构	宜 11-12-13-13-13-13-13-13-13-13-13-13-13-13-13-	こうな生い男		
PLC数量	16	CONTRACTOR		法加词接约
编号 控制	·器名称 设置			制器
👗 1 🛛 PLI	C1 Serie	es=SLC500 Series,De	stination ID=1	_

◆ 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	
Series SLC500 Series	•
(Please reconfirm all address settings t are using if you have changed the serie	hat you es.)
Destination ID	
(Please confirm that the Destination ID greater than the Maximum ID.)	is not
	Default
确定(1)	取消

■ 外接控制器设置

从梯形图软件中打开 DH-485 配置对话框并设置如下。更多详情,请参阅外接控制器的手册。

设置项目	设置描述
Baud	19200
Node Address	1

- 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/PLC1		
摘要		<u>控制器/PLC更改</u>
制造商 Rockwe	ll Automation, Inc. 系列 DH-485	端口 COM1
文本数据模式	1 更改	
通讯设置		
SIO Type	RS232C RS422/485(2wire) RS422/485(4wire)	
Speed	19200	
Data Length	O 7 O 8	
Parity	O NONE O EVEN O ODD	
Stop Bit	© 1 O 2	
Flow Control	○ NONE ● ER(DTR/CTS) ○ XON/XOFF	
Timeout	3 🕂 (sec)	
Retry	2	
Wait To Send	0 (ms)	
DH485 Protocol		
Source ID	0 芸	
Maximum ID	31 🕂	
RI / VCC In the case of BS23	C NULC C VULC C VULC	
or VCC (5V Power 9 Isolation Unit, please	Supply). If you use the Digital's RS232C	
	Default	
特定控制器的设置	法加控制器	
PLC数量	16	添加间接构
编号 控制器名称	设置	制器
1 PLC1	Series=SLC500 Series,Destination ID=1	5

◆ 控制器设置

🏄 特定控制器设置	×
PLC1	
Series SLC500 Series	•
(Please reconfirm all address sel are using if you have changed th	ttings that you le series.)
Destination ID	1 📫
(Please confirm that the Destinat greater than the Maximum ID.)	ion ID is not
	Default
确定(<u>0</u>)	取消

从梯形图软件中打开 DH-485 配置对话框,并在 [Chan.1-System] 选项卡中设置如下。更多详情,请参 阅外接控制器的手册。

设置项目	设置描述
Driver	DH-485
Baud	19200
Max.Node Address	31
Token Hold Factor	1
Node Address	1

注 释	•	根据连接接口的不同,	有时也会在 [Chan.0-System]	选项卡中完成上述设置。
-----	---	------------	-----------------------	-------------

- 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/PLC1		
摘要		<u>控制器/PLC更改</u>
制造商 Rockwell	Automation, Inc. 系列 DH-485	端口 COM1
文本数据模式 🔤	1 更改	
通讯设置		
SIO Type	C RS232C RS422/485(2wire) C RS422/485(4wire)	
Speed	19200 💌	
Data Length 🛛	07 08	
Parity (O NONE 💿 EVEN 🔿 ODD	
Stop Bit 6	© 1	
Flow Control	O NONE O ER(DTR/CTS) O XON/XOFF	
Timeout	3 * (sec)	
Retry	2	
Wait To Send	0 × (ms)	
DH485 Protocol		
Source ID	0 *	
Maximum ID	31 +	
RI/VCC (
or VCC (5V Power Su	pply). If you use the Digital's RS232C	
Isolation Unit, please s	Select it to VLL. Default	
特定控制器的设置		
允许的控制器/ PLC数量	<u>添加论制器</u> 16	连动词故控
编号 控制器名称	设置	為別川町接拴 制器
👗 1 🛛 PLC1	Series=SLC500 Series,Destination ID=1	_

◆ 控制器设置

💰 特定控制器设置	×
PLC1	
Series SLC500 Series	┓
(Please reconfirm all address settings that you are using if you have changed the series.)	
Destination ID 1	
(Please confirm that the Destination ID is not greater than the Maximum ID.)	
Default	
确定[0] 取消	

从梯形图软件中打开 DH-485 配置对话框并设置如下。更多详情,请参阅外接控制器的手册。

设置项目	设置描述
Baud	19200
Node Address	1

- 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/PLC1			
摘要			<u>控制器/PLC更改</u>
制造商 Rockwo	ell Automation, Inc.	系列 DH-485	端口 COM1
文本数据模式	1 更改		
通讯设置			
SIO Type	C RS232C	RS422/485(2wire) C RS422/485(4wire)	
Speed	19200		
Data Length	O 7	© 8	
Parity	C NONE	C EVEN C ODD	
Stop Bit	© 1	C 2	
Flow Control	C NONE		
Timeout	3 📫	sec)	
Retry	2 +		
Wait To Send	0 ই (ms)	
DH485 Protocol			
Source ID	0 🗧		
Maximum ID	31 🕂		
RI / VCC	© RI	O VCC	
or VCC (5V Power	32C, you can selec Supply). If you use	t the 9th pin to HI (Input) the Digital's RS232C	
Isolation Unit, pleas	e select it to VCC.	Default	
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		漆加目接控 制器
👗 1 PLC1	Seri	es=SLC500 Series,Destination ID=1	5

◆ 控制器设置

💰 特定控制器设置	×
PLC1	
Series SLC500 Series	┓
(Please reconfirm all address settings that you are using if you have changed the series.)	
Destination ID	
(Please confirm that the Destination ID is not greater than the Maximum ID.)	
Default	
确定[0] 取消	

从梯形图软件中打开 DH-485 配置对话框,并在 [Chan.1-System] 选项卡中设置如下。更多详情,请参 阅外接控制器的手册。

设置项目	设置描述
Driver	DH-485
Baud	19200
Max.Node Address	31
Token Hold Factor	1
Node Address	1

- 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		控制器/PLC更改	
制造商 Rocky	vell Automation, Inc	2. 系列 DH-485 端口 COM1	Ĩ
文本数据模式	1 更改		
通讯设置			
SIO Type	RS232C	C R\$422/485(2wire) C R\$422/485(4wire)	
Speed	19200		
Data Length	O 7	© 8	
Parity	O NONE	© EVEN C ODD	
Stop Bit	© 1	C 2	
Flow Control	O NONE	ER(DTR/CTS) C XON/XOFF	
Timeout	3 🗧	(sec)	
Retry	2 🗧		
Wait To Send	0 🗧	(ms)	
DH485 Protocol			
Source ID	0 🗧		
Maximum ID	31 📫		
	<u> </u>		
RI / VCC In the case of BS	 BI 232C you can sele 	O VUU	
or VCC (5V Powe	r Supply). If you us	se the Digital's RS232C	
		Derauk	
特定控制器的设置 ①	「数量 16 🔜	a	
编号 控制器	名称	】 设置	
👗 1 PLC1		Series=ControlLogix/CompactLogix Series,Destination ID=1	

◆ 控制器设置

💣 特定控制器设置	×
PLC1	
Series ControlLogix/CompactLo (Please reconfirm all address sett are using if you have changed the	gix Series 💽 ings that you e series.)
Destination ID (Please confirm that the Destinatio greater than the Maximum ID.)	1 📑
确定[]	Default 取消

从梯形图软件中打开 [Controller Properties] 对话框,依次在 [Serial Port]、 [System Protocol] 选项卡中进行设置,具体如下所示。更多详情,请参阅外接控制器的手册。

♦ [Serial Port] 选择卡

设置项目	设置描述
Mode	System
Control	No Handshake
Baud Rate	19200

◆ [System Protocol] 选项卡

设置项目	设置描述
Protocol	DH-485
Max Station Address	31
Token Hold Factor	1
Station Address(站地址)	1

- 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/PLC1			
摘要			<u>控制器/PLC更改</u>
制造商 Rocky	well Automation, Inc	系列 DH-485	端口 COM1
文本数据模式	1 更改		
通讯设置			
SIO Type	C RS232C	RS422/485(2wire) C RS422/485(4wire)	
Speed	19200	•	
Data Length	O 7	© 8	
Parity	O NONE	C EVEN C ODD	
Stop Bit	© 1	O 2	
Flow Control	O NONE	ER(DTR/CTS) C XON/XOFF	
Timeout	3 📫	(sec)	
Retry	2 🚦		
Wait To Send	0 🗧	(ms)	
DH485 Protocol —			
Source ID	0 🗧		
Maximum ID	31 🕂		
RI / VCC	C RI		
or VCC (5V Powe	232C, you can sele r Supply). If you us	et the 9th pin to HI (Input) e the Digital's RS232C	
Isolation Unit, plea	ase select it to VLL	Default	
特定控制器的设置			
允许的控制器/ PLC数量	16		
编号 控制器名利	你 设置		漆加间接控 制器
👗 1 🛛 PLC1	E Se	ries=ControlLogix/CompactLogix Series,Destination	.

◆ 控制器设置

🌮 特定控制器设置 🛛 🔀
PLC1
Series ControlLogix/CompactLogix Series (Please reconfirm all address settings that you are using if you have changed the series.)
Destination ID
(Please confirm that the Destination ID is not greater than the Maximum ID.)
Default
确定[0] 取消

从梯形图软件中打开 [Controller Properties] 对话框,依次在 [Serial Port]、 [System Protocol] 选项卡中进行设置,具体如下所示。更多详情,请参阅外接控制器的手册。

♦ [Serial Port] 选择卡

设置项目	设置描述
Mode	System
Control	No Handshake
Baud Rate	19200

◆ [System Protocol] 选项卡

设置项目	设置描述
Protocol	DH-485
Max Station Address	31
Token Hold Factor	1
Station Address(站地址)	1

- 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		<u>控制器/PLC更改</u>
制造商 Rockwell Auto	omation, Inc. 系列 DH-485	端口 COM1
文本数据模式 1	更改	
通讯设置		
SIO Type 💿 F	RS232C C RS422/485(2wire) C RS422/485(4wire)	
Speed 192	200	
Data Length 🖸 🕄	7 💿 8	
Parity C 1	NONE 🔿 EVEN 🔿 ODD	
Stop Bit 💿 1	1 O 2	
Flow Control C	NONE	
Timeout 3	sec)	
Retry 2		
Wait To Send 0	* (ms)	
DH485 Protocol		
Source ID 0		
Maximum ID 31		
RI/VCC	RI O VCC	
or VCC (5V Power Supply	y). If you use the Digital's RS232C	
Isolation Unit, please sele	Default	
特定控制器的设置	法市场生化现	
PLC数量 16	0×7017 0125	法加词按约
编号 控制器名称	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	制器
3 PLC1	Series=MicroLogix Series,Destination ID=1	.

◆ 控制器设置

💣 特定控制器设置		×
PLC1		
Series MicroLo	gix Series	•
(Please reconfirm are using if you h	all address setti ave changed the	ings that you e series.)
Destination ID		1
(Please confirm t greater than the f	hat the Destinatio Maximum ID.)	on ID is not
		Default
	确定())	取消

从梯形图软件中打开 DF1/485 配置对话框并设置如下。更多详情,请参阅外接控制器的手册。

设置项目	设置描述
Primary Protocol	DH-485
Baud	19200
Node Address	1

- 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				<u>控制器/PLC更改</u>
制造商 Rock	vell Automation, Inc.	系列 DI	H-485	端口 COM1
文本数据模式	1 更改			
通讯设置				
SIO Type	• RS232C •	RS422/485(2wire) C RS422/485(4wire)	
Speed	19200	•		
Data Length	07 ©			
Parity	O NONE 💿	EVEN	C 000	
Stop Bit	© 1 C	2		
Flow Control	C NONE C	ER(DTR/CTS)	C XON/XOFF	
Timeout	3 📑 (sec)			
Retry	2 🗧			
Wait To Send	0 📫 (ms)			
DH485 Protocol -				
Source ID	0 🕀			
Maximum ID	31 🗧			
RI / VCC	• RI C	VCC 9th airs to PL (Inc.		
or VCC (5V Powe	Supply). If you use the	Digital's RS232C		
			Default	
特定控制器的设置	法tut	为 华山 里里		
PLC数量	16	<u></u>		法加闭接控
编号 控制器名和	下			制器
👗 1 🛛 PLC1	Series=M	licroLogix Series,D	estination ID=1	-

◆ 控制器设置

💰 特定控制器设置	×
PLC1	
Series MicroLogix Series	•
(Please reconfirm all address settings that you are using if you have changed the series.)	
Destination ID 1	÷
(Please confirm that the Destination ID is not greater than the Maximum ID.)	
Defaul	t
确定[0] 取消	

从梯形图软件中打开通道配置对话框,并在 [Chan.0] 选项卡中设置如下。更多详情,请参阅外接控制器的手册。

设置项目	设置描述
Driver	DH-485
Baud	19200
Max.Node Address	31
Token Hold Factor	1
Node Address	1

注 释	•	根据连接接口的不同,	有时也会在 [Chan.1] 选项卡中完成上述设置。
-----	---	------------	----------------------------

- 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/PLC1		
摘要		<u>控制器/PLC更改</u>
制造商 Rockwell/	Automation, Inc. 系列 DH-485	端口 COM1
文本数据模式 🔤	1 更改	
通讯设置		
SIO Type	O R\$232C O R\$422/485(2wire) O R\$422/485(4wire)	
Speed	19200 💌	
Data Length 🧳	07 08	
Parity 6	O NONE 💿 EVEN 🔿 ODD	
Stop Bit 🗸	© 1	
Flow Control	O NONE O ER(DTR/CTS) O XON/XOFF	
Timeout	3 (sec)	
Retry	2 -	
Wait To Send	0 📑 (ms)	
DH485 Protocol		
Source ID	0 *	
Maximum ID	31	
RI/VCC (O RI O VCC	
In the case of RS2320 or VCC (5V Power Su	D, you can select the 9th pin to RI (Input) apply). If you use the Digital's RS232C	
Isolation Unit, please s	select it to VCC. Default	
特定控制器的设置		
允许的控制器/ PLC数量	<u>添加控制器</u> 16	
编号 控制器名称	·····································	添加间接控 制器
👗 1 PLC1	Series=MicroLogix Series,Destination ID=1	-

◆ 控制器设置

💰 特定控制器设置 📃 🔀
PLC1
Series MicroLogix Series
(riease recommin an address seconds that you are using if you have changed the series.)
Destination ID 1
(Please confirm that the Destination ID is not greater than the Maximum ID.)
Default
确定(1) 取消

从梯形图软件中打开 DF1/485 配置对话框并设置如下。更多详情,请参阅外接控制器的手册。

设置项目	设置描述
Primary Protocol	DH-485
Baud	19200
Node Address	1

- 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		<u>控制器/PLC更改</u>
制造商 Rockwell	I Automation, Inc. 系列 DH-485	端口 COM1
文本数据模式 🛛 🗌	1 更改	
通讯设置		
SIO Type	○ RS232C	
Speed	19200	
Data Length	C 7 © 8	
Parity	O NONE O EVEN O ODD	
Stop Bit	© 1 C 2	
Flow Control	O NONE O ER(DTR/CTS) O XON/XOFF	
Timeout	3 (sec)	
Retry	2	
Wait To Send	0 (ms)	
DH485 Protocol		
Source ID	0 🗧	
Maximum ID	31 📑	
RI / VCC	C HI C VCC	
or VCC (5V Power Si	upply). If you use the Digital's RS232C	
isolation onit, please	Default	
特定控制器的设置	法tu的特别理	
PLC数量	المەرەم يەرەم (2000) 16	法加词培约
编号 控制器名称	设置	制器
👗 1 PLC1	Series=MicroLogix Series,Destination ID=1	-

◆ 控制器设置

💰 特定控制器设置	×
PLC1	
Series MicroLogix Series	•
(Please reconfirm all address settings that you are using if you have changed the series.)	
Destination ID 1	÷
(Please confirm that the Destination ID is not greater than the Maximum ID.)	
Defaul	t
确定[0] 取消	

从梯形图软件中打开通道配置对话框,并在 [Chan.0] 选项卡中设置如下。更多详情,请参阅外接控制器的手册。

设置项目	设置描述
Driver	DH-485
Baud	19200
Max. Node Address	31
Token Hold Factor	1
Node Address	1

注 释	• 根据连接接口的不同,	有时也会在 [Chan.1] 选项卡中完成上述设置。
-----	--------------	----------------------------

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匹配。

☞ "3通讯设置示例"(第6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			<u>控制器/PLC更改</u>
制造商 Rockwell Aut	omation, Inc. 系列	DH-485	端口 COM1
文本数据模式 1	更改		
通讯设置			
SIO Type 📀	RS232C C RS422/4	185(2wire) C R5422/485(4wire)	
Speed 19	200 💌		
Data Length C	7 💿 8		
Parity C	NONE 💿 EVEN	O COD	
Stop Bit 💿	1 O 2		
Flow Control	NONE	/CTS) O XON/XOFF	
Timeout 3	(sec)		
Retry 2			
Wait To Send 0			
DH485 Protocol			
Source ID 0			
Maximum ID 31			
RI/VCC O	RI O VCC		
In the case of RS232C, s or VCC (5V Power Suppl	you can select the 9th pin to (y). If you use the Digital's F	RI (Input) RS232C	
Isolation Unit, please sele	ect 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		添加间接控 制器
👗 1 PLC1	Series=SLC500 Se	ries,Destination ID=1	_

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	用 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	用 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)。
Source ID	输入 0 到 31 之间的整数表示人机界面的设备号。
Maximum ID	输入 0 到 31 之间的整数表示人机界面的最大设备号。
RI/VCC	如果将串口类型选为 RS-232C,可以对第 9 针脚进行 RI/VCC 切换。

■ 控制器设置

💰 特定控制	制器设置	×
PLC1		
Series	SLC500 Series	•
(Please are usir	reconfirm all address se ng if you have changed th	ttings that you ne series.)
Destinatio	on ID	1 🕂
(Please greater	confirm that the Destinal than the Maximum ID.)	tion ID is not
		Default
	确定(0)	

设置项目	设置描述
Series	在 "SLC500 Series"、"ControlLogix Series"和 "MicroLogix Series"中选择驱动程序系列名称。
Destination ID	输入 0 到 31 之间的整数表示外接控制器的设备号。

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"。 ⁽³⁾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。

(第1页,共2页)

Comm.	Device	Option		
DH-485			[COM1]	Page 1/2
	SIO Type Speed Data Length Parity Stop Bit Flow Control	RS232C 19200 8 EVEN 1 FR(DTR/C	• • 16) •	
	Timeout(s) Retry Wait to Send(ms)			
	Exit		Back	2005/09/02 13:09:56

设置项目	设置描述
	选择与外接控制器进行通讯的串口类型。
SIO Type	重要 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。
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)	用 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	用 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)。



Comm.	Device	Option		
DU (05			[]	
DH-485			[COM1]	Page 2/2
	Source ID			
	maximum ID		31	
	(Please confirm t	that the Source can the Maximum	ID ID)	
	To not greater a	ian one namman	,	
	1		1	0885 (80 (80
	Exit		Back	13:09:58

设置项目	设置描述
Source ID	输入 0 到 31 之间的整数表示人机界面的设备号。
Maximum ID	输入 0 到 31 之间的整数表示人机界面的最大设备号。

■ 控制器设置

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,然后触摸 [Device]。

Comm.	Device	Option		
DH-485			[COM1]	Page 1/1
Devic	e/PLC Name PLC	1		
	Series Destination ID (Please confirm is not greater tl	SLC-500 S Nat the Destina nan the Maximum	eries 1 💌 🔺 tion ID ID.)	
	Exit		Back	2005/09/02 13:10:00

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])				
Series	显示选定的系列名称。				
Destination ID	输入 0 到 31 之间的整数表示外接控制器的设备号。				

■ 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]。



设置项目	设置描述			
RI/VCC	如果将串口类型选为 RS-232C,可以对第 9 针脚进行 RI/VCC 切换。			
注释 • G	6C4000 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 Rockwell Automation, Inc. 推荐的不同。但使用本手册中的电缆接线图不 会造成任何运行问题。

- 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。将外接控制器连接到 SG 端时,请注意不要在系统设计中形成短路。
- 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)	1A	自备电缆	电缆长度不应超过 15 米
GP-4105(COM1)	1B	自备电缆	

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

1A)





电缆接线图 2

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)	2A	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			
	2B				
GP3000 ^{*3} (COM2)	2C 2D	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-01 + 自备电缆 Pro-face 制造的串口通讯终端适配器 CA4-ADPONL-01 + 自备电缆	电缆长度不应超过 1000 米		
GP-4106(COM1)	2E	自备电缆			
GP-4107(COM1) GP-4*03T ^{*4} (COM2) GP-4203T(COM1)	2F	自备电缆			
GP4000 ^{*5} (COM2) GP-4201T(COM1)	2G 2B	Pro-face 制造的 GP4000 RS-422 转换适配器 PFXZCBADTM1 ^{*6} + 自备电缆			
	20	日田叱処			

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

*4 GP-4203T 除外。

- *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 2A。



2B)





2D)

外接控制器侧 高级接口转换器 RS-485 6针





*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	ON
2	ON
3	OFF
4	OFF

2F)

2E)



<u>重</u>要 • 人机界面上的 5V 输出 (6 号针脚) 是西门子 PROFIBUS 接头的电源。请勿将其用于 其他设备。

注 释 • 在 GP-4107 的串口中, SG 端子和 FG 端子是隔离的。



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 SLC500 系列

□□□□□ 可指定为系统区地址。

寄	存器	位地址 ^{*1}		字地址		字地址		32 位	注释
输入文件	:	1:00.000/00 - 1:63.2	55/15	1:00.000 - 1:63.2	55		*2 *3		
输出文件	:	O:00.000/00 - O:63.2	255/15	O:00.000 - O:63.	255		*2 *3		
状态文件	:	S:0/0 - S:163/1	5	S:0 - S:163					
位文件		B3:0/0 - B3:255/ B9:0/0 - B255:255	15 5/15	B3:0 - B3:255 B9:0 - B255:25	5				
	启用		EN						
	定时	T4:0/ - T4:255/ T9:0/ - T255:255/	TT						
定时器 文件	完成		DN	T4:0 T4:255. T9:0 T255:255.		<u>[L/H</u>]			
	预设				PRE				
	累计				ACC				
	加计数		CU						
	减计数		CD	C5:0 C5:255. C9:0 C255:255.					
	完成		DN						
计数器 文件	溢出	C5:0/ - C5:255/	OV						
	下溢	C9:0/ - C255:255/	UN						
	更新累计	-	UA						
	预设				PRE				
	累计				ACC				

寄存器		位地址 ^{*1}		字地址		32 位	注释
	启用		EN	·			
	允许转存		EU				
	完成		DN				
	空		EM				
控制	错误	R6:0/ - R6:255/ R9:0/ - R255:255/	ER	R6:0 R6:255.			
文件	转存		UL	R9:0 R255:255.		[Ц/Н]	
	禁止比较		IN				
	找到		FD				
	长度				LEN		
	位置				POS		
整数文件		N7:0/0 - N7:255/15 N9:0/0 - N255:255/15		N7:0 - N7:255 N9:0 - N255:255			
浮点数文件				F8:0 - F8:255 F9:0 - F255:255		-	*4
字符串文	件			ST9:0 - ST255:255			*5
ASCII 文	件	A9:0/0 - A255:255	5/15	A9:0 - A255:255			

*1 当您写入位地址时,人机界面会首先读取外接控制器中与该位地址对应的字地址。读取字数据后, 仅改变目标位地址,然后将字数据写入外接控制器。 注意,如果在人机界面读取外接控制器数据并将数据写入外接控制器的同时,在梯形图程序中更改 了字地址值,则可能无法写入正确的数据。

*2 仅能使用 SLC 5/03(系列 C 或以上)、 SLC 5/04 和 SLC 5/05。

*3 输入/输出文件地址的指定方法如下。

位指 I: <u>0</u>	定 <u>0.0</u>	<u>00/00</u>			
			-位编号 -地址 ((-插槽号	· (0 ∼ 15)~255) · (0~63))
空指	完				



- *4 仅 32 位地址。
- *5 字符串文件寄存器不适用于寄存器监控。

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)"。
	•	有关表中的图标,请参阅手册注意事项部分的符号说明表。
		^{〔②} "手册符号和术语 <i>"</i>

6.2 MicroLogix 系列

┣━━━━━ 可指定为系统区地址。

寄	存器	位地址 ^{*1}		字地址		32 位	注释
输入文件		1:00.000/00 - 1:08.25	55/15	1:00.000 - 1:08.2	55		*2
输出文件		O:00.000/00 - O:08.255/15		O:00.000 - O:08.	255		*2
状态文件		S:0/0 - S:163/1	5	S:0 - S:163			
位文件		B3:0/0 - B3:255/ B9:0/0 - B255:255	15 5/15	B3:0 - B3:255 B9:0 - B255:25	5 55		
	启用		EN				
	定时		TT				
定时器 文件	完成	T4:0/ - T4:255/ T9:0/ - T255:255/	DN	T4:0 T4:255. T9:0 T255:255.			
~11	预设				PRE		
	累计				ACC		
	加计数		CU				
计数器 文件	减计数	C5:0/ - C5:255/ C9:0/ - C255:255/	CD				
	完成		DN	C5:0 C5:255. C9:0 C255:255.		<u>г∟ / Н</u> ј	
	溢出		OV				
	下溢		UN				
	更新累计		UA				
	预设				PRE		
	累计				ACC		
	启用		EN				
	启用 转存		EU	-			
	完成		DN				
	空		EM				
控制	错误	R6:0/ - R6:255/	ER	R6:0 R6:255. R9:0 R255:255.			
文件	转存	R9:0 R255:255/	UL				
	禁止比较		IN				
	找到		FD				
	长度				LEN		
	位置				POS		

寄存器	位地址 ^{*1}	字地址	32 位	注释
整数文件	N7:0/0 - N7:255/15 N9:0/0 - N255:255/15	N7:0 - N7:255 N9:0 - N255:255		
浮点数文件		F8:0 - F8:255 F9:0 - F255:255	[<u>L/H</u>]	*3
字符串文件		ST9:0 - ST255:255		*4
长字文件	L9:0/0 - A255:255/31	L9:0 - L255:255		

*1 当您写入位地址时,人机界面会首先读取外接控制器中与该位地址对应的字地址。读取字数据后, 仅改变目标位地址,然后将字数据写入外接控制器。 注意,如果在人机界面读取外接控制器数据并将数据写入外接控制器的同时,在梯形图程序中更改 了字地址值,则可能无法写入正确的数据。

*2 输入/输出文件地址的指定方法如下。 位指定

12111正



字指定



- *3 仅 32 位地址。
- *4 字符串文件寄存器不适用于寄存器监控。

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。

^② "手册符号和术语"

6.3 ControlLogix/CompactLogix 系列

□□□□□□ 可指定为系统区地址。

寄存器	位地址 ^{*1}	字地址	32 位	注释
BOOL	BOOL0:0/0 - BOOL999:999/31	BOOL0:000 - BOOL999:999		*2
INT	INT0:0/0 - INT999:999/15	INT0:000 - INT999:999		*2
REAL		REAL0:000 - REAL999:999	[L/H]	*2
DINT	DINT0:0/0 - DINT999:999/31	DINT0:000 - DINT999:999		*2
SINT	SINT0:0/0 - SINT999:999/7	SINT0:000 - SINT999:998		

*1 当您写入位地址时,人机界面会首先读取外接控制器中与该位地址对应的字地址。读取字数据后,仅 改变目标位地址,然后将字数据写入外接控制器。

注意,如果在人机界面读取外接控制器数据并将数据写入外接控制器的同时,在梯形图程序中更改了 字地址值,则可能无法写入正确的数据。

*2 要访问并在外接控制器的程序中使用这些地址,需要首先设置外接控制器。

注释 • 有关系统区的信息,请参阅 GP-Pro EX 参考手册。

^②GP-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。

^②"手册符号和术语"

6.4 外接控制器的设置

下面介绍如何在 RSLogix5000 软件中分配地址以及在 GP-Pro EX 指定地址。

1) 外接控制器的 Tag 设置

在 RSLogix5000 软件中创建 Tag 名称并设置类型。将创建的 Tag 名称映射到一个文件号。

- Tag 名称:任意设置。
- 类型:从以下数据类型中选择一种来设置元素。
 - 与 GP-Pro EX 中的寄存器名称相符 BOOT(32 位数据类型) INT(字数据类型) DINT(双字数据类型) SINT(字节数据类型) REAL(浮点数据类型)

设置 GP-Pro EX 中使用的元素范围。GP-Pro EX 可访问的最大元素数是 999。 如果未定义元素数,则只能使用一个。

(例如) Tag 名称: N8, 类型: 如果设置为 INT,则只能使用 N8 的一个字。

Tag 名称	类型
N7	INT[200]
DINT1	DINT[100]
DATA2	SINT[50]

第1行: Tag 名称为 "N7", 数据类型为 INT, 元素数为 200

- 第 2 行: Tag 名称为 "DINT1",数据类型为 DINT1,元素数为 100
- 第3行: Tag 名称为 "DATA2",数据类型为 SINT,元素数为 50
- 文件号:将 RSLogix5000 创建的 Tag 名称分配给可选的 "文件号"。不能将不同的 Tag 名称分配给 相同的文件号。

< 示例 2>

< 示例 1>

文件编号	Tag 名称
2	DATA2
1	DINT1
7	N7

2) GP-Pro EX 中的地址指定

从 GP-Pro EX 访问外接控制器时,请指定 "类型"、"文件号"和 "元素数"。

💣 输入地址			>	<
控制器 / PLC PLC1			-]
N 💌 7 💌 : 0			7	
Back		0	Clr	
	7	8	9	
	4	5	6	
	1	2	3	
	0	E	nt	
☑ 设为默认值				

<GP-Pro EX 和外接控制器的地址映射示例 >



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
整数文件	N	0000	(文件号 x 0x10000) + 字地址
浮点数文件	F	0001	(文件号 x 0x10000) + 字地址
字符串文件	ST	0002	(文件号 x 0x10000) + (字地址 x 0x10)
ASCII 文件	А	0003	(文件号 x 0x10000) + 字地址
长字文件	L	0005	(文件号 x 0x10000) + 字地址
INT	INT	0010	(文件号 x 0x10000) + 字地址
REAL	REAL	0011	(文件号 x 0x10000) + 字地址
DINT	DINT	0012	(文件号 x 0x10000) + 字地址
SINT	SINT	0013	(文件号 x 0x10000) + (地址 /2)
输入文件	I	0080	0x10000 + (插槽号 x 0x100) + 字地址
输出文件	0	0081	(插槽号 x 0x10000) + 字地址
位文件	В	0082	(文件号 x 0x10000) + 字地址
状态文件	S	0083	0x20000 + 字地址
BOOL	BOOL	0090	(文件号 x 0x10000) + 字地址
	EN	00E0	(文件号 x 0x10000) + 字地址
	тт	00E1	(文件号 x 0x10000) + 字地址
定时器文件	DN	00E2	(文件号 x 0x10000) + 字地址
	PRE	0060	(文件号 x 0x10000) + 字地址
	ACC	0061	(文件号 x 0x10000) + 字地址
	CU	00E3	(文件号 x 0x10000) + 字地址
	CD	00E4	(文件号 x 0x10000) + 字地址
	DN	00E5	(文件号 x 0x10000) + 字地址
让教职专任	OV	00E6	(文件号 x 0x10000) + 字地址
11 双語又件	UN	00E7	(文件号 x 0x10000) + 字地址
	UA	00E8	(文件号 x 0x10000) + 字地址
	PRE	0062	(文件号 x 0x10000) + 字地址
	ACC	0063	(文件号 x 0x10000) + 字地址

寄存器	寄存器名称	寄存器代码 (HEX)	地址代码
	EN	00F0	(文件号 x 0x10000) + 字地址
	EU	00F1	(文件号 x 0x10000) + 字地址
	DN	00F2	(文件号 x 0x10000) + 字地址
	EM	00F3	(文件号 x 0x10000) + 字地址
校制支供	ER	00F4	(文件号 x 0x10000) + 字地址
控制文件	UL	00F5	(文件号 x 0x10000) + 字地址
	IN	00F6	(文件号 x 0x10000) + 字地址
	FD	00F7	(文件号 x 0x10000) + 字地址
	LEN	0064	(文件号 x 0x10000) + 字地址
	POS	0065	(文件号 x 0x10000) + 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。		
	显示发生错误的外接控制器的 IP 地址或寄存器地址,或从外接控制器收到的错误 代码。		
错误发生位置	注 释 • 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]"。		

错误消息显示示例

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

注释
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"。

■ 特定于外接控制器的错误消息

错误代码	错误消息	描述
RHxx128	A Station with the same ID as the Source ID was detected(Station ID: xx)	检测到重复 ID。
RHxx129	A Station with an ID greater than the Maximum ID was detected(Maximum ID:xx)	检测到非法 ID。
RHxx130	(节点名称): Error has been responded for device read command (STS 响应: [(Hex)], EXT 响应: [(Hex)])	读取命令收到来自 PLC 的错误响应。
RHxx131	(节点名称): Error has been responded for device write command (STS 响应: [(Hex)], EXT 响应: [(Hex)])	写入命令收到来自 PLC 的错误响应。
RHxx132	DH-485 driver can not be used with COM1 and COM2 at the same time	不能同时在 COM1 和 COM2 端口上使用 DH-485 驱动程序。
RHxx133	The driver(in COM%d) can not be used together with DH-485	(COM%d 上的) 驱动程序不能和 DH-485 一 起使用。