



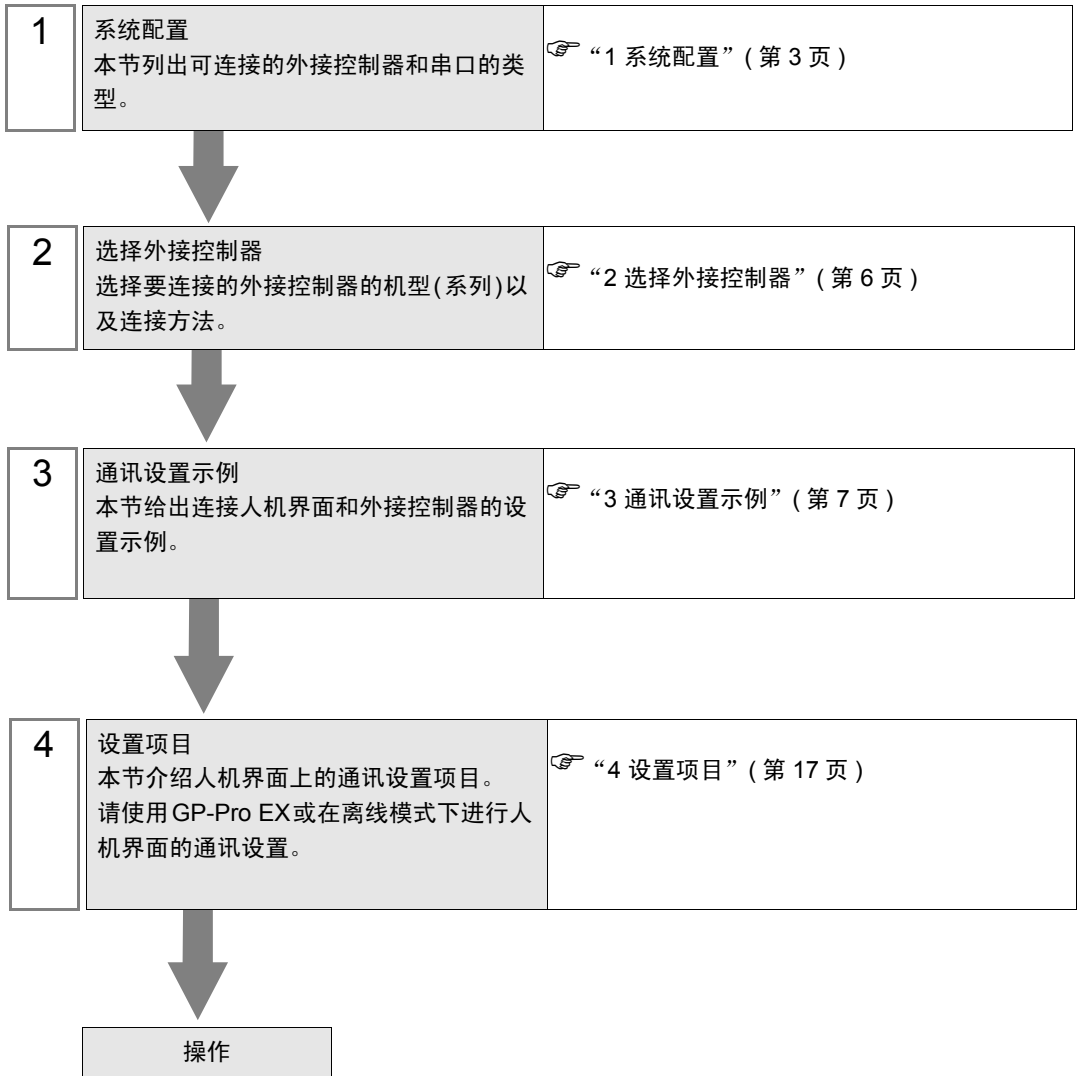
MODBUS TCP Master 驱动程序

1	系统配置.....	3
2	选择外接控制器.....	6
3	通讯设置示例.....	7
4	设置项目.....	17
5	支持的寄存器.....	23
6	寄存器和地址代码.....	26
7	错误消息.....	27

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

1.1 Schneider Electric Industries 外接控制器

下表给出人机界面与 Schneider Electric Industries 的外接控制器连接时的系统配置。

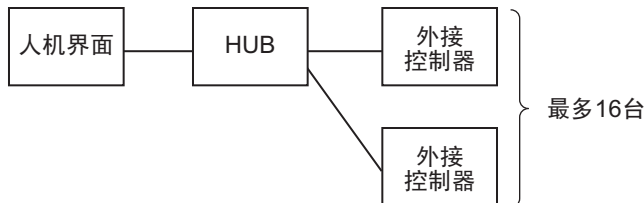
系列	CPU	通讯接口	串口类型	设置示例
Premium	TSX P57 103M TSX P57 153M TSX P57 203M TSX P57 253M TSX P57 303M TSX P57 353M TSX P57 453M	TSX ETY 4102 TSX ETY 4103 TSX ETY 5102 TSX ETY 5103 TSX WMY 100 M	以太网 (Modbus TCP)	设置示例 1 (第 7 页)
	TSX P57 2623M TSX P57 2823M TSX P57 3623M TSX P57 4823M	-----		设置示例 2 (第 9 页)
Quantum	140 CPU 113 02 140 CPU 113 03 140 CPU 434 12A 140 CPU 534 14A	140 NOE 771 00 140 NOE 771 10 140 NWM 100 00		设置示例 3 (第 11 页)
	140 CPU 651 50 140 CPU 651 60	-----		设置示例 4 (第 13 页)

■ 连接配置

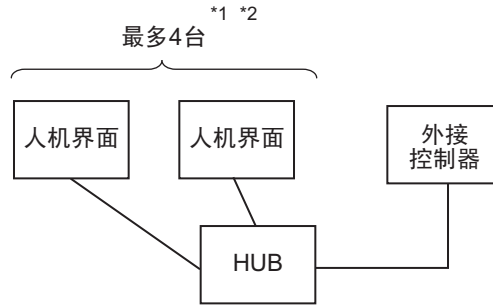
- 1:1 连接



- 1:n 连接

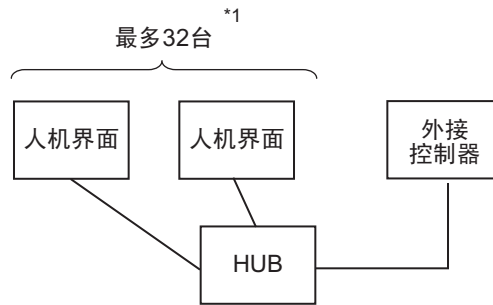


- n:1 连接 (Premium 系列)



- *1 最多可以连接 1 台 TSXP571**/TSXP572**、3 台 TSXP573**、4 台 TSXP574**。
- *2 连接的数量是指只连接人机界面时的数量。连接的人机界面数量受通过以太网连接的其他外接控制器的数量限制。

- n:1 连接 (Quantum 系列)



- *1 连接的数量是指只连接人机界面时的数量。连接的人机界面数量受通过以太网连接的其他外接控制器的数量限制。

1.2 YOKOGAWA Electric Corporation 外接控制器

下表给出人机界面与 YOKOGAWA Electric Corp. 的外接控制器连接时的系统配置。

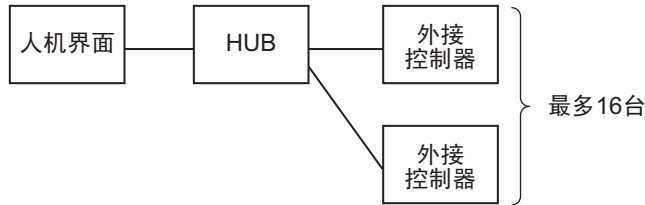
系列	CPU	通讯接口	串口类型	设置示例
FCN	NFCP100-S00	CPU 上的以太网接口	以太网 (Modbus TCP)	设置示例 5 (第 15 页)
FCJ	NFJT100-S100	控制器上的以太网接口		设置示例 5 (第 15 页)

■ 连接配置

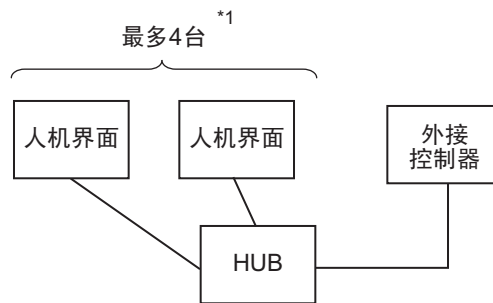
- 1:1 连接



- 1:n 连接



- n:1 连接



*1 连接的数量是指只连接人机界面时的数量。连接的人机界面数量受通过以太网连接的其他外接控制器的数量限制。

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
制造商	选择要连接的外接控制器的制造商。选择“Schneider Electric Industries”。
系列	选择要连接的外接控制器的型号（系列）以及连接方法。请选择“MODBUS TCP Master”。 在系统配置中查看使用“MODBUS TCP Master”时可连接的外接控制器。 ☞ “1 系统配置”（第 3 页）
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“A.1.4 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“5.19.6 [主机] - [系统区] 设置指南” ☞ 维护 / 故障排除手册“M.15.2.6 主机 - 系统区设置”
端口	选择要连接到外接控制器的人机界面接口。请选择“以太网 (TCP)”。

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。

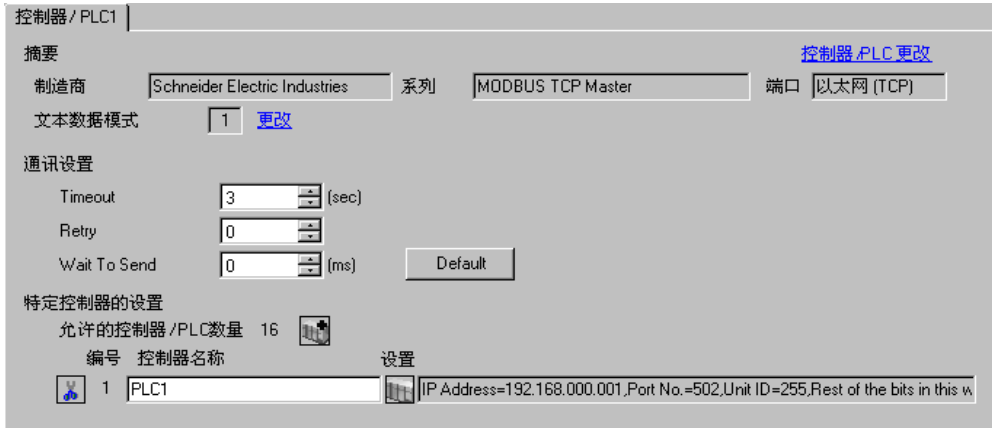
当使用外接控制器时，请使用 GP-Pro EX 和梯形图软件如下所示进行设置。

3.1 设置示例 1

■ GP-Pro EX 设置

◆ 通讯设置

从 [系统设置] 窗口中点击 [控制器 /PLC]，显示设置画面。

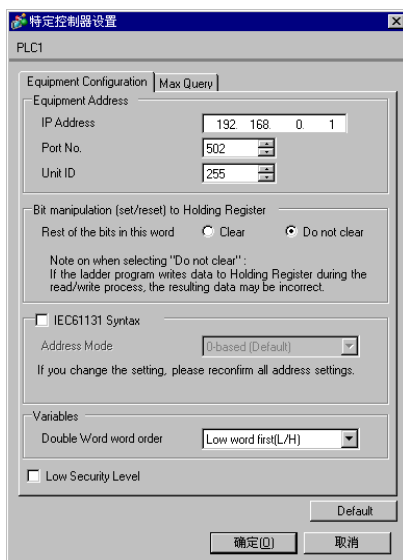


◆ 控制器设置

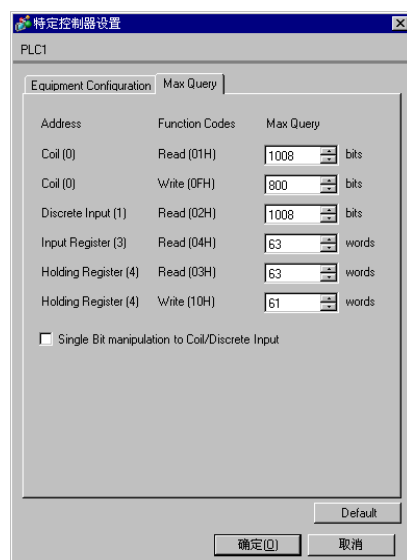
如需显示 [特定控制器设置] 对话框，可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中点击您想设置的外接控制器的 ([设置]) 图标。

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] 点击 ，从而添加另一台外接控制器。

[Equipment Configuration] 选项卡



[Max Query] 选项卡



◆ 注意

- 和网络管理员确认 IP 地址。请勿设置重复的 IP 地址。
- 在外接控制器上设置与“特定控制器的设置”中相同的 IP 地址。
- 需要在人机界面的离线模式下设置人机界面的 IP 地址。

■ 外接控制器设置

使用梯形图软件“PL7 PRO”进行通讯设置。

在“PL7 PRO”的“Application Browser”中，执行“Configuration”中的“Hardware Configuration”，显示“Configuration”对话框。双击空白处，显示“Add Module”对话框。在“Family”字段处选择“Communication”。然后选择在“Module 字段”中显示的“Link Unit”，显示设置画面。

设置项目	设置描述
IP address configuration	已配置 (固定)
IP address	可选
Ethernet configuration	Ethernet II(固定)

◆ 注意

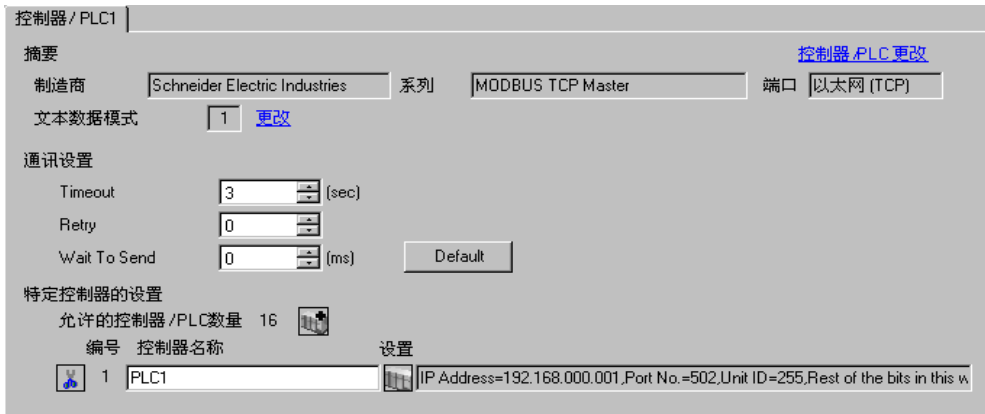
- 和网络管理员确认 IP 地址。请勿设置重复的 IP 地址。
- 有关其他设置的更多详情，请参阅梯形图软件的手册。

3.2 设置示例 2

■ GP-Pro EX 设置

◆ 通讯设置

从 [系统设置] 窗口中点击 [控制器 /PLC]，显示设置画面。

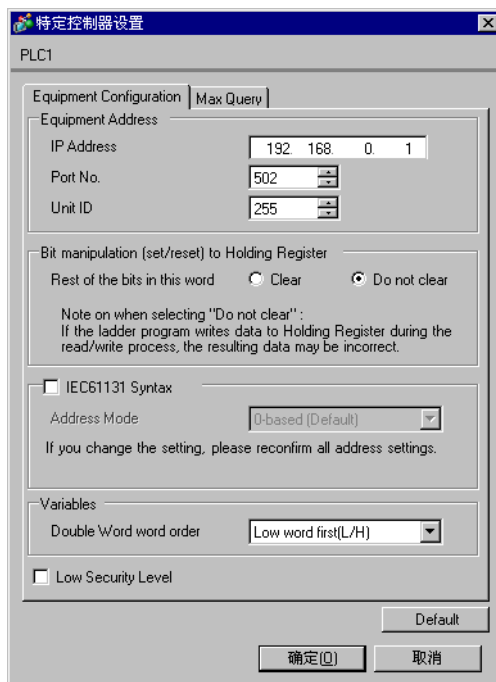


◆ 控制器设置

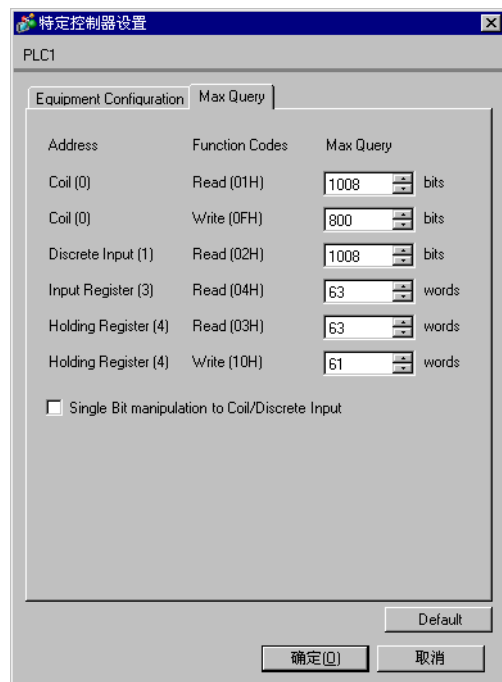
如需显示 [特定控制器设置] 对话框，可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中点击您想设置的外接控制器的 ([设置]) 图标。

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] 点击 ，从而添加另一台外接控制器。

[Equipment Configuration] 选项卡



[Max Query] 选项卡



◆ 注意

- 和网络管理员确认 IP 地址。请勿设置重复的 IP 地址。
- 在 [特定控制器设置] 对话框中设置外接控制器的 IP 地址。
- 需要在人机界面的离线模式下设置人机界面的 IP 地址。

■ 外接控制器设置

使用梯形图软件“PL7 PRO”进行通讯设置。

依次进入“PL7 PRO”的“Application Browser”、“Hardware Configuration”、“ETY PORT”、“Configuration”，进行设置。

设置项目	设置描述
IP address configuration	已配置 (固定)
IP address	可选
Ethernet configuration	Ethernet II(固定)

◆ 注意

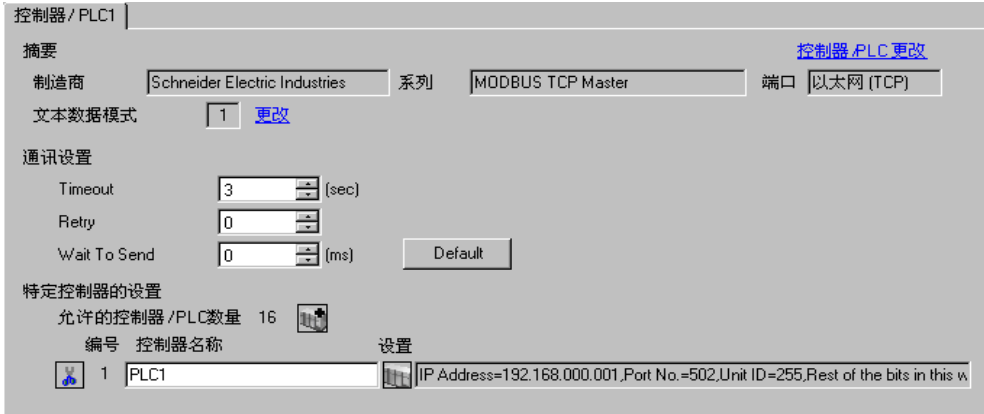
- 和网络管理员确认 IP 地址。请勿设置重复的 IP 地址。
- 有关其他设置的更多详情，请参阅梯形图软件的手册。

3.3 设置示例 3


■ GP-Pro EX 设置


◆ 通讯设置

从 [系统设置] 窗口中点击 [控制器 /PLC]，显示设置画面。

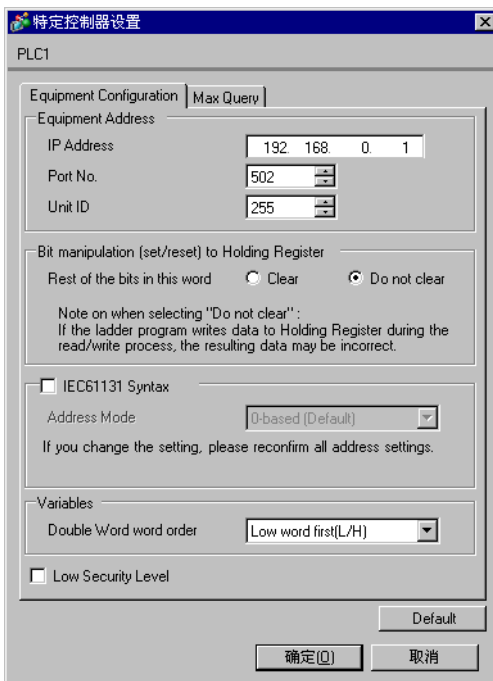


◆ 控制器设置

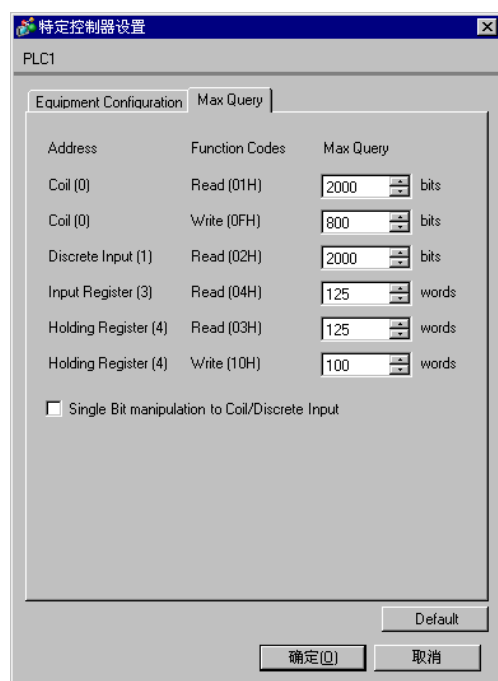
如需显示 [特定控制器设置] 对话框，可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中点击您想设置的外接控制器的  ([设置]) 图标。

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] 点击 ，从而添加另一台外接控制器。

[Equipment Configuration] 选项卡



[Max Query] 选项卡



◆ 注意

- 和网络管理员确认 IP 地址。请勿设置重复的 IP 地址。
- 在 [特定控制器设置] 对话框中设置外接控制器的 IP 地址。
- 需要在人机界面的离线模式下设置人机界面的 IP 地址。

■ 外接控制器设置

使用梯形图软件“Concept”进行通讯设置。

在“Concept”的“PLC Selection”中选择了 Quantum 系列 PLC 后，从“Config Extension”中选择“Select Extensions”。在随后显示的“Select Extensions”对话框中，设置连接到“TCP/IP Ethernet”的设备(Link Unit)数量。然后在“Config Extensions”中选择“Ethernet I/O Scanner”，并在“Ethernet I/O Scanner”对话框中进行设置。

设置项目	设置描述
Ethernet configuration	指定 IP 地址 (固定)
Internet Address	可选
Frame Type	Ethernet II(固定)

◆ 注意

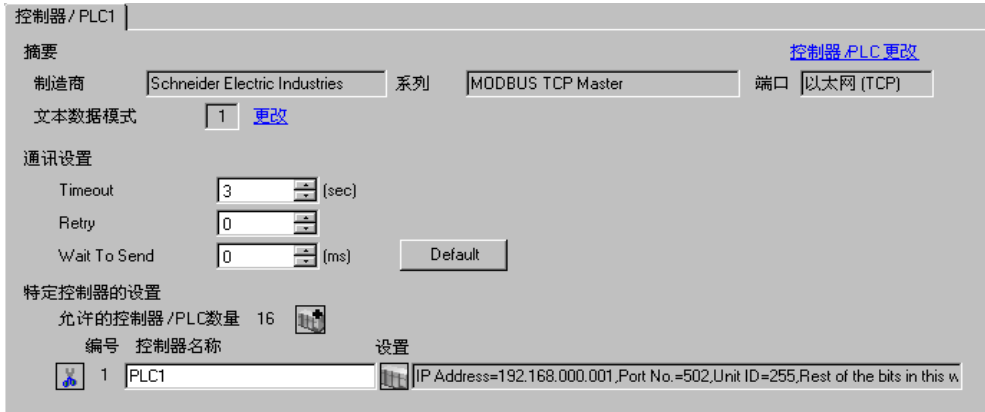
- 和网络管理员确认 IP 地址。请勿设置重复的 IP 地址。
- 有关其他设置的更多详情，请参阅梯形图软件的手册。

3.4 设置示例 4

■ GP-Pro EX 设置

◆ 通讯设置

从 [系统设置] 窗口中点击 [控制器 /PLC]，显示设置画面。

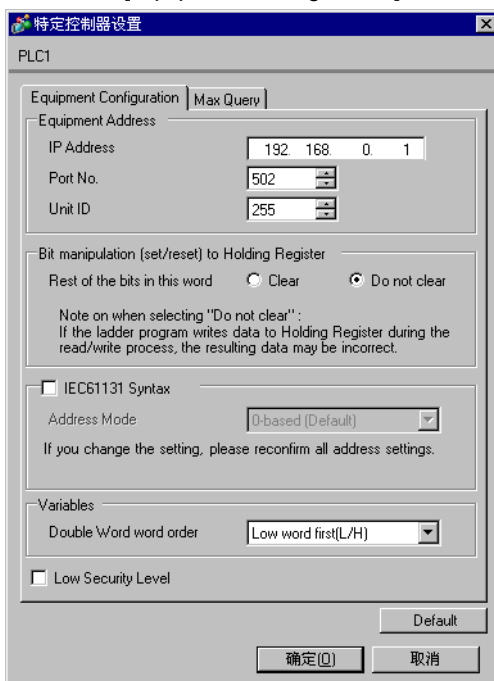


◆ 控制器设置

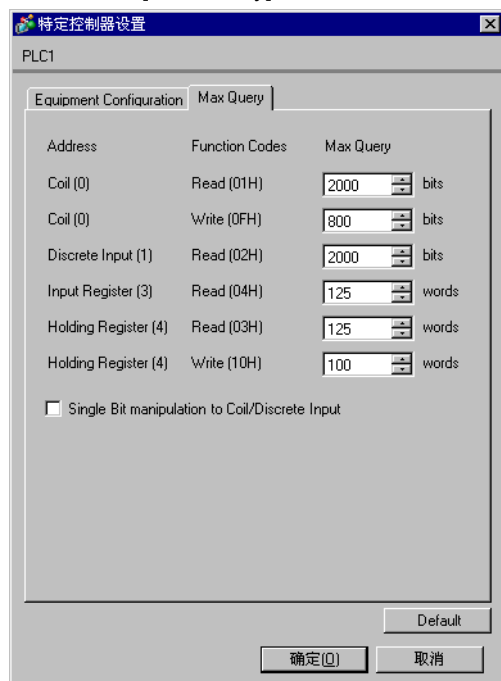
如需显示 [特定控制器设置] 对话框，可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中点击您想设置的外接控制器的 ([设置]) 图标。

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] 点击 ，从而添加另一台外接控制器。

[Equipment Configuration] 选项卡



[Max Query] 选项卡



◆ 注意

- 和网络管理员确认 IP 地址。请勿设置重复的 IP 地址。
- 在 [特定控制器设置] 对话框中设置外接控制器的 IP 地址。
- 需要在人机界面的离线模式下设置人机界面的 IP 地址。

■ 外接控制器设置

使用梯形图软件 “Unity Pro XL” 进行通讯设置。

启动 “Unity Pro XL”。选择 “New Project” 并指定 CPU(Quantum Series, 140 CPU 651 *0)。转到 “Project Browser” 中的 “Communication”，右击 “Network”，选择 “New Network...”。然后将弹出 “Add Network” 窗口。

将 “Add Network” 窗口中的 “List of available Networks” 设置为 “Ethernet”。在 “Change Name” 中输入任意名称，然后按 OK。

确认您在 “Change Name” 中输入的名称显示在 “Project Browser” - “Communication” 的 “Network” 下。双击显示的名称，将弹出用于设置的 “(您输入的任意名称) 窗口”。

设置项目	设置描述
IP address configuration	已配置 (固定)
IP address	可选
Ethernet configuration	Ethernet II(固定)

◆ 注意

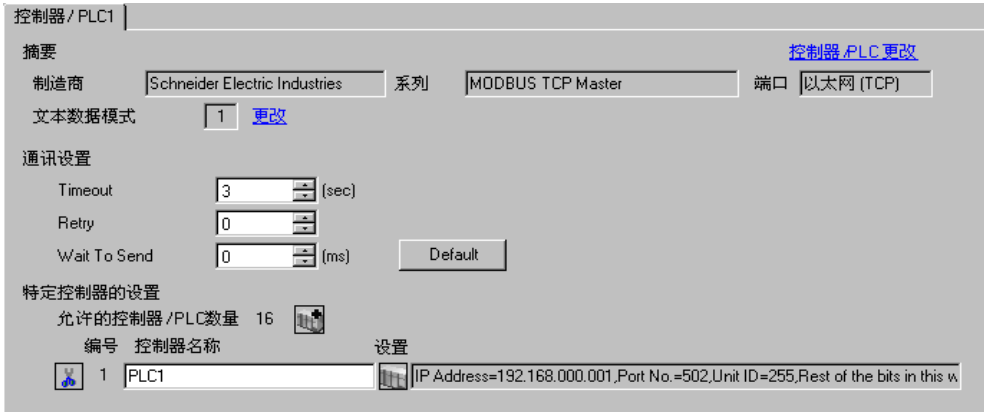
- 和网络管理员确认 IP 地址。请勿设置重复的 IP 地址。
- 有关其他设置的更多详情，请参阅梯形图软件的手册。

3.5 设置示例 5

■ GP-Pro EX 设置

◆ 通讯设置

从 [系统设置] 窗口中点击 [控制器 /PLC]，显示设置画面。

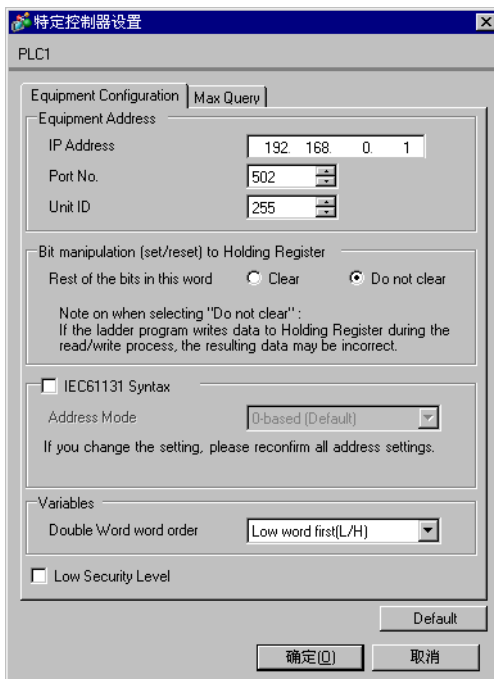


◆ 控制器设置

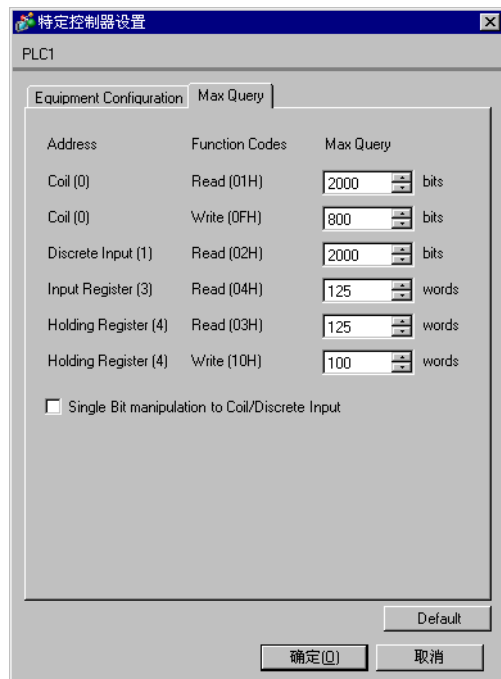
如需显示 [特定控制器设置] 对话框，可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中点击您想设置的外接控制器的 ([设置]) 图标。

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] 点击 ，从而添加另一台外接控制器。

[Equipment Configuration] 选项卡



[Max Query] 选项卡



◆ 注意

- 和网络管理员确认 IP 地址。请勿设置重复的 IP 地址。
- 在 [特定控制器设置] 对话框中设置外接控制器的 IP 地址。
- 需要在人机界面的离线模式下设置人机界面的 IP 地址。

■ 外接控制器设置

使用梯形图软件 (Logic Designer) 进行通讯设置。详情请参阅外接控制器手册。

(1) 启动梯形图软件。

(2) 启动 MODBUS 通讯 (RTU 模式) 从站功能需要创建逻辑程序。逻辑程序示例请参阅“逻辑程序示例”。

☞ ◆ 逻辑程序示例 (第 16 页)

(3) 从 [Build] 菜单中选择 [Rebuild Project]。

(4) 双击工程树窗口中的 [Target Setting], 显示 [Target] 对话框。

(5) 在 [Host Name/IP Address] 中输入 “192.168.0.1”。

(6) 点击 [OK]。

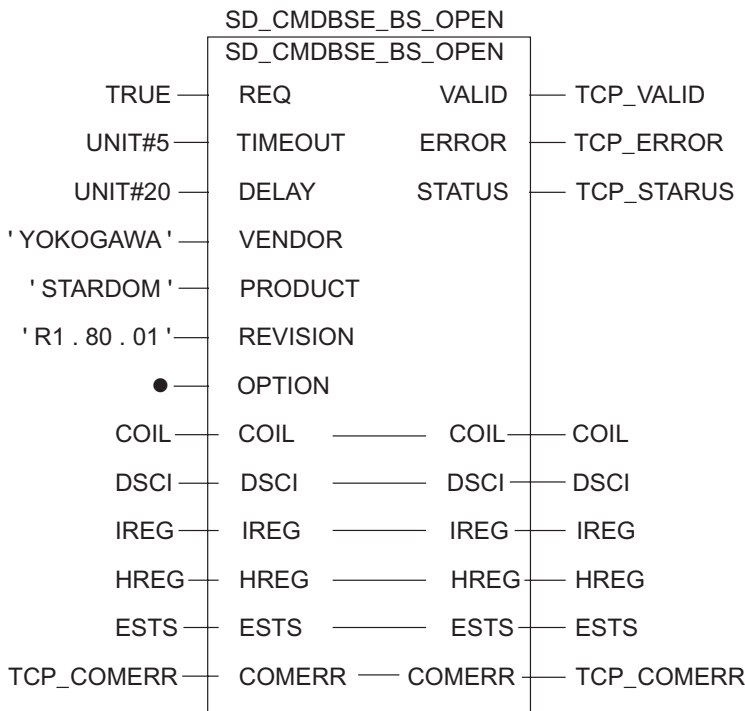
(7) 将通讯设置下载到外接控制器。

(8) 重启外接控制器。

◆ 逻辑程序示例

连接人机界面与外接控制器需要逻辑程序。

逻辑程序示例如下所示。



◆ 注意

- 和网络管理员确认 IP 地址。请勿设置重复的 IP 地址。
- 有关其他设置的更多详情, 请参阅梯形图软件的手册。

4 设置项目

请使用 GP-Pro EX 或在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 7 页)

注释

- 需要在人机界面的离线模式下设置人机界面的 IP 地址。

☞ 维护 / 故障排除手册 “M.4 以太网设置”


4.1 GP-Pro EX 中的设置项目


■ 通讯设置

从 [系统设置] 窗口中点击 [控制器 /PLC]，显示设置画面。

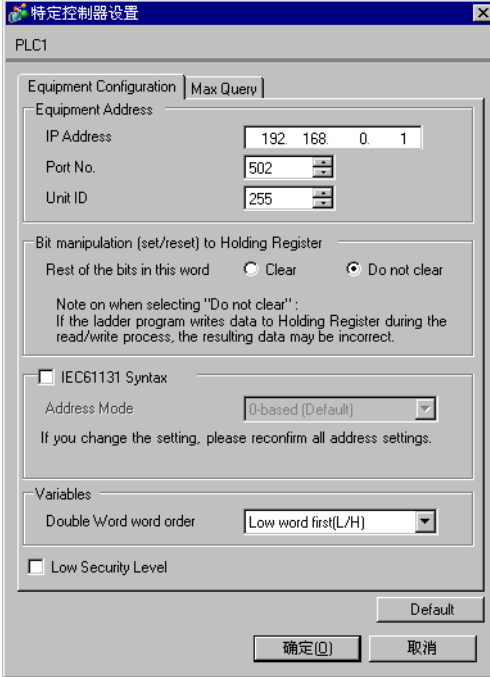
设置项目	设置描述
Timeout	用 1 到 127 之间的整数表示人机界面等待外接控制器响应的时间 (秒)。
Retry	用 0 到 255 之间的整数表示当外接控制器没有响应时，人机界面重新发送命令的次数。
Wait To Send	用 0 到 255 之间的整数表示人机界面从接收包到发送下一命令之间的等待时间 (毫秒)。

■ 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] 中点击您想设置的外接控制器的  ([设置]) 图标。

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] 点击 ，从而添加另一台外接控制器。

[Equipment Configuration] 选项卡



特定控制器设置

PLC1

Equipment Configuration | Max Query

Equipment Address

IP Address: 192 168 0 1

Port No.: 502

Unit ID: 255

Bit manipulation (set/reset) to Holding Register

Rest of the bits in this word: Clear Do not clear

Note on when selecting "Do not clear":
If the ladder program writes data to Holding Register during the read/write process, the resulting data may be incorrect.

IEC61131 Syntax

Address Mode: 0-based (Default)

If you change the setting, please reconfirm all address settings.

Variables

Double Word word order: Low word first(L/H)

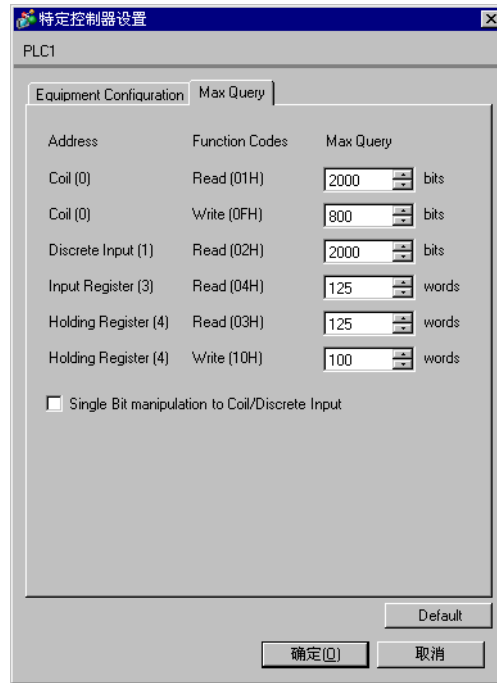
Low Security Level

Default

确定(O) 取消

设置项目	设置描述
IP Address	设置外接控制器的 IP 地址。 注释 • 和网络管理员确认 IP 地址。请勿设置重复的 IP 地址。
Port No.	输入 1 到 65535 之间的整数表示外接控制器的端口号。
Unit ID	输入 1 到 247 之间的整数表示外接控制器的设备号。
Bit manipulation (set/reset) to Holding Register	选择当操作保持寄存器中的位时，如何处理同一个字中的其他位。可选择“Clear”或“Do not clear”。
Rest of the bits in this word	
IEC61131 Syntax	变量使用 IEC61131 语法时请勾选此项。 如果勾选了此项，请从 [0-based] 或 [1-based] 中选择地址模式。
Double Word word order	从“Low word first”或“High word first”中选择查看双字数据的顺序。
Low Security Level	勾选此项降低格式检查级别。


[Max Query] 选项卡



设置项目	设置描述
Coil Read	<p>设置一次通讯中可读取 [coil] 寄存器的最大数据量，设定值为 16 到 2000 位。</p> <p>注释</p> <ul style="list-style-type: none"> 如果勾选了 [Single Bit Manipulation in Coil/Discrete Input]，[Max Query] 可设置为 1 到 2000。
Coil Write	<p>设置一个通讯中可写入 [coil] 寄存器的最大数据量，设定值为 1 到 800 位。</p>
Discrete Input Read	<p>设置一个通讯中可读取 [开关量输入] 寄存器的最大数据量，设定值为 16 到 2000 位。</p> <p>注释</p> <ul style="list-style-type: none"> 如果勾选了 [Single Bit Manipulation in Coil/Discrete Input]，[Max Query] 可设置为 1 到 2000。
Input Register Read	<p>设置一个通讯中可读取 [Input Register] 的最大数据量，设定值为 1 到 125 字。</p>
Holding Register Read	<p>设置一个通讯中可读取 [Holding Register] 的最大数据量，设定值为 1 到 125 字。</p>
Holding Register Write	<p>设置一个通讯中可写入 [Holding Register] 的最大数据量，设定值为 1 到 100 字。</p>
Single Bit manipulation to Coil/Discrete Input	<p>勾选此项可按位读写线圈或开关量输入。</p>

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 “M.1 离线模式”

■ 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要设置的外接控制器。

Comm.	Device			
MODBUS TCP Master		[TCP]	Page 1/1	
Timeout(s)		3	▼	▲
Retry		0	▼	▲
Wait To Send(ms)		0	▼	▲
Exit		Back		2007/07/23 14:44:17

设置项目	设置描述
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 (秒)。
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 (毫秒)。

■ 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]。

(1/2)

Comm.	Device			
MODBUS TCP Master		[TCP]	Page 1/2	
Device/PLC Name [PLC1] ▼				
IP Address		192	168	0 1
Port No.		502 ▼ ▲		
Unit ID		255 ▼ ▲		
Bit manipulation to HR		Rest of bits in word are not cleared		
IEC61131 Syntax		OFF		
Double Word word order		Low word first		
Low Security Level		OFF		
				➔
Exit		Back		2007/07/23 14:44:22

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])
IP Address	设置外接控制器的 IP 地址。 注释 • 和网络管理员确认 IP 地址。请勿设置重复的 IP 地址。
Port No.	输入 1 到 65535 之间的整数表示外接控制器的端口号。
Unit ID	输入 1 到 247 之间的整数表示外接控制器的设备号。
Bit manipulation to HR	显示当操作保持寄存器中的位时，如何处理同一个字中的其他位：显示为“Rest of bits in word are cleared”或“Rest of bits in word are not cleared”（在离线模式下不能设置）。
IEC61131 Syntax	显示当前设置的 IEC61131 语法的使用状态：ON 或 OFF。（在离线模式下不能设置。）
Double Word word order	显示当前设置的保存双字数据的顺序：“Low word first”或“High word first”。（在离线模式下不能设置。）
Low Security Level	用 ON/OFF 表示格式检查级别是否降低。如果降低，则显示 ON。（在离线模式下不能设置。）

(2/2)


Comm.	Device			
MODBUS TCP Master		[TCP]	Page 2/2	
Device/PLC Name <input type="text" value="PLC1"/>				
Max Query				
Read Coil	2000 bits			
Write Coil	800 bits			
Read Discrete Input	2000 bits			
Read Input Register	<input type="text" value="125"/>	▼	▲	
Read Holding Register	<input type="text" value="125"/>	▼	▲	
Write Holding Register	<input type="text" value="100"/>	▼	▲	
Single Bit manipulation OFF				
Exit		Back		2007/07/23 14:44:26

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])
Read Coil	显示一个通讯中可读取寄存器 [Coil] 的最大数据量 (离线模式下不能设置)。
Write Coil	显示一个通讯中可写入寄存器 [Coil] 的最大数据量 (离线模式下不能设置)。
Read Discrete Input	显示一个通讯中可读取寄存器 [Discrete Input] 的最大数据量 (离线模式下不能设置)。
Read Input Register	设置一个通讯中可读取 [Input Register] 的最大数据量, 设定值为 1 到 125 字。
Read Holding Register	设置一个通讯中可读取 [Holding Register] 的最大数据量, 设定值为 1 到 125 字。
Write Holding Register	设置一个通讯中可写入 [Holding Register] 的最大数据量, 设定值为 1 到 100 字。
Single Bit manipulation	用 ON/OFF 表示是否按位读写线圈或开关量输入。如果显示 ON, 则可以按位读取或写入。 (在离线模式下不能设置。)

5 支持的寄存器

下表是支持的寄存器地址范围。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。

■ Premium/Quantum 系列


: 该地址可被指定为系统区。

寄存器	位地址	字地址	32 位	注释
线圈	000001 - 065536	000001 - 065521	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">L/H</div> <div style="margin: 5px 0;">或</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">H/L</div> </div> *1	
开关量输入	100001 - 165536	100001 - 165521		 *2
输入寄存器	-----	300001 - 365536		 *2
保持寄存器	400001,0 - 465536,15 *3	 400001 - 465536		


*1 在控制器设置对话框中，您可以设置按字保存 32 位数据时的保存顺序。

*2 禁止写入。

*3 置位时的访问方式取决于 [控制器设置] 中的 [Rest of the bits in this word] 设置。

- Clear 
- Do not clear 400001,00 - 465536,15

■ FCN/FCJ 系列

: 该地址可被指定为系统区。


寄存器	位地址	字地址	32 位	注释
线圈	000001 - 009984	000001 - 009969	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">L/H</div> <div style="margin: 5px 0;">或</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">H/L</div> </div> *1	 *2
开关量输入	100001 - 109984	100001 - 109969		 *2 *3
输入寄存器	300001.00 - 309999.15	300001 - 309999		 *3
保持寄存器	400001.00 - 409999.15 *4	 400001 - 409999		

*1 在控制器设置对话框中，您可以设置按字保存 32 位数据时的保存顺序。

*2 外接控制器的寄存器访问范围是 1~9999，而人机界面的最多为 9984，这是因为人机界面寄存器的访问以 16 位为单位。

*3 禁止写入。

*4 置位时的访问方式取决于 [控制器设置] 中的 [Rest of the bits in this word] 设置。

- Clear 
- Do not clear 400001,00 - 409999.15

■ 支持的功能代码

支持的功能代码列表如下：

功能代码 (HEX)	描述
FC01 (0x01)	读取从站线圈 (0X) 的 ON/OFF 状态。
FC02(0x02)	读取从站开关量输入 (1X) 的 ON/OFF 状态。
FC03(0x03)	读取从站保持寄存器 (4X) 的描述。
FC04(0x04)	读取从站输入寄存器 (3X) 的描述。
FC05(0x05)	将从站线圈 (0X) 的状态更改 (写入) 为 ON 或 OFF。
FC06(0x06)	更改 (写入) 从站保持寄存器 (4X) 的描述。
FC15(0x0F)	将从站多个连续线圈 (0X) 的状态更改 (写入) 为 ON 或 OFF。
FC16(0x10)	更改 (写入) 从站多个连续保持寄存器 (4X) 的描述。

注释 • FC15/FC16 用于写入。FC05/FC06 用于不支持左边所述功能代码的外接控制器。

■ IEC61131 语法地址描述

下面是采用 IEC61131 语法和 MODBUS 语法时的地址对照表。

寄存器	MODBUS 语法			IEC61131 语法				
	格式	范围	首元素	格式	0 开始		1 开始	
					范围	首元素	范围	首元素
线圈	000001+i	i = 0 到 65535	000001	%Mi	i = 0 到 65535	%M00000	i = 1 到 65536	%M00001
开关量输入	100001+i	i = 0 到 65535	100001	-	-	-	-	-
输入寄存器 (字)	300001+i	i = 0 到 65535	300001	-	-	-	-	-
输入寄存器 (字位)	300001+i,j	i = 0 到 65535 j = 0 到 15	300001, 00	-	-	-	-	-
保持寄存器 (字)	400001+i	i = 0 到 65535	400001	%MWi	i = 0 到 65535	%MW00000	i = 1 到 65536	%MW00001
保持寄存器 (字位)	400001+i,j	i = 0 到 65535 j = 0 到 15	400001, 00	%Mwi:Xj	i = 0 到 65535 j=0 到 15	%MW00000 :X00	i = 1 到 65535 j=0 到 15	%MW00001 :X00

注释 • 使用 IEC61131 语法无法访问地址 100000 和 300000。
• 如果对一个已经设置了开关量输入或输入寄存器的工程使用 IEC61131 语法，地址将变成“-Undefined-”。

注 释

- 有关系统数据区的详情，请参阅 GP-Pro EX 参考手册。
 - ☞ GP-Pro EX 参考手册 “A.1.4 LS 区 (Direct Access 方式)”
- 有关表中的图标，请参阅手册前言部分的符号说明表。
 - ☞ “手册符号和术语”

6 寄存器和地址代码

为数据显示器或其他部件设置“控制器类型和地址”时，请使用寄存器代码和地址代码。

■ Premium/Quantum 系列

寄存器	寄存器名称	寄存器代码 (HEX)	地址代码
线圈	0	0080	(字地址 -1) 除以 16 的值
开关量输入	1	0081	(字地址 -1) 除以 16 的值
输入寄存器	3	0001	(字地址 -1) 的值
保持寄存器	4	0000	(字地址 -1) 的值

■ FCN/FCJ 系列

寄存器	寄存器名称	寄存器代码 (HEX)	地址代码
线圈	0	0080	(字地址 -1) 除以 16 的值
开关量输入	1	0081	(字地址 -1) 除以 16 的值
输入寄存器	3	0001	(字地址 -1) 的值
保持寄存器	4	0000	(字地址 -1) 的值

7 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	显示与发生的错误有关的消息。
错误发生位置	<p>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。</p> <p>注 释</p> <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]”。

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。
- 有关驱动程序错误消息的更多详情，请参阅“维护 / 故障排除手册”中的“显示错误时的对策 (错误代码列表)”。

