# 30 控制外部 I/O

本章将介绍如何设置 I/O 驱动程序和映射 I/O 端子,从而控制外部 I/O。 此外,本章还提供了有关每个 I/O 模块的设置详情。请参阅描述您所使用的 I/O 模块 的页面。

30.1	控制外部 I/O	
30.2	设置指南	
30.3	控制 GP 的外部 I/O	
30.4	通过 Flex Network 模块控制外部 I/O	
30.5	控制 LT 的外部 I/O	
30.6	控制 LT 和 EX 模块的 I/O	
30.7	用 CANopen 控制外部 I/O	

## 30.1 控制外部 I/O

#### 30.1.1 简介

如需在逻辑程序中控制外部 I/O,请将地址(变量)映射到 I/O 端子。您需要指明哪些 地址(变量)发送输出,哪些地址(变量)读取输入。根据使用的是人机界面内置 I/O 端子还是外部模块 I/O 端子,设置步骤会有所不同。

#### 当使用内置 I/O 端子时

- AGP-XXXXX-D81
- LT 系列

设置步骤

- 1. 安装 I/O 驱动程序。选择机型后,将自动安装 I/O 驱动程序。
- 2. 将地址 (变量) 映射到 I/O 端子。

#### 当使用外部模块时

- AGP-XXXXX-FN1M + FlexNetwork 模块
- AGP-XXXXX-CA1M + HTB 模块 + EX 模块
- AGP-XXXXX-CA1M + 其他公司的从站模块
- LT 系列 + EX 模块
- LT 系列 + HTB 模块 + EX 模块
- LT 系列 + 其他公司的从站模块

设置步骤

- 1. 安装 I/O 驱动程序。选择机型后,将自动安装 I/O 驱动程序。
- 2. 指定外部模块的型号。
- 3. 将地址 (变量) 映射到 I/O 端子。

<ul> <li>注释</li> <li>・如需检查该功能是否适用于您所选的型号,请参阅支持功能列表。</li> <li>☞ "1.3 支持的功能 " (p1-5)</li> <li>・请参阅如下内容获取有关设置步骤的详细信息。</li> <li>☞ "30.3 控制 GP 的外部 I/O" (p30-9)</li> <li>☞ "30.4 通过 Flex Network 模块控制外部 I/O" (p30-13)</li> <li>☞ "30.5 控制 LT 的外部 I/O" (p30-23)</li> <li>☞ "30.6 控制 LT 和 EX 模块的 I/O" (p30-121)</li> <li>☞ "30.7 用 CANopen 控制外部 I/O" (p30-141)</li> </ul>		
<ul> <li>•请参阅如下内容获取有关设置步骤的详细信息。</li> <li>☞ "30.3 控制 GP 的外部 I/O" (p30-9)</li> <li>☞ "30.4 通过 Flex Network 模块控制外部 I/O" (p30-13)</li> <li>☞ "30.5 控制 LT 的外部 I/O" (p30-23)</li> <li>☞ "30.6 控制 LT 和 EX 模块的 I/O" (p30-121)</li> <li>☞ "30.7 用 CANopen 控制外部 I/O" (p30-141)</li> </ul>	注 释	• 如需检查该功能是否适用于您所选的型号,请参阅支持功能列表。 <sup>②P</sup> "1.3 支持的功能 " (p1-5)
		<ul> <li>请参阅如下内容获取有关设置步骤的详细信息。</li> <li>"30.3 控制 GP 的外部 I/O" (p30-9)</li> <li>"30.4 通过 Flex Network 模块控制外部 I/O" (p30-13)</li> <li>"30.5 控制 LT 的外部 I/O" (p30-23)</li> <li>"30.6 控制 LT 和 EX 模块的 I/O" (p30-121)</li> <li>"30.7 用 CANopen 控制外部 I/O" (p30-141)</li> </ul>

## 30.1.2 将地址 (变量) 映射到 I/O 端子

在完成 I/O 驱动程序和外部模块型号的设置后为每个 I/O 端子分配地址。 有三种方法可以将地址映射到 I/O 端子:直接在 I/O 上注册地址、在地址窗口中映射 地址和在逻辑程序中映射地址。

注 释	•本节将概括介绍当	[注册变量]为	[ 变量格式 ]	] 时的情况。
-----	-----------	---------	----------	---------

 • 当[注册变量]是[地址格式]时,以 "X\_"、"Y\_"、"I\_"或 "Q\_"开头的地址已经被映射。您不能更改此设置。

🗾 FLEX N	ETWORK 🗵	
🗘 🕺 💼	🖈 🗙   👉	
	ORK Driver(ID:#	11
LLCONLIN		III IFRA II
Name S-No1	(EN-XY16SK)	IEC Address
	× 0000	(900×110)
0 11	× 0001	(%T×111)
2 12	× 0002	(%0×112)
a B	X 0003	(%0/(113)
14	X 0004	(%TX114)
<b>5</b>	× 0005	(%07×115)
16	X 0006	(%TX1.1.6)
- N I7	X 0007	(%IX1.1.7)
B	X 0008	(%D<1.1.8)
	X 0009	(%DX1.1.9)
🗖 IIO	X 0010	(%DX1.1.10)
🔊 II 1	X 0011	(%D<1.1.11)
🔊 I12	X_0012	(%DX1.1.12)
🔊 II 3	X_0013	(%DX1.1.13)
🔊 I14	X_0014	(%D<1.1.14)
🔊 I15	X_0015	(%DX1.1.15)
🔊 Q0	Y_0000	(%QX1.1.0)
🔤 🗑 Q1	Y_0001	(%QX1.1.1)
🕖 Q2	Y_0002	(%QX1.1.2)
🛛 🖉 🕺 🖓	Y_0003	(%QX1.1.3)
🔊 Q4	Y_0004	(%QX1.1.4)
🕖 Q5	Y_0005	(%QX1.1.5)
🛛 🖉 Q6	Y_0006	(%QX1.1.6)
- 🕖 Q7	Y_0007	(%QX.1.1.7)
I 🛋 ne	V 0008	(¥0) ¥118)

## ■ 在 I/O 画面上直接注册地址

1 选择 I/O 端子变量并点击 🐶 或者双击该变量。

🔛 FLEX(	无标题) 🗵	
🖶 X 📖	🖑 🗙   🏦 🖁	u.
다 다섯 교관성	10=549 床 (15,41)	
FLEA MIST	·986///至月十日[10:#1]	
名称	变量	IEC地址
📮 🖡 S-No.1	I (FN-X161S)	
01 🖉 🖳		
- 🖉 I1		
💋 12		
- Ø 13		
- Ø 14		
0 15		
💋 16		

2 如需映射一个已经注册的地址,点击 💌 并选择该地址。



3 按下 [Enter] 键来映射地址并显示 I/O 地址 (IEC 地址)。



注 释

•您可以在 I/O 上注册新地址。

(1)键入新地址名 (例如, Start), 然后按下 [Enter] 键。画面上显示消息"将'Start'注册为位变量。"。



(2)按下 [Enter] 键。然后将弹出 "确认符号注册"对话框。点击 [是 (Y)]。

💕 GP-Pro EX	×
《 《 《 《 》 《 》 《 》 《 》 《 》 《 》 《 》 《 》 《 》 》 《 》 》 《 》 " 》 " 》 " 》 " 》 " 》 " 》 " 》 " 》 " 》 " 》 " 》 " 》 " 》 " 》 "	变量: :变量
	否(N)

■ 通过拖放从地址窗口映射到 I/O 端子

1选择[地址设置]选项卡,打开[地址设置]窗口。



2选择[符号变量],并在[类型]中选择[位变量]。

地址设置		×
○ 寄存器;	地址	
类型	全部	•
属性	全部 位地址	<b></b>
	一 <u>于地址</u> 位变量 整型变量	
名称 #H_Alarm_1		•

3 该表列出了 [ 类型 ] 为 [ 位变量 ] 的地址。在该表中,将"Start"拖放到您想映射变量的 指令操作数上。当指针从 ◇ 变为 🔄 时释放鼠标。

			-				
地址设置 무 🗙				🔊 FLEX(5	6标題) 🗵		
○ 寄存器地址 ④ 符号变量				€ X 🛍	& X		
类型	位变量			FLEX 网络	驱动程序 (ID:1	<u>‡1)</u>	1500kH
属性	 全部		-	名称 □□	受重 (FN-X16TS)		TEUHUL
				Ø 10		Ś. ŤŦ	
名称	▲ 类型	地址					
Run	位本县			210			
Start	位变量						
I Stop	位受量			1 <b>2</b> 13			

4 将映射地址并显示 I/O 地址 (IEC 地址)。



#### ■ 通过拖放从逻辑程序映射到 I/O 端子

逻辑 (MAIN) 和 I/O(FLEX NETWORK) 窗口并列显示

注释	• 如需垂直显示两个画面,	请在 [ 查看 (V)] 菜单上选择 [ 编辑区 (B)],
71 1+	选择 [ 垂直平铺 ] 或点击	•



• 可拖曳 I/O 上的每个 I/O 端子地址并将其映射到逻辑程序中的指令操作数。



2 将映射地址并显示 I/O 地址 (IEC 地址)。



#### ■ I/O 地址格式

您可以从逻辑程序中查看映射到 I/O 端子的地址。 这类信息被称为 I/O 地址,并以如下方式显示在该地址的上面。



I/O 地址显示:

<u>%</u>AB.<u>1</u>.C.D

符号	描述		
	保存 I/O 端子的以下 I	D 符号。	
Δ	I/O 端子	ID 符号	
7	输入针脚	1	
	输出端子	Q	
В	对于位针脚,保存"	X";对于字针脚,	,保存"W"。
С	保存 FLEX NETWORK 的 S-No.		
D	保存针脚编号		

# 30.2 设置指南

# 30.2.1 [I/O 画面]设置指南

🔊 DIO(	无标题) 🗵				
41-3-1	● 3 ● ◆ X 計 品				
<u>DIO 183</u>	<u>]程序(ID:#1)</u>				
名称	变量	IEC地址			
🖉 IO					
🖉 l1					
🖉 l2					
🖉 I3					
Ø 14					
🖉 I5					
🖉 Q O					
🖉 Q1					

设置		描述
复制	ų	如需复制一个变量,选择它并点击该图标。
剪切	*	如需剪切一个变量,选择它并点击该图标。
粘贴	<u>r</u> d	如需粘贴一个变量,将它复制或剪切到剪贴板上,然后点击该 图标。
映射。	<b>%</b>	如需更改一个变量或注册一个新变量,选择它并点击该图标。
解除映射	×	如需删除一个变量,选择它并点击该图标。
全部展开	롻	展开显示所有 I/O 端子。
全部折叠	<b>ILL</b>	折叠并隐藏所有 I/O 端子的显示。
DIO 驱动程序 (ID: #	<b>#</b> 1)	[DIO 驱动程序 (ID:#1)] 显示所用驱动程序的类型。
名称		显示端子 ID 符号。
变量		显示映射到端子的地址。
IEC 地址		显示 I/O 地址 (IEC 地址 )。