25 配方

本章将介绍如何在 GP-Pro EX 中使用配方以及用于配方的基本功能。 请首先阅读 "25.1 配方 " (p25-2) 然后转到相应页面。

25.1	配方	
25.2	设置菜单	
25.3	创建 CSV 数据配方	
25.4	用触摸方式传输 CSV 数据配方	
25.5	从控制器中传输 CSV 数据配方	
25.6	显示 / 编辑 CSV 数据	
25.7	创建配方	
25.8	手动传输配方 (配方数据)	
25.9	自动传输配方 (配方数据)	
25.10	设置指南	
25.11	传输 CSV 数据	
25.12	传输配方	
25.13	限制	25-112

25.1 配方

25.1.1 什么是配方?

该功能可使用预设的数据创建配方,以备写入控制器 /PLC。您可以通过传输配方数 据重写控制器 /PLC 中的大量数据。

这些配方可以用于过程和产品控制,如指定设备操作的设置(原材料数量、加热设置 等)。







配方

25.1.2 配方类型

有两种类型的配方:

◆ 传输 CSV 数据

使用常用电子数据表软件 (如 Microsoft Excel)为其创建配方并被转换成 CSV 文件的数据,或从一开始就在 GP-Pro EX 上以 CSV 格式创建的配方数据被称为 "CSV 数据"。

将保存在 CF 卡或 USB 存储器上的 CSV 数据写入控制器 /PLC,读取控制器 /PLC 数据并以 CSV 文件格式将其保存在 CF 卡或 USB 存储器上。

注释 • [CSV 数据传输功能] 适合于创建标准化的数据以及将文件划分成配 方。

◆ 传输配方数据

在 GP-Pro EX 中创建的配方数据 (二进制数据) 被称为 " 配方数据"。 这些配方将数据从备份 SRAM 写入控制器 /PLC,以及将数据从控制器 /PLC 保存至 备份 SRAM。

CSV 数据和配方数据的属性

配方数据	属性
CSV 数据	 在 CF 卡或 USB 存储器和控制器 /PLC 之间直接传输数据。 显示在 GP 画面上,以便编辑和打印 CF 卡或 USB 存储器上的数据。 可以在电子数据表软件 (如, Microsoft Excel) 中创建和编辑。
	•必须将一个配方作为一个 CSV 文件处理。
配方数据	 在不使用 CF 卡或 USB 存储设备的情况下将显示设备中的 配方作为内部数据进行保存。 您不能在人机界面画面上显示或编辑数据。 通过使用人机界面的内部寄存器传输数据,您可以在画面上显示和编辑数据。 可将传输到同一地址的名个配方作为一个文件进行处理。

■ CSV 数据流

您可以从 CF 卡或 USB 存储器和控制器 /PLC 中传输 CSV 数据。



有两种传输 CSV 数据的方法: 从控制器 /PLC 中控制传输 (自动传输) 或通过触摸 GP 画面控制传输 (手动传输)。

传输方法

	设置控制地址。每次该位由控制器置 ON 时,就传输数据。可将传输操 作设置为条件操作或地址操作。				
自动传输	条件操作	根据事先设置的条件进行传输。 注释 •通过使用条件名称查找功能,只传输那些与指定条件名称 相对应的数据。			
	地址操作	在传输时设置地址。可以更改每个文件的传输目标地址。			
手动传 输	在画面上放置一个特殊数据显示器 [数据传输],选择要传输的文件,触 摸传输开关。数据即被传输。				

■ 配方数据流

通过画面传输,在 GP-Pro EX 中创建的配方数据被传输到人机界面的内部存储器或 CF 卡。为了向 PLC 传输数据,您首先需要向备份 SRAM 写入数据。这被称为"传 输准备"。

传输准备后,会在备份 SRAM 和控制器 /PLC 之间传输配方数据。



*1 保存画面数据的存储器。配方数据通过画面传输被保存在存储器中。

*2 "传输工程"不能将 USB 存储器目标文件夹中的数据传输到人机界面中的 USB 存储器。请手动将文件夹中的数据复制到 USB 存储器,然后将 USB 存储 器上的数据保存到人机界面上。

- 重要 不能在人机界面上编辑备份 SRAM 中的配方数据。只能在 GP-Pro EX 中编辑 配方数据。
 - 要在人机界面上编辑数据,请通过人机界面的内部寄存器传输这些数据,并 使用数据显示器编辑保存在内部寄存器中的数据。

有两种传输配方数据的方法:从控制器 /PLC 中控制传输 (自动传输) 或通过触摸 GP 画面控制传输 (手动传输)。

传输方法

自动传输	设置控制地址并在 PLC 触发位置 ON 时传输数据。		
手动传输	在画面上放置一个特殊数据显示器 [配方],选择要传输的数 据 (块),然后触摸传输开关。然后数据开始传输。		

25.2 设置菜单









创建配方

在 GP-Pro EX	中创建一个			
	配方	数据		
	块0	块1	块2	
项目名称	面包	奶油捲	新月形面包	
[PLC1]D00100	350	400	200	
[PLC1]D00101	5	8	4	
[PLC1]D00102	7	8	3	
[PLC1]D00103	12	16	10	└┙ 设置步骤 (p25-41)
[PLC1]D00104	245	310	120	^{了了} 简介 (p25-40)
[PLC1]D00105	12	40	10	





创建 CSV 数据配方

25.3 创建 CSV 数据配方

25.3.1 简介

创建 CSV 数据配方,将其写至设备的 CF 卡。 有两种创建配方的方法:创建电子数据表并将它保存为 CSV 文件或在 GP-Pro EX 中 创建配方。



25.3.2 设置步骤

■ 用 Excel 创建 CSV 数据配方

要用电子数据表创建配方,请首先在 Microsoft Excel 中创建一个电子数据表,将它 保存为 CSV 文件,然后再将它保存到 CF 卡或 USB 存储器。



1 打开 Microsoft Excel,在适当的位置输入":DATE"、":GROUP NO."、":GROUP NAME"、"ITEM NAME"和"VALUE"项目,并输入配方数据。

GP 根据这些参数传输数据。

🔀 Microsoft Excel - Book1								
B	B File Edit ⊻iew Insert Format Tools Data Window F							
] 🗋 I	🖻 🔒 🔒 😂		🗳 🔏	B	- 🍓			
	F8 💌		=					
	A			В				
1	: DATE		2005/4/	(30-10:)	30:00			
2	: GROUP NO	D.			0 —			
3	: GROUP NA	AME .	奶油卷		-	——条件编号		
4	ITEM NAME		VALUE	-				
5	面粉				400			
6	暋母				8			
7	盐				8			
8	糖				16	数据区		
9	牛奶	\backslash			310			
10	奶油				40			
11						,		

根据需要输入数据项目名称或传输地址 (这些项目将不被传输到控制器)

:DATE

输入数据创建日期。 :GROUP NO.

输入将传输的条件编号。 :GROUP NAME

输入可选的条件名称。

ITEM NAME

您可以根据需要在"项目名称"字段以下的区域中输入注释或附加信息。 VALUE

您可以在"ITEM NAME"以下的区域中输入任何其他信息。

- 注释 只有数据部分会通过"传输 CSV 数据"传输到控制器。根据需要 输入条件编号、条件名称和注释。传输数据时,无论条件编号和条 件名称如何,都会根据[传输 CSV 数据(条件)(T)]中的设置条件传 输数据。您可以从[通用设置(R)]下的[配方设置(R)]访问它们。
- 2 将文件保存至 CF 卡或 USB 存储器。 指定在 CF 卡或 USB 存储器的 [FILE] 文件夹中保存文件。

选择 "CSV" 文件格式。将文件名设置为 "ZR*****.csv", 其中 ***** 是一个从 00000 到 65535 的 5 位数字的文件编号。

Microsoft Excel - ZR00001							
🖲 <u>F</u> ile <u>E</u> dit <u>V</u> iew <u>Insert Format</u> <u>I</u> ools <u>D</u> ata <u>W</u> indow <u>H</u>							
] 🗋 i	D 😅 🖬 🔒 🎒 🔕 🖤 👗 🖻 🛍 🗠 - 🍓						
	F8 🗾	=					
	A	В					
1	: DATE	2005/4/30 10:30:00					
2	: GROUP NO.	0					
3	: GROUP NAME	奶油卷					
4	ITEM NAME	VALUE					
5	面粉	400					
6	酵母	8					
7	봞	8					
8	糖	16					
9	牛奶	310					
10	奶油	40					
4.4							

配方创建完毕。

如果您的计算机没有 CF 卡驱动程序,请设置 CF 卡导出文件夹并保存。 CF 卡输出 文件夹数据会通过画面传输传输到 GP 的 CF 卡。

注 释	• 要在 GP-Pro EX 中选择 CF 卡文件夹,请在 [工程 (F)] 菜单中指向 [信
	息 (I)],并选择 [目标文件夹 (C)]。
	^{ເᡒ} ¯ "5.7.2 设置步骤 ■ 设置目标文件夹 " (p5-53)

◆ 在 Microsoft Excel 中编辑数据

您可以用 Microsoft Excel 编辑并保存从控制器 /PLC 传输到 CF 卡或 USB 存储器的数据。当在 Microsoft Excel 中打开 CSV 文件时,会显示如下内容:

💐 ZR00001.csv						
	A	В				
1	:DATE	30/04/2005 10:30:00				
2	:GROUP NO.	1				
3	:GROUP NAME	奶油卷				
4	ITEM NAME	VALUE				
5		400				
6		8				
7		8				
8		16				
9		310				
10		40				
4.4						

:DATE

记录文件保存至 CF 卡或 USB 存储器的日期。日期用 4 位年份记录。例如: :GROUP NO.

显示条件设置中的条件编号。

:GROUP NAME

显示条件设置中的条件名称。

ITEM NAME

该项目下的区域空白。

VALUE

该项目下的区域包含传输的数据。

■ 在 GP-Pro EX 中创建配方数据

注 释

 • 更多详情,请参阅"设置指南"。
 ^{CP}"25.10.1 [通用设置] - [配方设置]设置指南 ■ 传输CSV数据(CSV文件列表)" (p25-58)

在 GP-Pro EX 中创建配方然后将其保存至 CF 卡或 USB 存储器。



以下步骤介绍如何在 CF 卡或 USB 存储器上保存 CSV 数据。

1 在[通用设置(R)]菜单中指向[配方设置(R)],选择[传输CSV数据(CSV文件列表)(F)]。 在[保存在]中选择[CF卡]或[USB存储器]。

📮 基本 1(无标题) 🛛 📉 CSV条件 👔	X 1 CSV文件 区	4 ⊳					
配方设置(传输CSV数据) 转到条件设置							
保存在							
所列项目 · ③ 显示详悟 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·)文件名 添加 <u>更新</u>						
文件名 条件编号 条	件名称 数据量						

如果还未设置 CF 卡文件夹,会弹出如下消息。 点击 [是 (Y)]。





2 点击 [添加]。将显示 [添加 CSV 文件] 对话框。 设置 [CSV 文件编号] 并点击 [确定 (O)]。 在文件名 "ZR*****.csv"中, ***** 表示文件编号部分。



注释 ● 要启用 [添加],需在 [配方设置 (R)]-[传输 CSV 数据 (条件)(T)] 中勾 选 [传输 CSV 数据]。 [☞] "25.4.2 设置步骤 " (p25-18) 3 将显示 [编辑 CSV 文件]对话框。 在 [条件名称 (组名称)]中输入配方名称。输入每个值和标题,然后点击 [确定 (O)]。

	件 ZR00000.csv 号)	0 一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一		数据量	×
余件石柳闼	石砌」	jæe		16	
	标题		值		
1	面粉			400	
2	酵母			8	
3	盐			8	
4	糖			16	
5	牛奶			310	
6	奶油			40	
			确定(0)	取i	<u>Ħ</u>

4 配方显示在文件列表中。

🛄 基本 1(无标	题) 🗵 🕂 📆 CS	V条件 🗵 📆 CSV	文件 図				4 ⊳	
配方设置(传输(配方设置(传输CSV数据) 转到 <u>条件设置</u>							
保存在 💽 (CF 卡 <u>C:\Document</u> :	〇 USB存储器 and Settings\Administ	rator\\file					
所列项目	◉ 显示详情	○ 文件名	添加	<u>更新</u>				
文件名	条件编号	条件名称			数据量			
ZR00000.csv	0	面包			6			

如果希望编辑数据,可按照以下方法显示[编辑 CSV 文件]对话框,并进行编辑。

- 双击待编辑文件中的单元格。
- 右击待编辑文件中的单元格,从显示的菜单中点击[编辑]。
- 选择待编辑文件中的单元格并按 [Ctrl] + [E] 键。

配方以创建的配方文件 (ZR00000.csv) 的形式保存在指定 CF 卡输出文件夹的 [FILE] 文件夹中。

	第一列	第二列	
第一行	:DATE	(保存日期)	
第二行	:GROUP NO.	(条件编号)	
第三行	:GROUP NAME	(条件名称)	
第四行	ITEM NAME	VALUE	
第五行	面粉	350	Г
第六行	酵母	5	
第七行	盐	7	口创建数据
第八行	糖	12	一口四建奴据
第九行	牛奶	245	
第十行	黄油	12	

- ":DATE", ":GROUP NO.", ":GROUP NAME", ":ITEM NAME"和 "VALUE"是固定的。
- 日期的格式为 "yyyy/mm/dd hh:mm:ss"。
- 显示条件编号和条件名称。
- 在第一栏的"ITEM NAME"下显示指定的标题。
- 在第二栏的"VALUE"下显示指定值。

25.4 用触摸方式传输 CSV 数据配方

25.4.1 简介

保存在 CF 卡或 USB 存储器上的配方 (CSV 数据) 在人机界面上以列表形式显示。



触摸选择或取消选择您想发送到控制器 /PLC 的配方。



25.4.2 设置步骤

- 注释 更多详情,请参阅"设置指南"。 [☞] "25.10.1 [通用设置] - [配方设置] 设置指南 ■ 传输 CSV 数据 (条件)" (p25-53) [☞] "25.10.2 [特殊数据显示器] 设置指南 ■ 数据传输 " (p25-69)
 - 有关部件放置方法和地址、形状、颜色和标签设置方法等的详细信息,请参阅"部件编辑步骤"。
 ³8.6.1 编辑部件" (p8-43)

在 GP 画面的特殊数据显示器 [数据传输]上,设置通过触摸传输 CSV 数据的选项。

1 在[通用设置(R)]菜单中指向[配方设置(R)],选择[传输CSV数据(条件)(T)]命令或从工具栏中点击 📆。将显示如下窗口。

🛄 基本 1(无标题) 🛛 📉 CSV条件	☑ 1 CSV文件 ☑	4 ⊳
配方设置(传输CSV数据)	<u>转到CSV文件列表</u>	
操作模式 条件操作	2 写入模式 所有文件 🔽 语言 中文 (简体) 🔽	
□ 控制字地址	▶ 条件名称查找功能	
	■ 查找字地址	

2 选择[传输CSV数据]复选框,定义[操作模式]为[条件操作],[写入模式]为[所有文件]。
3 在 [条件]中点击[新建]。将显示 [CSV 数据传输条件]对话框。

SV数据传输条件	×
条件编号(组号)	
条件名称(組名称)	
目标	
操作字地址	[PLC1]D00000
数据量	1 📑 🏢
数据类型	Dec ▼ □ 符号+/-
位长	16位 💌
文件编号	
开始	0 🕂 🏢
结束	65535 📑 🇮
	确定[0] 取消

4 输入要注册的 [条件编号] 和 [条件名称]。(例如:条件编号:0,条件名称:材料)
5 在[目标]部分设置目标控制器/PLC的起始地址[操作字地址]:D100,然后设置将传输的 [数据量]:6,数据类型:Dec,和 [位长]:16 位。

6 指定配方文件 (ZR*****.csv) 的 [开始] 和 [结束] 编号。

┌文件编号 ──			
开始	0 📑 🏨		根据条件传输文件 "ZR00000.csv"
结束	10 📫	-	至 "ZR00010.csv"。

7 点击 [确定 (O)]。

条件显示在[条件]列表中。

🛄 基本 1氏	标题) 🗵 🕇	🖞 CSV条件	×					4 ⊳
配方设置(传	输CSV数据)	ł	转到CSV文	性列表				
☑ 传输C	SV数据							
操作模	武 条件	+操作	写入模式	所有文件	-	语言	中文 (简体)	•
□ 控制	间字地址			条件名称查找工	力能			
		-	_ 查	找字地址			~	
条件	新建							
条件编号	条件名称	地址	数据量	文件编号				
0	材料	[PLC1]D00100	6	0-10				

根据需要创建多个条件。

注释 • 从列表中选择并按 [删除] 键,已注册的配方 (CSV 数据) 将被删除。

8 打开画面编辑器。从[部件(P)]菜单中指向[特殊数据显示器(P)],选择[数据传输(D)]或 从工具栏中点击 。将部件放在画面上。



9 双击新的特殊数据显示器。将显示设置对话框。

💣 特殊数据显示器					×
部件ID SP_0000 ÷	基本 显示设置 颜色 型号设置	↓ 开关设置 ┃			
			CSV		
		単G.力	显示し5∨	义件管理器	·
	□□ 传输状态				
	传输状态地址				
#BBLau 1			742.0	≍m ∎	nak (
一节即[1]			(明)		KIH

10 选择 [显示设置]选项卡。设置 [字体]和 [显示格式]。

基	本 显示设	置)颜色)	开关设置				
	字体 ———			í			
	字体类型	标准字	™ <u>▼</u>	大小	8×8 像案	-	
	显示格式						
l	边框	•	0		• 📃		
l		无边框	显示边	框	边框+水平线		
l	显示字符数	ġ.	40 🔹	翻			
	显示行数		12 +	퐯			

11 选择 [颜色]选项卡。设置文本和背景色。

基本 🛛 显示设置 👼	颅色 │开关设置│		
显示颜色	7 💌	闪烁	无
背景色	0 💌	闪烁	无 💌
 清除颜色	0 💌	闪烁	无

12 选择[开关设置]选项卡,并选择您想放置的操作开关。 设置按下滚动开关时将移动的行数。 设置形状、标签和文本颜色并点击[确定(O)]。

特殊数据显示器部件 [数据传输]即设置完毕。您可以将开关移动到适当位置。



注释
 • 如果您想在 GP 画面上显示 CSV 数据,请在画面上放置一个特殊数据显示器 [显示 CSV]。
 ☞ "25.6 显示 / 编辑 CSV 数据 " (p25-28)

25.4.3 传输步骤

使用一个特殊数据显示器 [数据传输],在人机界面上显示来自 CF 卡或 USB 存储器 的文件编号 (ZR*****.csv 中的 *****) 和条件名称。

 1 通过触摸选择要传输的文件。您可以从显示列表中选择多个文件。 如果您在选定了一个文件时触摸了滚动开关,所显示的页面会改变,选择被取消。

注释 • 请在滚动前传输所选文件。

2 触摸CF→(从CF卡/USB存储器传输到控制器/PLC)或→CF(从控制器/PLC传输到CF卡 /USB 存储器)传输开关。

将根据以前设置的条件传输每个文件编号。



- 重要 当把数据从控制器 /PLC 传输到 CF 卡 /USB 时,如果写入模式被设置为 [所 有文件],那么 CF 卡或 USB 存储器上的所有数据都将被覆盖。在这种情况 下,文件的条件名称会被条件设置中定义的条件名称覆盖。
 - 如果您选择了多个文件,将从最小的文件编号开始按顺序进行传输。
 - 在特殊数据显示器 [数据传输]中, CSV 文件按创建顺序显示。不能按照文件编号或时间戳对文件进行排序。

如果将特殊数据显示器 [数据传输] 和 [显示 CSV] 放在同一画面中,当您选择一个 文件并按下显示开关时, CSV 数据配方会显示在 [显示 CSV] 中。



注释	 如果您选择了多个文件并触摸显示开关,将显示编号最小的文件。 如果您在设置特殊数据显示器 [显示 CSV] 时允许进行数据编辑,那么您就可以通过触摸编辑所显示的数据。当您想在画面上编辑 CF 卡或USB 存储器上的 CSV 数据并将它们写入控制器 /PLC 时可使用该功
	 ・ 您可以使用特殊数据显示器 [文件管理器]并在 [显示 CSV] 中对其进行显示 / 编辑。 [☞] "25.6 显示 / 编辑 CSV 数据 " (p25-28)

从控制器中传输 CSV 数据配方

25.5 从控制器中传输 CSV 数据配方

25.5.1 简介

当指定控制地址的位 0 为 ON 时,会根据预设的传输条件 (如传输目标地址、数据量) 将 CF 卡或 USB 存储器中的指定 CSV 数据写入控制器 /PLC。



此外,当控制地址的位 1 置 ON 时,会根据预设的传输条件 (如传输目标地址、数据量)读取控制器 /PLC 数据并将其作为新的 CSV 数据保存至 CF 卡或 USB 存储器。



25.5.2 设置步骤

注 释

• 更多详情,请参阅"设置指南"。 ^②²⁵:10.1 [通用设置]-[配方设置]设置指南 ■ 传输 CSV 数据 (条件)" (p25-53)

配置设置,以便当指定地址的位0置 ON 时,会根据设定的条件传输指定的 CSV 数据。

1 在[通用设置(R)]菜单中指向[配方设置(R)],选择[传输CSV数据(条件)(T)]命令或从工 具栏中点击 📆 。将显示如下窗口。

🛄 基本 1(无标题) 🛛 📆 CSV条件	• 🗵 🔁 CSV文件 🗵	$\triangleleft \ \triangleright$
配方设置(传输CSV数据)	转到CSV文件列表	
□ 液输CSV数据		
操作模式 条件操作 、	🖌 写入模式 所有文件 🔽 语言 中文 (简体) 🔽	
□ 控制字地址	□ 条件名称查找功能	
	■ 查找字地址	

- 2 选择[传输CSV数据]复选框,定义[操作模式]为[条件操作],[写入模式]为[所有文件]。
- 3 勾选 [控制字地址]复选框,设置用于从控制器 /PLC 中进行传输的地址 (D50)。

注释 • 将使用包含指定地址的四个连续字。

4 在 [条件] 中点击 [新建]。将显示 [CSV 数据传输条件] 对话框。

於 CSV数据传输条件 条件 扩展设置	×
条件编号(组号) 条件名称(组名称)	0 -
目标 操作字地址	[PLC1]D00000
数据量	
数据类型	Dec 🔽 🗆 符号+/-
位长	16位 🔽
└ 文件编号 ────	
开始	
35米	65535 🗔 🏢
	确定[0] 取消

- 5 输入要注册的 [条件编号] 和 [条件名称]。
- 6 在[目标字地址]部分设置目标控制器/PLC的起始地址[操作字地址]为D100, 然后设置[数据量]、[数据类型]和[位长]。

7 指定配方文件 (ZR*****.csv) 的 [开始] 和 [结束] 编号。

l	一文件编号 一		
	开始	0 <u>= </u>	根据条件传输文件 "ZR00000.csv"
	结束	10 🗮 🏢	<u> </u>

8 点击 [确定 (O)]。 条件显示在 [条件]列表中。

<u> </u>						
🛄 基本 1(无标题) 🛛 📉 CSV3	件 🛛				4 ⊳	
配方设置(传输CSV数据)	配方设置(传输CSV数据) 转到 <u>CSV文件列表</u>					
✓ 传输CSV数据						
操作模式 条件操作	▼ 写入模式	所有文件	▼ 语言	中文 (简体)		
▶ 控制字地址	▶ 控制字地址 ▶ 条件名称查找功能					
[PLC1]D00050		『地址		T		
条件 <u>新建</u>						
条件编号 条件名称 地址	数据量 文	(件编号				
0 材料 [PLC1]D0	0100 6	0-10				

根据需要创建多个条件。

注释	•	如果您设置了 [条件名称查找功能]并输入了一个要查找的条件名称,则会找到并传输具有该条件名称的 CSV 文件。 [@] "25.11.3 条件名称查找功能 " (p25-96)
	•	当使用从控制器 /PLC 到 CF 卡 /USB 存储器的自动传输时,您可以自 动分配文件编号并创建新的 CSV 文件或 USB 存储器。 [☞] "25.11.4 自动编号" (p25-102)
	•	要覆盖现有 CSV 文件中的控制器 /PLC 数据,您可以选择 [所有文件] 或 [仅覆盖数据]。[仅覆盖数据]选项只覆盖日期和值,不更改其他数 据。

25.5.3 传输步骤

从 CF 卡 /USB 存储器传输到控制器 /PLC

向控制器 /PLC 传输单个配方文件 "ZR00000.csv"。

D50	控制	
D51	状态	
D52	文件数	<"1"
D53	文件编号 1	<"0"

- 1 在 D52 中,保存要传输的 CSV 文件数 "1"。
- 2 在 D53 中,保存文件编号 "0"。
- 3 将 D50 的位 0 置 ON。根据条件编号 0 的设置, 会将数据传输到 6 个字中, 从 D100 到 D105。

在数据传输过程中, D51(状态地址)的位 0(传输位)置 ON。

4 当所有文件的传输均已正常完成时, D51 的位0置 OFF, 位1(传输完成标志)置 ON。 将 D50 的位0置 OFF。

从控制器 /PLC 传输到 CF 卡 /USB 存储器

将从 D100 至 D105 的 6 个字的数据保存到 CF 卡上,保存为 "ZR00002.csv"。

D50	控制	
D51	状态	
D52	文件数	<"1"
D53	文件编号 1	<"2"

- 1 在 D52 中,保存要传输的 CSV 文件数 "1"。
- 2 在 D53 中,保存文件编号 "2"。
- 3 将 D50 的位 1 置 ON。根据条件编号 0 的设置, 会将 D100 至 D105 的 6 个字的数据以 "ZR00002"的形式进行传输。

在数据传输过程中, D51(状态地址)的位 0(传输位)置 ON。

4 当所有文件的传输均已正常完成时, D51 的位 0 置 OFF, 位 1(传输完成标志)置 ON。 将 D50 的位 1 置 OFF。

25.6 显示 / 编辑 CSV 数据

25.6.1 简介

在人机界面上,您可以使用 CSV 显示器或特殊数据显示器(文件管理器)来查看保存在 CF 卡或 USB 存储器上的数据。您可以使用该功能来查看 GP 上的数据。

在 GP 画面上显示 CF 卡上的 CSV 数据。



您也可以通过触摸来编辑画面上的数据。 此外,也可以用连接到 GP 的打印机打印数据。

在画面上编辑 CSV 数据。



在特殊数据显示器[显示CSV]上 触摸您希望编辑的单元格... 显示编辑画面

从连接到 GP 的打印机打印 CSV 数据。



触摸[显示CSV]上的打印开关...

打印CSV数据。

25.6.2 设置步骤

注释
 ● 更多详情,请参阅"设置指南"。
 ☞ "25.10.2 [特殊数据显示器]设置指南 ■ 文件管理器" (p25-82)
 ☞ "25.10.2 [特殊数据显示器]设置指南 ■ 显示 CSV" (p25-77)
 ● 有关部件放置方法和地址、形状、颜色和标签设置方法等的详细信息,请参阅"部件编辑步骤"。

^② "8.6.1 编辑部件 " (p8-43)

配置设置,显示、编辑和打印保存在 CF 卡上的 CSV 数据。

1 从[部件(P)]菜单指向[特殊数据显示器(P)],然后选择[文件管理器(M)]。将该部件放在 画面上。



2 双击新的特殊数据显示器 [文件管理器]。将显示设置对话框。

💕 特殊数据显示器					×
部件ID	基本 开关设置				_
ISP_0000 <u></u> 注释	型号设置				
			CSV	107	
			 显示CSV	文件管理器	
	□ 状态地址				
	状态地址			V	
	操作模式				
	文件操作	<u> </u>			
	目标数据				
	CF+F	•			
帮助(出)			確	定(1) 取消	

3 在 [操作模式]中选择 [文件操作]。在 [目标数据]中选择 [CF 卡]。

注 释	•	要显示 USB 存储器中的数据,	请在[目标数据]中选择[CF卡]或
	-	[CF 卡 <> USB 存储器]。	

4 点击[开关设置]选项卡。在[开关布局]中勾选[显示]复选框。选择形状、标签和文本颜 色。点击[确定(O)]。

部件ID SP_0000 注释 ABC 选择形状	基本 开关设置 开关布局 ✓ ✓ 显示 开关标签 ✓ 字体类型 标准字体 显示语言 中文(简体) 文本颜色 □7
	开关颜色 □7 □ 闪烁 无 ▼ 显示颜色 □2 ☑ 闪烁 无 ▼ 图案 元 ▼

- 有些开关类型可以设置 [开关颜色]。
 - •选择开关并按下 [F2] 键,您可以直接编辑标签文本。

5 特殊数据显示器部件 [文件管理器]即配置完毕。您可以将开关移动到适当位置。



6 在[文件管理器]所在的画面上,指向[部件(P)]菜单中的[特殊数据显示器(P)],选择[显示 CSV(C)]。将[显示 CSV]放在画面上。



7 双击放置的特殊数据显示器	[显示 CSV]。	将显示如下对话框。
----------------	-----------	-----------

💣 特殊数据显示器	X
部件ID SP_0000 📑 注释	基本 显示设置 颜色 开关设置 型号设置 ション ション 数据传输 配方
	□ 编辑数据
	□ 月用安全级别 级别 1 == ==
	状态地址 ▼ □ □ □ □ □ □
帮助(<u>H</u>)	确定[0] 取消

- 8 勾选[编辑数据]复选框。
- 9 点击 [显示设置]选项卡。在[字体]中设置[字体类型]和[大小]。 必要时勾选[显示列]复选框。

基本 显示设置 颜色	开关设置		
字体			
字体类型	标准字体 💌	大小	8×16 像素 💌
显示语言	中文 (简体) 📃		
☑ 显示列			

10 点击 [颜色]选项卡。设置文本颜色和背景色。

基本 显示设置	颜色 开关设置		
显示颜色	7	闪烁	无
背景色	0	闪烁	无

11 点击[开关设置]选项卡。为显示 CSV 勾选必要的滚动或打印开关复选框。设置按下滚 动开关时移动的行数或列数。

选择形状、	标签和文本颜色。	点击[确定(O)]。
-------	----------	------------

💰 特殊数据显示器	×
● 特殊致措显示器 部件ID SP_0000 <u>**</u> 注释	基本 显示设置 颜色 开关设置 开关布局 ✓ ガー ✓ 向上滚动 滚动样本数 1 ✓ 向下滚动 滚动样本数 1 ✓ 向方滚动 滚动样本数 1 ✓ 向方滚动 滚动样本数 1 ✓ 方方滚动 滚动样本数 1 ✓ 方方滚动 滚动样本数 1 ✓ ガロ・全部 ガロ・全部 ガナ标宏 歩進择开关
	子体突型 「林田子14 」 显示语言 中文 (简体) 」 文本颜色 7 」 开关颜色 辺框颜色 7 」 以振義 元 」
帮助(出)	^{123条} 元 ▲

注 释

• 有些开关类型可以设置 [开关颜色]。
• 选择开关并按下 [F2] 键,您可以直接编辑标签文本。

特殊数据显示器部件 [显示 CSV] 配置完毕。可将开关移动到适当的位置。



25.6.3 操作步骤

■ 显示 CSV 数据

要在特殊数据显示器 [显示 CSV] 中显示数据,您需要一个特殊数据显示器 [文件管 理器] 来选择要显示的文件。

- <u>注</u>释 对于 CF 卡 /USB 存储器,从 [文件管理器] 中操作 USB 存储器中的 CSV 数据。

如下显示方法适用于 CF 卡上的 CSV 数据。

1 触摸文件管理器显示开关,将[文件管理器]调用到 GP 画面上。



当再次按下开关时, [文件管理器]窗口关闭。 显示 CF 卡根文件夹的内容。



- 显示区 以列表形式显示 CF 卡上的文件夹名和文件名。
 按照创建顺序显示文件。不能按照文件编号或时间戳对文件进行排序。
- 信息区 当您选择文件夹时,将显示创建文件夹的日期。选择文件将显示创建文件的日期 和文件大小。
- 2选择文件夹,然后触摸[显示]键来显示文件夹内容。



注释 • 要返回至更高层文件夹,选择 [. DIR] 行,然后触摸 [DISP] 键。

3选择一个文件,然后触摸[显示]键来查看[显示 CSV]对话框中的文件。



• 切换画面将清除 [显示 CSV] 显示器。

可以在特殊数据显示器 [显示 CSV] 中显示所有用 GP 创建的 CSV 数据 (历史报警数 据和采样数据)。 [显示 CSV] 显示器采用了特有的滚动开关 (向上滚动、向下滚动、向左滚动和向右滚动)。

特殊数据显示器部件 [显示 CSV]



注 释

- 您可以在每个单元格中最多输入 100 个字符。
- 每个单元格内容都显示为文本。显示固定为左对齐。
- CSV 文件中的字符代码仅以其原形显示 (按 Shift JIS 转换为日语)
- 外边框是2点实线,内边框是1点实线。边框之间留有2点空白,用 以分开单元格和单元格中的数据。



• 单元格的高度根据字体大小调整。每个单元格的宽度根据文本宽度调整。当字符数是5个或更少时,宽度被设定为5个字符。
如何移动文件管理器

特殊数据显示器 [文件管理器]的画面位置可以更改。



注 释

■ 编辑 CSV 数据

当为特殊数据显示器 [显示 CSV] 设置了编辑数据功能时,触摸所显示的单元格可自动显示编辑画面。触摸编辑画面上的键盘直接编辑 CF 卡或 USB 存储器上的数据。



编辑数据后触摸 [ENT] 键来保存更改并关闭编辑画面。

- 触摸 [CAPS] 键可以输入小写字符。再次触摸 [CAPS] 键返回大写输入 模式。编辑画面关闭时 [CAPS] 键被清除。
 - 编辑画面上的输入文本用为 CSV 显示器设置的字体显示。由于系统固定,用户不能更改显示颜色、位置和大小。

■ 打印 CSV 数据

触摸特殊数据显示器 [显示 CSV] 上的打印开关来打印显示的 CSV 数据。 您可以只打印 [显示 CSV] 中的部分。

注 释 • 要打印数据,您必须将打印机连接至 GP 并配置打印机设置。 ^{③ *} "34.3.2 打印机设置步骤 " (p34-14)

打印全部

触摸 [PRN ALL],将打印 [显示 CSV] 上的所有 CSV 数据 (包括画面上未显示的部分)。



打印 - 显示

触摸 [PRN] 只打印画面上显示的 CSV 数据。



25.7 创建配方

25.7.1 简介

在 GP-Pro EX 中创建配方数据。 通过画面传输,可将已创建的数据发送到内存或保存在插入人机界面的 CF 卡中。

	配方数据						
	块0	块1	块2				
项目名称	面包	奶油卷	新月形面包				
[PLC1]D00100	350	400	200				
[PLC1]D00101	5	8	4				
[PLC1]D00102	7	8	3				
[PLC1]D00103	12	16	10				
[PLC1]D00104	245	310	120				
[PLC1]D00105	12	40	10				

注释 • 除了可将数据保存在 USB 存储器上以外,还可以将配方数据保存在 CF 卡上。"传输工程"不能将数据传输至人机界面上的 USB 存储器, 必须手动将数据复制到 USB 存储器上。 25.7.2 设置步骤

注 释

 更多详情,请参阅"设置指南"。
 ^{GP}"25.10.1 [通用设置] - [配方设置]设置指南 ■ 传输配方数据(配方数据列表)" (p25-64)

下面是不使用多个文件夹时注册新配方数据的操作步骤。

1 在[通用设置(R)]菜单中指向[配方设置(R)],选择[传输配方数据(配方数据列表)(D)]。 将显示如下窗口。

🛄 基本 1(无标题) 🗵 💕 配方数据	×	4 ▷
配方设置(传输配方数据)	转到模式设置	
内部存储器		
文件列表 添加		
文件编号 注释	存储起始地址	

- 2 将保存所创建配方数据的位置设置为 [内部存储器]。配方数据通过画面传输被保存到 GP 内部存储器中。
 - 注释 如果选择 [CF 卡],必须设置 CF 卡文件夹。当您选择 [USB 存储器] 时,必须设置 USB 存储器目标文件夹。使用传输工程工具,可将 CF 卡文件夹中的配方传输到人机界面中的 CF 卡上。 USB 存储器目标文 件夹中的数据必须手动复制到 USB 存储器。不能使用传输工程工具传 输到 USB 存储器。
- 3 点击 [添加]。将显示 [编辑配方数据]对话框。

	🏄 编辑	配方数	据						×
	文件编	(件编号 🛛 🗍		0	0 🗧 🏢				
	注释								
	存储起	始地址	:	[#IN]	TERNALJUSR00	000 💌 🥅	块数量	3	(1 - 1650)
	显示格	试		Dec	-] □ 符号+/·	数据量	10	(1 - 10000)
	位长			16 位	E 💌]	语言	中文 (简	体) 🔽
			t	# 0	块1	块2			
	项目:	名称	t	央 0	块1	块2			一 <u>选项</u>
	TERNAL	JUSRO	0		0	0			
	TERNAL	.JUSRO	0		0	0			
	TERNAL	.JUSRO	0		0	0			
	TERNAL	.JUSRO	0		0	0			
	TERNAL	.JUSRO	0		0	0			
	TERNAL	.JUSRO	0		0	0			
	TERNAL	.JUSRO	0		0	0			
	ITERNAL	<u>IUSRO</u>	0		0	0			·
								确定(0)	取消
显示 [数	居项目 己始地	_ 数量 !址]] 中 中指	所设) 定的 [」]	置数量的语 地址开始。	连续地 址,		编辑数	据区

4 在[存储起始地址]中,设置目标(或源)控制器/PLC的起始地址。指定内容在[编辑数据区]中设置。

指定配方数据的 [显示格式]、[符号 +/-]、[位长]。

文件编号	0 🕂 🏢		
注释	成分		
存储起始地址	[PLC1]D00100	块数量	3 📑 🏦 (1 - 1650)
显示格式	Dec 🔽 🗖 符号+/-	数据量	10 📑 🧾 (1 - 10000)
位长	16位	语言	中文 (简体)

注 释

•如果您触摸 [选项],您可以选择附带项目名称及块编号来传输数据。 ⁽²⁷⁾ "25.12.2 传输项目名称和块编号" (p25-107)

5 在 [编辑数据区] 输入每个配方的名称和数据。

	块0	块1	块2
项目名称	面包	奶油卷	新月形面包
[PLC1]D00100	350	400	200
[PLC1]D00101	5	8	4
[PLC1]D00102	7	8	3
[PLC1]D00103	12	16	10
[PLC1]D00104	245	310	120
[PLC1]D00105	12	40	10

6 点击 [确定 (O)]。新文件被添加到 [文件列表]。

🛄 基本 1)无机	标题) 🛛 💕 配方数据	×	4 ▷
配方设置(传输	俞配方数 据)	转到模式设置	
内部存储器	•		
文件列表	添加		
文件编号	注释	存储起始地址	
0	成分	[PLC1]D00100	

文件编号 "0"的配方数据现已配置完毕。

25.8 手动传输配方(配方数据)

25.8.1 简介

在 GP 上,显示保存在备份 SRAM 中的配方数据 (配方)列表。选择您想写至控制器 /PLC 的项目。



同样,控制器 /PLC 数据也会覆盖选定的备份 SRAM 中的配方。



注 释

• 当从控制器 /PLC 备份 SRAM 进行传输时,您不能另存为新配方。如 果您不想覆盖现有数据,请预先创建一个空配方。

 不能在 GP 画面上编辑备份 SRAM 配方数据。当通过内部寄存器传输 时,可以通过使用数据显示器部件,编辑保存在内部寄存器中的数 据。

25.8.2 设置步骤

- 注释
 更多详情,请参阅"设置指南"。
 ^{②●} "25.10.1 [通用设置] [配方设置] 设置指南 传输配方数据 (模式)" (p25-60)
 ^{③●} "25.10.2 [特殊数据显示器] 设置指南 配方 " (p25-74)
 - 有关部件放置方法和地址、形状、颜色和标签设置方法等的详细信息,请参阅"部件编辑步骤"。
 ³ "8.6.1 编辑部件" (p8-43)

在 GP 画面的特殊数据显示器 [配方] 上,以下设置显示如何通过触摸指定和传输配 方。

1 在[通用设置(R)]菜单中指向[配方设置(R)],选择[传输配方数据(模式)(A)]或点击 🗃。 将显示如下窗口。

🛄 基本 1(无标题) 🛛 💕 配方数据	🛛 🗊 配方模式 🖂	4 ⊳
配方设置(传输配方数据)	转到配方数据列表	
□ 启用配方功能		

2 勾选 [启用配方功能] 复选框。

🛄 基本 1(无标题) 🛛 🗊 配方	数据 🗵 💕 配方模式 🗵	4 ⊳.
配方设置(传输配方数据)	转到配方数据列表	
 ✓ 启用配方功能 「 启用多个文件夹 一 准备传输配方 ⇒ SRAM) 控制字地址 写入完成位地址 	[PLC1]X00000	
控制字地址	+0 控制 +1 文件夹编号 (当使用多个文件夹时)	

3 在[控制字地址]中,设置地址(D10),向备份SRAM写入人机界面内部存储器(或CF卡/ USB存储器)中保存的配方。将使用从该设定地址开始的两个连续字。 在[写入完成位地址]中,设置地址(M100),确认向备份 SRAM 的写入已完成。 4 打开画面编辑器。从[部件(P)]菜单中指向[特殊数据显示器(P)],并选择[配方(F)]。将 部件放在画面上。

	····D·································	4 .
-	-	
1	1234567890123456789012345678901234567890 2	
E	10	· ·
Ξ	11	
:		

5 双击新的特殊数据显示器。将显示设置对话框。

💰 特殊数据显示器		×
部件ID SP_0000 📑 注释	基本 显示设置 颜色 开关设置 型号设置 数据传输	CSV 显示CSV 文件管理器
	ID号 0 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	文件編号 0 <u>→</u> <u>■</u> 佐輸完成标记 PLC词传输完成位地址 ▼ □
	 ✓ 直接选择 ✓ 记住指针位置 	
帮助(出)		

- 6 在 [ID 号] 中设置特殊数据显示器 [配方] 的编号。
 - 注释
 当在画面上显示多个特殊数据显示器 [配方] 时,请勿使用相同的 [ID 号]。
- 7 在 [文件编号]中,设置您想显示的特殊数据显示器 [配方]的文件编号。 这里指定的文件中包含的所有项目名称都可以显示为列表并被传输。

8选择[显示设置]选项卡。设置[字体]和[显示格式]。

基本 5	記示设置	颜色	开关设	置			
宇体							
字体	类型	标准字	体	-	大小	8×8 像素	-
一显示格	武 —						
244477							
12/112	, e	۲ <u>ـــــا</u>					
		无边框		显示过框		边框+水平线	
显示	字符数		34	= #			
显示	亍数		11	= #			

9选择[颜色]选项卡并设置文本和背景颜色。

基本 显示设置	颜色 开关设置		
显示颜色	7	闪烁	无
背景色	0	闪烁	无 💌
 清除颜色	0 💌	闪烁	无 💌

10 选择 [开关设置]选项卡,并选择您想放置的操作开关。 设置按下滚动开关时将移动的行数。 选择形状、标签和文本颜色。点击 [确定 (O)]。

部件ID	基本 显示设置 颜色 开关设置
SP_0000 ÷	开关布局 レ 从 SRAM 传輸到控制器 /PLC
ABC	 ✓ 从控制器 /PLC 传输到 SRAM ✓ 向上移动 移动行数 1
选择形状	开关标签 选择开关 字体类型 标准字体 选择开关 显示语言 中文(简体) ✓ 文本颜色 7 ✓
	并关颜色 □ 7 ▼ 闪烁 无 ▼ 显示颜色 □ 2 ▼ 闪烁 无 ▼ 图案 元 ▼

注释 • 有些开关类型可以设置 [开关颜色]。

特殊数据显示器部件 [配方] 配置完成。您可以将开关移动到适当位置。



注 释	•	如果要将 SRAM 中的配方数据保存到 CF 卡 (或 USB 存储器),可在
		系统设置窗口选择 [主机] 并点击 [模式] 选项卡。在 [存储卡设置]
		区,勾选[保存数据]复选框并定义[控制字地址]。控制字地址的工作
		方式同向 CF 卡保存历史报警的方式一样。
	Ç	[☞] "19.8.3 结构 ■ 数据保存的控制字地址 " (p19-58)

25.8.3 传输步骤

下面显示从备份 SRAM 到控制器 /PLC 的手动传输过程。(当不使用多个文件夹时。)

1 将 D10 的位 0 置 ON。会将内部存储器中保存的所有配方数据传输到备份 SRAM。



- 2 当向备份 SRAM 的传输成功完成时, 将写入完成位 (M100) 置 ON。在确认该位为 ON 后, 将 D10 的位 0 和 M100 置 OFF。
- 3 在GP画面的特殊数据显示器[配方]中,备份SRAM内指定文件中已在File#0中注册的 块的项目名称将以列表形式显示。 触摸您想传输的配方。您可以从显示列表中选择多个文件。
- 4 触摸 SRAM 至 PLC 传输开关。 所选配方被传输到控制器 /PLC。

特殊数据显示器[配方]



自动传输配方(配方数据)

25.9 自动传输配方(配方数据)

25.9.1 简介

通过将控制传输的地址置 ON,在 GP 备份 SRAM 和控制器 /PLC 之间传输配方。

 从备份 SRAM 控制器 /PLC 进行传输 指定要传输的文件编号 / 块编号,将控制地址的位 0 置 ON。块数据或配方被写入 控制器 /PLC。



 从控制器 /PLC 至备份 SRAM 进行传输 指定要传输的配方并将控制地址的位 0 和位 8 置 ON。来自控制器 /PLC 的数据被 保存到备份 SRAM 并覆盖指定的配方。



注 释

 当从控制器 /PLC 向备份 SRAM 进行传输时,您不能另存为新配方。 如果您不想覆盖现有数据,请预先创建一个空配方。

25.9.2 设置步骤

注 释

• 更多详情,请参阅"设置指南"。
 [☞] "25.10.1 [通用设置] - [配方设置] 设置指南 ■ 传输配方数据 (模式)" (p25-60)

配置设置,指定文件编号 / 块编号,将地址 D50 的位 0 置 ON,并传输指定配方。

1 在[通用设置(R)]菜单中指向[配方设置(R)],选择[传输配方数据(模式)(A)]或点击 🗊。 将显示如下窗口。

🛄 基本 1(无标题) 🛛 🚺 配方数据	🗵 🗊 配方模式 🗵	⊲ ⊳
配方设置(传输配方数据)	<u>转到配方数据列表</u>	
□ 启用配方功能		

2 勾选 [启用配方功能] 复选框。

📮 基本 1(无标题) 🛛 💕 配方数据	🛛 🗊 配方模式 🗵	4 ⊳
配方设置(传输配方数据)	转到配方数据列表	
 ✓ 启用配方功能 ✓ 启用多个文件夹 准备传输配方 ⇒ SRAM) 控制字地址 		
写入完成位地址 控制字地址 +0	[PLC1]X00000 」 控制 (当使用名公文供表明)	
+1 」		

- 3 在[控制字地址]中,设置地址(D10),向备份SRAM写入人机界面内部存储器(或CF卡/ USB存储器)中保存的配方。将使用从该设定地址开始的两个连续字。 在[写入完成位地址]中,设置地址(M100),确认向备份 SRAM 的写入已完成。
- 4 勾选 [从控制器 /PLC 控制传输]复选框。将显示传输设置。

☑ 从控制器/PLC控制传	输		
──传输设置(SRAM ⇔ 控制	器/PLC)	
控制字地址		[PLC1]D00000	_
传输完成标记地址		[PLC1]X00000	T
控制字地址	+0	控制	
	+1	文件编号	
	+2	块编号	

5 在[控制字地址]中,设置控制备份 SRAM 和控制器 /PLC 之间传输的地址 (D50)。将使 用从该设置地址开始的三个连续字。 在 [传输完成标记地址] 中,设置用来验证传输是否完成的地址 (M101)。 自动传输设置配置完毕。

 注释
 ・如果要将 SRAM 中的配方数据保存到 CF 卡 (或 USB 存储器),可在 系统设置窗口选择 [主机]并点击 [模式]选项卡。在 [存储卡设置]区 选择 [保存数据]复选框,定义 [控制字地址]。控制字地址的工作方式 与将报警历史保存到 CF 卡时的工作方式相同。
 ^(☞) "19.8.3 结构 ■ 数据保存的控制字地址" (p19-58) 自动传输配方(配方数据)

25.9.3 传输步骤

用一个文件夹从 SRAM 传输到控制器 /PLC

下面将说明向控制器 /PLC 传输配方的过程。

	传输	
D50	控制	
D51	文件编号	<"0"
D52	块编号	<"0"

1 将 D10 的位 0 置 ON。内部存储器中保存的配方数据被传输到备份 SRAM。

注释 • 当把配方保存到 CF 卡时,将位 0 和 8 置 ON。当把配方保存到 USB 存储器时,将位 0 和 9 置 ON。

- 2 当向备份 SRAM 的传输成功完成时,将写入完成位 (M100) 置 ON。在确认该位为 ON 后,将 D10 的位 0 和 M100 置 OFF。
- 3 在 D51 中,保存文件编号"0"。
- 4 在 D52 中,保存块(配方)编号"0"。
- 5 将 D50 的位 0 置 ON。备份 SRAM 中的指定数据被传输到 PLC。
- 6 当传输成功完成时,传输完成标志(M101)置ON。在确认该位为ON后,将D10的位0 和 M100置OFF。

从控制器 /PLC 传输到 SRAM

下面显示了读取控制器 /PLC 数据并将其保存在备份 SRAM 的文件编号 "0" / 块编 号 "1" 中的过程。



- 1 在 D51 中,保存文件编号"0"。
- 2 在 D52 中,保存块 (配方) 编号 "1" ,其中保存了从控制器 /PLC 读取的数据。
- 3 将 D50 的位 0 和位 8 置 ON。控制器 /PLC 数据覆盖块 1。
- 4 当传输成功完成时,传输完成标志 (M101) 置 ON。在确认该位为 ON 后,将 D50 的位 0、位 8 和 M101 置 OFF。

25.10 设置指南

25.10.1 [通用设置]-[配方设置]设置指南

■ 传输 CSV 数据 (条件)

配置 CSV 数据的条件设置和传输设置。

🛄 基本 1(无标题) 🛛 📉 CSV条件		4 Þ
配方设置(传输CSV数据)	转到CSV文件列表	
▼ 传输CSV数据		
操作模式 条件操作	🖌 写入模式 🦷 所有文件 🔽 语言 中文 (简体) 💌	
□ 控制字地址	▶ 条件名称查找功能	
	□ 查找字地址 □ □ □	

设置	描述
传输 CSV 数据	设置是否使用传输 CSV 数据功能。
操作模式	选择 CSV 数据的传输操作。 注 释 • 当手动传输使用特殊数据显示器 [数据传输]时。选择 [条件操作]。 • 条件操作 将根据 [条件]中设置的条件执行传输,条件如目标地址、数据 量。您可以一次传输多个 CSV 数据配方。 • 地址操作 在传输时设置传输目标地址和源地址。更改每个文件的地址并传 输 CSV 数据。
写入模式	定义覆盖数据的方式。 • 所有文件 覆盖现有 CSV 文件的所有内容。 ITEM NAME 字段将空白。 • 仅覆盖数据 覆盖现有 CSV 文件中的时间 (:DATE) 和值 (VALUE)。其他项目保 持不变。 重要 • 从 CSV 文件第三行起的所有数据被删除。 • 覆盖时, CF 卡或 USB 存储器上所需的可用空间至少是实际 CSV 文件大 小的两倍。

设置	描述	 i述	
	设置使用自动传输从控制器 /PLC 了该模式,还需设置控制传输的地 设定地址的内容根据 [操作模式]; ³⁹ "25.11.2 控制字地址 " (p25-88) 条件操作	中操作 CSV 数据作 处址。 设置的不同而有所 ^{地址操作}	传输。如果选择 不同。 ^作
控制字地址	控制字地址 +1 状态 +2 文件数 (n) +3 文件编号 1 文件编号 2 +5 +2+n 文件编号 n	控制字地址 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +15	控制 状态 文件编号 模式 地址模式 元件代码 (2 个字) 数据量 保留区 (7 个字)
语言	选择条件名称的语言: [ASCII]、[(繁体)]、[韩语]、[俄语] 和 [泰 此设置。	日语]、[中文(篇 语]。[数据传输]	^{衛体})]、 [中文 的条件名称参照
条件名称查找功能	当把 [条件操作]设置为 [传输模式 使用条件名称查找功能。条件名称 文件并将所有匹配的文件从 CF 卡 ⁽³⁾ "25.11.3 条件名称查找功能" (p25-96	式]且使用自动传轴 ™查找功能可按条件 └/USB 存储器写入)	俞时,指定是否 ‡名称查找 CSV 控制器 /PLC。
查找字地址	◎ 25.11.3 条件名称查找功能 ^{**} (p25-96) 当使用条件名称查找时,需设置一个保存查找文本的地址。 可以设置为控制器 /PLC 地址或 GP 内部寄存器地址。 使用这里指定地址的低 16 字 (对 32 位地址来说是 8 个字),它们保存您想传输的文件的条件名称。条件查找名称最多可以有 32 个字符。 将检测条件名称与已保存字符串匹配的文件并传输该文件。 ③ "25.11.3 条件名称查找功能 ◆ 条件名称查找保存方法" (p25-100) 注释 • 只有当搜索字符串与条件名称完全匹配时搜索才有结果。若在文件名中使用了空格,则表示是不同的文件名,并可能造成错误。 • 当数据传输完成时,将显示已传输文件的状态和数量。最后传输的文件号码被写入 GP 内部寄存器特殊区 LS9200和 LS9201。 LS 区 LS 区 LS 区 LS 201 最后传输的 CSV 文件的文件编号最后传输的 CSV 文件的文件编号		
目标控制器 /PLC	当[操作模式]是[地址操作]时,	选择控制器 /PLC	以进行传输。

设置	描述				
	已注册条件的内容以列表形式显示。				
	注释				
	• 使用快捷键或右击菜单可以编辑该列表。				
	功能名称	快捷键	描述		
条件	编辑	Ctrl + E	打开 [CSV 数据传输条件] 对话框,编辑在 [条件列 表] 中选择的条件。 双击单元格,也可以显示 [CSV 数据传输条件] 对话 框。		
	复制	Ctrl + C	复制在[条件列表]中选择的条件。		
	粘贴	Ctrl + V	将复制的条件添加到 [条件列表]中。		
	删除	删除	删除在[条件列表]中选择的条件。		
	重复检查	无	确保条件的文件编号设置不重复。如果文件编号在几 个条件中重复,将根据编号较小的条件传输数据。		
创建	创建新条件	+。点击超链	接,将弹出 [CSV 数据传输条件] 对话框。		

◆ [CSV 数据传输条件] 对话框

条件标签

条件 扩展设置	×
条件编号组号) 0 <u>美</u> 麗 条件名称组名称)	
目标 操作字地址 [PLC1]D00000 ▼	
数据类型 Dec <u>▼</u> 符号 +/- 位长 16位 ▼	
#☆ 0 ☆ =================================	

设置		描述	
条件编号 (组号)		指定条件编号。该值在 0 至 1023 之间。为每个条件分配其独 有的编号。	
条件名称(组名称)		条件名称最多可有 32 个字符。当从控制器 /PLC 传输至 CF 卡 /USB 存储器时, CSV 文件条件名称在这里定义。	
	操作字地址	指定地址被用作目标地址 (当从控制器 /PLC 向 CF 卡 /USB 存储器传输时,被用作源地址)。也可以设置内部寄存器地 址。	
	数据量	在1到10000之间设置数据传输单元数。	
目	数据类型	从 [Dec]、 [Hex] 或 [浮点] 中选择传输数据类型。 注 释 • 如果选择了 [浮点], [位长] 固定为 [32 位]。	
	符号 +/-	针对负数设置。只有当 [显示格式] 为 [Dec] 时才可以设置 它。	
	位长	从 [16 位] 或 [32 位] 中选择位长。	
文件编号	开始 / 结束	用文件号设置文件范围,将其注册为一个条件。设置范围在0 至 65535 之间。从[开始]到[结束]的所有文件都是同一组 的一部分。 注释 •请不要为多个条件设置相同的文件编号。如果几个条件的文 件编号重复,将根据编号最小的条件传输文件。	

扩展设置

当使用自动传输从控制器 /PLC 向 CF 卡或 USB 存储器进行传输时,您可以自动分配 文件编号给创建的新文件。这对从 CF 卡或 USB 存储器到控制器 /PLC 的自动传输没 有作用。

💰 CSV数据传输条件 🛛 🔀
条件 扩展设置
☑ 自动分配文件编号
□ 循环
□ 重新开始位地址
□ 满位地址
CSV 数据输出
🗖 四舍五入
位数 17 🚼 🦉 小数位数 8 芸 🗮
确定(<u>0</u>) 取消

设置	描述
自动分配文件编号	当从控制器读取数据并将其以 CSV 文件保存至 CF 卡 /USB 存储器时,请启用该功能。在指定的 [结束]前编号持续。之后就不再传输数据。要覆盖现有文件并继续传输,请使用 [循环]或 [重新开始位地址]。 ^③ "25.11.4 自动编号" (p25-102)
循环	如果启用,当文件编号达到指定的[结束]编号时,最旧的文件将被 删除,创建新文件时,将从[开始]编号开始按顺序覆盖原来的文 件。启用循环操作。
重新开始位地址	指定是否设置一个位地址,以便在文件编号到达指定的[结束]编号 后重新开始传输。 当该位地址置 ON 且在[控制字地址]也置 ON 后,将从指定的[开 始]编号起创建文件。
满位地址	确认文件编号已经达到指定的 [结束] 编号。当文件编号达到 [结束] 编号时该位地址置 ON。
CSV 数据输出	定义当输出到 CSV 文件时如何格式化数据。 只有将条件中的 [数据类型]设置为 [浮点]时该设置才可用。 •四舍五入 设置是否舍去小数位。如果数字不是整数,将截去小数位。 •位数 / 小数位数 在 [位数]栏,从1到17间定义位数,其中包括 [小数位数]。 [小数位数]的允许范围应小于 [位数]中设置的值。

■ 传输 CSV 数据 (CSV 文件列表)					
📮 基本 1(无标题) 🛛 🕂 📆 CSV条	件 🛛 📆 CSV文件 🗵		4 ⊳		
配方设置(传输CSV数据)	转到条件设置				
保存在	USB存储器 d Settings\Administrator\\fil	2			
所列项目 🛛 💿 显示详悟	○ 文件名 添加	<u>更新</u>			
文件名 条件编号	条件名称	数据量			

设置	描述				
保存在	从 [CF 卡] 或 [USB 存储器] 中选择保存目标设备。 • CF 卡 需要指定 CF 卡文件夹。可以通过传输工程将该文件夹中的数据传 输到 GP 的 CF 卡。 • USB 存储器 必须指定 USB 存储器目标文件夹。必须以手动方式将该文件夹中 的数据传输到 USB 存储器。				
所列项目	选择 [CSV 文件列表] 中显示的内容。 •显示详情 随文件名一并显示条件名称和数据项目数量设置。 •文件名 只显示文件名。				
显示详情	在 GP-Pro EX 中注册的 CSV 文件以列表形式显示。 注释 • 使用快捷键或右击菜单可以编辑该列表。				
更新	更新 [CSV 文件列表] 中的内容。				
添加	注册一个新文件。文件编号可以是 0 至 65535 中任何一个未使用的 数。点击 [确定 (O)]。将显示 [编辑 CSV 文件] 对话框。				

◆[编辑 CSV 文件]对话框

🏄 编辑CSV文体	+		×
CSV文件名	ZR00001.csv		
条件编号组织	룩)	0 📑 🏢	数据量
条件名称组织	名称)		10 📑 🏢
	标题	值	A
1			0
2			0
3			0
4			0
5			0
6			0
7			0
8			0
9			0 💌
		确定(0)	

描述			
设置条件编	号。设置范围	围在 0 至 1023 之间 。	
设置条件名称,最多可用 32 个字符。当使用特殊数据显示器 [数据 传输]时,将显示此处设置的条件名称。			
在1到100)00 之间设置	配方数据量。	
输入配方标题和数据。这里设置的标题不被传输到控制器 注释 •使用快捷键或右击菜单可以编辑该列表。			
功能名称	快捷键	描述	
复制	Ctrl + C	复制当前选定单元格的内容。	
粘贴	Ctrl + V	将复制内容粘贴到所选单元格中。	
清除	删除	删除当前所选单元格的内容。	
全选	Ctrl + A	选择[编辑数据区]中的所有单元格。	
	设置条件编 设置条件名 () () () () () () () () () () () () () (设置条件编号。设置范围 设置条件名称,最多可用 传输]时,将显示此处设 在1到10000之间设置 输入配方标题和数据。试 注释 •使用快捷键或右击菜单 <u>功能名称 快捷键</u> <u>复制 Ctrl + C</u> 粘贴 Ctrl + V 清除 删除 全选 Ctrl + A	

■ 传输配方数据 (模式)

🛄 基本 1(无标题) 🛛 💕 顧	方数据 🛛	🗊 配方模式 🗵		< ⊳
配方设置(传输配方数据)	휲	國配方数据列表		
 ✓ 启用配方功能 「 启用多个文件夹 一 准备传输 配方 ⇒ SRAI 控制字地址 写入完成位地址 	M)	[PLC1]D00000		
控制字地址	+0 +1	控制 文件夹编号	(当使用多个文件夹时)	
□ 从控制器/PLC控制	传输			

设置		描述		
启用配方功能 选择该项以传输配方数据。		选择该项以传输配方数据。		
启用多个	╰文件夹	选择该项以创建多个文件夹。		
准备传输 (配方 ->SRAM)	控制字地址	在备份 SRAM 中,指定写入配方的字地址。该地址位0置 ON 时,会将数据写入备份 SRAM。使用位8和位9设置传输操作。 15 987 10 (R留(0) 模式 (G) 模式 (G) 位9 位8 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 (CF ÷ → SRAM) 1 0 USB存储器 → SRAM 1 0 USB存储器 → SRAM 1 1 K留 USB存储器 → SRAM (G) USB存储器 → SRAM (G) USB存储器 → SRAM (G) USB存储器 → SRAM (G) USB存储器 → SRAM (G) USB存得 USB (G) USB		
	写入完成 位地址	设置位地址,验证何时完成向备份 SRAM 写入数据。当配方数据 被正确保存到备份 SRAM 中时,该位置 ON。在确认完成后,将 该地址置 OFF。 重要 • 如果不能将配方传输到备份 SRAM,人机界面内部寄存器 LS2032 的 位 9 置 ON。		

	设置	描述
		设置此项,通过控制器 /PLC 控制传输配方数据 (自动传输)。
从控制器 /PLC 控制 传输		✓ 从控制器 /PLC控制传输 传输设置(SRAM ⇔ 控制器 /PLC) 控制字地址 [PLC1]D00000 使输完成标记地址 [PLC1]V00000 控制字地址 +0 控制字地址 +1 文件编号 注释
		• 对于于动传输,不需要该反直。 设置控制备份 SRAM 和控制器 /PLC 之间的传输的字地址。使用 从指定地址开始的三个连续字。
传输设置 (SRAM<> 控制器 /PLC)	控制字地址	空間子地址 た 初 +1 文件编号 +2 块编号
		在指定完文件编号 / 块编号后,传输在该地址的位 0 置 ON 时开 始。在位 8 中设置传输目标设备。 15 9 8 7 1 0 保留(0) 保留(0)
		└── 模式 [0] SRAM→PLC [1] PLC→SRAM
	传输完成标记 地址	设置位地址,用于验证备份 SRAM 和 PLC 之间的数据传输是否 完成。当传输成功完成时,该位置 ON。在确认传输完成后,将 该地址置 OFF。

传输准备时序图

当控制字地址的位 0 置 ON,配方数据在备份 SRAM 中得到正确保存时,[写入完成 位地址]置 ON。在确认完成后,将该位置 OFF。



如果由于存储空间不足而不能将数据传输到备份 SRAM,内部寄存器(特殊继电器区) LS2032 的位 9 置 ON。要再次传输数据,请暂时将[控制字地址]的位 0 置 OFF。然 后,在将通讯周期时间设置为您的标准通讯周期时间或 150ms(取两者中较大者)后, 将该位置 ON。



自动传输时序图

当指定的 [控制字地址]的位 0 置 ON,配方数据得到正确传输时,[传输完成标记地]置 ON。在确认完成后,将该位置 OFF。



如果不能在 PLC 和备份 SRAM 之间传输数据,内部寄存器特殊继电器区 LS2032 的 位 10 置 ON。要再次传输数据,请暂时将 [控制字地址]的位 0 置 OFF。然后,在 将通讯周期时间设置为您的标准通讯周期时间或 150ms(取两者中较大者)后,将该 位置 ON。



■ 传输配方数据(配方数据列表)

当不使用多文件夹时

🛄 基本 11元标题	题) 🛛 🗊 配方数据	×	4 ▷
配方设置(传输图	记方数据)	转到模式设置	
内部存储器	•		
文件列表	添加		
文件编号	注释	存储起始地址	

设置			描述	
保存在	选择在 [内部存储器]、 [CF 卡]、 [USB 存储器] 中保存配方数据。 • 内部存储器 使用传输工程工具在人机界面的内部存储器中保存配方数据。 • CF 卡 需要指定 CF 卡文件夹。用传输工程工具可将该文件夹中的数据传 输到人机界面的 CF 卡上。 • USB 存储器 必须指定 USB 存储器目标文件夹。必须以手动方式将该文件夹中 的数据传输到 USB 存储器。不能使用传输工程工具进行传输。			
文件列表	中3x3/a1(41)(41)(41)(41)(41)(41)(41)(41)(41)(41			
	删除	删除	删除所选文件。	
添加	待町 万1F 万利家日添加八列衣。 □ (加打 升 [细 辑 町 万 数 括] 为 话 桂。 			

当使用多个文件夹时

如果选择了 [启用多个文件夹],将显示 [文件夹列表]。在 [通用设置 (R)] 菜单中指向 [配方设置 (R)],选择 [传输配方数据 (模式)(A)]。

🛄 基本 1(无标题) 🛛 💕 配方模式	☑ 🗊 配方数据 ☑
配方设置(传输配方数据)	<u>转到模式设置</u>
内部存储器 ▼	
文件夹列表 添加	
文件夹编号 注释	
	
文件编号 注释	存储起始地址

设置		描述			
		显示已注册文件夹编号列表,它是文件名中的 ***** 部分,文件名是 "F*****.bin"。 注释 • 使用快捷键或右击菜单可以编辑该列表。			
文件夹列:	表	功能名称 快捷键 描述			
		编辑 Ctrl + E 编辑所选文件夹的文件夹编号和注释。			
		复制 Ctrl + C 复制所选的文件夹。			
		粘贴 Ctrl + V 将复制的文件夹粘贴到 [文件夹列表] 中的新文件夹。			
		删除 删除 删除所选文件夹。			
		创建一个将被保存的新文件夹。点击打开[添加文件夹]对话框。			
添加		添加文件夹 取消 取消 取消			
文件夹编号		在 1 到 8,999 之间设置文件夹编号 (文件名 *****.bin 中的 ***** 部分)。 选择一个还未被使用的编号。			
注释 设置一个文件夹标题,最多可用 30 个字符。					

◆[编辑配方数据]对话框

💰 编辑配方数据	£				×
文件编号	0	÷ #			
注释					
存储起始地址	[#INT	ERNALJUSR000	00 💌 🥅	块数量	3 📑 🏥 (1 - 1650)
显示格式	Dec	-	□ 符号+/-	数据量	10 📑 🏢 (1 - 10000)
位长	16位			语言	中文 (简体)
	· [井 []	中1	+ 142		
项目名称	——————————————————————————————————————		块2		—————————————————————————————————————
TERNAL]USR0)	0	0		
TERNALJUSROI (0	0	0		
TERNALJUSROI (0	0	0		
TERNALJUSROI (0	0	0		
TERNALJUSRO ()	0	0		
TERNALJUSRO ()	0	0		
TERNALJUSROI ()	0	0		
TERNALIUSROI ()	0	0		<u>-</u>
					确定(1) 取消

设置	描述
文件编号	设置文件编号。该值可以在 0 至 2047 之间。
注释	设置一条最多 32 个字符的注释。
存储起始地址	在 [存储起始地址]中,设置目标 (或源) 控制器 /PLC 的起始地址。
	从 [Dec]、 [BCD]、 [Hex] 或 [浮点] 中选择数据显示类型。
显示格式	注释
	•如果选择了 [浮点], [位长] 固定为 [32 位]。
符号 +/-	针对负数设置。只有当 [显示格式] 为 [Dec] 时才可以设置它。
位长	从 [16 位] 或 [32 位] 中选择数据位长度。
块数量	设置将要在文件中注册的块(配方)数。一个文件中最多可以保存 1650 个块。可以设置的块数取决于 [数据量]。
数据量	设置每个块的数据量。数据量最大可为 10000(当数据是 32 位时最 大为 5000)。可以设置的数据量取决于 [块数量]。
语言	为配方数据的项目名称选择一种语言: [日语]、[ASCII]、[中文(简体)]、[中文(繁体)]、[韩语]、[俄语]和[泰语]。[配方]中的项目名称参照该设置。

设置	描述					
	在每个块中输入配方标题和数据。数据范围取决于[位长度]和[符					
	号 +/-]。					
	位长	数据类型	符号 +/-	输入范围		
		Dee	未选中	0 至 65535		
		Dec	选中	-32768 至 32767		
	16 1⊡	Hex		0FFFF(h)		
		BCD		0 至 9999		
		Dec	未选中	0 至 4294967295		
		Dec	选中	-2147483648 至 2147483647		
	32 位	Hex		0FFFFFFF(h)		
编辑数据区		BCD		0 至 99999999		
		浮点		-9.9e16 至 9.9e16		
	注释 •使用快捷 功能名称 复制 粘贴 清除 全选	键或右击菜 快捷键 Ctrl + C Ctrl + V Delete Ctrl + A	单可以编辑该列表。 描述 复制当前选定单元格的内容。 将复制内容粘贴到所选单元格中。 删除当前所选单元格的内容。 选择[编辑数据区]中的所有单元格。			
选项	显示 [首选 ☞ "25.12.2 ・ 选择送择 ・ 选择传输	项]对话框。 ^{传输项目名称和} 参新据时是否 分据时是否	配置传输 中块编号 " (p2 速项 度 送项 度 送项 度 送项 度 送项 度 注项 度 注项 度 注项 度 注项 度 注项 度 注项 度 注项 度 注 和 度 注 和 度 注 和 度 注 项 度 注 和 度 注 项 度 注 项 目 名 专 输 功 目 名 专 输 块 编 号	设置。 25-107)		

25.10.2 [特殊数据显示器]设置指南

💰 特殊数据显示器					×
部件ID ISP 0000 극	基本 显示设置 颜色	, 开关设置			
注释			CSV		
	数据传输	配方	显示CSV	文件管理器	
	□ 传输状态				
	传输状态地址	I			
帮助(出)				Ê(Q) 取消	¥

设置	描述
部件 ID	系统会自动为部件分配一个 ID 号。 特殊数据显示器 ID: SP_****(4 位数字) 字母部分是固定的。数字部分可以在 0000 - 9999 的范围内更改。
注释	每个部件的注释最多包含 20 个字符。
型号设置	选择将使用的类型。 • 数据传输 以列表形式显示 CSV 数据配方条件名称并将所选配方从 CF 卡 /USB 存 储器传输到控制器 /PLC。 ☞ "■ 数据传输 " (p25-69) • 配方 在画面上以列表形式显示配方数据,并将所选配方从人机界面的备份 SRAM 传输到控制器 /PLC。 ☞ "■ 配方 " (p25-74) • 显示 CSV *2 显示保存在 CF 卡 /USB 存储器上的 CSV 数据 (如配方数据、历史报警 数据、采样数据)。您也可以编辑和打印数据。 [文件管理器]和[数据传输]显示器部件是一起使用的。 ☞ "■ 显示 CSV" (p25-77) • 文件管理器 文件管理器在人机界面上显示保存在 CF 卡 /USB 存储器中的文件夹和 文件管理器在人机界面上显示保存在 CF 卡 /USB 存储器中的文件夹和 文件 您可以在 CF 卡和 USB 存储器之间复制数据。您还可以选择并播 放保存在 CF 卡或 FTP 服务器上的视频文件。 ☞ "■ 文件管理器 " (p25-82)

■ 数据传输

在人机界面上显示配方数据 (CSV 数据) 条件名称列表。在 CF 卡 /USB 存储器和控制器 /PLC 之间传输所选数据。

◆ 基本

基本 显示设置 颜(刑号沿署	●│开关设置│			
型 5 0月 数据传输	梁 配方	CSV 显示CSV	文件管理器	
☐ 传输状态 传输状态地址				

设置	描述					
传输状态	选择一个地址,用于在传输过程中验证传输状态和结果状态。					
设置 传输状态 传输状态地址	描述 选择一个地址,用于在传输过程中验证传输状态和结果状态。 设置保存传输状态和结果的地址。 15 12 1 2 1 0 传输状态地址 (5 12 11 2 1 0 传输状态地址 (7					
	5 在 CF 卡 /USB 存储器至控制器 /PLC 的数据传输 中从 CF 卡 /USB 存储器中读取数据失败。					
	6 写入错误 在 CF 卡 /USB 存储器至控制器 /PLC 的数据传输 中数据写入失败,或者没有足够的可用空间。					
	7 CF 卡错误 /USB CF 卡 /USB 存储器无效、未格式化或插入的介质 存储器错误 不是 CF 卡 /USB 存储器。					
	8 保留 -					
	9 保留 -					
	10 保留 -					

设置	描述			
<i>件 1</i> 2 大 14 14	11 无条件	在没有 [启用数据传输功能] 设置的情况 下,试图将来自 CF 卡 /USB 存储器的 CSV 文件显示在 CSV 显示器上。		
1 年期	12 写入错误	从 CF 卡 /USB 存储器数据传输进行的数据 写入在 PLC 上失败。		
	13 读取错误	从 CF 卡 /USB 存储器数据传输进行的数据 读取在 PLC 上失败。		
		读取在 PLC 上关败。		

手动传输时序图

触摸传输开关, [传输状态地址]的传输位(位0)置ON。当数据传输成功完成时, 传输位置OFF,传输完成位(位1)置ON。在确认传输完成后,请将传输完成位置 OFF。



设置指南

♦ 显示设置		
	基本 显示设置 颜色 开关设置	
	字体 字体类型 标准字体 ▼ 大小 8×8 像素 ▼	
	无边框 显示边框 边框+水平线	
	显示字符数 40 🔆 🗮	
	显示行数 12 💼 🧰	

设置	描述
字体类型	 从[标准字体]或[矢量字体]中选择字符和数值的字体类型。 标准字体 这是一种位图字体。选择字符高度和宽度的放大比率。当您放大/缩小字符时,轮廓可能变得不平滑,或者字符被挤压。 矢量字体 这是一种字符高度和宽度比率固定的轮廓字体。即使您放大/缩小字体,字母仍保存平滑的轮廓。但是,该字体会使用更多的 GP 磁盘空间。
大小	为字符和数值选择一种字体大小。 标准字体: [8 x 8 像素] 至 [64 x 64 像素],以 8 像素为增量。也可以 使用固定字体大小 [6 x 10 像素]、 [8 x 13 像素] 和 [13 x 23 像素]。 矢量字体: 6 至 127 像素
边框	选择数据边框的类型。
显示字符数	在1至100之间设置将在每行中显示的字符数。
显示行数	在1至50之间设置将要显示的行数。

♦ 颜色

基本 显示设置	颜色 开关设置		
显示颜色	7 💌	闪烁	无 💽
背景色	0 💌	闪烁	无
 清除颜色	0	闪烁	无

设置	描述
显示颜色	为显示的文本选择一种颜色。
背景色	设置背景色。
闪烁	选择闪烁及闪烁速度。可以为 [显示颜色] 和 [背景色] 设置不同的 闪烁设置。
	注 释 • 根据人机界面和系统设置的 [颜色],有些情况能设置闪烁,有些 情况不能设置闪烁。 [☞] "8.5.1 设置颜色 ■ 可用颜色列表 " (p8-35)

◆ 开关设置

设置数据传输显示器附带的开关。

	基本 显示设置 颜色 开关设置
SP_0000 📑 注释	- 开关布局
ABC	 ▶ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
选择形状	开关标签 连择开关 连择开关 选择开关 从 CF 〒 /USB 存储器传输到控制器 显示语言 中文(简体) 了 了 文本颜色 [□ 7] CF
	开关颜色 □ 7 ▼ 闪烁 无 ▼ 显示颜色 □ 2 ▼ 闪烁 无 ▼ 图案 元 ▼
帮助(出)	

注 释

有些开关类型可以设置[开关颜色]。
选择开关并按下[F2]键,您可以直接编辑标签文本。
设置		描述					
部件形状		显示开关形状。					
选择形状		打开 [选择形状]对话框,选择开关形状。					
	从 CF 卡 / USB 存储器 传输到控制 器 /PLC	选择放置一个开关,从 CF 卡 /USB 存储器向控制器 /PLC 传输 CSV 数据。					
	从控制器 / PLC 传输到 CF 卡 /USB 存储器	选择放置一个开关,从控制器 /PLC 向 CF 卡 /USB 存储器传输 CSV 数据。					
开关布局	向上滚动	选择放置一个开关来向上滚动数据显示器。 如果在选定了 CSV 数据的情况下触摸该开关,选择即被取消。					
	向下滚动	选择放置一个开关来向下滚动数据显示器。 如果在选定了 CSV 数据的情况下触摸该开关,选择即被取消。					
	滚动样本数	当放置了 [向上滚动] 和 [向下滚动] 开关时,指定当按下开关时 将滚动多少行。设置范围在 1 至 100 之间。					
	显示	选择放置一个开关,在 [显示 CSV] 显示器中显示所选的 CSV 文件。 如果在选择了多个 CSV 文件的情况下触摸该开关,最上面的 CSV 文件会显示在 [显示 CSV] 中。					
	字体类型	从 [标准字体] 或 [矢量字体] 中选择开关标签的字体。					
ᅲᆇᇆᄽ	显示语言	为开关上的标签选择语言: [日语]、 [ASCII]、 [中文 (简体)]、 [中 文 (繁体)]、 [韩语]、 [俄语] 或 [泰语]。					
廾天标金	文本颜色	选择开关标签上的字体显示颜色。					
	选择开关	选择您想为其键入标签的开关。					
	标签	输入您想在 [选择开关] 中选择的开关上显示的文本。					
	边框颜色	选择开关的边框颜色。					
	显示颜色	设置开关颜色。					
	图案	从9种类型中选择开关图案。					
	图案颜色	选择开关图案颜色。					
开关颜色	闪烁	选择闪烁及闪烁速度。可以为[字体颜色]、[边框颜色]、[显示 颜色]、[清除颜色]设置不同的闪烁设置。 注释 •根据人机界面和系统设置的[颜色],有些情况能设置闪烁,有 些情况不能设置闪烁。					
		^{〔②[~] "8.5.1 设置颜色 ■ 可用颜色列表 " (p8-35)}					

■ 配方

在画面上以列表形式显示配方数据并在 GP 备份 SRAM 和控制器 /PLC 之间传输所选数据。

◆ 基本

基本 显示设置 颜色 一 开关设置 型号设置 数据传输 配方	CSV 显示CSV 文件管理器
ID号 0 <u>· · · · ·</u> #	文件编号 0 📑 💻
通过内部寄存器 存储起始地址	► 传输完成标记 PLQ间传输完成位地址
☑ 直接选择☑ 记住指针位置	

设置	描述					
ID 号	与[配方]显示器以及开关指示灯[特殊开关][文件项目开关]相关 的ID号。该值可以在0至255之间。 当在一个画面上放置两个或两个以上的[配方]显示器时,请确保该 编号是唯一的。					
文件编号	在 0 至 2047 中指定将在 [配方] 显示器中显示的配方数据编号。					
通过内部寄存器	设置通过内部寄存器传输配方数据。通过在内部寄存器中暂时保存 配方数据,您可以使用数据显示器在 GP 画面上查看和编辑数据。 ^⑦ "25.12.3 通过内部寄存器手动传输" (p25-109) 注释 • 当在 SRAM 和内部寄存器之间传输配方数据时, GP 内部寄存器 特殊继电器区 LS2032 的位 11 置 ON。					
存储起始地址	当设置了[通过内部寄存器]时,请为保存在那里的数据选择一个起 始地址。					
传输完成标记	设置用指定的位来确认从 SRAM 到控制器 /PLC 之间的传输已完成。					
PLC 间传输完成位 地址	设置用于确认传输完成的位地址。 注释 • 如果不能执行数据传输,该位保持 OFF,内部寄存器特殊继电器 区 LS2032 的位 10 置 ON。					
直接选择	要选择准备传输的数据,请触摸显示的项目名称。或者使用上 / 下 光标开关来选择项目名称。					
记住指针位置	设置此项,可在画面切换时保存当前光标的位置。					

◆ 显示设置

与特殊数据显示器 [数据传输]相同。 ^② "25.10.2 [特殊数据显示器]设置指南 ◆ 显示设置 " (p25-71)

♦ 颜色

与特殊数据显示器 [数据传输]相同。 ^② "25.10.2 [特殊数据显示器]设置指南 ◆ 颜色" (p25-72)

◆ 开关设置

设置配方显示器附带的开关。

🏄 特殊数据显示器	X
部件ID SP_0000 🔄 注释 ABC 选择形状	基本 显示设置 颜色 开关设置 开关布局 ✓ 从 SRAM 传输到控制器 / PLC ✓ 从 控制器 / PLC 传输到 SRAM ✓ 向上移动 移动行数 1 ✓ 向下移动 移动行数 1 ✓ 向下移动 移动行数 1 ✓ 向下移动 移动行数 1 ✓ 「「本校型 标准字体 上提昇开关 显示语言 「文「简体) 」 文本颜色 「 「 」 「 」
	开关颜色 边框颜色 显示颜色 显示颜色 國案 无
帮助(日)	确定(2) 取消

设置		描述				
部件形状		显示您在 [选择形状] 中选择的开关形状。				
选择形状		打开 [选择形状]对话框,选择开关形状。				
	从 SRAM 传 输到控制器 / PLC	选择放置一个开关,用于从备份 SRAM 向控制器 /PLC 传输配方数据。				
关 布局	从控制器 / PLC 传输到 SRAM	选择放置一个开关,从控制器 /PLC 向备份 SRAM 传输配方数据。				
Ŧ	向上移动	选择放置一个开关来向上移动光标。				
	向下移动	选择放置一个开关来向下移动光标。				
	移动行数	如果放置了[向上移动]或[向下移动]开关,请在此处输入当按下3 关时移动的行数。设置范围在1至2048之间。				

	设置	描述
	字体类型	选择开关标签的字体。可以选择 [标准字体]、 [矢量字体]。
陸	显示语言	为开关上的标签选择语言: [日语]、 [ASCII]、 [中文 (简体)]、 [中文 (繁体)]、 [韩语]、 [俄语] 或 [泰语]。
Ж	文本颜色	选择开关标签上的字体显示颜色。
т	选择开关	选择您想为其键入标签的开关。
	标签	输入您想在 [选择开关] 中选择的开关上显示的文本。
	边框颜色	选择开关的边框颜色。
	显示颜色	设置开关颜色。
	图案	从9种类型中选择开关图案。
νΠJ	图案颜色	选择开关图案颜色。
开关颜色	闪烁	选择闪烁及闪烁速度。可以为[显示颜色]、[图案颜色]、[边框颜色] 和[文本色]选择不同的闪烁设置。 注释 • 根据人机界面和系统设置的[颜色],有些情况能设置闪烁,有些情 况不能设置闪烁。 ☞ "851设置颜色■可用颜色列表" (08-35)
		^{了 8} .5.1 设置颜色 ■ 可用颜色列表 " (p8-35)

注释

• 有些开关类型可以设置 [开关颜色]。
• 选择开关并按下 [F2] 键,您可以直接编辑标签文本。

■ 显示 CSV

显示保存在 CF 卡或 USB 存储器上的 CSV 数据 (如配方数据、报警历史数据、采样 数据)。您也可以编辑和打印数据。

[文件管理器]和[数据传输]显示器部件是一起使用的。

◆ 基本

基本 显示设置 颜色	开关设置
型号设置	$\overline{}$
数据传输	配方 显示CSV 文件管理器
□ 启用地址	
地址	
触摸启用条件	© 位 0 N时 C 位 0 FF时
□ 启用安全级别	
级别	1 🚔
状态地址 -	
状态地址	
□ 记入操作日志	

设置	描述					
编辑数据	选择编辑 CSV 显示器中的数据。当选择时,指定在触摸要编辑的数据单元格时是否使用地址和安全级别。					
互锁功能	当指定了[编辑数据]时,选择是否为互锁功能使用地址和安全级别 (只有当条件满足时才允许编辑数据)。					
启用地址	只有当该地址处于 [触摸启用条件] 选择的状态时,才允许编辑数 据。选择该复选框,启用互锁功能。					
地址	指定为单元格触摸提供启用条件的位地址。是否启用触摸取决于该 地址的状态。					
	选择启用单元格触摸的条件。					
	触摸启用条件	状态地址	触摸启用 / 禁用			
	位の时	ON	启用触摸			
凞捑后用条件		OFF	禁用触摸			
	ᄻᇬᇊᆎ	ON	禁用触摸			
		OFF	启用触摸			
启用安全级别						
级别	在1至15的范围内设置部件的安全级别。					

设置指南

设置						
	 设置保存数据编辑和打印的当前状态的字地址。					
	15 12 11		2	1 0		
			保留 (0)			
		计 误状态		└──└── 编辑数据输出位 └── 打印位		
	错误代码(反映在错误	伏态位中)			
	0 成功	完成	传输成功完成。			
	1 保留		-			
	2 保留		-			
	3 保留		-			
状态地址	4 元 C	F 卡或 USB 器	未在 GP 中插入 CF 未关 CF 卡盖。	卡 /USB 存储器,或		
	5 读取	错误	从 CF 卡 /USB 存储	器中读取数据失败。		
	6 写入	错误	向 CF 卡 /USB 存储器写入数据失败,或 空间不足。			
	7 CF - 存储	卡错误 /USB 器错误	CF 卡 /USB 存储器; 是 CF 卡 /USB 存储	无效或插入的介质不 器。		
	8 保留		-			
	 ・编辑数据辑 当您按下 CSV 数据 编辑的数据 ・打印位 该位置 OI 	_i 出位 CSV 数据编: 读至 CF 卡 / 居时,不能打 N。打印时,	辑画面上的 "ENT" USB 存储器上时它係 「印或编辑其他单元格 不能编辑或打印数据	键时该位置 ON。将 持 ON 状态。在输出 }数据。 。		
	指定是否记 以指定它。	指定是否记录操作日志。只有当勾选了[编辑数据]复选框时,才可 以指定它。				
 记入操作日志	注 释					
	 □ □ □ □ □ □ ● 当在通用设置[操作日志设置]中未选择[启用操作日志功能 将弹出 "无法记录单个部件的日志"消息。选择[启用操作] □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □					

显示设置									
	基本	显示设置	颜色	开关设置					
	□字1	₩							
	字	体类型		标准字体	-	大小	8 x 16 1	象索	•
	显	示语言		中文 (简体)	•				
	一显泪	示格式 ——							
		显示列							

设置	描述				
字体类型	 选择 CSV 数据的字体类型。 标准字体 这是一种位图字体。选择字符高度和宽度的放大比率。当您放大/ 缩小字符时,轮廓可能变得不平滑,或者字符被挤压。 矢量字体 这是一种字符高度和宽度比率固定的轮廓字体。即使您放大/缩小 字体,字母仍保存平滑的轮廓。但是,该字体会使用更多的 GP 磁盘空间。 				
大小	选择 CSV 数据的字体大小。 标准字体: [8 x 8 像素] 至 [64 x 64 像素],以 8 像素为增量。也可以 使用固定字体大小 [6 x 10 像素]、 [8 x 13 像素] 和 [13 x 23 像素]。 矢量字体: 6 至 127 像素				
显示语言	选择 CSV 数据的语言。				
显示列	选择此项,可在 [显示 CSV] 中显示行号和列号。不能编辑或打印列 部分。				

♦ 颜色

基本 显示设置	颜色 开关设置		
显示颜色	7	闪烁	无 💌
背景色	0	闪烁	无 💌

设置	描述
显示颜色	为显示的文本选择一种颜色。
背景色	设置背景色。
	选择闪烁及闪烁速度。您可以为 [显示颜色] 和 [背景色] 选择不同 的闪烁设置。
闪烁	注 释 • 根据人机界面和系统设置的 [颜色],有些情况能设置闪烁,有些 情况不能设置闪烁。 [☞] "8.5.1 设置颜色 ■ 可用颜色列表 " (p8-35)

♦ 开关设置

配置 CSV 显示器附带的开关 (滚动开关、打印开关)的设置。

部件ID	基本 显示设置 颜色	开关设置	
SP_0000 🕂	一开关布局		
注释	▶ 向上滚动	滚动样本数	1 🗮 🧮
	▶ 向下滚动	滚动样本数	1 🗦 🇮
	▶ 向左滚动	滚动样本数	1 🗦 🇮
(ABC)	▶ 向右滚动	滚动样本数	1 🖶 🇮
	☑ 打印·全部		
选择形状	□ 打印-显示		
	开关标签		
	字体类型标准字体	は しん	
	显示语言 中文 (简)	体) 、	
	文本颜色 🖂 7		
	──开关颜色 ────		
	边框颜色 🔽	□7 🔽 闪烁	无
	显示颜色	2 🔽 闪烁	无
	图案	无	•

设置		描述
部件形状		显示您在 [选择形状] 中选择的开关形状。
选择	译形状	打开[选择形状]对话框,选择开关形状。
F关布局	向上滚动 / 向下 滚动 / 向左滚动 / 向右滚动	选择此项,放置在各个方向上滚动 [显示 CSV] 显示器的开关。
	滚动样本数	当选择放置一个开关时,设置当按下开关时将滚动的行数或列数。设 置范围在 1 至 1000 之间。
	打印 - 全部	选择放置一个打印所有 CSV 数据的开关。
	打印 - 显示	选择放置一个打印当前显示的 CSV 数据的开关。
	字体类型	选择开关标签的字体。可以选择 [标准字体]、 [矢量字体]。
标签	显示语言	为开关上的标签选择语言: [日语]、[ASCII]、[中文(简体)]、[中文 (繁体)]、[韩语]、[俄语]或[泰语]。
Ж	文本颜色	选择开关标签上的字体显示颜色。
т	选择开关	选择您想为其键入标签的开关。
	标签	输入您想在 [选择开关] 中选择的开关上显示的文本。
	边框颜色	选择开关的边框颜色。
	显示颜色	设置开关颜色。
	图案	从9种类型中选择开关图案。
'н Г	图案颜色	选择开关图案颜色。
开关颜色		选择闪烁及闪烁速度。可以为 [字体颜色]、 [边框颜色]、 [显示颜色]、 [清除颜色] 设置不同的闪烁设置。
	闪烁	 注释 •根据人机界面和系统设置的[颜色],有些情况能设置闪烁,有些情况不能设置闪烁。 [☞] "8.5.1 设置颜色 ■ 可用颜色列表 " (p8-35)

注释 ・有些开关类型可以设置[开 ・选择开关并按下 [F2] 键, 1	F关颜色]。 您可以直接编辑标签文本。
---	-------------------------

■ 文件管理器

文件管理器显示保存在 CF 卡或 USB 存储器上的数据。还可以在 CF 卡和 USB 存储 器之间复制数据,选择并播放保存在 CF 卡或 FTP 服务器上的视频文件。

- 注 释
 要显示 CF 卡中的图片 (JPEG 文件),除了文件管理器以外,您还应 放置并设置图片显示器。
 ^③[☞] " ■ CF 卡图像显示 " (p9-42)
 - 人机界面不能显示保存在 USB 存储器上的 JPEG 文件。
 - 要播放保存在 CF 卡或 FTP 服务器中的视频文件,除了文件管理器以 外,您还需要放置和设置视频播放器。

☞ "■ 在运行时间选择影像 " (p27-35)

◆ 基本

基本 开关设置			
型号设置		6	
		CSV	GEAA
数据传输	 配方	显示CSV 文	件管理器
□ 状态地址			
状态地址		¥]
状态地址 操作模式			
状态地址 操作模式 文件操作	_]
状态地址 操作模式 文件操作 目标数据	<u> </u>	<u> </u>]

设置	描述				
状态地址	设置用设定的地址来确认错误信息。				
	设置保存错误状态的字地址。				
	15	12 11	0		
			保留 (0)		
	はは、は、は、は、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、	5			
		(只道	5择了 [CF<>USB 存储器])		
		(>1 处理中 只选择了 [CF<>USB 存储器])		
	错误作	代码 (反映在错误	状态中)		
	0	成功完成	传输成功完成。		
	1	保留	-		
	2	保留	-		
	3	保留	-		
	4	无 CF 卡	未插入 CF 卡或卡盖为打开状态。		
	5	读取错误	从 CF 卡 /USB 存储器中读取数据失败。		
状 念地址	6	写入错误	向 CF 卡 /USB 存储器写入数据失败,原 因可能是磁盘空间不足。		
	7	CF 卡错误	CF 卡无效或插入的介质不是 CF 卡。		
	8	删除错误	是只读文件,或文件删除失败。		
	9	FTP 连接错误	FTP 服务器工作不正常或 FTP 服务器不存在。		
	10	FTP 登录错误	在 FTP 服务器中设置的用户名或密码不 正确。		
	11	FTP 读取错误	从 FTP 服务器读取文件失败。		
	12	保留	-		
	13	保留	-		
	14	无 USB 存储器	没有 USB 存储器。		
	15	USB 存储器错误	不能访问 USB 存储器或未插入正确的设备。		

设置			描述
	文件操作	目标数据	 CF卡 在画面上显示保存在"将数据保存至 CF卡"中的文件夹或文件。 CF卡<> USB 存储器 您可以同时显示 CF卡和 USB 存储器,您还可以在 CF卡和 USB 存储器之间复制和移动数据。当您在 [CSV 显示器]上显示 USB 存储器中的 CSV 数据时使用此项。
模式	象选择	选择模式	 单个 您只能选择和播放保存在 CF 卡或 FTP 服务器中的一个视频文件。 多个 您可以选择并播放保存在 CF 卡或 FTP 服务器中的多个视频文件。您最多可以选择 100 个文件或文件夹。 会从 "0"开始按顺序分配索引编号,就像播放列表文件一样。播放将从索引编号 0 开始。
	小 溜	目标数据	 CF 卡 您可以选择 CF 卡中的数据。 FTP 您可以选择 FTP 服务器中的数据。 CF/FTP 您可以选择 CF 卡或 FTP 服务器中的数据。

◆ 开关设置

配置用来从基本画面中调用[文件管理器]显示器的[显示]开关的参数。

部件ID SP_0000 注释	基本 开关设置 开关布局 ✓ 显示
ABC 选择形状	开关标签 字体类型 标准字体 显示语言 中文(简体) 文本颜色 □ 7
	开关颜色 边框颜色 □ 7 ▼ 闪烁 无 ▼ 显示颜色 □ 2 ▼ 闪烁 无 ▼ 图案 无 ▼

设置		描述	
部件形状		显示您在 [选择形状] 中选择的开关形状。	
选择形状		打开 [选择形状]对话框,选择开关形状。	
开关布局	显示	指定是否在基本画面上放置一个开关来显示 [文件管理器]显示器。	
开关标签	字体类型	选择开关标签的字体。可以选择 [标准字体]、 [矢量字体]。	
	显示语言	为开关上的标签选择语言: [日语]、[ASCII]、[中文(简体)]、[中 文 (繁体)]、 [韩语]、 [俄语] 或 [泰语]。	
	文本颜色	选择开关标签上的字体显示颜色。	
	标签	为所选开关输入文本。	
	边框颜色	选择开关的边框颜色。	
	显示颜色	设置开关颜色。	
	图案	从9种类型中选择开关图案。	
	图案颜色	选择开关图案颜色。	
开关颜色		选择闪烁及闪烁速度。可以为 [字体颜色]、 [边框颜色]、 [显示颜 色]、 [清除颜色] 设置不同的闪烁设置。	
	闪烁	注释	
		• 根据人机界面和系统设置的[颜色],有些情况能设置闪烁,有些	
		「「「「「「「「」」」」)」(「「」)」) 「」) 「」)」) 「」」」)」 「」」」)」 「」」」)」 「」」」)」 「」」」)」 「」」」)」 「」」」」)」 「」」」)」 「」」」)」 「」」」)」 「」」」)」 「」」」)」 「」」」)」 「」」」)」 「」」」」)」 「」」」」)」 「」」」」」 「」」」」」」 「」」」」」 「」」」」」 「」」」」」」 「」」」」」」	
	I		
注释 • 有些开关类型可以设置 [开关颜色]。			

•选择开关并按下 [F2] 键,您可以直接编辑标签文本。

25.11 传输 CSV 数据

25.11.1 如何传输 CSV 数据

在已创建的 CSV 数据中不包括目标地址和其他信息。请设置独立于数据的必要传输 条件 (目标地址、数据量等)。



◆ 条件示例

准备传输到同一地址的一组文件被设置为一个条件 (GROUP)。 在文件名 [ZR*****.csv] 中, ***** 表示文件编号部分。

条件编号	条件名称	地址	数据量	文件编号
0	原材料 1	D100 -	6	0至9
1	温度	D110 -	3	10 至 19
2	原材料 2	D300-	50	20 至 99
	•	. /	•	

这是传输目标(或传输源)的起始 地址。您既可以设置外部寄存器地 址,也可以设置内部地址。

指定您想用同一条件传输的文件范 围 (开始编号到结束编号)。



在将 00000.csv 和 ZR00010.csv 文件传输到控制器 /PLC 时,根据条件编号 0 写入 ZR0000.csv,根据条件编号 1 写入 ZR00010.csv。



注 释

 如果条件设置中指定的数据量与 CSV 数据配方中指定的数据量不同, 将传输数量较小的数据项目。

 确保在条件设置([开始]至[结束])中设置的文件编号在多个条件中 没有重复。如果文件编号在几个条件中重复,将根据编号较小的条件 传输数据。

条件编号	条件名称	文件编号
0	产品 A	0 - 3
1	产品 B	/ 2 - 5

根据条件编号¹0,传输了重复文件 ZR00002.CSV 和 ZR00003.CSV。

• 如果不使用预设的条件设置,您可以在传输时设置条件(目标地址、 数据量等)。

☞ "25.11.2 控制字地址 ◆ 对于地址操作 " (p25-91)

25.11.2 控制字地址

该地址控制自动传输 CSV 数据时的传输。当您用 [条件操作] 或用 [地址操作] 进行 传输时,地址内容是不同的。

◆ 对于条件操作

设置要传输的文件数及文件编号。当[控制字地址]的位0置ON时,会将CF卡/ USB存储器中的CSV数据写入控制器/PLC中。当位1置ON时,会根据[条件] 将控制器/PLC数据保存至CF卡/USB存储器。 最多可以同时传输64个文件。



控制

根据地址位0或位2的状态传输数据。



• 选择 CF 卡或 USB 存储器 当选择 USB 存储器时,控制字地址相同。 • 状态

传输状态和结果反映在该地址中。



错误代码(反映在错误状态位中)

0	成功完成	传输成功完成。
1	无文件编号	当执行 CF 卡 /USB 存储器至控制器 /PLC 传输时,传输 目标文件不存在。
2	无传输条件编号	对传输来说,与指定文件编号 (组编号) 对应的条件编 号不存在。
3	内部寄存器范围错 误	在 CF 卡 /USB 存储器至控制器 /PLC 的数据传输中, 如果已将传输的起始地址指定为内部寄存器,数据传输 试图使用内部寄存器指定范围以外的一个地址。
4	无 CF 卡或 USB 存 储器	未在 GP 中插入 CF 卡 /USB 存储器,或未关 CF 卡盖。
5	读取错误	在 CF 卡 /USB 存储器至控制器 /PLC 的数据传输中从 CF 卡 /USB 存储器中读取数据失败。
6	写入错误	在 CF 卡 /USB 存储器至控制器 /PLC 的数据传输中数 据写入失败,或者没有足够的可用空间。
7	CF 卡错误 /USB 存 储器错误	CF 卡 /USB 存储器无效或插入的介质不是 CF 卡 /USB 存储器。
8	保留	-
9	无检索文本	没有与检索文本匹配的 CSV 文件。
10	索引文件错误	索引文件格式错误。

 文件数 指定要传输的 CSV 文件数 (1 至 64)。
 如果未设置该值,当[控制字地址]置 ON 时不传输数据。另外,状态将不会重 启。

文件编号1
 保存要传输的第一个文件编号。
 然后,将按文件编号保存所需的传输顺序。

◆ 自动传输 (条件操作) 时序图

当控制地址的位 0(或位 1)置 ON 时,传输位(状态位 0)置 ON。 当数据传输成功完成时,传输位置 OFF,传输完成标志(状态位 1)置 ON。 当数据传输完成时,通过控制器 /PLC 决定传输完成标志并将控制地址位置 OFF。 将控制地址位置 OFF 会自动将状态地址中的位 1(传输完成)置 OFF。

位控制地址 —————	
传输位(状态)	
传输完成标志(状态)	
数据传输	数据传输

如果传输失败,则传输位置 OFF,并将错误代码写入错误状态 (状态位 12-15)。在 开始下一次传输前,请将状态和控制位清 0,并将所需的控制位置 ON。



◆ 对于地址操作

传输时定义寄存器代码和地址代码^{*1},还定义每个 CSV 文件的传输目标 (或源)地址。

一次只能传输一个文件 (一组 CSV 数据)。

[控制字地址]使用 16 个连续字,指定要传输的数据和目标地址。

│注 释 │ ・ 即使控制地址是 32 位,该地址也使用 16 个字。

控制
状态
文件编号
模式
地址模式
元件代码
地址代码
(2 个字)
数据量
保留区
(7 个字)

在设置完文件编号、模式、寄存器代码、地址代码和数据量后,当[控制字地址]的 位 0 置 ON 时,会将指定文件编号的配方 (CSV 数据) 写入指定地址。 此外,当[控制字地址]的位 1 置 ON 时,会将保存在控制器 /PLC 指定地址中的配 方保存至 CF 卡 /USB 存储器。

控制

将根据该地址的位0或位1的状态传输数据。

 15 14
 2 1 0

 保留(0)
 "0"->"1" 传输 (CF 卡/USB 存储器 -> 控制器 /PLC)

 删除文件
 "0"->"1" 传输 (控制器 /PLC -> CF 卡/USB 存储器)

 注释
 • 确保当 GP 开机时该地址中的所有位均被设置为 "0"。

注释 • 确保当 GP 开机时该地址中的所有位均被设置为 "
 • 不要同时将多个位置 ON。

 *1 各寄存器都有唯一的寄存器代码和地址代码。请参阅 "GP-Pro EX 设备手册" 获取更多信息。
 如果您想指定 GP 内部寄存器 (LS/USR),请将 "地址模式"设置为 "1"。
 然后,您可以将寄存器代码设置如下:
 LS 寄存器: 0x0000
 USR 寄存器: 0x0001 状态

传输状态和结果反映在该地址中。



错误代码(反映在错误状态位中)

0	成功完成	传输成功完成。
1	无文件编号	当执行 CF 卡 /USB 存储器至控制器 /PLC 传输时,传输 目标文件不存在。
2	保留	-
3	内部寄存器范围错 误	在 CF 卡 /USB 存储器至控制器 /PLC 的数据传输中, 如果已将传输的起始地址指定为内部寄存器,数据传输 试图使用内部寄存器指定范围以外的一个地址。
4	无 CF 卡或 USB 存 储器	未在 GP 中插入 CF 卡 /USB 存储器,或未关 CF 卡盖。
5	读取错误	在 CF 卡 /USB 存储器至控制器 /PLC 的数据传输中从 CF 卡 /USB 存储器中读取数据失败。
6	写入错误	在 CF 卡 /USB 存储器至控制器 /PLC 的数据传输中数 据写入失败,或者没有足够的可用空间。
7	CF 卡错误 /USB 存 储器错误	CF 卡 /USB 存储器无效或插入的介质不是 CF 卡 /USB 存储器。
8	删除错误	文件删除失败或文件是只读文件。
9	保留	-
10	保留	-

- 文件编号 指定要传输的文件编号。
- 模式

设置配方数据格式以允许负数。





• 地址模式



- 寄存器代码和地址代码
 用寄存器代码指定要访问的寄存器。还可以用地址代码指定目标(或源)地址。
 寄存器和地址代码根据控制器的不同而各异。请参阅 "GP-Pro EX 控制器 /PLC
 手册"获取更多信息。要在地址模式中指定 GP 内部寄存器,如果是 LS 寄存器, 请使用寄存器代码 0x0000,如果是 USR 寄存器,请使用寄存器代码 0x0001。
- 数据量 指定 CSV 数据配方中的数据项目数量。数据量的最大值对 16 位数据为 10000 条,对 32 位数据则为 5000 条。如果数据量超出该限制,传输操作将不能进行。

◆ 自动传输 (地址操作) 时序图

当数据传输完成时,状态位 1(传输完成标志)置 ON。在传输完成标志显示后通过控制器 /PLC 将触发位置 OFF。将触发位置 OFF 即会自动将状态地址上的传输完成标志置 OFF。



◆ 地址操作传输示例

◆ 从 CF 卡 /USB 写入控制器 /PLC

例如, 传输 "ZR00001.csv" (数据项目数量: 6, 数据长度: 控制字地址: D50)

D50	控制
D51	状态
D52	文件编号
D53	模式
D54	地址模式
D55	元件代码
D56	地址代码
D57	(2 个字)
D58	数据量
D59	
	保留区
	(7 个字)
D65	

1 将传输文件编号 "1" 写入 D52。

- 2 将 "0" (16 位,无符号) 写入 D53。
- 3 将"0"写入D54。

注 释	• 当传输目标是内部寄存器时,	写入	"1"。

•对 Memory Link 类型,写入"0"。

4 将传输目标寄存器 "0x0000" (D 寄存器) 写入 D55。

5 在 D56/D57 中指定传输目标地址。在 D56 中写入 "100",在 D57 中写入 "0"。

6将"6"写入D58。

7 将 D50 的位 0 置 ON。 CSV 数据被写入地址 D100 到 D105。

8 当数据传输完成时,将D51的位0([传输中]位)置OFF。将[传输完成标志](位1)置ON。

◆ 从控制器 /PLC 读入 CF 卡 /USB 存储器

例如, 传输 6 个数据项 (数据长度: 16 位, 无符号), 从控制器 /PLC 的 D100 到 D105 传输到 CF 卡并创建文件 ZR00002.csv。

- 1 在 D52 中写入文件编号 "2",即传输后将创建的文件。
- 2 将 "0" (16 位,无符号) 写入 D53。
- 3将"0"写入D54。
- 4 在 D55 中写入传输源寄存器 "0x0000" (D 寄存器)。
- 5 在 D56/D57 中指定传输源地址。在 D56 中写入 "100",在 D57 中写入 "0"。
- 6将"6"写入D58。
- 7 将D50的位1置ON。则会读取D100至D105的数据,并在CF卡[文件]文件夹中创建文件 "ZR00002.csv"。

当数据传输完成时,将 D51 的位 0([传输中] 位) 置 OFF。将 [传输完成标志](位 1) 置 ON。

◆ 删除文件

例如,从 CF 卡中删除文件 "ZR00002.csv"。

- 1 在 D52 中写入要删除的文件编号 "2"。
- 2 将 D50 的位 15 置 ON(删除位)。 当文件删除完成时, D51 的位 1(传输完成标志)置 ON。

注 释 • 当从控制器 /PLC 向 CF 卡 /USB 存储器传输时,以两位数字格式设置 CSV 数据日期。

25.11.3 条件名称查找功能

当从 CF 卡 /USB 存储器 -> 控制器 /PLC 进行自动传输时,通过指定您想传输的文件 的条件名称,可以在 CF 卡 /USB 存储器的 [FILE] 文件夹内查找匹配的 CSV 文件并 将该数据传输到控制器 /PLC。

在下图中,与从条形码阅读器中读取的产品编号(条件名称)相匹配的 CSV 数据被 传输到控制器 /PLC。



注 释	•	查找只检测其条件名称与搜索字符串完全匹配的文件。若在文件名中
		使用了空格,则表示是不同的文件名,并可能造成错误。

指定的 [查找字地址] 使用 16 个字,要查找的条件名称最多可以有 32 个字符。在保存了查找条件名称后,将 [控制字地址] 的位 2 置 ON。此时即开始查找并向控制器 / PLC 传输。如果有多个匹配文件,将按文件编号的顺序传输 CSV 数据。

I ◆ 使用条件名称查找功能时的控制字地址 " (p25-98)

☞ "◆条件名称查找保存方法"(p25-100)

如果在 CF 卡的 [FILE] 文件夹中存在索引文件 (ZRINDEX.CSV), 查找会扫描索引文件的内容。

如果没有索引文件且 [FILE] 文件夹包含大量文件,查阅并搜索所有 CSV 文件的条件 名称可能需要较长的一段时间。(例如,如果查找大约 1000 个 CSV 文件,查找操作 就需要大约一分钟的时间。)

◆什么是索引文件?

在 GP-Pro EX 中,创建 CSV 数据并点击 [查找文件]。这样在 [FILE] 文件夹中就创 建了索引文件 (ZRINDEX.csv)。

当使用条件名称查找功能时,使用该文件可加快搜索速度。 GP-Pro EX 中的 CSV 数据配方的文件编号和条件名称均被写入该文件。

索引文件具有如下格式:

	ZRI	NDEX.CSV
	00000,	面包
	00001,	黄油卷
	00002,	可颂面包
	00003,	法式面包
	00010,	温度设置 1
	00011,	温度设置 2
	00012,	TYPE-A0001
	00050,	TYPE-A0002
	00051,	TYPE-A0003
	00100,	TYPE-A0001
	00101,	TYPE-A0002
	4	•
Ż	/ と件编号	、 条件名称 (组名称)
(5 位数字)	(最多 32 个字符)

在 GP-Pro EX 中,在您运行了 CSV 文件操作后,如从 [配方][传输 CSV 数据 (CSV 文件列表)] 命令中添加、编辑或删除时,点击 [查找文件] 更新索引文件。

如果已经在 Excel 中或通过控制器 /PLC 创建了 CSV 文件并将它传输到了 CF 卡或 USB 存储器,索引文件将不反映这些文件的信息。在这种情况下,要么打开索引文 件,在文件中直接输入信息,要么在 GP-Pro EX 中添加 / 编辑索引文件。

注释	 编辑索引文件时,注意不要造成任何索引文件错误。否则条件名称查 找功能将失败。在这种情况下,请在重新开始传输操作前创建新索引 文件或删除现有文件。通过使用特殊数据显示器 [文件管理器]可删除 索引文件。 (1)缺少文件编号。 (2)文件编号不在 0 至 65535 的范围内。 (3)索引文件不是 CSV 文件格式。
	 索引文件的条件名称和文件编号是通过参考 [FILE] 文件夹中的所有已保存文件创建的。而不是在 GP-Pro EX 条件设置基础上创建的。 可以在离线状态下创建索引文件。有关离线画面的信息,请参阅"维护/故障排除手册"。
	• 在离线状态下创建索引文件时,如果指定的外部存储器中已经有一个

 在离线状态下创建索引文件时,如果指定的外部存储器中已经有一个 索引文件,该文件会被覆盖。

◆ 使用条件名称查找功能时的控制字地址

在保存了要查找的条件名称后,将[控制字地址]的传输位(位2)从OFF置ON,以 便:在CF卡/USB存储器内查找CSV文件并传输与查找条件名称相匹配的所有 CSV文件。



 控制 当位2置ON时,搜索文件,该文件具有与[搜索字地址]中指定的文本串相匹配 的条件名称,并将匹配的CSV数据写入PLC。

15	3	2	1	0	
保留 (0)					"0" ->"1" 传输
条件名称查找传输 (仅 CF 卡 /USB 存储器 –> 控制器	/PLC)			"0 "0 [⁻ (CF ÷ /USB 存储器 -> 控制器 /PLC) " -> "1" 传输 空制器 /PLC -> CF 卡 /USB 存储器)
注释 ・确保当 GP 开材 ・当位 0 (CF 卡 /	ቢ时该地址 USB 存储	中 諸器	的所 ->	f有(控制	位均被设置为 "0"。 削器 /PLC) 和位 2 (条件名称查找传

输)同时置 ON 时,不执行任何操作。只将位 2 置 ON。

• 状态

传输状态和结果反映在该地址中。



错误代码(反映在错误状态位中)

0	成功完成	传输成功完成。
1	无文件编号	当执行 CF 卡 /USB 存储器至控制器 /PLC 传输时,传 输目标文件不存在。
2	无传输条件编号	对传输来说,与指定文件编号 (组编号) 对应的条件编 号不存在。
3	内部寄存器范围 错误	在 CF 卡 /USB 存储器至控制器 /PLC 的数据传输中, 如果已将传输的起始地址指定为内部寄存器,数据传输 试图使用内部寄存器指定范围以外的一个地址。
4	无 CF 卡或 USB 存 储器	未在 GP 中插入 CF 卡 /USB 存储器,或未关 CF 卡盖。
5	读取错误	在 CF 卡 /USB 存储器至控制器 /PLC 的数据传输中从 CF 卡 /USB 存储器中读取数据失败。
6	写入错误	在 CF 卡 /USB 存储器至控制器 /PLC 的数据传输中数 据写入失败,或者没有足够的可用空间。
7	CF 卡错误 /USB 存 储器错误	CF 卡 /USB 存储器无效或插入的介质不是 CF 卡 /USB 存储器。
8	保留	-
9	无检索文本	没有与检索文本匹配的 CSV 文件。
10	索引文件错误	索引文件的 CSV 格式错误。

◆ 条件名称查找传输时序图

当控制地址的位 2 置 ON 时, [传输]位(状态位 0)置 ON。 当数据传输成功完成时,传输位置 OFF,传输完成标志(状态位 1)置 ON。 当数据传输完成时,通过控制器 /PLC 决定传输完成标志并将控制地址位置 OFF。当 触发位为 OFF 时, [传输完成]位置 OFF。



如果传输失败,则传输位置 OFF,并将错误代码写入错误状态 (状态位 12-15)。在 开始下一次传输前,请将状态和控制位清 0,并将所需的控制位置 ON。



注 释 • 传输状态位为 ON 的一段时间包括 CSV 文件查找所需的时间。因此,在 传输位为 ON 时,不要访问 CF 卡 /USB 存储器中的 [文件] 文件夹。

◆ 条件名称查找保存方法

在指定的 [查找字地址] 的低 16 个字中,您可以根据文本数据模式保存条件名称。 可以设置为控制器 /PLC 地址或 GP 内部寄存器地址。

如果指定的名称少于 32 个字符,请在地址中最后一个字符后写入 0(NULL= "0(h)") 或空格。地址前包含 0(NULL= "00(h)")的字符被认为是查找的条件名称。 只能对数据模式 1、2、4 或 5 执行条件名称查找。 下面是文本数据模式示例。

例如,查找条件名称"TYPE-A0001"。

字符串数据模式1



• 字符串数据模式 2



	(32位地址)				
31		16	0		
	'Y'	'T'	'E'	'P'	
+1	'A'	' _ '	'0'	'0'	
+2	'1'	'0'	ډ ،	ډ ،	
+3	0	0	0	0	
+7					



(16位地址) 15 87 0 'E' 'P' 搜索字地址 'Y' 'T' +1 +2 '0' '0' +3 <u>'A'</u> ٤, +4 +5 '1' '0' +6 0 0 +15

	(32位地址)				
	31	16	0		
	'E'	'P'	'Y'	'T'	
+1	'0'	'0'	'A'	·''	
+2	٤ ٢	٤ ٦	'1'	'0'	
+3	0	0	0	0	
+7					

• 字符串数据模式5



(32位地址)					
31	1615		0		
'P'	'E'	'T'	'Y'		
'0'	'0'	'_'	'A'		
ډ ،	ډ ۲	'0'	'1'		
0	0	0	0		
	31 (P) (0) (, ,	(32位5 31 16 (P) (E) (0) (0) (, , , () 0 0	(32位地址) 31 1615 <u>'P' 'E' 'T'</u> <u>'0' '0' '-'</u> ''' ''' '0' 0 0 0		

重要

- 您可以在要查找的条件名称中使用空格,但空格不能在末尾。在匹配操作中, 用0代替最后一个字符和0之间的空格。
- 如果 [查找字地址]的首位置是 0,查找就会搜索没有条件名称的文件。

25.11.4 自动编号

当使用自动传输从控制器 /PLC 向 CF 卡或 USB 存储器进行传输时,您可以自动分配 文件编号给创建的新文件。要设置该功能,打开 [CSV 数据传输条件] 对话框,点击 [扩展设置]选项卡。 自动编号操作如下:

- 通过在 CF 卡 /USB 存储器现有文件中具有最新时间戳的文件编号上加 1 的方式创 建新文件名。
- 如果没有可用空间,将删除具有最旧时间戳的文件,并通过在最近保存的文件编号上加1来创建新文件。



- 例如,如果存在文件编号 "ZR00000.CSV"至 "ZR00002.CSV",为了创建 "ZR00003.CSV",将删除 "ZR00000.CSV"。
- 如果保存至 CF 卡 /USB 存储器上的文件编号是不连续的,则会通过在现有文件中 具有最新时间戳的文件编号上加 1 来创建新文件。







例如,如果尚未保存 ZR00002.CSV 文件,但 ZR00003.CSV 文件是最新的, 此时会生成 ZR00004.CSV。

注 释

 如果在自动编号模式下文件编号与时间戳不相符(当用手动传输覆盖 文件时),将通过在最新文件编号上加1来创建新文件。

ZR00000.CSV	10:00
ZR00001.CSV	12:00
ZR00002.CSV	11:00
ZR00003.CSV	9:00



当 ZR00000.CSV 至 ZR00003.CSV 已经存 在时, ZR00002.CSV 被新文件覆盖。

 当使用自动编号时,请勿使用手动传输(控制器至 CF 卡 /USB 存储器) 并分配编号。否则那些自动编号的文件将被覆盖。
 无论手动传输的时间戳如何,都会从最后自动编号的文件编号加 1 开始 按顺序覆盖文件。
 如果文件编号达到[结束],即使[控制字地址]置 OFF,也不会传输数据。要继续传输数据,可使用[循环]功能或指定[重新开始位地址]。 • 使用循环功能

当启用[循环]功能时,在达到[结束]后,将从[开始]起覆盖数据,且传输会继续。

例如, 当条件是: [开始]=0, [结束]=4



• 当使用重新开始位地址时

当达到 [结束] 且指定的 [重新开始位地址] 置 ON 时,那么下次 [控制字地址] 置 ON 时,[起始] 文件被覆盖,之后的其他文件也被覆盖和传输。

◆ 自动编号时序图

当您创建了从 [开始] 到 [结束] 的文件时, [满位地址] 置 ON,自动传输结束。 要再次运行自动传输,请将 [重新开始位地址] 置 ON,然后将 [控制字地址] 的位 1 置 ON。将从 [开始] 起按顺序覆盖并创建文件。

当 [重新开始位地址] 置 ON 时, [满位地址] 置 OFF。确认 [满位地址] 为 OFF 状 态,并将 [重新开始位地址] 置 OFF。



 注释
 • 当 CF 卡或 USB 存储器中已经包含数量为结束编号的文件时,传输可能不会进行。当 GP 上电时,在将 [控制字地址]中的位 1 置 ON 后, [满位地址]随即也置 ON。但是,如果 [重新开始位地址]置 ON,当把[控制字地址]的位 1 置 ON 时,将从起始编号开始覆盖文件。在执行传输操作前,应检查保存在 CF 卡或 USB 存储器上的文件编号,还应检查 [重新开始位地址]的状态。 传输配方

25.12 传输配方

25.12.1 配方结构

配方数据的管理以文件夹为单位。

一个文件夹最多可有 2048 个文件。

一个文件最多可包含 1650 个块 (配方)。数据传输以块的形式进行。此外,一个文件中的最大数据量是 10000 条,或者当数据是 32 位时是 5000 条。



注 释

• 可以设置的文件数、块数和数据量根据各自的比率而变化。

 您还可以将文件注册到多个文件夹中。最多可以注册 8999 个文件夹, 但只有一个文件夹可以被保存在备份 SRAM 中。



使用多个文件夹时的传输准备

■ 关于备份 SRAM

该存储器在 GP 关机时也能保存数据。

备份 SRAM 用户区用于备份配方数据、历史报警数据、采样数据和内部寄存器 (用 户区)。

配方数据可以使用的备份 SRAM 的容量取决于 GP 的型号以及其他数据使用的容量 大小。



- 备份 SRAM 用户区具有以下个使用优先等级:
 - (1) 操作日志数据
 - (2)报警历史数据
 - (3) 采样数据
 - (4) 用户区部件备份数据
 - (5) 配方数据
 - 重要
 ・ 在以下情况下会清除备份 SRAM 中的数据: 画面传输 初始化用户区时(离线) 初始化备份 SRAM 时(离线)
 - 可将保存在备份 SRAM 中的数据保存至 CF 卡 /USB 存储器。要设置该选项, 请从系统设置中选择 [主机],选择 [模式]选项卡,然后选择 [保存数据]。
 [☞] " ◆ 操作设置 " (p5-151)

◆ 配方数据容量

每文件的配方数据的最大存储容量是备份 SRAM 用户区的最大容量。文件夹容量根 据文件数、块数、数据量和位长按如下方式计算。

计算

- 每文件占用容量(按字节)
 118 + {(68 + 2^{*1} x 数据量) x 块数}
 *1 当数据长度是 16 位时为 2 字节,当数据长度 是 32 位时为 4 字节。
 - 每文件夹占用容量(按字节)



计算示例

项目	描述	
块数	5	
数据量	1000	
数据格式 (位长)	16 位	

例如,只有一个文件的文件夹容量

[计算结果]

4 + [118 + {(68 + 2 x 1,000) x 5}] = 10,462 字节 (大约 10KB)

25.12.2 传输项目名称和块编号

在 [编辑配方数据] - [选项] 中,您可以选择附带项目名称及块编号来传输数据。

当随数据一起向控制器 /PLC 传输项目名称和块编号时,用如下结构进行保存。

例如, [存储起始地址]是 16 位地址,数据是 16 位



同时传输块编号和项目名称时的数据结构

• 当 [存储起始地址]是 16 位地址 (n= 数据项目数量)时



• 当 [存储起始地址]是 32 位地址 (n= 数据项目数量)时


25.12.3 通过内部寄存器手动传输

当在特殊数据显示器 [配方]中设置了 [通过内部寄存器]时,可以使用开关 / 指示灯部件 [特殊开关]-[文件项目开关],来执行以下传输: [传输 SRAM →内部寄存器]、 [传输 内部寄存器→控制器 /PLC]、 [传输 控制器 /PLC → 内部寄存器]和 [传输 内部寄存器 → SRAM]。



注释 • 只能用开关指示灯 [特殊开关] 创建传输至 / 自内部寄存器的操作开关。

例如,当从 SRAM 向内部寄存器传输时(起始地址: LS20)控制器 /PLC (数据长度: 16 位)



GP-Pro EX 参考手册

可根据需要将保存在内部寄存器中的数据显示在 GP 画面上的数据显示器 [数值显示] 中。在将数据传输至控制器 /PLC 之前,如果您想在 GP 画面上对数据做微小的调整, 可以用此方法。



使用"配方"显示器选择 项目名称,并从SRAM传 输到内部寄存器。

内部寄存器数据显示在 "数据显示器"中。触

摸"数据显示器"…

LS36 300

LS37 5

LS3



将弹出一个键盘。输入数 据,然后按下ENT键。



从内部寄存器传输到PLC。

◆ 保存在内部寄存器中的配方数据的结构

当从备份 SRAM 向内部寄存器传输数据时,指定的 [存储起始地址] 后的 16 个连续 字将保存项目名称,之后的地址将保存数据。 将根据文本数据模式设置保存项目名称。^{*1}

例如:如果数据为16位:



注 释

• 当数据是 32 位时,使用的数据部分是数据量×两个字。

*1 文本数据模式设置在系统设置 [控制器 /PLC] 中配置。

当从内部寄存器向控制器 /PLC 传输数据时,只有保存在内部寄存器中的数据会被写 入控制器 /PLC 中的指定地址。



25.13 限制

25.13.1 CSV 数据传输限制

- 一个文件 (ZR*****.csv) 中可以设置的最大数据量是 10,000 条 (当数据是 32 位时 是 5,000 条)。
- 如果数据量较大,传输可能需要较长时间。从传输开始到传输完成的时间从几秒 到几分钟不等。
- 当传输进行时,部件更新可能会不正常或变得较慢。画面切换和其他操作也可能 变慢。
- 如果传输过程中发生了画面切换,为了读取画面信息,传输可能需要一些时间。
- 在启动另外一项传输前请等到本次传输完成。如果在前一项传输结束前就开始了 另一项传输,例如自动传输和手动传输同时进行,则第二项传输操作可能不被接 受。
- 只有选定的 CF 卡或 USB 存储器能正常工作。
- 如果在 CF 卡 /USB 存储器的 [File] 文件夹中保存了多个文件,从 CF 卡 /USB 存储器到控制器的传输就可能需要几分钟的时间。
- 当 GP 上未安装 CF 卡 /USB 存储器时,请勿调用使用 CF 卡 /USB 存储器的画面。否则它可能不能正确工作。
- 当发生 CF 卡 /USB 存储器错误时,临时文件可能会保留在 CF 卡 /USB 存储器 上。
- 覆盖数据时, CF 卡或 USB 存储器上所需的可用空间至少是实际数据大小的两倍。如果数据量超过了可用空间,传输过程中就会发生写入错误。要释放空间,您可以在 CF 卡和 USB 存储器之间移动一些不急需的数据。如果数据容量大于可用空间,传输时会发生写入错误。
- ^{(学} "A.5 在 CF 卡和 USB 存储器之间传输数据 " (pA-77)
- 当从控制器 /PLC 向 CF 卡 /USB 存储器传输数据时,如果 [文件] 文件夹不存在, 将创建该文件夹。如果 CF 卡 /USB 存储器未复位或不能创建该文件夹,说明发生 了 CF 卡 /USB 存储器错误。
- 当在 CF 卡 /USB 存储器中保存现有 CSV 数据时,在第三行及以后输入的数据在 保存时将被删除。
- 在 CF 卡上写入数据的次数是有限的。(重写 500KB 大约可进行 10 万次。)
- 当在 CF 卡中保存数据时,您不能使用双字节字符的文件名或文件夹名。文件名/ 文件夹名应不超过 8 个单字节字符。
- 若要在您的 PC 上格式化 CF 卡 /USB 存储器,请选择 FAT 或 FAT32 格式。如果 您使用 NTFS 进行格式化, GP 将不能识别 CF 卡 /USB 存储器。
- 请勿连接 1 个以上的 USB 存储器。否则,可能不能正确识别所连接的 USB 存储器。
- 使用浮点数时,可以读 17 位数字或 16 位小数,但是由于小数点限制,从第 7 位 后可能会产生误差。
- 当从 CF 卡或 USB 存储器向控制器 /PLC 传输时,读取数据时会跳过制表符和单字节空格字符。而且,当注释中有句号或逗号时,也会出现不能正确读取数据文本的情况。当一行中有两个或多个逗号时,第二个逗号后的数据将不被读取。

■ CF 卡使用注意事项

- 当拔出 CF 卡时,确保 CF 卡访问指示灯熄灭。否则, CF 卡上的数据就可能遭到 损坏。
- 当访问 CF 卡时,请勿关闭电源或重置 GP,或者是拔出 CF 卡。创建一个不能访问 CF 卡的应用画面,在该应用画面上,您可以关闭电源或重置 GP,打开和关闭 CF 卡保护盖,以及拔出 CF 卡。
- 在插入 CF 卡时,确认卡的正反面以及接头位置是否正确。如果 CF 卡未正确插入,数据、 CF 卡或 GP 都可能遭到损坏。
- 请使用 Pro-face 的 CF 卡。如果使用了其他公司制造的 CF 卡, CF 卡的内容可能 遭到损坏。
- 请务必备份 CF 卡中的所有数据。
- 为免造成数据和设备的损坏,请勿:
 - 弯折 CF 卡
 - 跌落 CF 卡
 - 在 CF 卡上溅上水
 - 直接接触 CF 卡接头
 - 拆卸或修改 CF 卡

■ USB 存储器使用注意事项

- 当访问 USB 存储器时,请勿重置 GP、插入或拔除 USB 存储器。否则可能损坏存储器上的数据。
 要安全删除 USB 存储器,应将系统设计为:在将系统变量
 "#H_Control_USBDetachTrigger"置 ON 并确认 "#H_Status_USBUsing"为 OFF 后删除设备。
 [☞] "A.6.2 HMI 系统变量 (#H 系统变量) 位类型 " (pA-101)
- 请务必备份 USB 存储器上的所有数据。

■ 手动传输的限制

- 首先在 [配方设置]-[传输 CSV 数据 (条件)] 上设置条件, 然后将特殊数据显示器 [数据传输] 放置在画面上。
- 每个画面只能放置一个特殊数据显示器 [数据传输]。
- 每个工程最多可放置 32 个特殊数据显示器 [数据传输]。
- 当选择通过触摸传输文件时,只能从特殊数据显示器 [数据传输]显示的区域中选择多个文件。(最大显示行数是 50 行。)如果用滚动开关改变了所显示的页面,已做的选择会被取消。
- 当在传输多个文件的过程中发生了错误,传输就停止在该文件上。将不传输后续 文件。
- 当从控制器 /PLC 向 CF 卡 /USB 存储器传输数据时,会将数据保存在特殊数据显示器 [数据传输]设置的文件中。条件名称(组名称)会被通用设置 条件部分设置的条件名称覆盖。
- 如果条件设置中指定的数据量不同于文件中指定的数据量,将传输数量较小的数据。
- 确保在条件设置 ([开始]至[结束]) 中设置的文件编号在多个条件中没有重复。如 果文件编号在几个条件中重复,将根据编号较小的条件传输数据。

■ 自动传输的限制(条件操作)

- 一次最多可以传输 64 个文件。
- 当在传输多个文件的过程中发生了错误,传输就停止在该文件上。将不传输后续 文件。传输从首文件编号存储地址开始按顺序进行。
- 如果条件设置中指定的数据量不同于文件中指定的数据量,将传输数量较小的数据。
- 确保在条件设置 ([开始]至[结束]) 中设置的文件编号在多个条件中没有重复。如 果文件编号在几个条件中重复,将根据编号较小的条件传输数据。
- 如果未设置文件编号,即使[控制字地址]置 ON 也不会传输数据。另外,状态将 不会重启。
- 当从控制器 /PLC 向 CF 卡 /USB 存储器传输数据时,如果 [文件] 文件夹不存在, 将创建该文件夹。如果 CF 卡 /USB 存储器未复位或不能创建该文件夹,说明发生 了 CF 卡 /USB 存储器错误。

■ 自动传输的限制(地址操作)

- 一次可以传输一个 CSV 数据配方。
- 当用 Memory Link 连接从 CF 卡 /USB 存储器向控制器 /PLC 传输 CSV 数据配方 时,请将 [地址模式]设置为 "0"。
- 如果数据量超出设定范围(数据长度是 16 位时为 10000 条,数据长度是 32 位时 为 5000 条),不传输任何超出的部分。
- 请确保正确设置寄存器代码 / 地址代码。如果寄存器地址超出范围或指向不存在的设备,将发生通讯错误,画面冻结。如果从控制器 /PLC 向 CF 卡 /USB 存储器传输的过程中发生了通讯错误,请纠正寄存器代码 / 地址代码。请再次将 [控制字地址]的位 1 置 ON。如果从 CF 卡 / USB 存储器向控制器 /PLC 传输的过程中发生了错误,请关闭 GP 的电源,然后再次打开。
- 当从控制器 /PLC 向 CF 卡 /USB 存储器传输数据时,如果 [文件] 文件夹不存在, 将创建该文件夹。如果 CF 卡 /USB 存储器未复位或不能创建该文件夹,说明发生 了 CF 卡 /USB 存储器错误。

25.13.2 CSV 数据显示 / 编辑 / 打印限制

■ 显示限制

- 每个画面上只能放置一个特殊数据显示器 [显示 CSV]。
- 每个基本画面只能放置一个特殊数据显示器 [文件管理器]。不能将它放置在窗口 画面上。
- 如果在窗口画面上放置特殊数据显示器 [显示 CSV],您将不能编辑数据。无法触 发编辑画面。
- 您不能同时设置特殊数据显示器 [显示 CSV] 和采样数据显示器或数据显示器 (设置了 [允许输入]的数值显示或文本显示)。
- 特殊数据显示器 [文件管理器]不能向上或向下滚动。
- 当放置特殊数据显示器 [文件管理器]时,以 4 点为增量指定 X 坐标。如果您将它放在一个不同的位置,它将不会显示在 GP-Pro EX 中画面的确切位置上,因为GP 纠正了显示位置。
- 您可以用特殊或本地窗口显示特殊数据显示 文件管理部件。如果已经显示了最大数量的窗口,文件管理器将不显示。关闭其他窗口以显示 [文件管理器]显示部件。

³³"12.8 窗口限制 " (p12-28)

- 要访问 USB 存储器中的 CSV 数据,请使用特殊数据显示器 文件管理器部件。
- 当文本列表改变时,特殊数据显示器-文件管理器关闭。
- 如果特殊数据显示器 [文件管理器]有一个以上的显示开关,当已经显示了文件管理器,而此时又触摸另外一个显示开关时会关闭当前显示的 [文件管理器]窗口。
- 不能用特殊数据显示器 文件管理器删除特殊数据显示器 显示 CSV 上当前显示的文件。
- 当通过从控制器 /PLC 至 CF 卡 /USB 存储器传输进行更新时,会更新并覆盖已显示的 CSV 文件数据。
- 如果在显示 CSV 文件数据时打开 CF 卡插槽的盖子或拔除 USB 存储器,显示将 被清除。
- 如果在显示 CSV 数据时切换画面,显示被清除。
- 在特殊数据显示器 [显示 CSV] 中显示的 CSV 数据有两种有效的数据格式:加双 引号 [""]的数据和用逗号 [,]隔开的数据。

例如, CSV 格式(采样数据)

""、"日期"、"时间"、"数据	
0"、"数据 1"	
"Number1" "01/12/05"	
"09:00:00"、"123.4"、"780"	
"Number2" "01/12/05"	
"10:00:00"、"123.5"、"235"	

,日期,时间,数据0,数据1 Number 1,01/12/ 05,09:00:00,123.4,780 Number 2,01/12/ 05,10:00:00,213.5,235

■ 编辑限制

特殊数据显示 [显示 CSV] 的编辑画面是通过特殊或本地窗口显示的。如果已经显示了最大数量的窗口,就不能激活编辑画面。这时请在编辑数据前请关闭另外一个窗口。

^{②~}"12.8 窗口限制 " (p12-28)

- 在特殊数据显示 [显示 CSV] 中您最多可以编辑 56 个字符。该限制取决于型号和 方向。
- 如果您试图在编辑操作过程中将数据保存至 CF 卡或 USB 存储器,就会发生写入 错误。编辑过程中不能保存数据。
- 如果编辑过程中数据改变,将发生 CF 卡写入错误,且在 [状态地址]中会保存此 错误状态。显示的数据不被更新。
- 当文本列表改变时,编辑画面将自动关闭。
- 即使在编辑过程中[互锁地址]的状态与[触摸启用条件]匹配,也可以执行编辑。但是,如果再次尝试编辑,画面将由于启用了互锁功能而不会进入编辑模式。
- 特殊数据显示器 [显示 CSV] 上显示的数字值按文本显示。因此,编辑输入数据时 将不考虑其数据属性(如显示位数、数据长度和数据类型)。
- 在将已编辑的数据输出为 CSV 文件时,禁用打印和编辑模式。此外,也不能将系统切换到离线模式。
- 无论显示列设置如何,都不能编辑列部分。
- 编辑数据时,会在 CF 卡 /USB 存储器上创建临时文件。因此,必须提供相当于被 编辑文件大小的可用空间。如果不能提供该容量,就不能编辑。
 在编辑数据时,内部处理以如下方式更新文件:
 例如,当编辑 "ZR0001.CSV"时
 - (1) 在按下 [ENT] 键后,将创建临时文件(反映编辑结果的文件) "_CSV\$\$_0.TMP"。
 - (2) 原始文件名从"ZR00001.CSV"改为"_CSV\$\$_1.TMP"
 - (3) "_CSV\$\$_0.TMP" 改为"ZR00001.CSV"
 - (4) "_CSV\$\$_1.TMP" 被删除。

如果编辑过程中断电或编辑失败,临时文件可能仍保留在 CF 卡 /USB 存储器上。 • 当特殊数据显示器 [显示 CSV] 旋转 90 度或 180 度时,编辑画面上的字符将不能

正确显示。要放置一个旋转的 [显示 CSV],请将旋转角度设置为 0 度或 270 度。

■ 打印限制

- 不打印水平线。
- 不打印任何超出 A4 纸张宽度的部分。一行中可以打印的字符数取决于打印机。
- 一行中最多可以打印 160 个字符。超出 160 个字符的任何文本将被截掉。
- 无论显示列设置如何,都不能打印列部分。
- 当只打印所显示的部分时,如果最右侧单元格中的数据超出画面且在显示 CSV 显示器上被截掉,该部分在打印输出件中也会被截掉。
- 打印时,不能编辑或打印数据。此外,也不能将系统切换到离线模式。

25.13.3 配方数据传输限制

- 最多可以注册 8999 个文件夹。但是,备份 SRAM 中只能保存一个文件夹。
- 当只保存配方时,一个文件夹的大小最大可以与备份 SRAM 的总容量大小相同。
 即使配方数据被保存在 CF 卡 /USB 存储器上,无论 CF 卡 /USB 存储器容量如何,一个文件夹的容量必须等于备份 SRAM 的最大容量。
- 一个文件夹中最多可以设置 2048 个文件。
- 一个文件中最多可以保存 1650 个块。(最大数量根据文件数和数据量而改变。)
- 一个块中的最大数据量对 16 位数据来说是 10000 条,对 32 位数据来说是 5000 条。最大限制取决于文件数和块数。
- 传输到控制器 /PLC 的数据越多,完成写入操作所需的时间越长。从传输开始到传 输完成的时间从几秒到几分钟不等。
- 当写至控制器 /PLC 时,部件显示可能不能正确更新或变得很慢。画面切换和其他 操作也可能变慢。
- 如果传输过程中发生了画面切换,为了读取画面信息,写入控制器 /PLC 可能需要 一些时间。
- 在启动另外一项传输前请等到本次传输完成。如果在前一项传输结束前就开始了 另一项传输,例如自动传输和手动传输同时进行,则第二项传输操作可能不被接 受。
- 在以下情况下会清除备份 SRAM 中的数据:
 - 画面传输时
 - 内存复位(离线)时
 - 初始化备份 SRAM 时(离线)
- 当在一个画面上放置多个特殊数据显示器 [配方] 时,请不要为多个显示器使用相同的 [ID 号]。
- 您不能将已生成的配方数据移动到不同的工程中进行编辑。
- 在 CF 卡或 USB 存储器目标文件夹中生成的配方数据不能在其他工程中使用。