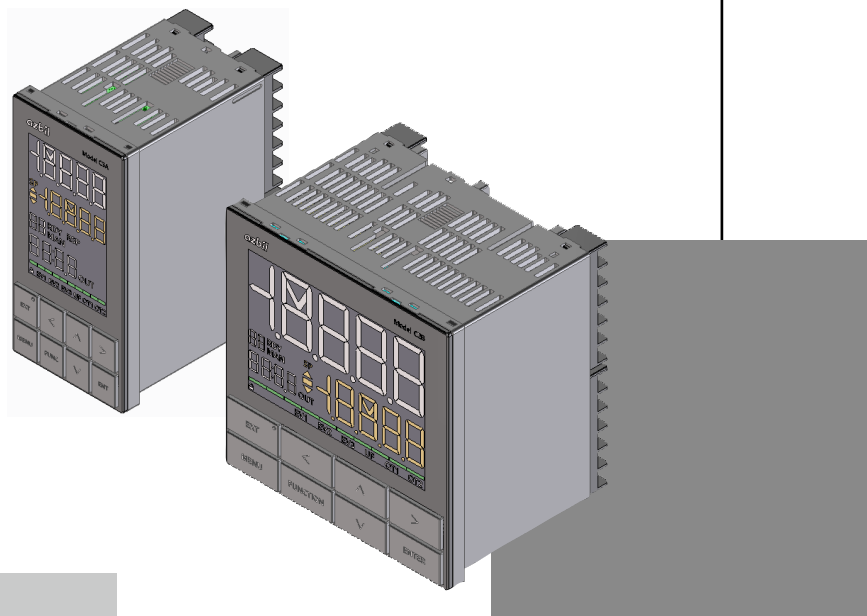


数字显示调节器

型号 C2/C3

使用说明书

详细篇



非常感谢您购买本公司产品。
本使用说明书记载了正确安全地使用产品的必要事项。
请使用本产品进行装置的设计、维护人员务必阅读，并在理解的基础上使用。
此外，本使用说明书不只在安装时，在维护、故障维修时也是必不可少的。请常备此手册以供参考。

阿自倍尔株式会社

为了更好地理解型号 C2/C3

D-1 ~ D-16页是“键操作摘要”，以图解方式归纳说明了参数的跳转图、设定一览以及具体的操作例等。

首先阅读这几页，再阅读正文了解详细内容，这样效果会更佳。

还备有现场使用的彩色版“键操作摘要”（资料编号CP-SP-1479C）。

如有需要，请咨询本公司或当地经销商。

要求

请务必把本使用说明书送到本产品使用者手中。

禁止擅自复印和转载全部或部分本使用说明书的内容。今后内容变更时恕不事先通知。

本使用说明书的内容，经过仔细审查校对，万一有错误或遗漏，请向本公司提出。

对客户应用结果，本公司有不能承担责任的场合，敬请谅解。

安全要求事项(SAFETY REQUIREMENTS)



为避免触电造成人身伤害的危险，请依照本使用说明书中记载的所有安全注意事项进行操作。



此符号用于警示用户触摸会导致触电。

如果不按照本公司规定的方法使用本产品，可能会损坏本机具有的保护性能。

请勿用本公司指定以外的部件进行更换。

请由经验丰富且具有认证资格的操作员按照各地法规进行配线作业。

请将本产品的主电源切断开关安装在本机的操作员可触及的范围内。

请在本机的电源配线上设置符合额定值的保险丝。对于与DC电源(DC24 V/AC24 V)型连接的AC/DC电源装置，请使用与主电源进行了双重绝缘或强化绝缘的，符合UL1310标准的NEC Class 2电源装置。

● 设备的额定值

● AC 电源型

供电电压：AC100 ~ 240 V 50/60 Hz(动作电源电压AC85 ~ 264 V)

消耗功率：12 VA以下

● DC 电源型

供电电压：DC24 V(动作电源电压DC20.4 ~ 26.4 V)

AC24 V 50/60 Hz(动作电源电压AC20.4 ~ 26.4 V)

消耗功率：6 W以下(DC24 V)

9 VA以下(AC24 V)

● 环境条件

请勿在有可燃性液体或者蒸气的环境下使用。

否则会损坏本机的安全性。

使用温度范围 -10 ~ +55 °C

使用湿度范围 10 ~ 85%RH(不结露或不结冰)

容许振动 0 ~ 5 m/s²(10 ~ 60 Hz)

过电压类型 Category II (IEC 60364-4-443, IEC 60664-1)

污染度 2

设置场所 室内

高度 2000 m以下

● 设备的设置

为避免本机操作者触摸本机的背面端子，请务必将本产品安装在控制盘上。

供电电源及继电器接点输出除外，输入输出的共模电压：对大地间的电压为30 V_{r.m.s.}以下、42.4 V峰值以下、DC60 V以下。

● 适合规格

EN61010-1、

EN61326-1(For use in industrial locations)

在EMC试验中，有产生相当于±10%FS的指示值或输出值变动的情况。

● 保险丝的额定值

保险丝种类 延迟型(T) (IEC60127)

额定电压 AC250 V

额定电流 1 A (AC 电源型)

1 A (DC 电源型)

当电源已接地时，请在非接地侧设置保险丝。

本使用说明书的标记

■ 为避免给您及他人造成人体伤害及财产损失，防患于未然，按照以下分类对安全注意事项进行说明。

**警告**

当错误使用本机时，可能会造成使用者死亡或重伤的危险情况。

**注意**

当错误使用本机时，可能会造成使用者轻伤或财物损失的危险情况。

■ 本书中使用以下符号及标记方法进行说明。

- ：本符号表示使用上必须“注意”的内容。
- ：本符号表示必须“禁止”的内容。
- ：本符号表示必须执行的“指示”内容。
- **使用上的注意事项**：表示在使用时敬请注意的事项。
- **参考**：表示知道该项内容后易于理解。
- ：表示参考的项目及页码。
- ①②③**：表示操作的顺序或对图等进行相应说明的部分。
- [PARA]、[MENU]等**：表示本机的键。
- >**：表示操作的结果及操作后的状态。

● 关于LCD的数值、字符显示

数字 7段LCD的显示如下。

0		1		2		3		4	
5		6		7		8		9	

英文 7段LCD的显示如下。有不显示的英文字符。

A		B		C		D		E	
a		b		c		d		e	
F		G		H		I		J	
f		g		h		i		j	
K		L		M		或		N	
k		l		m				n	
O		P		Q		R		S	
o		p		q		r		s	
T		U		V		W		X	
t		u		v		w		x	
Y		Z		-					
y		z							

! 使用上的注意事项

- 数字2和英文Z，数字5和英文S，数字9和英文Q的显示相同。

安全注意事项

警告

	为避免触电危险，本机的设计规格是安装在只有具备电气安全知识的人员才能接触的地方。因此，请安装在必须使用钥匙或工具才能打开的控制盘内。
	请勿在产生导电性污染的环境或因结露等导致导电的干燥、非导电性污染的环境中使用。否则，可能会因漏电流现象等引起部件故障，或因部件故障引起火灾。
	请在本机的电源配线上设置规格中记载的保险丝。否则，可能会因漏电流现象引起火灾，或因其他原因导致部件故障而引起火灾。
	请在通电前务必确认接线准确无误。本机接线错误会导致设备故障及发生危险灾害。
	请务必在切断供给电源后再对本机进行安装、拆除及接线作业。另外，接线后请安装另售品的端子盖(C2A/C3A 通用：84525948-001、C2B/C3B 通用：84525949-001)。否则，有触电危险。
	请勿触摸电源端子等带电部件。否则，有触电危险。
	请勿拆卸本机。否则，有触电和产品故障的危险。

注意

	请在规格书中记载的使用条件(温度、湿度、电压、振动、冲击、安装方向、环境等)范围内使用本机。否则，可能会引起火灾或产品故障。
	请勿堵塞本机的通风孔。否则，可能会引起火灾或产品故障。
	请按照本机连线的标准、指定电源及施工方法，正确接线。否则有发生火灾、触电、产品故障的危险。
	请勿让线头、切屑、水等进入本机内部。否则，可能会引起火灾或产品故障。
	请按规格书中记载的扭矩切实拧紧端子螺丝。端子螺丝没有完全拧紧时有发生火灾、触电的危险。
	请勿把本机中未使用的端子作为中继端子使用。否则有发生火灾、触电、产品故障的危险。
	请在规格书中记载的寿命范围内使用本机的继电器。超出范围继续使用时可能会导致火灾或故障。
	对于连接本机继电器的线路，请使用具有足够分断容量的恰当的过电流保护装置(保险丝、断路器等)来保护电路。否则，可能会引起火灾或产品故障。
	有发生雷电浪涌危险的场合，请使用浪涌吸收器。否则，可能会引起火灾或产品故障。
	在操作按键时，不要用尖锐的物体(如自动铅笔的尖头或针头)按压按键。否则，可能会导致故障。

注意



去除本机的污渍时，请用柔软的干布擦拭。
请勿使用稀释剂、苯等有机溶剂或洗涤剂。



请勿在潮湿的场所或手是湿润的情况下使用本机。
否则，有触电危险。



请勿在 USB 下载电缆连接的状态下接通或断开调节器的电源。否则，有可能产生误动作。



请勿在编程器连接器上连接除 USB 下载电缆(A-microB)(型号：SLP-ULCJA0)、直角转换电缆(型号：SLP-ULLJA0)以外的电缆。否则，可能会显示调节器故障或不正确的温度。



请勿使用 PV 输入和 RSP 输入以及 CT 输入/VT 输入对测量类型Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ进行测量。
否则有发生火灾、触电、产品故障的危险。

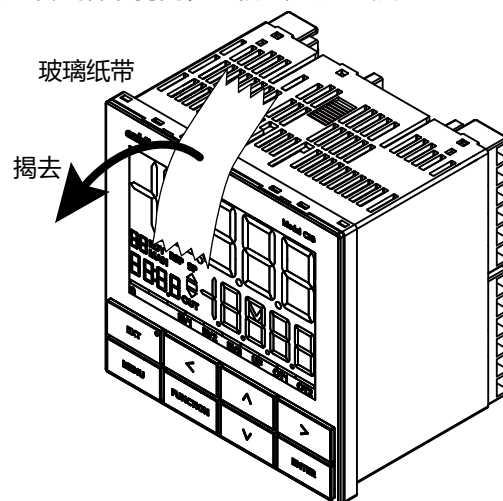
使用前

本机正面的操作面板上贴有保护膜以保护表面。

安装、接线完成后，请将透明胶布贴在控制台的角落，沿箭头方向揭去保护膜。

❗ 使用上的注意事项

- 如果用指甲剥离，可能会造成划痕。



为了安全使用本产品，请使用最新的固件。

📖 参考

- 有关各 ROM 版本的变更内容，请参阅
👉 ■ ROM 版本履历（附-12 页）。
- 关于固件的更新，请参阅
👉 ■ 固件的更新（11-6 页）。

版权、许可和商标

- 本产品使用了部分由 Arm Limited 以及 STMicroelectronics N.V. 授权的软件。以下内容基于许可条件，并没有规定客户的使用限制等。

下记

Copyright© 2018 – 2021 Arm Limited and STMicroelectronics N.V. All rights reserved.

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the “License”);

you may not use this file except in compliance with the License.

You may obtain a copy of the License at

<https://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

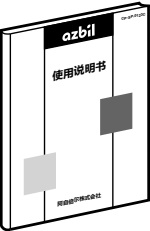
Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an “AS IS” BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied.

See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

- 本产品使用了部分由 Renesas Electronics Corporation 授权的软件。
- 本产品使用了部分由 SEGGER Microcontroller GmbH 授权的软件。
- Modbus™ is a trademark and the property of Schneider Electric SE, its subsidiaries and affiliated companies.
- 文中涉及的其它公司名及产品名等均为各公司的注册商标或商标。

本使用说明书的定位

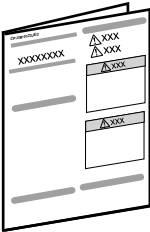
数字显示调节器 型号 C2/C3(以下称为本机)关联的使用说明书一共有6册。
请根据用途阅读必要的使用说明书。
如果您手中无相关的使用说明书时，请与本公司或代理店联系。
此外，这些资料还可以从网站 <https://www.azbil.com/cn/> 下载。



数字显示调节器 型号 C2/C3 使用说明书 详细篇

资料编号 CP-SP-1478C

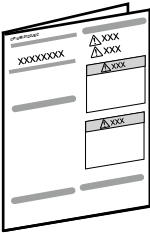
本书。
对本机的硬件及所有的功能进行说明。请使用本机进行装置的设计/制作、操作、维护的人员，以及使用本机通讯功能与装置进行通讯的软件负责人务必阅读。
对安装、接线、通讯连接、本机全部功能和设置以及操作方法、与电脑等主站的通讯方法、通讯地址、故障处理、详细规格等进行说明。



数字显示调节器 型号 C2A/C2B 使用说明书

资料编号 CP-UM-6003JEC

产品随附。使用说明书以日文、英文和中文编写。请使用本机进行装置的设计/制作人员务必阅读。本书对使用本机时的安全注意事项、安装、接线、主要规格、及参数一览进行说明。详细的使用方法请阅览另一册“详细篇”。



数字显示调节器 型号 C3A/C3B 使用说明书

资料编号 CP-UM-6004JEC

产品随附。使用说明书以日文、英文和中文编写。请使用本机进行装置的设计/制作人员务必阅读。本书对使用本机时的安全注意事项、安装、接线、主要规格、及参数一览进行说明。详细的使用方法请阅览另一册“详细篇”。



数字显示调节器 型号 C2/C3 键操作摘要

资料编号 CP-SP-1479C

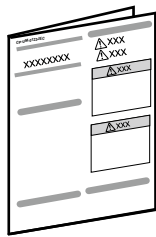
用于初次使用本机的人员、现场操作人员进行参数设置及变更的资料。
用彩色和插图对键操作、显示的跳转及参数设定一览进行说明。



**数字显示调节器 型号 C1A/C1M/C2/C3用 智能编程软件包
型号 SLP-C1F 使用说明书 详细功能篇**

资料编号 CP-SP-1463C

智能编程软件包型号 SLP-C1F 随附。
是使用电脑对型号 C2/C3 进行设定时的软件说明书。请使用型号 C2/C3 进行装置的设计、设定的负责人务必阅读。对电脑的安装方法、电脑的操作和各种功能和设定方法进行说明。



智能编程软件包 型号 SLP-C1F 使用说明书 安装篇

资料编号 CP-UM-5986JEC

产品随附。使用说明书以日文、英文和中文编写。请使用本机进行装置的设计/制作人员务必阅读。本书对使用本机时的安全注意事项、安装、接线、主要规格、及参数一览进行说明。详细的使用方法请阅览另一册详细功能篇。

本使用说明书的构成

本使用说明书构成如下。

型号 C2/C3 键操作摘要

以图解方式归纳说明了参数的跳转图、设定一览以及具体的操作例等。
首先阅读这几页，更易于理解本机。

第1章 概 要

对本机的用途和特点、型号构成、本机各部分的名称和功能进行说明。在以后的说明中会使用这个名称，请在本章中学习并理解。

第2章 功能的概要

对本机的功能概要、运行概要进行说明。

第3章 安 装

对安装本机的环境，安装尺寸，安装方法，必要的工具类进行说明。

第4章 接 线

对本机的接线方法、接线时的注意事项、连接例进行说明。

第5章 各功能的详细内容

对本机各种详细功能进行说明。

第6章 显示、设定数据一览表

将本机的显示项目及其内容汇总到一览表中。

第7章 CPL 通讯功能

使用基于RS-485的本公司标准的CPL通讯，本机与PC或PLC等上位设备进行通讯的方法的说明。

第8章 Modbus 通讯功能

使用基于RS-485的Modbus通讯，本机与PC或PLC等上位设备进行通讯的方法的说明。

第9章 PLC 链接功能

使用RS-485，本机与PLC进行无程序通讯的方法的说明。

第10章 通讯数据一览表

表示本机存储器内的通讯数据的一览表。

第11章 维护和故障排除

对本机维护、检查、万一发生故障时的原因和解决措施进行说明。

第12章 校准和检查

为了使本机保持高精度并正常使用而进行校准的方法的说明。

第13章 关于废弃

本机失效后的废弃方法的说明。

第14章 规 格

对本机的一般规格、性能规格、可选部件等进行说明。

目 录

安全要求事项 (SAFETY REQUIREMENTS)

本使用说明书的标记

安全注意事项

使用前

版权、许可和商标

本使用说明书的定位

本使用说明书的构成

型号 C2/C3 键操作摘要

键操作和显示的跳转	D-2
具体的操作例	D-4
参数一览	D-8

第1章 概 要 1-1

1-1 概 要	1-1
■ 型号构成	1-2
■ 附属品	1-3
■ 可选部件	1-3
1-2 各部件的名称和功能	1-4
■ 本体及操作面板部	1-4
■ 端子部	1-5

第2章 功能的概要 2-1

2-1 输入输出的构成	2-1
2-2 键操作	2-3
■ 数据设定方法	2-5
■ [FUNC]、[FUNCTION] 键操作方法	2-6
■ 显示级别	2-7
2-3 运行模式	2-8
2-4 编程器连接	2-9
■ 供电	2-9
■ 运行功能	2-10

第3章 安 装 3-1

■ 安装场所	3-2
■ 安装时的注意事项	3-2
■ 外形尺寸	3-3
■ 盘开孔图	3-4
■ 安装方法	3-5
■ 抽出	3-6

第4章	接 线	4-1
4-1	接 线	4-1
	■ 端子排列标签的符号	4-2
	■ 保险丝的设置	4-2
	■ 接线时的注意事项	4-2
	■ 接通电源时的注意事项	4-3
	■ 应用时的注意事项	4-3
	■ 型号 C2A/C2B 的接线	4-4
	■ 型号 C3A/C3B 的接线	4-5
	■ 集电极开路输出与数字输入的连接方法	4-6
	■ 通讯(RS-485)的连接	4-7
	■ 与 SSR(固态继电器)的连接	4-8
	■ 马达驱动继电器输出及 MFB 输入的连接方法	4-10
	■ 与电流输出设备连接	4-11
	■ 使用齐纳安全栅时的连接	4-11
	■ 关于抗干扰措施	4-12
4-2	使用电缆	4-13
第5章	各功能的详细内容	5-1
5-1	PV输入	5-1
	■ PV 量程种类	5-2
	■ 基准结补偿(冷结补偿)	5-8
	■ 开方运算小信号切除	5-8
	■ PV 小数点位置	5-9
	■ PV 量程下限、上限	5-10
	■ PV 比率和 PV 偏置	5-10
	■ PV 下限报警发生点	5-11
	■ PV 折线	5-11
	■ PV 滤波	5-11
	■ PV 限幅和 PV 报警的下限、上限	5-11
	■ 齐纳安全栅调整	5-12
	■ 虚拟 PV	5-14
	■ PV 分配、PV 保持	5-16
	■ 采样周期	5-16
	■ 电源频率	5-17
5-2	模式	5-18
	■ AUTO/MANUAL 模式	5-18
	■ RUN/READY 模式	5-18
	■ 启动时 RUN/READY	5-19
	■ LSP/RSP 模式	5-19
	■ AT(自整定)停止/启动	5-20
	■ AT 异常结束	5-20
	■ 定值运行/程序段运行切换	5-21
	■ 全体锁定解除	5-21
	■ FF-FITTER 自动调整切换	5-21

5-3	控 制	5-22
	■ ON/OFF 控制的场合	5-22
	■ PID 控制、Ra-PID 控制、加热/冷却控制的场合	5-23
	■ 加热 MV 和冷却 MV	5-24
	■ 控制方式	5-25
	■ 控制动作和加热/冷却控制选择	5-26
	■ 特殊的控制输出	5-27
	■ MANUAL 模式切换时	5-27
	■ 接通电源时 MANUAL 动作	5-28
	■ 固定值输出	5-29
	■ PID 运算初始化功能选择	5-31
	■ PID 运算初始操作量	5-31
	■ 积分时间、微分时间小数点位置	5-32
	■ ON/OFF 控制	5-32
	■ 操作量变化限幅	5-33
	■ PID 控制	5-34
	■ 区域 PID	5-37
	■ 加热/冷却控制	5-38
	■ AT (自整定)	5-39
	■ 控制算法	5-41
	■ SP 滞后	5-42
5-4	连续输出	5-43
	■ 输出量程	5-43
	■ 输出类型	5-44
	■ 折线表组指定	5-44
	■ 输出量程下限、上限	5-45
	■ MV 缩放宽度	5-46
5-5	AT (自整定) 功能	5-47
	■ 启动方法	5-47
	■ 停止方法	5-47
5-6	SP	5-51
	■ 运行显示中的 SP 的设定	5-52
	■ LSP 使用组数	5-52
	■ LSP1 ~ 8	5-52
	■ LSP 组编号	5-53
	■ LSP 组号的内部接点分配	5-53
	■ SP 斜坡单位	5-54
	■ SP 斜坡小数点位置	5-54
	■ SP 斜坡上升斜率、下降斜率	5-55
	■ SP 斜坡 PV 启动	5-56
	■ 多斜坡的斜率	5-57
	■ RSP 量程种类	5-57
	■ RSP 缩放	5-57
	■ RSP 补偿	5-58
	■ RSP 限幅	5-59
	■ 虚拟 RSP	5-59
	■ RSP 分配	5-61
	■ RSP 斜坡	5-61

	■ RSP 跟踪	5-62
	■ SP 限幅下限、上限	5-62
	■ SP 斜坡许可 / 禁止的内部接点分配	5-63
5-7	DI(数字输入)、内部接点	5-64
	■ 动作类型	5-65
	■ 输入类型	5-68
	■ 动作编号指定	5-69
5-8	内部事件	5-70
	■ 动 作	5-71
	■ 动作类型	5-79
	■ 正/反	5-80
	■ 待 机	5-81
	■ READY 时动作	5-82
	■ 延时时间单位	5-83
	■ 延时时间小数点位置	5-84
	■ 动作编号指定	5-85
	■ 主设定、副设定、回差	5-86
	■ ON 延时、OFF 延时	5-88
5-9	CT(电流互感器)输入	5-89
	■ CT 检测	5-89
	■ CT 转换	5-91
	■ CT 补偿	5-93
	■ CT 异常检测	5-94
5-10	VT(电压互感器)输入	5-97
	■ VT 检测	5-97
	■ VT 转换	5-98
	■ VT 补偿	5-99
5-11	DO(数字输出)	5-100
	■ 动作类型	5-101
	■ ON/OFF 输出类型	5-102
	■ 时间比例输出类型	5-103
	■ 时间比例动作类型	5-104
	■ 时间比例周期	5-105
	■ 折线表组指定	5-106
5-12	位置比例控制	5-107
	■ 位置比例控制目标开度类型	5-108
	■ 位置比例控制折线表组指定	5-108
	■ 位置比例控制方式选择	5-109
	■ 位置比例自动调整	5-110
	■ 位置比例自动调整结果	5-111
	■ 位置比例全闭调整值、位置比例全开调整值	5-112
	■ 位置比例全开时间调整值	5-113
	■ 马达的接线和自动调整时的动作	5-113
	■ 位置比例控制死区	5-115
	■ 马达长寿命模式	5-116
	■ 通过内部接点指定马达驱动输出	5-116
5-13	逻辑运算	5-117

	■ 逻辑运算的处理顺序	5-118
	■ 运算类型	5-118
	■ 输入分配	5-118
	■ 输入位属性	5-119
	■ 反 相	5-120
	■ 延时时间单位、延时时间小数点位置	5-120
	■ ON 延时时间、OFF 延时时间	5-120
	■ 锁定	5-121
5-14	折线表	5-122
	■ 设定项目	5-122
	■ 折点指定	5-125
	■ 偏置指定	5-125
	■ 使用方法	5-126
5-15	用户定义位、用户定义数值	5-127
	■ 用户定义位	5-127
	■ 用户定义数值	5-127
5-16	程序段运行	5-129
	■ 定值运行 / 程序段运行	5-130
	■ 定值运行 / 程序段运行切换	5-131
	■ 程序段时间单位	5-131
	■ 程序段时间小数点位置	5-132
	■ 段数	5-132
	■ SP、时间	5-133
	■ PID 组编号	5-134
	■ G.SOAK (保证均热)	5-135
	■ 段事件	5-136
	■ PV 启动	5-137
	■ 循环	5-138
	■ 程序段链接	5-138
	■ 运行结束状态	5-139
	■ 程序段开始编号	5-140
	■ 程序段 SP 上升、下降变化限幅	5-141
	■ 程序段 SP 变化限幅小数点位置	5-142
	■ ADVANCE (跳段操作)	5-142
	■ HOLD	5-143
	■ G.SOAK 解除	5-144
	■ 停电恢复动作类型	5-145
	■ 停电恢复状态	5-146
	■ 通过通讯访问的方法	5-147
	■ 通讯访问程序段的步骤	5-148
5-17	操作面板显示和键操作	5-149
	■ [FN] 键功能	5-149
	■ 模式显示设定	5-150
	■ PV/SP 显示设定	5-151
	■ 操作量显示设定	5-152
	■ 事件设定值显示设定	5-153
	■ 事件剩余时间显示设定	5-153
	■ CT/VT 显示设定	5-154

	■ 显示级别	5-154
	■ 用户功能显示灯 灯亮条件	5-154
	■ MS(多状态)显示	5-155
	■ 灯亮条件	5-155
	■ MS 显示灯的优先顺序	5-156
	■ 灯亮状态	5-156
	■ 运行显示恢复时间	5-158
	■ 用户运行画面	5-158
	■ 运行显示设定	5-159
	■ 用户功能	5-160
	■ 键锁、通讯锁、下载锁	5-163
	■ 密码	5-164
5-18	地址置换	5-165
	■ 实体、设定、别名的地址	5-165
	■ 地址置换数量	5-165
	■ 设定例	5-165
5-19	接收监视	5-166
	■ 监视对象地址、监视时间、监视模式	5-166
	■ 接收监视访问异常	5-167
	■ 接收监视数	5-167
	■ 使用例	5-168
5-20	资源信息	5-169
第6章	显示、设定数据一览表	6-1
6-1	运行显示一览	6-1
	■ 运行显示	6-1
6-2	参数设定显示一览	6-4
	■ 模式库	6-4
	■ SP 库	6-5
	■ 事件库	6-7
	■ PID 库	6-9
	■ 参数库	6-14
	■ 扩展调整库	6-16
6-3	设置设定显示一览	6-17
	■ 设置库	6-17
	■ 事件组态库	6-25
	■ CT/VT 库	6-29
	■ 内部接点库	6-31
	■ DO 库	6-34
	■ 逻辑运算库	6-37
	■ 折线表库	6-53
	■ 区域库	6-61
	■ 用户定义位库	6-62
	■ 用户定义数值库	6-63
	■ 程序段运行组态库	6-68
	■ 程序段 1 ~ 16 库	6-69

■ 超调抑制库	6-76
■ FF-FITTER库	6-78
■ 固定值输出库	6-79
■ 虚拟PV库	6-81
■ 虚拟RSP库	6-82
■ 用户运行画面库	6-83
■ 用户功能库	6-85
■ 锁定库	6-86
■ 仪表信息库	6-87

第7章 CPL通讯功能 7-1

7-1 通讯的概要	7-1
■ 特 点	7-1
■ 设 定	7-1
■ 通讯步骤	7-2
7-2 电文的构成	7-3
■ 电文的构成	7-3
■ 数据链路层	7-3
■ 应用层	7-5
7-3 命令的说明	7-6
■ 连续数据读取命令(RS命令)	7-6
■ 连续数据写入命令(WS命令)	7-7
■ 固定长连续数据读取命令(RD命令)	7-8
■ 固定长连续数据写入命令(WD命令)	7-9
■ 固定长随机读取命令(RU命令)	7-10
■ 固定长随机写入命令(WU命令)	7-11
7-4 字地址的定义	7-12
■ 字地址的RAM、非易失性存储器区域	7-12
■ 写入数据范围	7-12
■ 写入条件	7-12
7-5 应用层的数值表示	7-13
■ RS、WS命令的场合	7-13
■ RD、WD、RU、WU命令的场合	7-13
7-6 结束代码一览	7-14
7-7 发送/接收时间	7-15
■ 命令电文、应答电文时间规格	7-15
■ RS-485驱动控制时间规格	7-15
7-8 编制主站用通讯程序时的注意事项	7-16
■ 通讯的示例程序	7-16

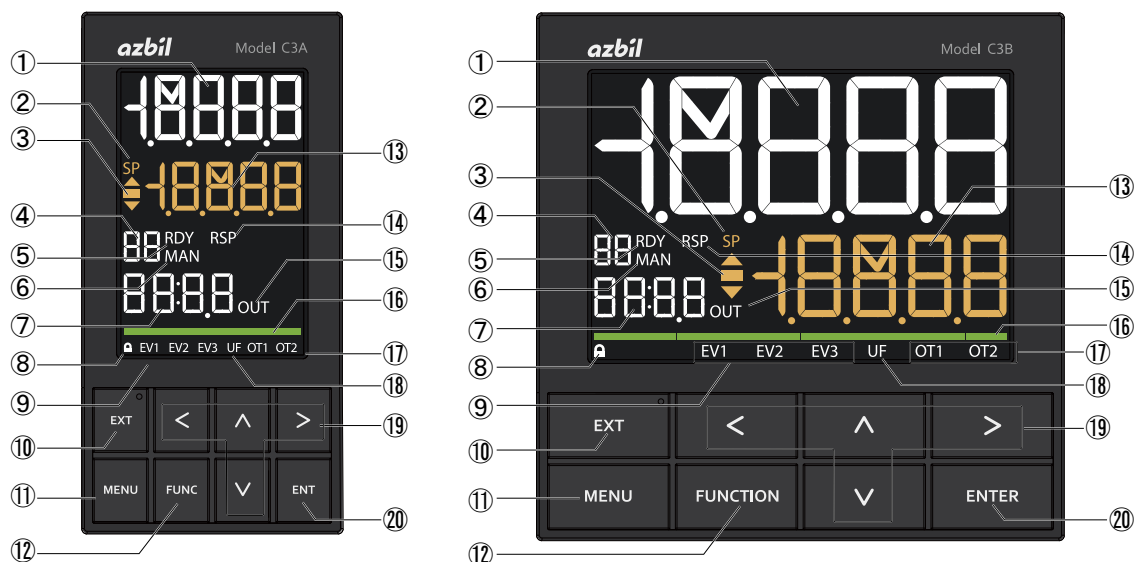
第8章	Modbus通讯功能	8-1
8-1	通讯的概要	8-1
	■ 特 点	8-1
	■ 设 定	8-1
	■ 通讯步骤	8-2
8-2	电文的构成	8-3
	■ 电文的构成	8-3
	■ 命令类型	8-6
	■ 数据数	8-6
	■ 其他规格	8-7
8-3	命令的说明	8-8
	■ 读取命令(03H)	8-8
	■ 写入命令(10H)	8-10
	■ 1个数据写入命令(06H)	8-11
8-4	CPL 通讯功能和共通规格	8-12
	■ 字地址的定义	8-12
	■ 数值表示	8-12
	■ RS-485驱动控制时间规格	8-12
第9章	PLC 链接功能	9-1
9-1	概 要	9-1
	■ 连接图	9-1
	■ 支持PLC协议	9-1
	■ 支持PLC(代表型号)	9-1
	■ 规 格	9-2
	■ PLC链接通讯功能的注意事项	9-2
9-2	数据传送	9-3
	■ 可使用的软元件	9-6
	■ 结束数据通知	9-13
9-3	PLC 链接设定的方法	9-14
	■ 共通设定	9-14
	■ 传送设定	9-15
	■ 传送设定例	9-16
9-4	PLC 链接设定一览	9-21
	■ 共通设定	9-21
	■ 传送设定	9-22
	■ 数据设定	9-22
第10章	通讯数据一览表	10-1
	■ 通讯数据一览表	10-1

第11章 维护和故障排除	11-1
■ 维 护	11-1
■ 报警显示及其对策	11-2
■ PV输入异常时的动作	11-4
■ RSP输入异常时的动作	11-5
■ 型号 SLP-C1F 通讯异常时的动作	11-5
■ 固件的更新	11-6
第12章 校准和检查	12-1
■ 开始校准和检查	12-1
■ 结束校准和检查	12-2
■ 校准前的注意事项	12-2
■ 校准所需的测量仪	12-2
■ 校准和检查步骤	12-3
■ 设定值初始化	12-7
第13章 关于废弃	13-1
第14章 规 格	14-1
■ 规 格	14-1
附 录	附-1
■ 处理顺序	附-1
■ 事件动作类型和功能的有无	附-2
■ 标准位编号、标准数值编号	附-3
■ ROM 版本履历	附-12
■ 术语及缩写的说明	附-13

关于订购与使用的承诺事项

型号 C2/C3 键操作摘要

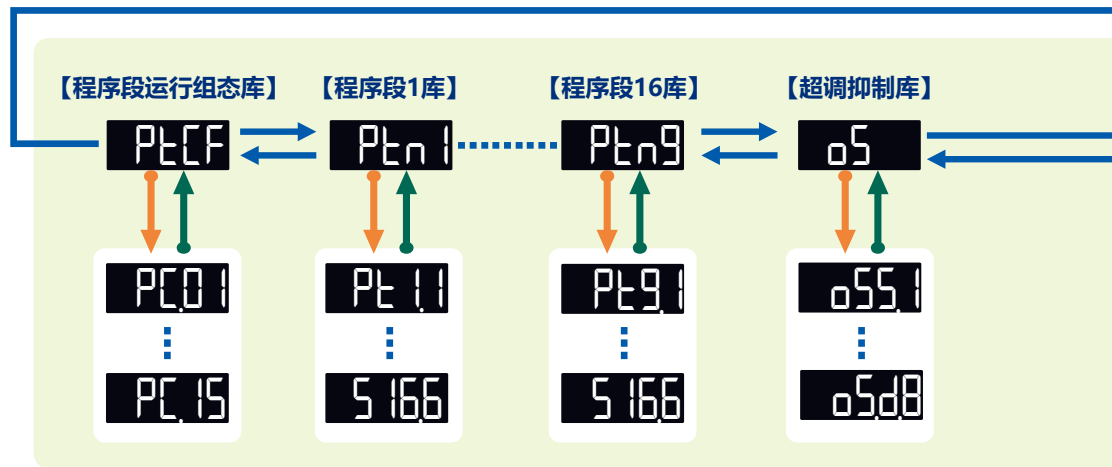
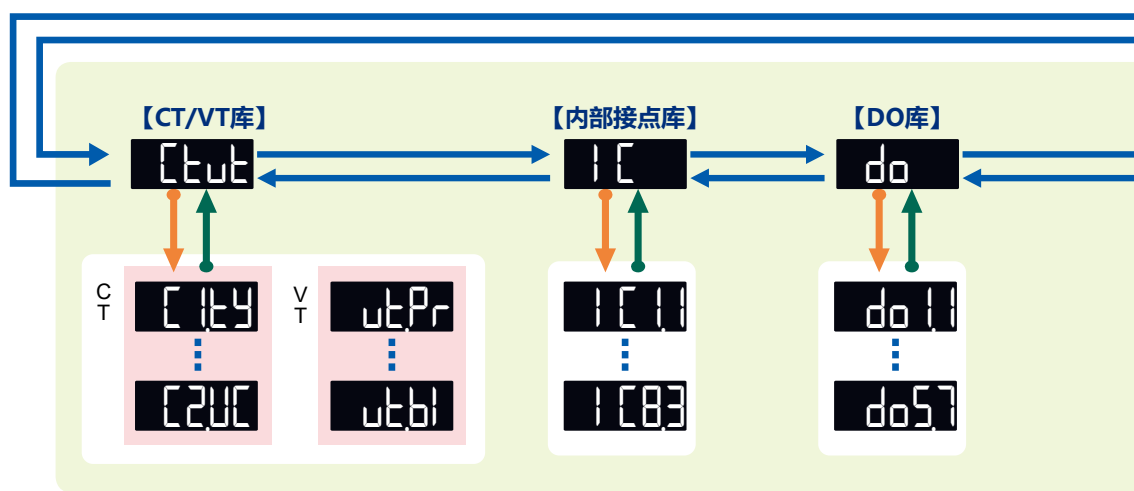
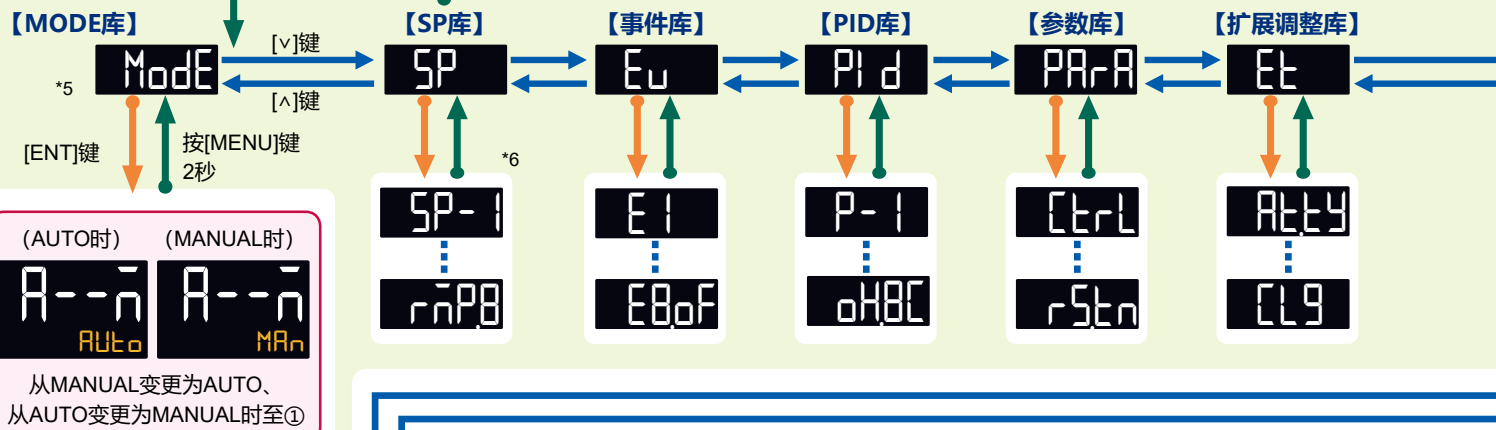
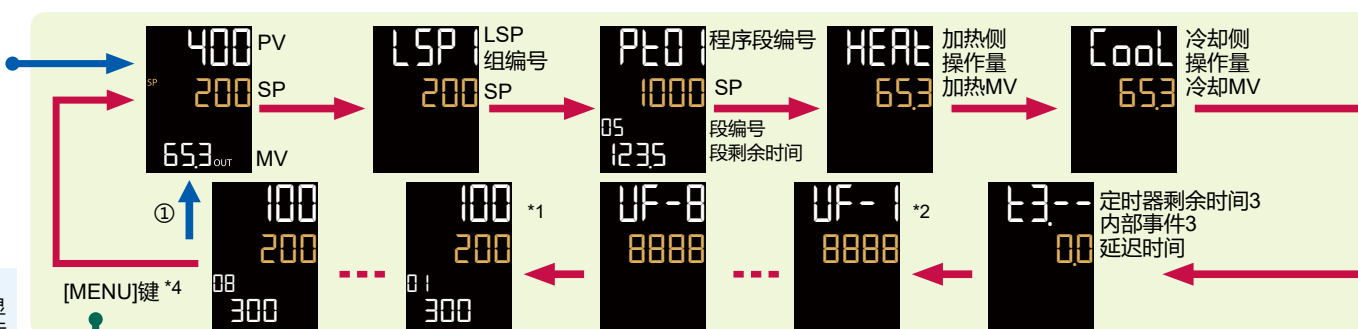
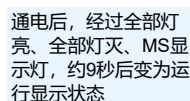
本表记述了键操作摘要、参数的跳转图及设定一览表。请将其放置在现场，便于在操作和设定时作为参考使用。另外，即使沾上了污渍也可以轻松擦掉，用油性笔做的笔记也可以用橡皮擦掉，可以反复使用。此外，关于本机的详细说明，请参考另一册[数字显示调节器 型号 C2/C3 使用说明书 详细篇](CP-SP-1478C)。使用智能编程软件包(型号：SLP-C1FJA□)可以更加方便地进行型号 C2/C3 的设定操作。请咨询本公司或经销商。



①	第1显示部	显示PV(当前的温度等)和设定项目 发生报警时，正常显示与报警代码交替显示
②	SP 显示灯	表示第2显示部上正在显示SP
③	斜率显示部	显示程序段运行、SP斜坡、RSP斜坡(仅限于C3)时的运行状态
④	第4显示部	显示程序段运行时的段编号和用户运行画面编号
⑤	RDY 模式显示灯	READY 模式(控制停止)时灯亮
⑥	MAN 模式显示灯	MANUAL 模式(手动)时灯亮
⑦	第3显示部	显示MV(操作量)和各监视项目的当前值
⑧	锁定显示灯	锁定功能中的任意一个有效时灯亮
⑨	事件显示灯	对应的事件输出为ON时灯亮
⑩	编程器连接器	使用智能编程软件包随附的USB下载电缆(A-microB)与PC连接
⑪	[MENU]键	可切换运行显示、库选择显示、设定显示
⑫	[FUNC]键	在运行显示中按住超过2秒钟，即可执行预先设定的操作 (初始值：AUTO/MANUAL 切换)
⑬	第2显示部	显示SP(设定温度等)和各设定项目的设定值
⑭	RSP 显示灯	RSP 模式时灯亮(仅限于C3)
⑮	MV 显示灯	第3显示部上显示MV时灯亮
⑯	MS(多状态)显示灯	设定灯亮条件和灯亮状态，显示各种ON/OFF 状态和MV指示等模拟值
⑰	控制输出显示灯	对应的控制输出为ON时灯亮
⑱	用户功能显示灯	根据用户功能显示灯的的设定内容灯亮
⑲	[v]、[^]、[<]、[>]键	用于数值的位移动、增减
⑳	[ENT]键	用于开始更改设定和确定正在更改的数值

注 图例为型号C3。

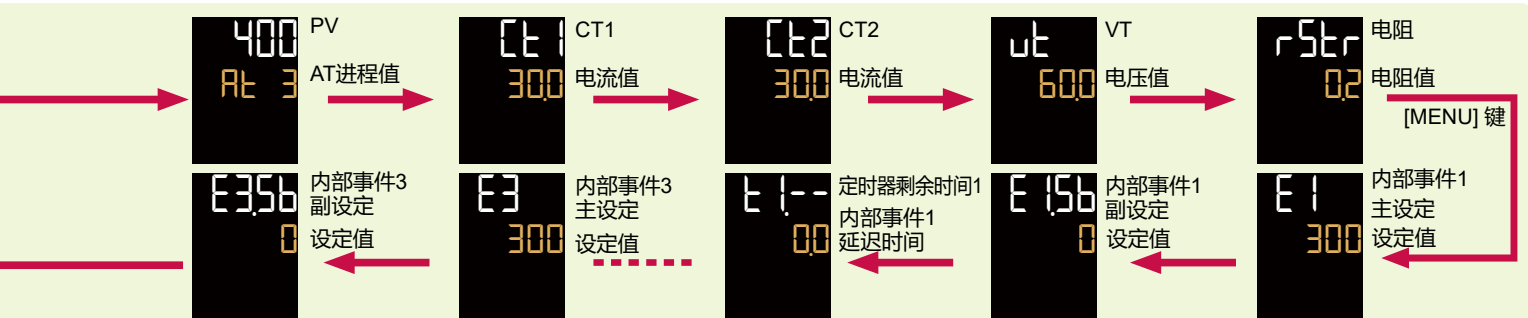
键操作和显示的跳转



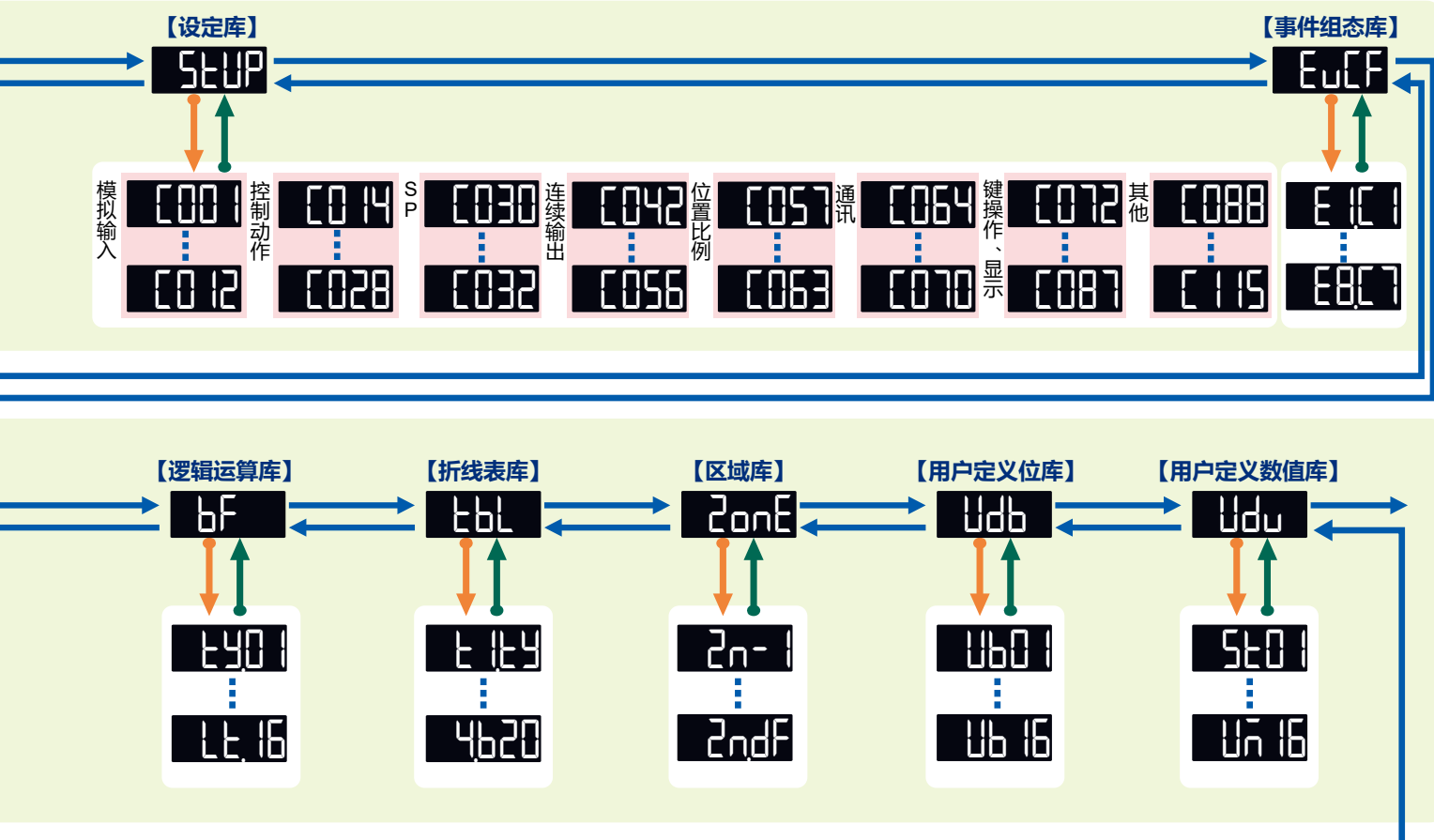
○根据有无选项、型号、显示设定(C073 ~ C078)、显示级别(C079)，有不能显示的项目。

○在设定变更过程中按[PARA]键时，将取消变更。

运行显示



库选择



*1 显示在Uo(用户运行)中登录的用户定义数值。

*2 显示UF(用户功能)中登录的参数和数值。

*3 如果超过运行显示恢复时间(初始值:3分钟)未按下任何按键,将自动返回到①或②显示。

*4 如果按住[MENU]键的同时按[<]键,可以颠倒各种显示和设定的显示切换顺序进行操作。

*5 在第一个库按[△]键时移动到最后一个库,在最后一个库按[▽]键时移动到第一个库。

*6 RSP模式时,首先会显示rSP、Pl dr。

■箭头的说明

[MENU]键
按[MENU]键2秒
[ENT]键
[▽]键或[△]键

■各库内的移动

• [▽]键(顺移)
• [△]键(反移)
• [<]键(移动通道)

具体的操作例

设定PV量程种类

1



从运行显示开始操作
按1次[MENU]键时，变为运行显示

传感器未接线或断线时，第1显示部有可能会出现输入异常的报警显示(ALQ1~AL12中的一个)

2



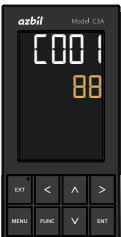
请按[MENU]键持续2秒以上
变为库选择显示，第1显示部闪烁显示Mode

3



请按几次[▽]键或[△]键
第1显示部闪烁显示StUP

4



请按[ENT]键
变为库设定显示，显示“C001: PV量程种类”的设定值

5



请按[ENT]键
第2显示部的第1位(最右位)闪烁，变为可变更数值的状态
按[△]、[▽]、[<]、[>]键，可从PV量程表中更改所需的传感器类型的量程
然后按[ENT]键，显示从闪烁变为灯亮，确定设定值

设定事件的动作类型

1



从运行显示开始操作
按1次[MENU]键时，变为运行显示

2



请按[MENU]键持续2秒以上
变为库选择显示，第1显示部闪烁显示Mode

3



请按几次[▽]键或[△]键
第1显示部显示EUCF

4



请按[ENT]键
第1显示部显示EIC1、第2显示部显示0
第2显示部的0表示事件动作类型为“无”

5



请按[ENT]键
第2显示部的第1位(最右位)闪烁
按[△]、[▽]、[<]、[>]键，变为4的闪烁显示

6



请按[ENT]键
显示从闪烁变为灯亮，确定设定值
第2显示部的4表示事件动作类型为“偏差上限”

同样，EIC1是事件2的动作类型、EIC1是事件3的动作类型的设定。

如 4 所示步骤编号颜色反转的地方，如果设定了键锁的情况下，则数值不闪烁且无法变更数值。进行数值变更时请务必解除键锁。

执行AT(自整定)

AT(自整定)强制多次重复MV的ON和OFF(限幅循环)，以求出PID。

请确认此动作对装置没有问题之后再执行AT。

1



从运行显示开始操作
按1次[MENU]键时，变为运行显示

2



请按[MENU]键持续2秒以上
变为库选择显示，第1显示部闪烁显示Mode

3



请按[ENT]键
第1显示部显示A--n、第2显示部显示Auto
ON/OFF控制时，第1显示部显示

4



请按2次[v]键
第1显示部显示At、第2显示部显示AtOf

5



请按[ENT]键
第2显示的AtOf闪烁
当控制方式选择“ON/OFF控制”及更改“013：模式显示设定”时，不显示

6



按[^]键1次时，第2显示部变为AtOn的闪烁显示
要使其闪烁，必须在RUN模式且AUTO模式下，并且未出现PV输入异常

7



请按[ENT]键
AtOn灯亮、AT(自整定)启动
如果在“080：用户功能显示灯 灯亮条件”中设定了“1600：AT停止/AT启动状态”，则在AT执行中UF显示灯会点亮
当AT结束并求出PID常数时，UF显示灯熄灭

在AT执行中，如果出现READY模式切换、MANUAL模式切换、PV输入异常、停电的情况，AT将自动停止而不更改PID常数。

另外，如果要在AT执行中强制终止，请在步骤3将AtOn变更为AtOf。

设定SP值

1



从运行显示开始操作
按1次[MENU]键时，变为运行显示

2



请确认运行显示是否变为PV、SP、MV显示状态
按几次[MENU]键后显示

3



请按[ENT]键
第2显示部的第1位(最右位)闪烁，变为数值变更的状态
按[^]、[v]、[<]、[>]键，变更为所需的数值
当SP限幅生效时，数值将无法更改超过某一特定值。要进行数值变更时，需要变更SP限幅

4



请按[ENT]键
显示从闪烁变为灯亮，确定设定值
在显示闪烁状态下按[MENU]键时，将返回步骤1的状态

仅在AUTO模式时才可变更运行显示中的SP。

在MANUAL模式时，MV将始终保持数值变更状态，数值变更的同时MV的设定值也会发生变化。

切换RUN/READY模式

1  从运行显示开始操作 按1次[MENU]键时, 变为运行显示	2  请按[MENU]键持续2秒以上 变为库选择显示, 第1显示部闪烁显示Mode
3  请按[ENT]键 第1显示部显示R--n、第2显示部显示Auto ON/OFF控制的场合, 第1显示部显示r--r	4  请按1次[v]键 第1显示部显示r--r、第2显示部显示rdy(或run) run为RUN模式、rdy为READY模式, 表示当前的模式
5  请按[ENT]键 第2显示部的rdy(或run)闪烁 按[^]键或[v]键选择run(或rdy) 内部接点选择了“RUN/READY切换”时, 不闪烁且无法变更	6  请按[ENT]键 显示从闪烁变为灯亮, 确定模式的切换

设定PID的值

1  从运行显示开始操作 按1次[MENU]键时, 变为运行显示	2  请按[MENU]键持续2秒以上 变为库选择显示, 第1显示部闪烁显示Mode
3  请按几次[v]键或[^]键 第1显示部显示PId	4  请按[ENT]键 第1显示部显示表示比例带的P-1、第2显示部显示设定值 控制方式选择了“ON/OFF控制”时, 不显示
5  请按[ENT]键 第2显示部的第1位(最右位)闪烁 按[^]、[v]、[<]、[>]键, 变更为所需的比例带设定值	6  请按[ENT]键 显示从闪烁变为灯亮, 确定设定值 比例带的设定范围是0.1 ~ 999.9%

同样, I - I是积分时间(0 ~ 19999 s)的设定值、d - I是微分时间(0 ~ 19999 s)的设定值。

设定事件の設定値

1 从运行显示开始操作 按1次[MENU]键时, 变为运行显示 	2 请按[MENU]键持续2秒以上 变为库选择显示, 第1显示部闪烁显示 Mode 
3 请按几次[▽]键或[△]键 第1显示部显示 E_U 	4 请按[ENT]键 请按几次[▽]键 第1显示部显示 E1 第2显示部显示 0 第2显示部的0表示事件主设定为“0” 
5 请按[ENT]键 第2显示部的第1位(最右位)闪烁 按[<]键或[△]键, 变更为所需的值(例如 20) 	6 请按[ENT]键 显示从闪烁变为灯亮, 确定设定值 
同样, E₂是事件2的事件设定值、E₃是事件3的事件设定值	
7 要继续设定回差时, 按2次[▽]键或按几次[△]键, 第1显示部显示 E1H_Y、第2显示部显示 5 第2显示部的5表示事件回差设定为“5” 	8 与变更事件设定值的方式相同, 按[ENT]键使数值闪烁, 然后按[△]、[▽]、[<]键变更为所需的数值 然后请按[ENT]键确定 

同样, E_{2HY} 是事件2的回差设定值、E_{3HY} 是事件3的回差设定值。

执行位置比例控制的自动调整

控制输出的型号为R1(马达驱动继电器输出)的情况下, 设置 C051为0(初始值)或1时, 请务必执行本位置比例控制的自动调整。

1 请按1次[MENU]键, 置为运行显示 	2 请按[MENU]键持续2秒以上 变为库选择显示, 第1显示部闪烁显示 Mode 
3 请按几次[▽]键或[△]键 第1显示部显示 StUP 	4 请按[ENT]键 请按几次[△]、[▽]、[<]、[>]键 第1显示部显示 C060 第2显示部显示 0 
5 请按[ENT]键 第2显示部的第1位(最右位)闪烁 请按[△]键或[▽]键, 将数值变更为1 按[ENT]键时, 开始自动调整 	6 第1显示部显示 [ACL, 闭侧继电器为 ON 第2显示部显示 MFB 计数值, 当计数稳定时, 第1显示部显示 [RoP, 开侧继电器为 ON 当计数稳定时, 自动调整将结束并进入运行显示 

自动调整开始后要终止调整时, 请按[MENU]键。

在自动调整过程中, 除了使用[MENU]键终止调整之外, 其他按键操作均无效。

参数一览

运行显示一览

显示	项 目	内 容	初始值	设定值
左：第1显示部 右：第2显示部				
数值 (PV)	数值 (SP)	SP(目标值) MV	SP：SP限幅下限～上限 MV：-10.0～+110.0%(第3显示部) AUTO模式下可设定SP MANUAL模式下可设定MV(数值闪烁)	0
LSP1*1	LSP	LSP组编号(第1位*2的数值)	1～LSP使用组数(最大8)	1
Pt01*1	数值 (SP)	程序段编号、SP、段剩余时间、段编号	不可设定 第1显示部显示程序段编号(1～程序段数) 第3显示部显示段剩余时间 第4显示部显示段编号	—
HEAt	数值	加热MV	不可设定	—
COOL	数值	冷却MV	-10.0～+110.0%	—
数值 (PV)	Rt1*1	AT进程(第1位*2的数值)	不可设定	—
CT1	数值	CT1输出ON时电流值	不可设定	—
CT2	数值	CT2输出ON时电流值	不可设定	—
vt	数值	VT电压值	不可设定	—
rStr	数值	电阻值	不可设定	—
E1	数值	内部事件1主设定	-19999～+19999U或0～19999U	0
E15b	数值	内部事件1副设定		0
t1--*1	数值	内部事件1定时器剩余时间	不可设定 第1显示部显示ON延迟、OFF延迟的区别	—
E2	数值	内部事件2主设定	与内部事件1主设定相同	0
E25b	数值	内部事件2副设定	与内部事件1副设定相同	0
t2--*1	数值	内部事件2定时器剩余时间	与内部事件1定时器剩余时间相同	—
E3	数值	内部事件3主设定	与内部事件1主设定相同	0
E35b	数值	内部事件3副设定	与内部事件1副设定相同	0
t3--*1	数值	内部事件3定时器剩余时间	与内部事件1定时器剩余时间相同	—

*1 显示例 *2 最右位

参数设定显示一览

MODE 【模式库】

显示	项 目	内 容	初始值	设定值
R--n		AUTO/MANUAL模式切换	Rt0：AUTO(自动) MRn：MANUAL(手动)	AUTO
runr		RUN/READY模式切换	run：RUN rdy：READY	RUN
L--r		LSP/RSP模式切换	LSP：LSP rSP：RSP	LSP
Rt		AT启动/停止切换	RtoF：AT停止 Rtan：AT启动	AT停止
RtEr		AT异常结束	ErraF：未发生 Erran：发生	未发生
bFLt	●	全体锁定解除	Ltan：锁定继续 LtoF：锁定解除	锁定继续
CL--P	●	定值运行/程序段运行切换	CLt：定值运行 Ptn：程序段运行	定值运行
Rdu	●	程序段运行 ADVANCE	RdoF：无ADVANCE Rdon：ADVANCE	无ADVANCE
Hold	●	程序段运行 HOLD	HdoF：无HOLD Hdon：HOLD	无HOLD
qSk	●	程序段运行 G.SOAK解除	qSan：G.SOAK继续 qSoF：G.SOAK解除	G.SOAK继续
FFAt	●	FF-FITTER自动调整切换	FFoF：无自动调整 FFon：有自动调整	无自动调整

SP 【SP库】

显示	项 目	内 容	初始值	设定值
rSP		RSP	不可设定	-
PI dr	●	PID.R	1～8	1
SP-1～SP-8	●	SP限幅下限～SP限幅上限		0
PI d1～PI d8	●	LSP1～8PID组编号	1～8	1
rSP1～rSP8	●	LSP1～8斜率	0～19999U	0

：PV测量和控制中必需的参数

：基本参数

：使用选项时必需的参数

EW 【事件库】

显示	项 目	内 容	初始值	设定值
E1～E8		内部事件1～8主设定	-19999～+19999U或0～19999U*1	0
E15b～E85b		内部事件1～8副设定	-19999～+19999U或0～19999U*1	0
E1H1～E8H1		内部事件1～8回差	0～19999U*1	5
E1on～E8on	●	内部事件1～8ON延迟	0～19999U*2	0
E1oF～E8oF	●	内部事件1～8OFF延迟	0～19999U*2	0

*1 小数点位置根据内部事件 动作类型变化。

*2 小数点位置根据内部事件 延迟时间小数点位置变化。

PI d 【PID库】

显示	项 目	内 容	初始值	设定值
P-1～P-8		PID1～8比例带	0.1～1999.9%	5.0
I-1～I-8		PID1～8积分时间	0～19999s(0时不动作)*	120
d-1～d-8		PID1～8微分时间	0～19999s(0时不动作)*	30
rE-1～rE-8		PID1～8手动复位	-10.0～+110.0%	50.0
oL-1～oL-8	●	PID1～8操作量下限	-10.0～+110.0%	0.0
oH-1～oH-8	●	PID1～8操作量上限	-10.0～+110.0%	100.0
P-1C～P-8C		PID1～8冷却侧比例带	0.1～1999.9%	5.0
I-1C～I-8C		PID1～8冷却侧积分时间	0～19999s(0时不动作)*	120
d-1C～d-8C		PID1～8冷却侧微分时间	0～19999s(0时不动作)*	30
oL1C～oL8C	●	PID1～8冷却侧操作量下限	-10.0～+110.0%	0.0
oH1C～oH8C	●	PID1～8冷却侧操作量上限	-10.0～+110.0%	100.0

* 小数点位置根据积分时间和微分时间小数点位置变化。

PAR 【参数库】

显示	项 目	内 容	初始值	设定值
控制	CLtL	控制方式	0：ON/OFF控制 1：PID控制	0或1
	RtoL	AT时操作量下限	-10.0～+110.0%	0.0
	RtoH	AT时操作量上限	-10.0～+110.0%	100.0
	d1FF	ON/OFF控制回差	0～19999U	5
	oFF5	● ON/OFF控制手动复位	-19999～+19999U	0
P V	FL	PV滤波	0.0～120.0s	0.0
	rR	● PV比率	0.001～19.999	1.000
	bl	PV偏置	-19999～+19999U	0
	FL2	RSP滤波	0.0～120.0s	0.0
	rR2	RSP比率	0.001～19.999	1.000
连续输出	bl2	RSP偏置	-19999～+19999U	0
	PuRS	PV分配	0：PV 1：虚拟PV	0
	PuLn	PV折线表组指定	0：不使用 1～4：使用的折线表组	0
	oLtn	控制输出1连续输出折线表组指定	0：不使用 1～4：使用的折线表组	0
	oLtn	控制输出2连续输出折线表组指定	与控制输出1连续输出折线表组指定相同	0
控制	RuLn	辅助输出 连续输出折线表组指定	与控制输出1连续输出折线表组指定相同	0
	oULtL	操作量变化限幅	0.0～1999.9%/s(0.0时不动作)	0.0
	SPU	● SP斜坡上升斜率	0～19999U(0U时无斜率)	0
	SPd	● SP斜坡下降斜率	0～19999U(0U时无斜率)	0
	SPPS	● SP斜坡PV启动	0：PV启动许可 1：PV启动禁止	0
S P	rSPU	● RSP斜坡上升斜率	0～19999U(0U时无斜率)	0
	rSPd	● RSP斜坡下降斜率	0～19999U(0U时无斜率)	0
	rSPS	● RSP斜坡PV启动	0：PV启动许可 1：PV启动禁止	0
	rSPS	● RSP分配	0：RSP 1：虚拟RSP	0
	rSPtn	● RSP折线表组指定	0：不使用 1～4：使用的折线表组	0

表中的“●”是多功能设定及标准设定中显示的项目。
要变更显示级别时，请参考第10页的 **显示级别的变更方法**。

Ext 【扩展调整库】

显 示	项 目	内 容	初始值	设定值
AltY	AT类型	0：通常 1：即时响应 2：稳定	0	
SPL9	● SP滞后常数	0.0 ~ 1999.9	0.0	
Alt-P	● AT时比例带调整系数	0.00 ~ 199.99	1.00	
Alt-I	● AT时积分时间调整系数	0.00 ~ 199.99	1.00	
Alt-d	● AT时微分时间调整系数	0.00 ~ 199.99	1.00	
AltPt	● AT时MV切换点种类	0：默认(初始PV和SP的2/3) 1：SP 2：PV	0	
AltPu	● AT时MV切换点PV	-19999 ~ +19999U	0	
CtrlA	● 控制算法块	0：PID-A(偏差微分型) 1：Ra-PID(快速PID) 2：PID-B(PV微分型)	0	
CL9	● 冷却增益	-10.0 ~ +110.0%	30.0	

Setup 【设置库】

显 示	项 目	内 容	初始值	设定值
模拟输入	CO01	PV量程种类	参考量表	88
	CO03	● 基准结补偿(冷结补偿)	0：进行基准结补偿(内部) 1：不进行基准结补偿(外部)	0
	CO04	PV小数点位置	0：无小数点 1 ~ 3：小数点以下1 ~ 3位	0
	CO05	PV量程下限	PV量程种类为直流电压、直流电流时：-19999 ~ +19999U	0
	CO06	PV量程上限	PV量程种类为直流电压、直流电流时：-19999 ~ +19999U	1000
	CO07	● SP限幅下限	PV量程下限 ~ PV量程上限	0
	CO08	● SP限幅上限	PV量程下限 ~ PV量程上限	1000
	CO09	● 开方运算小信号切除	0.0 ~ 100.0%(0.0时无开方运算)	0.0
	CO10	RSP量程种类	84：0 ~ 1V、86：1 ~ 5V、87：0 ~ 5V、88：0 ~ 10V、89：0 ~ 20mA、90：4 ~ 20mA、91：2 ~ 10V、92：-10 ~ +10V	88
	CO11	RSP量程下限	-19999 ~ +19999U	0
	CO12	RSP量程上限	-19999 ~ +19999U	1000
控制动作	CO14	控制动作(正/反)	0：加热控制(反作用) 1：冷却控制(正作用)	0
	CO15	● PV异常时操作量选择	0：继续控制运算 1：输出PV异常时操作量	0
	CO16	● PV异常时操作量	-10.0 ~ +110.0%	0.0
	CO17	● READY时操作量	-10.0 ~ +110.0%	0.0
	CO18	● 冷却侧READY时操作量	-10.0 ~ +110.0%	0.0
	CO19	● MANUAL变更时动作	0：无扰 1：预制	0
	CO20	● 预制MANUAL值	-10.0 ~ +110.0%	0.0或50.0
	CO21	● PID运算初始化功能选择	0：自动 1：不初始化 2：初始化	0
	CO22	● PID运算初始操作量	-10.0 ~ +110.0%	0.0或50.0
	CO23	积分时间、微分时间小数点位置	0：无小数点 1：小数点后1位 2：小数点后2位 3：小数点后3位	0
	CO24	区域PID动作选择	0：不使用 1：通过SP切换 2：通过PV切换	0
	CO26	加热/冷却控制选择	0：不使用 1：个别PID 2：共通PID	0
	CO28	加热/冷却控制死区	-100.0 ~ +100.0%	0.0
SP	CO30	LSP使用组数	1 ~ 8	1
	CO31	● SP斜坡类型	0：标准 1：多斜坡	0
	CO32	● SP斜坡单位	0：1s 1：1min 2：1h	1

显 示	项 目	内 容	初始值	设定值
连续输出	CO42	控制输出1连续输出量程	电流输出时 1：4 ~ 20mA 2：0 ~ 20mA 电压输出时 1：1 ~ 5V 2：0 ~ 5V 3：0 ~ 10V	1
	CO43	控制输出1连续输出类型	0：MV 1：加热MV 2：冷却MV 3：回路PV 4：补偿前回路PV 5：回路SP 6：偏差 7：CT1输出ON时电流 8：CT2输出ON时电流 9：MFB开度(含推断) 10：回路SP+MV 11：回路PV+MV 12 ~ 2047：无效 2048 ~ 3071：标准数值	0
	CO44	控制输出1连续输出量程下限	-19999 ~ +19999U	0.0
	CO45	控制输出1连续输出量程上限	-19999 ~ +19999U	100.0
	CO46	控制输出1连续输出MV缩放宽度	0 ~ 19999U(控制输出1连续输出类型为10、11时有效)	200
	CO47	控制输出2连续输出量程	与控制输出1连续输出量程相同	1
	CO48	控制输出2连续输出类型	与控制输出1连续输出类型相同	3
	CO49	控制输出2连续输出量程下限	与控制输出1连续输出量程下限相同	0
	CO50	控制输出2连续输出量程上限	与控制输出1连续输出量程上限相同	1000
	CO51	控制输出2连续输出MV缩放宽度	与控制输出1连续输出MV缩放宽度相同	200
	CO52	辅助输出连续输出量程	与控制输出1连续输出量程相同	1
	CO53	辅助输出连续输出类型	与控制输出1连续输出类型相同	3
	CO54	辅助输出连续输出量程下限	与控制输出1连续输出量程下限相同	0
位置比例	CO55	辅助输出连续输出量程上限	与控制输出1连续输出量程上限相同	1000
	CO56	辅助输出MV缩放宽度	与控制输出1连续输出MV缩放宽度相同	200
	CO57	位置比例控制方法选择	0：MFB控制+位置推断控制 1：MFB控制+异常时闭侧动作 2：位置推断控制 3：位置推断控制+上电位置校准	0
	CO58	位置比例控制死区	0.5 ~ 2.5%	10.0
	CO59	马达长寿命模式	0：重视控制 1：重视寿命	1
	CO60	位置比例自动调整	0：停止 1：启动	0
	CO61	位置比例全闭调整值	0 ~ 9999	1000
	CO62	位置比例全开调整值	0 ~ 9999	3000
	CO63	位置比例全开时间调整值	1.0 ~ 300.0s	30.0
通讯	CO64	通讯类型	0：CPL 1：Modbus™/ASCII形式 2：Modbus™/RTU形式 3：PLC链接通讯	0
	CO65	仪表地址	0 ~ 127(0时不通讯)	0
	CO66	传送速率	0：4800 bps 1：9600 bps 2：19200 bps 3：38400 bps 4：57600 bps	2
	CO67	数据格式(数据长)	0：7位 1：8位	1
	CO68	数据格式(奇偶校验)	0：偶数 1：奇数 2：无	0
	CO69	数据格式(停止位)	0：1位 1：2位	0
	CO70	● 通讯最小应答时间	1 ~ 250 ms	3

显示	项 目	内 容	初始值	设定值
键操作和显示	[072]	[FN] 键功能 0：无效 1：AUTO/MANUAL 切换 2：RUN/READY 切换 3：AT 停止/启动指示 4：LSP 组切换 5：全体锁定解除 6：LSP/RSP 切换 7：无效 8：定值运行/程序段运行切换 9：程序段运行 ADVANCE 10：程序段运行 HOLD 11：程序段运行 G.SOAK 解除 12：FF-FITTER 自动调整切换 13～20：无效 21～36：用户定义位1～16切换	1	
	[073]	● 模式显示设定(权重之和) 位0：AUTO/MANUAL 显示(有：+1) 位1：RUN/READY 显示(有：+2) 位2：LSP/RSP 显示(有：+4) 位3：AT 停止/启动显示(有：+8) 位4：全体锁定解除显示(有：+16) 位5：无效 位6：程序段运行功能显示(有：+64) 位7：FF-FITTER 自动调整(有：+128)	255	
	[074]	● PV/SP 显示设定(权重之和) 位0：PV 显示(有：+1) 位1：SP 显示(有：+2) 位2：LSP 组编号显示(有：+4) 位3：程序段运行显示(有：+8) 位4～7：无效	15	
	[075]	● 操作量显示设定(权重之和) 位0：MV 显示(有：+1) 位1：加热MV/冷却MV 显示(有：+2) 位2：MFB 显示(有：+4) 位3：AT 显示(有：+8) 位4～7：无效	15	
	[076]	● 事件设定值显示设定 0：不显示 1：显示内部事件 1 2：显示内部事件 1～2 3：显示内部事件 1～3	0	
	[077]	● 事件剩余时间显示设定 0：不显示 1：显示内部事件 1 2：显示内部事件 1～2 3：显示内部事件 1～3	0	
	[078]	● CT/VT 显示设定(权重之和) 位0：CT1 显示(有：+1) 位1：CT2 显示(有：+2) 位2：VT 显示(有：+4) 位3：电阻值显示(有：+8) 位4～7：无效	0	
	[079]	显示级别 0：基本 1：标准 2：多功能	1	
	[080]	● 用户功能显示灯 灯亮条件 1024～2047：标准位	1024	
	[081]	● MS 显示灯灯亮条件(第1优先)	1568	
	[082]	● MS 显示灯灯亮状态(第1优先) 0：灯亮 1：缓慢闪烁 2：2次闪烁 3：快速闪烁 4：左→右 5：右→左 6：左右反复 7：偏差 OK 8：偏差指示 9：MV 指示 10：加热MV 指示(加热/冷却控制用) 11：冷却MV 指示(加热/冷却控制用) 12：MFB 指示(包含推断中MFB) 13：DI 监视 14：内部接点监视 15：内部事件监视 16：反相MV 指示 17：程序段进程时间 18：程序段剩余时间 19：段进程时间 20：段剩余时间	1	
	[083]	● MS 显示灯灯亮条件(第2优先) 与MS 显示灯灯亮条件(第1优先)相同	1792	
	[084]	● MS 显示灯灯亮状态(第2优先) 与MS 显示灯灯亮状态(第1优先)相同	6	
	[085]	● MS 显示灯灯亮条件(第3优先) 与MS 显示灯灯亮条件(第1优先)相同	1025	
	[086]	● MS 显示灯灯亮状态(第3优先) 与MS 显示灯灯亮状态(第1优先)相同	9	
	[087]	● MS 显示灯偏差范围 0～19999U	5	

显示	项 目	内 容	初始值	设定值
其他	[088]	● 齐纳安全栅调整功能 0～15 设定为5时，可调整	0	
	[089]	● 齐纳安全栅调整值 -20.00～+20.00	0.00	
	[097]	● PV 输入异常(欠量程)发生种类 0：-10%FS 1：-5 mV(C001：PV 量程种类的数值为17、23时有效)	0	
	[098]	● 采样周期 0：25 ms 1：50 ms 2：100 ms 3：300 ms 4：500 ms	1、2	
	[099]	● 电源频率 0：50 Hz 1：60 Hz	0	
	[100]	● 运行显示恢复时间 0～60 min(0时不恢复运行显示)	3	
	[101]	● 接通电源时MANUAL 动作 0：正常 1：恢复停电前操作量	0	
	[102]	● SP 斜坡小数点位置 0：无 1：小数点后1位 2：小数点后2位 3：小数点后3位	1	
	[103]	● 程序段运行禁止/许可 0：禁止 1：许可	0	
	[104]	● OS 禁止/许可 0：禁止 1：许可	0	
	[105]	● FF-FITTER 禁止/许可 0：禁止 1：许可	0	
	[106]	● 位置比例控制目标开度类型 2048～3071：标准数值	2416	
	[107]	● 位置比例控制折线表组指定 0：不使用 1～4：使用的折线表组	0	
	[108]	● 位置比例自动调整结果 0：未执行 1：成功 2：失败	0	
	[109]	● RSP 跟踪 0：不跟踪 1：跟踪	0	
	[110]	● 固定值输出组指定 0：不使用 1～8：1～8组	0	
	[111]	● 固定值输出斜率单位 0：1 s 1：1 min 2：1 h 3：1 day	0	
	[112]	● 固定值输出斜率小数点位置 0：无小数点 1：小数点后1位 2：小数点后2位 3：小数点后3位	0	
	[113]	● 用户运行画面使用数量 0：不使用 1～8：使用的用户运行画面数量	0	
	[114]	● 运行显示设定 0：显示全部运行画面 1：显示标准画面+UO 画面+UF 画面	0	
	[115]	启动时RUN/READY* 0：非易失性存储器存储值 1：RUN 2：READY	0	

* 在ROM版本1.03中追加

【事件组态库】

显示	项 目	内 容	初始值	设定值
E1C1～E8C1	内部事件1～8 动作类型	参考事件的类型	0	
E1C2～E8C2	● 内部事件1～8 正/反	0：正 1：反	0	
E1C3～E8C3	● 内部事件1～8 待机	0：无 1：待机 2：待机+SP 变更时待机	0	
E1C4～E8C4	● 内部事件1～8 READY 时动作	0：继续 1：强制OFF	0	
E1C5～E8C5	● 内部事件1～8 延迟时间 单位	0：1 s 1：1 min 2：1 h	0	
E1C6～E8C6	● 内部事件1～8 延迟时间 小数点位置	0：无 1：小数点后1位 2：小数点后2位 3：小数点后3位	1	
E1C7～E8C7	内部事件1～8 动作编号指定	2048～3071：标准数值	2048	

【CT/VT 库】

显示	项 目	内 容	初始值	设定值
E1E9～E2E9	CT1～CT2 动作	0：连续测量电流 1：加热器断线检测	0	
E1Ea～E2Ea	CT1～CT2 监视输出	0：控制输出1 1：控制输出2 2：事件输出1 3：事件输出2 4：事件输出3	0	
E1Et～E2Et	CT1～CT2 测量等待时间	30～300 s	30	
E1En～E2En	● CT1～CT2 传感器圈数	100～6000 匝	800	
E1EP～E2EP	● CT1～CT2 圈数	1～6 圈	1	
E1FL～E2FL	● CT1～CT2 滤波	0.0～120.0 s	0.1	
E1rA～E2rA	● CT1～CT2 比率	0.001～19.999	1.000	
E1b1～E2b1	● CT1～CT2 偏置	-1999.9～+1999.9 *1 或 -199.99～+199.99 *2	0	

显 示	项 目	内 容	初始值	设定值
CT1bo ~ CT2bo	● CT1 ~ CT2 加热器断线检测电流值	0.0 ~ 1999.9 *1 或 0.00 ~ 199.99 *2	0	
CT1laC ~ CT2laC	● CT1 ~ CT2 过电流检测电流值	0.0 ~ 1999.9 *1 或 0.00 ~ 199.99 *2	0	
CT15C ~ CT25C	● CT1 ~ CT2 短路检测电流值	0.0 ~ 1999.9 *1 或 0.00 ~ 199.99 *2	0	
CT1Hy ~ CT2Hy	● CT1 ~ CT2 回差	0.0 ~ 1999.9 *1 或 0.00 ~ 199.99 *2	0.5或0.05	
CT1dt ~ CT2dt	● CT1 ~ CT2 延迟时间	0.0 ~ 1999.9 s	2.0	
CT1lUC ~ CT2lUC	● CT1 ~ CT2 不检测恢复条件	1024 ~ 2047 : 标准位	1024	
VT1Pr ~ VT2Pr	● VT 1次侧电压	1.0 ~ 500.0	200.0	
VT1SE ~ VT2SE	● VT 2次侧电压	1.0 ~ 11.0	10.0	
VT1FL	● VT 滤波	0.1 ~ 120.0 s	0.1	
VT1rR	● VT 比率	0.001 ~ 19.999	1.000	
VT1bl	● VT 偏置	-1999.9 ~ +1999.9	0.0	

*1 CT输入2点型或CT/VT型的场合

*2 微小CT型的场合

IC 【内部接点库】

显 示	项 目	内 容	初始值	设定值
IC1I1 ~ IC8I1	内部接点 1 ~ 8 动作类型	0 : 无功能 1 : LSP 组号 (0/+1) 2 : LSP 组号 (0/+2) 3 : LSP 组号 (0/+4) 4 : PID 组号 (0/+1) 5 : PID 组号 (0/+2) 6 : PID 组号 (0/+4) 7 : 预约 8 : PV 值保持 9 : PV 最大值保持 10 : PV 最小值保持 11 : 固定值输出选择 (0/+1) 12 : 固定值输出选择 (0/+2) 13 : 固定值输出选择 (0/+4) 14 : 预约 15 : 输出折线表组选择 (0/+1) 16 : 输出折线表组选择 (0/+2) 17 ~ 20 : 预约 21 : RUN/READY 切换 22 : AUTO/MANUAL 切换 23 : LSP/RSP 切换 24 : AT 停止/启动切换 25 ~ 30 : 预约 31 : RUN/READY 切换 (反) 32 : AUTO/MANUAL 切换 (反) 33 : LSP/RSP 切换 (反) 34 ~ 40 : 预约 41 : 正作用/反作用切换 42 : SP 斜坡许可/禁止切换 43 ~ 45 : 预约 46 : 定时器停止/启动切换 47 : 全体锁定解除 (继续/解除) 48 : 马达驱动输出 指定开启动作 49 : 马达驱动输出 指定关闭动作 50 : 预约 51 : RUN/READY 切换 (边沿) 52 : AUTO/MANUAL 切换 (边沿) 53 : LSP/RSP 切换 (边沿) 54 : RUN 切换 (边沿) 55 : READY 切换 (边沿) 56 : AUTO 切换 (边沿) 57 : MANUAL 切换 (边沿) 58 : LSP 切换 (边沿) 59 : RSP 切换 (边沿) 60 : 定值运行/程序段运行切换 61 : ADVANCE 62 : HOLD 63 : G.SOAK 解除 64 ~ 65 : 预约 66 : 定值运行/程序段运行切换 (边沿) 67 : HOLD (边沿) 68 : G.SOAK 解除 (边沿) 69 : 预约 70 : 程序段选择 (0/+1) 71 : 程序段选择 (0/+2) 72 : 程序段选择 (0/+4) 73 : 程序段选择 (0/+8) 74 : 预约	0	
IC12 ~ IC82	● 内部接点 1 ~ 8 输入类型	1024 ~ 2047 : 标准位	1152 ~ 1155、1024	
IC13 ~ IC83	内部接点 1 ~ 8 动作编号指定	动作类型为定时器停止/启动的场合 : 0 : 全部内部事件 1 ~ 8 : 内部事件编号 其他 : 无效 (不动作) 动作类型为输出折线表组选择的场合 : 1 : 控制输出 1 的连续输出 2 : 控制输出 2 的连续输出 3 : 辅助输出的连续输出 11 : 控制输出 1 的时间比例输出 12 : 控制输出 2 的时间比例输出 13 : 事件输出 1 的时间比例输出 14 : 事件输出 2 的时间比例输出 15 : 事件输出 3 的时间比例输出 其他 : 无效 (不动作)	0	

do 【DO库】

显 示	项 目	内 容	初始值	设定值
do1I1 ~ do5I1	● 控制输出 1 ~ 2 事件输出 1 ~ 3 DO 动作类型	0 : ON/OFF 输出 1 : 时间比例输出	0、1	
do12 ~ do52	● 控制输出 1 ~ 2 事件输出 1 ~ 3 ON/OFF 输出类型	1024 ~ 2047 : 标准位	1024、1088 ~ 1090	
do13 ~ do53	● 控制输出 1 ~ 2 事件输出 1 ~ 3 时间比例输出类型	2048 ~ 3071 : 标准数值	2416、2418	
do14 ~ do54	● 控制输出 1 ~ 2 事件输出 1 ~ 3 时间比例动作类型	0 : 重视控制 1 : 重视操作端寿命	0、1	
do15 ~ do55	● 控制输出 1 ~ 2 事件输出 1 ~ 3 时间比例周期	0.1 ~ 120.0 s	10.0、2.0	
do16 ~ do56	● 控制输出 1 ~ 2 事件输出 1 ~ 3 最小 ON/OFF 时间	1 ~ 250 ms ※继电器输出时, 按最短 50 ms 动作	50、1	
do17 ~ do57	● 控制输出 1 ~ 2 事件输出 1 ~ 3 时间比例折线表组指定	0 : 不使用 1 ~ 4 : 使用的折线表组	0	

bf 【逻辑运算库】

显 示	项 目	内 容	初始值	设定值
bf1I1 ~ bf4I6	● 逻辑运算 1 ~ 16 运算类型	1 : 运算 1 (A and B) or (C and D) 2 : 运算 2 (A or B) and (C or D) 3 : 运算 3 (A or B or C or D) 4 : 运算 4 (A and B and C and D) 5 : 运算 5 ((A and B) or C) and D)	1	
R-0I1 ~ R-1I6	● 逻辑运算 1 ~ 16 输入分配 A	1024 ~ 2047 : 标准位	1024	
b-0I1 ~ b-1I6	● 逻辑运算 1 ~ 16 输入分配 B		1024	
C-0I1 ~ C-1I6	● 逻辑运算 1 ~ 16 输入分配 C		1024	
d-0I1 ~ d-1I6	● 逻辑运算 1 ~ 16 输入分配 D		1024	
PR0I1 ~ PR1I6	● 逻辑运算 1 ~ 16 输入位属性 A	0 : 不反相 1 : 反相	0	
Pb0I1 ~ Pb1I6	● 逻辑运算 1 ~ 16 输入位属性 B	2 : 上升沿 3 : 下降沿	0	
PC0I1 ~ PC1I6	● 逻辑运算 1 ~ 16 输入位属性 C		0	
Pd0I1 ~ Pd1I6	● 逻辑运算 1 ~ 16 输入位属性 D		0	
oF0I1 ~ oF1I6	● 逻辑运算 1 ~ 16 延迟时间单位	0 : 1 s 1 : 1 min 2 : 1 h	0	
dU0I1 ~ dU1I6	● 逻辑运算 1 ~ 16 延迟时间小数点位置	0 : 无小数点 1 : 小数点后 1 位 2 : 小数点后 2 位 3 : 小数点后 3 位	1	
on0I1 ~ on1I6	● 逻辑运算 1 ~ 16 ON 延迟时间	0 ~ 19999U *	0	
oF0I1 ~ oF1I6	● 逻辑运算 1 ~ 16 OFF 延迟时间	0 ~ 19999U *	0	
rED0I1 ~ rED1I6	● 逻辑运算 1 ~ 16 反相	0 : 不反相 1 : 反相	0	
Lt0I1 ~ Lt1I6	● 逻辑运算 1 ~ 16 锁定	0 : 不锁定 1 : ON 时锁定 2 : OFF 时锁定 (接通电源时的 OFF 除外)	0	

* 小数点位置根据延迟时间小数点位置变化。

【折线表库】

显 示	项 目	内 容	初始值	设定值
ℓℓY ~ ℓℓY	● 折线表 1 ~ 4 动作类型	0：折点 1：偏置	0	
ℓℓP ~ ℓℓP	● 折线表 1 ~ 4 小数点位置	0：无小数点 1：小数点后 1 位 2：小数点后 2 位 3：小数点后 3 位 4：小数点后 4 位	1	
ℓℓ01 ~ ℓℓ01	● 折线表 1 ~ 4 折点 A1	-19999 ~ +19999U *	-1999.9	
ℓℓ02 ~ ℓℓ02	● 折线表 1 ~ 4 折点 A2	-19999 ~ +19999U *	1999.9	
ℓℓ03 ~ ℓℓ03	● 折线表 1 ~ 4 折点 A3	-19999 ~ +19999U *	0.0	
ℓℓ04 ~ ℓℓ04	● 折线表 1 ~ 4 折点 A4	-19999 ~ +19999U *	0.0	
ℓℓ05 ~ ℓℓ05	● 折线表 1 ~ 4 折点 A5	-19999 ~ +19999U *	0.0	
ℓℓ06 ~ ℓℓ06	● 折线表 1 ~ 4 折点 A6	-19999 ~ +19999U *	0.0	
ℓℓ07 ~ ℓℓ07	● 折线表 1 ~ 4 折点 A7	-19999 ~ +19999U *	0.0	
ℓℓ08 ~ ℓℓ08	● 折线表 1 ~ 4 折点 A8	-19999 ~ +19999U *	0.0	
ℓℓ09 ~ ℓℓ09	● 折线表 1 ~ 4 折点 A9	-19999 ~ +19999U *	0.0	
ℓℓ10 ~ ℓℓ10	● 折线表 1 ~ 4 折点 A10	-19999 ~ +19999U *	0.0	
ℓℓ11 ~ ℓℓ11	● 折线表 1 ~ 4 折点 A11	-19999 ~ +19999U *	0.0	
ℓℓ12 ~ ℓℓ12	● 折线表 1 ~ 4 折点 A12	-19999 ~ +19999U *	0.0	
ℓℓ13 ~ ℓℓ13	● 折线表 1 ~ 4 折点 A13	-19999 ~ +19999U *	0.0	
ℓℓ14 ~ ℓℓ14	● 折线表 1 ~ 4 折点 A14	-19999 ~ +19999U *	0.0	
ℓℓ15 ~ ℓℓ15	● 折线表 1 ~ 4 折点 A15	-19999 ~ +19999U *	0.0	
ℓℓ16 ~ ℓℓ16	● 折线表 1 ~ 4 折点 A16	-19999 ~ +19999U *	0.0	
ℓℓ17 ~ ℓℓ17	● 折线表 1 ~ 4 折点 A17	-19999 ~ +19999U *	0.0	
ℓℓ18 ~ ℓℓ18	● 折线表 1 ~ 4 折点 A18	-19999 ~ +19999U *	0.0	
ℓℓ19 ~ ℓℓ19	● 折线表 1 ~ 4 折点 A19	-19999 ~ +19999U *	0.0	
ℓℓ20 ~ ℓℓ20	● 折线表 1 ~ 4 折点 A20	-19999 ~ +19999U *	0.0	
ℓℓ01 ~ ℓℓ01	● 折线表 1 ~ 4 折点 B1	-19999 ~ +19999U *	-1999.9	
ℓℓ02 ~ ℓℓ02	● 折线表 1 ~ 4 折点 B2	-19999 ~ +19999U *	1999.9	
ℓℓ03 ~ ℓℓ03	● 折线表 1 ~ 4 折点 B3	-19999 ~ +19999U *	0.0	
ℓℓ04 ~ ℓℓ04	● 折线表 1 ~ 4 折点 B4	-19999 ~ +19999U *	0.0	
ℓℓ05 ~ ℓℓ05	● 折线表 1 ~ 4 折点 B5	-19999 ~ +19999U *	0.0	
ℓℓ06 ~ ℓℓ06	● 折线表 1 ~ 4 折点 B6	-19999 ~ +19999U *	0.0	
ℓℓ07 ~ ℓℓ07	● 折线表 1 ~ 4 折点 B7	-19999 ~ +19999U *	0.0	
ℓℓ08 ~ ℓℓ08	● 折线表 1 ~ 4 折点 B8	-19999 ~ +19999U *	0.0	
ℓℓ09 ~ ℓℓ09	● 折线表 1 ~ 4 折点 B9	-19999 ~ +19999U *	0.0	
ℓℓ10 ~ ℓℓ10	● 折线表 1 ~ 4 折点 B10	-19999 ~ +19999U *	0.0	
ℓℓ11 ~ ℓℓ11	● 折线表 1 ~ 4 折点 B11	-19999 ~ +19999U *	0.0	
ℓℓ12 ~ ℓℓ12	● 折线表 1 ~ 4 折点 B12	-19999 ~ +19999U *	0.0	
ℓℓ13 ~ ℓℓ13	● 折线表 1 ~ 4 折点 B13	-19999 ~ +19999U *	0.0	
ℓℓ14 ~ ℓℓ14	● 折线表 1 ~ 4 折点 B14	-19999 ~ +19999U *	0.0	
ℓℓ15 ~ ℓℓ15	● 折线表 1 ~ 4 折点 B15	-19999 ~ +19999U *	0.0	
ℓℓ16 ~ ℓℓ16	● 折线表 1 ~ 4 折点 B16	-19999 ~ +19999U *	0.0	
ℓℓ17 ~ ℓℓ17	● 折线表 1 ~ 4 折点 B17	-19999 ~ +19999U *	0.0	
ℓℓ18 ~ ℓℓ18	● 折线表 1 ~ 4 折点 B18	-19999 ~ +19999U *	0.0	
ℓℓ19 ~ ℓℓ19	● 折线表 1 ~ 4 折点 B19	-19999 ~ +19999U *	0.0	
ℓℓ20 ~ ℓℓ20	● 折线表 1 ~ 4 折点 B20	-19999 ~ +19999U *	0.0	

* 小数点位置根据折线表 1 ~ 4 小数点位置变化。

【区域库】

显 示	项 目	内 容	初始值	设定值
2n-1 ~ 2n-1	区域 1 ~ 7	-19999 ~ +19999U	19999	
2ndF	区域用回差	0 ~ 19999U	5	

【用户定义位库】

显 示	项 目	内 容	初始值	设定值
Ub01 ~ Ub16	● 用户定义位 1 ~ 16	0 ~ 1	0	

【用户定义数值库】

显 示	项 目	内 容	初始值	设定值
5ℓ01 ~ 5ℓ16	● 用户定义数值 1 ~ 16 符号类型	0：有符号 1：无符号	0	
P501 ~ P516	● 用户定义数值 1 ~ 16 设定小数点位置	0：无小数点 1：小数点后 1 位 2：小数点后 2 位 3：小数点后 3 位 4：小数点后 4 位	0	
Uu01 ~ Uu16	● 用户定义数值 1 ~ 16 设定用户定义数值	-32768 ~ +32767U(有符号时) * ¹ 0 ~ 65535U(无符号时) * ¹ 通过键操作设定的范围是 -19999 ~ +19999U	0	
Pn01 ~ Pn16	● 用户定义数值 1 ~ 16 监视小数点位置	0：无小数点 1：小数点后 1 位 2：小数点后 2 位 3：小数点后 3 位 4：小数点后 4 位	0	
Un01 ~ Un16	● 用户定义数值 1 ~ 16 监视用户定义数值	-19999 ~ +19999U(有符号时) * ² 0 ~ 19999U(无符号时) * ²	不可设定	

*¹ 小数点位置根据用户定义数值 1 ~ 16 设定小数点位置变化。

*² 小数点位置根据用户定义数值 1 ~ 16 监视小数点位置变化。

【程序段运行组态库】

显 示	项 目	内 容	初始值	设定值
PC01	● 程序段时间单位	0：1s 1：1 min 2：1h	0	
PC02	● 程序段时间小数点位置	0：无小数点 1：小数点后 1 位 2：小数点后 2 位 3：小数点后 3 位	0	
PC03	● 程序段 SP 变化限幅 小数点位置	0：无小数点 1：小数点后 1 位 2：小数点后 2 位 3：小数点后 3 位	0	
PC04	● 程序段 SP 上升变化限幅	0 ~ 19999U(0 时无变化限幅) * ¹	0	
PC05	● 程序段 SP 下降变化限幅	0 ~ 19999U(0 时无变化限幅) * ¹	0	
PC06	● 停电恢复动作类型	0：程序段运行接通电源时停止 (READY) 1：程序段运行接通电源时恢复	0	
PC07	● 程序段开始编号	无扩展存储器型号：1 固定 有扩展存储器型号：1 ~ 程序段数	1	
PC08	● 停电恢复状态	0：未发生 1：停电恢复	0	
PC09	● 循环执行次数	0 ~ 19999	不可设定	
PC10	● 循环剩余次数	0 ~ 19999	不可设定	
PC11	● 程序段进程时间	0 ~ 19999U * ²	不可设定	
PC12	● 程序段剩余时间	0 ~ 19999U * ²	不可设定	
PC13	● 段进程时间	0 ~ 19999U * ²	不可设定	
PC14	● 段剩余时间	0 ~ 19999U * ²	不可设定	
PC15	● 段事件状态	0：未发生段事件 1 ~ 16：正在发生的段事件	不可设定	

*¹ 小数点位置根据程序段 SP 变化限幅小数点位置变化。

*² 小数点位置根据程序段时间小数点位置变化。

【程序段 1 ~ 16 库】

显示 Ptn□、Pt□1 ~ Pt□6 的 □ 部分是 16 进制的程序段编号。第 16 程序段显示为 9。

显 示	项 目	内 容	初始值	设定值
Pt11 ~ Pt91	● 程序段 1 ~ 16 段数	1 ~ 16	16	
Pt12 ~ Pt92	● 程序段 1 ~ 16 PV 启动	0：无 PV 启动 1：有 PV 启动	0	
Pt13 ~ Pt93	● 程序段 1 ~ 16 运行结束状态	0：READY 1：END 2：定值运行	0	
Pt14 ~ Pt94	● 程序段 1 ~ 16 循环	0 ~ 19999	0	
Pt15 ~ Pt95	● 程序段 1 ~ 16 程序段链接	可选型号带扩展数据存储器：0 ~ 16 0 可选型号不带扩展数据存储器： 0 ~ 1 0 时无链接	0	
Pt16 ~ Pt96	● 程序段 1 ~ 16 G.SOAK 时间	0 ~ 19999U *	0	
S011 ~ S161	● 程序段 1 ~ 16 段 1 ~ 16 SP	SP 限幅下限 ~ SP 限幅上限 小数点位置根据 PV 小数点位置变化	0	
S012 ~ S162	● 程序段 1 ~ 16 段 1 ~ 16 时间	0 ~ 19999U *	0	
S013 ~ S163	● 程序段 1 ~ 16 段 1 ~ 16 PID 组编号	1 ~ 8(段 1) 0 ~ 8(段 2 ~ 16)	0、1	
S014 ~ S164	● 程序段 1 ~ 16 段 1 ~ 16 段事件	0：无段事件 1 ~ 16：段编号	0	
S015 ~ S165	● 程序段 1 ~ 16 段 1 ~ 16 G.SOAK 类型	0：无 G.SOAK 1：段终点的 G.SOAK 2：段始点的 G.SOAK	0	
S016 ~ S166	● 程序段 1 ~ 16 段 1 ~ 16 G.SOAK 幅	0 ~ 19999U *	0	

* 小数点位置根据程序段时间小数点位置变化。

o5 【超调抑制库】

显 示	项 目	内 容	初始值	设定值
o551	● SPOS 禁止/许可	0：禁止 1：许可	0	
o552	● OS SP 变更检测阈值	0 ~ 19999U(0时SPOS动作停止)	0	
o553	● SPOS 动作类型	0：峰值基准 1：偏差基准	0	
o554	● SPOS 开始阈值	0 ~ 19999U (0或“SPOS 开始阈值”+“OS 干扰检测阈值”≥峰值偏差时，SPOS的峰值基准动作停止)	0	
o555	● SPOS 开始偏差	0 ~ 19999U (0或设定为小于“OS 干扰检测阈值”时，SPOS的偏差基准动作停止)	0	
o556	● SPOS PV启动	0：PV启动禁止 1：PV启动许可	0	
o557	● SPOS 补偿强度	-1999.9 ~ +1999.9%(0.0时SPOS动作停止)	0.0	
o558	● SPOS 补偿常数	0 ~ 1999.9(0.0时SPOS动作停止)	0.0	
o5d1	● DROS 禁止/许可	0：禁止 1：许可	0	
o5d2	● OS 干扰检测阈值	0 ~ 19999U (0时DROS动作停止、“SPOS 开始阈值”+“OS 干扰检测阈值”≥峰值偏差时，SPOS的峰值基准动作停止)	0	
o5d3	● DROS 动作类型	0：峰值基准 1：偏差基准	0	
o5d4	● DROS 开始前动作类型	0：无补偿 1：有补偿	0	
o5d5	● DROS 开始阈值	0 ~ 19999U(0时DROS的峰值基准动作停止)	0	
o5d6	● DROS 开始偏差	-19999 ~ +19999U(0时DROS的偏差基准动作停止)	0	
o5d7	● DROS 补偿强度	-1999.9 ~ +1999.9%(0.0时DROS动作停止)	0.0	
o5d8	● DROS 补偿常数	0 ~ 1999.9(0.0时DROS动作停止)	0.0	

FF 【FF-FITTER库】

显 示	项 目	内 容	初始值	设定值
oP	● FF-FITTER动作类型	1024 ~ 2047：标准位	1024	
t1	● T1 期间	0.0 ~ 1999.9 s	0.0	
t1tY	● T1 期间操作量类型	0：FB操作量 1：固定操作量(无扰) 2：固定操作量(预制)	0	
FF1	● FF1预制操作量	-10.0 ~ +110.0%	0.0	
t1R	● T1A期间	0.0 ~ 1999.9 s	0.0	
FF1R	● FF1A操作量	-10.0 ~ +110.0%	0.0	
t2tY	● T2 期间PID 初始化类型	0：FB操作量 1：固定操作量	0	
t2n	● T2 期间PID 初始操作量	-10.0 ~ +110.0%	0.0	
t2	● T2 期间	0.0 ~ 1999.9 s	0.0	
FF2	● FF2操作量	-120.0 ~ +120.0%	0.0	
FF3	● FF3操作量	-120.0 ~ +120.0%	0.0	
RC1	● T1 期间自动调整系数	0.00 ~ 199.99	1.00	
RC2	● T2 期间自动调整系数	0.00 ~ 199.99	1.00	
Rt1	● T1 期间自动调整阈值	0.00 ~ 199.99%	1.00	
Rt3	● FF3操作量自动调整类型	0：(最大-最小)÷2 1：最大值 2：最小值 3：平均值	0	
RSt5	● FF-FITTER 自动调整状态	0：未执行/正常结束 1：自动调整中 2：异常结束	0	

Fo 【固定值输出库】

显 示	项 目	内 容	初始值	设定值
Fo11 ~ FoB1	● 固定值输出 1 ~ 8 操作量	-10.0 ~ +110.%	0.0	
Fo12 ~ FoB2	● 固定值输出 1 ~ 8 上升斜率	0 ~ 19999U(0时无斜率)*	0	
Fo13 ~ FoB3	● 固定值输出 1 ~ 8 下降斜率	0 ~ 19999U(0时无斜率)*	0	

* 单位根据固定值输出斜率单位变化，小数点位置根据固定值输出斜率小数点位置变化。

uPV 【虚拟PV库】

显 示	项 目	内 容	初始值	设定值
u1tY	● 虚拟PV 输入类型	2048 ~ 3071：标准数值	2048	
u1FL	● 虚拟PV 滤波	0.0 ~ 120.0	0.0	
u1rR	● 虚拟PV 比率	0.001 ~ 19.999	1.000	
u1bl	● 虚拟PV 偏置	-19999 ~ +19999U	0	
u1lL	● 虚拟PV 输入量程下限	-19999 ~ +19999U *	0	
u1lH	● 虚拟PV 输入量程上限	-19999 ~ +19999U *	1000	
u1oL	● 虚拟PV 输出量程下限	-19999 ~ +19999U	0	
u1oH	● 虚拟PV 输出量程上限	-19999 ~ +19999U	1000	
u15d	● 虚拟PV 开方运算小信号切除	0.0 ~ 100.0	0.0	
u1Ln	● 虚拟PV 折线表组指定	0：不使用 1 ~ 4：使用的折线表组	0	

* 小数点位置根据虚拟PV 输入类型所选的标准数值变化。

urSP 【虚拟RSP库】

显 示	项 目	内 容	初始值	设定值
ur1Y	● 虚拟RSP 输入类型	2048 ~ 3071：标准数值	2048	
urFL	● 虚拟RSP 滤波	0.0 ~ 120.0 s	0.0	
urrR	● 虚拟RSP 比率	0.001 ~ 19.999	1.000	
urbl	● 虚拟RSP 偏置	-19999 ~ +19999U	0	
urlL	● 虚拟RSP 输入量程下限	-19999 ~ +19999U *	0	
urlH	● 虚拟RSP 输入量程上限	-19999 ~ +19999U *	1000	
uroL	● 虚拟RSP 输出量程下限	-19999 ~ +19999U	0	
uroH	● 虚拟RSP 输出量程上限	-19999 ~ +19999U	1000	
urLn	● 虚拟RSP 折线表组指定	0：不使用 1 ~ 4：使用的折线表组	0	

* 小数点位置根据虚拟RSP 输入类型所选的标准数值变化。

Uo 【用户运行画面库】

显 示	项 目	内 容	初始值	设定值
Uo11 ~ UoB1	● 用户运行画面 1 ~ 8 第1显示器显示数据	2048 ~ 3071：标准数值	2048	
Uo11 ~ UoB1	● 用户运行画面 1 ~ 8 第2显示器显示数据	2048 ~ 3071：标准数值	2048	
Uo11 ~ UoB1	● 用户运行画面 1 ~ 8 第3显示器显示数据	2048 ~ 3071：标准数值	2048	

UF 【用户功能库】

显 示	项 目	内 容	初始值	设定值
UF-1 ~ UF-8	● 用户功能定义	1 ~ 8	-	

LoC 【锁定库】

显 示	项 目	内 容	初始值	设定值
LoC	键锁	0：可进行所有键操作 1：模式 事件 运行显示 SP UF 锁定 手动MV [FN]键可操作可设定 2：运行显示 SP UF 锁定 手动MV [FN]键可设定 3：UF 锁定 手动MV [FN]键可设定	0	
CLoC	● 通讯锁	0：可通讯 1：不可通讯	0	
LLoC	● 下载锁	0：可进行编程器通讯 1：不可进行编程器通讯	0	
PR55	密码显示	0 ~ 15(5：密码1A ~ 2B显示)	0	
P51R	密码1A	0000 ~ FFFF(16进制)	0000	
P52R	密码2A	0000 ~ FFFF(16进制)	0000	
P51b	密码1B	0000 ~ FFFF(16进制)	0000	
P52b	密码2B	0000 ~ FFFF(16进制)	0000	

显示	项 目	内 容	初始值	设定值
Id01	● ROM ID	型号 C2A : "18" 型号 C2B : "19" 型号 C3A : "20" 型号 C3B : "21"	不可设定	
Id02	● ROM 版本 1		不可设定	
Id03	● ROM 版本 2		不可设定	
Id04	● SLP 支持版本		不可设定	
Id05	● EST 支持版本		不可设定	
Id06	● 日期代码 (年)	公历 -2000 例: 2024 年为 "24"	不可设定	
Id07	● 日期代码 (月日)	月+(日÷100)例: 12月1日为 "12.01"	不可设定	
Id08	● 序列号		不可设定	
Id09	● 机型编号		不可设定	
Id10	● 型号信息		不可设定	
Id11	● 生产基地代码		不可设定	
FP01 ~ FP16	● 高功能密码 1 ~ 16	0000 ~ FFFF (16进制)	0000	
RS01	● 控制输出 1 ON/OFF 次数	实际 ON/OFF 次数 ÷ 10 例: 110 次为 "11"	不可设定	
RS02	● 控制输出 2 ON/OFF 次数	与控制输出 1 ON/OFF 次数相同	不可设定	
RS03	● 事件输出 1 ON/OFF 次数	与控制输出 1 ON/OFF 次数相同	不可设定	
RS04	● 事件输出 2 ON/OFF 次数	与控制输出 1 ON/OFF 次数相同	不可设定	
RS05	● 事件输出 3 ON/OFF 次数	与控制输出 1 ON/OFF 次数相同	不可设定	

Modbus is a trademark and the property of Schneider Electric SE, its subsidiaries and affiliated companies.

显示级别的变更方法

本机的显示级别可从“C079：显示级别”的3种类型中选择。
显示级别按照基本设定 < 标准设定 < 多功能设定的顺序，增加可显示和设定的项目。
此外，多功能设定显示所有项目。

1

从运行显示开始操作
按1次[MENU]键时，变为运行显示

2

请按[MENU]键持续2秒以上
变为库选择显示，第1显示部闪烁显示ModE

3

请按几次[∨]键或[∧]键
第1显示部显示StUP

4

请按[ENT]键
第1显示部显示C001

5

请按几次[∨]键或[∧]键，变更为C079
(C079：显示级别)

6

请按[ENT]键，使第2显示部闪烁
按[∨]、[∧]键，变更为所需的数值，用[ENT]键确定

0：基本设定
1：标准设定(初始值)
2：多功能设定

PV 量程表

【热电偶】

CO01设定值	传感器类型	量程(摄氏)		量程(华氏)	
1	K	-200.0	~ +1200.0	-300	~ +2200
2	K	0.0	~ 1200.0	0	~ 2200
3	K	0.0	~ 800.0	0.0	~ 1500.0
4	K	0.0	~ 600.0	0.0	~ 1100.0
5	K	0.0	~ 400.0	0.0	~ 700
6	K	-200.0	~ +400.0	-300.0	~ +700.0
7	K	-200.0	~ +200.0	-300.0	~ +400.0
08	J	0.0	~ 1200.0	0	~ 2200
9	J	0.0	~ 800.0	0.0	~ 1500.0
10	J	0.0	~ 600.0	0.0	~ 1100.0
11	J	-200.0	~ +400.0	-300.0	~ +700.0
12	E	0.0	~ 800.0	0.0	~ 1500.0
13	E	0.0	~ 600.0	0.0	~ 1100.0
14	T	-200.0	~ +400.0	-300.0	~ +700.0
15	R	0.0	~ 1600.0	0	~ 3000
16	S	0.0	~ 1600.0	0	~ 3000
17	B	0.0	~ 1800.0	0	~ 3300
18	N	0.0	~ 1300.0	0	~ 2300
19	PL II	0.0	~ 1300.0	0	~ 2300
20	WRe5-26	0.0	~ 1400.0	0	~ 2400
21	WRe5-26	0	~ 2300	0	~ 4200
22	Ni-Ni · Mo	0.0	~ 1300.0	0	~ 2300
23	PR40-20	0	~ 1900	0	~ 3400
24	DINU	-200.0	~ +400.0	-300.0	~ +700.0
25	DINL	-100.0	~ +800.0	-150.0	~ +1500.0
26	镍铬-金铁	0.0	~ 360.0	0.0	~ 360.0
28	E	-200.0	~ +800.0	-300.0	~ +1500.0

【热电阻】

CO01设定值	传感器类型	量程(摄氏)		量程(华氏)	
41	Pt100	-200.0	~ +500.0	-300.0	~ +900.0
42	JPt100	-200.0	~ +500.0	-300.0	~ +900.0
43	Pt100	-200.0	~ +200.0	-300.0	~ +400.0
44	JPt100	-200.0	~ +200.0	-300.0	~ +400.0
45	Pt100	-100.0	~ +300.0	-150.0	~ +500.0
46	JPt100	-100.0	~ +300.0	-150.0	~ +500.0
47	Pt100	-100.0	~ +200.0	-150.0	~ +400.0
48	JPt100	-100.0	~ +200.0	-150.0	~ +400.0
49	Pt100	-100.00	~ +150.00	-150.0	~ +300.0
50	JPt100	-100.00	~ +150.00	-150.0	~ +300.0
51	Pt100	-50.0	~ +200.0	-50.0	~ +400.0
52	JPt100	-50.0	~ +200.0	-50.0	~ +400.0
53	Pt100	-50.00	~ +100.00	-50.0	~ +200.0
54	JPt100	-50.00	~ +100.00	-50.0	~ +200.0
55	Pt100	-60.00	~ +40.00	-60.00	~ +100.00
56	JPt100	-60.00	~ +40.00	-60.00	~ +100.00
57	Pt100	-40.00	~ +60.00	-40.00	~ +140.00
58	JPt100	-40.00	~ +60.00	-40.00	~ +140.00
59	Pt100	-10.00	~ +60.00	-10.00	~ +140.00
60	JPt100	-10.00	~ +60.00	-10.00	~ +140.00
61	Pt100	0.00	~ 100.00	0.0	~ 200.0
62	JPt100	0.00	~ 100.00	0.0	~ 200.0
63	Pt100	0.0	~ 200.0	0.0	~ 400.0
64	JPt100	0.0	~ 200.0	0.0	~ 400.0
65	Pt100	0.0	~ 300.0	0.0	~ 500.0
66	JPt100	0.0	~ 300.0	0.0	~ 500.0
67	Pt100	0.0	~ 500.0	0.0	~ 900.0
68	JPt100	0.0	~ 500.0	0.0	~ 900.0
69	Pt100	-200.0	~ +850.0	-300.0	~ +1560.0
70	JPt100	-200.0	~ +640.0	-300.0	~ +1180.0

【直流电压/直流电流】

CO01设定值	传感器类型	量程(摄氏)
81	0 ~ 10 mV	-19999 ~ +19999U的范围内缩放 CO01设定变更时，按0 ~ 1000初始化
82	-10 ~ +10 mV	
83	0 ~ 100 mV	
84	0 ~ 1 V	
86	1 ~ 5 V	
87	0 ~ 5 V	
88	0 ~ 10 V	
89	0 ~ 20 mA	
90	4 ~ 20 mA	
91	2 ~ 10 V	
92	-10 ~ +10 V	

报警代码一览

● 输入异常

报警代码 *1	异常名称	原因	处 理
RL01	PV输入异常(超量程)	传感器断线、错误配线	请确认配线
		PV量程种类等误设定	请确认PV量程种类(C001)的设定等
RL02	PV输入异常(欠量程)	传感器断线、错误配线	请确认配线
		PV量程种类等误设定	请确认PV量程种类(C001)的设定等
RL03	基准结补偿(冷结补偿)异常	基准结补偿端子温度的测量范围异常	请将环境温度控制在产品规格范围内
	热电阻输入异常	传感器断线、错误配线	请确认配线
RL05	RSP输入异常(超量程)	传感器断线、错误配线	请确认配线
		RSP量程种类等误设定	请确认RSP量程种类(C010)的设定等
RL06	RSP输入异常(欠量程)	传感器断线、错误配线	请确认配线
		RSP量程种类等误设定	请确认RSP量程种类(C010)的设定等
RL07	MFB输入异常	MFB断线、错误配线	请确认配线
RL10	马达调整异常	MFB自动调整失败	请确认各种配线并重新进行调整
		因手动调整导致调整值的错误设定	请确认全开调整值、全闭调整值的设定
RL11	CT1/CT输入异常	超过显示范围上限的电流输入	请使用传感器圈数符合显示范围的CT 请确认CT传感器圈数和设定 请确认CT圈数和设定
		错误配线	请确认配线
RL12	CT2/VT输入异常	超过显示范围上限的电流(电压)输入	CT输入2点型的场合, 请使用传感器圈数符合显示范围的CT 请确认CT传感器圈数和设定 请确认CT圈数和设定 CT/VT型的场合, 请确认VT的1次侧电压值和2次侧电压值的设定
		错误配线	请确认配线

● 动作/设定异常

报警代码 *1	异常名称	原因	处 理
RL50	下载电缆异常	连接编程器时未使用USB下载电缆(A-microB)	请使用USB下载电缆(A-microB)
RL51	PLC链接异常	PLC链接设定错误	请重新设定PLC链接
		PLC侧通讯设定错误	请重新进行连接对象PLC的通讯设定
		网络构成错误	请勿在RS-485通讯线路上连接C1M/C1A/C2/C3/对象PLC以外的设备
		错误配线	请确认RS-485的通讯线路连接正确

● 仪表异常

报警代码 *1	异常名称	原因	处 理
RL70	PV A/D 转换异常	A/D 转换部故障	请重新通电
RL71	RSP A/D 转换异常	暂时的通讯异常、写入信息损坏或者本体故障	重新通电后发生报警的场合, 请更换本体
RL72	MFB A/D 转换异常		
RL74	非易失性存储器异常		
RL80	非易失性存储器未初始化异常		
RL81	设定值区域异常 *2	可以按照以下步骤恢复 ・ 执行设定值初始化 ・ 重新写入设定 按照本步骤仍未恢复时, 请更换本体	
RL82	调整值区域异常 *2		请重新通电 重新通电后发生报警的场合, 请更换本体
RL83	内部系统异常		
RL84	设定值初始化异常		请重新通电 重新通电后发生报警时, 可以按照以下步骤恢复 ・ 执行设定值初始化 ・ 重新写入设定 按照本步骤仍未恢复时, 请更换本体
RL95	设定值异常	可以按照以下步骤恢复 ・ 执行调整值恢复 *3 按照本步骤仍未恢复时, 请更换本体	
RL96	调整值异常		请重新通电 重新通电后发生报警时, 可以按照以下步骤恢复 ・ 执行调整值恢复 *3 按照本步骤仍未恢复时, 请更换本体
RL97	扩展数据存储器异常	扩展数据存储器功能的程序段运行、资源信息读写异常、写入信息损坏或本体故障	请重新通电 重新通电后发生报警时, 可以按照以下步骤恢复 ・ 执行设定值初始化 ・ 重新写入设定值 按照本步骤仍未恢复时, 请更换本体
RL99	内部程序异常	检测到无法继续执行的内部异常	

*1 可能同时发生多个报警。处理中包含更换本体的报警时, 请更换本体。

*2 可能在固件更新时发生。

*3 如果调整值恢复区域已损坏, 则无法执行恢复。

事件的类型

动作类型	设定值	正作用 ●: 在该值处 ON/OFF 变化 ○: 在超过该值处发生变化	反作用 ●: 在该值处 ON/OFF 变化 ○: 在超过该值处发生变化
无事件	0	常开	常开
PV 上限	1		
PV 下限	2		
PV 上下限	3		
偏差上限	4		
偏差下限	5		
偏差上下限	6		
偏差上限 (最终 SP 基准)	7		
偏差下限 (最终 SP 基准)	8		
偏差上下限 (最终 SP 基准)	9		

初始值

* 当主设定 > 副设定时, 自动调换主设定/副设定进行动作。

上述以外的事件类型

类 型	设定值
SP 上限	10
SP 下限	11
SP 上下限	12
MV 上限	13
MV 下限	14
MV 上下限	15
MFB 开度上下限	16
控制回路诊断 1	20
控制回路诊断 2	21
控制回路诊断 3	22
标准数值上限	26
标准数值下限	27
标准数值上下限	28
PV 变化率	29

类 型	设定值
PV 变化率上限	55
PV 变化率下限	56
标准数值变化率上限	57
标准数值变化率下限	58
报警(状态)	61
READY(状态)	62
MANUAL(状态)	63
RSP(状态)	64
AT 中(状态)	65
SP 斜坡中(状态)	66
控制正动作(状态)	67
定时器(状态)	70
MFB 推断中(状态)	71

-MEMO-

第1章 概 要

1-1 概 要

本机是具备以下特点的48×96 mm、96×96 mm面板的调节器。

- 显示部采用液晶面板，具有优异的可视性。
- 正面使用[MENU]键、[FUNC]键、[ENT]键、移位键，设定简单。
- 输入种类有热电偶(K、J、E、T、R、S、B、N、PLII、WRe5-26、Ni-Ni·Mo、PR40-20、DIN U、DIN L、镍铬-金铁)、热电阻(Pt100、JPt100)、电流信号(DC4 ~ 20 mA、DC0 ~ 20 mA)、电压信号(DC0 ~ 10 mV、DC-10 ~ +10 mV、DC0 ~ 100 mV、DC0 ~ 1 V、DC1 ~ 5 V、DC0 ~ 5 V、DC0 ~ 10 V、DC2 ~ 10 V、DC-10 ~ +10 V)
- 控制输出种类有继电器输出、电压脉冲输出、电流输出。控制输出1和2可以与这些输出组合。
- 可使用控制输出2和事件继电器支持加热冷却控制。
- 可以进行ON/OFF控制、PID控制。
- 事件种类可选择事件3点(共通接点)或2点(独立接点)。
- 在可选型号中可选择CT输入、微小CT输入、VT输入、数字输入、RSP输入、RS-485通讯、辅助输出。还可追加程序段运行扩展、资产信息保存功能。
- 标配编程器连接器。
- 智能编程软件包型号SLP-C1F通过USB下载电缆(A-microB)连接，可轻松进行参数的读写操作。
除了表形式的设定外，还可以在运行时进行操作和在趋势画面中监视控制状态，因此无需上位设备的程序即可对本机进行状态监视和设定。
- 符合EU指令，带有CE标记。
(适合规格：EN61010-1、EN61326-1、EN IEC63000)

■ 型号构成

本机的型号构成如下。

基本型号			连接	控制输出		电源	可选项			追加处理		规格						
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫			1	2			
C	2	A												位				
C	2	B																
C	3	A												48×96 mm 面板				
C	3	B												96×96 mm 面板				
			T											螺丝端子台				
			S												无螺丝端子台			
														控制输出 1	控制输出 2			
				R	0										继电器输出(c接点)	无		
				R	1										马达驱动继电器输出	无		
				V	0										电压脉冲输出 *1	无		
				V	C										电压脉冲输出 *1	电流输出		
				V	V										电压脉冲输出 *1	电压脉冲输出 *1		
				C	0										电流输出	无		
				C	C										电流输出	电流输出		
							A									AC电源(AC100 ~ 240 V)		
							D										DC电源(DC24 V/AC24 V)	
									1								事件继电器输出 3点(共通接点)	
																	事件继电器输出 3点(共通接点)、辅助输出(电流)	
																	事件继电器输出 3点(共通接点)、辅助输出(电压)	
																	事件继电器输出 2点(独立接点)	
																	事件继电器输出 2点(独立接点)、辅助输出(电流)	
			6								事件继电器输出 2点(独立接点)、辅助输出(电压)							
											无							
				1									DI 4点					
				2								DI 4点、RS-485通讯						
				3								DI 2点、RSP输入						
				4								DI 2点、RSP输入、RS-485通讯						
						0									无			
							1								CT输入 2点			
							2								CT/VT输入			
							3								微小CT输入 2点			
							5								CT输入 2点、扩展数据存储器			
							6								CT/VT输入、扩展数据存储器			
			7									微小CT输入 2点、扩展数据存储器						
				0								追加处理						
				D								带检验报告						
				Y								支持溯源性证明						
				0									无					
				A								UL 支持产品						

*1 SSR驱动用
*2 预计近期发售
*3 仅C3A、C3B
*4 控制输出为R1时不可选择
*5 不适用于DC电源型

■ 附属品

名称	数量	备考
安装支架	2	更换时使用安装支架(型号：84525941-001)
垫圈	1	更换时使用垫圈 (型号：84525942-001 或型号：84525943-001)
使用说明书	1	资料编号：CP-UM-6003JEC 或 CP-UM-6004JEC

■ 可选部件

名称	型号	备注(型号等)
安装支架 *5	84525941-001	C2A、C2B、C3A、C3B 通用：用于维护，2个装
垫圈 *5	84525942-001	C2A、C3A 通用：用于维护，20个装
	84525943-001	C2B、C3B 通用：用于维护，20个装
硬罩盖 *5	84525944-001	C2A、C3A 通用
	84525945-001	C2B、C3B 通用
软罩盖 *5	84525946-001	C2A、C3A 通用
	84525947-001	C2B、C3B 通用
端子盖 *1*5	84525948-001	C2A、C3A 通用
	84525949-001	C2B、C3B 通用
电流互感器	QN206A *2	800 匝、孔径 5.8 mm
	QN212A *2	800 匝、孔径 12 mm
电压互感器	81406725-003 *2	1 次侧：200 V、2 次侧：10 V
智能编程软件包 *3	SLP-C1FJA1	无 USB 下载电缆
	SLP-C1FJA2	C1A/C2/C3 用 USB 下载电缆(A-microB) (SLP-ULCJA0) 随附
	SLP-C1FJA3	C1A/C2/C3 用 USB 下载电缆(A-microB) (SLP-ULCJA0)、C1M 用 USB 下载电缆(81441177-001)随附
USB 下载电缆(A-microB) *4	SLP-ULCJA0	C1A/C2/C3 用 USB 下载电缆
直角延长电缆	SLP-ULLJA0	SLP-ULCJA0 用

*1 螺丝端子台型专用。

*2 非 UL 认证产品。

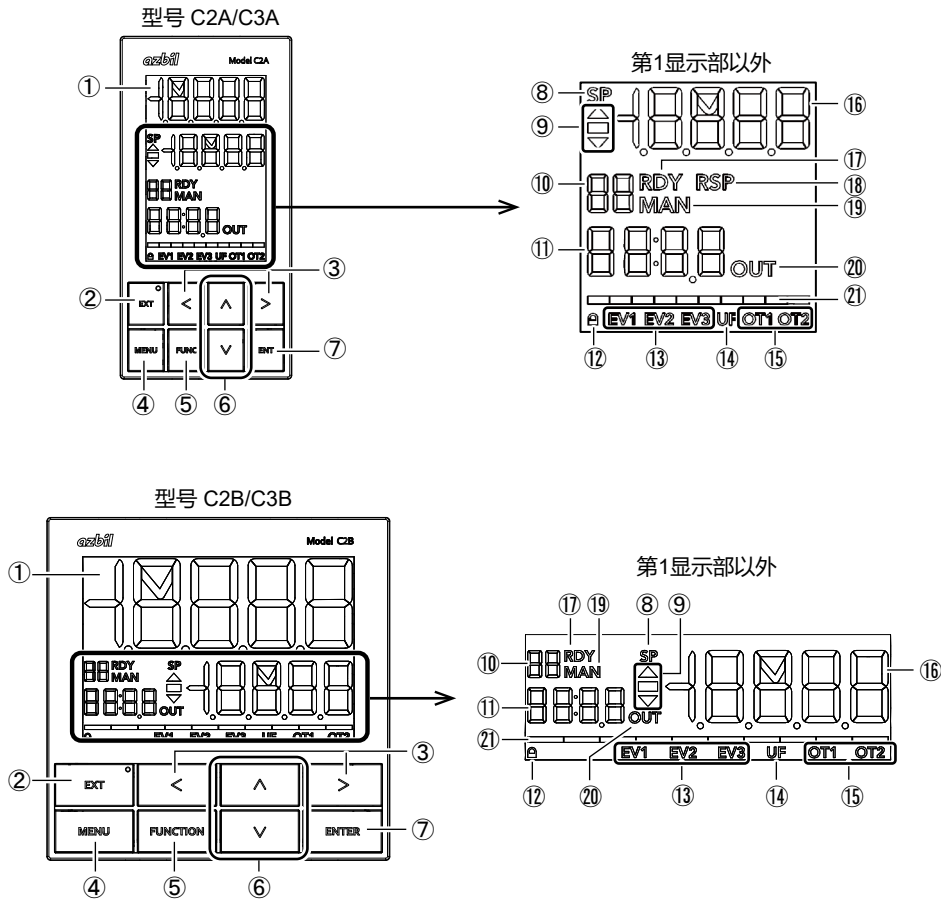
*3 从 Ver.2 开始支持 C1A。从 Ver.3 开始支持 C2/C3。

*4 以下称下载电缆。

*5 预计近期发售

1-2 各部件的名称和功能

■ 本体及操作面板部



- | | |
|----------------------|--|
| ① 第1显示部 | 显示PV(当前的温度等)或设定项目。
发生报警时, 正常显示与报警代码交替显示。 |
| ② 编程器连接器 | 使用智能编程软件包随附的USB下载电缆(A-microB)与电脑连接。 |
| ③ [<], [>]键 | 用于数值的位移动。 |
| ④ [MENU]键 | 切换运行显示、库选择显示、设定显示。 |
| ⑤ [FUNC]、[FUNCTION]键 | 如果在显示运行期间按键2秒以上, 可进行预先设定的操作。
(初始值: AUTO/MANUAL切换) |
| ⑥ [^]、[v]键 | 用于数值的增减。 |
| ⑦ [ENT]、[ENTER]键 | 确定输入中的数值。 |
| ⑧ SP显示灯 | 第2显示部上显示SP时灯亮。 |
| ⑨ 斜率显示灯 | 显示程序段运行时、SP斜坡时、以及RSP斜坡时的运行状况。 |
| ⑩ 第4显示部 | 显示程序段运行时的段编号和用户运行画面编号。 |
| ⑪ 第3显示部 | 显示MV(操作量)及各监视项目的当前值。 |
| ⑫ 锁定显示灯 | 锁定功能中的一个有效时灯亮。 |
| ⑬ 事件显示灯 | 对应事件输出为ON时灯亮。 |
| ⑭ 用户功能显示灯 | 根据用户功能显示灯的设定内容灯亮。 |
| ⑮ 控制输出显示灯 | 对应控制输出为ON时灯亮。 |
| ⑯ 第2显示部 | 显示SP(设定温度等)或各设定项目的设定值。 |
| ⑰ RDY模式显示灯 | READY模式(控制停止)时灯亮。 |
| ⑱ RSP模式显示灯 | RSP模式时灯亮。 |
| ⑲ MAN模式显示灯 | MANUAL模式(手动)时灯亮。 |
| ⑳ MV显示灯 | 第3显示部上显示MV时灯亮。 |
| ㉑ MS(多状态)显示灯 | 设定灯亮条件和灯亮状态, 显示各种ON/OFF状态和MV指示等模拟值。 |

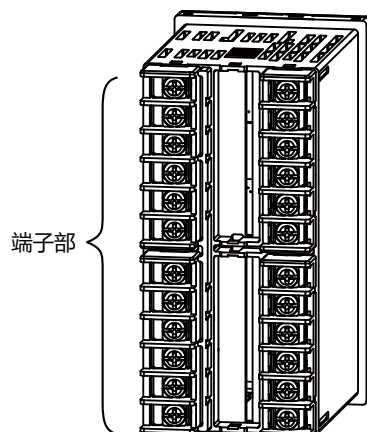
! 使用上的注意事项

- 在低温环境下，LCD(液晶显示器)的显示可能会变慢，但不会影响控制功能。
- LCD的显示因查看的角度而异。从下方查看时可能会有看不清楚的情况，因此请安装在从正面能看到的地方。
- LCD的背光亮度会随着不断使用而降低。请根据需要来更新本体。
- 请勿用指甲或硬物按键。否则，可能会在键盘上留下洞，按键上印刷的内容也可能会脱落。
- 如果对操作面板部(包括按钮和LCD)施加强力，短时间内可能会影响显示，但不会影响控制功能。

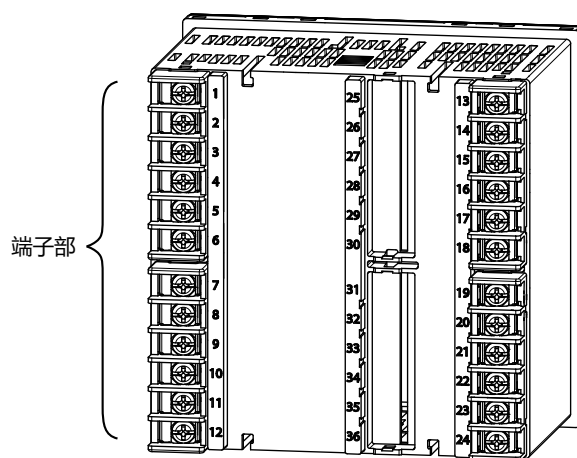
■ 端子部

端子部 : 连接电源、输入、输出等。
M3螺丝。连接时请务必使用适合M3螺丝的压接端子。
端子螺丝的紧固扭矩为 $0.6 \pm 0.1 \text{ N} \cdot \text{m}$ 。

● 型号 C2A/C3A



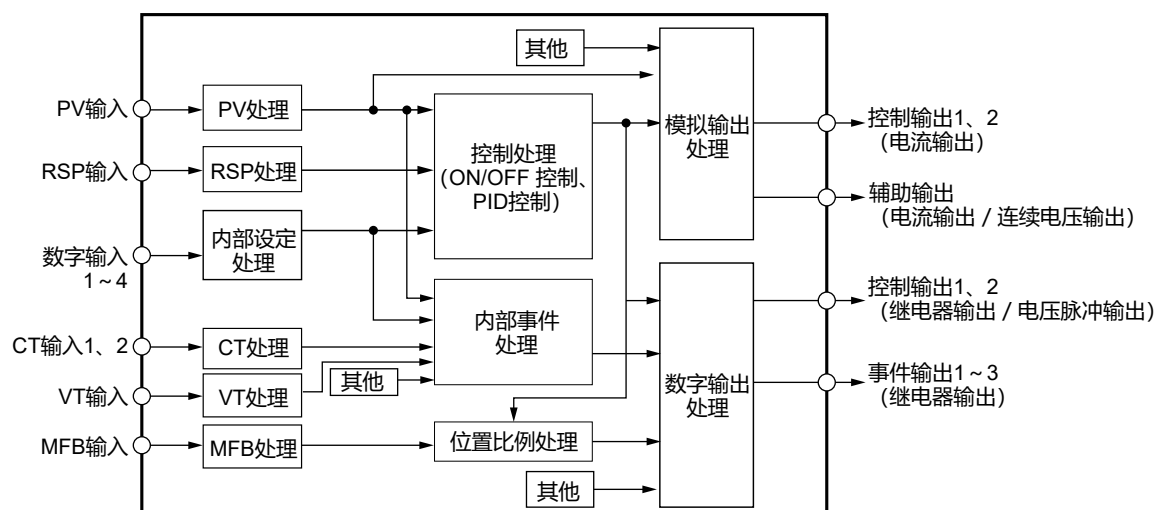
● 型号 C2B/C3B



-MEMO-

第2章 功能的概要

2-1 输入输出的构成



● PV输入

可以选择PV输入的传感器和量程。

● 控制输出

型号的控制输出(⑤、⑥位)为“R0：继电器输出”、“V：电压脉冲输出”的场合，为ON/OFF输出或时间比例输出。时间比例输出的场合可以设定时间比例周期。型号的控制输出(⑤、⑥位)为“C：电流输出”的场合，为连续输出(模拟输出)，可对输出进行缩放设定。型号的控制输出(⑤、⑥位)为“R1：马达驱动继电器输出”的场合，可使用位置比例控制。

● 辅助输出

型号的可选项(⑧位)中有辅助输出的场合，可对连续输出进行缩放设定。

● 事件输出

型号的可选项(⑧位)中有事件输出的场合，将事件类型中设定的报警和控制模式作为DO(数字输出)输出。

● 数字输入

型号的可选项(⑨位)中有数字输入的场合，可以用于内部接点中设定功能的切换等。

● 电流互感器输入(CT)

型号的可选项(⑩位)中有电流互感器输入的场合，可以从事件输出发出加热器断线报警。

● 电压互感器输入(VT)

型号的可选项(⑩位)中有电压互感器输入的场合，可测量加热器电阻值。

● RSP(远程SP)输入

型号的可选项(⑨位)中有RSP输入的场合，可以使用RSP。

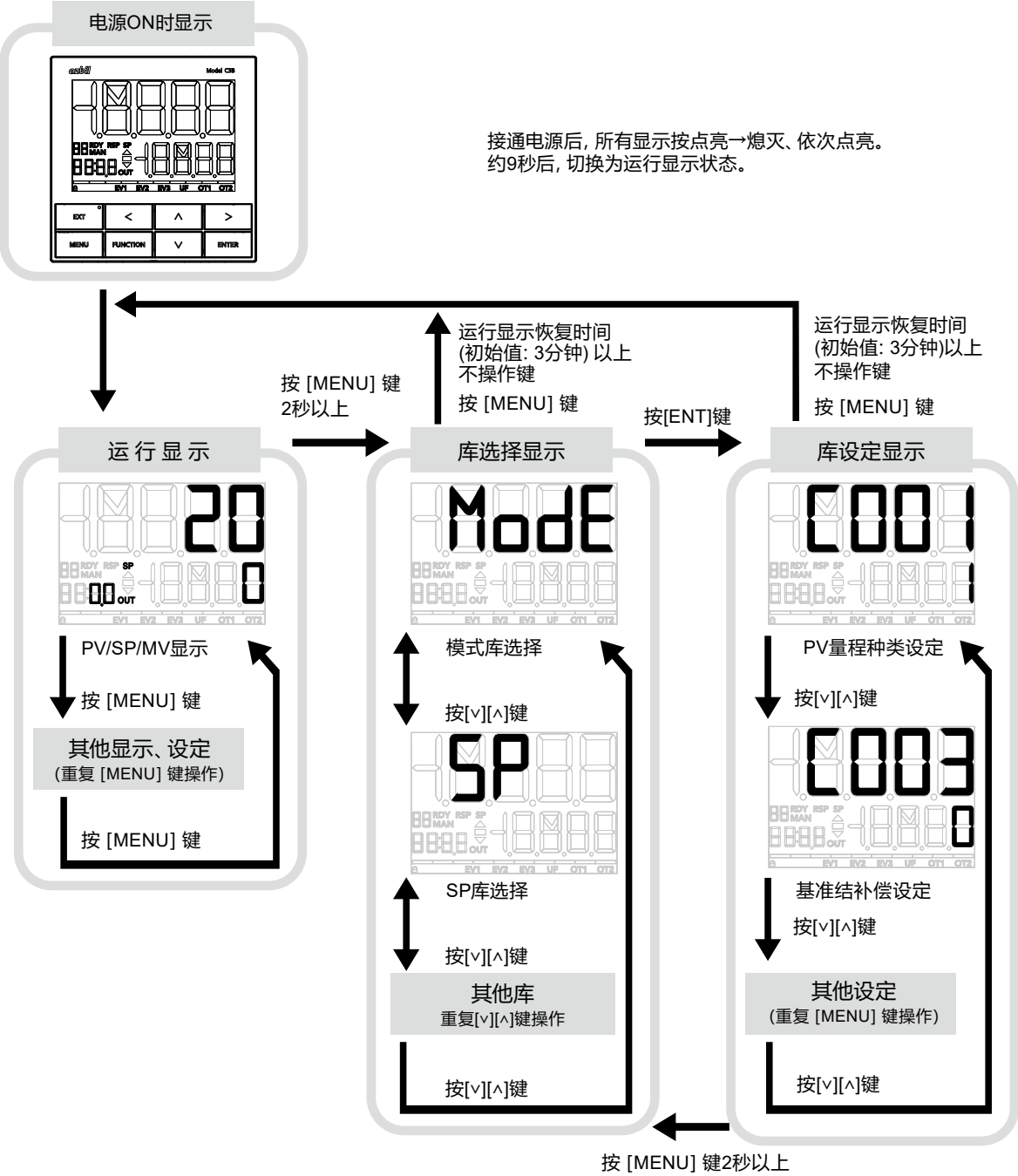
- MFB(马达反馈)输入

型号的控制输出(⑤、⑥位)为“R1：马达驱动继电器输出”的场合，可输入控制马达开度的反馈。

2-2 键操作

从操作面板通过按键操作，可以调出各种显示和设定。
以下是按键操作的整体流程。





本图中的显示和设定的状态是用于说明的例子。根据型号和设定内容,可能与实际情况有差异。

! 使用上的注意事项

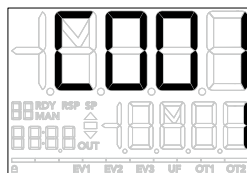
- 运行显示、库选择显示、库设定显示的显示、设定内容请参阅
 - ➡ 6-1 运行显示一览 (6-1 页)
 - 6-2 参数设定显示一览 (6-4 页)
 - 6-3 设置设定显示一览 (6-17 页)在这些一览表中,有关于各设定项目所属的库的说明。
- 请勿用指甲或硬物按键。否则显示屏可能会脱落。

■ 数据设定方法

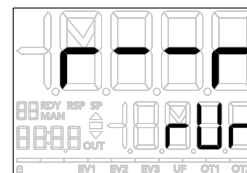
① 请操作[▽]、[△]键，显示设定的数据。

关于[▽]、[△]键的操作，在前述的

➡ 键操作全体流程(2-3页、2-4页)中进行了说明。



该图为设置设定「001」设定为
PV量程种类の場合



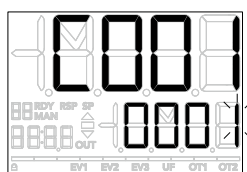
该图为参数设定「r---r」设定为
RUN/READY切换の場合

② 请按[ENT]键。

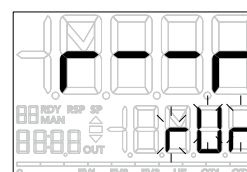
> 第2显示部为数值的场合，第1位开始闪烁。另外，第2显示部为字符串的场合，字符串全体开始闪烁。

数值的场合，可以通过[<]、[>]、[△]、[▽]键移动闪烁位，增减闪烁位的值。

字符串的场合，可以通过[▽]、[△]键变更正在闪烁的字符串全体。



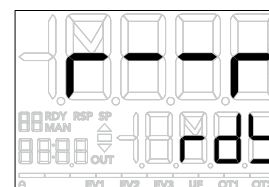
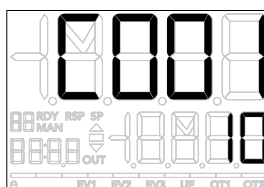
该图是「0001」的第1位正在闪
烁的状态



该图是「rUn」全体正在闪烁的
状态

③ 请按[ENT]键。

> 确定数据的变更。



❗ 使用上的注意事项

- 即使按[ENT]键也不闪烁的场合，则数据无法变更。

例如，内部接点中分配了RUN/READY切换时，无法从面板的键进行RUN/READY切换。

- 字符串全体闪烁的场合，按[▽]键无变化时请按[△]键，按[△]键无变化时请按[▽]键。

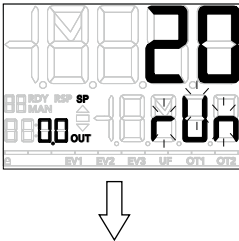
- 闪烁显示时按[ENT]键后，返回运行显示画面。另外，闪烁显示时按[MENU]键，在不改变数据的情况下返回运行显示。
- 即使停止按键，MANUAL模式下的PV/SP/MV显示也会继续闪烁。另外，这种情况下将闪烁的值作为MV输出。

■ [FUNC]、[FUNCTION]键操作方法

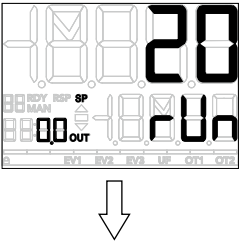
在运行显示中按[FUNC]、[FUNCTION]键2秒以上时，可进行由设置设定的“012:[FN]键功能”设定的切换操作。

右图是设定为RUN/READY切换(012=2)时，按[FUNC]、[FUNCTION]键的示例。

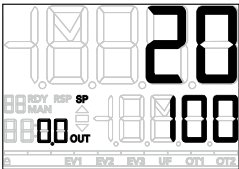
- ① 在运行显示状态下，当前为READY模式的场合，按[FUNC]、[FUNCTION]键时，第2显示部的rUn字符串变为闪烁。



- ② 按住[FUNC]、[FUNCTION]键2秒以上后，从READY模式切换到RUN模式、rUn字符串变为闪烁。



- ③ 停止按[FUNC]、[FUNCTION]键后，恢复到原来的显示。



❗ 使用上的注意事项

- 设置设定的“012:[FN]键功能”设定为0(无效)时或设定的切换操作无效时，无法通过[FUNC]、[FUNCTION]键进行切换操作。

■ 显示级别

本机的显示级别可以从设置设定的“[079]：显示级别”中的“基本设定”、“标准设定”、“多功能设定”的3种类别中选择。

各设定项目可显示的显示级别请参阅

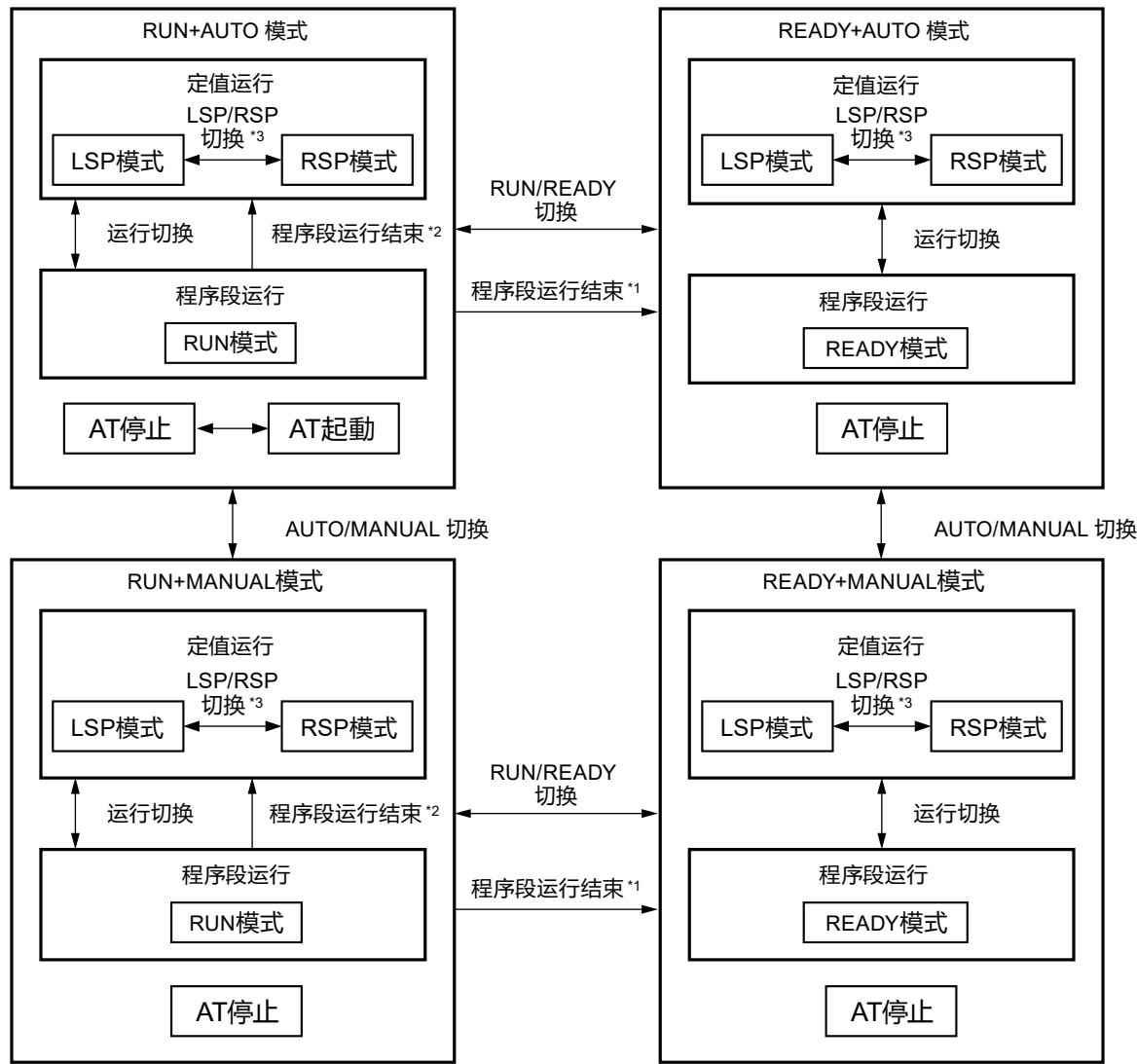
👉 第6章 显示、设定数据一览表 (6-1页)。

❗ 使用上的注意事项

- 即使变更显示级别，设定的显示以外的功能也不会变更。将显示级别设为“标准设定”或“多功能设定”，并设定了更具应用性的功能后恢复为基本设定时，将无法显示该功能的设定，但该功能本身会运行。

2-3 运行模式

运行模式的切换如下所示。



*1 运行结束状态设定为READY时的切换
*2 运行结束状态设定为定值运行时的切换
*3 仅C3的RSP型具备

定值运行	: 由LSP或RSP控制
程序段运行	: 由程序段SP控制(根据仪表中存储的段设定生成SP)
RUN	: 控制状态(程序段运行时, 为RUN、RUN-HOLD、RUN-END的3种状态)
READY	: 控制停止状态
AUTO	: 自动运行(本机自动决定操作量)
MANUAL	: 手动运行(可以手动操作操作量)
LSP	: 本地SP(根据仪表中存储的SP进行控制)
RSP	: 远程SP(将外部设备的模拟输入作为SP)
AT	: 自整定(通过限幅循环自动设定PID 常数)

2-4 编程器连接

本机通过专用电缆将编程器连接器与运行智能编程软件包(型号 SLP-C1FJA□)的电脑连接, 无需连接本机背面的电源端子即可对参数设定进行读/写操作。

使用上的注意事项

- 下载电缆以外的电缆会引起误动作, 请勿连接。

■ 供电

以主电源供电和编程器连接器供电2种方式工作。

主电源供电是从本机背面的端子部接收AC电源或DC电源。

编程器连接器供电是在编程器连接器上, 用下载电缆从电脑接收工作电源。

主电源供电时, 本机的全部功能都可运行。

编程器连接器供电时, 可从智能编程软件包(型号 SLP-C1FJA□)进行参数的读/写操作, 但其他功能(含PV输入等)受限。

同时由主电源供电和编程器连接器供电时, 主电源供电优先。

使用上的注意事项

- 在下载电缆连接的状态下, 请勿接通或断开主电源。

■ 运行功能

根据供电的方法，有效的功能如下。

• 本机功能

功能		编程器连接器 供电时	主电源供电时
编程器通讯功能		○	○
操作面板部	显示功能	显示USB	○
	键操作功能	×	○
输入输出功能		×	○
内部运算功能		×	○
RS-485 通讯功能		×	○

○：运行

×：不运行

• 编程器功能

功能	编程器连接器 供电时	主电源供电时
参数读/写功能	○	○
监视功能	△	○
PID 模拟功能	△	○
校准、检查功能	×	○
经由RS-485通讯连接	×	○

○：运行

△：部分功能受限

×：不运行

第3章 安 装

警告	
	为避免触电危险，本机的设计规格是安装在只有具备电气安全知识的人员才能接触的地方。因此，请安装在必须使用钥匙或工具才能打开的控制盘内。
	请勿在产生导电性污染的环境或因结露等导致导电的干燥、非导电性污染的环境中使用。否则，可能会因漏电流现象等引起部件故障，或因部件故障引起火灾。
	请务必在切断供给电源后再对本机进行安装、拆除及接线作业。另外，接线后请安装另售品的端子盖(型号：C2A/C3A 通用：84525948-001，C2B/C3B 通用：84525949-001)。否则，有触电危险。
	请勿触摸电源端子等带电部件。否则，有触电危险。
	请勿拆卸本机。否则，有触电和产品故障的危险。

注意	
	请在规格书中记载的使用条件(温度、湿度、电压、振动、冲击、安装方向、环境等)范围内使用本机。否则，可能会引起火灾或产品故障。
	请勿堵塞本机的通风孔。否则，可能会引起火灾或产品故障。
	请勿让线头、切屑、水等进入本机内部。否则，可能会引起火灾或产品故障。

■ 安装场所

请在  ● 运行条件 （14-12页） 记述的范围内且在以下场所安装本机。

- 除供给电源及继电器接点输出以外的输入输出共模电压：
对大地间的电压 30 Vrms 以下、42.4 V 峰值以下、DC 60 V 以下
- 无高温、低温、高湿度、低湿度的场所
- 无硫化气体等腐蚀性气体的场所
- 粉尘、油烟少的场所
- 避免直射阳光、风吹雨淋的场所
- 机械的振动、冲击小的场所
- 不在高压线下、电焊机附近及电气干扰发生源附近的场所
- 离锅炉等高压点火装置 15 m 以上的场所
- 受电磁场的影响小的场所
- 没有可燃性液体和蒸汽的场所
- 室内

■ 安装时的注意事项

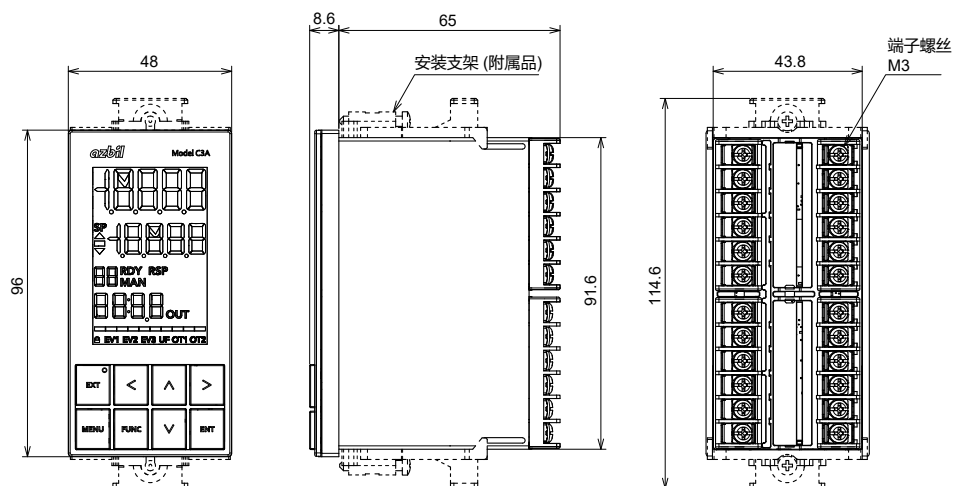
安装本机时，请注意以下内容。

- 请勿堵塞本机的通风孔。
- 使用风扇和空调时，请勿直接对本机吹风。
- 安装角度以水平位置为基准，在其上下 10° 或 10° 以内的范围。
- 盘的板材使用厚度 8 mm 以下具有刚性的材料。
- 请勿过度拧紧螺丝，否则会使外壳变形。

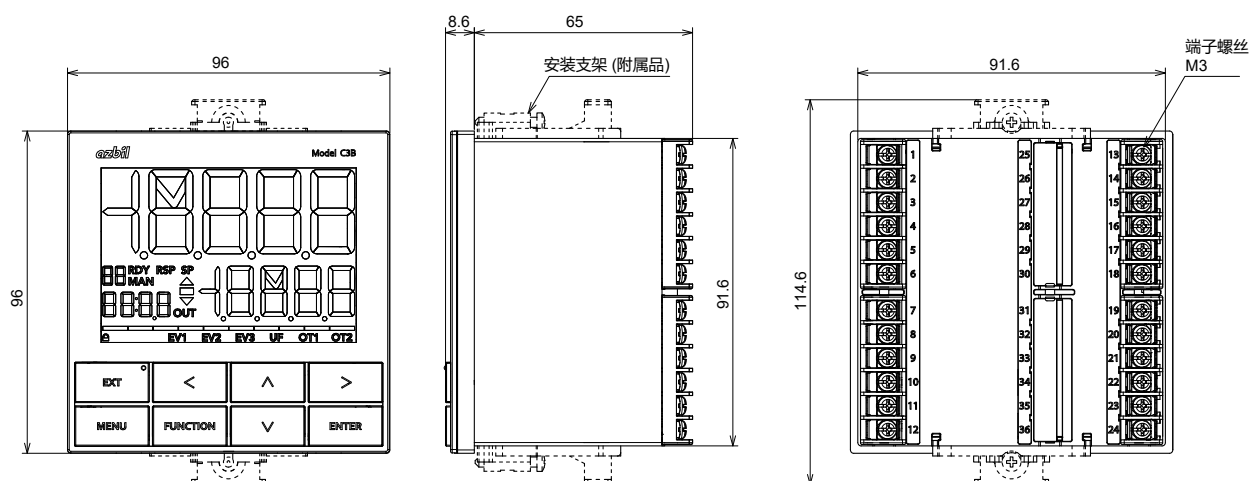
■ 外形尺寸

● 型号 C2A/C3A

单位：mm



● 型号 C2B/C3B

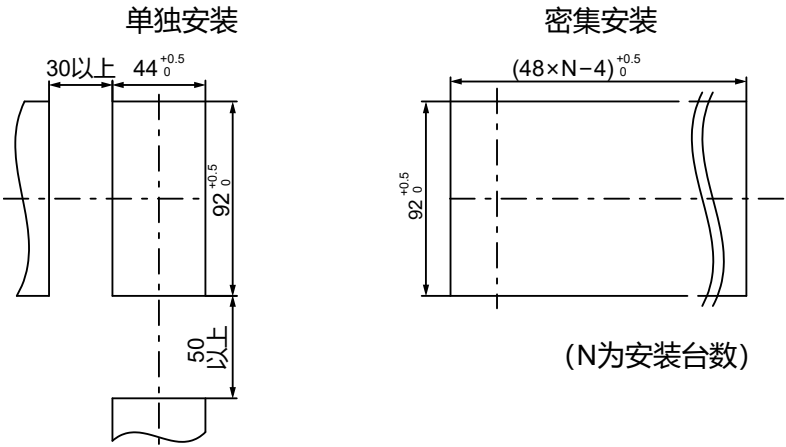


■ 盘开孔图

盘安装型请按照以下开孔尺寸。

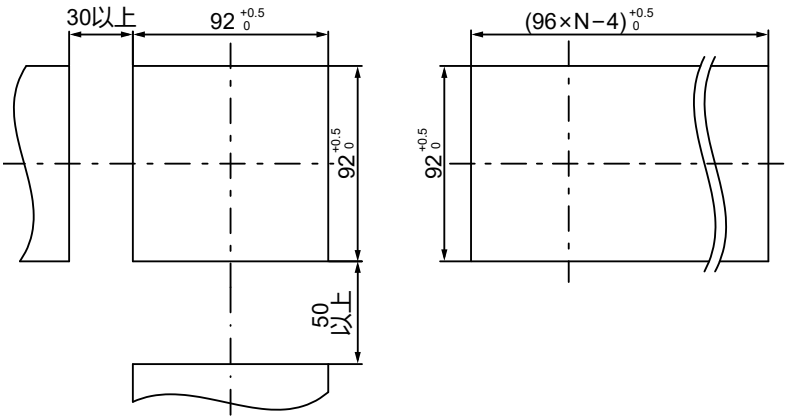
● 型号 C2A/C3A

单位：mm



● 型号 C2B/C3B

单位：mm



❗ 使用上的注意事项

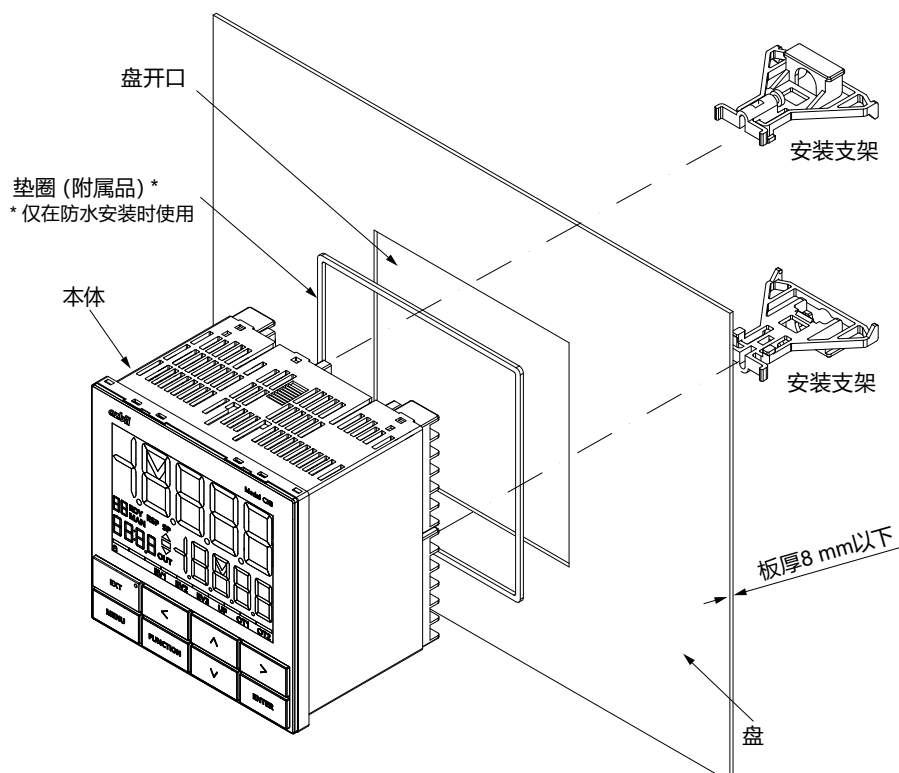
- 密集安装の場合，若为2台时环境温度请不要超过50℃，3台及以上时请不要超过45℃。
- 需要防水、防尘の場合，请单独安装。密集安装时，不能保证防水、防尘性能。
- 在垂直方向上留出50 mm或更多的空间。

■ 安装方法

- 安装角度以水平位置为基准，在其上下10°或10°以内的范围。
- 盘的板材请使用厚度为8 mm以下具有刚性的材料。

● 不使用罩盖的场合(防水安装)

需要准备的物品：十字螺丝刀



- ① 请从本机的端子部侧安装垫圈，并将其移到面板部的内侧。
- ② 从盘的前面插入本机。
- ③ 从盘的背面嵌入安装支架。
- ④ 请将安装支架按压在盘上，直至安装支架的前端接触到盘且不能移动。
- ⑤ 请确认安装支架的卡销插入到本体的凹槽中。
- ⑥ 请拧紧安装支架上下的螺丝。

❗ 使用上的注意事项

- 请拧紧附属安装支架的螺丝，在安装支架不会松动的状态下仅再拧一圈螺丝，固定在盘上。过度拧紧螺丝时，可能会使外壳变形。
- 密集安装的场合，不支持防水、防尘。

● 不使用罩盖的场合(通常安装)

通常安装(不支持防水、防尘)的场合, 请省略上述步骤①, 按照从②开始的步骤进行安装。

! 使用上的注意事项

- 请拧紧附属安装支架的螺丝, 在安装支架不会松动的状态下仅再拧一圈螺丝, 固定在盘上。过度拧紧螺丝时, 可能会使外壳变形。

■ 抽出

抽出是指可以从前面拉出本机内部的功能。

维护检查时, 无需拆下端子部的配线即可抽出本机内部。

仅在维护检查时才抽出。

! 使用上的注意事项

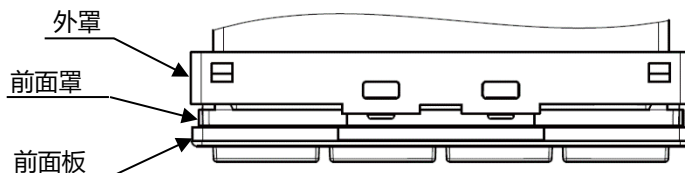
- 对于抽出过的产品, 其精度规格、防水防尘规格不在保修范围内。
- 抽出作业时造成的产品损坏不在保修范围内。
- 因为可能会损坏前面罩, 所以请将抽出次数控制在最多 20 次。
- 请在下载电缆未插入本机的状态下执行。
- 抽出或插入本机内部时, 请勿对基板施加冲击。
- 抽出本机内部后, 请勿插入型号不同的本体内部。

● 从本机前面拉出(抽出)本机内部的步骤

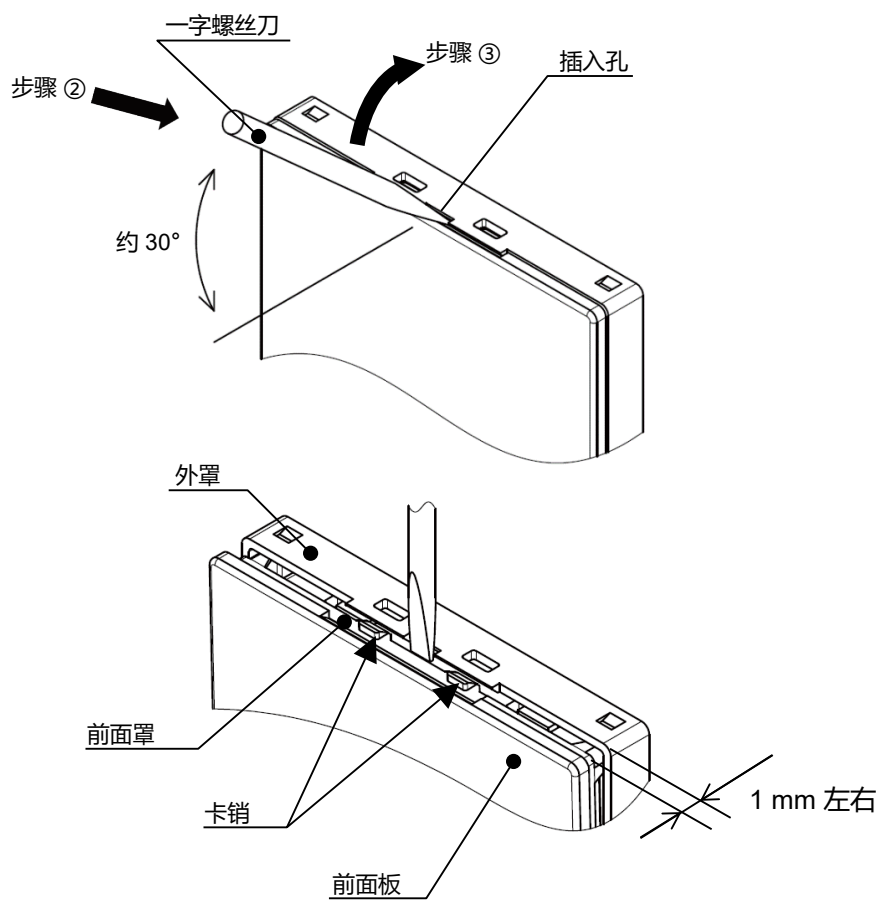
- ① 断开本机和连接设备的电源。
- ② 将一字螺丝刀(刃宽 1.8 ~ 3 mm 以下、刃厚 0.25 ~ 0.5 mm 以下)从水平方向以约 30° 的角度插入本机前面罩上部的插入孔中, 使外罩弯曲, 从外罩取下前面罩的卡销。
- ③ 将一字螺丝刀的前端插入前面罩的插入孔中并垂直抬起一字螺丝刀, 向前拉出前面罩的上部, 直到前面罩与外罩之间有 1 mm 的间隙。

! 使用上的注意事项

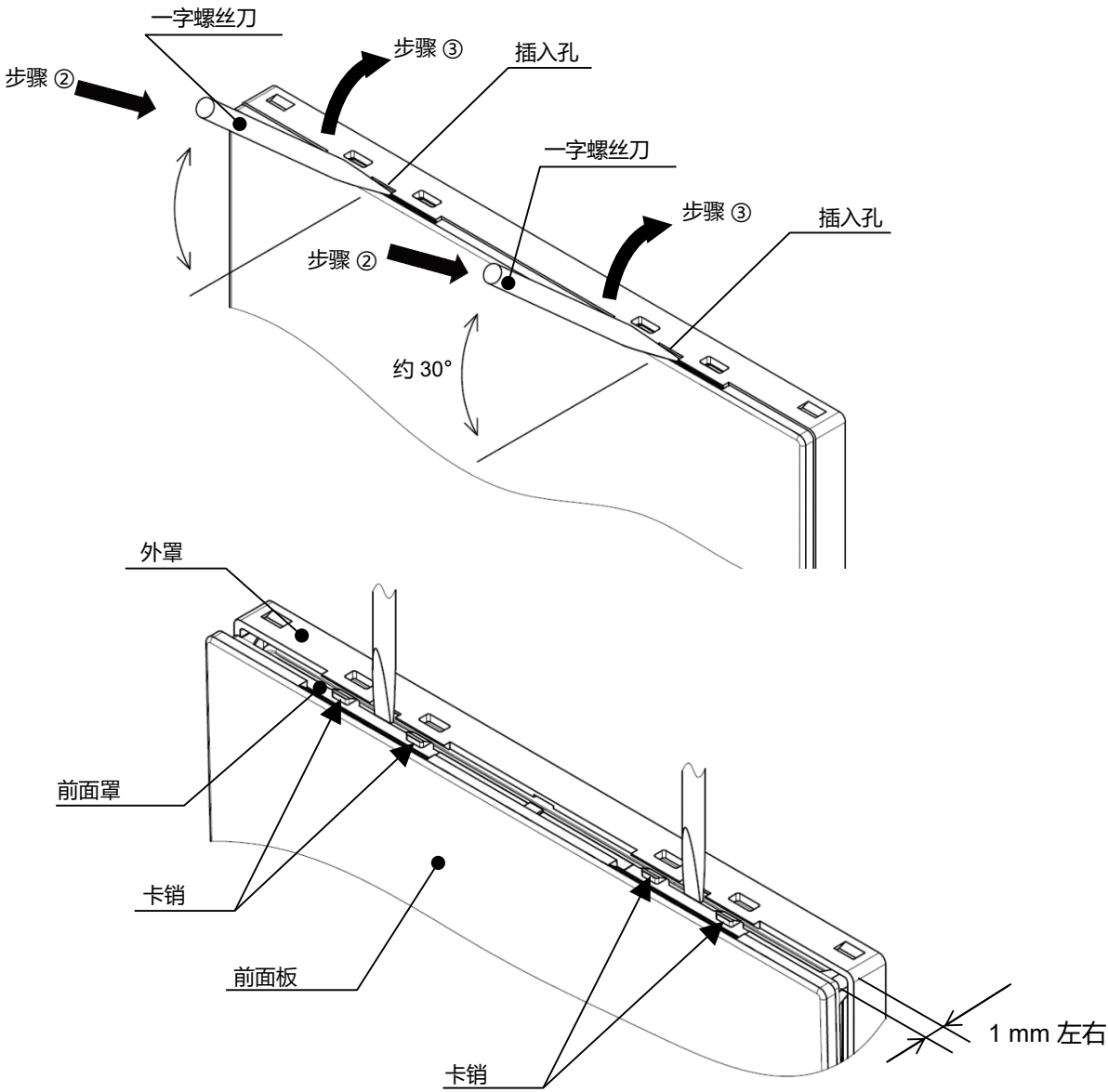
- 由于前面板可能会从前面罩上脱落, 因此请勿在前面板与前面罩之间插入一字螺丝刀。



• 型号 C2A/C3A



● 型号 C2B/C3B

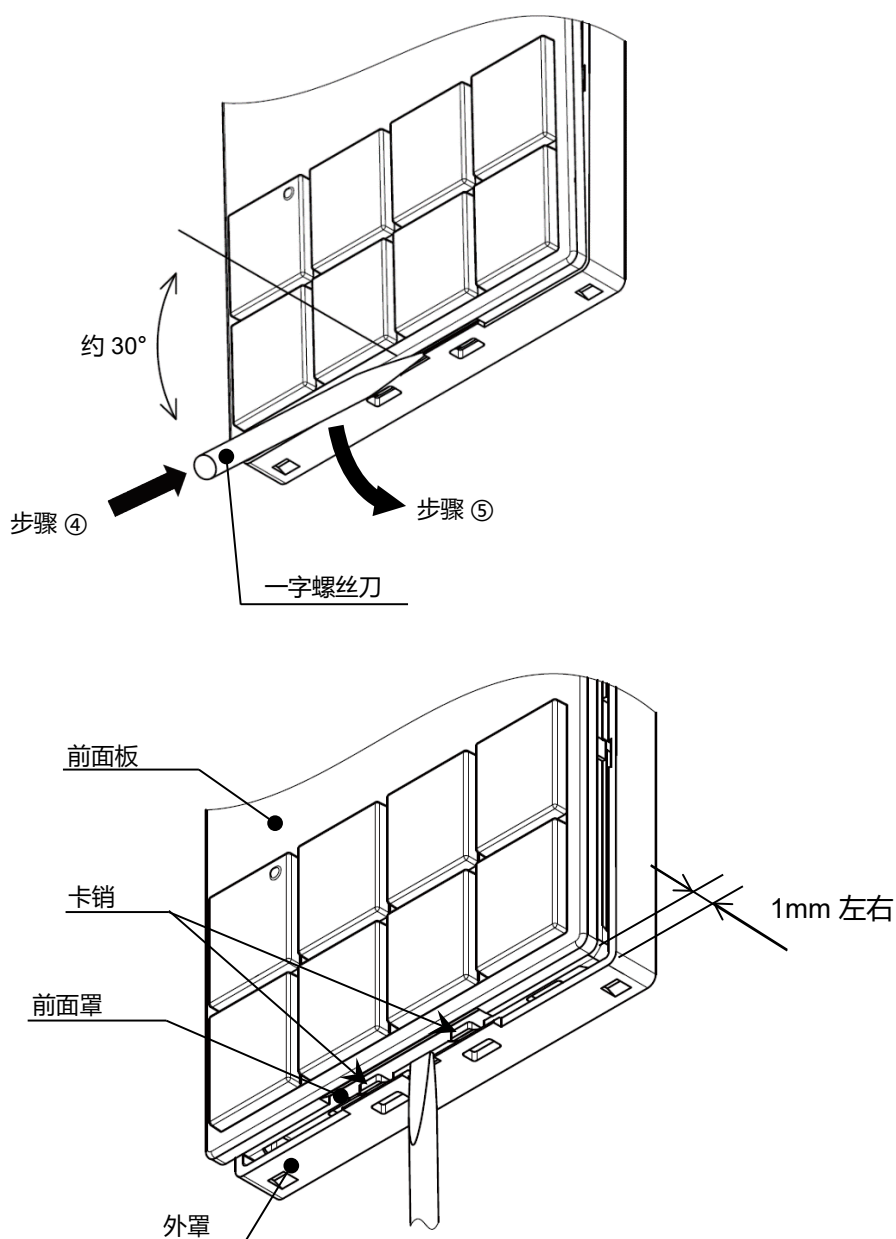


- ④ 将一字螺丝刀从水平方向以约 30° 的角度插入本机前面罩下部的插入孔中，使外罩弯曲，从外罩取下前面罩的卡销。
- ⑤ 将一字螺丝刀的前端插入前面罩的插入孔中并垂直抬起一字螺丝刀，向前拉出前面罩的下部，直到前面罩与外壳之间有 1 mm 的间隙。

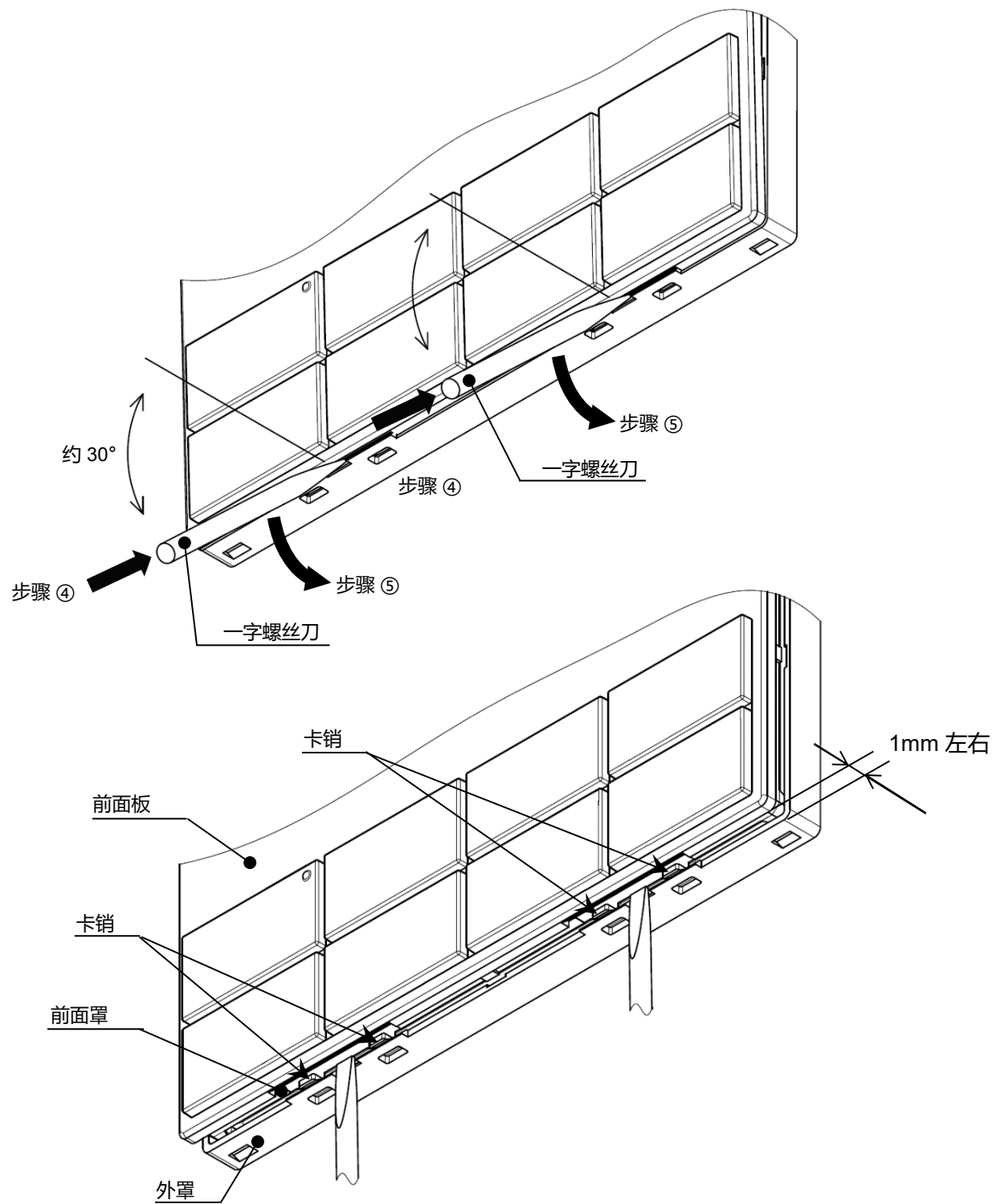
! 使用上的注意事项

- 请勿将一字螺丝刀插入卡扣的下方。

● 型号 C2A/C3A

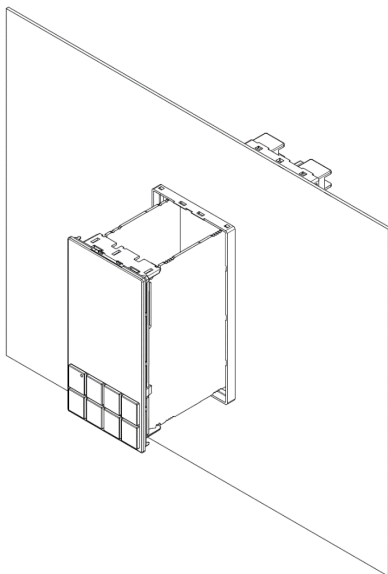


● 型号 C2B/C3B

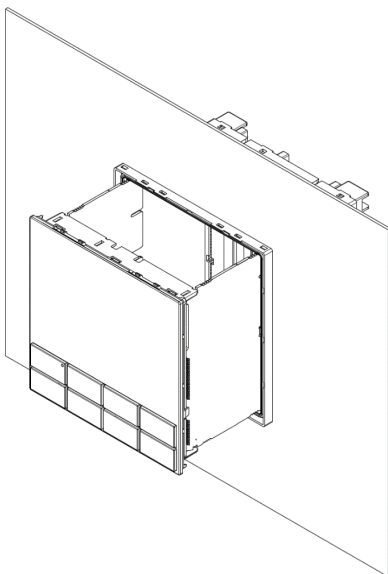


⑥ 用手指抓住前面板的两端，将本机内部从外罩中缓慢笔直地抽出。

• 型号 C2A/C3A



• 型号 C2B/C3B

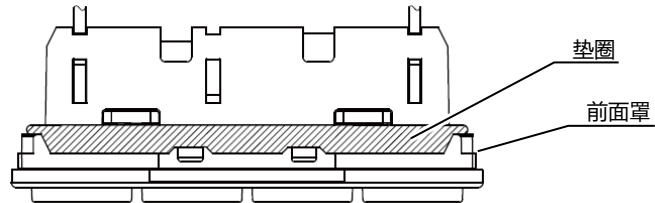


! 使用上的注意事项

- 过度拧紧安装支架的螺丝时，外罩可能会向内侧变形，导致本体内部难以抽出。
- 抽出的本机内部除了前面板和前面罩以外，请勿触摸其他部位。

● 已抽出本机内部的插入步骤

- ① 确认安装在前面罩上的垫圈没有移位或扭曲。



- ② 请在基板保持平行的状态下，从外罩前面缓慢地插入本体内部。

! 使用上的注意事项

- 确认抽出时本机正面和本体内部的朝向，请勿反向插入。
- 本机内部在插入过程中无法顺利插入时，请不要强行压入，稍微向面前拉出，轻轻摇晃本机内部，使基板沿着外罩的导轨重新插入。
- 过度拧紧安装支架的螺丝时，外罩可能会向内侧变形，导致本体内部难于插入。

- ③ 将前面罩的卡销插入外罩的孔中，将前面罩固定在外罩上。
- ④ 确认前面罩的卡销牢固地插入外罩的孔中。

第4章 接 线

4 - 1 接 线

 警告	
	为避免触电危险，本机的设计规格是安装在只有具备电气安全知识的人员才能接触的地方。因此，请安装在必须使用钥匙或工具才能打开的控制盘内。
	请勿在产生导电性污染的环境或因结露等导致导电的干燥、非导电性污染的环境中使用。否则，可能会因漏电流现象等引起部件故障，或因部件故障引起火灾。
	请在本机的电源配线上设置规格中记载的保险丝。否则，可能会因漏电流现象引起火灾，或因其他原因导致部件故障而引起火灾。
	请在通电前务必确认接线准确无误。本机接线错误会导致设备故障及发生危险灾害。
	请务必在切断供给电源后再对本机进行安装、拆除及接线作业。另外，接线后请安装另售品的端子盖(C2A/C3A 通用：84525948-001、C2B/C3B 通用：84525949-001)。否则，有触电危险。
	请勿触摸电源端子等带电部件。否则，有触电危险。

 注意	
	请按照本机连线的标准、指定电源及施工方法，正确接线。否则有发生火灾、触电、产品故障的危险。
	请勿让线头、切屑、水等进入本机内部。否则，可能会引起火灾或产品故障。
	请按规格书中记载的扭矩切实拧紧端子螺丝。端子螺丝没有完全拧紧时有发生火灾、触电的危险。
	请勿把本机中未使用的端子作为中继端子使用。否则有发生火灾、触电、产品故障的危险。
	请在规格书中记载的寿命范围内使用本机的继电器。超出范围继续使用时可能会导致火灾或故障。
	对于连接本机继电器的线路，请使用具有足够分断容量的恰当的过电流保护装置(保险丝、断路器等)来保护电路。否则，可能会引起火灾或产品故障。
	有发生雷电浪涌危险的场合，请使用浪涌吸收器。否则，可能会引起火灾或产品故障。

■ 端子排列标签的符号

本机侧面的端子排列标签中使用的符号的含义如下表所示。

符 号	内 容
~	交 流
	交直流两用
	注意、触电危险
	注意、因错误配线引起的产品故障、触电、火灾危险 确认接线和配线图

■ 保险丝的设置

请在本机的电源配线中设置以下额定值的保险丝。

保险丝类型：延迟型(T) (IEC60127)

额定电压：AC 250 V

额定电流：1 A (AC 电源型)

1 A (DC 电源型)

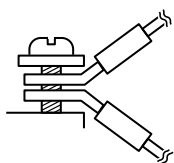
电源已接地的场合，请在非接地侧设置保险丝。

■ 接线时的注意事项

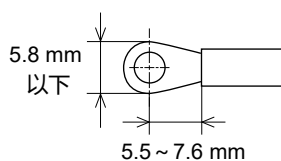
本机接线时，请注意以下内容。

- 请通过本体侧面的配线图确认本机的型号和端子编号后再接线。
- 请将电源线和输入输出信号线分开配线。
离开 50 cm 以上。
不要穿过同一个配线管、同一线槽。
- 请勿作为中继端子使用。
- 用适当的扭矩紧固。
- 将电流信号输入到串联连接的多台仪表(含本机)的应用中，为了单独对本机电源进行 ON/OFF 操作，可以附加另售的电阻(型号：81401325)并使用电压输入量程。
- 请在 RS-485 传输线路的两端连接终端电阻(推荐 120 Ω、1/2 W 以上)。但是，如果连接到同一传输线的其他设备的规格中没有规定终端电阻，则不连接。如果规定了终端电阻，则使用 120 Ω 以上的最高电阻值。
- 除继电器输出外，与控制输出、PV 输入、RSP 输入、CT 输入、VT 输入、MFB 输入、DI/ 通讯相连接的设备或装置，使用符合本机的电源和与本机连接的设备或装置的运行电压，并实施了强化绝缘或双重绝缘的产品。

- 接线后安装端子盖。
- 使用前请剥落液晶屏的保护膜。
- 控制输出 1 与控制输出 2 之间未绝缘。根据需要使用绝缘设备。
- 请不要使用含硅的电缆，也不要涂抹硅胶粘合剂或含硅润滑脂。否则，可能导致接点导通故障。
- 使用符合电线尺寸 AWG16 ~ 22 的电缆。
- 请注意不要让压接端子与相邻的端子接触。
- 将多个压接端子连接到一个端子螺丝时，请预先弯曲压接端子并最多连接两个端子。



- 使用与 M3 螺丝端子匹配的压接端子。
推荐压接端子：日本压接端子制造(株)
V1.25-MS3



■ 接通电源时的注意事项

接通电源后，为使本机稳定，最多可停止运行9秒钟。为满足规定的精度，需要预热 30 分钟以上。

■ 应用时的注意事项

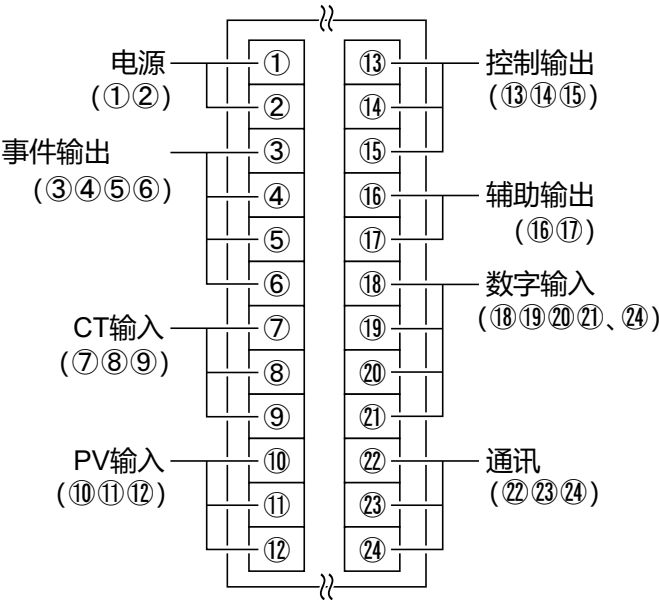
加热器电流控制在不超过规格中记载的允许电流范围内。

■ 型号 C2A/C2B 的接线

请按所示方向对各端子接线。

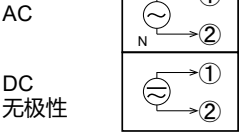
① ~ ⑥ · ⑬ ~ ⑱ : 左方向

⑦ ~ ⑫ : 右方向

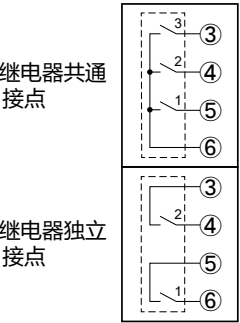


● 可连接到各端子的输入输出示例

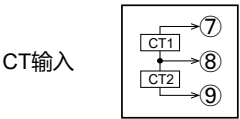
● 电源 (① ②)



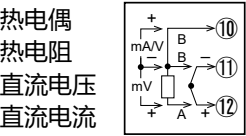
● 事件输出 (③ ④ ⑤ ⑥)



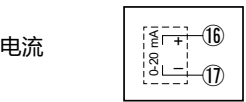
● CT输入 (⑦ ⑧ ⑨)



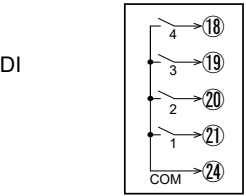
● PV输入 (⑩ ⑪ ⑫)



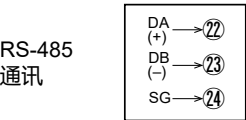
● 辅助输出 (⑯ ⑰)



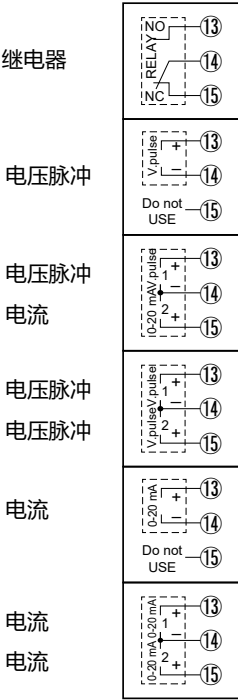
● 数字输入 (⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ⑳ ㉒ ⑳ ㉓)



● 通讯 (㉒ ㉓ ㉔)



● 控制输出 (⑬ ⑭ ⑮)

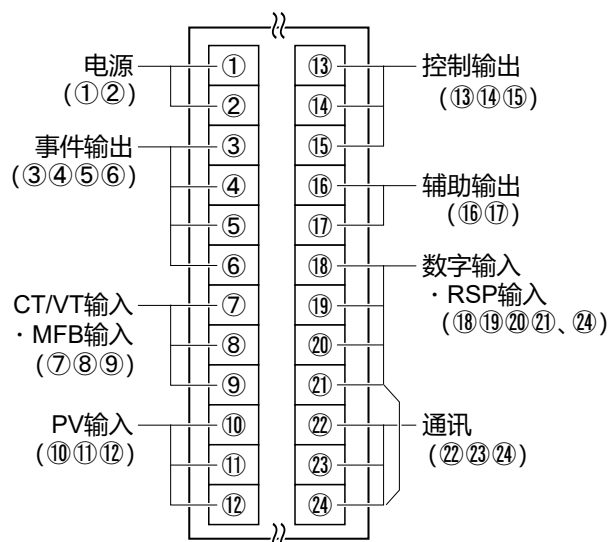


■ 型号 C3A/C3B 的接线

请按下方方向对各端子接线。

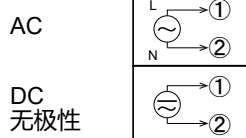
左方向：① ~ ⑫

右方向：⑬ ~ ⑳

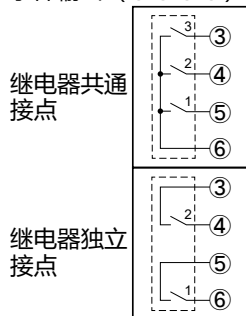


● 可连接到各端子的输入输出示例

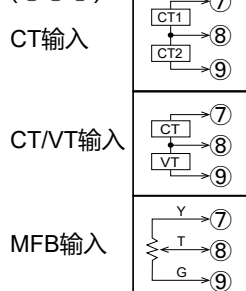
• 电源 (①②)



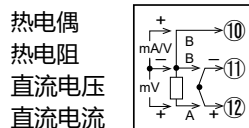
• 事件输出 (③④⑤⑥)



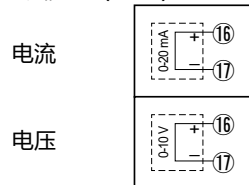
• CT/VT输入 · MFB输入 (⑦⑧⑨)



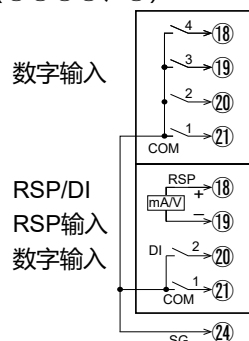
• PV输入 (⑩⑪⑫)



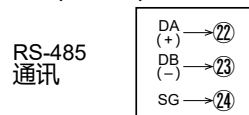
• 辅助输出 (⑯⑰)



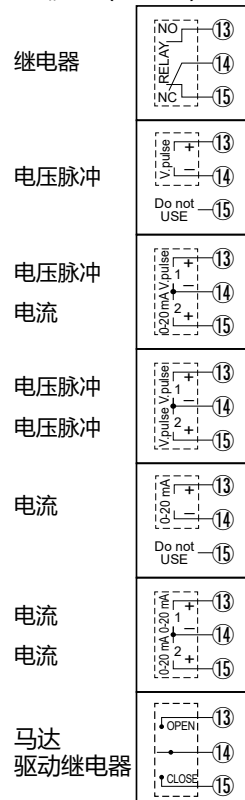
• 数字输入 · RSP输入 (⑱⑲⑳㉑、㉒)



• 通讯 (㉒㉓㉔)

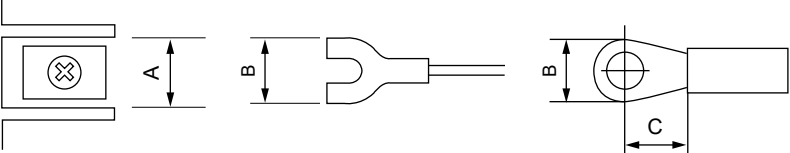


• 控制输出 (⑬⑭⑮)



● 推荐压接端子

请使用与 M3 用螺丝相匹配的压接端子。

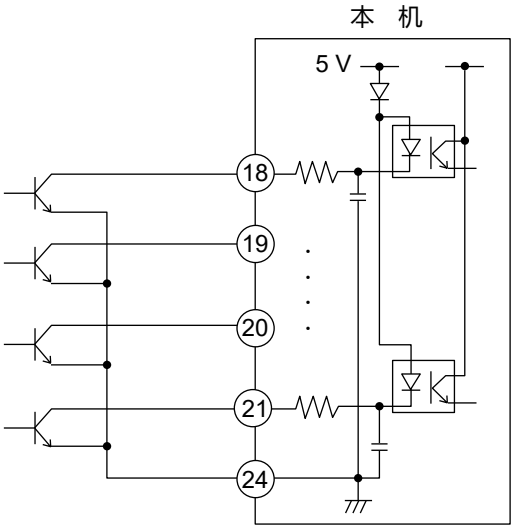


安装方法	适合螺丝	端子部尺寸 (mm)			适合电线尺寸	日本压接端子制造 (株) 型号 (参考)
		A	B	C		
C2/C3 盘安装型	M3	6.1	5.8 以下	5.5 ~ 7.6	0.3 ~ 1.2 mm ² AWG22~16	V1.25-MS3 (圆形端子) V1.25 B3A (Y 形端子)

❗ 使用上的注意事项

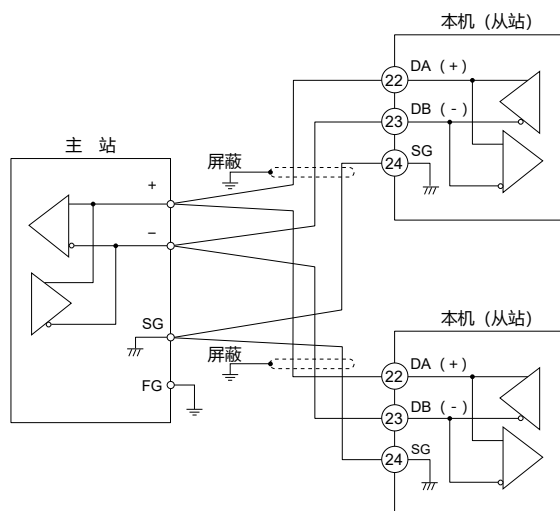
- 设置在振动、冲击较大的地方时，请务必使用圆形压接端子，以免从端子上脱落。
- 请勿让压接端子与相邻端子接触。

■ 集电极开路输出与数字输入的连接方法

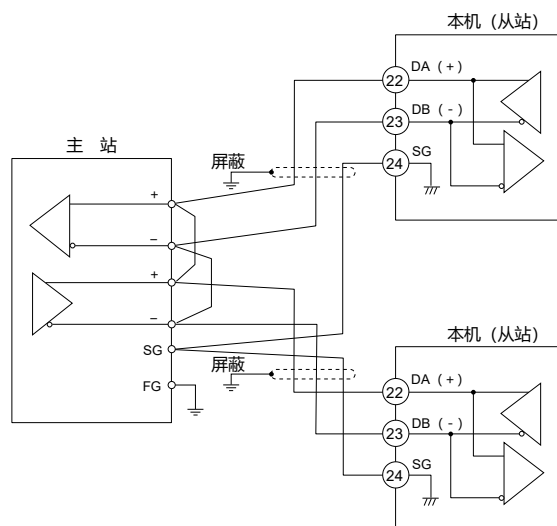


■ 通讯(RS-485)的连接

• 3线式的场合



• 5线式的场合



重要 关于终端电阻

- 请在RS-485传输线路的两端连接终端电阻(推荐 120 Ω 、1/2W 以上)。
- 但是，如果连接到同一传输线的其他设备的规格中没有规定终端电阻，则不连接。如果规定了终端电阻，则使用 120 Ω 以上的最高电阻值。

❗ 使用上的注意事项

- 请勿让DA(+)和DB(-)短路。否则，可能会损坏本机。
- 请在电缆的一侧对屏蔽进行1点接地。
- 请务必连接SG。
如果不连接，通讯有可能不能稳定。

■ 与SSR(固态继电器)的连接

驱动SSR时, 请使用带电压脉冲输出(V0、VC、VV)的控制输出型号。
SSR大致可分为恒流型和电阻型。以下对各类型的连接方法进行说明。

● 恒流型的场合

请确认所用SSR的下述规格和电压脉冲输出的规格。

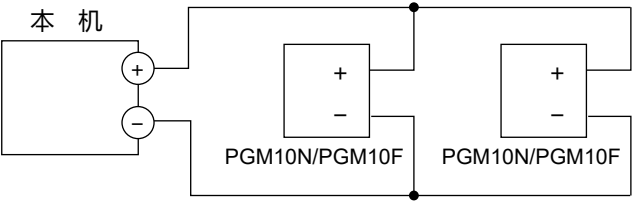
- 输入电流(最大) : 低于电压脉冲输出允许的最大电流时, 可以并联连接。
- 使用电压范围 : 请确认电压脉冲输出的端子间电压在范围内。

1. 阿自倍尔(株)PGM10N/PGM10F

以下是型号 C2/C3 与 PGM10N015 连接时的计算例。
其他型号时, 请确认各规格。

- 输入电流 : 由于在 10 mA 以下, 最多可并联连接 2 台
($10\text{ mA} \times 2 = 20\text{ mA} < 24\text{ mA}$ (允许最大电流))。
- 使用电压范围 : SSR 的输入电压范围为 3.5 ~ 30 V, 端子间电压在范围内。

连接图



可连接的台数

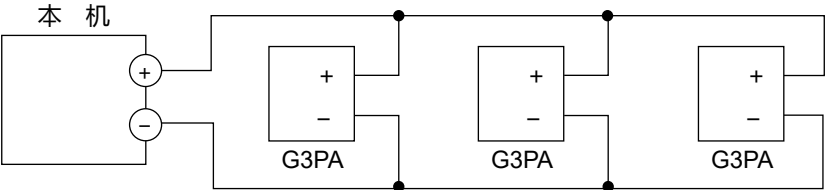
使用SSR	连 接	V0/VC型	VV 型
PGM10N	并 联	最多2台	最多4台*
PGM10F	并 联	最多2台	最多4台*

*各输出上2台

2. 欧姆龙(株)G3PA、G3PE-□□□B、G3NA

- 输入电流 : 由于在 7 mA 以下, 最多可并联连接 3 台
($7\text{ mA} \times 3 = 21\text{ mA} < 24\text{ mA}$ (允许最大电流))。
- 使用电压范围 : 额定电压 DC5 ~ 24 V、12 ~ 24 V、端子间电压在范围内。

连接图



可连接的台数

使用SSR	连 接	V0/VC型	VV 型
欧姆龙(株)G3PA	并 联	最多3台	最多6台*
欧姆龙(株)G3PE-□□□B	并 联	最多3台	最多6台*
欧姆龙(株)G3NA	并 联	最多3台	最多6台*

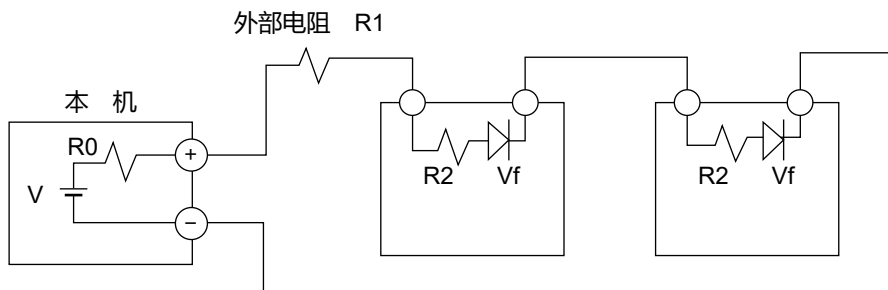
*各输出上3台

● 电阻型的场合

请根据需要串联外部电阻，使所用SSR输入端子之间的电压在规定范围内。

例：连接2台的场合

连接图



SSR为n台时，SSR的端子间电压为

$(V_{out} \times R2 + Vf \times R1) \div (R1 + n \times R2)$ 。

台数 n=2、外部电阻 R1=220 Ω的场合，如下所示。

$V_{out} : 12\text{ V} \pm 20\%$

$R1 : 220\ \Omega$

$R2 : 260\ \Omega$

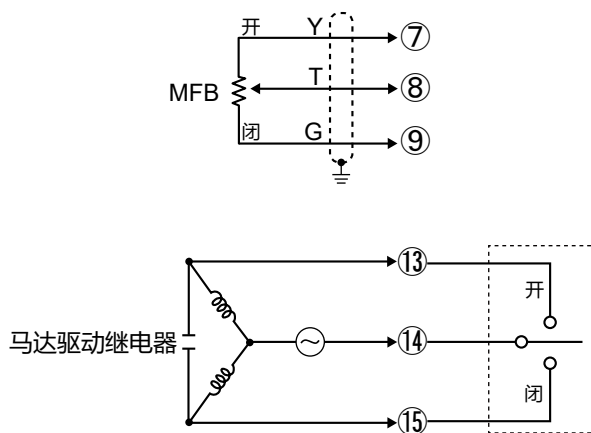
$Vf : 1.1\text{ V}$

端子间电压 $= (12 \times 260 + 1.1 \times 220) \div (220 + 2 \times 260)$

$\approx 4.5\text{ V}$

SSR的输入电压范围为3 ~ 6 V的场合，可运行。

■ 马达驱动继电器输出及 MFB 输入的连接方法



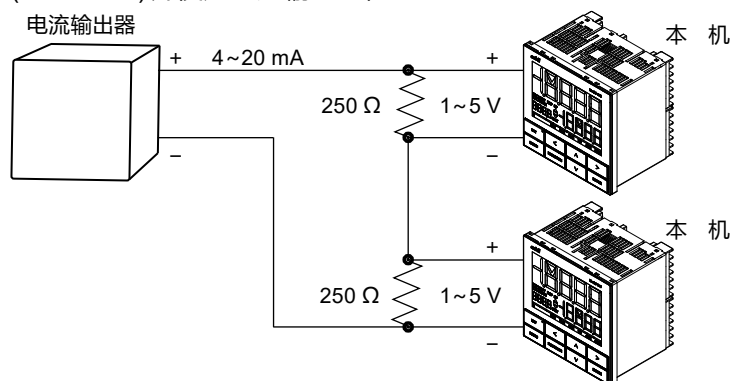
❗ 使用上的注意事项

- 连接在马达驱动继电器输出上的马达电源为 AC100 V、200 V 时，请在外部使用辅助继电器。此外，请在马达驱动继电器输出的负载上并联一个浪涌抑制器回路，以消除火花。
- 马达驱动继电器端子 13、14、15 的配线和 MFB 输入端子 7、8、9 的配线请不要穿过同一线槽。另外，不要将 6 芯电缆一起放入。否则，马达启动时产生的干扰会导致本机故障。
- 连接到本机的马达所产生的干扰可能会影响本机和其他设备之间的通讯。此时，请在连接本机和马达的配线的本机端子附近，安装铁氧体磁芯等抗干扰措施部件。
- 请避免设定过度循环 ON/OFF 的 PID 常数。否则会缩短内置继电器的寿命。此时，通过将“C059：马达长寿命模式”设定为[1：重视寿命]，可以在对控制结果几乎没有影响的情况下减少继电器的动作次数。
- 不使用 MFB 控制时(“C057：位置比例控制方法选择”为[2：位置推断控制]或[3：位置推断控制+上电位置校准]时)，不需要 MFB 端子 7、8、9 的配线。
- 使用 MFB 控制时(“C057：位置比例控制方法选择”为[0：MFB 控制+位置推断控制]或[1：MFB 控制+异常时关闭侧动作]时)，接线完成后请务必执行“C060：位置比例自动调整”。(👉 ■ 位置比例自动调整 (5-110 页))
- 不使用 MFB 控制时(“C057：位置比例控制方法选择”为[2：位置推断控制]或[3：位置推断控制+上电位置校准]时)，请务必正确输入“C063：位置比例全开时间调整值”的值。

■ 与电流输出设备连接

在本机电源 OFF 时，本机的电流输入回路会被断开。

在可单独控制电源的多台本机上连接电流输出设备时，请使用另售的电阻器 (81401325) 并使用电压输入量程。



■ 使用齐纳安全栅时的连接

● 热电阻

经由齐纳安全栅将热电阻与本机的 PV 输入连接时，请注意以下事项。

- 请务必实施第 5 章中记载的齐纳安全栅调整。
与推荐齐纳安全栅组合实施调整时的 PV 显示精度因控制条件而异，最大为 $\pm 0.5 \%FS \pm 1 \text{ digit}$ 。
- 请使用本公司推荐的齐纳安全栅。
与不满足以下条件的齐纳安全栅组合时，精度可能会明显变差。使用非推荐的齐纳安全栅时，请向就近的销售店咨询。

内部电阻 $\leq 85 \Omega$ (注：除内部电阻外，还要考虑配线电阻部分)

使用电压 $\geq 1 \text{ V}$

漏电流 $\leq 1 \text{ uA}$ (at 1 V)

推荐齐纳安全栅 (RTD 用)

(株)中村电机制作所：NZB3-1R75

根据本公司条件确认精度的齐纳安全栅 (RTD 用)

Cooper Industries Japan：MTL7756ac

注 可能会发生与通常仪表错误配线时不同的 AL，也可能不会发生 AL。请确认后使用。

● 热电偶

经由齐纳安全栅将热电偶与本机的PV输入连接时，请注意以下事项。

- 与推荐齐纳安全栅组合时的PV显示精度因控制条件而异，最大为 $\pm 0.5 \%FS \pm 1 \text{ digit}$ 。
- 请使用本公司推荐的齐纳安全栅。
与不满足以下条件的齐纳安全栅组合时，精度可能会明显变差。使用非推荐的齐纳安全栅时，请向就近的销售店咨询。

使用电压 $\geq 1 \text{ V}$

漏电流 $\leq 1 \text{ uA}$ (at 1 V)

推荐齐纳安全栅(TC用)

(株)中村电机制作所：NZB2-1R52

根据本公司条件确认精度的齐纳安全栅(TC用)

Cooper Industries Japan：MTL7760ac

注 与通常仪表发生断线时相比，发生AL可能需要更长时间。请确认后使用。

推荐齐纳安全栅(直流电流输入用)

Cooper Industries Japan：MTL7787+

■ 关于抗干扰措施

请从单相仪表电源获取电源，注意不要受到干扰的影响。

来自电源的干扰较多时，请安装绝缘变压器，并使用线路滤波器。

(阿自倍尔(株)线路滤波器型号：81442557-001)

对启动迅速的干扰，请采用CR滤波器。

(阿自倍尔(株)CR滤波器型号：81446365-001)

使用上的注意事项

- 采取抗干扰措施后，请勿把隔离变压器的1次侧与2次侧电线捆绑在一起，也不要配置在同一配线管或线槽内。

4-2 使用电缆

热电偶输入の場合、请将热电偶导线与端子连接。

使用带端子台的热电偶时或配线距离长时，请使用补偿导线与本设备的端子连接。请使用带屏蔽的补偿导线。

- 热电偶以外的输入输出中，请采用与 JCS4364 弱电控制用电缆相当的产品。
(通称为控制用双绞线)

推荐以下电缆。

Fujikura Dia Cable LTD.	2 芯	IPEV-S-0.9 mm ² ×1P
	3 芯	ITEV-S-0.9 mm ² ×1T
住电 HST 电缆(株)	2 芯	JKPEV-S-0.9 mm ² ×1P

注 推荐的电缆型号如有更改，恕不另行通知，请咨询制造商。

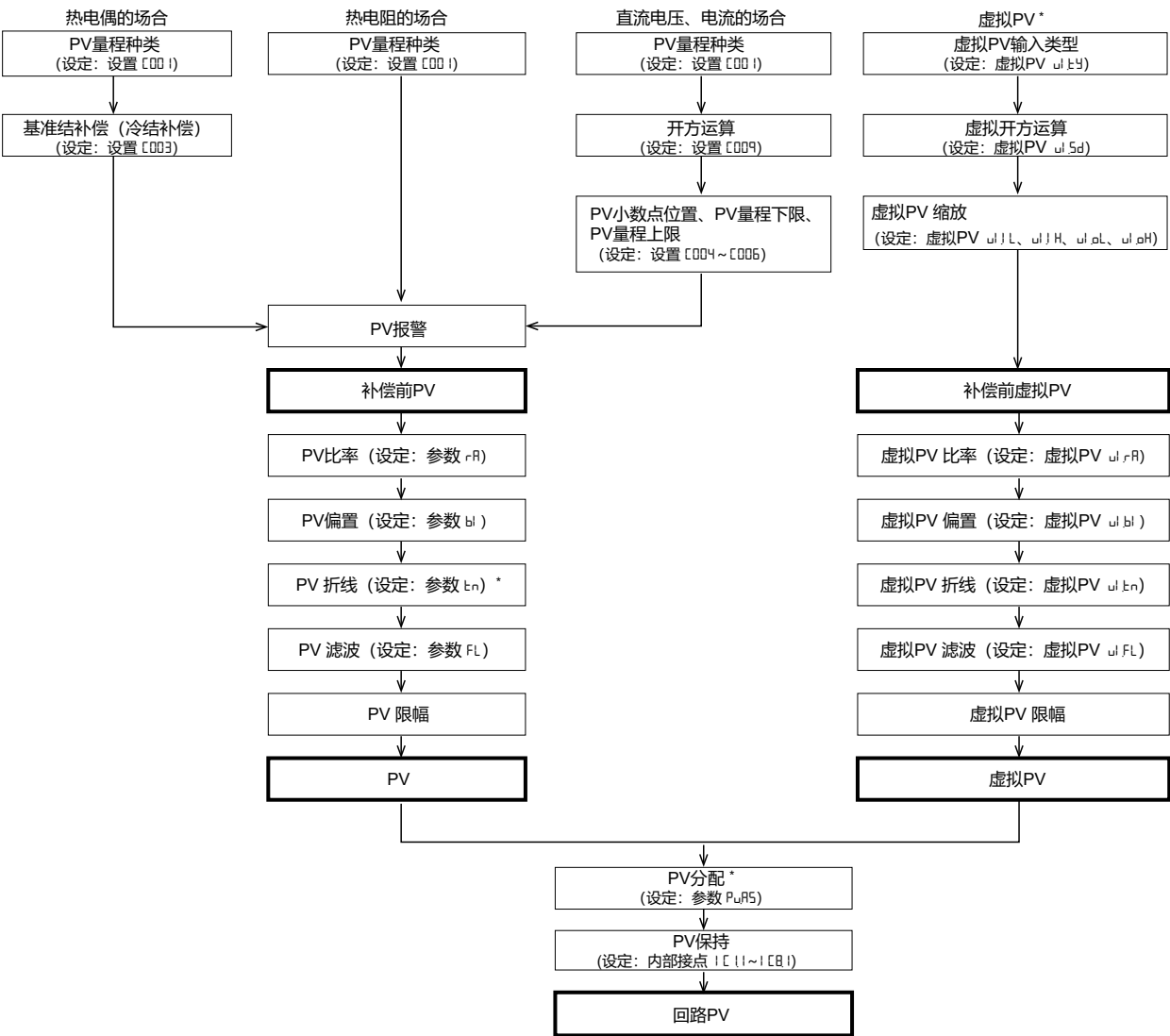
- 电磁感应较少时，可以使用带屏蔽多芯麦克风线(MVVS)。

-MEMO-

第5章 各功能的详细内容

5-1 PV输入

PV输入的功能块图如下。



*C2A/C2B型无法使用。

■ PV 量程种类

热电偶和热电阻的场合，可以选择传感器类型和温度量程。
直流电压、直流电流的场合，可以选择信号的种类。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
PV 量程种类 (设定库)	C001	参照 PV 量程表	88	基本、 标准、 多功能

❗ 使用上的注意事项

- 设定与上次不同的热电偶和热电阻的量程编号后，如表所示，将设定PV小数点位置和量程范围作为初始值。有关PV小数点位置的详细内容请参阅  ■ PV小数点位置 （5-9页）。
- 请正确设定与本机连接的传感器类型和量程的C001设定值。如果设定不同的传感器类型，可能会因较大的温度误差等而发生异常输出。
- 各PV量程种类的精度请参阅  第14章 规 格 （14-1页）。

● PV量程表(热电偶)

PV量程种类	传感器类型	量程(摄氏)*1	PV小数点位置		
			显示	范围	初始值*2
1	K	-200.0 ~ +1200.0	○	0 ~ 1	0
2	K	0.0 ~ 1200.0	○	0 ~ 1	0
3	K	0.0 ~ 800.0	○	0 ~ 1	1
4	K	0.0 ~ 600.0	○	0 ~ 1	1
5	K	0.0 ~ 400.0	○	0 ~ 1	1
6	K	-200.0 ~ +400.0	○	0 ~ 1	1
7	K	-200.0 ~ +200.0	○	0 ~ 1	1
8	J	0.0 ~ 1200.0	○	0 ~ 1	0
9	J	0.0 ~ 800.0	○	0 ~ 1	1
10	J	0.0 ~ 600.0	○	0 ~ 1	1
11	J	-200.0 ~ +400.0	○	0 ~ 1	1
12	E	0.0 ~ 800.0	○	0 ~ 1	1
13	E	0.0 ~ 600.0	○	0 ~ 1	1
14	T	-200.0 ~ +400.0	○	0 ~ 1	1
15	R	0.0 ~ 1600.0	○	0 ~ 1	0
16	S	0.0 ~ 1600.0	○	0 ~ 1	0
17	B	0.0 ~ 1800.0	○	0 ~ 1	0
18	N	0.0 ~ 1300.0	○	0 ~ 1	0
19	PLII	0.0 ~ 1300.0	○	0 ~ 1	0
20	WRe5-26	0.0 ~ 1400.0	○	0 ~ 1	0
21	WRe5-26	0 ~ 2300	-	不可设定	无小数点
22	Ni-Ni·Mo	0.0 ~ 1300.0	○	0 ~ 1	0
23	PR40-20	0 ~ 1900	-	不可设定	无小数点
24	DINU	-200.0 ~ +400.0	○	0 ~ 1	1
25	DIN L	-100.0 ~ +800.0	○	0 ~ 1	1
26	镍铬-金铁*3	0.0 ~ 360.0	○	0 ~ 1	1
28	E	-200.0 ~ +800.0	○	0 ~ 1	1

*1 超过显示范围时, 固定在可显示的最大值或最小值。

*2 变更PV量程种类时, PV小数点位置将被初始化。

*3 指示值的单位为K(开尔文)。

PV 量程 种类	传感器类型	量程(华氏) ^{*1}	PV小数点位置		
			显示	范围	初始值 ^{*2}
1	K	-300 ~ +2200	-	不可设定	无小数点
2	K	0 ~ 2200	-	不可设定	无小数点
3	K	0.0 ~ 1500.0	○	0 ~ 1	1
4	K	0.0 ~ 1100.0	○	0 ~ 1	1
5	K	0.0 ~ 700	○	0 ~ 1	1
6	K	-300.0 ~ +700.0	○	0 ~ 1	1
7	K	-300.0 ~ +400.0	○	0 ~ 1	1
8	J	0 ~ 2200	-	不可设定	无小数点
9	J	0.0 ~ 1500.0	○	0 ~ 1	0
10	J	0.0 ~ 1100.0	○	0 ~ 1	0
11	J	-300.0 ~ +700.0	○	0 ~ 1	0
12	E	0.0 ~ 1500.0	○	0 ~ 1	0
13	E	0.0 ~ 1100.0	○	0 ~ 1	0
14	T	-300.0 ~ +700.0	○	0 ~ 1	0
15	R	0 ~ 3000	-	不可设定	无小数点
16	S	0 ~ 3000	-	不可设定	无小数点
17	B	0 ~ 3300	-	不可设定	无小数点
18	N	0 ~ 2300	-	不可设定	无小数点
19	PLII	0 ~ 2300	-	不可设定	无小数点
20	WRe5-26	0 ~ 2400	-	不可设定	无小数点
21	WRe5-26	0 ~ 4200	-	不可设定	无小数点
22	Ni-Ni·Mo	0 ~ 2300	-	不可设定	无小数点
23	PR40-20	0 ~ 3400	-	不可设定	无小数点
24	DINU	-300.0 ~ +700.0	○	0 ~ 1	0
25	DIN L	-150.0 ~ +1500.0	○	0 ~ 1	0
26	镍铬-金铁 ^{*3}	0.0 ~ 360.0	○	0 ~ 1	0
28	E	-300.0 ~ +1500.0	○	0 ~ 1	0

*1 超过显示范围时，固定在可显示的最大值或最小值。

*2 变更PV 量程种类时，PV小数点位置将被初始化。

*3 指示值的单位为K(开尔文)。

● PV量程表(热电阻)

PV量程种类	传感器类型	量程(摄氏)*1	PV小数点位置		
			显示	范围	初始值*2
41	Pt100	-200.0 ~ +500.0	○	0 ~ 1	1
42	JPt100	-200.0 ~ +500.0	○	0 ~ 1	1
43	Pt100	-200.0 ~ +200.0	○	0 ~ 1	1
44	JPt100	-200.0 ~ +200.0	○	0 ~ 1	1
45	Pt100	-100.0 ~ +300.0	○	0 ~ 1	1
46	JPt100	-100.0 ~ +300.0	○	0 ~ 1	1
47	Pt100	-100.0 ~ +200.0	○	0 ~ 1	1
48	JPt100	-100.0 ~ +200.0	○	0 ~ 1	1
49	Pt100	-100.00 ~ +150.00	○	0 ~ 2	2
50	JPt100	-100.00 ~ +150.00	○	0 ~ 2	2
51	Pt100	-50.0 ~ +200.0	○	0 ~ 1	1
52	JPt100	-50.0 ~ +200.0	○	0 ~ 1	1
53	Pt100	-50.00 ~ +100.00	○	0 ~ 2	1
54	JPt100	-50.00 ~ +100.00	○	0 ~ 2	1
55	Pt100	-60.00 ~ +40.00	○	0 ~ 2	1
56	JPt100	-60.00 ~ +40.00	○	0 ~ 2	1
57	Pt100	-40.00 ~ +60.00	○	0 ~ 2	1
58	JPt100	-40.00 ~ +60.00	○	0 ~ 2	1
59	Pt100	-10.00 ~ +60.00	○	0 ~ 2	2
60	JPt100	-10.00 ~ +60.00	○	0 ~ 2	2
61	Pt100	0.00 ~ 100.00	○	0 ~ 2	1
62	JPt100	0.00 ~ 100.00	○	0 ~ 2	1
63	Pt100	0.0 ~ 200.0	○	0 ~ 1	1
64	JPt100	0.0 ~ 200.0	○	0 ~ 1	1
65	Pt100	0.0 ~ 300.0	○	0 ~ 1	1
66	JPt100	0.0 ~ 300.0	○	0 ~ 1	1
67	Pt100	0.0 ~ 500.0	○	0 ~ 1	1
68	JPt100	0.0 ~ 500.0	○	0 ~ 1	1
69	Pt100	-200.0 ~ +850.0	○	0 ~ 1	1
70	JPt100	-200.0 ~ +640.0	○	0 ~ 1	1

*1 超过显示范围时, 固定在可显示的最大值或最小值。

*2 变更PV量程种类时, PV小数点位置将被初始化。

PV 量程 种类	传感器类型	量程(华氏)* ¹	PV小数点位置		
			显示	范围	初始值* ²
41	Pt100	-300.0 ~ +900.0	○	0 ~ 1	0
42	JPt100	-300.0 ~ +900.0	○	0 ~ 1	0
43	Pt100	-300.0 ~ +400.0	○	0 ~ 1	0
44	JPt100	-300.0 ~ +400.0	○	0 ~ 1	0
45	Pt100	-150.0 ~ +500.0	○	0 ~ 1	0
46	JPt100	-150.0 ~ +500.0	○	0 ~ 1	0
47	Pt100	-150.0 ~ +400.0	○	0 ~ 1	0
48	JPt100	-150.0 ~ +400.0	○	0 ~ 1	0
49	Pt100	-150.0 ~ +300.0	○	0 ~ 1	0
50	JPt100	-150.0 ~ +300.0	○	0 ~ 1	0
51	Pt100	-50.0 ~ +400.0	○	0 ~ 1	0
52	JPt100	-50.0 ~ +400.0	○	0 ~ 1	0
53	Pt100	-50.0 ~ +200.0	○	0 ~ 1	0
54	JPt100	-50.0 ~ +200.0	○	0 ~ 1	0
55	Pt100	-60.00 ~ +100.00	○	0 ~ 2	0
56	JPt100	-60.00 ~ +100.00	○	0 ~ 2	0
57	Pt100	-40.00 ~ +140.00	○	0 ~ 2	0
58	JPt100	-40.00 ~ +140.00	○	0 ~ 2	0
59	Pt100	-10.00 ~ +140.00	○	0 ~ 2	0
60	JPt100	-10.00 ~ +140.00	○	0 ~ 2	0
61	Pt100	0.0 ~ 200.0	○	0 ~ 1	0
62	JPt100	0.0 ~ 200.0	○	0 ~ 1	0
63	Pt100	0.0 ~ 400.0	○	0 ~ 1	0
64	JPt100	0.0 ~ 400.0	○	0 ~ 1	0
65	Pt100	0.0 ~ 500.0	○	0 ~ 1	0
66	JPt100	0.0 ~ 500.0	○	0 ~ 1	0
67	Pt100	0.0 ~ 900.0	○	0 ~ 1	0
68	JPt100	0.0 ~ 900.0	○	0 ~ 1	0
69	Pt100	-300.0 ~ +1560.0	○	0 ~ 1	0
70	JPt100	-300.0 ~ +1180.0	○	0 ~ 1	0

*1 超过显示范围时，固定在可显示的最大值或最小值。

*2 变更PV量程种类时，PV小数点位置将被初始化。

● PV量程(直流电压、直流电流)

PV 量程 种类	传感器类型	量程 *1	PV小数点位置		
			显示	范围	初始值 *2
81	0 ~ 10 mV	在-19999 ~ +19999U的范围内缩 放 变更PV量程种类设定时，按 0 ~ 1000初始化	○	0 ~ 3	0
82	-10 ~ +10 mV		○	0 ~ 3	0
83	0 ~ 100 mV		○	0 ~ 3	0
84	0 ~ 1 V		○	0 ~ 3	0
86	1 ~ 5 V		○	0 ~ 3	0
87	0 ~ 5 V		○	0 ~ 3	0
88	0 ~ 10 V		○	0 ~ 3	0
89	0 ~ 20mA		○	0 ~ 3	0
90	4 ~ 20mA		○	0 ~ 3	0
91	2 ~ 10 V		○	0 ~ 3	0
92	-10 ~ +10 V		○	0 ~ 3	0

*1 超过显示范围时，固定在可显示的最大值或最小值。

*2 变更PV量程种类时，PV小数点位置不被初始化。

■ 基准结补偿(冷结补偿)

PV 量程种类为热电偶的场合,可进行以下选择。

- 在本机内部执行基准结补偿(冷结补偿)
- 由于在外部使用了冰浴器等基准结补偿设备, 所以本机内不执行基准结补偿(冷结补偿)。

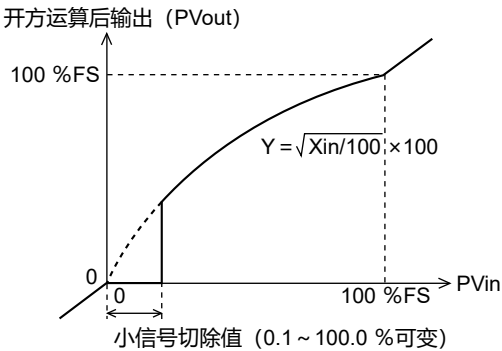
项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
基准结补偿(冷结补偿) (设定库)	0003	0 : 执行基准结补偿(冷结补偿)(内部) 1 : 不执行基准结补偿(冷结补偿)(外部)	0	多功能

■ 开方运算小信号切除

PV 量程种类是直流电压、直流电流的场合, 可以设定小信号切除值, 将压力(差压)转换为流量时使用的开方运算的结果置为 0。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
开方运算小信号切除 (设定库)	0009	0.0% : 请勿进行开方运算 0.1 ~ 100.0%	0.0%	多功能

- PV 量程种类为直流电压、直流电流的场合, 可以显示、设定。
- 开方运算的详细内容
% 单位的运算输入用 PV_{in} 表示、% 单位的运算结果用 PV_{out} 表示。
PV 输入大于等于开方运算小信号切除设定值且小于 100.0% 的场合,
 $PV_{out} = \sqrt{PV_{in}/100} \times 100$ 。
PV 输入大于 0.0% 且小于开方运算小信号切除设定值的场合,
 $PV_{out} = 0.0\%$ 。
PV 输入为 0.0% 以下、或 100.0% 以上的场合, 由于不进行开方运算, 因此
 $PV_{out} = PV_{in}$ 。



■ PV小数点位置

PV 量程种类为直流电压、直流电流的场合，或者是热电偶和热电阻的部分 PV 量程种类的场合，可以设定 PV 输入的小数点位置。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
PV 小数点位置 (设定库)		0：无小数点 1：小数点后 1 位 2：小数点后 2 位 3：小数点后 3 位	0	基本、 标准、 多功能

使用上的注意事项

- 通过该设定，与 PV 小数点位置相关的参数的小数点位置也会改变。以下设定会发生变化。具体内容
 - SP 设定
 - SP 限幅下限、上限设定
 - RSP 量程下限、上限设定
 - PV 量程下限、上限设定
 - 与 PV 相关的事件设定和连续输出设定
 - 与 SP 相关的事件设定和连续输出设定
 - 与偏差相关的事件设定和连续输出设定
 - ON/OFF 控制回差
 - ON/OFF 控制手动复位
 - AT 时 MV 切换点 PV
- 等会发生变化。

参 考

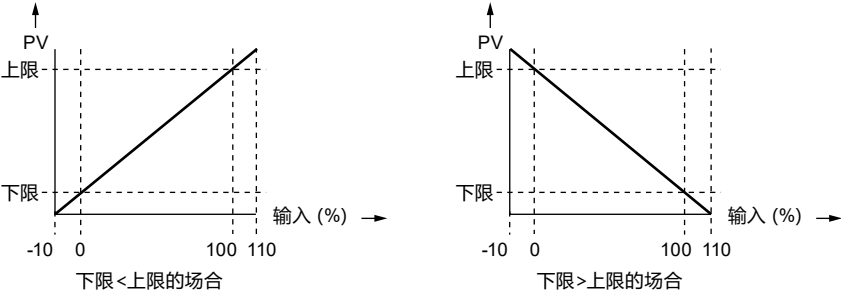
- 各设定的量程编号(0001)的显示条件、设定范围、初始值请参阅 ■ PV 量程种类 (5-2 页)。

■ PV 量程下限、上限

PV 量程种类为直流电压、直流电流的场合，可以设定PV输入量程。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
PV 量程下限 (设定库)		PV 量程种类为直流电压、直流电流的场合 -19999 ~ +19999(无小数点时) -1999.9 ~ +1999.9(小数点后 1 位时) -199.99 ~ +199.99(小数点后 2 位时) -19.999 ~ +19.999(小数点后 3 位时) PV 量程种类为热电偶、热电阻的场合，在PV 量程种类中选择的量程下限值、上限值	0	基本、 标准、 多功能
PV 量程上限 (设定库)			1000	

- PV 量程种类为热电偶、热电阻时可以显示，但是无法设定。
- PV 量程种类为直流电压、直流电流的场合，可以显示、设定。基于量程下限、上限设定的PV输入与PV的关系如下图所示。



■ PV 比率和PV偏置

为了补偿PV，可以设定PV比率和PV偏置。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
PV 比率 (参数库)		0.001 ~ 19.999	1.000	标准、 多功能
PV 偏置 (参数库)		-19999 ~ +19999U	0	基本、 标准、 多功能

- PV 比率、PV 偏置运算的详细内容
当运算输入用PV_{in}表示、运算结果用PV_{out}表示、PV比率用RA表示、PV偏置用BI表示时，
$$PV_{out} = (PV_{in} \times RA) + BI。$$

■ PV下限报警发生点

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
PV输入异常 (欠量程)发生种类 (设定库)		0 : -10%FS 1 : -5 mV(□□□ : 仅当PV量程种类的值 为17、23时有效)	0	基本、 标准、 多功能

“□□□ : PV量程种类”为No.17(传感器类型B)、No.23(传感器类型PR40-20)时有效。设定为“1 : -5 mV”时，传感器正常连接时不发生PV下限报警。反向连接传感器时会发生下限报警。显示下限请参阅

■ PV限幅和PV报警的下限、上限。

■ PV折线

可以设定用于PV输入的折线近似的折线表组。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
PV折线表组指定 (参数库)		0 : 不使用 1 ~ 4 : 使用的折线表组	0	多功能

C3A/C3B型的场合，可以显示、设定。

关于折线处理，请参阅

5-14 折线表 (5-122页)。

■ PV滤波

这是一种一阶滞后滤波，用于PV反复急剧变化而无法控制时，或因干扰等的影响使PV产生细微振荡时。设定值越大，本机用于控制的PV就越难变化。通常请使用初始值0.0。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
PV滤波 (参数库)		0.0 : 无滤波 0.1 ~ 120.0 s	0.0 s	基本、 标准、 多功能

$$OUT=OUT_{LAST}+(IN-OUT_{LAST})/(T/Ts+1)$$

IN : 输入至滤波
OUT : 本次的滤波运算输出
OUT_{LAST} : 上次的滤波运算输出
T : 滤波设定值(s)
Ts : 采样周期(s)

■ PV限幅和PV报警的下限、上限

各PV量程种类有PV下限和PV上限。PV下限和PV上限请参阅

■ PV量程种类 (5-2页)

■ PV输入异常时的动作 (11-4页)。

PV被限制在从PV下限至PV上限的范围。

施加PV比率、PV偏置、PV滤波前的PV比PV上限大的场合，将发生PV输入异常(超量程)(RLQ1)，比PV下限小的场合，将发生PV输入异常(欠量程)(RLQ2)。

■ 齐纳安全栅调整

PV 输入为热电阻，使用齐纳安全栅时，请务必进行齐纳安全栅调整。另外，虽然不使用齐纳安全栅，但当连接到 PV 输入端子的 3 根配线的电阻存在偏差时，也请进行齐纳安全栅调整。
热电阻以外的输入の場合，不需且无法进行该调整。

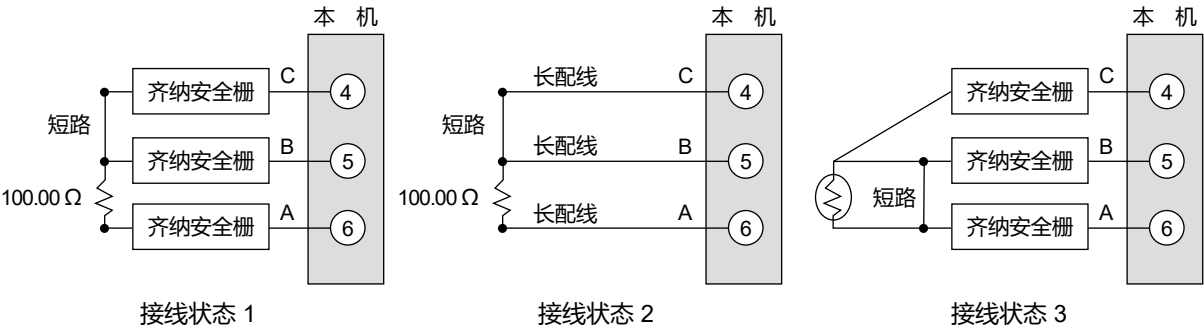
项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
齐纳安全栅调整功能 (设定库)		0 ~ 15 5：可进行齐纳安全栅调整	0 (电源 ON 时， 变为 0)	多功能
齐纳安全栅调整值 (设定库)		-20.00 ~ +20.00 Ω 可通过调整进行改写 不可手动输入数值	0.00 Ω	多功能

● 调整步骤

按以下步骤进行齐纳安全栅调整。

- ① 设定要使用的量程编号后，请断开本机的电源，按接线状态 1 接线。不使用齐纳安全栅，要调整长配线的误差时，请按接线状态 2 接线。

接线状态	接 线
1	取下热电阻，在齐纳安全栅的 A-B 间连接 100.00 Ω 的电阻， B-C 间短路 连接的电阻请使用满足以下规格的电阻 允许差 ±0.05% 额定功率 0.1 W 以上 推荐：C2610E 100ΩA(株)PCN Corporation
2	拆下长延长配线前端的热电阻，在 A-B 间连接 100.00 Ω 的电阻，将 B-C 间短路
3	在热电阻的端子部分将 A-B 间短路



- ② 请接通本机的电源，将“[088：特殊功能]”设定为5。
- ③ 显示“[089：齐纳安全栅调整]”。

! 使用上的注意事项

- “[001：PV 量程种类]”不是热电阻的场合或
“[088：特殊功能]”为5以外的场合，不显示“[089：齐纳安全栅调整]”。

- ④ 按[ENT]键，在第2显示部上显示A线、B线的配线电阻之差。
- ⑤ 按[ENT]键，将A线、B线的配线电阻之差作为调整值存储在本机中。
- ⑥ 断开本机的电源，正确连接热电阻。

! 使用上的注意事项

- 请使用含配线电阻在内电阻值为 85 Ω 以下的齐纳安全栅。
- 请将齐纳安全栅和长延长配线的电阻差调整在 20 Ω 以内。20 Ω 以上无法调整，调整值变为 0.00 Ω 。
- 将PV 量程种类变更其他热电阻的量程种类时，请重新调整齐纳安全栅。(齐纳安全栅的调整值不依赖于量程，只能保存 1 个)
- 要将调整值恢复为 0.00 Ω 时，请将PV 输入端子⑩与⑪连接、与⑫断开的状态下，按上述步骤②～⑤执行。
- 请使用本公司推荐的齐纳安全栅。
与非推荐的齐纳安全栅组合时，精度可能会明显变差。请在使用前向本公司咨询。
- 不能使用CPL/Modbus等RS-485通讯实施调整。
只能通过以下方法确认和清除调整值。
通过通讯清除调整值的步骤：
 - ① 请允许改写齐纳安全栅调整值(在5288W中写入5)。与此同时，调节器变为调整中的状态。
 - ② 请确认和清除齐纳安全栅调整值(在21673W中写入0)。
 - ③ 请禁止改写齐纳安全栅调整(在5288W中写入0)。与此同时，调节器变为运行中的状态。
- 通过通讯确认调整值的步骤：
 - ① 请读出21673W。(与5288W的值无关，都可读出)

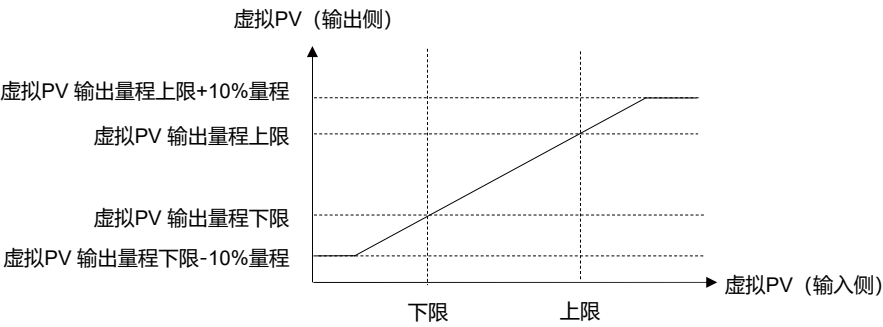
■ 虚拟PV

可以对由标准数值指定的数值数据进行比率、偏置、折线、滤波等补偿。
补偿前可以作为标准数值的“比率、偏置、滤波前虚拟PV”进行监视，补偿后
可以作为标准数值的“虚拟PV”进行监视。

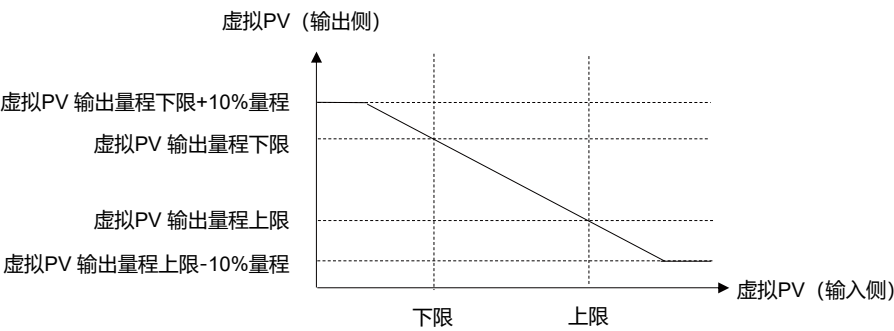
项目	显示	内容	初始值	显示级别
虚拟PV输入类型	uI.tY	2048 ~ 3071 : 标准数值	2048	多功能
虚拟PV滤波	uI.FL	0.0 : 无滤波 0.1 ~ 120.0 s	0.0	多功能
虚拟PV比率	uI.rA	0.001 ~ 19.999	1.000	多功能
虚拟PV偏置	uI.bI	-19999 ~ +19999U	0	多功能
虚拟PV输入量程下限	uI.LL	-19999 ~ +19999U	0	多功能
虚拟PV输入量程上限	uI.HH	-19999 ~ +19999U	1000	多功能
虚拟PV输出量程下限	uI.oL	-19999 ~ +19999U	0	多功能
虚拟PV输出量程上限	uI.oH	-19999 ~ +19999U	1000	多功能
虚拟PV开方运算小信号切除	uI.Sd	0.0% : 请勿进行开方运算 0.1 ~ 100.0%	0.0	多功能
虚拟PV折线表组指定	uI.tn	0 : 不使用 1 ~ 4 : 使用的折线表组	0	多功能

- C3A/C3B型的场合，可以显示、设定。
- 请从标准数值设定“uI.tY：虚拟PV输入类型”中作为虚拟PV对象的数值数据。
- 通过“uI.Sd：虚拟PV开方运算小信号切除”，也可对虚拟PV进行与PV同样的开方运算。
关于开方运算的动作，请参阅
🔗 ■ 开方运算小信号切除（5-8页）。
- 可将“uI.LL：虚拟PV输入量程下限”、“uI.HH：虚拟PV输入量程上限”中设定的输入侧缩放比例转换成“uI.oL：虚拟PV输出量程下限”、“uI.oH：虚拟PV输出量程上限”中设定的输出侧缩放比例。
“虚拟PV输入量程下限”和“虚拟PV输入量程上限”是基于“虚拟PV输入类型”中指定的标准数值的小数点位置，以较小的设定值为下限、较大的设定值为上限识别输入侧缩放比例。
“虚拟PV输出量程下限”和“虚拟PV输出量程上限”是基于“PV小数点位置”设定的小数点位置，将设定值的下限和上限识别为输出侧缩放比率。
另外，在“虚拟PV输出量程下限”和“虚拟PV输出量程上限”的量程的±10%扩展点进行限幅。

虚拟PV 输出量程下限 < 虚拟PV 输出量程上限的场合



虚拟PV 输出量程下限 > 虚拟PV 输出量程上限的场合



- 虚拟PV中无报警功能。
- 通过“ul_rR：虚拟PV比率”、“ul_bI：虚拟PV偏置”设定，也可对虚拟PV进行与PV同样的比率、偏置补偿。
关于比率、偏置补偿，请参阅
☞ ■ PV比率和PV偏置（5-10页）。
- 通过“ul_tn：虚拟PV折线表组指定”设定，也可对虚拟PV进行与PV同样的折线处理。
关于折线处理，请参阅
☞ ■ 折线表组指定（5-44页）。
- 通过“ul_FL：虚拟PV滤波”设定，也可对虚拟PV进行与PV同样的滤波处理。
关于滤波处理，请参阅
☞ ■ PV滤波（5-11页）。
- “虚拟PV”按“ul_dL：虚拟PV输出量程下限”和“ul_dH：虚拟PV输出量程上限”设定范围的 $\pm 10\%$ 进行限幅。

❗ 使用上的注意事项

- 请勿在“虚拟PV输入类型”中设定以下标准数值。如果进行了设定，则值将不变。
[2288：补偿前虚拟PV]
[2296：虚拟PV]
[2320：回路PV]

[2576：回路PV显示值]

- 如果已将“虚拟PV输入类型”设定为在处理顺序中本功能之后阶段处理生成的标准数值，则应用1个采样周期之前的值。
有关处理顺序，请参阅
 ■ 处理顺序（附-1页）。

■ PV分配、PV保持

可以选择控制中使用的PV值。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
PV分配	PV AS	0：PV 1：虚拟PV	0	多功能

- C3A/C3B型的场合，可以显示、设定。
- 通过DI(数字输入)功能的PV保持、PV最大值保持、PV最小值保持，可将控制中使用的PV置为固定值。
PV保持：将PV分配后的PV作为固定值，不进行更新。
PV最大值保持：保持PV分配后PV的最大值。仅当新的PV大于所保持的值时，才会更新该值。
PV最小值保持：保持PV分配后PV的最小值。仅当新的PV小于所保持的值时，才会更新该值。
在执行PV保持、PV最大值保持、PV最小值保持时，第1显示部的PV将闪烁显示。
- PV分配、PV保持后的PV值可在“回路PV”中监视。

■ 采样周期

可以设定获取PV的采样周期。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
采样周期 (设定库)	098	0：25 ms 1：50 ms 2：100 ms 3：300 ms 4：500 ms	1或2	多功能

C2A/C2B不可设定[0：25 ms]。
R1型的场合，初始值为[2：100 ms]。

 使用上的注意事项

- 如果设定了[0：25 ms]，请同时设定“电源频率”。
R1型的场合，使用时请务必设定[2：100 ms]。

■ 电源频率

采样周期为 25 ms 时，设定电源频率。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
电源频率 (设定库)	C099	0 : 50 Hz 1 : 60 Hz	0	多功能

“采样周期”为[0 : 25 ms]时，可以显示、设定。

5-2 模式

可以对AUTO/MANUAL 模式切换、RUN/READY 模式切换、LSP/RSP 模式切换、定值运行/程序段运行切换、AT(自整定)停止/启动切换、FF-FITTER 自动调整切换、全体锁定解除进行设定。

■ AUTO/MANUAL 模式

可以对AUTO/MANUAL 模式切换进行设定。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
AUTO/MANUAL 模式切换(模式库)	A-- $\bar{n}$	Auto(0) : AUTO 模式 $\bar{n}$ An(1) : MANUAL 模式	Auto	基本、标准、多功能

- 切换AUTO/MANUAL 模式时，自动返回到运行显示。
- 内部接点1 ~ 8动作类型中设定了AUTO/MANUAL 模式切换时，可以显示“A-- $\bar{n}$: AUTO/MANUAL 切换”，但不能设定。
- “Ctrl : 控制方式”设定为0(ON/OFF 控制)时，变为AUTO 模式。无法进行“A-- $\bar{n}$: AUTO/MANUAL 切换”的显示、设定。
- “C073 : 模式显示设定”中，“位0 : AUTO/MANUAL 显示”设定为0(不显示)时，无法进行“A-- $\bar{n}$: AUTO/MANUAL 切换”的显示、设定。
- 可选型号附带扩展数据存储器且将“C101 : 接通电源时MANUAL 动作”设定为“1 : 恢复停电前操作量”，在MANUAL 模式中从停电恢复时，为停电前的手动MV。

■ RUN/READY 模式

可以对RUN/READY 模式切换进行设定。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
RUN/READY 模式切换(模式库)	r---r	rUn(0) : RUN 模式 rdy(1) : READY 模式	rUn	基本、标准、多功能

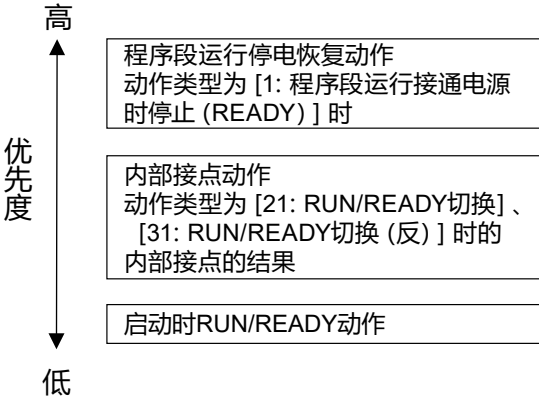
- “内部接点1 ~ 8动作类型”中设定了1个以上RUN/READY 模式切换时，可以显示“r---r : RUN/READY 切换”，但不能设定。
- “C073 : 模式显示设定”中将“位1 : RUN/READY 显示”设定为0(不显示)时，无法进行“r---r : RUN/READY 切换”的显示、设定。

■ 启动时 RUN/READY

可以设定接通电源时的 RUN/READY 模式。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
启动时 RUN/READY (设置库)		0：非易失性存储器存储值 1：RUN 2：READY	0	基本、 标准、 多功能

• 接通电源时的 RUN/READY 模式如下所示。



• RUN/READY 模式下，“启动时 RUN/READY”设定比内部接点的结果更优先。想要选择该模式时，请将“内部接点 动作类型”设定为[51：RUN/READY 切换(边沿)]、[54：RUN 切换(边沿)]、[55：READY 切换(边沿)]。设定后，接通电源时根据“启动时 RUN/READY”设定进行动作，之后通过内部接点，RUN/READY 模式切换变为有效。

使用上的注意事项

• 请在 ROM 版本 1.03 及更高版本中使用启动时 RUN/READY。

■ LSP/RSP 模式

可以对 LSP/RSP 模式切换进行设定。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
LSP/RSP 模式切换 (模式库)		LSP(0)：LSP 模式 rSP(1)：RSP 模式	LSP	基本、 标准、 多功能

- RSP 型的场合，可以显示、设定。
- “内部接点 1 ~ 8 动作类型”中选择了 1 个及以上 LSP/RSP 模式切换时，可以显示“L--r：LSP/RSP 切换”，但不能设定。
- “[013]：模式显示设定”的“位 2：LSP/RSP 显示”设定为[0：不显示]时，无法进行“L--r：LSP/RSP 切换”的显示、设定。
- 非 RSP 型的场合，无法进行“L--r：LSP/RSP 切换”的显示、设定。

■ AT(自整定)停止/启动

可以设定AT 停止/启动切换。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
AT(自整定) 停止/启动切换 (模式库)	At	AtoF(0) : AT 停止 AtoN(1) : AT 启动	AtoF	基本、 标准、 多功能

- MANUAL 模式、固定值输出中、READY 模式时，AT 会停止。
- 发生PV 输入异常(超量程)(AL01)或PV 输入异常(欠量程)(AL02)时，为AT 停止。
- “内部接点1 ~ 8 动作类型”中有设定为AT 停止/启动切换时，可以显示“At : AT 停止/启动切换”，但不能设定。
- “Ctrl : 控制方式”设定为0(ON/OFF 控制)时，无法进行“At : AT 停止/启动切换”的显示、设定。如果AT 执行中“Ctrl : 控制方式”变更为0(ON/OFF 控制)，则AT 将会停止。
- “D13 : 模式显示设定”中，将“位3 : AT 停止/启动显示”设定为0(不显示)的时，无法进行“At : AT 停止/启动切换”的显示、设定。

关于AT，也请参阅

➡ ■ AT(自整定) (5-39 页)、
5-5 AT(自整定)功能 (5-47 页)。

■ AT 异常结束

可以监视和清除AT 异常结束。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
AT 异常结束(模式库)	AtEr	ErrF(0) : 未发生 ErrN(1) : 发生	ErrF	基本、 标准、 多功能

- 即使进行了AT 启动的操作也没有启动时，或者在不变更PID 常数的状态下AT 停止时，“AtEr : AT 异常结束”变为[ErrN : 发生(1)]。
- 可以通过以下任何一个操作来清除[ErrF : 未发生(0)]。
 - “AtEr : AT 异常结束”变更为[ErrF : 未发生(0)]
 - 再次执行AT 并正常结束
 - 重新通电

关于AT，也请参阅

➡ ■ AT(自整定) (5-39 页)、
5-5 AT(自整定)功能 (5-47 页)。

■ 定值运行/程序段运行切换

可设定定值运行/程序段运行切换。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
定值运行 / 程序段运行切换 (模式库)	[-P	CSL(0) : 定值运行 Pln(1) : 程序段运行	CSL	多功能

❗ 使用上的注意事项

- 从定值运行切换到程序段运行
从定值运行的READY模式切换到程序段运行时，变为程序段运行的READY模式。
从定值运行的RUN模式切换到程序段运行时，变为程序段运行的RUN模式，从程序段开始编号开始运行。
- 从程序段运行切换到定值运行
从程序段运行的READY模式切换到定值运行时，变为定值运行的READY模式。
从程序段运行的RUN/HOLD/END模式切换到定值运行时，变为定值运行的RUN模式。

■ 全体锁定解除

可设定全部逻辑运算的锁定解除。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
全体锁定解除(模式库)	bFLt	bFon(0) : 继续锁定 bFof(1) : 解除锁定	bFon	基本、 标准、 多功能

- 内部接点1 ~ 8动作类型中有全体锁定解除的设定时，可显示“bFLt：全体锁定解除”，但不能设定。
- 在“[013：模式显示设定”中将“位4：全体锁定解除显示”设定为0(不显示)时，无法进行“bFLt：全体锁定解除”的显示、设定。

■ FF-FITTER 自动调整切换

可以设定FF-FITTER自动调整的指示。

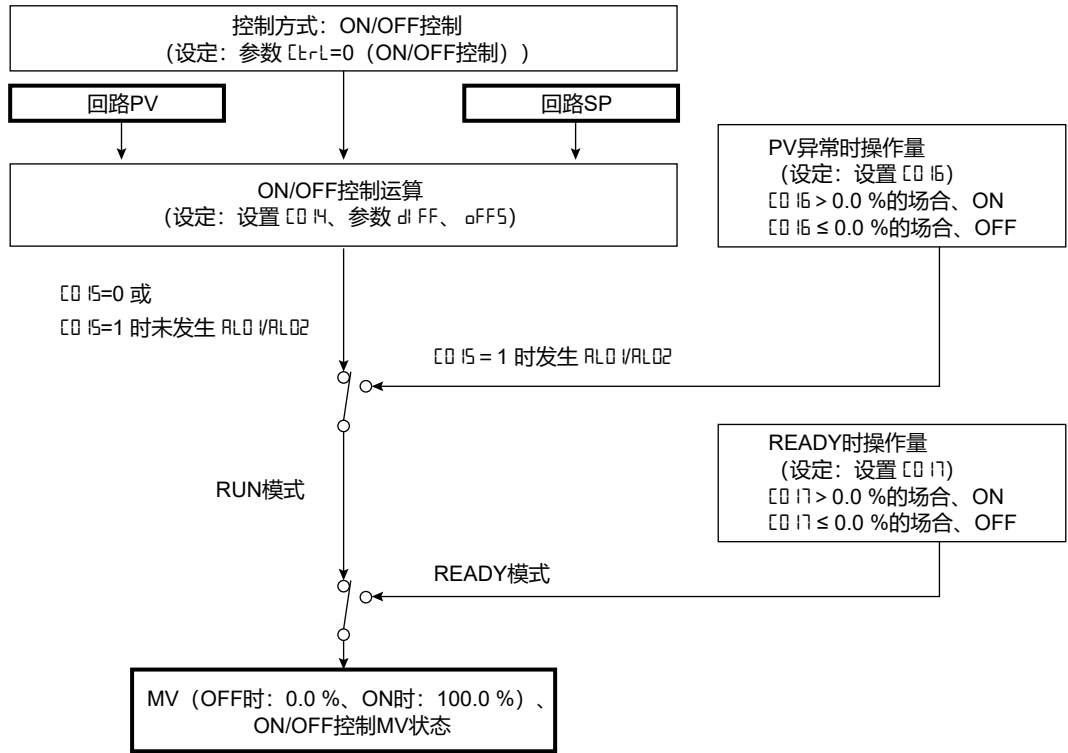
项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
FF-FITTER自动调整切换(模式库)	FFALt	FRoF(0) : 无自动调整 FRon(1) : 有自动调整	0	多功能

- C3A/C3B型的场合，可以显示、设定。

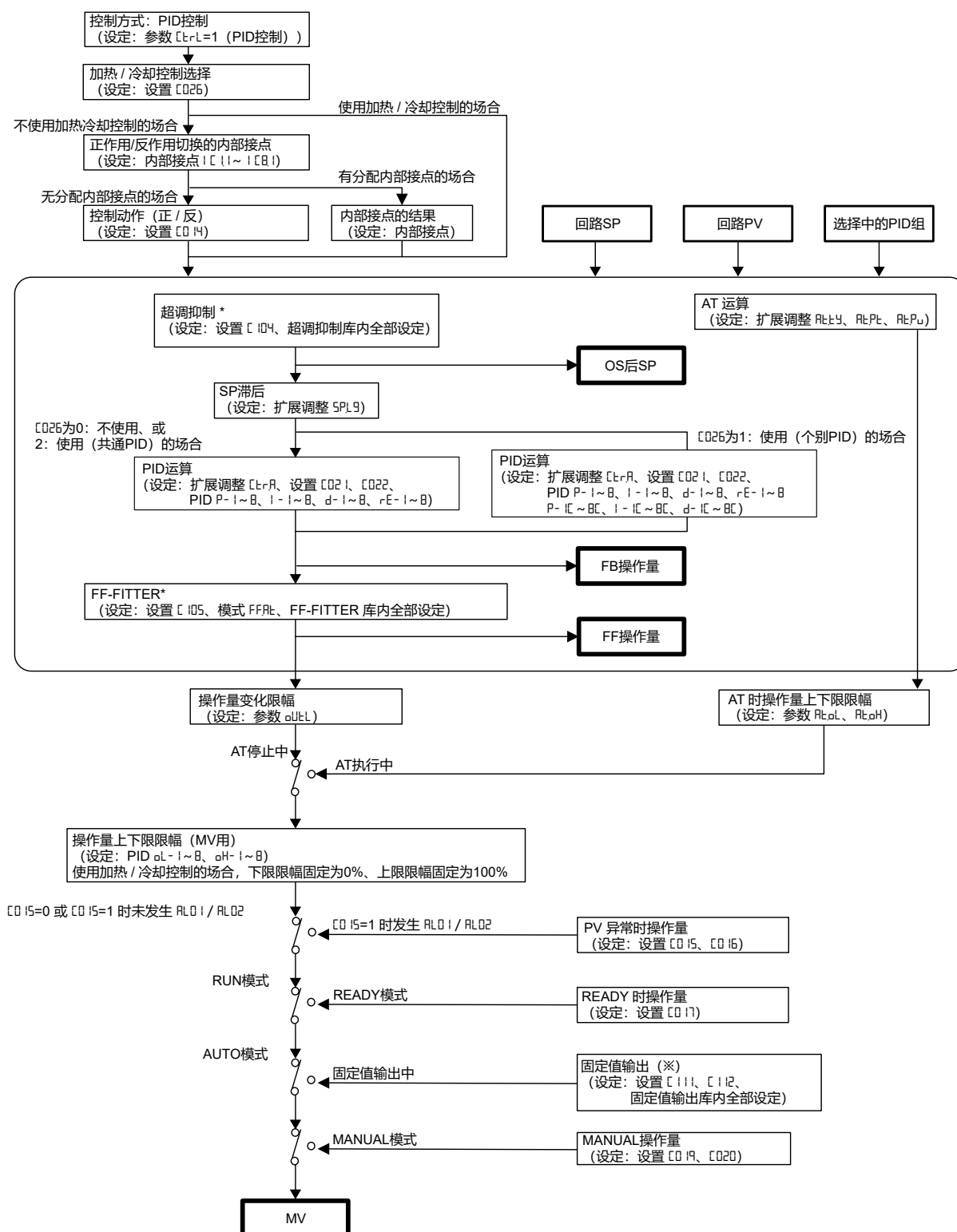
5-3 控 制

控制(ON/OFF控制、PID控制、Ra-PID控制、加热/冷却控制等)的功能块图如下。

■ ON/OFF控制的场合

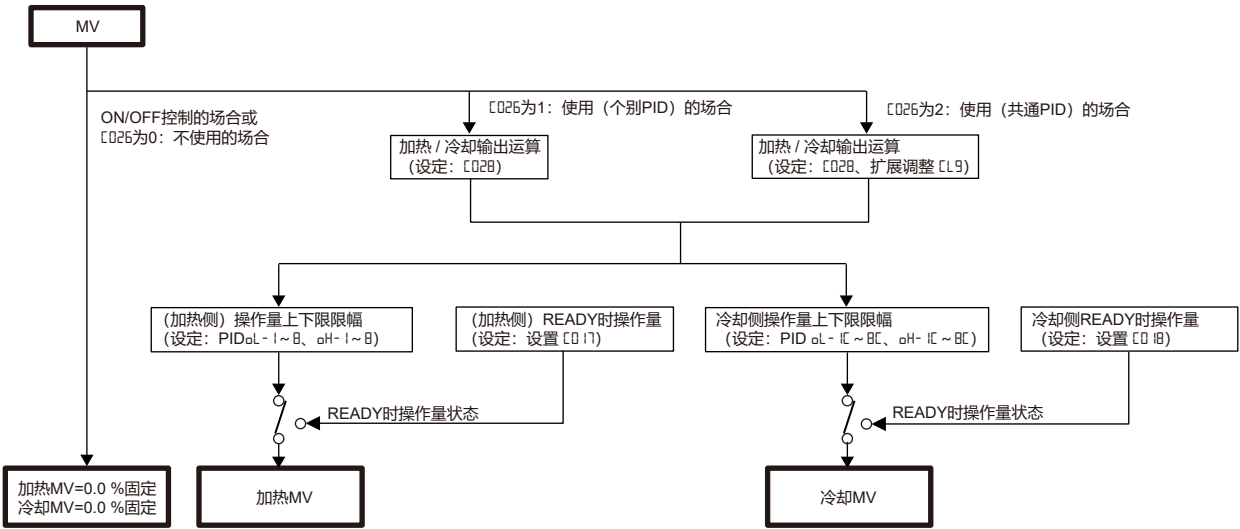


■ PID 控制、Ra-PID 控制、加热/冷却控制の場合



*C2A/C2B型无法使用。

■ 加热MV和冷却MV



■ 控制方式

控制方式可以从2种类型中选择。

项目(库)	显示	内 容	初始值	显示级别
控制方式 (参数库)	[Ctrl]	0：ON/OFF 控制 1：PID 控制	0 或 1	基本、 标准、 多功能

- 控制输出型号为继电器 (R0) 的场合，初始值为 0 (ON/OFF 控制)，除此之外的场合，初始值为 1 (PID 控制)。
- ON/OFF 控制的场合，适用于 MV 的操作量如下所示。



* 仅在“PV 异常时操作量选择”为 1 (输出 PV 异常时操作量) 的场合有效

- PID 控制的场合，适用于 MV 的操作量如下。



* 仅在“PV 异常时操作量选择”为 1 (输出 PV 异常时操作量) 的场合有效

■ 控制动作和加热/冷却控制选择

可以选择正/反控制动作和使用/不使用加热/冷却控制。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
控制动作(正/反) (设定库)	C014	0：加热控制(反作用) 1：冷却控制(正作用)	0	基本、 标准、 多功能
加热/冷却控制选择 (设定库)	C026	0：不使用 1：使用(个别PID) 2：使用(共通PID)	0	基本、 标准、 多功能

- “Ctrl：控制方式”为1(PID控制)且控制输出及事件输出合计为2点以上时，可以进行“C026：加热/冷却控制选择”的显示、设定。
- “C026：加热/冷却控制选择”设定为0(不使用)时，可以进行“C014：控制动作”的显示、设定。
- “C026：加热/冷却控制选择”设定为0(不使用)时，将“C020：预制MANUAL值”变更为0.0、将“C022：PID运算初始操作量”变更为0.0。
- 将“C026：加热/冷却控制选择”从0(不使用)设定其他值时，将“C020：预制MANUAL值”变更为50.0，将“C022：PID运算初始操作量”变更为50.0。
- 将“C026：加热/冷却控制选择”设定为2(使用(共通PID))时，将“RtoL：AT时操作量下限”变更为50.0，将“RtoH：AT时操作量上限”变更为100.0。
- 将“C026：加热/冷却控制选择”从2(使用(共通PID))设定为其他值时，将“RtoL：AT时操作量下限”变更为0.0，将“RtoH：AT时操作量上限”变更为100.0。
- 反作用(加热控制)是指随着PV上升，而减小(或OFF)MV的控制。
正作用(冷却控制)是指随着PV上升，而增加(或ON)MV的控制。

■ 特殊的控制输出

可以设定PV异常时操作量状态和READY时操作量状态下的MV。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
PV异常时操作量选择 (设定库)	C015	0：继续控制运算 1：输出PV异常时操作量	0	多功能
PV异常时操作量 (设定库)	C016	-10.0 ~ +110.0%	0.0%	多功能
READY时操作量(加热/冷却 控制的场合为加热侧) (设定库)	C017	-10.0 ~ +110.0%	0.0%	标准、 多功能
READY时操作量(冷却侧) (设定库)	C018	-10.0 ~ +110.0%	0.0%	标准、 多功能

- “Ctrl：控制方式”为1(PID控制)且“C026：加热/冷却控制选择”设定为1或2(使用)时，可进行“C018：READY时操作量(冷却侧)”的显示、设定。
- PV异常时是指发生AL01、AL02的状态。

■ MANUAL 模式切换时

可以设定MANUAL操作量状态下的MV。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
MANUAL变更时动作 (设定库)	C019	0：无扰 1：预制	0	标准、 多功能
预制MANUAL值 (设定库)	C020	-10.0 ~ +110.0%	0.0或50.0%	标准、 多功能

- “C019：MANUAL变更时动作”为0(无扰)时，将保持从AUTO模式切换为MANUAL模式时的MV。
为1(预制)时，从AUTO模式切换成MANUAL模式时，将MV设为“C020：预制MANUAL值”。
- “Ctrl：控制方式”为1(PID控制)时，可进行“C019：MANUAL变更时动作”、“C020：预制MANUAL值”的显示、设定。
- “C020：预制MANUAL值”的初始值在“C026：加热/冷却控制选择”为0(不使用)的场合为0.0；为1或2(使用)的场合为50.0。

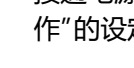
■ 接通电源时 MANUAL 动作

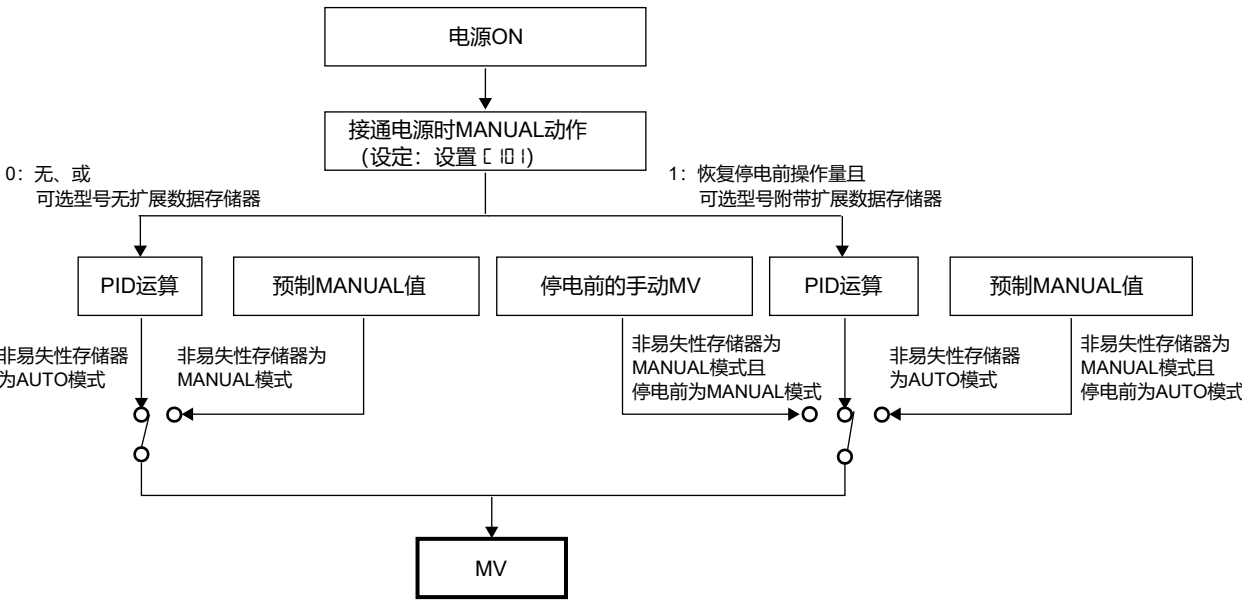
可选型号附带扩展数据存储器时，可设定接通电源时 MANUAL 动作。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
接通电源时 MANUAL 动作 (设定库)		0：无(通常的动作) 1：恢复停电前操作量	0	多功能

- 设定值为 1(恢复停电前操作量)の場合
在 MANUAL 模式中电源关闭或停电后恢复时，根据电源关闭前非易失性存储器的 AUTO/MANUAL 模式的状态和 RAM 的 AUTO/MANUAL 模式的状态，按下图确定操作量。

 使用上的注意事项

- 接通电源时选择 1(停电前操作量恢复)の場合，“ 19：MANUAL 变更时动作”的设定无效。



■ 固定值输出

可以将通过内部接点选择或直接设定选择的固定值输出组的操作量应用于MV。可以设定8组固定值输出的操作量。此外，可以为每个固定值输出组设定固定值输出操作量切换时的斜坡斜率。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
固定值输出 1 ~ 8 操作量 (固定值输出库)	Fo 1.1 ~ Fo 8.1	-10.0 ~ +110.0%	0.0%	多功能
固定值输出 1 ~ 8 上升斜率 (固定值输出库)	Fo 1.2 ~ Fo 8.2	0 ~ 19999U (0 : 无斜率)	0U	多功能
固定值输出 1 ~ 8 下降斜率 (固定值输出库)	Fo 1.3 ~ Fo 8.3		0U	多功能
固定值输出组指定 (设定库)	C 110	0 : 不使用 1 ~ 8 : 1 ~ 8组	0	多功能
固定值输出斜率单位 (设定库)	C 111	0 : 1 s 1 : 1 min 2 : 1 h 3 : 1 day	0	多功能
固定值输出斜率小数点位置 (设定库)	C 112	0 : 无小数点 1 : 小数点后1位 2 : 小数点后2位 3 : 小数点后3位	0	多功能

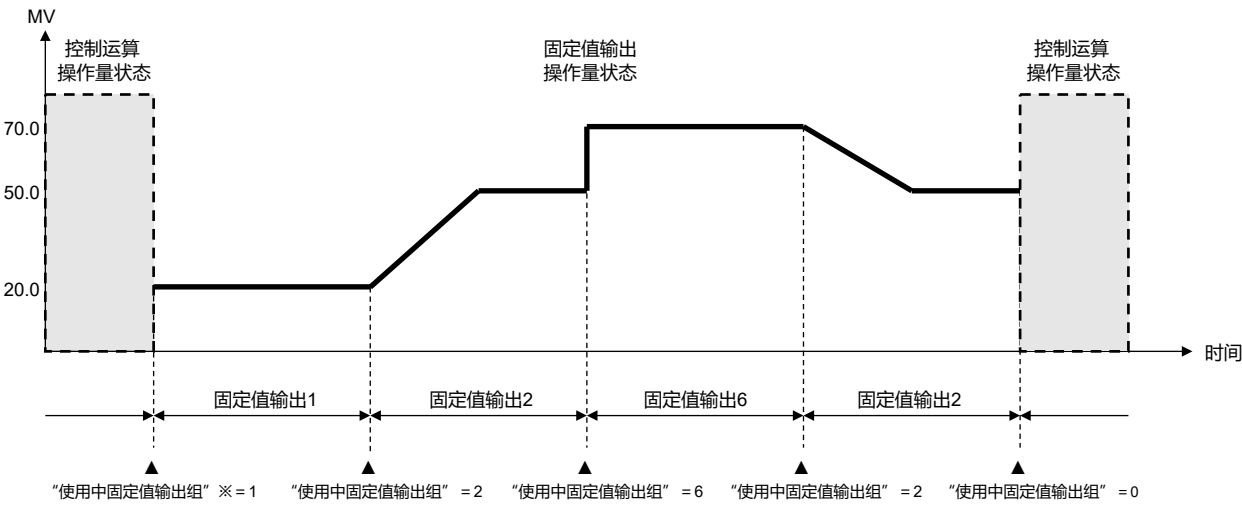
- 仅C3A/C3B型才能显示、设定。
- 使用的固定值输出为“固定值输出使用组”的设定和在内部接点的“固定值输出组指定”中选定的固定值输出组的总和。关于通过内部接点进行固定值输出组的选择，请参阅
 ■ 动作类型 (5-65页)。
- 在固定值输出期间，将应用所选固定值输出组中设定的“固定值输出 1 ~ 8 上升斜率”和“固定值输出 1 ~ 8 下降斜率”的斜坡斜率。但如果设定值为0，则没有斜率，MV将呈阶梯状变化。
- 通过“固定值输出斜率单位”可设定“固定值输出 1 ~ 8 上升斜率”和“固定值输出 1 ~ 8 下降斜率”的单位。另外，通过“固定值输出斜率小数点位置”可设定“固定值输出 1 ~ 8 上升斜率”和“固定值输出 1 ~ 8 下降斜率”的小数点后位数。

固定值输出斜率单位和固定值输出斜率小数点位置的关系如下。

固定值输出斜率单位	固定值输出斜率小数点位置	固定值输出 1 ~ 8 上升斜率 / 下降斜率
0 : 1 s	0 : 无小数点	0 ~ 19999(秒)
	1 : 小数点后 1 位	0.0 ~ 1999.9(秒)
	2 : 小数点后 2 位	0.00 ~ 199.99(秒)
	3 : 小数点后 3 位	0.000 ~ 19.999(秒)
1 : 1 min	0 : 无小数点	0 ~ 19999(分)
	1 : 小数点后 1 位	0.0 ~ 1999.9(分)
	2 : 小数点后 2 位	0.00 ~ 199.99(分)
	3 : 小数点后 3 位	0.000 ~ 19.999(分)
2 : 1 h	0 : 无小数点	0 ~ 19999(小时)
	1 : 小数点后 1 位	0.0 ~ 1999.9(小时)
	2 : 小数点后 2 位	0.00 ~ 199.99(小时)
	3 : 小数点后 3 位	0.000 ~ 19.999(小时)
3 : 1 day	0 : 无小数点	0 ~ 19999(日)
	1 : 小数点后 1 位	0.0 ~ 1999.9(日)
	2 : 小数点后 2 位	0.00 ~ 199.99(日)
	3 : 小数点后 3 位	0.000 ~ 19.999(日)

在下表所示的设定状态下，当“使用中固定值输出组”按 0→1→2→6→2→0 变化时，MV 的变化如下图。

	操作量	上升斜率	下降斜率
固定值输出 1	20.0	0.00	0.00
固定值输出 2	50.0	3.00	2.00
固定值输出 6	70.0	0.00	0.00



※ “使用中固定值输出组” 是内部接点的固定值输出组选择的总和与 “固定值输出组指定” 设定值的合计

■ PID 运算初始化功能选择

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
PID 运算初始化功能选择 (设定库)	C021	0：自动 1：不初始化 2：初始化(输入与当前值不同的SP值时)	0	多功能

- “Ctrl：控制方式”为1(PID控制)的场合，可以显示、设定。
- 因变更SP值或因SP组切换而引起PID组的切换，可能会导致MV卡在下限或上限，回路PV很难变化，或者产生超调。将PID运行进行初始化，可有效防止这种情况的发生。
- 设定0(自动)的场合
自动判断在变更SP值或SP组切换时，是否需要进行PID运算的初始化，仅在需要时才进行初始化。
- 设定1(不初始化)的场合
SP值的变更和SP组切换时，不进行PID运算的初始化。
当变更SP值或SP组切换，要求MV的连续性时，本设定有效。
- 设定2(初始化)的场合
SP值的变更和SP组切换时，请务必进行PID运算的初始化。当变更SP值或SP组切换，要求MV的上升、下降能即时响应回路PV与回路SP的关系时，本设定有效。

■ PID 运算初始操作量

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
PID 运算初始操作量 (设定库)	C022	-10.0 ~ +110.0%	0.0%或 50.0%	多功能

- “Ctrl：控制方式”为1(PID控制)的场合，可以显示、设定。
- 运行模式从READY切换为RUN时或接通电源后变为RUN时，随后立即进行的PID运算中使用的值，会对切换时的操作量产生很大影响。
- 变更“C026：加热/冷却控制选择”的设定时，值会自动重新设定将“C026：加热/冷却控制选择”变更为1或2(使用)时为50.0%，变更为0(不使用)时为0.0%。

■ 积分时间、微分时间小数点位置

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
积分时间、微分时间小数点位置 (设定库)	0023	0 : 无小数点 1 : 小数点后1位 2 : 小数点后2位 3 : 小数点后3位	0	多功能

- “Ctrl : 控制方式”为1(PID控制)时, 可以显示、设定。
- 设定0时, 积分时间、微分时间的设定为0 ~ 19999 s。
- 设定1的场合, 积分时间、微分时间的设定变为0.0 ~ 1999.9 s。

■ ON/OFF 控制

可以进行ON/OFF控制相关的设定。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
ON/OFF 控制 控制回差 (参数库)	dl FF	0 ~ 19999U	5	基本、 标准、 多功能
ON/OFF 控制手动复位 (参数库)	oFF5	-19999 ~ +19999U	0	多功能

- “dl FF : ON/OFF 控制回差”和“oFF5 : ON/OFF 控制手动复位”在“Ctrl : 控制方式”为0(ON/OFF控制)时, 可以显示、设定。
- ON/OFF 控制的动作如下图所示。



图中的

- 表示在该值处 ON/OFF 变化
- 表示在超过该值的点发生变化
- ON/OFF 控制回差和 ON/OFF 控制手动复位的使用方法如下。
在加热控制中, 要在回路SP=200℃、205℃以上时输出 OFF、小于190℃时输出 ON 的场合, 将回差设定为15℃、偏移设定为5℃。
在冷却控制中, 要在回路SP=10℃、5℃以下时输出 OFF、大于等于10℃时输出 ON 的场合, 将回差设定为5℃、偏移设定为-5℃。

❗ 使用上的注意事项

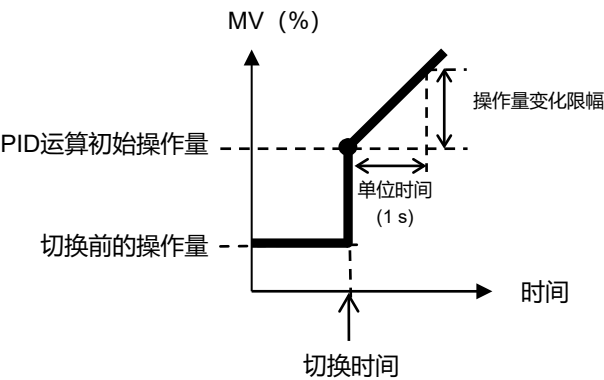
- 请设定“dl FF : ON/OFF 控制回差”和“oFF5 : ON/OFF 控制手动复位”, 使 ON/OFF 在 PV 量程的范围内变化。关于 PV 量程, 请参阅 ■ PV 量程种类 (5-2页)。

■ 操作量变化限幅

可限制操作量(MV)的变化。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
操作量变化限幅 (参数库)	oUtl	0.0：无限幅 0.1 ~ 1999.9%/s	0.0	多功能

- 请设定每 1 s 操作量变化的绝对值的上限(%)。
例如，“采样周期”设定为 0.1 s、“oUtl：操作量变化限幅”设定为 5.0(%/s)时，各采样周期的操作量变化被限制在 ± 0.5%。
- 设定为 0.0 时，无操作量变化的限制。
- 下一次切换时的操作量变化限幅的起点是“PID 运算初始操作量”。
 - (1)从输出 READY 时操作量的状态变更为 RUN 模式，并切换到 PID 运算结果的操作量时，操作量变化限幅生效的情况下
 - (2)从输出 PV 异常时操作量的状态解除 PV 异常并切换到 PID 运算结果的操作量时，操作量变化限幅生效的情况下
 - (3)产品启动时首次输出 PID 运算结果的操作量时，操作量变化限幅生效的情况下



- 切换前的操作量如下。
- (1)的场合，为“READY 时操作量”设定值
 - (2)的场合，为“PV 异常时操作量”设定值
 - (3)的场合，为 0.0% 固定操作量
- 如果希望在切换前后消除 MV 的急剧变化，请将“PID 运算初始操作量”设定为与切换前的操作量相同的值。

■ PID 控制

可以进行与PID控制相关的设定。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
比例带 (PID1 ~ 8库)	P- 1 ~ 8	0.1 ~ 1999.9%	5.0%	基本、 标准、 多功能
积分时间 (PID1 ~ 8库)	I - 1 ~ 8	0 ~ 19999U (0时无积分动作)	120 s	
微分时间 (PID1 ~ 8库)	d - 1 ~ 8	0 ~ 19999U (0时无微分动作)	30 s	
手动复位 (PID1 ~ 8库)	rE - 1 ~ 8	-10.0 ~ +110.0%	50.0%	
操作量下限 (PID1 ~ 8库)	oL - 1 ~ 8	-10.0 ~ +110.0%	0.0%	标准、 多功能
操作量上限 (PID1 ~ 8库)	oH - 1 ~ 8	-10.0 ~ +110.0%	100.0%	
冷却侧比例带 (PID1 ~ 8库)	P- 1C ~ 8C	0.1 ~ 1999.9%	5.0%	基本、 标准、 多功能
冷却侧积分时间 (PID1 ~ 8库)	I - 1C ~ 8C	0 ~ 19999U (0时无积分动作)	120 s	
冷却侧微分时间 (PID1 ~ 8库)	d - 1C ~ 8C	0 ~ 19999U (0时无微分动作)	30 s	
冷却侧操作量下限 (PID1 ~ 8库)	oL 1C ~ 8C	-10.0 ~ +110.0%	0.0%	标准、 多功能
冷却侧操作量上限 (PID1 ~ 8库)	oH 1C ~ 8C	-10.0 ~ +110.0%	100.0%	

- “Ctrl：控制方式”为1(PID控制)时，可以显示、设定。
- 当“C026：加热/冷却控制”为1(使用(个别PID))时，可对“冷却侧比例带”、“冷却侧积分时间”、“冷却侧微分时间”进行显示、设定。
- 当“C026：加热/冷却控制”为1或2(使用)时，可对“冷却侧操作量下限”、“冷却侧操作量上限”进行显示、设定。
- 加热/冷却控制的积分时间(I - 1 ~ 8)为0秒或冷却侧积分时间(I - 1C ~ 8C)为0秒时，无积分动作，手动复位(rE - 1 ~ 8)用于加热侧/冷却侧的两者。
- 当加热侧或冷却侧的积分时间中任意一个的设定值为0时，将显示手动复位(rE - 1 ~ 8)。
- 加热侧、冷却侧中的任一个的积分时间为0秒时，按两者的积分时间=0秒进行处理。
- 当操作量下限 > 操作量上限时，自动将上限/下限调换后运行。

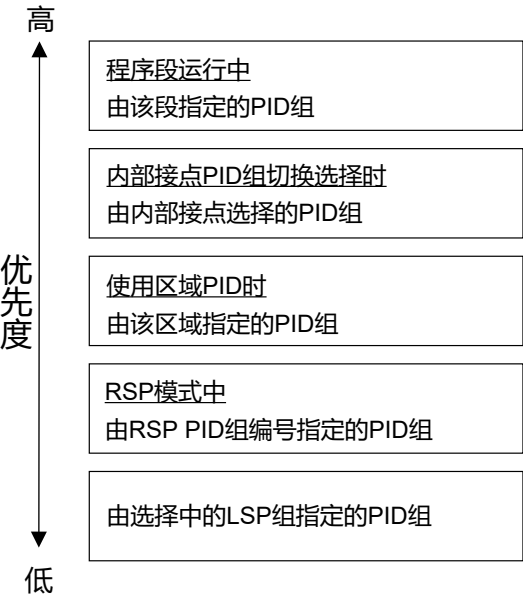
● PID 运算的初始化

在下述情况下，对PID运算进行初始化。

- 从MANUAL 操作量状态切换到控制运算操作量状态并进入PID控制时
- 从固定值输出操作量状态切换到控制运算操作量状态并进入PID控制时
- 从READY时操作量状态切换到控制运算操作量状态并进入PID控制时
- 从PV 异常时操作量状态切换到控制运算操作量状态并进入PID控制时
- 从AT 正常结束时的AT 时操作量状态切换到控制运算操作量状态，并进入PID控制时
- 从AT 异常结束时的AT 时操作量状态切换到控制运算操作量状态，并进入PID控制时
- 在控制运算操作量状态下变更以下设定时
 - “控制方式”
 - “加热/冷却控制选择”
 - “控制动作”
 - “采样周期”
 - “控制算法”
- 在控制运算操作量状态下，因PID 运算初始化功能选择(C02 I)设定而发生PID 运算初始化时

● PID 组切换的优先顺序

PID 组切换的优先顺序如下。



! 使用上的注意事项

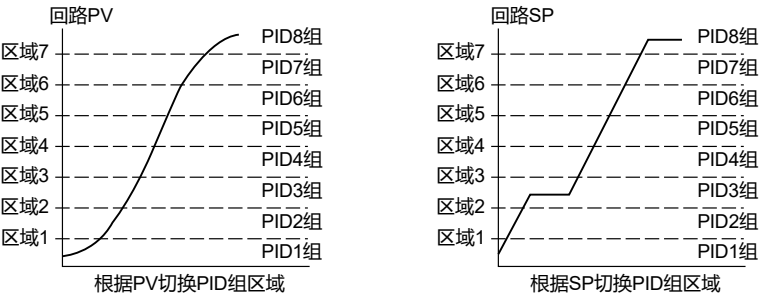
- 程序段运行时，在内部接点的动作类型中的PID组选择和基于区域PID的PID组自动选择不起作用。在内部接点的动作类型中进行PID组选择和基于区域PID的PID组自动选择时，请置为定值运行。
- 在内部接点的动作类型中使用PID组选择时，区域PID不起作用。使用区域PID时，请勿通过选择内部接点的PID组来选择PID组切换。

■ 区域PID

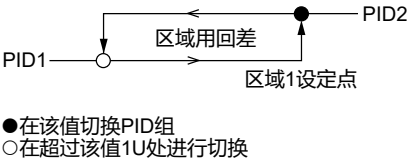
PID 控制可以选择基于 SP 或 PV 的 PID 组自动切换功能。

项目(库)	显示	内 容	初始值	显示级别
区域PID动作选择 (设定库)	C024	0：不使用 1：通过 SP 切换 2：通过 PV 切换	0	多功能
区域1(区域库)	2n-1	-19999 ~ +19999U	19999	多功能
区域2(区域库)	2n-2		19999	
区域3(区域库)	2n-3		19999	
区域4(区域库)	2n-4		19999	
区域5(区域库)	2n-5		19999	
区域6(区域库)	2n-6		19999	
区域7(区域库)	2n-7		19999	
区域用回差 (区域库)	2ndF	0 ~ 19999U	5	

- C3A/C3B 型的场合，可以显示、设定。
- “Ctrl：控制方式”为 1(PID 控制)时，可以显示、设定。
- “C024：区域PID动作选择”设定为 0(不使用)时，则按照 SP 库的 PID 组设定进行动作。
- “C024：区域PID动作选择”设定为 1 或 2(使用)时，SP 库的 PID 组设定为无效，如下图所示自动切换 PID 组。另外，为了防止 PID 组因区域设定值附近的回路 PV 或回路 SP 的较小变化而频繁切换，可以设定回差。



- 区域之间的切换点的动作如下。
以 PID1 与 PID2 的切换为例。



参考

- 关于区域PID 的动作条件，请参阅
● PID 组切换的优先顺序 (5-35 页)。

■ 加热/冷却控制

可以设定与加热/冷却控制相关的加热/冷却控制死区、冷却增益。

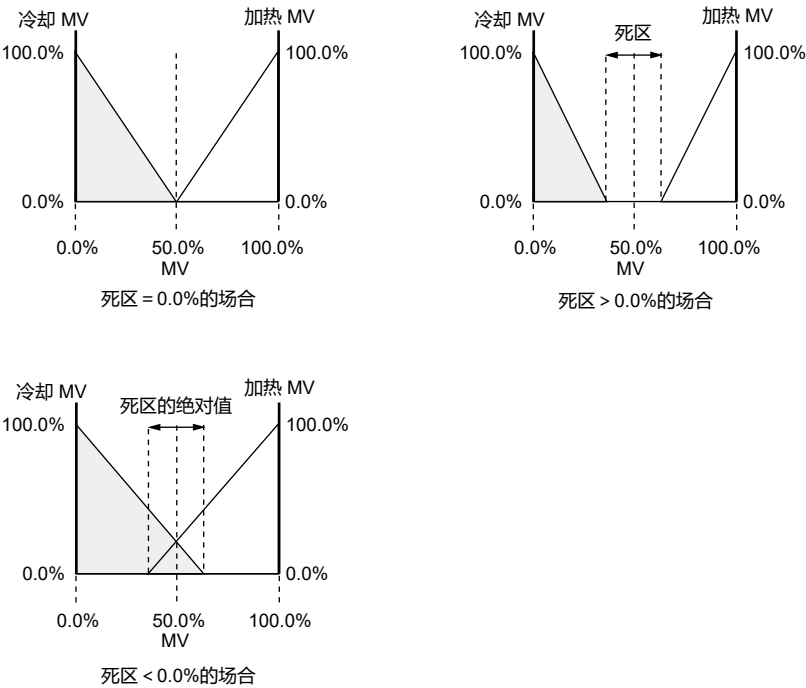
项目(库)	显示	内 容	初始值	显示级别
加热/冷却控制死区 (设定库)	C028	-100.0 ~ +100.0%	0.0%	基本、 标准、 多功能
冷却增益	CL9	-10.0 ~ +110.0%	30.0%	多功能

- “C028：加热/冷却控制死区”可在“C026：加热/冷却控制选择”为1或2(使用)时进行显示、设定。
- “C026：加热/冷却控制选择”设定为1(使用(个别PID))时，当 $MV \geq 50\%$ 时切换为所选PID组的加热侧设定，当 $MV < 50\%$ 时切换为所选PID组的冷却侧设定。
- “CL9：冷却增益”在“C026：加热/冷却控制选择”设为2(使用(共通PID))时，可以显示、设定。
- 请对“CL9：冷却增益”进行调整、设定，以便在需要增强冷却能力时使其增加；在需要减小冷却能力时使其减小。

参考

● 加热冷却输出

“C026：加热/冷却控制”设为1(使用(个别PID))时，加热MV和冷却MV根据加热/冷却控制死区的设定，如下图所示。



操作量下限、操作量上限、冷却侧操作量下限、冷却侧操作量上限按以下运行。

$$\begin{aligned} &\text{操作量下限} \leq \text{加热 MV} \leq \text{操作量上限} \\ &\text{冷却侧操作量下限} \leq \text{冷却 MV} \leq \text{冷却侧操作量上限} \end{aligned}$$

■ AT(自整定)

可进行与AT相关的以下设定。

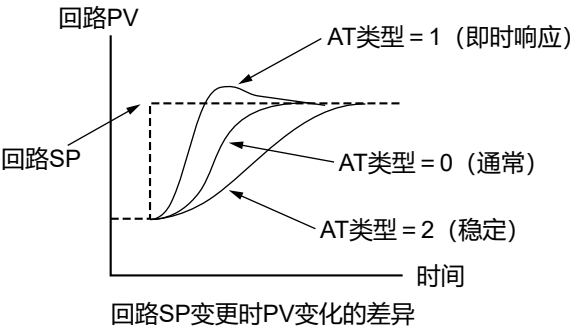
项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
AT时操作量下限 (参数库)	At.oL	-10.0 ~ +110.0%	0.0%	基本、 标准、 多功能
AT时操作量上限 (参数库)	At.oH	-10.0 ~ +110.0%	100.0%	
AT类型 (扩展调整库)	At.tY	0：通常(标准的控制特性) 1：即时响应(对干扰迅速做的反应的控制特性) 2：稳定(PV上下波动小的控制特性)	0	
AT时比例带调整系数 (扩展调整库)	At-P	0.00 ~ 199.99	1.00	多功能
AT时积分时间调整系数 (扩展调整库)	At-I	0.00 ~ 199.99	1.00	
AT时微分时间调整系数 (扩展调整库)	At-d	0.00 ~ 199.99	1.00	
AT时MV切换点种类 (扩展调整库)	At.Pt	0：默认值(初始PV和SP的2/3) 1：SP 2：PV	0	
AT时MV切换点PV (扩展调整库)	At.Pv	-19999 ~ +19999U	0	

- “Ctrl：控制方式”为1(PID控制)时，可以显示、设定。
- 通过AT时操作量下限(At.oL)/上限(At.oH)可以限制AT执行时的MV。
 - “C026：加热/冷却控制选择”为0(不使用)时，MV为AT时操作量下限(At.oL)/上限(At.oH)和PID常数的操作量下限(oL-I)/上限(oH-I)限幅后的值。
 - “C026：加热/冷却控制选择”为1或2(使用)时，MV为AT时操作量下限(At.oL)/上限(At.oH)限幅后的值，加热MV为操作量下限(oL-I ~ B)/上限(oH-I ~ B)限幅后的值，冷却MV为冷却侧操作量下限(oL-IC ~ BC)/上限(oH-IC ~ BC)限幅后的值。
- 为了通过AT求出与装置相符的控制特性的PID常数，而对AT类型(At.tY)进行设定。

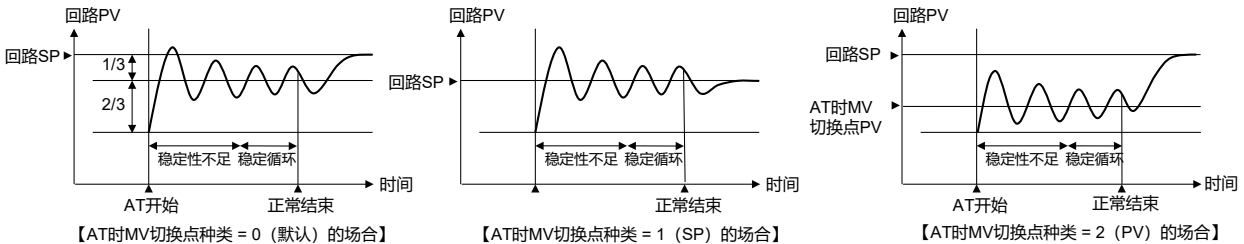
设定值1(即时响应)适用于将加热器加热直接反映在回路PV中的过程，是重视即时响应性的调整。

设定值2(稳定)适用于将加热器加热间接反映在回路PV中的过程，是重视稳定性的调整。

使用由各AT类型求出的PID常数的控制结果之差，用以下示意图表示。



- 将AT时比例带调整系数(R_{E-P})/AT时积分时间调整系数(R_{E-I})/AT时微分时间调整系数(R_{E-d})的各系数乘以AT求出的PID常数后的值，写入到PID常数的设定值中。但该值是PID常数设定范围内的值。
- “AT时MV切换点种类”是用于变更AT时MV的切换点的设定。
设定为0(默认)的场合，当回路PV通过AT开始时将回路SP与回路PV的偏差按“2：1”划分的点时，将切换MV。
设定为1(SP)的场合，当回路PV通过AT开始时的回路SP时，将切换MV。
设定为2(PV)的场合，当回路PV通过“AT时MV切换点PV”的设定值时，AT时的MV将切换。



参考

- “□□26：加热/冷却控制选择”为1(使用(个别PID))时，如果只对加热侧PID常数施加AT，请设定为
 $50.0\% < \text{AT时操作量下限}(R_{EoL}) < \text{AT时操作量上限}(R_{EoH})$ 。
如果只对冷却侧PID常数施加AT，请设定为
 $\text{AT时操作量下限}(R_{EoL}) < \text{AT时操作量上限}(R_{EoH}) < 50.0\%$ 。
有关AT，请参阅
 ■ AT(自整定)停止/启动 (5-20页)、
5-5 AT(自整定)功能 (5-47页)。

❗ 使用上的注意事项

- “EQ26：加热/冷却控制选择”为2(使用(共通PID))时，请按
50.0% < AT时操作量下限(ReoL) < AT时操作量上限(ReoH)
设定并执行AT。
- 如果在AT执行中变更PV量程种类和线性量程下限、上限等设定，则
AT可能无法结束。在AT执行中请勿变更“Re：AT停止/启动切换”以外的
设定。
- “EQ26：加热/冷却控制选择”为1(使用(个别PID))时，如果只对加热
侧PID常数施加AT，请设定为
50.0% < AT时操作量下限(ReoL) < AT时操作量上限(ReoH)。
- “EQ26：加热/冷却控制选择”为1(使用(个别PID))时，如果只对冷却
侧PID常数施加AT，请设定为
AT时操作量下限(ReoL) < AT时操作量上限(ReoH) < 50.0%。

■ 控制算法

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
控制算法 (扩展调整库)	CtrlA	0：PID-A(偏差微分型) 1：Ra-PID(快速PID) 2：PID-B(PV微分型)	0	标准、 多功能

- “Ctrl：控制方式”为1(PID控制)时，可以显示、设定。
- PID-A(偏差微分型)是微分动作对回路SP的变化也起作用的PID控制算法。
- PID-B(PV微分型)是微分动作对回路PV的变化也起作用的PID控制算法。
C3A/C3B型的场合，可以显示、设定。
- Ra-PID(快速PID)是一种偏差微分型PID控制算法，在提高对干扰的即时
响应性时可以减少不稳定。

■ SP 滞后

SP 滞后是用于在回路 SP 变化时，对控制运算的急速变化进行平滑处理的滤波功能。

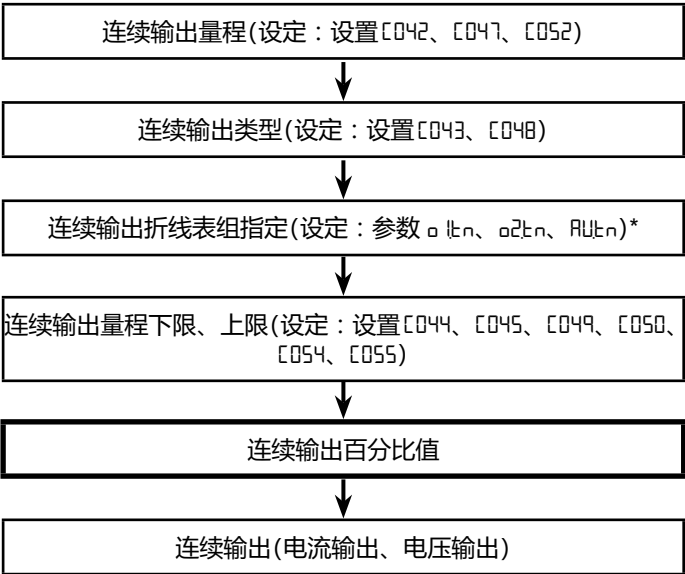
要运行 SP 滞后时，可进行以下设定。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
SP 滞后常数 (扩展调整库)	SPLG	0.0 ~ 1999.9 s (0.0时无效)	0.0	多功能

- “Ctrl：控制方式”为 1(PID 控制)时，可以显示、设定。
- “SPLG：SP 滞后常数”的功能
0.0 时，SP 滞后功能无效。
0.1 以上时，值越大，SP 变更时的操作量变化越小，超调抑制的效果越好。
- 输入 PID 运算的 SP 滞后的输出值按以下初始化。
 - 从 MANUAL 操作量状态切换到控制运算操作量状态并进入 PID 控制时，会按回路 SP 初始化。
 - 从固定值输出操作量状态切换到控制运算操作量状态并进入 PID 控制时，会按回路 SP 初始化。
 - 从 READY 时操作量状态切换到控制运算操作量状态并进入 PID 控制时，会按回路 PV 初始化。
 - 从 PV 异常时操作量状态切换到控制运算操作量状态并进入 PID 控制时，会按回路 PV 初始化。
 - 从 AT 正常结束时的 AT 时操作量状态切换到控制运算操作量状态并进入 PID 控制时，会按回路 SP 初始化。
 - 从 AT 异常结束时的 AT 时操作量状态切换到控制运算操作量状态并进入 PID 控制时，会按回路 PV 初始化。
 - 在控制运算操作量状态下变更以下设定时，会按回路 PV 初始化。
 - “控制方式”
 - “加热/冷却控制选择”
 - “控制动作”
 - “采样周期”
 - “控制算法”
 - 在控制运算操作量状态下，因 PID 运算初始化功能选择(002 I)的设定而发生 PID 运算初始化时，会按回路 PV 初始化。

5-4 连续输出

连续输出的功能块图如下。



*C3A/C3B 型的场合，可以显示、设定。

■ 输出量程

可以设定电流输出、电压输出的输出量程。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
控制输出1 连续输出量程 (设定库)	[042	电流输出时 1：4 ~ 20 mA 2：0 ~ 20 mA 电压输出时 1：1 ~ 5 V 2：0 ~ 5 V 3：0 ~ 10 V	1	基本、 标准、 多功能
控制输出2 连续输出量程 (设定库)	[047			
辅助输出 连续输出量程 (设定库)	[052			

• 对象输出端子为连续输出时，可以显示、设定。

■ 输出类型

可以设定电流输出的输出类型。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
控制输出1 连续输出类型 (设定库)	C043	0：MV 1：加热MV 2：冷却MV 3：回路PV 4：补偿前回路PV 5：回路SP 6：偏差 7：CT1 输出ON时电流 8：CT2 输出ON时电流 9：MFB开度(含推断) 10：回路SP+MV 11：回路PV+MV 12～2047：无效 2048～3071：标准数值	0	基本、 标准、 多功能
控制输出2 连续输出类型 (设定库)	C048		3	
辅助输出 连续输出类型 (设定库)	C053			

- 对象输出端子为连续输出时，可以显示、设定。
- 在计算回路 SP+MV、回路 PV+MV 时，使用 MV 缩放宽度。
详细内容请参阅
👉 ■ MV 缩放宽度 (5-46 页)。

❗ 使用上的注意事项

- 请不要设定为同一通道的标准数值[2768 ~ 2770 : 连续输出百分比值]。
如果进行了设定，则值将不变。
- 如果已设定为在处理顺序中位于本功能之后阶段处理生成的标准数值，
则应用 1 个采样周期之前的值。
有关处理顺序，请参阅
👉 ■ 处理顺序 (附 -1 页)
- 如果已设定的标准数值[2768 ~ 2770 : 连续输出百分比值]的通道编
号大于设定对象的通道编号，则应用 1 个采样周期之前的值。

■ 折线表组指定

可以设定用于连续输出折线近似的折线组。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
控制输出1 连续输出折线表组指定 (参数库)	01Ln	0 : 不使用 1 ~ 4 : 使用的折线表组	0	多功能
控制输出2 连续输出折线表组指定 (参数库)	02Ln			
辅助输出 连续输出折线表组指 定 (参数库)	04Ln			

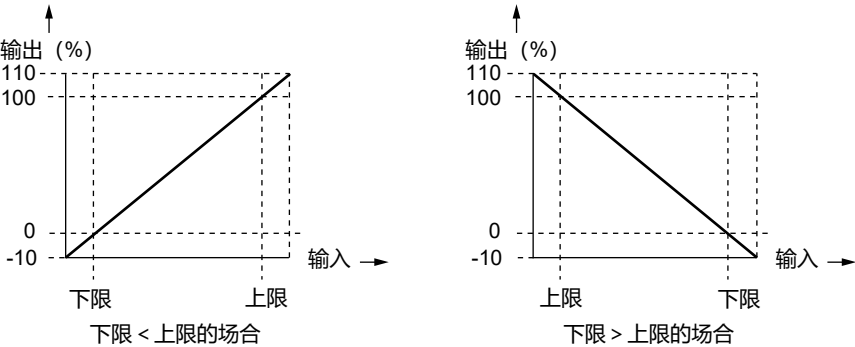
- 型号为 C3A/C3B 且对象输出端子为连续输出时，可以显示、设定。
- 可以在各连续输出端子的设定中，对基于内部接点的组指定进行组合。详
细内容请参阅 👉 5-7 DI(数字输入)、内部接点 (5-64 页)。

■ 输出量程下限、上限

可以设定电流输出的输出量程下限、上限。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
控制输出1 连续输出量程下限 (设定库)	□044	-19999 ~ +19999U 小数点位置按匹配输出类型变化 单位根据输出类型的不同如下所示 输出类型=0 ~ 2时, 为操作量的% 输出类型=3 ~ 6时, 与PV相同(℃等) 输出类型=7 ~ 8时, 为A(电流值) 输出类型=2048 ~ 3071时, 按所选标准数值的单位	0.0	基本、 标准、 多功能
控制输出1 连续输出量程上限 (设定库)	□045		100.0	
控制输出2 连续输出量程下限 (设定库)	□049		0	
控制输出2 连续输出量程上限 (设定库)	□050		1000	
辅助输出 连续输出量程下限 (设定库)	□054		0	
辅助输出 连续输出量程上限 (设定库)	□055		1000	

- 对象输出端子为连续输出时，可以显示、设定。
- 设定了输出量程下限、上限后，输出类型的数值与输出的关系如下图所示。



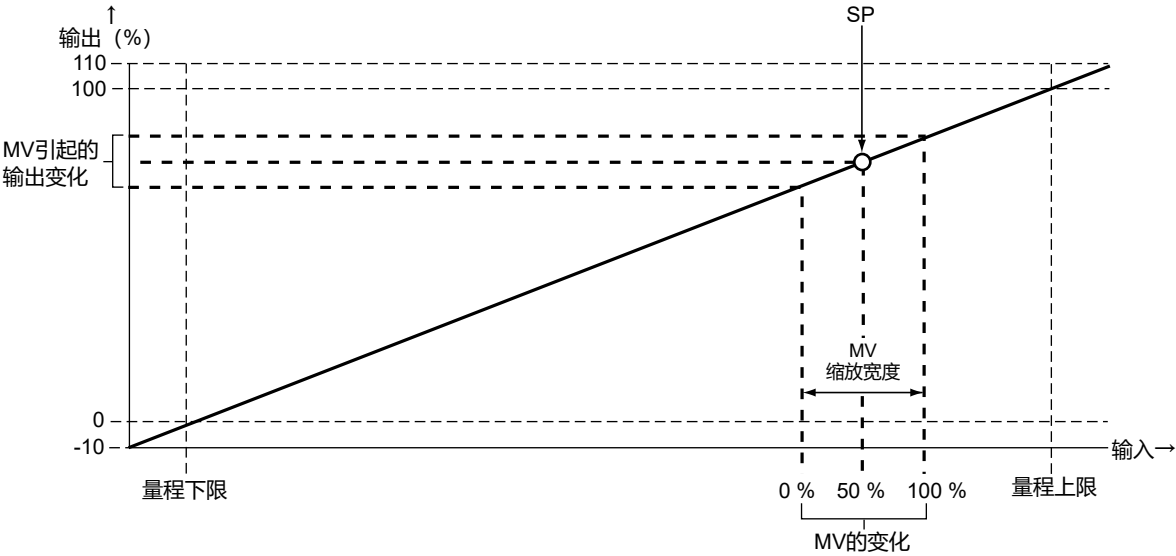
但是，0 ~ 20 mA 量程的场合，输出为 0 ~ 110%。

■ MV 缩放宽度

将输出类型设定为回路 SP+MV、回路 PV+MV 中的任意一个时，可以实现回路 SP 或回路 PV 加上 MV 变化量后的连续输出。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
控制输出1 连续输出MV缩放宽度 (设定库)	C046	0 ~ 19999U 小数点位置和单位与PV相同	200	基本、 标准、 多功能
控制输出2 连续输出MV缩放宽度 (设定库)	C051			
辅助输出 连续输出MV缩放宽度 (设定库)	C056			

- 对象输出端子为连续输出且连续输出类型为回路 SP+MV 或回路 PV+MV 时，可以显示、设定。
- 可将下式计算的值根据输出量程下限、上限设定进行输出
回路 SP+MV 的场合，
 $(MV-50.0)/100.0 \times MV \text{ 缩放宽度} + \text{回路 SP}$
回路 PV+MV 的场合，
 $(MV-50.0)/100.0 \times MV \text{ 缩放宽度} + \text{回路 PV}$



连续输出类型为回路SP+MV的场合

❗ 使用上的注意事项

- 是将本机的连续输出连接到其他调节器的RSP(远程 SP)输入，本机作为主站、其他调节器作为从站的串级控制时使用的功能。请与本机 MV 的 0 ~ 100% 联动变化的从站 RSP 的宽度设定为 MV 缩放宽度。

5-5 AT(自整定)功能

请在以下场合使用AT功能。

- “Ctrl：控制方式”设为1(PID控制)，想要自动设定PID常数时
- PV上升缓慢或超调大时

AT功能可以在“Ctrl：控制方式”为1(PID控制)时使用。

■ 启动方法

- ① 请确认PV输入和操作端(加热器电源等)处于可以控制的状态。
- ② 请确认模式显示灯的“RDY”灯灭，并为RUN模式。“RDY”灯亮，READY模式的场合，请切换为RUN模式。
- ③ 请确认模式显示灯的“MAN”灯灭，并为AUTO模式。“MAN”灯亮，MANUAL模式的场合，请切换为AUTO模式。
- ④ 请将参数设定的“Rt：AT停止/启动”设为Rt_{on}(AT启动)。

■ 停止方法

AT会自动结束。要在AT执行中使其停止时，请将参数设定的“Rt：AT停止/启动”设为Rt_{oF}(AT停止)。

另外，切换到READY模式和MANUAL模式时，AT也会停止。

● AT执行中的显示

如果在“C080：用户功能显示灯 灯亮条件”中设定了[1600:AT停止/启动状态] (出厂时为[1024:常闭(0)])，则UF在AT执行中灯亮，AT结束后灯灭。

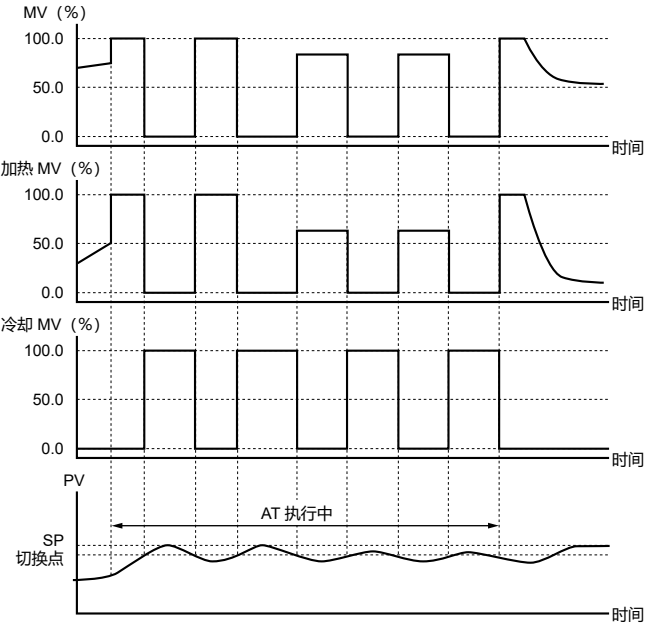
❗ 使用上的注意事项

- 在程序段运行的情况下如果AT处于启动中，则即使在RUN模式下，程序段运行的进程也会停止。
- AT停止或结束后，将根据RUN、HOLD、END、READY的状态返回。
- R1型的场合，请在位置比例自动调整处于停止的状态下执行AT。

● AT 执行中的动作

AT 根据限幅循环求出PID 常数。

- ① 根据在“AT 时 MV 切换点种类”中指定的 MV 的切换点进行限幅循环运行。
AT 执行中的 MV 根据操作量下限 (oL-1 ~ 8) 与 AT 时操作量下限 (At.oL) 两者的较大值以及操作量上限 (oH-1 ~ 8) 与 AT 时操作量上限 (At.oH) 两者的较小值，多次反复进行 2 值输出。
- ② 在判断为限幅循环稳定时，将变更 PID 常数，结束 AT。
“C026：加热/冷却控制”为 1 (使用 (个别 PID)) 时，在加热 MV、冷却 MV 两者运行的状态下执行 AT。
前半部分 MV 按操作量下限/上限变化，后半部分在稍小的范围内变化。
“C026：加热/冷却控制”为 2 (使用 (共通 PID)) 时，在只有加热 MV 动作的状态下执行 AT。
下图为“C026：加热/冷却控制”=1 (使用 (个别 PID))、加热/冷却控制死区 =0.0%、操作量下限=0.0%、操作量上限=100.0% 时的 AT 执行例。



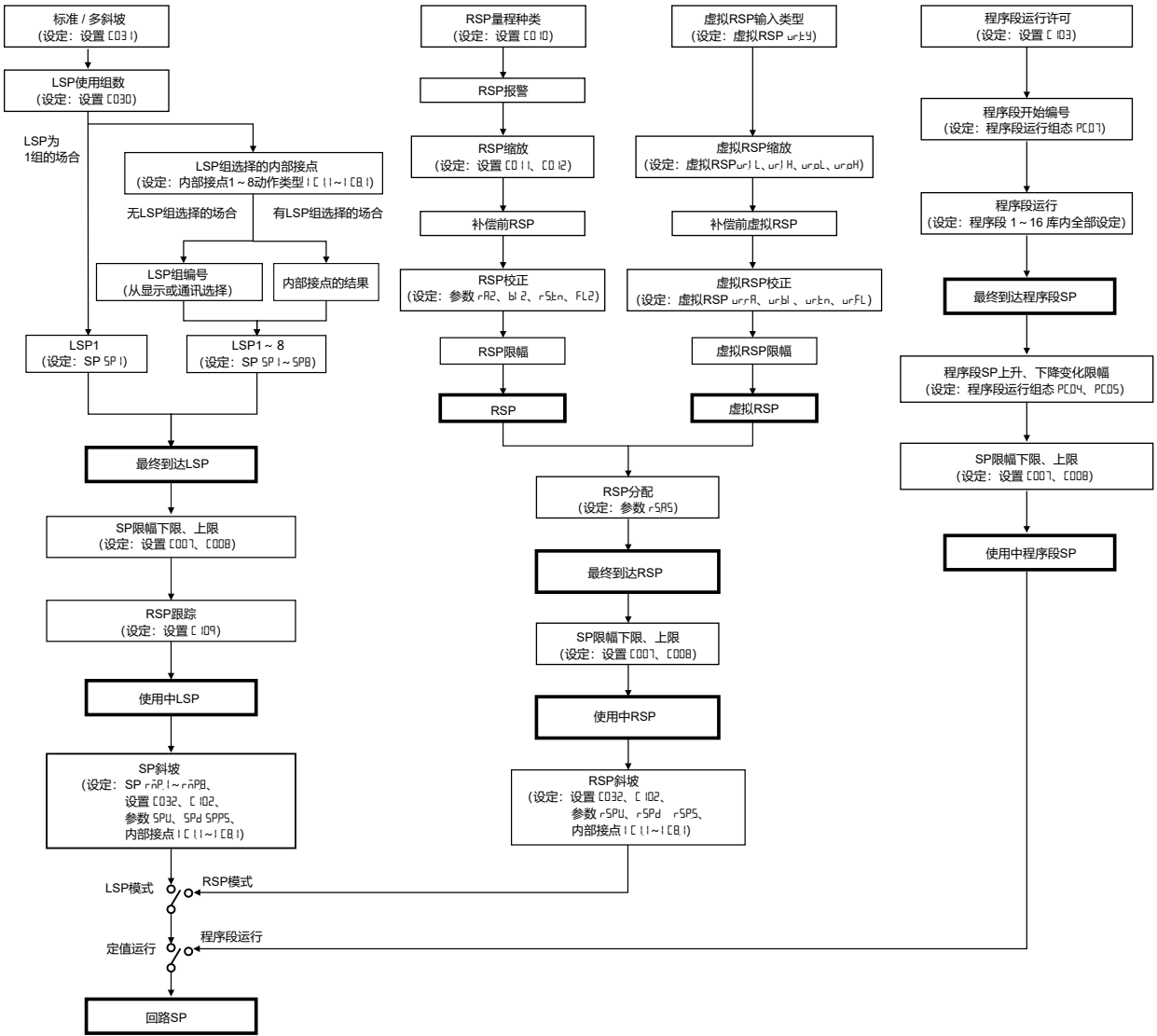
! 使用上的注意事项

- 请在AT启动前，将PV输入及操作端(加热器电源等)置为可控状态。
- “Ctrl：控制方式”为0(ON/OFF控制)时，无法启动AT。请将控制方式设定为1(PID控制)。
- 必须在控制运算操作量状态下且AT时MV切换点在PV范围内，才能启动AT。
关于AT时MV切换点，请参阅
➡ ■ AT(自整定) (5-39页)。
关于PV量程，请参阅
➡ ■ PV量程种类 (5-2页)。
- 在AT执行中检测到以下任一情况时，将在不变更PID常数的状态下停止AT。
 - READY模式切换
 - MANUAL模式切换
 - 固定值输出切换
 - 发生PV异常
 - “控制方式”、“加热/冷却控制选择”、“控制动作”(仅“加热/冷却控制选择”为0(不使用)时)、“采样周期”、“控制算法”的设定值变更
 - 对操作量下限($\alpha L-1 \sim 8$)、操作量上限($\alpha H-1 \sim 8$)、AT时操作量下限($R\alpha L$)、AT时操作量上限($R\alpha H$)进行了设定变更，导致AT执行中MV的2值的输出变化消失。
 - 通过“Rt：AT停止/启动切换”和内部接点的“AT(自整定)停止/启动”对AT进行强制停止
关于内部接点功能，请参阅
➡ 5-7 DI(数字输入)、内部接点 (5-64页)。
这种情况下，“REr：AT异常结束”变为“ErOn：发生(1)”。
- “REr：AT异常结束”可以通过以下任何一种操作清除为“ErOf：未发生(0)”。
 - “REr：AT异常结束”变更为“ErOf：未发生(0)”
 - 再次执行AT并正常结束
 - 重新通电
- “C026：加热/冷却控制”为2(使用(共通PID))时，请对AT操作量下限($R\alpha L$)/上限($R\alpha H$)和操作量下限($\alpha L-1 \sim 8$)/上限($\alpha H-1 \sim 8$)进行设定，使输出至MV的两个值均为50%以上。
- “C026：加热/冷却控制”为1(使用(个别PID))时，MV是经过AT时操作量下限/上限限幅后的值、加热侧MV是经过PID常数的操作量下限($\alpha L-1 \sim 8$)/上限($\alpha H-1 \sim 8$)限幅后的值、冷却侧MV是经过PID常数的冷却侧操作量下限($\alpha L.1C \sim 8C$)/上限($\alpha H.1C \sim 8C$)限幅后的值。

- 当AT执行中MV的两个值的输出值接近时，即时在AT中MV发生了变化，PV也可能不会发生上下波动变化。
这种情况下，AT可能不会结束。此时，请手动停止AT，请重新设定各种操作量的下限/上限后，再次启动AT。
- 从AT的启动到结束为止的限幅循环的次数和时间因控制对象而异。
- 如果AT执行总是失败，请不要使用AT而用手动设定PID常数。
- 可在运行显示上查看AT进程的值。
 请参阅 ■ 运行显示 (6-1页)。
- “C026：加热/冷却控制”为0(不使用)或“C026：加热/冷却控制”为2(使用(共通PID))时，AT执行中的AT进程从“4”开始，逐个减小，AT结束时变为“0”。
“C026：加热/冷却控制”为1(使用(个别PID))时，AT执行中的AT进程从“7”开始，逐个减小，AT结束时变为“0”。
AT进程是表示AT完成前剩余步骤的值，而不是表示结束前的时间值。
- 根据控制对象的不同，可能无法得到合适的PID常数。此时，请手动设定PID常数。
- 在AT执行中请勿变更“R1：AT停止/启动切换”以外的设定。
关于AT，请参阅
 ■ AT(自整定)停止/启动 (5-20页)、■ AT(自整定) (5-39页)。

5-6 SP

SP的功能块图如下。关于程序段运行，请参阅 5-16 程序段运行（5-129页）。



参考

- LSP是指本地SP，表示将数据保存在本机内部。
与此对应，基于外部模拟输入的SP称为RSP或远程SP。
- 定值运行中有LSP，程序段运行中有程序段SP，可切换运行。
- 程序段开始编号的选择可以通过显示部或通讯进行指定和通过内部接点进行指定。
关于程序段运行，请参阅 5-16 程序段运行（5-129页）。

■ 运行显示中的SP的设置

可对LSP1 ~ 8中正在使用的LSP的设置值进行设定。

处于SP斜坡中时，LSP设定值与SP显示值不同，但在设定变更的键操作中
可以显示设定值。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
SP (运行显示)	第1显示部中显示PV	SP限幅下限 ~ SP限幅上限	0	基本、 标准、 多功能

- 在“C074：PV/SP显示设定”中，“位1：SP显示”设定为[有]时，可以进行显示、设定。
- RSP模式时，无法设定SP。

■ LSP使用组数

可以选择LSP的使用组数。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
LSP使用组数 (设定库)	C030	1 ~ 8	1	基本、 标准、 多功能

■ LSP1 ~ 8

可以设定8组的LSP设定值。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
SP (SP库)	SP-1	SP限幅下限 ~ SP限幅上限	0	基本、 标准、 多功能
	SP-2			
	SP-3			
	SP-4			
	SP-5			
	SP-6			
	SP-7			
	SP-8			

- 仅在“C030：LSP使用组数”中设定的使用组数可以显示、设定。

■ LSP 组编号

可以设定LSP组编号。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
LSP组编号 (运行显示)	LSP	显示的最右位数值 1 ~ LSP使用组数	1	基本、 标准、 多功能

- “□030：LSP使用组数”为2以上，且“□074：PV/SP显示设定”中“位2：LSP组编号显示”设定为[有]时，可以进行显示。
- 在可以显示的情况下且没有LSP组号的内部接点时，可进行设定。

■ LSP 组号的内部接点分配

内部接点1 ~ 8的动作类型中可设定LSP组号。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
内部接点1 ~ 8 动作类型 (内部接点库)	1 □ 1.1	0：无功能 1：LSP组号(0/+1) 2：LSP组号(0/+2) 3：LSP组号(0/+4) 4 ~ 57：其他功能	0	多功能
	1 □ 2.1			
	1 □ 3.1			
	1 □ 4.1			
	1 □ 5.1			
	1 □ 6.1			
	1 □ 7.1			
	1 □ 8.1			

- 基于内部接点功能的LSP组号的详细内容
基于各内部接点ON/OFF的LSP组号的值如下。

LSP组号(0/+1)	OFF：0	ON：1
LSP组号(0/+2)	OFF：0	ON：2
LSP组号(0/+4)	OFF：0	ON：4

基于各内部接点ON/OFF的LSP组号值之和再加上1，即为LSP组的编号。
例如，内部接点1 ~ 8的LSP组号值之和为1时，LSP组号为2。
- 即使LSP使用组数为1时，虽然能够显示、设定，但是基于内部接点功能的LSP组号无效。

■ SP 斜坡单位

可以设定 SP 斜坡斜率的单位。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
SP 斜坡单位 (设定库)		0 : 1 s 1 : 1 min 2 : 1 h	1	多功能

■ SP 斜坡小数点位置

可以设定 SP 斜坡斜率的小数点位置。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
SP 斜坡小数点位置 (设定库)		0 ~ 3	0	多功能

■ SP 斜坡上升斜率、下降斜率

SP 斜坡类型为“0：标准”时可设定斜率。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
SP 斜坡上升斜率 (参数库)	SPU	0：无斜率 1 ~ 19999U：有斜率 斜率的时间单位由 SP 斜坡单位选择 斜率的小数点后位数由 SP 斜坡小数点位置选择	0	多功能
SP 斜坡下降斜率 (参数库)	SPd		0	多功能

- 初始值为0时，SP 斜坡功能不起作用。因此，如果将上升斜率设定为大于0的值、下降斜率设定为0，则仅在SP 上升时SP 斜坡才起作用、SP 下降时SP 斜坡不起作用。与此相反，也可以设定SP 斜坡功能仅在SP 下降时起作用，SP 上升时不起作用。
- 设定的小数点后位数是SP 斜坡小数点位置的设定。另外，斜率的单位可在“C032：SP 斜坡单位”中选择每秒、每分钟、每小时。

例：以下是 SP 斜坡单位与 SP 斜坡小数点位置的关系的示例。

C032 (SP 斜坡单位)	C102 (SP 斜坡小数点位置)	SPU (SP 斜坡上升斜率)	SPd (SP 斜坡下降斜率)
0：1 s	0(无小数点)	0 ~ 19999(秒)	0 ~ 19999(秒)
	1(小数点后 1 位)	0.0 ~ 1999.9(秒)	0.0 ~ 1999.9(秒)
	2(小数点后 2 位)	0.00 ~ 199.99(秒)	0.00 ~ 199.99(秒)
	3(小数点后 2 位)	0.000 ~ 19.999(秒)	0.000 ~ 19.999(秒)
1：1 min	0(无小数点)	0 ~ 19999(分)	0 ~ 19999(分)
	1(小数点后 1 位)	0.0 ~ 1999.9(分)	0.0 ~ 1999.9(分)
	2(小数点后 2 位)	0.00 ~ 199.99(分)	0.00 ~ 199.99(分)
	3(小数点后 2 位)	0.000 ~ 19.999(分)	0.000 ~ 19.999(分)
2：1 h	0(无小数点)	0 ~ 19999(小时)	0 ~ 19999(小时)
	1(小数点后 1 位)	0.0 ~ 1999.9(小时)	0.0 ~ 1999.9(小时)
	2(小数点后 2 位)	0.00 ~ 199.99(小时)	0.00 ~ 199.99(小时)
	3(小数点后 2 位)	0.000 ~ 19.999(小时)	0.000 ~ 19.999(小时)

■ SP斜坡PV启动

可以设定在 SP 斜坡中是否启用 PV 启动。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
SP斜坡PV启动 (参数库)	SPPS	0 : PV启动许可 1 : PV启动禁止	0	基本、 标准、 多功能

- C3A/C3B 型时，可以显示、设定。
- “SP斜坡PV启动”为0(PV启动许可)时，在下列条件下，斜坡将按当前的PV值为起点启动(PV启动)。“SP斜坡PV启动”为1(PV启动禁止)时，PV不会启动。
 - 接通电源时
 - 从 MANUAL 操作量状态切换到控制运算操作量状态时
 - 从固定值输出操作量状态切换到控制运算操作量状态时
 - 从 READY 时操作量状态切换到控制运算操作量状态时
 - 在控制运算操作量状态下从程序段运行切换到定值运行时

■ 多斜坡的斜率

SP斜坡类型为“1：多斜坡”时，可设定LSP1 ~ 8的斜率。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
斜率 (SP库)		0：无斜率 1 ~ 19999U：有斜率 斜率的时间单位由SP斜坡单位选择 斜率的小数点后位数由SP斜坡小数点位置选择	0	标准 多功能

■ RSP 量程种类

可选择RSP输入种类。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
RSP 量程种类 (设定库)		84：0 ~ 1 V 86：1 ~ 5 V 87：0 ~ 5 V 88：0 ~ 10 V 89：0 ~ 20 mA 90：4 ~ 20 mA 91：2 ~ 10 V 92：-10 ~ +10 V	88	基本、 标准、 多功能

- RSP型的场合，可以显示、设定。
- 以-10%FS作为下限、+110%FS作为上限进行限幅。下限限幅时会发生RSP输入异常(欠量程)(RL06)、上限限幅时会发生RSP输入异常(超量程)(RL05)。
- 在程序段运行或LSP模式下，也会发生RSP输入异常(RL05 / RL06)。

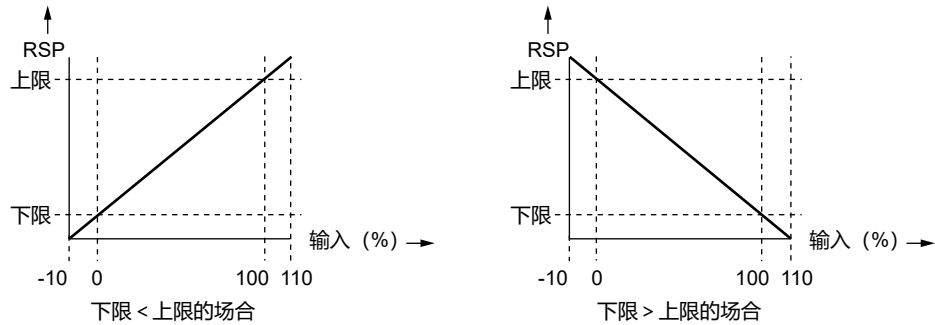
■ RSP 缩放

可以设定RSP量程的缩放。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
RSP 量程下限 (设定库)		-19999 ~ +19999U	0	基本、 标准、 多功能
RSP 量程上限 (设定库)			1000	

- RSP型的场合，可以显示、设定。
- “RSP 量程下限”和“RSP 量程上限”的小数点后位数可通过“PV 小数点位置”进行选择。

• 根据“RSP 量程下限”与“RSP 量程上限”的大小关系，将按下图进行缩放。



■ RSP 补偿

通过比率、偏置、折线、滤波对 RSP 进行补偿。

项目(库)	显示	内容	初始值	显示级别
RSP 比率 (参数库)	rA2	0.001 ~ 19.999	1.000	标准、 多功能
RSP 偏置 (参数库)	bI 2	-19999 ~ +19999U	0	标准、 多功能
RSP 折线表组指定 (参数库)	rStn	0：不使用 1 ~ 4：使用的折线表组	0	多功能
RSP 滤波 (参数库)	FL2	0.0 ~ 120.0 s (0.0：无滤波)	0.0	标准、 多功能

- RSP 型的场合，可以显示、设定。
- RSP 比率、RSP 偏置运算中，如果将运算输入用 IN 表示、运算结果用 OUT 表示、“RSP 比率”用 RA 表示、“RSP 偏置”用 BI 表示，则运算公式如下。
$$OUT = (IN \times RA) + BI$$
- 关于折线处理，请参阅 ■ 折线表组指定 (5-44 页)。
- “RSP 滤波”是一阶滞后滤波的常数，用于应对 RSP 因干扰等影响而产生微小波动的情况。设定值越大，RSP 越不容易发生变化。通常情况下，请使用初始值 0.0。
一阶滞后滤波运算如以下公式所示。
$$OUT = OUT_{LAST} + (IN - OUT_{LAST}) / (T / Ts + 1)$$

IN

OUT

OUT_{LAST}

：输入至滤波

：本次的滤波运算输出

：上次的滤波运算输出

T

Ts

：滤波设定值(s)

：采样周期(s)

但是，当发生 RSP 输入异常(RL05 / RL06)时，将停止滤波运算，此时 OUT=IN，当 RSP 输入异常解除时，将以 OUT_{LAST}=IN 重新开始滤波运算。

■ RSP 限幅

监视数据“RSP”在经过RSP补偿后，会限幅在“RSP 量程下限”和“RSP 量程上限”范围的±10%扩展点处。

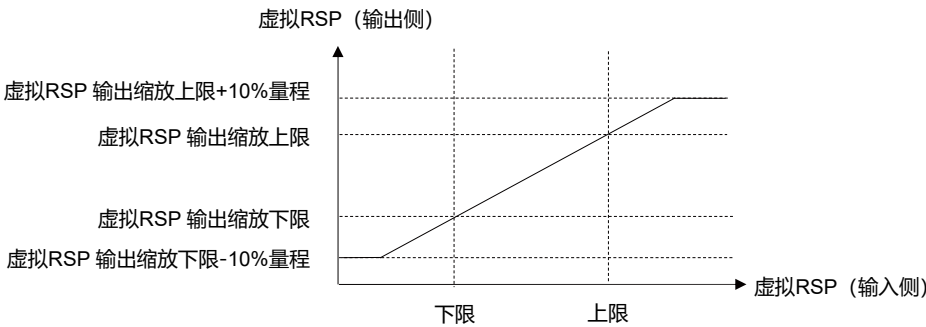
■ 虚拟 RSP

可以将以标准数值指定的数值数据应用于虚拟 RSP。可以通过比率、偏差、折线、滤波进行补偿。可以将标准数值作为“补偿前虚拟 RSP”、“虚拟 RSP”进行监视。

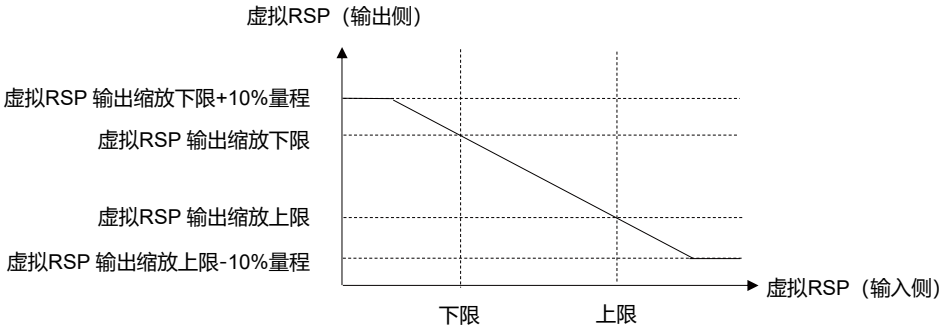
项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
虚拟 RSP 输入类型 (虚拟 RSP 库)	ur.tY	2048 ~ 3071 : 标准数值	2048	多功能
虚拟 RSP 输入量程下 限 (虚拟 RSP 库)	ur.l L	-19999 ~ +19999U	0	多功能
虚拟 RSP 输入量程上 限 (虚拟 RSP 库)	ur.l H	-19999 ~ +19999U	1000	多功能
虚拟 RSP 输出量程下 限 (虚拟 RSP 库)	ur.oL	-19999 ~ +19999U	0	多功能
虚拟 RSP 输出量程上 限 (虚拟 RSP 库)	ur.oH	-19999 ~ +19999U	1000	多功能
虚拟 RSP 比率 (虚拟 RSP 库)	ur.rA	0.001 ~ 19.999	1.000	多功能
虚拟 RSP 偏置 (虚拟 RSP 库)	ur.bl	-19999 ~ +19999U	0	多功能
虚拟 RSP 折线表组指 定 (虚拟 RSP 库)	ur.tn	0 : 不使用 1 ~ 4 : 使用的折线表组	0	多功能
虚拟 RSP 滤波 (虚拟 RSP 库)	ur.fL	0.0 ~ 120.0 s (0.0 : 无滤波)	0.0	多功能

- RSP 型的场合，可以显示、设定。
- 请在“虚拟 RSP 输入类型”中，从标准数值设定作为虚拟 RSP 对象的数值数据。
- 可将“虚拟 RSP 输入量程下限”、“虚拟 RSP 输入量程上限”中设定的输入侧缩放比例转换成“虚拟 RSP 输出量程下限”、“虚拟 RSP 输出量程上限”中设定的输出侧缩放比例。
- “虚拟 RSP 输入量程下限”和“虚拟 RSP 输入量程上限”的小数点后位数取决于在“虚拟 RSP 输入类型”中选择的标准数值的小数点位置，将较小的设定值作为下限、较大的设定值作为上限来识别输入侧缩放比例。
- “虚拟 RSP 输出量程下限”和“虚拟 RSP 输出量程上限”的小数点后位数可以通过“PV 小数点位置”选择。

虚拟RSP 输出缩放下限 < 虚拟RSP 输出缩放上限的场合



虚拟RSP 输出缩放下限 > 虚拟RSP 输出缩放上限的场合



- 虚拟RSP中没有报警功能。
- 在虚拟RSP中，也可以通过“虚拟RSP比率”、“虚拟RSP偏置”、“虚拟RSP折线表组指定”、“虚拟RSP滤波”进行与RSP相同的补偿。关于RSP补偿，请参阅
👉 ■ RSP补偿 (5-58页)。
- 监视数据“虚拟RSP”被限幅在“虚拟RSP输出量程下限”和“虚拟RSP输出量程上限”范围的±10%扩展点处。

❗ 使用上的注意事项

- 请勿在“虚拟RSP输入类型”中设定以下标准数值。如果进行了设定，则值将不变。
[2289：补偿前虚拟RSP]
[2297：虚拟RSP]
[2336：回路SP]
[2368：最终到达RSP]
[2376：使用中RSP]
[2577：回路SP显示值]
- 如果已将“虚拟RSP输入类型”设定为在处理顺序中处于本功能之后阶段处理生成的标准数值，则应用1个采样周期前的值。
有关处理顺序，请参阅
👉 ■ 处理顺序 (附-1页)。

■ RSP 分配

可选择“最终到达RSP”。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
RSP分配 (参数库)	rSP5	0：RSP 1：虚拟RSP	0	多功能

- RSP 型的场合，可以显示、设定。

■ RSP 斜坡

当监视数据“使用中RSP”发生变化时，可以使其按照一定的斜率进行变化。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
RSP斜坡上升斜率 (参数库)	rSPU	0 ~ 19999U (0：无斜率)	0	多功能
RSP斜坡下降斜率 (参数库)	rSPd		0	多功能
RSP斜坡PV启动 (参数库)	rSPS	0：PV启动许可 1：PV启动禁止	0	多功能

- RSP 型的场合，可以显示、设定。
- 与SP斜坡相同，设定的小数点后位数可以在“SP斜坡小数点位置”中选择，而斜率的单位可以在“SP斜坡单位”中选择。关于SP斜坡，请参阅  ■ SP斜坡上升斜率、下降斜率（5-55页）。
- “RSP斜坡PV启动”为0(PV启动许可)时，在下列条件下，斜坡将按当前的PV值为起点启动。
 - 接通电源时
 - 从MANUAL 操作量状态切换到控制运算操作量状态时
 - 从固定值输出操作量状态切换到控制运算操作量状态时
 - 从READY 操作量状态切换到控制运算操作量状态时
 - 在控制运算操作量状态下从程序段运行切换到定值运行时

但是，当PV异常时，不依赖于“RSP斜坡PV启动”，不会以当前的PV为起点开始斜坡动作。

- 在控制运算操作量状态的定值运行中，如果从LSP模式切换到RSP模式，将以切换前的“回路SP”为起点进行RSP斜坡动作。

■ RSP 跟踪

在控制运算操作量状态的定值运行中，当从 RSP 模式切换到 LSP 模式时，可将切换前的“回路 SP”写入所选 LSP 组的 SP 中。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
RSP 跟踪 (设置库)		0：不跟踪 1：跟踪	0	多功能

- RSP 型的场合，可以显示、设定。
- 以下情况下不执行 RSP 跟踪。
 - 程序段运行时
 - MANUAL 操作量状态时
 - 固定值输出操作量状态时
 - READY 时操作量状态时

■ SP 限幅下限、上限

为了限制 SP 的范围，可以设定 SP 限制下限和上限。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
SP 限幅下限 (设定库)		PV 量程下限 ~ PV 量程上限	PV 量程 下限	标准、 多功能
SP 限幅上限 (设定库)		PV 量程下限 ~ PV 量程上限	PV 量程 上限	标准、 多功能

- SP 限幅对定值运行的 LSP 和程序段运行的 SP 有效。也对 SP 斜坡有效。
- SP 限幅下限 > SP 限幅上限时，自动将上限/下限调换后运行。

 使用上的注意事项

- 设定“C001：PV 量程种类”时，SP 限幅下限、上限被初始化。(线性量程除外)

■ SP斜坡许可 / 禁止的内部接点分配

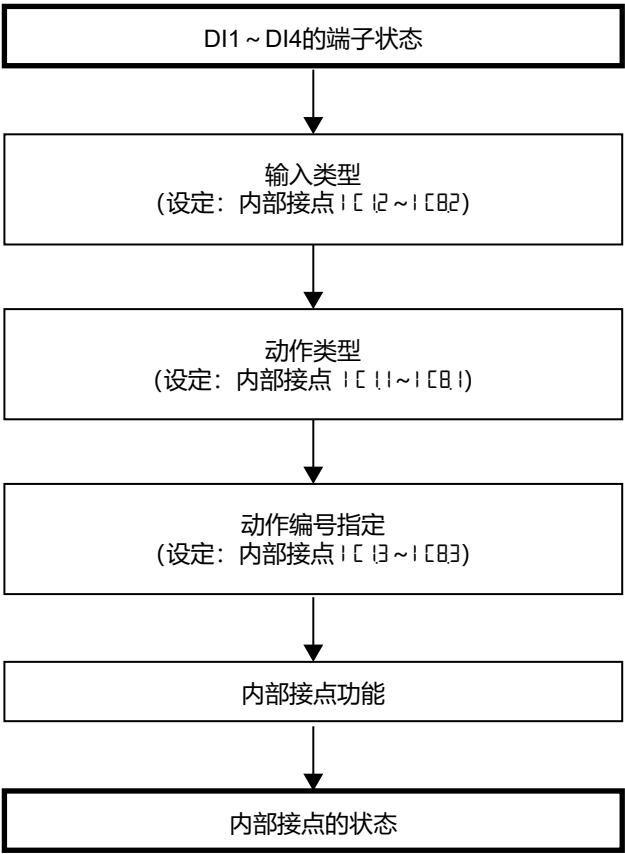
内部接点1 ~ 8的动作类型中可设定SP斜坡许可 / 禁止。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
内部接点1 ~ 8 动作类型 (内部接点库)	1 [1 . 1	0 : 无功能 42 : SP斜坡许可 / 禁止 1 ~ 41、43 ~ 57 : 其他功能	0	基本、 标准、 多功能
	1 [2 . 1		0	
	1 [3 . 1		0	
	1 [4 . 1		0	
	1 [5 . 1		0	
	1 [6 . 1		0	
	1 [7 . 1		0	
	1 [8 . 1		0	

- 基于内部接点功能SP斜坡许可 / 禁止的详情
基于内部接点的ON/OFF，SP斜坡的许可 / 禁止如下。
“OFF : SP斜坡许可” “ON : SP斜坡禁止”
请将SP斜坡许可 / 禁止设定为只有一个内部接点。
- SP斜坡禁止时，将终止SP斜坡运行，SP值变为最终SP。

5-7 DI(数字输入)、内部接点

DI(数字输入)、内部接点的功能块图如下。



❗ 使用上的注意事项

- 内部接点有1 ~ 8的8个，由可选型号决定的数字输入数量为0 ~ 4点。出厂设定是将数字输入1 ~ 4的动作分配在内部接点1 ~ 4中。

■ 动作类型

可以根据内部接点功能设定动作类型。

项目(库)	显示	内 容	初始值	显示级别
内部接点1 动作类型 (内部接点库)	1[1.1	0 ~ 73 各设定值的功能请参阅下表	0	基本、 标准、 多功能
内部接点2 动作类型 (内部接点库)	1[2.1			
内部接点3 动作类型 (内部接点库)	1[3.1			
内部接点4 动作类型 (内部接点库)	1[4.1			
内部接点5 动作类型 (内部接点库)	1[5.1			
内部接点6 动作类型 (内部接点库)	1[6.1			
内部接点7 动作类型 (内部接点库)	1[7.1			
内部接点8 动作类型 (内部接点库)	1[8.1			

1[12 ~ 1[82 的设定内容根据下表

设定值	动作名	执行类型	OFF时的动作	ON时的动作
0	无功能	无	无任何动作	无任何动作
1	LSP组号(0/+1)	状态	使用中LSP组：+0	使用中LSP组：+1
2	LSP组号(0/+2)	状态	使用中LSP组：+0	使用中LSP组：+2
3	LSP组号(0/+4)	状态	使用中LSP组：+0	使用中LSP组：+4
4	PID组号(0/+1)	状态	使用中PID组：+0	使用中PID组：+1
5	PID组号(0/+2)	状态	使用中PID组：+0	使用中PID组：+2
6	PID组号(0/+4)	状态	使用中PID组：+0	使用中PID组：+4
8	PV值保持	状态	不保持	保持
9	PV最大值保持	状态	不保持	保持
10	PV最小值保持	状态	不保持	保持
11	固定值输出组选择(0/+1)	状态	固定值输出组编号：+0	固定值输出组编号：+1
12	固定值输出组选择(0/+2)	状态	固定值输出组编号：+0	固定值输出组编号：+2
13	固定值输出组选择(0/+4)	状态	固定值输出组编号：+0	固定值输出组编号：+4
15	输出折线表组选择(0/+1)	状态	输出折线表 组编号：+0	输出折线表 组编号：+1
16	输出折线表组选择(0/+2)	状态	输出折线表 组编号：+0	输出折线表 组编号：+2
17	输出折线表组选择(0/+4)	状态	输出折线表 组编号：+0	输出折线表 组编号：+4
21	RUN/READY切换	状态	RUN	READY
22	AUTO/MANUAL切换	状态	AUTO	MANUAL
23	LSP/RSP切换	状态	LSP	RSP
24	AT停止/启动切换	边沿	AT停止	AT启动
31	RUN/READY切换(反)	状态	READY	RUN

设定值	动作名	执行类型	OFF 时的动作	ON 时的动作
32	AUTO/MANUAL 切换(反)	状态	MANUAL	AUTO
33	LSP/RSP 切换(反)	状态	RSP	LSP
41	正作用/反作用切换	状态	控制库的控制动作中设定的正/反作用	将控制库的控制动作中设定的正/反作用反相移动
42	SP 斜坡许可/禁止切换	状态	可进行斜坡动作	不可进行斜坡动作
46	定时器停止/启动切换	状态	定时器停止	定时器启动
47	全体锁定解除(继续/解除)	状态	不解除全体锁定	全体锁定解除
48	马达驱动输出 指定开启动作	状态	不指定动作	指定开启动作
49	马达驱动输出 指定关闭动作	状态	无动作指定	指定关闭动作
51	RUN/READY 切换(边沿)	边沿	RUN	READY
52	AUTO/MANUAL 切换(边沿)	边沿	AUTO	MANUAL
53	LSP/RSP 切换(边沿)	边沿	LSP	RSP
54	RUN 切换(边沿)	边沿	无	RUN
55	READY 切换(边沿)	边沿	无	READY
56	AUTO 切换(边沿)	边沿	无	AUTO
57	MANUAL 切换(边沿)	边沿	无	MANUAL
58	LSP 切换(边沿)	边沿	无	LSP
59	RSP 切换(边沿)	边沿	无	RSP
60	定值运行/程序段运行切换	状态	定值运行	程序段运行
61	ADVANCE	边沿	无	ADVANCE
62	HOLD	状态	解除保持	保持
63	G.SOAK 解除	状态	无	保证均热解除
66	定值运行/程序段运行切换(边沿)	边沿	定值运行	程序段运行
67	HOLD(边沿)	边沿	解除保持	保持
68	G.SOAK 解除(边沿)	边沿	无	保证均热解除
70	程序段选择(0/+1)	状态	程序段编号：+0	程序段编号：+1
71	程序段选择(0/+2)	状态	程序段编号：+0	程序段编号：+2
72	程序段选择(0/+4)	状态	程序段编号：+0	程序段编号：+4
73	程序段选择(0/+8)	状态	程序段编号：+0	程序段编号：+8

❗ 使用上的注意事项

- “1 ~ 3：LSP 组号”的 LSP 组编号是内部接点为 ON 的权重(+1、+2、+4)之和再加 1 后的值。但超过“C030：LSP 使用组数”时，则为与 LSP 使用组数相同的 LSP 组号。
- “4 ~ 6：PID 组号”的 PID 组编号是内部接点为 ON 的权重(+1、+2、+4)之和再加 1 后的值。但是，超过 8 时，将选择 PID8 组。
- “11 ~ 13：固定值输出组选择”是内部接点为 ON 的权重(+1、+2、+4)之和加上固定值输出组指定的设定值，所得的和即为组编号。但超过 8 时，将选择固定值输出 8 组。
- 8(PV 值保持)、9(PV 最大值保持)、10(PV 最小值保持)不可混合使用。全体只能使用其中的一个。

-
- 对于0(无功能)、1 ~ 6(LSP组号、PID组号)以外的动作类型, 请勿将相同的动作类型设定在多个内部接点中。
 - “15 ~ 17: 输出折线表组选择”的组编号是内部接点为ON的权重(+1、+2、+4)之和加上折线表组指定的设定值后的值。但超过4时, 将选择4组。
对象输出通过“动作编号指定”设定。
 - 使用加热/冷却控制时, 请勿使用41(正作用/反作用切换)。
 - 46(定时器停止/启动)的场合, 对象内部时间编号通过“动作编号指定”设定。

■ 输入类型

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
内部接点1 输入类型 (内部接点库)	1 C 1.2	1024 ~ 2047 : 标准位	1152	基本 标准 多功能
内部接点2 输入类型 (内部接点库)	1 C 2.2		1153	
内部接点3 输入类型 (内部接点库)	1 C 3.2		1154	
内部接点4 输入类型 (内部接点库)	1 C 4.2		1155	
内部接点5 输入类型 (内部接点库)	1 C 5.2		1024	
内部接点6 输入类型 (内部接点库)	1 C 6.2		1024	
内部接点7 输入类型 (内部接点库)	1 C 7.2		1024	
内部接点8 输入类型 (内部接点库)	1 C 8.2		1024	

指定将内部接点输入作为输入使用的ON/OFF数据。该ON/OFF数据表示本机的各种状态，称为“标准位”。关于标准位，请参阅

 ■ 标准位编号、标准数值编号 （附-3页）。

 使用上的注意事项

- 请不要设定为同一通道的标准位[1184 ~ 1191 : 内部接点的状态]。如果进行了设定，则值将不变。
- 如果已设定为在处理顺序中本功能之后阶段处理生成的标准数值，则应用1个采样周期之前的值。
有关处理顺序，请参阅
 ■ 处理顺序 （附-1页）。
- 如果已选择的标准位[1184 ~ 1191 : 内部接点的状态]的通道编号小于设定对象的通道编号，则应用1个采样周期之前的值。

■ 动作编号指定

根据动作类型设定追加信息。
动作类型中设定了定时器停止/启动的场合，在动作编号指定中指定作为对象的内部事件编号。
动作类型中设定了输出折线图组选择的场合，在动作编号指定中指定作为对象的输出类型。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
内部接点1 动作编号指定 (内部接点库)	1 [13	动作类型为定时器停止/启动的场合： 0：全部的内部事件 1 ~ 8：内部事件编号 其他：无效(不动作) 动作类型为输出折线图组选择的场合： 1：控制输出1的连续输出 2：控制输出2的连续输出 3：辅助输出的连续输出 11：控制输出1的时间比例输出 12：控制输出2的时间比例输出 13：事件输出1的时间比例输出 14：事件输出2的时间比例输出 15：事件输出3的时间比例输出 其他：无效(不动作)	0	多功能
内部接点2 动作编号指定 (内部接点库)	1 [23		0	
内部接点3 动作编号指定 (内部接点库)	1 [33		0	
内部接点4 动作编号指定 (内部接点库)	1 [43		0	
内部接点5 动作编号指定 (内部接点库)	1 [53		0	
内部接点6 动作编号指定 (内部接点库)	1 [63		0	
内部接点7 动作编号指定 (内部接点库)	1 [73		0	
内部接点8 动作编号指定 (内部接点库)	1 [83		0	

- 相同内部接点编号的动作类型设定为“15 ~ 17：输出折线图组选择”或“46：定时器停止/启动”的场合，可以显示、设定。

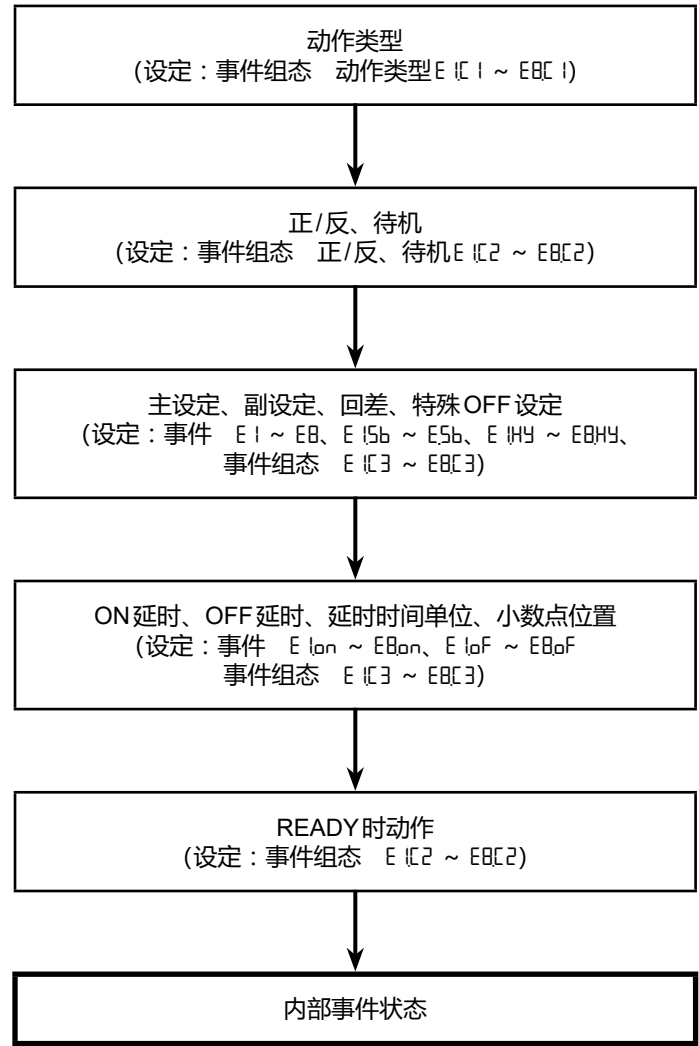
5-8 内部事件

内部事件处理的结果经由DO(数字输出)处理，可以输出至控制输出和事件输出。

详细内容请参阅

👉 2-1 输入输出的构成 (2-1 页)。

内部事件的功能块图如下图所示。



❗ 使用上的注意事项

- 内部事件有1 ~ 8的8个，但由可选型号决定的事件输出数量为0 ~ 3点。出厂时的设定中，内部事件1 ~ 3的动作可以输出至事件输出1 ~ 3。要利用内部事件4 ~ 8的动作时，需要设定DO。

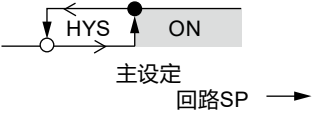
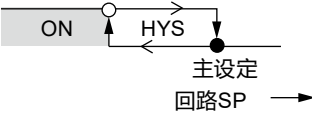
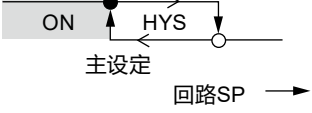
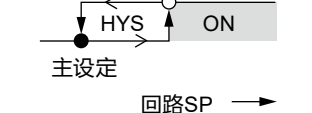
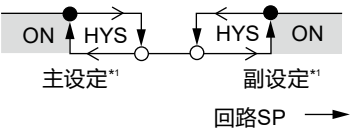
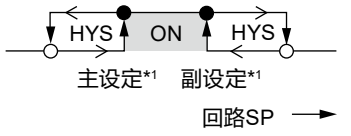
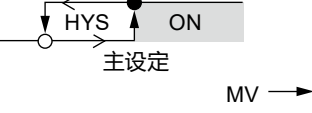
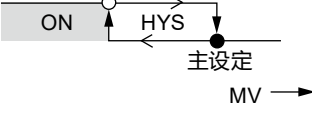
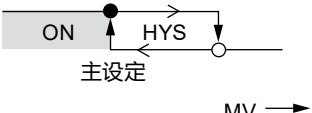
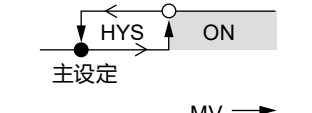
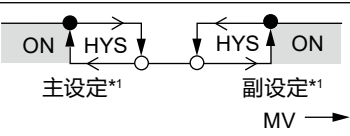
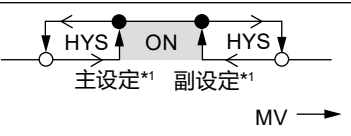
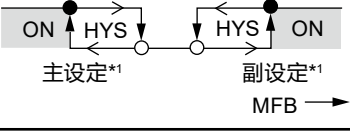
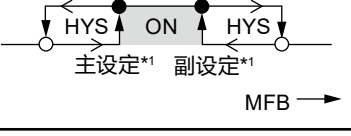
■ 动作

内部事件的动作根据动作类型、正/反、主设定、副设定、回差、其他设定，如下所示。

参考

• 关于U(单元)，请参阅附录的用语集。

动作类型	动作类型的设定值	正作用 ●表示在该值处ON/OFF变化*2 ○表示在超过该值处发生变化	反作用 ●表示在该值处ON/OFF变化*2 ○表示在超过该值处发生变化
无事件	0	常开	常开
PV上限	1		
PV下限	2		
PV上下限	3		
偏差上限	4		
偏差下限	5		
偏差上下限	6		
偏差上限 (最终SP基准)	7	 SP斜坡以外时，与偏差上限的正作用相同 不同之处在于，SP斜坡中使用的是最终回路SP而不是当前回路SP	 SP斜坡以外时，与偏差上限的反作用相同 不同之处在于，SP斜坡中使用的是最终回路SP而不是当前回路SP
偏差下限 (最终SP基准)	8	 SP斜坡以外时，与偏差下限的正作用相同 不同之处在于，SP斜坡中使用的是最终回路SP而不是当前回路SP	 SP斜坡以外时，与偏差下限的反作用相同 不同之处在于，SP斜坡中使用的是最终回路SP而不是当前回路SP
偏差上下限 (最终SP基准)	9	 SP斜坡以外时，与偏差上下限的正作用相同 不同之处在于，SP斜坡中使用的是最终回路SP而不是当前回路SP	 SP斜坡以外时，与偏差上下限的反作用相同 不同之处在于，SP斜坡中使用的是最终回路SP而不是当前回路SP

动作类型	动作类型的 设定值	正作用 ●表示在该值处 ON/OFF 变化*2 ○表示在超过该值处发生变化	反作用 ●表示在该值处 ON/OFF 变化*2 ○表示在超过该值处发生变化
SP 上限	10		
SP 下限	11		
SP 上下限	12		
MV 上限	13		
MV 下限	14		
MV 上下限	15		
MFB 开度上下限	16		

*1 当主设定 > 副设定时，自动调换主设定/副设定进行动作。

*2 对象为实数(有小数点)时，显示值与主设定/副设定不一致，可能无法进行 ON/OFF。这种情况下，请在进行主设定/副设定时留出 1U 的余量。

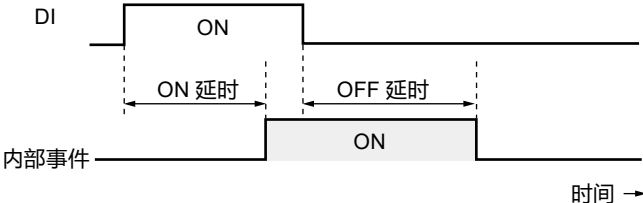
动作类型	动作类型的设定值	正作用	反作用
控制回路诊断 1	20	回路PV不随MV的增减而变化时，变为 ON 用于检测操作端的故障等 ● 设定项目 • 主设定：MV • 副设定：回路PV • ON延时时间：诊断时间 ● 动作规格 尽管保持了主设定以上的MV(条件2)，但在诊断时间(ON延时时间)内未达到副设定中设定的回路PV时(条件1)变为ON ● 注 意 设定ON延时时，需要设置为“多功能设定” ON延时的出厂设定为0.0 s	
		加热控制的场合 回路PV 副设定 满足条件1的区域 HYS 时间 MV 主设定 满足条件2的区域 时间 EV 条件3 ON延时 设定时间 ON 时间 满足条件1、条件2后开始ON延时 冷却控制的场合 回路PV 副设定 满足条件1的区域 HYS 时间 MV 主设定 满足条件2的区域 时间 EV 条件3 ON延时 设定时间 ON 时间 满足条件1、条件2后开始ON延时	

动作类型	动作类型的 设定值	正作用	反作用
控制回路诊断 2	21	回路PV不随MV的增减而变化时，变为ON 用于检测操作端的故障等 ● 设定项目 • 主设定：MV • 副设定：从MV超过主设定时起回路PV的变化量 • ON延时时间：诊断时间 ● 动作规格 保持主设定以上的MV(条件2)且回路PV未达到在诊断时间(ON延时时间)内，回路PV未达到MV超过主设定时的回路PV加上(减去)副设定后的值时(条件1)，变为ON ● 注意 设定ON延时时间时，需要设置为“多功能设定” ON延时的出厂设定为0.0 s	
		加热控制的场合 满足条件1、条件2后开始ON延时	冷却控制的场合 满足条件1、条件2后开始ON延时

动作类型	动作类型的设定值	正作用	反作用
控制回路诊断 3	22	回路PV不随MV的增减而变化时，变为ON 用于检测操作端的故障等 ● 设定项目 主设定 : 从MV达到上限(100%)或下限(0%)时起回路PV的变化量 副设定 : 将事件置为OFF的偏差(回路PV-回路SP)的绝对值范围 ON延时时间 : 诊断时间 OFF延时时间 : 事件置为OFF 电源ON后的时间 ● 动作规格 正作用用于加热控制，在以下情况下为ON 从MV到达上限时起经过诊断时间(ON延时时间)后的回路PV增加量小于主设定 从MV到达下限时起经过诊断时间(ON延时时间)后的回路PV减少量小于主设定 反作用用于冷却控制，以下情况时为ON 从MV到达上限时起经过诊断时间(ON延时时间)后的回路PV减少量小于主设定 从MV到达下限时起经过诊断时间(ON延时时间)后的回路PV增加量小于主设定 在以下情况下，将优先于上述条件将其置为OFF 偏差(回路PV-回路SP)的绝对值小于副设定时 但是，偏差的绝对值超过副设定后，偏差的绝对值小于(副设定-回差)的值时为OFF 接通电源后到开始动作的时间小于OFF延时时间时 ● 注意 要设定ON延时、OFF延时，需要设置为“多功能设定” ON延时、OFF延时的出厂设定为0.0 s	
		加热控制的场合 满足条件1、条件2后开始ON延时 冷却控制的场合 满足条件1、条件2后开始ON延时	

动作类型	动作类型的设定值	正作用	反作用
标准数值上限	26		
标准数值下限	27		
标准数值上下限	28		
PV变化率	29	按回路PV值变化的大小动作 值变化 = 前次值 - 本次值 或 回路PV的变化率→	按回路PV值变化的大小动作 值的变化 = 前次值 - 本次值 或 回路PV的变化率→
		● 注 意 如果设定多组相同的变化率事件，则各组的ON/OFF时间可能会出现偏差。 如果要时间同步，请在设定后重新通电。	

动作类型	动作类型的 设定值	正作用	反作用
PV变化率上限	55	将变化的上限或下限的设定值设定在事件主设定中。在事件副设定中设定的每个采样周期(s)测量回路PV，将回路PV的变化与上限或下限值进行比较后决定 ON/OFF 根据采样周期切换 ON/OFF，忽略采样周期期间的回路PV的变化。事件回差和事件正/反的设定无效。可以将事件 ON 延时和事件 OFF 延时进行组合 事件设定值>0时（通常用于上限的事件） 回路PV变化率上限事件的动作 回路PV变化率下限事件的动作 采样 ① ② ③ ④ 事件设定值<0时（通常用于下限的事件） 回路PV变化率上限事件的动作 回路PV变化率下限事件的动作 采样 ① ② ③ ④ ● 注 意 如果设定多组相同的变化率事件，则各组的 ON/OFF 时间可能会出现偏差。 如果要时间同步，请在设定后重新通电。	
PV变化率下限	56		
标准数值变化率上限	57	将变化上限或下限的设定值设定为事件主设定，将采样周期设定为事件副设定。在动作编号指定中设定标准数值。每个设定采样周期参考标准数值，将标准数值的变化与上限或下限值进行比较后决定 ON/OFF。与 PV 变化率上限、PV 变化率下限的动作相同	
标准数值变化率下限	58		
报警 (状态)	61	报警(报警代码 RL01 ~ RL96) 发生时为 ON，除此之外为 OFF	报警(报警代码 RL01 ~ RL96) 发生时为 OFF，除此之外为 ON
READY (状态)	62	READY 模式时 ON RUN 模式时 OFF	READY 模式时 OFF RUN 模式时 ON
MANUAL (状态)	63	MANUAL 模式时 ON AUTO 模式时 OFF	MANUAL 模式时 OFF AUTO 模式时 ON

动作类型	动作类型的设定值	正作用	反作用
RSP(状态)	64	RSP模式时 ON LSP模式时 OFF	RSP模式时 OFF LSP模式时 ON
AT中(状态)	65	AT执行中为 ON AT停止中为 OFF	AT执行中为 OFF AT停止中为 ON
SP斜坡中(状态)	66	SP斜坡中为 ON 无 SP 斜坡、SP 斜坡结束时、程序段运行中为 OFF	SP斜坡中为 OFF 无 SP 斜坡、SP 斜坡结束时、程序段运行中为 ON
控制正动作(状态)	67	正作用(冷却)时 ON 反作用(加热)时 OFF	正作用(冷却)时 OFF 反作用(加热)时 ON
定时器(状态)	70	定时器事件的正、反作用的设定无效 要使用定时器事件时，需要将内部接点的动作类型设为“定时器停止/启动”。另外，通过设定内部接点的事件通道指定，可以从单独的内部接点控制多个定时器事件 ● 设定项目 - ON延时时间：DI从 OFF→ON变化后，事件从 OFF→ON的时间 - OFF延时时间：DI从 ON→OFF变化后，事件从 ON→OFF的时间 ● 动作规格 - DI的 ON 持续 ON 延时时间以上时变为 ON - DI的 OFF 持续 OFF 延时时间以上时变为 OFF - 其他情况下，它将继续保持当前状态  ● 注 意 要设定 ON 延时、OFF 延时，需要设置为“多功能设定” ON 延时、OFF 延时的出厂设定为 0.0s 出厂时内部接点的事件通道指定设定为 0，在这种情况下，可以从 1 个内部接点对所有内部事件进行定时器事件的停止/启动 另外，如果将事件通道指定设定为 1 以上，则可以从 1 个内部接点对指定的 1 个内部事件进行计时器事件的停止/启动 但是，要设定内部接点的事件通道指定时，需要设置为“多功能设定”	
MFB推断中(状态)	71	位置推断控制中为 ON 非推断时为 OFF	位置推断控制中为 OFF 非推断时为 ON

■ 动作类型

可以设定内部事件的动作类型。

项目(库)	显示	内 容	初始值	显示级别
内部事件1动作类型 (事件组态库)	E 1C 1	0：无事件 1：PV 上限 2：PV 下限 3：PV 上下限 4：偏差上限 5：偏差下限 6：偏差上下限 7：偏差上限(最终SP基准) 8：偏差下限(最终SP基准) 9：偏差上下限(最终SP基准) 10：SP 上限 11：SP 下限 12：SP 上下限 13：MV 上限 14：MV 下限 15：MV 上下限 16：MFB开度上下限 20：控制回路诊断1 21：控制回路诊断2 22：控制回路诊断3 26：标准数值上限 27：标准数值下限 28：标准数值上下限 29：PV变化率 55：PV变化率上限 56：PV变化率下限 57：标准数值变化率上限 58：标准数值变化率下限 61：报警(状态) 62：READY(状态) 63：MANUAL(状态) 64：RSP(状态) 65：AT中(状态) 66：SP斜坡中(状态) 67：控制正动作(状态) 70：定时器(状态) 71：MFB推断中(状态)	0	基本、 标准、 多功能
内部事件2动作类型 (事件组态库)	E 2C 1			
内部事件3动作类型 (事件组态库)	E 3C 1			
内部事件4动作类型 (事件组态库)	E 4C 1			
内部事件5动作类型 (事件组态库)	E 5C 1			
内部事件6动作类型 (事件组态库)	E 6C 1			
内部事件7动作类型 (事件组态库)	E 7C 1			
内部事件8动作类型 (事件组态库)	E 8C 1			

📖 参考

- 功能的有效/无效因动作类型而异。
详细内容请参阅  ■ 事件动作类型和功能的有无 (附-2页)。

❗ 使用上的注意事项

- 对于在内容栏中未定义或型号不存在的功能，请勿设置动作类型的编号。
否则结果可能为非预期值。

■ 正/反

可以设定动作类型附带的正/反。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
内部事件1 正/反 (事件组态库)	E 1C2	0 : 正 1 : 反	0	基本、 标准、 多功能
内部事件2 正/反 (事件组态库)	E 2C2			
内部事件3 正/反 (事件组态库)	E 3C2			
内部事件4 正/反 (事件组态库)	E 4C2			
内部事件5 正/反 (事件组态库)	E 5C2			
内部事件6 正/反 (事件组态库)	E 6C2			
内部事件7 正/反 (事件组态库)	E 7C2			
内部事件8 正/反 (事件组态库)	E 8C2			

- 内部事件 动作类型为0(无事件)の場合，不显示内部事件 正/反。
- 关于正/反的设定引起的内部事件动作，请参阅
 ■ 动 作 (5-71页)。

■ 待 机

可以设定动作类型附带的待机。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
内部事件1 待机 (事件组态库)	E 1.C3	0 : 无 1 : 待机 2 : 待机+SP变更 时待机	0	标准 多功能
内部事件2 待机 (事件组态库)	E 2.C3			
内部事件3 待机 (事件组态库)	E 3.C3			
内部事件4 待机 (事件组态库)	E 4.C3			
内部事件5 待机 (事件组态库)	E 5.C3			
内部事件6 待机 (事件组态库)	E 6.C3			
内部事件7 待机 (事件组态库)	E 7.C3			
内部事件8 待机 (事件组态库)	E 8.C3			

- 内部事件 动作类型为0(无事件)の場合，不显示内部事件 待机。

📖 参 考

- 功能的有效/无效因动作类型而异。
详细内容请参阅👉 ■ 事件动作类型和功能的有无 （附-2页）。

■ READY 时动作

可以设定动作类型附带的READY时动作。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
内部事件1 READY时动作 (事件组态库)	E 1C4	0 : 继续 1 : 强制 OFF	0	标准 多功能
内部事件2 READY时动作 (事件组态库)	E 2C4			
内部事件3 READY时动作 (事件组态库)	E 3C4			
内部事件4 READY时动作 (事件组态库)	E 4C4			
内部事件5 READY时动作 (事件组态库)	E 5C4			
内部事件6 READY时动作 (事件组态库)	E 6C4			
内部事件7 READY时动作 (事件组态库)	E 7C4			
内部事件8 READY时动作 (事件组态库)	E 8C4			

- 内部事件 动作类型为0(无事件)の場合，不显示内部事件 READY时动作。

 参考

- 功能的有效/无效因动作类型而异。
详细内容请参阅  ■ 事件动作类型和功能的有无 （附-2页）。

 使用上的注意事项

- 待机是指接通本机电源时或者从READY切换为RUN时，即使使用中的事件满足ON条件(反相前)，也不会使该事件为ON的功能。当满足OFF条件之后并再次满足ON条件时，才将事件置为ON。
- 待机+SP变更时待机是指在待机功能的基础上，加上在SP更改时(SP值、LSP组号)重新设定待机的功能。但是，在写入了相同SP值的情况下，或者即使改变LSP组号码SP值也不变的情况下，不会成为待机。

READY 设定时的 事件状态 待机设定	READY		READY → RUN 变更时	
	0 : 继续	1 : 强制 OFF	0 : 继续	1 : 强制 OFF
0 : 无	通常的动作	OFF	通常的动作	通常的动作
1 : 待机	OFF	OFF	OFF (待机状态)	OFF (待机状态)
2 : 待机+SP 变更时待机	OFF	OFF	OFF (待机状态)	OFF (待机状态)

■ 延时时间单位

可以设定动作类型附带的延时时间单位。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
内部事件1 延时时间单位 (事件组态库)	E 1.CS	0 : 1 s 1 : 1 min 2 : 1 h	0	多功能
内部事件2 延时时间单位 (事件组态库)	E 2.CS			
内部事件3 延时时间单位 (事件组态库)	E 3.CS			
内部事件4 延时时间单位 (事件组态库)	E 4.CS			
内部事件5 延时时间单位 (事件组态库)	E 5.CS			
内部事件6 延时时间单位 (事件组态库)	E 6.CS			
内部事件7 延时时间单位 (事件组态库)	E 7.CS			
内部事件8 延时时间单位 (事件组态库)	E 8.CS			

- 内部事件 动作类型为0(无事件)の場合，不显示内部事件 延时时间单位。

■ 延时时间小数点位置

可以设定动作类型附带的延时时间小数点位置。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
内部事件 1 延时时间小数点位置 (事件组态库)	E 1.C6	0 : 无小数点 1 : 小数点后 1 位 2 : 小数点后 2 位 3 : 小数点后 3 位	0	多功能
内部事件 2 延时时间小数点位置 (事件组态库)	E 2.C6			
内部事件 3 延时时间小数点位置 (事件组态库)	E 3.C6			
内部事件 4 延时时间小数点位置 (事件组态库)	E 4.C6			
内部事件 5 延时时间小数点位置 (事件组态库)	E 5.C6			
内部事件 6 延时时间小数点位置 (事件组态库)	E 6.C6			
内部事件 7 延时时间小数点位置 (事件组态库)	E 7.C6			
内部事件 8 延时时间小数点位置 (事件组态库)	E 8.C6			

- 内部事件 动作类型为 0(无事件) 的场合，不显示内部事件 延时时间小数点位置。

■ 动作编号指定

当“内部事件 动作类型”为[26：标准数值上限]、[27：标准数值下限]、[28：标准数值上下限]、[57：标准数值变化率上限]、[58：标准数值变化率下限]时，设定要使用的标准数值。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
内部事件1 动作编号指定 (事件组态库)	E 1C7	2048 ~ 3071：标准数值	2048	基本、 标准、 多功能
内部事件2 动作编号指定 (事件组态库)	E 2C7			
内部事件3 动作编号指定 (事件组态库)	E 3C7			
内部事件4 动作编号指定 (事件组态库)	E 4C7			
内部事件5 动作编号指定 (事件组态库)	E 5C7			
内部事件6 动作编号指定 (事件组态库)	E 6C7			
内部事件7 动作编号指定 (事件组态库)	E 7C7			
内部事件8 动作编号指定 (事件组态库)	E 8C7			

 使用上的注意事项

- 如果已设定为在处理顺序中本功能之后阶段处理生成的标准数值，则应用1个采样周期之前的值。
有关处理顺序，请参阅
 ■ 处理顺序 （附-1页）。

■ 主设定、副设定、回差

可以设定动作类型附带的主设定、副设定、回差。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
内部事件1 主设定 (事件库)	E 1	-19999 ~ +19999U 小数点位置根据动作类型变化 部分动作类型为0 ~ 19999U	0	基本、 标准、 多功能
内部事件1 副设定 (事件库)	E 15b	-19999 ~ +19999U 小数点位置根据动作类型变化 部分动作类型为0 ~ 19999U	0	
内部事件1 回差 (事件库)	E 1H4	0 ~ 19999U 小数点位置根据动作类型变化	5	
内部事件2 主设定 (事件库)	E 2	与内部事件1 主设定相同	0	
内部事件2 副设定 (事件库)	E 25b	与内部事件1 副设定相同	0	
内部事件2 回差 (事件库)	E 2H4	与内部事件1 回差相同	5	
内部事件3 主设定 (事件库)	E 3	与内部事件1 主设定相同	0	
内部事件3 副设定 (事件库)	E 35b	与内部事件1 副设定相同	0	
内部事件3 回差 (事件库)	E 3H4	与内部事件1 回差相同	5	
内部事件4 主设定 (事件库)	E 4	与内部事件1 主设定相同	0	
内部事件4 副设定 (事件库)	E 45b	与内部事件1 副设定相同	0	
内部事件4 回差 (事件库)	E 4H4	与内部事件1 回差相同	5	
内部事件5 主设定 (事件库)	E 5	与内部事件1 主设定相同	0	
内部事件5 副设定 (事件库)	E 55b	与内部事件1 副设定相同	0	
内部事件5 回差 (事件库)	E 5H4	与内部事件1 回差相同	5	
内部事件6 主设定 (事件库)	E 6	与内部事件1 主设定相同	0	
内部事件6 副设定 (事件库)	E 65b	与内部事件1 副设定相同	0	
内部事件6 回差 (事件库)	E 6H4	与内部事件1 回差相同	5	

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
内部事件7 主设定 (事件库)	E7	与内部事件1 主设定相同	0	基本、 标准、 多功能
内部事件7 副设定 (事件库)	E7.5b	与内部事件1 副设定相同	0	
内部事件7 回差 (事件库)	E7HY	与内部事件1 回差相同	5	
内部事件8 主设定 (事件库)	E8	与内部事件1 主设定相同	0	
内部事件8 副设定 (事件库)	E8.5b	与内部事件1 副设定相同	0	
内部事件8 回差 (事件库)	E8HY	与内部事件1 回差相同	5	

- 根据动作类型不需要设定时，将不显示内部事件 主设定、副设定、回差。
- 通过主设定、副设定、回差的内部事件动作请参阅
👉 内部事件动作一览 (5-71 页 ~ 5-78 页)。

■ ON延时、OFF延时

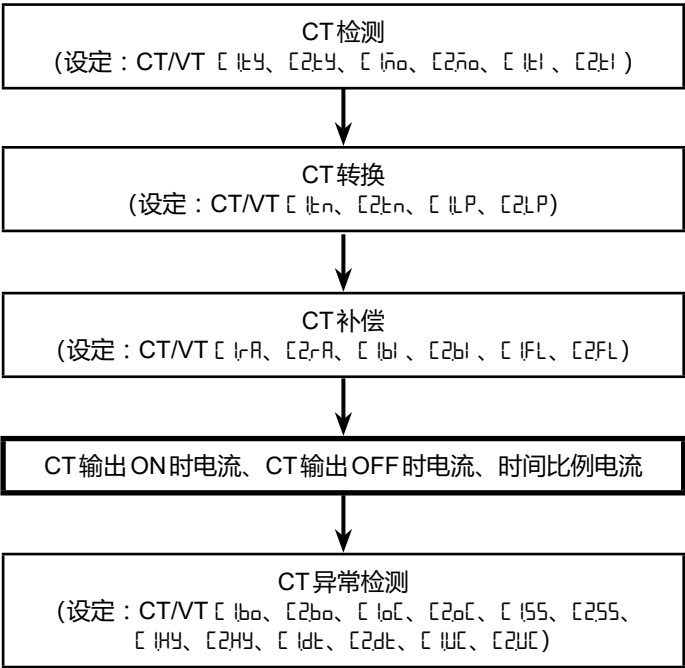
ON延时是用于延迟内部事件状态从OFF变为ON的功能。
OFF延时是用于延迟内部事件状态从ON变为OFF的功能。
但是，动作类型为20(控制回路诊断1)、21(控制回路诊断2)、22(控制回路诊断3)、32(定时器)的场合，作为其他功能运行。
请参阅  内部事件动作一览 (5-71 页 ~ 5-78 页)。
可以设定ON、OFF延时。

项目(库)	显示	内 容	初始值	显示级别
内部事件1 ON延时 (事件库)	E 1.on	0 ~ 19999U	0.0 s	多功能
内部事件1 OFF延时 (事件库)	E 1.of			
内部事件2 ON延时 (事件库)	E 2.on			
内部事件2 OFF延时 (事件库)	E 2.of			
内部事件3 ON延时 (事件库)	E 3.on			
内部事件3 OFF延时 (事件库)	E 3.of			
内部事件4 ON延时 (事件库)	E 4.on			
内部事件4 OFF延时 (事件库)	E 4.of			
内部事件5 ON延时 (事件库)	E 5.on			
内部事件5 OFF延时 (事件库)	E 5.of			
内部事件6 ON延时 (事件库)	E 6.on			
内部事件6 OFF延时 (事件库)	E 6.of			
内部事件7 ON延时 (事件库)	E 7.on			
内部事件7 OFF延时 (事件库)	E 7.of			
内部事件8 ON延时 (事件库)	E 8.on			
内部事件8 OFF延时 (事件库)	E 8.of			

- 内部事件 动作类型为0(无事件)的场合，不显示内部事件 ON延时、OFF延时。
- 延时时间的单位根据延时时间单位的设定。
- 延时时间的设定范围根据延时时间小数点位置变化。

5-9 CT(电流互感器)输入

可选型号附带CT输入2点 / 微小CT输入时为2点，可选型号附带CT/VT输入时，通过CT输入可按真有效值方式测量交流电流和检测加热器及操作端的状态。
功能块图如下。



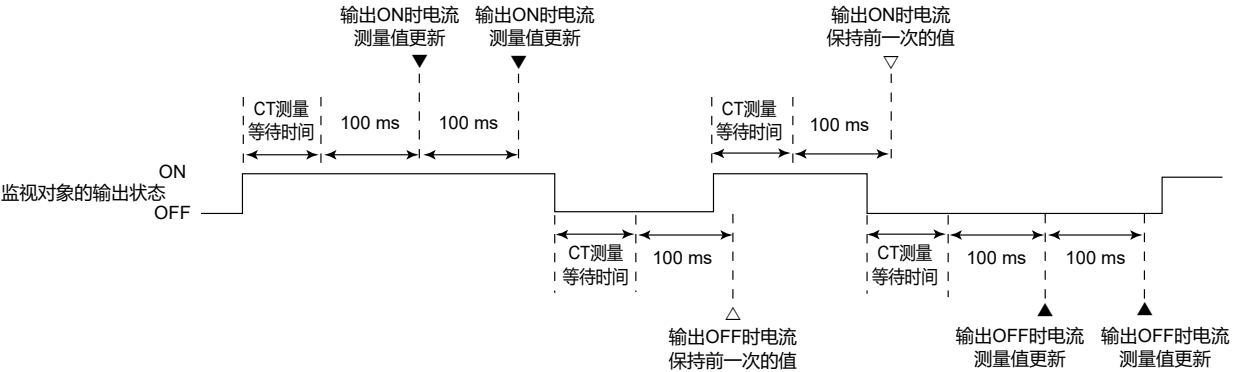
■ CT检测

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
CT1动作(CT/VT库)	[1.tY	0：连续测量电流 1：加热器断线检测	0	基本、 标准、 多功能
CT2动作(CT/VT库)	[2.tY			
CT1监视输出(CT/VT库)	[1.no	0：控制输出1 1：控制输出2 2：事件输出1 3：事件输出2 4：事件输出3	0	
CT2监视输出(CT/VT库)	[2.no			
CT1测量等待时间(CT/VT库)	[1.tI	30 ~ 300 ms	30	基本、 标准、 多功能
CT2测量等待时间(CT/VT库)	[2.tI			

- “CT动作”设定为0(连续测量电流)时，连续检测电流。
设定为1(加热器断线检测)时，根据“CT监视输出”设定中指定的监视对象输出的ON/OFF状态，测量不同种类的电流值。
通过“CT动作”可测量的电流值和可检测的异常如下表所示。

CT动作	电流值的类型	可/不可测量电流	异常检测的设定值	异常检测
0：连续测量电流	输出ON时电流值	可测量	加热器断线检测电流值	电流下限异常 (电流值≤设定值)
			过电流检测电流值	电流上限异常 (电流值≥设定值)
	输出OFF时电流值	不可测量(电流值=0A)	无	无
	时间比例电流值	不可测量(电流值=0A)	无	无
1：加热器断线检测	输出ON时电流值	可测量	加热器断线检测电流值	加热器断线 (电流值≤设定值)
			过电流检测电流值	过电流 (电流值≥设定值)
	输出OFF时电流值	可测量	短路检测电流值	短路 (电流值≥设定值)
	时间比例电流值	“CT监视输出”中所设对象输出的“动作类型”设定为1(时间比例输出)且“时间比例动作类型”设定为1(重视操作端寿命型)时, 可进行测量 其他场合, 不可测量(电流值=0A)	无	无

- 使用晶闸管进行控制时, 请将“CT动作”设定为[0：连续测量电流]。以晶闸管的相位控制方式为对象进行测量。
- “CT动作”设定为1(加热器断线检测)时, 通过设定“CT测量等待时间”, 可以对从监视对象输出的 ON/OFF 状态发生变化时起到开始测量电流值为止的时间进行设定。
- “时间比例电流值”的计算式如下。
时间比例电流值 = 输出ON时电流 × $\sqrt{\text{时间比例输出为ON的期间} \div \text{时间比例周期}}$
- 使用“时间比例电流值”时, 请将“时间比例动作类型”设定为1(重视操作端寿命)。
“时间比例动作类型”设定为0(重视控制), “时间比例电流值”为0A。
- 加热器断线检测、过电流检测、短路检测的检测状态反映在标准位中。
连续测量电流的电流下限异常反映在加热器断线检测的标准位中, 电流上限异常反映在过电流检测的标准位中。
- ➡ ■ 标准位编号、标准数值编号 (附-3页)。
- “CT动作”设定为1(加热器断线检测)时, 输出ON时电流和输出OFF时电流按以下更新。



OUT 端子的 ON/OFF 输出状态保持“100 ms+CT 测量等待时间”以上的时间时，将更新“输出 ON 时电流”和“输出 OFF 时电流”。

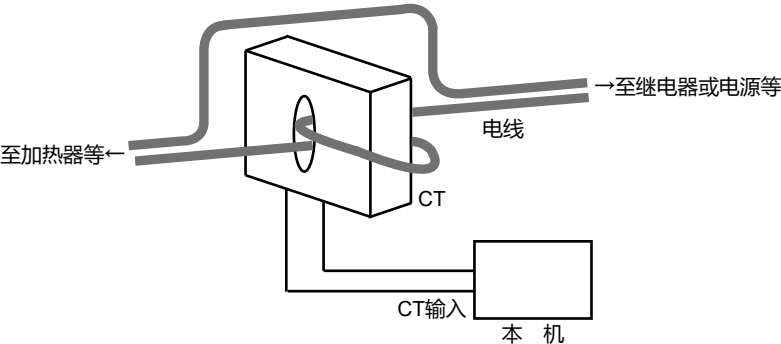
OUT 端子的 ON/OFF 输出状态的保持时间小于“100 ms+CT 测量等待时间”时，将不更新“输出 ON 时电流”和“输出 OFF 时电流”而保持前一次的值。

在 READY 模式或反作用时温度下降等情况下，当操作量为 0% 时，将不更新输出 ON 时电流值而保持前一次的值。

■ CT 转换

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
CT1传感器圈数(CT/VT库)	[1Ln	100 ~ 6000 圈	800	多功能
CT2传感器圈数(CT/VT库)	[2Ln			
CT1 圈数(CT/VT 库)	[1LP	1 ~ 6 次	1	
CT2圈数(CT/VT 库)	[2LP			

- 请在传感器圈数中设定与本机连接的 CT 的传感器圈数。
 - 请在圈数中设定电线通过 CT 孔的圈数。
- 例如，下图中电线 2 次通过 CT 孔时，请设定为“2”。



- 请设定与连接 CT 的状态相符的“CT 传感器圈数”和“CT 圈数”。
- 显示范围和测量电流范围根据“CT 传感器圈数”设定和“CT 圈数”设定变化。
- 显示范围和检测电流范围由以下公式决定。(舍去小于显示位的位)
- 显示范围下限[A]=0.0
- 显示范围上限[A]=传感器圈数 ÷ (16 × 圈数) × 2.2 × M
- 检测电流范围下限[A]=传感器圈数 ÷ (800 × 圈数) × M
- 检测电流范围上限[A]=传感器圈数 ÷ (8 × 圈数) × M
- 但是，可选型号附带 CT 输入 2 点 / CT/VT 输入时，M 为 1.0；附带微小 CT 输入时，M 为 0.1。
- CT 传感器圈数和圈数的显示范围(允许检测电流)和检测电流范围的示例如下表所示。() 中为检测电流范围。
- 超过显示范围上限时，电流值被限制在显示范围上限，发生 CT1/CT 输入异常(RL I1)或 CT2/VT 输入异常(RL I2)。

● 可选型号附带CT输入2点 / CT/VT输入时

圈数 \ 传感器圈数	100 匝	800 匝	1000 匝	2000 匝	6000 匝
1 圈	0.0 ~ 13.7A (0.1 ~ 12.5A)	0.0 ~ 110.0A (1.0 ~ 100.0A)	0.0 ~ 137.5A (1.2 ~ 125.0A)	0.0 ~ 275.0A (2.5 ~ 250.0A)	0.0 ~ 825.0A (7.5 ~ 750.0A)
2 圈	0.0 ~ 6.8A (0.0 ~ 6.2A)	0.0 ~ 55.0A (0.5 ~ 50.0A)	0.0 ~ 68.7A (0.6 ~ 62.5A)	0.0 ~ 137.5A (1.2 ~ 125.0A)	0.0 ~ 412.5A (3.7 ~ 375.0A)
6 圈	0.0 ~ 2.2A (0.0 ~ 2.0A)	0.0 ~ 18.3A (0.1 ~ 16.6A)	0.0 ~ 22.9A (0.2 ~ 20.8A)	0.0 ~ 45.8A (0.4 ~ 41.6A)	0.0 ~ 137.5A (1.2 ~ 125.0A)

● 可选型号附带微小CT输入时

圈数 \ 传感器圈数	100 圈	800 圈	1000 圈	2000 圈	6000 圈
1 圈	0.00 ~ 1.37A (0.01 ~ 1.25A)	0.00 ~ 11.00A (0.10 ~ 10.00A)	0.00 ~ 13.75A (0.12 ~ 12.50A)	0.00 ~ 27.50A (0.25 ~ 25.00A)	0.00 ~ 82.50A (0.75 ~ 75.00A)
2 圈	0.00 ~ 0.68A (0.00 ~ 0.62A)	0.00 ~ 5.50A (0.05 ~ 5.00A)	0.0 ~ 6.87A (0.06 ~ 6.25A)	0.00 ~ 13.75A (0.12 ~ 12.50A)	0.00 ~ 41.25A (0.37 ~ 37.50A)
6 圈	0.00 ~ 0.22A (0.00 ~ 0.20A)	0.00 ~ 1.83A (0.01 ~ 1.66A)	0.00 ~ 2.29A (0.02 ~ 2.08A)	0.00 ~ 4.58A (0.04 ~ 4.16A)	0.00 ~ 13.75A (0.12 ~ 12.50A)

❗ 使用上的注意事项

- 请勿施加超过CT输入允许输入电流(可选型号附带CT输入2点 / CT/VT输入时：AC0 ~ 150 mA且峰值为212 mA，可选型号附带微小CT输入时：AC0 ~ 15.0 mA且峰值为21.2 mA)的电流。否则，可能会引起产品故障。

推荐电流互感器如下。

- 可选型号附带CT输入2点 / CT/VT输入时

阿自倍尔株式会社	QN206A	孔径5.8 mm 800 匝
	QN212A	孔径12 mm 800 匝

- 可选型号附带微小CT输入时

株式会社URD产 精密检测用CTL-Z系列	CTL-6-S-Z	孔径5.8 mm 800 匝
	CTL-12-S30-10Z	孔径12 mm 1000 匝

■ CT补偿

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
CT1比率(CT/VT库)	[1.rA	0.001 ~ 19.999	1.000	多功能
CT2比率(CT/VT库)	[2.rA			
CT1偏置(CT/VT库)	[1.bI	-1999.9 ~ 1999.9(附带CT输入2点 / CT/VT输入时) -199.99 ~ 199.99(附带微小CT输入时)	0.0	
CT2偏置(CT/VT库)	[2.bI			
CT1滤波(CT/VT库)	[1.FL	0.0 ~ 120.0 s	0.1	
CT2滤波(CT/VT库)	[2.FL			

- 通过“CT比率”设定和“CT偏置”设定，可以对电流互感器本体的结合系数的影响等进行补偿。
比率、偏置补偿公式如下。
OUT=(IN×RA)+BI
IN：运算输入
OUT：运算结果
RA：比率设定
BI：偏置设定
- 通过“CT滤波”设定，可以根据以下公式进行一阶滞后滤波补偿。
设定值越大，测量值越难变化。
 $OUT=OUT_{LAST}+(IN-OUT_{LAST})/(T/Ts+1)$
IN：至滤波的输入 T：滤波设定值(s)
OUT：本次滤波运算输出
OUT_{LAST}：上次滤波运算输出
Ts：更新周期(0.1 s固定)
- 以下场合，CT滤波无效。
 - 未检测到输出ON时电流或输出OFF时电流时
 - 发生CT1/CT输入异常(RL I1)或CT2/VT输入异常(RL I2)时
 - “CT传感器圈数”、或“CT圈数”设定发生变更时

推荐电流互感器的结合系数的参考值如下表所示。
将该值设定为CT比率时，有可能会减小指示值的误差。

推荐电流互感器	结合系数(参考值)
阿自倍尔株式会社 QN206A(孔径：5.8 mm、800匝) QN212A(孔径：12 mm、800匝)	0.98
株式会社URD产 精密检测用CTL-Z系列 CTL-6-S-Z(孔径：5.8 mm、800匝) CTL-12-S30-10Z(孔径：12 mm、1000匝)	0.99

■ CT异常检测

项目(库)	显示	内 容	初始值	显示级别
CT1加热器断线检测电流值 (CT/VT库)	[1bo	0.0 ~ 1999.9(附带CT输入2点 / CT/VT输入时) 0.00 ~ 199.99(附带微小CT输入时)	0	多功能
CT2加热器断线检测电流值 (CT/VT库)	[2bo			
CT1过电流检测电流值 (CT/VT库)	[1o[		0	
CT2过电流检测电流值 (CT/VT库)	[2o[			
CT1短路检测电流值 (CT/VT库)	[15[		0	
CT2短路检测电流值 (CT/VT库)	[25[			
CT1回差 (CT/VT库)	[1H4		0.5/0.05	
CT2回差 (CT/VT库)	[2H4			
CT1延时时间 (CT/VT库)	[1dt	0.0 ~ 1999.9 s	2.0	
CT2延时时间 (CT/VT库)	[2dt			
CT1不检测恢复条件 (CT/VT库)	[1U[	1024 ~ 2047 : 标准位	1024	
CT2不检测恢复条件 (CT/VT库)	[2U[			

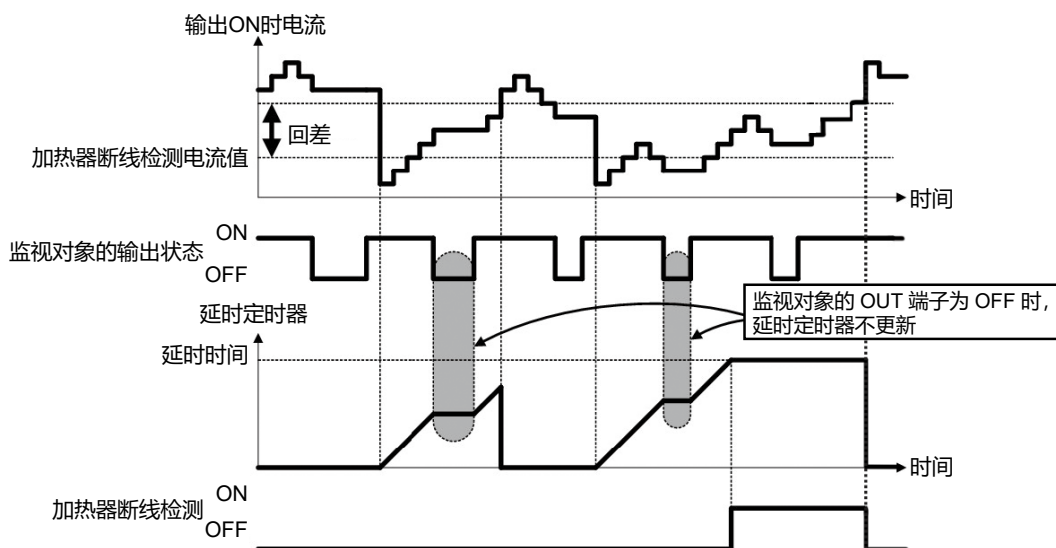
- “输出ON时电流”设定为“CT加热器断线检测电流值”以下时，为加热器断线检测。
“CT加热器断线检测电流值”设定为0.0时，将会停止检测功能。
- 请将“CT加热器断线检测电流值”的设定值以正常时的测量值与断线时的测量值的中间点作为参考。另外，请将“CT加热器断线检测电流值”设定值与正常时的测量值之差设定为测量电流范围的2.5%FS以上。
$$\text{设定值} = \frac{\text{正常时的电流值} + \text{断线时的电流值}}{2}$$
- “CT动作”设定为0(连续测量电流)时，可以检测以“CT加热器断线检测电流值”设定为下限的电流下限值异常。
- “输出ON时电流”设定为“CT过电流检测电流值”以上时，为过电流检测。
“CT过电流检测电流值”设定为0.0时，将停止检测功能。
- 请将“CT过电流检测电流值”的设定值以正常时测量值与过电流时测量值的中间点作为参考。另外，请将“CT过电流检测电流值”设定值与正常时的测量值之差设定为检测电流范围的2.5%FS以上。
$$\text{设定值} = \frac{\text{过电流的电流值} + \text{正常时的电流值}}{2}$$

- “CT 动作” 设定为 0 (连续测量电流) 时，可以检测以 “CT 过电流检测电流值” 设定为上限的电流上限值异常。
- “输出 OFF 时电流” 设定为 “CT 短路检测电流值” 以上时，为短路检测。
“CT 短路检测电流值” 设定为 0.0 时，将停止检测功能。
- 请将 “CT 短路检测电流值” 的设定值以正常时测量值与短路时测量值的中间点作为参考。另外，请将 “CT 短路检测电流值” 设定值与正常时的测量值之差设定为检测电流范围的 2.5%FS 以上。
$$\text{设定值} = \frac{\text{短路时的电流值} + \text{正常时的电流值}}{2}$$
- “CT 动作” 设定为 0 (连续测量电流) 时，将停止检测功能。
- 通过 “CT 回差” 设定，可以设定加热器断线检测、过电流检测、短路检测通用的回差。
- 通过 “CT 延时时间” 设定，可以设定加热器断线检测、过电流检测、短路检测通用的 ON 延时时间。
该延时定时器根据下表的条件进行启动 / 复位。

检测类型	启动条件	复位条件
加热器断线检测	输出 ON 时电流 ≤ 加热器断线检测电流值	输出 ON 时电流 > 加热器断线检测电流值 + 回差
过电流检测	输出 ON 时电流 ≥ 过电流检测电流值	输出 ON 时电流 < 过电流检测电流值 - 回差
短路检测	输出 OFF 时电流 ≥ 短路检测电流值	输出 OFF 时电流 < 短路检测电流值 - 回差

 参考

- “加热器断线检测”、“过电流检测”、“短路检测” 为 ON (检测状态) 时，即时满足延时定时器的复位条件，也会保持 ON (检测状态)。
如果要置为 OFF (解除状态)，请确保其处于不检测状态。
- “CT 动作” 设定为 0 (连续测量电流) 时，延时定时器在每 1 ms 连续更新。
- “CT 动作” 设定为 1 (加热器断线检测) 时，延时定时器根据监视对象输出的 ON/OFF 状态，每 1 ms 进行更新。
“加热器断线检测”、“过电流检测” 的场合，由于监视 “输出 ON 时电流”，因此仅在监视对象输出为 ON 状态期间才更新延时定时器。
“短路检测” 的场合，由于监视 “输出 OFF 时电流”，因此仅在监视对象输出为 OFF 状态期间才更新延时定时器。
例如，加热器断线检测时，按下图动作。



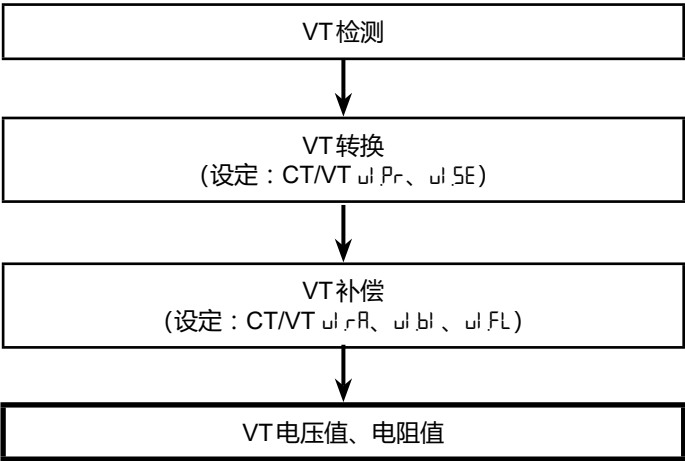
- 通过“CT不检测恢复条件”设定，可以根据标准位指定来确定“输出ON时电流”和“输出OFF时电流”恢复到不测量状态的判定条件。
用于“虽然检测到断线后已经停止控制，但断线检测仍然持续，希望解除持续检测状态”的情况。
- “CT不检测恢复条件”是指将“加热器断线检测”、“过电流检测”、“短路检测”置为OFF(解除状态)、在重新检测“输出ON时电流”和“输出OFF时电流”之前，置为不进行检测判断的状态的条件。
- 不检测恢复条件中指定的标准位的值为ON期间，始终为不检测状态。在不检测状态下，不会发生CT1/CT输入异常(AL11)或CT2输入异常(AL12)。
- “加热器断线检测”、“过电流检测”、“短路检测”的ON(检测状态)不会变为OFF(解除状态)，直到“输出ON时电流”和“输出OFF时电流”更新到规定的测量值。
要强制将“加热器断线检测”、“过电流检测”、“短路检测”置为OFF(解除状态)时，请将“CT不检测恢复条件”设定的标准位的状态置为ON。

❗ 使用上的注意事项

- 请勿在“CT不检测恢复条件”中设定同一通道的标准位[1952/1953：CT输出ON时电流 检测状态]或[1960/1961：CT输出OFF时电流 检测状态]。如果进行了设定，则该值将不变。
- 如果已设定为在处理顺序中本功能之后阶段处理生成的标准位，则应用1个采样周期之前的值。
有关处理顺序，请参阅
👉 ■ 处理顺序 (附-1页)。
- 如果在“CT不检测恢复条件”中，已设定的下一个标准位的通道编号比设定对象的通道编号大，则应用1个采样周期之前的值。
[1120/1121：CT 加热器断线检测]
[1128/1129：CT 过电流检测]
[1136/1137：CT 短路检测]
[1818/1819：CT 输入异常]
[1952/1953：CT 输出ON时电流 检测状态]
[1960/1961：CT 输出OFF时电流 检测状态]

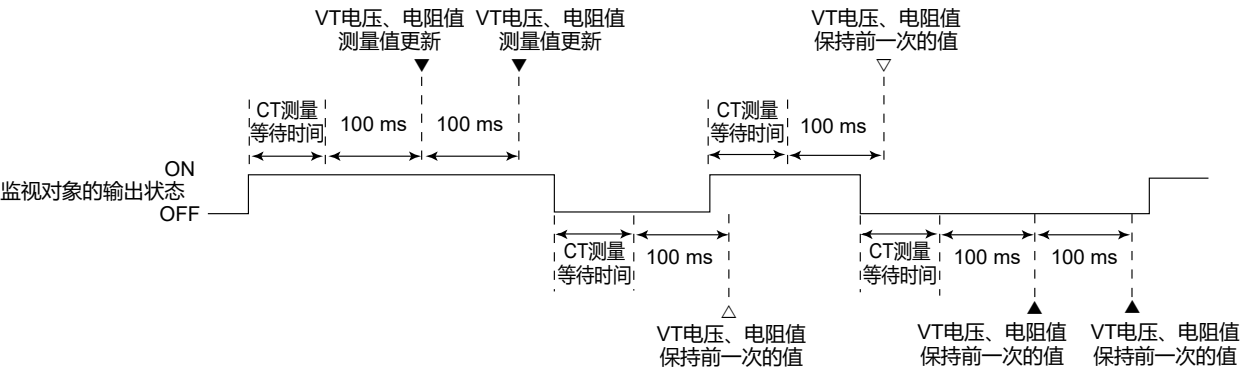
5-10 VT(电压互感器)输入

可选型号附带CT/VT输入时，通过1点的VT输入，可按真有效值方式进行交流电压测量以及加热器电阻值测量。
功能块图如下。



■ VT 检测

- “CT动作”设定为0(连续测量电流)时，将始终检测“VT电压”并导出“电阻值”。
设定为1(加热器断线检测)时，如下所示检测“VT电压”并导出“电阻值”。
“CT监视输出”设定中指定的监视对象的输出为ON时，与“输出ON时电流”同步检测“VT电压”并导出“电阻值”
“CT监视输出”设定中指定的监视对象的输出为OFF时，不检测“VT电压”而保持前1次的值，“电阻值”也保持前1次的值
- “电阻值”按下式导出。
$$\text{电阻值}(\Omega) = \text{VT电压}(V) \div \text{输出ON时电流}(A)$$
- “CT动作”设定为1(加热器断线检测)时，“VT电压”和“电阻值”按以下更新。



■ VT转换

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
VT 1次侧电压(CT/VT库)	 .Pr	1.0 ~ 500.0 V	200	多功能
VT 2次侧电压(CT/VT库)	 .SE	1.0 ~ 11.0 V	10	

- 请根据与本机连接的VT变压器对“ .Pr : VT1次侧电压”和“ .SE : VT2次侧电压”进行设定。
- 显示范围和测量电流范围因“ .Pr : VT1次侧电压”设定和“ .SE : VT2次侧电压”设定而异。
显示范围、检测电流范围根据以下公式。(舍去小于显示位的位)
显示电压范围下限[V]=0.0
显示电压范围上限[V]=13.2×VT1次侧电压÷VT2次侧电压
检测电压范围下限[V]=1.2×1次侧电压÷2次侧电压
检测电压范围上限[V]=12.0×1次侧电压÷2次侧电压
超过显示范围上限时，电流值被限制在显示范围上限，发生CT2/VT输入异常(RL I2)。

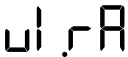
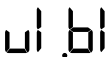
 使用上的注意事项

- 请勿超过VT输入的允许输入电压(AC0 ~ 16 V且峰值为23 V)。否则，可能会引起产品故障。
- “VT电压”小于0.1V且“输出ON时电流”小于0.1A时，不计算电阻值而保持前1次的值。“CT不检测恢复条件”设定的标准位的状态为ON时，电阻值为0.0。
- 使用SSR、或晶闸管的相位角控制方式时才进行“电阻值”的测量。
使用晶闸管的分频(循环)控制方式时，本机无法测量确切的“电阻值”。

 参 考

- 关于推荐的电压互感器，请参阅
 ■ 可选部件 (1-3页)。

■ VT补偿

项目(库)	显示	内 容	初始值	显示级别
VT比率(CT/VT库)		0.001 ~ 19.999	1.000	多功能
VT偏置(CT/VT库)		-1999.9 ~ +1999.9	0.0	
VT滤波(CT/VT库)		0.0 ~ 120.0 s	0.1	

- 通过“VT比率”设定和“VT偏置”设定，可以补偿互感器本体的个体差异。
比率、偏置补偿公式如下。
$$OUT=(IN\times RA)+BI$$

IN：运算输入
OUT：运算结果
RA：比率设定
BI：偏置设定
- 通过“VT滤波”设定，可以根据以下公式进行一阶滞后滤波补偿。
设定值越大，测量值越难变化。
$$OUT=OUT_{LAST}+(IN-OUT_{LAST})/(T/Ts+1)$$

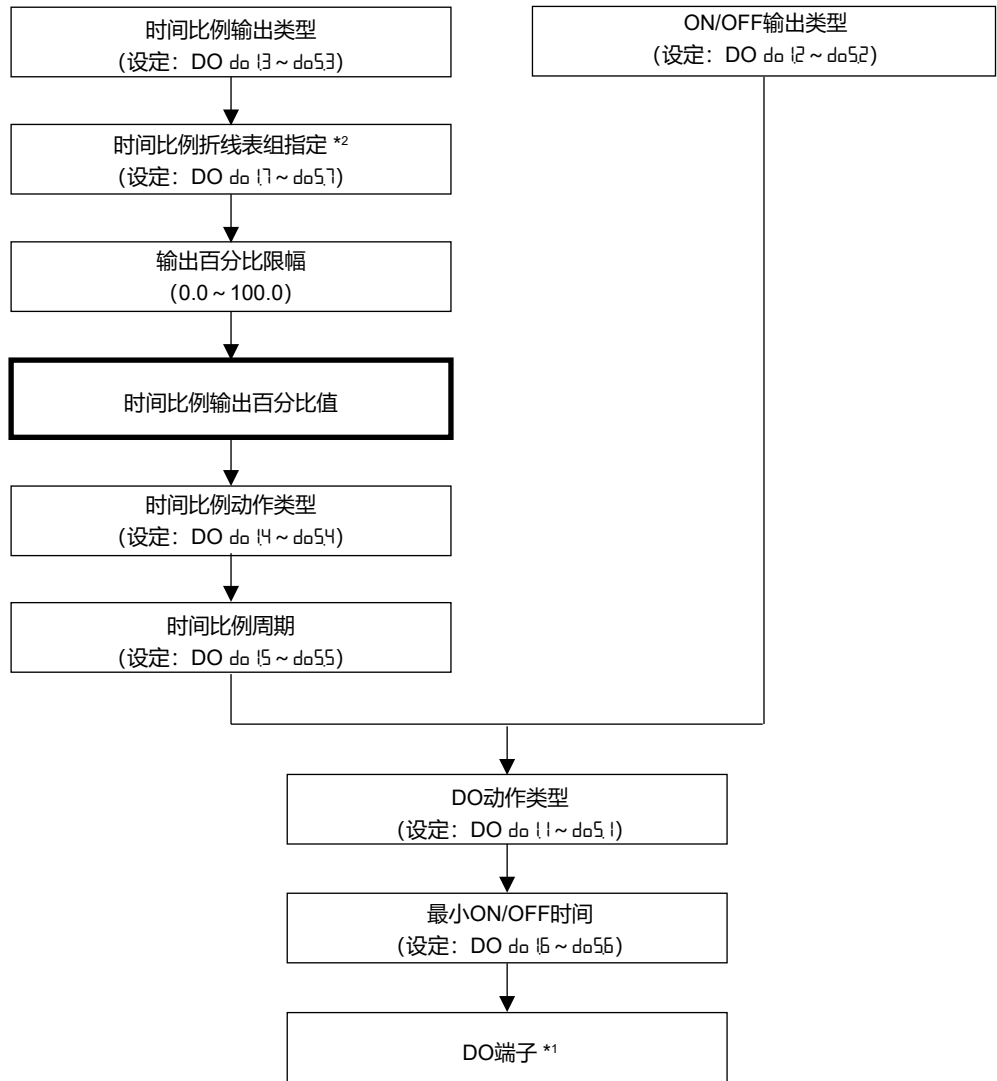
IN：至滤波的输入 T：滤波设定值(s)
OUT：本次的滤波运算输出
OUT_{LAST}：上次的滤波运算输出
Ts：更新周期(0.1 s固定)
- 以下场合，VT滤波无效。
 - 未检测“VT电压”时
 - CT2/VT 输入异常(RL I2)
 - “VT1次侧电压”或“VT2次侧电压”设定有变更时

 参考

- 通过“VT滤波”设定，有可能缓和因测量对象波形和测量时间的偏差引起的“VT电压”测量值的变化。
另外，要缓和“电阻值”的变化时，如果是因“输出 ON时电流”的变化而引起电阻值变化，则可增大“CT滤波”设定值，如果是因“VT电压”的变化而引起电阻值变化，则增大“VT滤波”设定值，设定值越大则越有可能缓和变化。

5-11 DO(数字输出)

DO(数字输出)的功能块图如下。



*1 端子状态可以通过“控制输出 1 ~ 2 的端子状态”、“事件输出 1 ~ 3 的端子状态”确认。

*2 C3A/C3B 型的场合，可以显示、设定。

❗ 使用上的注意事项

- “控制输出 1 ~ 2 的端子状态”、“事件输出 1 ~ 3 的端子状态”是以 1 ms 的周期进行更新的，因此如果在逻辑运算的输入中设定相同的端子状态，则端子状态可能会因运算时间而异。关于逻辑运算，请参阅 5-12 位置比例控制 (5-107 页)。
- R1 型的场合，无法设定控制输出 1、控制输出 2。如果要指定任意输出，请使用内部接点的马达驱动输出动作指定。

参考

- 详细内容请参阅 ■ 通过内部接点指定马达驱动输出 (5-116 页)。

■ 动作类型

选择各DO端子的动作类型。

- ON/OFF 输出的场合，在ON/OFF 输出类型中设定的状态为1(ON)时输出ON，为0(OFF)时输出OFF。
- 时间比例输出的场合，根据时间比例输出类型中设定的数值进行时间比例输出。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
控制输出 1 DO 动作类型 (DO 库)	do 1.1	0：ON/OFF 输出 1：时间比例输出	0 或 1	基本、 标准、 多功能
控制输出 2 DO 动作类型 (DO 库)	do 2.1		1	
事件输出 1 DO 动作类型 (DO 库)	do 3.1		0	
事件输出 2 DO 动作类型 (DO 库)	do 4.1		0	
事件输出 3 DO 动作类型 (DO 库)	do 5.1		0	

对象输出端子为继电器输出或电压脉冲输出的场合，可以显示、设定。

 使用上的注意事项

- 控制输出型号为继电器(R0)时，“控制输出 1 DO 动作类型”的初始值因ROM版本而异，在ROM版本低于1.02的版本中为[1：时间比例输出]，在ROM版本1.02及更高版本中为[0：ON/OFF 输出]。当控制输出型号不是继电器(R0)时，不论ROM版本为多少，“控制输出 1 DO 动作类型”的初始值均为[1：时间比例输出]。

■ ON/OFF 输出类型

可以对设定了 ON/OFF 输出时的输出内容进行设定。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
控制输出 1 ON/OFF 输出类型 (DO 库)	do 1.2	1024 ~ 2047 : 标准位	1024 或 1264	基本、 标准、 多功能
控制输出 2 ON/OFF 输出类型 (DO 库)	do 2.2		1024	
事件输出 1 ON/OFF 输出类型 (DO 库)	do 3.2		1088	
事件输出 2 ON/OFF 输出类型 (DO 库)	do 4.2		1089	
事件输出 3 ON/OFF 输出类型 (DO 库)	do 5.2		1090	

对象输出端子为继电器输出或电压脉冲输出且 DO 动作类型中设定了 ON/OFF 输出的场合，可以显示、设定。

 使用上的注意事项

- 请不要设定为同一通道的标准位 [1280 ~ 1284 : 输出的端子状态]。
如果进行了设定，则值将不变。
- 如果要从多个 DO 输出相同的值，请在各 DO 的“ON/OFF 输出类型”中设定相同的标准位。
- 如果已设定为在处理顺序中本功能之后阶段处理生成的标准位，则应用 1 个采样周期之前的值。
有关处理顺序，请参阅
 ■ 处理顺序 (附-1 页)。
- 控制输出型号为继电器 (R0) 时，“控制输出 1 ON/OFF 输出种类”的初始值因 ROM 版本而异，在 ROM 版本低于 1.02 的版本中为 [1024 : 始终为 0(OFF)]，在 ROM 版本 1.02 及更高版本中为 [1264 : ON/OFF 控制 MV 状态]。当控制输出型号不是继电器 (R0) 时，不论 ROM 版本为多少，“控制输出 1 ON/OFF 输出类型”的初始值均为 [1024 : 始终为 0(OFF)]。

■ 时间比例输出类型

可对时间比例输出类型的输出值进行设定。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
控制输出 1 时间比例输出类型 (DO 库)	do 1.3	2048 ~ 3071 : 标准数值	2416	基本、 标准、 多功能
控制输出 2 时间比例输出类型 (DO 库)	do 2.3		2048	
事件输出 1 时间比例输出类型 (DO 库)	do 3.3		2048	
事件输出 2 时间比例输出类型 (DO 库)	do 4.3		2048	
事件输出 3 时间比例输出类型 (DO 库)	do 5.3		2048	

对象输出端子为继电器输出或电压脉冲输出且 DO 动作类型中设定了时间比例输出的场合，可以显示、设定。

❗ 使用上的注意事项

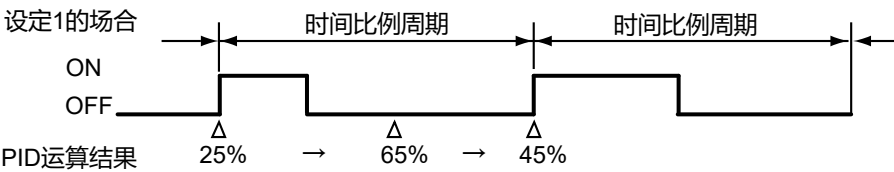
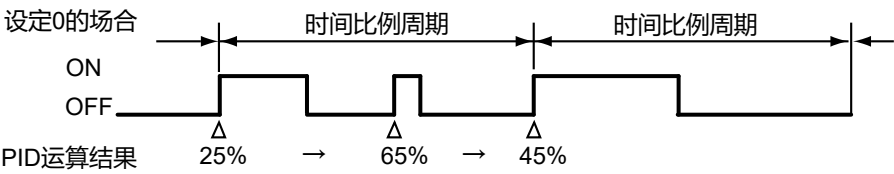
- 请不要设定为同一通道的标准数值[2784 ~ 2788 : 时间比例输出百分比值]。如果进行了设定，则值将不变。
- 如果要从多个 DO 输出相同的值，请在各 DO 的“时间比例输出类型”中设定相同的标准数值。
- 如果已设定为在处理顺序中本功能之后阶段处理生成的标准数值，则应用 1 个采样周期之前的值。
有关处理顺序，请参阅
👉 ■ 处理顺序 （附-1 页）。

■ 时间比例动作类型

可设定时间比例动作类型。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
控制输出1 时间比例动作类型 (DO库)	do 1.4	0：重视控制 1：重视操作端寿命	0或1	多功能
控制输出2 时间比例动作类型 (DO库)	do 2.4			
事件输出1 时间比例动作类型 (DO库)	do 3.4			
事件输出2 时间比例动作类型 (DO库)	do 4.4			
事件输出3 时间比例动作类型 (DO库)	do 5.4			

- 对象输出端子为继电器输出或电压脉冲输出且DO动作类型中设定了时间比例输出的场合，可以显示、设定。
- 继电器输出或事件继电器输出的场合，初始值为1，其他场合为0。
- 0：重视控制的场合，在时间比例周期内可能2次以上置为ON。
- 1：重视操作端寿命的场合，在时间比例周期内仅0～1次置为ON。



■ 时间比例周期

可设定时间比例周期。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
控制输出 1 时间比例周期 (DO 库)	do 15	0.1 ~ 120.0 s	10.0 或 2.0	基本、 标准、 多功能
控制输出 2 时间比例周期 (DO 库)	do 25			
事件输出 1 时间比例周期 (DO 库)	do 35			
事件输出 2 时间比例周期 (DO 库)	do 45			
事件输出 3 时间比例周期 (DO 库)	do 55			

- 对象输出端子为继电器输出或电压脉冲输出且 DO 动作类型中设定了时间比例输出的场合，可以显示、设定。
- 继电器输出或事件继电器输出的场合，初始值为 10.0 s，其他场合为 2.0 s。
- 继电器输出或事件继电器输出中设定 0.1 ~ 5.0 s 的场合，按 5.0 s 动作。

❗ 使用上的注意事项

- 时间比例周期越短，可控性越好，但设定时要考虑到继电器的电气寿命来。

■ 折线表组指定

可对时间比例输出折线近似中使用的折线组进行设定。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
控制输出1 时间比例折线表组指定 (DO库)	do1.7	0：不使用 1～4：使用的折线表组	0	多功能
控制输出2 时间比例折线表组指定 (DO库)	do2.7			
事件输出1 时间比例折线表组指定 (DO库)	do3.7			
事件输出2 时间比例折线表组指定 (DO库)	do4.7			
事件输出3 时间比例折线表组指定 (DO库)	do5.7			

- C3A/C3B型且对象输出端子为继电器输出或电压脉冲输出，并且DO动作类型中设定了时间比例输出的场合，可以显示、设定。
- 在各DO端子的设定中，可以将基于内部接点的组指定进行组合。详细内容请参阅  5-7 DI(数字输入)、内部接点（5-64页）。

● ON/OFF 控制的设定

从DO端子输出ON/OFF控制的MV时，输出中使用的DO端子请按以下设定。
关于ON/OFF控制，请参阅  ■ ON/OFF控制（5-32页）。

● “DO动作类型”按[0：ON/OFF输出]使用的场合

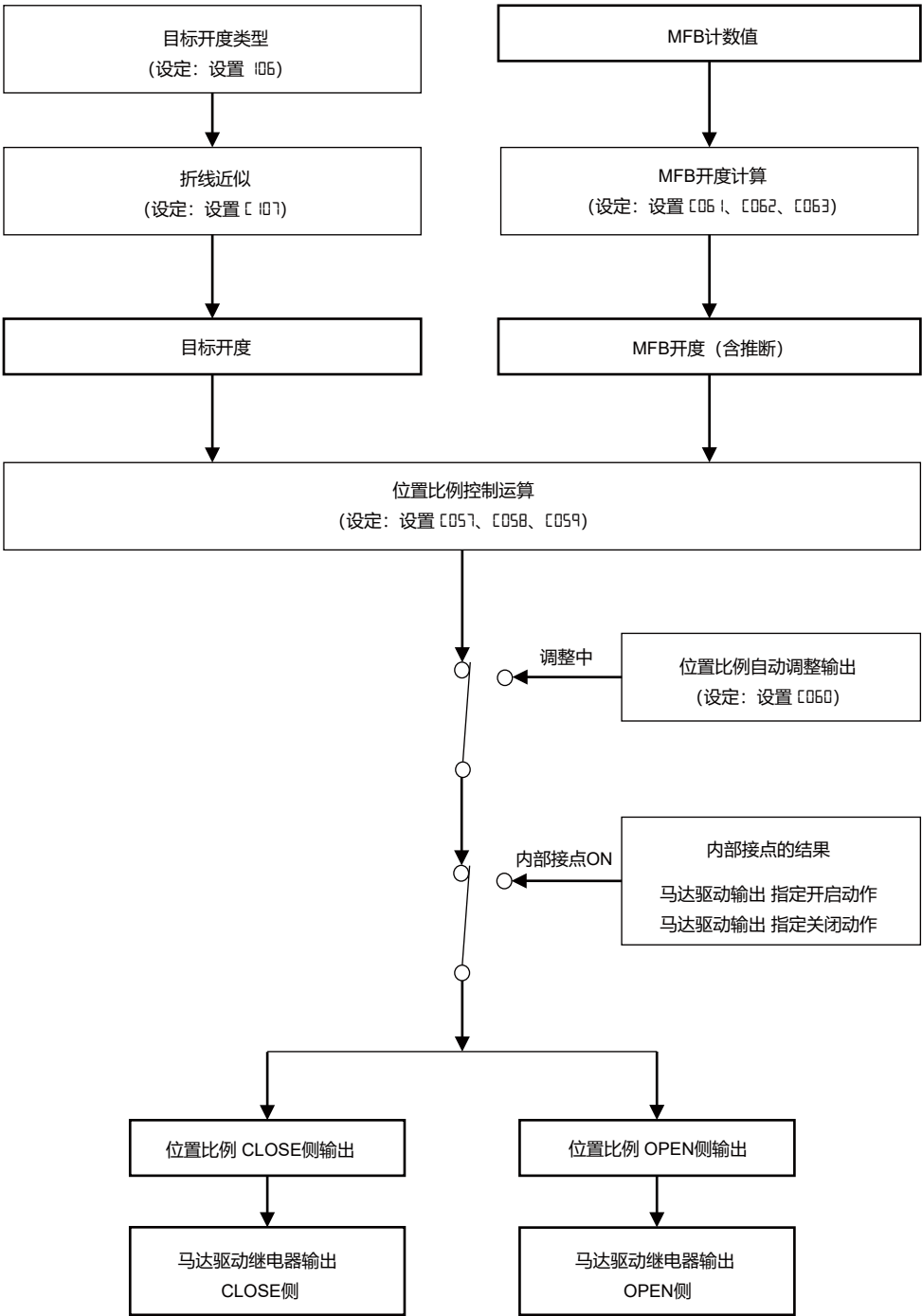
项目名	设定值
DO动作类型	0：ON/OFF输出
ON/OFF输出类型	1264：ON/OFF控制MV状态

● “DO动作类型”按[1：时间比例输出]使用的场合

项目名	设定值
DO动作类型	1：时间比例输出
时间比例输出类型	2416：MV
时间比例动作类型	0：重视控制
时间比例周期	0.1 s(电压脉冲输出时) 5.0 s(继电器控制输出或事件继电器输出时)
最小ON/OFF时间	1 ms(电压脉冲输出时) 50 ms(继电器控制输出或事件继电器输出时)
折线表组指定	0：不使用

5-12 位置比例控制

控制输出为R1(马达驱动继电器输出)型的场合，进行位置比例控制。在位置比例控制中，为了使目标开度(初始设定：MV)与马达开度一致，对马达驱动继电器输出的OPEN侧继电器、CLOSE侧继电器的ON/OFF 进行控制。



■ 位置比例控制目标开度类型

可以从标准数值设定用于位置比例控制的目标开度的对象。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
位置比例控制 目标开度类型 (设定库)		2048 ~ 3071 : 标准数值	2416	多功能

- R1型的场合，可以显示、设定。

❗ 使用上的注意事项

- 请勿设定为以下标准数值。如果进行了设定，则值将不变。
[2468 : MFB开度(含推断)]
[2472 : MFB开度]
[2476 : 推断MFB开度]
[2480 : 目标开度]
- 如果已设定为在处理顺序中本功能之后阶段处理生成的标准数值，则应用1个采样周期之前的值。
有关处理顺序，请参阅
 ■ 处理顺序 (附-1页)。

■ 位置比例控制折线表组指定

可设定目标开度的折线近似中使用的折线表。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
位置比例控制 折线表组指定 (设定库)		0 : 不使用 1 ~ 4 : 使用的折线表组	0	多功能

- R1型的场合，可以显示、设定。
- 无法通过内部接点进行折线近似表组选择。

■ 位置比例控制方式选择

可设定使用的位置比例控制方式。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
位置比例控制方式选择 (设定库)		0：MFB控制+位置推断控制 1：MFB控制+异常时闭侧动作 2：位置推断控制 3：位置推断控制+上电位置校准	0	基本、 标准、 多功能

- R1型的场合，可以显示、设定。

 参考

- 使用MFB控制的场合(设定值为0或1的场合)，请执行位置比例自动调整。
请参阅  ■ 位置比例自动调整 (5-110页)。
- 不使用MFB控制的场合(设定值为2或3的场合)，请手动设定“位置比例全开时间调整值”的正确值。
请参阅  ■ 位置比例全开时间调整值 (5-113页)。
- 在推断中，MFB(马达反馈)开度会闪烁显示。详细内容
请参阅  6-1 运行显示一览 (6-1页)。
- 使用位置比例功能的场合，请将“采样周期”设定为[2：100 ms]。

● [0：MFB控制+位置推断控制]的场合

MFB(Motor Feed Back)输入正常时，按实测MFB开度进行位置比例控制。此时的位置比例控制称为“MFB控制”。发生“MFB输入异常(AL07)”或“MFB A/D转换异常(AL72)”时，按推断的MFB开度(推断MFB开度)进行位置比例控制。此时的位置比例控制称为“位置推断控制”、位置推断控制中的状态称为“MFB推断中”。

● [1：MFB控制+异常时闭侧动作]的场合

按实测的MFB开度进行位置比例控制。发生“MFB输入异常(AL07)”或“MFB A/D转换异常(AL72)”时，将始终保持CLOSE侧的继电器为ON状态。

● [2：位置推断控制]的场合

- 无论MFB输入的接线是否存在，都根据推断MFB开度来控制马达。
- 处于MFB推断中。
 - 不会发生MFB输入异常(AL07)、MFB A/D转换异常(AL72)。
 - 目标开度≤0.0%时，CLOSE侧继电器变为ON状态；目标开度≥100.0%时，OPEN侧继电器变为ON状态，只要其中任一状态至少持续马达的全闭全开时间，就能补偿MFB开度与推断MFB开度的误差。

● [3：位置推断控制+上电位置校准]的场合

接通电源时，CLOSE侧继电器在“位置比例全开时间调整值”所设定的时间内保持ON状态，将MFB开度与推断MFB开度校准为0.0%。其后的动作与[2：位置推断控制]相同。
接通电源时或位置对准过程中切换到MANUAL模式或READY模式时，或者由于内部接点导致马达驱动输出的动作指定为ON时，将会终止位置对准，并开始进行位置推断控制。

■ 位置比例自动调整

可指定位置比例自动调整的开始以及停止。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
位置比例自动调整 (设定库)	C060	0：停止 1：开始	0	基本、 标准、 多功能

- R1型的场合，可以显示、设定。
- 自动调整的条件
满足以下条件时，可进行自动调整。
 - 应将“位置比例控制方式选择”设定为[0：MFB控制+位置推断控制]或[1：MFB控制+异常时闭侧动作]
 - MFB输入以及马达驱动继电器输出的接线正确、未发生“MFB输入异常(AL07)”和“MFB A/D转换异常(AL72)”
 - 需要确保马达的电源已接通，并且马达处于可旋转状态
 - 在“内部接点的动作类型”中设定为“马达驱动输出 指定开启动作”“马达驱动输出 指定关闭动作”中设定的内部接点应处于OFF状态
- 自动调整的方法
 - ① 将“位置比例自动调整”从[0：停止]设定为[1：开始]时，开始自动调整。
 - ② 首先开始全闭调整。CLOSE侧继电器变为ON，马达向闭侧方向动作。旋转至全闭位置并且计数稳定后，完成全闭调整。接下来开始进行全开调整。OPEN侧继电器变为ON，马达向开侧动作。旋转至全开位置并且计数稳定后，完成全开调整，并结束自动调整。
 - ③ 自动调整结束后，写入“位置比例自动调整结果”，“位置比例自动调整”从[1：开始]变为[0：停止]。
 - ④ 自动调整成功时，会将调整值保存到“位置比例全闭调整值”、“位置比例全开调整值”、“位置比例全开时间调整值”中。
 - ⑤ 在自动调整过程中，第1显示部上显示“CACL”(全闭调整中)或“CAoP”(全开调整中)、第2显示部上显示MFB计数值，[MENU]键操作(调整中止)以外的键无法使用。
 - ⑥ 在自动调整过程中，如果发生以下任一情况，则会中止调整。
 - “位置比例自动调整”从[1：开始]设定为[0：停止]
 - 按下[MENU]键
 - 不再满足“自动调整的条件”

- 自动调整的结果
自动调整结束后，其结果保存在“位置比例自动调整结果”中。
如果满足以下任意条件，则会导致[2：失败]。
 - 全开MFB计数-全闭MFB计数 < 394
 - 全开时间小于1 s或超过300 s
 - 到达完全关闭的C_{RCL}(全闭调整中)期间，或从全闭到全开的C_{ROP}(全开调整中)期间超过6 min

! 使用上的注意事项

- 如果在自动调整中切断主电源，则会停止调试过程并中止调整。
- 如果在自动调整过程中进行AUTO/MANUAL 模式切换、RUN/READY 模式切换、LSP/RSP 切换、定值/程序段运行模式切换，自动调整将会继续进行。

■ 位置比例自动调整结果

可确认位置比例自动调整的结果。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
位置比例自动调整结果 (设定库)	C 108	0：未执行 1：成功 2：失败	0	基本、 标准、 多功能

- R1型的“位置比例控制方式选择”设定为[0：MFB控制+位置推断控制]或[1：MFB控制+异常时闭侧动作]的场合，可以显示、设定。
- 位置比例自动调整结束时，会自动保存结果。此外，也可以手动设定0～2。

■ 位置比例全闭调整值、位置比例全开调整值

可以显示和设定用于 MFB 开度计算的全开调整值、全闭调整值。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
位置比例全闭调整值 (设定库)	C061	0 ~ 9999	1000	基本、 标准、 多功能
位置比例全开调整值 (设定库)	C062	0 ~ 9999	3000	

- R1 型的“位置比例控制方式选择”设定为[0：MFB 控制+ 位置推断控制]或 [1：MFB 控制+ 异常时闭侧动作]的场合，可以显示、设定。
- “位置比例控制方式选择”设定为[0：MFB 控制+ 位置推断控制]或[1：MFB 控制+ 异常时闭侧动作]的场合，只有在位置比例自动调整后“位置比例自动调整结果”为[1：成功]的情况下，才保存调整结果。此外，也可以像通常的设定值一样进行手动设定。
- “位置比例全闭调整值”“位置比例全开调整值”请在满足以下条件的设定值范围内使用。超过范围时，会发生马达调整异常(AL10)。
 - 位置比例全开调整值-位置比例全闭调整值 $\geq$ 394

! 使用上的注意事项

- 在进行旧机型更换时，务必执行位置比例自动调整。

■ 位置比例全开时间调整值

显示马达的全开时间。全开时间用于推断MFB开度的计算以及上电位置校准时的关闭动作时间。

项目(库)	显示	内 容	初始值	显示级别
位置比例全开时间调整值 (设定库)	C063	1.0 ~ 300.0 s	30.0	基本、 标准、 多功能

- R1型的场合，可以显示、设定。
- 根据“位置比例全开时间调整值”和马达驱动输出的动作(开启动作、关闭动作、停止)，计算推断MFB开度。
- “位置比例控制方式选择”设定为[0：MFB控制+位置推断控制]或[1：MFB控制+异常时闭侧动作]的场合，只有在位置比例自动调整后“位置比例自动调整结果”为[1：成功]的情况下，才保存调整结果。此外，也可以像通常的设定值一样进行手动设定。
- “位置比例控制方式选择”设定为[2：位置推断控制]或[3：位置推断控制+上电位置校准]的场合，请手动设定实测的马达全开时间。
- 将“位置比例控制方法选择”设定为[3：位置推断控制+上电位置校准]时，接通电源时将追加“位置比例全开时间调整值”期间的关闭动作。

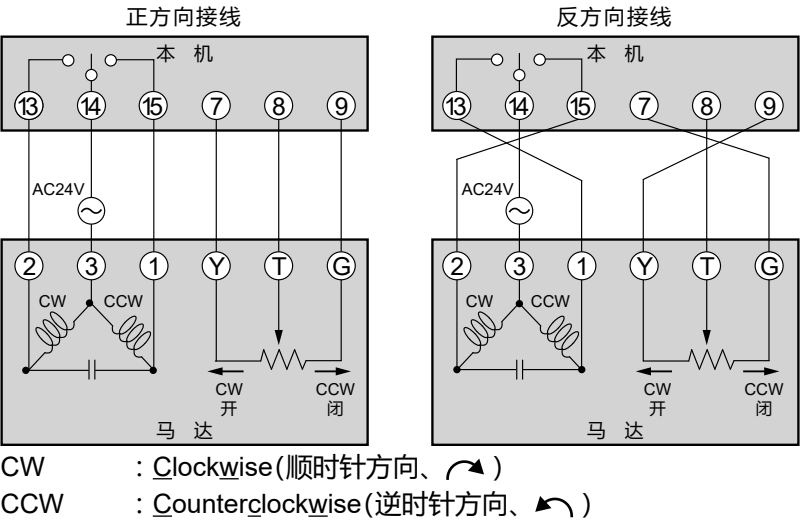
■ 马达的接线和自动调整时的动作

马达与控制器之间的接线方法有以下正方向接线和反方向接线的两种。
正方向接线是指调节器的输出增加时，马达会向顺时针方向(CW)旋转。
对于冷却控制等根据情况，如果需要让马达反向旋转，有两种方法可以实现。

- 一种方法是保持接线不变，通过调节器侧的控制动作方向切换功能来进行切换。
- 另一种方法是将接线改为反方向接线，以此来实现。

本机可以切换控制动作方向(正/反)。如果与马达的接线采用正方向接线，那么无论哪种控制方式，思路都会更加简化，并且在故障时的应对也会更加简单。

因此，建议尽量采用正方向接线。



● 正常的正方向接线

第1显示部	灯亮 显示灯	第2显示部	马达 动作	备 注
[RCL ↓ [Rop	ot2	像 2000 → 1500 那样减少 并稳定	CCW	OT2灯亮时, 马达向CCW方向转动
	ot1	像 1500 → 3500 那样增加 并稳定	CW	

● 正常的反方向接线

第1显示部	灯亮 显示灯	第2显示部	马达 动作	备 注
[RCL ↓ [Rop	ot2	像 3500 → 1500 那样减少 并稳定	CW	OT2灯亮时, 马达向CW方向转动
	ot1	像 1500 → 3500 那样增加 并稳定	CCW	

● 接线错误导致的报警显示及原因

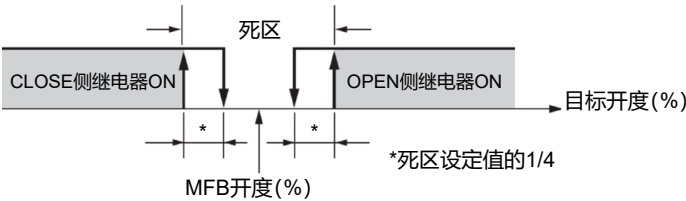
第1显示部	灯亮 显示灯	第2显示部	马达 动作	报警 显示	原 因
[RCL ↓ [Rop	ot2	增加并稳定	CW	AL10	G⇄Y接反
	ot1	减少并稳定	CCW		
[RCL ↓ [Rop	ot2	减少并稳定	CCW	无(但MFB计数值 和马达开度不符)	T⇄G接反
	ot1	增加并稳定	CW		
[RCL ↓ [Rop	ot2	减少或增加不明确 (在到达全闭或全开之前, 马达的动作发生切换)	CCW	AL10 或无	T⇄Y接反
	ot1		CW		
[RCL ↓ [Rop	ot2	增加并稳定	CW	AL10	①⇄②接反
	ot1	减少并稳定	CCW		
[RCL ↓ [Rop	ot2	增加并稳定	CW	AL10	①⇄②接反 T⇄G接反
	ot1	减少并稳定	CCW		
[RCL ↓ [Rop	ot2	减少或增加不明确 (在到达全闭或全开之前, 马达的动作发生切换)	CW	AL10 或无	①⇄②接反 T⇄G接反
	ot1		CCW		

■ 位置比例控制死区

可设定马达驱动输出的死区。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
位置比例控制 死区 (设定库)	C058	0.5 ~ 25.0%	10.0	基本、 标准、 多功能

- R1型的“马达长寿命模式”为[1：重视寿命]的场合，可以显示、设定。
- 将马达驱动输出CLOSE侧继电器为ON时的MFB开度与马达驱动输出OPEN侧继电器为ON时的MFB开度之间的区域设定为死区。
请以初始值10.0%作为参考，并根据控制性和寿命进行设定。
如果缩小死区，会提高MFB开度对目标开度(MV等)的跟随性，控制性能变好，但是，这会导致马达驱动输出的ON/OFF频率增加，从而缩短马达的寿命以及马达驱动输出继电器的寿命。相反，如果将死区设置得越大，马达的寿命会越长，但控制性能会变差。
在MANUAL等模式下使输出值保持恒定，变更死区设定，当马达开闭动作的振荡停止时的值就是死区的最小值。
如果一直保持在最小值，会极大地缩短马达和马达驱动输出继电器的寿命，因此，请设置一个比最小值更大的值，以确保留有一定的余量。



■ 马达长寿命模式

可以通过位置比例控制来设定长寿命运行。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
马达长寿命模式 (设定库)	C059	0：重视控制 1：重视寿命	1	基本、 标准、 多功能

- R1型的场合，可以显示、设定。
- [1：重视寿命]的场合，“位置比例控制死区”的设定值无效，自动计算最佳死区并使用。

■ 通过内部接点指定马达驱动输出

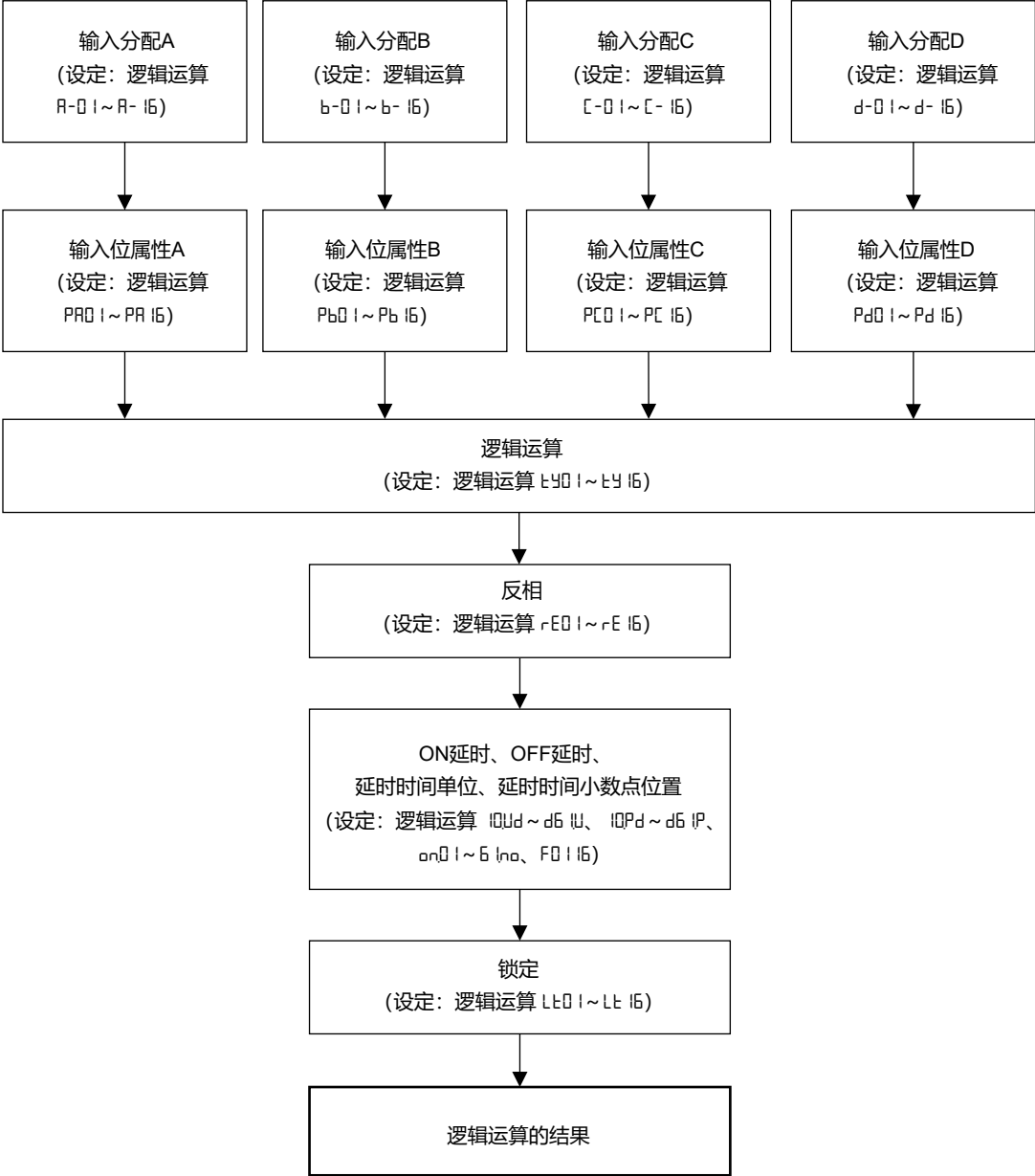
马达驱动输出的动作也可通过内部接点功能指定。
通过内部接点指定的马达驱动输出动作，根据在“内部接点 动作类型”中设定为[48：马达驱动输出 指定开启动作]和[49：马达驱动输出 指定关闭动作]的内部接点状态的组合，如下表所示。在“内部接点 动作类型”中只设定一种动作类型时，未设定的动作类型的内部接点状态将为 OFF。

马达驱动输出 指定开启动作	马达驱动输出 指定关闭动作	动作指定结果
OFF	OFF	不指定动作
ON	OFF	开启动作
OFF	ON	关闭动作
ON	ON	停止

- 动作指定结果为“开启动作”“关闭动作”“停止”的场合，将不会反映根据位置比例控制及位置比例自动调整的动作，而是反映根据内部接点的动作。
- 动作指定结果为“不指定动作”的场合，将反映根据位置比例控制或位置比例自动调整的动作。

5-13 逻辑运算

可以对本机的各种状态进行逻辑运算(0和1的BOOL运算)，并且可以将运算结果用于ON/OFF输出或内部接点。逻辑运算有16组，1组运算为4输入1输出。逻辑运算的种类有5种，并且输入和输出的逻辑可以反相。



■ 逻辑运算的处理顺序

可以将逻辑运算的结果用于逻辑运算的输入。结果和输入的逻辑运算可以在同一组或另一组中使用。
运算结果是在每个循环周期按组编号顺序进行运算处理。
因此，组编号比该逻辑运算组编号小的逻辑运算结果可在同一循环周期中使用。组编号相同或较大的逻辑运算结果在下一循环周期中使用。

📖 参考

- 逻辑运算 1 ~ 8 组在控制运算之前进行运算，逻辑运算 9 ~ 16 组在控制运算之后进行运算。

■ 运算类型

逻辑运算类型可从 5 种模式中选择。

项目(库)	显示	内 容	初始值	显示级别
逻辑运算 1 ~ 16 运算类型 (逻辑运算库)		1 : 运算 1(A and B) or (C and D) 2 : 运算 2(A or B) and (C or D) 3 : 运算 3(A or B or C or D) 4 : 运算 4(A and B and C and D) 5 : 运算 5(((A and B) or C) and D)	1	多功能

■ 输入分配

从标准位中选择要分配给 4 个输入 A ~ D 的数据。

项目(库)	显示	内 容	初始值	显示级别
逻辑运算 1 ~ 16 输入分配A (逻辑运算库)		1024 ~ 2047 : 标准位	1024	多功能
逻辑运算 1 ~ 16 输入分配B (逻辑运算库)				
逻辑运算 1 ~ 16 输入分配C (逻辑运算库)				
逻辑运算 1 ~ 16 输入分配D (逻辑运算库)				

❗ 使用上的注意事项

- 如果已设定为在处理顺序中本功能之后阶段处理生成的标准位，则应用 1 个采样周期之前的值。
有关处理顺序，请参阅  ■ 处理顺序 (附-1 页)。
- 如果已设定的标准位[1440 ~ 1455 : 逻辑运算的结果]的通道编号大于设定对象的通道编号，则应用 1 个采样周期之前的值。

■ 输入位属性

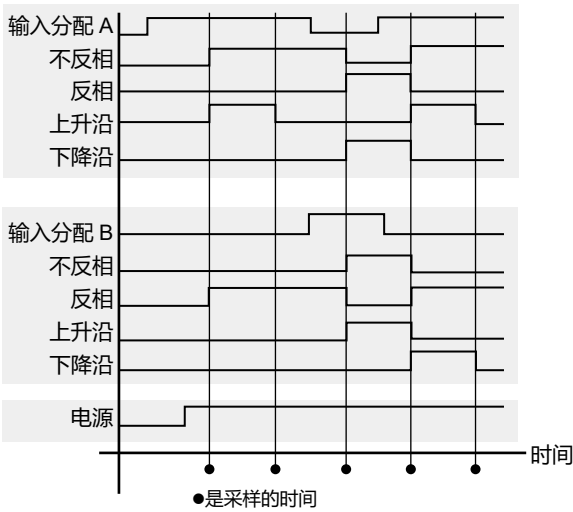
选择是将4个输入A ~ D中分配的数据反相后用于运算，还是将检测到上升沿、下降沿的数据用于运算。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
逻辑运算 1 ~ 16 输入位属性 A (逻辑运算库)	PA.0 1 ~ PA.16	0：不反相 1：反相 2：上升沿 3：下降沿	0	多功能
逻辑运算 1 ~ 16 输入位属性 B (逻辑运算库)	Pb.0 1 ~ Pb.16			
逻辑运算 1 ~ 16 输入位属性 C (逻辑运算库)	PC.0 1 ~ PC.16			
逻辑运算 1 ~ 16 输入位属性 D (逻辑运算库)	Pd.0 1 ~ Pd.16			

❗ 使用上的注意事项

- 设定为“2：上升沿”，当接通电源时如果对象数据为 ON，则检测出上升沿。
- 设定为“3：下降沿”，当接通电源时如果对象数据为 OFF，则检测出下降沿。

针对输入 ON/OFF 的“不反相”“反相”“上升沿”“下降沿”的 ON/OFF 按下图动作。



■ 反 相

设定是否对逻辑运算的结果进行反相。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
逻辑运算 1 ~ 16 反相 (逻辑运算库)	rE.0 1 ~ rE.16	0 : 不反相 1 : 反相	0	多功能

■ 延时时间单位、延时时间小数点位置

可以对 ON/OFF 延时的时间单位、小数点位置进行设定。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
逻辑运算 1 ~ 16 延时时间单位 (逻辑运算库)	dU.0 1 ~ dU.16	0 : 1 s 1 : 1 min 2 : 1 h	0	多功能
逻辑运算 1 ~ 16 延时时间小数点位置 (逻辑运算库)	dP.0 1 ~ dP.16	0 : 无小数点 1 : 小数点后 1 位 2 : 小数点后 2 位 3 : 小数点后 3 位	1	多功能

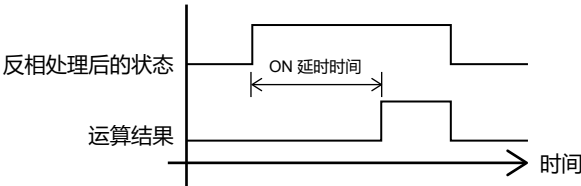
■ ON 延时时间、OFF 延时时间

设定 ON 延时时间和 OFF 延时时间。

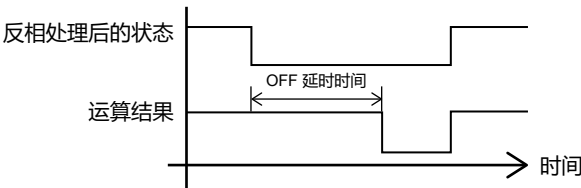
项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
逻辑运算 1 ~ 16 ON 延时时间 (逻辑运算库)	on.0 1 ~ on.16	0 ~ 19999U	0	多功能
逻辑运算 1 ~ 16 OFF 延时时间 (逻辑运算库)	of.0 1 ~ of.16	0 ~ 19999U	0	多功能

- 延时时间的单位根据延时时间单位的设定。
- 延时时间的设定范围根据延时时间小数点位置变化。
- ON 延时、OFF 延时分别按下图动作。

● ON 延时处理



● OFF 延时处理



❗ 使用上的注意事项

- 动作的时间分辨率为采样周期。

■ 锁定

设定逻辑运算的 ON 状态或 OFF 状态的锁定。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
逻辑运算 1 ~ 16 锁定 (逻辑运算库)	LT.01 ~ LT.16	0：不锁定 1：ON 时锁定 2：OFF 时锁定(接通电源 时的 OFF 除外)	0	多功能

● 锁定解除

只要满足以下条件中的任意 1 个 1，就可解除锁定。

- 将逻辑运算库的“锁定”项目设定为“0：不锁定”。
- 通过内部接点功能进行全体锁定解除。
- 将模式库的“全体锁定解除”项目设定为“LTof：解除锁定”。
- 重新接通本机的电源。

❗ 使用上的注意事项

- 设定为“ON 时锁定”的情况下，当在逻辑运算结果为 ON 的状态下接通电源时，会在 ON 状态下锁定。
- 设定为“OFF 时锁定”的情况下，当在逻辑运算结果为 OFF 的状态下接通电源时，在 OFF 状态下不锁定。

5-14 折线表

可以对测量对象的测量输入值或各种值进行补偿，用折线近似补偿以获得理想的值。
可以在PV、虚拟PV、模拟输出、时间比例输出中使用折线近似。折线有4组，1组折线中可设定20点。
折线近似的方式有“折点指定”和“偏置指定”，在“动作类型”中选择。

■ 设定项目

设定以下项目。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
折线表1 ~ 4动作类型 (折线表库)	└─┐ ~ └─┐	0 : 折点 1 : 偏置	0	多功能
折线表1 ~ 4小数点位置(折线表库)	└─┐ ~ └─┐	0 : 无小数点 1 : 小数点后1位 2 : 小数点后2位 3 : 小数点后3位	1	多功能
折线表1 ~ 4折点A1 (折线表库)	└─┐ ~ └─┐	-19999 ~ +19999U	-1999.9	多功能
折线表1 ~ 4折点A2 (折线表库)	└─┐ ~ └─┐	-19999 ~ +19999U	1999.9	多功能
折线表1 ~ 4折点A3 (折线表库)	└─┐ ~ └─┐	-19999 ~ +19999U	0.0	多功能
折线表1 ~ 4折点A4 (折线表库)	└─┐ ~ └─┐	-19999 ~ +19999U	0.0	多功能
折线表1 ~ 4折点A5 (折线表库)	└─┐ ~ └─┐	-19999 ~ +19999U	0.0	多功能
折线表1 ~ 4折点A6 (折线表库)	└─┐ ~ └─┐	-19999 ~ +19999U	0.0	多功能
折线表1 ~ 4折点A7 (折线表库)	└─┐ ~ └─┐	-19999 ~ +19999U	0.0	多功能
折线表1 ~ 4折点A8 (折线表库)	└─┐ ~ └─┐	-19999 ~ +19999U	0.0	多功能
折线表1 ~ 4折点A9 (折线表库)	└─┐ ~ └─┐	-19999 ~ +19999U	0.0	多功能
折线表1 ~ 4折点A10(折线表库)	└─┐ ~ └─┐	-19999 ~ +19999U	0.0	多功能
折线表1 ~ 4折点A11 (折线表库)	└─┐ ~ └─┐	-19999 ~ +19999U	0.0	多功能
折线表1 ~ 4折点A12(折线表库)	└─┐ ~ └─┐	-19999 ~ +19999U	0.0	多功能
折线表1 ~ 4折点A13(折线表库)	└─┐ ~ └─┐	-19999 ~ +19999U	0.0	多功能
折线表1 ~ 4折点A14(折线表库)	└─┐ ~ └─┐	-19999 ~ +19999U	0.0	多功能
折线表1 ~ 4折点A15(折线表库)	└─┐ ~ └─┐	-19999 ~ +19999U	0.0	多功能
折线表1 ~ 4折点A16(折线表库)	└─┐ ~ └─┐	-19999 ~ +19999U	0.0	多功能

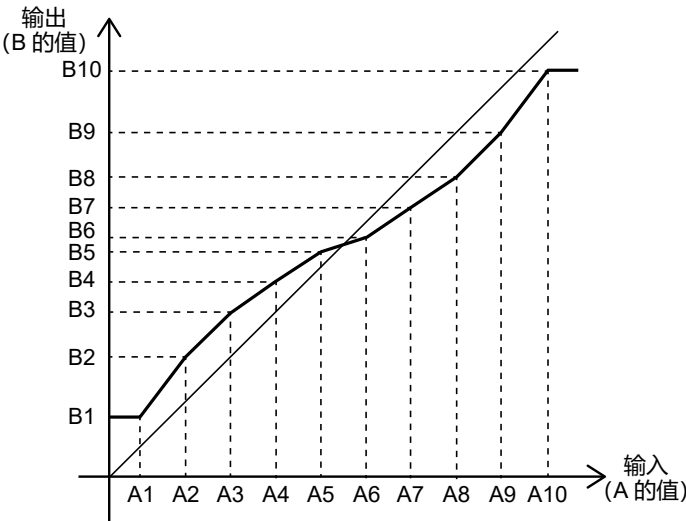
项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
折线表1 ~ 4折点 A17(折线表库)	1A.17 ~ 4A.17	-19999 ~ +19999U	0.0	多功能
折线表1 ~ 4折点 A18(折线表库)	1A.18 ~ 4A.18	-19999 ~ +19999U	0.0	多功能
折线表1 ~ 4折点 A19(折线表库)	1A.19 ~ 4A.19	-19999 ~ +19999U	0.0	多功能
折线表1 ~ 4折点 A20(折线表库)	1A.20 ~ 4A.20	-19999 ~ +19999U	0.0	多功能
折线表1 ~ 4折点B1 (折线表库)	1b.01 ~ 4b.01	-19999 ~ +19999U	-1999.9	多功能
折线表1 ~ 4折点B2 (折线表库)	1b.02 ~ 4b.02	-19999 ~ +19999U	1999.9	多功能
折线表1 ~ 4折点B3 (折线表库)	1b.03 ~ 4b.03	-19999 ~ +19999U	0.0	多功能
折线表1 ~ 4折点B4 (折线表库)	1b.04 ~ 4b.04	-19999 ~ +19999U	0.0	多功能
折线表1 ~ 4折点B5 (折线表库)	1b.05 ~ 4b.05	-19999 ~ +19999U	0.0	多功能
折线表1 ~ 4折点B6 (折线表库)	1b.06 ~ 4b.06	-19999 ~ +19999U	0.0	多功能
折线表1 ~ 4折点B7 (折线表库)	1b.07 ~ 4b.07	-19999 ~ +19999U	0.0	多功能
折线表1 ~ 4折点B8 (折线表库)	1b.08 ~ 4b.08	-19999 ~ +19999U	0.0	多功能
折线表1 ~ 4折点B9 (折线表库)	1b.09 ~ 4b.09	-19999 ~ +19999U	0.0	多功能
折线表1 ~ 4折点 B10(折线表库)	1b.10 ~ 4b.10	-19999 ~ +19999U	0.0	多功能
折线表1 ~ 4折点B11 (折线表库)	1b.11 ~ 4b.11	-19999 ~ +19999U	0.0	多功能
折线表1 ~ 4折点 B12(折线表库)	1b.12 ~ 4b.12	-19999 ~ +19999U	0.0	多功能
折线表1 ~ 4折点 B13(折线表库)	1b.13 ~ 4b.13	-19999 ~ +19999U	0.0	多功能
折线表1 ~ 4折点 B14(折线表库)	1b.14 ~ 4b.14	-19999 ~ +19999U	0.0	多功能
折线表1 ~ 4折点 B15(折线表库)	1b.15 ~ 4b.15	-19999 ~ +19999U	0.0	多功能
折线表1 ~ 4折点 B16(折线表库)	1b.16 ~ 4b.16	-19999 ~ +19999U	0.0	多功能
折线表1 ~ 4折点 B17(折线表库)	1b.17 ~ 4b.17	-19999 ~ +19999U	0.0	多功能
折线表1 ~ 4折点 B18(折线表库)	1b.18 ~ 4b.18	-19999 ~ +19999U	0.0	多功能

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
折线表 1 ~ 4 折点 B19(折线表库)	1b.19 ~ 4b.19	-19999 ~ +19999U	0.0	多功能
折线表 1 ~ 4 折点 B20(折线表库)	1b.20 ~ 4b.20	-19999 ~ +19999U	0.0	多功能

• C3A/C3B 型的场合，可以显示、设定。

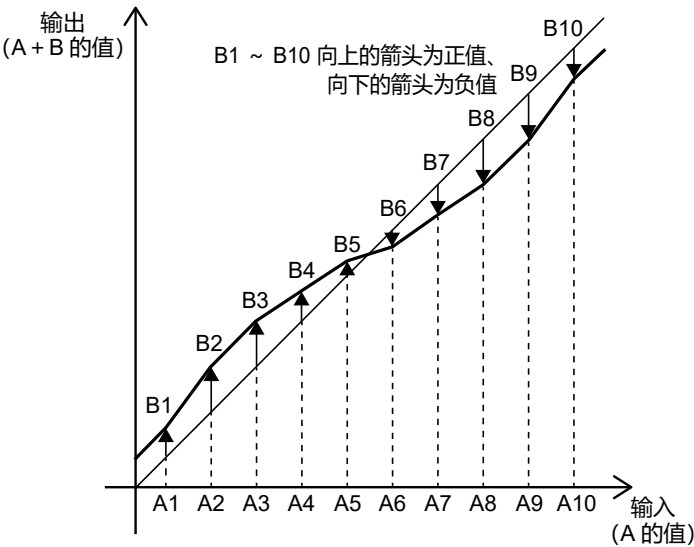
■ 折点指定

折点A1 ~ A20设定是折线近似的输入值, 折点B1 ~ B20设定是折线近似的输出值, 用图表表示时如下图所示。
输入为A1以下时, 输出为B1。
输入为A20以上时, 输出为B20。



■ 偏置指定

折点A1 ~ A20设定是折线近似的输入值, 折点B1 ~ B20设定是折线近似的偏置值, (A1+B1) ~ (A20+B20)是输出值, 用图表表示时如下图所示。
输入为A1以下时, 输出为(输入值+B1)。
输入为A20以上时, 输出为(输入值+B20)。



■ 使用方法

可通过以下功能指定并使用折线表。

- PV
指定PV折线表组
- 虚拟PV
指定虚拟PV折线表组
- 内部接点
在动作类型中指定虚拟PV的折线组
- DO
指定折线表组(分别指定控制输出1 ~ 2、事件输出1 ~ 3)
在内部接点的动作类型中指定输出折线组, 设定动作编号
- 连续输出
折线表组指定(控制输出1 ~ 2)
在内部接点的动作类型中指定输出折线组, 设定动作编号

❗ 使用上的注意事项

- PV、RSP、以及位置比例控制目标开度无法通过内部接点进行折线组的指定。

5-15 用户定义位、用户定义数值

用户可以设定任意的数据(位、数值)。设定的数据可以作为标准位或标准数值，用于逻辑运算或虚拟PV。

■ 用户定义位

项目(库)	显示	内容	初始值	显示级别
用户定义位 1 ~ 16 (用户定义位库)	Ub0 1 ~ Ub 16	0 : OFF 1 : ON	0	多功能

■ 用户定义数值

项目(库)	显示	内容	初始值	显示级别
用户定义数值 1 ~ 16 符号类型 (用户定义数值库)	St0 1 ~ St 16	0 : 有符号 1 : 无符号	0	多功能
用户定义数值 1 ~ 16 设定小数点位置 (用户定义数值库)	PS0 1 ~ PS 16	0 : 无小数点 1 : 小数点后 1 位 2 : 小数点后 2 位 3 : 小数点后 3 位 4 : 小数点后 4 位	0	多功能
用户定义数值 1 ~ 16 设定用户定义数值 (用户定义数值库)	Uu0 1 ~ Uu 16	-32768 ~ +32767U (有符号时) 0 ~ 65535U (无符号时)	0	多功能
用户定义数值 1 ~ 16 监视小数点位置 (用户定义数值库)	Pñ0 1 ~ Pñ 16	0 : 无小数点 1 : 小数点后 1 位 2 : 小数点后 2 位 3 : 小数点后 3 位 4 : 小数点后 4 位	0	多功能
用户定义数值 1 ~ 16 监视用户定义数值 (用户定义数值库)	Uñ0 1 ~ Uñ 16	-19999 ~ +19999U (有符号时) 0 ~ 19999U (无符号时) ※不可设定	0	多功能

- 可以通过按键操作和通讯写入“设定用户定义数值”。另外，可以将写入的“设定用户定义数值”作为与“符号类型”设定或“设定小数点位置”设定相对应的值读入本机，通过“监视用户定义数值”进行监视。
- “监视用户定义数值”的小数点位置可通过“用户定义数值 1 ~ 16 监视小数点位置”设定进行指定。
- “监视用户定义数值”的下限被限幅在 -19999U；上限被限幅在 19999U。

参考

- 要将“123.45”的值导入“监视用户定义数值”中时
 - ① 将“设定小数点位置”设定为2(小数点后2位)。
 - ② “符号类型”根据在“设定用户定义数值”中写入的值的范围进行设定。
 - ③ 在“设定用户定义数值”中设定12345U。
 - ④ “监视小数点位置”设定为2(小数点后2位)时,“监视用户定义数值”为“123.45”。“监视小数点位置”设定为1(小数点后1位)时,“监视用户定义数值”为“123.5”(在监视小数点位置中指定的小数点后的数四舍五入),上位通讯返回1235U。

- 要将“54.321”的值导入“监视用户定义数值”中时
 - ① 将“设定小数点位置”设定为3(小数点后3位)。
 - ② “符号类型”根据在“设定用户定义数值”中写入的值的范围进行设定。这种情况下,由于要在“设定用户定义数值”中写入超过32767U的值,因此“符号类型”需要设定为1(无符号)。
 - ③ 在“设定用户定义数值”中设定54321U。
 - ④ “监视小数点位置”设定为3(小数点后3位)时,“监视用户定义数值”为经过上限限幅后的值“19.999”。“监视小数点位置”设定为2(小数点后2位)时,“监视用户定义数值”为“54.32”,上位通讯返回5432U。

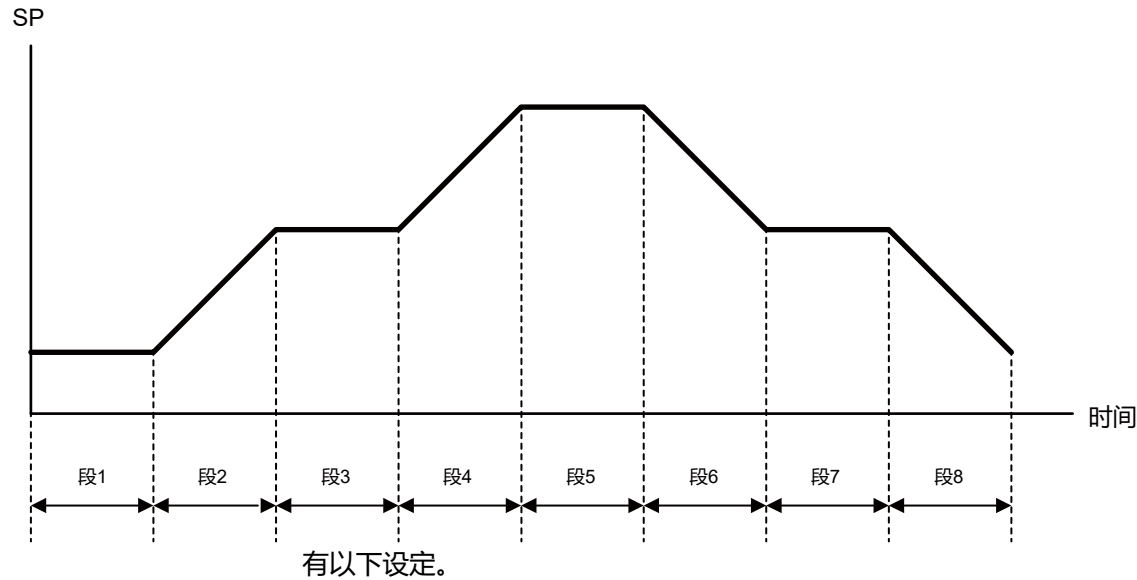
使用上的注意事项

- “符号类型”设定的变更仅反映在“监视用户定义数值”中。“设定用户定义数值”不会变更。
- 以下是通过【用户功能显示灯】确认发生RS-485通讯时的位。由于发生RS-485通讯时会高速ON/OFF,请勿分配到继电器输出中。

1545	RS-485通讯状态(1电文正常接收)
1546	RS-485通讯状态(1电文正常发送)

5-16 程序段运行

如图所示，可以进行SP随时间变化的程序段运行。
程序段由多个段构成，各段根据SP、时间进行设定。另外，各段中也可设定PID 组编号、G.SOAK(保证均热)、段事件。



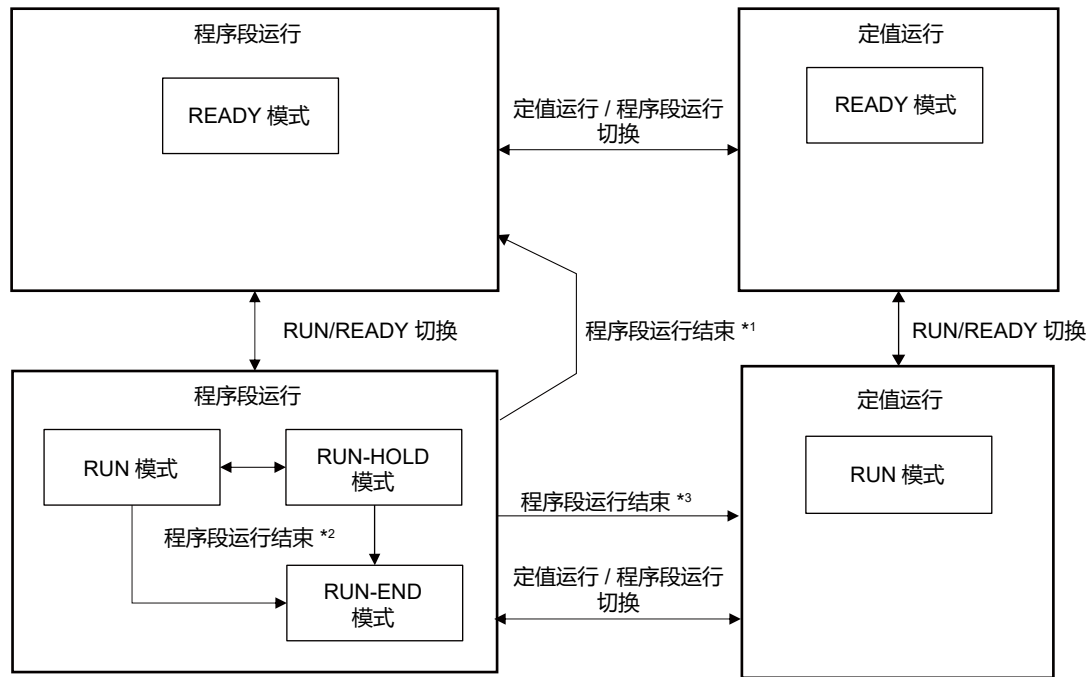
范围	库名	项目名
全程序段共通	程序段运行组态库	程序段时间单位、程序段时间小数点位置、程序段开始编号、程序段 SP 上升、下降变化限幅、停电恢复动作类型
各程序段	程序段库	段数、G.SOAK 时间、PV 启动、周期、程序段链接、运行结束状态
各段	程序段库	SP、时间、PID 组号、G.SOAK 类型、G.SOAK 幅、段事件

❗ 使用上的注意事项

- 可选型号附带扩展数据存储器时，为程序段 1 ~ 16 库。
- 可选型号不附带扩展数据存储器时，为程序段 1 库。

■ 定值运行 / 程序段运行

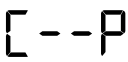
程序段运行与定值运行的模式切换如下。
可通过模式库切换定值运行 / 程序段运行。
模式库的详细内容请参阅、👉 5-2 模式 (5-18 页)。



- *1 运行结束状态设定为 READY 时的切换
- *2 运行结束状态设定为 END 时的切换
- *3 运行结束状态设定为定值运行时的切换

定值运行 : 由 LSP 控制
程序段运行 : 由程序段 SP 控制 (根据仪表中存储的段设定生成 SP)
READY : 控制停止状态
RUN : 控制状态 (程序段运行时, 为 RUN、RUN-HOD、RUN-END 的 3 种状态)
RUN-HOLD : 程序段进程停止的控制状态
RUN-END : 程序段进程停止在最终点的控制状态

■ 定值运行/程序段运行切换

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
定值运行 / 程序段运行切换 (模式库)		CSt : 定值运行 Pln : 程序段运行	CSt	多功能

 使用上的注意事项

- 程序段运行禁止/许可为0：禁止时，无法进行程序段运行的参数设定。
- 从定值运行切换到程序段运行
从定值运行的READY模式切换到程序段运行时，变为程序段运行的READY模式。
从定值运行的RUN模式切换到程序段运行时，变为程序段运行的RUN模式，从程序段开始编号开始运行。
- 从程序段运行切换到定值运行
从程序段运行的REAYD模式切换到定值运行时，变为定值运行的READY模式。
从程序段运行的RUN/RUN-HOLD/RUN-END模式切换为定值运行时，为定值运行的RUN模式。

■ 程序段时间单位

可设定全部程序段通用的段的时间单位。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
程序段时间单位 (程序段运行组态库)		0 : 1 s 1 : 1 min 2 : 1 h	0	多功能

■ 程序段时间小数点位置

可设定全部程序段通用的段时间、G.SOAK时间的小数点位置。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
程序段时间小数点位置 (程序段运行组态库)	PC.02	0：无小数点 1：小数点后1位 2：小数点后2位 3：小数点后3位	0	多功能

❗ 使用上的注意事项

- 段剩余时间的显示形式因程序段时间单位和程序段时间小数点位置而异。
 - 程序段时间单位=“0：1 s”、程序段时间小数点位置为“0：无小数点”
的场合，按MM.SS格式显示。
例：685秒(11分25秒)显示为“11:25”。
 - 程序段时间单位=“0：1s”、程序段时间小数点位置为“1：小数点后1
位”以上的场合，按SSS.S格式显示
例：123.45秒显示为“123.5”。
 - 程序段时间单位=“1：1min”或“2：1h”的场合，按HH：MM格式显示
例：735分(12小时15分)按“12:15”显示。
 - 当显示格式为MM：SS格式或HH：MM格式时，如果段剩余时间超过
5999秒(时间单位：s)、超过5999分(时间单位：min或h)，则会显
示“99:99”。

■ 段数

可以设定各程序段运行的段数。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
段数 (程序段库)	Pt 11 ~ Pt9.1	1 ~ 16	1	多功能

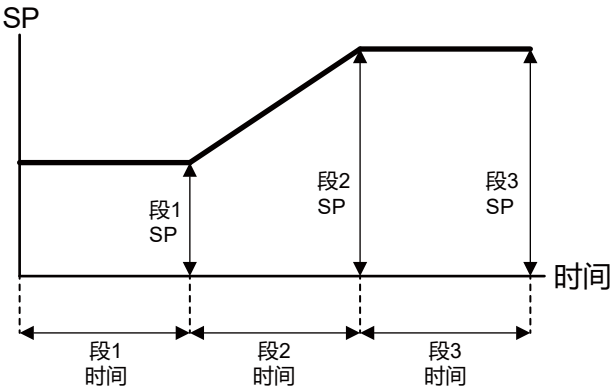
- 显示Pt□.1的□部分是16进制的程序段编号。第16程序段显示为9。

■ SP、时间

可以设定各段的SP和时间。
SP是该段终点的SP。
时间是从该段始点到终点的时间。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
SP (程序段库)	50 1.1 ~ 5 16.1	SP 限幅下限(C001) ~ SP 限幅上限(C008)	0	多功能
时间 (程序段库)	50 1.2 ~ 5 16.2	0 ~ 19999U 时间的单位通过程序段时间单位(PC01)选择 时间的小数点后位数透过程序段时间小数点位置(PC02)选择	0	多功能

下图是SP、时间的设定和SP变化的例。
用直线将前1段中设定的SP与本段中设定的SP连接的形状

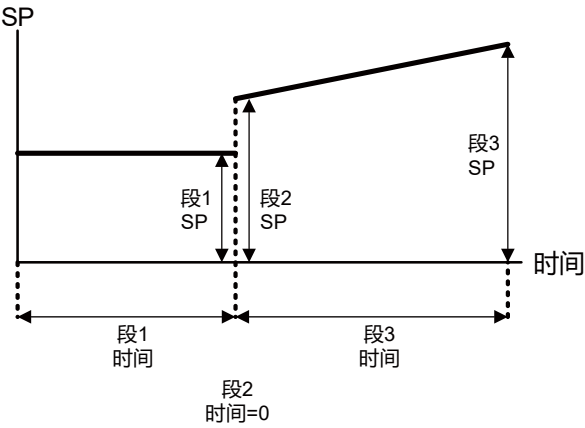


❗ 使用上的注意事项

- 如果将段的时间设定为小于采样周期的值，则与时间=0相同。
- 由于时间设定的单位是由程序段时间单位设定和程序段时间小数点位置决定，因此即使时间设定值相同，段的时间也会因程序段时间单位设定而异。
(例)段时间的设定=700

程序段时间单位(PC01)	程序段时间小数点位置(PC02)	段时间
0 : 1s	0 : 无小数点	700 秒(11分40秒)
	1 : 小数点后1位	70.0秒(1分10秒)
	2 : 小数点后2位	7.00 秒
	3 : 小数点后3位	0.7 秒(700 毫秒)
1 : 1min	0 : 无小数点	700分(11小时40分)
	1 : 小数点后1位	70.0分(1小时10分)
	2 : 小数点后2位	7.00分
	3 : 小数点后3位	0.7分(42秒)
2 : 1h	0 : 无小数点	700小时(29天4小时)
	1 : 小数点后1位	70.0小时(2天22小时)
	2 : 小数点后2位	7.00小时
	3 : 小数点后3位	0.7小时(42分)

采样周期和程序段时间单位中较大的一个是程序段运行时间的分辨率。
从段终点进入下一段始点时，需要1个采样周期的时间。
段1的SP的始点与终点相同。
某段的时间设定为0时，如下图所示前后段将连在一起，SP呈阶跃状变化。



■ PID 组编号

可以按段设定PID组。
段1 的场合，可以设定1 ~ 8组。
段2 以上的场合，可以设定0 ~ 8组。0组的场合，与前1段的PID组相同。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
PID 组编号 (程序段库)	50 1.3 ~ 5 16.3	段 1 的场合 1 ~ 8 组	1	多功能
		段 2 以上的场合 0 : 与前一段相同 1 ~ 8 组	0	多功能

❗ 使用上的注意事项

- 在程序段运行中，基于内部接点的PID组选择无效。

■ G.SOAK(保证均热)

G.SOAK是在PV接近SP之前停止程序段运行的进程的功能。
可以按段设定G.SOAK类型和G.SOAK幅。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
G.SOAK类型 (程序段库)	50 15 ~ 5 16.5	0 : 无G.SOAK 1 : 段终点的G.SOAK 2 : 段始点的G.SOAK	0	多功能
G.SOAK幅 (程序段库)	50 16 ~ 5 16.6	0 ~ 19999U G.SOAK幅的小数点后位数通过 PV小数点位置(0004)选择	1	多功能

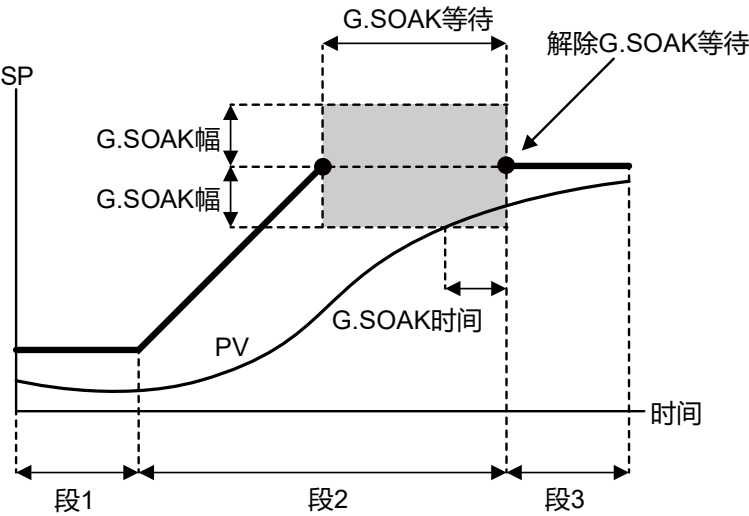
可以按程序段设定G.SOAK时间。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
G.SOAK时间 (程序段库)	Pt 16 ~ Pt 9.6	0 ~ 19999U G.SOAK时间的单位通过程序段 时间单位(P001)选择 G.SOAK时间的小数点后位数由 程序段时间小数点位置(P002)选 择	2	多功能

- 显示Pt□6的□部分是16进制的程序段编号。第16程序段显示为9。

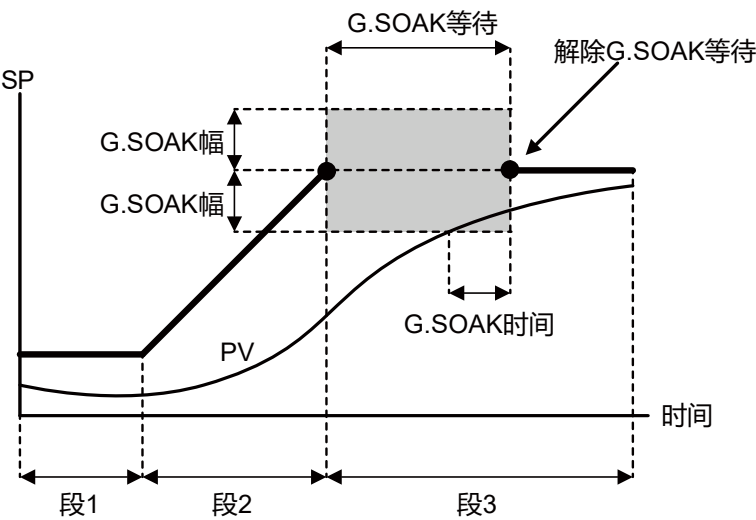
● 段终点的G.SOAK

在段的终点进行G.SOAK等待，程序段的进程停止。
G.SOAK等待时，斜率显示灯的▲▼闪烁。
当PV与SP的偏差(绝对值)在G.SOAK幅以下且持续G.SOAK时间以上时，
将解除G.SOAK等待并进入下一段的始点，重启程序段的进程。
下图是段2终点的G.SOAK例。



● 段始点的G.SOAK

在段的始点进入 G.SOAK 等待，程序段的进程停止。
进入 G.SOAK 等待时，监视画面的 SEG(段)编号显示将会闪烁。
当 PV 与 SP 的偏差(绝对值)在 G.SOAK 幅以下且持续 G.SOAK 时间以上时，
将解除 G.SOAK 等待，重启程序段的进程。
下图是段3 始点的 G.SOAK 例。



❗ 使用上的注意事项

- G.SOAK 时间动作上的最小分辨率为采样周期。另外，当 G.SOAK 时间为 0 时，只要有一个采样周期 PV 与 SP 的偏差(绝对值)小于 G.SOAK 幅，就会解除 G.SOAK 等待状态。

■ 段事件

除了在定值运行、程序段运行中均可动作的事件外，还有用于程序段运行的 16 点段事件。
可以将每段设定为只有 1 点段事件置为 ON。未设定的段事件为 OFF。

项目(库)	显示	内容	初始值	显示级别
段事件 (程序段库)	50 14 ~ 5 16.4	0 : 无段事件 1 ~ 16 : 段事件 1 ~ 16	0	多功能

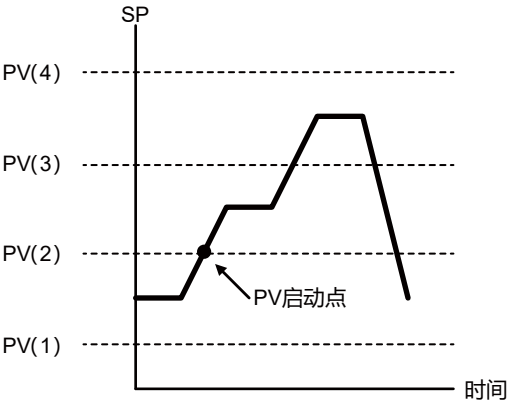
■ PV启动

PV启动是从与PV一致的段2的SP开始进行程序段运行的功能。
可以对每个程序段设定有无PV启动。
如果有一致的点，将从该点开始运行。如果没有一致的点，将从段1的始点开始运行。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
PV启动 (程序段库)	Pt 12 ~ Pt 92	0：无PV启动 1：有PV启动	0	多功能

- 显示Pt□2的□部分是16进制的程序段编号。第16程序段显示为9。

下图表示是否对4个PV进行PV启动。



PV(2)的场合，从PV与段2的SP一致的点开始进行PV启动。
PV(1)和PV(4)的场合，因为没有与PV一致的SP，所以不会进行PV启动。
PV(3)的场合，因为与PV一致的SP不是段2，所以不会进行PV启动。

❗ 使用上的注意事项

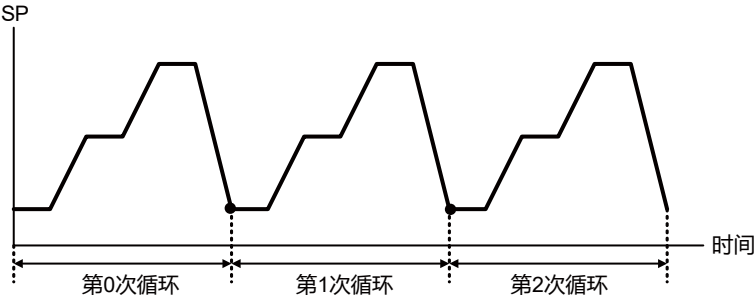
- 在循环中，当返回程序段的开始点时，不会进行PV启动。
- 在程序段链接中，如果下一程序段有PV启动，则进行PV启动。
- 当从READY模式切换到RUN模式时或者从RUN模式下的定值运行切换成程序段运行时，PV启动有效。
当停电恢复动作类型为“1：程序段运行接通电源时恢复”时，从停电恢复时的PV启动无效。

■ 循环

循环是重复运行程序段整体的功能。
可以设定每个程序段的重复次数。
程序段整体运行的次数为设定的次数+1次。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
循环 (程序段库)	Pt 14 ~ Pt94	0 ~ 19999	0	多功能

• 显示Pt□4的□部分是16进制的程序段编号。第16程序段显示为9。

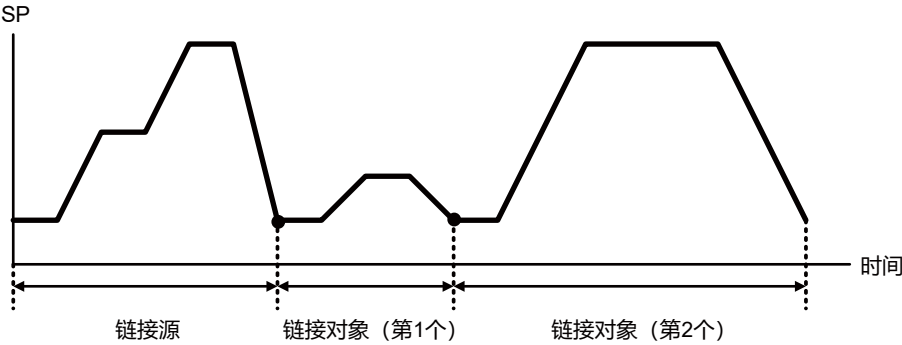


■ 程序段链接

程序段链接是将多个程序段链接(连接)的功能。
可在每个程序段中设定链接对象的程序段编号。
链接对象程序段也可进一步设定要链接的程序段编号。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
程序段链接 (程序段库)	Pt 15 ~ Pt95	可选型号附带扩展数据存储器：0 ~ 16 可选型号不附带扩展数据存储器：0 ~ 1 0时无链接	0	多功能

• 显示Pt□5的部分是16进制的程序段编号。第16程序段显示为9。



❗ 使用上的注意事项

- 链接源中有循环设定时，执行循环后再链接。
- 如果将链接源的程序段编号设定为程序段链接，则为无限循环。

■ 运行结束状态

可以对每个程序段设定程序段运行结束后的状态。

- 0：设定为READY的场合，进入READY模式。
- 1：设定为END的场合，进入RUN-END模式。
- 2：设定为定值运行的场合，进入定值运行的RUN模式。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
运行结束状态 (程序段库)	Pr 13 ~ Pr93	0：READY 1：END 2：定值运行	0	多功能

- 显示Pr□3的□部分是16进制的程序段编号。第16程序段显示为9。

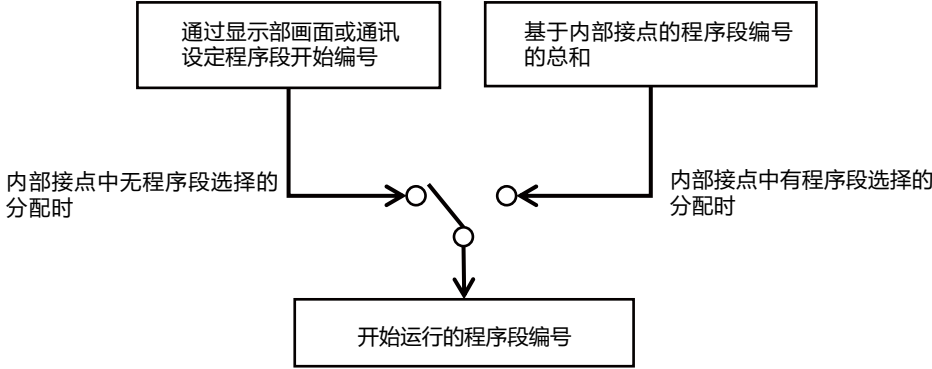
❗ 使用上的注意事项

- 有1次以上循环的设定时，循环结束后进入运行结束状态。
- 程序段链接中设定了链接对象时，将不会进入运行结束状态，而是进入链接对象的程序段运行。
- 停电恢复动作类型(PL06)中选择“1：程序段运行接通电源时恢复”时，将保持运行结束状态的模式，但选择“0：程序段运行接通电源时停止(READY)”时，不会保持运行结束状态的模式。

■ 程序段开始编号

从 READY 模式切换到 RUN 模式时，即程序段运行开始时，选择程序段编号的方法有 2 种。

- 通过显示部画面或通讯设定程序段开始编号。
- 将内部接点指定的程序段选择的值之和再加 1 后的值作为程序段开始编号。



项目(库)	显示	内 容	初始值	显示级别
程序段开始编号 (程序段运行组态库)	PC.07	可选型号不附带扩展数据存储器：1 固定 可选型号附带扩展数固定存储器：1 ~ 16	1	多功能

例：通过内部接点 1 ~ 2 选择程序段编号时的例

设定	详细设定	基于设定的动作
内部接点 1	将“程序段选择(0/+1)”分配在内部接点 1 的动作类型中	基于内部接点的程序段编号的总和和在 0 ~ 3 变化
内部接点 2	将“程序段选择(0/+2)”分配在内部接点 2 的动作类型中	

内部接点的状态	内部接点的处理	程序段开始编号
内部接点 1：OFF 内部接点 2：OFF	基于内部接点的程序段编号的总和为 0	程序段开始编号 1
内部接点 1：ON 内部接点 2：OFF	基于内部接点的程序段编号的总和为 1	程序段开始编号 2
内部接点 1：OFF 内部接点 2：ON	基于内部接点的程序段编号的总和为 2	程序段开始编号 3
内部接点 1：ON 内部接点 2：ON	基于内部接点的程序段编号的总和为 3	程序段开始编号 4

❗ 使用上的注意事项

- 可选型号无扩展数据存储器时，即使通过内部接点选择程序段开始编号为 2 以上的值，程序段开始编号也总是为 1。

■ 程序段SP 上升、下降变化限幅

可在程序段 SP 中设定每 1 秒的变化限幅。
这是为了防止因误设定和误操作导致 SP 急剧变化的功能。通过限制 SP 变化来保护装置的处理对象和装置本身。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
程序段 SP 上升变化限幅 (程序段运行组态库)	PC.04	0：无变化限幅 1 ~ 19999U：有变化限幅 变化限幅的小数点后位数可通过程序段 SP 变化限幅小数点位置(PC03)设定。	0	多功能
程序段 SP 下降变化限幅 (程序段运行组态库)	PC.05		0	多功能

- 在程序段 SP 上升变化限幅中时，斜率显示灯的 ▲■ 闪烁。
- 在程序段 SP 下降变化限幅中时，斜率显示灯的 ■▼ 闪烁。
- 即使在 RUN-END 模式下程序段运行结束，因程序段 SP 上升、下降变化限幅而未到达 SP 时，在到达 SP 之前斜坡会持续。

❗ 使用上的注意事项

- 程序段 SP 上升变化限幅为 0 以外或程序段 SP 下降变化限幅为 0 以外时，不会进行 ADVANCE(跳段)动作。
- 即使在 RUN-HOLD 模式、RUN-END 模式、G.SOAK 等待，当程序段 SP 变化限幅起作用时，SP 的变化会继续。
- 从 READY→RUN、RUN→READY、RUN-HOLD→READY、RUN-END→READY 进行模式切换时，程序段 SP 变化限幅无效。
- G.SOAK 按施加程序段 SP 变化限幅前的 SP 运行。即使在 RUN-END 模式下程序段运行结束，因程序段 SP 上升、下降变化限幅而未到达 SP 时，在到达 SP 之前斜坡会持续。
- 如果每秒的 SP 变化量低于 SP 变化幅度的十万分之一，则变化限幅后的 SP 值可能会有误差。
例：如果段起点 SP=0，段终点 SP=1000，且将变化限幅设定为 0.01/s，
则 1 个采样周期的 SP 变化量可能发生 1% 左右的误差。
如果段起点 SP=0，段终点 SP=1000，且将变化限幅设定为 0.001/s，
则 1 个采样周期的 SP 变化量可能发生 2% 左右的误差。

■ 程序段 SP 变化限幅小数点位置

可设定程序段 SP 上升、下降变化限幅的小数点位置。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
程序段 SP 变化限幅小数点位置 (程序段运行组态库)	PC.03	0：无小数点 1：小数点后1位 2：小数点后2位 3：小数点后3位	0	多功能

■ ADVANCE(跳段操作)

程序段运行中的段可通过 ADVANCE 进行跳段。
ADVANCE 可通过内部接点 1 ~ 8 的动作类型进行设定。另外，还可分配在用户功能键中。

 参 考

-  内部接点的详细内容，请参阅 5-7 DI(数字输入)、内部接点 (5-64 页)
-  用户功能的详细内容，请参阅 第6章 显示、设定数据一览表 (6-1 页)

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
内部接点 1 ~ 8 动作类型 (内部接点库)	1 [1.1	0：无功能 61：ADVANCE(边沿) 上述以外：其他功能	0	多功能
	1 [2.1			
	1 [3.1			
	1 [4.1			
	1 [5.1			
	1 [6.1			
	1 [7.1			
	1 [8.1			

 使用上的注意事项

- 只有在 RUN 模式和 RUN-HOLD 模式时才能执行 ADVANCE。
- READY 模式和 RUN-END 模式时不能执行。
- 如果在 G.SOAK 等待状态时执行 ADVANCE，则解除该段的 G.SOAK 等待，进入下一段的开头。
- 在程序段的最终段执行 ADVANCE 时，如果循环次数有剩余，则执行循环，如果有程序段链接设定，则执行程序段链接。否则，按“运行结束状态”的设定进入 READY 模式、RUN-END 模式、定值运行中的一个模式。
- 程序段 SP 上升变化限幅为 0 以外或程序段下降变化限幅为 0 以外时，ADVANCE 将不动作。

■ HOLD

在程序段运行中可停止程序段运行的进程。
HOLD可通过内部接点1 ~ 8的动作类型进行设定。另外，还可分配在用户功能键中。

参考

- 内部接点的详细内容请参阅5-7 DI(数字输入)、内部接点 (5-64页)
- 用户功能的详细内容请参阅第6章 显示、设定数据一览表 (6-1页)

项目(库)	显示	内 容	初始值	显示级别
内部接点1 ~ 8 动作类型 (内部接点库)	1 [1 . 1	0 : 无功能 62 : HOLD(状态) 67 : HOLD(边沿) 上述以外 : 其他功能	0	多功能
	1 [2 . 1			
	1 [3 . 1			
	1 [4 . 1			
	1 [5 . 1			
	1 [6 . 1			
	1 [7 . 1			
	1 [8 . 1			

HOLD中时，斜率显示灯的▲■▼灯亮

! 使用上的注意事项

- 只有在RUN模式时才能进行HOLD。G.SOAK等待状态时，进程也会停止。
- 程序段运行HOLD中发生停电的情况下，当从HOLD状态恢复时，请将停电恢复模式设定为“1：程序段运行接通电源时恢复”，并且将内部接点的动作类型设定为“62：HOLD”，将内部接点置为HOLD状态。
- 在程序段SP上升/下降变化限幅中置为HOLD时，斜坡将持续到HOLD时的程序段SP。

■ G.SOAK解除

可解除程序段运行中的 G.SOAK 等待状态。
G.SOAK 解除可以通过内部接点 1 ~ 8 的动作类型进行设定。另外，也可分配在用户功能键中。

📖 参考

- ☞ 内部接点的详细内容请参阅5-7 DI(数字输入)、内部接点 (5-64 页)
- ☞ 用户功能的详细内容请参阅第6章 显示、设定数据一览表 (6-1 页)

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
内部接点 1 ~ 8 动作类型 (内部接点库)	1 [1 . 1	0 : 无功能 63 : G.SOAK 解除(状态) 68 : G.SOAK 解除(边沿) 上述以外 : 其他功能	0	多功能
	1 [2 . 1			
	1 [3 . 1			
	1 [4 . 1			
	1 [5 . 1			
	1 [6 . 1			
	1 [7 . 1			
	1 [8 . 1			

❗ 使用上的注意事项

- 只有在 G.SOAK 等待状态时，才能解除 G.SOAK。
- G.SOAK 等待状态时，斜率显示灯的 ▲▼ 闪烁

■ 停电恢复动作类型

程序段运行中发生停电时，可以选择从停电前状态恢复的“1：程序段运行接通电源时恢复”模式和从初始动作启动的“0：程序段运行接通电源时停止 (READY)”模式。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
停电恢复动作类型 (程序段运行组态库)	PC.06	0：程序段运行接通电源时停止 (READY) 1：程序段运行接通电源时恢复	0	多功能

- 程序段运行接通电源时停止 (READY) 模式
程序段运行中从停电恢复时，以 READY 模式启动。
- 程序段运行接通电源时恢复模式
 - 可选型号附带扩展数据存储器
程序段运行的 READY/RUN/RUN-HOLD/RUN-END 模式中从停电恢复时，将按停电前的模式、程序段编号、段编号、循环剩余次数、段经过时间进行恢复。
但由于不保持 G.SOAK 经过时间，因此在 G.SOAK 等待状态下 PV 小于 G.SOAK 幅时发生停电的情况下，即使恢复后的 PV 小于 G.SOAK 幅，也会返回 G.SOAK 最初的时间。
 - 可选型号无扩展数据存储器
程序段运行的 READY/RUN/RUN-HOLD/RUN-END 模式中从停电恢复时，将按停电前的模式、段编号、循环剩余次数进行恢复。但由于不保持段经过时间，因此从段经过时间从 0 开始动作。

❗ 使用上的注意事项

- 如果在正常接通电源时不希望程序段运行，请在程序段运行结束后预先置为 READY 模式或将停电恢复动作类型变更为“0：程序段运行接通电源时停止 (READY)”。
- 停电恢复动作类型为“0：程序段运行接通电源时停止 (READY)”的场合，当从停电恢复时，按 READY 模式启动，但非易失性存储器的 RUN/READY 模式将会保持。
- 在定值运行中从停电恢复时，遵循 RUN/READY 模式的设定。
- 如果要在程序段运行接通电源时恢复模式下从停电恢复时，请将程序段运行禁止 / 许可设置为“1：许可”、定值运行 / 程序段运行切换设置为“1：程序段运行模式”，并分别设定在非易失性存储器中。

■ 停电恢复状态

可通过停电恢复状态确认在程序段运行中是否从停电恢复。
在“1：停电恢复”的状态下，在程序段运行中切换至READY模式时或切换至定值运行时，将自动清除为“0”。另外，也可通过操作画面或通讯将停电恢复状态清除为“0”。

项目(库)	显 示	内 容	显示级别
停电恢复状态 (程序段运行组态库)	PC.08	0：未发生 1：停电恢复	多功能

❗ 使用上的注意事项

- 停电前为程序段运行的READY模式的场合或定值运行的场合，从停电恢复时的停电恢复状态变为“0：未发生”。
- 不能通过通讯将停电恢复状态设定为“0”以外的值。

■ 通过通讯访问的方法

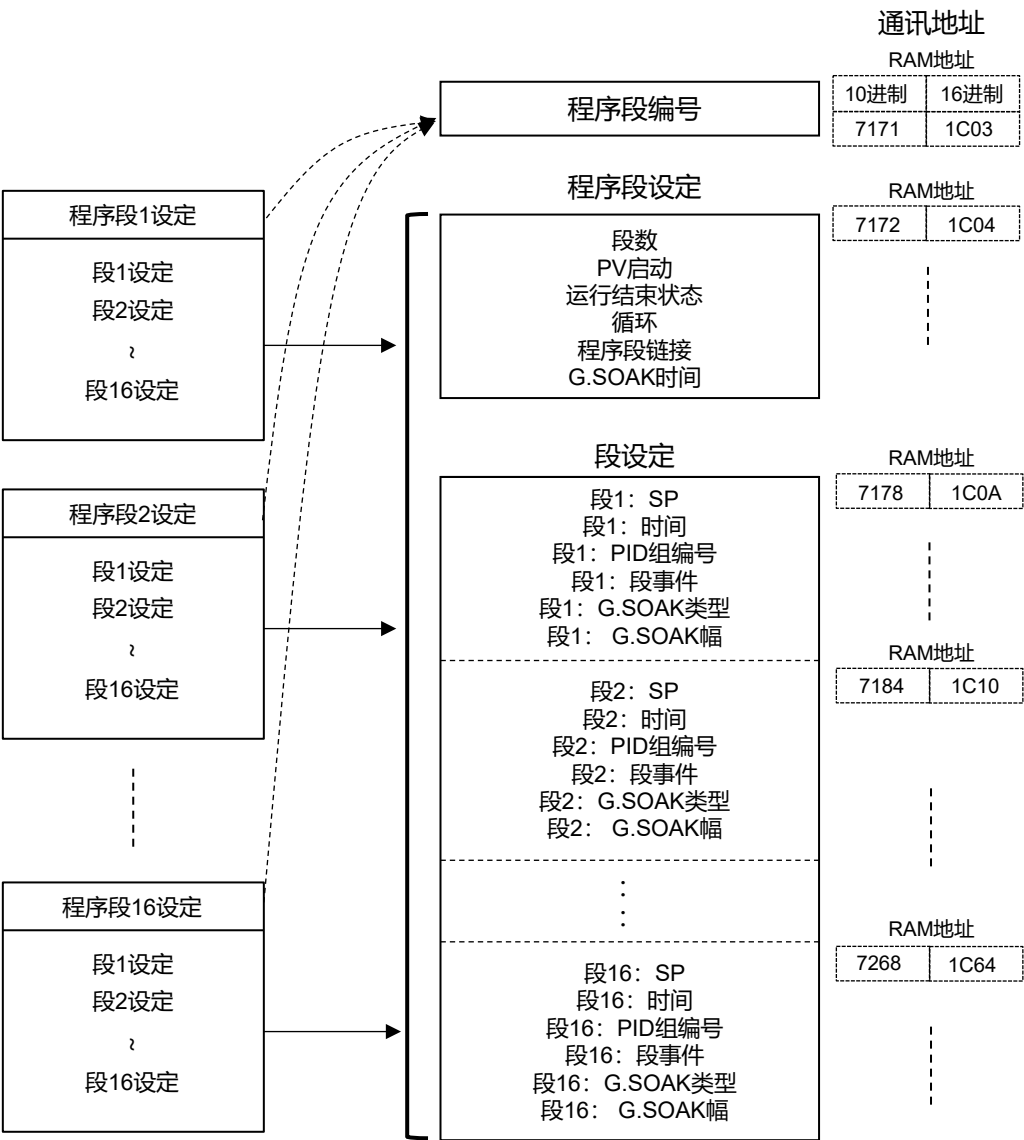
- 程序段运行包括程序段共通设定、程序段设定、段设定。
- 经由通讯访问程序段设定和各程序段的段设定时，可以通过指定“程序段编号”，来访问特定的程序段和段。
- 根据可选型号的不同，可以指定的程序段编号也会有所不同。
无扩展数据存储器：仅限程序段编号 1
有扩展数据存储器：程序段编号 1 ~ 16

❗ 使用上的注意事项

- 无法在一次通讯中读写多个程序段。

📖 参考

- 📎 通讯地址的详细内容请参阅 第10章 通讯数据一览表。



■ 通讯访问程序段的步骤

● 准 备

在写入、读入之前，设定“程序段开始编号”、“程序段时间单位”、“程序段时间小数点位置”。

● 写入程序段数据

- ① 将需要写入的程序段编号写入到“程序段编号”中。
- ② 写入程序段设定。
- ③ 写入从段1到使用的最后一段的设定。

● 读出程序段数据

- ① 将需要读出的程序段编号写入到“程序段编号”中。
- ② 读出程序段设定。
- ③ 读出从段1到使用的最后一段的设定。

❗ 使用上的注意事项

- 在写入或读取之前，请先进行程序段编号的写入。可以通过1次电文写入程序段编号和程序段设定、段设定。
- 写入程序段编号后的程序段设定、段设定的写入和读取顺序没有限制。可以按照以下顺序进行设定。
 - 在段设定之后进行程序段设定
 - 跳过段的顺序
 - 仅写入一个段的内容
 - 交替写入和读出

5-17 操作面板显示和键操作

可以自定义操作面板部的显示和键操作。

■ [FN]键功能

可以设定在运行显示状态下按[FUNC]或[FUNCTION]键2秒以上时的切换动作。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
[FN]键功能 (设定库)	C072	0：无效 1：AUTO/MANUAL 切换 2：RUN/READY 切换 3：AT 停止/ 启动显示 4：LSP 组切换 5：全体锁定解除 6：LSP/RSP 切换 7：无效 8：定值运行/程序段运行切换 9：程序段运行 ADVANCE 10：程序段运行 HOLD 11：程序段运行 G.SOAK 解除 12：FF-FITTER 自动调整切换 13 ~ 20：无效 21 ~ 36：用户定义位1 ~ 16切换	1	基本、 标准、 多功能

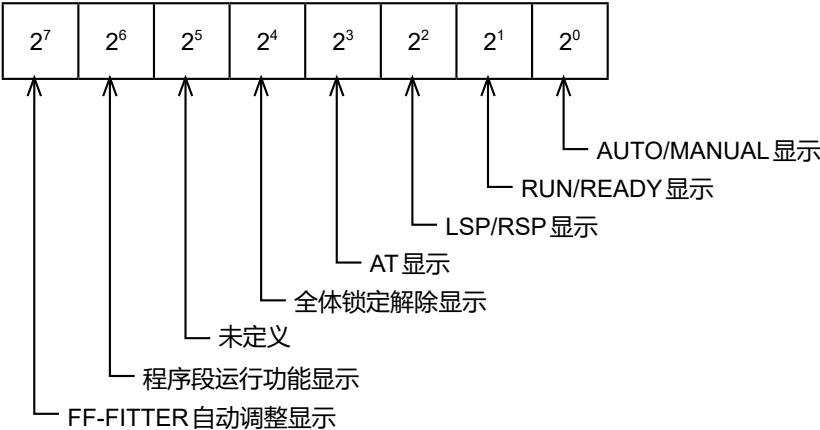
❗ 使用上的注意事项

- 将“Ctrl：控制方式”设定为0(ON/OFF 控制)的场合，
AUTO/MANUAL 切换为无效。
- 将“Ctrl：控制方式”设定为0(ON/OFF 控制)或发生PV上下限报警的
场合，AT 停止/启动为无效。
- 将“C030：LSP使用组数”设定为1的场合，LSP 组切换为无效。
- “C 103：程序段运行 禁止/许可”设定为0(禁止)时，定值运行/程序段
运行切换、程序段运行 ADVANCE、程序段运行 HOLD、程序段运行
G.SOAK 解除无效

■ 模式显示设定

可以对参数设定/模式库的模式关联设定有无显示进行设定。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
模式显示设定 (设定库)		根据以下权重之和决定有无模式库的设定显示 位0：AUTO/MANUAL 显示 无：0、有：+1 位1：RUN/READY 显示 无：0、有：+2 位2：LSP/RSP 显示 无：0、有：+4 位3：AT 显示 无：0、有：+8 位4：全体锁定解除显示 无：0、有：+16 位6：程序段运行功能显示 无：0、有：+64 位7：FF-FITTER 自动调整显示 无：0、有：+128 其他无效设定： 0、+32	255	标准、 多功能



- 如果使用型号为 SLP-C1F 的智能编程器软件包，则不仅可以通过数值对“C073：模式显示设定”进行设定，还可以通过位输入进行设定。

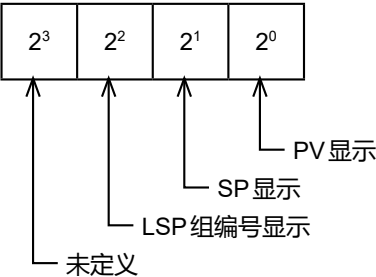
! 使用上的注意事项

- 即使将 AUTO/MANUAL 显示设定为“有”，当“Ctrl：控制方式”设定为 0 (ON/OFF 控制) 时，不显示 AUTO/MANUAL。
- 即使 AT 显示设定为“有”，当“Ctrl：控制方式”设定为 0 (ON/OFF 控制) 时，不显示 AT 停止/启动。
- 即使将 LSP/RSP 显示设定为“有”，当型号中无 RSP 时，也不会显示 LSP/RSP。

■ PV/SP 显示设定

可以设定有无运行显示的PV/SP关联的显示。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
PV/SP 显示设定 (设定库)		根据以下权重之和决定是否显示运行显示。 位0：PV显示 无：0、有：+1 位1：SP显示 无：0、有：+2 位2：LSP组编号显示 无：0、有：+4 程序段运行显示 无：0、有：+8 其他无效设定 0	15	标准、 多功能

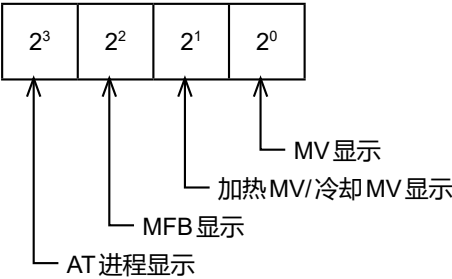


- 如果使用型号为SLP-C1F的智能编程器软件包，则不仅可以通过数值对“C074：PV/SP显示设定”进行设定，还可以通过位输入进行设定。
- ❗ 使用上的注意事项**
- 即使将LSP组编号显示设定为“有”，当“C030：LSP使用组数”设定为1时，也不会显示LSP组编号。

■ 操作量显示设定

可以设定是否显示与操作量关联的运行显示。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
操作量显示设定 (设定库)		根据以下权重之和决定是否显示运行显示 位0：MV显示 无：0、有：+1 位1：加热MV/冷却MV显示 无：0、有：+2 位2：MFB显示 无：0、有：+4 位3：AT进程显示 无：0、有：+8 其他无效设定 0	15	标准、 多功能



- 如果使用型号为 SLP-C1F 的智能编程器软件包，则不仅可以通过数值对“C075：操作量显示设定”进行设定，还可以通过位输入进行设定。

! 使用上的注意事项

- 即使将加热MV/冷却MV显示设定为“有”，如果将“C026：加热/冷却控制选择”设定为0(不使用)，则不会显示加热MV/冷却MV。
- 即使将AT进程显示设定为“有”，在AT停止中时，也不会显示AT进程。
- 即使将MFB显示设定为“有”，如果不是R1型，也不会显示MFB。

■ 事件设定值显示设定

可以设定在运行显示中是否显示内部事件 1 ~ 3 的主设定、副设定。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
事件设定值显示设定 (设定库)		0：运行显示中不显示内部事件设定值 1：运行显示中显示内部事件 1 设定值 2：运行显示中显示内部事件 1、2 设定值 3：运行显示中显示内部事件 1 ~ 3 设定值	0	标准、 多功能

使用上的注意事项

- 即使将内部事件设定值设定为“显示”，根据内部事件动作类型不需要主设定、副设定的场合，也不显示内部事件设定值。
- 内部事件 4 ~ 8 的主设定、副设定不能在运行显示中显示。

■ 事件剩余时间显示设定

可以设定运行显示中是否显示内部事件 1 ~ 3 的 ON 延时 / OFF 延时剩余时间。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
事件剩余时间显示设定 (设定库)		0：运行显示中不显示内部事件的 ON/OFF 延时剩余时间 1：在运行显示中显示内部事件 1 的 ON/OFF 延时剩余时间 2：运行显示中显示内部事件 1、2 的 ON/OFF 延时剩余时间 3：运行显示中显示内部事件 1 ~ 3 的 ON/OFF 延时剩余时间	0	标准、 多功能

使用上的注意事项

- 即使将内部事件剩余时间设定为“显示”，根据内部事件动作类型的不同，不需要剩余时间显示的场合，不显示剩余时间。
- 内部事件 4 ~ 8 的剩余时间无法在运行显示中显示。

■ CT/VT 显示设定

可以设定运行显示中是否显示CT/VT相关的显示。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
CT/VT 显示设定 (设定库)		由以下权重之和决定有无运行显示 位0：CT1显示 无：0、有：+1 位1：CT2显示 无：0、有：+2 位2：VT显示 无：0、有：+4 位3：电阻值显示 无：0、有：+8 其他无效设定 0、+16、+32、 +64、+128	0	标准、 多功能

• 可选型号有CT输入或VT输入时，可以显示、设定。

■ 显示级别

可以设定操作面板显示的级别。设定值越大，可以显示、设定的数量越多。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
显示级别 (设定库)		0：基本设定 1：标准设定 2：多功能设定	1	基本、 标准、 多功能

■ 用户功能显示灯 灯亮条件

可以设定用户功能显示灯的灯亮条件。设定的标准位为OFF(0)时灯灭、ON(1)时灯亮。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
用户功能显示灯 灯亮条件 (设定库)		1024 ~ 2047：标准位	1024	多功能

■ MS(多状态)显示

可以按照优先顺序设定3组操作面板部的MS(多状态)显示灯的灯亮条件和灯亮状态。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
MS显示灯灯亮条件(第1优先) (设定库)	[081	1024 ~ 2047 : 标准位	1568	多功能
MS显示灯灯亮状态 (第1优先) (设定库)	[082	0 : 灯亮 1 : 缓慢闪烁 2 : 2次闪烁 3 : 快速闪烁 4 : 左→右 5 : 右→左 6 : 左右反复 7 : 偏差OK 8 : 偏差指示 9 : MV指示 10 : 加热MV指示(加热/冷却控制用) 11 : 冷却MV指示(加热/冷却控制用) 12 : MFB指示(含推断中MFB) 13 : DI监视 14 : 内部RSW监视 15 : 内部事件监视 16 : 反相MV指示 17 : 程序段进程时间 18 : 程序段剩余时间 19 : 段进程时间 20 : 段剩余时间	1	多功能
MS显示灯灯亮条件(第2优先) (设定库)	[083	与MS显示灯灯亮条件(第1优先)相同	1792	多功能
MS显示灯灯亮状态 (第2优先) (设定库)	[084	与MS显示灯灯亮状态(第1优先)相同	6	多功能
MS显示灯灯亮条件(第3优先) (设定库)	[085	与MS显示灯灯亮条件(第1优先)相同	1025	多功能
MS显示灯灯亮状态 (第3优先) (设定库)	[086	与MS显示灯灯亮状态(第1优先)相同	9	多功能
MS显示灯偏差范围 (设定库)	[087	0 ~ 19999U	5	多功能

■ 灯亮条件

- 可以按照优先顺序设定3组操作面板部的MS(多状态)显示灯的灯亮条件和灯亮状态。
- 作为条件设定的状态为ON时, 灯亮条件成立。因此, 如果将灯亮条件设定为1024(始终为0(OFF)), 则条件始终不成立, 如果设定为1025(始终为1(ON)), 则条件始终成立。

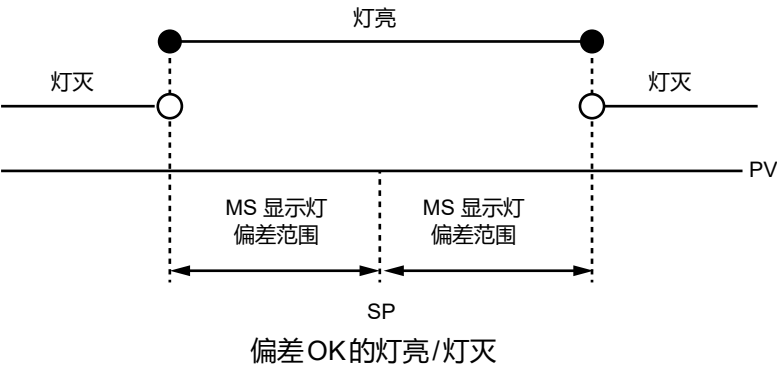
■ MS 显示灯的优先顺序

可以附加3个优先顺序进行显示。

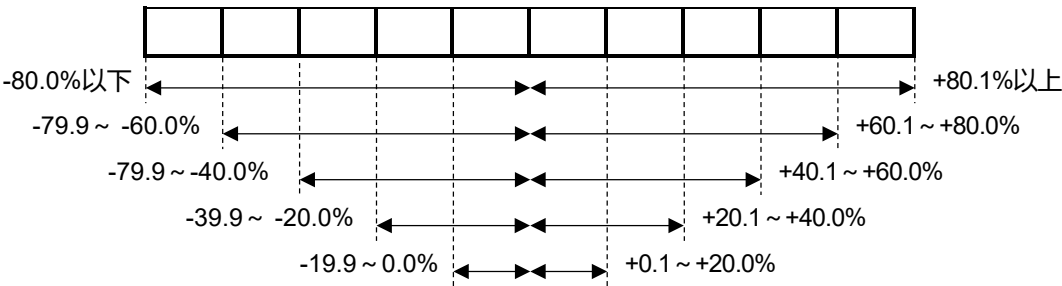
- 第1优先的灯亮条件成立时，为第1优先的灯亮状态。
- 第1优先的灯亮条件不成立，第2优先的灯亮条件成立时，为第2优先的灯亮状态。
- 第1优先和第2优先的灯亮条件不成立，第3优先的灯亮条件成立时，为第3优先的灯亮状态。
- 从第1优先到第3优先的灯亮条件不成立时，MS显示灯熄灭。

■ 灯亮状态

- 灯亮条件设定为[7：偏差OK]时，MS显示灯的灯亮、灯灭的情况如下图所示。MS显示灯偏差范围设定为0U时，则只有在显示值为PV=SP时，MS指示灯才会点亮。

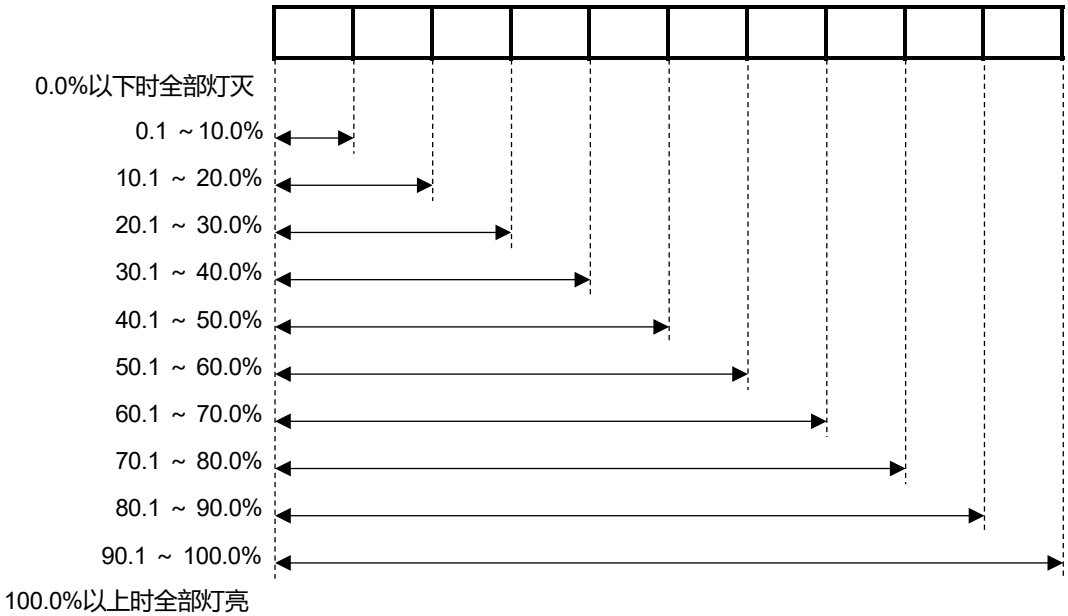


- 灯亮状态设定为[8：偏差指示]时，MS显示灯如下图所示。请将MS显示灯偏差范围设定为1U以上。设定为0U时，MS显示灯熄灭。



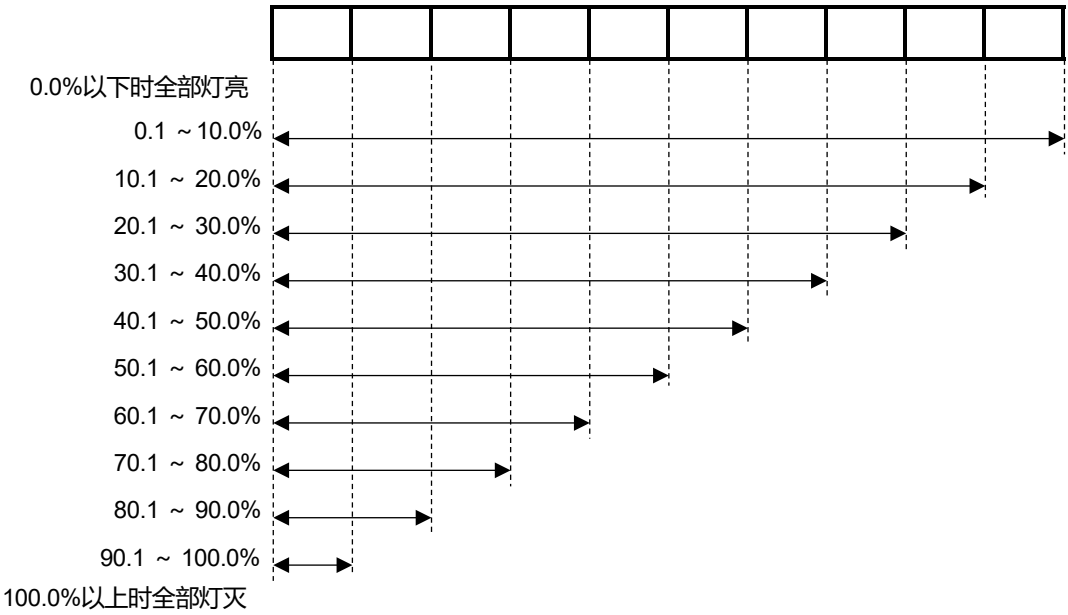
偏差指示的灯亮范围(偏差=(PV-SP)÷MS显示灯偏差范围)

- 将灯亮状态设定为[9：MV指示]、[10：加热MV指示]、[11：冷却MV指示]、[12：MFB指示(含推断中MFB)]、[17：程序段进程时间]、[18：程序段剩余时间]、[19：段进程时间]、[20：段剩余时间]时，MS显示灯按下图所示点亮。



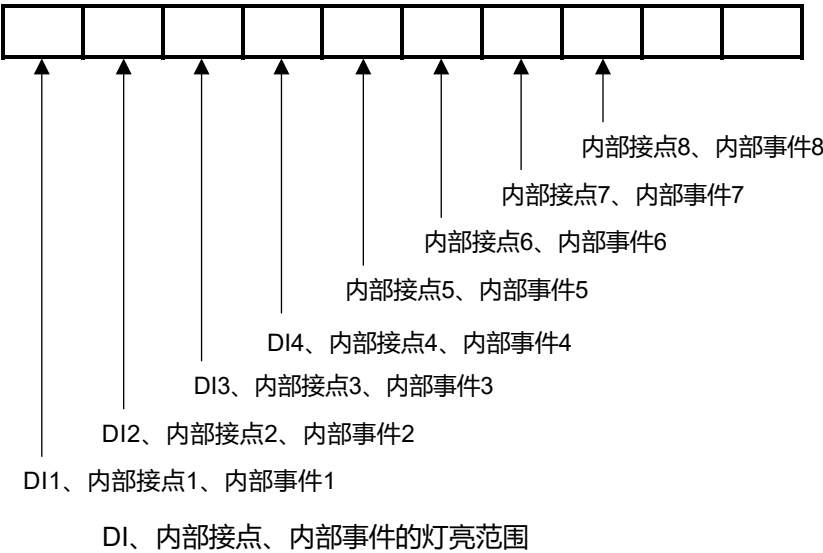
MV指示、加热MV指示、冷却MV指示、MFB指示、程序段进程时间、程序段剩余时间、段进程时间、段剩余时间的灯亮范围

- 灯亮条件设定为[16：反相MV指示]时的MS显示灯按下图点亮。



反相MV指示的灯亮范围

- 灯亮状态设定为[13：DI监视][14：内部接点监视][15：内部事件监视]时，MS显示灯按下图所示点亮。



■ 运行显示恢复时间

设定无按键操作时，从库选择显示或库设定显示到自动返回运行显示的时间。

项目(库)	显示	内容	初始值	显示级别
运行显示恢复时间 (设定库)		0：不恢复运行显示 1～60分	3	多功能

- 设定为0的场合，无按键操作时不返回运行显示。

■ 用户运行画面

在C3A/C3B中，可以在运行显示中最多可添加8个用户运行画面，这些画面将在第1显示部～第3显示部显示所选的标准数值。

项目(库)	显示	内容	初始值	显示级别
用户运行画面使用数 (设定库)		0：不使用用户运行画面 1～8：使用的用户运行画面数	0	多功能

- 在“用户运行画面使用数”中设定编号的画面可以在“用户运行画面库”中进行设定、显示，并且会显示在运行显示画面上。
- 在用户操作画面1～8中，可以设定在第1显示部～第3显示部显示的标准数值。
- 第4表示部显示用户运行画面的画面编号。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
用户运行画面 1 ~ 8 第1显示部显示数据 (用户运行画面库)	Uo 1.1 ~ Uo 8.1	2048 ~ 3071 : 标准数值	2048	多功能
用户运行画面 1 ~ 8 第2显示部显示数据 (用户运行画面库)	Uo 1.2 ~ Uo 8.2			
用户运行画面 1 ~ 8 第3显示部显示数据 (用户运行画面库)	Uo 1.3 ~ Uo 8.3			

在 C3A/C3B 中，可以对“用户运行画面使用数”设定的画面数量范围内的项目进行显示和设定。

 使用上的注意事项

- “用户运行画面 第3显示部显示数据”中设定的标准数值有两位或更多的小数位时，则第3显示部将以一位小数的形式显示该数值。

■ 运行显示设定

可以整体设定在运行显示上是否显示画面。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
运行显示设定 (设定库)	[1 1 4	0 : 显示全部运行画面 1 : 显示标准画面+UO画面+UF画面	0	多功能

- C3A/C3B 的场合，可以显示、设定。
- 标准画面是指 PV-SP-MV 画面、UO 画面是指用户运行画面、UF 画面是指用户功能画面。
- 设定为[0 : 显示全部运行画面]的场合，将显示所有符合显示条件的运行画面。
- 设定为[1 : 显示标准画面+UO画面+UF画面]的场合，将显示标准画面以及符合显示条件的UO画面和UF画面，而其他运行显示画面将始终不显示。

 参考

- 关于各运行显示画面的显示条件，请参阅以下项目。
 -  ■ PV/SP 显示设定 (5-151 页)
 -  ■ 操作量显示设定 (5-152 页)
 -  ■ 事件设定值显示设定 (5-153 页)
 -  ■ 事件剩余时间显示设定 (5-153 页)
 -  ■ CT/VT 显示设定 (5-154 页)
 -  ■ 用户运行画面 (5-158 页)
 -  ■ 用户功能 (5-160 页)
 -  ■ 运行显示 (6-1 页)

■ 用户功能

最多可以从各种设定中选择8个设定追加至运行显示的用户功能1 ~ 8中。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
用户功能定义1 (用户功能库)	UF-1	显示对每个设定项目定义的显示用字符串	----	标准、 多功能
用户功能定义2 (用户功能库)	UF-2	以下显示用字符串是特殊情况	----	
用户功能定义3 (用户功能库)	UF-3	---- : 未注册	----	
用户功能定义4 (用户功能库)	UF-4	P- : 当前比例带	----	
用户功能定义5 (用户功能库)	UF-5	I- : 当前积分时间	----	
用户功能定义6 (用户功能库)	UF-6	d- : 当前微分时间	----	
用户功能定义7 (用户功能库)	UF-7	rE- : 当前手动复位	----	
用户功能定义8 (用户功能库)	UF-8	oL- : 当前操作量下限	----	
		oH- : 当前操作量上限	----	
		P- : 当前冷却侧比例带	----	
		I- : 当前冷却侧积分时间	----	
		d- : 当前冷却侧微分时间	----	
		oL- : 当前冷却侧操作量下限	----	
		oH- : 当前冷却侧操作量上限	----	

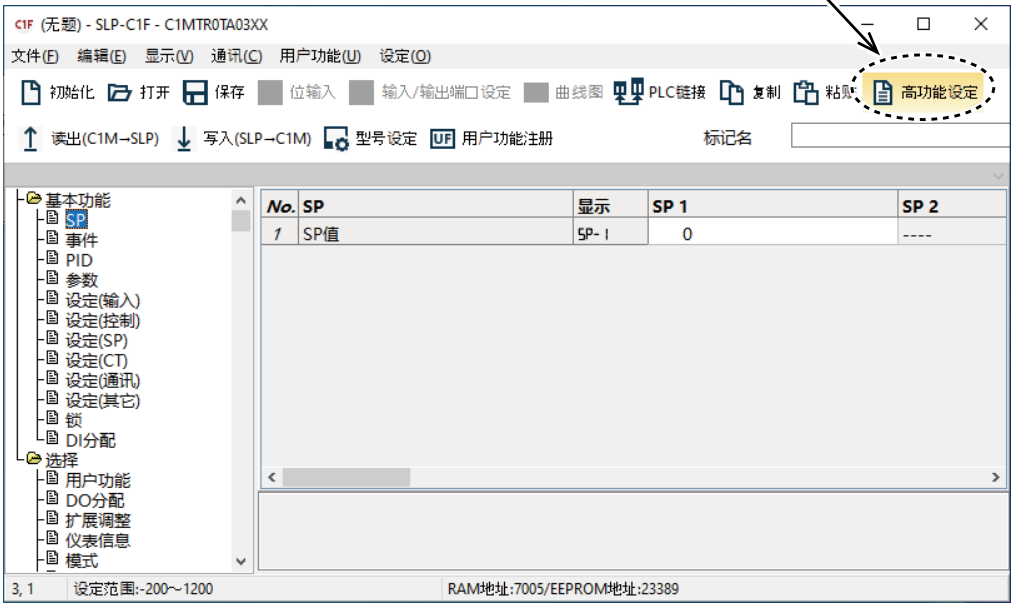
- 只能注册可显示的设定。
(例：PID 常数的手动复位在积分时间=0 的场合可以注册)
- 无法使用智能编程软件包型号 SLP-C1F 的设定画面中显示的参数编号从操作面板进行设定。
- 选择要设定的参数时的按键操作如下。
 - [<]键：移动到下一个参数库的起始参数
 - [>]键：移动到前一个参数库的起始参数
 - [v]键：显示下一个参数
 - [^]键：显示前一个参数

● 设定用户功能

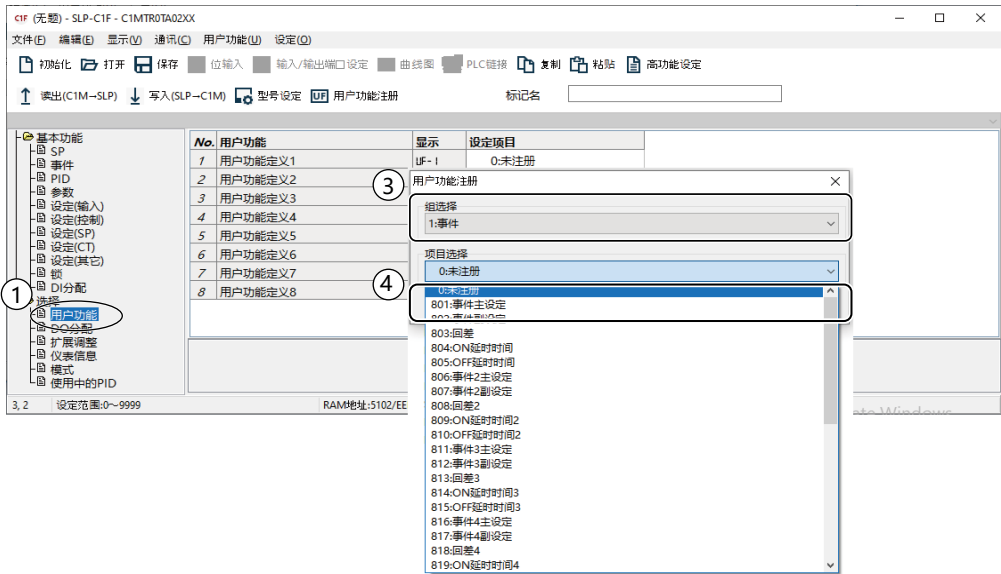
以下对使用智能编程软件包型号 SLP-C1F 的设定例进行说明。
注册用户功能后，运行显示中最多可注册 8 个参数，按[MENU]键可切换显示。
注册常用功能后便于使用。
以下是在 UF1 中注册事件 1 的主设定的例子。

1. 从用户功能项目执行的方法

使用本功能时，请先将显示设为“标准设定”或“高功能设定”。



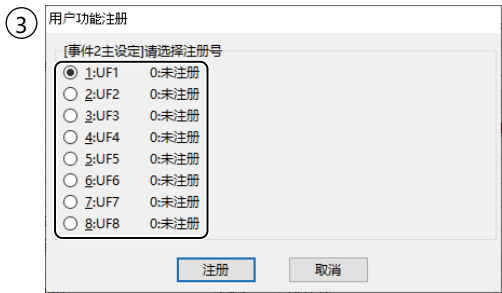
- ① 请选择[选择]→[用户功能]。
- ② 请选择想要设定的用户功能定义 1 ~ 8 的设定项目。
> 显示用户功能注册框。
- ③ 在[组选择]中选择[1：事件]。
- ④ 在[项目选择]中选择[801：事件主设定]。



2. 要在用户功能中注册设定中的项目时

在设定过程中，如果有想要注册到用户功能的参数，也可以用下面的方法。

- ① 将光标移至要注册的项目。
- ② 请用左键点击[用户功能注册]按钮。
> 出现用户功能注册框。
- ③ 请选中想要注册的No.，点击[注册]。
> 进行注册。



参考

- 也可以通过[选择]→[用户功能]来确认注册内容。

■ 键锁、通讯锁、下载锁

通过各种锁定功能，可以禁止设定、禁止通讯。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
键锁 (锁定库)	Lo[	0：可进行所有键操作 1：Mode、事件、运行显示、SP、UF、 键锁、手动MV、[FN]键可操作可设定 2：运行显示、SP、UF、键锁、手动 MV、[FN]键可设定 3：UF、键锁、手动MV、 [FN]键可设定	0	基本、 标准、 多功能
通讯锁 (锁定库)	[Lo[	0：可通讯 1：不可通讯	0	多功能
下载锁 (锁定库)	LLo[	0：可进行编程器通讯 1：不可进行编程器通讯	0	多功能

- 除了通过键锁禁止设定外，还可设定了密码时，不显示上表可设定项目以外的项目。

即使处于通讯锁、下载锁的锁定中，也能读取/写入以下参数。

库	参数项目
设 置	PV小数点位置
模 式	AUTO/MANUAL 模式切换
	RUN/READY 模式切换
	AT 停止/启动切换
	全体锁定解除
运行显示	回路PV
	回路SP
	LSP组编号
	MV
	加热MV
	冷却MV
	AT 进程
	CT1 输出 ON时电流
	CT2 输出 ON时电流
	定时器剩余时间 1
	定时器剩余时间 2
	定时器剩余时间 3
	定时器剩余时间 4
	定时器剩余时间 5
	使用中 LSP
	补偿前回路PV
状 态	输入报警状态

■ 密码

设定了密码进行密码锁定状态时，将不再显示由键锁设定的禁止设定项目。

项目(库)	显示	内 容	初始值	显示级别
密码显示 (锁定库)	PR55	0 ~ 15 5 : 密码 1A ~ 2B 显示	0 (电源 ON 时, 变为 0)	基本、 标准、 多功能
密码 1A (锁定库)	PS 1A	0000 ~ FFFF (16 进制)	0000	
密码 2A (锁定库)	PS2A	0000 ~ FFFF (16 进制)	0000	
密码 1B (锁定库)	PS 1b	0000 ~ FFFF (16 进制)	0000	
密码 2B (锁定库)	PS2b	0000 ~ FFFF (16 进制)	0000	

- “PS 1A : 密码 1A”和“PS2A : 密码 2A”在“PR55 : 密码显示”为 5，并且 2 组密码 (1A 与 1B、2A 与 2B) 一致的情况下，才能进行显示、设定。
- “PS 1b : 密码 1B”和“PS2b : 密码 2B”在“PR55 : 密码显示”为 5 的情况下，才能进行显示、设定。
- “PS 1A : 密码 1A”中设定的值将自动被设定到“PS 1b : 密码 1B”中。
- “PS2A : 密码 2A”中设定的值将自动被设定到“PS2b : 密码 2B”中。

❗ 使用上的注意事项

- 在设定密码 1A ~ 2B 之前，请确定作为密码的两个 16 进制数，不要忘记作一个备忘录。
- “PR55”是通过限制密码 1A ~ 2B 的显示条件，来防止误设定密码的功能。
- 在密码 1A、2A 中设定作为密码的值后，如果在密码 1B、2B 中设定其他的值，密码 1A、2A 将无法显示，键锁、通讯锁、下载锁也将无法变更。这种状态称为密码锁定状态。
- 在密码锁定状态下，无法显示通过键锁不能进行变更的设定。
- 当密码锁定无法解除时，请从智能软件编程包型号 SLP-C1F 的校准、检查画面执行设定值的初始化。这种情况下，客户设定的数据也被初始化。

5-18 地址置换

地址置换功能是将上位通讯中读写数据的通讯地址按特定地址排序的功能。
通过将任意通讯地址的数据配置在地址置换功能专用的连续通讯地址中，无需对不连续的通讯地址进行多次通讯，而只用1次通讯即可读写数据，可提高性能。

❗ 使用上的注意事项

- 仅在可选型号带RS-485通讯的场合有效。
- 只能从SLP或上位通讯进行显示、设定。

■ 实体、设定、别名的地址

为了置换一个地址，地址置换功能与以下3个通讯地址相关。

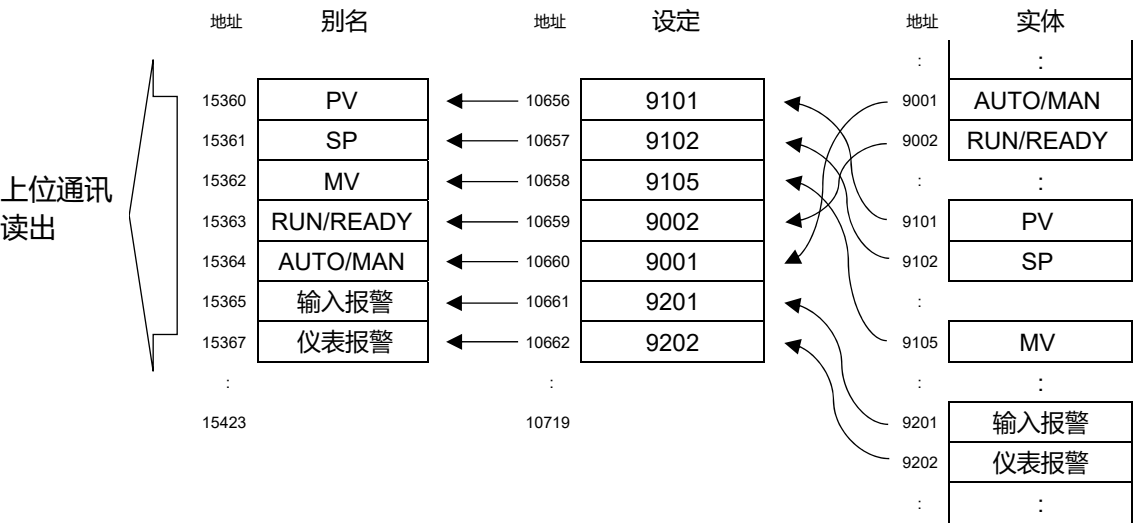
- 实体(置换源地址)
要置换的源数据的通讯地址
- 设定(置换地址设定)
用于设定将哪个实体与别名关联的地址
- 别名(置换目标地址)
用于虚拟实体，通过上位通讯实际读写的地址

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
置换地址设定 1 (地址置换库)	- - - -	0 ~ 65535 通讯数据一览表中定义的地址	0	多功能
:	:			
置换地址设定 64 (地址置换库)	- - - -			

■ 地址置换数量

可进行地址置换的数据数最多为64个。

■ 设定例



5-19 接收监视

接收监视功能是对使用RS-485端口的上位通讯是否正在持续处理进行监视的功能。
对来自持续进行通讯的上位通讯的命令电文进行监视，因某种原因不再通讯时进行检测。
检测结果反映在标准位的接收监视访问异常中，可以使用逻辑函数等分配给各种功能，并作为事件输出。

❗ 使用上的注意事项

- 仅在可选型号带RS-485通讯的场合有效。
- 只能从SLP或上位通讯进行显示、设定。

■ 监视对象地址、监视时间、监视模式

在接收监视功能中，每个监视对象都有以下设定项目。

- 监视对象地址
要进行监视的监视对象的通讯地址。
- 监视时间
监视的时间。
设定为0时，接收监视功能无效。
- 监视模式
指定接收监视的监视方法。对于对象的接收对象地址，从监视读取和写入两者的命令电文和仅监视写入的命令电文的2种模式中选择。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
监视对象地址1 (接收监视库)	-- -- --	0 ~ 65535 通讯数据一览表中定义的地址	0	多功能
监视时间1 (接收监视库)	-- -- --	0 ~ 3600 s 0：接收监视无效	180	多功能
监视模式1 (接收监视库)	-- -- --	0：监视读出和写入两者 1：仅监视写入	0	多功能
监视对象地址2 (接收监视库)	-- -- --	与监视对象地址1相同	0	多功能
监视时间2 (接收监视库)	-- -- --	与监视时间1相同	0	多功能
监视模式2 (接收监视库)	-- -- --	与监视模式1相同	0	多功能
监视对象地址3 (接收监视库)	-- -- --	与监视对象地址1相同	0	多功能
监视时间3 (接收监视库)	-- -- --	与监视时间1相同	0	多功能
监视模式3 (接收监视库)	-- -- --	与监视模式1相同	0	多功能
监视对象地址4 (接收监视库)	-- -- --	与监视对象地址1相同	0	多功能
监视时间4 (接收监视库)	-- -- --	与监视时间1相同	0	多功能
监视模式4 (接收监视库)	-- -- --	与监视模式1相同	0	多功能

■ 接收监视访问异常

超过监视时间没有接收到针对监视对象地址的命令电文时，将发生接收监视访问异常。

另外，接收监视访问异常(锁定)在清除锁定之前将保持异常。

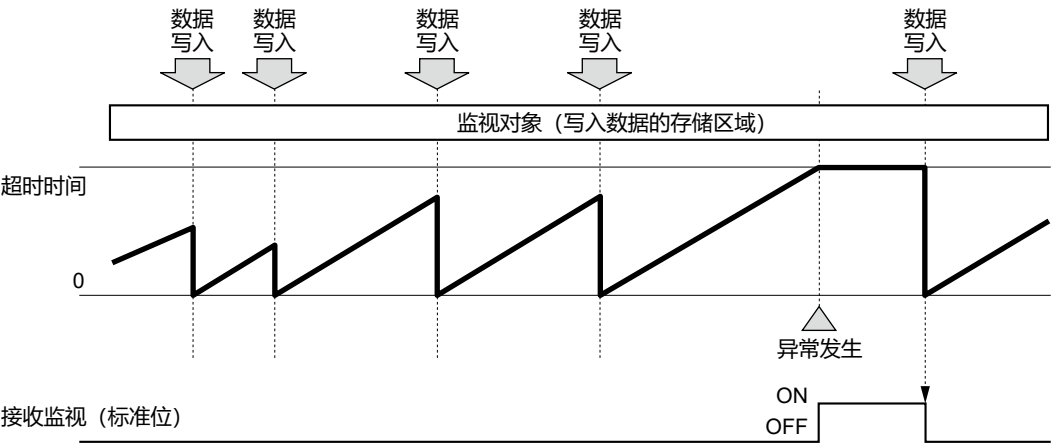
通过清除接收监视访问异常锁定，可以将保持的接收监视访问异常(锁定)恢复到正常状态。

项目(库)	显 示	内 容	初始值	显示级别
接收监视访问异常 1	- - - -	0：正常状态 1：通讯异常发生中	0	-
接收监视访问异常 2	- - - -			
接收监视访问异常 3	- - - -			
接收监视访问异常 4	- - - -			
接收监视访问异常 1(锁定)	- - - -	0：正常状态 1：通讯异常发生中	0	-
接收监视访问异常 2(锁定)	- - - -			
接收监视访问异常 3(锁定)	- - - -			
接收监视访问异常 4(锁定)	- - - -			
接收监视访问异常清除锁定 1	- - - -	0：保持锁定 1：清除锁定	0	-
接收监视访问异常清除锁定 2	- - - -			
接收监视访问异常清除锁定 3	- - - -			
接收监视访问异常清除锁定 4	- - - -			

■ 接收监视数

可进行接收监视的数据数最多为4个。

■ 使用例



5-20 资源信息

资源信息中可存储以下信息。
当可选型号附带扩展数据存储器时，可存储“运行时间”和“ON/OFF 次数”。

- 附带扩展数据存储器的可选型号的资源信息
非易失性存储器写入次数
运行时间(日)
各DO(端子)的ON/OFF 次数
- 不附带扩展数据存储器的可选型号的资源信息
非易失性存储器写入次数

标准数值	项目名	值的范围	可选型号
2705	非易失性存储器写入次数	0 ~ 10000(写入次数为 10 倍的值)	
2704	运行时间(日)	0 ~ 19999	仅限附带扩展数据存储器
2688	控制输出 1 ON/OFF 次数	0 ~ 11000(ON/OFF 次数为 10 倍的值)	仅限附带扩展数据存储器
2689	控制输出 2 ON/OFF 次数	0 ~ 11000(ON/OFF 次数为 10 倍的值)	仅限附带扩展数据存储器
2690	事件输出 1 ON/OFF 次数	0 ~ 11000(ON/OFF 次数为 10 倍的值)	仅限附带扩展数据存储器
2691	事件输出 2 ON/OFF 次数	0 ~ 11000(ON/OFF 次数为 10 倍的值)	仅限附带扩展数据存储器
2692	事件输出 3 ON/OFF 次数	0 ~ 11000(ON/OFF 次数为 10 倍的值)	仅限附带扩展数据存储器

❗ 使用上的注意事项

- 非易失性存储器写入次数和 ON/OFF 次数中舍去了 1 位数的写入次数。
- 无法清除资源信息的值。

📖 参考

-  关于标准数值，请参阅 ■ 标准位编号、标准数值编号（附-3 页）。

-MEMO-

第6章 显示、设定数据一览表

6-1 运行显示一览

显示级别的含义 0：基本设定、1：标准设定、2：多功能设定

■ 运行显示

显 示	项 目	内 容	初始值	显示级别	备 注
第1显示：回路PV 第2显示：回路SP 第3显示：MV	回路PV 回路SP MV	回路SP： SP限幅下限(□□□) ~ SP限幅上限(□□□) MV：-10.0 ~ +110.0% 在AUTO模式且为LSP模式下，可设定当前LSP组编号的SP 在MANUAL模式下，可设定MV	0	0	根据PV/SP显示设定(□□□)4)、操作量显示设定(□□□)5)可选择有无显示
LSP 1 第2显示：LSP	LSP组编号(末尾数的数值)	1 ~ LSP使用组数(□□□、最大8)	1	0	LSP使用组数(□□□)0)为2以上时，显示 第2显示是与LSP组编号对应的LSP设定值 根据PV/SP显示设定(□□□)4)，可选择有无显示
Pt 0 1 第2显示：回路SP 第3显示：段剩余时间 第4显示：段编号	程序段、段编号 回路SP 段剩余时间	不可设定 第1显示的第1 ~ 2位显示 程序段编号(1 ~ 16) 第2显示中显示回路SP 第3显示中显示段剩余时间 第4显示中显示段编号 (1 ~ 16)	-	0	定值运行/程序段运行模式切换 (□--P)为程序段运行(Pt n)时，显示 根据PV/SP显示设定(□□□)4)，可选择有无显示 段剩余时间按程序段时间单位(P□□)1)显示 1 s时：秒单位或者MM:SS 1 min、1 h时：HH:MM
HEAT	加热MV	不可设定	-	0	使用加热/冷却控制(□□□6 ≠ 0)时，显示 根据操作量显示设定(□□□)5)可选择有无显示
Cool	冷却MV	不可设定	-	0	
Fb	MFB(马达反馈)开度	不可设定 -10.0 ~ +110.0% 推定位置控制时，在 0.0 ~ 100.0%间闪烁显示	-	0	R1型时，显示 根据操作量显示设定(□□□)5)可选择有无显示
第1显示：PV At 1	AT进程(末尾数的数值)	不可设定 1 ~ ：AT执行中(值逐渐减小) 0：AT结束	-	0	AT执行中时，显示(AT结束后也继续显示) 根据操作量显示设定(□□□)5)可选择有无显示
ct 1	CT1 输出ON时电流	不可设定	-	0	可选型号有CT输入2点/微小CT输入时，显示 可根据CT/VT显示设定(□□□)8)选择有无显示
ct 2	CT2 输出ON时电流	不可设定	-	0	
vt	VT 电压值	不可设定	-	0	可选型号有CT/VT输入时，显示 可根据CT/VT显示设定(□□□)8)选择有无显示
rStr	电阻值	不可设定	-	0	
E 1	内部事件1 主设定	-19999 ~ +19999U 小数点位置根据内部事件动作类型变化部分动作类型为	0	0	根据内部事件1 动作类型显示需要的设定 可根据事件设定值显示设定(□□□)6)选择有无显示
E 15b	内部事件1 副设定	0 ~ 19999U	0	0	

显 示	项 目	内 容	初始值	显示级别	备 注
E1	内部事件1 定时器 剩余时间	不可设定 ON 延时在最右位显示「 OFF 延时在最右位显示L	-	0	可根据事件剩余时间显示设定(E011) 选择有无显示
E2	内部事件2 主设定	-19999 ~ +19999U小数 点位置根据内部事件动作 类型变化部分动作类型为 0 ~ 19999U	0	0	根据内部事件2 动作类型显示需要的 设定 可根据事件设定值显示设定(E016)选 择有无显示
E2.5b	内部事件2 副设定		0	0	
E2	内部事件2 定时器 剩余时间	不可设定 ON 延时在最右位显示「 OFF 延时在最右位显示L	-	0	可根据事件剩余时间显示设定(E011) 选择有无显示
E3	内部事件3 主设定	-19999 ~ +19999U小数 点位置根据内部事件动作 类型变化部分动作类型为 0 ~ 19999U	0	0	根据内部事件3 动作类型显示需要的 设定 可根据事件设定值显示设定(E016)选 择有无显示
E3.5b	内部事件3 副设定		0	0	
E3	内部事件3 定时器 剩余时间	不可设定 ON 延时在最右位显示「 OFF 延时在最右位显示L	-	0	可根据事件剩余时间显示设定(E011) 选择有无显示
第1 ~ 第3显示 : 标准数值 第4显示 : 01	用户运行画面1	不可设定 显示用户运行画面1 显示数 据(Uo11 ~ Uo13)中设定的 标准数值	-	0	可根据用户运行画面使用数(E113)选 择有无显示
第1 ~ 第3显示 : 标准数值 第4显示 : 02	用户运行画面2	不可设定 显示用户运行画面2 显示数 据(Uo21 ~ Uo23)中设定的 标准数值	-	0	
第1 ~ 第3显示 : 标准数值 第4显示 : 03	用户运行画面3	不可设定 显示用户运行画面3 显示数 据(Uo31 ~ Uo33)中设定的 标准数值	-	0	
第1 ~ 第3显示 : 标准数值 第4显示 : 04	用户运行画面4	不可设定 显示用户运行画面4 显示数 据(Uo41 ~ Uo43)中设定的 标准数值	-	0	
第1 ~ 第3显示 : 标准数值 第4显示 : 05	用户运行画面5	不可设定 显示用户运行画面5 显示数 据(Uo51 ~ Uo53)中设定的 标准数值	-	0	
第1 ~ 第3显示 : 标准数值 第4显示 : 06	用户运行画面6	不可设定 显示用户运行画面6 显示数 据(Uo61 ~ Uo63)中设定的 标准数值	-	0	
第1 ~ 第3显示 : 标准数值 第4显示 : 07	用户运行画面7	不可设定 显示用户运行画面7 显示数 据(Uo71 ~ Uo73)中设定的 标准数值	-	0	可根据用户运行画面使用数(E113)选 择有无显示
第1 ~ 第3显示 : 标准数值 第4显示 : 08	用户运行画面8	不可设定 显示用户运行画面8 显示数 据(Uo81 ~ Uo83)中设定的 标准数值	-	0	

显 示	项 目	内 容	初始值	显示 级别	备 注
第1显示： 项目名 第2显示： 设定值	用户功能1	显示用户功能定义1(UF-1) 中设定项目的设定值	-	0	用户功能定义1(UF-1)中注册的项目 可显示时，显示
	用户功能2	显示用户功能定义2(UF-2) 中设定项目的设定值	-	0	用户功能定义2(UF-2)中注册的项目 可显示时，显示
	用户功能3	显示用户功能定义3(UF-3) 中设定项目的设定值	-	0	用户功能定义3(UF-3)中注册的项目 可显示时，显示
	用户功能4	显示用户功能定义4(UF-4) 中设定项目的设定值	-	0	用户功能定义4(UF-4)中注册的项目 可显示时，显示
	用户功能5	显示用户功能定义5(UF-5) 中设定项目的设定值	-	0	用户功能定义5(UF-5)中注册的项目 可显示时，显示
	用户功能6	显示用户功能定义6(UF-6) 中设定项目的设定值	-	0	用户功能定义6(UF-6)中注册的项目 可显示时，显示
	用户功能7	显示用户功能定义7(UF-7) 中设定项目的设定值	-	0	用户功能定义7(UF-7)中注册的项目 可显示时，显示
	用户功能8	显示用户功能定义8(UF-8) 中设定项目的设定值	-	0	用户功能定义8(UF-8)中注册的项目 可显示时，显示

6-2 参数设定显示一览

显示级别的含义 0：基本设定、1：标准设定、2：多功能设定

■ 模式库

库选择：mode

显示	项目	内容	初始值	显示级别	备注
A--M	AUTO/MANUAL 模式切换	Auto：AUTO(自动)模式 Man：MANUAL(手动)模式	AUTO	0	控制方式为PID控制 (Ctrl=1)时，显示 可根据模式显示设定(C013) 选择有无显示
r--r	AUTO/MANUAL 模式切换	run：RUN 模式 rdy：READY 模式	RUN	0	可根据模式显示设定(C013) 选择有无显示
L--r	LSP/RSP 模式切 换	LSP：LSP 模式 rSP：RSP 模式	LSP	0	RSP 型时，显示 可根据模式显示设定(C013) 选择有无显示
At	AT 停止/启动切换	Atof：AT 停止 Aton：AT 启动	AT 停止	0	控制方式为PID控制 (Ctrl=1)时，显示 可根据模式显示设定(C013) 选择有无显示
AtEr	AT 异常结束	ErOf：未发生 ErOn：发生	未发生	0	控制方式为PID控制 (Ctrl=1)时，显示 可根据模式显示设定(C013) 选择有无显示
bFLt	全体锁定解除	Lton：锁定继续 Ltof：锁定解除	锁定继续	0	可根据模式显示设定(C013) 选择有无显示
C--P	定值运行/程序段 运行模式切换	CSt：定值运行模式 Ptn：程序段运行模式	定值运行	2	程序段运行禁止/许可为许可 (C103=1)时，显示 可根据模式显示设定(C013) 选择有无显示
Adv	程序段运行 ADVANCE	AdvOf：无ADVANCE AdvOn：ADVANCE	ADVANCE	2	
HoLd	程序段运行 HOLD	HdOf：无HOLD HdOn：HOLD	无HOLD	2	
gSf	程序段运行 G.SOAK 解除	gSon：G.SOAK 继续 gSoF：G.SOAK 解除	G.SOAK 继 续	2	
FFAt	FF-FITTER 自动 调整切换	FFoF：无自动调整 FFoN：有自动调整	无自动调整	2	FF-FITTER 禁止/许可为许 可(C105=1)且控制方式为PID 控制(Ctrl=1)时，显示 可根据模式显示设定(C013) 选择有无显示

■ SP 库

库选择：SP

显 示	项 目	内 容	初始值	显示级别	备 注
rSP	RSP	不可设定	-	0	RSP型时，显示
PI d.r	RSP PID 组编号	1 ~ 8	1	1	RSP型且PID控制((Ctrl=1)且区域PID动作选择[C024=0]且内部接点中动作类型1[C11~1C81]未选择4~6时，显示
SP-1	LSP1 SP	SP 限幅下限 ~ SP 限幅上限	0	0	
PI d.1	LSP1 PID 组编号	1 ~ 8	1	1	PID控制(Ctrl=1)且区域PID动作选择(C024=0)且内部接点中动作类型(1[C11~1C81]未选择4~6时，显示
rñP.1	LSP1 斜率	0 : 19999U	0	1	SP斜坡类型(C031)为1时，显示 小数点位置根据SP斜坡小数点位置(C102)变化
SP-2	LSP2 SP	与LSP1相同	0	0	LSP使用组数(C030)为2以上、且与LSP1的条件相同时，显示
PI d.2	LSP2 PID 组编号		1	1	
rñP.2	LSP2 斜率		0	1	
SP-3	LSP3 SP	与LSP1相同	0	0	LSP使用组数(C030)为3以上、且与LSP1的条件相同时，显示
PI d.3	LSP3 PID 组编号		1	1	
rñP.3	LSP3 斜率		0	1	
SP-4	LSP4 SP	与LSP1相同	0	0	LSP使用组数(C030)为4以上、且与LSP1的条件相同时，显示
PI d.4	LSP4 PID 组编号		1	1	
rñP.4	LSP4 斜率		0	1	
SP-5	LSP5 SP	与LSP1相同	0	0	LSP使用组数(C030)为5以上、且与LSP1的条件相同时，显示
PI d.5	LSP5 PID 组编号		1	1	
rñP.5	LSP5 斜率		0	1	

显 示	项 目	内 容	初始值	显示 级别	备 注
SP-6	LSP6 SP	与LSP1相同	0	0	LSP使用组数(C030)为6以上、 且与LSP1的条件相同时，显示
PI d.6	LSP6 PID 组编号		1	1	
rñP.6	LSP6 斜率		0	1	
SP-7	LSP7 SP	与LSP1相同	0	0	LSP使用组数(C030)为7以上、 且与LSP1的条件相同时，显示
PI d.7	LSP7 PID 组编号		1	1	
rñP.7	LSP7 斜率		0	1	
SP-8	LSP8 SP	与LSP1相同	0	0	LSP使用组数(C030)为8以上、 且与LSP1的条件相同时，显示
PI d.8	LSP8 PID 组编号		1	1	
rñP.8	LSP8 斜率		0	1	

■ 事件库

库选择：Eu

显示	项目	内容	初始值	显示级别	备注
E1	内部事件1 主设定	-19999 ~ +19999U 部分动作类型为0 ~ 19999U	0	0	根据内部事件1 动作类型(E1E1) 显示需要的设定小数点位置根据 内部事件动作类型变化
E1Sb	内部事件1 副设定		0	0	
E1HY	内部事件1 回差	0 ~ 19999U	5	0	根据内部事件1 动作类型(E1E1) 显示需要的设定小数点位置根据 内部事件 延时时间小数点位置 变化
E1on	内部事件1 ON延时	0 ~ 19999U	0	2	
E1oFF	内部事件1 OFF延时		0	2	
E2	内部事件2 主设定	与内部事件1 相同	0	0	根据内部事件2 动作类型(E2E1) 显示需要的设定小数点位置根据 内部事件动作类型变化
E2Sb	内部事件2 副设定		0	0	
E2HY	内部事件2 回差		5	0	根据内部事件2 动作类型(E2E1) 显示需要的设定小数点位置根据 内部事件 延时时间小数点位置 变化
E2on	内部事件2 ON延时		0	2	
E2oFF	内部事件2 OFF延时		0	2	
E3	内部事件3 主设定	与内部事件1 相同	0	0	根据内部事件3 动作类型(E3E1) 显示需要的设定小数点位置根据 内部事件动作类型变化
E3Sb	内部事件3 副设定		0	0	
E3HY	内部事件3 回差		5	0	根据内部事件3 动作类型(E3E1) 显示需要的设定小数点位置根据 内部事件 延时时间小数点位置 变化
E3on	内部事件3 ON延时		0	2	
E3oFF	内部事件3 OFF延时		0	2	
E4	内部事件4 主设定	与内部事件1 相同	0	0	根据内部事件4 动作类型(E4E1) 显示需要的设定小数点位置根据 内部事件动作类型变化
E4Sb	内部事件4 副设定		0	0	
E4HY	内部事件4 回差		5	0	根据内部事件4 动作类型(E4E1) 显示需要的设定小数点位置根据 内部事件 延时时间小数点位置 变化
E4on	内部事件4 ON延时		0	2	
E4oFF	内部事件4 OFF延时		0	2	

显 示	项 目	内 容	初始值	显示级别	备 注
E5	内部事件5 主设定	与内部事件1相同	0	0	根据内部事件5 动作类型(E5C 1) 显示需要的设定小数点位置根据内部事件动作类型变化
E5.5b	内部事件5 副设定		0	0	
E5.HY	内部事件5 回差		5	0	根据内部事件5 动作类型(E5C 1) 显示需要的设定小数点位置根据内部事件 延时时间小数点位置变化
E5.on	内部事件5 ON延时		0	2	
E5.off	内部事件5 OFF延时		0	2	
E6	内部事件6 主设定	与内部事件1相同	0	0	根据内部事件6 动作类型(E6C 1) 显示需要的设定小数点位置根据内部事件动作类型变化
E6.5b	内部事件6 副设定		0	0	
E6.HY	内部事件6 回差		5	0	根据内部事件6 动作类型(E6C 1) 显示需要的设定小数点位置根据内部事件 延时时间小数点位置变化
E6.on	内部事件6 ON延时		0	2	
E6.off	内部事件6 OFF延时		0	2	
E7	内部事件7 主设定	与内部事件1相同	0	0	根据内部事件7 动作类型(E7C 1) 显示需要的设定小数点位置根据内部事件动作类型变化
E7.5b	内部事件7 副设定		0	0	
E7.HY	内部事件7 回差		5	0	根据内部事件7 动作类型(E7C 1) 显示需要的设定小数点位置根据内部事件 延时时间小数点位置变化
E7.on	内部事件7 ON延时		0	2	
E7.off	内部事件7 OFF延时		0	2	
E8	内部事件8 主设定	与内部事件1相同	0	0	根据内部事件8 动作类型(E8C 1) 显示需要的设定小数点位置根据内部事件动作类型变化
E8.5b	内部事件8 副设定		0	0	
E8.HY	内部事件8 回差		5	0	根据内部事件8 动作类型(E8C 1) 显示需要的设定小数点位置根据内部事件 延时时间小数点位置变化
E8.on	内部事件8 ON延时		0	2	
E8.off	内部事件8 OFF延时		0	2	

PID 库

库选择：Pid

显 示	项 目	内 容	初始值	显示级别	备 注
P-1	PID1 比例带	0.1 ~ 1999.9%	5.0	0	控制方式为PID控制 ($\text{Ctrl}=1$)时, 显示 积分时间、微分时间的小数 点位置根据积分时间/微分时间 小数点位置(Q23)变化
I-1	PID1 积分时间	0 ~ 19999s(0时不动作)	120	0	
d-1	PID1 微分时间	0 ~ 19999s(0时不动作)	30	0	
rE-1	PID1 手动复位	-10.0 ~ +110.0%	50.0	0	控制方式为PID控制 ($\text{Ctrl}=1$)、不使用个别PID 加热/冷却控制($\text{Q26}=0$)且 同一PID组的积分时间为0 ($\text{I-Q}=0$)时, 显示 控制方式为PID控制 ($\text{Ctrl}=1$)、使用个别PID加 热/冷却控制($\text{Q26} \neq 0$)且 同一PID组的积分时间为0 ($\text{I-Q}=0$)或冷却侧积分时间 为0($\text{I-Q}=0$)时, 显示
oL-1	PID1 操作量下限	-10.0 ~ +110.0%	0.0	1	控制方式为PID控制 ($\text{Ctrl}=1$)时, 显示
oH-1	PID1 操作量上限	-10.0 ~ +110.0%	100.0	1	
P-1C	PID1 冷却侧比例带	0.1 ~ 1999.9%	5.0	0	控制方式为PID控制 ($\text{Ctrl}=1$)、使用加热/冷却控 制(个别PID)($\text{Q26}=1$)时, 显 示 积分时间、微分时间的小数 点位置根据积分时间/微分时间 小数点位置(Q23)变化
I-1C	PID1 冷却侧积分时间	0 ~ 19999s(0时不动作)	120	0	
d-1C	PID1 冷却侧微分时间	0 ~ 19999s(0时不动作)	30	0	
oL.1C	PID1 冷却侧操作量下限	-10.0 ~ +110.0%	0.0	1	控制方式为PID控制 ($\text{Ctrl}=1$)、使用加热/冷却控 制($\text{Q26} \neq 0$)时, 显示
oH.1C	PID1 冷却侧操作量上限	-10.0 ~ +110.0%	100.0	1	

显 示	项 目	内 容	初始值	显示级别	备 注
P-2	PID2 比例带	与PID1相同	5.0	0	与PID1组相同
I-2	PID2 积分时间		120	0	
D-2	PID2 微分时间		30	0	
RE-2	PID2 手动复位		50.0	0	
OL-2	PID2 操作量下限		0.0	1	
OH-2	PID2 操作量上限		100.0	1	
P-2C	PID2 冷却侧比例带		5.0	0	
I-2C	PID2 冷却侧积分时间		120	0	
D-2C	PID2 冷却侧微分时间		30	0	
OL2C	PID2 冷却侧操作量下限		0.0	1	
OH2C	PID2 冷却侧操作量上限		100.0	1	
P-3	PID3 比例带	与PID1相同	5.0	0	与PID1组相同
I-3	PID3 积分时间		120	0	
D-3	PID3 微分时间		30	0	
RE-3	PID3 手动复位		50.0	0	
OL-3	PID3 操作量下限		0.0	1	
OH-3	PID3 操作量上限		100.0	1	
P-3C	PID3 冷却侧比例带		5.0	0	
I-3C	PID3 冷却侧积分时间		120	0	
D-3C	PID3 冷却侧微分时间		30	0	
OL3C	PID3 冷却侧操作量下限		0.0	1	
OH3C	PID3 冷却侧操作量上限		100.0	1	

显 示	项 目	内 容	初始值	显示级别	备 注
P-4	PID4 比例带	与PID1相同	5.0	0	与PID1组相同
I-4	PID4 积分时间		120	0	
d-4	PID4 微分时间		30	0	
rE-4	PID4 手动复位		50.0	0	
oL-4	PID4 操作量下限		0.0	1	
oH-4	PID4 操作量上限		100.0	1	
P-4C	PID4 冷却侧比例带		5.0	0	
I-4C	PID4 冷却侧积分时间		120	0	
d-4C	PID4 冷却侧微分时间		30	0	
oL4C	PID4 冷却侧操作量下限		0.0	1	
oH4C	PID4 冷却侧操作量上限		100.0	1	
P-5	PID5 比例带	与PID1相同	5.0	0	与PID1组相同
I-5	PID5 积分时间		120	0	
d-5	PID5 微分时间		30	0	
rE-5	PID5 手动复位		50.0	0	
oL-5	PID5 操作量下限		0.0	1	
oH-5	PID5 操作量上限		100.0	1	
P-5C	PID5 冷却侧比例带		5.0	0	
I-5C	PID5 冷却侧积分时间		120	0	
d-5C	PID5 冷却侧微分时间		30	0	
oL5C	PID5 冷却侧操作量下限		0.0	1	
oH5C	PID5 冷却侧操作量上限		100.0	1	

显 示	项 目	内 容	初始值	显示级别	备 注
P-6	PID6 比例带	与PID1相同	5.0	0	与PID1组相同
I-6	PID6 积分时间		120	0	
d-6	PID6 微分时间		30	0	
rE-6	PID6 手动复位		50.0	0	
oL-6	PID6 操作量下限		0.0	1	
oH-6	PID6 操作量上限		100.0	1	
P-6C	PID6 冷却侧比例带		5.0	0	
I-6C	PID6 冷却侧积分时间		120	0	
d-6C	PID6 冷却侧微分时间		30	0	
oL6C	PID6 冷却侧操作量下限		0.0	1	
oH6C	PID6 冷却侧操作量上限		100.0	1	
P-7	PID7 比例带	与PID1相同	5.0	0	与PID1组相同
I-7	PID7 积分时间		120	0	
d-7	PID7 微分时间		30	0	
rE-7	PID7 手动复位		50.0	0	
oL-7	PID7 操作量下限		0.0	1	
oH-7	PID7 操作量上限		100.0	1	
P-7C	PID7 冷却侧比例带		5.0	0	
I-7C	PID7 冷却侧积分时间		120	0	
d-7C	PID7 冷却侧微分时间		30	0	
oL7C	PID7 冷却侧操作量下限		0.0	1	
oH7C	PID7 冷却侧操作量上限		100.0	1	

显 示	项 目	内 容	初始值	显示 级别	备 注
P-8	PID8 比例带	与PID1相同	5.0	0	与PID1组相同
I-8	PID8 积分时间		120	0	
d-8	PID8 微分时间		30	0	
rE-8	PID8 手动复位		50.0	0	
oL-8	PID8 操作量下限		0.0	1	
oH-8	PID8 操作量上限		100.0	1	
P-8C	PID8 冷却侧比例带		5.0	0	
I-8C	PID8 冷却侧积分时间		120	0	
d-8C	PID8 冷却侧微分时间		30	0	
oL8C	PID8 冷却侧操作量下限		0.0	1	
oH8C	PID8 冷却侧操作量上限		100.0	1	

■ 参数库

库选择：PR-R

显示	项目	内容	初始值	显示级别	备注
Ctrl	控制方式	0：ON/OFF 控制 1：PID 控制	0 或 1	0	控制输出 1 为继电器输出时，初始值为 0，其他场合为 1
Atol	AT 时操作量下限	-10.0 ~ +110.0%	0.0	0	控制方式为 PID 控制 (Ctrl=1) 时，显示
Atoh	AT 时操作量上限		100.0	0	
dIFF	ON/OFF 控制回差	0 ~ 19999U	5	0	控制方式为 ON/OFF 控制 (Ctrl=0) 时，显示
OFFS	ON/OFF 控制手动复位	-19999 ~ +19999U	0	2	
FL	PV 滤波	0.0 ~ 120.0 s	0.0	0	
rR	PV 比率	0.001 ~ 19.999	1.000	1	
bl	PV 偏置	-19999 ~ +19999U	0	0	
FL2	RSP 滤波	0.0 ~ 120.0 s	0.0	0	RSP 型时，显示
rR2	RSP 比率	0.001 ~ 19.999	1.000	1	
bl2	RSP 偏置	-19999 ~ +19999U	0	0	
rStn	RSP 折线表组指定	0：不使用 1 ~ 4：使用的折线表组	0	2	
PvAS	PV 分配	0：PV 1：虚拟 PV	0	2	
Pvtn	PV 折线表组指定	0：不使用 1 ~ 4：使用的折线表组	0	2	
o1tn	控制输出 1 连续输出折线表组指定	0：不使用 1 ~ 4：使用的折线表组	0	2	型号的控制输出 1 为电流输出时，显示
o2tn	控制输出 2 连续输出折线表组指定		0	2	型号的控制输出 2 为电流输出时，显示
AUtn	辅助输出 连续输出折线表组指定		0	2	辅助输出型时，显示
oUeL	操作量变化限幅	0.0 ~ 1999.9%/s (0.0 时不动作)	0.0	2	控制方式为 PID 控制 (Ctrl=1) 时，显示
SPU	SP 斜坡上升斜率	0 ~ 19999U (0 时无斜率)	0	2	SP 斜坡类型为标准 (C03 I=0) 时，显示 斜率的时间单位由 SP 斜坡单位 (C032) 选择 小数点位置根据 SP 斜坡小数点位置 (C102) 变化
SPd	SP 斜坡下降斜率		0	2	

显 示	项 目	内 容	初始值	显示 级别	备 注
SP.PS	SP斜坡PV启动	0：允许PV启动 1：禁止PV启动	0	2	C3A/C3B型时，显示
r-SPU	RSP斜坡上升斜率	0 ~ 19999U (0时无斜率)	0	2	RSP型时，显示
r-SPd	RSP斜坡下降斜率		0	2	
r-SPS	RSP 斜坡PV启动	0：允许PV启动 1：禁止PV启动	0	2	
r-SPS	RSP分配	0：RSP 1：虚拟RSP	0	2	
r-SPn	RSP折线表组指定	0：不使用 1 ~ 4：使用的折线表组	0	2	

■ 扩展调整库

库选择：Et

显示	项目	内容	初始值	显示级别	备注
At.tY	AT 类型	0：通常 1：即时响应 2：稳定	0	0	控制方式为PID控制 (Ctrl=1)时，显示
SP.L9	SP 滞后常数	0.0 ~ 1999.9	0.0	2	
At-P	AT 时比例带调整系数	0.00 ~ 199.99	1.00	2	
At-I	AT 时积分时间调整系数	0.00 ~ 199.99	1.00	2	
At-d	AT 时微分时间调整系数	0.00 ~ 199.99	1.00	2	
At.Pt	AT 时MV切换点类型	0：默认(初始PV和SP的2/3) 1：SP 2：PV	0	2	
At.Pv	AT 时MV切换点PV	-19999 ~ +19999U	0	2	控制方式为PID控制 (Ctrl=1)且基于PV的AT时 MV切换点类型AtPt=2)时， 显示
Ctrl.A	控制算法	0：PID-A(偏差微分型) 1：Ra-PID(快速PID) 2：PID-B(PV微分型)	0	1	控制方式为PID控制 (Ctrl=1)时，显示
CL9	冷却增益	-10.0 ~ +110.0%	30.0	2	控制方式为PID控制 (Ctrl=1)、且使用共通PID 加热/冷却控制(C026=2)时， 显示

6-3 设置设定显示一览

显示级别的含义 0：基本设定、1：标准设定、2：多功能设定

■ 设置库

库选择：SEUP

显示	项目	内容	初始值	显示级别	备注
C001	PV 量程种类	热电偶的量程：1 ~ 28 热电阻的量程：41 ~ 70 直流电流、直流电压的量程： 81 ~ 84、86 ~ 92	88	0	详细内容请阅览 ☞ ■ PV 量程种类 (5-2 页)
C003	基准结补偿(冷结补偿)	0：进行基准结补偿(内部) 1：不进行基准结补偿(外部)	0	2	PV 量程类型为热电偶时，显示
C004	PV 小数点位置	0：无小数点 1：小数点后1位 2：小数点后2位 3：小数点后3位	0	0	PV 量程类型为直流电压/直流电流时，或者，热电偶和热电阻为带有小数点量程时，显示
C005	PV 量程下限	PV 量程类型为热电偶、热电阻时，显示PV 量程类型(C001)中所选量程的下限，但不可设定	-	0	
		PV 量程类型为直流电压、直流电流时，-19999 ~ +19999U	0		
C006	PV 量程上限	PV 量程类型为热电偶、热电阻时，显示PV 量程类型(C001)中所选量程的下限，但不可设定	-	0	
		PV 量程类型为直流电压、直流电流时，-19999 ~ +19999U	1000		
C007	SP 限幅下限	PV 量程下限 ~ PV 量程上限	0	1	
C008	SP 限幅上限		1000	1	
C009	开方运算小信号切除	0.0 ~ 100.0%(0.0时无开方运算)	0.0	2	PV 量程类型为直流电压、直流电流时，显示
C010	RSP 量程种类	84：0 ~ 1 V 86：1 ~ 5 V 87：0 ~ 5 V 88：0 ~ 10 V 89：0 ~ 20 mA 90：4 ~ 20 mA 91：2 ~ 10 V 92：-10 ~ +10 V	88	0	RSP 型时，显示
C011	RSP 量程下限	-19999 ~ +19999U	0	0	
C012	RSP 量程上限	-19999 ~ +19999U	1000	0	
C014	控制动作(正/反)	0：加热控制(反作用) 1：冷却控制(正作用)	0	0	控制方式为ON/OFF控制(CTL=0)、或PID控制(CTL=1)且不使用加热/冷却控制(C026=0)时，显示
C015	PV 异常时操作量选择	0：继续控制运算 1：输出PV 异常时操作量	0	2	

显 示	项 目	内 容	初始值	显示级别	备 注
C016	PV异常时操作量	-10.0 ~ +110.0%	0.0	2	
C017	READY时操作量	-10.0 ~ +110.0%	0.0	1	
C018	冷却侧READY时操作量	-10.0 ~ +110.0%	0.0	1	控制方式为PID控制(Ctrl=1)、使用加热/冷却控制(C026≠0)时, 显示
C019	MANUAL变更时动作	0: 无扰 1: 预制	0	1	控制方式为PID控制(Ctrl=1)时, 显示
C020	预制MANUAL值	-10.0 ~ +110.0%	0.0或50.0	1	接通电源时为MANUAL模式时, 预制MANUAL值(C020)为MV
C021	PID运算初始化功能选择	0: 自动 1: 不初始化 2: 初始化	0	2	
C022	PID运算初始操作量	-10.0 ~ +110.0%	0.0或50.0	2	
C023	积分时间、微分时间小数点位置	0: 无小数点 1: 小数点后1位 2: 小数点后2位 3: 小数点后3位	0	2	控制方式为PID控制(Ctrl=1)时, 显示
C024	区域PID动作选择	0: 不使用 1: 基于SP切换 2: 基于PV切换	0	2	
C026	加热/冷却控制选择	0: 不使用 1: 个别PID 2: 共通PID	0	0	控制方式为PID控制(Ctrl=1)且控制输出点数与事件继电器输出点数的合计为2以上时, 显示 详细内容请参阅 👉 ■ 控制动作和加热/冷却控制选择 (5-26页)
C028	加热/冷却控制死区	-100.0 ~ +100.0%	0.0	0	使用加热/冷却控制(C026≠0)时, 显示
C030	LSP使用组数	1 ~ 8	1	0	
C031	SP斜坡类型	0: 标准 1: 多斜坡	0	2	
C032	SP斜坡单位	0: 1 s 1: 1 min 2: 1 h	1	2	

显 示	项 目	内 容	初始值	显示级别	备 注
[042]	控制输出 1 连续输出量程	电流输出时 1: 4 ~ 20 mA 2: 0 ~ 20 mA 电压输出时 1: 1 ~ 5 V 2: 0 ~ 5 V 3: 0 ~ 10 V	1	0	型号中控制输出 1 为电流输出时, 显示缩放下限、上限的小数点位置在控制输出 1 类型为 MV 时是小数点后 1 位; 在控制输出为 CT 时为 1 位; 在控制输出为微小 CT 时为 2 位 与 PV 和 SP 相关联时与 PV 的小数点位置相同
[043]	控制输出 1 连续输出类型	0: MV 1: 加热 MV 2: 冷却 MV 3: 回路 PV 4: 补偿前回路 PV 5: 回路 SP 6: 偏差 7: CT1 输出 ON 时电流 8: CT2 输出 ON 时电流 9: 无效 10: 回路 SP+MV 11: 回路 PV+MV 12 ~ 2047: 无效 2048 ~ 3071: 标准数值	0	0	标准数值时, 与所选标准数值的小数点位置相同 缩放下限、上限的单位在控制输出 1 类型与 MV 相关联时为 %; 与 PV 和 SP 相关联时与 PV 相同; 与 CT 相关联时为 A (电流值), 标准数值时与所选标准数值的单位相同
[044]	控制输出 1 连续输出量程下限	-19999 ~ +19999U	0.0	0	
[045]	控制输出 1 连续输出量程上限		100.0	0	
[046]	控制输出 1 连续输出 MV 缩放宽度	0 ~ 19999U	200	0	型号的控制输出 1 为电流输出、控制输出 1 类型为回路 SP+MV 或回路 PV+MV 时, 显示
[047]	控制输出 2 连续输出量程	与控制输出 1 连续输出量程相同	1	0	型号的控制输出 2 为电流输出时, 显示 量程下限、上限的小数点位置 和单位与控制输出 1 相同
[048]	控制输出 2 连续输出类型	与控制输出 1 连续输出类型相同	3	0	
[049]	控制输出 2 连续输出量程下限	与控制输出 1 连续输出量程下限相同	0	0	
[050]	控制输出 2 连续输出量程上限	与控制输出 1 连续输出量程上限相同	1000	0	
[051]	控制输出 2 连续输出 MV 缩放宽度	与控制输出 1 连续输出 MV 缩放宽度相同	200	0	
[052]	辅助输出连续输出量程	与控制输出 1 连续输出量程相同	1	0	辅助输出型时, 显示量程下限、 上限的小数点位置和单位与控 制输出 1 相同
[053]	辅助输出连续输出类型	与控制输出 1 连续输出类型相同	3	0	
[054]	辅助输出量程下限	与控制输出 1 连续输出量程下限相同	0	0	
[055]	辅助输出量程上限	与控制输出 1 连续输出量程上限相同	1000	0	
[056]	辅助输出 MV 缩放宽度	与控制输出 1 连续输出 MV 缩放宽度相同	200	0	

显 示	项 目	内 容	初始值	显示级别	备 注
[057]	位置比例控制方法选择	0 : MFB 控制 + 位置推断控制 1 : MFB 控制 + 异常时关闭侧动作 2 : 位置推断控制 3 : 位置推断控制 + 上电位置校准	0	0	R1 型时, 显示
[058]	位置比例控制死区	0.5 ~ 25.0%	10.0	0	
[059]	马达长寿命模式	0 : 重视控制性 1 : 重视寿命	1	0	
[060]	位置比例自动调整	0 : 停止 1 : 启动	0	0	R1 型时, 显示 面板操作时, 通过[MENU]键 停止调整 无法从编程器写入
[061]	位置比例全闭调整值	0 ~ 9999	1000	0	R1 型时, 显示 无法从编程器写入
[062]	位置比例全开调整值	0 ~ 9999	3000	0	
[063]	位置比例全开时间调整值	1.0 ~ 300.0 s	30.0	0	
[064]	通讯类型	0 : CPL 1 : Modbus/ASCII 形式 2 : Modbus/RTU 形式 3 : PLC 链接通讯	0	0	可选型号有 RS-485 时, 显示
[065]	设备地址	0 ~ 127 (0 时不通讯)	0	0	
[066]	传送速率	0 : 4800 bps 1 : 9600 bps 2 : 19200 bps 3 : 38400 bps 4 : 57600 bps	2	0	
[067]	数据格式(数据长)	0 : 7 位 1 : 8 位	1	0	可选型号有 RS-485、通讯类型为 Modbus/RTU 形式以外 ([064] ≠ 2) 时, 显示
[068]	数据格式(奇偶校验)	0 : 偶数 1 : 奇数 2 : 无	0	0	可选型号有 RS-485 时, 显示
[069]	数据格式(停止位)	0 : 1 位 1 : 2 位	0	0	
[070]	通讯最小应答时间	1 ~ 250 ms	3	2	

显 示	项 目	内 容	初始值	显示级别	备 注
[072]	[FN]键功能	0：无效 1：AUTO/MANUAL 切换 2：RUN/READY 切换 3：AT 停止/ 启动显示 4：LSP 组切替 5：全体锁定解除 6：LSP/RSP 切换 7：无效 8：定值运行/程序段运行切换 9：程序段运行 ADVANCE 10：程序段运行 HOLD 11：程序段运行 G.SOAK 解除 12：FF-FITTER 自动调整切换 13 ~ 20：无效 21 ~ 36：用户定义位1 ~ 16切换	1	0	
[073]	模式显示设定	由以下权重之和决定有无模式库的设定显示 位0：AUTO/MANUAL 显示 无：0、有：+1 位1：RUN/READY 显示 无：0、有：+2 位2：LSP/RSP 显示 无：0、有：+4 位3：AT 停止/启动显示 无：0、有：+8 位4：全体锁定解除显示 无：0、有：+16 位6：程序段运行功能显示 无：0、有：+64 位7：FF-FITTER 自动调整 无：0、有：+128 位5：无效	255	1	
[074]	PV/SP 显示设定	由以下权重之和决定是否有运行显示 位0：PV 显示 无：0、有：+1 位1：SP 显示 无：0、有：+2 位2：LSP 组编号显示 无：0、有：+4 位3：程序段运行显示 无：0、有：+4 位4 ~ 7：无效	15	1	
[075]	操作量显示设定	由以下权重之和决定是否有运行显示 位0：MV 显示 无：0、有：+1 位1：加热MV/冷却MV 显示 无：0、有：+2 位2：MFB 显示 无：0、有：+8 位3：AT 显示 无：0、有：+8 位4 ~ 7：无效	15	1	

显 示	项 目	内 容	初始值	显示级别	备 注
C076	事件设定值显示设定	0：运行显示中不显示内部事件设定值 1：运行显示中显示内部事件1设定值 2：运行显示中显示内部事件1～2设定值 3：运行显示中显示内部事件1～3设定值	0	1	
C077	事件剩余时间显示设定	0：运行显示中不显示内部事件的ON/OFF延时剩余时间 1：在运行显示中显示内部事件1的ON/OFF延时剩余时间 2：运行显示中显示内部事件1～2的ON/OFF延时剩余时间 3：运行显示中显示内部事件1～3的ON/OFF延时剩余时间	0	1	
C078	CT/VT 显示设定	由以下权重之和决定是否有运行显示 位0：CT1显示 无：0、有：+1 位1：CT2显示 无：0、有：+2 位2：VT显示 无：0、有：+4 位3：电阻值显示 无：0、有：+8 位4～7：无效	0	1	可选型号附带CT输入2点 / 微小CT输入、附带CT/VT输入时，显示
C079	显示级别	0：基本 1：标准 2：多功能	1	0	
C080	用户功能显示灯亮条件	1024～2047：标准位	1024	2	
C081	MS显示灯 灯亮条件(第1优先)	1024～2047：标准位	1568	2	
C082	MS显示灯 灯亮状态(第1优先)	0：灯亮 1：缓慢闪烁 2：2次闪烁 3：快速闪烁 4：左→右 5：右→左 6：左右反复 7：偏差OK 8：偏差指示 9：MV指示 10：加热MV指示(加热/冷却控制用) 11：冷却MV指示(加热/冷却控制用) 12：MFB指示(含推断中MFB) 13：DI监视 14：内部接点监视 15：内部事件监视 16：反相MV指示 17：程序段进程时间 18：程序段剩余时间 19：段进程时间 20：段剩余时间	1	2	
C083	MS显示灯 灯亮条件(第2优先)	与MS显示灯灯亮条件(第1优先)相同	1792	2	

显 示	项 目	内 容	初始值	显示级别	备 注
[084]	MS显示灯 灯亮状态(第2优先)	与MS显示灯灯亮状态(第1优先)相同	6	2	
[085]	MS显示灯 灯亮条件(第3优先)	与MS显示灯灯亮条件(第1优先)相同	1025	2	
[086]	MS显示灯 灯亮状态(第3优先)	与MS显示灯灯亮状态(第1优先)相同	9	2	
[087]	MS显示灯 偏差范围	0 ~ 19999U	5	2	
[088]	齐纳安全栅调整功能	0 ~ 15 设定为5时, 可调整	0	2	PV量程类型为热电阻时, 显示
[089]	齐纳安全栅调整值	-20.00 ~ +20.00	0.00	2	PV量程类型为热电阻、齐纳安全栅调整功能([088]为5时, 可设定
[097]	PV输入异常(欠量程)发生类型	0 : -10%FS 1 : -5 mV([001 : 仅当PV量程类型的值为17、23时有效)	0	0	PV量程类型为热电偶时, 显示
[098]	采样周期	0 : 25 ms 1 : 50 ms 2 : 100 ms 3 : 300 ms 4 : 500 ms	1	2	
[099]	电源频率	0 : 50 Hz 1 : 60 Hz	0	2	采样周期为25 ms([098=0])时, 显示
[100]	运行显示恢复时间	0 ~ 60 min (0时不恢复运行显示)	3	2	
[101]	接通电源时 MANUAL 动作	0 : 正常 1 : 恢复停电前操作量	0	2	可选型号附带扩展数据存储器且控制方式为PID控制([101=1])时, 显示
[102]	SP斜坡小数点位置	0 : 无小数点 1 : 小数点后1位 2 : 小数点后2位 3 : 小数点后3位	1	2	
[103]	程序段运行 禁止/许可	0 : 禁止 1 : 许可	0	2	
[104]	OS 禁止/许可	0 : 禁止 1 : 许可	0	2	控制方式为PID控制([104=1])时, 显示
[105]	FF-FITTER 禁止/许可	0 : 禁止 1 : 许可	0	2	
[106]	位置比例控制 目标开度类型	2048 ~ 3071 : 标准数值	2416	2	R1型时, 显示
[107]	位置比例控制 折线表组指定	0 : 不使用 1 ~ 4 : 使用的折线表组	0	2	
[108]	位置比例 自动调整结果	0 : 未执行 1 : 成功 2 : 失败	0	2	R1型时, 显示
[109]	RSP 跟踪	0 : 不跟踪 1 : 跟踪	0	2	RSP型时, 显示

显 示	项 目	内 容	初始值	显示 级别	备 注
[110]	固定值输出组指定	0：不使用 1～8：1～8组	0	2	C3A/C3B型时，显示
[111]	固定值输出 斜率单位	0：1 s 1：1 min 2：1 h 3：1 day	0	2	C3A/C3B型时，显示
[112]	固定值输出 斜率小数点位置	0：无小数点 1：小数点后1位 2：小数点后2位 3：小数点后3位	0	2	
[113]	用户运行画面 使用数	0：不使用 1～8：使用的用户运行画面数	0	2	C3A/C3B型时，显示
[114]	运行显示设定	0：显示所有运行画面 1：显示基准画面+UO画面+UF画面	0	2	
[115]	启动时RUN/ READY	0：非易失性存储器存储值 1：RUN 2：READY	0	0	

■ 事件组态库

库选择：EuLF

显示	项目	内容	初始值	显示级别	备注
E 1C1	内部事件1 动作类型	0：无事件 1：PV 上限 2：PV 下限 3：PV 上下限 4：偏差上限 5：偏差下限 6：偏差上下限 7：偏差上限(最终SP基准) 8：偏差下限(最终SP基准) 9：偏差上下限(最终SP基准) 10：SP 上限 11：SP 下限 12：SP 上下限 13：MV 上限 14：MV 下限 15：MV 上下限 16：MFB开度上下限 20：控制回路诊断1 21：控制回路诊断2 22：控制回路诊断3 26：标准数值上限 27：标准数值下限 28：标准数值上下限 29：PV变化率 55：PV变化率上限 56：PV变化率下限 57：标准数值变化率上限 58：标准数值变化率下限 61：报警(状态) 62：READY(状态) 63：MANUAL(状态) 64：RSP(状态) 65：AT中(状态) 66：SP斜坡中(状态) 67：控制正动作(状态) 70：定时器(状态) 71：MFB推断中(状态)	0	0	
E 1C2	内部事件1 正/反	0：正 1：反	0	0	根据内部事件1 动作类型(E 1C1)显示需要的设定
E 1C3	内部事件1 待机	0：无 1：待机 2：待机+SP变更时待机	0	1	
E 1C4	内部事件1 READY时动作	0：继续 1：强制OFF	0	1	
E 1C5	内部事件1 延时 时间单位	0：1 s 1：1 min 2：1 h	0	2	
E 1C6	内部事件1 延时 时间小数点位置	0：无小数点 1：小数点后1位 2：小数点后2位 3：小数点后3位	1	2	
E 1C7	内部事件1 动作 编号指定	2048 ~ 3071：标准数值	2048	0	

显 示	项 目	内 容	初始值	显示级别	备 注
E2C1	内部事件2 动作类型	与内部事件1相同	0	0	根据内部事件2 动作类型 (E2C1) 显示需要的设定
E2C2	内部事件2 正/反		0	0	
E2C3	内部事件2 待机		0	1	
E2C4	内部事件2 READY时动作		0	1	
E2C5	内部事件2 延时时间单位		0	2	
E2C6	内部事件2 延时时间小数点位置		1	2	
E2C7	内部事件2 动作编号指定		2048	0	
E3C1	内部事件3 动作类型	与内部事件1相同	0	0	根据内部事件3 动作类型 (E3C1) 显示需要的设定
E3C2	内部事件3 正/反		0	0	
E3C3	内部事件3 待机		0	1	
E3C4	内部事件3 READY时动作		0	1	
E3C5	内部事件3 延时时间单位		0	2	
E3C6	内部事件3 延时时间小数点位置		1	2	
E3C7	内部事件3 动作编号指定		2048	0	
E4C1	内部事件4 动作类型	与内部事件1相同	0	0	根据内部事件4 动作类型 (E4C1) 显示需要的设定
E4C2	内部事件4 正/反		0	0	
E4C3	内部事件4 待机		0	1	
E4C4	内部事件4 READY时动作		0	1	
E4C5	内部事件4 延时时间单位		0	2	
E4C6	内部事件4 延时时间小数点位置		1	2	
E4C7	内部事件4 动作编号指定		2048	0	

显 示	项 目	内 容	初始值	显示级别	备 注
E5.C1	内部事件5 动作类型	与内部事件1相同	0	0	根据内部事件5 动作类型(E5.C1)显示需要的设定
E5.C2	内部事件5 正/反		0	0	
E5.C3	内部事件5 待机		0	1	
E5.C4	内部事件5 READY时动作		0	1	
E5.C5	内部事件5 延时 时间单位		0	2	
E5.C6	内部事件5 延时 时间小数点位置		1	2	
E5.C7	内部事件5 动作 编号指定		2048	0	
E6.C1	内部事件6 动作类型	与内部事件1相同	0	0	根据内部事件6 动作类型(E6.C1)显示需要的设定
E6.C2	内部事件6 正/反		0	0	
E6.C3	内部事件6 待机		0	1	
E6.C4	内部事件6 READY时动作		0	1	
E6.C5	内部事件6 延时 时间单位		0	2	
E6.C6	内部事件6 延时 时间小数点位置		1	2	
E6.C7	内部事件6 动作 编号指定		2048	0	
E7.C1	内部事件7 动作类型	与内部事件1相同	0	0	根据内部事件7 动作类型(E7.C1)显示需要的设定
E7.C2	内部事件7 正/反		0	0	
E7.C3	内部事件7 待机		0	1	
E7.C4	内部事件7 READY时动作		0	1	
E7.C5	内部事件7 延时 时间单位		0	2	
E7.C6	内部事件7 延时 时间小数点位置		1	2	
E7.C7	内部事件7 动作 编号指定		2048	0	

显 示	项 目	内 容	初始值	显示 级别	备 注
E8C1	内部事件8 动作 类型	与内部事件1相同	0	0	根据内部事件8 动作类型 (E8C1)显示需要的设定
E8C2	内部事件8 正/反		0	0	
E8C3	内部事件8 待机		0	1	
E8C4	内部事件8 READY时动作		0	1	
E8C5	内部事件8 延时 时间单位		0	2	
E8C6	内部事件8 延时 时间小数点位置		1	2	
E8C7	内部事件8 动作 编号指定		2048	0	

■ CT/VT库

库选择：[tut]

显示	项目	内容	初始值	显示级别	备注
[1tY	CT1 动作	0：连续测量电流 1：加热器断线检测	0	0	可选型号为CT输入2点或微小CT输入或附带CT/VT输入时，显示
[1no	CT1 监视输出	0：控制输出1 1：控制输出2 2：事件输出1 3：事件输出2 4：事件输出3	0	0	可选型号为CT输入2点或微小CT输入或附带CT/VT输入，且CT1动作为加热器断线检测([1tY=1)时，显示
[1t1	CT1 测量等待时间	30 ~ 300 ms	30	0	
[1tn	CT1 传感器圈数	100 ~ 6000 匝	800	2	
[1LP	CT1 圈数	1 ~ 6 次	1	2	可选型号为CT输入2点或微小CT输入或附带CT/VT输入时，显示
[1FL	CT1 滤波	0.0 ~ 120.0 s	0.1	2	
[1rA	CT1 比率	0.001 ~ 19.999	1.000	2	
[1b1	CT1 偏置	-1999.9 ~ +1999.9(CT输入型号时) -199.99 ~ +199.99(微小CT输入型号时)	0	2	
[1bo	CT1 加热器断线检测电流值	0.0 ~ 1999.9(CT输入型号时) 0.0 ~ 199.99(微小CT输入型号时)	0	2	
[1oC	CT1 过电流检测电流值		0	2	可选型号为CT输入2点或微小CT输入或附带CT/VT输入，且CT1动作为加热器断线检测([1tY=1)时，显示
[1SC	CT1 短路检测电流值		0	2	
[1HY	CT1 回差		0.5或0.05	2	
[1dt	CT1 延时时间	0.0 ~ 1999.9 s	2.0	2	
[1UC	CT1 不检测恢复条件	1024 ~ 2047：标准位	1024	2	

显 示	项 目	内 容	初始值	显示级别	备 注
[2.tY	CT2 动作	与CT1 相同	0	0	可选型号为CT输入2点或附带微小CT输入时，显示
[2.no	CT2 监视输出		0	0	可选型号为CT输入2点或附带微小CT输入，且CT2动作为加热器断线检测
[2.tI	CT2 测量等待时间		30	0	([2.tY=2)时，显示
[2.tn	CT2 传感器圈数		800	2	可选型号为CT输入2点或附带微小CT输入时，显示
[2.LP	CT2 圈数		1	2	
[2.FL	CT2 滤波		0.1	2	
[2.rA	CT2 比率		1.0000	2	
[2.bI	CT2 偏置		0	2	
[2.bo	CT2 加热器断线检测电流值		0	2	
[2.oC	CT2 过电流检测电流值		0	2	
[2.5C	CT2 短路检测电流值		0	2	可选型号为CT输入2点或附带微小CT输入，且CT2动作为加热器断线检测([2.tY=1)时，显示
[2.HY	CT2 回差		0.5或0.05	2	可选型号为CT输入2点或附带微小CT输入时，显示
[2.dt	CT2 延时时间		2.0	2	
[2.UC	CT2 不检测恢复条件		1024	2	
u.t.Pr	VT 1次侧电压	1.0 ~ 500.0 V	200.0	2	可选型号为附带CT/VT输入时，显示
u.t.SE	VT 2次侧电压	1.0 ~ 11.0 V	10.0	2	
u.t.FL	VT 滤波	0.0 ~ 120.0 s	0.1	2	
u.t.rA	VT 比率	0.001 ~ 19.999	1.000	2	
u.t.bI	VT 偏置	-1999.9 ~ +1999.9 V	0.0	2	

■ 内部接点库

库选择：1C

显 示	项 目	内 容	初始值	显示级别	备 注
1C 11	内部接点 1 动作类型	0：无功能 1：LSP组号(0/+1) 2：LSP组号(0/+2) 3：LSP组号(0/+4) 4：PID组号(0/+1) 5：PID组号(0/+2) 6：PID组号(0/+4) 7：预约 8：PV 值保持 9：PV 最大值保持 10：PV 最小值保持 11：固定值输出选择(0/+1) 12：固定值输出选择(0/+2) 13：固定值输出选择(0/+4) 14：预约 15：输出折线表组选择(0/+1) 16：输出折线表组选择(0/+2) 17～20：预约 21：RUN/READY切换 22：AUTO/MANUAL 切换 23：LSP/RSP 切换 24：AT 停止/启动切换 25～30：预约 31：RUN/READY切换(反) 32：AUTO/MANUAL 切换(反) 33：LSP/RSP 切换(反) 34～40：预约 41：正作用/反作用切换 42：SP 斜坡许可/禁止切换 43～45：预约 46：定时器停止/启动切换 47：全体锁定解除(继续/解除) 48：马达驱动输出 指定开启动作 49：马达驱动输出 指定关闭动作 50：预约 51：RUN/READY切换(边沿) 52：AUTO/MANUAL 切换(边沿) 53：LSP/RSP 切换(边沿) 54：RUN 切换(边沿) 55：READY 切换(边沿) 56：AUTO 切换(边沿) 57：MANUAL 切换(边沿) 58：LSP 切换(边沿) 59：RSP 切换(边沿) 60：定值运行/程序段运行切换 61：ADVANCE 62：HOLD 63：G.SOAK 解除 64～65：预约 66：定值运行/程序段运行切换(边沿) 67：HOLD(边沿) 68：G.SOAK 解除(边沿) 69：预约 70：程序段选择(0/+1) 71：程序段选择(0/+2) 72：程序段选择(0/+4) 73：程序段选择(0/+8) 74：预约	0	0	

显 示	项 目	内 容	初始值	显示级别	备 注
1 [12	内部接点1 输入类型	1024 ~ 2047 : 标准位	1152	2	
1 [13	内部接点1 动作编号指定	动作类型为定时器停止/启动时 : 0 : 全部的内部事件 1 ~ 8 : 内部事件编号 其他 : 无效(不动作) 动作类型为输出折线表组选择时 : 1 : 控制输出1 的连续输出 2 : 控制输出2 的连续输出 3 : 辅助输出的连续输出 11 : 控制输出1 的时间比例输出 12 : 控制输出2 的时间比例输出 13 : 事件输出1 的时间比例输出 14 : 事件输出2 的时间比例输出 15 : 事件输出3 的时间比例输出 其他 : 无效(不动作)	0	2	
1 [2.1	内部接点2 动作类型	与内部接点1 相同	0	0	
1 [2.2	内部接点2 输入类型		1153	2	
1 [2.3	内部接点2 动作编号指定		0	2	
1 [3.1	内部接点3 动作类型	与内部接点1 相同	0	0	
1 [3.2	内部接点3 输入类型		1054	2	
1 [3.3	内部接点3 动作编号指定		0	2	
1 [4.1	内部接点4 动作类型	与内部接点1 相同	0	0	
1 [4.2	内部接点4 输入类型		1055	2	
1 [4.3	内部接点4 动作编号指定		0	2	
1 [5.1	内部接点5 动作类型	与内部接点1 相同	0	0	
1 [5.2	内部接点5 输入类型		1024	2	
1 [5.3	内部接点5 动作编号指定		0	2	
1 [6.1	内部接点6 动作类型	与内部接点1 相同	0	0	
1 [6.2	内部接点6 输入类型		1024	2	
1 [6.3	内部接点6 动作编号指定		0	2	

显 示	项 目	内 容	初始值	显示 级别	备 注
1 [7.1]	内部接点7 动作类型	与内部接点1相同	0	0	
1 [7.2]	内部接点7 输入类型		1024	2	
1 [7.3]	内部接点7 动作编号 指定		0	2	
1 [8.1]	内部接点8 动作类型	与内部接点1相同	0	0	
1 [8.2]	内部接点8 输入类型		1024	2	
1 [8.3]	内部接点8 动作编号 指定		0	2	

■ DO 库

库选择：do

显示	项目	内容	初始值	显示级别	备注
do 1.1	控制输出 1 DO 动作类型	0：ON/OFF 输出 1：时间比例输出	1 或 0	0	型号的控制输出 1 为继电器输出或电压脉冲输出时，显示
do 1.2	控制输出 1 ON/OFF 输出类型	1024 ~ 2047：标准位	1024 或 1264	0	型号的控制输出 1 为继电器输出或电压脉冲输出且控制输出 1 DO 动作类型为 ON/OFF 输出 (do 1.1=0) 时，显示
do 1.3	控制输出 1 时间比例输出类型	2048 ~ 3071：标准数值	2416	0	型号的控制输出 1 为继电器输出或电压脉冲输出且控制输出 1 DO 动作类型为时间比例输出 (do 1.1=1) 时，显示
do 1.4	控制输出 1 时间比例动作类型	0：重视控制性 1：重视操作端寿命	0 或 1	2	
do 1.5	控制输出 1 时间比例周期	0.1 ~ 120.0 s	10.0 或 2.0	0	
do 1.6	控制输出 1 最小 ON/OFF 时间	1 ~ 250 ms 继电器输出时，按最短 50 ms 动作	50 或 1	2	型号的控制输出 1 为继电器输出或电压脉冲输出时，显示
do 1.7	控制输出 1 时间比例折线表组指定	0：不使用 1 ~ 4：使用的折线表组	0	2	型号的控制输出 1 为继电器输出或电压脉冲输出且控制输出 1 DO 动作类型为时间比例输出 (do 1.1=1) 时，显示
do 2.1	控制输出 2 DO 动作类型	与控制输出 1 相同	1	0	型号的控制输出 2 为继电器输出或电压脉冲输出时，显示
do 2.2	控制输出 2 ON/OFF 输出类型		1024	0	型号的控制输出 2 为继电器输出或电压脉冲输出且控制输出 2 DO 动作类型为 ON/OFF 输出 (do 2.1=0) 时，显示
do 2.3	控制输出 2 时间比例输出类型		2048	0	型号的控制输出 2 为继电器输出或电压脉冲输出且控制输出 2 DO 动作类型为时间比例输出 (do 2.1=1) 时，显示
do 2.4	控制输出 2 时间比例动作类型		0 或 1	2	
do 2.5	控制输出 2 时间比例周期		10.0 或 2.0	0	
do 2.6	控制输出 2 最小 ON/OFF 时间		50 或 1	2	型号的控制输出 2 为继电器输出或电压脉冲输出时，显示
do 2.7	控制输出 2 时间比例折线表组指定		0	2	型号的控制输出 2 为继电器输出或电压脉冲输出且控制输出 2 DO 动作类型为时间比例输出 (do 2.1=1) 时，显示

显 示	项 目	内 容	初始值	显示级别	备 注
do3.1	事件输出 1 DO 动作类型	与控制输出 1 相同	0	0	可选型号有事件输出 1 时，显示
do3.2	事件输出 1 ON/OFF 输出类型		1088	0	可选型号有事件输出 1 且事件输出 1 DO 动作类型为 ON/OFF 输出 (do3.1=0) 时，显示
do3.3	事件输出 1 时间比例输出类型		2048	0	可选型号有事件输出 1 且事件输出 1 DO 动作类型为时间比例输出 (do3.1=1) 时，显示
do3.4	事件输出 1 时间比例动作类型		0 或 1	2	
do3.5	事件输出 1 时间比例周期		10.0 或 2.0	0	
do3.6	事件输出 1 最小 ON/OFF 时间		50 或 1	2	可选型号有事件输出 1 时，显示
do3.7	事件输出 1 时间比例折线表组指定		0	2	可选型号有事件输出 1 且事件输出 1 DO 动作类型为时间比例输出 (do3.1=1) 时，显示
do4.1	事件输出 2 DO 动作类型	与控制输出 1 相同	0	0	可选型号有事件输出 2 时，显示
do4.2	事件输出 2 ON/OFF 输出类型		1089	0	可选型号有事件输出 2 且事件输出 2 DO 动作类型为 ON/OFF 输出 (do4.1=0) 时，显示
do4.3	事件输出 2 时间比例输出类型		2048	0	可选型号有事件输出 2 且事件输出 2 DO 动作类型为时间比例输出 (do4.1=1) 时，显示
do4.4	事件输出 2 时间比例动作类型		0 或 1	2	
do4.5	事件输出 2 时间比例周期		10.0 或 2.0	0	
do4.6	事件输出 2 最小 ON/OFF 时间		50 或 1	2	可选型号有事件输出 2 时，显示
do4.7	事件输出 2 时间比例折线表组指定		0	2	可选型号有事件输出 2 且事件输出 2 DO 动作类型为时间比例输出 (do4.1=1) 时，显示

显 示	项 目	内 容	初始值	显示 级别	备 注
do5.1	事件输出3 DO动作 类型	与控制输出1 相同	0	0	可选型号有事件输出3时，显示
do5.2	事件输出3 ON/OFF 输出类型		1090	0	可选型号有事件输出3且事件输出3 DO动作类型为ON/OFF 输出(do5.1=0)时，显示
do5.3	事件输出3 时间比 例输出类型		2048	0	可选型号有事件输出3且事件输出3 DO动作类型为时间比例输出(do5.1=1)时，显示
do5.4	事件输出3 时间比 例动作类型		0或1	2	
do5.5	事件输出3 时间比 例周期		10.0或 2.0	0	
do5.6	事件输出3 最小 ON/OFF 时间		50或1	2	可选型号有事件输出3时，显示
do5.7	事件输出3 时间比 例折线表组指定		0	2	可选型号有事件输出3且事件输出3 DO动作类型为时间比例输出(do5.1=1)时，显示

■ 逻辑运算库

库选择：bF

显 示	项 目	内 容	初始值	显示级别	备 注
tY01	逻辑运算1 运算类型	1：运算1 (A and B) or (C and D) 2：运算2 (A or B) and (C or D) 3：运算3 (A or B or C or D) 4：运算4 (A and B and C and D) 5：运算5(((A and B) or C) and D)	1	2	
A-01	逻辑运算1 输入分配A	1024 ~ 2047：标准位	1024		
b-01	逻辑运算1 输入分配B		1024		
C-01	逻辑运算1 输入分配C		1024		
d-01	逻辑运算1 输入分配D		1024		
PA01	逻辑运算1 输入位属性A	0：不反相 1：反相 2：上升沿 3：下降沿	0		
Pb01	逻辑运算1 输入位属性B		0		
PC01	逻辑运算1 输入位属性C		0		
Pd01	逻辑运算1 输入位属性D		0		
dU01	逻辑运算1 延时时间单位	0：1 s 1：1 min 2：1 h	0		
dP01	逻辑运算1 延时时间小数点位置	0：无小数点 1：小数点后1位 2：小数点后2位 3：小数点后3位	1		
on01	逻辑运算1 ON 延时时间	0 ~ 19999U (小数点位置由逻辑运算1 延时时间 小数点位置(dP01)决定)	0		
oF01	逻辑运算1 OFF 延时时间		0		
rE01	逻辑运算1 反相	0：不反相 1：反相	0		
Lt01	逻辑运算1 锁定	0：不锁定 1：ON时锁定 2：OFF时锁定(接通电源时OFF除外)	0		

显 示	项 目	内 容	初始值	显示 级别	备 注
tY.02	逻辑运算2 运算类型	与逻辑运算1 相同	1	2	
A-02	逻辑运算2 输入分配A		1024		
b-02	逻辑运算2 输入分配B		1024		
C-02	逻辑运算2 输入分配C		1024		
d-02	逻辑运算2 输入分配D		1024		
PA.02	逻辑运算2 输入位属性A		0		
Pb.02	逻辑运算2 输入位属性B		0		
PC.02	逻辑运算2 输入位属性C		0		
Pd.02	逻辑运算2 输入位属性D		0		
dU.02	逻辑运算2 延时时间单位		0		
dP.02	逻辑运算2 延时时间小数点位置		1		
on.02	逻辑运算2 ON延时时间		0		
oF.02	逻辑运算2 OFF延时时间		0		
rE.02	逻辑运算2 反相		0		
Lt.02	逻辑运算2 锁定		0		

显 示	项 目	内 容	初始值	显示 级别	备 注
tY.03	逻辑运算3 运算类型	与逻辑运算1 相同	1	2	
A-03	逻辑运算3 输入分配A		1024		
b-03	逻辑运算3 输入分配B		1024		
C-03	逻辑运算3 输入分配C		1024		
d-03	逻辑运算3 输入分配D		1024		
PA.03	逻辑运算3 输入位属性A		0		
Pb.03	逻辑运算3 输入位属性B		0		
PC.03	逻辑运算3 输入位属性C		0		
Pd.03	逻辑运算3 输入位属性D		0		
dU.03	逻辑运算3 延时时间单位		0		
dP.03	逻辑运算3 延时时间小数点位置		1		
on.03	逻辑运算3 ON延时时间		0		
oF.03	逻辑运算3 OFF延时时间		0		
rE.03	逻辑运算3 反相		0		
Lt.03	逻辑运算3 锁定		0		

显 示	项 目	内 容	初始值	显示 级别	备 注
tY.04	逻辑运算4 运算类型	与逻辑运算1相同	1	2	
A-04	逻辑运算4 输入分配A		1024		
b-04	逻辑运算4 输入分配B		1024		
C-04	逻辑运算4 输入分配C		1024		
d-04	逻辑运算4 输入分配D		1024		
PA.04	逻辑运算4 输入位属性A		0		
Pb.04	逻辑运算4 输入位属性B		0		
PC.04	逻辑运算4 输入位属性C		0		
Pd.04	逻辑运算4 输入位属性D		0		
dU.04	逻辑运算4 延时时间单位		0		
dP.04	逻辑运算4 延时时间小数点位置		1		
on.04	逻辑运算4 ON延时时间		0		
oF.04	逻辑运算4 OFF延时时间		0		
rE.04	逻辑运算4 反相		0		
Lt.04	逻辑运算4 锁定		0		

显 示	项 目	内 容	初始值	显示 级别	备 注
tY.05	逻辑运算5 运算类型	与逻辑运算1 相同	1	2	
A-05	逻辑运算5 输入分配A		1024		
b-05	逻辑运算5 输入分配B		1024		
C-05	逻辑运算5 输入分配C		1024		
d-05	逻辑运算5 输入分配D		1024		
PA.05	逻辑运算5 输入位属性A		0		
Pb.05	逻辑运算5 输入位属性B		0		
PC.05	逻辑运算5 输入位属性C		0		
Pd.05	逻辑运算5 输入位属性D		0		
du.05	逻辑运算5 延时时间单位		0		
dP.05	逻辑运算5 延时时间小数点位置		1		
on.05	逻辑运算5 ON延时时间		0		
oF.05	逻辑运算5 OFF延时时间		0		
rE.05	逻辑运算5 反相		0		
Lt.05	逻辑运算5 锁定		0		

显 示	项 目	内 容	初始值	显示 级别	备 注
tY.06	逻辑运算6 运算类型	与逻辑运算1相同	1	2	
A-06	逻辑运算6 输入分配A		1024		
b-06	逻辑运算6 输入分配B		1024		
C-06	逻辑运算6 输入分配C		1024		
d-06	逻辑运算6 输入分配D		1024		
PA.06	逻辑运算6 输入位属性A		0		
Pb.06	逻辑运算6 输入位属性B		0		
PC.06	逻辑运算6 输入位属性C		0		
Pd.06	逻辑运算6 输入位属性D		0		
dU.06	逻辑运算6 延时时间单位		0		
dP.06	逻辑运算6 延时时间小数点位置		1		
on.06	逻辑运算6 ON延时时间		0		
oF.06	逻辑运算6 OFF延时时间		0		
rE.06	逻辑运算6 反相		0		
Lt.06	逻辑运算6 锁定		0		

显 示	项 目	内 容	初始值	显示 级别	备 注
tY.07	逻辑运算7 运算类型	与逻辑运算1 相同	1	2	
A-07	逻辑运算7 输入分配A		1024		
b-07	逻辑运算7 输入分配B		1024		
C-07	逻辑运算7 输入分配C		1024		
d-07	逻辑运算7 输入分配D		1024		
PA.07	逻辑运算7 输入位属性A		0		
Pb.07	逻辑运算7 输入位属性B		0		
PC.07	逻辑运算7 输入位属性C		0		
Pd.07	逻辑运算7 输入位属性D		0		
dU.07	逻辑运算7 延时时间单位		0		
dP.07	逻辑运算7 延时时间小数点位置		1		
on.07	逻辑运算7 ON延时时间		0		
oF.07	逻辑运算7 OFF延时时间		0		
rE.07	逻辑运算7 反相		0		
Lt.07	逻辑运算7 锁定		0		

显 示	项 目	内 容	初始值	显示 级别	备 注
tY.08	逻辑运算8 运算类型	与逻辑运算1 相同	1	2	
A-08	逻辑运算8 输入分配A		1024		
b-08	逻辑运算8 输入分配B		1024		
C-08	逻辑运算8 输入分配C		1024		
d-08	逻辑运算8 输入分配D		1024		
PA.08	逻辑运算8 输入位属性A		0		
Pb.08	逻辑运算8 输入位属性B		0		
PC.08	逻辑运算8 输入位属性C		0		
Pd.08	逻辑运算8 输入位属性D		0		
dU.08	逻辑运算8 延时时间单位		0		
dP.08	逻辑运算8 延时时间小数点位置		1		
on.08	逻辑运算8 ON延时时间		0		
oF.08	逻辑运算8 OFF延时时间		0		
rE.08	逻辑运算8 反相		0		
Lt.08	逻辑运算8 锁定		0		

显 示	项 目	内 容	初始值	显示 级别	备 注
tY.09	逻辑运算9 运算类型	与逻辑运算1 相同	1	2	
A-09	逻辑运算9 输入分配A		1024		
b-09	逻辑运算9 输入分配B		1024		
C-09	逻辑运算9 输入分配C		1024		
d-09	逻辑运算9 输入分配D		1024		
PA.09	逻辑运算9 输入位属性A		0		
Pb.09	逻辑运算9 输入位属性B		0		
PC.09	逻辑运算9 输入位属性C		0		
Pd.09	逻辑运算9 输入位属性D		0		
dU.09	逻辑运算9 延时时间单位		0		
dP.09	逻辑运算9 延时时间小数点位置		1		
on.09	逻辑运算9 ON延时时间		0		
oF.09	逻辑运算9 OFF延时时间		0		
rE.09	逻辑运算9 反相		0		
Lt.09	逻辑运算9 锁定		0		

显 示	项 目	内 容	初始值	显示 级别	备 注
ty. 10	逻辑运算 10 运算 类型	与逻辑运算 1 相同	1	2	
A- 10	逻辑运算 10 输入 分配 A		1024		
b- 10	逻辑运算 10 输入 分配 B		1024		
C- 10	逻辑运算 10 输入 分配 C		1024		
d- 10	逻辑运算 10 输入 分配 D		1024		
PA. 10	逻辑运算 10 输入 位属性 A		0		
Pb. 10	逻辑运算 10 输入 位属性 B		0		
PC. 10	逻辑运算 10 输入 位属性 C		0		
Pd. 10	逻辑运算 10 输入 位属性 D		0		
du. 10	逻辑运算 10 延时 时间单位		0		
dP. 10	逻辑运算 10 延时 时间小数点位置		1		
on. 10	逻辑运算 10 ON 延 时时间		0		
oF. 10	逻辑运算 10 OFF 延时时间		0		
rE. 10	逻辑运算 10 反相		0		
Lt. 10	逻辑运算 10 锁定		0		

显 示	项 目	内 容	初始值	显示 级别	备 注
ty.11	逻辑运算 11 运算 类型	与逻辑运算 1 相同	1	2	
A-11	逻辑运算 11 输入 分配 A		1024		
b-11	逻辑运算 11 输入 分配 B		1024		
C-11	逻辑运算 11 输入 分配 C		1024		
d-11	逻辑运算 11 输入 分配 D		1024		
PA.11	逻辑运算 11 输入 位属性 A		0		
Pb.11	逻辑运算 11 输入 位属性 B		0		
PC.11	逻辑运算 11 输入 位属性 C		0		
Pd.11	逻辑运算 11 输入 位属性 D		0		
du.11	逻辑运算 11 延时 时间单位		0		
dP.11	逻辑运算 11 延时 时间小数点位置		1		
on.11	逻辑运算 11 ON 延 时时间		0		
oF.11	逻辑运算 11 OFF 延时时间		0		
rE.11	逻辑运算 11 反相		0		
Lt.11	逻辑运算 11 锁定		0		

显 示	项 目	内 容	初始值	显示 级别	备 注
ty.12	逻辑运算 12 运算 类型	与逻辑运算 1 相同	1	2	
A- 12	逻辑运算 12 输入 分配 A		1024		
b- 12	逻辑运算 12 输入 分配 B		1024		
C- 12	逻辑运算 12 输入 分配 C		1024		
d- 12	逻辑运算 12 输入 分配 D		1024		
PA.12	逻辑运算 12 输入 位属性 A		0		
Pb.12	逻辑运算 12 输入 位属性 B		0		
PC.12	逻辑运算 12 输入 位属性 C		0		
Pd.12	逻辑运算 12 输入 位属性 D		0		
du.12	逻辑运算 12 延时 时间单位		0		
dP.12	逻辑运算 12 延时 时间小数点位置		1		
on.12	逻辑运算 12 ON 延 时时间		0		
oF.12	逻辑运算 12 OFF 延时时间		0		
rE.12	逻辑运算 12 反相		0		
Lt.12	逻辑运算 12 锁定		0		

显 示	项 目	内 容	初始值	显示级别	备 注
tY.13	逻辑运算 13 运算类型	与逻辑运算 1 相同	1	2	
A-13	逻辑运算 13 输入分配 A		1024		
b-13	逻辑运算 13 输入分配 B		1024		
C-13	逻辑运算 13 输入分配 C		1024		
d-13	逻辑运算 13 输入分配 D		1024		
PA.13	逻辑运算 13 输入位属性 A		0		
Pb.13	逻辑运算 13 输入位属性 B		0		
PC.13	逻辑运算 13 输入位属性 C		0		
Pd.13	逻辑运算 13 输入位属性 D		0		
dU.13	逻辑运算 13 延时时间单位		0		
dP.13	逻辑运算 13 延时时间小数点位置		1		
on.13	逻辑运算 13 ON 延时时间		0		
oF.13	逻辑运算 13 OFF 延时时间		0		
rE.13	逻辑运算 13 反相		0		
Lt.13	逻辑运算 13 锁定		0		

显 示	项 目	内 容	初始值	显示 级别	备 注
ty.14	逻辑运算 14 运算 类型	与逻辑运算 1 相同	1	2	
A- 14	逻辑运算 14 输入 分配 A		1024		
b- 14	逻辑运算 14 输入 分配 B		1024		
C- 14	逻辑运算 14 输入 分配 C		1024		
d- 14	逻辑运算 14 输入 分配 D		1024		
PA.14	逻辑运算 14 输入 位属性 A		0		
Pb.14	逻辑运算 14 输入 位属性 B		0		
PC.14	逻辑运算 14 输入 位属性 C		0		
Pd.14	逻辑运算 14 输入 位属性 D		0		
du.14	逻辑运算 14 延时 时间单位		0		
dP.14	逻辑运算 14 延时 时间小数点位置		1		
on.14	逻辑运算 14 ON 延 时时间		0		
oF.14	逻辑运算 14 OFF 延时时间		0		
rE.14	逻辑运算 14 反相		0		
Lt.14	逻辑运算 14 锁定		0		

显 示	项 目	内 容	初始值	显示 级别	备 注
tY.15	逻辑运算 15 运算 类型	与逻辑运算 1 相同	1	2	
A- 15	逻辑运算 15 输入 分配 A		1024		
b- 15	逻辑运算 15 输入 分配 B		1024		
C- 15	逻辑运算 15 输入 分配 C		1024		
d- 15	逻辑运算 15 输入 分配 D		1024		
PA.15	逻辑运算 15 输入 位属性 A		0		
Pb.15	逻辑运算 15 输入 位属性 B		0		
PC.15	逻辑运算 15 输入 位属性 C		0		
Pd.15	逻辑运算 15 输入 位属性 D		0		
dU.15	逻辑运算 15 延时 时间单位		0		
dP.15	逻辑运算 15 延时 时间小数点位置		1		
on.15	逻辑运算 15 ON 延 时时间		0		
oF.15	逻辑运算 15 OFF 延时时间		0		
rE.15	逻辑运算 15 反相		0		
Lt.15	逻辑运算 15 锁定		0		

显 示	项 目	内 容	初始值	显示 级别	备 注
ty.16	逻辑运算 16 运算 类型	与逻辑运算 1 相同	1	2	
A- 16	逻辑运算 16 输入 分配 A		1024		
b- 16	逻辑运算 16 输入 分配 B		1024		
C- 16	逻辑运算 16 输入 分配 C		1024		
d- 16	逻辑运算 16 输入 分配 D		1024		
PA.16	逻辑运算 16 输入 位属性 A		0		
Pb.16	逻辑运算 16 输入 位属性 B		0		
PC.16	逻辑运算 16 输入 位属性 C		0		
Pd.16	逻辑运算 16 输入 位属性 D		0		
du.16	逻辑运算 16 延时 时间单位		0		
dP.16	逻辑运算 16 延时 时间小数点位置		1		
on.16	逻辑运算 16 ON 延 时时间		0		
oF.16	逻辑运算 16 OFF 延时时间		0		
rE.16	逻辑运算 16 反相		0		
Lt.16	逻辑运算 16 锁定		0		

■ 折线表库

库选择：tbl

显示	项目	内容	初始值	显示级别	备注
tbltY	折线表1 动作类型	0：折点 1：偏置	0	2	小数点位置根据折线表1组 小数点位置(tbltP)变化
tbltP	折线表1 小数点位置	0：无小数点 1：小数点后1位 2：小数点后2位 3：小数点后3位 4：小数点后4位	1		
lR.01	折线表1 折点A1	-19999 ~ +19999U	-1999.9		
lR.02	折线表1 折点A2		1999.9		
lR.03	折线表1 折点A3		0.0		
lR.04	折线表1 折点A4		0.0		
lR.05	折线表1 折点A5		0.0		
lR.06	折线表1 折点A6		0.0		
lR.07	折线表1 折点A7		0.0		
lR.08	折线表1 折点A8		0.0		
lR.09	折线表1 折点A9		0.0		
lR.10	折线表1 折点A10		0.0		
lR.11	折线表1 折点A11		0.0		
lR.12	折线表1 折点A12		0.0		
lR.13	折线表1 折点A13		0.0		
lR.14	折线表1 折点A14		0.0		
lR.15	折线表1 折点A15		0.0		
lR.16	折线表1 折点A16		0.0		
lR.17	折线表1 折点A17		0.0		

显 示	项 目	内 容	初始值	显示 级别	备 注
1A.18	折线表1 折点A18	-19999 ~ +19999U	0.0	2	小数点位置根据折线表1组 小数点位置(Exp)变化
1A.19	折线表1 折点A19		0.0		
1A.20	折线表1 折点A20		0.0		
1b.01	折线表1 折点B1		-1999.9		
1b.02	折线表1 折点B2		1999.9		
1b.03	折线表1 折点B3		0.0		
1b.04	折线表1 折点B4		0.0		
1b.05	折线表1 折点B5		0.0		
1b.06	折线表1 折点B6		0.0		
1b.07	折线表1 折点B7		0.0		
1b.08	折线表1 折点B8		0.0		
1b.09	折线表1 折点B9		0.0		
1b.10	折线表1 折点B10		0.0		
1b.11	折线表1 折点B11		0.0		
1b.12	折线表1 折点B12		0.0		
1b.13	折线表1 折点B13		0.0		
1b.14	折线表1 折点B14		0.0		
1b.15	折线表1 折点B15		0.0		
1b.16	折线表1 折点B16		0.0		
1b.17	折线表1 折点B17		0.0		
1b.18	折线表1 折点B18		0.0		

显 示	项 目	内 容	初始值	显示 级别	备 注
1b.19	折线表 1 折点 B19	-19999 ~ +19999U	0.0	2	小数点位置根据折线表 1 组 小数点位置(1b1dP)变化
1b.20	折线表 1 折点 B20		0.0		
1c.14	折线表 2 动作类型	与折线表 1 相同	0		
1c.1dP	折线表 2 小数点位置		1		
2A.01	折线表 2 折点 A1		-1999.9		小数点位置根据折线表 2 组 小数点位置(1c2dP)变化
2A.02	折线表 2 折点 A2		1999.9		
2A.03	折线表 2 折点 A3		0.0		
2A.04	折线表 2 折点 A4		0.0		
2A.05	折线表 2 折点 A5		0.0		
2A.06	折线表 2 折点 A6		0.0		
2A.07	折线表 2 折点 A7		0.0		
2A.08	折线表 2 折点 A8		0.0		
2A.09	折线表 2 折点 A9		0.0		
2A.10	折线表 2 折点 A10		0.0		
2A.11	折线表 2 折点 A11		0.0		
2A.12	折线表 2 折点 A12		0.0		
2A.13	折线表 2 折点 A13		0.0		
2A.14	折线表 2 折点 A14		0.0		
2A.15	折线表 2 折点 A15		0.0		
2A.16	折线表 2 折点 A16		0.0		
2A.17	折线表 2 折点 A17		0.0		

显 示	项 目	内 容	初始值	显示级别	备 注
2A.18	折线表2 折点A18	与折线表1相同	0.0	2	小数点位置根据折线表2组 小数点位置(L2dP)变化
2A.19	折线表2 折点A19		0.0		
2A.20	折线表2 折点A20		0.0		
2b.01	折线表2 折点B1		-1999.9		
2b.02	折线表2 折点B2		1999.9		
2b.03	折线表2 折点B3		0.0		
2b.04	折线表2 折点B4		0.0		
2b.05	折线表2 折点B5		0.0		
2b.06	折线表2 折点B6		0.0		
2b.07	折线表2 折点B7		0.0		
2b.08	折线表2 折点B8		0.0		
2b.09	折线表2 折点B9		0.0		
2b.10	折线表2 折点B10		0.0		
2b.11	折线表2 折点B11		0.0		
2b.12	折线表2 折点B12		0.0		
2b.13	折线表2 折点B13		0.0		
2b.14	折线表2 折点B14		0.0		
2b.15	折线表2 折点B15		0.0		
2b.16	折线表2 折点B16		0.0		
2b.17	折线表2 折点B17		0.0		
2b.18	折线表2 折点B18		0.0		

显 示	项 目	内 容	初始值	显示级别	备 注
2b.19	折线表2 折点B19	与折线表1相同	0.0	2	小数点位置根据折线表2组 小数点位置(EdP)变化
2b.20	折线表2 折点B20		0.0		
3t.4	折线表3 动作类型	与折线表1相同	0		
3t.dP	折线表3 小数点位置		1		
3A.01	折线表3 折点A1		-1999.9		小数点位置根据折线表3组 小数点位置(EdP)变化
3A.02	折线表3 折点A2		1999.9		
3A.03	折线表3 折点A3		0.0		
3A.04	折线表3 折点A4		0.0		
3A.05	折线表3 折点A5		0.0		
3A.06	折线表3 折点A6		0.0		
3A.07	折线表3 折点A7		0.0		
3A.08	折线表3 折点A8		0.0		
3A.09	折线表3 折点A9		0.0		
3A.10	折线表3 折点A10		0.0		
3A.11	折线表3 折点A11		0.0		
3A.12	折线表3 折点A12		0.0		
3A.13	折线表3 折点A13		0.0		
3A.14	折线表3 折点A14		0.0		
3A.15	折线表3 折点A15		0.0		
3A.16	折线表3 折点A16		0.0		
3A.17	折线表3 折点A17		0.0		

显 示	项 目	内 容	初始值	显示级别	备 注
3A.18	折线表3 折点A18	与折线表1相同	0.0	2	小数点位置根据折线表3组 小数点位置(LED)变化
3A.19	折线表3 折点A19		0.0		
3A.20	折线表3 折点A20		0.0		
3b.01	折线表3 折点B1		-1999.9		
3b.02	折线表3 折点B2		1999.9		
3b.03	折线表3 折点B3		0.0		
3b.04	折线表3 折点B4		0.0		
3b.05	折线表3 折点B5		0.0		
3b.06	折线表3 折点B6		0.0		
3b.07	折线表3 折点B7		0.0		
3b.08	折线表3 折点B8		0.0		
3b.09	折线表3 折点B9		0.0		
3b.10	折线表3 折点B10		0.0		
3b.11	折线表3 折点B11		0.0		
3b.12	折线表3 折点B12		0.0		
3b.13	折线表3 折点B13		0.0		
3b.14	折线表3 折点B14		0.0		
3b.15	折线表3 折点B15		0.0		
3b.16	折线表3 折点B16		0.0		
3b.17	折线表3 折点B17		0.0		
3b.18	折线表3 折点B18		0.0		

显 示	项 目	内 容	初始值	显示级别	备 注
3b.19	折线表3 折点B19	与折线表1相同	0.0	2	小数点位置根据折线表3组 小数点位置(E3dP)变化
3b.20	折线表3 折点B20		0.0		
t4.t4	折线表4 动作类型	与折线表1相同	0		
t4.dP	折线表4 小数点位置		1		
4A.01	折线表4 折点A1		-1999.9		小数点位置根据折线表4组 小数点位置(t4dP)变化
4A.02	折线表4 折点A2		1999.9		
4A.03	折线表4 折点A3		0.0		
4A.04	折线表4 折点A4		0.0		
4A.05	折线表4 折点A5		0.0		
4A.06	折线表4 折点A6		0.0		
4A.07	折线表4 折点A7		0.0		
4A.08	折线表4 折点A8		0.0		
4A.09	折线表4 折点A9		0.0		
4A.10	折线表4 折点A10		0.0		
4A.11	折线表4 折点A11		0.0		
4A.12	折线表4 折点A12		0.0		
4A.13	折线表4 折点A13		0.0		
4A.14	折线表4 折点A14		0.0		
4A.15	折线表4 折点A15		0.0		
4A.16	折线表4 折点A16		0.0		
4A.17	折线表4 折点A17		0.0		

显 示	项 目	内 容	初始值	显示 级别	备 注
4A.18	折线表4 折点A18		0.0	2	小数点位置根据折线表4组 小数点位置(LcdP)变化
4A.19	折线表4 折点A19		0.0		
4A.20	折线表4 折点A20		0.0		
4b.01	折线表4 折点B1		-1999.9		
4b.02	折线表4 折点B2		1999.9		
4b.03	折线表4 折点B3		0.0		
4b.04	折线表4 折点B4		0.0		
4b.05	折线表4 折点B5		0.0		
4b.06	折线表4 折点B6		0.0		
4b.07	折线表4 折点B7		0.0		
4b.08	折线表4 折点B8		0.0		
4b.09	折线表4 折点B9		0.0		
4b.10	折线表4 折点B10		0.0		
4b.11	折线表4 折点B11		0.0		
4b.12	折线表4 折点B12		0.0		
4b.13	折线表4 折点B13		0.0		
4b.14	折线表4 折点B14		0.0		
4b.15	折线表4 折点B15		0.0		
4b.16	折线表4 折点B16		0.0		
4b.17	折线表4 折点B17		0.0		
4b.18	折线表4 折点B18		0.0		

显 示	项 目	内 容	初始值	显示级别	备 注
4b.19	折线表4 折点B19	与折线表1相同	0.0	2	小数点位置根据折线表4组 小数点位置(Lydp)变化
4b.20	折线表4 折点B20		0.0		

■ 区域库

库选择：2onE

显 示	项 目	内 容	初始值	显示级别	备 注
2n-1	区域1	-19999 ~ +19999U	19999	2	控制方式为PID控制 (Ltrl=1)且使用区域PID (L024≠0)时，显示
2n-2	区域2				
2n-3	区域3				
2n-4	区域4				
2n-5	区域5				
2n-6	区域6				
2n-7	区域7				
2ndF	区域用回差	0 ~ 19999U	5		

■ 用户定义位库

库选择： Udu

显 示	项 目	内 容	初始值	显示 级别	备 注
U601	用户定义位1	0 ~ 1	0	2	
U602	用户定义位2				
U603	用户定义位3				
U604	用户定义位4				
U605	用户定义位5				
U606	用户定义位6				
U607	用户定义位7				
U608	用户定义位8				
U609	用户定义位9				
U610	用户定义位10				
U611	用户定义位11				
U612	用户定义位12				
U613	用户定义位13				
U614	用户定义位14				
U615	用户定义位15				
U616	用户定义位16				

■ 用户定义数值库

库选择：Udu

显 示	项 目	内 容	初始值	显示 级别	备 注
St01	用户定义数值1 符号 类型	0：有符号 1：无符号	0	2	
P501	用户定义数值1 设定 小数点位置	0：无小数点 1：小数点后1位 2：小数点后2位 3：小数点后3位 4：小数点后4位	0		
Uu01	用户定义数值1 设定 用户定义数值	-32768 ~ +32767U(有符号时) 0 ~ 65535U(无符号时)	0		小数点位置根据设定小数点 位置(P501)变化
Pn01	用户定义数值1 监视 小数点位置	0：无小数点 1：小数点后1位 2：小数点后2位 3：小数点后3位 4：小数点后4位	0		
Un01	用户定义数值1 监视 用户定义数值	-19999 ~ +19999U(有符号时) 0 ~ 19999U(无符号时)	-		小数点位置根据监视小数点 位置(Pn01)变化
St02	用户定义数值2 符号 类型	与用户定义数值1相同	0		
P502	用户定义数值2 设定 小数点位置		0		
Uu02	用户定义数值2 设定 用户定义数值		0		小数点位置根据设定小数点 位置(P502)变化
Pn02	用户定义数值2 监视 小数点位置		0		
Un02	用户定义数值2 监视 用户定义数值		-		小数点位置根据监视小数点 位置(Pn02)变化
St03	用户定义数值3 符号 类型	与用户定义数值1相同	0		
P503	用户定义数值3 设定 小数点位置		0		
Uu03	用户定义数值3 设定 用户定义数值		0		小数点位置根据设定小数点 位置(P503)变化
Pn03	用户定义数值3 监视 小数点位置		0		
Un03	用户定义数值3 监视 用户定义数值		-		小数点位置根据监视小数点 位置(P503)变化

显 示	项 目	内 容	初始值	显示级别	备 注
St04	用户定义数值4 符号类型	与用户定义数值1相同	0	2	
P504	用户定义数值4 设定小数点位置		0		
Uu04	用户定义数值4 设定用户定义数值		0		小数点位置根据设定小数点位置(P504)变化
Pn04	用户定义数值4 监视小数点位置		0		
Un04	用户定义数值4 监视用户定义数值		-		小数点位置根据监视小数点位置(Pn04)变化
St05	用户定义数值5 符号类型	与用户定义数值1相同	0		
P505	用户定义数值5 设定小数点位置		0		
Uu05	用户定义数值5 设定用户定义数值		0		小数点位置根据设定小数点位置(P505)变化
Pn05	用户定义数值5 监视小数点位置		0		
Un05	用户定义数值5 监视用户定义数值		-		小数点位置根据监视小数点位置(Pn05)变化
St06	用户定义数值6 符号类型	与用户定义数值1相同	0		
P506	用户定义数值6 设定小数点位置		0		
Uu06	用户定义数值6 设定用户定义数值		0		小数点位置根据设定小数点位置(P506)变化
Pn06	用户定义数值6 监视小数点位置		0		
Un06	用户定义数值6 监视用户定义数值		-		小数点位置根据监视小数点位置(Pn06)变化
St07	用户定义数值7 符号类型	与用户定义数值1相同	0		
P507	用户定义数值7 设定小数点位置		0		
Uu07	用户定义数值7 设定用户定义数值		0		小数点位置根据设定小数点位置(P507)变化
Pn07	用户定义数值7 监视小数点位置		0		
Un07	用户定义数值7 监视用户定义数值		-		小数点位置根据监视小数点位置(Pn07)变化

显 示	项 目	内 容	初始值	显示级别	备 注
5t08	用户定义数值8 符号类型	与用户定义数值1相同	0	2	
P508	用户定义数值8 设定小数点位置		0		
Uu08	用户定义数值8 设定用户定义数值		0		小数点位置根据设定小数点位置(P508)变化
Pn08	用户定义数值8 监视小数点位置		0		
Un08	用户定义数值8 监视用户定义数值		-		小数点位置根据监视小数点位置(Pn08)变化
5t09	用户定义数值9 符号类型	与用户定义数值1相同	0		
P509	用户定义数值9 设定小数点位置		0		
Uu09	用户定义数值9 设定用户定义数值		0		小数点位置根据设定小数点位置(P509)变化
Pn09	用户定义数值9 监视小数点位置		0		
Un09	用户定义数值9 监视用户定义数值		-		小数点位置根据监视小数点位置(Pn09)变化
5t 10	用户定义数值10 符号类型	与用户定义数值1相同	0		
P5 10	用户定义数值10 设定小数点位置		0		
Uu 10	用户定义数值10 设定用户定义数值		0		小数点位置根据设定小数点位置(P5 10)变化
Pn 10	用户定义数值10 监视小数点位置		0		
Un 10	用户定义数值10 监视用户定义数值		-		小数点位置根据监视小数点位置(Pn 10)变化
5t 11	用户定义数值11 符号类型	与用户定义数值1相同	0		
P5 11	用户定义数值11 设定小数点位置		0		
Uu 11	用户定义数值11 设定用户定义数值		0		小数点位置根据设定小数点位置(P5 11)变化
Pn 11	用户定义数值11 监视小数点位置		0		
Un 11	用户定义数值11 监视用户定义数值		-		小数点位置根据监视小数点位置(Pn 11)变化

显 示	项 目	内 容	初始值	显示级别	备 注
St 12	用户定义数值 12 符号类型	与用户定义数值 1 相同	0	2	
PS 12	用户定义数值 12 设定小数点位置		0		
Uu 12	用户定义数值 12 设定用户定义数值		0		小数点位置根据设定小数点位置(P5 12)变化
Pñ 12	用户定义数值 12 监视小数点位置		0		
Uñ 12	用户定义数值 12 监视用户定义数值		-		小数点位置根据监视小数点位置(Pñ 12)变化
St 13	用户定义数值 13 符号类型	与用户定义数值 1 相同	0		
PS 13	用户定义数值 13 设定小数点位置		0		
Uu 13	用户定义数值 13 设定用户定义数值		0		小数点位置根据设定小数点位置(P5 13)变化
Pñ 13	用户定义数值 13 监视小数点位置		0		
Uñ 13	用户定义数值 13 监视用户定义数值		-		小数点位置根据监视小数点位置(Pñ 13)变化
St 14	用户定义数值 14 符号类型	与用户定义数值 1 相同	0		
PS 14	用户定义数值 14 设定小数点位置		0		
Uu 14	用户定义数值 14 设定用户定义数值		0		小数点位置根据设定小数点位置(P5 14)变化
Pñ 14	用户定义数值 14 监视小数点位置		0		
Uñ 14	用户定义数值 14 监视用户定义数值		-		小数点位置根据监视小数点位置(Pñ 14)变化
St 15	用户定义数值 15 符号类型	与用户定义数值 1 相同	0		
PS 15	用户定义数值 15 设定小数点位置		0		
Uu 15	用户定义数值 15 设定用户定义数值		0		小数点位置根据设定小数点位置(P5 15)变化
Pñ 15	用户定义数值 15 监视小数点位置		0		
Uñ 15	用户定义数值 15 监视用户定义数值		-		小数点位置根据监视小数点位置(Pñ 15)变化

显 示	项 目	内 容	初始值	显示 级别	备 注
St 16	用户定义数值 16 符号 类型	与用户定义数值 1 相同	0	2	
PS 16	用户定义数值 16 设定 小数点位置		0		
Uu 16	用户定义数值 16 设定 用户定义数值		0		小数点位置根据设定小数点 位置(PS 16)变化
Pn 16	用户定义数值 16 监视 小数点位置		0		
Un 16	用户定义数值 16 监视 用户定义数值		-		小数点位置根据监视小数点 位置(Pn 16)变化

■ 程序段运行组态库

库选择：PLC F

显 示	项 目	内 容	初始值	显示级别	备 注
PC.01	程序段时间单位	0：1 s 1：1 min 2：1 h	0	2	程序段运行禁止/许可为许可(C I03= 1)时，显示
PC.02	程序段时间小数点位置	0：无小数点 1：小数点后 1 位 2：小数点后 2 位 3：小数点后 3 位	0		
PC.03	程序段 SP 变化限幅 小数点位置	0：无小数点 1：小数点后 1 位 2：小数点后 2 位 3：小数点后 3 位	0		
PC.04	程序段 SP 上升变化限幅	0 ~ 19999U (0 时无变化限幅)	0		程序段运行禁止/许可为许可(C I03= 1)时，显示 小数点位置根据程序段 SP 变化限幅小数点位置(PC03)变化
PC.05	程序段 SP 下降变化限幅		0		
PC.06	停电恢复动作类型	0：程序段运行接通电源时停止 (READY) 1：程序段运行接通电源时恢复	0		程序段运行禁止/许可为许可(C I03= 1)时，显示
PC.07	程序段开始编号	可选型号附带扩展数据存储器： 1 ~ 16 可选型号无扩展数据存储器：1	1		可选型号附带扩展数据存储器且程序段运行禁止/许可为许可 (C I03= 1)时，显示
PC.08	停电恢复状态	0：未发生 1：停电恢复 可从停电恢复状态设定为 0 (未发生)	0		程序段运行禁止/许可为许可(C I03= 1)时，显示
PC.09	循环执行次数	0 ~ 19999 次	-		程序段运行禁止/许可为许可(C I03= 1)时，显示(不可设定)
PC.10	循环剩余次数				
PC.11	程序段进程时间	0 ~ 19999U	-		程序段运行禁止/许可为许可(C I03= 1)时，显示(不可设定) 小数点位置根据程序段时间 小数点位置(PC02)变化 25 ms 以下的尾数会被舍去
PC.12	程序段剩余时间				
PC.13	段进程时间				
PC.14	段剩余时间				
PC.15	段事件状态	0：未发生段事件 1 ~ 16：正在发生的段事件	-		程序段运行禁止/许可为许可(C I03= 1)时，显示

■ 程序段1 ~ 16库

库选择：P_{tn}1 ~ P_{tn}9

显 示	项 目	内 容	初始值	显示级别	备 注
P _t 1.1 ~ P _t 9.1	程序段1 ~ 16 段数	1 ~ 16	16	2	程序段1是程序段运行禁止/许可为许可(□103=1)时, 显示程序段2 ~ 16是可选型号附带扩展数据存储器且程序段运行禁止/许可为许可(□103=1)时, 显示
P _t 1.2 ~ P _t 9.2	程序1 ~ 16 PV启动	0: 无PV启动 1: 有PV启动	0		
P _t 1.3 ~ P _t 9.3	程序段1 ~ 16 运行结束状态	0: READY 1: END 2: 定值运行	0		
P _t 1.4 ~ P _t 9.4	程序段1 ~ 16 循环	0 ~ 19999	0		
P _t 1.5 ~ P _t 9.5	程序段1 ~ 16 程序段链接	可选型号附带扩展数据存储器: 0 ~ 16 可选型号无扩展数据存储器: 0 ~ 1 0时无链接	0		
P _t 1.6 ~ P _t 9.6	程序段1 ~ 16 G.SOAK时间	0 ~ 19999U	2		程序段1是程序段运行禁止/许可为许可(□103=1)时, 显示程序段2 ~ 16是可选型号附带扩展数据存储器且程序段运行禁止/许可为许可(□103=1)时, 显示 小数点位置根据程序段时间小数点位置(PC02)变化
S0 1.1	程序段1 ~ 16 段1 SP	SP限幅下限 ~ SP限幅上限	0		程序段1是程序段运行禁止/许可为许可(□103=1)时, 显示程序段2 ~ 16是可选型号附带扩展数据存储器且程序段运行禁止/许可为许可(□103=1)时, 显示 小数点位置根据PV小数点位置(CC04)变化

※ 显示P_t□.1 ~ P_t□.6的□部分是16进制数的程序段编号。第16个程序段显示为9。

显 示	项 目	内 容	初始值	显示级别	备 注
50 12	程序段1 ~ 16 段1 时间	0 ~ 19999U	0	2	程序段1是程序段运行禁止/ 许可为许可(□ 103= 1)时, 显示 程序段2 ~ 16是可选型号附 带扩展数据存储器且程序段运 行禁止/许可为许可(□ 103= 1) 时, 显示 小数点位置根据程序段时间小 数点位置(PC02)变化
50 13	程序段1 ~ 16 段1 PID组编号	1 ~ 8	1		程序段1是程序段运行禁止/ 许可为许可(□ 103= 1)时, 显示 程序段2 ~ 16是可选型号附 带扩展数据存储器且程序段运 行禁止/许可为许可(□ 103= 1) 时, 显示
50 14	程序段1 ~ 16 段1 段事件	0: 无段事件 1 ~ 16: 段编号	0		
50 15	程序段1 ~ 16 段1 G.SOAK类型	0: 无G.SOAK 1: 段终点的G.SOAK 2: 段始点的G.SOAK	0		
50 16	程序段1 ~ 16 段1 G.SOAK宽度	0 ~ 19999U	1		程序段1是程序段运行禁止/ 许可为许可(□ 103= 1)时, 显示 程序段2 ~ 16是可选型号附 带扩展数据存储器且程序段运 行禁止/许可为许可(□ 103= 1) 时, 显示 小数点位置根据PV小数点位 置(C004)变化
502.1	程序段1 ~ 16 段2 SP	与段1相同	0		所选程序段的段数为2以上且 与段1的条件相同时, 显示
502.2	程序段1 ~ 16 段2 时间	与段1相同	0		
502.3	程序段1 ~ 16 段2 PID组编号	0 ~ 8 为0时与前一段的PID组编号 相同	0		
502.4	程序段1 ~ 16 段2 段事件	与段1相同	0		
502.5	程序段1 ~ 16 段2 G.SOAK类型	与段1相同	0		
502.6	程序段1 ~ 16 段2 G.SOAK宽度	与段1相同	1		

显 示	项 目	内 容	初始值	显示级别	备 注
503.1	程序段1 ~ 16 段3 SP	与段2相同	0	2	选择的程序段的段数为3以上且与段1相同条件时，显示
503.2	程序段1 ~ 16 段3 时间		0		
503.3	程序段1 ~ 16 段3 PID组编号		0		
503.4	程序段1 ~ 16 段3 段事件		0		
503.5	程序段1 ~ 16 段3 G.SOAK类型		0		
503.6	程序段1 ~ 16 段3 G.SOAK宽度		1		
504.1	程序段1 ~ 16 段4 SP	与段2相同	0		选择的程序段的段数为4以上且与段1相同条件时，显示
504.2	程序段1 ~ 16 段4 时间		0		
504.3	程序段1 ~ 16 段4 PID组编号		0		
504.4	程序段1 ~ 16 段4 段事件		0		
504.5	程序段1 ~ 16 段4 G.SOAK类型		0		
504.6	程序段1 ~ 16 段4 G.SOAK宽度		1		
505.1	程序段1 ~ 16 段5 SP	与段2相同	0		选择的程序段的段数为5以上且与段1相同条件时，显示
505.2	程序段1 ~ 16 段5 时间		0		
505.3	程序段1 ~ 16 段5 PID组编号		0		
505.4	程序段1 ~ 16 段5 段事件		0		
505.5	程序段1 ~ 16 段5 G.SOAK类型		0		
505.6	程序段1 ~ 16 段5 G.SOAK宽度		1		

显 示	项 目	内 容	初始值	显示 级别	备 注
506.1	程序段1 ~ 16 段6 SP	与段2相同	0	2	选择的程序段的段数为6以上 且与段1相同条件时，显示
506.2	程序段1 ~ 16 段6 时间		0		
506.3	程序段1 ~ 16 段6 PID组编号		0		
506.4	程序段1 ~ 16 段6 段事件		0		
506.5	程序段1 ~ 16 段6 G.SOAK类型		0		
506.6	程序段1 ~ 16 段6 G.SOAK宽度		1		
507.1	程序段1 ~ 16 段7 SP	与段2相同	0		选择的程序段的段数为7以上 且与段1相同条件时，显示
507.2	程序段1 ~ 16 段7 时间		0		
507.3	程序段1 ~ 16 段7 PID组编号		0		
507.4	程序段1 ~ 16 段7 段事件		0		
507.5	程序段1 ~ 16 段7 G.SOAK类型		0		
507.6	程序段1 ~ 16 段7 G.SOAK宽度		1		
508.1	程序段1 ~ 16 段8 SP	与段2相同	0		选择的程序段的段数为8以上 且与段1相同条件时，显示
508.2	程序段1 ~ 16 段8 时间		0		
508.3	程序段1 ~ 16 段8 PID组编号		0		
508.4	程序段1 ~ 16 段8 段事件		0		
508.5	程序段1 ~ 16 段8 G.SOAK类型		0		
508.6	程序段1 ~ 16 段8 G.SOAK宽度		1		

显 示	项 目	内 容	初始值	显示级别	备 注
509.1	程序段1 ~ 16 段9 SP	与段2相同	0	2	选择的程序段的段数为9以上且与段1相同条件时，显示
509.2	程序段1 ~ 16 段9 时间		0		
509.3	程序段1 ~ 16 段9 PID组编号		0		
509.4	程序段1 ~ 16 段9 段事件		0		
509.5	程序段1 ~ 16 段9 G.SOAK类型		0		
509.6	程序段1 ~ 16 段9 G.SOAK宽度		1		
510.1	程序段1 ~ 16 段10 SP	与段2相同	0		选择的程序段的段数为10以上且与段1相同条件时，显示
510.2	程序段1 ~ 16 段10 时间		0		
510.3	程序段1 ~ 16 段10 PID组编号		0		
510.4	程序段1 ~ 16 段10 段事件		0		
510.5	程序段1 ~ 16 段10 G.SOAK类型		0		
510.6	程序段1 ~ 16 段10 G.SOAK宽度		1		
511.1	程序段1 ~ 16 段11 SP	与段2相同	0		选择的程序段的段数为11以上且与段1相同条件时，显示
511.2	程序段1 ~ 16 段11 时间		0		
511.3	程序段1 ~ 16 段11 PID组编号		0		
511.4	程序段1 ~ 16 段11 段事件		0		
511.5	程序段1 ~ 16 段11 G.SOAK类型		0		
511.6	程序段1 ~ 16 段11 G.SOAK宽度		1		

显 示	项 目	内 容	初始值	显示 级别	备 注
S 12.1	程序段1 ~ 16 段12 SP	与段2相同	0	2	选择的程序段的段数为12以 上且与段1相同条件时，显示
S 12.2	程序段1 ~ 16 段12 时间		0		
S 12.3	程序段1 ~ 16 段12 PID组编号		0		
S 12.4	程序段1 ~ 16 段12 段事件		0		
S 12.5	程序段1 ~ 16 段12 G.SOAK类型		0		
S 12.6	程序段1 ~ 16 段12 G.SOAK宽度		1		
S 13.1	程序段1 ~ 16 段13 SP	与段2相同	0		选择的程序段的段数为13以 上且与段1相同条件时，显示
S 13.2	程序段1 ~ 16 段13 时间		0		
S 13.3	程序段1 ~ 16 段13 PID组编号		0		
S 13.4	程序段1 ~ 16 段13 段事件		0		
S 13.5	程序段1 ~ 16 段13 G.SOAK类型		0		
S 13.6	程序段1 ~ 16 段13 G.SOAK宽度		1		
S 14.1	程序段1 ~ 16 段14 SP	与段2相同	0		选择的程序段的段数为14以 上且与段1相同条件时，显示
S 14.2	程序段1 ~ 16 段14 时间		0		
S 14.3	程序段1 ~ 16 段14 PID组编号		0		
S 14.4	程序段1 ~ 16 段14 段事件		0		
S 14.5	程序段1 ~ 16 段14 G.SOAK类型		0		
S 14.6	程序段1 ~ 16 段14 G.SOAK宽度		1		

显 示	项 目	内 容	初始值	显示级别	备 注
S 15.1	程序段1 ~ 16 段15 SP	与段2相同	0	2	选择的程序段的段数为15以上且与段1相同条件时，显示
S 15.2	程序段1 ~ 16 段15 时间		0		
S 15.3	程序段1 ~ 16 段15 PID组编号		0		
S 15.4	程序段1 ~ 16 段15 段事件		0		
S 15.5	程序段1 ~ 16 段15 G.SOAK类型		0		
S 15.6	程序段1 ~ 16 段15 G.SOAK宽度		1		
S 16.1	程序段1 ~ 16 段16 SP	与段2相同	0		选择的程序段的段数为16以上且与段1相同条件时，显示
S 16.2	程序段1 ~ 16 段16 时间		0		
S 16.3	程序段1 ~ 16 段16 PID组编号		0		
S 16.4	程序段1 ~ 16 段16 段事件		0		
S 16.5	程序段1 ~ 16 段16 G.SOAK类型		0		
S 16.6	程序段1 ~ 16 段16 G.SOAK宽度		1		

■ 超调抑制库

库选择：o5

显示	项目	内容	初始值	显示级别	备注
o5.5.1	SPOS 禁止/许可	0：禁止 1：许可	0	2	控制方式为PID控制 (Ctrl=1)且OS抑制为许可 (ID4=1)时，显示
o5.5.2	OS SP 变更检测阈值	0 ~ 19999U(0时SPOS动作停止)	0		控制方式为PID控制 (Ctrl=1)且OS抑制为许可 (ID4=1)时，显示
o5.5.3	SPOS 动作类型	0：峰值基准 1：偏差基准	0		控制方式为PID控制 (Ctrl=1)、且OS抑制为许可 (ID4=1)、且SPOS为许可 (o5.5.1=1)时，显示
o5.5.4	SPOS 开始阈值	0 ~ 19999U (0或者“SPOS 开始阈值”+“OS 干扰检测阈值”≥峰值偏差时， SPOS的峰值基准动作停止)	0		控制方式为PID控制 (Ctrl=1)、且OS抑制为许可 (ID4=1)、且SPOS为许可 (o5.5.1=1)，且SPOS动作 类型为峰值基准(o5.5.3=0)时， 显示
o5.5.5	SPOS 开始偏差	0 ~ 19999U (0或设定为小于“OS 干扰检测 阈值”时，SPOS的偏差基准动 作停止)	0		控制方式为PID控制 (Ctrl=1)、且OS抑制为许可 (ID4=1)、且SPOS为许可 (o5.5.1=1)、且SPOS动作 类型为偏差基准(o5.5.3=1)时， 显示
o5.5.6	SPOS PV启动	0：禁止PV启动 1：允许PV启动	0		控制方式为PID控制 (Ctrl=1)、且OS抑制为许可 (ID4=1)、且SPOS为许可 (o5.5.1=1)时，显示
o5.5.7	SPOS 补偿强度	-1999.9 ~ +1999.9% (0.0时SPOS动作停止)	0.0		
o5.5.8	SPOS 补偿常数	0 ~ 1999.9 (1999.9时SPOS动作停止)	0.0		
o5.d.1	DROS 禁止/许可	0：禁止 1：许可	0		控制方式为PID控制 (Ctrl=1)且OS抑制为许可 (ID4=1)时，显示
o5.d.2	OS 干扰检测阈值	0 ~ 19999U (0时DROS动作停止、“SPOS 开始阈值”+“OS 干扰检测阈 值”≥峰值偏差时，SPOS的峰值 基准动作停止)	0		控制方式为PID控制 (Ctrl=1)、且OS抑制为许可 (ID4=1)、且DROS为许可 (o5.d.1=1)时，显示
o5.d.3	DROS 动作类型	0：峰值基准 1：偏差基准	0		
o5.d.4	DROS 开始前动作 类型	0：无补偿 1：有补偿	0		
o5.d.5	DROS 开始阈值	0 ~ 19999U (0时DROS的峰值基准动作停 止)	0		控制方式为PID控制 (Ctrl=1)、且OS抑制为许可 (ID4=1)、且DROS为许可 (o5.d.1=1)时，显示

显 示	项 目	内 容	初始值	显示 级别	备 注
o5.d6	DROS 开始偏差	-19999 ~ +19999U (0时DROS的偏差基准动作停止)	0	2	控制方式为PID控制 (Ctrl=1)、且OS抑制为许可(EO4=1)、且DROS为许可(o5d1=1)、且DROS动作类型为偏差基准(o5d3=1)时, 显示
o5.d7	DROS 补偿强度	-1999.9 ~ +1999.9% (0.0时DROS动作停止)	0.0		
o5.d8	DROS 补偿常数	0 ~ 1999.9 (0.0时DROS动作停止)	0.0		

■ FF-FITTER库

库选择： FFF

显 示	项 目	内 容	初始值	显示 级别	备 注
oP	FF-FITTER 动作类型	1024 ~ 2047：标准位	1024	2	控制方式为PID控制(Ctrl=1)、且FF-FITTER为许可(El05=1)时，显示
t1	T1 期间	0.0 ~ 1999.9 s	0.0		
t1ty	T1 期间操作量类型	0：FB操作量 1：固定操作量(无扰) 2：固定操作量(预设)	0		
FF1	FF1 预设操作量	-10.0 ~ 110.0%	0.0		
t1A	T1A 期间	0.0 ~ 1999.9 s	0.0		
FF1A	FF1A 操作量	-10.0 ~ +110.0%	0.0		
t2ty	T2 期间PID 初始化类型	0：FB操作量 1：固定操作量	0		
t2nu	T2 期间PID 初始操作量	-10.0 ~ +110.0%	0.0		
t2	T2 期间	0.0 ~ 1999.9 s	0.0		
FF2	FF2 操作量	-120.0 ~ +120.0%	0.0		
FF3	FF3 操作量	-120.0 ~ +120.0%	0.0		
AC.1	T1 期间自动调整系数	0.00 ~ 199.99	1.00		
AC.2	T2 期间自动调整系数	0.00 ~ 199.99	1.00		
At.1	T1 期间自动调整阈值	0.00 ~ 199.99%	1.00		
At.3	FF3 操作量自动调整类型	0：(最大-最小)÷2 1：最大值 2：最小值 3：平均值	0		
AS.t5	FF-FITTER 自动调整状态	0：未执行 / 正常结束 1：自动调整中 2：异常结束	0		

■ 固定值输出库

库选择：Fo

显 示	项 目	内 容	初始值	显示级别	备 注
Fo1.1	固定值输出1 操作量	-10.0 ~ +110%	0.0	2	C3A/C3B型时，显示
Fo1.2	固定值输出1 上升斜率	0 ~ 19999U(0：无斜率)	0		C3A/C3B型时，显示 小数点位置根据固定值 输出斜率小数点位置 (C1.12)变化
Fo1.3	固定值输出1 下降斜率				
Fo2.1	固定值输出2 操作量	与固定值输出1 相同	0.0		与固定值输出1 相同
Fo2.2	固定值输出2 上升斜率		0		
Fo2.3	固定值输出2 下降斜率				
Fo3.1	固定值输出3 操作量	与固定值输出1 相同	0.0		与固定值输出1 相同
Fo3.2	固定值输出3 上升斜率		0		
Fo3.3	固定值输出3 下降斜率				
Fo4.1	固定值输出4 操作量	与固定值输出1 相同	0.0		与固定值输出1 相同
Fo4.2	固定值输出4 上升斜率		0		
Fo4.3	固定值输出4 下降斜率				
Fo5.1	固定值输出5 操作量	与固定值输出1 相同	0.0		与固定值输出1 相同
Fo5.2	固定值输出5 上升斜率		0		
Fo5.3	固定值输出5 下降斜率				
Fo6.1	固定值输出6 操作量	与固定值输出1 相同	0.0		与固定值输出1 相同
Fo6.2	固定值输出6 上升斜率		0		
Fo6.3	固定值输出6 下降斜率				

显 示	项 目	内 容	初始值	显示级别	备 注
Fo7.1	固定值输出7 操作量	与固定值输出1 相同	0.0	2	与固定值输出1 相同
Fo7.2	固定值输出7 上升斜率		0		
Fo7.3	固定值输出7 下降斜率				
Fo8.1	固定值输出8 操作量	与固定值输出1 相同	0.0		与固定值输出1 相同
Fo8.2	固定值输出8 上升斜率		0		
Fo8.3	固定值输出8 下降斜率				

■ 虚拟PV库

库选择： uPu

显 示	项 目	内 容	初始值	显示 级别	备 注
uI.tY	虚拟PV 输入类型	2048 ~ 3071：标准数值	2048	2	
uI.FL	虚拟PV 滤波	0.0 ~ 120.0 s	0.0		
uI.rA	虚拟PV 比率	0.001 ~ 19.999	1.000		
uI.bI	虚拟PV 偏置	-19999 ~ +19999U	0		小数点位置根据PV小 数点位置(□□□□)变化
uI.I.L	虚拟PV 输入量程下限	-19999 ~ +19999U	0		小数点位置根据虚拟 PV 输入类型(u.tY)选 择的标准数值变化
uI.I.H	虚拟PV 输入量程上限		1000		
uI.oL	虚拟PV 输出量程下限	-19999 ~ +19999U	0		小数点位置根据PV小 数点位置(□□□□)变化
uI.oH	虚拟PV 输出量程上限		1000		
uI.Sd	虚拟PV 开方运算小信号 切除	0.0 ~ 100.0	0.0		
uI.tn	虚拟PV 折线表组指定	0：不使用 1 ~ 4：使用的折线表组	0		

■ 虚拟RSP库

库选择：urSP

显 示	项 目	内 容	初始值	显示 级别	备 注
ur.tY	虚拟 RSP 输入类型	2048 ~ 3071：标准数值	2048	2	RSP 型时，显示
ur.FL	虚拟 RSP 滤波	0.0 ~ 120.0 s	0.0		RSP 型时，显示
ur.rA	虚拟 RSP 比率	0.001 ~ 19.999	1.000		RSP 型时，显示
ur.bl	虚拟 RSP 偏置	-19999 ~ +19999U	0		RSP 型时，显示 小数点位置根据 PV 小 数点位置(E004)变化
ur! L	虚拟 RSP 输入量程下限	-19999 ~ +19999U	0		RSP 型时，显示 小数点位置根据虚拟 RSP 输入类型(ur.tY)选 择的标准数值变化
ur! H	虚拟 RSP 输入量程上限		1000		
ur.oL	虚拟 RSP 输出量程下限	-19999 ~ +19999U	0		RSP 型时，显示 小数点位置根据 PV 小 数点位置(E004)变化
ur.oH	虚拟 RSP 输出量程上限		1000		
ur.tn	虚拟 RSP 折线表组指定	0：不使用 1 ~ 4：使用的折线表组	0		RSP 型时，显示

■ 用户运行画面库

库选择：Uo

显 示	项 目	内 容	初始值	显示级别	备 注
Uo 1.1	用户运行画面 1 第 1 显示部显示数据	2048 ~ 3071：标准数值	2048	2	C3A/C3B 型且用户运行画面使用数(个)为 1 以上时，显示
Uo 1.2	用户运行画面 1 第 2 显示部显示数据				
Uo 1.3	用户运行画面 1 第 3 显示部显示数据				
Uo 2.1	用户运行画面 2 第 1 显示部显示数据	与用户运行画面 1 相同			C3A/C3B 型且用户运行画面使用数(个)为 2 以上时，显示
Uo 2.2	用户运行画面 2 第 2 显示部显示数据				
Uo 2.3	用户运行画面 2 第 3 显示部显示数据				
Uo 3.1	用户运行画面 3 第 1 显示部显示数据	与用户运行画面 1 相同			C3A/C3B 型且用户运行画面使用数(个)为 3 以上时，显示
Uo 3.2	用户运行画面 3 第 2 显示部显示数据				
Uo 3.3	用户运行画面 3 第 3 显示部显示数据				
Uo 4.1	用户运行画面 4 第 1 显示部显示数据	与用户运行画面 1 相同			C3A/C3B 型且用户运行画面使用数(个)为 4 以上时，显示
Uo 4.2	用户运行画面 4 第 2 显示部显示数据				
Uo 4.3	用户运行画面 4 第 3 显示部显示数据				
Uo 5.1	用户运行画面 5 第 1 显示部显示数据	与用户运行画面 1 相同			C3A/C3B 型且用户运行画面使用数(个)为 5 以上时，显示
Uo 5.2	用户运行画面 5 第 2 显示部显示数据				
Uo 5.3	用户运行画面 5 第 3 显示部显示数据				
Uo 6.1	用户运行画面 6 第 1 显示部显示数据	与用户运行画面 1 相同			C3A/C3B 型且用户运行画面使用数(个)为 6 以上时，显示
Uo 6.2	用户运行画面 6 第 2 显示部显示数据				
Uo 6.3	用户运行画面 6 第 3 显示部显示数据				

显 示	项 目	内 容	初始值	显示 级别	备 注		
Uo7.1	用户运行画面7 第1显示 部显示数据	与用户运行画面1相同	2048	2	C3A/C3B 型且用户运行画面使用数(画面)为7以上时, 显示		
Uo7.2	用户运行画面7 第2显示 部显示数据						
Uo7.3	用户运行画面7 第3显示 部显示数据						
Uo8.1	用户运行画面8 第1显示 部显示数据	与用户运行画面1相同					C3A/C3B 型且用户运行画面使用数(画面)为8以上时, 显示
Uo8.2	用户运行画面8 第2显示 部显示数据						
Uo8.3	用户运行画面8 第3显示 部显示数据						

■ 用户功能库

库选择：UF

显 示	项 目	内 容	初始值	显示 级别	备 注
UF-1	用户功能定义1	显示对每个设定项目定义的显示用字符串 以下显示用字符串是特殊情况 ----：未注册 P-：当前比例带 I-：当前积分时间 d-：当前微分时间 rE-：当前手动复位 oL-：当前操作量下限 oH-：当前操作量上限 P- _L ：当前冷却侧比例带 I- _L ：当前冷却侧积分时间 d- _L ：当前冷却侧微分时间 oL _L ：当前冷却侧操作量下限 oH _L ：当前冷却侧操作量上限	----	1	只能注册可显示的设定(例：PID 常数的手动复位在积分时间=0时，可以注册) 注册的设定追加到运行显示的显示顺序的末尾
UF-2	用户功能定义2				
UF-3	用户功能定义3				
UF-4	用户功能定义4				
UF-5	用户功能定义5				
UF-6	用户功能定义6				
UF-7	用户功能定义7				
UF-8	用户功能定义8				

■ 锁定库

库选择：LoC

显 示	项 目	内 容	初始值	显示 级别	备 注
LoC	键锁	0：可进行所有键操作 1：模式、事件、运行显示、SP、UF、 锁定、手动MV、[FN]键可操作可 设定 2：运行显示、SP、UF、锁定、手动 MV、[FN]键可设定 3：UF、锁定、手动MV、[FN]键可设 定	0	0	2组密码(1A与1B、2A 与2B)一致时，可设定 键锁(LOC)为0～3中的 任一值时，都可对[FN] 键操作、MANUAL模式 时的MV设定、键锁和密 码显示和密码1A～2B 进行设定
CLoC	通讯锁	0：可通讯 1：不可通讯	0	2	每次接通电源时返回0
LLoC	下载锁	0：可进行编程器通讯 1：不可进行编程器通讯	0	2	
PASS	密码显示	0～15(5：密码1A～2B显示)	0	0	
PS 1A	密码1A	0000～FFFF(16进制)	0000	0	密码显示(PASS)为5、2 组的密码(1A与1B、2A 与2B)一致时，显示
PS 2A	密码2A	0000～FFFF(16进制)	0000	0	
PS 1b	密码1B	0000～FFFF(16进制)	0000	0	密码显示(PASS)为5时， 显示
PS 2b	密码2B	0000～FFFF(16进制)	0000	0	

■ 仪表信息库

库选择：1d

显示	项目	内容	初始值	显示级别	备注
1d01	ROM ID	型号 C2A：“18” 型号 C2B：“19” 型号 C3A：“20” 型号 C3B：“21”	-	2	ROM的固件识别不可设定
1d02	ROM 版本 1		-		
1d03	ROM 版本 2		-		
1d04*	SLP 支持版本		-		
1d05*	EST 支持版本		-		
1d06*	日期代码(年)	公历-2000 例：2024 年为“24”	-		制造年月日和序列号不可设定
1d07*	日期代码(月日)	月+(日÷100)例：12月1日为“12.01”	-		
1d08*	序列号		-		
1d09*	机型编号		-		产品识别用的代码不可设定
1d10*	型号信息		-		
1d11*	生产基地代码		-		
FP01	高级功能密码 1	0000 ~ FFFF (16进制)	0000		
FP02	高级功能密码 2	0000 ~ FFFF (16进制)	0000		
FP03	高级功能密码 3	0000 ~ FFFF (16进制)	0000		
FP04	高级功能密码 4	0000 ~ FFFF (16进制)	0000		
FP05	高级功能密码 5	0000 ~ FFFF (16进制)	0000		
FP06	高级功能密码 6	0000 ~ FFFF (16进制)	0000		
FP07	高级功能密码 7	0000 ~ FFFF (16进制)	0000		
FP08	高级功能密码 8	0000 ~ FFFF (16进制)	0000		
FP09	高级功能密码 9	0000 ~ FFFF (16进制)	0000		

* 与 SLP-C1F 的参数设定画面内的项目表示不同。

显 示	项 目	内 容	初始值	显示级别	备 注
FP 10	高级功能密码 10	0000 ~ FFFF (16进制)	0000	2	
FP 11	高级功能密码 11	0000 ~ FFFF (16进制)	0000		
FP 12	高级功能密码 12	0000 ~ FFFF (16进制)	0000		
FP 13	高级功能密码 13	0000 ~ FFFF (16进制)	0000		
FP 14	高级功能密码 14	0000 ~ FFFF (16进制)	0000		
FP 15	高级功能密码 15	0000 ~ FFFF (16进制)	0000		
FP 16	高级功能密码 16	0000 ~ FFFF (16进制)	0000		
AS01	控制输出 1 ON/OFF 次数	实际 ON/OFF 次数 ÷ 10 例：110 次为“11”	-		DO 端子的 ON/OFF 变化次数 不可设定
AS02	控制输出 2 ON/OFF 次数	与控制输出 1 ON/OFF 次数相同	-		
AS03	事件输出 1 ON/OFF 次数	与控制输出 1 ON/OFF 次数相同	-		
AS04	事件输出 2 ON/OFF 次数	与控制输出 1 ON/OFF 次数相同	-		
AS05	事件输出 3 ON/OFF 次数	与控制输出 1 ON/OFF 次数相同	-		

第7章 CPL 通讯功能

7-1 通讯的概要

可选型号附带 RS-485 通讯的场合，使用客户编制的程序可以与 PC 和 PLC 等上位设备进行通讯。
通讯协议可以选择 CPL 通讯(Controller Peripheral Link：本公司的上位通讯协议)和 Modbus 通讯。本章对 CPL 通讯进行说明。

■ 特 点

- 本机的通讯功能有以下特点。
- 1 台作为上位设备的主站最多可连接 31 台本机。
 - 本机的大部分参数都可通讯。
通讯参数的内容请参阅
👉 第 10 章 通讯数据一览表。
 - 备用随机访问命令。
对于非连续地址的多个参数，可以用 1 个命令读写。

■ 设 定

为了进行 CPL 通讯，需要进行以下设定。
可选型号附带 RS-485 通讯的场合，可以进行显示、设定。

项 目	显 示	内 容	初始值	显示级别
通讯类型	[064]	0：CPL 1：Modbus/ASCII 形式 2：Modbus/RTU 形式 3：PLC 链接通讯	0	基本、 标准、 多功能
仪表地址	[065]	0：不通讯 1～127	0	
传送速率	[066]	0：4800 bps 1：9600 bps 2：19200 bps 3：38400 bps 4：57600 bps	2	
数据格式(数据长)	[067]	0：7 位 1：8 位	1	
数据格式(奇偶校验)	[068]	0：偶数校验 1：奇数校验 2：无校验	0	
数据格式(停止位)	[069]	0：1 位 1：2 位	0	
通讯最小应答时间	[070]	1～250 ms	3	多功能

❗ 使用上的注意事项

- 通过本机的键操作及智能编程软件包型号 SLP-C1F 进行设定。无法从 RS-485 通讯进行设定。

■ 通讯步骤

通讯步骤如下所示。

- ① 由上位设备(主站)向1台本机(从站)发送命令电文。
- ② 从站接收命令电文，根据电文的内容，进行读取和写入处理。
- ③ 并且，从站将与处理内容相应的电文作为应答电文发送。
- ④ 主站会接收应答电文。

! 使用上的注意事项

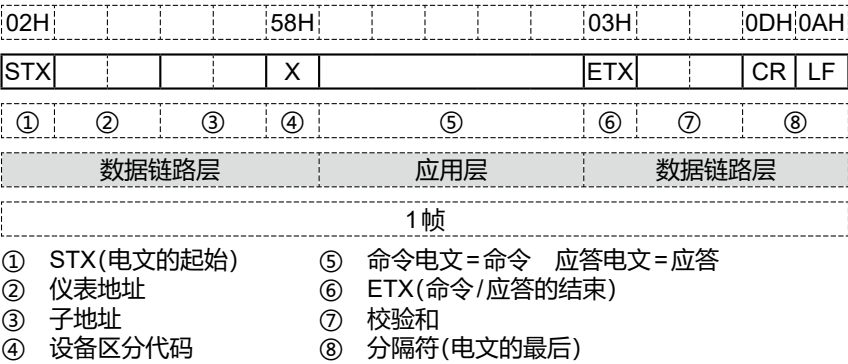
- CPL、Modbus/ASCII形式、Modbus/RTU形式、PLC链接通讯的多个协议不可在同一RS-485传输路线中混合使用。

7-2 电文的构成

■ 电文的构成

- 电文构成如下所示。
- 电文大致可以分为数据链路层、应用层。
- 数据链路层
是具有通讯所需基本信息的层。具有通讯电文的目的地和电文检查信息。
 - 应用层
是读写数据的层。内容因目的而异。

电文由下图的①～⑧构成。
应用层存储来自主站的发送内容即指令和来自从站的应答内容即应答。



■ 数据链路层

● 数据链路层的概要

数据链路层是固定长度，规定了各数据的位置、字符数。但是，ETX以后的数据链路层的数据位置会按照应用层的字符数进行位移。

● 应答开始条件

- 只有当命令电文的数据链路层的电文构成全部正确时，本机才发送应答电文。如果其中任何一项不正确，则不会发送应答电文，成为STX接收等待状态。
- 1 帧可访问的字地址数最多为 32 个。

● 数据链路层的数据定义一览

数据链路层的数据定义一览如下。

数据名	字符代码	字符数	数据的含义
STX	02H	1	电文的起始
仪表地址	用16进制的字符代码表示 0 ~ 7FH	2	通讯对象设备的区别
子地址	00(30H、30H)	2	无功能
设备区分代码	X(58H)或x(78H)	1	仪表种类
ETX	03H	1	应用层的结束位置
校验和	用2位16进制的字符代码表示 00H ~ FFH	2	电文的校验和
分隔符	CR(0DH)、LF(0AH)	2	电文的最后

● 数据说明

- STX(02H)
本机接收到STX的场合，判断为命令电文的起始。因此，在此之前，无论处于何种接收状态，都将返回初始状态，按接收到第1个字母STX开始处理。这是考虑到因干扰等导致发送电文异常的场合，通过主站侧的下次正确电文(例如重发电文)恢复本机的应答。
- 仪表地址
本机仅在主站的命令电文中的仪表地址与本站相同时，才生成应答电文。另外，电文中的仪表地址是16进制的2字符。
本机作为应答电文返回与接收内容相同的仪表地址。仪表地址的设定由“L65：仪表地址设定”执行。但仪表地址为0(30H 30H)时，即使仪表地址一致，也无应答。
- 子地址
因为本机不使用子地址，所以设定为00(30H 30H)。
本机作为应答电文返回与接收内容相同的子地址。
- 设备区分代码
本机设定X(58H)或x(78H)作为设备区分代码。这是按各系列设备规定的，不能选择其他字符。本机作为应答电文返回与接收内容相同的设备区分代码。用X(58H)作为初始值，X(78H)用于与重发电文区别的目的。
- ETX
表示ETX是应用层的结束。
- 校验和
用于检查电文在通讯途中是否因某种异常(例如干扰)而发生变化的值。
16进制2字符。

- 校验和的创建方法
 - ① 将电文的STX到ETX的字符代码逐字节相加
 - ② 对加法结果低位1字节进行2的补数计算
 - ③ 转换为2字节的ASCII代码以下举例说明。
【电文例】
STX : 02H
0 : 30H(仪表地址的第1字节)
1 : 31H(仪表地址的第2字节)
0 : 30H(子地址的第1字节)
0 : 30H(子地址的第2字节)
X : 58H(设备区别代码)
R : 52H(命令的第1字节)
S : 53H(命令的第2字节)
(省略)
ETX : 03H
 - ① 将电文的STX到ETX的字符代码逐个字节相加。逐字节相加的计算如下
02H + 30H + 31H + 30H + 30H + 58H + 52H + 53H + . . . + 03H
其计算结果为376H。
 - ② 计算结果376H的低位1字节为76H。76H的2的补码是8AH。
 - ③ 将8AH转换为2字节的ASCII代码
8 : 38 H
A : 41 H
8(38H)和A(41H)的2字节为校验和。
- 分隔符(CR/LF)
表示电文的最后。LF接收完成后，立即进入接收电文处理的许可状态。

■ 应用层

应用层的的构成如下。

类 型	内 容
命令	RS(读取10进制格式的连续地址数据)
	WS(写入10进制格式的连续地址数据)
	RD(读取16进制格式的连续地址数据)
	WD(写入16进制格式的连续地址数据)
	RU(读取16进制格式的随机地址数据)
	WU(写入16进制格式的随机地址数据)
数据分隔符	RS、WS命令：,(逗号) 其他命令：无
字地址	RS、WS命令：501W等10进制表示的数值和W 其他命令：01F5等16进制表示的数值
读取数据数	RS、WS命令：1等10进制表示的数值 其他命令：0001等16进制表示的数值
数据	RS、WS命令：100等10进制表示的数值 其他命令：0064等16进制表示的数值

7-3 命令的说明

■ 连续数据读取命令(RS 命令)

用于一次读取连续地址的数据的命令。

● 命令电文

是通过1个电文读取从指定的读取起始地址起连续字地址内容的命令。以下是读取数据时指令电文的应用层的构成。

R	S	,	9	1	0	1	W	,	1
①	②	③						②	④
应用层									

- ① 连续读取命令
- ② 数据分隔符
- ③ 起始字地址
- ④ 读取数据数

● 应答电文

正确接收电文时，会返回与命令内容对应的应答电文。以下是读取数据时应答电文的应用层的构成。

• 正常时(读取1数据)

0	0	,				
①	②	③				

• 正常时(读取多个数据)

0	0	,				,				,				
①	②	③			②	④			②	⑤				

• 异常时

X	X	XX中包含异常结束代码。 有关代码的内容，请参阅 👉 7-6 结束代码一览 (7-14页)。
①		

- ① 结束代码
- ② 数据分隔符
- ③ 读取数据
- ④ 读取数据2 ~ (n-1)
- ⑤ 读取数据 n

● 1电文的最大读取数据数

最多64字。

■ 连续数据写入命令(WS 命令)

用于对连续地址写入数据的命令。

● 命令电文

数据写入时命令电文应用层的构成如下。

W	S	,	1	5	0	1	W	,	1	,	6	5
①	②		③					②	④	②	⑤	

- ① 写入命令
- ② 数据分隔符
- ③ 起始字地址
- ④ 写入数据(第1字)
- ⑤ 写入数据(第2字)

● 应答电文

数据写入时应答电文应用层的构成如下。

• 正常时

0	0
①	

• 异常/警告时

X	X
①	

XX 中包含异常结束代码。
有关代码的内容，请参阅
👉 7-6 结束代码一览 (7-14 页)。

- ① 结束代码

● 1 电文的最大写入数据数

最多 64 字。

■ 固定长连续数据读取命令(RD 命令)

RD是读取以2字节为单位的连续数据的命令。因为是固定长度，所以适合用PLC通讯中的梯形图程序处理数据时。
RD的起始字地址的位数以4位的16进制格式表示。数据数为4位，数据以4×n(n为正整数)位的16进制格式表示。

● 命令电文

发送读取的起始字地址(16进制4位)和读取数据数(16进制4位)。

R	D						
①		②			③		

- ① 固定长连续读取命令
- ② 起始字地址
- ③ 读取数据数

● 应答电文

正常时，结束代码 = 正常(10进制2位)，附加指令指定个数的读取数据(16进制4位×个数)后返回。异常时，结束代码 = 异常(10进制2位)，返回时不附加读取数据。

• 正常时(读取1数据)

0	0				
①		②			

• 正常时(读取多个数据)

0	0								
①		②			③			④	

• 异常时

X	X				
①					

XX中包含异常结束代码。
有关代码的内容，请参阅
👉 7-6 结束代码一览 (7-14页)。

- ① 结束代码
- ② 读取数据
- ③ 读取数据2 ~ (n-1)
- ④ 读取数据n

● 1电文的最大读取数据数

最多64字。

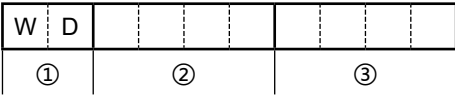
■ 固定长连续数据写入命令(WD 命令)

WD是写入以2字节为单位的连续数据的命令。因为是固定长度，所以适合用PLC通讯中的梯形图程序处理数据时。
WD的起始字地址的位数以4位的16进制格式表示。数据以4×n(n为正整数)位的16进制格式表示。

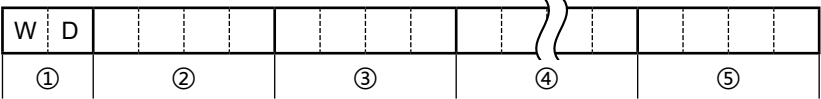
● 命令电文

发送写入起始字地址(16进制4位)和写入个数为n个的写入数据(16进制4×n位)。

• 写入1数据



• 写入多个数据



- ① 固定长连续数据写入命令
- ② 起始字地址
- ③ 写入数据1
- ④ 写入数据2 ~ 数据(n-1)
- ⑤ 写入数据n

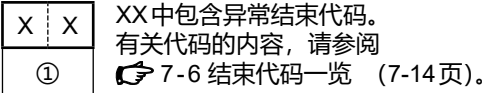
● 应答电文

执行写入时，返回结束代码 = 正常(10进制2位)。如果只写入了一部分数据，剩余数据没有写入时，则返回结束代码 = 警告(10进制2位)如果完全没有写入，则返回结束代码 = 异常(10进制2位)。

• 正常时



• 异常/警告时



- ① 结束代码

● 1电文的最大写入数据数

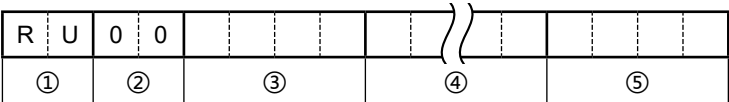
最多64字。

■ 固定长随机读取命令(RU命令)

RU是读取以2字节为单位的随机(不连续)数据的命令。

● 命令电文

在RU中，将读取数据的字地址(16进制4位)按顺序指定并发送。

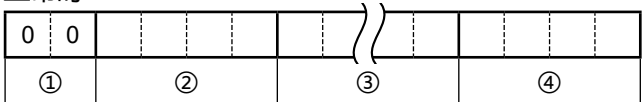


- ① 固定长随机数据读取命令
- ② 子命令 00时固定
- ③ 字地址1
- ④ 字地址2 ~ (n-1)
- ⑤ 字地址n

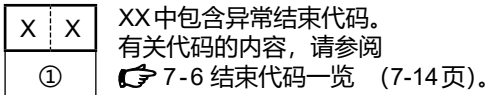
● 应答电文

正常时，结束代码 = 正常(10进制2位)，附加指令指定个数的读取数据(16进制4位 × 个数)后返回。异常时，结束代码 = 异常(10进制2位)，返回时不附加读取数据。

• 正常时



• 异常时



- ① 结束代码
- ② 读取数据1
- ③ 读取数据2 ~ (n-1)
- ④ 读取数据n

● 1电文的最大读取数据数

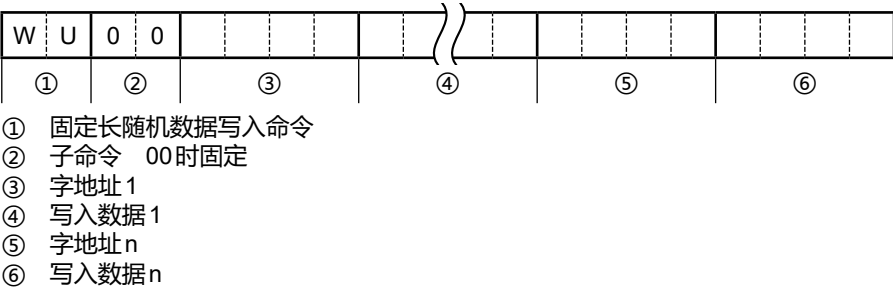
最多64字。

■ 固定长随机写入命令(WU命令)

WU是将以2字节为单位的数据写入随机(不连续)地址的命令。WU以4位的16进制格式表示。

● 命令电文

在WU中，将写入数据的字地址(16进制4位)和数据(16进制4位)组成组，只发送写入个数。



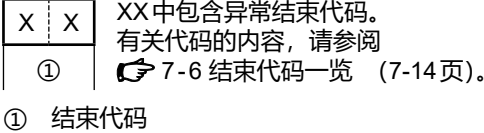
● 应答电文

执行写入时，返回结束代码 = 正常(10进制2位)。如果只写入了一部分数据，剩余数据没有写入时，则返回结束代码 = 警告(10进制2位)如果完全没有写入，则返回结束代码 = 异常(10进制2位)。

• 正常时



• 异常/警告时



● 1电文的最大写入数据数

最多64字。

7 -4 字地址的定义

■ 字地址的RAM、非易失性存储器区域

字地址的分类如下。

字地址 (16进制)	名 称	备 注
273W ~ 15935W (0111 ~ 3E3F)	RAM访问字地址	读取和写入都会访问RAM区域的数据 由于没有写入非易失性存储器，所以再次通电时会返回到非易失性存储器中存储的值
16657W ~ 32319W (4111 ~ 7E3F)	非易失性存储器访问字地址	写入同时访问RAM区域和非易失性存储器区域，但读取访问RAM区域的数据 因为写入非易失性存储器，所以即使再接通电源，值也不会变化

❗ 使用上的注意事项

- 可选型号不带扩展数据存储器时，不限制非易失性存储器的改写次数。(最多约10万次)
因此，对于改写频率非常高的参数，建议写入无改写次数限制的RAM。但是，写入RAM区域的数据会在通电时会被非易失性存储器区域的数据复盖。

■ 写入数据范围

如果写入值超过各参数决定的范围，则不进行写入，返回异常结束代码。

■ 写入条件

根据条件不同，无法写入时也返回异常结束代码。

7 - 5 应用层的数值表示

关于数值表示的规格，RS、WS 命令是 10 进制可变长度(消零)，RD, WD, RU, WU 命令是 16 进制固定长度。详细情况如下。

■ RS、WS 命令的场合

项 目	规 格	异常时处理
不需要的空格	不能附加	中断电文处理并用应答电文返回异常结束代码
不需要的零	不能附加	
数值 = 零	不能省略 必须使用“0”	
其他不要的字符	可以将表示负数的“-”附加在数值的开头 不能附加其他字符 正值时不能附加“+”	
可使用的数值的范围	-32768 ~ +32767 不能超过该值	

■ RD、WD、RU、WU 命令的场合

项 目	规 格	异常时处理
不需要的空格	不能附加	中断电文处理并用应答电文返回异常结束代码
不需要的零	不能附加	
数值 = 零	不能省略 必须使用“0000”	
其他不要的字符	不能附加	
可使用的数值的范围	0000H ~ FFFFH	

7-6 结束代码一览

应用层发生异常的场所，用应答电文返回异常结束代码。

结束代码	内容/异常内容	处 理	例
00	正常结束	所有处理均正常结束	
99	命令未定义 其他异常	只返回结束代码，不进行电文处理	AA,1001W,1 RX03E80001
10	数值的转换异常 - 数值的位为7位以上的场合 - 起始应附加0而实际附加了0以外数字的场合 - 转换的结果为65535以上、-65536以下的场合 - 其他，整数表示明显不正确的场合	发生转换异常、范围异常时终止处理 (执行异常发生之前的处理)	RS,1001W,100000 RS,01001W,1 RS,+1001W,1 WS,10?1W,1 RD03E9000> RU0103E9
22	读取的数据超过范围 变更小数点位置，数据在内部为-32769以下、32768以上数值的场合	将相应的字地址按上限值或下限值读取，继续进行以后的处理	
	写入的数据值超过设定范围	除去相应的字地址后继续处理	(例：5001W的设定范围为0 ~ 1的场合) (终止处理) WS,5001W,3000 WD13890BB8 WU0013890BB8
23	因仪表设定值条件和仪表外部条件而不允许写入	除去相应的字地址后继续处理	
	因通讯/编程器锁定中而不可写入/读取	只返回结束代码，不进行电文处理	
40	读取/写入字数异常	只返回结束代码，不进行电文处理	RS,1001W,100 RD03E90064
41	字地址超过范围 超过256 ~ 65534的范围	只返回结束代码，不进行电文处理	RS,100000W,1 RD03G90001 RU00\$3E903EA WS,03E9W,1 WD0XX0001 WU00o3E90001
42	数据值超过设定范围 -32769以下、32768以上数值的场合	对相应的字地址之前进行处理，但之后不进行处理	WS,2101W,100,XXX WS,2101W,100000 WD03E900010XXX
83	发生以下报警 - AL74 非易失性存储器异常 - AL80 非易失性存储器未初始化异常 - AL81 设定值区域异常 - AL82 调整值区域异常 - AL83 内部系统异常 - AL84 设定值初始化异常 - AL95 设定值异常 - AL96 调整值异常 - AL97 扩展数据存储器异常 - AL99 内部程序异常	只返回结束代码，不进行电文处理	

7-7 发送/接收时间

■ 命令电文、应答电文时间规格

有关主站的命令电文发送及从站(本机)的应答电文发送时间，请注意以下事项。

● 应答监视时间

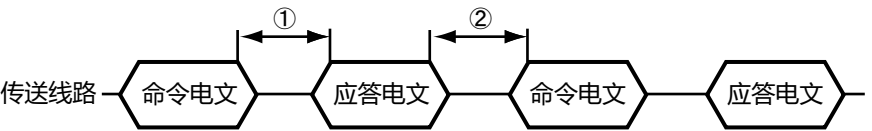
主站发送完命令电文后，到本机开始发送应答电文为止的最长应答时间为2秒。(①的部分)

因此请将应答监视时间设为2秒。

一般情况下，应答监视时间超时的场合，会重新发送命令电文。

● 发送开始时间

主站接收完应答电文后，需要等待10 ms以上，才能开始发送下一个命令电文。(发送给同一子站或不同子站，两者情况相同)(②部分)

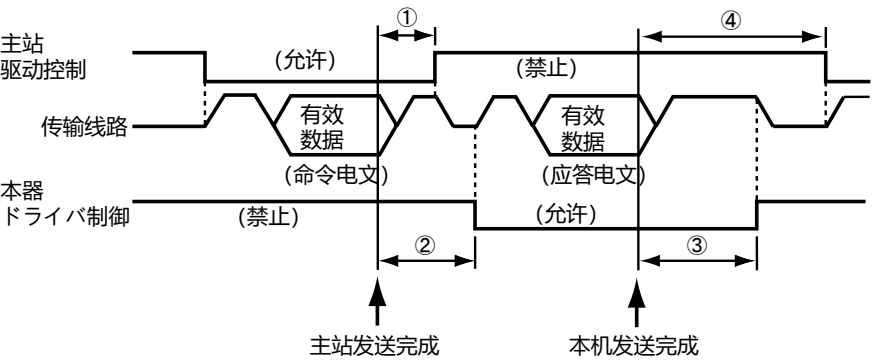


① 主站发送完成-本机发送开始时间 = 2000 ms 以下

② 本机发送完成-主站发送开始时间 = 10 ms 以上

■ RS-485驱动控制时间规格

由主站直接控制RS-485 3线式的发送/接收的场合，请注意以下时间。



① 主站发送完成-驱动禁止时间 = 500 μ s 以下

② 本机接收完成-驱动允许时间 = 1000 : 通讯最小应答时间 以上

③ 本机发送完成-驱动禁止时间 = 10 ms 以下

④ 主站接收完成-驱动允许时间 = 10 ms 以上

7-8 编制主站用通讯程序时的注意事项

编制通讯程序时，请注意以下要点。

- 设备的最长应答时间为2秒。因此，请将应答监视时间设为2秒。
- 2秒内无应答的场合，请重新发送同一电文。重新发送2次都无应答的场合，则按通讯错误处理。
- 由于通讯中受到干扰等影响，电文无法正确传送时，请务必重新发送上述内容。

参考

- 主站重新发送电文时，如果交替使用设备区分代码的“X”和“x”，则可轻松识别接收到的应答电文是上次还是本次的电文。

■ 通讯的示例程序

在智能编程软件包型号 SLP-C1F 的安装文件夹中有示例程序。

标准安装位置为

“C:\Program Files (x86)\SLP\SLPC1\Samples\cpl.cpp”。

本示例程序是用C++语言编写。

本示例程序仅供客户在编制程序时作为参考，并不保证所有的动作。

使用上的注意事项

- 对于因使用本示例程序而造成的故障，本公司不承担任何责任。

● 执行示例程序前

请确认仪表的通讯类型、仪表地址、传送速率、数据格式的设定。

● 编译

以下是使用 Visual Studio 2019 时的编译例。

从开始启动 x86 Native Tools Command Prompt for VS 2019 后，使用 cl 命令进行编译。

执行结果例

```
C:\Sample>cl cpl.cpp
Microsoft(R) C/C++ Optimizing Compiler Version 19.29.30133 for x86
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

cpl.cpp
Microsoft (R) Incremental Linker Version 14.29.30133.0
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

/out:cpl.exe
cpl.obj
```

● 执行示例程序

使用1号COM端口，进行数据读取和数据写入。执行后显示通讯的命令电文、应答电文的应用层。

```
command:RS,14356W,2  
result:00,0,0  
command:WS,14357W,2  
result:00
```

执行结果显示例

● 示例程序处理的说明

- 进行通讯设定
调用open()，初始化RS-232C串口。
- 执行命令
在command中设定要执行的字符串并调用AppCPL()。

-MEMO-

第8章

Modbus 通讯功能

8-1

通讯的概要

可选型号带 RS-485 通讯的场合，使用客户编制的程序，可以与 PC 和 PLC 等上位设备通讯。
通讯协议可以选择 CPL 通讯(Contoller Peripheral Link：本公司上位通讯协议)和 Modbus 通讯。本章对 Modbus 通讯进行说明。

■ 特 点

- 本机的通讯功能有以下特点。
- 1 台作为上位设备的主站最多可连接 31 台本机。
 - 本机的大部分参数都可通讯。
通讯参数的内容请参阅
👉 第 10 章 通讯数据一览表。

❗ 使用上的注意事项

- 在 Modbus 通讯中，本机的数据地址由上位设备设定，在通讯电文中上位设备可能会按设定数据地址“减 1”后的数据地址发送。请在理解上位设备的规格后使用。
例：上位设备中设定为“1001”时发送的通讯电文上的数据地址为“1000”

■ 设 定

为了进行 Modbus 通讯，需要进行以下设定。

项 目	显 示	内 容	初始值	显示级别
通讯类型	[064]	0：CPL 1：Modbus/ASCII 形式 2：Modbus/RTU 形式 3：PLC 链接通讯	0	基本、标准、多功能
仪表地址	[065]	0：不通讯 1～127	0	
传送速率	[066]	0：4800 bps 1：9600 bps 2：19200 bps 3：38400 bps 4：57600 bps	2	
数据格式(数据长)	[067]	0：7 位 1：8 位	1	
数据格式(奇偶校验)	[068]	0：偶数校验 1：奇数校验 2：无校验	0	
数据格式(停止位)	[069]	0：1 位 1：2 位	0	多功能
通讯最小应答时间	[070]	1～250 ms	3	

- 可选型号带 RS-485 通讯时，可以进行显示、设定。
- 将通讯类型设为 Modbus/RTU 格式时，无法进行数据格式(数据长)的显示、设定，动作固定为 8 位数据。

❗ 使用上的注意事项

- 通过本机的键操作及智能编程软件包型号 SLP-C1F 进行设定。无法从 RS-485 通讯进行设定。

■ 通讯步骤

通讯步骤如下所示。

- ① 由上位设备(主站)向1台本机(从站)发送命令电文。
- ② 从站接收命令电文, 根据电文的内容, 进行读取和写入处理。
- ③ 并且, 从站将与处理内容相应的电文作为应答电文发送。
- ④ 主站会接收应答电文。

使用上的注意事项

- CPL、Modbus/ASCII形式、Modbus/RTU形式、PLC链接通讯的多个协议不可在同一RS-485传输路线中混合使用。

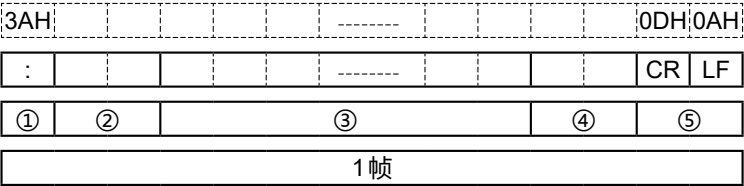
8-2 电文的构成

■ 电文的构成

电文构成如下所示。
电文全部用 16 进制数表示。

● Modbus/ASCII

电文全部使用 16 进制的 ASCII 码(下图中 1 格为 1 个字符)。
Modbus/ASCII 的电文由以下① ~ ⑤构成。
③的部分存储来自主站发送内容的命令、来自从站应答内容的应答。



- ① 电文的起始(用 ASCII 代码 3AH 表示 冒号)
 - ② 仪表地址(2 字节)
 - ③ 命令电文、应答电文
 - ④ 校验和(LRC)(2 字节)
 - ⑤ 分隔符(电文的最后)
- 冒号(3AH)
本机接收到(3AH)的场合，判断为命令电文的起始。
因此，在此之前，无论处于何种接收状态，都要回到初始状态，接收到第 1 个字符的冒号(3AH)后开始处理。
这是考虑到因干扰等发生发送电文异常的场合，通过主站侧的下次正确电文(例如重发电文)恢复本机的应答。
 - 仪表地址
本机仅在主站的命令电文中的仪表地址与本站相同时，才生成应答电文。
另外，电文中的仪表地址是 16 进制的 2 字符。
本机返回与接收到的地址相同仪表地址的应答电文。
在“L65：仪表地址设定”中设定仪表地址。但仪表地址为 0(30H 30H)的场合，即使地址一致也无应答。

- 校验和(LRC)

用于检查电文在通讯途中是否因某种异常(例如干扰)而发生变化的值。是16进制2字符。校验和的创建方法如下。

- ① 从仪表地址的起始相加到校验和之前。请注意,相加的值不是命令电文的ASCII字符值,而是从2个ASCII字符转换而来的1字节二进制数据。
- ② 取加法运算结果的2的补码。
- ③ 将加法运算结果的低位1个字节转换成用16进制表示的2个字符。

以下将举例说明。

【电文例】

: : 3AH(电文起始)
0 : 30H(仪表地址的第1字节)
A : 41H(仪表地址的第2字节)
0 : 30H(读取命令的第1字节)
3 : 33H(读取命令的第2字节)
0 : 30H(起始字地址的第1字节)
3 : 33H(起始字地址的第2字节)
E : 45H(起始字地址的第3字节)
9 : 39H(起始字地址的第4字节)
0 : 30H(读取数的第1字节)
0 : 30H(读取数的第2字节)
0 : 30H(读取数的第3字节)
2 : 32H(读取数的第4字节)

- ① 从仪表地址的起始到校验和之前进行加法运算。加法计算如下
 $0AH + 03H + 03H + E9H + 00H + 02H$
其计算结果为FBH。

- ② 加法结果的FBH的低位字节变为BH, 保持不变。FBH的2的补码是05H。

- ③ 将05H转换到2字节的ASCII代码

0 : 30H
5 : 35H

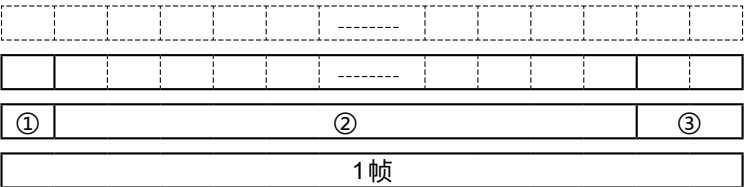
0(30H)和5(35H)的2字节为校验和。

- 分隔符(CR/LF)

表示电文的最后。LF接收完成后, 立即进入接收电文处理的许可状态。

● Modbus/RTU

电文全部使用二进制数据(下图中1格为1个字符)。
Modbus/RTU的电文由以下①~③构成。
②的部分中存储来自主站发送内容的命令、来自从站应答内容的应答。



- ① 仪表地址(1字节)
- ② 命令电文、应答电文
- ③ 校验和(2字节)

- 仪表地址
本机仅在主站的命令电文中的仪表地址与本站相同时，才生成应答电文。
另外，电文中的仪表地址为1字节。
本机作为应答电文返回与接收内容相同的仪表地址。
在“E65：仪表地址设定”中设定仪表地址。但仪表地址为0的场合，即使地址一致也无应答。
- 校验和(CRC)
用于检查电文在通讯途中是否因某种异常(例如干扰)而发生变化的值。是2字节。

校验和(CRC)的创建方法如下。

```
/*CRC计算*/
/*输入  unsigned char length      :发送字节数          */
/*      unsigned char *top        :发送数据起始指针      */
/*输出  unsigned short CRC        :CRC 计算结果          */
unsigned short crc16(unsigned char length, unsigned char*top)
{
    unsigned short CRC= 0xffff;
    unsigned short next;
    unsigned short carry;
    unsigned short n;
    unsigned char  crcl;

    while( length-- ){
        next =(unsigned short)*top;
        CRC ^= next;
        for(n = 0; n < 8; n++){
            carry = CRC & 1;
            CRC >>= 1;
            if (carry) {
                CRC ^= 0xA001;
            }
        }
        top++;
    }

    crcl = (CRC & 0xff00)>>8;
    CRC <<= 8;
    CRC |= crcl;

    return CRC;
}
```

- 1 帧结束判定
电文结束(1 帧结束)是指在不接收字符的时间经过了每个传输速度规定的
时间的情况下，视为 1 帧的结束。如果在经过下表超时时间之前未接收到
下一个字符，则视为 1 帧的结束。
但是，超时时间相对于下表有 ±1 ms 的变动。

设定的传送速率 (bps)	超时时间
4800	9 ms 以上
9600	5 ms 以上
19200	3 ms 以上
38400	2 ms 以上
57600	2 ms 以上

■ 命令类型

本机支持的命令(发送电文)类型如下。

命令类型	内 容		一致性类别
	ASCII	RTU	
读取多个数据	03(2 字节)	03H(1 字节)	class0
写入多个数据	10(2 字节)	10H(1 字节)	class0
写入 1 个数据	06(2 字节)	06H(1 字节)	class1*

* 本机不支持 1 个数据写入以外的 class1 的指令。

■ 数据数

1 帧电文中可以读出或写入的数据数如下表所示。

命令类型 (功能代码)	内 容	
	ASCII	RTU
读取命令	1 ~ 64 个	1 ~ 64 个
写入命令	1 ~ 64 个	1 ~ 64 个
1 个数据写入命令	1 个	1 个

■ 其他规格

应答电文异常の場合，功能代码后附带下表例外代码。

异常类型	例外代码		内 容
	ASCII	RTU	
不正确功能代码	01(2字节)	01H(1字节)	本机不支持的功能代码 内部的数据范围不在-32768 ~ +32767的范围
不正确数据地址	02(2字节)	02H(1字节)	包含无法读取和写入的数据地址
设备故障	04(2字节)	04H(1字节)	发生以下报警 • AL74 非易失性存储器异常 • AL80 非易失性存储器未初始化异常 • AL81 设定值区域异常 • AL82 调整值区域异常 • AL83 内部系统异常 • AL84 设定值初期化异常 • AL95 设定值异常 • AL96 调整值异常 • AL97 扩展数据存储器异常 • AL99 内部程序异常
不正确数据	03(2字节)	03H(1字节)	上述以外的异常

Modbus/RTU

• 正常时的例

0AH	03H	04H	03H	01H	00H	03H	51H	76H
①	②	③	④	⑤	⑥			

- ① 仪表地址
- ② 读取命令 (03H)
- ③ 读取数据数 × 2 (字节数)
- ④ 读取数据 1
- ⑤ 读取数据 2
- ⑥ 校验和 (CRC)

• 异常时的例

0AH	84H	01H	F3H	02H
①	②	③	④	

- ① 仪表地址
- ② 异常标记 (在命令电文中，将未定义的 04H 作为命令发送，因此最高位为 ON，返回 84H)
- ③ 结束代码 (👉 8-7 页)
- ④ 校验和 (CRC)

■ 写入命令(10H)

● 命令电文

是通过1个电文向指定的写入起始地址起连续字地址中写入内容的命令。以下是写入数据时命令电文的示例。

例：从1501W(05DDH)向2个字的连续字地址中写入01A0H和0E53H的值。

Modbus/ASCII																										
3AH	30H	31H	31H	30H	30H	35H	44H	44H	30H	30H	30H	32H	30H	34H	30H	31H	41H	30H	30H	45H	35H	33H	30H	35H	0DH	0AH
:	0	1	1	0	0	5	D	D	0	0	0	2	0	4	0	1	A	0	0	E	5	3	0	5	CR	LF
①	②	③	④				⑤				⑥		⑦				⑧				⑨		⑩			
① 电文起始													⑦ 写入数据 1													
② 仪表地址													⑧ 写入数据 2													
③ 写入命令 (10H)													⑨ 校验和 (LRC)													
④ 起始字地址													⑩ 分隔符													
⑤ 写入数据数																										
⑥ 写入数据数 ×2																										

Modbus/RTU

01H	10H	05H	DDH	00H	02H	04H	01H	A0H	0EH	53H	45H	B9H
①	②	③		④	⑤		⑥		⑦		⑧	
① 仪表地址						⑤ 写入数据数×2						
② 写入命令(10H)						⑥ 写入数据 1						
③ 起始字地址						⑦ 写入数据 2						
④ 写入数据数						⑧ 校验和(CRC)						

● 应答电文

正确接收电文时，会返回与命令内容对应的应答电文。以下是数据写入时的应答电文。

Modbus/ASCII																
3AH	30H	31H	31H	30H	30H	35H	44H	44H	30H	30H	30H	32H	30H	42H	0DH	0AH
:	0	1	1	0	0	5	D	D	0	0	0	2	0	B	CR	LF
①	②	③				④				⑤			⑥		⑦	
① 电文起始								⑤ 写入数据数								
② 仪表地址								⑥ 校验和(LRC)								
③ 写入命令(10H)								⑦ 分隔符								
④ 起始字地址																

Modbus/RTU							
01H	10H	05H	DDH	00H	02H	D1H	3EH
①	②	③		④	⑤		
① 仪表地址							
② 写入命令(10H)							
③ 写入起始字地址							
④ 写入数据数							
⑤ 校验和(CRC)							

参考

- 异常结束的应答电文与读取命令相同。

■ 1 个数据写入命令(06H)

● 命令电文

可以对指定地址写入的指令。以下是数据写入时命令电文的示例。

例：将01A0H的值写入 1501W(05DDH)的字地址

Modbus/ASCII

3AH	30H	31H	30H	36H	30H	35H	44H	44H	30H	31H	41H	30H	37H	36H	0DH	0AH
:	0	1	0	6	0	5	D	D	0	1	A	0	7	6	CR	LF
①	②	③	④				⑤				⑥		⑦			

① 电文起始

② 仪表地址

③ 写入命令(06H)

④ 字地址

⑤ 写入数据

⑥ 校验和(LRC)

⑦ 分隔符

Modbus/RTU

01H	06H	05H	DDH	01H	A0H	18H	D4H
①	②	③		④	⑤		

① 仪表地址

② 写入命令(06H)

③ 字地址

④ 写入数据数

⑤ 校验和(CRC)

● 应答电文

正常时的应答电文与发送电文相同。

 参考

- 异常结束的应答电文与读取命令相同。

8-4 CPL 通讯功能和共通规格

■ 字地址的定义

☞ 7-4 字地址的定义 (7-12页)。

■ 数值表示

数值表示的规格与

☞ 7-5 应用层的数值表示 (7-13页)的

■ RD、WD、RU、WU命令的场合 (7-13页)相同。

■ RS-485驱动控制时间规格

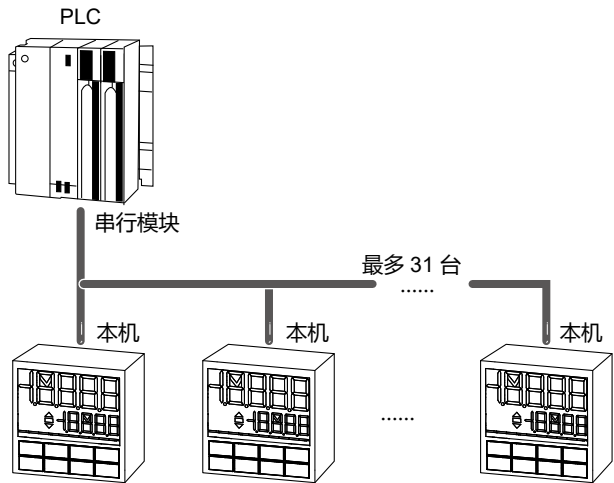
请参阅 ☞ 7-7 发送/接收时间 (7-15页)。

第9章 PLC 链接功能

9-1 概 要

可选型号附带 RS-485 通讯的场合，可以通过 PLC 链接通讯功能与 PLC 直接通讯。
PLC 链接通讯功能可以将 PLC 内部数据写入本机，也可以将本机的数据写入 PLC。
如果通讯协议和通讯速度等条件一致，则 PLC 链接通讯功能可同时使用 C1M、C1A、C2、C3。

■ 连接图



■ 支持 PLC 协议

- | | |
|--------|-----------------|
| • 三菱电机 | QnA 兼容 3C 帧格式 4 |
| • 三菱电机 | A 兼容 1C 帧格式 4 |
| • 欧姆龙 | FINS |
| • 基恩士 | 协议模式 4 |
| • 基恩士 | Modbus/RTU |
| • 西门子 | Modbus/RTU |
| • 通用 | Modbus/RTU |

■ 支持 PLC (代表型号)

- 三菱电机
 - MELSEC iQ-R/L 系列 (三菱电机 QnA 兼容 3C 形式 4 协议)
 - MELSEC iQ-F 系列 (三菱电机 QnA 兼容 3C 形式 4 协议)
 - MELSEC Q 系列 (三菱电机 QnA 兼容 3C 形式 4 协议)
 - MELSEC F 系列 (三菱电机 A 兼容 1C 形式 4 协议)
- 欧姆龙
 - CS/CJ/CP 系列 (欧姆龙 FINS 协议)
 - NJ/NX 系列 (欧姆龙 FINS 协议)
- 基恩士
 - KV-8000/7000/5000/3000 系列 (基恩士 协议模式 4)
 - KV Nano 系列 (Modbus/RTU 协议)
- 西门子
 - S7-1200 系列 (Modbus/RTU 协议)
- Modbus/RTU 设备
 - 通用 Modbus/RTU 设备 (Modbus/RTU 协议)

■ 规 格

- PLC连接台数 : 1台
- 本机连接台数 : 31台
- 发送/接收数据数: 64个(PLC→)、64个(→PLC)

■ PLC 链接通讯功能的注意事项

- 使用PLC链接通讯功能时, 不能通过RS-485通讯进行上位通讯。
- 使用PLC链接通讯功能时, 请将“数据格式(数据长)”设定为[1:8位]。
- 请勿在RS-485通讯线路上连接本机和PLC1台以外的设备。
- 请在1 ~ 最大连接台数之间设定本机的设备地址。最大连接台数可以从8(初始值)、16、24、31台中选择。同一网络的设备请使用相同的设定。
- 请勿使PLC的设备地址和本机的设备地址重复。
- 请勿使用255、254作为PLC的设备地址。
- 通电时设定才会有效。设定变更时请重新通电。
- 请确保PLC侧寄存器的连续性, 确保所需数量。
- 不能混合使用多个协议。
- 在RS-485通讯线路上断开本机的电源时, 请先接通包括设备地址最小的本机在内的电源。
- 与MELSEC iQ-F系列连接时, 请将MELSEC本体侧的设定设为形式4(X,Y 8进制数)。

9-2 数据传送

PLC 链接通讯是在 PLC 和本机之间传送数据的功能，有“循环采集数据传送”、“触发采集数据传送”2 种功能。可通过智能编程软件包 SLP-C1F 的 PLC 链接设定进行传送设定。
传送处理数、工作表数的上限如下表所示。

功能	最大工作表数	1 工作表内的最大处理数	全功能合计的最大工作表数	全功能合计的最大处理数
循环采集数据传送	4 工作表	64 行	4 工作表	64 行
触发采集数据传送	4 工作表	64 行		

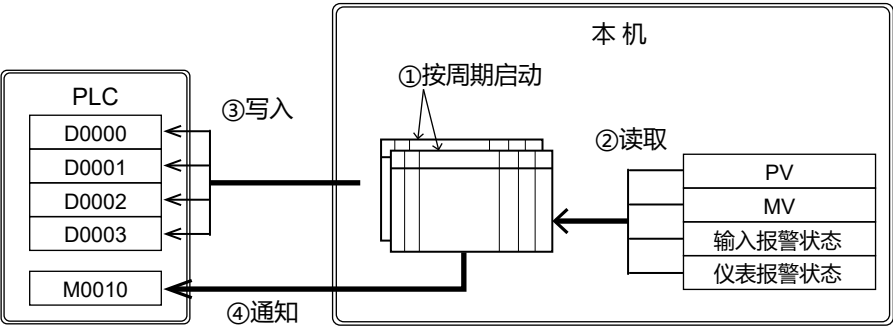
● 循环采集数据传送

将本机的数据周期性地传送至 PLC。相反，也可以将上位设备的数据传送至本机。

主要用途：

- 将本机的信息保存在 PLC 中
- 用 PLC 监视本机的信息，用于装置管理

本机按循环采集数据传送时的动作如下所示。



- ① 由本机启动设定工作表的循环采集数据传送。
- ② 从本机读出数据。
- ③ 将读取的数据写入 PLC。
- ④ 工作表内的传送完成后，写入结束数据通知。

❗ 使用上的注意事项

- 从 PLC 写入本机的数据包括 RAM 地址和非易失性存储器地址。详细内容请参阅 第 10 章 通讯数据一览表。

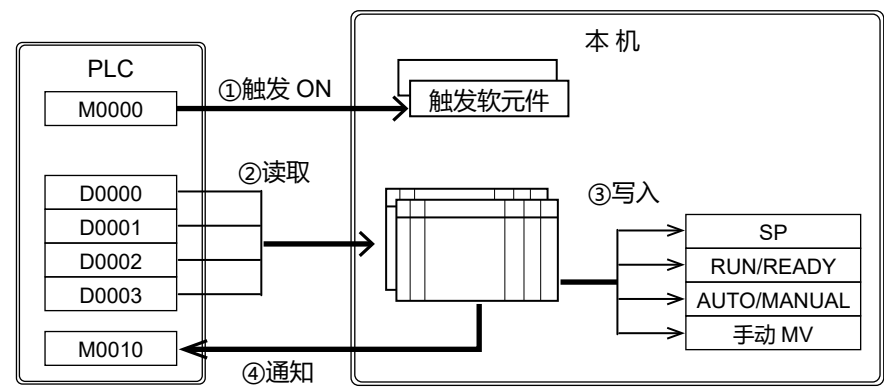
● 触发采集数据传送

当检测到触发软元件从 OFF 变为 ON 时，将本机的数据传送至 PLC。相反也可以将 PLC 的数据传送至本机。

主要用途：

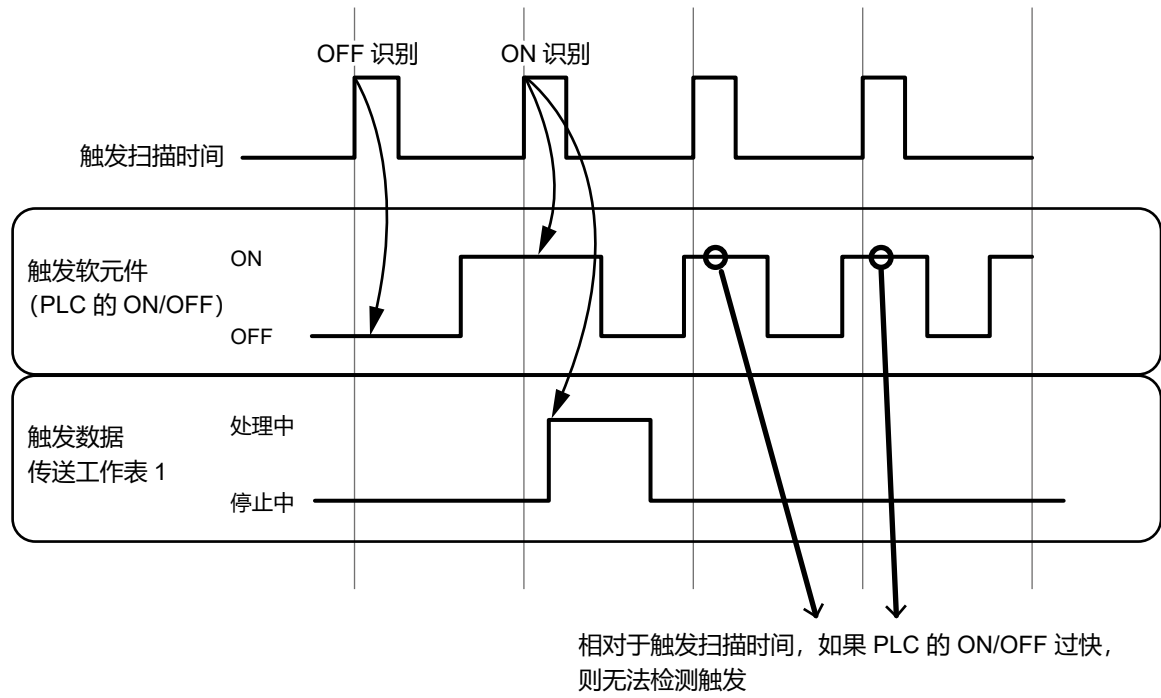
- 从 PLC 变更本机的设定 (SP、PID 设定等)
- 从 PLC 变更本机的动作 (RUN、READY 切换等)

本机触发采集数据传送时的动作如下所示。

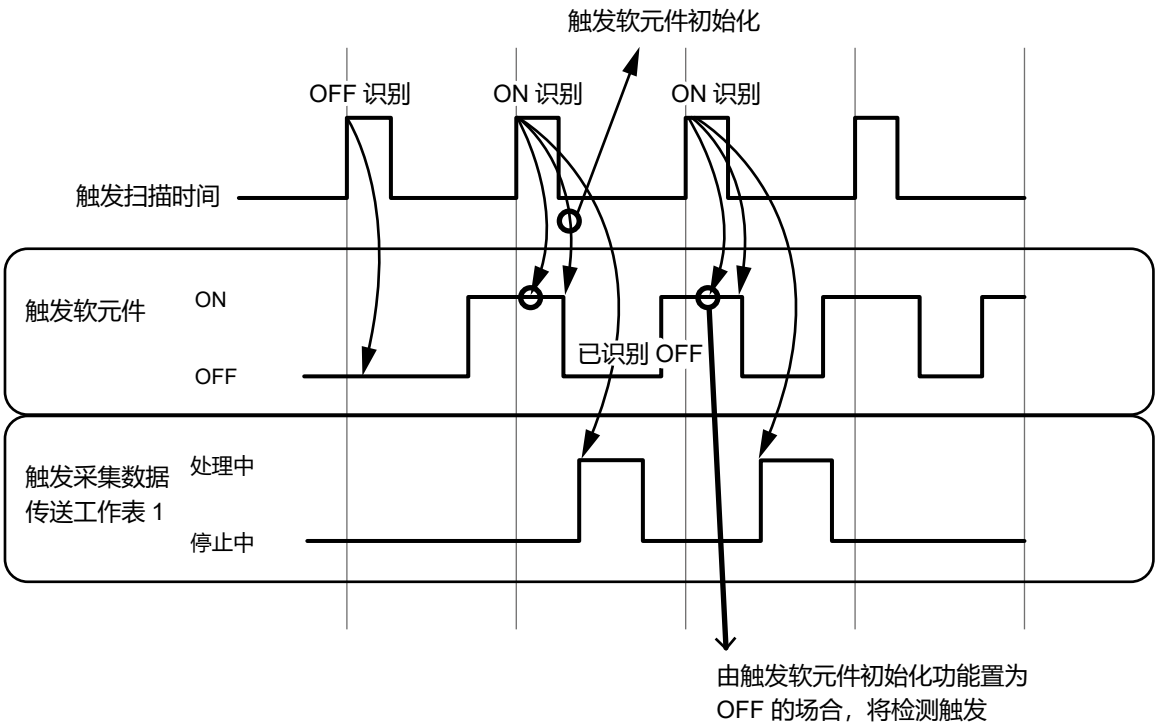


- ① 本机读取触发软元件，并监视 OFF → ON 的变化。触发软元件从 OFF → ON 时，启动触发采集数据传送。
- ② 从 PLC 读取数据。
- ③ 将读取的数据写入本机。
- ④ 工作表内的传送完成后，写入结束数据通知。

触发扫描时间和触发采集数据传送的动作如下所示。
启动所有检测到触发的设定工作表。



- “触发软元件/实时通知软元件”为PLC的软元件的场合，如果将“触发软元件初始化”设为“有”，则在检测到触发后立即将触发软元件置为OFF。这种情况下，本机已识别到触发软元件=OFF，因此在以后的触发扫描时间内，识别到触发软元件=ON时则进行触发检测。
- “触发软元件/实时通知软元件”为本机的软元件的场合，即使将“触发软元件初始化”设为“有”，在检测到触发后触发软元件也不会立即变为OFF，但是，如果保持触发软元件=ON，则会连续进行触发检测。



■ 可使用的软元件

各机型可使用的软元件(数据)的地址范围如下所示。

● 调节器(本机)

可通过智能编程软件包 SLP-C1F 的 PLC 链接设定选择各种监视数据和参数。
可直接输入常用的数据和地址。
常用数据的地址如下表所示。

名 称	R/W	地址	
		10 进制	16 进制
代表报警	R/-	14336	3800
DO 状态	R/-	14337	3801
DI 状态	R/-	14338	3802
回路 PV	R/-	14356	3814
回路 SP	R/-	14357	3815
MV	R/-	14358	3816
CT1 输出 ON 时电流	R/-	14418	3852
CT2 输出 ON 时电流	R/-	14419	3853
加热 MV	R/-	14420	3854
冷却 MV	R/-	14421	3855
LSP 组选择	R/W	14592	3900
使用中 LSP	R/W	14593	3901
手动操作量 (MV)	R/W	14594	3902
RUN/READY 模式切换	R/W	14595	3903
AUTO/MANUAL 模式切换	R/W	14596	3904
AT 停止/启动切换	R/W	14597	3905
当前比例带	R/W	14848	3A00
当前积分时间	R/W	14849	3A01
当前微分时间	R/W	14850	3A02
当前手动复位	R/W	14851	3A03
当前操作量下限	R/W	14852	3A04
当前操作量上限	R/W	14853	3A05
当前冷却侧比例带	R/W	14854	3A06
当前冷却侧积分时间	R/W	14855	3A07
当前冷却侧微分时间	R/W	14856	3A08
当前冷却侧操作量下限	R/W	14858	3A0A
当前冷却侧操作量上限	R/W	14859	3A0B

R/- ：可以从本机读取并写入 PLC

R/W ：可以从本机读取并写入 PLC，也可以从 PLC 写入本机

● 三菱电机 MELSEC iQ-R/L 系列(三菱电机 QnA 兼容 3C 形式 4 协议)

软元件类型	地址范围	
输入继电器	X000000	~ X7FFFFFF
输出继电器	Y000000	~ Y7FFFFFF
内部继电器	M000000	~ M999999
特殊继电器	SM00000	~ SM99999
链接特殊继电器	SB00000	~ SB7FFFF
变址继电器	V000000	~ V999999
锁存继电器	L000000	~ L999999
链接继电器	B000000	~ B7FFFFFF
报警器	F000000	~ F999999
定时器(接点)	TS00000	~ TS99999
定时器(线圈)	TC00000	~ TC99999
累计定时器(接点)	SS00000	~ SS99999
累计定时器(线圈)	SC00000	~ SC99999
计数器(接点)	CS00000	~ CS99999
计数器(线圈)	CC00000	~ CC99999
数据寄存器	D000000	~ D999999
链路寄存器	W000000	~ W7FFFFFF
索引寄存器	Z000000	~ Z999999
文件寄存器(R)	R000000	~ R999999
文件寄存器(ZR)	ZR00000	~ ZR99999
特殊寄存器	SD00000	~ SD99999
链接特殊寄存器	SW00000	~ SW7FFFF
定时器当前值	TN00000	~ TN99999
累计定时器当前值	SN00000	~ SN99999
计数器当前值	CN00000	~ CN99999

注 根据CPU单元的规格/设定, 可使用的地址范围会发生变化。

● 三菱电机 MELSEC iQ-F 系列(三菱电机 QnA 兼容 3C 形式 4 协议)

软元件类型	地址范围	
输入继电器	X000000	~ X777777
输出继电器	Y000000	~ Y777777
内部继电器	M000000	~ M999999
特殊继电器	SM00000	~ SM99999
链接特殊继电器	SB00000	~ SB7FFFF
锁存继电器	L000000	~ L999999
链接继电器	B000000	~ B7FFFFFF
报警器	F000000	~ F999999
定时器(接点)	TS00000	~ TS99999
定时器(线圈)	TC00000	~ TC99999
累计定时器(接点)	SS00000	~ SS99999
累计定时器(线圈)	SC00000	~ SC99999
计数器(接点)	CS00000	~ CS99999
计数器(线圈)	CC00000	~ CC99999
数据寄存器	D000000	~ D999999
链路寄存器	W000000	~ W7FFFFFF
索引寄存器	Z000000	~ Z999999
文件寄存器(R)	R000000	~ R999999
特殊寄存器	SD00000	~ SD99999
链接特殊寄存器	SW00000	~ SW7FFFF
定时器当前值	TN00000	~ TN99999
累计定时器当前值	SN00000	~ SN99999
计数器当前值	CN00000	~ CN99999

注 根据 CPU 单元的规格/设定, 可使用的地址范围会发生变化。

● 三菱电机 MELSEC Q 系列(三菱电机 QnA 兼容 3C 形式 4 协议)

软元件类型	地址范围
输入继电器	X000000 ~ X7FFFFFF
输出继电器	Y000000 ~ Y7FFFFFF
内部继电器	M000000 ~ M999999
特殊继电器	SM000000 ~ SM999999
链接特殊继电器	SB000000 ~ SB7FFFFFF
变址继电器	V000000 ~ V999999
锁存继电器	L000000 ~ L999999
链接继电器	B000000 ~ B7FFFFFF
报警器	F000000 ~ F999999
定时器(接点)	TS000000 ~ TS999999
定时器(线圈)	TC000000 ~ TC999999
累计定时器(接点)	SS000000 ~ SS999999
累计定时器(线圈)	SC000000 ~ SC999999
计数器(接点)	CS000000 ~ CS999999
计数器(线圈)	CC000000 ~ CC999999
数据寄存器	D000000 ~ D999999
链路寄存器	W000000 ~ W7FFFFFF
索引寄存器	Z000000 ~ Z999999
文件寄存器(R)	R000000 ~ R999999
文件寄存器(ZR)	ZR000000 ~ ZR7FFFFFF
特殊寄存器	SD000000 ~ SD999999
链接特殊寄存器	SW000000 ~ SW7FFFFFF
定时器当前值	TN000000 ~ TN999999
累计定时器当前值	SN000000 ~ SN999999
计数器当前值	CN000000 ~ CN999999

注 根据CPU单元的规格/设定, 可使用的地址范围会发生变化。

● 三菱电机 MELSEC F 系列(三菱电机 A 兼容 1C 形式 4 协议)

软元件类型	地址范围
输入继电器	X000000 ~ X000377
输出继电器	Y000000 ~ Y000377
辅助继电器/特殊辅助继电器	M000000 ~ M009999
定时器(接点)	TS000000 ~ TS002047
计数器(接点)	CS000000 ~ CS001023
数据寄存器/文件寄存器	D000000 ~ D009999
扩展寄存器	R000000 ~ R009999
定时器当前值	TN000000 ~ TN001023
计数器当前值	CN000000 ~ CN004096
状态	S000000 ~ S004096

注 根据CPU单元的规格/设定, 可使用的地址范围会发生变化。

- 欧姆龙 CS/CJ/CP 系列(欧姆龙 FINS 协议)
- 欧姆龙 NJ/NX 系列(欧姆龙 FINS 协议)

软元件类型	地址范围	
通道 I/O 位	0000.00	~ 6143.15
内部辅助继电器位	W0000.00	~ W0511.15
保持继电器位	H0000.00	~ H1535.15
特殊辅助继电器位	A0000.00	~ A1471.15
定时器(向上标志)	T00000	~ T04095
计数器(向上标志)	C00000	~ C04095
通道 I/O	00000	~ 06143
定时器(当前值)	TN00000	~ TN04095
计数器(当前值)	CN00000	~ CN04095
数据存储器	D00000	~ D32767
扩展数据存储器 库 0	E0_00000	~ E0_32767
扩展数据存储器 库 1	E1_00000	~ E1_32767
扩展数据存储器 库 2	E2_00000	~ E2_32767
扩展数据存储器 库 3	E3_00000	~ E3_32767
扩展数据存储器 库 4	E4_00000	~ E4_32767
扩展数据存储器 库 5	E5_00000	~ E5_32767
扩展数据存储器 库 6	E6_00000	~ E6_32767
扩展数据存储器 库 7	E7_00000	~ E7_32767
扩展数据存储器 库 8	E8_00000	~ E8_32767
扩展数据存储器 库 9	E9_00000	~ E9_32767
扩展数据存储器 库 A	EA_00000	~ EA_32767
扩展数据存储器 库 B	EB_00000	~ EB_32767
扩展数据存储器 库 C	EC_00000	~ EC_32767
扩展数据存储器 库 D	ED_00000	~ ED_32767
扩展数据存储器 库 E	EE_00000	~ EE_32767
扩展数据存储器 库 F	EF_00000	~ EF_32767
扩展数据存储器 库 10	E10_00000	~ E10_32767
扩展数据存储器 库 11	E11_00000	~ E11_32767
扩展数据存储器 库 12	E12_00000	~ E12_32767
扩展数据存储器 库 13	E13_00000	~ E13_32767
扩展数据存储器 库 14	E14_00000	~ E14_32767
扩展数据存储器 库 15	E15_00000	~ E15_32767
扩展数据存储器 库 16	E16_00000	~ E16_32767
扩展数据存储器 库 17	E17_00000	~ E17_32767
扩展数据存储器 库 18	E18_00000	~ E18_32767
扩展数据存储器 当前	E00000	~ E32767

注 根据 CPU 单元的规格/设定, 可使用的地址范围会发生变化。

● 基恩士 KV-8000/7000/5000/3000 系列(基恩士 协议模式4)

软元件类型	地址范围	
继电器	R00000	~ R99915
链接继电器	B0000	~ B7FFF
内部辅助继电器	MR00000	~ MR99915
锁存继电器	LR00000	~ LR99915
控制继电器	CR0000	~ CR7915
定时器接点	T0000	~ T3999
计数器接点	C0000	~ C3999
定时器当前值	T0000	~ T3999
计数器当前值	C0000	~ C3999
数据存储器	DM00000	~ DM65534
扩展数据存储器	EM00000	~ EM65534
文件寄存器	FM00000	~ FM32767
文件寄存器(连号方式)	ZF000000	~ ZF524287
控制存储器	CM0000	~ CM7599
链路寄存器	W0000	~ W7FFF

注 根据CPU单元的规格/设定，可使用的地址范围会发生变化。

- 基恩士 KV Nano 系列 (Modbus/RTU 协议)
- 西门子 S7-1200 系列 (Modbus/RTU 协议)
- 通用 Modbus/RTU 设备 (Modbus/RTU 协议)

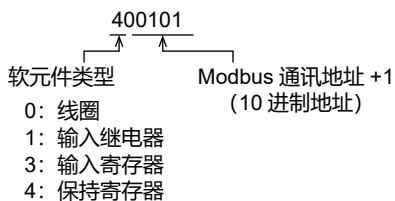
软元件类型	地址范围		
线圈	000001	~	065536
输入继电器	100001	~	165536
输入寄存器	300001	~	365536
保持寄存器	400001	~	465536

请将 SLP 使用的 Modbus 地址范围按所连 Modbus 设备的地址表示转换后使用。
关于 Modbus 协议中的地址表示和 SLP 中的地址表示如下所示。

软元件类型	Modbus通讯协议		SLP-C1F	
	功能代码		地址范围	地址范围
	读取时	写入时		
线圈	1(0x01)	15(0x0F)	0000	000001
			0001	000002
			~	~
			FFFF	065536
输入继电器	2(0x02)	—	0000	100001
			0001	100002
			~	~
			FFFF	165536
输入寄存器	4(0x04)	—	0000	300001
			0001	300002
			~	~
			FFFF	365536
保持寄存器	3(0x03)	16(0x10)	0000	400001
			0001	400002
			~	~
			FFFF	465536

在Modbus通讯协议中，用功能编号区分指定地址表示的软元件类型，但在SLP中用地址开头的数值(0、1、3、4)表示。

另外，编程器的地址用00001 ~ 65536 和Modbus通讯协议指定的地址加上+1后的地址表示。



 使用上的注意事项

- 与基恩士 KV 系列连接时，请将发送延时时间设定为 100 ms 以上。小于 100 ms 时，可能无法正确通讯。

■ 结束数据通知

在循环采集数据传送及触发采集数据传送中，工作表内的数据传送完成后，写入结束数据通知。结束数据通知的内容如下所示。

仪表种类	代码	详细内容
通讯成功	0	正常应答
超时异常	1	在 PLC- 本机间发生超时
本机异常	2	在本机内部发生异常
PLC 异常	3	来自 PLC 的返回数据中包含异常代码

- 根据“通知软元件初始化”设置，结束数据通知具有以下动作：
0(无)的场合：
即使 PLC 链接通讯从异常状态恢复到正常状态，结束数据通知软元件也会保留最近的异常代码(非 0)。要将结束数据通知软元件设为 0(通讯成功)，请在“监视信息清除”中写入 1。但是，这种情况下，通讯次数等也会被清零。
1(有)的场合：
从异常状态恢复到正常状态时，将结束数据通知软元件自动更新为 0(通讯成功)。

 使用上的注意事项

- 写入至“监视信息清除”时，请使用 SLP-C1F 数值监视的用户定义地址。

 参考

- 有关 SLP-C1F 的数值监视的用户定义地址，请参阅
 数字显示调节器 型号 C1M/C1A/C2/C3 用 智能编程软件包 型号 SLP-C1F 使用说明书 功能详细篇 CP-SP-1463C。

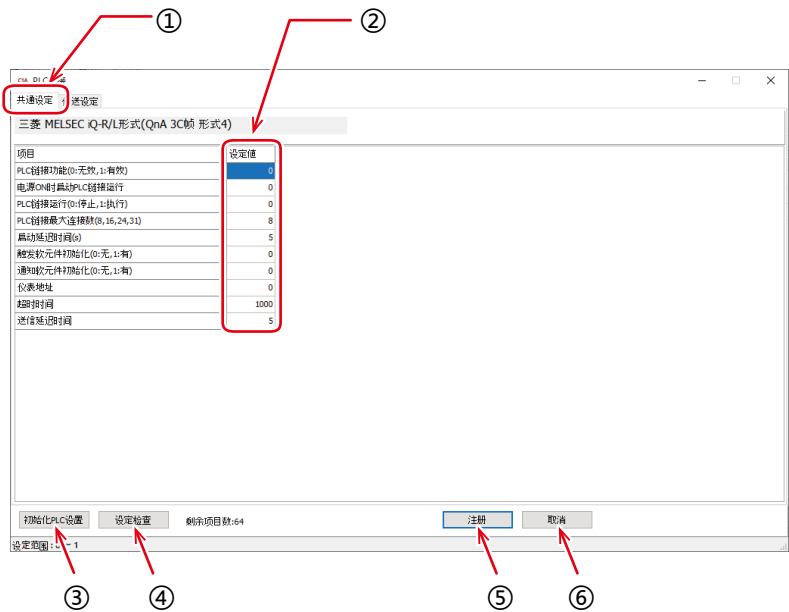
9-3 PLC 链接设定的方法

使用智能编程软件包 SLP-C1F 设定 PLC 链接通讯。
打开 SLP-C1F 的设定画面，按[PLC 链接]按钮，打开[PLC 链接]窗口。
以 SLP-C1F 画面为例进行说明。

❗ 使用上的注意事项

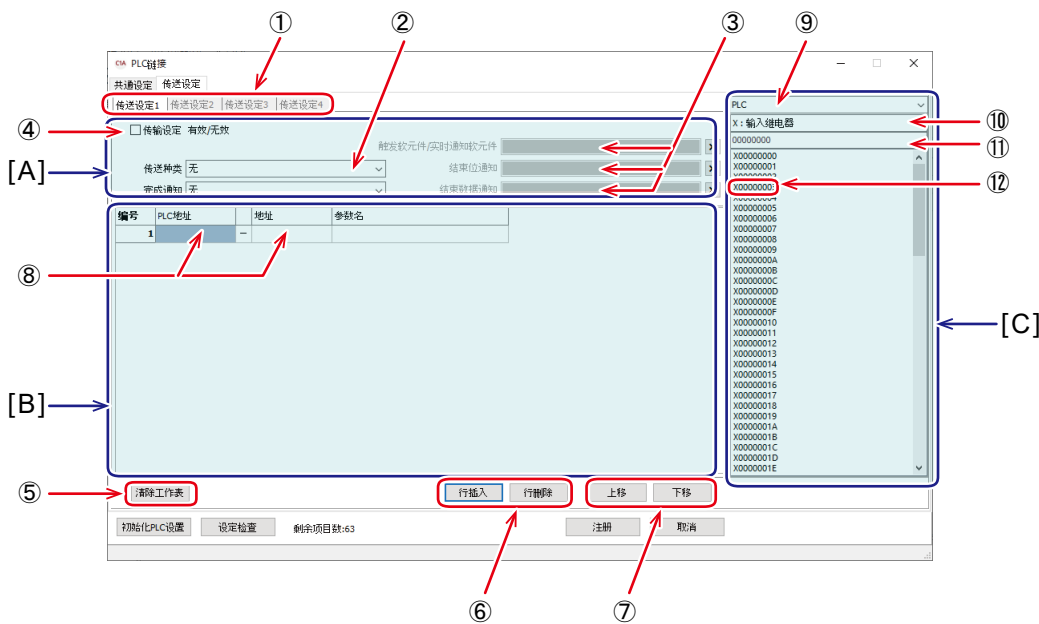
- 要使用 PLC 链接通讯时，请将设定(通讯)库的通讯类型设定为“3：PLC 链接通讯”。

■ 共通设定



- ① 选择[共通设定]选项卡时，可以进行传送设定 1 ~ 4 通用的 PLC 连接设定。
- ② 可以输入各设定项目的数值。
- ③ 点击[初始化 PLC 设置]按钮时，执行 PLC 链接设定画面的初始化。
- ④ 点击[设定检查]按钮时，确认传送设定的地址均已定义。
- ⑤ 点击[注册]按钮时，设定的 PLC 链接设定生效。但是，由于注册只是改写 PC 的内存，所以注册后需要和其他参数一起写入本机，或者保存在 PC 的文件中。
- ⑥ 点击[取消]按钮时，废弃已进行的 PLC 链接设定。

■ 传送设定



① 选择[传送设定 1] ~ [传送设定 4]的选项卡。

● [A]的部分 传送动作的设定

- ② 选择选项卡后，首先选择[传送种类]。
- ③ 请通过拖放[C]部分选择的地址，设定在[触发软元件/实时通知软元件]、[结束位通知]、[结束数据通知]中。
循环采集数据传送的场合，[触发软元件/实时通知软元件]应仅指定PLC的软元件。
对于[结束位通知]和[结束数据通知]，请将[完成通知]设为“有”，并仅指定PLC的软元件。
可以使用设置栏右侧的[×]按钮清除[触发软元件/实时通知软元件]、[结束位通知]和[结束数据通知]的设定。
- ④ 在[传送设定 有效/无效]的复选框中可以切换有效/无效。无效选项卡的字符颜色为灰色。

● [B]部分 传送数据的设定

- ⑤ 通过[清除工作表]可将各传送设定中工作表的内容清除。
- ⑥ 可以通过[行插入]、[行删除]增减行。1行对应1个ITEM。传送设定1 ~ 传送设定4合计最多可使用64个ITEM。在画面下部显示[剩余ITEM数]。
- ⑦ 通过[上移]、[下移]移动行。
- ⑧ 请将[C]部分中选择的地址拖放至[PLC地址]、[地址]中进行设定。在[地址]中可从键盘直接输入10进制地址。

● [C]的部分 地址的列表

- ⑨ 可以选择“设备(PLC或本机)”。
- ⑩ 可以选择“数据种类”。
- ⑪ 可以输入列表的起始地址。
- ⑫ 从列表中选择地址，可以拖放到[A]和[B]的部分。

■ 传送设定例

● 循环采集数据传送(PLC→)

用于连续从PLC写入本机的参数。
以固定周期将D000100 ~ D000103的数据传送到本机的示例。

● 传送动作的设定

传送种类	循环采集数据传送(PLC→)
实时通知软元件	M000100
结束位通知软元件	M000010
结束数据通知软元件	D000010

 参考

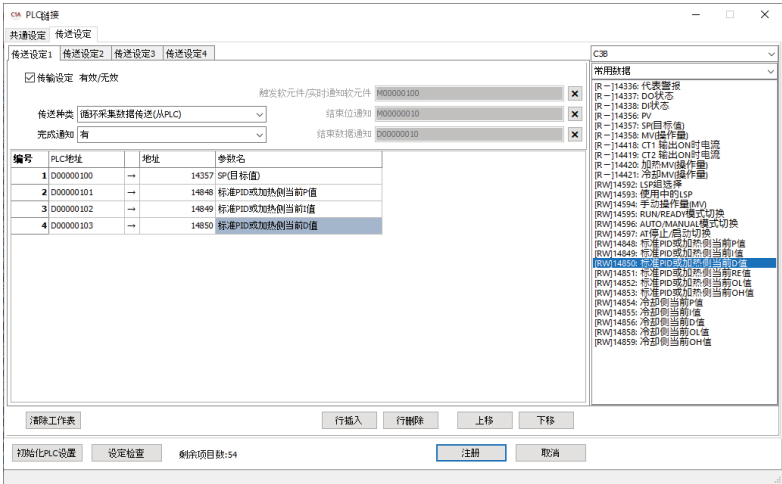
- 周期性地交替向实时通知软元件写入0和1。
- 共通设定的“通知软元件初始化”为“有”时，在数据传送之前将0写入结束位通知软元件。
- 数据传送后，向结束位通知软元件写入1。
- 数据传送后，传送发生异常时将非0写入结束数据通知软元件。共通设定的“通知软元件初始化”为1(有)时，传送恢复正常后将0(通讯成功)写入结束数据通知软元件。

● 传送数据的设定

D000100 → SP (目标值)
D000101 → 比例带
D000102 → 积分时间
D000103 → 微分时间

! 使用上的注意事项

- 周期性地传输(写入)到本机时，请使用RAM写入地址。



● 循环采集数据传送(→ PLC)

用PLC 监视本机的数据时使用。
以固定周期将本机的数据传送到 D000200 ~ D000201 的示例。

● 传送动作的设定

传送种类	循环采集数据传送(→ PLC)
实时通知软元件	M000101
结束位通知软元件	M000011
结束数据通知软元件	D000011

参考

- 周期性地交替向实时通知软元件写入 0 和 1。
- 共通设定的“通知软元件初始化”为“有”时，在数据传送之前将 0 写入结束位通知软元件。
- 数据传送后，向结束位通知软元件写入 1。
- 数据传送后，传送发生异常时将非 0 写入结束数据通知软元件。共通设定的“通知软元件初始化”为 1(有)时，传送恢复正常后将 0(通讯成功)写入结束数据通知软元件。

● 传送数据的设定

PV → D000200

SP(目标值) → D000201

PLC链接

新建设定

传输设定1

传输设定2

传输设定3

传输设定4

☒ 传输设定 有效/无效

传输种类

循环采集数据(传输PLC)

完成时间

有

编号	PLC地址	地址	参数名
1	D00000200	←	14356_PV
2	D00000201	←	14357_SP(目标值)

触发软元件(实时通知软元件)

X000000010

结束位通知

X000000011

结束数据通知

D00000011

C38

常用数据

R-14336: 代表警报

R-14337: DOX状态

R-14338: DOX状态

R-14356: PV

R-14357: SP(目标值)

R-14358: MV(操作)

R-14418: C11 输出ON时电流

R-14419: C12 输出ON时电流

R-14420: 加载MV(操作)

R-14421: 卸载MV(操作)

RW1-14502: SP(速度)

RW1-14503: 使用中的SP

RW1-14504: 停止操作时间

RW1-14505: RUN/READY模式切换

RW1-14506: AUTO/MANUAL模式切换

RW1-14507: M停止、急停切除

RW1-14508: 紧急PD或加载前当量P值

RW1-14509: 紧急PD或加载前当量D值

RW1-14510: 紧急PD或加载前当量D值

RW1-14511: 紧急PD或加载前当量RLE值

RW1-14512: 紧急PD或加载前当量RLO值

RW1-14513: 紧急PD或加载前当量OH值

RW1-14514: 冷却前当量值

RW1-14515: 冷却前当量值

RW1-14516: 冷却前当量D值

RW1-14518: 冷却前当量D值

RW1-14519: 冷却前当量OH值

清除工作表

行输入

行删除

上移

下移

初始PLC设置

设定检查

剩余项目数:54

注册

取消

● 触发采集数据传送(PLC →)

通过PLC的时间触发，用于从PLC向本机写入参数时。
这是M000050发生OFF → ON变化时，将M000016、M000017传送至本机模式的示例。

● 传送动作的设定

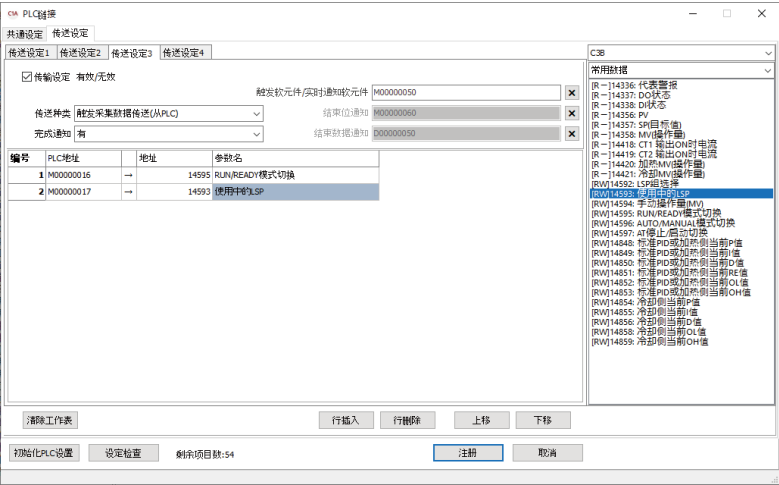
传送种类	触发采集数据传送(PLC →)
触发软元件	M000050
结束位通知软元件	M000060
结束数据通知软元件	D000050

参考

- 共通设定的“触发软元件初始化”为“有”的场合，检测到触发时将0写入触发软元件。
- 共通设定的“通知软元件初始化”为“有”的场合，检测到触发时将0写入结束位通知软元件。
- 数据传送后，向结束位通知软元件写入1。
- 数据传送后，传送发生异常时将非0写入结束数据通知软元件。共通设定的“通知软元件初始化”为1(有)时，传送恢复正常后将0(通讯成功)写入结束数据通知软元件。

● 传送数据的设定

M000016 → RUN/READY切换
M000017 → 使用中的LSP



● 触发采集数据传送(→PLC)

是本机的事件，从本机写入PLC的数据时使用。
本机的代表报警变化为0以外时，将本机的数据传输至D000070、D000071的示例。

● 传送动作的设定

传送种类	触发采集数据传送(→PLC)
触发软元件	代表报警
结束位通知软元件	M000051
结束数据通知软元件	D000051

参考

- 共通设定中“触发软元件初始化”为“有”的场合，触发软元件为本机数据时，在检测到触发后也不会立即向触发软元件中写入0，但是，如果保持触发软元件≠0，则会连续进行触发检测。
- 共通设定的“通知软元件初始化”为“有”的场合，检测到触发时将0写入结束位通知软元件。
- 数据传送后，向结束位通知软元件写入1。
- 数据传送后，传送发生异常时将非0写入结束数据通知软元件。共通设定的“通知软元件初始化”为1(有)时，传送恢复正常后将0(通讯成功)写入结束数据通知软元件。

● 传送数据的设定

代表报警 → D000070
PV → D000071

9-4 PLC 链接设定一览

PLC 链接设定有共通设定、传送设定、数据设定。

■ 共通设定

设定项目	设定内容	初始值	备 注
PLC 链接功能	0：无效 1：有效	0	
电源 ON 时 PLC 链接运行启动	0：电源 ON 时、PLC 链接动作停止 1：电源 ON 时、PLC 链接动作执行	0	仅 PLC 链接功能为 1 时有效
PLC 链接运行	0：停止 1：执行	0	仅 PLC 链接功能为 1 时有效
PLC 链接最大连接数	8、16、24、31 台	8	
启动延时时间	0 ~ 60 s	5	
触发软元件初始化	0：无 1：有	0	
通知软元件初始化	0：无 1：有	0	
仪表地址	0 ~ 127	0	对象 PLC 的地址设定
超时时间	0 ~ 32000 ms	1000	
送信延时时间	0 ~ 1000 ms	5	

❗ 使用上的注意事项

- 要使用 PLC 链接时，请事先将“[0054：通讯类型]”设定为 [3：PLC 链接通讯]，然后在 SLP-C1F 的 PLC 链接画面中进行设定。

■ 传送设定

对工作表 1 ~ 4 有不同的设定。

设定项目	设定内容	初始值	备 注
传送设定 有效/无效	不勾选：无效 勾选：有效	不勾选	
传送种类	循环采集数据传送(PLC →) 循环采集数据传送(→ PLC) 触发采集数据传送(PLC →) 触发采集数据传送(→ PLC)	无	
触发软元件、地址	【触发软元件、设备为 PLC】 PLC 软元件类型、地址范围的一览表 请参阅  ■ 可使用的软元件 (9-6 页) 【触发软元件、设备为本机】 可从本机的监视数据和参数中选择	未设定	触发采集数据传送时
实时通知软元件、地址	PLC 软元件类型、地址范围的一览表 请参阅  ■ 可使用的软元件 (9-6 页)	未设定	循环采集数据传送时
结束位通知、地址	PLC 软元件类型、地址范围的一览表 请参阅  ■ 可使用的软元件 (9-6 页)	未设定	
结束数据通知、地址	PLC 软元件类型、地址范围的一览表 请参阅  ■ 可使用的软元件 (9-6 页)	未设定	

■ 数据设定

对工作表 1 ~ 4 有不同的设定。全工作表的合计最多可设定 64 个数据。对 1 个数据的设定如下表所示。

设定项目	设定内容	初始值	备 注
PLC 地址	PLC 软元件类型、地址范围的一览表 请参阅	未设定	
地址	可从本机的监视数据和参数中选择	未设定	

第10章 通讯数据一览表

■ 通讯数据一览表

RAM、非易失性存储器的读取/写入

- 无标记 : 可能
- : 根据条件可能
- △ : 可能但无效的数据
- × : 不可能
- 注意 : 非易失性存储器地址的读取与RAM地址的读取相同, 是读取RAM上的数据。

小数点信息

- : 无小数点
- 1 ~ 3 : 小数点位置 (通讯数据是原始值的10倍、100倍、1000倍的数据)
- P : 根据PV输入量程
- C : 根据积分时间、微分时间小数点位置
- S : 根据各种条件

- CPL 通讯的 RS、WS 命令 : 请在 10 进制的字地址后附加“W”后使用。
- CPL 通讯的 RD、WD、RU、WU 命令 : 请使用 16 进制的字地址。
- Modbus 通讯的命令 : 请使用 16 进制的字地址。

库	项目名	RAM 地址		非易失性存储器地址		RAM		非易失性存储器		小数点信息	备 注
		10 进制	16 进制	10 进制	16 进制	读取	写入	读取	写入		
仪表信息	ROM ID	273	0111	16657	4111		×		×	-	型号 C2A : “18” 型号 C2B : “19” 型号 C3A : “20” 型号 C3B : “21”
	ROM 版本 1	274	0112	16658	4112		×		×	2	
	ROM 版本 2	275	0113	16659	4113		×		×	2	
	SLP 支持版本	276	0114	16660	4114		×		×	-	
	EST 支持版本	277	0115	16661	4115		×		×	-	
	日期代码(年)	278	0116	16662	4116		×		×	-	公历-2000 例: 2024 年为“24”
	日期代码(月日)	279	0117	16663	4117		×		×	2	月 + (日 ÷ 100) 例: 12 月 1 日为“12.01”
	序列号	280	0118	16664	4118		×		×	-	
高级功能密码	高级功能密码 1	5021	139D	21405	539D					-	
	高级功能密码 2	5022	139E	21406	539E					-	
	高级功能密码 3	5023	139F	21407	539F					-	
	高级功能密码 4	5024	13A0	21408	53A0					-	
	高级功能密码 5	5025	13A1	21409	53A1					-	
	高级功能密码 6	5026	13A2	21410	53A2					-	
	高级功能密码 7	5027	13A3	21411	53A3					-	
	高级功能密码 8	5028	13A4	21412	53A4					-	
	高级功能密码 9	5029	13A5	21413	53A5					-	
	高级功能密码 10	5030	13A6	21414	53A6					-	
	高级功能密码 11	5031	13A7	21415	53A7					-	
	高级功能密码 12	5032	13A8	21416	53A8					-	
	高级功能密码 13	5033	13A9	21417	53A9					-	
	高级功能密码 14	5034	13AA	21418	53AA					-	
	高级功能密码 15	5035	13AB	21419	53AB					-	
	高级功能密码 16	5036	13AC	21420	53AC					-	

库	项目名	RAM地址		非易失性存储器地址		RAM		非易失性存储器		小数点信息	备 注
		10进制	16进制	10进制	16进制	读取	写入	读取	写入		
标准位	始终为0(OFF)	1024	400	17408	4400		×		×	-	
	始终为1(ON)	1025	401	17409	4401		×		×	-	
	内部事件1	1088	440	17472	4440		×		×	-	
	内部事件2	1089	441	17473	4441		×		×	-	
	内部事件3	1090	442	17474	4442		×		×	-	
	内部事件4	1091	443	17475	4443		×		×	-	
	内部事件5	1092	444	17476	4444		×		×	-	
	内部事件6	1093	445	17477	4445		×		×	-	
	内部事件7	1094	446	17478	4446		×		×	-	
	内部事件8	1095	447	17479	4447		×		×	-	
	内部事件1 待机状态	1104	450	17488	4450		×		×	-	
	内部事件2 待机状态	1105	451	17489	4451		×		×	-	
	内部事件3 待机状态	1106	452	17490	4452		×		×	-	
	内部事件4 待机状态	1107	453	17491	4453		×		×	-	
	内部事件5 待机状态	1108	454	17492	4454		×		×	-	
	内部事件6 待机状态	1109	455	17493	4455		×		×	-	
	内部事件7 待机状态	1110	456	17494	4456		×		×	-	
	内部事件8 待机状态	1111	457	17495	4457		×		×	-	
	CT1 加热器断线检测	1120	460	17504	4460		×		×	-	
	CT2 加热器断线检测	1121	461	17505	4461		×		×	-	
	CT1 过电流检测	1128	468	17512	4468		×		×	-	
	CT2 过电流检测	1129	469	17513	4469		×		×	-	
	CT1 短路检测	1136	470	17520	4470		×		×	-	
	CT2 短路检测	1137	471	17521	4471		×		×	-	
	DI1 的端子状态	1152	480	17536	4480		×		×	-	
	DI2 的端子状态	1153	481	17537	4481		×		×	-	
	DI3 的端子状态	1154	482	17538	4482		×		×	-	
	DI4 的端子状态	1155	483	17539	4483		×		×	-	
	所有DI的OR	1168	490	17552	4490	×		×		-	在ROM版本1.03中追加
	内部接点1 的状态	1184	4A0	17568	44A0		×		×	-	
	内部接点2 的状态	1185	4A1	17569	44A1		×		×	-	
	内部接点3 的状态	1186	4A2	17570	44A2		×		×	-	
	内部接点4 的状态	1187	4A3	17571	44A3		×		×	-	
	内部接点5 的状态	1188	4A4	17572	44A4		×		×	-	
	内部接点6 的状态	1189	4A5	17573	44A5		×		×	-	
	内部接点7 的状态	1190	4A6	17574	44A6		×		×	-	
	内部接点8 的状态	1191	4A7	17575	44A7		×		×	-	
	ON/OFF控制MV状态	1264	4F0	17648	44F0		×		×	-	
	控制输出1 的端子状态	1280	500	17664	4500		×		×	-	
	控制输出2 的端子状态	1281	501	17665	4501		×		×	-	
	事件输出1 的端子状态	1282	502	17666	4502		×		×	-	
	事件输出2 的端子状态	1283	503	17667	4503		×		×	-	
	事件输出3 的端子状态	1284	504	17668	4504		×		×	-	
	段事件1	1360	550	17744	4550		×		×	-	
	段事件2	1361	551	17745	4551		×		×	-	
	段事件3	1362	552	17746	4552		×		×	-	
	段事件4	1363	553	17747	4553		×		×	-	
	段事件5	1364	554	17748	4554		×		×	-	

库	项目名	RAM地址		非易失性存储器地址		RAM		非易失性存储器		小数点信息	备 注
		10进制	16进制	10进制	16进制	读取	写入	读取	写入		
标准位	段事件 6	1365	555	17749	4555		×		×	-	
	段事件 7	1366	556	17750	4556		×		×	-	
	段事件 8	1367	557	17751	4557		×		×	-	
	段事件 9	1368	558	17752	4558		×		×	-	
	段事件 10	1369	559	17753	4559		×		×	-	
	段事件 11	1370	55A	17754	455A		×		×	-	
	段事件 12	1371	55B	17755	455B		×		×	-	
	段事件 13	1372	55C	17756	455C		×		×	-	
	段事件 14	1373	55D	17757	455D		×		×	-	
	段事件 15	1374	55E	17758	455E		×		×	-	
	段事件 16	1375	55F	17759	455F		×		×	-	
	用户定义位 1	1408	580	17792	4580		×		×	-	
	用户定义位 2	1409	581	17793	4581		×		×	-	
	用户定义位 3	1410	582	17794	4582		×		×	-	
	用户定义位 4	1411	583	17795	4583		×		×	-	
	用户定义位 5	1412	584	17796	4584		×		×	-	
	用户定义位 6	1413	585	17797	4585		×		×	-	
	用户定义位 7	1414	586	17798	4586		×		×	-	
	用户定义位 8	1415	587	17799	4587		×		×	-	
	用户定义位 9	1416	588	17800	4588		×		×	-	
	用户定义位 10	1417	589	17801	4589		×		×	-	
	用户定义位 11	1418	58A	17802	458A		×		×	-	
	用户定义位 12	1419	58B	17803	458B		×		×	-	
	用户定义位 13	1420	58C	17804	458C		×		×	-	
	用户定义位 14	1421	58D	17805	458D		×		×	-	
	用户定义位 15	1422	58E	17806	458E		×		×	-	
	用户定义位 16	1423	58F	17807	458F		×		×	-	
	逻辑运算 1 的结果	1440	5A0	17824	45A0		×		×	-	
	逻辑运算 2 的结果	1441	5A1	17825	45A1		×		×	-	
	逻辑运算 3 的结果	1442	5A2	17826	45A2		×		×	-	
	逻辑运算 4 的结果	1443	5A3	17827	45A3		×		×	-	
	逻辑运算 5 的结果	1444	5A4	17828	45A4		×		×	-	
	逻辑运算 6 的结果	1445	5A5	17829	45A5		×		×	-	
	逻辑运算 7 的结果	1446	5A6	17830	45A6		×		×	-	
	逻辑运算 8 的结果	1447	5A7	17831	45A7		×		×	-	
	逻辑运算 9 的结果	1448	5A8	17832	45A8		×		×	-	
	逻辑运算 10 的结果	1449	5A9	17833	45A9		×		×	-	
	逻辑运算 11 的结果	1450	5AA	17834	45AA		×		×	-	
	逻辑运算 12 的结果	1451	5AB	17835	45AB		×		×	-	
	逻辑运算 13 的结果	1452	5AC	17836	45AC		×		×	-	
	逻辑运算 14 的结果	1453	5AD	17837	45AD		×		×	-	
	逻辑运算 15 的结果	1454	5AE	17838	45AE		×		×	-	
	逻辑运算 16 的结果	1455	5AF	17839	45AF		×		×	-	
	[^]键状态	1536	600	17920	4600		×		×	-	
	[v]键状态	1537	601	17921	4601		×		×	-	
	[<]键状态	1538	602	17922	4602		×		×	-	
	[>]键状态	1539	603	17923	4603		×		×	-	

库	项目名	RAM地址		非易失性存储器地址		RAM		非易失性存储器		小数点信息	备 注
		10进制	16进制	10进制	16进制	读取	写入	读取	写入		
标准位	[ENT] 键状态	1540	604	17924	4604		×		×	-	
	[MENU] 键状态	1541	605	17925	4605		×		×	-	
	[FUNC] 键状态	1542	606	17926	4606		×		×	-	
	RS-485 通讯状态(正常接收 1 个电文)	1545	609	17929	4609		×		×	-	
	RS-485 通讯状态(正常发送 1 个电文)	1546	60A	17930	460A		×		×	-	
	固定值输出状态	1552	610	17936	4610		×		×	-	
	RUN/READY 状态	1568	620	17952	4620		×		×	-	
	AUTO/MANUAL 状态	1584	630	17968	4630		×		×	-	
	AT 停止 /AT 启动状态	1600	640	17984	4640		×		×	-	
	AT 异常结束	1608	648	17992	4648		×		×	-	
	LSP/RSP 状态	1616	650	18000	4650		×		×	-	
	SPOS 补偿状态	1632	660	18016	4660	□	×	□	×	-	
	DROS 补偿状态	1640	668	18024	4668	□	×	□	×	-	
	SP 斜坡中(上升斜率)	1648	670	18032	4670		×		×	-	
	SP 斜坡中(下降斜率)	1656	678	18040	4678		×		×	-	
	SP 斜坡中	1660	67C	18044	467C	×		×		-	在 ROM 版本 1.03 中追加
	程序段 SP 上升变化限幅执行中	1664	680	18048	4680		×		×	-	
	程序段 SP 下降变化限幅执行中	1672	688	18056	4688		×		×	-	
	程序段运行停电恢复状态	1680	690	18064	4690		×		×	-	
	FF-FITTER FF 操作量输出中	1704	6A8	18088	46A8	□	×	□	×	-	
	定值运行 /程序段运行状态	1712	6B0	18096	46B0		×		×	-	
	HOLD 状态	1720	6B8	18104	46B8		×		×	-	
	END 状态	1728	6C0	18112	46C0		×		×	-	
	G.SOAK 状态	1736	6C8	18120	46C8		×		×	-	
	PLC 链接 异常发生 1	1744	6D0	18128	46D0		×		×	-	
	PLC 链接 异常发生 2	1745	6D1	18129	46D1		×		×	-	
	PLC 链接 异常发生 3	1746	6D2	18130	46D2		×		×	-	
	PLC 链接 异常发生 4	1747	6D3	18131	46D3		×		×	-	
	接收监视访问异常 1	1760	6E0	18144	46E0		×		×	-	
	接收监视访问异常 2	1761	6E1	18145	46E1		×		×	-	
	接收监视访问异常 3	1762	6E2	18146	46E2		×		×	-	
	接收监视访问异常 4	1763	6E3	18147	46E3		×		×	-	
	接收监视访问异常(锁定)1	1776	6F0	18160	46F0		×		×	-	
	接收监视访问异常(锁定)2	1777	6F1	18161	46F1		×		×	-	
	接收监视访问异常(锁定)3	1778	6F2	18162	46F2		×		×	-	
	接收监视访问异常(锁定)4	1779	6F3	18163	46F3		×		×	-	
	PLC 链接运行停止 /执行状态	1784	6F8	18168	46F8		×		×	-	
	全部报警代表(显示的全部报警的 OR)	1792	700	18176	4700		×		×	-	
	PV 报警(AL01/AL02)	1793	701	18177	4701	×		×		-	在 ROM 版本 1.03 中追加
	PV 输入异常(超量程)(AL01)	1808	710	18192	4710		×		×	-	

库	项目名	RAM地址		非易失性存储器地址		RAM		非易失性存储器		小数点信息	备 注
		10进制	16进制	10进制	16进制	读取	写入	读取	写入		
标准位	PV输入异常(欠量程)(AL02)	1809	711	18193	4711		×		×	-	
	基准接点补偿异常、热电阻输入异常(AL03)	1810	712	18194	4712		×		×	-	
	RSP输入异常(超量程)(AL05)	1812	714	18196	4714		×		×	-	
	RSP输入异常(欠量程)(AL06)	1813	715	18197	4715		×		×	-	
	MFB输入异常(AL07)	1814	716	18198	4716		×		×	-	
	马达调整异常(AL10)	1817	719	18201	4719		×		×	-	
	CT1/CT输入异常(AL11)	1818	71A	18202	471A		×		×	-	
	CT2/VT输入异常(AL12)	1819	71B	18203	471B		×		×	-	
	下载电缆异常(AL50)	1857	741	18241	4741		×		×	-	
	PLC链接异常(AL51)	1858	742	18242	4742		×		×	-	
	PV A/D转换异常(AL70)	1877	755	18261	4755		×		×	-	
	RSP A/D转换异常(AL71)	1878	756	18262	4756		×		×	-	
	MFB A/D转换异常(AL72)	1879	757	18263	4757		×		×	-	
	非易失性存储器故障(AL74)	1881	759	18265	4759		×		×	-	
	非易失性存储器未初始化(AL80)	1887	75F	18271	475F		×		×	-	
	设定值区域异常(AL81)	1888	760	18272	4760		×		×	-	
	调整值区域异常(AL82)	1889	761	18273	4761		×		×	-	
	内部系统异常(AL83)	1890	762	18274	4762		×		×	-	
	设定值初始化异常(AL84)	1891	763	18275	4763		×		×	-	
	设定值异常(AL95)	1902	76E	18286	476E		×		×	-	
	调整值异常(AL96)	1903	76F	18287	476F		×		×	-	
	扩展数据存储器异常(AL97)	1904	770	18288	4770		×		×	-	
	内部程序异常(AL99)	1906	772	18290	4772		×		×	-	
	MFB推断中	1920	780	18304	4780		×		×	-	
	MFB调整中	1924	784	18308	4784		×		×	-	
	位置比例 OPEN侧输出	1928	788	18312	4788		×		×	-	
	位置比例 CLOSE侧输出	1932	78C	18316	478C		×		×	-	
	CT1输出ON时电流检测状态	1952	7A0	18336	47A0		×		×	-	
	CT2输出ON时电流/VT电压检测状态	1953	7A1	18337	47A1		×		×	-	
	CT1输出OFF时电流检测状态	1960	7A8	18344	47A8		×		×	-	
	CT2输出OFF时电流检测状态	1961	7A9	18345	47A9		×		×	-	
	编程器连接器电缆连接状态	1968	7B0	18352	47B0		×		×	-	
标准数值	0.0(固定制)	2048	800	18432	4800		×		×	-	
	1.0(固定值)	2049	801	18433	4801		×		×	-	
	用户定义数值1 监视用户定义数值	2112	840	18496	4840		×		×	S	
	用户定义数值2 监视用户定义数值	2113	841	18497	4841		×		×	S	
	用户定义数值3 监视用户定义数值	2114	842	18498	4842		×		×	S	

库	项目名	RAM地址		非易失性存储器地址		RAM		非易失性存储器		小数点信息	备 注
		10进制	16进制	10进制	16进制	读取	写入	读取	写入		
标准数值	用户定义数值4 监视用户定义数值	2115	843	18499	4843		×		×	S	
	用户定义数值5 监视用户定义数值	2116	844	18500	4844		×		×	S	
	用户定义数值6 监视用户定义数值	2117	845	18501	4845		×		×	S	
	用户定义数值7 监视用户定义数值	2118	846	18502	4846		×		×	S	
	用户定义数值8 监视用户定义数值	2119	847	18503	4847		×		×	S	
	用户定义数值9 监视用户定义数值	2120	848	18504	4848		×		×	S	
	用户定义数值10 监视用户定义数值	2121	849	18505	4849		×		×	S	
	用户定义数值11 监视用户定义数值	2122	84A	18506	484A		×		×	S	
	用户定义数值12 监视用户定义数值	2123	84B	18507	484B		×		×	S	
	用户定义数值13 监视用户定义数值	2124	84C	18508	484C		×		×	S	
	用户定义数值14 监视用户定义数值	2125	84D	18509	484D		×		×	S	
	用户定义数值15 监视用户定义数值	2126	84E	18510	484E		×		×	S	
	用户定义数值16 监视用户定义数值	2127	84F	18511	484F		×		×	S	
	补偿前虚拟 PV	2288	8F0	18672	48F0		×		×	P	
	补偿前虚拟 RSP	2289	8F1	18673	48F1		×		×	P	
	虚拟 PV	2296	8F8	18680	48F8		×		×	P	
	虚拟 RSP	2297	8F9	18681	48F9		×		×	P	
	补偿前 PV	2304	900	18688	4900		×		×	P	
	补偿前 RSP	2305	901	18689	4901		×		×	P	
	PV	2313	909	18697	4909		×		×	P	
	RSP	2314	90A	18698	490A		×		×	P	
	回路 PV	2320	910	18704	4910		×		×	P	
	回路 SP	2336	920	18720	4920		×		×	P	
	OS后 SP	2344	928	18728	4928	□	×	□	×	P	
	最终到达 LSP	2352	930	18736	4930		×		×	P	
	使用中 LSP	2360	938	18744	4938		×		×	P	
	最终到达 RSP	2368	940	18752	4940		×		×	P	
	使用中 RSP	2376	948	18760	4948		×		×	P	
	使用中程序段 SP	2384	950	18768	4950		×		×	P	
	最终到达程序段 SP	2385	951	18769	4951		×		×	P	
	使用中程序段编号	2386	952	18770	4952		×		×	-	
	使用中段编号	2387	953	18771	4953		×		×	-	
	循环执行次数	2388	954	18772	4954		×		×	-	
	循环剩余次数	2389	955	18773	4955		×		×	-	
	程序段进程时间	2390	956	18774	4956		×		×	S	
	程序段剩余时间	2391	957	18775	4957		×		×	S	
	段进程时间	2392	958	18776	4958		×		×	S	

库	项目名	RAM地址		非易失性存储器地址		RAM		非易失性存储器		小数点信息	备 注
		10进制	16进制	10进制	16进制	读取	写入	读取	写入		
标准数值	段剩余时间	2393	959	18777	4959		×		×	S	
	段事件状态	2394	95A	18778	495A		×		×	-	
	MV	2416	970	18800	4970		×		×	1	
	加热MV	2432	980	18816	4980		×		×	1	
	冷却MV	2440	988	18824	4988		×		×	1	
	FF操作量	2448	990	18832	4990	□	×	□	×	1	
	FB操作量	2456	998	18840	4998	□	×	□	×	1	
	MFB计数值	2464	9A0	18848	49A0		×		×	-	
	MFB开度(含推断)	2468	9A4	18852	49A4		×		×	1	
	MFB开度	2472	9A8	18856	49A8		×		×	1	
	推断MFB开度	2476	9AC	18860	49AC		×		×	1	
	目标开度	2480	9B0	18864	49B0		×		×	1	
	CT1 输出ON时电流	2496	9C0	18880	49C0		×		×	S	
	CT2 输出ON时电流	2497	9C1	18881	49C1		×		×	S	
	CT1 输出OFF时电流	2512	9D0	18896	49D0		×		×	S	
	CT2 输出OFF时电流	2513	9D1	18897	49D1		×		×	S	
	偏差(回路PV - 回路SP)	2528	9E0	18912	49E0		×		×	P	
	VT 电压	2548	9F4	18932	49F4		×		×	1	
	电阻值	2552	9F8	18936	49F8		×		×	1	
	回路PV显示值	2576	A10	18960	4A10		×		×	P	
	回路SP显示值	2577	A11	18961	4A11		×		×	P	
	MV显示值	2578	A12	18962	4A12		×		×	1	
	MFB开度显示值	2579	A13	18963	4A13		×		×	1	
	偏差显示值	2580	A14	18964	4A14		×		×	P	
	内部事件1 定时器剩余时间	2656	A60	19040	4A60		×		×	S	
	内部事件2 定时器剩余时间	2657	A61	19041	4A61		×		×	S	
	内部事件3 定时器剩余时间	2658	A62	19042	4A62		×		×	S	
	内部事件4 定时器剩余时间	2659	A63	19043	4A63		×		×	S	
	内部事件5 定时器剩余时间	2660	A64	19044	4A64		×		×	S	
	内部事件6 定时器剩余时间	2661	A65	19045	4A65		×		×	S	
	内部事件7 定时器剩余时间	2662	A66	19046	4A66		×		×	S	
	内部事件8 定时器剩余时间	2663	A67	19047	4A67		×		×	S	
	控制输出1 ON/OFF 次数	2688	A80	19072	4A80	□	×	□	×	-	
	控制输出2 ON/OFF 次数	2689	A81	19073	4A81	□	×	□	×	-	
	事件输出1 ON/OFF 次数	2690	A82	19074	4A82	□	×	□	×	-	
	事件输出2 ON/OFF 次数	2691	A83	19075	4A83	□	×	□	×	-	
	事件输出3 ON/OFF 次数	2692	A84	19076	4A84	□	×	□	×	-	
	运行时间(日)	2704	A90	19088	4A90		×		×	-	
	非易失性存储器写入次数	2705	A91	19089	4A91		×		×	-	
	CT1 时间比例电流	2736	AB0	19120	4AB0		×		×	S	
	CT2 时间比例电流	2737	AB1	19121	4AB1		×		×	S	

库	项目名	RAM地址		非易失性存储器地址		RAM		非易失性存储器		小数点信息	备 注
		10进制	16进制	10进制	16进制	读取	写入	读取	写入		
标准数值	控制输出1 连续输出百分比值	2768	AD0	19152	4AD0		×		×	1	
	控制输出2 连续输出百分比值	2769	AD1	19153	4AD1		×		×	1	
	辅助输出 连续输出百分比值	2770	AD2	19154	4AD2		×		×	1	
	控制输出1 时间比例输出百分比值	2784	AE0	19168	4AE0		×		×	1	
	控制输出2 时间比例输出百分比值	2785	AE1	19169	4AE1		×		×	1	
	事件输出1 时间比例输出百分比值	2786	AE2	19170	4AE2		×		×	1	
	事件输出2 时间比例输出百分比值	2787	AE3	19171	4AE3		×		×	1	
	事件输出3 时间比例输出百分比值	2788	AE4	19172	4AE4		×		×	1	
	PLC 链接 通讯次数	2832	B10	19216	4B10		×		×	-	
	PLC 链接 失败次数	2833	B11	19217	4B11		×		×	-	
	PLC 链接 扫描次数	2834	B12	19218	4B12		×		×	-	
	PLC 链接 扫描时间	2835	B13	19219	4B13		×		×	-	
	PLC 链接 扫描时间(最大值)	2836	B14	19220	4B14		×		×	-	
	PLC 链接 最大节点数	2837	B15	19221	4B15		×		×	-	
	PLC 链接 通讯次数工作表1	2848	B20	19232	4B20		×		×	-	
	PLC 链接 失败次数工作表1	2849	B21	19233	4B21		×		×	-	
	PLC 链接 通讯次数工作表2	2850	B22	19234	4B22		×		×	-	
	PLC 链接 失败次数工作表2	2851	B23	19235	4B23		×		×	-	
	PLC 链接 通讯次数工作表3	2852	B24	19236	4B24		×		×	-	
	PLC 链接 失败次数工作表3	2853	B25	19237	4B25		×		×	-	
	PLC 链接 通讯次数工作表4	2854	B26	19238	4B26		×		×	-	
	PLC 链接 失败次数工作表4	2855	B27	19239	4B27		×		×	-	
锁定	键锁	5001	1389	21385	5389					-	
	通讯锁	5002	138A	21386	538A		×		×	-	
	下载锁	5003	138B	21387	538B		×		×	-	
	密码显示	5004	138C	21388	538C				×	-	从通讯和编程器读取的结果始终为0
	密码1A	-	-	-	-	×	×	×	×	-	通讯和编程器无法写入密码
	密码2A	-	-	-	-	×	×	×	×	-	同 上
	密码1B	-	-	-	-	×	×	×	×	-	同 上
	密码2B	-	-	-	-	×	×	×	×	-	同 上
用户定义数值	用户定义数值1 符号类型	4001	0FA1	20385	4FA1					-	
	用户定义数值1 设定小数点位置	4002	0FA2	20386	4FA2					-	
	用户定义数值1 设定用户定义数值	4003	0FA3	20387	4FA3					S	
	用户定义数值1 监视小数点位置	4004	0FA4	20388	4FA4					-	
	用户定义数值2 符号类型	4005	0FA5	20389	4FA5					-	

库	项目名	RAM地址		非易失性存储器地址		RAM		非易失性存储器		小数点信息	备 注
		10进制	16进制	10进制	16进制	读取	写入	读取	写入		
用户定义数值	用户定义数值 2 设定小数点位置	4006	0FA6	20390	4FA6					-	
	用户定义数值 2 设定用户定义数值	4007	0FA7	20391	4FA7					S	
	用户定义数值 2 监视小数点位置	4008	0FA8	20392	4FA8					-	
	用户定义数值 3 符号类型	4009	0FA9	20393	4FA9					-	
	用户定义数值 3 设定小数点位置	4010	0FAA	20394	4FAA					-	
	用户定义数值 3 设定用户定义数值	4011	0FAB	20395	4FAB					S	
	用户定义数值 3 监视小数点位置	4012	0FAC	20396	4FAC					-	
	用户定义数值 4 符号类型	4013	0FAD	20397	4FAD					-	
	用户定义数值 4 设定小数点位置	4014	0FAE	20398	4FAE					-	
	用户定义数值 4 设定用户定义数值	4015	0FAF	20399	4FAF					S	
	用户定义数值 4 监视小数点位置	4016	0FB0	20400	4FB0					-	
	用户定义数值 5 符号类型	4017	0FB1	20401	4FB1					-	
	用户定义数值 5 设定小数点位置	4018	0FB2	20402	4FB2					-	
	用户定义数值 5 设定用户定义数值	4019	0FB3	20403	4FB3					S	
	用户定义数值 5 监视小数点位置	4020	0FB4	20404	4FB4					-	
	用户定义数值 6 符号类型	4021	0FB5	20405	4FB5					-	
	用户定义数值 6 设定小数点位置	4022	0FB6	20406	4FB6					-	
	用户定义数值 6 设定用户定义数值	4023	0FB7	20407	4FB7					S	
	用户定义数值 6 监视小数点位置	4024	0FB8	20408	4FB8					-	
	用户定义数值 7 符号类型	4025	0FB9	20409	4FB9					-	
	用户定义数值 7 设定小数点位置	4026	0FBA	20410	4FBA					-	
	用户定义数值 7 设定用户定义数值	4027	0FBB	20411	4FBB					S	
	用户定义数值 7 监视小数点位置	4028	0FBC	20412	4FBC					-	
	用户定义数值 8 符号类型	4029	0FBD	20413	4FBD					-	
	用户定义数值 8 设定小数点位置	4030	0FBE	20414	4FBE					-	
	用户定义数值 8 设定用户定义数值	4031	0FBF	20415	4FBF					S	
	用户定义数值 8 监视小数点位置	4032	0FC0	20416	4FC0					-	
	用户定义数值 9 符号类型	4033	0FC1	20417	4FC1					-	
	用户定义数值 9 设定小数点位置	4034	0FC2	20418	4FC2					-	
	用户定义数值 9 设定用户定义数值	4035	0FC3	20419	4FC3					S	

库	项目名	RAM地址		非易失性存储器地址		RAM		非易失性存储器		小数点信息	备 注
		10进制	16进制	10进制	16进制	读取	写入	读取	写入		
用户定义数值	用户定义数值9 监视小数点位置	4036	0FC4	20420	4FC4					-	
	用户定义数值10 符号类型	4037	0FC5	20421	4FC5					-	
	用户定义数值10 设定小数点位置	4038	0FC6	20422	4FC6					-	
	用户定义数值10 设定用户定义数值	4039	0FC7	20423	4FC7					S	
	用户定义数值10 监视小数点位置	4040	0FC8	20424	4FC8					-	
	用户定义数值11 符号类型	4041	0FC9	20425	4FC9					-	
	用户定义数值11 设定小数点位置	4042	0FCA	20426	4FCA					-	
	用户定义数值11 设定用户定义数值	4043	0FCB	20427	4FCB					S	
	用户定义数值11 监视小数点位置	4044	0FCC	20428	4FCC					-	
	用户定义数值12 符号类型	4045	0FCD	20429	4FCD					-	
	用户定义数值12 设定小数点位置	4046	0FCE	20430	4FCE					-	
	用户定义数值12 设定用户定义数值	4047	0FCF	20431	4FCF					S	
	用户定义数值12 监视小数点位置	4048	0FD0	20432	4FD0					-	
	用户定义数值13 符号类型	4049	0FD1	20433	4FD1					-	
	用户定义数值13 设定小数点位置	4050	0FD2	20434	4FD2					-	
	用户定义数值13 设定用户定义数值	4051	0FD3	20435	4FD3					S	
	用户定义数值13 监视小数点位置	4052	0FD4	20436	4FD4					-	
	用户定义数值14 符号类型	4053	0FD5	20437	4FD5					-	
	用户定义数值14 设定小数点位置	4054	0FD6	20438	4FD6					-	
	用户定义数值14 设定用户定义数值	4055	0FD7	20439	4FD7					S	
	用户定义数值14 监视小数点位置	4056	0FD8	20440	4FD8					-	
	用户定义数值15 符号类型	4057	0FD9	20441	4FD9					-	
	用户定义数值15 设定小数点位置	4058	0FDA	20442	4FDA					-	
	用户定义数值15 设定用户定义数值	4059	0FDB	20443	4FDB					S	
	用户定义数值15 监视小数点位置	4060	0FDC	20444	4FDC					-	
	用户定义数值16 符号类型	4061	0FDD	20445	4FDD					-	
	用户定义数值16 设定小数点位置	4062	0FDE	20446	4FDE					-	

库	项目名	RAM地址		非易失性存储器地址		RAM		非易失性存储器		小数点信息	备 注
		10进制	16进制	10进制	16进制	读取	写入	读取	写入		
用户定义数值	用户定义数值 16 设定用户定义数值	4063	0FDF	20447	4FDF					S	
	用户定义数值 16 监视小数点位置	4064	0FE0	20448	4FE0					-	
用户功能	用户功能定义 1	5101	13ED	21485	53ED					-	
	用户功能定义 2	5102	13EE	21486	53EE					-	
	用户功能定义 3	5103	13EF	21487	53EF					-	
	用户功能定义 4	5104	13F0	21488	53F0					-	
	用户功能定义 5	5105	13F1	21489	53F1					-	
	用户功能定义 6	5106	13F2	21490	53F2					-	
	用户功能定义 7	5107	13F3	21491	53F3					-	
	用户功能定义 8	5108	13F4	21492	53F4					-	
用户运行画面	用户运行画面 1 第 1 显示部显示数据	5151	141F	21535	541F					-	
	用户运行画面 1 第 2 显示部显示数据	5152	1420	21536	5420					-	
	用户运行画面 1 第 3 显示部显示数据	5153	1421	21537	5421					-	
	用户运行画面 2 第 1 显示部显示数据	5154	1422	21538	5422					-	
	用户运行画面 2 第 2 显示部显示数据	5155	1423	21539	5423					-	
	用户运行画面 2 第 3 显示部显示数据	5156	1424	21540	5424					-	
	用户运行画面 3 第 1 显示部显示数据	5157	1425	21541	5425					-	
	用户运行画面 3 第 2 显示部显示数据	5158	1426	21542	5426					-	
	用户运行画面 3 第 3 显示部显示数据	5159	1427	21543	5427					-	
	用户运行画面 4 第 1 显示部显示数据	5160	1428	21544	5428					-	
	用户运行画面 4 第 2 显示部显示数据	5161	1429	21545	5429					-	
	用户运行画面 4 第 3 显示部显示数据	5162	142A	21546	542A					-	
	用户运行画面 5 第 1 显示部显示数据	5163	142B	21547	542B					-	
	用户运行画面 5 第 2 显示部显示数据	5164	142C	21548	542C					-	
	用户运行画面 5 第 3 显示部显示数据	5165	142D	21549	542D					-	
	用户运行画面 6 第 1 显示部显示数据	5166	142E	21550	542E					-	
	用户运行画面 6 第 2 显示部显示数据	5167	142F	21551	542F					-	

库	项目名	RAM地址		非易失性存储器地址		RAM		非易失性存储器		小数点信息	备 注
		10进制	16进制	10进制	16进制	读取	写入	读取	写入		
用户运行画面	用户运行画面6 第3显示部显示数据	5168	1430	21552	5430					-	
	用户运行画面7 第1显示部显示数据	5169	1431	21553	5431					-	
	用户运行画面7 第2显示部显示数据	5170	1432	21554	5432					-	
	用户运行画面7 第3显示部显示数据	5171	1433	21555	5433					-	
	用户运行画面8 第1显示部显示数据	5172	1434	21556	5434					-	
	用户运行画面8 第2显示部显示数据	5173	1435	21557	5435					-	
	用户运行画面8 第3显示部显示数据	5174	1436	21558	5436					-	
设置	PV 量程种类	5201	1451	21585	5451					-	
	基准结补偿(冷结补偿)	5203	1453	21587	5453					-	
	PV小数点位置	5204	1454	21588	5454		☐		☐	-	
	PV 量程下限	5205	1455	21589	5455		☐		☐	P	
	PV 量程上限	5206	1456	21590	5456		☐		☐	P	
	SP 限幅下限	5207	1457	21591	5457					P	
	SP 限幅上限	5208	1458	21592	5458					P	
	开方运算小信号切除	5209	1459	21593	5459		☐		☐	1	
	RSP 量程种类	5210	145A	21594	545A					-	
	RSP 量程下限	5211	145B	21595	545B		☐		☐	P	
	RSP 量程上限	5212	145C	21596	545C		☐		☐	P	
	(扩展用预约)	5213	145D	21597	545D	△	△	△	△	-	
	控制动作(正/反)	5214	145E	21598	545E					-	
	PV 异常时操作量选择	5215	145F	21599	545F					-	
	PV 异常时操作量	5216	1460	21600	5460					1	
	READY 时操作量	5217	1461	21601	5461					1	
	冷却侧 READY 时操作量	5218	1462	21602	5462					1	
	MANUAL 变更时动作	5219	1463	21603	5463					-	
	预制 MANUAL 值	5220	1464	21604	5464					1	
	PID 运算初始化功能选择	5221	1465	21605	5465					-	
	PID 运算初始操作量	5222	1466	21606	5466					1	
	积分时间、微分时间小数点位置	5223	1467	21607	5467					-	
	区域PID动作选择	5224	1468	21608	5468	☐	☐	☐	☐	-	
	(扩展用预约)	5225	1469	21609	5469	△	△	△	△	1	
	加热/冷却控制选择	5226	146A	21610	546A					-	
	(扩展用预约)	5227	146B	21611	546B	△	△	△	△	-	
	加热/冷却控制死区	5228	146C	21612	546C					1	
	(扩展用预约)	5229	146D	21613	546D	△	△	△	△	1	
	LSP使用组数	5230	146E	21614	546E					-	
	SP 斜坡类型	5231	146F	21615	546F					-	
	SP 斜坡单位	5232	1470	21616	5470					-	
	控制输出1 连续输出量程	5242	147A	21626	547A		☐		☐	-	
	控制输出1 连续输出类型	5243	147B	21627	547B		☐		☐	-	

库	项目名	RAM地址		非易失性存储器地址		RAM		非易失性存储器		小数点信息	备 注
		10进制	16进制	10进制	16进制	读取	写入	读取	写入		
设置	控制输出 1 连续输出量程下限	5244	147C	21628	547C		☐		☐	S	
	控制输出 1 连续输出量程上限	5245	147D	21629	547D		☐		☐	S	
	控制输出 1 连续输出 MV 缩放宽度	5246	147E	21630	547E		☐		☐	S	
	控制输出 2 连续输出量程	5247	147F	21631	547F		☐		☐	-	
	控制输出 2 连续输出类型	5248	1480	21632	5480		☐		☐	-	
	控制输出 2 连续输出量程下限	5249	1481	21633	5481		☐		☐	S	
	控制输出 2 连续输出量程上限	5250	1482	21634	5482		☐		☐	S	
	控制输出 2 连续输出 MV 缩放宽度	5251	1483	21635	5483		☐		☐	S	
	辅助输出 连续输出量程	5252	1484	21636	5484		☐		☐	-	
	辅助输出 连续输出类型	5253	1485	21637	5485		☐		☐	-	
	辅助输出 连续输出量程下限	5254	1486	21638	5486		☐		☐	S	
	辅助输出 连续输出量程上限	5255	1487	21639	5487		☐		☐	S	
	辅助输出 连续输出 MV 缩放宽度	5256	1488	21640	5488		☐		☐	S	
	位置比例控制方法选择	5257	1489	21641	5489					-	
	位置比例控制死区	5258	148A	21642	548A					1	
	马达长寿命模式	5259	148B	21643	548B					-	
	位置比例自动调整	5260	148C	21644	548C					-	
	位置比例全闭调整值	5261	148D	21645	548D					-	
	位置比例全开调整值	5262	148E	21646	548E					-	
	位置比例全开时间调整值	5263	148F	21647	548F					1	
	通讯类型	5264	1490	21648	5490		×		×	-	
	仪表地址	5265	1491	21649	5491		×		×	-	
	传送速率	5266	1492	21650	5492		×		×	-	
	数据格式(数据长)	5267	1493	21651	5493		×		×	-	
	数据格式(奇偶校验)	5268	1494	21652	5494		×		×	-	
	数据格式(停止位)	5269	1495	21653	5495		×		×	-	
	通讯最小应答时间	5270	1496	21654	5496		×		×	-	
	(扩展用预约)	5271	1497	21655	5497	△	△	△	△	-	
	[FN] 键功能	5272	1498	21656	5498					-	
	模式显示设定	5273	1499	21657	5499					-	
	PV/SP 显示设定	5274	149A	21658	549A					-	
	操作量显示设定	5275	149B	21659	549B					-	
	事件设定值显示设定	5276	149C	21660	549C					-	
	事件剩余时间显示设定	5277	149D	21661	549D					-	
	CT/VT 显示设定	5278	149E	21662	549E					-	
	显示级别	5279	149F	21663	549F					-	
	用户功能显示灯 灯亮条件	5280	14A0	21664	54A0					-	
	MS 显示灯灯亮条件(第 1 优先)	5281	14A1	21665	54A1					-	
	MS 显示灯灯亮状态(第 1 优先)	5282	14A2	21666	54A2					-	

库	项目名	RAM地址		非易失性存储器地址		RAM		非易失性存储器		小数点信息	备 注
		10进制	16进制	10进制	16进制	读取	写入	读取	写入		
设置	MS显示灯亮条件(第2优先)	5283	14A3	21667	54A3					-	
	MS显示灯亮状态(第2优先)	5284	14A4	21668	54A4					-	
	MS显示灯亮条件(第3优先)	5285	14A5	21669	54A5					-	
	MS显示灯亮状态(第3优先)	5286	14A6	21670	54A6					-	
	MS显示灯偏差范围	5287	14A7	21671	54A7					P	
	齐纳安全栅调整功能	5288	14A8	21672	54A8				×	-	
	齐纳安全栅调整值	5289	14A9	21673	54A9		□		□	2	
	PV输入异常(欠量程)发生类型	5297	14B1	21681	54B1					-	
	采样周期	5298	14B2	21682	54B2					-	
	电源频率	5299	14B3	21683	54B3					-	
	运行显示恢复时间	5300	14B4	21684	54B4					-	
	接通电源时 MANUAL 动作	5301	14B5	21685	54B5					-	
	SP斜坡小数点位置	5302	14B6	21686	54B6					-	
	程序段运行 禁止/许可	5303	14B7	21687	54B7					-	
	OS 禁止/许可	5304	14B8	21688	54B8	□	□	□	□	-	
	FF-FITTER 禁止/许可	5305	14B9	21689	54B9	□	□	□	□	-	
	位置比例控制目标开度类型	5306	14BA	21690	54BA					-	
	位置比例控制折线表组指定	5307	14BB	21691	54BB					-	
	位置比例自动调整结果	5308	14BC	21692	54BC						
	RSP跟踪	5309	14BD	21693	54BD						
	固定值输出组指定	5310	14BE	21694	54BE					-	
	固定值输出斜率单位	5311	14BF	21695	54BF					-	
	固定值输出斜率小数点位置	5312	14C0	21696	54C0					-	
	用户运行画面使用数	5313	14C1	21697	54C1					-	
	运行显示设定	5314	14C2	21698	54C2					-	
	启动时 RUN/READY	5315	14C3	21699	54C3					-	在ROM版本1.03中追加
内部接点	内部接点1 动作类型	5401	1519	21785	5519					-	
	内部接点1 输入类型	5402	151A	21786	551A					-	
	内部接点1 动作编号指定	5412	1524	21796	5524					-	
	内部接点2 动作类型	5413	1525	21797	5525					-	
	内部接点2 输入类型	5414	1526	21798	5526					-	
	内部接点2 动作编号指定	5424	1530	21808	5530					-	
	内部接点3 动作类型	5425	1531	21809	5531					-	
	内部接点3 输入类型	5426	1532	21810	5532					-	
	内部接点3 动作编号指定	5436	153C	21820	553C					-	
	内部接点4 动作类型	5437	153D	21821	553D					-	
	内部接点4 输入类型	5438	153E	21822	553E					-	
	内部接点4 动作编号指定	5448	1548	21832	5548					-	
	内部接点5 动作类型	5449	1549	21833	5549					-	
	内部接点5 输入类型	5450	154A	21834	554A					-	
	内部接点5 动作编号指定	5460	1554	21844	5554					-	
	内部接点6 动作类型	5461	1555	21845	5555					-	
	内部接点6 输入类型	5462	1556	21846	5556					-	
	内部接点6 动作编号指定	5472	1560	21856	5560					-	

库	项目名	RAM地址		非易失性存储器地址		RAM		非易失性存储器		小数点信息	备 注
		10进制	16进制	10进制	16进制	读取	写入	读取	写入		
内部接点	内部接点7 动作类型	5473	1561	21857	5561					-	
	内部接点7 输入类型	5474	1562	21858	5562					-	
	内部接点7 动作编号指定	5484	156C	21868	556C					-	
	内部接点8 动作类型	5485	156D	21869	556D					-	
	内部接点8 输入类型	5486	156E	21870	556E					-	
	内部接点8 动作编号指定	5496	1578	21880	5578					-	
事件组态	内部事件1 动作类型	5801	16A9	22185	56A9					-	
	内部事件1 正/反	5802	16AA	22186	56AA					-	
	内部事件1 待机	5803	16AB	22187	56AB					-	
	内部事件1 READY时动作	5804	16AC	22188	56AC					-	
	(扩展用预约)	5805	16AD	22189	56AD	△	△	△	△	-	
	(扩展用预约)	5806	16AE	22190	56AE	△	△	△	△	-	
	(扩展用预约)	5807	16AF	22191	56AF	△	△	△	△	-	
	内部事件1 延时时间单位	5808	16B0	22192	56B0					-	
	(扩展用预约)	5809	16B1	22193	56B1	△	△	△	△	-	
	内部事件2 动作类型	5810	16B2	22194	56B2					-	
	内部事件2 正/反	5811	16B3	22195	56B3					-	
	内部事件2 待机	5812	16B4	22196	56B4					-	
	内部事件2 READY时动作	5813	16B5	22197	56B5					-	
	(扩展用预约)	5814	16B6	22198	56B6	△	△	△	△	-	
	(扩展用预约)	5815	16B7	22199	56B7	△	△	△	△	-	
	(扩展用预约)	5816	16B8	22200	56B8	△	△	△	△	-	
	内部事件2 延时时间单位	5817	16B9	22201	56B9					-	
	(扩展用预约)	5818	16BA	22202	56BA	△	△	△	△	-	
	内部事件3 动作类型	5819	16BB	22203	56BB					-	
	内部事件3 正/反	5820	16BC	22204	56BC					-	
	内部事件3 待机	5821	16BD	22205	56BD					-	
	内部事件3 READY时动作	5822	16BE	22206	56BE					-	
	(扩展用预约)	5823	16BF	22207	56BF	△	△	△	△	-	
	(扩展用预约)	5824	16C0	22208	56C0	△	△	△	△	-	
	(扩展用预约)	5825	16C1	22209	56C1	△	△	△	△	-	
	内部事件3 延时时间单位	5826	16C2	22210	56C2					-	
	(扩展用预约)	5827	16C3	22211	56C3	△	△	△	△	-	
	内部事件4 动作类型	5828	16C4	22212	56C4					-	
	内部事件4 正/反	5829	16C5	22213	56C5					-	
	内部事件4 待机	5830	16C6	22214	56C6					-	
	内部事件4 READY时动作	5831	16C7	22215	56C7					-	
	(扩展用预约)	5832	16C8	22216	56C8	△	△	△	△	-	
	(扩展用预约)	5833	16C9	22217	56C9	△	△	△	△	-	
	(扩展用预约)	5834	16CA	22218	56CA	△	△	△	△	-	
	内部事件4 延时时间单位	5835	16CB	22219	56CB					-	
	(扩展用预约)	5836	16CC	22220	56CC	△	△	△	△	-	
	内部事件5 动作类型	5837	16CD	22221	56CD					-	
	内部事件5 正/反	5838	16CE	22222	56CE					-	
	内部事件5 待机	5839	16CF	22223	56CF					-	

库	项目名	RAM地址		非易失性存储器地址		RAM		非易失性存储器		小数点信息	备 注
		10进制	16进制	10进制	16进制	读取	写入	读取	写入		
事件组态	内部事件 5 READY时动作	5840	16D0	22224	56D0					-	
	(扩展用预约)	5841	16D1	22225	56D1	△	△	△	△	-	
	(扩展用预约)	5842	16D2	22226	56D2	△	△	△	△	-	
	(扩展用预约)	5843	16D3	22227	56D3	△	△	△	△	-	
	内部事件 5 延时时间单位	5844	16D4	22228	56D4					-	
	(扩展用预约)	5845	16D5	22229	56D5	△	△	△	△	-	
	内部事件 6 动作类型	5846	16D6	22230	56D6					-	
	内部事件 6 正/反	5847	16D7	22231	56D7					-	
	内部事件 6 待机	5848	16D8	22232	56D8					-	
	内部事件 6 READY时动作	5849	16D9	22233	56D9					-	
	(扩展用预约)	5850	16DA	22234	56DA	△	△	△	△	-	
	(扩展用预约)	5851	16DB	22235	56DB	△	△	△	△	-	
	(扩展用预约)	5852	16DC	22236	56DC	△	△	△	△	-	
	内部事件 6 延时时间单位	5853	16DD	22237	56DD					-	
	(扩展用预约)	5854	16DE	22238	56DE	△	△	△	△	-	
	内部事件 7 动作类型	5855	16DF	22239	56DF					-	
	内部事件 7 正/反	5856	16E0	22240	56E0					-	
	内部事件 7 待机	5857	16E1	22241	56E1					-	
	内部事件 7 READY时动作	5858	16E2	22242	56E2					-	
	(扩展用预约)	5859	16E3	22243	56E3	△	△	△	△	-	
	(扩展用预约)	5860	16E4	22244	56E4	△	△	△	△	-	
	(扩展用预约)	5861	16E5	22245	56E5	△	△	△	△	-	
	内部事件 7 延时时间单位	5862	16E6	22246	56E6					-	
	(扩展用预约)	5863	16E7	22247	56E7	△	△	△	△	-	
	内部事件 8 动作类型	5864	16E8	22248	56E8					-	
	内部事件 8 正/反	5865	16E9	22249	56E9					-	
	内部事件 8 待机	5866	16EA	22250	56EA					-	
	内部事件 8 READY时动作	5867	16EB	22251	56EB					-	
	(扩展用预约)	5868	16EC	22252	56EC	△	△	△	△	-	
	(扩展用预约)	5869	16ED	22253	56ED	△	△	△	△	-	
	(扩展用预约)	5870	16EE	22254	56EE	△	△	△	△	-	
	内部事件 8 延时时间单位	5871	16EF	22255	56EF					-	
	(扩展用预约)	5872	16F0	22256	56F0	△	△	△	△	-	
	内部事件 1 延时时间小数点位置	5951	173F	22335	573F					-	
	内部事件 1 动作编号指定	5952	1740	22336	5740					-	
	内部事件 2 延时时间小数点位置	5953	1741	22337	5741					-	
	内部事件 2 动作编号指定	5954	1742	22338	5742					-	
	内部事件 3 延时时间小数点位置	5955	1743	22339	5743					-	
	内部事件 3 动作编号指定	5956	1744	22340	5744					-	
	内部事件 4 延时时间小数点位置	5957	1745	22341	5745					-	

库	项目名	RAM地址		非易失性存储器地址		RAM		非易失性存储器		小数点信息	备 注
		10进制	16进制	10进制	16进制	读取	写入	读取	写入		
事件组态	内部事件4 动作编号指定	5958	1746	22342	5746					-	
	内部事件5 延时时间小数点位置	5959	1747	22343	5747					-	
	内部事件5 动作编号指定	5960	1748	22344	5748					-	
	内部事件6 延时时间小数点位置	5961	1749	22345	5749					-	
	内部事件6 动作编号指定	5962	174A	22346	574A					-	
	内部事件7 延时时间小数点位置	5963	174B	22347	574B					-	
	内部事件7 动作编号指定	5964	174C	22348	574C					-	
	内部事件8 延时时间小数点位置	5965	174D	22349	574D					-	
	内部事件8 动作编号指定	5966	174E	22350	574E					-	
参数	控制方式	6001	1771	22385	5771					-	
	AT时操作量下限	6002	1772	22386	5772					1	
	AT时操作量上限	6003	1773	22387	5773					1	
	ON/OFF 控制回差	6004	1774	22388	5774					P	
	ON/OFF 控制手动复位	6005	1775	22389	5775					P	
	PV滤波	6006	1776	22390	5776					1	
	PV比率	6007	1777	22391	5777					3	
	PV偏置	6008	1778	22392	5778					P	
	RSP滤波	6009	1779	22393	5779					-	
	RSP比率	6010	177A	22394	577A					-	
	RSP偏置	6011	177B	22395	577B					-	
	操作量变化限幅	6017	1781	22401	5781					1	
	SP斜坡上升斜率	6018	1782	22402	5782					S	
	SP斜坡下降斜率	6019	1783	22403	5783					S	
	(扩展用预约)	6020	1784	22404	5784	△	△	△	△	-	
	PV分配	6023	1787	22407	5787	□	□	□	□	-	
	PV折线表组指定	6024	1788	22408	5788	□	□	□	□	-	
	控制输出1 连续输出折线表组指定	6025	1789	22409	5789	□	□	□	□	-	
	控制输出2 连续输出折线表组指定	6026	178A	22410	578A	□	□	□	□	-	
	辅助输出 连续输出折线表组指定	6027	178B	22411	578B	□	□	□	□	-	
	SP斜坡PV启动	6028	178C	22412	578C					-	
	RSP斜坡上升斜率	6029	178D	22413	578D					S	
	RSP斜坡下降斜率	6030	178E	22414	578E					S	
	RSP斜坡PV启动	6031	178F	22415	578F					-	
	RSP分配	6032	1790	22416	5790	□	□	□	□	-	
	RSP折线表组指定	6033	1791	22417	5791	□	□	□	□	-	
区域	区域1	6201	1839	22585	5839	□	□	□	□	P	
	区域2	6202	183A	22586	583A	□	□	□	□	P	
	区域3	6203	183B	22587	583B	□	□	□	□	P	
	区域4	6204	183C	22588	583C	□	□	□	□	P	
	区域5	6205	183D	22589	583D	□	□	□	□	P	

库	项目名	RAM地址		非易失性存储器地址		RAM		非易失性存储器		小数点信息	备 注
		10进制	16进制	10进制	16进制	读取	写入	读取	写入		
区域	区域6	6206	183E	22590	583E	☐	☐	☐	☐	P	
	区域7	6207	183F	22591	583F	☐	☐	☐	☐	P	
	区域用回差	6208	1840	22592	5840	☐	☐	☐	☐	P	
固定值输出	固定值输出1 操作量	6224	1850	22608	5850					1	
	固定值输出1 上升斜率	6225	1851	22609	5851					S	
	固定值输出1 下降斜率	6226	1852	22610	5852					S	
	固定值输出2 操作量	6227	1853	22611	5853					1	
	固定值输出2 上升斜率	6228	1854	22612	5854					S	
	固定值输出2 下降斜率	6229	1855	22613	5855					S	
	固定值输出3 操作量	6230	1856	22614	5856					1	
	固定值输出3 上升斜率	6231	1857	22615	5857					S	
	固定值输出3 下降斜率	6232	1858	22616	5858					S	
	固定值输出4 操作量	6233	1859	22617	5859					1	
	固定值输出4 上升斜率	6234	185A	22618	585A					S	
	固定值输出4 下降斜率	6235	185B	22619	585B					S	
	固定值输出5 操作量	6236	185C	22620	585C					1	
	固定值输出5 上升斜率	6237	185D	22621	585D					S	
	固定值输出5 下降斜率	6238	185E	22622	585E					S	
	固定值输出6 操作量	6239	185F	22623	585F					1	
	固定值输出6 上升斜率	6240	1860	22624	5860					S	
	固定值输出6 下降斜率	6241	1861	22625	5861					S	
	固定值输出7 操作量	6242	1862	22626	5862					1	
	固定值输出7 上升斜率	6243	1863	22627	5863					S	
	固定值输出7 下降斜率	6244	1864	22628	5864					S	
	固定值输出8 操作量	6245	1865	22629	5865					1	
	固定值输出8 上升斜率	6246	1866	22630	5866					S	
	固定值输出8 下降斜率	6247	1867	22631	5867					S	
折线表	折线表1 动作类型	6381	18ED	22765	58ED					-	
	折线表1 小数点位置	6382	18EE	22766	58EE					-	
	折线表1 折点A1	6383	18EF	22767	58EF					S	
	折线表1 折点A2	6384	18F0	22768	58F0					S	
	折线表1 折点A3	6385	18F1	22769	58F1					S	
	折线表1 折点A4	6386	18F2	22770	58F2					S	
	折线表1 折点A5	6387	18F3	22771	58F3					S	
	折线表1 折点A6	6388	18F4	22772	58F4					S	
	折线表1 折点A7	6389	18F5	22773	58F5					S	
	折线表1 折点A8	6390	18F6	22774	58F6					S	
	折线表1 折点A9	6391	18F7	22775	58F7					S	
	折线表1 折点A10	6392	18F8	22776	58F8					S	
	折线表1 折点A11	6393	18F9	22777	58F9					S	
	折线表1 折点A12	6394	18FA	22778	58FA					S	
	折线表1 折点A13	6395	18FB	22779	58FB					S	
	折线表1 折点A14	6396	18FC	22780	58FC					S	
	折线表1 折点A15	6397	18FD	22781	58FD					S	
	折线表1 折点A16	6398	18FE	22782	58FE					S	
	折线表1 折点A17	6399	18FF	22783	58FF					S	

库	项目名	RAM地址		非易失性存储器地址		RAM		非易失性存储器		小数点信息	备 注
		10进制	16进制	10进制	16进制	读取	写入	读取	写入		
折线表	折线表 1 折点A18	6400	1900	22784	5900	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表 1 折点A19	6401	1901	22785	5901	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表 1 折点A20	6402	1902	22786	5902	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表 1 折点B1	6403	1903	22787	5903	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表 1 折点B2	6404	1904	22788	5904	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表 1 折点B3	6405	1905	22789	5905	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表 1 折点B4	6406	1906	22790	5906	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表 1 折点B5	6407	1907	22791	5907	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表 1 折点B6	6408	1908	22792	5908	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表 1 折点B7	6409	1909	22793	5909	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表 1 折点B8	6410	190A	22794	590A	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表 1 折点B9	6411	190B	22795	590B	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表 1 折点B10	6412	190C	22796	590C	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表 1 折点B11	6413	190D	22797	590D	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表 1 折点B12	6414	190E	22798	590E	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表 1 折点B13	6415	190F	22799	590F	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表 1 折点B14	6416	1910	22800	5910	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表 1 折点B15	6417	1911	22801	5911	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表 1 折点B16	6418	1912	22802	5912	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表 1 折点B17	6419	1913	22803	5913	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表 1 折点B18	6420	1914	22804	5914	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表 1 折点B19	6421	1915	22805	5915	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表 1 折点B20	6422	1916	22806	5916	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表 2 动作类型	6423	1917	22807	5917	☐	☐	☐	☐	-	
	折线表 2 小数点位置	6424	1918	22808	5918	☐	☐	☐	☐	-	
	折线表 2 折点A1	6425	1919	22809	5919	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表 2 折点A2	6426	191A	22810	591A	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表 2 折点A3	6427	191B	22811	591B	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表 2 折点A4	6428	191C	22812	591C	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表 2 折点A5	6429	191D	22813	591D	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表 2 折点A6	6430	191E	22814	591E	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表 2 折点A7	6431	191F	22815	591F	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表 2 折点A8	6432	1920	22816	5920	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表 2 折点A9	6433	1921	22817	5921	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表 2 折点A10	6434	1922	22818	5922	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表 2 折点A11	6435	1923	22819	5923	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表 2 折点A12	6436	1924	22820	5924	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表 2 折点A13	6437	1925	22821	5925	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表 2 折点A14	6438	1926	22822	5926	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表 2 折点A15	6439	1927	22823	5927	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表 2 折点A16	6440	1928	22824	5928	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表 2 折点A17	6441	1929	22825	5929	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表 2 折点A18	6442	192A	22826	592A	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表 2 折点A19	6443	192B	22827	592B	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表 2 折点A20	6444	192C	22828	592C	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表 2 折点B1	6445	192D	22829	592D	☐	☐	☐	☐	S	

库	项目名	RAM地址		非易失性存储器地址		RAM		非易失性存储器		小数点信息	备 注
		10进制	16进制	10进制	16进制	读取	写入	读取	写入		
折线表	折线表2 折点B2	6446	192E	22830	592E	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表2 折点B3	6447	192F	22831	592F	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表2 折点B4	6448	1930	22832	5930	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表2 折点B5	6449	1931	22833	5931	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表2 折点B6	6450	1932	22834	5932	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表2 折点B7	6451	1933	22835	5933	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表2 折点B8	6452	1934	22836	5934	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表2 折点B9	6453	1935	22837	5935	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表2 折点B10	6454	1936	22838	5936	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表2 折点B11	6455	1937	22839	5937	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表2 折点B12	6456	1938	22840	5938	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表2 折点B13	6457	1939	22841	5939	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表2 折点B14	6458	193A	22842	593A	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表2 折点B15	6459	193B	22843	593B	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表2 折点B16	6460	193C	22844	593C	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表2 折点B17	6461	193D	22845	593D	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表2 折点B18	6462	193E	22846	593E	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表2 折点B19	6463	193F	22847	593F	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表2 折点B20	6464	1940	22848	5940	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表3 动作类型	6465	1941	22849	5941	☐	☐	☐	☐	-	
	折线表3 小数点位置	6466	1942	22850	5942	☐	☐	☐	☐	-	
	折线表3 折点A1	6467	1943	22851	5943	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表3 折点A2	6468	1944	22852	5944	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表3 折点A3	6469	1945	22853	5945	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表3 折点A4	6470	1946	22854	5946	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表3 折点A5	6471	1947	22855	5947	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表3 折点A6	6472	1948	22856	5948	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表3 折点A7	6473	1949	22857	5949	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表3 折点A8	6474	194A	22858	594A	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表3 折点A9	6475	194B	22859	594B	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表3 折点A10	6476	194C	22860	594C	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表3 折点A11	6477	194D	22861	594D	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表3 折点A12	6478	194E	22862	594E	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表3 折点A13	6479	194F	22863	594F	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表3 折点A14	6480	1950	22864	5950	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表3 折点A15	6481	1951	22865	5951	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表3 折点A16	6482	1952	22866	5952	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表3 折点A17	6483	1953	22867	5953	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表3 折点A18	6484	1954	22868	5954	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表3 折点A19	6485	1955	22869	5955	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表3 折点A20	6486	1956	22870	5956	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表3 折点B1	6487	1957	22871	5957	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表3 折点B2	6488	1958	22872	5958	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表3 折点B3	6489	1959	22873	5959	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表3 折点B4	6490	195A	22874	595A	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表3 折点B5	6491	195B	22875	595B	☐	☐	☐	☐	S	

库	项目名	RAM地址		非易失性存储器地址		RAM		非易失性存储器		小数点信息	备 注
		10进制	16进制	10进制	16进制	读取	写入	读取	写入		
折线表	折线表3 折点B6	6492	195C	22876	595C	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表3 折点B7	6493	195D	22877	595D	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表3 折点B8	6494	195E	22878	595E	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表3 折点B9	6495	195F	22879	595F	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表3 折点B10	6496	1960	22880	5960	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表3 折点B11	6497	1961	22881	5961	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表3 折点B12	6498	1962	22882	5962	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表3 折点B13	6499	1963	22883	5963	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表3 折点B14	6500	1964	22884	5964	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表3 折点B15	6501	1965	22885	5965	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表3 折点B16	6502	1966	22886	5966	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表3 折点B17	6503	1967	22887	5967	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表3 折点B18	6504	1968	22888	5968	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表3 折点B19	6505	1969	22889	5969	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表3 折点B20	6506	196A	22890	596A	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表4 动作类型	6507	196B	22891	596B	☐	☐	☐	☐	-	
	折线表4 小数点位置	6508	196C	22892	596C	☐	☐	☐	☐	-	
	折线表4 折点A1	6509	196D	22893	596D	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表4 折点A2	6510	196E	22894	596E	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表4 折点A3	6511	196F	22895	596F	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表4 折点A4	6512	1970	22896	5970	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表4 折点A5	6513	1971	22897	5971	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表4 折点A6	6514	1972	22898	5972	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表4 折点A7	6515	1973	22899	5973	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表4 折点A8	6516	1974	22900	5974	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表4 折点A9	6517	1975	22901	5975	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表4 折点A10	6518	1976	22902	5976	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表4 折点A11	6519	1977	22903	5977	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表4 折点A12	6520	1978	22904	5978	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表4 折点A13	6521	1979	22905	5979	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表4 折点A14	6522	197A	22906	597A	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表4 折点A15	6523	197B	22907	597B	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表4 折点A16	6524	197C	22908	597C	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表4 折点A17	6525	197D	22909	597D	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表4 折点A18	6526	197E	22910	597E	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表4 折点A19	6527	197F	22911	597F	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表4 折点A20	6528	1980	22912	5980	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表4 折点B1	6529	1981	22913	5981	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表4 折点B2	6530	1982	22914	5982	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表4 折点B3	6531	1983	22915	5983	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表4 折点B4	6532	1984	22916	5984	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表4 折点B5	6533	1985	22917	5985	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表4 折点B6	6534	1986	22918	5986	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表4 折点B7	6535	1987	22919	5987	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表4 折点B8	6536	1988	22920	5988	☐	☐	☐	☐	S	
	折线表4 折点B9	6537	1989	22921	5989	☐	☐	☐	☐	S	

库	项目名	RAM地址		非易失性存储器地址		RAM		非易失性存储器		小数点信息	备 注
		10进制	16进制	10进制	16进制	读取	写入	读取	写入		
折线表	折线表4 折点B10	6538	198A	22922	598A	□	□	□	□	S	
	折线表4 折点B11	6539	198B	22923	598B	□	□	□	□	S	
	折线表4 折点B12	6540	198C	22924	598C	□	□	□	□	S	
	折线表4 折点B13	6541	198D	22925	598D	□	□	□	□	S	
	折线表4 折点B14	6542	198E	22926	598E	□	□	□	□	S	
	折线表4 折点B15	6543	198F	22927	598F	□	□	□	□	S	
	折线表4 折点B16	6544	1990	22928	5990	□	□	□	□	S	
	折线表4 折点B17	6545	1991	22929	5991	□	□	□	□	S	
	折线表4 折点B18	6546	1992	22930	5992	□	□	□	□	S	
	折线表4 折点B19	6547	1993	22931	5993	□	□	□	□	S	
	折线表4 折点B20	6548	1994	22932	5994	□	□	□	□	S	
SP	RSP	7001	1B59	23385	5B59		×		×	P	
	RSP PID组编号	7002	1B5A	23386	5B5A					-	
	(扩展用预约)	7003	1B5B	23387	5B5B	△	△	△	△	-	
	LSP1 SP	7005	1B5D	23389	5B5D					P	与RAM地址13312 (10进制)相同
	LSP1 PID组编号	7006	1B5E	23390	5B5E					-	
	LSP1 斜率	7007	1B5F	23391	5B5F					S	
	LSP2 SP	7009	1B61	23393	5B61					P	与RAM地址13313 (10进制)相同
	LSP2 PID组编号	7010	1B62	23394	5B62					-	
	LSP2 斜率	7011	1B63	23395	5B63					S	
	LSP3 SP	7013	1B65	23397	5B65					P	与RAM地址13314 (10进制)相同
	LSP3 PID组编号	7014	1B66	23398	5B66					-	
	LSP3 斜率	7015	1B67	23399	5B67					S	
	LSP4 SP	7017	1B69	23401	5B69					P	与RAM地址13315 (10进制)相同
	LSP4 PID组编号	7018	1B6A	23402	5B6A					-	
	LSP4 斜率	7019	1B6B	23403	5B6B					S	
	LSP5 SP	7021	1B6D	23405	5B6D					P	与RAM地址13316 (10进制)相同
	LSP5 PID组编号	7022	1B6E	23406	5B6E					-	
	LSP5 斜率	7023	1B6F	23407	5B6F					S	
	LSP6 SP	7025	1B71	23409	5B71					P	与RAM地址13317 (10进制)相同
	LSP6 PID组编号	7026	1B72	23410	5B72					-	
	LSP6 斜率	7027	1B73	23411	5B73					S	
	LSP7 SP	7029	1B75	23413	5B75					P	与RAM地址13318 (10进制)相同
	LSP7 PID组编号	7030	1B76	23414	5B76					-	
	LSP7 斜率	7031	1B77	23415	5B77					S	
	LSP8 SP	7033	1B79	23417	5B79					P	与RAM地址13319 (10进制)相同
	LSP8 PID组编号	7034	1B7A	23418	5B7A					-	
	LSP8 斜率	7035	1B7B	23419	5B7B					S	
程序段运行组态	使用中程序段编号	7101	1BBD	23485	5BBD		×		×	-	

库	项目名	RAM地址		非易失性存储器地址		RAM		非易失性存储器		小数点信息	备 注
		10进制	16进制	10进制	16进制	读取	写入	读取	写入		
程序段运行组态	使用中段编号	7102	1BBE	23486	5BBE		×		×	-	
	READY/RUN/END 状态	7103	1BBF	23487	5BBF		×		×	-	
	HOLD 状态	7104	1BC0	23488	5BC0		×		×	-	
	END 状态	7105	1BC1	23489	5BC1		×		×	-	
	G.SOAK 状态	7106	1BC2	23490	5BC2		×		×	-	
	使用中程序段 SP	7107	1BC3	23491	5BC3		×		×	P	
	程序段 SP 上升变化限幅执行中	7108	1BC4	23492	5BC4		×		×	-	
	程序段 SP 下降变化限幅执行中	7109	1BC5	23493	5BC5		×		×	-	
	循环执行次数	7110	1BC6	23494	5BC6		×		×	-	
	循环剩余次数	7111	1BC7	23495	5BC7		×		×	-	
	程序段进程时间	7112	1BC8	23496	5BC8		×		×	S	
	程序段剩余时间	7113	1BC9	23497	5BC9		×		×	S	
	段进程时间	7114	1BCA	23498	5BCA		×		×	S	
	段剩余时间	7115	1BCB	23499	5BCB		×		×	S	
	段事件状态	7116	1BCC	23500	5BCC		×		×	-	
	停电恢复状态	7117	1BCD	23501	5BCD		□		□	-	
	程序段时间单位	7151	1BEF	23535	5BEF					-	
	程序段时间小数点位置	7152	1BF0	23536	5BF0					-	
	程序段 SP 变化限幅小数点位置	7153	1BF1	23537	5BF1					-	
	程序段 SP 上升变化限幅	7154	1BF2	23538	5BF2					S	
	程序段 SP 下降变化限幅	7155	1BF3	23539	5BF3					S	
	停电恢复动作类型	7156	1BF4	23540	5BF4					-	
	程序段开始编号	7157	1BF5	23541	5BF5					-	
程序段	程序段编号	7171	1C03	23555	5C03					-	
	段数	7172	1C04	23556	5C04					-	
	PV启动	7173	1C05	23557	5C05					-	
	运行结束状态	7174	1C06	23558	5C06					-	
	循环	7175	1C07	23559	5C07					-	
	程序段链接	7176	1C08	23560	5C08					-	
	G.SOAK 时间	7177	1C09	23561	5C09					S	
	段 1 SP	7178	1C0A	23562	5C0A					P	
	段 1 时间	7179	1C0B	23563	5C0B					S	
	段 1 PID 组编号	7180	1C0C	23564	5C0C					-	
	段 1 段事件	7181	1C0D	23565	5C0D					-	
	段 1 G.SOAK 类型	7182	1C0E	23566	5C0E					-	
	段 1 G.SOAK 幅	7183	1C0F	23567	5C0F					P	
	段 2 SP	7184	1C10	23568	5C10					P	
	段 2 时间	7185	1C11	23569	5C11					S	
	段 2 PID 组编号	7186	1C12	23570	5C12					-	
	段 2 段事件	7187	1C13	23571	5C13					-	
	段 2 G.SOAK 类型	7188	1C14	23572	5C14					-	
	段 2 G.SOAK 幅	7189	1C15	23573	5C15					P	

库	项目名	RAM地址		非易失性存储器地址		RAM		非易失性存储器		小数点信息	备 注
		10进制	16进制	10进制	16进制	读取	写入	读取	写入		
程序段	段3 SP	7190	1C16	23574	5C16					P	
	段3 时间	7191	1C17	23575	5C17					S	
	段3 PID组编号	7192	1C18	23576	5C18					-	
	段3 段事件	7193	1C19	23577	5C19					-	
	段3 G.SOAK类型	7194	1C1A	23578	5C1A					-	
	段3 G.SOAK幅	7195	1C1B	23579	5C1B					P	
	段4 SP	7196	1C1C	23580	5C1C					P	
	段4 时间	7197	1C1D	23581	5C1D					S	
	段4 PID组编号	7198	1C1E	23582	5C1E					-	
	段4 段事件	7199	1C1F	23583	5C1F					-	
	段4 G.SOAK类型	7200	1C20	23584	5C20					-	
	段4 G.SOAK幅	7201	1C21	23585	5C21					P	
	段5 SP	7202	1C22	23586	5C22					P	
	段5 时间	7203	1C23	23587	5C23					S	
	段5 PID组编号	7204	1C24	23588	5C24					-	
	段5 段事件	7205	1C25	23589	5C25					-	
	段5 G.SOAK类型	7206	1C26	23590	5C26					-	
	段5 G.SOAK幅	7207	1C27	23591	5C27					P	
	段6 SP	7208	1C28	23592	5C28					P	
	段6 时间	7209	1C29	23593	5C29					S	
	段6 PID组编号	7210	1C2A	23594	5C2A					-	
	段6 段事件	7211	1C2B	23595	5C2B					-	
	段6 G.SOAK类型	7212	1C2C	23596	5C2C					-	
	段6 G.SOAK幅	7213	1C2D	23597	5C2D					P	
	段7 SP	7214	1C2E	23598	5C2E					P	
	段7 时间	7215	1C2F	23599	5C2F					S	
	段7 PID组编号	7216	1C30	23600	5C30					-	
	段7 段事件	7217	1C31	23601	5C31					-	
	段7 G.SOAK类型	7218	1C32	23602	5C32					-	
	段7 G.SOAK幅	7219	1C33	23603	5C33					P	
	段8 SP	7220	1C34	23604	5C34					P	
	段8 时间	7221	1C35	23605	5C35					S	
	段8 PID组编号	7222	1C36	23606	5C36					-	
	段8 段事件	7223	1C37	23607	5C37					-	
	段8 G.SOAK类型	7224	1C38	23608	5C38					-	
	段8 G.SOAK幅	7225	1C39	23609	5C39					P	
	段9 SP	7226	1C3A	23610	5C3A					P	
	段9 时间	7227	1C3B	23611	5C3B					S	
	段9 PID组编号	7228	1C3C	23612	5C3C					-	
	段9 段事件	7229	1C3D	23613	5C3D					-	
	段9 G.SOAK类型	7230	1C3E	23614	5C3E					-	
	段9 G.SOAK幅	7231	1C3F	23615	5C3F					P	

库	项目名	RAM地址		非易失性存储器地址		RAM		非易失性存储器		小数点信息	备 注
		10进制	16进制	10进制	16进制	读取	写入	读取	写入		
程序段	段 10 SP	7232	1C40	23616	5C40					P	
	段 10 时间	7233	1C41	23617	5C41					S	
	段 10 PID 组编号	7234	1C42	23618	5C42					-	
	段 10 段事件	7235	1C43	23619	5C43					-	
	段 10 G.SOAK 类型	7236	1C44	23620	5C44					-	
	段 10 G.SOAK 幅	7237	1C45	23621	5C45					P	
	段 11 SP	7238	1C46	23622	5C46					P	
	段 11 时间	7239	1C47	23623	5C47					S	
	段 11 PID 组编号	7240	1C48	23624	5C48					-	
	段 11 段事件	7241	1C49	23625	5C49					-	
	段 11 G.SOAK 类型	7242	1C4A	23626	5C4A					-	
	段 11 G.SOAK 幅	7243	1C4B	23627	5C4B					P	
	段 12 SP	7244	1C4C	23628	5C4C					P	
	段 12 时间	7245	1C4D	23629	5C4D					S	
	段 12 PID 组编号	7246	1C4E	23630	5C4E					-	
	段 12 段事件	7247	1C4F	23631	5C4F					-	
	段 12 G.SOAK 类型	7248	1C50	23632	5C50					-	
	段 12 G.SOAK 幅	7249	1C51	23633	5C51					P	
	段 13 SP	7250	1C52	23634	5C52					P	
	段 13 时间	7251	1C53	23635	5C53					S	
	段 13 PID 组编号	7252	1C54	23636	5C54					-	
	段 13 段事件	7253	1C55	23637	5C55					-	
	段 13 G.SOAK 类型	7254	1C56	23638	5C56					-	
	段 13 G.SOAK 幅	7255	1C57	23639	5C57					P	
	段 14 SP	7256	1C58	23640	5C58					P	
	段 14 时间	7257	1C59	23641	5C59					S	
	段 14 PID 组编号	7258	1C5A	23642	5C5A					-	
	段 14 段事件	7259	1C5B	23643	5C5B					-	
	段 14 G.SOAK 类型	7260	1C5C	23644	5C5C					-	
	段 14 G.SOAK 幅	7261	1C5D	23645	5C5D					P	
	段 15 SP	7262	1C5E	23646	5C5E					P	
	段 15 时间	7263	1C5F	23647	5C5F					S	
	段 15 PID 组编号	7264	1C60	23648	5C60					-	
	段 15 段事件	7265	1C61	23649	5C61					-	
	段 15 G.SOAK 类型	7266	1C62	23650	5C62					-	
	段 15 G.SOAK 幅	7267	1C63	23651	5C63					P	
	段 16 SP	7268	1C64	23652	5C64					P	
	段 16 时间	7269	1C65	23653	5C65					S	
	段 16 PID 组编号	7270	1C66	23654	5C66					-	
	段 16 段事件	7271	1C67	23655	5C67					-	
	段 16 G.SOAK 类型	7272	1C68	23656	5C68					-	
	段 16 G.SOAK 幅	7273	1C69	23657	5C69					P	

库	项目名	RAM地址		非易失性存储器地址		RAM		非易失性存储器		小数点信息	备 注
		10进制	16进制	10进制	16进制	读取	写入	读取	写入		
事件	内部事件1 主设定	7501	1D4D	23885	5D4D					S	与RAM地址13056(10进制)相同
	内部事件1 副设定	7502	1D4E	23886	5D4E					S	与RAM地址13057(10进制)相同
	内部事件1 回差	7503	1D4F	23887	5D4F					S	
	内部事件1 ON延时	7504	1D50	23888	5D50					S	
	内部事件1 OFF延时	7505	1D51	23889	5D51					S	
	内部事件2 主设定	7506	1D52	23890	5D52					S	与RAM地址13058(10进制)相同
	内部事件2 副设定	7507	1D53	23891	5D53					S	与RAM地址13059(10进制)相同
	内部事件2 回差	7508	1D54	23892	5D54					S	
	内部事件2 ON延时	7509	1D55	23893	5D55					S	
	内部事件2 OFF延时	7510	1D56	23894	5D56					S	
	内部事件3 主设定	7511	1D57	23895	5D57					S	与RAM地址13060(10进制)相同
	内部事件3 副设定	7512	1D58	23896	5D58					S	与RAM地址13061(10进制)相同
	内部事件3 回差	7513	1D59	23897	5D59					S	
	内部事件3 ON延时	7514	1D5A	23898	5D5A					S	
	内部事件3 OFF延时	7515	1D5B	23899	5D5B					S	
	内部事件4 主设定	7516	1D5C	23900	5D5C					S	与RAM地址13062(10进制)相同
	内部事件4 副设定	7517	1D5D	23901	5D5D					S	与RAM地址13063(10进制)相同
	内部事件4 回差	7518	1D5E	23902	5D5E					S	
	内部事件4 ON延时	7519	1D5F	23903	5D5F					S	
	内部事件4 OFF延时	7520	1D60	23904	5D60					S	
	内部事件5 主设定	7521	1D61	23905	5D61					S	与RAM地址13064(10进制)相同
	内部事件5 副设定	7522	1D62	23906	5D62					S	与RAM地址13065(10进制)相同
	内部事件5 回差	7523	1D63	23907	5D63					S	
	内部事件5 ON延时	7524	1D64	23908	5D64					S	
	内部事件5 OFF延时	7525	1D65	23909	5D65					S	
	内部事件6 主设定	7526	1D66	23910	5D66					S	与RAM地址13066(10进制)相同
	内部事件6 副设定	7527	1D67	23911	5D67					S	与RAM地址13067(10进制)相同
	内部事件6 回差	7528	1D68	23912	5D68					S	
	内部事件6 ON延时	7529	1D69	23913	5D69					S	
	内部事件6 OFF延时	7530	1D6A	23914	5D6A					S	
	内部事件7 主设定	7531	1D6B	23915	5D6B					S	与RAM地址13068(10进制)相同
	内部事件7 副设定	7532	1D6C	23916	5D6C					S	与RAM地址13069(10进制)相同
	内部事件7 回差	7533	1D6D	23917	5D6D					S	
	内部事件7 ON延时	7534	1D6E	23918	5D6E					S	
	内部事件7 OFF延时	7535	1D6F	23919	5D6F					S	
	内部事件8 主设定	7536	1D70	23920	5D70					S	与RAM地址13070(10进制)相同

库	项目名	RAM地址		非易失性存储器地址		RAM		非易失性存储器		小数点信息	备 注
		10进制	16进制	10进制	16进制	读取	写入	读取	写入		
事件	内部事件8 副设定	7537	1D71	23921	5D71					S	与RAM地址13071 (10进制)相同
	内部事件8 回差	7538	1D72	23922	5D72					S	
	内部事件8 ON延时	7539	1D73	23923	5D73					S	
	内部事件8 OFF延时	7540	1D74	23924	5D74					S	
逻辑运算	逻辑运算1 运算类型	7801	1E79	24185	5E79					-	
	逻辑运算1 输入分配A	7802	1E7A	24186	5E7A					-	
	逻辑运算1 输入分配B	7803	1E7B	24187	5E7B					-	
	逻辑运算1 输入分配C	7804	1E7C	24188	5E7C					-	
	逻辑运算1 输入分配D	7805	1E7D	24189	5E7D					-	
	逻辑运算1 输入位属性A	7806	1E7E	24190	5E7E					-	
	逻辑运算1 输入位属性B	7807	1E7F	24191	5E7F					-	
	逻辑运算1 输入位属性C	7808	1E80	24192	5E80					-	
	逻辑运算1 输入位属性D	7809	1E81	24193	5E81					-	
	逻辑运算1 延时时间单位	7810	1E82	24194	5E82					-	
	逻辑运算1 延时时间小数点位置	7811	1E83	24195	5E83					-	
	逻辑运算1 ON延时	7812	1E84	24196	5E84					S	
	逻辑运算1 OFF延时	7813	1E85	24197	5E85					S	
	逻辑运算1 反相	7814	1E86	24198	5E86					-	
	逻辑运算1 锁定	7815	1E87	24199	5E87					-	
	逻辑运算2 运算类型	7816	1E88	24200	5E88					-	
	逻辑运算2 输入分配A	7817	1E89	24201	5E89					-	
	逻辑运算2 输入分配B	7818	1E8A	24202	5E8A					-	
	逻辑运算2 输入分配C	7819	1E8B	24203	5E8B					-	
	逻辑运算2 输入分配D	7820	1E8C	24204	5E8C					-	
	逻辑运算2 输入位属性A	7821	1E8D	24205	5E8D					-	
	逻辑运算2 输入位属性B	7822	1E8E	24206	5E8E					-	
	逻辑运算2 输入位属性C	7823	1E8F	24207	5E8F					-	
	逻辑运算2 输入位属性D	7824	1E90	24208	5E90					-	
	逻辑运算2 延时时间单位	7825	1E91	24209	5E91					-	
	逻辑运算2 延时时间小数点位置	7826	1E92	24210	5E92					-	
	逻辑运算2 ON延时	7827	1E93	24211	5E93					S	
	逻辑运算2 OFF延时	7828	1E94	24212	5E94					S	
	逻辑运算2 反相	7829	1E95	24213	5E95					-	
	逻辑运算2 锁定	7830	1E96	24214	5E96					-	
	逻辑运算3 运算类型	7831	1E97	24215	5E97					-	
	逻辑运算3 输入分配A	7832	1E98	24216	5E98					-	
	逻辑运算3 输入分配B	7833	1E99	24217	5E99					-	
	逻辑运算3 输入分配C	7834	1E9A	24218	5E9A					-	
	逻辑运算3 输入分配D	7835	1E9B	24219	5E9B					-	
	逻辑运算3 输入位属性A	7836	1E9C	24220	5E9C					-	
	逻辑运算3 输入位属性B	7837	1E9D	24221	5E9D					-	
	逻辑运算3 输入位属性C	7838	1E9E	24222	5E9E					-	
	逻辑运算3 输入位属性D	7839	1E9F	24223	5E9F					-	
	逻辑运算3 延时时间单位	7840	1EA0	24224	5EA0					-	

库	项目名	RAM地址		非易失性存储器地址		RAM		非易失性存储器		小数点信息	备 注
		10进制	16进制	10进制	16进制	读取	写入	读取	写入		
逻辑运算	逻辑运算3 延时时间小数点位置	7841	1EA1	24225	5EA1					-	
	逻辑运算3 ON延时	7842	1EA2	24226	5EA2					S	
	逻辑运算3 OFF延时	7843	1EA3	24227	5EA3					S	
	逻辑运算3 反相	7844	1EA4	24228	5EA4					-	
	逻辑运算3 锁定	7845	1EA5	24229	5EA5					-	
	逻辑运算4 运算类型	7846	1EA6	24230	5EA6					-	
	逻辑运算4 输入分配A	7847	1EA7	24231	5EA7					-	
	逻辑运算4 输入分配B	7848	1EA8	24232	5EA8					-	
	逻辑运算4 输入分配C	7849	1EA9	24233	5EA9					-	
	逻辑运算4 输入分配D	7850	1EAA	24234	5EAA					-	
	逻辑运算4 输入位属性A	7851	1EAB	24235	5EAB					-	
	逻辑运算4 输入位属性B	7852	1EAC	24236	5EAC					-	
	逻辑运算4 输入位属性C	7853	1EAD	24237	5EAD					-	
	逻辑运算4 输入位属性D	7854	1EAE	24238	5EAE					-	
	逻辑运算4 延时时间单位	7855	1EAF	24239	5EAF					-	
	逻辑运算4 延时时间小数点位置	7856	1EB0	24240	5EB0					-	
	逻辑运算4 ON延时	7857	1EB1	24241	5EB1					S	
	逻辑运算4 OFF延时	7858	1EB2	24242	5EB2					S	
	逻辑运算4 反相	7859	1EB3	24243	5EB3					-	
	逻辑运算4 锁定	7860	1EB4	24244	5EB4					-	
	逻辑运算5 运算类型	7861	1EB5	24245	5EB5					-	
	逻辑运算5 输入分配A	7862	1EB6	24246	5EB6					-	
	逻辑运算5 输入分配B	7863	1EB7	24247	5EB7					-	
	逻辑运算5 输入分配C	7864	1EB8	24248	5EB8					-	
	逻辑运算5 输入分配D	7865	1EB9	24249	5EB9					-	
	逻辑运算5 输入位属性A	7866	1EBA	24250	5EBA					-	
	逻辑运算5 输入位属性B	7867	1EBB	24251	5EBB					-	
	逻辑运算5 输入位属性C	7868	1EBC	24252	5EBC					-	
	逻辑运算5 输入位属性D	7869	1EBD	24253	5EBD					-	
	逻辑运算5 延时时间单位	7870	1EBE	24254	5EBE					-	
	逻辑运算5 延时时间小数点位置	7871	1EBF	24255	5EBF					-	
	逻辑运算5 ON延时	7872	1EC0	24256	5EC0					S	
	逻辑运算5 OFF延时	7873	1EC1	24257	5EC1					S	
	逻辑运算5 反相	7874	1EC2	24258	5EC2					-	
	逻辑运算5 锁定	7875	1EC3	24259	5EC3					-	
	逻辑运算6 运算类型	7876	1EC4	24260	5EC4					-	
	逻辑运算6 输入分配A	7877	1EC5	24261	5EC5					-	
	逻辑运算6 输入分配B	7878	1EC6	24262	5EC6					-	
	逻辑运算6 输入分配C	7879	1EC7	24263	5EC7					-	
	逻辑运算6 输入分配D	7880	1EC8	24264	5EC8					-	
	逻辑运算6 输入位属性A	7881	1EC9	24265	5EC9					-	
	逻辑运算6 输入位属性B	7882	1ECA	24266	5ECA					-	
	逻辑运算6 输入位属性C	7883	1ECB	24267	5ECB					-	
	逻辑运算6 输入位属性D	7884	1ECC	24268	5ECC					-	

库	项目名	RAM地址		非易失性存储器地址		RAM		非易失性存储器		小数点信息	备 注
		10进制	16进制	10进制	16进制	读取	写入	读取	写入		
逻辑运算	逻辑运算6 延时时间单位	7885	1ECD	24269	5ECD					-	
	逻辑运算6 延时时间小数点位置	7886	1ECE	24270	5ECE					-	
	逻辑运算6 ON延时	7887	1ECF	24271	5ECF					S	
	逻辑运算6 OFF延时	7888	1ED0	24272	5ED0					S	
	逻辑运算6 反相	7889	1ED1	24273	5ED1					-	
	逻辑运算6 锁定	7890	1ED2	24274	5ED2					-	
	逻辑运算7 运算类型	7891	1ED3	24275	5ED3					-	
	逻辑运算7 输入分配A	7892	1ED4	24276	5ED4					-	
	逻辑运算7 输入分配B	7893	1ED5	24277	5ED5					-	
	逻辑运算7 输入分配C	7894	1ED6	24278	5ED6					-	
	逻辑运算7 输入分配D	7895	1ED7	24279	5ED7					-	
	逻辑运算7 输入位属性A	7896	1ED8	24280	5ED8					-	
	逻辑运算7 输入位属性B	7897	1ED9	24281	5ED9					-	
	逻辑运算7 输入位属性C	7898	1EDA	24282	5EDA					-	
	逻辑运算7 输入位属性D	7899	1EDB	24283	5EDB					-	
	逻辑运算7 延时时间单位	7900	1EDC	24284	5EDC					-	
	逻辑运算7 延时时间小数点位置	7901	1EDD	24285	5EDD					-	
	逻辑运算7 ON延时	7902	1EDE	24286	5EDE					S	
	逻辑运算7 OFF延时	7903	1EDF	24287	5EDF					S	
	逻辑运算7 反相	7904	1EE0	24288	5EE0					-	
	逻辑运算7 锁定	7905	1EE1	24289	5EE1					-	
	逻辑运算8 运算类型	7906	1EE2	24290	5EE2					-	
	逻辑运算8 输入分配A	7907	1EE3	24291	5EE3					-	
	逻辑运算8 输入分配B	7908	1EE4	24292	5EE4					-	
	逻辑运算8 输入分配C	7909	1EE5	24293	5EE5					-	
	逻辑运算8 输入分配D	7910	1EE6	24294	5EE6					-	
	逻辑运算8 输入位属性A	7911	1EE7	24295	5EE7					-	
	逻辑运算8 输入位属性B	7912	1EE8	24296	5EE8					-	
	逻辑运算8 输入位属性C	7913	1EE9	24297	5EE9					-	
	逻辑运算8 输入位属性D	7914	1EEA	24298	5EEA					-	
	逻辑运算8 延时时间单位	7915	1EEB	24299	5EEB					-	
	逻辑运算8 延时时间小数点位置	7916	1EEC	24300	5EEC					-	
	逻辑运算8 ON延时	7917	1EED	24301	5EED					S	
	逻辑运算8 OFF延时	7918	1EEE	24302	5EEE					S	
	逻辑运算8 反相	7919	1EEF	24303	5EEF					-	
	逻辑运算8 锁定	7920	1EF0	24304	5EF0					-	
	逻辑运算9 运算类型	7921	1EF1	24305	5EF1					-	
	逻辑运算9 输入分配A	7922	1EF2	24306	5EF2					-	
	逻辑运算9 输入分配B	7923	1EF3	24307	5EF3					-	
	逻辑运算9 输入分配C	7924	1EF4	24308	5EF4					-	
	逻辑运算9 输入分配D	7925	1EF5	24309	5EF5					-	
	逻辑运算9 输入位属性A	7926	1EF6	24310	5EF6					-	
	逻辑运算9 输入位属性B	7927	1EF7	24311	5EF7					-	
	逻辑运算9 输入位属性C	7928	1EF8	24312	5EF8					-	

库	项目名	RAM地址		非易失性存储器地址		RAM		非易失性存储器		小数点信息	备 注
		10进制	16进制	10进制	16进制	读取	写入	读取	写入		
逻辑运算	逻辑运算9 输入位属性D	7929	1EF9	24313	5EF9					-	
	逻辑运算9 延时时间单位	7930	1EFA	24314	5EFA					-	
	逻辑运算9 延时时间小数点位置	7931	1EFB	24315	5EFB					-	
	逻辑运算9 ON延时	7932	1EFC	24316	5EFC					S	
	逻辑运算9 OFF延时	7933	1EFD	24317	5EFD					S	
	逻辑运算9 反相	7934	1EFE	24318	5EFE					-	
	逻辑运算9 锁定	7935	1EFF	24319	5EFF					-	
	逻辑运算10 运算类型	7936	1F00	24320	5F00					-	
	逻辑运算10 输入分配A	7937	1F01	24321	5F01					-	
	逻辑运算10 输入分配B	7938	1F02	24322	5F02					-	
	逻辑运算10 输入分配C	7939	1F03	24323	5F03					-	
	逻辑运算10 输入分配D	7940	1F04	24324	5F04					-	
	逻辑运算10 输入位属性A	7941	1F05	24325	5F05					-	
	逻辑运算10 输入位属性B	7942	1F06	24326	5F06					-	
	逻辑运算10 输入位属性C	7943	1F07	24327	5F07					-	
	逻辑运算10 输入位属性D	7944	1F08	24328	5F08					-	
	逻辑运算10 延时时间单位	7945	1F09	24329	5F09					-	
	逻辑运算10 延时时间小数点位置	7946	1F0A	24330	5F0A					-	
	逻辑运算10 ON延时	7947	1F0B	24331	5F0B					S	
	逻辑运算10 OFF延时	7948	1F0C	24332	5F0C					S	
	逻辑运算10 反相	7949	1F0D	24333	5F0D					-	
	逻辑运算10 锁定	7950	1F0E	24334	5F0E					-	
	逻辑运算11 运算类型	7951	1F0F	24335	5F0F					-	
	逻辑运算11 输入分配A	7952	1F10	24336	5F10					-	
	逻辑运算11 输入分配B	7953	1F11	24337	5F11					-	
	逻辑运算11 输入分配C	7954	1F12	24338	5F12					-	
	逻辑运算11 输入分配D	7955	1F13	24339	5F13					-	
	逻辑运算11 输入位属性A	7956	1F14	24340	5F14					-	
	逻辑运算11 输入位属性B	7957	1F15	24341	5F15					-	
	逻辑运算11 输入位属性C	7958	1F16	24342	5F16					-	
	逻辑运算11 输入位属性D	7959	1F17	24343	5F17					-	
	逻辑运算11 延时时间单位	7960	1F18	24344	5F18					-	
	逻辑运算11 延时时间小数点位置	7961	1F19	24345	5F19					-	
	逻辑运算11 ON延时	7962	1F1A	24346	5F1A					S	
	逻辑运算11 OFF延时	7963	1F1B	24347	5F1B					S	
	逻辑运算11 反相	7964	1F1C	24348	5F1C					-	
	逻辑运算11 锁定	7965	1F1D	24349	5F1D					-	
	逻辑运算12 运算类型	7966	1F1E	24350	5F1E					-	
	逻辑运算12 输入分配A	7967	1F1F	24351	5F1F					-	
	逻辑运算12 输入分配B	7968	1F20	24352	5F20					-	
	逻辑运算12 输入分配C	7969	1F21	24353	5F21					-	
	逻辑运算12 输入分配D	7970	1F22	24354	5F22					-	

库	项目名	RAM地址		非易失性存储器地址		RAM		非易失性存储器		小数点信息	备 注
		10进制	16进制	10进制	16进制	读取	写入	读取	写入		
逻辑运算	逻辑运算 12 输入位属性 A	7971	1F23	24355	5F23					-	
	逻辑运算 12 输入位属性 B	7972	1F24	24356	5F24					-	
	逻辑运算 12 输入位属性 C	7973	1F25	24357	5F25					-	
	逻辑运算 12 输入位属性 D	7974	1F26	24358	5F26					-	
	逻辑运算 12 延时时间单位	7975	1F27	24359	5F27					-	
	逻辑运算 12 延时时间小数点位置	7976	1F28	24360	5F28					-	
	逻辑运算 12 ON延时	7977	1F29	24361	5F29					S	
	逻辑运算 12 OFF 延时	7978	1F2A	24362	5F2A					S	
	逻辑运算 12 反相	7979	1F2B	24363	5F2B					-	
	逻辑运算 12 锁定	7980	1F2C	24364	5F2C					-	
	逻辑运算 13 运算类型	7981	1F2D	24365	5F2D					-	
	逻辑运算 13 输入分配 A	7982	1F2E	24366	5F2E					-	
	逻辑运算 13 输入分配 B	7983	1F2F	24367	5F2F					-	
	逻辑运算 13 输入分配 C	7984	1F30	24368	5F30					-	
	逻辑运算 13 输入分配 D	7985	1F31	24369	5F31					-	
	逻辑运算 13 输入位属性 A	7986	1F32	24370	5F32					-	
	逻辑运算 13 输入位属性 B	7987	1F33	24371	5F33					-	
	逻辑运算 13 输入位属性 C	7988	1F34	24372	5F34					-	
	逻辑运算 13 输入位属性 D	7989	1F35	24373	5F35					-	
	逻辑运算 13 延时时间单位	7990	1F36	24374	5F36					-	
	逻辑运算 13 延时时间小数点位置	7991	1F37	24375	5F37					-	
	逻辑运算 13 ON延时	7992	1F38	24376	5F38					S	
	逻辑运算 13 OFF 延时	7993	1F39	24377	5F39					S	
	逻辑运算 13 反相	7994	1F3A	24378	5F3A					-	
	逻辑运算 13 锁定	7995	1F3B	24379	5F3B					-	
	逻辑运算 14 运算类型	7996	1F3C	24380	5F3C					-	
	逻辑运算 14 输入分配 A	7997	1F3D	24381	5F3D					-	
	逻辑运算 14 输入分配 B	7998	1F3E	24382	5F3E					-	
	逻辑运算 14 输入分配 C	7999	1F3F	24383	5F3F					-	
	逻辑运算 14 输入分配 D	8000	1F40	24384	5F40					-	
	逻辑运算 14 输入位属性 A	8001	1F41	24385	5F41					-	
	逻辑运算 14 输入位属性 B	8002	1F42	24386	5F42					-	
	逻辑运算 14 输入位属性 C	8003	1F43	24387	5F43					-	
	逻辑运算 14 输入位属性 D	8004	1F44	24388	5F44					-	
	逻辑运算 14 延时时间单位	8005	1F45	24389	5F45					-	
	逻辑运算 14 延时时间小数点位置	8006	1F46	24390	5F46					-	
	逻辑运算 14 ON延时	8007	1F47	24391	5F47					S	
	逻辑运算 14 OFF 延时	8008	1F48	24392	5F48					S	
	逻辑运算 14 反相	8009	1F49	24393	5F49					-	
	逻辑运算 14 锁定	8010	1F4A	24394	5F4A					-	
	逻辑运算 15 运算类型	8011	1F4B	24395	5F4B					-	
	逻辑运算 15 输入分配 A	8012	1F4C	24396	5F4C					-	

库	项目名	RAM地址		非易失性存储器地址		RAM		非易失性存储器		小数点信息	备 注
		10进制	16进制	10进制	16进制	读取	写入	读取	写入		
逻辑运算	逻辑运算 15 输入分配B	8013	1F4D	24397	5F4D					-	
	逻辑运算 15 输入分配C	8014	1F4E	24398	5F4E					-	
	逻辑运算 15 输入分配D	8015	1F4F	24399	5F4F					-	
	逻辑运算 15 输入位属性A	8016	1F50	24400	5F50					-	
	逻辑运算 15 输入位属性B	8017	1F51	24401	5F51					-	
	逻辑运算 15 输入位属性C	8018	1F52	24402	5F52					-	
	逻辑运算 15 输入位属性D	8019	1F53	24403	5F53					-	
	逻辑运算 15 延时时间单位	8020	1F54	24404	5F54					-	
	逻辑运算 15 延时时间小数点位置	8021	1F55	24405	5F55					-	
	逻辑运算 15 ON延时	8022	1F56	24406	5F56					S	
	逻辑运算 15 OFF 延时	8023	1F57	24407	5F57					S	
	逻辑运算 15 反相	8024	1F58	24408	5F58					-	
	逻辑运算 15 锁定	8025	1F59	24409	5F59					-	
	逻辑运算 16 运算类型	8026	1F5A	24410	5F5A					-	
	逻辑运算 16 输入分配A	8027	1F5B	24411	5F5B					-	
	逻辑运算 16 输入分配B	8028	1F5C	24412	5F5C					-	
	逻辑运算 16 输入分配C	8029	1F5D	24413	5F5D					-	
	逻辑运算 16 输入分配D	8030	1F5E	24414	5F5E					-	
	逻辑运算 16 输入位属性A	8031	1F5F	24415	5F5F					-	
	逻辑运算 16 输入位属性B	8032	1F60	24416	5F60					-	
	逻辑运算 16 输入位属性C	8033	1F61	24417	5F61					-	
	逻辑运算 16 输入位属性D	8034	1F62	24418	5F62					-	
	逻辑运算 16 延时时间单位	8035	1F63	24419	5F63					-	
	逻辑运算 16 延时时间小数点位置	8036	1F64	24420	5F64					-	
	逻辑运算 16 ON延时	8037	1F65	24421	5F65					S	
	逻辑运算 16 OFF 延时	8038	1F66	24422	5F66					S	
	逻辑运算 16 反相	8039	1F67	24423	5F67					-	
	逻辑运算 16 锁定	8040	1F68	24424	5F68					-	
CT/VT	CT1 动作	8101	1FA5	24485	5FA5					-	
	CT1 监视输出	8102	1FA6	24486	5FA6					-	
	CT1 测量等待时间	8103	1FA7	24487	5FA7					-	
	CT1 传感器圈数	8104	1FA8	24488	5FA8					-	
	CT1 圈数	8105	1FA9	24489	5FA9					-	
	CT1 滤波	8106	1FAA	24490	5FAA					1	
	CT1 比率	8107	1FAB	24491	5FAB					3	
	CT1 偏置	8108	1FAC	24492	5FAC					S	
	CT1 加热器断线检测电流值	8109	1FAD	24493	5FAD					S	
	CT1 过电流检测电流值	8110	1FAE	24494	5FAE					S	
	CT1 短路检测电流值	8111	1FAF	24495	5FAF					S	
	CT1 回差	8112	1FB0	24496	5FB0					S	
	CT1 延时时间	8113	1FB1	24497	5FB1					1	
	CT1 不检测恢复条件	8114	1FB2	24498	5FB2					-	
	CT2 动作	8115	1FB3	24499	5FB3					-	

库	项目名	RAM地址		非易失性存储器地址		RAM		非易失性存储器		小数点信息	备 注
		10进制	16进制	10进制	16进制	读取	写入	读取	写入		
CT/VT	CT2 监视输出	8116	1FB4	24500	5FB4					-	
	CT2 测量等待时间	8117	1FB5	24501	5FB5					-	
	CT2 传感器圈数	8118	1FB6	24502	5FB6					-	
	CT2 圈数	8119	1FB7	24503	5FB7					-	
	CT2 滤波	8120	1FB8	24504	5FB8					1	
	CT2 比率	8121	1FB9	24505	5FB9					3	
	CT2 偏置	8122	1FBA	24506	5FBA					S	
	CT2 加热器断线检测电流值	8123	1FBB	24507	5FBB					S	
	CT2 过电流检测电流值	8124	1FBC	24508	5FBC					S	
	CT2 短路检测电流值	8125	1FBD	24509	5FBD					S	
	CT2 回差	8126	1FBE	24510	5FBE					S	
	CT2 延时时间	8127	1FBF	24511	5FBF					1	
	CT2 不检测恢复条件	8128	1FC0	24512	5FC0					-	
	VT 1次侧电压	8129	1FC1	24513	5FC1					1	
	VT 2次侧电压	8130	1FC2	24514	5FC2					2	
	VT 滤波	8131	1FC3	24515	5FC3					1	
	VT 比率	8132	1FC4	24516	5FC4					3	
	VT 偏置	8133	1FC5	24517	5FC5					S	
DO	控制输出 1 DO 动作类型	8151	1FD7	24535	5FD7					-	
	控制输出 1 ON/OFF 输出类型	8152	1FD8	24536	5FD8					-	
	控制输出 1 时间比例输出类型	8153	1FD9	24537	5FD9					-	
	控制输出 1 时间比例动作类型	8154	1FDA	24538	5FDA					-	
	控制输出 1 时间比例周期	8155	1FDB	24539	5FDB					1	
	控制输出 1 最小 ON/OFF 时间	8156	1FDC	24540	5FDC					-	
	控制输出 1 时间比例折线表组指定	8157	1FDD	24541	5FDD	☐	☐	☐	☐	-	
	控制输出 2 DO 动作类型	8158	1FDE	24542	5FDE					-	
	控制输出 2 ON/OFF 输出类型	8159	1FDF	24543	5FDF					-	
	控制输出 2 时间比例输出类型	8160	1FE0	24544	5FE0					-	
	控制输出 2 时间比例动作类型	8161	1FE1	24545	5FE1					-	
	控制输出 2 时间比例周期	8162	1FE2	24546	5FE2					1	
	控制输出 2 最小 ON/OFF 时间	8163	1FE3	24547	5FE3					-	
	控制输出 2 时间比例折线表组指定	8164	1FE4	24548	5FE4	☐	☐	☐	☐	-	
	事件输出 1 DO 动作类型	8165	1FE5	24549	5FE5					-	
	事件输出 1 ON/OFF 输出类型	8166	1FE6	24550	5FE6					-	
	事件输出 1 时间比例输出类型	8167	1FE7	24551	5FE7					-	
	事件输出 1 时间比例动作类型	8168	1FE8	24552	5FE8					-	
	事件输出 1 时间比例周期	8169	1FE9	24553	5FE9					1	
	事件输出 1 最小 ON/OFF 时间	8170	1FEA	24554	5FEA					-	
	事件输出 1 时间比例折线表组指定	8171	1FEB	24555	5FEB	☐	☐	☐	☐	-	
	事件输出 2 DO 动作类型	8172	1FEC	24556	5FEC					-	
	事件输出 2 ON/OFF 输出类型	8173	1FED	24557	5FED					-	

库	项目名	RAM地址		非易失性存储器地址		RAM		非易失性存储器		小数点信息	备 注
		10进制	16进制	10进制	16进制	读取	写入	读取	写入		
DO	事件输出2 时间比例输出类型	8174	1FEE	24558	5FEE					-	
	事件输出2 时间比例动作类型	8175	1FEF	24559	5FEF					-	
	事件输出2 时间比例周期	8176	1FF0	24560	5FF0					1	
	事件输出2 最小ON/OFF时间	8177	1FF1	24561	5FF1					-	
	事件输出2 时间比例折线表组指定	8178	1FF2	24562	5FF2	☐	☐	☐	☐	-	
	事件输出3 DO动作类型	8179	1FF3	24563	5FF3					-	
	事件输出3 ON/OFF 输出类型	8180	1FF4	24564	5FF4					-	
	事件输出3 时间比例输出类型	8181	1FF5	24565	5FF5					-	
	事件输出3 时间比例动作类型	8182	1FF6	24566	5FF6					-	
	事件输出3 时间比例周期	8183	1FF7	24567	5FF7					1	
	事件输出3 最小ON/OFF时间	8184	1FF8	24568	5FF8					-	
	事件输出3 时间比例折线表组指定	8185	1FF9	24569	5FF9	☐	☐	☐	☐	-	
超调抑制	SPOS 禁止/许可	8201	2009	24585	6009	☐	☐	☐	☐	-	
	OS SP变更检测阈值	8202	200A	24586	600A	☐	☐	☐	☐	P	
	SPOS 动作类型	8203	200B	24587	600B	☐	☐	☐	☐	-	
	SPOS 开始阈值	8204	200C	24588	600C	☐	☐	☐	☐	P	
	SPOS 开始偏差	8205	200D	24589	600D	☐	☐	☐	☐	P	
	SPOS PV启动	8206	200E	24590	600E	☐	☐	☐	☐	-	
	SPOS 补偿强度	8207	200F	24591	600F	☐	☐	☐	☐	1	
	SPOS 补偿常数	8208	2010	24592	6010	☐	☐	☐	☐	1	
	DROS 禁止/许可	8221	201D	24605	601D	☐	☐	☐	☐	-	
	OS 干扰检测阈值	8222	201E	24606	601E	☐	☐	☐	☐	P	
	DROS 动作类型	8223	201F	24607	601F	☐	☐	☐	☐	-	
	DROS 开始前动作类型	8224	2020	24608	6020	☐	☐	☐	☐	-	
	DROS 开始阈值	8225	2021	24609	6021	☐	☐	☐	☐	P	
	DROS 开始偏差	8226	2022	24610	6022	☐	☐	☐	☐	P	
	DROS 补偿强度	8227	2023	24611	6023	☐	☐	☐	☐	1	
	DROS 补偿常数	8228	2024	24612	6024	☐	☐	☐	☐	1	
FF-FITTER	FF-FITTER 动作类型	8301	206D	24685	606D	☐	☐	☐	☐	-	
	T1期间	8302	206E	24686	606E	☐	☐	☐	☐	1	
	T1期间操作量类型	8303	206F	24687	606F	☐	☐	☐	☐	-	
	FF1预制操作量	8304	2070	24688	6070	☐	☐	☐	☐	1	
	T1A期间	8305	2071	24689	6071	☐	☐	☐	☐	1	
	FF1A操作量	8306	2072	24690	6072	☐	☐	☐	☐	1	
	T2期间PID 初始化类型	8307	2073	24691	6073	☐	☐	☐	☐	-	
	T2期间PID 初始操作量	8308	2074	24692	6074	☐	☐	☐	☐	1	
	T2期间	8309	2075	24693	6075	☐	☐	☐	☐	1	
	FF2操作量	8310	2076	24694	6076	☐	☐	☐	☐	1	
	FF3操作量	8311	2077	24695	6077	☐	☐	☐	☐	1	
	T1期间自动调整系数	8312	2078	24696	6078	☐	☐	☐	☐	2	

库	项目名	RAM地址		非易失性存储器地址		RAM		非易失性存储器		小数点信息	备 注
		10进制	16进制	10进制	16进制	读取	写入	读取	写入		
FF-FITTER	T2期间自动调整系数	8313	2079	24697	6079	☐	☐	☐	☐	2	
	T1期间自动调整阈值	8314	207A	24698	607A	☐	☐	☐	☐	2	
	FF3操作量自动调整类型	8315	207B	24699	607B	☐	☐	☐	☐	-	
	FF-FITTER自动调整状态	8316	207C	24700	607C	☐	☐	☐	☐	-	
虚拟PV	虚拟PV 输入类型	8401	20D1	24785	60D1	☐	☐	☐	☐	-	
	虚拟PV 滤波	8402	20D2	24786	60D2	☐	☐	☐	☐	1	
	虚拟PV 比率	8403	20D3	24787	60D3	☐	☐	☐	☐	3	
	虚拟PV 偏置	8404	20D4	24788	60D4	☐	☐	☐	☐	P	
	虚拟PV 输入量程下限	8405	20D5	24789	60D5	☐	☐	☐	☐	S	
	虚拟PV 输入量程上限	8406	20D6	24790	60D6	☐	☐	☐	☐	S	
	虚拟PV 输出量程下限	8407	20D7	24791	60D7	☐	☐	☐	☐	P	
	虚拟PV 输出量程上限	8408	20D8	24792	60D8	☐	☐	☐	☐	P	
	虚拟PV 开方运算小信号切除	8409	20D9	24793	60D9	☐	☐	☐	☐	1	
	虚拟PV 折线表组指定	8410	20DA	24794	60DA	☐	☐	☐	☐	-	
虚拟RSP	虚拟RSP 输入类型	8451	2103	24835	6103	☐	☐	☐	☐	-	
	虚拟RSP 滤波	8452	2104	24836	6104	☐	☐	☐	☐	1	
	虚拟RSP 比率	8453	2105	24837	6105	☐	☐	☐	☐	3	
	虚拟RSP 偏置	8454	2106	24838	6106	☐	☐	☐	☐	P	
	虚拟RSP 输入量程下限	8455	2107	24839	6107	☐	☐	☐	☐	S	
	虚拟RSP 输入量程上限	8456	2108	24840	6108	☐	☐	☐	☐	S	
	虚拟RSP 输出量程下限	8457	2109	24841	6109	☐	☐	☐	☐	P	
	虚拟RSP 输出量程上限	8458	210A	24842	610A	☐	☐	☐	☐	P	
	虚拟RSP 折线表组指定	8460	210C	24844	610C	☐	☐	☐	☐	-	
扩展调整	AT类型	8501	2135	24885	6135					-	
	(扩展用预约)	8502	2136	24886	6136	Δ	$\times$	Δ	$\times$	-	
	(扩展用预约)	8503	2137	24887	6137	Δ	Δ	Δ	Δ	2	
	SP滞后时间	8504	2138	24888	6138					1	
	(扩展用预约)	8505	2139	24889	6139	Δ	Δ	Δ	Δ	-	
	AT时比例带调整系数	8506	213A	24890	613A					2	
	AT时积分时间调整系数	8507	213B	24891	613B					2	
	AT时微分时间调整系数	8508	213C	24892	613C					2	
	AT时MV切换点种类	8541	215D	24925	615D					-	
	AT时MV切换点PV	8542	215E	24926	615E					P	
	控制算法	8509	213D	24893	613D					-	
	冷却增益	6071	17B7	22455	57B7					1	
	(扩展用预约)	8510	213E	24894	613E	Δ	Δ	Δ	Δ	-	
	(扩展用预约)	8511	213F	24895	613F	Δ	Δ	Δ	Δ	-	
	(扩展用预约)	8512	2140	24896	6140	Δ	Δ	Δ	Δ	-	
	(扩展用预约)	8513	2141	24897	6141	Δ	Δ	Δ	Δ	-	
	(扩展用预约)	8514	2142	24898	6142	Δ	Δ	Δ	Δ	-	
	(扩展用预约)	8515	2143	24899	6143	☐	☐	☐	☐	2	
	(扩展用预约)	8516	2144	24900	6144	☐	☐	☐	☐	2	
	(扩展用预约)	8517	2145	24901	6145	☐	☐	☐	☐	1	
	(扩展用预约)	8518	2146	24902	6146	☐	☐	☐	☐	-	

库	项目名	RAM地址		非易失性存储器地址		RAM		非易失性存储器		小数点信息	备 注
		10进制	16进制	10进制	16进制	读取	写入	读取	写入		
模式	AUTO/MANUAL 模式切换	9001	2329	25385	6329		☐		☐	-	与RAM地址14596(10进制)相同 无内部接点时, 其他条件下可写入
	RUN/READY 模式切换	9002	232A	25386	632A		☐		☐	-	与RAM地址14595(10进制)相同 无内部接点时可写入
	LSP/RSP 模式切换	9003	232B	25387	632B		☐		☐	-	AC电源型: 12VA以下(AC100V时为9VA, 264V时为12VA) DC电源型: 6W以下(DC24V), 9VA以下(AC24V)
	AT 停止/启动切换	9004	232C	25388	632C		☐		☐	-	与RAM地址14597(10进制)相同 无内部接点时, 其他条件下可写入
	AT 异常结束	9126	23A6	25510	63A6		☐		☐	-	
	全体锁定解除	9005	232D	25389	632D		☐		☐	-	无内部接点时可写入
	定值运行/程序段运行模式切换	9006	232E	25390	632E		☐		☐	-	与RAM地址9006(10进制)相同
	程序段运行 ADVANCE	9007	232F	25391	632F					-	
	程序段运行 HOLD	9008	2330	25392	6330		☐		☐	-	无内部接点时可写入
	程序段运行 G.SOAK解除	9009	2331	25393	6331		☐		☐	-	无内部接点时可写入
运行显示	FF-FITTER 自动调整切换	9010	2332	25394	6332	☐	☐	☐	☐	-	
	回路PV	9101	238D	25485	638D		×		×	P	与RAM地址14356(10进制)相同
	回路SP	9102	238E	25486	638E					P	写入时的动作与写入RAM地址9123(10进制)相同 ^{*1}
	LSP 组编号	9103	238F	25487	638F		☐		☐	-	与RAM地址14592(10进制)相同 无内部接点时可写入
	使用中PID组	9104	2390	25488	6390		×		×	-	
	MV	9105	2391	25489	6391		☐		☐	1	与RAM地址14594(10进制)相同 MANUAL 模式时可写入
	加热MV	9106	2392	25490	6392		×		×	1	与RAM地址14420(10进制)相同
	冷却MV	9107	2393	25491	6393		×		×	1	与RAM地址14421(10进制)相同
	MFB开度(含推断)	9108	2394	25492	6394		×		×	-	与RAM地址14417(10进制)相同
	AT 进程	9109	2395	25493	6395		×		×	-	
	CT1 输出ON时电流	9110	2396	25494	6396		×		×	S	与RAM地址14418(10进制)相同
	CT2 输出ON时电流	9111	2397	25495	6397		×		×	S	与RAM地址14419(10进制)相同
	内部事件1 定时器剩余时间	9112	2398	25496	6398		×		×	S	

库	项目名	RAM地址		非易失性存储器地址		RAM		非易失性存储器		小数点信息	备注
		10进制	16进制	10进制	16进制	读取	写入	读取	写入		
运行显示	内部事件2 定时器剩余时间	9113	2399	25497	6399		×		×	S	
	内部事件3 定时器剩余时间	9114	239A	25498	639A		×		×	S	
	内部事件4 定时器剩余时间	9115	239B	25499	639B		×		×	S	
	内部事件5 定时器剩余时间	9116	239C	25500	639C		×		×	S	
	内部事件6 定时器剩余时间	9117	239D	25501	639D		×		×	S	
	内部事件7 定时器剩余时间	9118	239E	25502	639E		×		×	S	
	内部事件8 定时器剩余时间	9119	239F	25503	639F		×		×	S	
	使用中LSP	9123	23A3	25507	63A3					P	与RAM地址14593(10进制)相同*1
	补偿前回路PV	9124	23A4	25508	63A4		×		×	P	在补偿前PV、补偿前虚拟PV中, 使用在“PV分配”中选择的值。
	补偿前回路RSP	9125	23A5	25509	63A5		×		×	P	在补偿前RSP、补偿前虚拟RSP中, 使用在“RSP分配”中选择的值。
状态	VT 电压	9129	23A9	25513	63A9		×		×	S	
	电阻值	9130	23AA	25514	63AA		×		×	1	
	使用中固定值输出组	9135	23AF	25519	63AF		×		×	-	
	输入报警状态	9201	23F1	25585	63F1		×		×	-	位0 : AL01(PV输入异常(超量程)) 位1 : AL02(PV输入异常(欠量程)) 位2 : AL03(基准结补偿异常、热电阻输入异常) 位3 : 未定义 位4 : AL05(RSP输入异常(超量程)) 位5 : AL06(RSP输入异常(欠量程)) 位6 : AL07(MFB输入异常) 位7、8 : 未定义 位9 : AL10(马达调整异常) 位10 : AL11(CT1/CT输入异常) 位11 : AL12(CT2/VT输入异常) 位12~15 : 未定义

库	项目名	RAM地址		非易失性存储器地址		RAM		非易失性存储器		小数点信息	备 注
		10进制	16进制	10进制	16进制	读取	写入	读取	写入		
状 态	动作/设定、仪表报警状态	9202	23F2	25586	63F2		×		×	-	位0： RL 74(非易失性存储器异常) 位1： RL 97(扩展数据存储器异常) 位2： RL 70(PV A/D转换异常) 位3： RL 95(设定值异常) 位4： RL 96(调整值异常) 位5： RL 81(设定值区域异常) 位6： RL 82(调整值区域异常) 位7： RL 99(内部程序异常) 位8： RL 83(内部系统异常) 位9： RL 84(设定值初始化异常) 位10： RL 71(RSP A/D转换异常) 位11： RL 72(MFB A/D转换异常) 位12： RL 80(非易失性存储器未初始化异常) 位13： RL 50(下载电缆异常) 位14： RL 51(PLC链接异常) 位15：未定义
	内部事件、内部接点运算状态	9203	23F3	25587	63F3		×		×	-	位0 ~ 7： 内部事件1 ~ 8 位8 ~ 15： 内部接点1 ~ 8
	控制状态	9204	23F4	25588	63F4		×		×	-	位0：MANUAL 模式 位1：READY 模式 位2：RSP 模式 位3：AT 中 位4 ~ 5：未定义 位6：SP斜坡中 位7：SP斜坡上升中 位8：SP斜坡下降中 位9 ~ 10：未定义 位11：MFB推断中 位12：MFB调整中 位13： 加热侧PID使用中*3 位14： 冷却侧PID使用中*3 位15：未定义

库	项目名	RAM地址		非易失性存储器地址		RAM		非易失性存储器		小数点信息	备注
		10进制	16进制	10进制	16进制	读取	写入	读取	写入		
状态	DO 状态	9205	23F5	25589	63F5		×		×	-	与地址 14337 (10进制)相同 位0: 控制输出1 位1: 控制输出2 位2: 事件输出1 位3: 事件输出2 位4: 事件输出3 位5 ~ 15: 未定义
	DI 状态	9206	23F6	25590	63F6		×		×	-	与RAM地址 14338 (10进制)相同 位0: DI1 位1: DI2 位2: DI3 位3: DI4 位4 ~ 15: 未定义
	用户定义位	9207	23F7	25591	63F7					-	位0 ~ 15: 用户定义 位1 ~ 16
	逻辑运算状态	9241	2419	25625	6419		×		×	-	位0 ~ 16: 逻辑运算1 ~ 16
	CT1 输出OFF时电流	9127	23A7	25511	63A7		×		×	S	
	CT2 输出OFF时电流	9128	23A8	25512	63A8		×		×	S	
	SPOS 动作状态	9131	23AB	25515	63AB	□	×	□	×	-	
	DROS 动作状态	9132	23AC	25516	63AC	□	×	□	×	-	
	FF-FITTER 动作状态	9133	23AD	25517	63AD	□	×	□	×	-	
	FF-FITTER 自动调整状态	9134	23AE	25518	63AE	□	□	□	□	-	
用户定义位	用户定义位1	9208	23F8	25592	63F8					-	
	用户定义位2	9209	23F9	25593	63F9					-	
	用户定义位3	9210	23FA	25594	63FA					-	
	用户定义位4	9211	23FB	25595	63FB					-	
	用户定义位5	9212	23FC	25596	63FC					-	
	用户定义位6	9213	23FD	25597	63FD					-	
	用户定义位7	9214	23FE	25598	63FE					-	
	用户定义位8	9215	23FF	25599	63FF					-	
	用户定义位9	9216	2400	25600	6400					-	
	用户定义位10	9217	2401	25601	6401					-	
	用户定义位11	9218	2402	25602	6402					-	
	用户定义位12	9219	2403	25603	6403					-	
	用户定义位13	9220	2404	25604	6404					-	
	用户定义位14	9221	2405	25605	6405					-	
	用户定义位15	9222	2406	25606	6406					-	
	用户定义位16	9223	2407	25607	6407					-	
用户定义数值	用户定义数值1 设定用户定义数值	9251	2423	25635	6423					S	与RAM地址 4003 (10进制)相同
	用户定义数值2 设定用户定义数值	9252	2424	25636	6424					S	与RAM地址 4007 (10进制)相同

库	项目名	RAM地址		非易失性存储器地址		RAM		非易失性存储器		小数点信息	备 注
		10进制	16进制	10进制	16进制	读取	写入	读取	写入		
用户定义数值	用户定义数值3 设定用户定义数值	9253	2425	25637	6425					S	与RAM地址4011(10进制)相同
	用户定义数值4 设定用户定义数值	9254	2426	25638	6426					S	与RAM地址4015(10进制)相同
	用户定义数值5 设定用户定义数值	9255	2427	25639	6427					S	与RAM地址4019(10进制)相同
	用户定义数值6 设定用户定义数值	9256	2428	25640	6428					S	与RAM地址4023(10进制)相同
	用户定义数值7 设定用户定义数值	9257	2429	25641	6429					S	与RAM地址4027(10进制)相同
	用户定义数值8 设定用户定义数值	9258	242A	25642	642A					S	与RAM地址4031(10进制)相同
	用户定义数值9 设定用户定义数值	9259	242B	25643	642B					S	与RAM地址4035(10进制)相同
	用户定义数值10 设定用户定义数值	9260	242C	25644	642C					S	与RAM地址4039(10进制)相同
	用户定义数值11 设定用户定义数值	9261	242D	25645	642D					S	与RAM地址4043(10进制)相同
	用户定义数值12 设定用户定义数值	9262	242E	25646	642E					S	与RAM地址4047(10进制)相同
	用户定义数值13 设定用户定义数值	9263	242F	25647	642F					S	与RAM地址4051(10进制)相同
	用户定义数值14 设定用户定义数值	9264	2430	25648	6430					S	与RAM地址4055(10进制)相同
	用户定义数值15 设定用户定义数值	9265	2431	25649	6431					S	与RAM地址4059(10进制)相同
	用户定义数值16 设定用户定义数值	9266	2432	25650	6432					S	与RAM地址4063(10进制)相同
标记	标记1	9301	2455	25685	6455					-	不能用操作面板进行显示、设定
	标记2	9302	2456	25686	6456					-	同 上
	标记3	9303	2457	25687	6457					-	同 上
	标记4	9304	2458	25688	6458					-	同 上
	标记5	9305	2459	25689	6459					-	同 上
	标记6	9306	245A	25690	645A					-	同 上
	标记7	9307	245B	25691	645B					-	同 上
	标记8	9308	245C	25692	645C					-	同 上
	标记9	9309	245D	25693	645D					-	同 上
	标记10	9310	245E	25694	645E					-	同 上
标记	标记11	9311	245F	25695	645F					-	同 上
	标记12	9312	2460	25696	6460					-	同 上
	标记13	9313	2461	25697	6461					-	同 上
	标记14	9314	2462	25698	6462					-	同 上
	标记15	9315	2463	25699	6463					-	同 上
	标记16	9316	2464	25700	6464					-	同 上
上位通讯	仪表地址	9984	2700	26368	6700		×		×	-	与RAM地址5265(10进制)相同
	通讯类型	10000	2710	26384	6710		×		×	-	与RAM地址5264(10进制)相同
	传送速率	10001	2711	26385	6711		×		×	-	与RAM地址5266(10进制)相同

库	项目名	RAM地址		非易失性存储器地址		RAM		非易失性存储器		小数点信息	备 注
		10进制	16进制	10进制	16进制	读取	写入	读取	写入		
上位通讯	数据格式(数据长)	10002	2712	26386	6712		×		×	-	与RAM地址5267(10进制)相同
	数据格式(奇偶校验)	10003	2713	26387	6713		×		×	-	与RAM地址5268(10进制)相同
	数据格式(停止位)	10004	2714	26388	6714		×		×	-	与RAM地址5269(10进制)相同
	通讯最小应答时间	10005	2715	26389	6715		×		×	-	与RAM地址5270(10进制)相同
	(扩展用预约)	10006	2716	26390	6716	△	△	△	△	-	
地址置换	置换地址设定 1	10656	29A0	27040	69A0					-	
	置换地址设定 2	10657	29A1	27041	69A1					-	
	置换地址设定 3	10658	29A2	27042	69A2					-	
	置换地址设定 4	10659	29A3	27043	69A3					-	
	置换地址设定 5	10660	29A4	27044	69A4					-	
	置换地址设定 6	10661	29A5	27045	69A5					-	
	置换地址设定 7	10662	29A6	27046	69A6					-	
	置换地址设定 8	10663	29A7	27047	69A7					-	
	置换地址设定 9	10664	29A8	27048	69A8					-	
	置换地址设定 10	10665	29A9	27049	69A9					-	
	置换地址设定 11	10666	29AA	27050	69AA					-	
	置换地址设定 12	10667	29AB	27051	69AB					-	
	置换地址设定 13	10668	29AC	27052	69AC					-	
	置换地址设定 14	10669	29AD	27053	69AD					-	
	置换地址设定 15	10670	29AE	27054	69AE					-	
	置换地址设定 16	10671	29AF	27055	69AF					-	
	置换地址设定 17	10672	29B0	27056	69B0					-	
	置换地址设定 18	10673	29B1	27057	69B1					-	
	置换地址设定 19	10674	29B2	27058	69B2					-	
	置换地址设定 20	10675	29B3	27059	69B3					-	
	置换地址设定 21	10676	29B4	27060	69B4					-	
	置换地址设定 22	10677	29B5	27061	69B5					-	
	置换地址设定 23	10678	29B6	27062	69B6					-	
	置换地址设定 24	10679	29B7	27063	69B7					-	
	置换地址设定 25	10680	29B8	27064	69B8					-	
	置换地址设定 26	10681	29B9	27065	69B9					-	
	置换地址设定 27	10682	29BA	27066	69BA					-	
	置换地址设定 28	10683	29BB	27067	69BB					-	
	置换地址设定 29	10684	29BC	27068	69BC					-	
	置换地址设定 30	10685	29BD	27069	69BD					-	
	置换地址设定 31	10686	29BE	27070	69BE					-	
	置换地址设定 32	10687	29BF	27071	69BF					-	
	置换地址设定 33	10688	29C0	27072	69C0					-	
	置换地址设定 34	10689	29C1	27073	69C1					-	
	置换地址设定 35	10690	29C2	27074	69C2					-	
	置换地址设定 36	10691	29C3	27075	69C3					-	
	置换地址设定 37	10692	29C4	27076	69C4					-	
	置换地址设定 38	10693	29C5	27077	69C5					-	

库	项目名	RAM地址		非易失性存储器地址		RAM		非易失性存储器		小数点信息	备 注
		10进制	16进制	10进制	16进制	读取	写入	读取	写入		
地址置换	置换地址设定 39	10694	29C6	27078	69C6					-	
	置换地址设定 40	10695	29C7	27079	69C7					-	
	置换地址设定 41	10696	29C8	27080	69C8					-	
	置换地址设定 42	10697	29C9	27081	69C9					-	
	置换地址设定 43	10698	29CA	27082	69CA					-	
	置换地址设定 44	10699	29CB	27083	69CB					-	
	置换地址设定 45	10700	29CC	27084	69CC					-	
	置换地址设定 46	10701	29CD	27085	69CD					-	
	置换地址设定 47	10702	29CE	27086	69CE					-	
	置换地址设定 48	10703	29CF	27087	69CF					-	
	置换地址设定 49	10704	29D0	27088	69D0					-	
	置换地址设定 50	10705	29D1	27089	69D1					-	
	置换地址设定 51	10706	29D2	27090	69D2					-	
	置换地址设定 52	10707	29D3	27091	69D3					-	
	置换地址设定 53	10708	29D4	27092	69D4					-	
	置换地址设定 54	10709	29D5	27093	69D5					-	
	置换地址设定 55	10710	29D6	27094	69D6					-	
	置换地址设定 56	10711	29D7	27095	69D7					-	
	置换地址设定 57	10712	29D8	27096	69D8					-	
	置换地址设定 58	10713	29D9	27097	69D9					-	
	置换地址设定 59	10714	29DA	27098	69DA					-	
	置换地址设定 60	10715	29DB	27099	69DB					-	
	置换地址设定 61	10716	29DC	27100	69DC					-	
	置换地址设定 62	10717	29DD	27101	69DD					-	
	置换地址设定 63	10718	29DE	27102	69DE					-	
	置换地址设定 64	10719	29DF	27103	69DF					-	
	置换目标地址 1	15360	3C00	31744	7C00					-	
	置换目标地址 2	15361	3C01	31745	7C01					-	
	置换目标地址 3	15362	3C02	31746	7C02					-	
	置换目标地址 4	15363	3C03	31747	7C03					-	
	置换目标地址 5	15364	3C04	31748	7C04					-	
	置换目标地址 6	15365	3C05	31749	7C05					-	
	置换目标地址 7	15366	3C06	31750	7C06					-	
	置换目标地址 8	15367	3C07	31751	7C07					-	
	置换目标地址 9	15368	3C08	31752	7C08					-	
	置换目标地址 10	15369	3C09	31753	7C09					-	
	置换目标地址 11	15370	3C0A	31754	7C0A					-	
	置换目标地址 12	15371	3C0B	31755	7C0B					-	
	置换目标地址 13	15372	3C0C	31756	7C0C					-	
	置换目标地址 14	15373	3C0D	31757	7C0D					-	
	置换目标地址 15	15374	3C0E	31758	7C0E					-	
	置换目标地址 16	15375	3C0F	31759	7C0F					-	
	置换目标地址 17	15376	3C10	31760	7C10					-	
	置换目标地址 18	15377	3C11	31761	7C11					-	
	置换目标地址 19	15378	3C12	31762	7C12					-	

库	项目名	RAM地址		非易失性存储器地址		RAM		非易失性存储器		小数点信息	备 注
		10进制	16进制	10进制	16进制	读取	写入	读取	写入		
地址置换	置换目标地址 20	15379	3C13	31763	7C13					-	
	置换目标地址 21	15380	3C14	31764	7C14					-	
	置换目标地址 22	15381	3C15	31765	7C15					-	
	置换目标地址 23	15382	3C16	31766	7C16					-	
	置换目标地址 24	15383	3C17	31767	7C17					-	
	置换目标地址 25	15384	3C18	31768	7C18					-	
	置换目标地址 26	15385	3C19	31769	7C19					-	
	置换目标地址 27	15386	3C1A	31770	7C1A					-	
	置换目标地址 28	15387	3C1B	31771	7C1B					-	
	置换目标地址 29	15388	3C1C	31772	7C1C					-	
	置换目标地址 30	15389	3C1D	31773	7C1D					-	
	置换目标地址 31	15390	3C1E	31774	7C1E					-	
	置换目标地址 32	15391	3C1F	31775	7C1F					-	
	置换目标地址 33	15392	3C20	31776	7C20					-	
	置换目标地址 34	15393	3C21	31777	7C21					-	
	置换目标地址 35	15394	3C22	31778	7C22					-	
	置换目标地址 36	15395	3C23	31779	7C23					-	
	置换目标地址 37	15396	3C24	31780	7C24					-	
	置换目标地址 38	15397	3C25	31781	7C25					-	
	置换目标地址 39	15398	3C26	31782	7C26					-	
	置换目标地址 40	15399	3C27	31783	7C27					-	
	置换目标地址 41	15400	3C28	31784	7C28					-	
	置换目标地址 42	15401	3C29	31785	7C29					-	
	置换目标地址 43	15402	3C2A	31786	7C2A					-	
	置换目标地址 44	15403	3C2B	31787	7C2B					-	
	置换目标地址 45	15404	3C2C	31788	7C2C					-	
	置换目标地址 46	15405	3C2D	31789	7C2D					-	
	置换目标地址 47	15406	3C2E	31790	7C2E					-	
	置换目标地址 48	15407	3C2F	31791	7C2F					-	
	置换目标地址 49	15408	3C30	31792	7C30					-	
	置换目标地址 50	15409	3C31	31793	7C31					-	
	置换目标地址 51	15410	3C32	31794	7C32					-	
	置换目标地址 52	15411	3C33	31795	7C33					-	
	置换目标地址 53	15412	3C34	31796	7C34					-	
	置换目标地址 54	15413	3C35	31797	7C35					-	
	置换目标地址 55	15414	3C36	31798	7C36					-	
	置换目标地址 56	15415	3C37	31799	7C37					-	
	置换目标地址 57	15416	3C38	31800	7C38					-	
	置换目标地址 58	15417	3C39	31801	7C39					-	
	置换目标地址 59	15418	3C3A	31802	7C3A					-	
	置换目标地址 60	15419	3C3B	31803	7C3B					-	
	置换目标地址 61	15420	3C3C	31804	7C3C					-	
	置换目标地址 62	15421	3C3D	31805	7C3D					-	
	置换目标地址 63	15422	3C3E	31806	7C3E					-	
	置换目标地址 64	15423	3C3F	31807	7C3F					-	

库	项目名	RAM地址		非易失性存储器地址		RAM		非易失性存储器		小数点信息	备 注
		10进制	16进制	10进制	16进制	读取	写入	读取	写入		
接收监视	监视对象地址 1	10736	29F0	27120	69F0					-	
	监视时间 1	10737	29F1	27121	69F1					-	
	监视模式 1	10738	29F2	27122	69F2					-	
	监视对象地址 2	10739	29F3	27123	69F3					-	
	监视时间 2	10740	29F4	27124	69F4					-	
	监视模式 2	10741	29F5	27125	69F5					-	
	监视对象地址 3	10742	29F6	27126	69F6					-	
	监视时间 3	10743	29F7	27127	69F7					-	
	监视模式 3	10744	29F8	27128	69F8					-	
	监视对象地址 4	10745	29F9	27129	69F9					-	
	监视时间 4	10746	29FA	27130	69FA					-	
	监视模式 4	10747	29FB	27131	69FB					-	
	接收访问异常发生 1	15968	3E60	32352	7E60		×		×	-	
	接收访问异常发生 2	15969	3E61	32353	7E61		×		×	-	
	接收访问异常发生 3	15970	3E62	32354	7E62		×		×	-	
	接收访问异常发生 4	15971	3E63	32355	7E63		×		×	-	
	接收访问异常发生 1(锁定)	15972	3E64	32356	7E64		×		×	-	
	接收访问异常发生 2(锁定)	15973	3E65	32357	7E65		×		×	-	
	接收访问异常发生 3(锁定)	15974	3E66	32358	7E66		×		×	-	
	接收访问异常发生 4(锁定)	15975	3E67	32359	7E67		×		×	-	
	接收访问异常解除锁定 1	15976	3E68	32360	7E68					-	
	接收访问异常解除锁定 2	15977	3E69	32361	7E69					-	
	接收访问异常解除锁定 3	15978	3E6A	32362	7E6A					-	
	接收访问异常解除锁定 4	15979	3E6B	32363	7E6B					-	
PID	PID1 比例带	12288	3000	28672	7000					1	
	PID1 积分时间	12289	3001	28673	7001					C	
	PID1 微分时间	12290	3002	28674	7002					C	
	PID1 手动复位	12291	3003	28675	7003					1	
	PID1 操作量下限	12292	3004	28676	7004					1	
	PID1 操作量上限	12293	3005	28677	7005					1	
	PID2 比例带	12294	3006	28678	7006					1	
	PID2 积分时间	12295	3007	28679	7007					C	
	PID2 微分时间	12296	3008	28680	7008					C	
	PID2 手动复位	12297	3009	28681	7009					1	
	PID2 操作量下限	12298	300A	28682	700A					1	
	PID2 操作量上限	12299	300B	28683	700B					1	
	PID3 比例带	12300	300C	28684	700C					1	
	PID3 积分时间	12301	300D	28685	700D					C	
	PID3 微分时间	12302	300E	28686	700E					C	
	PID3 手动复位	12303	300F	28687	700F					1	
	PID3 操作量下限	12304	3010	28688	7010					1	

库	项目名	RAM地址		非易失性存储器地址		RAM		非易失性存储器		小数点信息	备 注
		10进制	16进制	10进制	16进制	读取	写入	读取	写入		
PID	PID3 操作量上限	12305	3011	28689	7011					1	
	PID4 比例带	12306	3012	28690	7012					1	
	PID4 积分时间	12307	3013	28691	7013					C	
	PID4 微分时间	12308	3014	28692	7014					C	
	PID4 手动复位	12309	3015	28693	7015					1	
	PID4 操作量下限	12310	3016	28694	7016					1	
	PID4 操作量上限	12311	3017	28695	7017					1	
	PID5 比例带	12312	3018	28696	7018					1	
	PID5 积分时间	12313	3019	28697	7019					C	
	PID5 微分时间	12314	301A	28698	701A					C	
	PID5 手动复位	12315	301B	28699	701B					1	
	PID5 操作量下限	12316	301C	28700	701C					1	
	PID5 操作量上限	12317	301D	28701	701D					1	
	PID6 比例带	12318	301E	28702	701E					1	
	PID6 积分时间	12319	301F	28703	701F					C	
	PID6 微分时间	12320	3020	28704	7020					C	
	PID6 手动复位	12321	3021	28705	7021					1	
	PID6 操作量下限	12322	3022	28706	7022					1	
	PID6 操作量上限	12323	3023	28707	7023					1	
	PID7 比例带	12324	3024	28708	7024					1	
	PID7 积分时间	12325	3025	28709	7025					C	
	PID7 微分时间	12326	3026	28710	7026					C	
	PID7 手动复位	12327	3027	28711	7027					1	
	PID7 操作量下限	12328	3028	28712	7028					1	
	PID7 操作量上限	12329	3029	28713	7029					1	
	PID8 比例带	12330	302A	28714	702A					1	
	PID8 积分时间	12331	302B	28715	702B					C	
	PID8 微分时间	12332	302C	28716	702C					C	
	PID8 手动复位	12333	302D	28717	702D					1	
	PID8 操作量下限	12334	302E	28718	702E					1	
	PID8 操作量上限	12335	302F	28719	702F					1	
	PID1 冷却侧比例带	12336	3030	28720	7030					1	
	PID1 冷却侧积分时间	12337	3031	28721	7031					C	
	PID1 冷却侧微分时间	12338	3032	28722	7032					C	
	(扩展用预约)	12339	3033	28723	7033	△	△	△	△	1	
	PID1 冷却侧操作量下限	12340	3034	28724	7034					1	
	PID1 冷却侧操作量上限	12341	3035	28725	7035					1	
	PID2 冷却侧比例带	12342	3036	28726	7036					1	
	PID2 冷却侧积分时间	12343	3037	28727	7037					C	
	PID2 冷却侧微分时间	12344	3038	28728	7038					C	
	(扩展用预约)	12345	3039	28729	7039	△	△	△	△	1	
	PID2 冷却侧操作量下限	12346	303A	28730	703A					1	
	PID2 冷却侧操作量上限	12347	303B	28731	703B					1	
	PID3 冷却侧比例带	12348	303C	28732	703C					1	
	PID3 冷却侧积分时间	12349	303D	28733	703D					C	
	PID3 冷却侧微分时间	12350	303E	28734	703E					C	

库	项目名	RAM地址		非易失性存储器地址		RAM		非易失性存储器		小数点信息	备 注
		10进制	16进制	10进制	16进制	读取	写入	读取	写入		
PID	(扩展用预约)	12351	303F	28735	703F	△	△	△	△	1	
	PID3 冷却侧操作量下限	12352	3040	28736	7040					1	
	PID3 冷却侧操作量上限	12353	3041	28737	7041					1	
	PID4 冷却侧比例带	12354	3042	28738	7042					1	
	PID4 冷却侧积分时间	12355	3043	28739	7043					C	
	PID4 冷却侧微分时间	12356	3044	28740	7044					C	
	(扩展用预约)	12357	3045	28741	7045	△	△	△	△	1	
	PID4 冷却侧操作量下限	12358	3046	28742	7046					1	
	PID4 冷却侧操作量上限	12359	3047	28743	7047					1	
	PID5 冷却侧比例带	12360	3048	28744	7048					1	
	PID5 冷却侧积分时间	12361	3049	28745	7049					C	
	PID5 冷却侧微分时间	12362	304A	28746	704A					C	
	(扩展用预约)	12363	304B	28747	704B	△	△	△	△	1	
	PID5 冷却侧操作量下限	12364	304C	28748	704C					1	
	PID5 冷却侧操作量上限	12365	304D	28749	704D					1	
	PID6 冷却侧比例带	12366	304E	28750	704E					1	
	PID6 冷却侧积分时间	12367	304F	28751	704F					C	
	PID6 冷却侧微分时间	12368	3050	28752	7050					C	
	(扩展用预约)	12369	3051	28753	7051	△	△	△	△	1	
	PID6 冷却侧操作量下限	12370	3052	28754	7052					1	
	PID6 冷却侧操作量上限	12371	3053	28755	7053					1	
	PID7 冷却侧比例带	12372	3054	28756	7054					1	
	PID7 冷却侧积分时间	12373	3055	28757	7055					C	
	PID7 冷却侧微分时间	12374	3056	28758	7056					C	
	(扩展用预约)	12375	3057	28759	7057	△	△	△	△	1	
	PID7 冷却侧操作量下限	12376	3058	28760	7058					1	
	PID7 冷却侧操作量上限	12377	3059	28761	7059					1	
	PID8 冷却侧比例带	12378	305A	28762	705A					1	
	PID8 冷却侧积分时间	12379	305B	28763	705B					C	
	PID8 冷却侧微分时间	12380	305C	28764	705C					C	
	(扩展用预约)	12381	305D	28765	705D	△	△	△	△	1	
	PID8 冷却侧操作量下限	12382	305E	28766	705E					1	
	PID8 冷却侧操作量上限	12383	305F	28767	705F					1	
事件	内部事件1 主设定	13056	3300	29440	7300					S	与RAM地址7501(10进制)相同
	内部事件1 副设定	13057	3301	29441	7301					S	与RAM地址7502(10进制)相同
	内部事件2 主设定	13058	3302	29442	7302					S	与RAM地址7506(10进制)相同
	内部事件2 副设定	13059	3303	29443	7303					S	与RAM地址7507(10进制)相同
	内部事件3 主设定	13060	3304	29444	7304					S	与RAM地址7511(10进制)相同
	内部事件3 副设定	13061	3305	29445	7305					S	与RAM地址7512(10进制)相同
	内部事件4 主设定	13062	3306	29446	7306					S	与RAM地址7516(10进制)相同

库	项目名	RAM地址		非易失性存储器地址		RAM		非易失性存储器		小数点信息	备 注
		10进制	16进制	10进制	16进制	读取	写入	读取	写入		
事件	内部事件4 副设定	13063	3307	29447	7307					S	与RAM地址7517(10进制)相同
	内部事件5 主设定	13064	3308	29448	7308					S	与RAM地址7521(10进制)相同
	内部事件5 副设定	13065	3309	29449	7309					S	与RAM地址7522(10进制)相同
	内部事件6 主设定	13066	330A	29450	730A					S	与RAM地址7526(10进制)相同
	内部事件6 副设定	13067	330B	29451	730B					S	与RAM地址7527(10进制)相同
	内部事件7 主设定	13068	330C	29452	730C					S	与RAM地址7531(10进制)相同
	内部事件7 副设定	13069	330D	29453	730D					S	与RAM地址7532(10进制)相同
	内部事件8 主设定	13070	330E	29454	730E					S	与RAM地址7536(10进制)相同
	内部事件8 副设定	13071	330F	29455	730F					S	与RAM地址7537(10进制)相同
LSP	LSP1 SP	13312	3400	29696	7400					P	与RAM地址7541(10进制)相同
	LSP2 SP	13313	3401	29697	7401					P	与RAM地址7542(10进制)相同
	LSP3 SP	13314	3402	29698	7402					P	与RAM地址7546(10进制)相同
	LSP4 SP	13315	3403	29699	7403					P	与RAM地址7547(10进制)相同
	LSP5 SP	13316	3404	29700	7404					P	与RAM地址7551(10进制)相同
	LSP6 SP	13317	3405	29701	7405					P	与RAM地址7552(10进制)相同
	LSP7 SP	13318	3406	29702	7406					P	与RAM地址7556(10进制)相同
	LSP8 SP	13319	3407	29703	7407					P	与RAM地址7557(10进制)相同
	LSP1 PID组编号	13440	3480	29824	7480					-	与RAM地址7006(10进制)相同
	LSP2 PID组编号	13441	3481	29825	7481					-	与RAM地址7010(10进制)相同
	LSP3 PID组编号	13442	3482	29826	7482					-	与RAM地址7014(10进制)相同
	LSP4 PID组编号	13443	3483	29827	7483					-	与RAM地址7018(10进制)相同
	LSP5 PID组编号	13444	3484	29828	7484					-	与RAM地址7022(10进制)相同
	LSP6 PID组编号	13445	3485	29829	7485					-	与RAM地址7026(10进制)相同
	LSP7 PID组编号	13446	3486	29830	7486					-	与RAM地址7030(10进制)相同
	LSP8 PID组编号	13447	3487	29831	7487					-	与RAM地址7034(10进制)相同

库	项目名	RAM地址		非易失性存储器地址		RAM		非易失性存储器		小数点信息	备 注
		10进制	16进制	10进制	16进制	读取	写入	读取	写入		
仪表状态 1	代表报警	14336	3800	30720	7800		×		×	-	位0：PV异常 (RL01 ~ RL03) 位1：RSP异常 (RL05/06) 位2：CT/VT 异常 (RL11/12) 位3：MFB输入异常 (RL07) 位4：未定义 位5：马达调整异常 (RL10) 位6、7：未定义 位8：初始化异常 (RL80/83/84) 位9：未定义 位10：PLC链接异常 (RL51) 位11：非易失性存储器 访问异常(RL74) 位12：A/D转换异常 (RL70/71/72) 位13：设定值异常 (RL81/95/97) 位14：调整值异常 (RL82/96) 位15：内部异常 (RL99)
	DO状态	14337	3801	30721	7801		×		×	-	与RAM地址9205 (10进制)相同
	DI状态	14338	3802	30722	7802		×		×	-	与RAM地址9206 (10进制)相同
仪表状态 2	RUN/READY 状态	14352	3810	30736	7810		×		×	-	
	AUTO/MANUAL 状态	14353	3811	30737	7811		×		×	-	
	AT 停止/启动状态	14354	3812	30738	7812		×		×	-	
	LSP/RSP 状态	14355	3813	30739	7813		×		×	-	
	定值运行/程序段运行状态	14359	3817	30743	7817		×		×	-	
	回路PV	14356	3814	30740	7814		×		×	P	
	回路SP	14357	3815	30741	7815		×		×	P	
	MV	14358	3816	30742	7816		×		×	1	
仪表状态 3	RSP	14416	3850	30800	7850		×		×	P	与RAM地址7001 (10进制)相同
	MFB开度(含推断)	14417	3851	30801	7851		×		×	1	与RAM地址9108 (10进制)相同
	CT1 输出ON时电流	14418	3852	30802	7852		×		×	S	与RAM地址9110 (10进制)相同
	CT2 输出ON时电流	14419	3853	30803	7853		×		×	S	与RAM地址9111 (10进制)相同
	加热MV	14420	3854	30804	7854		×		×	1	与RAM地址9106 (10进制)相同
	冷却MV	14421	3855	30805	7855		×		×	1	与RAM地址9107 (10进制)相同
运行操作	LSP 组编号	14592	3900	30976	7900		□		□	-	与RAM地址9103 (10进制)相同 无内部接点时可写入
	使用中LSP	14593	3901	30977	7901					P	与RAM地址9123 (10进制)相同
	MV	14594	3902	30978	7902		□		□	1	与RAM地址9105 (10进制)相同 MANUAL 模式时, 可 写入

库	项目名	RAM地址		非易失性存储器地址		RAM		非易失性存储器		小数点信息	备注
		10进制	16进制	10进制	16进制	读取	写入	读取	写入		
运转操作	RUN/READY 模式切换	14595	3903	30979	7903		☐		☐	-	与RAM地址9002(10进制)相同 无内部接点时可写入
	AUTO/MANUAL 模式切换	14596	3904	30980	7904		☐		☐	-	与RAM地址9001(10进制)相同 无内部接点时, 其他条件下可写入
	AT 停止/启动切换	14597	3905	30981	7905		☐		☐	-	与RAM地址9004(10进制)相同
	LSP/RSP 模式切换	14598	3906	30982	7906		☐		☐	-	与RAM地址9003(10进制)相同
使用中PID组	当前比例带	14848	3A00	31232	7A00					1	
	当前积分时间	14849	3A01	31233	7A01					C	
	当前微分时间	14850	3A02	31234	7A02					C	
	当前手动复位	14851	3A03	31235	7A03					1	
	当前操作量下限	14852	3A04	31236	7A04					1	
	当前操作量上限	14853	3A05	31237	7A05					1	
	当前冷却侧比例带	14854	3A06	31238	7A06					1	
	当前冷却侧积分时间	14855	3A07	31239	7A07					C	
	当前冷却侧微分时间	14856	3A08	31240	7A08					C	
	(扩展用预约)	14857	3A09	31241	7A09	△	△	△	△	1	
	当前冷却侧操作量下限	14858	3A0A	31242	7A0A					1	
	当前冷却侧操作量上限	14859	3A0B	31243	7A0B					1	
监视信息	监视信息清除	15935	3E3F	32319	7E3F					-	

*1 如果在向SP或使用中的LSP写入之后立刻读取,则值有可能还未变化。经过控制周期的时间后值会更新。

*2 如果向LSP组编号写入之后立刻读取SP或使用中LSP,则值有可能还未变化。经过控制周期的时间后值会更新。

*3 仅“C026:加热/冷却控制选择”为1:(使用(个别PID))时有效

-MEMO-

第11章 维护和故障排除



警告



去除本机的污渍时，请用柔软的干布擦拭。
请勿使用稀释剂、苯等有机溶剂或洗涤剂。



请勿在潮湿的场所或手是湿润的情况下使用本机。
否则，有触电危险。

■ 维 护

● 清 扫

去除本机的污渍时，请用柔软的干布擦拭。
请勿使用稀释剂、苯等有机溶剂。

● 更换零部件

请勿更换零部件。

● 更换保险丝

更换电源配线上的保险丝时，请务必使用指定的规格产品。

- 规 格 IEC60127
- 切断速度 延迟型(T)
- 额定电压 AC250 V
- 额定电流 AC电源型：1 A
- DC电源型：1 A

■ 报警显示及其对策

对本机异常时的报警显示和对策进行说明。

● 输入异常

报警代码 *1	异常内容	原因	处理
RL01	PV输入异常(超量程)	传感器断线、错误配线	请确认配线
		PV量程种类等误设定	请确认PV量程种类(C001)的设定等
RL02	PV输入异常(欠量程)	传感器断线、错误配线	请确认配线
		PV量程种类等误设定	请确认PV量程种类(C001)的设定等
RL03	基准结补偿(冷结补偿)异常	基准结补偿端子温度的测量范围异常	请将环境温度控制在产品规格范围内
	热电阻输入异常	传感器断线、错误配线	请确认配线
RL05	RSP输入异常(超量程)	传感器断线、错误配线	请确认配线
		RSP量程种类等误设定	请确认RSP量程种类(C010)的设定等
RL06	RSP输入异常(欠量程)	传感器断线、错误配线	请确认配线
		RSP量程种类等误设定	请确认RSP量程种类(C010)的设定等
RL07	MFB输入异常	MFB的断线、错误配线	请确认配线
RL10	马达调整异常	MFB的自动调整失败	请确认各种配线, 并进行再调整
		手动调整导致调整值误设定	请确认全开调整值、全闭调整值
RL11	CT1/CT输入异常	超过显示范围上限的电流输入	- 请使用传感器圈数符合显示范围的CT - 请确认CT传感器圈数和设定 - 请确认CT圈数和设定
		错误配线	请确认配线
RL12	CT2/VT输入异常	超过显示范围上限的电流(电压)输入	CT输入2点型时, - 请使用传感器圈数符合显示范围的CT - 请确认CT传感器圈数和设定 - 请确认CT圈数和设定 CT/VT型时, - 请确认VT的1次侧电压值和2次侧电压值的设定
		错误配线	请确认配线

● 动作/设定异常

报警代码 *1	异常内容	原因	处理
RL50	下载电缆异常	连接编程器时未使用USB下载电缆(A-microB)	请使用USB下载电缆(A-microB)
RL51	PLC 链接异常	PLC 链接设定错误	请重新设定 PLC 链接
		PLC 侧通讯设定错误	请重新进行连接对象 PLC 的通讯设定
		网络构成错误	请勿在 RS-485 通讯线路上连接 C1M/C1A/C2/C3/对象 PLC 以外的设备
		错误配线	请确认 RS-485 的通讯线路连接正确

● 仪表异常

报警代码 *1	异常内容	原因	处理
RL70	PV A/D 转换异常	A/D 转换部故障	请重新通电 重新通电后发生报警的场合，请更换本体
RL71	RSP A/D 转换异常		
RL72	MFB A/D 转换异常		
RL74	非易失性存储器异常		
RL80	非易失性存储器未初始化异常	暂时的通信异常、写入信息损坏或者本体故障	可以按照以下步骤恢复 • 执行设定值初始化 • 重新写入设定 按照本步骤仍未恢复时，请更换本体
RL81	设定值区域异常 *2		
RL82	调整值区域异常 *2		
RL83	内部系统异常		
RL84	设定值初始化异常		
RL95	设定值异常		
RL96	调整值异常		
RL97	扩展数据存储器异常		
RL99	内部程序异常		

*1 可能同时发生多个报警。处理中包含更换本体的报警时，请更换本体。

*2 可能在固件更新时发生。

*3 如果调整值恢复区域已损坏，则无法执行恢复。关于恢复的操作方法，请参阅  ■ 开始校准和检查 (12-1 页)。

*4 关于设定值的初始化方法，请参阅  ■ 设定值初始化 (12-7 页)。

■ PV 输入异常时的动作

发生 PV 输入异常时，本机的动作如下。
控制输出：可以设定继续/不继续动作。
其他动作：继续动作。

PV 输入异常时的本机显示、报警根据传感器类型，如下表所示。

输入类型	异常类型	PV 量程种类	指示值	报警代码
热电偶	断线	1 ~ 28	上限 (110%FS)	AL01
	基准结补偿 (冷结补偿) 异常	1 ~ 28	不确定	AL03
热电阻	电阻断线	41 ~ 70	上限 (110%FS)	AL01
	A 线断线			
	B 线断线	41 ~ 70	上限 (110%FS)*	AL01 AL03 (AL02)
	2 或 3 线断线			
	A、B 线短路	41 ~ 44	下限 (-235 °C)	AL02
		45 ~ 70	下限 (-10%FS)	AL02
直流电压 (mV)	断线	81 ~ 83	上限 (110%FS)	AL01
直流电压 (V)	断线	84	不确定 (0%FS 附近)	无
		86	下限 (-10%FS)	AL02
		87	不确定 (0%FS 附近)	无
		88	不确定 (0%FS 附近)	无
		91	下限 (-10%FS)	AL02
		92	不确定 (50%FS 附近)	无
直流电流	断线	89	不确定 (0%FS 附近)	无
		90	下限 (-10%FS)	AL02

*指示值短暂下降后可能会增大。

■ RSP 输入异常时的动作

发生 RSP 输入异常时所有的动作将继续。
发生 RSP 输入异常时的本机指示、报警如下表所示。

输入类型	异常类型	RSP 量程种类	指示值	报警代码
直流电压(V)	断线	84	下限(0%FS)	无
		86	下限(-10%FS)	AL06
		87	下限(0%FS)	无
		88	下限(0%FS)	无
		91	下限(-10%FS)	AL06
		92	不确定(50%FS 附近)	无
直流电流	断线	89	不确定(0%FS 附近)	无
		90	下限(-10%FS)	AL06

■ 型号 SLP-C1F 通讯异常时的动作

如果使用 USB 下载电缆(A-microB)连接本机和运行 SLP-C1F 的 PC 并通讯，则可能会导致读写失败。
此时，请拔下插入 PC 侧 USB 接口的下载电缆(A-microB)连接器，等待 10 秒以上，然后重新插入。

■ 固件的更新

请根据需要按照以下步骤来更新固件。



使用上的注意事项

- 在更新过程中，本机将停止工作。请在不影响客户的机器、设备的环境下执行。
- 请务必使用下载电缆进行更新。

● 更新程序的安装位置

型号 SLP-C1F 安装位置的 FwUpdates 文件夹。

如果未更改安装位置，则为以下路径。

C:\Program Files (x86)\SLP\SLPC1\FwUpdates

● 更新程序的种类

根据机型、ROM 版本的不同，更新程序的名称如下。使用时，请根据机型和要更新的 ROM 版本选择更新程序。

FWUP_<机型编号>_<ROM 版本>.exe

机型编号如下所示。

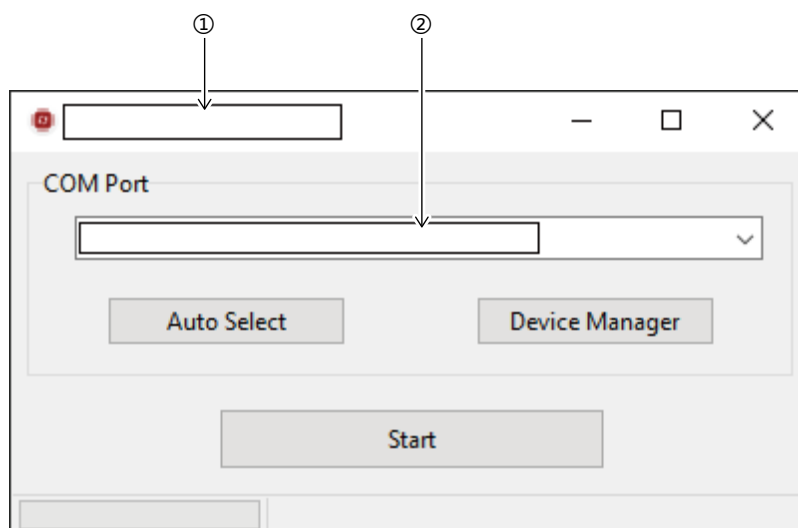
机型	机型编号
C1M	84100109001
C1A	84100110001
C2/C3	84100111001

ROM 版本为 4 位数字，若 ROM 版本为 1.02，则名称为 [~ _0102]。

如果没有与  ■ ROM 版本履历（附 -12 页）中记载的版本相对应的更新程序，请从本公司网站下载最新版本的智能编程软件包型号 SLP-C1F。

● 更新步骤

- ① 请使用下载电缆将电脑与要更新的固件连接。
- ② 请参阅● 更新程序的种类（11-6页），启动要使用的更新程序。
- ③ 选择通讯端口。请在选择项目中选择。启动时会自动选择目标设备的端口。单击[Auto Select]，自动选择连接到电脑的下载电缆的端口编号。



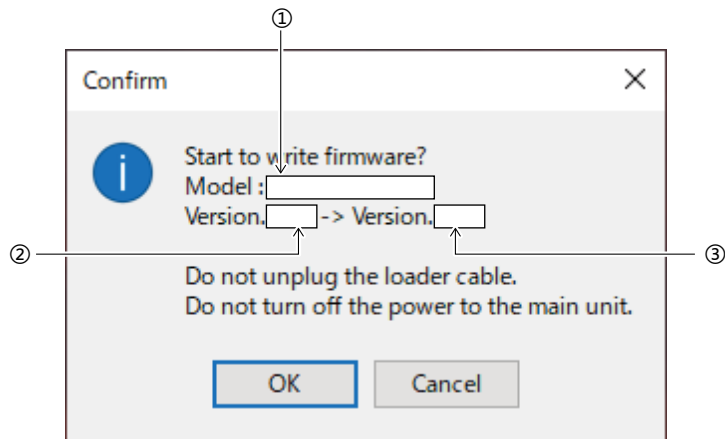
- ① 固件更新程序名
② 所选的通讯端口号：通讯端口名

! 使用上的注意事项

- C1M用更新程序の場合，如果未连接USB下载电缆(81441177-001)，则无法选择通讯接口。
- C1A用或者C2/C3用更新程序の場合，如果USB下载电缆(A-microB) (型号 SLP-ULCJA0)与C1A/C2/C3未连接，则无法选择通讯接口。

④ 单击[Start]。

> 显示写入确认对话框。请确认要更新机器的型号和现在的版本、更新后的版本。



①要更新机器的型号

②更新前的ROM版本

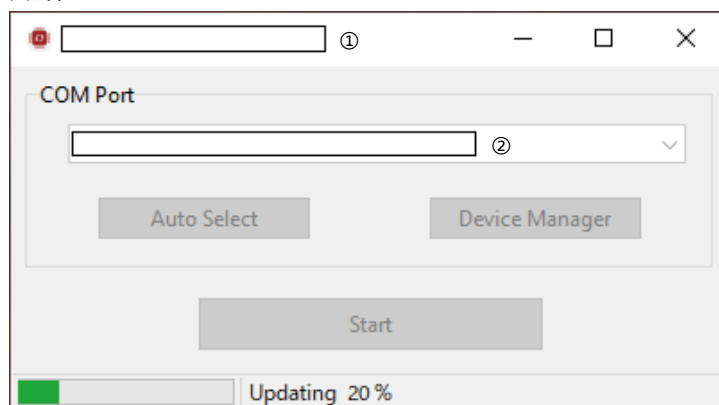
③更新后的ROM版本

! 使用上的注意事项

- 如果机型和更新程序的种类不匹配，则会显示“Can't support this instrument.”并且不执行更新。
- 如果上次写入失败，则有可能不显示型号和当前版本。

⑤ 请单击[OK]按钮。

> 开始写入。



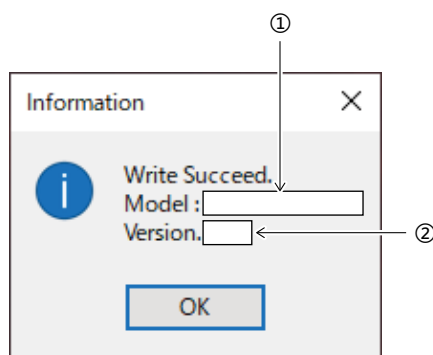
①固件更新程序名

②所选的通讯端口号：通讯端口名

! 使用上的注意事项

- 写入过程中请保持连接下载电缆。

- ⑥ 写入结束后，显示写入结果对话框。如果显示[Write Succeed.]，则表示更新成功。



- ①要更新机器的型号
②更新后的ROM 版本

! 使用上的注意事项

- 出现错误对话框且写入中途结束时，请先退出更新程序，再从①重新开始。
- 如果在写入过程中出现问题，则即使接通电源，设备也将一直处于灯灭状态。下次成功写入后，指示灯将恢复正常状态。

📖 参考

- 如果写入结束后发生“设定值区域异常(AL81)”，请执行
👉 ■ 设定值初始化 (12-7 页)。
- 如果出现其它报警，请参阅
👉 ■ 报警显示及其对策 (11-2 页)。

-MEMO-

第12章 校准和检查



注意



客户的装置在运行中时，请勿设为校准和检查模式。

将本机设为校准和检查模式时，控制输出及事件输出处于固定状态，无法发挥作用。请在充分考虑到这种情况下进行校准和检查。

❗ 使用上的注意事项

- 为了进行校准和检查，可能需要拆下接线或者重新接线。
这种情况下，请遵守 第4章 接 线 所示的接线相关警告和注意事项。
- 校准和检查时请务必使用版本 2.3.0 或更高版本的型号 SLP-C1F。

本机可以由用户进行输入/输出功能的校准和检查、设定值初始化。

可以进行校准和检查的输入/输出如下。

- I/O 检查(外部接点输入、控制输出和事件输出、键输入)
- PV 输入校准
- RSP 输入校准
- CT/微小CT/VT 输入校准
- 电流输出、电压输出校准

使用智能编程软件包型号 SLP-C1F 进行校准和检查。

■ 开始校准和检查

请从本机背面的电源端子(①和②)供电。

请使用 USB 下载电缆(A-microB)连接。

启动智能编程软件包型号 SLP-C1F，在启动时显示的菜单画面中，选择下拉菜单的[菜单(M)]→[校准和检查(J)]时，出现[执行校准和检查]确认画面。

在此，选择[OK]后显示校准和检查画面，本机也进入校准和检查模式。

本机为校准和检查模式时，在第2显示部显示tESt。

❗ 使用上的注意事项

- 对于因客户的错误校准和检查作业而发生的故障，本公司无法保修，敬请谅解。
- 在校准和检查作业中要恢复为出厂时的校准状态时
选择下拉菜单中的[命令(C)]→[恢复调整值(R)]，可以丢弃之前校准的数据，恢复到出厂时的值。如果在校准和检查中错误地执行了进行该操作，则客户之前校准的内容就会全部丢失。
- 请从背面端子供电。在编程器连接器供电的情况下运行时，无法执行预热、校准和检查。

■ 结束校准和检查

要结束校准和检查时，请执行以下操作之一。

- 在智能编程软件包的校准和检查画面中，选择下拉菜单的[文件(F)]→[退出(Q)]。
- 如果用校准和检查画面右上的[×]关闭画面，本机的EESt 显示会消失并返回正常模式。

 使用上的注意事项

- 在通过智能编程软件包执行的校准和检查作业进行结束操作之前，如果拔出下载电缆，本机将保持校准和检查模式。要返回正常模式时，可先断开电源，再接通电源后返回。

■ 校准前的注意事项

校准时请遵守以下事项。否则会导致精度不良。

- 校准热电阻输入的场所，3根配线请使用相同种类、相同长度的电线。
- 在开始校准前，请将本机通电至少1小时以上进行预热。
- 请将校准时的环境温度控制在本机规格规定的基准条件下。
- 请勿在受到风吹或环境温度变化的场所校准本机。
- 在不满足下项  ■ 校准所需的测量仪 （12-2页） 所示规格的设备和条件时，请勿进行校准作业。

■ 校准所需的测量仪

测量仪	规 格
标准电流电压发生器	精度 $\pm 0.025\%$ 以下、最小分辨率(电压)1 μV 以下、最小分辨率(电流)1 μA 以下
电阻器	精度 $\pm 0.025\%$ 、最小分辨率0.1 Ω 以下
电流计	精度 $\pm 0.05\%$ 、最小分辨率1 μA 以下
电压表	精度 $\pm 0.025\%$ 、最小分辨率1 μV 以下
温度计	精度 $\pm 0.1\text{ }^{\circ}\text{C}$ 以下、最小分辨率0.1 $^{\circ}\text{C}$ 以下

■ 校准和检查步骤

● 各 I/O 检查

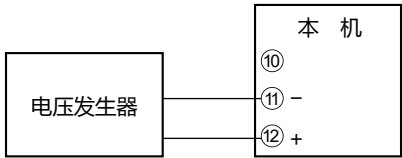
- ① 请选择[I/O 检查]选项卡。
- ② 请从检查内容中选择希望的项目。
- ③ 请按[执行]。

输入系统(外部接点输入、键输入)在持续读取本机输入状态(ON/OFF)的同时，将输入状态显示在电脑的画面上。
输出系统(控制输出、事件输出)将复选框中选中的状态(ON/OFF)从本机的输出端子输出。

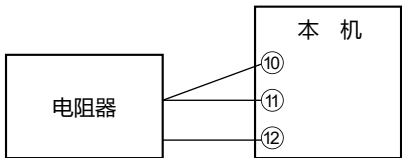
● PV 输入校准

- ① 请选择[PV/RSP 输入校准]选项卡。
- ② 请从输入类型中选择 PV。
- ③ 请从零点/满度调整的零点侧进行调整。
- ④ 请按[读出]。
- ⑤ 请将增益编号右侧记载的电压、电流、电阻值施加在 PV 输入端子上。
施加时的连接方法请参阅下图。

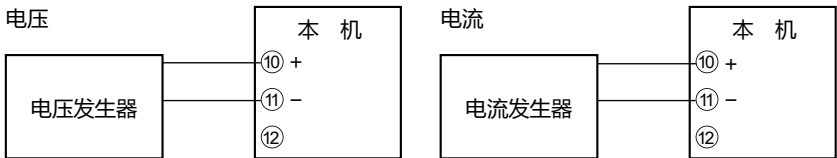
• 热电偶输入 /mV 输入时



• 热电阻输入时



• 直流电压/直流电流输入时



- ⑥ 请维持施加状态 30 秒以上。
- ⑦ 请按[写入]。
- ⑧ 在最后的增益编号校准完成之前，请返回④并重复。

● RSP输入校准

- ① 请选择[PV/RSP输入校准]选项卡。
- ② 请从输入类型中选择RSP。
- ③ 请从零点/满度调整的零点侧进行调整。
- ④ 请按[读出]。
- ⑤ 请将增益编号右侧记载的电压、电流施加在RSP输入端子上。
施加时的连接方法请参阅下图。



- ⑥ 请维持施加状态30秒以上。
- ⑦ 请按[写入]。
- ⑧ 在最后的增益编号校准完成之前，请返回④并重复。

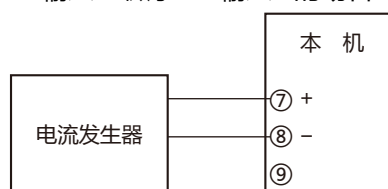
! 使用上的注意事项

- 请务必在PV/RSP输入校准时，进行与使用型号符合的全增益调整。
- 本机通电时起到开始校准前，请进行预热。
- 请在预热开始前连接用于调整的外部设备，置为以下输入状态。
 - 热电偶 : 0 mV 输入
 - 热电阻 : 100 Ω 输入
 - 电压 : 0 mV 输入
 - 电流 : 0 mA 输入
- 在预热过程中，请勿将PV/RSP输入端子保持开路状态。

● CT(电流互感器)/微小CT/VT(电压互感器)输入校准

- ① 请选择[CT/VT 输入校准]选项卡。
- ② 请选择要校准的对象通道。
- ③ 请在零点/满度选择项目中选择[零点]。
由于1个通道的零点/满度是一套，因此在选择通道后，首先实施[零点]校正，然后实施[满度]校正。
- ④ 请按[读出]。
- ⑤ 请在所选通道的CT/VT输入端子上施加零点的电流值/电压值，保持施加状态30秒以上。
施加时的连接方法请参阅下图。

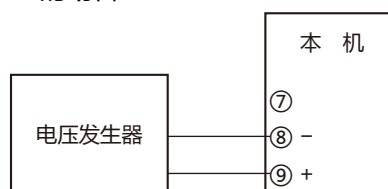
• CT输入1/微小CT输入1的场合



• CT输入2/微小CT输入2的场合



• VT的场合



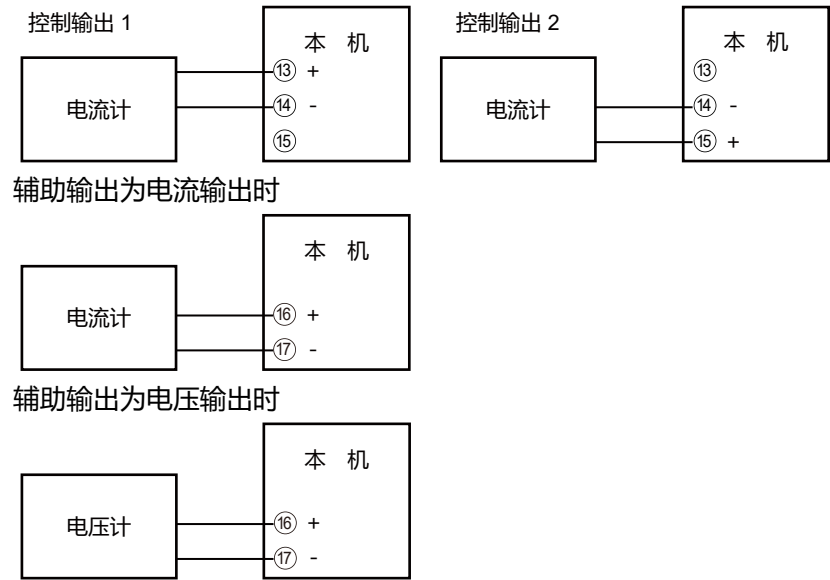
- ⑥ 请按[写入]。
- ⑦ 请在零点/满度选择项目中选择[满度]。
- ⑧ 请按[读出]。
- ⑨ 请在所选通道的CT/VT输入端子上施加满度的电流值/电压值，保持施加状态30秒以上。
- ⑩ 请按[写入]。
- ⑪ 如果还有要校准的通道，请返回④。

❗ 使用上的注意事项

- 校准CT输入时，输入端子上连接直流电流(mA)。
- CT输入、微小CT输入时，施加的电流值不同。
- VT输入校准时，输入端子上连接直流电压(mV)。

● 电流输出、电压输出校准

- ① 请选择[电流/电压输出校准]选项卡。
- ② 请选择要校准的对象通道。
控制输出1为“OUT1”、控制输出2为“OUT2”。
- ③ 请在零点/满度选择项目中选择[零点]。
由于1个通道的零点/满度是一套，因此在选择通道后，首先实施[零点]校正，然后实施[满度]校正。
- ④ 请按[读出]。
- ⑤ 将零点校准电流输出到所选通道的输出端子。请维持此状态30秒以上。
测量仪的连接方法请参阅下图。



- ⑥ 电流值时，请以0.001 mA为单位从电流计读取；电压值时，请以0.001 V的电压为单位从电压表读取，输入到[调整值]中，按[写入]。
- ⑦ 请在零点/满度选择项目中选择[满度]。
- ⑧ 请按[读出]。
- ⑨ 将满度校准电流输出到所选通道的输出端子。请维持此状态30秒以上。
- ⑩ 电流值请以0.001 mA为单位从电流计读取；电压值请以0.001 V的电压为单位从电压表读取，输入到[调整值]中，按[写入]。
- ⑪ 如果还有要校准的通道，请返回④。

■ 设定值初始化

开始校准和检查后，选择下拉菜单中的[命令(C)]→[设定值初始化(P)]，可恢复到出厂时的设定值。

关于校准和检查的开始，请参阅

 ■ 开始校准和检查 (12-1 页)。

-MEMO-

第13章 关于废弃

电气电子设备废弃处理相关注意事项（环境保护）：

本产品是基于 WEEE 指令的工业用途产品。

请勿将电气和电子设备作为家庭垃圾丢弃。

由于产品中含有可回收利用的宝贵原材料，因此旧产品必须放在客户指定的回收位置，以便正确处理 / 回收。



-MEMO-

第14章 规格

■ 规格

● PV输入

项 目	内 容
点 数	1点
采样周期	25(仅限 C3A/C3B)、50、100、300、500 ms
热电偶输入	
热电偶类型	K、J、E、T、R、S、B、N(JIS C 1602:2015) PL II、PR40-20、Ni-Ni-Mo、镍铬-金铁(ASM E1751/E1751M-20) WRe5-26(ASM E988-96(Reapproved 2002)、JIS C 1602:2015(C型热电偶)) DIN U、DIN L(DIN 43710:1985)
显示精度(标准条件)	C3A/C3B : $\pm 0.1 \%RD \pm 1 \text{ digit}$ C2A/C2B : $\pm 0.2 \%FS \pm 1 \text{ digit}$ (基准结补偿部除外) (例外情况请参阅量程表)
基准结补偿(冷结补偿)精度	$\pm 0.5 \text{ }^{\circ}\text{C}$ (标准条件) (每偏离标准条件的温度范围 $1 \text{ }^{\circ}\text{C}$, 就会增加 $\pm 0.05 \text{ }^{\circ}\text{C}$)
允许输入 *1	$\pm 1 \text{ V}$
输入偏置电流	$+0.2 \text{ }\mu\text{A}$ 以下(从 + 端子流出)
配线电阻的影响	$0.2 \text{ }\mu\text{V}/\Omega$ 以下
使用热电偶/补偿导线的线径	$\Phi 0.3 \sim 0.65 \text{ mm}$
输入断线时动作	 ■ PV 输入异常时的动作 (11-4 页)
热电阻	
热电阻类型	Pt100(JIS C 1604:2013) JPt100(JIS C 1604:1989)
显示精度(标准条件)	C3A/C3B : $\pm 0.1 \%RD \pm 1 \text{ digit}$ C2A/C2B : $\pm 0.2 \%FS \pm 1 \text{ digit}$ (例外情况请参阅量程表)
测量电流(标准条件)	1 mA Typ. (从端子 ⑪、端子 ⑫ 流出)
配线电阻影响	$\pm 0.03 \text{ }^{\circ}\text{C}/\Omega$ 以下
允许配线电阻	$85 \text{ }\Omega$ 以下
输入断线时动作	 ■ PV 输入异常时的动作 (11-4 页)
允许输入 *1	$\pm 1 \text{ V}$
直流电压	
直流电压类型	$0 \sim 10 \text{ mV}$ $-10 \sim +10 \text{ mV}$ $0 \sim 100 \text{ mV}$ $0 \sim 1 \text{ V}$ $1 \sim 5 \text{ V}$ $0 \sim 5 \text{ V}$ $0 \sim 10 \text{ V}$ $2 \sim 10 \text{ V}$ $-10 \sim +10 \text{ V}$
显示精度(标准条件)	C3A/C3B : $\pm 0.1 \%FS \pm 1 \text{ digit}$ C2A/C2B : $\pm 0.2 \%FS \pm 1 \text{ digit}$ (例外情况请参阅量程表)
允许输入 *1	$\pm 12 \text{ V}$ ($0 \sim 10 \text{ mV}$, $-10 \sim +10 \text{ mV}$, $0 \sim 100 \text{ mV}$ 输入时为 $\pm 1 \text{ V}$)
输入阻抗	$1 \text{ M}\Omega$ 以上
输入断线时动作	 ■ PV 输入异常时的动作 (11-4 页)

项 目	内 容
直流电流	
直流电流类型	0 ~ 20 mA 4 ~ 20 mA
显示精度(标准条件)	C3A/C3B : ±0.1 %FS±1 digit C2A/C2B : ±0.2 %FS±1 digit
允许入力 *1	25 mA以下, ±12 V *2
输入阻抗	100 Ω以下(20 mA输入时)
输入断线时动作	 ■ PV输入异常时的动作 (11-4 页)

*1 输入超过允许值的电压、或电流时, 可能会造成设备损坏。

*2 如果检测到电流超过允许输入规格时, 则可能会执行间歇性电流线路断开动作, 以保护电路。

● 型号 C2A/C2B 热电偶显示精度

PV 量程 种类	传感器类型	量程 (摄氏)	分辨率 (摄氏)	显示精度	*1	*2	*3	*4	*5
1	K	-200.0 ~ +1200.0	0.1	$\pm 0.2\%FS \pm 1 \text{ digit}$	*1				
2	K	0.0 ~ 1200.0	0.1	$\pm 0.2\%FS \pm 1 \text{ digit}$					
3	K	0.0 ~ 800.0	0.1	$\pm 0.2\%FS \pm 1 \text{ digit}$					
4	K	0.0 ~ 600.0	0.1	$\pm 0.2\%FS \pm 1 \text{ digit}$					
5	K	0.0 ~ 400.0	0.1	$\pm 0.15\%FS \pm 1 \text{ digit}$					
6	K	-200.0 ~ +400.0	0.1	$\pm 0.2\%FS \pm 1 \text{ digit}$	*1				
7	K	-200.0 ~ +200.0	0.1	$\pm 0.15\%FS \pm 1 \text{ digit}$	*1				
8	J	0.0 ~ 1200.0	0.1	$\pm 0.2\%FS \pm 1 \text{ digit}$					
9	J	0.0 ~ 800.0	0.1	$\pm 0.2\%FS \pm 1 \text{ digit}$					
10	J	0.0 ~ 600.0	0.1	$\pm 0.2\%FS \pm 1 \text{ digit}$					
11	J	-200.0 ~ +400.0	0.1	$\pm 0.2\%FS \pm 1 \text{ digit}$	*1				
12	E	0.0 ~ 800.0	0.1	$\pm 0.2\%FS \pm 1 \text{ digit}$					
13	E	0.0 ~ 600.0	0.1	$\pm 0.2\%FS \pm 1 \text{ digit}$					
14	T	-200.0 ~ +400.0	0.1	$\pm 0.2\%FS \pm 1 \text{ digit}$	*1				
15	R	0.0 ~ 1600.0	0.1	$\pm 0.2\%FS \pm 1 \text{ digit}$		*2			
16	S	0.0 ~ 1600.0	0.1	$\pm 0.2\%FS \pm 1 \text{ digit}$		*2			
17	B	0.0 ~ 1800.0	0.1				*3		
18	N	0.0 ~ 1300.0	0.1	$\pm 0.2\%FS \pm 1 \text{ digit}$					
19	PLII	0.0 ~ 1300.0	0.1	$\pm 0.2\%FS \pm 1 \text{ digit}$					
20	WRe5-26	0.0 ~ 1400.0	0.1	$\pm 0.2\%FS \pm 1 \text{ digit}$					
21	WRe5-26	0 ~ 2300	1	$\pm 0.2\%FS \pm 1 \text{ digit}$					
22	Ni-Ni · Mo	0.0 ~ 1300.0	0.1	$\pm 0.2\%FS \pm 1 \text{ digit}$					
23	PR40-20	0 ~ 1900	1	$\pm 0.2\%FS \pm 1 \text{ digit}$				*4	
24	DIN U	-200.0 ~ +400.0	0.1	$\pm 0.2\%FS \pm 1 \text{ digit}$	*1				
25	DIN L	-100.0 ~ +800.0	0.1	$\pm 0.2\%FS \pm 1 \text{ digit}$	*1				
26	镍铬-金铁	0.0 ~ 360.0 ^{*6}	0.1						*5
28	E	-200.0 ~ +800.0	0.1	$\pm 0.2\%FS \pm 1 \text{ digit}$	*1				

*1 小于 0 °C 时为 $\pm 0.4\%FS \pm 1 \text{ digit}$ *2 小于 200 °C 时为 $\pm 4 \text{ °C} \pm 1 \text{ digit}$ *3 指示值下限为 20 °C、小于 260 °C 时为 $\pm 72 \text{ °C}$ (参考值)、260 °C 以上且小于 650 °C 时为 $\pm 7 \text{ °C} \pm 1 \text{ digit}$ 、650 °C 以上且小于 1000 °C 时为 $\pm 2 \text{ °C} \pm 1 \text{ digit}$ 、1000 °C 以上时为 $\pm 1.5 \text{ °C} \pm 1 \text{ digit}$ *4 小于 400 °C 时未规定、400 °C 以上且小于 1100 °C 时为 $\pm 12.5 \text{ °C} \pm 1 \text{ digit}$ 、1100 °C 以上时为 $\pm 8 \text{ °C} \pm 1 \text{ digit}$ *5 小于 10 K 时为 $\pm 2.5 \text{ K} \pm 1 \text{ digit}$ 、10 K 以上且 280 K 以下时为 $\pm 1.5 \text{ K} \pm 1 \text{ digit}$ 、280.1 K 以上的电动势采用直线插补

*6 单位是开尔文(K)

● 型号 C3A/C3B 热电偶显示精度

PV 量程 种类	传感器类型	量程 (摄氏)		分辨率 (摄氏)	显示精度									
						*1	*2	*3	*4	*5	*6	*7	*8	
1	K	-200.0	~	+1200.0	0.1	±0.1%RD±1digit	*1	*2						
2	K	0.0	~	1200.0	0.1	±0.1%RD±1digit		*2						
3	K	0.0	~	800.0	0.1	±0.1%RD±1digit		*2						
4	K	0.0	~	600.0	0.1	±0.1%RD±1digit		*2						
5	K	0.0	~	400.0	0.1			*2						
6	K	-200.0	~	+400.0	0.1	±0.1%RD±1digit	*1	*2						
7	K	-200.0	~	+200.0	0.1		*1	*2						
8	J	0.0	~	1200.0	0.1			*2						
9	J	0.0	~	800.0	0.1	±0.1%RD±1digit		*2						
10	J	0.0	~	600.0	0.1	±0.1%RD±1digit		*2						
11	J	-200.0	~	+400.0	0.1	±0.1%RD±1digit	*1	*2						
12	E	0.0	~	800.0	0.1	±0.1%RD±1digit		*2						
13	E	0.0	~	600.0	0.1	±0.1%RD±1digit		*2						
14	T	-200.0	~	+400.0	0.1	±0.1%RD±1digit	*1	*2						
15	R	0.0	~	1600.0	0.1	±0.1%RD±1digit			*3					
16	S	0.0	~	1600.0	0.1	±0.1%RD±1digit			*3					
17	B	0.0	~	1800.0	0.1					*4				
18	N	0.0	~	1300.0	0.1	±0.1%RD±1digit					*5			
19	PLII	0.0	~	1300.0	0.1	±0.1%RD±1digit					*5			
20	WRe5-26	0.0	~	1400.0	0.1	±0.1%RD±1digit						*6		
21	WRe5-26	0	~	2300	1	±0.1%RD±1digit						*6		
22	Ni-Ni·Mo	0.0	~	1300.0	0.1	±0.1%RD±1digit					*5			
23	PR40-20	0	~	1900	1								*7	
24	DIN U	-200.0	~	+400.0	0.1		*1	*2						
25	DIN L	-100.0	~	+800.0	0.1	±0.1%RD±1digit					*5			
26	镍铬-金铁	0.0	~	360.0 *9	0.1									*8
28	E	-200.0	~	+800.0	0.1	±0.1%RD±1digit	*1	*2						

*1 小于 - 50 °C时为±1.5 °C ±1 digit

*2 -50 °C以上且小于400 °C时为±0.4 °C ±1 digit

*3 小于200 °C时为±3.0 °C ±1 digit、200 °C以上且小于1500 °C时为±1.5 °C ±1 digit

*4 指示值下限为20 °C、小于260 °C时为±72 °C(参考值)、260 °C以上且小于650 °C时为±7 °C ±1 digit、650 °C以上且小于1000 °C时为±2 °C ±1 digit、1000 °C以上时为±1.5 °C ±1 digit

*5 小于500 °C时为±0.5 °C ±1 digit

*6 小于1000 °C时为±1 °C ±1 digit

*7 小于400 °C时为±45 °C ±1 digit、400 °C以上且小于1100 °C时为±12.5 °C ±1 digit、1100 °C以上时为±4 °C ±1 digit

*8 小于10 K时为±2.5 K±1 digit、10 K以上且280 K以下时为±1.5 K±1 digit、280.1 K以上的电动势采用直线插补

*9 单位是开尔文(K)

● 热电阻显示精度

PV 量程 种类	传感器 类型	量程 (摄氏)	分辨率 (摄氏)	C2A/C2B 显示精度	C3A/C3B 显示精度	
						*1
41	Pt100	-200.0 ~ +500.0	0.1	$\pm 0.2 \%FS \pm 1 \text{ digit}$	$\pm 0.1 \%RD \pm 1 \text{ digit}$	*1
42	JPt100	-200.0 ~ +500.0	0.1	$\pm 0.2 \%FS \pm 1 \text{ digit}$	$\pm 0.1 \%RD \pm 1 \text{ digit}$	*1
43	Pt100	-200.0 ~ +200.0	0.1	$\pm 0.2 \%FS \pm 1 \text{ digit}$	$\pm 0.1 \%RD \pm 1 \text{ digit}$	*1
44	JPt100	-200.0 ~ +200.0	0.1	$\pm 0.2 \%FS \pm 1 \text{ digit}$	$\pm 0.1 \%RD \pm 1 \text{ digit}$	*1
45	Pt100	-100.0 ~ +300.0	0.1	$\pm 0.2 \%FS \pm 1 \text{ digit}$	$\pm 0.1 \%RD \pm 1 \text{ digit}$	*1
46	JPt100	-100.0 ~ +300.0	0.1	$\pm 0.2 \%FS \pm 1 \text{ digit}$	$\pm 0.1 \%RD \pm 1 \text{ digit}$	*1
47	Pt100	-100.0 ~ +200.0	0.1	$\pm 0.2 \%FS \pm 1 \text{ digit}$	$\pm 0.1 \%RD \pm 1 \text{ digit}$	*1
48	JPt100	-100.0 ~ +200.0	0.1	$\pm 0.2 \%FS \pm 1 \text{ digit}$	$\pm 0.1 \%RD \pm 1 \text{ digit}$	*1
49	Pt100	-100.00 ~ +150.00	0.01	$\pm 0.2 \%FS \pm 1 \text{ digit}$		*1
50	JPt100	-100.00 ~ +150.00	0.01	$\pm 0.2 \%FS \pm 1 \text{ digit}$		*1
51	Pt100	-50.0 ~ +200.0	0.1	$\pm 0.2 \%FS \pm 1 \text{ digit}$	$\pm 0.1 \%RD \pm 1 \text{ digit}$	*1
52	JPt100	-50.0 ~ +200.0	0.1	$\pm 0.2 \%FS \pm 1 \text{ digit}$	$\pm 0.1 \%RD \pm 1 \text{ digit}$	*1
53	Pt100	-50.00 ~ +100.00	0.01	$\pm 0.2 \%FS \pm 1 \text{ digit}$	$\pm 0.11 ^\circ\text{C} \pm 1 \text{ digit}$	
54	JPt100	-50.00 ~ +100.00	0.01	$\pm 0.2 \%FS \pm 1 \text{ digit}$	$\pm 0.11 ^\circ\text{C} \pm 1 \text{ digit}$	
55	Pt100	-60.00 ~ +40.00	0.01	$\pm 0.2 \%FS \pm 1 \text{ digit}$	$\pm 0.11 ^\circ\text{C} \pm 1 \text{ digit}$	
56	JPt100	-60.00 ~ +40.00	0.01	$\pm 0.2 \%FS \pm 1 \text{ digit}$	$\pm 0.11 ^\circ\text{C} \pm 1 \text{ digit}$	
57	Pt100	-40.00 ~ +60.00	0.01	$\pm 0.2 \%FS \pm 1 \text{ digit}$	$\pm 0.11 ^\circ\text{C} \pm 1 \text{ digit}$	
58	JPt100	-40.00 ~ +60.00	0.01	$\pm 0.2 \%FS \pm 1 \text{ digit}$	$\pm 0.11 ^\circ\text{C} \pm 1 \text{ digit}$	
59	Pt100	-10.00 ~ +60.00	0.01	$\pm 0.2 \%FS \pm 1 \text{ digit}$	$\pm 0.11 ^\circ\text{C} \pm 1 \text{ digit}$	
60	JPt100	-10.00 ~ +60.00	0.01	$\pm 0.2 \%FS \pm 1 \text{ digit}$	$\pm 0.11 ^\circ\text{C} \pm 1 \text{ digit}$	
61	Pt100	0.00 ~ 100.00	0.01	$\pm 0.2 \%FS \pm 1 \text{ digit}$	$\pm 0.11 ^\circ\text{C} \pm 1 \text{ digit}$	
62	JPt100	0.00 ~ 100.00	0.01	$\pm 0.2 \%FS \pm 1 \text{ digit}$	$\pm 0.11 ^\circ\text{C} \pm 1 \text{ digit}$	
63	Pt100	0.0 ~ 200.0	0.1	$\pm 0.2 \%FS \pm 1 \text{ digit}$	$\pm 0.1 \%RD \pm 1 \text{ digit}$	*1
64	JPt100	0.0 ~ 200.0	0.1	$\pm 0.2 \%FS \pm 1 \text{ digit}$	$\pm 0.1 \%RD \pm 1 \text{ digit}$	*1
65	Pt100	0.0 ~ 300.0	0.1	$\pm 0.2 \%FS \pm 1 \text{ digit}$	$\pm 0.1 \%RD \pm 1 \text{ digit}$	*1
66	JPt100	0.0 ~ 300.0	0.1	$\pm 0.2 \%FS \pm 1 \text{ digit}$	$\pm 0.1 \%RD \pm 1 \text{ digit}$	*1
67	Pt100	0.0 ~ 500.0	0.1	$\pm 0.2 \%FS \pm 1 \text{ digit}$	$\pm 0.1 \%RD \pm 1 \text{ digit}$	*1
68	JPt100	0.0 ~ 500.0	0.1	$\pm 0.2 \%FS \pm 1 \text{ digit}$	$\pm 0.1 \%RD \pm 1 \text{ digit}$	*1
69	Pt100	-200.0 ~ +850.0	0.1	$\pm 0.2 \%FS \pm 1 \text{ digit}$	$\pm 0.1 \%RD \pm 1 \text{ digit}$	*1
70	JPt100	-200.0 ~ +640.0	0.1	$\pm 0.2 \%FS \pm 1 \text{ digit}$	$\pm 0.1 \%RD \pm 1 \text{ digit}$	*1

*1 小于200 °C时为 $\pm 0.15 ^\circ\text{C} \pm 1 \text{ digit}$

● 直流电压、直流电流显示精度

PV 量程 种类	传感器类型	分辨率	C2A/C2B 显示精度	C3A/C3B 显示精度
81	0 ~ 10 mV	根据 PV 小数点位置的设定 -19999 ~ +19999 -1999.9 ~ +1999.9 -199.99 ~ +199.99 -19.999 ~ +19.999	±0.4%FS±1digit	±0.2%FS±1digit
82	-10 ~ +10 mV		±0.2%FS±1digit	±0.1%FS±1digit
83	0 ~ 100 mV		±0.2%FS±1digit	±0.1%FS±1digit
84	0 ~ 1V		±0.2%FS±1digit	±0.1%FS±1digit
86	1 ~ 5V		±0.2%FS±1digit	±0.1%FS±1digit
87	0 ~ 5V		±0.2%FS±1digit	±0.1%FS±1digit
88	0 ~ 10V		±0.2%FS±1digit	±0.1%FS±1digit
89	0 ~ 20 mA		±0.2%FS±1digit	±0.1%FS±1digit
90	4 ~ 20 mA		±0.2%FS±1digit	±0.1%FS±1digit
91	2 ~ 10V		±0.2%FS±1digit	±0.1%FS±1digit
92	-10 ~ +10V		±0.2%FS±1digit	±0.1%FS±1digit

● 数字输入(DI1 ~ 4)(可选)

项目	内容
点 数	2点或4点
输入形式	无电压接点或开路集电极(灌电流方式)
允许 ON 接点电阻	250 Ω 以下
允许 OFF 接点电阻	100 k Ω 以上
允许 ON 残留电压	1.0 V 以下
ON时端子电流	约 7.5 mA(短路时)/约 5.0 mA(接点电阻 250 Ω 时)
最小保持时间	采样周期 + 10 ms
开路时端子电压	DC 5.5 V $\pm$ 1 V
并联回路电压	DC 24 V 以下

● 电流互感器输入(CT1 ~ 2)(可选)

项目	内容
点 数	2点或1点
输入对象	电流互感器圈数 100 ~ 6000 匝
显示精度(标准条件)	$\pm 2.5 \%FS \pm 1 \text{ digit}$ (不含电流互感器本体精度, 正弦波时)
电流互感器输入	
检测电流	AC 1.0 ~ 100.0 A 50/60 Hz(800 匝、圈数为 1 时)
允许检测电流	AC 0.0 ~ 110.0 A 且峰值电流波高值为 155.0 A 以下(800 匝且圈数为 1 时)
允许输入	AC 150 mA 且 212 mA _{peak} 以下 AC 1.0 V 且 1.4 V _{peak} 以下
暂时过电压	电源电压 + 250 V
显示分辨率	0.1 A
微小电流互感器输入	
检测电流	AC 0.10 ~ 10.00 A 50/60 Hz(800 匝、圈数为 1 时)
允许检测电流	AC 0.00 ~ 11.00 A 且峰值电流波高值为 15.50 A 以下(800 匝且圈数为 1 时)
允许输入	AC 15.0 mA 且 21.2 mA _{peak} 以下 AC 1.0 V 且 1.4 V _{peak} 以下
显示分辨率	0.01 A
暂时过电压	电源电压 + 250 V

● 电压互感器输入(VT)(可选)

项目	内容
点数	1点
支持互感器的电压比	(1 ~ 500) : (1 ~ 11)
显示精度(标准条件)	$\pm 2.5\%FS \pm 1 \text{ digit}$ 50/60 Hz(不含电压互感器的精度, 正弦波时)
测量电压范围	AC 24 ~ 240 V 50/60 Hz
允许测量电压	AC 0 ~ 264 V
允许输入电压	AC 0 ~ 16 V
显示分辨率	0.1 V

● RSP输入(可选)

项目	内容
直流电压类型	0 ~ 1 V、1 ~ 5 V、0 ~ 5 V、0 ~ 10V、 2 ~ 10 V、- 10 ~ +10 V
直流电流类型	0 ~ 20 mA、4 ~ 20 mA
显示精度	$\pm 0.1\%FS \pm 1 \text{ digit}$
允许输入(直流电压) *1	$\pm 12 \text{ V}$
允许输入(直流电流) *1	25 mA以下、 $\pm 12 \text{ V}$ *2

*1 输入超过允许值的电压、或电流时, 可能会造成设备损坏。

*2 如果检测到电流超过允许输入规格时, 则可能会执行间歇性电流线路断开动作, 以保护电路。

● 马达反馈输入(MFB)(可选)

项目	内容
输入种类	电位电阻
电阻值范围	100 ~ 2500 Ω
显示精度	$\pm 0.5\%FS \pm 1 \text{ digit}$
输入更新周期	100 ms

● 控制输出(根据型号选择)

项目	内容
继电器输出	
接点构成	1c(SPDT)
接点额定值	AC250 V / DC30 V、3 A(电阻负载)
寿命	NO 侧：10 万次以上 NC 侧：10 万次以上
最小开闭规格(参考值)	5 V、100 mA
最小开时间/闭时间	50 ms
电压脉冲输出(SSR驱动用)	
输出电压	DC12 V $\pm$ 20%
允许电流	24 mA以下
OFF 时漏电流	100 μ A以下
短路保护功能	有
最小 OFF 时间/ON 时间	1 ms
电流输出	
输出形式	DC0 ~ 20 mA 或 4 ~ 20 mA
容许负载电阻	600 Ω 以下
输出精度(标准条件)	$\pm$ 0.1%FS
输出分辨率	1/12500(DC0 ~ 20 mA)、 1/10000(DC4 ~ 20 mA)
输出更新周期	与采样周期相同
马达驱动继电器输出	
接点构成	2回路 开侧输出和闭侧输出的相互切换(具有两个输出同时 OFF 功能)
接点额定值	AC250 V、6 A(电阻负载)、AC250 V 2 A ($\cos\Phi=0.4$)、DC24 V 2.5 A(L/R=0.7 ms)
寿命	12 万次以上(额定电阻负载) 10 万次以上(额定感应负载)

● 事件输出(EV1 ~ 3)(可选)

项目	内容
输出点数	EV 输出(通用接点)模式：3 点 EV 输出(独立接点)模式：2 点
接点构成	1a(SPST)
接点额定值	AC250 V / DC30 V 2 A(电阻负载)
寿命	10 万次以上
最小开闭电压/电流(参考值)	5 V、10 mA
最小开时间/闭时间	50 ms

● 辅助输出(可选)

项目	内容
输出精度	±0.1 % FS
输出更新周期	与采样周期相同
电流输出	
电流输出类型	DC0 ~ 20 mA、DC4 ~ 20 mA
允许负载电阻	600 Ω以下
电压输出	
电压输出类型	0 ~ 5 V、1 ~ 5 V、0 ~ 10 V、2 ~ 10 V
允许负载电阻	1 kΩ以上

● 编程器通讯

项目	内容
使用电缆	• USB下载电缆(A-microB)(型号 SLP-ULCJA0) • 智能编程软件包(型号 SLP-C1FJA2、型号 SLP-C1FJA3)随附电缆

● RS-485通讯(可选)

项目	内容
传送路	3线式
传送速率	4800、9600、19200、38400、57600 bps
数据长	8位或7位
校验位	偶数校验、奇数校验、无校验
停止位	1位或2位
通讯协议	上位通讯：CPL、Modbus™/RTU 标准、Modbus™/ASCII 标准 或PLC链接通讯
终端电阻	推荐外装(120 Ω、1/2 W以上)
网 络	多分支方式(1台主站最多31台从站)
通讯/同步方式	半双工/异步方式
最大线路长度	500 m

● 输入输出间绝缘

被实线包围的信号与其他信号绝缘。有无输入输出取决于型号。粗实线是强化绝缘。

● 型号 C2A/C2B

AC电源	内部回路	EV输出1、2、3 *独立接点时，EV输出1、2间为强化绝缘
DC电源		控制输出1(继电器)
AUX(电流)		控制输出1、2(电压脉冲、电流)
DI		CT输入
RS-485		PV 编程器通讯

● 型号 C3A/C3B

AC电源	内部回路	EV输出1、2、3 *独立接点时，EV输出1、2间为强化绝缘
DC电源		控制输出1(继电器、马达驱动继电器)
MFB		控制输出1、2(电压脉冲、电流)
RSP		CT输入/微小CT输入
AUX(电流、电压)		VT
DI		PV
RS-485		编程器通讯

● 标准条件

项目	内容
环境温度	25±3℃(规定在产品下部2 cm空间处)
环境湿度	60±5%RH(不结露或不结冰)
电源电压	AC电源型：AC105 V±10% DC电源型：DC24 V±5%、AC24 V±5%
电源频率	50/60 Hz±1%
振 动	0 m/s ²
冲 击	0 m/s ²
安装角度	(基准面)±3°

● 运行条件

项目	内容
环境温度	-10 ~ +55 °C(单独安装时)
环境湿度	10 ~ 85%RH(不结露或不结冰)
电源电压	AC电源型：AC85 ~ 264 V 50/60 Hz±2% (额定值：AC100 ~ 240 V 50/60 Hz) DC电源型：DC20.4 ~ 26.4 V、 AC20.4 ~ 26.4 V 50/60 Hz±2% (额定值：DC24 V、AC24 V 50/60 Hz)
振 动	0 ~ 5 m/s ² (10 ~ 60 Hz XYZ方向各2小时)
冲 击	0 ~ 100 m/s ²
安装角度	(基准面)±10°

● 运输保存条件

项目	内容
环境温度	-20 ~ +70 °C
环境湿度	10 ~ 85%RH(不结露或不结冰，免受湿气和灰尘)
振 动	0 ~ 10 m/s ² (10 ~ 60 Hz XYZ方向各2小时)
冲 击	0 ~ 300 m/s ² (上下方向3次)
包装落下试验	落下高度60 cm(根据1角3棱6面的自由落下法)

● 其他规格

项目	内容			
保护等级	设备前面 IP65 (仅当使用附属的垫圈单独安装到控制盘时)			
非易失性存储器	扩展数据存储器型：FRAM 非扩展数据存储器型：EEPROM(写入次数 10 万次)			
时间精度(参考)	± 0.18 s typ.(每小时)			
消耗功率	AC 电源型：12 VA 以下(AC100 V 时 9 VA、264 V 时 12 VA) DC 电源型：6 W 以下(DC24 V)、9 VA 以下(AC24 V)			
停电不敏感时间	AC 电源型：20 ms 以下 DC 电源型：5 ms 以下			
高 度	2000 m 以下			
重 量	C2A/C3A：约 220 g C2B/C3B：约 280 g (含安装支架 84525941-001)			
设置场所	室 内			
安 装	盘安装(使用附带的安装支架 84525941-001)			
端子螺丝紧固扭矩	0.6 $\pm$ 0.1 N·m			
法规/认证*		法令/指令	合格证号/ File No. 等	备 注
	CE	LVD		EN 61010-1
	CE	EMC		EN 61326-1 (For use in industrial locations)
	CE	RoHS		EN IEC63000
	UKCA	LVD		EN 61010-1
	UKCA	EMC		EN 61326-1 (For use in industrial locations)
	UKCA	RoHS		EN IEC63000
	KC	韩国电波法	R-R-A2B-A154	
过电压类型	Category II (IEC60364-4-443、IEC60664-1)			
允许污染度	Pollution degree2			
绝缘电阻	20 M Ω 以上 (电源端子和与电源端子绝缘的 I/O 端子之间) (DC500 V 用绝缘电阻计)			
耐电压	AC 电源型：AC1500 V、1 min (电源端子和与电源端子绝缘的 I/O 端子之间) DC 电源型：AC500 V、1 min (电源端子和与电源端子绝缘的 I/O 端子之间)			
通电时冲击电流	AC 电源型：18 A 以下/3 ms 以下 DC 电源型：20 A 以下/10 ms 以下			
外壳材质/颜色	变性 PPE/黑色			
前面板材质	聚碳酸酯树脂			

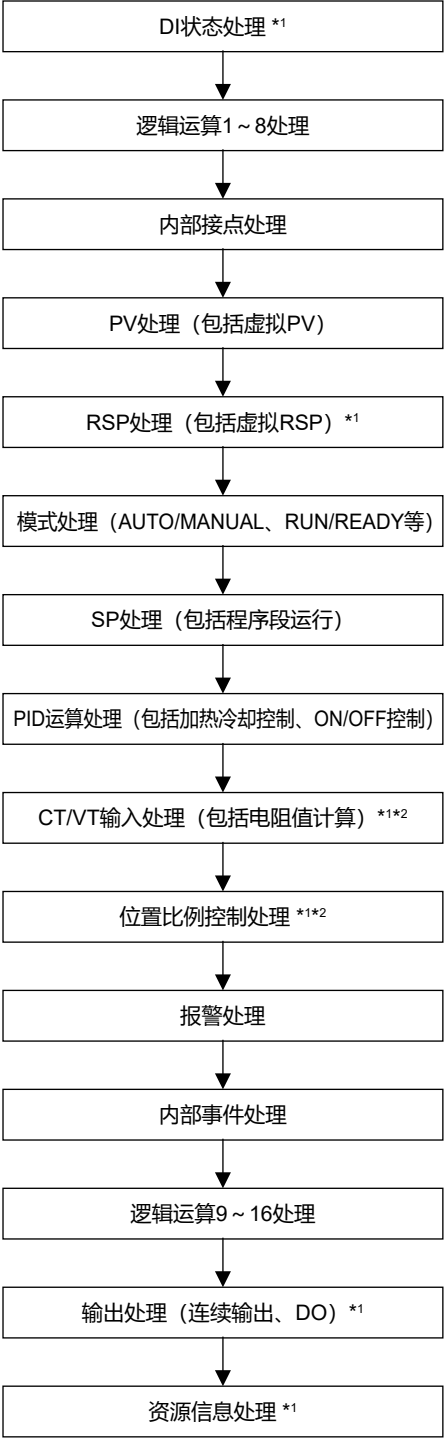
*在 EMC 试验中，有产生相当于 $\pm 10\%$ FS 的指示值或输出值变动的情况。

-MEMO-

附 录

■ 处理顺序

按以下顺序处理每个采样周期。



*1 仅在型号中存在相应功能时才有效。
*2 与采样周期的设定无关，更新周期固定为 100 ms。

■ 事件动作类型和功能的有无

如下表所示，功能因内部事件的动作类型而异。

动作类型	动作类型的 设定值	待机 *1	READY时 动作 *2
无事件	0	×	×
PV 上限	1	○	○
PV 下限	2	○	○
PV 上下限	3	○	○
偏差上限	4	○	○
偏差下限	5	○	○
偏差上下限	6	○	○
偏差上限(最终 SP 基准)	7	○	○
偏差下限(最终 SP 基准)	8	○	○
偏差上下限(最终 SP 基准)	9	○	○
SP 上限	10	○	○
SP 下限	11	○	○
SP 上下限	12	○	○
MV 上限	13	○	○
MV 下限	14	○	○
MV 上下限	15	○	○
MFB 开度上下限	16	○	○
控制回路诊断 1	20	○	○
控制回路诊断 2	21	○	○
控制回路诊断 3	22	○	○
标准数值上限	26	×	×
标准数值下限	27	×	×
标准数值上下限	28	×	×
PV 变化率	29	○	○
PV 变化率上限	55	○	○
PV 变化率下限	56	○	○
标准数值变化率上限	57	×	×
标准数值变化率下限	58	×	×
报警(状态)	61	×	○
READY(状态)	62	×	○
MANUAL(状态)	63	×	○
RSP(状态)	64	×	○
AT 中(状态)	65	×	○
SP 斜坡中(状态)	66	×	○
控制正动作(状态)	67	×	○
定时器(状态)	70	×	○
MFB 推断中(状态)	71	×	○

*1 ○：可根据待机的设定动作，×：始终为无待机

*2 ○：可根据 READY 时动作的设定动作，×：始终为继续

■ 标准位编号、标准数值编号

● 标准位编号一览

标准位由标准位编号指定。

标准位编号的范围是 1024 ~ 2047。

下表中未记载的编号为系统预约，因此请勿设定在各种设定项目中。

标准位编号	标准位名称	内容	备注
1024	始终为 0 (OFF)	0 : OFF (固定值)	
1025	始终为 1 (ON)	1 : ON (固定值)	
1088	内部事件 1	0 : OFF 1 : ON	
1089	内部事件 2		
1090	内部事件 3		
1091	内部事件 4		
1092	内部事件 5		
1093	内部事件 6		
1094	内部事件 7		
1095	内部事件 8		
1104	内部事件 1 待机状态	0 : 无待机 1 : 有待机	
1105	内部事件 2 待机状态		
1106	内部事件 3 待机状态		
1107	内部事件 4 待机状态		
1108	内部事件 5 待机状态		
1109	内部事件 6 待机状态		
1110	内部事件 7 待机状态		
1111	内部事件 8 待机状态		
1120	CT1 加热器断线检测	0 : 无断线 1 : 有断线	
1121	CT2 加热器断线检测		
1128	CT1 过电流检测	0 : 无过电流 1 : 有过电流	
1129	CT2 过电流检测		
1136	CT1 短路检测	0 : 无短路 1 : 有短路	
1137	CT2 短路检测		
1152	DI1 的端子状态	0 : OFF 1 : ON	
1153	DI2 的端子状态		
1154	DI3 的端子状态		
1155	DI4 的端子状态		
1168	全部 DI 的 OR	0 : 全部 DI 均为 OFF 1 : 任意一个 DI 为 ON	在 ROM 版本 1.03 中追加
1184	内部接点 1 的状态	0 : OFF 1 : ON	
1185	内部接点 2 的状态		
1186	内部接点 3 的状态		
1187	内部接点 4 的状态		
1188	内部接点 5 的状态		
1189	内部接点 6 的状态		
1190	内部接点 7 的状态		
1191	内部接点 8 的状态		

标准位编号	标准位名称	内容	备注
1264	ON/OFF 控制 MV 状态	0 : MV=0.0%(OFF) 1 : MV=100.0%(ON)	“控制方式”为[0 : ON/OFF 控制]时, 则当 MV=0.0%时为 0, 当 MV=100.0%时为 1 “控制方式”为[1 : PID 控制]时, 始终为 0
1280	控制输出 1 的端子状态	0 : OFF 1 : ON	仅限于型号的控制输出(⑤、⑥位)为“R : 继电器输出”、“V : 电压脉冲输出”、“R1 : 马达驱动继电器输出”时, 其他型号始终为 OFF
1281	控制输出 2 的端子状态		
1282	事件输出 1 的端子状态	0 : OFF 1 : ON	
1283	事件输出 2 的端子状态		
1284	事件输出 3 的端子状态		
1360	段事件 1		
1361	段事件 2		
1362	段事件 3		
1363	段事件 4		
1364	段事件 5		
1365	段事件 6		
1366	段事件 7		
1367	段事件 8		
1368	段事件 9		
1369	段事件 10		
1370	段事件 11		
1371	段事件 12		
1372	段事件 13		
1373	段事件 14		
1374	段事件 15		
1375	段事件 16		
1408	用户定义位 1	0 : OFF 1 : ON	
1409	用户定义位 2		
1410	用户定义位 3		
1411	用户定义位 4		
1412	用户定义位 5		
1413	用户定义位 6		
1414	用户定义位 7		
1415	用户定义位 8		
1416	用户定义位 9		
1417	用户定义位 10		
1418	用户定义位 11		
1419	用户定义位 12		
1420	用户定义位 13		
1421	用户定义位 14		
1422	用户定义位 15		
1423	用户定义位 16		

标准位编号	标准位名称	内容	备注
1440	逻辑运算 1 的结果	0 : OFF 1 : ON	
1441	逻辑运算 2 的结果		
1442	逻辑运算 3 的结果		
1443	逻辑运算 4 的结果		
1444	逻辑运算 5 的结果		
1445	逻辑运算 6 的结果		
1446	逻辑运算 7 的结果		
1447	逻辑运算 8 的结果		
1448	逻辑运算 9 的结果		
1449	逻辑运算 10 的结果		
1450	逻辑运算 11 的结果		
1451	逻辑运算 12 的结果		
1452	逻辑运算 13 的结果		
1453	逻辑运算 14 的结果		
1454	逻辑运算 15 的结果		
1455	逻辑运算 16 的结果		
1536	[^]键状态	0 : OFF 1 : ON	
1537	[v]键状态		
1538	[<]键状态		
1539	[>]键状态		
1540	[ENT]键状态		
1541	[MENU]键状态		
1542	[FUNC]键状态		
1545	RS-485通讯状态(正常接收 1 个电文)	0 : 无电文正常接收 1 : 有电文正常接收	主要用于通过 UF 显示灯确认正常接收。 请勿将本位分配在继电器输出中。否则在 RS-485 通讯时, 会高频率反复进行 ON/OFF, 短时间内就会达到继电器 ON/OFF 次数的寿命。
1546	RS-485通讯状态(正常发送 1 个电文)	0 : 无电文正常发送 1 : 有电文正常发送	主要用于通过 UF 显示灯确认正常发送。 请勿将本位分配在继电器输出中。否则在 RS-485 通讯时, 会高频率反复进行 ON/OFF, 短时间内就会达到继电器 ON/OFF 次数的寿命。
1552	固定值输出状态	0 : OFF 1 : ON	
1568	RUN/READY 状态	0 : RUN 模式 1 : READY 模式	
1584	AUTO/MANUAL 状态	0 : AUTO 模式 1 : MANUAL 模式	
1600	AT 停止 /AT 启动状态	0 : AT 停止 1 : AT 启动	
1608	AT 异常结束	0 : 无 AT 异常结束 1 : 有 AT 异常结束	

标准位编号	标准位名称	内容	备注
1616	LSP/RSP 状态	0 : LSP 模式 1 : RSP 模式	
1632	SPOS 补偿状态	0 : 停止中	
1640	DROS 补偿状态	1 : 补偿中	
1648	SP 斜坡中(上升斜率)	0 : SP 斜坡上升斜率未执行 1 : SP 斜坡上升斜率执行中	
1656	SP 斜坡中(下降斜率)	0 : SP 斜坡下降斜率未执行 1 : SP 斜坡下降斜率执行中	
1660	SP 斜坡中	0 : SP 斜坡上升斜率及下降斜率未执行 1 : SP 斜坡上升斜率或下降斜率执行中	在 ROM 版本 1.03 中追加
1664	程序段 SP 上升变化限幅执行中	0 : 程序段 SP 上升变化限幅未执行 1 : 程序段 SP 上升变化限幅执行中	
1672	程序段 SP 下降变化限幅执行中	0 : 程序段 SP 下降变化限幅未执行 1 : 程序段 SP 下降变化限幅执行中	
1680	程序段运行 停电恢复状态	0 : 未发生停电恢复 1 : 发生停电恢复	
1704	FF-FITTER FF 操作量输出中	0 : 未输出 FF 操作量 1 : FF 操作量输出中	
1712	定值运行/程序段运行状态	0 : 定值运行模式 1 : 程序段运行模式	
1720	HOLD 状态	0 : 不是程序段运行的 HOLD 模式 1 : 程序段运行的 HOLD 模式	
1728	END 状态	0 : 不是程序段运行的 END 模式 1 : 程序段运行的 END 模式	
1736	G.SOAK 状态	0 : 不是程序段运行的 G.SOAK 等待 1 : 程序段运行的 HOLD G.SOAK 等待	
1744	PLC 链接 异常发生 1	0 : 无异常 1 : 有异常	● ON 条件 : • PLC 之间/本机之间发生超时 • 本机内部发生异常 • 来自 PLC 的回复数据中包含异常代码 ● OFF 条件 : • “清除共通信息/监视信息”中写入了 1 • 产品启动时
1745	PLC 链接 异常发生 2		
1746	PLC 链接 异常发生 3		
1747	PLC 链接 异常发生 4		
1760	接收监视访问异常 1	0 : 无异常 1 : 有异常	● ON 条件 : • 超过监视时间仍未接收到针对监视对象地址的命令电文 ● OFF 条件 : • 在监视时间内接收到针对监视对象地址的命令电文 • 产品启动时
1761	接收监视访问异常 2		
1762	接收监视访问异常 3		
1763	接收监视访问异常 4		

标准位编号	标准位名称	内容	备注
1776	接收监视访问异常(锁定)1	0：无异常 1：有异常	● ON条件： • 超过监视时间仍未接收到针对监视对象地址的命令电文时 ● OFF条件： • 在“锁定解除”中写入1并在监视时间内接收到针对监视对象地址的命令电文 • 产品启动时
1777	接收监视访问异常(锁定)2		
1778	接收监视访问异常(锁定)3		
1779	接收监视访问异常(锁定)4		
1784	PLC链接运行停止/执行状态	0：停止中 1：执行中	
1792	全部报警代表(显示的全报警的OR)	0：无报警 1：有报警	全部报警代表中不含下载电缆异常(AL50)
1793	PV报警(AL01/AL02)	0：AL01及AL02为OFF 1：AL01或AL02为ON	在ROM版本1.03中追加
1808	PV输入异常(超量程)(AL01)	0：无报警 1：有报警	
1809	PV输入异常(欠量程)(AL02)		
1810	基准结补偿(冷结补偿)异常(AL03)		
1812	RSP输入异常(超量程)(AL05)		
1813	RSP输入异常(欠量程)(AL06)		
1814	MFB输入异常(AL07)		
1817	马达调整异常(AL10)		
1818	CT1/CT输入异常(AL11)		
1819	CT2/VT输入异常(AL12)		
1857	下载电缆异常(AL50)		
1858	PLC链接异常(AL51)		
1877	PV A/D转换异常		
1878	RSP A/D转换异常(AL71)		
1879	MFB A/D转换异常(AL72)		
1881	非易失性存储器异常(AL74)		
1887	非易失性存储器未初始化异常(AL80)		
1888	设定值区域异常(AL81)		
1889	调整值区域异常(AL82)		
1890	内部系统异常(AL83)		
1891	设定值初始化异常(AL84)		
1902	设定值异常(AL95)		
1903	调整值异常(AL96)		
1904	扩展数据存储器异常(AL97)		
1906	内部程序异常(AL99)		
1920	MFB推断中	0：未在推断中 1：推断中	
1924	MFB调整中	0：未在调整中 1：调整中	
1928	位置比例 OPEN侧输出	0：ON 1：OFF	
1932	位置比例 CLOSE侧输出		

标准位编号	标准位名称	内容	备注
1952	CT1 输出 ON 时电流 检测状态	0：未检测 1：已检测	
1953	CT2 输出 ON 时电流/VT 电压 检测状态		
1960	CT1 输出 OFF 时电流 检测状态	0：未检测 1：已检测	
1961	CT2 输出 OFF 时电流 检测状态		
1968	编程器连接器电缆连接状态	0：未连接 1：已连接	

● 标准数值编号一览

标准数值由标准数值编号指定。

标准数值编号的范围是 2048 ~ 3071。

下表中未记载的编号为系统预约，因此请勿设定在各种设定项目中。

标准数值编号	标准数值的含义	内容	备注
2048	0.0(固定值)	0.0(固定值)	
2049	1.0(固定值)	1.0(固定值)	
2112	用户定义数值 1 监视用户定义数值	-19999 ~ +19999	有小数点
2113	用户定义数值 2 监视用户定义数值		
2114	用户定义数值 3 监视用户定义数值		
2115	用户定义数值 4 监视用户定义数值		
2116	用户定义数值 5 监视用户定义数值		
2117	用户定义数值 6 监视用户定义数值		
2118	用户定义数值 7 监视用户定义数值		
2119	用户定义数值 8 监视用户定义数值		
2120	用户定义数值 9 监视用户定义数值		
2121	用户定义数值 10 监视用户定义数值		
2122	用户定义数值 11 监视用户定义数值		
2123	用户定义数值 12 监视用户定义数值		
2124	用户定义数值 13 监视用户定义数值		
2125	用户定义数值 14 监视用户定义数值		
2126	用户定义数值 15 监视用户定义数值		
2127	用户定义数值 16 监视用户定义数值		
2288	补偿前虚拟 PV	-19999 ~ +19999	有小数点
2289	补偿前虚拟 RSP	-19999 ~ +19999	有小数点
2296	虚拟 PV	-19999 ~ +19999	有小数点
2297	虚拟 RSP	-19999 ~ +19999	有小数点
2304	补偿前 PV	-19999 ~ +19999	有小数点
2305	补偿前 RSP	-19999 ~ +19999	有小数点
2313	PV	-19999 ~ +19999	有小数点
2314	RSP	-19999 ~ +19999	有小数点
2320	回路 PV	-19999 ~ +19999	有小数点
2336	回路 SP	-19999 ~ +19999	有小数点
2344	OS 后 SP	-19999 ~ +19999	有小数点
2352	最终到达 LSP	-19999 ~ +19999	有小数点
2360	使用中 LSP	-19999 ~ +19999	有小数点
2368	最终到达 RSP	-19999 ~ +19999	有小数点
2376	使用中 RSP	-19999 ~ +19999	有小数点
2384	使用中程序段 SP	-19999 ~ +19999	有小数点
2385	最终到达程序段 SP	-19999 ~ +19999	有小数点
2386	程序段编号	1 ~ 8	
2387	段编号	1 ~ 16	
2388	循环执行次数	0 ~ 19999 次	
2389	循环剩余次数	0 ~ 19999 次	
2390	程序段进程时间	3 ~ 19999 s/min/h	有小数点

标准数值编号	标准数值的含义	内容	备注
2391	程序段剩余时间	2 ~ 19999 s/min/h	有小数点
2392	段进程时间	1 ~ 19999 s/min/h	有小数点
2393	段剩余时间	0 ~ 19999 s/min/h	有小数点
2394	段事件(数值)	1 ~ 16	
2416	MV	-10.0 ~ +110.0%	有小数点
2432	加热MV	-10.0 ~ +110.0%	有小数点
2440	冷却MV	-10.0 ~ +110.0%	有小数点
2448	FF 操作量	-10.0 ~ +110.0%	有小数点
2456	FB 操作量	-10.0 ~ +110.0%	有小数点
2464	MFB 计数值	0 ~ 9999	
2468	MFB 开度(含推断)	-10.0 ~ +110.0% (推断中为0.0 ~ 100.0%)	有小数点
2472	MFB 开度	-10.0 ~ +110.0%	有小数点
2476	推断MFB 开度	0.0 ~ 100.0%	有小数点
2480	目标开度	-10.0 ~ +110.0%	有小数点
2496	CT1 输出 ON 时电流	0.0 ~ 825.0 A 或	有小数点
2497	CT2 输出 ON 时电流	0.00 ~ 82.50 A	
2512	CT1 输出 OFF 时电流	0.0 ~ 825.0 A 或	有小数点
2513	CT2 输出 OFF 时电流	0.00 ~ 82.50 A	
2528	偏差(回路 PV - 回路 SP)	-19999 ~ +19999	有小数点
2548	VT 电压	0.0 ~ 1999.9 V	有小数点
2552	电阻值	0 ~ 1999.9 Ω (从 CT 输出 ON 时电流值和 VT 输入电流值计算的电阻 值)	有小数点
2576	回路 PV 显示值	-19999 ~ +19999	
2577	回路 SP 显示值	-19999 ~ +19999	
2578	MV 显示值	-10.0 ~ +110.0%	
2579	MFB 开度显示值	-10.0 ~ +110.0% (推断中为0.0 ~ 100.0%)	
2580	偏差显示值	-19999 ~ +19999	
2656	内部事件 1 定时器剩余时间	0 ~ 19999 s/min/h	有小数点
2657	内部事件 2 定时器剩余时间		
2658	内部事件 3 定时器剩余时间		
2659	内部事件 4 定时器剩余时间		
2660	内部事件 5 定时器剩余时间		
2661	内部事件 6 定时器剩余时间		
2662	内部事件 7 定时器剩余时间		
2663	内部事件 8 定时器剩余时间		
2688	控制输出 1 ON/OFF 次数	0 ~ 11000 (实际 ON/OFF 次数是乘以 1/10 后的值)	
2689	控制输出 2 ON/OFF 次数		
2690	事件输出 1 ON/OFF 次数		
2691	事件输出 2 ON/OFF 次数		
2692	事件输出 3 ON/OFF 次数		
2704	运行时间(日)	0 ~ 19999 日	

标准数值编号	标准数值的含义	内容	备注
2705	非易失性存储器写入次数	0 ~ 10000 (实际写入次数是乘以 1/10 后的值)	
2736	CT1 时间比例电流	0.0 ~ 825.0 A或 0.00 ~ 82.50 A	有小数点
2737	CT2 时间比例电流		
2768	控制输出 1 连续输出百分比值	-10.0 ~ +110.0%	有小数点
2769	控制输出 2 连续输出百分比值		
2770	辅助输出 连续输出百分比值		
2784	控制输出 1 时间比例输出百分比值	0.0 ~ 100.0%	有小数点
2785	控制输出 2 时间比例输出百分比值		
2786	事件输出 1 时间比例输出百分比值		
2787	事件输出 2 时间比例输出百分比值		
2788	事件输出 3 时间比例输出百分比值		
2832	PLC 链接 通讯次数	0 ~ 65535次	清除条件： • “清除共通信 息/监视信息” 中写入了1 • 产品启动时
2833	PLC 链接 失败次数		
2834	PLC 链接 扫描次数		
2835	PLC 链接 扫描时间	0 ~ 65535 ms	
2836	PLC 链接 扫描时间(最大值)		
2837	PLC 链接 最大节点数	0 ~ 31	
2848	PLC 链接 通讯次数工作表 1	0 ~ 65535 次	清除条件： • “清除共通信 息/监视信息” 中写入了1 • 产品启动时
2849	PLC 链接 失败次数工作表 1		
2850	PLC 链接 通讯次数工作表 2		
2851	PLC 链接 失败次数工作表 2		
2852	PLC 链接 通讯次数工作表 3		
2853	PLC 链接 失败次数工作表 3		
2854	PLC 链接 通讯次数工作表 4		
2855	PLC 链接 失败次数工作表 4		

■ ROM 版本履历

对基于 ROM 版本的功能和规格变更的内容进行说明。

● ROM 版本 1.03(开始支持时间：2025 年 5 月)

● 新功能

- 1. 追加了“启动时 RUN/READY”。
请参阅  ■ 启动时 RUN/READY (5-19 页)。
- 2. 追加了标准位“全部 DI 的 OR”“PV 报警(AL01/AL02)”“SP 斜坡中”。
请参阅  ■ 标准位编号、标准数值编号 (附-3 页)。

● 功能改善

(无)

● 程序修改

更改了部分 DO 的初始值。
请参阅  ■ 动作类型 (5-101 页)、■ ON/OFF 输出类型 (5-102 页)。

● ROM 版本 1.02(开始支持时间：2024 年 8 月)

● 新功能

- 1. 新版本

● 功能改善

(无)

● 程序修改

(无)

■ 术语及缩写的说明

本说明书的正文、表、图中使用了缩写。主要的缩略语有以下内容。

详细的含义以及其他的缩略语、单词等可以在本公司的主页上确认。

<https://www.azbil.com/cn>

● 符 号

%FS(% of Full Scale)

满量程误差

Full Scale 是指调节器和记录仪等输入量程宽度。在具有温度、流量等测量量程的设备上表示控制精度和显示精度时使用。设备设定的固有量程宽度乘以该比率后的数值为误差范围。

%RD(% of Reading)

读取值误差

在具有温度、流量等测量量程的设备上表示控制精度和显示精度时使用。当时的读取值乘以该比率后的数值即为误差范围。相对于 FS，量程宽度整体小的部分的误差量较小。

● A

AT(Auto Tuning)

自整定

自动运算 PID 控制参数(P、I、D)最佳值的功能。

● C

CJ(Cold Junction)

冷结、冷结补偿

在基准结补偿中将基准结的温度设为 0 °C。

CPL(Controller Peripheral Link)

CPL 通讯、CPL 通讯协议

可以在阿自倍尔产调节器等中使用的通讯或通讯协议。与设备连接以读取及写入内部信息

CT(Current Transformer)

电流互感器

用于检测流过加热器中的电流值。可以监视加热器的断线和继电器等短路状态。

● D

D(Derivative)

D 动作(微分动作)

是施加一种控制量的控制动作，该控制量与控制值偏离目标值的速度成比例。在偏差小时就执行大的修正动作。不能单独使用，与 P 动作和 PI 动作组合起作用。

DI(Digital Input)

外部接点输入
调节器等中用于远程、本地切换、多SP切换、自动、手动切换等外部输入称为外部接点输入(DI)。

DO(Digital Output)

外部输出
使用控制输出端子、继电器端子、EV输出端子向外部输出ON/OFF信号。

● **E**

EV(Event)

事件、事件输出
用于调节器和记录仪等，独立于主控制，具有判断过程(PV)异常等功能。将其作为报警输出的功能也用EV表示。用于PV上限 / 下限警报、偏差上限 / 下限警报等。另外，也可以输出READY和MANUAL状态。

● **I**

I(Integral)

I动作(积分动作)
是修正动作的变化比率与控制偏差的积分值成比例的控制动作。出现偏移时，改变操作量以消除偏移。I动作本身并不单独使用，必须与比例动作一起使用。

● **L**

LSP(Local Set Point)

本地SP
设备内部保持的SP。在C1M中与SP的含义相同。

● **M**

MFB(Motor Feedback)

马达反馈、马达开度
来自调节器控制马达的开度信号。仅C3位置比例模式具备的功能。

MV(Manipulated Variable)

操作量
发送到操作端的信号。也称为控制输出。

● O

OH(Output High Limit)

操作量上限

限制操作量的上限值。可以对控制输出、冷却侧控制输出、AT 执行时的控制输出等进行设定。

OL(Output Low Limit)

操作量下限

限制操作量的下限值。可以对控制输出、冷却侧控制输出、AT 执行时的控制输出等进行设定。

● P

P(Proportional)

P 动作(比例动作)

比例控制。修正动作的大小与偏差的大小成比例的控制方式。执行修正动作的控制量的宽度称为比例带。在只有 P 动作的控制中，一般情况下，控制量会稳定在设定值以下的值，也就是会产生所谓的偏移。

PID(Proportional integral and derivation control)

PID 控制

具有比例动作、积分动作及微分动作的控制方式。

PLC(Programmable Logic Controller)

是指可编程逻辑控制器。

PV(Process Value)

当前值、测量值、检测值。

● R

RJ(Reference Junction)

基准结、基准结补偿

测温侧和测量仪侧有接点，以使用热电偶测量温度，测量仪侧的接点称为基准结。

RSP(Remote Set Point)

远程 SP

从设备外部指示的 SP。C1M/C1A 不具备 RSP 功能。仅 C3 的 RSP 模式具备的功能。

RTD(Resistance Temperature Detector)

热电阻

由铂等电阻线材构成的电阻元件、内部导线、保护管、端子等构成的温度计，利用电阻元件的电阻随温度的变化进行测量。铂热电阻的使用温度范围为 -200 ~ +500 °C。

● S

SCR(Silicon Controlled Rectifier)

晶闸管(功率调节器)

由半导体元件晶体管组合而成，与连续比例电流输出型的调节器组合用于加热器控制。

SLP(Smart Loader Package)

智能编程器软件包

这是一款在PC上运行、用于辅助设定和监控阿自倍尔调节器的应用软件。

SP(Set Point)

目标值

调节器等的设定值。有时用SV(Set Value)表示。

SSR(Solid State Relay)

固态继电器

与电压脉冲输出型调节器组合用于加热器控制。

ST(Self Tuning)

自整定

设定值变更或发生干扰时自动设定PID值的功能。与自整定不同，由调节器判断后发挥作用。

● T

T/C(Thermocouple)

热电偶

为了产生热电动势，将两种金属的一端在电气上进行连接，用于温度测量。

通常使用的热电偶有铂 - 铂铑(R热电偶)、铝铬合金 - 镍铬合金热电偶(K热电偶)、铁 - 康铜热电偶(热电偶)、铜 - 康铜热电偶(T热电偶)等。

● U

U(Unit)

PV量程的工业量(℃、Pa、L/min等)的最小单位 -200 ~ +200 ℃量程为1U = 1 ℃、0.0 ~ 200.0 ℃量程为1U = 0.1 ℃。

另外，在直流电压输入中0.00 ~ 10.00定标的场合，1U = 0.01。并且，0.1U是指1U的十分之一。

UF(User Function)

用户功能

在调节器的运行显示中显示任意设定、监视器信息的功能。最多可注册8种。

- V

- VT (Voltage Transformer)

- 电压互感器

- 用于检测流过加热器的交流电压和加热器电阻值。可对用于加热器老化诊断的电压状态进行监视。

-MEMO-

改订履历 (CP-SP-1478C)

[illegible]

关于订购与使用的承诺事项

非常感谢您一直以来对本公司产品的支持。
参考该资料订购或使用本公司产品（系统设备、现场仪表、控制阀、控制仪表）时，如果报价单、合同、产品目录、规格书、使用说明书等中没有特别说明的话，本公司将依照以下内容处理。

1. 保修期与保修范围

1.1 保修期

本公司产品的保修期为购买后或者产品交付到指定地点后的1年时间。

1.2 保修范围

在上述保修期内因本公司的责任导致所购产品故障时，可以在购买处免费进行更换或维修。

但是，由以下原因导致的故障除外。

- ① 用户的处理或使用不当。
(没有遵守产品目录、规格书、使用说明书等中记载的使用条件、环境、注意事项等)
 - ② 本公司产品以外的原因。
 - ③ 本公司或本公司委托人员以外的人进行了改装或修理。
 - ④ 操作方法不当。
 - ⑤ 产品出厂时的科学、技术水平无法预见到。
 - ⑥ 自然灾害或第三方行为等非本公司责任。
- 另外，这里所说的保修仅指对产品本身的保修，本公司对产品故障给用户造成的损害，不承担任何赔偿责任。

2. 适用性确认

请根据以下几点，自行确认本公司产品是否适用于您的设备或装置。

- ① 用户的设备或装置等应该适用的限制、标准和法规。
- ② 该资料中记载的应用实例仅用于参考，请在确认设备或装置的功能及安全性后再选择使用。
- ③ 本公司产品的可靠性、安全性是否符合用户的设备或装置所要求的可靠性和安全性。
虽然本公司不断致力于产品质量与可靠性的提升，但是仍然无法避免零部件、设备会存在一定的故障发生概率。
为了避免因本公司产品的故障导致用户的设备或装置引发人身事故、火灾事故、重大损失等，请为您的设备或装置实施误操作防止设计(※1)和失效安全设计(※2)（火势蔓延防止设计等），使其达到所要求的安全标准。并通过故障避免(※3)、容错(※4)等达到所要求的可靠性。

- ※1. 误操作防止(Fool Proof)设计：即使发生误操作也能保证安全的设计
- ※2. 失效安全(Fail Safe)设计：即使发生设备故障也能保证安全的设计
- ※3. 故障避免(Fault Avoidance)：通过高可靠性零部件的使用，使设备本身不发生故障
- ※4. 容错(Fault Tolerance)：利用冗余技术

3. 用途相关的限制和注意事项

3.1 用途相关限制事项

原子能、放射线相关设备的使用请参照下表。

	需要原子能品质(※5)	不需要原子能品质(※5)
放射线管理区域(※6)内	不可以使用（原子能专用限位开关(※7)除外)	不可以使用（原子能专用限位开关(※7)除外)
放射线管理区域(※6)外	不可以使用（原子能专用限位开关(※7)除外)	可以使用

- ※5. 原子能品质：满足JEAG 4121
- ※6. 放射线管理区域：在《电离辐射危害预防规则：第三条》《实用发电反应堆的安装、运转等相关规则：第二条 2 四》《规定放射性同位素的数量等之事宜：第四条》等中规定了设定要件
- ※7. 原子能专用限位开关：按照 IEEE 382和JEAG 4121 设计、生产、销售的限位开关

原则上不能用于医疗器械。

属于工业用产品。普通消费者请不要直接将其用于安装、施工或使用。但有些产品是面向普通消费者的，可用于产品的组装。如果有需要的话，请向本公司销售人员咨询。

3.2 用途相关注意事项

用于以下用途时，请事先咨询本公司销售人员，并通过产品目录、规格书、使用说明书等技术资料来确认详细规格和使用注意事项等。

万一本公司的产品发生故障或不适用现象，请用户自行设备或装置的误操作防止设计、失效安全设计、火势蔓延防止设计、故障避免、容错、其它保护/安全回路的设计及设置，以确保可靠性和安全性。

- ① 在产品目录、规格书、使用说明书等技术资料中没有记载的条件、环境下的使用。
- ② 特定用途上的使用。
 - 与原子能、放射线相关设备
 - 【在放射线管理区域外而且是不需要原子能品质的条件下使用时】

【使用原子能专用限位开关时】

- 航天设备 / 海底设备
- 运输设备
- 【铁路、航空、船舶、车辆设备等】
- 防灾、防犯设备
- 燃烧设备
- 电热设备
- 娱乐设备
- 与收费直接相关的设备 / 用途

- ③ 电力、煤气、自来水等的供给系统、大规模通讯系统、交通或航空管制系统等对可靠性有较高要求的设备
- ④ 受政府部门或各行业限制的设备
- ⑤ 危及人身财产的设备或装置
- ⑥ 其它类似上述 ① ~ ⑤ 项对可靠性、安全性要求较高的设备或装置

4. 长期使用时的注意事项

通常产品长时间使用后，带有电子元件的产品或开关可能会因为绝缘不良和接触电阻增大而发热等，从而发生冒烟、起火、漏电等产品自身的安全问题。

虽然视用户的设备或装置的使用条件和使用环境而定，但是如果规格书和使用说明书中没有特别说明的话，产品的使用年限不要超过10年。

5. 产品更新

本公司产品中使用的继电器和开关等零部件，存在由开关次数决定的磨损寿命。

同时，电解电容等电子元件存在由使用环境和使用条件引起的老化所决定的寿命。

虽然产品的使用寿命也受到规格书和使用说明书上记载的继电器等的开关限定次数、用户设备或装置的设计余量的设置、使用条件和使用环境的影响，但是在使用本公司产品时，如果规格书和使用说明书中没有特别说明，请5~10年更新一次产品。

另外，系统设备、现场仪表(压力计、流量计、液面计、调节阀等)由于产品零部件的老化也存在使用寿命。由于老化而存在使用寿命的零部件，都设置有建议更换周期。请根据建议更换周期及时更换零部件。

6. 其他注意事项

在使用本公司产品时，为了确保其质量、可靠性、安全性，请充分理解本公司各产品的目录、规格书和使用说明书等技术资料中规定的规格(条件、环境等)、注意事项、危险/警告/注意的内容，并严格遵守。

7. 规格的变更

本资料中记载的内容可能由于产品改良或其它原因，在没有事先通知的情况下发生变更，敬请谅解。在进行产品咨询或规格确认时，请与本公司的分公司、分店、营业厅或您附近的销售网点联系。

8. 产品、零部件的供应停止

本公司可能在没有事先通知的情况下停止产品的生产，敬请谅解。停产后，在质保期间内也可能无法提供已交付产品的替代品。

对于可以维修的产品，原则上在停产后的5年内提供维修服务。但是，可能因为零部件无库存等原因无法实施维修。

另外，系统设备、现场仪表也可能因为同样的原因无法实施零部件的更换。

9. 服务范围

本公司产品的价格中不包含技术人员上门服务的费用，所以发生下列情形时将另行收费。

- ① 安装、调整、指导及现场试运行。
- ② 保养/检查、调试及修理。
- ③ 技术指导及技术培训。
- ④ 在用户指定条件下进行的产品特殊试验或特殊检查。

不过，对于原子能管理区域(放射线管理区域)，以及受到的放射线辐射与原子能管理区域相当的区域，恕不提供上述服务。



本资料所记内容如有变更恕不另行通知

阿自倍尔株式会社

Advanced Automation Company

阿自倍尔自控工程 (上海) 有限公司

总 部 上海市徐汇区沪闵路 9233 号 徐汇万科中心三期 T3-607

邮编 : 200235

电话 : 021-50905580

传真 : 021-50909810

<https://acn.azbil.com.cn>