

---

---

---

---

模块型控制器

**SRX**

CC-Link  
通信使用说明书

- CC-Link 是三菱电机株式会社的登录商标。
- MODBUS 是 Schneider Electric 的登录商标。
- 程控控制器 (PLC) 的各机器名为各公司的产品。
- 另外，在本说明书中记载的公司名称或商品名称，一般为各公司的商标或登录商标。

感谢您购买理化工业株式会社的产品。

使用本产品前，请认真阅读本说明书，在理解内容的基础上正确使用。并请妥善保存，以便需要时参考。

## 标记规定

**警告**

: 记载着有可能因触电、火灾（烧伤）等对使用者的生命或人身安全构成危险的注意事项。

**注意**

: 记载着如果不遵守操作步骤等，有可能损坏机器的注意事项。



: 在安全上特别提请注意的地方，使用此记号。



: 指出有关操作以及使用上的重要事项时使用此记号。



: 指出有关操作以及使用上的补充说明时使用此记号。



: 指出详细情报及关联情报的参照对象时使用此记号。



**警告**

- 如果本产品的故障或异常有可能导致系统重大事故的场合，请在外部设置适当的保护电路，以防事故发生。
- 在完成所有配线工作之前，请不要接通电源。否则可能导致触电、火灾、故障。
- 请不要在本产品所记载的规格范围之外使用。否则可能导致火灾、故障。
- 请不要使用在有易燃、易爆气体的场所。
- 请不要触摸电源端子等高电压部位。否则有触电的危险。
- 请不要拆卸、修理以及改造本产品。否则可能导致触电、火灾、故障。

## 注 意

- 本产品是 A 级机器。本产品有时在家庭环境内发生电波干扰。此时，请采取充分对策。
- 本产品通过强化绝缘进行触电保护。将本产品嵌入设备上以及配线时，请遵守嵌入设备所符合的规格要求。
- 将本产品的所有输入输出信号线，在室内配线时，如果配线长度超过 30 m 的场合，为了防止浪涌发生，请设置适当的浪涌抑制电路。另外，在室外配线的场合，不管配线长度为多长，请设置适当的浪涌抑制电路。
- 本产品是以安装在测量盘面上使用为前提而生产的，为了避免用户接近电源端子等高电压部位，请在最终产品上采取必要措施。
- 请务必遵守本说明书所记载的注意事项。如果不遵守注意事项进行使用，有导致重大伤害或事故的危險。
- 配线时，请遵照各地的规定。
- 为了防止触电、机器故障、误动作，请在电源、输出、输入等所有配线完成之后，再投入电源。另外，在修复输入断线时、或修复接触器、SSR 的更换等有关输出时，也将电源一时关断，所有配线完成之后再投入电源。
- 为了防止机器损坏和防止机器故障，请在与本机器接续的电源线或大电流容量的输入输出线上，用安装适当容量保险丝等方法保护电路。
- 请不要将金属片或导线碎屑混入本产品中，否则可能导致触电、火灾、故障。
- 请按照规定的力矩确实地拧紧端子螺丝，如果不完全拧紧，可能导致触电、火灾。
- 为了不妨碍散热，请不要堵塞本机器的周围。也请不要堵塞通风口。
- 请不要在未使用的端子上接任何线。
- 请务必在切断电源后再进行清洁。
- 请用干的软布擦去本产品的污垢。而且不要用稀释剂类。否则，可能导致变形、变色。
- 请不要用硬物擦蹭或敲打显示器。
- 请不要将组合式接插件接续到电话线路上。

## 使用之前

- 本说明书以读者具有电气、控制、计算机以及通信等方面的基础知识为前提。
- 本说明书中使用的图例、数据例和画面例，是为了便于理解本说明书而记入的，并不保证是其动作的结果。
- 本公司对于用户或第三者遭受如下损失，不负一切责任。
  - 由于运用本产品的结果的影响而遭受的损失
  - 由于本公司不可预测的本产品的缺陷而遭受的损失
  - 由于使用本产品的仿制品的结果而遭受的损失
  - 其它，所有的间接损失
- 为了长期安全地使用本产品，定期维修是必要的。本产品的某些部件有的受寿命限制，有的因长年使用性能会发生变化。
- 在没有事先预告的情况下，有可能变更本说明书的记载内容。有关本说明书的内容，期望无任何漏洞，您如果有疑问或异议，请与本公司联系。
- 禁止擅自转载和复制本说明书的一部分或全部。

# 目 录

---

1. 概 要 .....	1
2. 规 格 .....	2
3. 通信设定 .....	3
3.1 CC-Link 通信设定 .....	3
3.2 设定模块地址 .....	7
4. 接 续 .....	9
4.1 CC-Link 接续 .....	9
4.2 模块接续 .....	12
4.3 主机通信接续 .....	12
5. 关于 CC-Link 通信 .....	13
5.1 主局与 SRX 模块 (远程设备局) 的通信 .....	13
5.2 数据使用上的注意 .....	15
5.3 远程输入输出一览 .....	16
5.3.1 占有 4 局 1 倍设定的场合 .....	17
5.3.2 占有 4 局 2 倍设定的场合 .....	23
5.3.3 占有 4 局 4 倍设定的场合 .....	33
5.4 远程寄存器一览 .....	48
5.4.1 占有 4 局 1 倍设定 (8 CH 分配) 的场合 .....	49
5.4.2 占有 4 局 1 倍设定 (16 CH 分配) 的场合 .....	50
5.4.3 占有 4 局 2 倍设定 (16 CH 分配) 的场合 .....	51
5.4.4 占有 4 局 2 倍设定 (32 CH 分配) 的场合 .....	53
5.4.5 占有 4 局 4 倍设定 (32 CH 分配) 的场合 .....	55
5.4.6 占有 4 局 4 倍设定 (60 CH 分配) 的场合 .....	59
5.5 扩充号码的设定 .....	63
5.6 扩充号码一览 .....	65
5.7 CC-Link 标志操作 .....	75

---

---

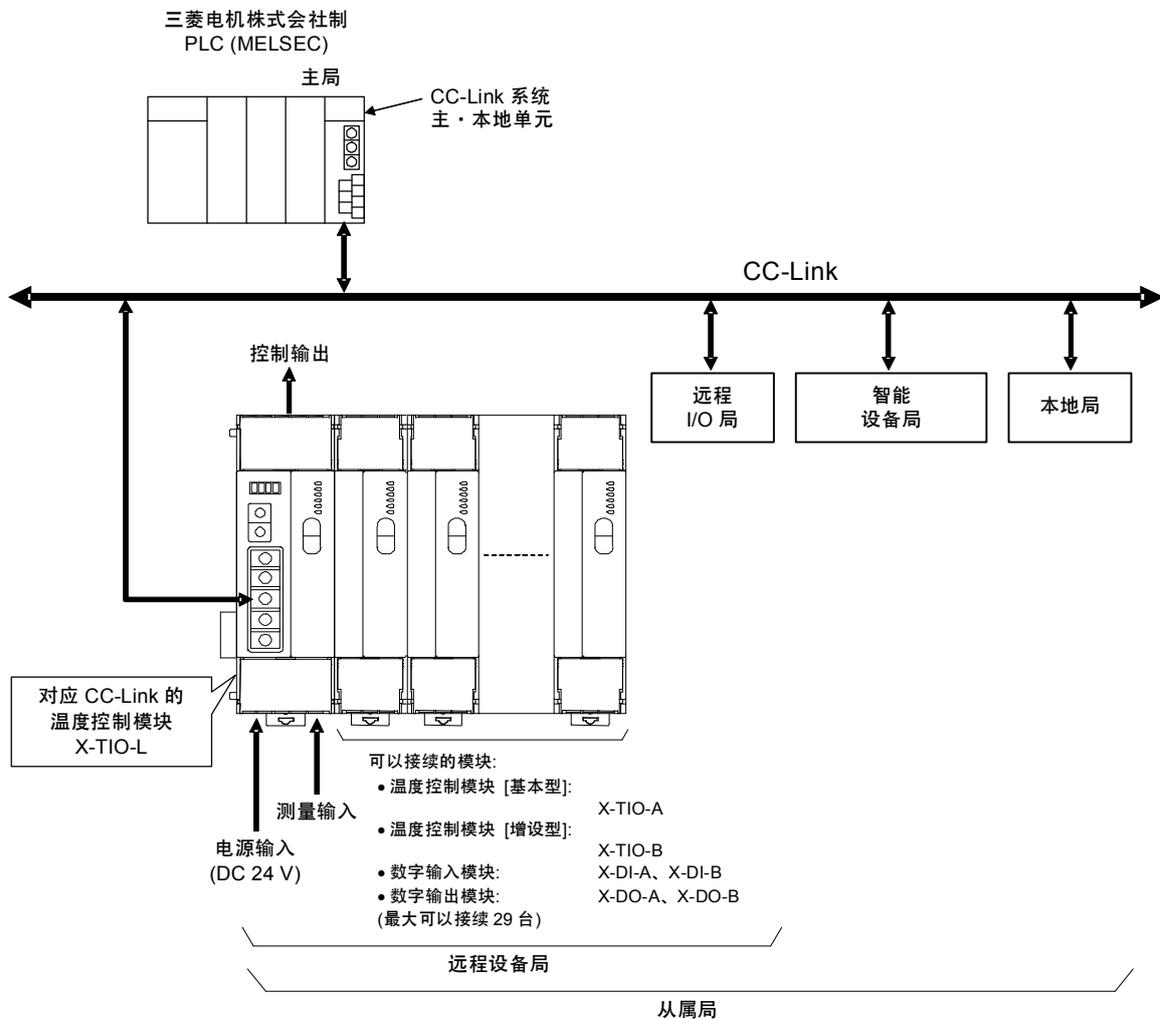
6. 通信数据的说明 .....	78
6.1 温度控制 (TIO) 模块的通信数据 .....	79
6.2 数字输入 (DI) 模块的通信数据 .....	131
6.3 数字输出 (DO) 模块的通信数据 .....	133
7. 使用例 .....	135
7.1 使用步骤 .....	135
7.2 系统构成 .....	136
7.3 CC-Link 通信设定 .....	137
7.4 设备分配例 .....	139
7.5 抽样程序 .....	143
8. 故障的分析及处理 .....	148
附录 A. 主机通信 .....	150
A.1 主机通信规格 .....	150
A.2 通信设定 .....	152
A.3 通信项目 .....	153
附录 B. 关于硬件 .....	154
B.1 端子构成 .....	154
B.2 显示灯 .....	155
B.3 产品规格 .....	156

# 1. 概 要

本说明书对模块型控制器 SRX 的 CC-Link 通信规格、接续方法、设定方法、以及数据进行说明。

对应 CC-Link 的温度控制模块 X-TIO-L 根据 CC-Link (对应 Ver. 1.10 以及 Ver. 2.00), 能够与对应 CC-Link 的程控控制器 (三菱电机株式会社制 PLC MELSEC: 以下称为 PLC) 进行数据的收发信。另外, 本模块作为远程设备局被接续到 CC-Link 上。

- 👉 有关接续的 PLC 的规格, 请参照 PLC 的使用说明书。
- 👉 有关 CC-Link, 请参照 CC-Link 协会的网站。  
网址: <http://www.cc-link.org/>
- 👉 有关使用了主机通信端子的通信, 请参照 4.3 主机通信接续 (P. 12)、附录 A. 主机通信 (P. 150) 以及模块型控制器 SRX 通信使用说明书 (IMS01N01-C□)。
- 👉 有关 X-TIO-L 模块的规格、各部分的名称、安装、配线等, 请参照对应 CC-Link 的温度控制模块 X-TIO-L 使用说明书 (IMS01N18-C□)。



## 2. 规格

### ■ CC-Link 通信规格

通信形态: 对应 CC-Link Ver. 2.00/Ver. 1.10  
 通信速度: 156 kbps、625 kbps、2.5 Mbps、5 Mbps、10 Mbps  
 可以从其中任选一个  
 最大传输距离: 根据通信速度, 最大传输距离 (网络最大长度) 不同。

通信速度	最大传输距离 (使用对应 Ver. 1.10 的 CC-Link 专用电缆时)
10 Mbps	100 m 以下
5 Mbps	160 m 以下
2.5 Mbps	400 m 以下
625 kbps	900 m 以下
156 kbps	1200 m 以下

模块的类别: 远程设备局

设定占有局数/扩充周期:

可以选择占有 4 局 1 倍设定、占有 4 局 2 倍设定、占有 4 局 4 倍设定中的任一个

主局版本对应表 ○: 可以接续 ×: 不可以接续

主局的 CC-Link 版本	占有局数/扩充周期设定		
	占有 4 局 1 倍设定	占有 4 局 2 倍设定	占有 4 局 4 倍设定
CC-Link Ver. 2.00	×	○	○
CC-Link Ver. 1.10	○	×	×

 接续被设定为占有 4 局 1 倍设定的 X-TIO-L 模块的场合, 请务必将主局侧的 CC-Link 版本设定为 Ver. 1.10。

### 数据量

设定占有局数/ 扩充周期	远程 输入输出 (RX、RY)	远程 寄存器 (Rwr、RWw)	通道数
占有 4 局 1 倍设定	各 128 位	各 16 字	8、16
占有 4 局 2 倍设定	各 224 位	各 32 字	16、32
占有 4 局 4 倍设定	各 448 位	各 64 字	32、60

 通道数可以任意选择

设定局号: 1~61  
 接续电缆: 对应 CC-Link Ver. 1.10 的 CC-Link 专用电缆  
 (带屏蔽 3 芯对绞双股电缆)  
 接续方法: 端子台接续  
 终端电阻: 110 Ω ±5 % 1/2 W (在外部接续)

## 3. 通信设定



### 警告

- 为了防止触电和防止机器故障，请务必在关断电源之后再设定开关。
- 为了防止触电和防止机器故障，请绝对不要触摸本说明书指示以外的地方。

### 注意

在接通电源的状态，请不要将模块本体从终端基座上拆下。否则会导致机器故障。

运行前，请进行以下的通信设定。

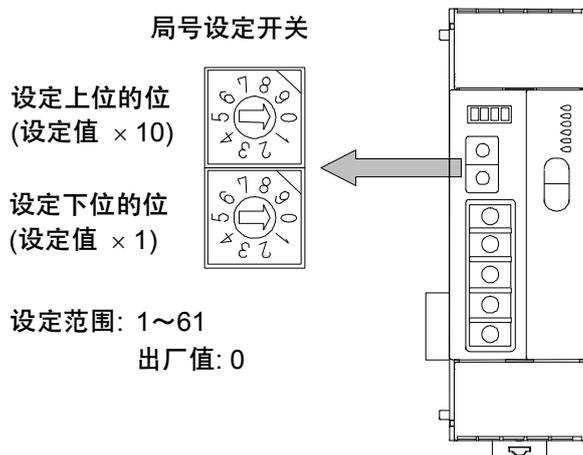
### 3.1 CC-Link 通信设定

为了在 SRX 模块 (远程设备局) 与 PLC (主局) 之间进行通信，需要设定局号和通信速度。

#### ■ 设定局号

设定 CC-Link 的局号。

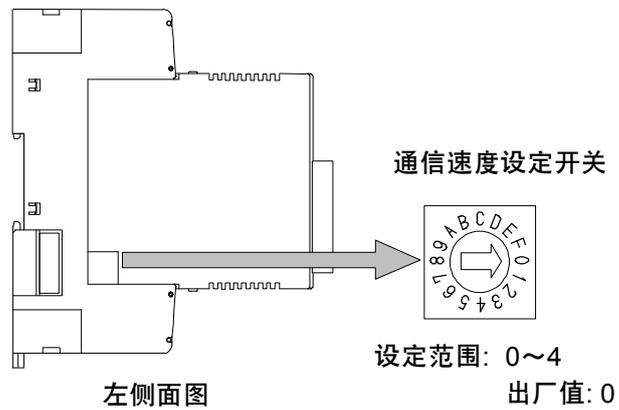
使用小型的一字改锥进行设定。



用原封不动的出厂值 (0) 不能进行 CC-Link 的通信。请务必设定局号。

### ■ 设定 CC-Link 通信速度

用模块左侧面的旋转式开关进行 CC-Link 的通信速度的设定。  
使用小型的一字改锥进行设定。

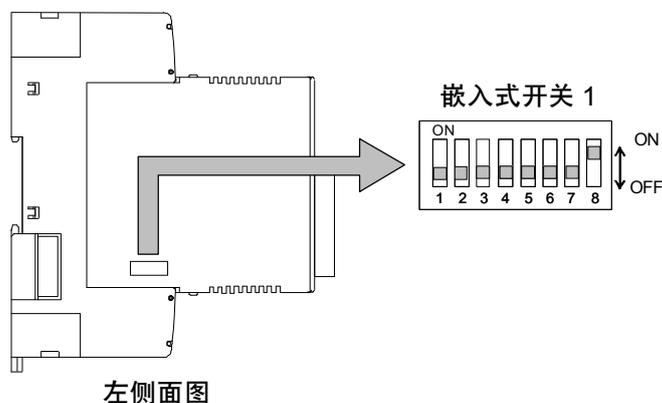


通信速度和最大传输距离 (网络最大长度)  
[使用对应 Ver. 1.10 的 CC-Link 专用电缆时]

设定通信速度	通信速度	最大传输距离
0	156 kbps	1200 m
1	625 kbps	900 m
2	2.5 Mbps	400 m
3	5 Mbps	160 m
4	10 Mbps	100 m

### ■ 设定占有局数／扩充周期

用模块左侧面的嵌入式开关 1 进行占有局数／扩充周期的设定。



3	4	5	占有局数／扩充周期
OFF	OFF	OFF	占有 4 局 1 倍 (8CH 分配)
ON	OFF	OFF	占有 4 局 1 倍 (16CH 分配)
OFF	ON	OFF	占有 4 局 2 倍 (16CH 分配)
ON	ON	OFF	占有 4 局 2 倍 (32CH 分配)
OFF	OFF	ON	占有 4 局 4 倍 (32CH 分配)
ON	OFF	ON	占有 4 局 4 倍 (60CH 分配)

出厂值: 占有 4 局 1 倍 (8CH 分配)

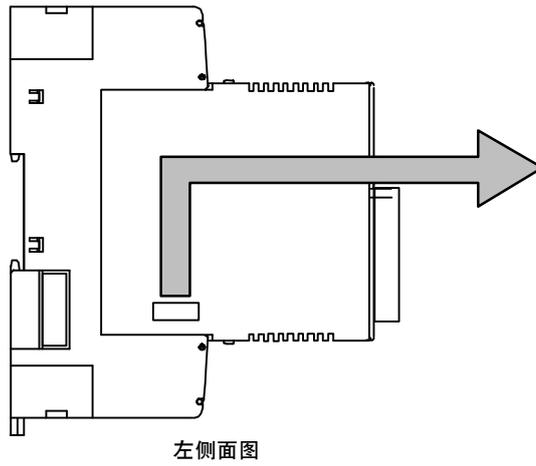
- 📖 • 开关 No. 1、2、6 用于 CC-Link 侧的有关主机通信的设定中。只使用 CC-Link 通信的场合, 请使用原封不动的出厂值。
- 开关 No. 7 固定为 OFF。(不可变更)
- 开关 No. 8 用于内部数据总线终端电阻的设定 (出厂时 ON)。
- 👉 有关内部数据总线终端电阻的设定, 请参照 **■ 设定内部数据总线终端电阻 (P. 6)**。
- 👉 有关主机通信的设定, 请参照 **附录 A. 主机通信 (P. 150)**。

### ■ 设定内部数据总线终端电阻

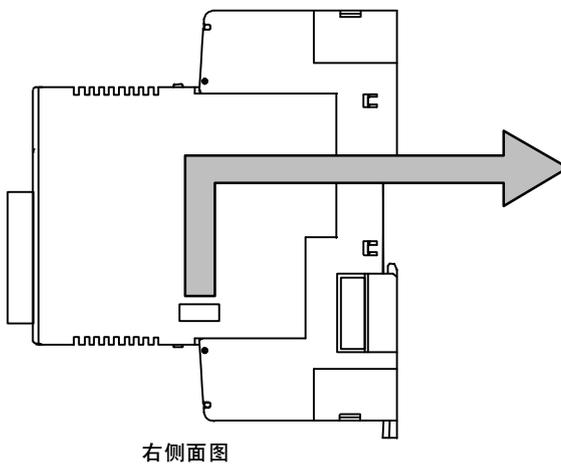
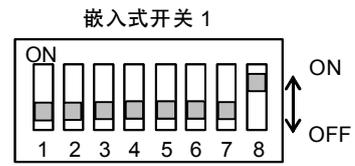
SRX 中需要设定内部数据总线终端电阻。

#### ● 单独接续 X-TIO-L 模块の場合

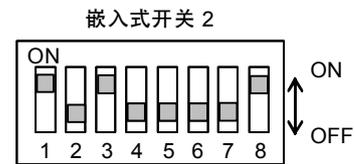
设定模块两侧的内部数据总线终端电阻为 ON。



设定嵌入式开关 1 (左侧面) 的 8 号为 ON  
(内部数据总线终端电阻为 ON)。



设定嵌入式开关 2 (右侧面) 的 8 号为 ON  
(内部数据总线终端电阻为 ON)。

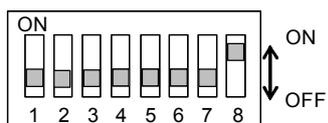


### ● SRX 单元の場合

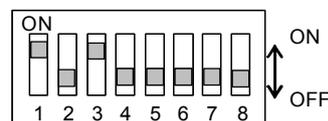
设定两端的模块的内部数据总线终端电阻为 ON。

#### X-TIO-L 模块

设定嵌入式开关 1 (左侧面) 的  
8 号为 ON (内部数据总线终端电阻  
为 ON)



设定嵌入式开关 2 (右侧面) 的  
8 号为 OFF (内部数据总线终端电阻  
为 OFF)

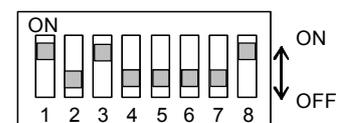


#### 模块型控制器 SRX 的单元



温度控制 (TIO) 模块 [增设型]  
数据输入 (DI) 模块  
数据输出 (DO) 模块

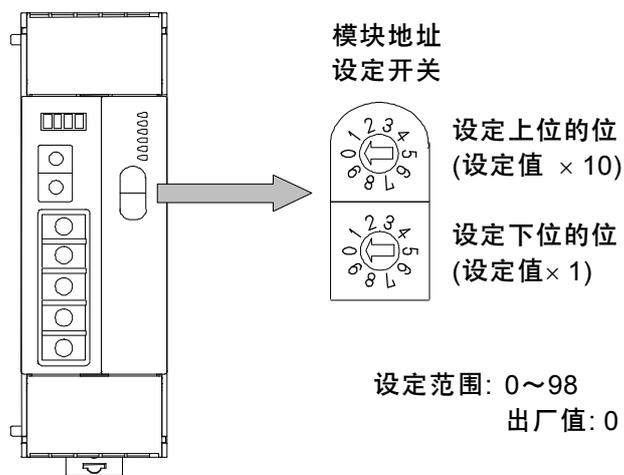
设定此模块的内部数据总线终端电  
阻为 ON (嵌入式开关的 8 号为 ON)



## 3.2 设定模块地址

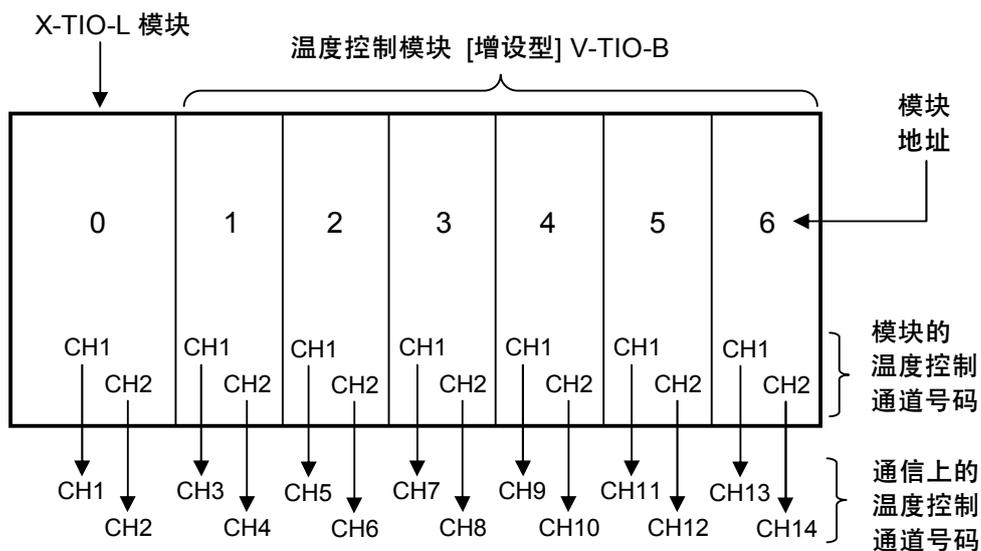
使用数台模块时, 对每个模块设定模块地址。(CC-Link 通信/主机通信共同)  
 用模块前面的模块地址设定开关设定模块地址。  
 使用小型的一字改锥进行设定。

-  请不要将模块地址设定为「99」。否则会导致机器故障或误动作。
-  请不要在同一条线上重复设定模块地址。  
 如果模块地址重复, 则会导致机器故障或误动作。



### ● 设定例

设定 X-TIO-L 模块的模块地址为 0, 设定其它模块的地址为从 1 开始的连续的数字。  
 并且, 温度控制通道号码按模块地址小的顺序被自动分配。



# 4. 接 续



为了防止触电和防止机器故障，请关断本机器及外围设备的电源后再进行接续以及断开。

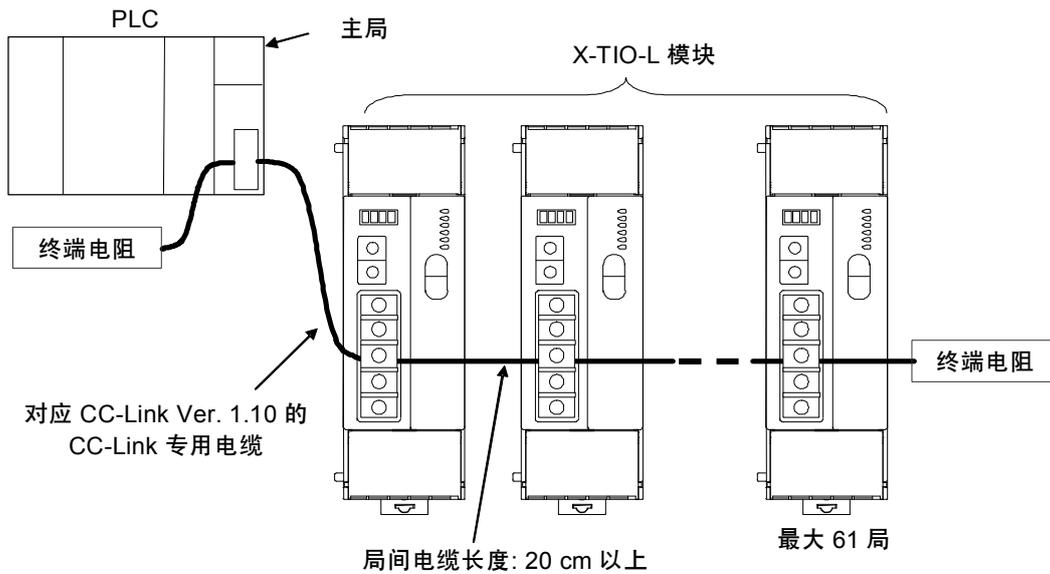
## 4.1 CC-Link 接续

有关电缆的规格、接续方法以及经销厂家, 请参照 CC-Link 协会的网页。  
网址: <http://www.cc-link.org/>

### ■ 接续方法

用对应 CC-Link Ver. 1.10 的 CC-Link 专用电缆多分支接续 PLC (主局) 和 X-TIO-L 模块。

对应 CC-Link Ver. 1.10 的 CC-Link 专用电缆, 请客户自己准备。



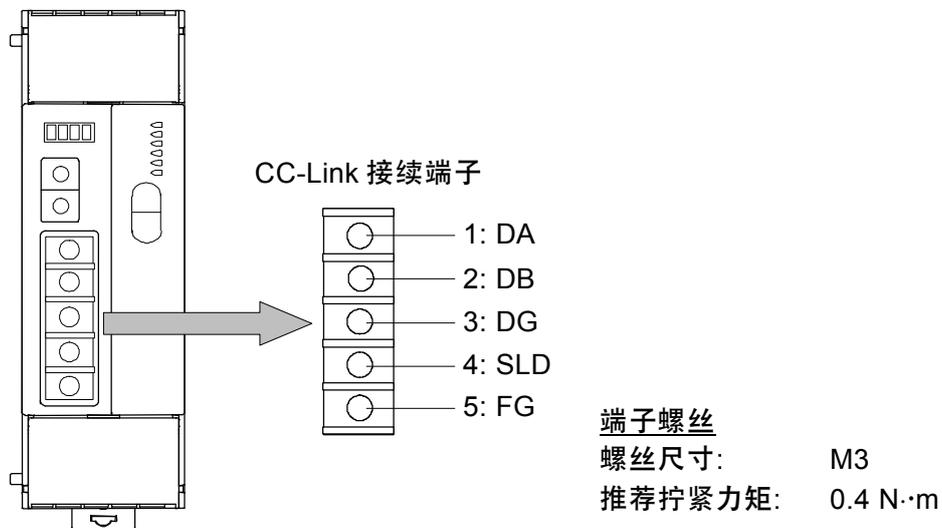
通信速度和电缆长度 (使用对应 CC-Link Ver. 1.10 的 CC-Link 专用电缆时)

通信速度	局间电缆长度	最大传输距离 (网络最大长度)
10 Mbps	20 cm 以上	100 m
5 Mbps		160 m
2.5 Mbps		400 m
625 kbps		900 m
156 kbps		1200 m

有关通信速度的设定, 请参照 3.1 CC-Link 通信设定 (P. 3)。

### ■ 通信端子号码和信号内容

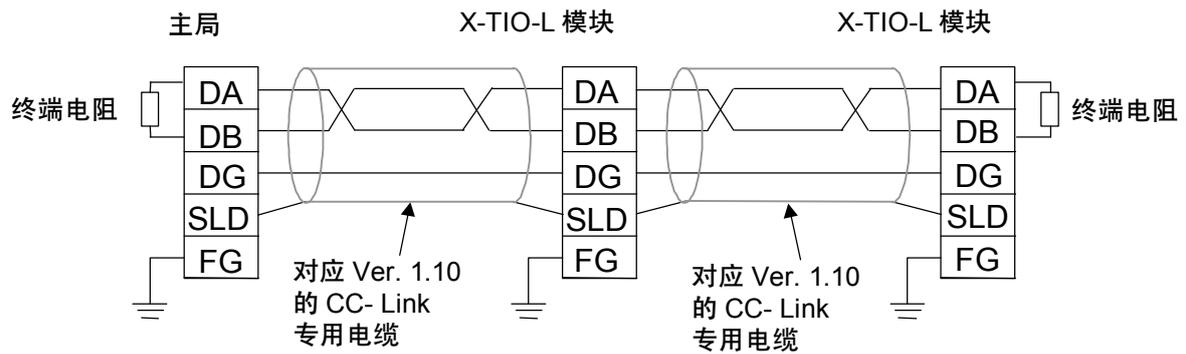
-  因为 CC-Link 通信端子是不能装卸的端子台，所以不能联机装卸。本机器如果不使连接全体停机，则不能进行更换。并且，端子号码 5 的 FG (机架地线) 端子始终都是 CC-Link 功能上的 FG (机架地线)，不是本机器全部的机架地线。
-  请通过各控制器的 SLD 端子以及 FG 端子，将对应 CC-Link Ver. 1.10 的 CC-Link 专用电缆的屏蔽线的两端进行 D 种 (旧第 3 种) 接地。另外，SLD 端子和 FG 端子在内部接续。
-  请不要将接地线与其它机器共用。并且，接地线请使用 20 mm<sup>2</sup> 以上的线材。



端子号码	信号名称	记 号	电缆颜色
1	数据 A	DA	青
2	数据 B	DB	白
3	数据地线	DG	黄
4	屏蔽	SLD	接地线 (屏蔽)
5	机架地线	FG	—

## ■ 接续图

-  在 CC-Link 中，需要将终端电阻安装到网络两端。  
 请将终端电阻接续到 DA-DB 端子间。  
 终端电阻的规格:  $110\ \Omega \pm 5\%$   $1/2\ W$



## 4.2 模块接续

### ■ 可以接续 SRX 的模块

能够接续到 X-TIO-L 模块的模块如下所示。

- 温度控制模块 [基本型]: X-TIO-A
- 温度控制模块 [增设型]: X-TIO-B
- 数字输入模块: X-DI-A、X-DI-B
- 数字输出模块: X-DO-A、X-DO-B



对 1 台 X-TIO-L 模块, 可以接续的模块 (X-TIO-A、X-TIO-B、X-DI-A、X-DI-B、X-DO-A、X-DO-B) 为 29 台。



与 X-TIO-A 模块接续的场合, 请注意以下几点。

- 请将电源供给 X-TIO-L 或 X-TIO-A 模块中的任一个。
- 进行使用了通信端子的主机通信 (RKC 通信) 的场合, 请使用 X-TIO-L 或 X-TIO-A 模块中的任一个通信端子。



有关使用了通信端子的场合的主机通信 (RKC 通信), 请参照**模块型控制器 SRX 通信使用说明书 (IMS01N01-C□)**。

## 4.3 主机通信接续

在 X-TIO-L 模块中, 维修时能够使用主计算机 (主) 和通信端子进行接续。通信接口是 RS-485。通信设定用嵌入式开关 1 和嵌入式开关 2 进行。



有关嵌入式开关 1 以及嵌入式开关 2 的设定内容, 请参照**附录 A.2 通信设定 (P. 152)**。



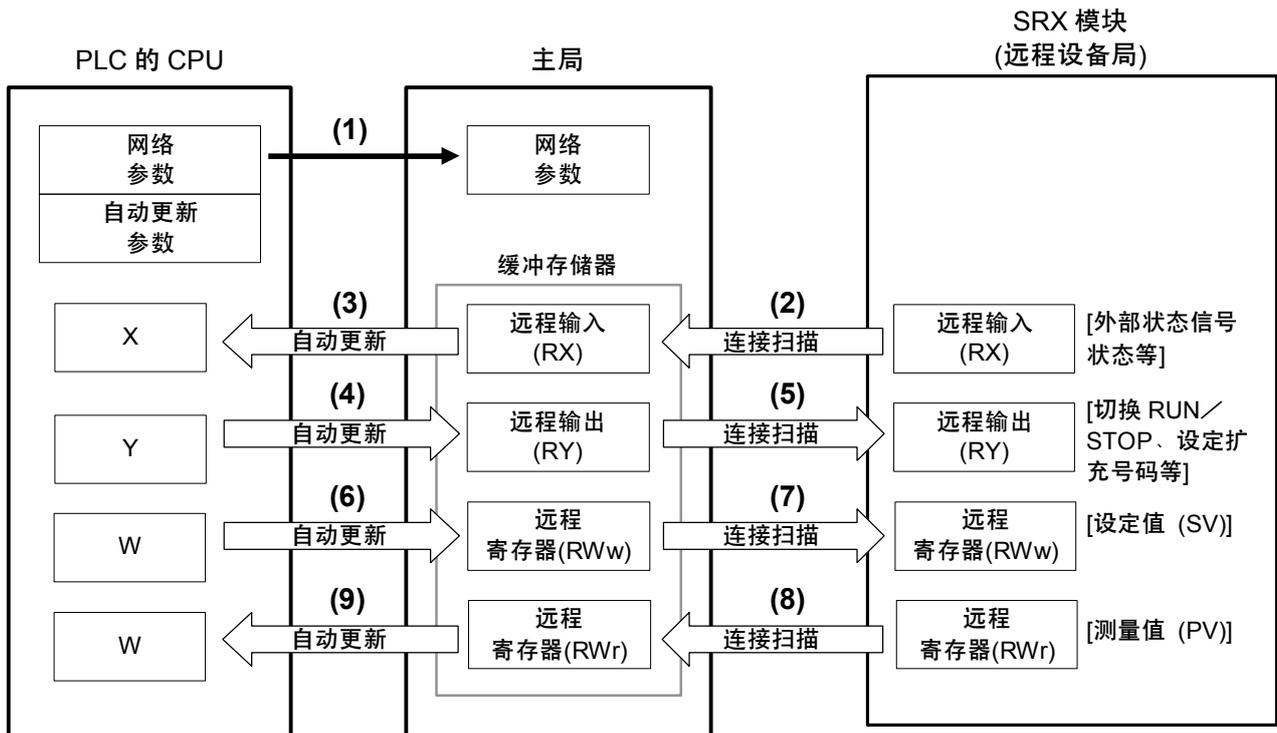
有关使用了主机通信 (RKC 通信) 的场合的接续, 请参照**模块型控制器 SRX 通信使用说明书 (IMS01N01-C□)**。

# 5. 关于 CC-Link 通信

## 5.1 主局与 SRX 模块 (远程设备局) 的通信

作为远程设备局的 SRX 模块 (X-TIO-L) 可以使用远程输入 (RX)、远程输出 (RY) 以及远程寄存器 (RWw、RWr)。

### 主局与 SRX 模块 (远程设备局) 的通信概要



- (1) 如果接通定时器系统的电源, 则定时器 CPU 内的网络参数被传送到主局, CC-Link 系统被自动启动。
- (2) SRX 模块 (远程设备局) 的远程输入 (RX) 被自动 (每个连接扫描) 装入主局的缓冲存储器「远程输入 (RX)」。
- (3) 被装入缓冲存储器「远程输入 (RX)」的输入状态, 被用自动更新参数装入设定的 CPU 设备。
- (4) 用自动更新参数设定的 CPU 设备的 ON/OFF 情报被装入缓冲存储器「远程输出 (RY)」。
- (5) 根据被装入缓冲存储器「远程输出 (RY)」的输出状态, SRX 模块 (远程设备局) 的远程输出 (RY) 被自动 (每个连接扫描) ON/OFF。

[启动数据链路]

[远程输入]

[远程输出]

- (6) 用自动更新参数设定的 CPU 设备的发信数据被装入缓冲存储器「远程寄存器 (RWw)」。
- (7) 被装入缓冲存储器「远程寄存器 (RWw)」的数据被自动发送到 SRX 模块 (远程设备局) 的远程寄存器 (RWw)。
- (8) SRX 模块 (远程设备局) 的远程寄存器 (RWr) 的数据被自动装入主局的缓冲存储器「远程寄存器 (RWr)」。
- (9) 被装入缓冲存储器「远程寄存器 (RWr)」的 SRX 模块 (远程设备局) 的远程寄存器 (RWr) 的数据, 被装入用自动更新参数设定的 CPU 设备。

[写入远程寄存器 (RWw)]

[从远程寄存器 (RWr) 读出]



主局 (PLC) 为 STOP 状态的场合, 往远程输出 (RY)、远程寄存器 (RWw) 的写入在本机器中不反映。



有关通信的详细情况, 请参照 PLC 的使用说明书。

## 5.2 数据使用上的注意

(1) 通过与 SRX 模块的发收信得到的数值 (远程寄存器), 有无小数点的场合、有小数点的场合、以及负数的场合。

### ● 无小数点的场合

无小数点的场合为原来的值不变。

但是, 表示警报状态等状态的项目的场合, 其状态在 ON 的场合, 为 1, OFF 的场合, 为 0。

[例]

控制回路断线警报 (LBA) 发生, 为 ON 状态

→扩充号码 48 [控制回路断线警报 (LBA) 警报状态] 的读取值: 1 (16 进制数: 0001H)

### ● 有小数点的场合

数值中有小数点的场合, 小数点被省略。

[例]

通道 1 的测量值 (PV) 为 120.5 °C 时

→远程寄存器 (RWm) [CH1 的测量值 (PV)] 的读取值: 1205 (16 进制数: 04B5H)

→扩充号码 0 [测量值 (PV)] 的读取值: 1205 (16 进制数: 04B5H)

### ● 负数的场合

数值为负数的场合, 以 2 的补数的形式表示负数。

即, 为 16 进制数的 10000H 减去其负值后得到的值。

[例]

通道 1 的测量值 (PV) 为 -2.5 °C 时

→远程寄存器 (RWm) [CH1 的测量值 (PV)] 的读取值:

16 进制数: FFFFFFFE7H ( $100000000H - 25 = 100000000H - 19H = FFFFFFFE7H$ )

→扩充号码 0 [测量值 (PV)] 的读取值:

16 进制数: FFFFFFFE7H ( $100000000H - 25 = 100000000H - 19H = FFFFFFFE7H$ )

(2) 不使用项目的读出数据成为缺省值。

(3) 往不使用项目中写入数据不出现错误。但数据不被写入。

## 5.3 远程输入输出一览

远程输入 (RX) 和远程输出 (RY) 是 ON/OFF 情报。



表中的「n」是根据设定局号, 给主局加上的地址。

用以下算式计算。但是, 算式只是用本公司 SRX 模块 (X-TIO-L) 构成网络, 全部的占有局数/扩充周期的设定为同样设定的场合。

设定占有局数/扩充周期	算式
占有 4 局 1 倍设定	$n = (\text{局号} - 1) \times 8$
占有 4 局 2 倍设定	$n = (\text{局号} - 1) \times 14$
占有 4 局 4 倍设定	$n = (\text{局号} - 1) \times 28$

因为计算结果为 10 进制数, 所以代入表中的 n 之前, 变换为 16 进制数。

例) SRX 模块的设定为占有 4 局 1 倍设定、局号 5 的场合

$$n = (5 - 1) \times 8 = 32 \text{ (10 进制数)} \rightarrow 20 \text{ (16 进制数)}$$

局号 5 的场合: 远程输入  $RXn0 \sim RX(n+7)F \rightarrow RX200 \sim RX27F$

远程输出  $RYn0 \sim RY(n+7)F \rightarrow RY200 \sim RY27F$



使用通道以外的通道的数据不使用。

### 5.3.1 占有 4 局 1 倍设定的场合

#### ■ 远程输入一览

数据方向: SRX 模块 (远程设备局) → 主局 (PLC)

数据容量: 128 位

地址	通信项目		数据范围	出厂值	参照页
RXn0	CH1	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RXn1		第 2 外部状态信号状态			
RXn2		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RXn3		加热器断线警报 (HBA) 状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RXn4		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RXn5	CH2	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RXn6		第 2 外部状态信号状态			
RXn7		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RXn8		加热器断线警报 (HBA) 状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RXn9		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RXnA	不使用		—	—	—
RXnB	不使用		—	—	—
RXnC	扩充显示完毕		0: OFF 1: ON	—	P. 76
RXnD	扩充设定完毕		0: OFF 1: ON	—	P. 77
RXnE	不使用		—	—	—
RXnF	硬件错误标志		0: OFF 1: ON 硬件错误 (X-TIO-L 模块错误) 发生的场合, 成为 ON。	—	P. 76
RX(n+1)0 ⋮ RX(n+1)F	不使用		—	—	—
RX(n+2)0	CH3	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+2)1		第 2 外部状态信号状态			
RX(n+2)2		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+2)3		加热器断线警报 (HBA) 状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+2)4		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86

接下页

5. 关于 CC-Link 通信

接上页

地址	通信项目	数据范围	出厂值	参照页	
RX(n+2)5	CH4	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+2)6		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+2)7		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+2)8		加热器断线警报 (HBA) 状态		—	P. 80
RX(n+2)9		PID/AT 切换状态		0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—
RX(n+2)A	CH5	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+2)B		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+2)C		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+2)D		加热器断线警报 (HBA) 状态		—	P. 80
RX(n+2)E		PID/AT 切换状态		0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—
RX(n+2)F	CH6	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+3)0		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+3)1		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+3)2		加热器断线警报 (HBA) 状态		—	P. 80
RX(n+3)3		PID/AT 切换状态		0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—
RX(n+3)4	CH7	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+3)5		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+3)6		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+3)7		加热器断线警报 (HBA) 状态		—	P. 80
RX(n+3)8		PID/AT 切换状态		0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—
RX(n+3)9	CH8	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+3)A		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+3)B		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+3)C		加热器断线警报 (HBA) 状态		—	P. 80
RX(n+3)D		PID/AT 切换状态		0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—
RX(n+3)E		不使用		—	—
RX(n+3)F			—	—	—

接下页

接上页

地址	通信项目		数据范围	出厂值	参照页
RX(n+4)0	CH9	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+4)1		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+4)2		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+4)3		加热器断线警报 (HBA) 状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+4)4		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RX(n+4)5	CH10	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+4)6		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+4)7		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+4)8		加热器断线警报 (HBA) 状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+4)9		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RX(n+4)A	CH11	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+4)B		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+4)C		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+4)D		加热器断线警报 (HBA) 状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+4)E		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RX(n+4)F	CH12	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+5)0		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+5)1		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+5)2		加热器断线警报 (HBA) 状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+5)3		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RX(n+5)4	CH13	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+5)5		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+5)6		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+5)7		加热器断线警报 (HBA) 状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+5)8		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86

接下页

5. 关于 CC-Link 通信

接上页

地址	通信项目		数据范围	出厂值	参照页
RX(n+5)9	CH14	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+5)A		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+5)B		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+5)C		加热器断线警报 (HBA) 状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+5)D		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RX(n+5)E	不使用		—	—	—
RX(n+5)F					
RX(n+6)0	CH15	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+6)1		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+6)2		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+6)3		加热器断线警报 (HBA) 状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+6)4		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RX(n+6)5	CH16	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+6)6		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+6)7		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+6)8		加热器断线警报 (HBA) 状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+6)9		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RX(n+6)A	不使用		—	—	—
⋮					
RX(n+6)F					
RX(n+7)0	预约		—	—	—
⋮					
RX(n+7)7					
RX(n+7)8	初期数据处理要求标志		0: OFF 1: ON	—	P. 75
RX(n+7)9	初期数据设定完毕标志		0: OFF 1: ON	—	P. 75
RX(n+7)A	错误状态标志		0: OFF 1: ON 监视时钟异常以外的控制器的自己诊断错误发生的场合, 成为 ON。	—	P. 76
RX(n+7)B	远程 Ready		0: OFF 1: ON	—	P. 76
RX(n+7)C	预约		—	—	—
⋮					
RX(n+7)F					

## ■ 远程输出一览

数据方向: 主局 (PLC) → SRX 模块 (远程设备局)

数据容量: 128 位

地址	通信项目		数据范围	出厂值	参照页
RYn0	b0	设定显示用扩充号码	用 RYn0~RYn5 和 RY(n+1)0~RY(n+1)2 的 ON/OFF 指定显示用扩充号码 数据 0: OFF 1: ON [10 进制表现: 0~511]	0	P. 63
RYn1	b1				
RYn2	b2				
RYn3	b3				
RYn4	b4				
RYn5	b5				
RYn6	b0	设定设定用扩充号码	用 RYn6~RYnB 和 RY(n+1)8~RY(n+1)A 的 ON/OFF 指定设定用扩充号码 数据 0: OFF 1: ON [10 进制表现: 0~511]	0	P. 64
RYn7	b1				
RYn8	b2				
RYn9	b3				
RYnA	b4				
RYnB	b5				
RYnC	扩充显示标志		0: OFF 1: ON	0	P. 76
RYnD	扩充设定标志		0: OFF 1: ON	0	P. 77
RYnE	不使用		—	—	—
RYnF	切换控制开始/停止		0: 控制停止 1: 控制开始	0	P. 92
RY(n+1)0	b6	设定显示用扩充号码 b9~13: 不使用	用 RYn0~RYn5 和 RY(n+1)0~RY(n+1)2 的 ON/OFF 指定显示用扩充号码 数据 0: OFF 1: ON [10 进制表现: 0~511]	0	P. 63
RY(n+1)1	b7				
RY(n+1)2	b8				
RY(n+1)3	b9				
RY(n+1)4	b10				
RY(n+1)5	b11				
RY(n+1)6	b12				
RY(n+1)7	b13				
RY(n+1)8	b6	设定设定用扩充号码 b9~13: 不使用	用 RYn6~RYnB 和 RY(n+1)8~RY(n+1)A 的 ON/OFF 指定设定用扩充号码 数据 0: OFF 1: ON [10 进制表现: 0~511]	0	P. 64
RY(n+1)9	b7				
RY(n+1)A	b8				
RY(n+1)B	b9				
RY(n+1)C	b10				
RY(n+1)D	b11				
RY(n+1)E	b12				
RY(n+1)F	b13				
RY(n+2)0	b0	设定显示用扩充号码 (模式/等级 PID 指定用) b5~7: 不使用	用 RY(n+2)0~RY(n+2)4 的 ON/OFF 指定显示用扩充号码 (模式/等级 PID) 数据 0: OFF 1: ON [10 进制表现: 0~255]	0	P. 63
RY(n+2)1	b1				
RY(n+2)2	b2				
RY(n+2)3	b3				
RY(n+2)4	b4				
RY(n+2)5	b5				
RY(n+2)6	b6				
RY(n+2)7	b7				

接下页

## 5. 关于 CC-Link 通信

接上页

地址	通信项目	数据范围	出厂值	参照页
R <sub>Y</sub> (n+2)8	b0	用 R <sub>Y</sub> (n+2)8~R <sub>Y</sub> (n+2)C 的 ON/OFF 指定设定用扩充号码 (模式/等级 PID) 数据 0: OFF 1: ON [10 进制表现: 0~255]	0	P. 64
R <sub>Y</sub> (n+2)9	b1			
R <sub>Y</sub> (n+2)A	b2			
R <sub>Y</sub> (n+2)B	b3			
R <sub>Y</sub> (n+2)C	b4			
R <sub>Y</sub> (n+2)D	b5			
R <sub>Y</sub> (n+2)E	b6			
R <sub>Y</sub> (n+2)F	b7			
R <sub>Y</sub> (n+3)0	b0	用 R <sub>Y</sub> (n+3)0~R <sub>Y</sub> (n+3)4 的 ON/OFF 指定显示用扩充号码 (段/时间信号) 数据 0: OFF 1: ON [10 进制表现: 0~255]	0	P. 63
R <sub>Y</sub> (n+3)1	b1			
R <sub>Y</sub> (n+3)2	b2			
R <sub>Y</sub> (n+3)3	b3			
R <sub>Y</sub> (n+3)4	b4			
R <sub>Y</sub> (n+3)5	b5			
R <sub>Y</sub> (n+3)6	b6			
R <sub>Y</sub> (n+3)7	b7			
R <sub>Y</sub> (n+3)8	b0	用 R <sub>Y</sub> (n+3)8~R <sub>Y</sub> (n+3)C 的 ON/OFF 指定设定用扩充号码 (段/时间信号) 数据 0: OFF 1: ON [10 进制表现: 0~255]	0	P. 64
R <sub>Y</sub> (n+3)9	b1			
R <sub>Y</sub> (n+3)A	b2			
R <sub>Y</sub> (n+3)B	b3			
R <sub>Y</sub> (n+3)C	b4			
R <sub>Y</sub> (n+3)D	b5			
R <sub>Y</sub> (n+3)E	b6			
R <sub>Y</sub> (n+3)F	b7			
R <sub>Y</sub> (n+4)0 ⋮ R <sub>Y</sub> (n+6)F	不使用	—	—	—
R <sub>Y</sub> (n+7)0 ⋮ R <sub>Y</sub> (n+7)7	预约	—	—	—
R <sub>Y</sub> (n+7)8	初期数据处理完毕标志	0: OFF 1: ON	0	P. 75
R <sub>Y</sub> (n+7)9	初期数据设定要求标志	0: OFF 1: ON	0	P. 75
R <sub>Y</sub> (n+7)A	错误复位要求标志	0: OFF 1: ON	0	P. 76
R <sub>Y</sub> (n+7)B ⋮ R <sub>Y</sub> (n+7)F	预约	—	—	—

### 5.3.2 占有 4 局 2 倍设定的场合

#### ■ 远程输入一览

数据方向: SRX 模块 (远程设备局) → 主局 (PLC)

数据容量: 224 位

地址	通信项目		数据范围	出厂值	参照页
RXn0	CH1	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RXn1		第 2 外部状态信号状态			
RXn2		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RXn3		加热器断线警报 (HBA) 状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RXn4		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RXn5	CH2	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RXn6		第 2 外部状态信号状态			
RXn7		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RXn8		加热器断线警报 (HBA) 状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RXn9		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RXnA	不使用		—	—	—
RXnB					
RXnC	扩充显示完毕		0: OFF 1: ON	—	P. 76
RXnD	扩充设定完毕		0: OFF 1: ON	—	P. 77
RXnE	不使用		—	—	—
RXnF	硬件错误标志		0: OFF 1: ON 硬件错误 (X-TIO-L 模块错误) 发生的场合, 成为 ON。	—	P. 76
RX(n+1)0 ⋮ RX(n+1)F	不使用		—	—	—
RX(n+2)0	CH3	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+2)1		第 2 外部状态信号状态			
RX(n+2)2		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+2)3		加热器断线警报 (HBA) 状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+2)4		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86

接下页

5. 关于 CC-Link 通信

接上页

地址	通信项目	数据范围	出厂值	参照页	
RX(n+2)5	CH4	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+2)6		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+2)7		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+2)8		加热器断线警报 (HBA) 状态		0: OFF 1: ON	P. 80
RX(n+2)9		PID/AT 切换状态		0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—
RX(n+2)A	CH5	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+2)B		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+2)C		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+2)D		加热器断线警报 (HBA) 状态		0: OFF 1: ON	P. 80
RX(n+2)E		PID/AT 切换状态		0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—
RX(n+2)F	CH6	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+3)0		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+3)1		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+3)2		加热器断线警报 (HBA) 状态		0: OFF 1: ON	P. 80
RX(n+3)3		PID/AT 切换状态		0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—
RX(n+3)4	CH7	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+3)5		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+3)6		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+3)7		加热器断线警报 (HBA) 状态		0: OFF 1: ON	P. 80
RX(n+3)8		PID/AT 切换状态		0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—
RX(n+3)9	CH8	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+3)A		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+3)B		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+3)C		加热器断线警报 (HBA) 状态		0: OFF 1: ON	P. 80
RX(n+3)D		PID/AT 切换状态		0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—
RX(n+3)E	不使用		—	—	—
RX(n+3)F			—	—	—

接下页

接上页

地址	通信项目		数据范围	出厂值	参照页	
RX(n+4)0	CH9	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80	
RX(n+4)1		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80	
RX(n+4)2		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80	
RX(n+4)3		加热器断线警报 (HBA) 状态		—	P. 80	
RX(n+4)4		PID/AT 切换状态		0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RX(n+4)5	CH10	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80	
RX(n+4)6		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80	
RX(n+4)7		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80	
RX(n+4)8		加热器断线警报 (HBA) 状态		0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+4)9		PID/AT 切换状态		0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RX(n+4)A	CH11	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80	
RX(n+4)B		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80	
RX(n+4)C		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80	
RX(n+4)D		加热器断线警报 (HBA) 状态		0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+4)E		PID/AT 切换状态		0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RX(n+4)F	CH12	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80	
RX(n+5)0		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80	
RX(n+5)1		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80	
RX(n+5)2		加热器断线警报 (HBA) 状态		0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+5)3		PID/AT 切换状态		0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RX(n+5)4	CH13	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80	
RX(n+5)5		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80	
RX(n+5)6		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80	
RX(n+5)7		加热器断线警报 (HBA) 状态		0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+5)8		PID/AT 切换状态		0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86

接下页

5. 关于 CC-Link 通信

接上页

地址	通信项目		数据范围	出厂值	参照页
RX(n+5)9	CH14	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+5)A		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+5)B		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+5)C		加热器断线警报 (HBA) 状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+5)D		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RX(n+5)E	不使用		—	—	—
RX(n+5)F					
RX(n+6)0	CH15	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+6)1		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+6)2		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+6)3		加热器断线警报 (HBA) 状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+6)4		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RX(n+6)5	CH16	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+6)6		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+6)7		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+6)8		加热器断线警报 (HBA) 状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+6)9		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RX(n+6)A ⋮ RX(n+6)F	不使用		—	—	—
RX(n+7)0	CH17	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+7)1		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+7)2		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+7)3		加热器断线警报 (HBA) 状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+7)4		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86

接下页

接上页

地址	通信项目		数据范围	出厂值	参照页
RX(n+7)5	CH18	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+7)6		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+7)7		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+7)8		加热器断线警报 (HBA) 状态		0: OFF 1: ON	P. 80
RX(n+7)9		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RX(n+7)A	CH19	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+7)B		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+7)C		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+7)D		加热器断线警报 (HBA) 状态		0: OFF 1: ON	P. 80
RX(n+7)E		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RX(n+7)F	不使用		—	—	—
RX(n+8)0	CH20	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+8)1		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+8)2		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+8)3		加热器断线警报 (HBA) 状态		0: OFF 1: ON	P. 80
RX(n+8)4		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RX(n+8)5	CH21	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+8)6		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+8)7		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+8)8		加热器断线警报 (HBA) 状态		0: OFF 1: ON	P. 80
RX(n+8)9		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RX(n+8)A	CH22	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+8)B		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+8)C		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+8)D		加热器断线警报 (HBA) 状态		0: OFF 1: ON	P. 80
RX(n+8)E		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RX(n+8)F	不使用		—	—	—

接下页

5. 关于 CC-Link 通信

接上页

地址	通信项目	数据范围	出厂值	参照页	
RX(n+9)0	CH23	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+9)1		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+9)2		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+9)3		加热器断线警报 (HBA) 状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+9)4		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RX(n+9)5	CH24	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+9)6		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+9)7		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+9)8		加热器断线警报 (HBA) 状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+9)9		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RX(n+9)A	CH25	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+9)B		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+9)C		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+9)D		加热器断线警报 (HBA) 状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+9)E		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RX(n+9)F	不使用	—	—	—	—
RX(n+A)0	CH26	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+A)1		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+A)2		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+A)3		加热器断线警报 (HBA) 状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+A)4		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RX(n+A)5	CH27	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+A)6		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+A)7		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+A)8		加热器断线警报 (HBA) 状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+A)9		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86

接下页

接上页

地址	通信项目		数据范围	出厂值	参照页
RX(n+A)A	CH28	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+A)B		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+A)C		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+A)D		加热器断线警报 (HBA) 状态		0: OFF 1: ON	—
RX(n+A)E		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RX(n+A)F	不使用		—	—	—
RX(n+B)0	CH29	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+B)1		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+B)2		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+B)3		加热器断线警报 (HBA) 状态		0: OFF 1: ON	—
RX(n+B)4		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RX(n+B)5	CH30	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+B)6		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+B)7		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+B)8		加热器断线警报 (HBA) 状态		0: OFF 1: ON	—
RX(n+B)9		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RX(n+B)A	CH31	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+B)B		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+B)C		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+B)D		加热器断线警报 (HBA) 状态		0: OFF 1: ON	—
RX(n+B)E		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RX(n+B)F	不使用		—	—	—
RX(n+C)0	CH32	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+C)1		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+C)2		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+C)3		加热器断线警报 (HBA) 状态		0: OFF 1: ON	—
RX(n+C)4		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86

接下页

5. 关于 CC-Link 通信

接上页

地址	通信项目	数据范围	出厂值	参照页
RX(n+C)5 ⋮ RX(n+C)F	不使用	—	—	—
RX(n+D)0 ⋮ RX(n+D)7	预约	—	—	—
RX(n+D)8	初期数据处理要求标志	0: OFF 1: ON	—	P. 75
RX(n+D)9	初期数据设定完毕标志	0: OFF 1: ON	—	P. 75
RX(n+D)A	错误状态标志	0: OFF 1: ON 监视时钟异常以外的控制器的自己诊断错误发生的场合, 成为 ON。	—	P. 76
RX(n+D)B	远程 Ready	0: OFF 1: ON	—	P. 76
RX(n+D)C ⋮ RX(n+D)F	预约	—	—	—

## ■ 远程输出一览

数据方向: 主局 (PLC) → SRX 模块 (远程设备局)

数据容量: 224 位

地址	通信项目		数据范围	出厂值	参照页
RYn0	b0	设定显示用扩充号码	用 RYn0~RYn5 和 RY(n+1)0~RY(n+1)2 的 ON/OFF 指定显示用扩充号码 数据 0: OFF 1: ON [10 进制表现: 0~511]	0	P. 63
RYn1	b1				
RYn2	b2				
RYn3	b3				
RYn4	b4				
RYn5	b5				
RYn6	b0	设定设定用扩充号码	用 RYn6~RYnB 和 RY(n+1)8~RY(n+1)A 的 ON/OFF 指定设定用扩充号码 数据 0: OFF 1: ON [10 进制表现: 0~511]	0	P. 64
RYn7	b1				
RYn8	b2				
RYn9	b3				
RYnA	b4				
RYnB	b5				
RYnC	扩充显示标志		0: OFF 1: ON	0	P. 76
RYnD	扩充设定标志		0: OFF 1: ON	0	P. 77
RYnE	不使用		—	—	—
RYnF	切换控制开始/停止		0: 控制停止 1: 控制开始	0	P. 92
RY(n+1)0	b6	设定显示用扩充号码 b9~13: 不使用	用 RYn0~RYn5 和 RY(n+1)0~RY(n+1)2 的 ON/OFF 指定显示用扩充号码 数据 0: OFF 1: ON [10 进制表现: 0~511]	0	P. 63
RY(n+1)1	b7				
RY(n+1)2	b8				
RY(n+1)3	b9				
RY(n+1)4	b10				
RY(n+1)5	b11				
RY(n+1)6	b12				
RY(n+1)7	b13				
RY(n+1)8	b6	设定设定用扩充号码 b9~13: 不使用	用 RYn6~RYnB 和 RY(n+1)8~RY(n+1)A 的 ON/OFF 指定设定用扩充号码 数据 0: OFF 1: ON [10 进制表现: 0~511]	0	P. 64
RY(n+1)9	b7				
RY(n+1)A	b8				
RY(n+1)B	b9				
RY(n+1)C	b10				
RY(n+1)D	b11				
RY(n+1)E	b12				
RY(n+1)F	b13				
RY(n+2)0	b0	设定显示用扩充号码 (模式/等级 PID 指定用) b5~7: 不使用	用 RY(n+2)0~RY(n+2)4 的 ON/OFF 指定显示用扩充号码 (模式/等级 PID) 数据 0: OFF 1: ON [10 进制表现: 0~255]	0	P. 63
RY(n+2)1	b1				
RY(n+2)2	b2				
RY(n+2)3	b3				
RY(n+2)4	b4				
RY(n+2)5	b5				
RY(n+2)6	b6				
RY(n+2)7	b7				

接下页

5. 关于 CC-Link 通信

接上页

地址	通信项目	数据范围	出厂值	参照页
R <sub>Y</sub> (n+2)8	b0	用 R <sub>Y</sub> (n+2)8~R <sub>Y</sub> (n+2)C 的 ON/OFF 指定设定用扩充号码 (模式/等级 PID) 数据 0: OFF 1: ON [10 进制表现: 0~255]	0	P. 64
R <sub>Y</sub> (n+2)9	b1			
R <sub>Y</sub> (n+2)A	b2			
R <sub>Y</sub> (n+2)B	b3			
R <sub>Y</sub> (n+2)C	b4			
R <sub>Y</sub> (n+2)D	b5			
R <sub>Y</sub> (n+2)E	b6			
R <sub>Y</sub> (n+2)F	b7			
R <sub>Y</sub> (n+3)0	b0	用 R <sub>Y</sub> (n+3)0~R <sub>Y</sub> (n+3)4 的 ON/OFF 指定显示用扩充号码 (段/时间信号) 数据 0: OFF 1: ON [10 进制表现: 0~255]	0	P. 63
R <sub>Y</sub> (n+3)1	b1			
R <sub>Y</sub> (n+3)2	b2			
R <sub>Y</sub> (n+3)3	b3			
R <sub>Y</sub> (n+3)4	b4			
R <sub>Y</sub> (n+3)5	b5			
R <sub>Y</sub> (n+3)6	b6			
R <sub>Y</sub> (n+3)7	b7			
R <sub>Y</sub> (n+3)8	b0	用 R <sub>Y</sub> (n+3)8~R <sub>Y</sub> (n+3)C 的 ON/OFF 指定设定用扩充号码 (段/时间信号) 数据 0: OFF 1: ON [10 进制表现: 0~255]	0	P. 64
R <sub>Y</sub> (n+3)9	b1			
R <sub>Y</sub> (n+3)A	b2			
R <sub>Y</sub> (n+3)B	b3			
R <sub>Y</sub> (n+3)C	b4			
R <sub>Y</sub> (n+3)D	b5			
R <sub>Y</sub> (n+3)E	b6			
R <sub>Y</sub> (n+3)F	b7			
R <sub>Y</sub> (n+4)0 ⋮ R <sub>Y</sub> (n+C)F	不使用	—	—	—
R <sub>Y</sub> (n+D)0 ⋮ R <sub>Y</sub> (n+D)7	预约	—	—	—
R <sub>Y</sub> (n+D)8	初期数据处理完毕标志	0: OFF 1: ON	0	P. 75
R <sub>Y</sub> (n+D)9	初期数据设定要求标志	0: OFF 1: ON	0	P. 75
R <sub>Y</sub> (n+D)A	错误复位要求标志	0: OFF 1: ON	0	P. 76
R <sub>Y</sub> (n+D)B ⋮ R <sub>Y</sub> (n+D)F	预约	—	—	—

### 5.3.3 占有 4 局 4 倍设定的场合

#### ■ 远程输入一览

数据方向: SRX 模块 (远程设备局) → 主局 (PLC)

数据容量: 448 位

地址	通信项目		数据范围	出厂值	参照页
RXn0	CH1	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RXn1		第 2 外部状态信号状态			
RXn2		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RXn3		加热器断线警报 (HBA) 状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RXn4		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RXn5	CH2	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RXn6		第 2 外部状态信号状态			
RXn7		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RXn8		加热器断线警报 (HBA) 状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RXn9		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RXnA	不使用		—	—	—
RXnB	不使用		—	—	—
RXnC	扩充显示完毕		0: OFF 1: ON	—	P. 76
RXnD	扩充设定完毕		0: OFF 1: ON	—	P. 77
RXnE	不使用		—	—	—
RXnF	硬件错误标志		0: OFF 1: ON 硬件错误 (X-TIO-L 模块错误) 发生的场合, 成为 ON。	—	P. 76
RX(n+1)0 ⋮ RX(n+1)F	不使用		—	—	—
RX(n+2)0	CH3	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+2)1		第 2 外部状态信号状态			
RX(n+2)2		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+2)3		加热器断线警报 (HBA) 状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+2)4		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86

接下页

5. 关于 CC-Link 通信

接上页

地址	通信项目	数据范围	出厂值	参照页	
RX(n+2)5	CH4	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+2)6		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+2)7		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+2)8		加热器断线警报 (HBA) 状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+2)9		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RX(n+2)A	CH5	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+2)B		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+2)C		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+2)D		加热器断线警报 (HBA) 状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+2)E		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RX(n+2)F	CH6	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+3)0		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+3)1		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+3)2		加热器断线警报 (HBA) 状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+3)3		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RX(n+3)4	CH7	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+3)5		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+3)6		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+3)7		加热器断线警报 (HBA) 状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+3)8		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RX(n+3)9	CH8	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+3)A		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+3)B		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+3)C		加热器断线警报 (HBA) 状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+3)D		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RX(n+3)E		不使用	—	—	—
RX(n+3)F					

接下页

接上页

地址	通信项目		数据范围	出厂值	参照页	
RX(n+4)0	CH9	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80	
RX(n+4)1		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80	
RX(n+4)2		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80	
RX(n+4)3		加热器断线警报 (HBA) 状态		—	P. 80	
RX(n+4)4		PID/AT 切换状态		0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RX(n+4)5	CH10	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80	
RX(n+4)6		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80	
RX(n+4)7		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80	
RX(n+4)8		加热器断线警报 (HBA) 状态		0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+4)9		PID/AT 切换状态		0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RX(n+4)A	CH11	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80	
RX(n+4)B		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80	
RX(n+4)C		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80	
RX(n+4)D		加热器断线警报 (HBA) 状态		0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+4)E		PID/AT 切换状态		0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RX(n+4)F	CH12	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80	
RX(n+5)0		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80	
RX(n+5)1		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80	
RX(n+5)2		加热器断线警报 (HBA) 状态		0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+5)3		PID/AT 切换状态		0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RX(n+5)4	CH13	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80	
RX(n+5)5		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80	
RX(n+5)6		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80	
RX(n+5)7		加热器断线警报 (HBA) 状态		0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+5)8		PID/AT 切换状态		0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86

接下页

5. 关于 CC-Link 通信

接上页

地址	通信项目		数据范围	出厂值	参照页
RX(n+5)9	CH14	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+5)A		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+5)B		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+5)C		加热器断线警报 (HBA) 状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+5)D		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RX(n+5)E	不使用		—	—	—
RX(n+5)F					
RX(n+6)0	CH15	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+6)1		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+6)2		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+6)3		加热器断线警报 (HBA) 状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+6)4		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RX(n+6)5	CH16	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+6)6		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+6)7		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+6)8		加热器断线警报 (HBA) 状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+6)9		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RX(n+6)A ⋮ RX(n+6)F	不使用		—	—	—
RX(n+7)0	CH17	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+7)1		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+7)2		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+7)3		加热器断线警报 (HBA) 状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+7)4		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86

接下页

接上页

地址	通信项目		数据范围	出厂值	参照页
RX(n+7)5	CH18	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+7)6		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+7)7		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+7)8		加热器断线警报 (HBA) 状态		0: OFF 1: ON	P. 80
RX(n+7)9		PID/AT 切换状态		0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	P. 86
RX(n+7)A	CH19	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+7)B		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+7)C		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+7)D		加热器断线警报 (HBA) 状态		0: OFF 1: ON	P. 80
RX(n+7)E		PID/AT 切换状态		0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	P. 86
RX(n+7)F	不使用		—	—	—
RX(n+8)0	CH20	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+8)1		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+8)2		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+8)3		加热器断线警报 (HBA) 状态		0: OFF 1: ON	P. 80
RX(n+8)4		PID/AT 切换状态		0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	P. 86
RX(n+8)5	CH21	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+8)6		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+8)7		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+8)8		加热器断线警报 (HBA) 状态		0: OFF 1: ON	P. 80
RX(n+8)9		PID/AT 切换状态		0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	P. 86
RX(n+8)A	CH22	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+8)B		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+8)C		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+8)D		加热器断线警报 (HBA) 状态		0: OFF 1: ON	P. 80
RX(n+8)E		PID/AT 切换状态		0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	P. 86
RX(n+8)F	不使用		—	—	—

接下页

5. 关于 CC-Link 通信

接上页

地址	通信项目		数据范围	出厂值	参照页
RX(n+9)0	CH23	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+9)1		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+9)2		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+9)3		加热器断线警报 (HBA) 状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+9)4		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RX(n+9)5	CH24	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+9)6		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+9)7		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+9)8		加热器断线警报 (HBA) 状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+9)9		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RX(n+9)A	CH25	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+9)B		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+9)C		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+9)D		加热器断线警报 (HBA) 状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+9)E		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RX(n+9)F	不使用		—	—	—
RX(n+A)0	CH26	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+A)1		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+A)2		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+A)3		加热器断线警报 (HBA) 状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+A)4		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RX(n+A)5	CH27	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+A)6		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+A)7		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+A)8		加热器断线警报 (HBA) 状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+A)9		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86

接下页

接上页

地址	通信项目		数据范围	出厂值	参照页
RX(n+A)A	CH28	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+A)B		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+A)C		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+A)D		加热器断线警报 (HBA) 状态		0: OFF 1: ON	—
RX(n+A)E		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RX(n+A)F	不使用		—	—	—
RX(n+B)0	CH29	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+B)1		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+B)2		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+B)3		加热器断线警报 (HBA) 状态		0: OFF 1: ON	—
RX(n+B)4		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RX(n+B)5	CH30	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+B)6		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+B)7		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+B)8		加热器断线警报 (HBA) 状态		0: OFF 1: ON	—
RX(n+B)9		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RX(n+B)A	CH31	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+B)B		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+B)C		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+B)D		加热器断线警报 (HBA) 状态		0: OFF 1: ON	—
RX(n+B)E		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RX(n+B)F	不使用		—	—	—
RX(n+C)0	CH32	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+C)1		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+C)2		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+C)3		加热器断线警报 (HBA) 状态		0: OFF 1: ON	—
RX(n+C)4		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86

接下页

5. 关于 CC-Link 通信

接上页

地址	通信项目		数据范围	出厂值	参照页
RX(n+C)5	CH33	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+C)6		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+C)7		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+C)8		加热器断线警报 (HBA) 状态		0: OFF 1: ON	P. 80
RX(n+C)9		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RX(n+C)A	CH34	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+C)B		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+C)C		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+C)D		加热器断线警报 (HBA) 状态		0: OFF 1: ON	P. 80
RX(n+C)E		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RX(n+C)F	不使用		—	—	—
RX(n+D)0	CH35	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+D)1		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+D)2		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+D)3		加热器断线警报 (HBA) 状态		0: OFF 1: ON	P. 80
RX(n+D)4		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RX(n+D)5	CH36	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+D)6		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+D)7		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+D)8		加热器断线警报 (HBA) 状态		0: OFF 1: ON	P. 80
RX(n+D)9		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RX(n+D)A	CH37	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+D)B		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+D)C		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+D)D		加热器断线警报 (HBA) 状态		0: OFF 1: ON	P. 80
RX(n+D)E		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RX(n+D)F	不使用		—	—	—

接下页

接上页

地址	通信项目		数据范围	出厂值	参照页
RX(n+E)0	CH38	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+E)1		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+E)2		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+E)3		加热器断线警报 (HBA) 状态		0: OFF 1: ON	P. 80
RX(n+E)4		PID/AT 切换状态		0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	P. 86
RX(n+E)5	CH39	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+E)6		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+E)7		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+E)8		加热器断线警报 (HBA) 状态		0: OFF 1: ON	P. 80
RX(n+E)9		PID/AT 切换状态		0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	P. 86
RX(n+E)A	CH40	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+E)B		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+E)C		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+E)D		加热器断线警报 (HBA) 状态		0: OFF 1: ON	P. 80
RX(n+E)E		PID/AT 切换状态		0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	P. 86
RX(n+E)F	不使用		—	—	—
RX(n+F)0	CH41	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+F)1		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+F)2		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+F)3		加热器断线警报 (HBA) 状态		0: OFF 1: ON	P. 80
RX(n+F)4		PID/AT 切换状态		0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	P. 86
RX(n+F)5	CH42	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+F)6		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+F)7		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+F)8		加热器断线警报 (HBA) 状态		0: OFF 1: ON	P. 80
RX(n+F)9		PID/AT 切换状态		0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	P. 86

接下页

5. 关于 CC-Link 通信

接上页

地址	通信项目		数据范围	出厂值	参照页
RX(n+F)A	CH43	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+F)B		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+F)C		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+F)D		加热器断线警报 (HBA) 状态		0: OFF 1: ON	P. 80
RX(n+F)E		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RX(n+F)F	不使用		—	—	—
RX(n+10)0	CH44	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+10)1		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+10)2		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+10)3		加热器断线警报 (HBA) 状态		0: OFF 1: ON	P. 80
RX(n+10)4		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RX(n+10)5	CH45	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+10)6		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+10)7		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+10)8		加热器断线警报 (HBA) 状态		0: OFF 1: ON	P. 80
RX(n+10)9		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RX(n+10)A	CH46	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+10)B		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+10)C		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+10)D		加热器断线警报 (HBA) 状态		0: OFF 1: ON	P. 80
RX(n+10)E		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RX(n+10)F	不使用		—	—	—
RX(n+11)0	CH47	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+11)1		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+11)2		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+11)3		加热器断线警报 (HBA) 状态		0: OFF 1: ON	P. 80
RX(n+11)4		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86

接下页

接上页

地址	通信项目		数据范围	出厂值	参照页
RX(n+11)5	CH48	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+11)6		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+11)7		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+11)8		加热器断线警报 (HBA) 状态		0: OFF 1: ON	P. 80
RX(n+11)9		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RX(n+11)A	CH49	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+11)B		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+11)C		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+11)D		加热器断线警报 (HBA) 状态		0: OFF 1: ON	P. 80
RX(n+11)E		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RX(n+11)F	不使用		—	—	—
RX(n+12)0	CH50	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+12)1		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+12)2		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+12)3		加热器断线警报 (HBA) 状态		0: OFF 1: ON	P. 80
RX(n+12)4		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RX(n+12)5	CH51	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+12)6		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+12)7		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+12)8		加热器断线警报 (HBA) 状态		0: OFF 1: ON	P. 80
RX(n+12)9		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RX(n+12)A	CH52	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+12)B		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+12)C		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+12)D		加热器断线警报 (HBA) 状态		0: OFF 1: ON	P. 80
RX(n+12)E		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RX(n+12)F	不使用		—	—	—

接下页

5. 关于 CC-Link 通信

接上页

地址	通信项目		数据范围	出厂值	参照页
RX(n+13)0	CH53	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+13)1		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+13)2		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+13)3		加热器断线警报 (HBA) 状态		0: OFF 1: ON	P. 80
RX(n+13)4		PID/AT 切换状态		0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	P. 86
RX(n+13)5	CH54	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+13)6		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+13)7		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+13)8		加热器断线警报 (HBA) 状态		0: OFF 1: ON	P. 80
RX(n+13)9		PID/AT 切换状态		0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	P. 86
RX(n+13)A	CH55	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+13)B		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+13)C		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+13)D		加热器断线警报 (HBA) 状态		0: OFF 1: ON	P. 80
RX(n+13)E		PID/AT 切换状态		0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	P. 86
RX(n+13)F	不使用		—	—	
RX(n+14)0	CH56	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+14)1		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+14)2		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+14)3		加热器断线警报 (HBA) 状态		0: OFF 1: ON	P. 80
RX(n+14)4		PID/AT 切换状态		0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	P. 86
RX(n+14)5	CH57	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+14)6		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+14)7		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+14)8		加热器断线警报 (HBA) 状态		0: OFF 1: ON	P. 80
RX(n+14)9		PID/AT 切换状态		0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	P. 86

接下页

接上页

地址	通信项目		数据范围	出厂值	参照页
RX(n+14)A	CH58	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+14)B		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+14)C		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+14)D		加热器断线警报 (HBA) 状态		0: OFF 1: ON	—
RX(n+14)E		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RX(n+14)F	不使用		—	—	—
RX(n+15)0	CH59	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+15)1		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+15)2		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+15)3		加热器断线警报 (HBA) 状态		0: OFF 1: ON	—
RX(n+15)4		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RX(n+15)5	CH60	第 1 外部状态信号状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+15)6		第 2 外部状态信号状态		—	P. 80
RX(n+15)7		断线状态	0: OFF 1: ON	—	P. 80
RX(n+15)8		加热器断线警报 (HBA) 状态		0: OFF 1: ON	—
RX(n+15)9		PID/AT 切换状态	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	—	P. 86
RX(n+15)A ⋮ RX(n+1A)F	不使用		—	—	—
RX(n+1B)0 ⋮ RX(n+1B)7	预约		—	—	—
RX(n+1B)8	初期数据处理要求标志		0: OFF 1: ON	—	P. 75
RX(n+1B)9	初期数据设定完毕标志		0: OFF 1: ON	—	P. 75
RX(n+1B)A	错误状态标志		0: OFF 1: ON 监视时钟异常以外的控制器的自己诊断错误发生的场合, 成为 ON。	—	P. 76
RX(n+1B)B	远程 Ready		0: OFF 1: ON	—	P. 76
RX(n+1B)C ⋮ RX(n+1B)F	预约		—	—	—

### ■ 远程输出一览

数据方向: 主局 (PLC) → SRX 模块 (远程设备局)

数据容量: 448 位

地址	通信项目		数据范围	出厂值	参照页
RYn0	b0	设定显示用扩充号码	用 RYn0~RYn5 和 RY(n+1)0~RY(n+1)2 的 ON/OFF 指定显示用扩充号码 数据 0: OFF 1: ON [10 进制表现: 0~511]	0	P. 63
RYn1	b1				
RYn2	b2				
RYn3	b3				
RYn4	b4				
RYn5	b5				
RYn6	b0	设定设定用扩充号码	用 RYn6~RYnB 和 RY(n+1)8~RY(n+1)A 的 ON/OFF 指定设定用扩充号码 数据 0: OFF 1: ON [10 进制表现: 0~511]	0	P. 64
RYn7	b1				
RYn8	b2				
RYn9	b3				
RYnA	b4				
RYnB	b5				
RYnC	扩充显示标志		0: OFF 1: ON	0	P. 76
RYnD	扩充设定标志		0: OFF 1: ON	0	P. 77
RYnE	不使用		—	—	—
RYnF	切换控制开始/停止		0: 控制停止 1: 控制开始	0	P. 92
RY(n+1)0	b6	设定显示用扩充号码 b9~13: 不使用	用 RYn0~RYn5 和 RY(n+1)0~RY(n+1)2 的 ON/OFF 指定显示用扩充号码 数据 0: OFF 1: ON [10 进制表现: 0~511]	0	P. 63
RY(n+1)1	b7				
RY(n+1)2	b8				
RY(n+1)3	b9				
RY(n+1)4	b10				
RY(n+1)5	b11				
RY(n+1)6	b12				
RY(n+1)7	b13				
RY(n+1)8	b6	设定设定用扩充号码 b9~13: 不使用	用 RYn6~RYnB 和 RY(n+1)8~RY(n+1)A 的 ON/OFF 指定设定用扩充号码 数据 0: OFF 1: ON [10 进制表现: 0~511]	0	P. 64
RY(n+1)9	b7				
RY(n+1)A	b8				
RY(n+1)B	b9				
RY(n+1)C	b10				
RY(n+1)D	b11				
RY(n+1)E	b12				
RY(n+1)F	b13				
RY(n+2)0	b0	设定显示用扩充号码 (模式/等级 PID 指定用) b5~7: 不使用	用 RY(n+2)0~RY(n+2)4 的 ON/OFF 指定显示用扩充号码 (模式/等级 PID) 数据 0: OFF 1: ON [10 进制表现: 0~255]	0	P. 63
RY(n+2)1	b1				
RY(n+2)2	b2				
RY(n+2)3	b3				
RY(n+2)4	b4				
RY(n+2)5	b5				
RY(n+2)6	b6				
RY(n+2)7	b7				

接下页

接上页

地址	通信项目	数据范围	出厂值	参照页
R <sub>Y</sub> (n+2)8	b0	用 R <sub>Y</sub> (n+2)8~R <sub>Y</sub> (n+2)C 的 ON/OFF 指定设定用扩充号码 (模式/等级 PID) 数据 0: OFF 1: ON [10 进制表现: 0~255]	0	P. 64
R <sub>Y</sub> (n+2)9	b1			
R <sub>Y</sub> (n+2)A	b2			
R <sub>Y</sub> (n+2)B	b3			
R <sub>Y</sub> (n+2)C	b4			
R <sub>Y</sub> (n+2)D	b5			
R <sub>Y</sub> (n+2)E	b6			
R <sub>Y</sub> (n+2)F	b7			
R <sub>Y</sub> (n+3)0	b0	用 R <sub>Y</sub> (n+3)0~R <sub>Y</sub> (n+3)4 的 ON/OFF 指定显示用扩充号码 (段/时间信号) 数据 0: OFF 1: ON [10 进制表现: 0~255]	0	P. 63
R <sub>Y</sub> (n+3)1	b1			
R <sub>Y</sub> (n+3)2	b2			
R <sub>Y</sub> (n+3)3	b3			
R <sub>Y</sub> (n+3)4	b4			
R <sub>Y</sub> (n+3)5	b5			
R <sub>Y</sub> (n+3)6	b6			
R <sub>Y</sub> (n+3)7	b7			
R <sub>Y</sub> (n+3)8	b0	用 R <sub>Y</sub> (n+3)8~R <sub>Y</sub> (n+3)C 的 ON/OFF 指定设定用扩充号码 (段/时间信号) 数据 0: OFF 1: ON [10 进制表现: 0~255]	0	P. 64
R <sub>Y</sub> (n+3)9	b1			
R <sub>Y</sub> (n+3)A	b2			
R <sub>Y</sub> (n+3)B	b3			
R <sub>Y</sub> (n+3)C	b4			
R <sub>Y</sub> (n+3)D	b5			
R <sub>Y</sub> (n+3)E	b6			
R <sub>Y</sub> (n+3)F	b7			
R <sub>Y</sub> (n+4)0 ⋮ R <sub>Y</sub> (n+1A)F	不使用	—	—	—
R <sub>Y</sub> (n+1B)0 ⋮ R <sub>Y</sub> (n+1B)7	预约	—	—	—
R <sub>Y</sub> (n+1B)8	初期数据处理完毕标志	0: OFF 1: ON	0	P. 75
R <sub>Y</sub> (n+1B)9	初期数据设定要求标志	0: OFF 1: ON	0	P. 75
R <sub>Y</sub> (n+1B)A	错误复位要求标志	0: OFF 1: ON	0	P. 76
R <sub>Y</sub> (n+1B)B ⋮ R <sub>Y</sub> (n+1B)F	预约	—	—	—

## 5.4 远程寄存器一览

远程寄存器 (RW<sub>r</sub>、RW<sub>w</sub>) 是数值数据。



表中的「n」是根据局号的设定分配给主局的地址。

用以下算式计算。但是,算式只是用本公司 SRX 模块 (X-TIO-L) 构成网络,全部的占有局数/扩充周期的设定为同样设定的场合。

设定占有局数/扩充周期	算式
占有 4 局 1 倍设定	$n = (\text{局号} - 1) \times 16$
占有 4 局 2 倍设定	$n = (\text{局号} - 1) \times 32$
占有 4 局 4 倍设定	$n = (\text{局号} - 1) \times 64$

因为计算结果是 10 进制数,所以代入表中的 n 或 m 之前变换为 16 进制数。

例) SRX 模块的设定为占有 4 局 1 倍设定、局号 5 的场合

$$n = (5 - 1) \times 16 = 64 \text{ (10 进制数)} \rightarrow 40 \text{ (16 进制数)}$$

$$\begin{aligned} \text{局号 5 的场合: 远程寄存器} \quad & \text{RW}_m \sim \text{RW}_{m+F} \quad \rightarrow \text{RW}_{r40} \sim \text{RW}_{r4F} \\ & \text{RW}_w \sim \text{RW}_{w+F} \quad \rightarrow \text{RW}_{w40} \sim \text{RW}_{w4F} \end{aligned}$$



使用通道以外的通道的数据不使用。

### 5.4.1 占有 4 局 1 倍设定 (8 CH 分配) の場合

#### ■ 远程寄存器 (RW<sub>r</sub>) 一览

数据方向: SRX 模块 (远程设备局) → 主局 (PLC)

数据容量: 16 字

地址	通信项目	数据范围	出厂值	参照页
RW <sub>r</sub> n	CH1 测量值 (PV)	输入刻度下限～ 输入刻度上限	—	P. 79
RW <sub>r</sub> n+1	CH2 测量值 (PV)			
RW <sub>r</sub> n+2	CH3 测量值 (PV)			
RW <sub>r</sub> n+3	CH4 测量值 (PV)			
RW <sub>r</sub> n+4	CH5 测量值 (PV)			
RW <sub>r</sub> n+5	CH6 测量值 (PV)			
RW <sub>r</sub> n+6	CH7 测量值 (PV)			
RW <sub>r</sub> n+7	CH8 测量值 (PV)			
RW <sub>r</sub> n+8	CH1 扩充领域显示用	<ul style="list-style-type: none"> <li>通过设定显示用扩充号码 RY<sub>n</sub>0～RY<sub>n</sub>5 和 RY(n+1)0～RY(n+1)2 指定的扩充号码的数据</li> <li>通过设定显示用扩充号码 RY(n+2)0～RY(n+2)4 指定的模式/等级 PID 扩充号码的数据</li> <li>通过设定显示用扩充号码 RY(n+3)0～RY(n+3)4 指定的段/时间信号扩充号码的数据</li> </ul>	—	P. 63
RW <sub>r</sub> n+9	CH2 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+A	CH3 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+B	CH4 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+C	CH5 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+D	CH6 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+E	CH7 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+F	CH8 扩充领域显示用			

#### ■ 远程寄存器 (RW<sub>w</sub>) 一览

数据方向: 主局 (PLC) → SRX 模块 (远程设备局)

数据容量: 16 字

地址	通信项目	数据范围	出厂值	参照页
RW <sub>w</sub> n	CH1 设定值 (SV)	输入刻度下限～ 输入刻度上限	0	P. 82
RW <sub>w</sub> n+1	CH2 设定值 (SV)			
RW <sub>w</sub> n+2	CH3 设定值 (SV)			
RW <sub>w</sub> n+3	CH4 设定值 (SV)			
RW <sub>w</sub> n+4	CH5 设定值 (SV)			
RW <sub>w</sub> n+5	CH6 设定值 (SV)			
RW <sub>w</sub> n+6	CH7 设定值 (SV)			
RW <sub>w</sub> n+7	CH8 设定值 (SV)			
RW <sub>w</sub> n+8	CH1 扩充领域设定用	<ul style="list-style-type: none"> <li>通过设定设定用扩充号码 RY<sub>n</sub>6～RY<sub>n</sub>B 和 RY(n+1)8～RY(n+1)A 指定的扩充号码的数据</li> <li>通过设定设定用扩充号码 RY(n+2)8～RY(n+2)C 指定的模式/等级 PID 扩充号码的数据</li> <li>通过设定设定用扩充号码 RY(n+3)8～RY(n+3)C 指定的段/时间信号扩充号码的数据</li> </ul>	—	P. 64
RW <sub>w</sub> n+9	CH2 扩充领域设定用			
RW <sub>w</sub> n+A	CH3 扩充领域设定用			
RW <sub>w</sub> n+B	CH4 扩充领域设定用			
RW <sub>w</sub> n+C	CH5 扩充领域设定用			
RW <sub>w</sub> n+D	CH6 扩充领域设定用			
RW <sub>w</sub> n+E	CH7 扩充领域设定用			
RW <sub>w</sub> n+F	CH8 扩充领域设定用			

## 5.4.2 占有 4 局 1 倍设定 (16 CH 分配) 的场所

### ■ 远程寄存器 (RW<sub>r</sub>) 一览

数据方向: SRX 模块 (远程设备局) → 主局 (PLC)

数据容量: 16 字

地址	通信项目	数据范围	出厂值	参照页
RW <sub>r</sub> n	CH1 扩充领域显示用	<ul style="list-style-type: none"> <li>通过设定显示用扩充号码 RY<sub>n</sub>0~RY<sub>n</sub>5 和 RY(n+1)0~RY(n+1)2 指定的扩充号码的数据</li> <li>通过设定显示用扩充号码 RY(n+2)0~RY(n+2)4 指定的模式/等级 PID 扩充号码的数据</li> <li>通过设定显示用扩充号码 RY(n+3)0~RY(n+3)4 指定的段/时间信号扩充号码的数据</li> </ul>	—	P. 63
RW <sub>r</sub> n+1	CH2 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+2	CH3 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+3	CH4 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+4	CH5 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+5	CH6 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+6	CH7 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+7	CH8 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+8	CH9 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+9	CH10 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+A	CH11 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+B	CH12 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+C	CH13 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+D	CH14 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+E	CH15 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+F	CH16 扩充领域显示用			

### ■ 远程寄存器 (RW<sub>w</sub>) 一览

数据方向: 主局 (PLC) → SRX 模块 (远程设备局)

数据容量: 16 字

地址	通信项目	数据范围	出厂值	参照页
RW <sub>w</sub> n	CH1 扩充领域设定用	<ul style="list-style-type: none"> <li>通过设定设定用扩充号码 RY<sub>n</sub>6~RY<sub>n</sub>B 和 RY(n+1)8~RY(n+1)A 指定的扩充号码的数据</li> <li>通过设定设定用扩充号码 RY(n+2)8~RY(n+2)C 指定的模式/等级 PID 扩充号码的数据</li> <li>通过设定设定用扩充号码 RY(n+3)8~RY(n+3)C 指定的段/时间信号扩充号码的数据</li> </ul>	—	P. 64
RW <sub>w</sub> n+1	CH2 扩充领域设定用			
RW <sub>w</sub> n+2	CH3 扩充领域设定用			
RW <sub>w</sub> n+3	CH4 扩充领域设定用			
RW <sub>w</sub> n+4	CH5 扩充领域设定用			
RW <sub>w</sub> n+5	CH6 扩充领域设定用			
RW <sub>w</sub> n+6	CH7 扩充领域设定用			
RW <sub>w</sub> n+7	CH8 扩充领域设定用			
RW <sub>w</sub> n+8	CH9 扩充领域设定用			
RW <sub>w</sub> n+9	CH10 扩充领域设定用			
RW <sub>w</sub> n+A	CH11 扩充领域设定用			
RW <sub>w</sub> n+B	CH12 扩充领域设定用			
RW <sub>w</sub> n+C	CH13 扩充领域设定用			
RW <sub>w</sub> n+D	CH14 扩充领域设定用			
RW <sub>w</sub> n+E	CH15 扩充领域设定用			
RW <sub>w</sub> n+F	CH16 扩充领域设定用			

### 5.4.3 占有 4 局 2 倍设定 (16 CH 分配) 的场所

#### ■ 远程寄存器 (RW<sub>r</sub>) 一览

数据方向: SRX 模块 (远程设备局) → 主局 (PLC)

数据容量: 32 字

地址	通信项目	数据范围	出厂值	参照页
RWr <sub>n</sub>	CH1 测量值 (PV)	输入刻度下限~ 输入刻度上限	—	P. 79
RWr <sub>n+1</sub>	CH2 测量值 (PV)			
RWr <sub>n+2</sub>	CH3 测量值 (PV)			
RWr <sub>n+3</sub>	CH4 测量值 (PV)			
RWr <sub>n+4</sub>	CH5 测量值 (PV)			
RWr <sub>n+5</sub>	CH6 测量值 (PV)			
RWr <sub>n+6</sub>	CH7 测量值 (PV)			
RWr <sub>n+7</sub>	CH8 测量值 (PV)			
RWr <sub>n+8</sub>	CH9 测量值 (PV)			
RWr <sub>n+9</sub>	CH10 测量值 (PV)			
RWr <sub>n+A</sub>	CH11 测量值 (PV)			
RWr <sub>n+B</sub>	CH12 测量值 (PV)			
RWr <sub>n+C</sub>	CH13 测量值 (PV)			
RWr <sub>n+D</sub>	CH14 测量值 (PV)			
RWr <sub>n+E</sub>	CH15 测量值 (PV)			
RWr <sub>n+F</sub>	CH16 测量值 (PV)			
RWr <sub>n+10</sub>	CH1 扩充领域显示用	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 通过设定显示用扩充号码 RY<sub>n0</sub>~RY<sub>n5</sub> 和 RY<sub>(n+1)0</sub>~RY<sub>(n+1)2</sub> 指定的扩充号码的数据</li> <li>• 通过设定显示用扩充号码 RY<sub>(n+2)0</sub>~RY<sub>(n+2)4</sub> 指定的模式/等级 PID 扩充号码的数据</li> <li>• 通过设定显示用扩充号码 RY<sub>(n+3)0</sub>~RY<sub>(n+3)4</sub> 指定的段/时间信号扩充号码的数据</li> </ul>	—	P. 63
RWr <sub>n+11</sub>	CH2 扩充领域显示用			
RWr <sub>n+12</sub>	CH3 扩充领域显示用			
RWr <sub>n+13</sub>	CH4 扩充领域显示用			
RWr <sub>n+14</sub>	CH5 扩充领域显示用			
RWr <sub>n+15</sub>	CH6 扩充领域显示用			
RWr <sub>n+16</sub>	CH7 扩充领域显示用			
RWr <sub>n+17</sub>	CH8 扩充领域显示用			
RWr <sub>n+18</sub>	CH9 扩充领域显示用			
RWr <sub>n+19</sub>	CH10 扩充领域显示用			
RWr <sub>n+1A</sub>	CH11 扩充领域显示用			
RWr <sub>n+1B</sub>	CH12 扩充领域显示用			
RWr <sub>n+1C</sub>	CH13 扩充领域显示用			
RWr <sub>n+1D</sub>	CH14 扩充领域显示用			
RWr <sub>n+1E</sub>	CH15 扩充领域显示用			
RWr <sub>n+1F</sub>	CH16 扩充领域显示用			

### ■ 远程寄存器 (RWw) 一览

数据方向: 主局 (PLC) → SRX 模块 (远程设备局)

数据容量: 32 字

地址	通信项目	数据范围	出厂值	参照页
RWwn	CH1 设定值 (SV)	输入刻度下限～ 输入刻度上限	0 (0.0)	P. 82
RWwn+1	CH2 设定值 (SV)			
RWwn+2	CH3 设定值 (SV)			
RWwn+3	CH4 设定值 (SV)			
RWwn+4	CH5 设定值 (SV)			
RWwn+5	CH6 设定值 (SV)			
RWwn+6	CH7 设定值 (SV)			
RWwn+7	CH8 设定值 (SV)			
RWwn+8	CH9 设定值 (SV)			
RWwn+9	CH10 设定值 (SV)			
RWwn+A	CH11 设定值 (SV)			
RWwn+B	CH12 设定值 (SV)			
RWwn+C	CH13 设定值 (SV)			
RWwn+D	CH14 设定值 (SV)			
RWwn+E	CH15 设定值 (SV)			
RWwn+F	CH16 设定值 (SV)			
RWwn+10	CH1 扩充领域设定用	<ul style="list-style-type: none"> <li>•通过设定设定用扩充号码 RYn6～RYnB 和 RY(n+1)8～RY(n+1)A 指定的扩充号码的数据</li> <li>•通过设定设定用扩充号码 RY(n+2)8～RY(n+2)C 指定的模式/等级 PID 扩充号码的数据</li> <li>•通过设定设定用扩充号码 RY(n+3)8～RY(n+3)C 指定的段/时间信号扩充号码的数据</li> </ul>	—	P. 64
RWwn+11	CH2 扩充领域设定用			
RWwn+12	CH3 扩充领域设定用			
RWwn+13	CH4 扩充领域设定用			
RWwn+14	CH5 扩充领域设定用			
RWwn+15	CH6 扩充领域设定用			
RWwn+16	CH7 扩充领域设定用			
RWwn+17	CH8 扩充领域设定用			
RWwn+18	CH9 扩充领域设定用			
RWwn+19	CH10 扩充领域设定用			
RWwn+1A	CH11 扩充领域设定用			
RWwn+1B	CH12 扩充领域设定用			
RWwn+1C	CH13 扩充领域设定用			
RWwn+1D	CH14 扩充领域设定用			
RWwn+1E	CH15 扩充领域设定用			
RWwn+1F	CH16 扩充领域设定用			

### 5.4.4 占有 4 局 2 倍设定 (32 CH 分配) 的场所

#### ■ 远程寄存器 (RW<sub>r</sub>) 一览

数据方向: SRX 模块 (远程设备局) → 主局 (PLC)

数据容量: 32 字

地址	通信项目	数据范围	出厂值	参照页
RWr <sub>n</sub>	CH1 扩充领域显示用	<ul style="list-style-type: none"> <li>•通过设定显示用扩充号码 RY<sub>n</sub>0~RY<sub>n</sub>5 和 RY<sub>(n+1)</sub>0~RY<sub>(n+1)</sub>2 指定的扩充号码的数据</li> <li>•通过设定显示用扩充号码 RY<sub>(n+2)</sub>0~RY<sub>(n+2)</sub>4 指定的模式/等级 PID 扩充号码的数据</li> <li>•通过设定显示用扩充号码 RY<sub>(n+3)</sub>0~RY<sub>(n+3)</sub>4 指定的段/时间信号扩充号码的数据</li> </ul>	—	P. 63
RWr <sub>n+1</sub>	CH2 扩充领域显示用			
RWr <sub>n+2</sub>	CH3 扩充领域显示用			
RWr <sub>n+3</sub>	CH4 扩充领域显示用			
RWr <sub>n+4</sub>	CH5 扩充领域显示用			
RWr <sub>n+5</sub>	CH6 扩充领域显示用			
RWr <sub>n+6</sub>	CH7 扩充领域显示用			
RWr <sub>n+7</sub>	CH8 扩充领域显示用			
RWr <sub>n+8</sub>	CH9 扩充领域显示用			
RWr <sub>n+9</sub>	CH10 扩充领域显示用			
RWr <sub>n+A</sub>	CH11 扩充领域显示用			
RWr <sub>n+B</sub>	CH12 扩充领域显示用			
RWr <sub>n+C</sub>	CH13 扩充领域显示用			
RWr <sub>n+D</sub>	CH14 扩充领域显示用			
RWr <sub>n+E</sub>	CH15 扩充领域显示用			
RWr <sub>n+F</sub>	CH16 扩充领域显示用			
RWr <sub>n+10</sub>	CH17 扩充领域显示用			
RWr <sub>n+11</sub>	CH18 扩充领域显示用			
RWr <sub>n+12</sub>	CH19 扩充领域显示用			
RWr <sub>n+13</sub>	CH20 扩充领域显示用			
RWr <sub>n+14</sub>	CH21 扩充领域显示用			
RWr <sub>n+15</sub>	CH22 扩充领域显示用			
RWr <sub>n+16</sub>	CH23 扩充领域显示用			
RWr <sub>n+17</sub>	CH24 扩充领域显示用			
RWr <sub>n+18</sub>	CH25 扩充领域显示用			
RWr <sub>n+19</sub>	CH26 扩充领域显示用			
RWr <sub>n+1A</sub>	CH27 扩充领域显示用			
RWr <sub>n+1B</sub>	CH28 扩充领域显示用			
RWr <sub>n+1C</sub>	CH29 扩充领域显示用			
RWr <sub>n+1D</sub>	CH30 扩充领域显示用			
RWr <sub>n+1E</sub>	CH31 扩充领域显示用			
RWr <sub>n+1F</sub>	CH32 扩充领域显示用			

### ■ 远程寄存器 (RWw) 一览

数据方向: 主局 (PLC) → SRX 模块 (远程设备局)

数据容量: 32 字

地址	通信项目	数据范围	出厂值	参照页
RWwn	CH1 扩充领域设定用	<ul style="list-style-type: none"> <li>•通过设定设定用扩充号码 RYn6~RYnB 和 RY(n+1)8~RY(n+1)A 指定的扩充号码的数据</li> <li>•通过设定设定用扩充号码 RY(n+2)8~RY(n+2)C 指定的模式/等级 PID 扩充号码的数据</li> <li>•通过设定设定用扩充号码 RY(n+3)8~RY(n+3)C 指定的段/时间信号扩充号码的数据</li> </ul>	—	P. 64
RWwn+1	CH2 扩充领域设定用			
RWwn+2	CH3 扩充领域设定用			
RWwn+3	CH4 扩充领域设定用			
RWwn+4	CH5 扩充领域设定用			
RWwn+5	CH6 扩充领域设定用			
RWwn+6	CH7 扩充领域设定用			
RWwn+7	CH8 扩充领域设定用			
RWwn+8	CH9 扩充领域设定用			
RWwn+9	CH10 扩充领域设定用			
RWwn+A	CH11 扩充领域设定用			
RWwn+B	CH12 扩充领域设定用			
RWwn+C	CH13 扩充领域设定用			
RWwn+D	CH14 扩充领域设定用			
RWwn+E	CH15 扩充领域设定用			
RWwn+F	CH16 扩充领域设定用			
RWwn+10	CH17 扩充领域设定用			
RWwn+11	CH18 扩充领域设定用			
RWwn+12	CH19 扩充领域设定用			
RWwn+13	CH20 扩充领域设定用			
RWwn+14	CH21 扩充领域设定用			
RWwn+15	CH22 扩充领域设定用			
RWwn+16	CH23 扩充领域设定用			
RWwn+17	CH24 扩充领域设定用			
RWwn+18	CH25 扩充领域设定用			
RWwn+19	CH26 扩充领域设定用			
RWwn+1A	CH27 扩充领域设定用			
RWwn+1B	CH28 扩充领域设定用			
RWwn+1C	CH29 扩充领域设定用			
RWwn+1D	CH30 扩充领域设定用			
RWwn+1E	CH31 扩充领域设定用			
RWwn+1F	CH32 扩充领域设定用			

### 5.4.5 占有 4 局 4 倍设定 (32 CH 分配) 的场所

#### ■ 远程寄存器 (RW<sub>r</sub>) 一览

数据方向: SRX 模块 (远程设备局) → 主局 (PLC)

数据容量: 64 字

地址	通信项目	数据范围	出厂值	参照页
RW <sub>r</sub> n	CH1 测量值 (PV)	输入刻度下限~ 输入刻度上限	—	P. 79
RW <sub>r</sub> n+1	CH2 测量值 (PV)			
RW <sub>r</sub> n+2	CH3 测量值 (PV)			
RW <sub>r</sub> n+3	CH4 测量值 (PV)			
RW <sub>r</sub> n+4	CH5 测量值 (PV)			
RW <sub>r</sub> n+5	CH6 测量值 (PV)			
RW <sub>r</sub> n+6	CH7 测量值 (PV)			
RW <sub>r</sub> n+7	CH8 测量值 (PV)			
RW <sub>r</sub> n+8	CH9 测量值 (PV)			
RW <sub>r</sub> n+9	CH10 测量值 (PV)			
RW <sub>r</sub> n+A	CH11 测量值 (PV)			
RW <sub>r</sub> n+B	CH12 测量值 (PV)			
RW <sub>r</sub> n+C	CH13 测量值 (PV)			
RW <sub>r</sub> n+D	CH14 测量值 (PV)			
RW <sub>r</sub> n+E	CH15 测量值 (PV)			
RW <sub>r</sub> n+F	CH16 测量值 (PV)			
RW <sub>r</sub> n+10	CH17 测量值 (PV)			
RW <sub>r</sub> n+11	CH18 测量值 (PV)			
RW <sub>r</sub> n+12	CH19 测量值 (PV)			
RW <sub>r</sub> n+13	CH20 测量值 (PV)			
RW <sub>r</sub> n+14	CH21 测量值 (PV)			
RW <sub>r</sub> n+15	CH22 测量值 (PV)			
RW <sub>r</sub> n+16	CH23 测量值 (PV)			
RW <sub>r</sub> n+17	CH24 测量值 (PV)			
RW <sub>r</sub> n+18	CH25 测量值 (PV)			
RW <sub>r</sub> n+19	CH26 测量值 (PV)			
RW <sub>r</sub> n+1A	CH27 测量值 (PV)			
RW <sub>r</sub> n+1B	CH28 测量值 (PV)			
RW <sub>r</sub> n+1C	CH29 测量值 (PV)			
RW <sub>r</sub> n+1D	CH30 测量值 (PV)			
RW <sub>r</sub> n+1E	CH31 测量值 (PV)			
RW <sub>r</sub> n+1F	CH32 测量值 (PV)			
RW <sub>r</sub> n+20	CH1 扩充领域显示用	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 通过设定显示用扩充号码 RY<sub>n</sub>0~RY<sub>n</sub>5 和 RY(n+1)0~RY(n+1)2 指定的扩充号码的数据</li> <li>• 通过设定显示用扩充号码 RY(n+2)0~RY(n+2)4 指定的模式/等级 PID 扩充号码的数据</li> <li>• 通过设定显示用扩充号码 RY(n+3)0~RY(n+3)4 指定的段/时间信号扩充号码的数据</li> </ul>	—	P. 63
RW <sub>r</sub> n+21	CH2 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+22	CH3 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+23	CH4 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+24	CH5 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+25	CH6 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+26	CH7 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+27	CH8 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+28	CH9 扩充领域显示用			

接下页

5. 关于 CC-Link 通信

接上页

地址	通信项目	数据范围	出厂值	参照页
RWrn+29	CH10 扩充领域显示用	<ul style="list-style-type: none"> <li>•通过设定显示用扩充号码 RYn0~RYn5 和 RY(n+1)0~RY(n+1)2 指定的扩充号码的数据</li> <li>•通过设定显示用扩充号码 RY(n+2)0~RY(n+2)4 指定的模式/等级 PID 扩充号码的数据</li> <li>•通过设定显示用扩充号码 RY(n+3)0~RY(n+3)4 指定的段/时间信号扩充号码的数据</li> </ul>	—	P. 63
RWrn+2A	CH11 扩充领域显示用			
RWrn+2B	CH12 扩充领域显示用			
RWrn+2C	CH13 扩充领域显示用			
RWrn+2D	CH14 扩充领域显示用			
RWrn+2E	CH15 扩充领域显示用			
RWrn+2F	CH16 扩充领域显示用			
RWrn+30	CH17 扩充领域显示用			
RWrn+31	CH18 扩充领域显示用			
RWrn+32	CH19 扩充领域显示用			
RWrn+33	CH20 扩充领域显示用			
RWrn+34	CH21 扩充领域显示用			
RWrn+35	CH22 扩充领域显示用			
RWrn+36	CH23 扩充领域显示用			
RWrn+37	CH24 扩充领域显示用			
RWrn+38	CH25 扩充领域显示用			
RWrn+39	CH26 扩充领域显示用			
RWrn+3A	CH27 扩充领域显示用			
RWrn+3B	CH28 扩充领域显示用			
RWrn+3C	CH29 扩充领域显示用			
RWrn+3D	CH30 扩充领域显示用			
RWrn+3E	CH31 扩充领域显示用			
RWrn+3F	CH32 扩充领域显示用			

## ■ 远程寄存器 (RWw) 一览

数据方向: 主局 (PLC) → SRX 模块 (远程设备局)

数据容量: 64 字

地址	通信项目	数据范围	出厂值	参照页
RWwn	CH1 设定值 (SV)	输入刻度下限～ 输入刻度上限	0 (0.0)	P. 82
RWwn+1	CH2 设定值 (SV)			
RWwn+2	CH3 设定值 (SV)			
RWwn+3	CH4 设定值 (SV)			
RWwn+4	CH5 设定值 (SV)			
RWwn+5	CH6 设定值 (SV)			
RWwn+6	CH7 设定值 (SV)			
RWwn+7	CH8 设定值 (SV)			
RWwn+8	CH9 设定值 (SV)			
RWwn+9	CH10 设定值 (SV)			
RWwn+A	CH11 设定值 (SV)			
RWwn+B	CH12 设定值 (SV)			
RWwn+C	CH13 设定值 (SV)			
RWwn+D	CH14 设定值 (SV)			
RWwn+E	CH15 设定值 (SV)			
RWwn+F	CH16 设定值 (SV)			
RWwn+10	CH17 设定值 (SV)			
RWwn+11	CH18 设定值 (SV)			
RWwn+12	CH19 设定值 (SV)			
RWwn+13	CH20 设定值 (SV)			
RWwn+14	CH21 设定值 (SV)			
RWwn+15	CH22 设定值 (SV)			
RWwn+16	CH23 设定值 (SV)			
RWwn+17	CH24 设定值 (SV)			
RWwn+18	CH25 设定值 (SV)			
RWwn+19	CH26 设定值 (SV)			
RWwn+1A	CH27 设定值 (SV)			
RWwn+1B	CH28 设定值 (SV)			
RWwn+1C	CH29 设定值 (SV)			
RWwn+1D	CH30 设定值 (SV)			
RWwn+1E	CH31 设定值 (SV)			
RWwn+1F	CH32 设定值 (SV)			
RWwn+20	CH1 扩充领域设定用	<ul style="list-style-type: none"> <li>•通过设定设定用扩充号码 RYn6～RYnB 和 RY(n+1)8～RY(n+1)A 指定的扩充号码的数据</li> <li>•通过设定设定用扩充号码 RY(n+2)8～RY(n+2)C 指定的模式/等级 PID 扩充号码的数据</li> <li>•通过设定设定用扩充号码 RY(n+3)8～RY(n+3)C 指定的段/时间信号扩充号码的数据</li> </ul>	—	P. 64
RWwn+21	CH2 扩充领域设定用			
RWwn+22	CH3 扩充领域设定用			
RWwn+23	CH4 扩充领域设定用			
RWwn+24	CH5 扩充领域设定用			
RWwn+25	CH6 扩充领域设定用			
RWwn+26	CH7 扩充领域设定用			
RWwn+27	CH8 扩充领域设定用			
RWwn+28	CH9 扩充领域设定用			
RWwn+29	CH10 扩充领域设定用			
RWwn+2A	CH11 扩充领域设定用			

接下页

## 5. 关于 CC-Link 通信

接上页

地址	通信项目	数据范围	出厂值	参照页
RWwn+2B	CH12 扩充领域设定用	<ul style="list-style-type: none"> <li>•通过设定设定用扩充号码 RYn6~RYnB 和 RY(n+1)8~RY(n+1)A 指定的扩充号码的数据</li> <li>•通过设定设定用扩充号码 RY(n+2)8~RY(n+2)C 指定的模式/等级 PID 扩充号码的数据</li> <li>•通过设定设定用扩充号码 RY(n+3)8~RY(n+3)C 指定的段/时间信号扩充号码的数据</li> </ul>	—	P. 64
RWwn+2C	CH13 扩充领域设定用			
RWwn+2D	CH14 扩充领域设定用			
RWwn+2E	CH15 扩充领域设定用			
RWwn+2F	CH16 扩充领域设定用			
RWwn+30	CH17 扩充领域设定用			
RWwn+31	CH18 扩充领域设定用			
RWwn+32	CH19 扩充领域设定用			
RWwn+33	CH20 扩充领域设定用			
RWwn+34	CH21 扩充领域设定用			
RWwn+35	CH22 扩充领域设定用			
RWwn+36	CH23 扩充领域设定用			
RWwn+37	CH24 扩充领域设定用			
RWwn+38	CH25 扩充领域设定用			
RWwn+39	CH26 扩充领域设定用			
RWwn+3A	CH27 扩充领域设定用			
RWwn+3B	CH28 扩充领域设定用			
RWwn+3C	CH29 扩充领域设定用			
RWwn+3D	CH30 扩充领域设定用			
RWwn+3E	CH31 扩充领域设定用			
RWwn+3F	CH32 扩充领域设定用			

### 5.4.6 占有 4 局 4 倍设定 (60 CH 分配) 的场所

#### ■ 远程寄存器 (RW<sub>r</sub>) 一览

数据方向: SRX 模块 (远程设备局) → 主局 (PLC)

数据容量: 64 字

地址	通信项目	数据范围	出厂值	参照页
RW <sub>r</sub> n	CH1 扩充领域显示用	<ul style="list-style-type: none"> <li>•通过设定显示用扩充号码 RY<sub>n</sub>0~RY<sub>n</sub>5 和 RY(n+1)0~RY(n+1)2 指定的扩充号码的数据</li> <li>•通过设定显示用扩充号码 RY(n+2)0~RY(n+2)4 指定的模式/等级 PID 扩充号码的数据</li> <li>•通过设定显示用扩充号码 RY(n+3)0~RY(n+3)4 指定的段/时间信号扩充号码的数据</li> </ul>	—	P. 63
RW <sub>r</sub> n+1	CH2 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+2	CH3 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+3	CH4 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+4	CH5 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+5	CH6 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+6	CH7 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+7	CH8 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+8	CH9 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+9	CH10 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+A	CH11 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+B	CH12 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+C	CH13 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+D	CH14 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+E	CH15 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+F	CH16 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+10	CH17 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+11	CH18 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+12	CH19 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+13	CH20 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+14	CH21 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+15	CH22 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+16	CH23 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+17	CH24 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+18	CH25 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+19	CH26 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+1A	CH27 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+1B	CH28 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+1C	CH29 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+1D	CH30 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+1E	CH31 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+1F	CH32 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+20	CH33 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+21	CH34 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+22	CH35 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+23	CH36 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+24	CH37 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+25	CH38 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+26	CH39 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+27	CH40 扩充领域显示用			
RW <sub>r</sub> n+28	CH41 扩充领域显示用			

接下页

5. 关于 CC-Link 通信

接上页

地址	通信项目	数据范围	出厂值	参照页
RWrn+29	CH42 扩充领域显示用	<ul style="list-style-type: none"> <li>•通过设定显示用扩充号码 RYn0~RYn5 和 RY(n+1)0~RY(n+1)2 指定的扩充号码的数据</li> <li>•通过设定显示用扩充号码 RY(n+2)0~RY(n+2)4 指定的模式/等级 PID 扩充号码的数据</li> <li>•通过设定显示用扩充号码 RY(n+3)0~RY(n+3)4 指定的段/时间信号扩充号码的数据</li> </ul>	—	P. 63
RWrn+2A	CH43 扩充领域显示用			
RWrn+2B	CH44 扩充领域显示用			
RWrn+2C	CH45 扩充领域显示用			
RWrn+2D	CH46 扩充领域显示用			
RWrn+2E	CH47 扩充领域显示用			
RWrn+2F	CH48 扩充领域显示用			
RWrn+30	CH49 扩充领域显示用			
RWrn+31	CH50 扩充领域显示用			
RWrn+32	CH51 扩充领域显示用			
RWrn+33	CH52 扩充领域显示用			
RWrn+34	CH53 扩充领域显示用			
RWrn+35	CH54 扩充领域显示用			
RWrn+36	CH55 扩充领域显示用			
RWrn+37	CH56 扩充领域显示用			
RWrn+38	CH57 扩充领域显示用			
RWrn+39	CH58 扩充领域显示用			
RWrn+3A	CH59 扩充领域显示用			
RWrn+3B	CH60 扩充领域显示用			
RWrn+3C	不使用	—	—	—
RWrn+3D	不使用	—	—	—
RWrn+3E	不使用	—	—	—
RWrn+3F	不使用	—	—	—

## ■ 远程寄存器 (RWw) 一览

数据方向: 主局 (PLC) → SRX 模块 (远程设备局)

数据容量: 64 字

地址	通信项目	数据范围	出厂值	参照页
RWwn	CH1 扩充领域设定用	<ul style="list-style-type: none"> <li>•通过设定设定用扩充号码 RYn6~RYnB 和 RY(n+1)8~RY(n+1)A 指定的扩充号码的数据</li> <li>•通过设定设定用扩充号码 RY(n+2)8~RY(n+2)C 指定的模式/等级 PID 扩充号码的数据</li> <li>•通过设定设定用扩充号码 RY(n+3)8~RY(n+3)C 指定的段/时间信号扩充号码的数据</li> </ul>	—	P. 64
RWwn+1	CH2 扩充领域设定用			
RWwn+2	CH3 扩充领域设定用			
RWwn+3	CH4 扩充领域设定用			
RWwn+4	CH5 扩充领域设定用			
RWwn+5	CH6 扩充领域设定用			
RWwn+6	CH7 扩充领域设定用			
RWwn+7	CH8 扩充领域设定用			
RWwn+8	CH9 扩充领域设定用			
RWwn+9	CH10 扩充领域设定用			
RWwn+A	CH11 扩充领域设定用			
RWwn+B	CH12 扩充领域设定用			
RWwn+C	CH13 扩充领域设定用			
RWwn+D	CH14 扩充领域设定用			
RWwn+E	CH15 扩充领域设定用			
RWwn+F	CH16 扩充领域设定用			
RWwn+10	CH17 扩充领域设定用			
RWwn+11	CH18 扩充领域设定用			
RWwn+12	CH19 扩充领域设定用			
RWwn+13	CH20 扩充领域设定用			
RWwn+14	CH21 扩充领域设定用			
RWwn+15	CH22 扩充领域设定用			
RWwn+16	CH23 扩充领域设定用			
RWwn+17	CH24 扩充领域设定用			
RWwn+18	CH25 扩充领域设定用			
RWwn+19	CH26 扩充领域设定用			
RWwn+1A	CH27 扩充领域设定用			
RWwn+1B	CH28 扩充领域设定用			
RWwn+1C	CH29 扩充领域设定用			
RWwn+1D	CH30 扩充领域设定用			
RWwn+1E	CH31 扩充领域设定用			
RWwn+1F	CH32 扩充领域设定用			
RWwn+20	CH33 扩充领域设定用			
RWwn+21	CH34 扩充领域设定用			
RWwn+22	CH35 扩充领域设定用			
RWwn+23	CH36 扩充领域设定用			
RWwn+24	CH37 扩充领域设定用			
RWwn+25	CH38 扩充领域设定用			
RWwn+26	CH39 扩充领域设定用			
RWwn+27	CH40 扩充领域设定用			
RWwn+28	CH41 扩充领域设定用			
RWwn+29	CH42 扩充领域设定用			
RWwn+2A	CH43 扩充领域设定用			

接下页

## 5. 关于 CC-Link 通信

接上页

地址	通信项目	数据范围	出厂值	参照页
RWwn+2B	CH44 扩充领域设定用	<ul style="list-style-type: none"> <li>•通过设定设定用扩充号码 RYn6~RYnB 和 RY(n+1)8~RY(n+1)A 指定的扩充号码的数据</li> <li>•通过设定设定用扩充号码 RY(n+2)8~RY(n+2)C 指定的模式/等级 PID 扩充号码的数据</li> <li>•通过设定设定用扩充号码 RY(n+3)8~RY(n+3)C 指定的段/时间信号扩充号码的数据</li> </ul>	—	P. 64
RWwn+2C	CH45 扩充领域设定用			
RWwn+2D	CH46 扩充领域设定用			
RWwn+2E	CH47 扩充领域设定用			
RWwn+2F	CH48 扩充领域设定用			
RWwn+30	CH49 扩充领域设定用			
RWwn+31	CH50 扩充领域设定用			
RWwn+32	CH51 扩充领域设定用			
RWwn+33	CH52 扩充领域设定用			
RWwn+34	CH53 扩充领域设定用			
RWwn+35	CH54 扩充领域设定用			
RWwn+36	CH55 扩充领域设定用			
RWwn+37	CH56 扩充领域设定用			
RWwn+38	CH57 扩充领域设定用			
RWwn+39	CH58 扩充领域设定用			
RWwn+3A	CH59 扩充领域设定用			
RWwn+3B	CH60 扩充领域设定用			
RWwn+3C	不使用	—	—	—
RWwn+3D	不使用	—	—	—
RWwn+3E	不使用	—	—	—
RWwn+3F	不使用	—	—	—

## 5.5 扩充号码的设定

在远程寄存器 (RW<sub>r</sub>、RW<sub>w</sub>) 的扩充领域中使用的通信项目,用扩充号码指定。

因扩充号码选择在远程寄存器中使用的数据,所以是用远程输出指定的号码。

如果从扩充号码一览选择必要的的数据,用远程输出设定其扩充号码,则可以在远程寄存器 (RW<sub>r</sub>、RW<sub>w</sub>) 中使用。

 有关远程寄存器,请参照 5.4 远程寄存器一览 (P. 48)。

 有关扩充号码,请参照 5.6 扩充号码一览 (P. 65)。

### ■ 读出数据的场合

#### ● 显示用扩充号码的设定

显示用扩充号码用远程输出 RY<sub>n</sub>0~RY<sub>n</sub>5 和 RY<sub>(n+1)</sub>0~RY<sub>(n+1)</sub>2 设定。

位图象

RY <sub>(n+1)</sub> 2	RY <sub>(n+1)</sub> 1	RY <sub>(n+1)</sub> 0	RY <sub>n</sub> 5	RY <sub>n</sub> 4	RY <sub>n</sub> 3	RY <sub>n</sub> 2	RY <sub>n</sub> 1	RY <sub>n</sub> 0
bit 8	bit 7	bit 6	bit 5	bit 4	bit 3	bit 2	bit 1	bit 0

位数据: 0: OFF    1: ON                      [10 进制表现: 0~511]

#### ● 模式/等级 PID 显示用扩充号码的设定

模式/等级 PID 显示用扩充号码用远程输出 RY<sub>(n+2)</sub>0~RY<sub>(n+2)</sub>4 设定。

位图象

RY <sub>(n+2)</sub> 7	RY <sub>(n+2)</sub> 6	RY <sub>(n+2)</sub> 5	RY <sub>(n+2)</sub> 4	RY <sub>(n+2)</sub> 3	RY <sub>(n+2)</sub> 2	RY <sub>(n+2)</sub> 1	RY <sub>(n+2)</sub> 0
bit 7	bit 6	bit 5	bit 4	bit 3	bit 2	bit 1	bit 0

位数据: 0: OFF    1: ON                      [10 进制表现: 0~255]

#### ● 段/时间信号显示用扩充号码的设定

段/时间信号显示用扩充号码用远程输出 RY<sub>(n+3)</sub>0~RY<sub>(n+3)</sub>4 设定。

位图象

RY <sub>(n+3)</sub> 7	RY <sub>(n+3)</sub> 6	RY <sub>(n+3)</sub> 5	RY <sub>(n+3)</sub> 4	RY <sub>(n+3)</sub> 3	RY <sub>(n+3)</sub> 2	RY <sub>(n+3)</sub> 1	RY <sub>(n+3)</sub> 0
bit 7	bit 6	bit 5	bit 4	bit 3	bit 2	bit 1	bit 0

位数据: 0: OFF    1: ON                      [10 进制表现: 0~255]

## ■ 写入数据的场合

### ● 设定用扩充号码的设定

设定用扩充号码用远程输出 RYn6~RYnB 和 RY(n+1)8~RY(n+1)A 设定。

位图象

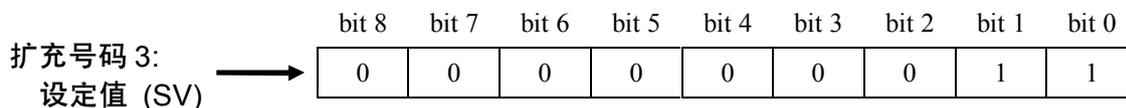
RY(n+1)A	RY(n+1)9	RY(n+1)8	RYnB	RYnA	RYn9	RYn8	RYn7	RYn6
bit 8	bit 7	bit 6	bit 5	bit 4	bit 3	bit 2	bit 1	bit 0

位数据: 0: OFF    1: ON                      [10 进制表现: 0~511]

[例] 给设定值 (SV) 设定设定用扩充号码为「3」的场合

占有局数/扩充周期设定: 占有 4 局 1 倍设定

设定用扩充号码的设定



RY(n+1)A	RY(n+1)9	RY(n+1)8	RYnB	RYnA	RYn9	RYn8	RYn7	RYn6
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON

位数据: 0: OFF    1: ON

### ● 模式/等级 PID 设定用扩充号码的设定

模式/等级 PID 设定用扩充号码用远程输出 RY(n+2)8~RY(n+2)C 设定。

位图象

RY(n+2)F	RY(n+2)E	RY(n+2)D	RY(n+2)C	RY(n+2)B	RY(n+2)A	RY(n+2)9	RY(n+2)8
bit 7	bit 6	bit 5	bit 4	bit 3	bit 2	bit 1	bit 0

位数据: 0: OFF    1: ON                      [10 进制表现: 0~255]

### ● 段/时间信号设定用扩充号码的设定

段/时间信号设定用扩充号码用远程输出 RY(n+3)8~RY(n+3)C 设定。

位图象

RY(n+3)F	RY(n+3)E	RY(n+3)D	RY(n+3)C	RY(n+3)B	RY(n+3)A	RY(n+3)9	RY(n+3)8
bit 7	bit 6	bit 5	bit 4	bit 3	bit 2	bit 1	bit 0

位数据: 0: OFF    1: ON                      [10 进制表现: 0~255]

## 5.6 扩充号码一览



属性

RO: 只可读

方向: 远程设备局 (SRX 模块) → 主局 (PLC)

R/W: 可以读出以及写入

方向: 远程设备局 (SRX 模块) ↔ 主局 (PLC)



CH

○: 通道单位数据。

×: 模块单位数据。



: 只在控制停止中可以变更设定的通信项目。

◆印: 只在程序运行模式为「RESET」时可以设定的通信项目。

★印: 变更了设定的场合, 再次接通电源、或初期数据设定要求所必须的通信项目。

扩充号码	通信项目	属性	数据范围	出厂值	CH	参照页
0	测量值 (PV)	RO	输入刻度下限~ 输入刻度上限	—	○	P. 79
1	操作输出值 (MV)	RO	-5.0~+105.0 %	—	○	P. 81
2	电流检测器 (CT) 输入值 监视	RO	0.0~30.0 A 或 0.0~100.0 A	—	○	P. 81
3	设定值 (SV)	R/W	输入刻度下限~ 输入刻度上限	0	○	P. 82
4	切换 PID/AT	R/W	0: PID 控制 1: 自动演算 (AT)	0	○	P. 86
5	比例带	R/W	热电偶 (TC)/测温电阻 (RTD) 输入: 0 (0.0)~输入量程 电压 (V)/电流 (I) 输入: 输入量程的 0.0~100.0 % [0 (0.0): 二位置动作]	TC/RTD: 10.0 °C V/I: 量程的 10.0 %	○	P. 83
6	积分时间	R/W	0.1~3600.0 秒 0.01~360.00 秒	40.00	○	P. 83
7	微分时间	R/W	0.0~3600.0 秒 0.00~360.00 秒 [0.0 (0.00): 微分动作 OFF (PI 动作)]	10.00	○	P. 83
8	PV 偏置	R/W	-输入量程~+输入量程	0	○	P. 84
9	第 1 外部状态信号设定值	R/W	上限偏差、下限偏差: -输入量程~+输入量程 上下限偏差、范围内: 0 (0.0)~输入量程 上限输入值、下限输入值:	0	○	P. 85
10	第 2 外部状态信号设定值	R/W	输入刻度下限~ 输入刻度上限	0	○	P. 85
11	预约	—	—	—	—	—
12	预约	—	—	—	—	—

接下页

5. 关于 CC-Link 通信

接上页

扩充 号码	通信项目	属性	数据范围	出厂值	CH	参照页
13	预约	—	—	—	—	—
14	预约	—	—	—	—	—
15	预约	—	—	—	—	—
16	不使用	—	—	—	—	—
17	切换控制开始/停止	R/W	0: 控制停止 1: 控制开始	0	×	P. 92
18	比例周期	R/W	0.2~50.0 秒	继电器接点 输出: 20.0 秒 电压脉冲 输出: 2.0 秒	○	P. 88
19	切换自动/手动	R/W	0: 自动模式 1: 手动模式	0	○	P. 87
20	手动输出值	R/W	-5.0~+105.0 %	0.0	○	P. 87
21	不使用	—	—	—	—	—
22	不使用	—	—	—	—	—
23	数字滤波器	R/W	0.00~100.00 秒 (0.00: 无功能)	0.00	○	P. 88
24	加热器断线警报 (HBA) 设定值	R/W	0.0~30.0 A 或 0.0~100.0 A	0.0	○	P. 89
25	输入范围小数点位置 ★	R/W	热电偶/测温电阻输入: 0~1 电压/电流输入: 0~4 0: 无小数点 1: 小数点以下 1 位 2: 小数点以下 2 位 3: 小数点以下 3 位 4: 小数点以下 4 位	1	○	P. 121
26	不使用	—	—	—	—	—
27	不使用	—	—	—	—	—
28	不使用	—	—	—	—	—
29	不使用	—	—	—	—	—
30	运行模式	R/W	0: 不使用 1: 监视 1 2: 监视 2 3: 控制	3	○	P. 85
31	设定值监视	RO	输入刻度下限~ 输入刻度上限	—	○	P. 82
32	错误代码	RO	位数据 b0: 存储器备份异常 b1: 不使用 b2: 内部通信异常 b3: 调整数据异常 b4: 输入 A/D 异常 b5: CT 输入 A/D 异常 b6: 温度补偿 A/D 异常 b7: 不使用 数据 0: OFF            1: ON [10 进制表现: 0~127]	—	×	P. 82
33	不使用	—	—	—	—	—

接下页

接上页

扩充 号码	通信项目	属性	数据范围	出厂值	CH	参照页
34	控制应答指定参数	R/W	0: Slow 1: Medium 2: Fast	0	○	P. 84
35	不使用	—	—	—	—	—
36	输入范围号码 ★	R/W	热电偶输入 (TC) 0: K -200~+1372 °C 1: J -200~+1200 °C 2: R -50~+1768 °C 3: S -50~+1768 °C 4: B 0~1800 °C 5: E -200~+1000 °C 6: N 0~1300 °C 7: T -200~+400 °C 8: W5Re/W26Re 0~2300 °C 9: PLII 0~1390 °C 测温电阻输入 12: Pt100 -200~850 °C 13: JPt100 -200~600 °C 电压/电流输入 14: DC 0~20 mA 15: DC 4~20 mA 16: DC 0~10 V 17: DC 0~5 V 18: DC 1~5 V 19: DC 0~1 V 20: DC 0~100 mV 21 DC 0~10 mV	订货时指定	○	P. 120
37	不使用	—	—	—	—	—
38	控制的种类	R/W	0: 正动作 1: 逆动作	1	○	P. 122
39	第 1 外部状态信号的种类 ★	R/W	0: 无 1: 上限输入值 2: 下限输入值	0	○	P. 125
40	第 2 外部状态信号的种类 ★	R/W	3: 上限偏差 4: 下限偏差 5: 上下限偏差 6: 范围内	0	○	P. 125
41	第 1 外部状态信号动作间隙	R/W	0~输入量程	TC/RTD 输入: 2.0 °C V/I 输入: 输入量程的 0.2 %	○	P. 124
42	第 2 外部状态信号动作间隙	R/W		TC/RTD 输入: 2.0 °C V/I 输入: 输入量程的 0.2 %	○	P. 124

接下页

5. 关于 CC-Link 通信

接上页

扩充 号码	通信项目	属性	数据范围	出厂值	CH	参照页
43	有无第 1 外部状态信号待 机动作	R/W	0: 无待机动作 1: 有待机动作	3	○	P. 127
44	有无第 2 外部状态信号待 机动作	R/W	2: 不可以设定 3: 有再待机动作	3	○	P. 127
45	外部状态信号延迟回数	R/W	0~255 回	0	○	P. 128
46	输出限幅上限	R/W	输出限幅下限~105.0%	100.0	○	P. 88
47	输出限幅上限	R/W	-5.0%~输出限幅上限	0.0	○	P. 88
48	控制回路断线警报 (LBA) 状态	RO	0: OFF 1: ON	—	○	P. 81
49	选择控制回路断线警报 (LBA) 的使用	R/W	0: 不使用 1: 使用	0	○	P. 103
50	控制回路断线警报 (LBA) 时间	R/W	1~7200 秒	80	○	P. 103
51	控制回路断线警报 (LBA) 不感带	R/W	0~输入量程	0	○	P. 104
52 ⋮ 62	不使用	—	—	—	—	—
63	综合外部状态信号状态	RO	0~31 (位数据) b0: 断线 b1: 第 1 外部状态信号状态 b2: 第 2 外部状态信号状态 b3: 加热器断线警报 b4: 控制回路断线警报 (LBA)	—	○	P. 79
64 ⋮ 67	不使用	—	—	—	—	—
68	段剩余时间	RO	0.00~300.00 秒 0.0~3000.0 秒 0~30000 秒 0~30000 分	—	○	P. 108
69	数字输入 (端子台) 的输 入状态	RO	0~4095 (位数据) b0: DI 通道 1 b1: DI 通道 2 b2: DI 通道 3 b3: DI 通道 4 b4: DI 通道 5 b5: DI 通道 6 b6: DI 通道 7 b7: DI 通道 8 b8: DI 通道 9 b9: DI 通道 10 b10: DI 通道 11 b11: DI 通道 12 b12~b15: 不使用	—	×	P. 131
70 ⋮ 75	不使用	—	—	—	—	—

接下页

接上页

扩充 号码	通信项目	属性	数据范围	出厂值	CH	参照页
76	实行模式 ◆	R/W	1~16	1	○	P. 107
77	实行段	RO	1~16	—	○	P. 107
78	程序实行回数	RO	0~9999 回	—	○	P. 108
79	时间信号输出状态 1	RO	0~255 (位数据) b0: 时间信号 1 输出状态 b1: 时间信号 2 输出状态 b2: 时间信号 3 输出状态 b3: 时间信号 4 输出状态 b4: 时间信号 5 输出状态 b5: 时间信号 6 输出状态 b6: 时间信号 7 输出状态 b7: 时间信号 8 输出状态	—	○	P. 109
80	时间信号输出状态 2	RO	0~255 (位数据) b0: 时间信号 9 输出状态 b1: 时间信号 10 输出状态 b2: 时间信号 11 输出状态 b3: 时间信号 12 输出状态 b4: 时间信号 13 输出状态 b5: 时间信号 14 输出状态 b6: 时间信号 15 输出状态 b7: 时间信号 16 输出状态	—	○	P. 109
81	模式结束输出状态	RO	0: 模式结束输出 OFF 1: 模式结束输出 ON	—	○	P. 109
82	结束状态	RO	0: 结束状态 OFF 1: 结束状态 ON	—	○	P. 109
83	等待状态	RO	0: 等待状态 OFF 1: 等待状态 ON	—	○	P. 110
84	数据输入 (接插件) 的输入状态 1	RO	0~255 (位数据) b0: DI 通道 13 b1: DI 通道 14 b2: DI 通道 15 b3: DI 通道 16 b4: DI 通道 17 b5: DI 通道 18 b6: DI 通道 19 b7: DI 通道 20 b8~b15: 不使用	—	×	P. 132
85	数据输入 (接插件) 的输入状态 2	RO	0~255 (位数据) b0: DI 通道 21 b1: DI 通道 22 b2: DI 通道 23 b3: DI 通道 24 b4: DI 通道 25 b5: DI 通道 26 b6: DI 通道 27 b7: DI 通道 28 b8~b15: 不使用	—	×	P. 132

接下页

5. 关于 CC-Link 通信

接上页

扩充 号码	通信项目	属性	数据范围	出厂值	CH	参照页
86	数字输出 (端子台) 的输出状态	RO	0~4095 (位数据) b0: DO 通道 1 b1: DO 通道 2 b2: DO 通道 3 b3: DO 通道 4 b4: DO 通道 5 b5: DO 通道 6 b6: DO 通道 7 b7: DO 通道 8 b8: DO 通道 9 b9: DO 通道 10 b10: DO 通道 11 b11: DO 通道 12 b12~b15: 不使用	—	×	P. 133
87	数字输出 (接插件) 的输出状态 1	RO	0~255 (位数据) b0: DO 通道 13 b1: DO 通道 14 b2: DO 通道 15 b3: DO 通道 16 b4: DO 通道 17 b5: DO 通道 18 b6: DO 通道 19 b7: DO 通道 20 b8~b15: 不使用	—	×	P. 134
88	数字输出 (接插件) 的输出状态 2	RO	0~255 (位数据) b0: DO 通道 21 b1: DO 通道 22 b2: DO 通道 23 b3: DO 通道 24 b4: DO 通道 25 b5: DO 通道 26 b6: DO 通道 27 b7: DO 通道 28 b8~b15: 不使用	—	×	P. 134
89	不使用	—	—	—	—	—
90	切换远程/本地	R/W	0: 本地模式 1: 远程模式	0	○	P. 96
91	保持状态	R/W	0: 保持状态 OFF 1: 保持状态 ON	0	○	P. 110
92 ⋮ 96	不使用	—	—	—	—	—
97	程序运行模式	RO	0: RESET (复位模式) 1: RUN (程序控制模式) 2: FIX (恒定值控制模式) 3: MAN (手动控制模式)	—	○	P. 106

接下页

接上页

扩充 号码	通信项目	属性	数据范围	出厂值	CH	参照页
98	程序运行开始模式	R/W	0: 零起动 1: PV 起动 1 2: PV 起动 2	0	○	P. 119
99 ⋮ 109	不使用	—	—	—	—	—
110	连接模式 (模式组)	R/W	0~16 (0: 无连接)	0	○	P. 113
111	段时间 (段组)	R/W	0.00~300.00 秒 0.0~3000.0 秒 0~30000 秒 0~30000 分	0.00	○	P. 116
112	不使用	—	—	—	—	—
113	不使用	—	—	—	—	—
114	等级 PID 上限设定值	R/W	输入刻度下限~ 输入刻度上限	输入刻度上限	○	P. 105
115	阶跃动作	R/W	0: 无阶跃 1: 实行阶跃	0	○	P. 111
116	设定程序实行回数 (模式组)	R/W	1~1000 回 (1000: 实行无限回)	1	○	P. 112
117	结束段 (模式组)	R/W	1~16	16	○	P. 112
118	模式结束输出时间 (模式组)	R/W	0.00~300.00 秒 0.0~3000.0 秒 0~30000 秒 0~30000 分	0.00	○	P. 114
119	等待区域 (模式组)	R/W	0~输入量程 (0: 无等待)	0	○	P. 115
120	段等级 (段组)	R/W	输入刻度下限~ 输入刻度上限	0	○	P. 116
121	时间信号输出 No. (时间信号组)	R/W	0~16 (0: 无输出)	0	○	P. 117
122	时间信号 ON 段 (时间信号组)	R/W	1~16	1	○	P. 118
123	时间信号 ON 时间 (时间信号组)	R/W	0.00~300.00 秒 0.0~3000.0 秒 0~30000 秒 0~30000 分	0.00	○	P. 118
124	时间信号 OFF 段 (时间信号组)	R/W	1~16	1	○	P. 118
125	时间信号 OFF 时间 (时间信号组)	R/W	0.00~300.00 秒 0.0~3000.0 秒 0~30000 秒 0~30000 分	0.00	○	P. 119

接下页

5. 关于 CC-Link 通信

接上页

扩充 号码	通信项目	属性	数据范围	出厂值	CH	参照页
126 ⋮ 159	不使用	—	—	—	—	—
160	选择温度单位 ★	R/W	0: °C	0	○	P. 121
161	输入刻度上限 ★	R/W	输入刻度下限~20000	根据输入刻度	○	P. 121
162	输入刻度下限 ★	R/W	-20000~输入刻度上限	根据输入刻度	○	P. 121
163	输入异常判断点上限	R/W	输入刻度下限~ 输入刻度上限	输入刻度上限	○	P. 93
164	输入异常判断点下限	R/W		输入刻度下限	○	P. 93
165 ⋮ 170	不使用	—	—	—	—	—
171	数字输入设定 1 (RESET)	R/W	0000~9999 上位 2 位 (千位的位、百位的位): 数字输入 (DI) 模块的地址 下位 2 位 (十位的位、个位的位): 数字输入 (DI) 模块的通道号码 (00: 无功能)	0	○	P. 98
172	数字输入设定 2 (RUN)	R/W		0	○	P. 98
173	数字输入设定 3 (FIX)	R/W		0	○	P. 98
174	数字输入设定 4 (MAN)	R/W		0	○	P. 98
175	数字输入设定 5 (HOLD)	R/W		0	○	P. 99
176	数字输入设定 6 (STEP)	R/W		0	○	P. 100
177	数字输入设定 7 (选择程序模式)	R/W		0	○	P. 101
178	数字输入设定 8 (AT/PID)	R/W		0	○	P. 102
179 ⋮ 185	不使用	—	—	—	—	—
186	设定外部状态信号 LED 模式	R/W	1: 模式 1 2: 模式 2 3: 模式 3 10: 模式 10 11: 模式 11 12: 模式 12 13: 模式 13 上述以外: 不使用	0 (不使用)	×	P. 97
187 ⋮ 221	不使用	—	—	—	—	—

接下页

接上页

扩充 号码	通信项目	属性	数据范围	出厂值	CH	参照页
222	加热器断线警报 (HBA) 延迟回数	R/W	1~255 回	5	○	P. 90
223 ⋮ 229	不使用	—	—	—	—	—
230	选择热/冷起动	R/W	0: 热起动 1 1: 热起动 2 2: 冷起动 1 3: 冷起动 2	0	○	P. 91
231 ⋮ 235	不使用	—	—	—	—	—
236	起动判断点	R/W	0~输入量程	0	○	P. 92
237	设定保持运行模式	R/W	0: 非保持 1: 保持	1	×	P. 129
238	不使用	—	—	—	—	—
239	不使用	—	—	—	—	—
240	积分/微分时间小数点位 置	R/W	0: 小数点以下 2 位 1: 小数点以下 1 位	0	○	P. 105
241	不使用	—	—	—	—	—
242	二位置动作间隙上侧	R/W	0~输入量程	TC/RTD 输入: 1.0 °C V/I 输入: 输入量程的 0.1 %	○	P. 123
243	二位置动作间隙下侧	R/W				
244	输入异常时动作选择上限	R/W	0: 通常控制 1: 输入异常时的操作输出值	0	○	P. 94
245	输入异常时动作选择下限	R/W		0	○	P. 94
246	输入异常时的操作输出值	R/W	-105.0~+105.0 %	0.0	○	P. 93
247	输出变化率限幅上升	R/W	0.0~100.0 %/秒 (0.0: 限幅 OFF)	0.0	○	P. 130
248	输出变化率限幅下降	R/W	0.0~100.0 %/秒 (0.0: 限幅 OFF)	0.0	○	P. 130
249 ⋮ 269	不使用	—	—	—	—	—
270	AT 偏置	R/W	-输入量程~+输入量程	0	○	P. 96
271	不使用	—	—	—	—	—
272	AT 动作间隙时间	R/W	0.00~50.00 秒	0.10	○	P. 95

接下页

5. 关于 CC-Link 通信

接上页

扩充 号码	通信项目	属性	数据范围	出厂值	CH	参照页
273 ⋮ 300	不使用	—	—	—	—	—
301	设定段时间单位	R/W	0: 0.01 秒 1: 0.1 秒 2: 1 秒 3: 1 分	0	○	P. 129
302 ⋮ 337	不使用	—	—	—	—	—
338	错误代码 2 (DI 模块)	RO		—	×	P. 132
339	错误代码 3 (DO 模块)	RO		—	×	P. 134
340 ⋮ 343	不使用	—	—	—	—	—
344	设定发信切换时间	R/W	0~100 ms	6	×	P. 129
345 ⋮ 511	不使用	—	—	—	—	—

## 5.7 CC-Link 标志操作

显示远程输入输出及远程寄存器的标志操作。

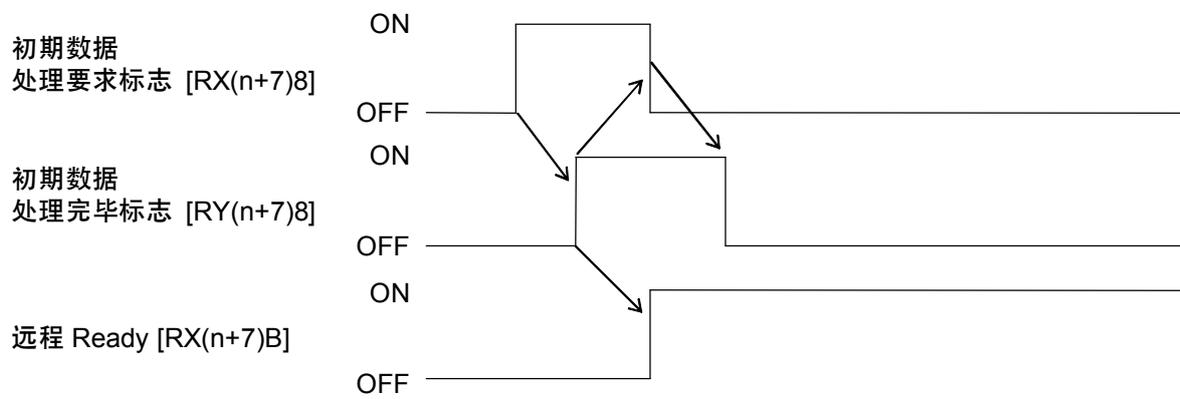
[例] 占有局数/扩充周期设定为占有 4 局 1 倍设定的场合

### ■ 接通电源时，初期要求处理

#### ● 来自远程设备局 (SRX 模块) 的初期处理要求:

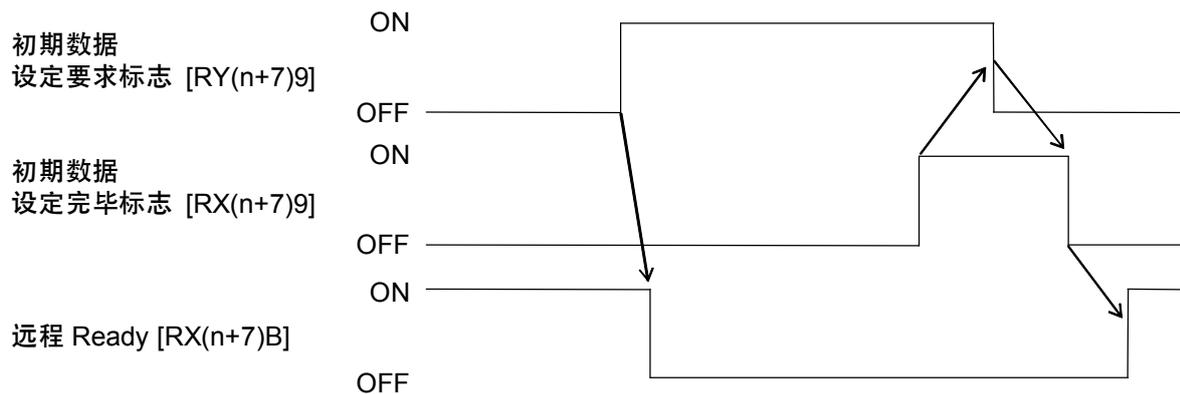
接通电源时, 如果 SRX 模块的初期化结束, 则初期数据处理要求标志 [RX(n+7)8] 为 ON。以此请将初期数据处理完毕标志 [RY(n+7)8] 设定为 ON。

如果 SRX 模块为就绪状态, 则远程 Ready [RX(n+7)B] 成为 ON。



#### ● 来自主局 (PLC) 的初期设定要求:

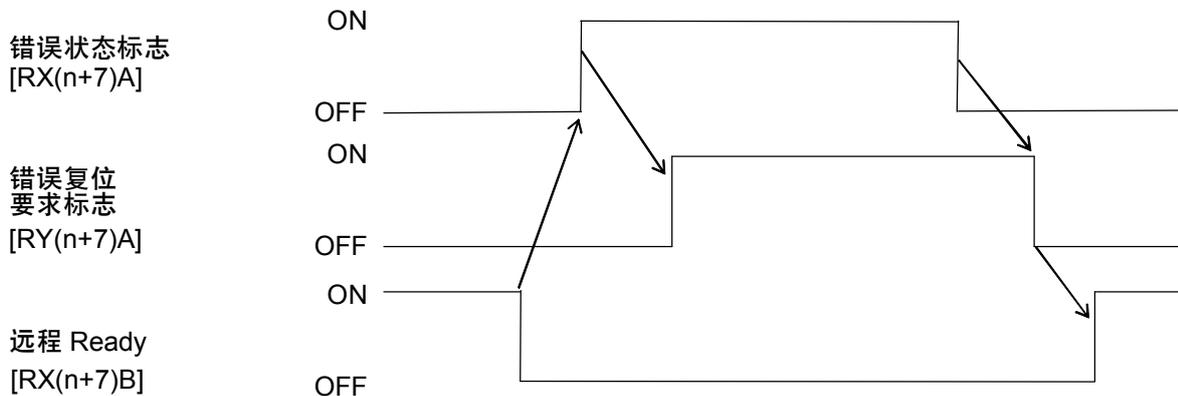
是来自主局对 SRX 模块的初期设定要求。因没有特别的初期数据, 所以不需要处理。



### ■ 错误标志、错误复位处理

错误状态标志 [RX(n+7)A] 为 ON 时, 错误代码被装入远程寄存器。

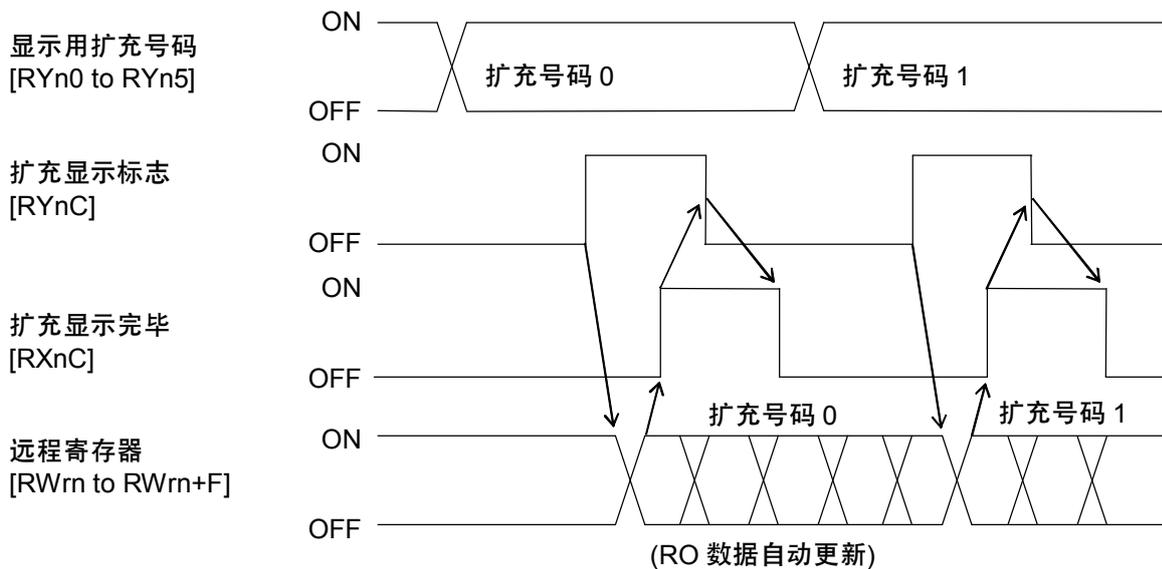
错误发生时, 如果设定错误复位要求标志 [RY(n+7)A] 为 ON, 则 [RX(n+7)A] 为 OFF, 清除错误代码。



### ■ 显示用扩充号码的切换处理

切换扩充显示用远程寄存器的内容。

设定显示用扩充号码 [RYn0 to RYn5] 后, 设定扩充显示标志 [RYnC] 为 ON。确认远程寄存器 [RWrn to RWrn+F] 的数据显示完毕、扩充显示完毕 [RXnC] 为 ON 后, 设定扩充显示标志 [RYnC] 为 OFF。扩充显示标志 [RYnC] 为 OFF 时, 则扩充显示完毕 [RXnC] 为 OFF。

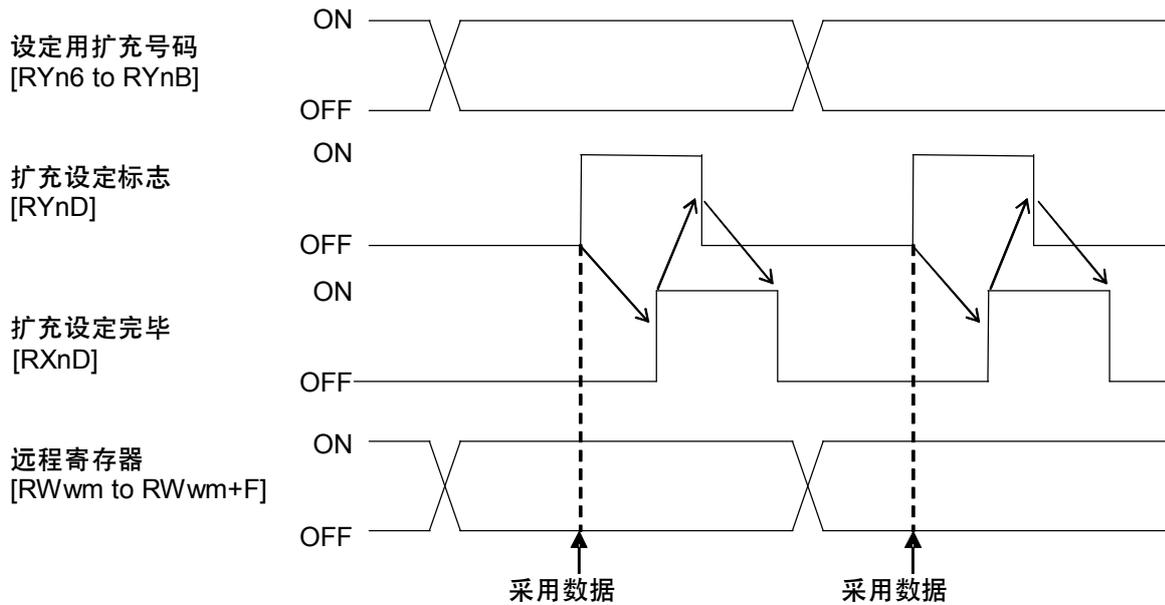


- 模式/等级 PID 数据的显示用扩充号码成为 [RY(n+2)0~RY(n+2)7]。
- 段/时间信号数据的显示用扩充号码成为 [RY(n+3)0~RY(n+3)7]。

### ■ 设定用扩充号码的切换处理

切换扩充设定用远程寄存器的内容, 变更设定值。

设定设定用扩充号码 [RYn6 to RYnB] 后, 设定扩充设定标志 [RYnD] 为 ON。确认远程寄存器 [RWwm to RWwm+F] 的内容设定完毕、扩充设定完毕 [RXnD] 为 ON 后, 设定扩充设定标志 [RYnD] 为 OFF。  
扩充设定标志 [RYnD] 为 OFF 时, 则扩充设定完毕 [RXnD] 为 OFF。

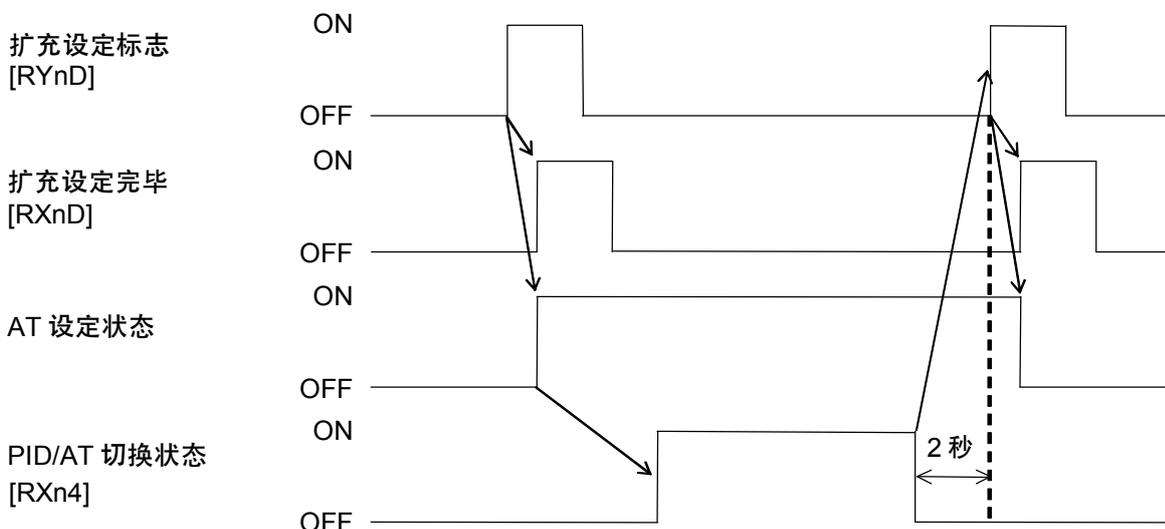


- 模式/等级 PID 数据的显示用扩充号码成为 [RY(n+2)8~RY(n+2)F]。
- 段/时间信号数据的显示用扩充号码成为 [RY(n+3)8~RY(n+3)F]。

### ■ AT 起动方法 (以 CH1 为例)

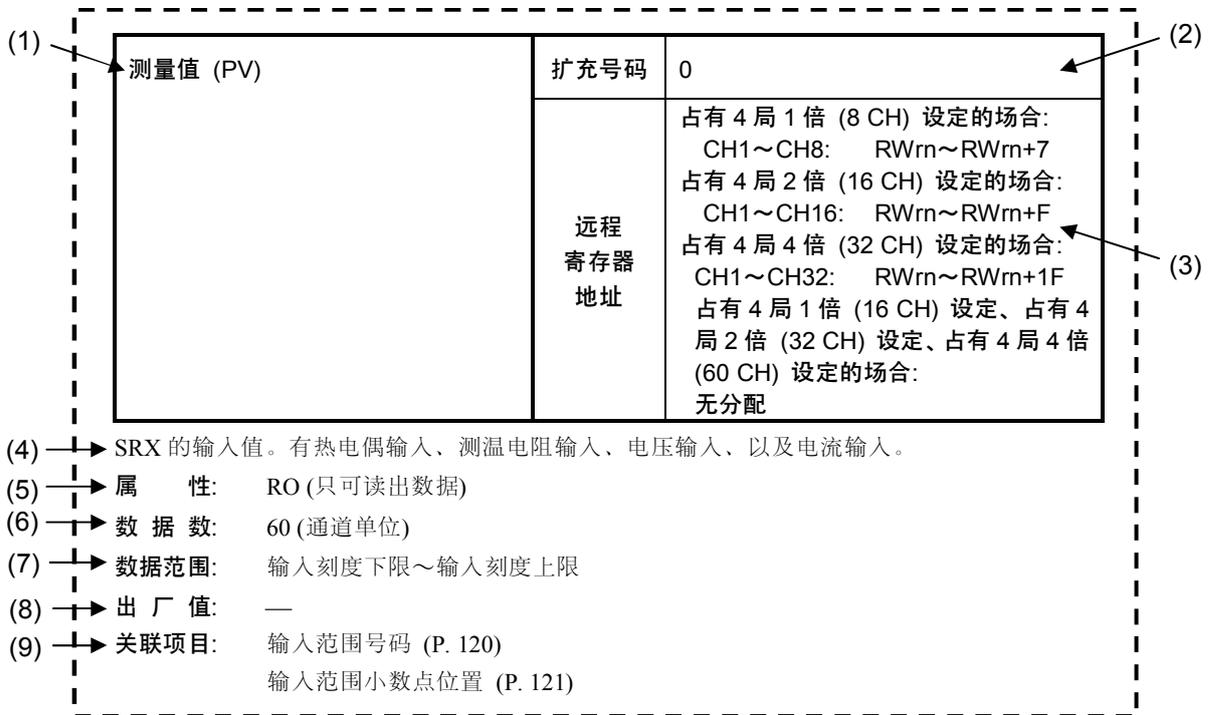
指令 AT 的实行。

远程寄存器[RWwn]  
(扩充号码 4: 切换 PID/AT)



# 6. 通信数据的说明

## ■ 通信数据内容的说明



- (1) 数据名称: 记载着通信项目的名称。
- (2) 扩充号码: 记载着通信项目的扩充号码。  
如果用远程输出 (RY) 指定扩充号码, 则可以在远程寄存器 (RW<sub>r</sub>, RW<sub>w</sub>) 中使用。
- (3) 地址: 记载着通信数据的远程寄存器地址、远程输入地址、远程输出地址。只有被分配了地址的通信数据的地址被记载。
- (4) 说明: 记载着通信项目的简单的说明。
- (5) 属性: 记载着从主局 (PLC) 所看到的通信数据存取方向。  
RO: 只可读出数据
- 数据的流向

主局 (PLC) ← 远程设备局 (SRX 模块)
- R/W: 可以读出以及写入数据
- 数据的流向

主局 (PLC) ↔ 远程设备局 (SRX 模块)
- (6) 数据数: 记载着通信数据的数据数。  
通道单位的通信数据的场合: 60  
模块单位的通信数据的场合: 30
- (7) 数据范围: 记载着通信数据的读出范围或写入范围。
- (8) 出厂值: 记载着通信数据的出厂时的值。
- (9) 关联项目: 记载着相关联的项目的名称和记载页数。

也有的项目有功能说明。

## 6.1 温度控制 (TIO) 模块的通信数据

测量值 (PV)	扩充号码	0
	远程寄存器地址	占有 4 局 1 倍 (8 CH) 设定的场合: CH1~CH8: RWrn~RWrn+7 占有 4 局 2 倍 (16 CH) 设定的场合: CH1~CH16: RWrn~RWrn+F 占有 4 局 4 倍 (32 CH) 设定的场合: CH1~CH32: RWrn~RWrn+1F 占有 4 局 1 倍 (16 CH) 设定、占有 4 局 2 倍 (32 CH) 设定、占有 4 局 4 倍 (60 CH) 设定的场合: 无分配

SRX 的输入值。有热电偶输入、测温电阻输入、电压输入、以及电流输入。

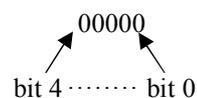
属性: RO (只可读出数据)  
 数据数: 60 (通道单位)  
 数据范围: 输入刻度下限~输入刻度上限  
 出厂值: —  
 关联项目: 输入范围号码 (P. 120)、输入范围小数点位置 (P. 121)

综合外部状态信号状态	扩充号码	47
------------	------	----

用位数据表示断线、第 1 外部状态信号、第 2 外部状态信号、加热器断线警报、以及控制回路断线警报的各外部状态信号状态。

属性: RO (只可读出数据)  
 数据数: 60 (通道单位)  
 数据范围: 0~31 (位数据)  
 各外部状态信号状态以 2 进制数的形式被分配到各位。

位图象:



位数据:

0: OFF 1: ON

bit 0: 断线  
 bit 1: 第 1 外部状态信号  
 bit 2: 第 2 外部状态信号  
 bit 3: 加热器断线警报  
 bit 4: 控制回路断线警报

出厂值: —  
 关联项目: 设定外部状态信号 LED 模式 (P. 97)

## 6. 通信数据的说明

断线状态	扩充号码	无分配
	远程输入地址	参照 5.3 远程输入输出一览 (P. 16)

监视输入断线时的状态。

属性: RO (只可读出数据)  
 数据数: 60 (通道单位)  
 数据范围: 0: OFF  
 1: ON  
 出厂值: —

第 1 外部状态信号状态	扩充号码	无分配
	远程输入地址	参照 5.3 远程输入输出一览 (P. 16)
第 2 外部状态信号状态	扩充号码	无分配
	远程输入地址	参照 5.3 远程输入输出一览 (P. 16)

监视外部状态信号的 ON/OFF 状态。

属性: RO (只可读出数据)  
 数据数: 60 (通道单位)  
 数据范围: 0: OFF  
 1: ON  
 出厂值: —  
 关联项目: 外部状态信号设定值 (P. 85)、设定外部状态信号 LED 模式 (P. 97)、外部状态信号动作间隙 (P. 124)、外部状态信号的种类 (P. 125)、有无外部状态信号待机动作 (P. 127)、外部状态信号延迟回数 (P. 128)

加热器断线警报 (HBA) 状态	扩充号码	无分配
	远程输入地址	参照 5.3 远程输入输出一览 (P. 16)

监视加热器断线警报的状态。

属性: RO (只可读出数据)  
 数据数: 60 (通道单位)  
 数据范围: 0: OFF  
 1: 加热器断线  
 2: 继电器溶着  
 出厂值: —  
 关联项目: 监视电流检测器 (CT) 输入值 (P. 81)、加热器断线警报 (HBA) 设定值 (P. 89)、加热器断线警报 (HBA) 延迟回数 (P. 90)

控制回路断线警报 (LBA) 状态	扩充号码	48
-------------------	------	----

根据输出的状态和控制回路断线警报 (LBA) 时间, 显示由负载 (加热器) 的断线、外部操作器 (电磁继电器等) 的异常、输入 (传感器) 的断线等引起的控制器系统 (控制回路) 内的异常状态。

属性: RO (只可读出数据)

数据数: 60 (通道单位)

数据范围: 0: OFF

1: ON

出厂值: —

关联项目: 选择控制回路断线警报 (LBA) 的使用 (P.103)、控制回路断线警报 (LBA) 时间 (P. 103)、控制回路断线警报 (LBA) 不感带 (P. 104)

操作输出值 (MV)	扩充号码	1
------------	------	---

温度控制 (TIO) 模块的输出值。

属性: RO (只可读出数据)

数据数: 60 (通道单位)

数据范围: -5.0~+105.0 %

出厂值: —

关联项目: 手动输出值 (P. 87)、输出限幅上限/下限 (P. 88)、设定外部状态信号 LED 模式 (P. 97) 输出变化率限幅上升/下降 (P. 130)

监视电流检测器 (CT) 输入值	扩充号码	2
------------------	------	---

加热器断线警报 (HBA) 功能的场合使用的电流检测器输入值。

属性: RO (只可读出数据)

数据数: 60 (通道单位)

数据范围: 0.0~30.0 A (电流检测器为 CTL-6-P-N 的场合)

0.0~100.0 A (电流检测器为 CTL-12-S56-10L-N 的场合)

出厂值: —

关联项目: 加热器断线警报 (HBA) 状态 (P. 80)、加热器断线警报 (HBA) 设定值 (P. 89)、加热器断线警报 (HBA) 延迟回数 (P. 90)

## 6. 通信数据的说明

监视设定值	扩充号码	31
-------	------	----

监视作为控制目标值的设定值 (SV)。

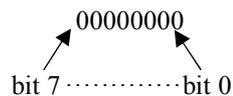
属性: RO (只可读出数据)  
 数据数: 60 (通道单位)  
 数据范围: 输入刻度下限~输入刻度上限  
 出厂值: —

错误代码	扩充号码	32
------	------	----

用位数据表示温度控制 (TIO) 模块的错误状态。

属性: RO (只可读出数据)  
 数据数: 30 (模块单位)  
 数据范围: 0~255 (位数据)  
 错误状态以 2 进制数的形式被分配给各位。

位图象:



位数据: 0: OFF 1: ON

- bit 0: 存储器备份异常
- bit 1: 不使用
- bit 2: 内部通信异常
- bit 3: 调整数据异常
- bit 4: 输入 A/D 异常
- bit 5: CT 输入 A/D 异常
- bit 6: 温度补偿 A/D 异常
- bit 7: 不使用

出厂值: —

设定值 (SV)	扩充号码	3
	远程寄存器地址	占有 4 局 1 倍 (8 CH) 设定的场合: CH1~CH8: RWwn~RWwn+7 占有 4 局 2 倍 (16 CH) 设定的场合: CH1~CH16: RWwn~RWwn+F 占有 4 局 4 倍 (32 CH) 设定的场合: CH1~CH32: RWwn~RWwn+1F 占有 4 局 1 倍 (16 CH) 设定、占有 4 局 2 倍 (32 CH) 设定、占有 4 局 4 倍 (62 CH) 设定的场合: 无分配

控制的目标值。

属性: R/W (可以读出以及写入数据)  
 数据数: 60 (通道单位)  
 数据范围: 输入刻度下限~输入刻度上限  
 出厂值: 0  
 关联项目: 输入刻度上限/下限 (P. 121)

比例带	扩充号码	5
-----	------	---

PI、PID 控制的比例带。

属性: R/W (可以读出以及写入数据)  
 数据数: 60 (通道单位)  
 数据范围: 热电偶/测温电阻输入: 0 (0.0)~输入量程  
 电压/电流输入: 输入量程的 0.0~1000.0 %  
 0: 二位置动作  
 (输入量程为 输入刻度下限~输入刻度上限)  
 出厂值: 热电偶/测温电阻输入: 10.0 °C  
 电压/电流输入: 10.0 %  
 关联项目: 二位置动作间隙上侧/下侧 (P. 123)

积分时间	扩充号码	6
------	------	---

消去在比例控制时产生的残留偏差的积分动作的时间。

属性: R/W (可以读出以及写入数据)  
 数据数: 60 (通道单位)  
 数据范围: 0.1~3600.0 秒  
 0.01~360.00 秒  
 小数点位置在积分/微分时间小数点位置 (P. 105) 选择。  
 出厂值: 40.00

微分时间	扩充号码	7
------	------	---

预测输出变化, 防止脉动, 使控制的安定性提高的微分动作的时间。

属性: R/W (可以读出以及写入数据)  
 数据数: 60 (通道单位)  
 数据范围: 0.0~3600.0 秒  
 0.00~360.00 秒  
 0.0 (0.00): 微分动作 OFF (PI 动作)  
 小数点位置在积分/微分时间小数点位置 (P. 105) 选择。  
 出厂值: 10.00

## 6. 通信数据的说明

控制应答指定参数	扩充号码	34
----------	------	----

在 PID 控制中随着设定值 (SV) 的变更而变更的应答。

属性: R/W (可以读出以及写入数据)

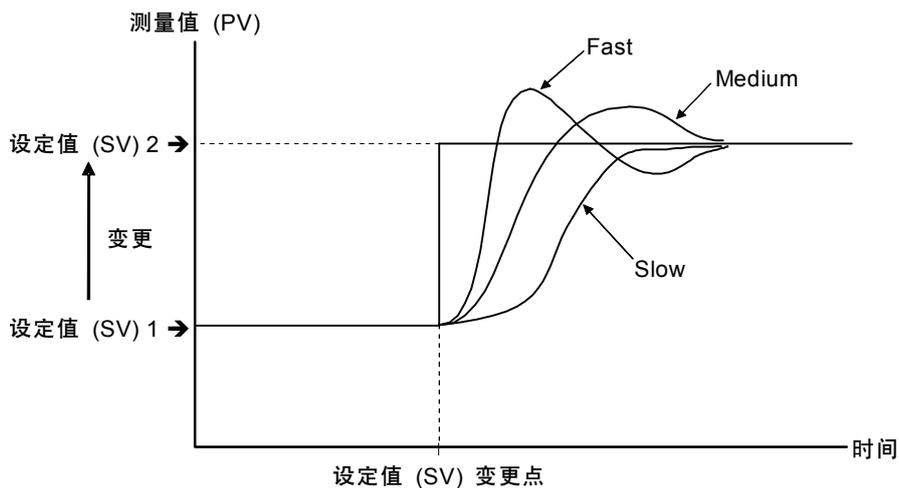
数据数: 60 (通道单位)

数据范围: 0: Slow  
1: Medium  
2: Fast

出厂值: 0: Slow

功能说明: 控制应答指定参数是指在 PID 控制中, 对于设定值 (SV) 变更的应答, 可以从 3 个阶段 (Slow、Medium、Fast) 中选择 1 个的功能。

想快速对设定值 (SV) 变更进行控制对象的应答的场合, 请选择 Fast。但是, Fast 的场合, 不能避免少量的过调节。并且, 想避免因控制对象引起的过调节的场合, 请指定 Slow。



PV 偏置	扩充号码	8
-------	------	---

在进行传感器修正等的测量值上附加的偏置。用于修正每个传感器的偏差或与其它仪器的测量值的差异。

属性: R/W (可以读出以及写入数据)

数据数: 60 (通道单位)

数据范围: -输入量程~+输入量程  
(输入量程为 输入刻度下限~输入刻度上限)

出厂值: 0

第 1 外部状态信号设定值	扩充号码	9
第 2 外部状态信号设定值	扩充号码	10

外部状态信号动作的设定值。

**属性:** R/W (可以读出以及写入数据)

**数据数:** 60 (通道单位)

**数据范围:** 上限偏差、下限偏差: -输入量程~+输入量程  
 上下限偏差、范围内: 0~输入量程  
 上限输入值、下限输入值: 输入刻度下限~输入刻度上限  
 (输入量程为 输入刻度下限~输入刻度上限)

**出厂值:** 0

**关联项目:** 外部状态信号状态 (P. 80)、外部状态信号动作间隙 (P. 124)、外部状态信号的种类 (P. 124)、有无外部状态信号待机动作 (P. 127)、外部状态信号延迟回数 (P. 128)

运行模式	扩充号码	30
------	------	----

给每个通道选择不使用、监视或控制的模式。

**属性:** R/W (可以读出以及写入数据)

**数据数:** 60 (通道单位)

**数据范围:** 0: 不使用: 不进行监视和控制  
 1: 监视 1: 只进行数据的监视  
 2: 监视 2: 进行数据的监视和外部状态信号动作 (包括 HBA、LBA)  
 3: 控制: 进行控制

**出厂值:** 3: 控制

**关联项目:** 设定外部状态信号 LED 模式 (P. 97)、设定保持运行模式 (P. 129)



运行模式和程序运行模式的关系

- 如果设定运行模式为「0: 不使用」, 则程序运行模式为「0: RESET (复位模式)」。
- 程序运行模式为「0: RESET (复位模式)」或「2: FIX (恒定值控制模式)」时, 如果设定运行模式为「0: 不使用」以外, 则程序运行模式为「2: FIX (恒定值控制模式)」。
- 如果设定程序运行模式为「0: RESET (复位模式)」, 则运行模式为「1: 监视 1」。
- 如果设定程序运行模式为「0: RESET (复位模式)」以外, 则运行模式为「3: 控制」。

项目	操作 <sup>1</sup>	模式状态	
		运行模式	程序运行模式
运行模式	不使用以外 → 不使用	不使用	RESET
	任意的模式 → 不使用以外	不使用以外	FIX <sup>2</sup>
程序运行模式	RESET 以外 → RESET	监视 1	RESET
	任意的模式 → RESET 以外	控制	RESET 以外

<sup>1</sup> 条件是操作前后, 务必为不同的模式。

<sup>2</sup> 操作前的程序运行模式状态只在 RESET 或 FIX 的场合有效。

切换 PID/AT	扩充号码	4
	远程输入地址	参照 5.3 远程输入输出一览 (P. 16)

切换 PID 控制和自动演算 (AT)。

属性: R/W (可以读出以及写入数据)

数据数: 60 (通道单位)

数据范围: 0: PID 控制

1: 自动演算 (AT)

出厂值: 0: PID 控制

关联项目: AT 动作间隙时间 (P. 95)、AT 偏置 (P. 96)

功能说明: 自动演算对于设定的温度自动地计测、演算、设定 PID 的最佳常数的功能。进行自动演算的条件和中止自动演算的条件显示如下。

#### [进行自动演算的条件]

请在以下条件全部满足后, 实行自动演算。

自动演算结束后, 自动返回「0: PID 控制中」。

- 在运行模式状态
  - 切换自动/手动 (识别符 J1) → 自动模式
  - 切换 PID/AT (识别符 G1) → PID 控制模式
  - 切换控制开始/停止 (识别符 SR) → 控制开始模式
- 测量值 (PV) 在输入异常范围外 [输入异常判断点上限 > 测量值 (PV) > 输入异常判断点下限]
- 输出限幅上限值在 0.1 % 以上, 且输出限幅下限值在 99.9 % 以下
- 切换运行模式为「控制」

#### [中止自动演算的条件]

- 变更了设定值 (SV) 时
- 变更了 PV 偏置的值时
- 变更了 AT 偏置的值时
- 通过切换自动/手动切换至手动模式时
- 测量值 (PV) 进入输入异常范围 [测量值 (PV) ≥ 输入异常判断点上限 或 输入异常判断点下限 ≥ 测量值 (PV)] 时
- 停电时
- 在失效状态时
- 通过切换 PID/AT 切换至 PID 控制模式时
- 通过切换运行模式切换至「不使用」、「监视 1」、「监视 2」时
- 通过切换控制开始/停止切换至「控制停止」时
- 在程序运行中进行了阶跃动作时



上述的中止自动演算的条件成立时, 立即中止自动演算, 切换至 PID 控制模式。此时 PID 常数保持自动演算开始前的值不变。

切换自动/手动	扩充号码	19
---------	------	----

切换自动 (AUTO) 控制和手动 (MANUAL) 控制。

属性: R/W (可以读出以及写入数据)

数据数: 60 (通道单位)

数据范围: 0: 自动模式

1: 手动模式

出厂值: 0: 自动模式



切换自动/手动和程序运行模式的关系

- 如果切换自动/手动为「0: 自动模式」, 则程序运行模式为「2: FIX (恒定值控制模式)」。
- 如果切换自动/手动为「1: 手动模式」, 则程序运行模式为「3: MAN (手动控制模式)」。
- 如果设定程序运行模式为「3: MAN (手动控制模式)」, 则切换自动/手动为「1: 手动模式」。
- 如果设定程序运行模式为「3: MAN (手动控制模式)」以外, 则切换自动/手动为「0: 自动模式」。

项 目	操 作 *	模式状态	
		自动/手动	程序运行模式
切换自动手动	自动 → 手动	手动	MAN
	手动 → 自动	自动	FIX
程序运行模式	MAN 以外 → MAN	手动	MAN
	任意的模式 → MAN 以外	自动	MAN 以外

\* 条件是操作前后, 务必为不同的模式。

手动输出值	扩充号码	20
-------	------	----

手动 (MANUAL) 控制时的输出值。

属性: R/W (可以读出以及写入数据)

数据数: 60 (通道单位)

数据范围: -5.0~+105.0 %

(但是, 实际的输出值在输出限幅范围内。)

出厂值: 0.0

关联项目: 输出限幅上限/下限 (P. 88)

## 6. 通信数据的说明

输出限幅上限	扩充号码	46
输出限幅下限	扩充号码	47

操作输出的上限值 (下限值)。

属性: R/W (可以读出以及写入数据)

数据数: 60 (通道单位)

数据范围: 输出限幅上限: 输出限幅下限~+105.0 %  
输出限幅下限: -5.0 %~输出限幅上限

出厂值: 输出限幅上限: 100.0  
输出限幅下限: 0.0

关联项目: 操作输出值 (MV) (P. 81)、输出变化率限幅上升/下降 (P. 130)

比例周期	扩充号码	18
------	------	----

控制输出的比例周期。

属性: R/W (可以读出以及写入数据)

数据数: 60 (通道单位)

数据范围: 0.2~50.0 秒

出厂值: 继电器接点输出: 20.0  
电压脉冲输出: 2.0



电压/电流输出的场合无效。

数字滤波器	扩充号码	23
-------	------	----

为了减少测量输入的噪声, 1 次延迟滤波器的时间。

属性: R/W (可以读出以及写入数据)

数据数: 2 (通道单位)

数据范围: 0.00~10.00 秒

0.00: 数字滤波器 OFF

出厂值: 0.00

加热器断线警报 (HBA) 设定值	扩充号码	24
-------------------	------	----

加热器断线警报 (HBA) 的设定值。将 CT 输入测量值作为参考进行设定。

属性: R/W (可以读出以及写入数据)

数据数: 60 (通道单位)

数据范围: 0.0~30.0 A (电流检测器为 CTL-6-P-N の場合)

0.0~100.0 A (电流检测器为 CTL-12-S56-10L-N の場合)



请将加热器断线警报 (HBA) 设定值设定为 CT 输入测量值的约 85 %。另外, 电源变动等大的场合, 请设定为稍小的值。并且, 数台加热器并联接续时, 只要有 1 台断开的状态也能 ON, 请设定为稍大一些的值 (但是, 要在 CT 输入测量值以内)。

出厂值: 0.0

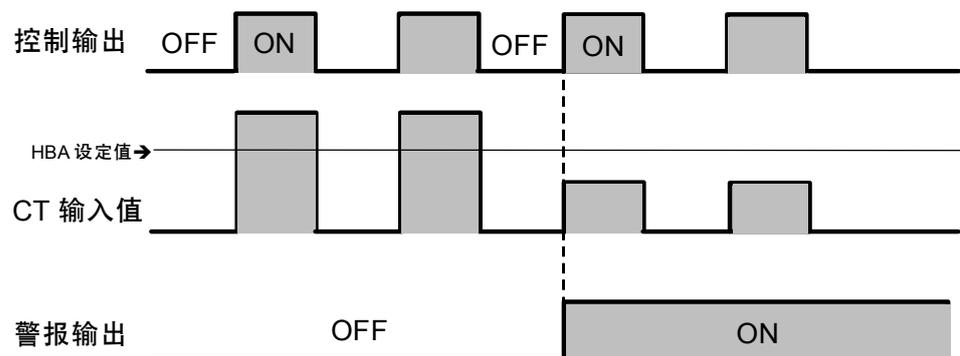
关联项目: 加热器断线警报 (HBA) 状态 (P. 80)、监视电流检测器 (CT) 输入值 (P. 81)、加热器断线警报 (HBA) 延迟回数 (P. 90)

功能说明: 加热器断线警报 (HBA) 是指通过电流检测器 (CT) 检测出负载电流, 将检测出的值 (CT 输入值) 与加热器断线警报设定值比较, CT 输入值在加热器断线警报设定值以上或以下的场合, 作为警报状态的功能。

HBA 在如下场合成为警报状态。

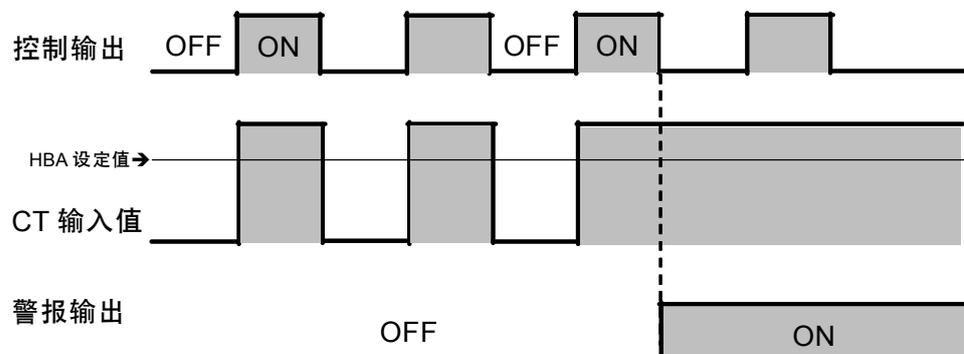
- 加热器无电流时 …………… 加热器断线、操作器异常等

控制输出为 ON 时, CT 输入值在加热器断线警报设定值以下的场合, 成为警报状态。但是, 控制输出 ON 时间在 0.1 秒以下的场合, 加热器断线警报不动作。



- 加热器电流切不断时 …………… 继电器溶着等

控制输出为 OFF 时, CT 输入值超过加热器断线警报设定值的场合, 成为警报状态。但是, 控制输出 OFF 时间在 0.1 秒以下的场合, 加热器断线警报不动作。



加热器断线警报 (HBA) 延迟回数	扩充号码	222
--------------------	------	-----

加热器断线警报 (HBA) 的 ON 状态在设定的回数 (取样回数) 以上连续の場合, 设定加热器断线警报为 ON。

属性: R/W (可以读出以及写入数据)

数据数: 60 (通道单位)

数据范围: 1~255 回

出厂值: 5

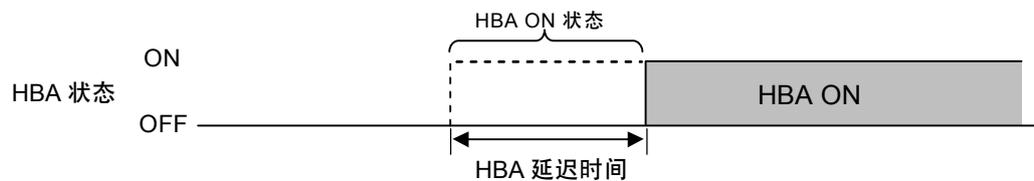
关联项目: 加热器断线警报 (HBA) 状态 (P. 80)、监视电流检测器 (CT) B 输入值 (P. 81)、加热器断线警报 (HBA) 设定值 (P. 89)

功能说明: 加热器断线警报 (HBA) 延迟时间 = 延迟回数 × 取样时间

(取样时间: 500 ms)

[计算例] 延迟回数为 5 回 (出厂值) の場合

HBA 延迟时间 = 5 回 × 500 ms = 2500 ms = 2.5 秒



选择热/冷起动	扩充号码	230
---------	------	-----

选择以下动作时的起动模式。

- 停电后恢复供电时
- 开始控制时
- 设定运行模式为控制时
- 将程序运行模式从 RESET 设定为 RUN 或 FIX 时

属性: R/W (可以读出以及写入数据)

数据数: 60 (通道单位)

数据范围: 0: 热起动 1  
1: 热起动 2  
2: 冷起动 1  
3: 冷起动 2

出厂值: 0

关联项目: 运行模式 (P. 85)、起动判断点 (P. 92)、切换控制开始/停止 (P. 92)、程序运行模式 (P. 106)

功能说明: 热/冷起动状态

	停电后恢复供电	控制开始/停止	运行模式	程序运行模式
		停止 → 开始	控制以外 * → 控制	RESET → RUN FIX
热 起动 1	停电时的输出值	停电时的输出值	前回控制时的输出值	输出限幅下限值
热 起动 2	控制演算值 <sup>1,2,3</sup>	控制演算值 <sup>2,3</sup>	控制演算值 <sup>2,3</sup>	
冷 起动 1	输出限幅 下限值 <sup>3</sup> (用手动模式起动)	输出限幅 下限值 <sup>3</sup> (用手动模式起动)	输出限幅 下限值 <sup>3</sup> (用手动模式起动)	输出限幅下限值 (用手动模式起动)
冷 起动 2	输出限幅 下限值 (用 RESET 模式 <sup>4</sup> 起动)	停电时的输出值	前回控制时的输出值	输出限幅下限值

\* 控制以外: 不使用、监视 1、监视 2

<sup>1</sup> 手动模式的场合, 与热起动 1 为相同的输出状态。

<sup>2</sup> 输出值根据控制应答指定参数而不同。

<sup>3</sup> 测量值 (PV) 在起动判断点以内的场合, 与热起动 1 为相同的输出状态。

<sup>4</sup> RESET 模式:   控    制:            停止  
                  设定值 (SV):        0  
                  外部状态信号:       OFF  
                  段:                    返回第 1 段  
                  时间信号输出:       OFF  
                  结束输出:            OFF

起动判断点	扩充号码	236
-------	------	-----

热起动的判断点。与温度设定值的偏差的设定。

属性: R/W (可以读出以及写入数据)

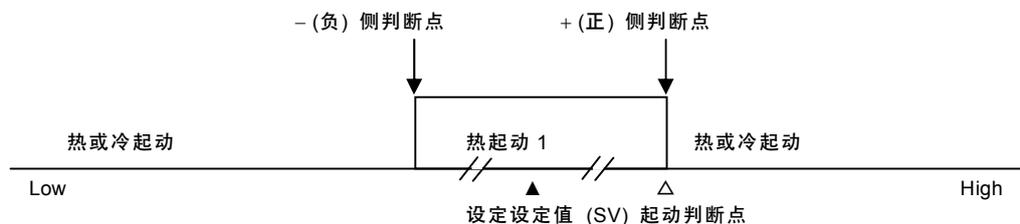
数据数: 60 (通道单位)

数据范围: 0~输入量程 (输入量程为 输入刻度下限~输入刻度上限)

出厂值: 0

关联项目: 选择热/冷起动 (P. 91)

- 功能说明:
- 根据停电后恢复供电时的测量值 (PV) 的等级 (与设定值 SV 的偏差), 进行起动状态的判断。
  - 测量值 (PV) 在 + (正) 侧和 - (负) 侧判断点以内的场合, 恢复供电时的起动务必为热起动 1。(冷起动 2 除外)
  - 测量值 (PV) 在判断点外侧的场合, 在用选择热/冷起动时选择的起动状态开始运行。



切换控制开始/停止	扩充号码	17
	远程输出地址	参照 5.3 远程输入输出一览 (P. 16)

切换控制的开始/停止。

属性: R/W (可以读出以及写入数据)

数据数: 30 (模块单位)

数据范围: 0: 控制停止

1: 控制开始

出厂值: 0



即使控制停止程序运行的进行也不停止。要停止程序运行的进行, 请将程序运行模式设定为 RESET。



与本公司制盘面安装型的控制器 (HA400/900、CB100/400/700/900 等) 并用的场合, 因为控制开始/停止的值与本机器相反 (0: 控制开始、1: 控制停止), 所以请充分注意。

输入异常判断点上限	扩充号码	163
-----------	------	-----

如果输入测量值在输入异常判断点上限以上, 则进行输入异常动作。

属性: R/W (可以读出以及写入数据)  
 数据数: 60 (通道单位)  
 数据范围: 输入刻度下限~输入刻度上限  
 出厂值: 输入刻度上限  
 关联项目: 输入异常判断点下限 (P. 93)、输入异常时动作选择上限/下限 (P. 94)、输入异常时的操作输出值 (P. 93)

输入异常判断点下限	扩充号码	164
-----------	------	-----

如果测量值 (PV) 在输入异常判断点下限以下, 则进行输入异常动作。

属性: R/W (可以读出以及写入数据)  
 数据数: 60 (通道单位)  
 数据范围: 输入刻度下限~输入刻度上限  
 出厂值: 输入刻度下限  
 关联项目: 输入异常判断点上限 (P. 93)、输入异常时动作选择上限/下限 (P. 94)、输入异常时的操作输出值 (P. 93)

输入异常时的操作输出值	扩充号码	246
-------------	------	-----

选择输入异常时动作为「1」的场合, 测量值 (PV) 在输入异常判断点上限以上或下限以下时输出的操作输出值。

属性: R/W (可以读出以及写入数据)  
 数据数: 60 (通道单位)  
 数据范围: -5.0~+105.0 %  
 (但是, 实际的输出值在输出限幅范围内。)  
 出厂值: 0.0  
 关联项目: 输入异常判断点上限/下限 (P. 93)、输入异常时动作选择上限/下限 (P. 94)

## 6. 通信数据的说明

输入异常时动作选择上限	扩充号码	244
输入异常时动作选择下限	扩充号码	245

选择测量值 (PV) 在输入异常判断点上限以上或下限以下时的动作。

**属性:** R/W (可以读出以及写入数据)

**数据数:** 60 (通道单位)

**数据范围:** 0: 通常控制 (现状的输出)

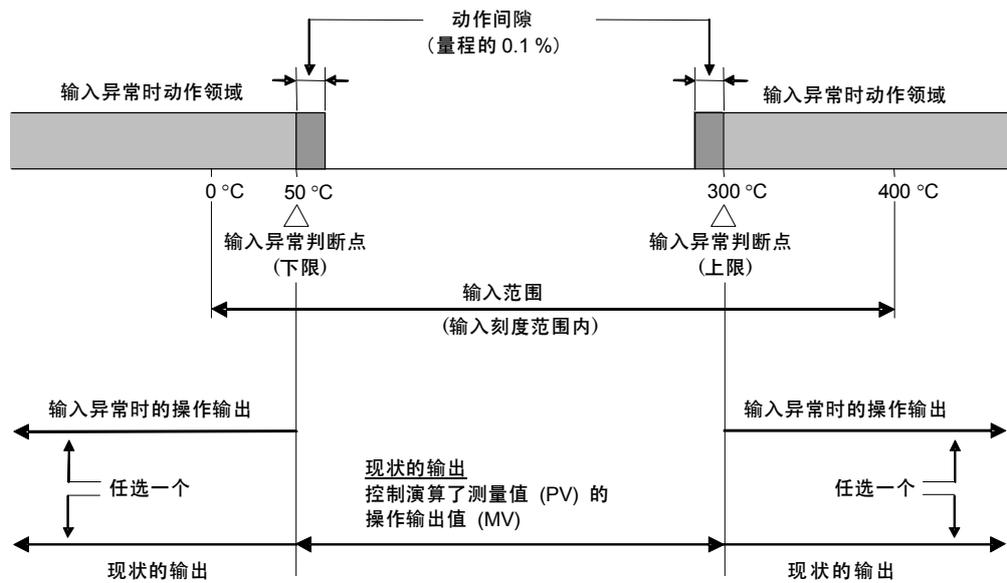
1: 输入异常时的操作输出值

**出厂值:** 0: 通常控制 (现状的输出)

**关联项目:** 输入异常判断点上限/下限 (P. 93)、输入异常时的操作输出值 (P. 93)

**功能说明:** 用以下的例说明输入异常判断点和输入异常时动作的关系。

[例] 输入范围为 0~400 °C 时, 输入异常判断点上限为 300 °C、输入异常判断点下限为 50 °C 的场合



AT 动作间隙时间	扩充号码	272
-----------	------	-----

自动演算 (AT) 时的 ON/OFF 动作的动作间隙时间。防止由噪声引起的 AT 误动作。

属性: R/W (可以读出以及写入数据)

数据数: 60 (通道单位)

数据范围: 0.00~50.00 秒

出厂值: 0.10

关联项目: 切换 PID/AT (P. 86)

功能说明: 自动演算 (AT) 时, 为了防止由噪声引起的测量值 (PV) 的不稳而造成的输出振荡, 从切换输出的 ON/OFF 开始到经过「AT 动作间隙时间」为止期间, 保持输出 ON 状态或输出 OFF 状态。

请将 AT 动作间隙时间设定为升温所需时间的 1/100 程度的值。

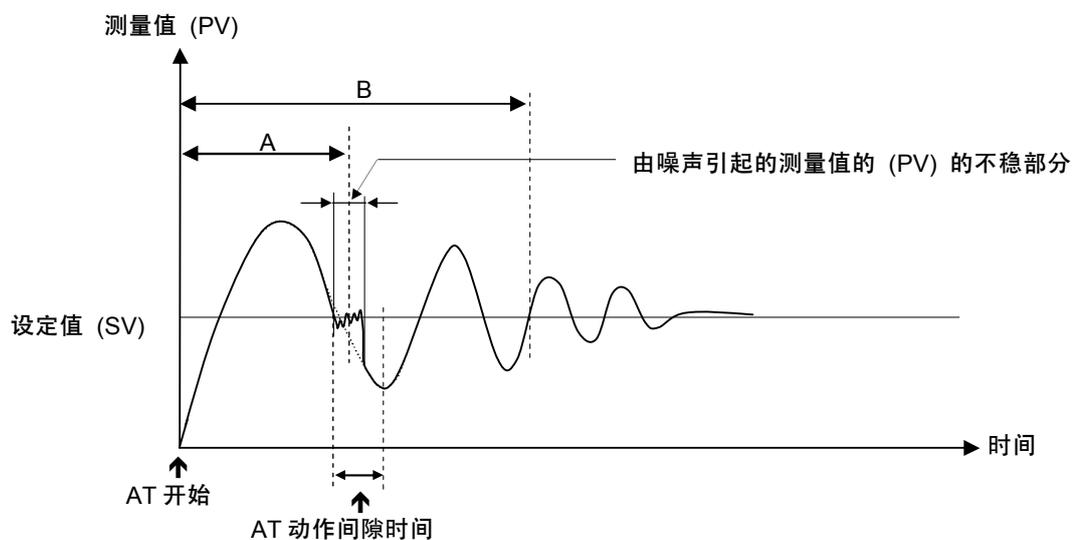
[例]

A: AT 动作间隙时间为「0.00 秒」的场合的 AT 周期时间

如果由噪声引起的测量值 (PV) 的不稳而造成输出振荡, 则 AT 在途中结束。

B: 将 AT 动作间隙时间设定为「0.25 周期程度的时间」的场合的 AT 周期时间

无视由噪声引起的测量值 (PV) 的不稳, 进行正常的 AT。



 SRX 的 AT 周期为 2 个周期。

AT 偏置	扩充号码	270
-------	------	-----

设定使自动演算 (AT) 时的 AT 点移动的偏置。

**属性:** R/W (可以读出以及写入数据)

**数据数:** 60 (通道单位)

**数据范围:** -输入量程~+输入量程  
(输入量程为 输入刻度下限~输入刻度上限)

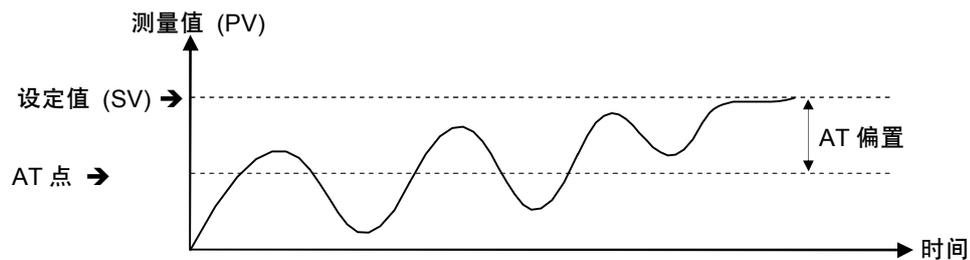
**出厂值:** 0

**关联项目:** 切换 PID/AT (P. 86)

**功能说明:** 在进行测量值 (PV) 不超过设定值 (SV) 的自动演算的场合设定 AT 偏置。本公司的自动演算方式, 是用设定值 (SV) 进行二位置控制, 通过使输入测量值振荡来演算、设定 PID 的各常数。但是, 根据控制对象, 有时不希望由此振荡引起过调节。这种场合, 需要设定 AT 偏置。

如果设定 AT 偏置, 则可以变更进行自动演算的的设定值 (SV): AT 点。

- 将 AT 偏置设定在负 (-) 侧的场合



切换远程/本地	扩充号码	90
---------	------	----

进行远程模式和本地模式的切换。远程模式的场合, 通道 2 的输入 (远程输入) 为通道 1 的设定值 (SV)。

**属性:** R/W (可以读出以及写入数据)

**数据数:** 30 (模块单位)

**数据范围:** 0: 本地模式  
1: 远程模式

**出厂值:** 0: 本地模式



远程模式时, 通道 2 的输入对应通道 1 的刻度。

[例] 通道 1 的输入刻度范围为 0~400 °C, 通道 2 的输入 (远程输入) 为 0~10 V 的场合

- 通道 2 的输入为 10 V 时, 通道 1 的设定值为 400 °C
- 通道 2 的输入为 5 V 时, 通道 1 的设定值为 200 °C

设定外部状态信号 LED 模式	扩充号码	186
-----------------	------	-----

选择模块前面的 4 个 EVENT 显示灯的显示内容的项目。

属性: R/W (可以读出以及写入数据)

数据数: 30 (模块单位)

数据范围: 0: 不使用 (无显示)

1: 模式 1

2: 模式 2

3: 模式 3

10: 模式 10

11: 模式 11

12: 模式 12

13: 模式 13

上述以外: 不使用

出厂值: 0 (无显示)

功能说明: 各模式的内容和 EVENT 显示灯的关系

模式	EVENT1 显示灯	EVENT2 显示灯	EVENT3 显示灯	EVENT4 显示灯
1	ch1 第 1 外部状态信号	ch1 第 2 外部状态信号	ch2 第 1 外部状态信号	ch2 第 2 外部状态信号
2	ch1 综合外部状态信号 <sup>1</sup>	ch2 综合外部状态信号 <sup>1</sup>	ch1 输出状态 <sup>2</sup>	ch2 输出状态 <sup>2</sup>
3	ch1 综合外部状态信号 <sup>1</sup>	ch2 综合外部状态信号 <sup>1</sup>	ch1 控制状态 <sup>3</sup>	ch2 控制状态 <sup>3</sup>
10	ch1 实行段 (通过显示灯的组合表现 16 段) <sup>4</sup>			
11	ch2 实行段 (通过显示灯的组合表现 16 段) <sup>4</sup>			
12	ch1 TS1	ch1 TS2	ch1 TS3	ch1 TS4
13	ch2 TS1	ch2 TS2	ch2 TS3	ch2 TS4

TS: 时间信号

<sup>1</sup> 如果断线、第 1 外部状态信号、第 2 外部状态信号、加热器断线警报、以及控制回路断线警报的任一个为 ON, 则综合外部状态信号为 ON (灯亮)。

<sup>2</sup> 电压输出/电流输出的场合, 平时为 OFF (灯灭)。

<sup>3</sup> 控制开始停止为「控制开始」, 且运行模式为「控制」的场合为 ON (灯亮)。

<sup>4</sup> EVENT 显示灯的灯亮状态和段号码的关系

段号码	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
EVENT1 显示灯	×	○	×	○	×	○	×	○	×	○	×	○	×	○	×	○
EVENT2 显示灯	×	×	○	○	×	×	○	○	×	×	○	○	×	×	○	○
EVENT3 显示灯	×	×	×	×	○	○	○	○	×	×	×	×	○	○	○	○
EVENT4 显示灯	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○

○: 灯亮      ×: 灯灭

数字输入设定 1 (RESET)	扩充号码	171
数字输入设定 2 (RUN)	扩充号码	172
数字输入设定 3 (FIX)	扩充号码	173
数字输入设定 4 (MAN)	扩充号码	174

将切换程序运行模式的输入分配给数字输入 (DI) 模块的接点。

**属性:** R/W (可以读出以及写入数据)

**数据数:** 60 (通道单位)

**数据范围:** 0000~9999

上位 2 位 (千位的位、百位的位): 数字输入 (DI) 模块的地址

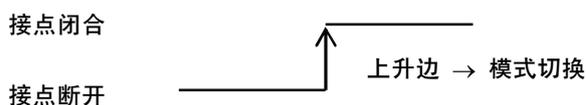
下位 2 位 (十位的位、个位的位): 数字输入 (DI) 模块的通道号码

**出厂值:** 0000 (无功能)

**关联项目:** 程序运行模式 (P. 106)

**功能说明:**

- 将用数字输入设定 1 设定的通道的接点从断开设定为闭合时 (上升边), 程序运行模式成为复位模式 (RESET)。
- 将用数字输入设定 2 设定的通道的接点从断开设定为闭合时 (上升边), 程序运行模式成为程序控制模式 (RUN)。
- 将用数字输入设定 3 设定的通道的接点从断开设定为闭合时 (上升边), 程序运行模式成为恒定值控制模式 (FIX)。
- 将用数字输入设定 4 设定的通道的接点从断开设定为闭合时 (上升边), 程序运行模式成为手动控制模式 (MAN)。



 从数字输入 (DI) 模块的接点发生变化开始到用温度控制 (TIO) 模块被实行为止的延迟最大为 30 ms。

 为了使接点的动作有效, 需要使接点的状态保持在 10 ms 以上。接点状态的保持未满足 10 ms 的场合, 其接点的动作被无视。

数字输入设定 5 (HOLD)	扩充号码	175
-----------------	------	-----

将实行作为程序运行时的动作的保持动作的输入分配给数字输入 (DI) 模块的接点。

**属性:** R/W (可以读出以及写入数据)

**数据数:** 60 (通道单位)

**数据范围:** 0000~9999

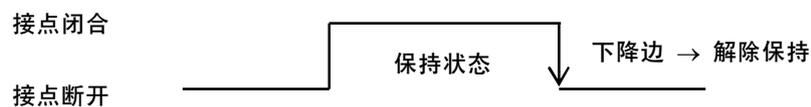
上位 2 位 (千位的位、百位的位): 数字输入 (DI) 模块的地址

下位 2 位 (十位的位、个位的位): 数字输入 (DI) 模块的通道号码

**出厂值:** 0000 (无功能)

**关联项目:** 保持状态 (P. 110)

**功能说明:** 用数字输入设定 5 设定的通道的接点在闭合状态时, 维持保持状态。此时, 在通信中不能解除保持状态 (接点状态优先)。并且, 将接点从闭合设定为断开时 (下降边), 解除保持状态。



从数字输入 (DI) 模块的接点发生变化开始到用温度控制 (TIO) 模块被实行为止的延迟最大为 30 ms。



为了使接点的动作有效, 需要使接点的状态保持在 10 ms 以上。接点状态的保持未满 10 ms 的场合, 其接点的动作被无视。

数字输入设定 6 (STEP)	扩充号码	176
-----------------	------	-----

将实行作为程序运行时的动作的阶跃动作的输入分配给数字输入 (DI) 模块的接点。

**属性:** R/W (可以读出以及写入数据)

**数据数:** 60 (通道单位)

**数据范围:** 0000~9999

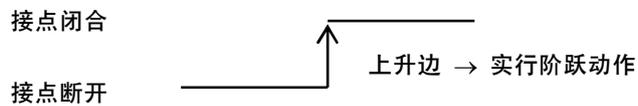
上位 2 位 (千位的位、百位的位): 数字输入 (DI) 模块的地址

下位 2 位 (十位的位、个位的位): 数字输入 (DI) 模块的通道号码

**出厂值:** 0000 (无功能)

**关联项目:** 阶跃动作 (P. 111)

**功能说明:** 用数字输入设定 6 设定的通道的接点从断开设定为闭合时 (上升边), 实行阶跃动作。



从数字输入 (DI) 模块的接点发生变化开始到用温度控制 (TIO) 模块被实行为止的延迟最大为 30 ms。



为了使接点的动作有效, 需要使接点的状态保持在 10 ms 以上。接点状态的保持未满足 10 ms 的场合, 其接点的动作被无视。

数字输入设定 7 (选择程序模式)	扩充号码	177
-------------------	------	-----

将选择程序模式的输入分配给数字输入 (DI) 模块的接点。只有程序运行模式为复位模式时有效。

属性: R/W (可以读出以及写入数据)

数据数: 60 (通道单位)

数据范围: 0000~9999

上位 2 位 (千位的位、百位的位): 数字输入 (DI) 模块的地址

下位 2 位 (十位的位、个位的位): 数字输入 (DI) 模块的通道号码

出厂值: 0000 (无功能)

关联项目: 实行模式 (P. 107)

- 功能说明:
- 因为将 PSET、SEL1、SEL2、SEL3、SEL4 这 5 个接点作为一个组使用, 所以, 将用数字输入设定 7 设定的通道放在最前面, 5 个通道的部分按 PSET、SEL1、SEL2、SEL3、SEL4 的顺序被自动分配。
  - 用 SEL1、SEL2、SEL3、SEL4 这 4 个接点选择了模式后, 将 PSET 接点从断开设定为闭合时 (上升边), 模式切换。
  - 接点的状态和模式号码

接点	模式号码															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
SEL1	×	○	×	○	×	○	×	○	×	○	×	○	×	○	×	○
SEL2	×	×	○	○	×	×	○	○	×	×	○	○	×	×	○	○
SEL3	×	×	×	×	○	○	○	○	×	×	×	×	○	○	○	○
SEL4	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○

×: 接点断开

○: 接点闭合

[例] 切换至模式 No. 6 的场合

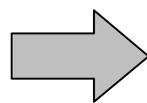
将 SEL1 和 SEL3 的接点设定为断开, 将 SEL2 和 SEL4 的接点设定为闭合后, 如果将 PSET 接点从断开设定为闭合 (上升边), 则模式切换至 No. 6。

SEL1: 接点闭合

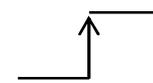
SEL2: 接点断开

SEL3: 接点闭合

SEL4: 接点断开



PSET  
接点闭合  
接点断开



上升边 → 模式切换



从数字输入 (DI) 模块的接点发生变化开始到用温度控制 (TIO) 模块被实行为止的延迟最大为 30 ms。



为了使接点的动作有效, 需要使接点的状态保持在 10 ms 以上。接点状态的保持未满 10 ms 的场合, 其接点的动作被无视。



因为选择程序模式将 5 个通道作为 1 个组, 所以, X-DI-A 模块 (输入点数: 最大 12 通道) 的场合, 分配给 DI 通道 1~8。(输入点数最大为 28 通道的 X-DI-B 模块的场合, 分配给 DI 通道 1~24。)

数字输入设定 8 (AT/PID)	扩充号码	178
-------------------	------	-----

将实行自动演算 (AT) 功能的开始/停止的输入分配给数字输入 (DI) 模块的接点。

**属性:** R/W (可以读出以及写入数据)

**数据数:** 60 (通道单位)

**数据范围:** 0000~9999

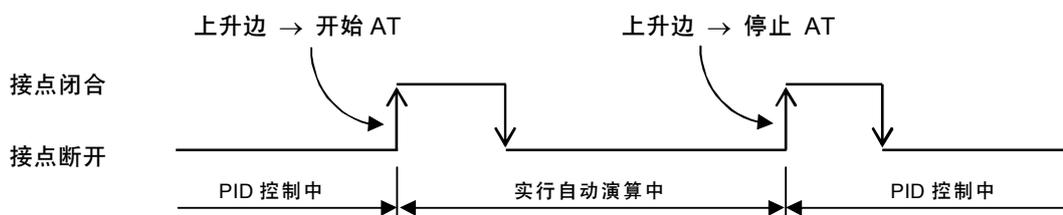
上位 2 位 (千位的位、百位的位): 数字输入 (DI) 模块的地址

下位 2 位 (十位的位、个位的位): 数字输入 (DI) 模块的通道号码

**出厂值:** 0000 (无功能)

**关联项目:** 切换 PID/AT (P. 86)

**功能说明:** PID 控制中, 将用数字输入设定 6 设定的通道的接点从断开设定为闭合时 (上升边), 开始自动演算 (AT)。并且, 实行自动演算 (AT) 中, 将接点从断开设定为闭合时 (上升边), 停止 (取消) 自动演算 (AT)。



自动演算 (AT) 停止时成为 PID 控制。



从数字输入 (DI) 模块的接点发生变化开始到用温度控制 (TIO) 模块被实行为止的延迟最大为 30 ms。



为了使接点的动作有效, 需要使接点的状态保持在 10 ms 以上。接点状态的保持未满足 10 ms 的场合, 其接点的动作被无视。



自动演算 (AT) 结束后, 将接点从断开设定为闭合的场合, 再次实行自动演算 (AT)。



选择控制回路断线警报 (LBA) 的使用	扩充号码	49
----------------------	------	----

选择使用/不使用控制回路断线警报 (LBA) 的项目。

**属性:** R/W (可以读出以及写入数据)

**数据数:** 60 (通道单位)

**数据范围:** 0: 不使用  
1: 使用

**出厂值:** 0: 不使用

**关联项目:** 控制回路断线警报 (LBA) 状态 (P. 81)、控制回路断线警报 (LBA) 时间 (P. 103)、控制回路断线警报 (LBA) 不感带 (P. 104)

**功能说明:** 控制回路断线警报 (LBA) 是检测由负载 (加热器) 的断线、外部操作器 (电磁继电器等) 的异常、输入 (传感器) 的断线等引起的控制系统 (控制回路) 内的异常的功能。输出在 100 % (或输出限幅上限) 以上、或 0 % (或输出限幅下限) 以下时开始监视每个控制回路断线警报 (LBA) 时间的测量值 (PV) 的变化量, 检测加热器的断线及输入的断线。LBA 在如下场合为警报状态。

(LBA 判断变化幅度: 固定为 2 °C [电压/电流输入时: 0.2 %])

- 输出在 0 % (或输出限幅下限) 以下的场合:
  - 正动作时: LBA 时间内, 测量值 (PV) 在 LBA 判断变化幅度以上, 不上升的场合, 为警报状态。
  - 逆动作时: LBA 时间内, 测量值 (PV) 在 LBA 判断变化幅度以上, 不下降的场合, 为警报状态。
- 输出在 100 % (或输出限幅上限) 以上的场合:
  - 正动作时: LBA 时间内, 测量值 (PV) 在 LBA 判断变化幅度以上, 不下降的场合, 为警报状态。
  - 逆动作时: LBA 时间内, 测量值 (PV) 在 LBA 判断变化幅度以上, 不上升的场合, 为警报状态。



使用了自动演算的场合, 控制回路断线警报 (LBA) 时间被自动设定为积分时间结果的 2 倍的值。即使变更积分值, LBA 时间也不变化。

控制回路断线警报 (LBA) 时间	扩充号码	50
-------------------	------	----

监视每个控制回路断线警报 (LBA) 时间的测量值 (PV) 的变化量。

**属性:** R/W (可以读出以及写入数据)

**数据数:** 60 (通道单位)

**数据范围:** 1~7200 秒

**出厂值:** 80

**关联项目:** 控制回路断线警报 (LBA) 状态 (P. 81)、选择控制回路断线警报 (LBA) 的使用 (P. 103)、控制回路断线警报 (LBA) 不感带 (P. 104)

控制回路断线警报 (LBA) 不感带	扩充号码	51
--------------------	------	----

防止由外部干扰引起的控制回路断线警报 (LBA) 的误动作的领域。

**属性:** R/W (可以读出以及写入数据)

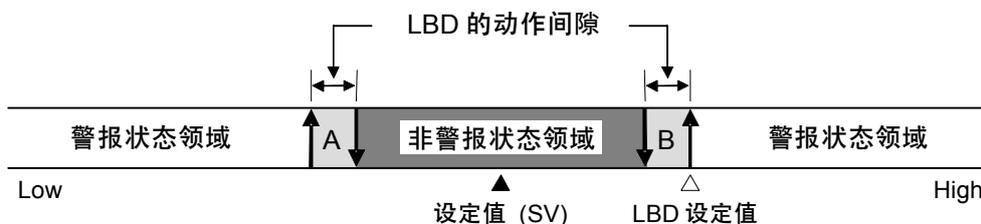
**数据数:** 60 (通道单位)

**数据范围:** 0~输入量程 (输入量程为 输入刻度下限~输入刻度上限)

**出厂值:** 0

**关联项目:** 控制回路断线警报 (LBA) 状态 (P. 81)、选择控制回路断线警报 (LBA) 的使用 (P. 103)、控制回路断线警报 (LBA) 时间 (P. 103)

**功能说明:** LBA 有时由于外部干扰 (其它的热源等), 即使控制系统没有异常, 也有可能成为警报状态。这种场合, 通过设定 LBA 不感带 (LBD), 能够设置成不了警报状态的领域。测量值 (PV) 在 LBD 领域内的场合, 即使具备成为警报状态的条件, 也成了不了警报状态, 所以, 设定 LBD 时, 请充分注意。



A: 升温时: 警报状态领域      降温时: 非警报状态领域

B: 升温时: 非警报状态领域      降温时: 警报状态领域

LBD 动作间隙: 热电偶/测温电阻输入: 0.8 °C  
电压/电流输入: 量程的 0.8 %



LBA 功能判断控制回路中的异常, 但不能限定异常发生的场所。请依次确认控制系统。



在如下场合, LBA 功能不起作用。

- 在实行自动演算中时
- 运行模式为「控制」以外时



LBA 时间过短, 或与控制对象不一致的场合, 有时会有 LBA ON/OFF 交替变换, 或成不了 ON 的情况。这时, 请根据情况变更 LBA 时间。



LBA 输出为 ON 时, 在如下场合, LBA 输出为 OFF。

- 在 LBA 时间, 测量值 (PV) 在 LBA 判断变化幅度以上, 上升 (或下降) 的场合
- 测量值 (PV) 进入 LBA 不感带内的场合

积分/微分时间小数点位置	扩充号码	240
--------------	------	-----

在 PID 控制中积分时间以及微分时间的小数点位置。

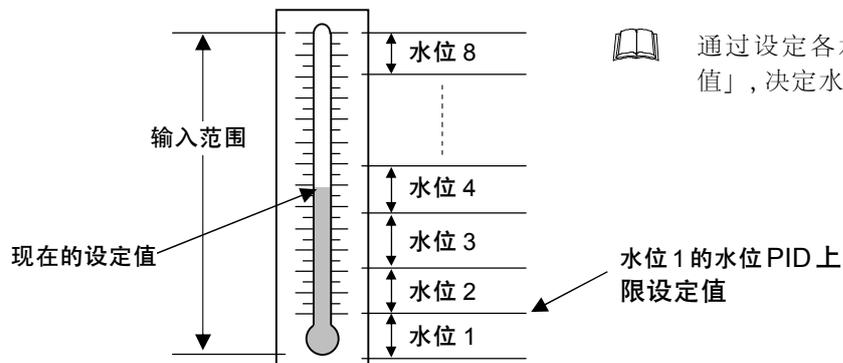
属性: R/W (可以读出以及写入数据)  
 位数: 1 位  
 数据数: 60 (通道单位)  
 数据范围: 0: 小数点以下 2 位  
 1: 小数点以下 1 位  
 出厂值: 0: 小数点以下 2 位  
 关联项目: 积分时间 (P. 83)、微分时间 (P. 83)

设定水位 PID 上限	扩充号码	114
-------------	------	-----

各水位领域的上限值。

属性: R/W (可以读出以及写入数据)  
 数据数: 60 (通道单位)  
 数据范围: 输入刻度下限~输入刻度上限  
 出厂值: 输入刻度上限  
 功能说明:

水位 PID 功能将输入范围最大分割为 8 个水位, 给各水位设定好水位 PID 数据。根据设定值在哪个水位号码领域, 所使用的水位 PID 数据不同。



程序运行模式	扩充号码	97
--------	------	----

切换程序控制时的运行模式。

- 属性:** R/W (可以读出以及写入数据)
- 数据数:** 60 (通道单位)
- 数据范围:** 0: RESET (复位模式)  
1: RUN (程序控制模式)  
2: FIX (恒定值控制模式)  
3: MAN (手动控制模式)
- 出厂值:** 2: FIX (恒定值控制模式)
- 功能说明:**
- RESET (复位模式)  
使程序停止, 段号码返回 No. 1。  
时间信号输出、结束输出为 OFF。  
外部状态信号成为 OFF。  
设定值成为零。
  - RUN (程序控制模式)  
实行程序控制。
  - FIX (恒定值控制模式)  
实行恒定值控制。
  - MAN (手动控制模式)  
可以用手动进行控制。



运行模式、切换自动/手动、以及程序运行模式的关系

- 如果设定运行模式为「0: 不使用」, 则程序运行模式成为「0: RESET (复位模式)」。
- 程序运行模式为「0: RESET (复位模式)」或「2: FIX (恒定值控制模式)」时, 如果设定运行模式为「0: 不使用」以外, 则程序运行模式成为「2: FIX (恒定值控制模式)」。
- 如果切换自动/手动为「0: 自动模式」, 则程序运行模式成为「2: FIX (恒定值控制模式)」。
- 如果切换自动/手动为「1: 手动模式」, 则程序运行模式成为「3: MAN (手动控制模式)」。
- 如果设定程序运行模式为「0: RESET (复位模式)」, 则运行模式成为「1: 监视」。
- 如果设定程序运行模式为「0: RESET (复位模式)」以外, 则运行模式成为「3: 控制」。
- 如果设定程序运行模式为「3: MAN (手动控制模式)」, 则切换自动/手动成为「1: 手动模式」。
- 如果设定程序运行模式为「3: MAN (手动控制模式)」以外, 则切换自动/手动成为「0: 自动模式」。

接下页

接上页

项 目	操 作 <sup>1</sup>	模式状态		
		运行模式	自动/ 手动	程序运行 模式
运行模式	不使用以外 → 不使用	不使用	状态无变化	RESET
	任意的模式 → 不使用以外	不使用以外	状态无变化	FIX <sup>2</sup>
切换 自动/手动	自动 → 手动	状态无变化	手动	MAN
	手动 → 自动	状态无变化	自动	FIX
程序运行 模式	RESET 以外 → RESET	监视 1	自动	RESET
	MAN 以外 → MAN	控 制	手动	MAN
	RUN 以外 → RUN	控 制	自动	RUN
	FIX 以外 → FIX	控 制	自动	FIX

<sup>1</sup> 以操作前后务必为不同的模式为条件。<sup>2</sup> 操作前的程序运行模式状态只在 RESET 或 FIX 的场合有效。

实行模式	扩充号码	76
------	------	----

只有程序运行模式为 RESET 的场合, 能够进行想实行的模式号码的设定。实行程序中, 监视实行中的模式号码。实行程序中不能进行设定。

属 性: R/W (可以读出以及写入数据)  
 数 据 数: 60 (通道单位)  
 数据范围: 1~16  
 出 厂 值: 1

实行段	扩充号码	77
-----	------	----

监视现在实行中的程序运行的段号码。

属 性: RO (只可读数据)  
 数 据 数: 60 (通道单位)  
 数据范围: 1~16  
 出 厂 值: —  
 关联项目: 设定外部状态信号 LED 模式 (P. 97)

## 6. 通信数据的说明

段剩余时间	扩充号码	68
-------	------	----

监视现在被实行的程序运行的段的剩余时间。

属性: RO (只可读数据)

数据数: 60 (通道单位)

数据范围: 0.00~300.00 秒

0.0~3000.0 秒

0~30000 秒

0~30000 分

 时间单位在**设定段时间单位** (P. 129) 选择。

出厂值: —

程序实行回数	扩充号码	78
--------	------	----

监视现在被实行的程序运行的实行回数。

属性: RO (只可读数据)

数据数: 60 (通道单位)

数据范围: 0~9999 回

出厂值: —

时间信号输出状态 1	扩充号码	79
时间信号输出状态 2	扩充号码	80

用位数据表示时间信号的输出状态。

时间信号输出状态 1 监视时间信号 No. 1~8 的状态, 时间信号输出状态 2 监视时间信号 No. 9~16 的状态。

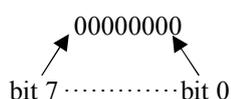
**属性:** RO (只可读数据)

**数据数:** 60 (通道单位)

**数据范围:** 时间信号输出状态 1 以及 2  
0~255 (位数据)

各时间信号状态以 2 进制数的形式被分配给各位。

位图象:



位数据: 0: OFF 1: ON

bit 0: 时间信号 No. 1 (No. 9)

bit 1: 时间信号 No. 2 (No. 10)

bit 2: 时间信号 No. 3 (No. 11)

bit 3: 时间信号 No. 4 (No. 12)

bit 4: 时间信号 No. 5 (No. 13)

bit 5: 时间信号 No. 6 (No. 14)

bit 6: 时间信号 No. 7 (No. 15)

bit 7: 时间信号 No. 8 (No. 16)

( ) 内为时间信号输出状态 2 的场合

**出厂值:** —

**关联项目:** 设定外部状态信号 LED 模式 (P. 97)

模式结束输出状态	扩充号码	81
----------	------	----

监视程序运行结束时被输出的模式结束输出的状态。

程序运行结束时成为 ON。ON 时间能够用设定模式结束输出时间进行设定。

**属性:** RO (只可读数据)

**数据数:** 60 (通道单位)

**数据范围:** 0: 模式结束输出 OFF  
1: 模式结束输出 ON

**出厂值:** —

结束状态	扩充号码	82
------	------	----

监视程序运行结束的状态。

程序运行结束时成为 ON。直到再次实行程序为止保持 ON 状态。

**属性:** RO (只可读数据)

**数据数:** 60 (通道单位)

**数据范围:** 0: 结束状态 OFF  
1: 结束状态 ON

**出厂值:** —

等待状态	扩充号码	83
------	------	----

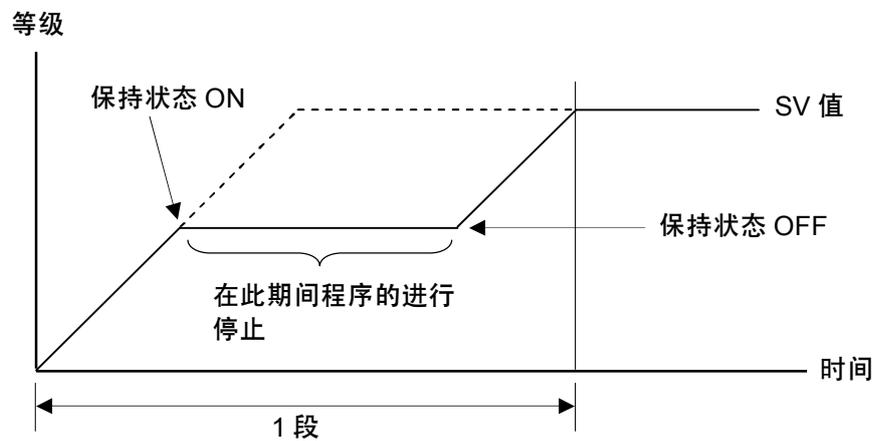
程序运行在等待状态时成为 ON。

属性: RO (只可读出数据)  
 数据数: 60 (通道单位)  
 数据范围: 0: 等待状态 OFF  
 1: 等待状态 ON  
 出厂值: —  
 关联项目: 等待区域 (P. 115)

保持状态	扩充号码	91
------	------	----

使程序运行的进行一时停止或开始。此功能在程序运行中有效。

属性: R/W (可以读出以及写入数据)  
 数据数: 60 (通道单位)  
 数据范围: 0: 保持状态 OFF  
 1: 保持状态 ON  
 出厂值: 0: 保持状态 OFF  
 功能说明: 如果设定保持状态为 ON, 则程序运行的进行一时停止。并且, 如果设定保持状态为 OFF, 则从一时停止时开始进行程序运行。



 即使在其它的运行模式 (FIX、MAN), 保持状态也不被解除。

阶跃动作	扩充号码	115
------	------	-----

将程序的进行向前进 1 段。此功能在程序运行中有效。

属性: R/W (可以读出以及写入数据)

数据数: 60 (通道单位)

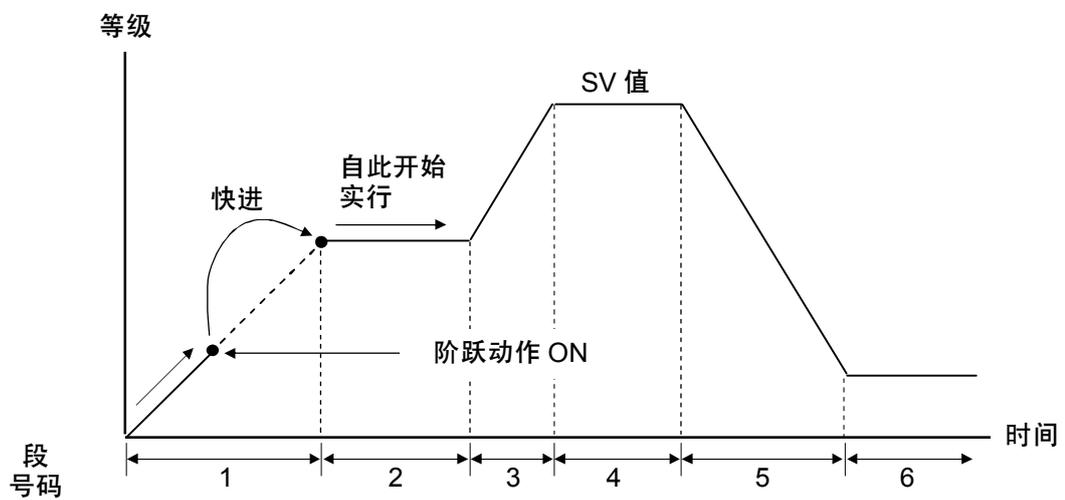
数据范围: 0: 无阶跃

1: 实行阶跃

出厂值: 0: 无阶跃

功能说明: 在程序运行中, 想跳到下一个段进行控制的场合使用。

每 1 回设定向前进 1 段。



在保持状态中, 阶跃动作不起作用。

## 6. 通信数据的说明

设定程序实行回数 (模式组数据)	扩充号码	116
---------------------	------	-----

每个模式的程序运行实行回数 (重复回数)。

属性: R/W (可以读出以及写入数据)

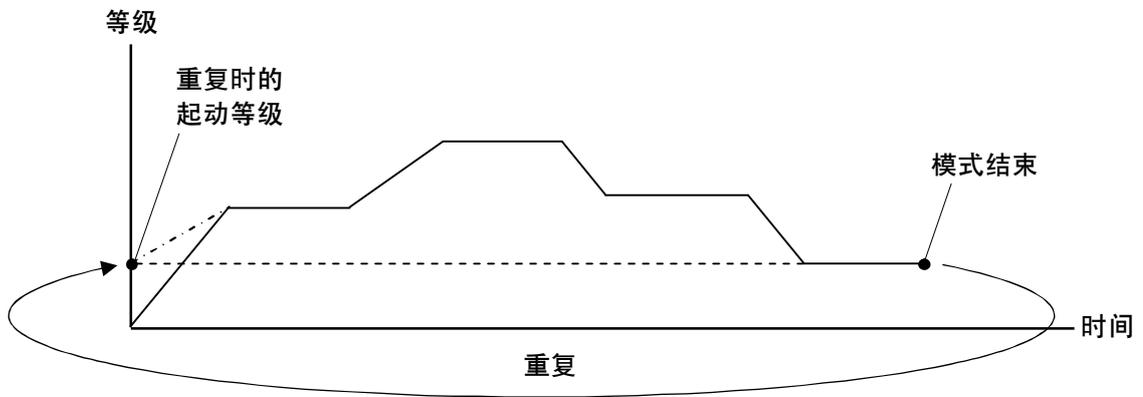
数据数: 60 (通道单位)

数据范围: 1~1000 回

1000: 实行无限回

出厂值: 1

功能说明: 模式重复时的起动等级, 与模式结束时的等级相同。



模式重复时, 与模式结束输出时间的设定无关, 输出模式结束输出信号大约 0.5 秒钟。

结束段 (模式组数据)	扩充号码	117
----------------	------	-----

程序模式的结束段。

属性: R/W (可以读出以及写入数据)

数据数: 60 (通道单位)

数据范围: 1~16

出厂值: 16

连接模式 (模式组数据)	扩充号码	110
-----------------	------	-----

连接的程序模式的号码。

属性: R/W (可以读出以及写入数据)

数据数: 60 (通道单位)

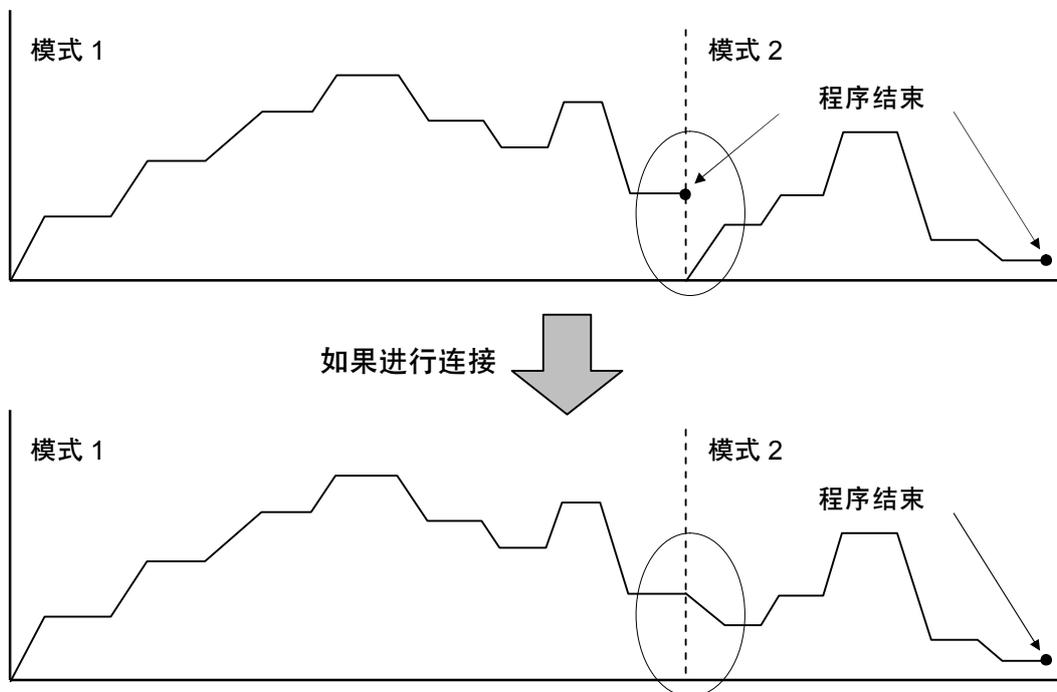
数据范围: 0~16

0: 无连接

出厂值: 0

功能说明: 1 个程序模式最大由 16 个段构成, 通过连接程序模式, 可以构成 16 个段以上的程序模式。

[例] 连接模式 1 和模式 2 的场合



模式结束输出时间 (模式组数据)	扩充号码	118
---------------------	------	-----

程序模式结束时的模式结束输出信号的 ON 时间。

属性: R/W (可以读出以及写入数据)

数据数: 60 (通道单位)

数据范围: 0.00~300.00 秒

0.0~3000.0 秒

0~30000 秒

0~30000 分

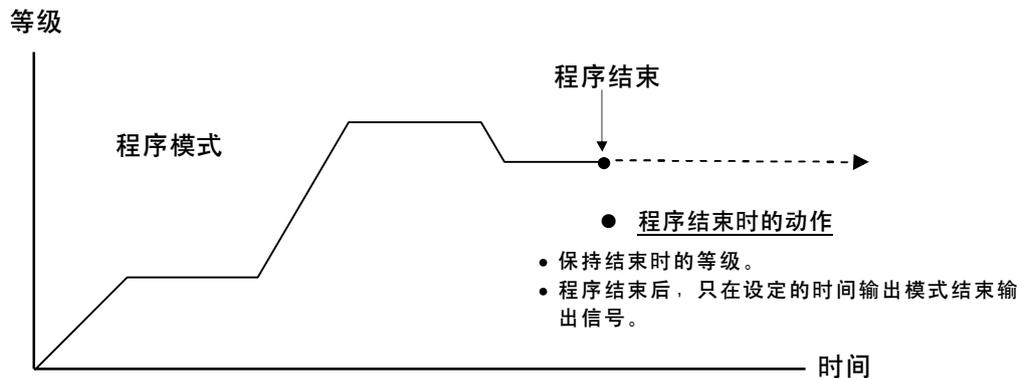
0: 到复位或关断电源为止, 继续模式结束输出信号 ON 状态

(0.0、0.00 的场合也同样)

 时间单位在 **设定段时间单位 (P. 129)** 选择。

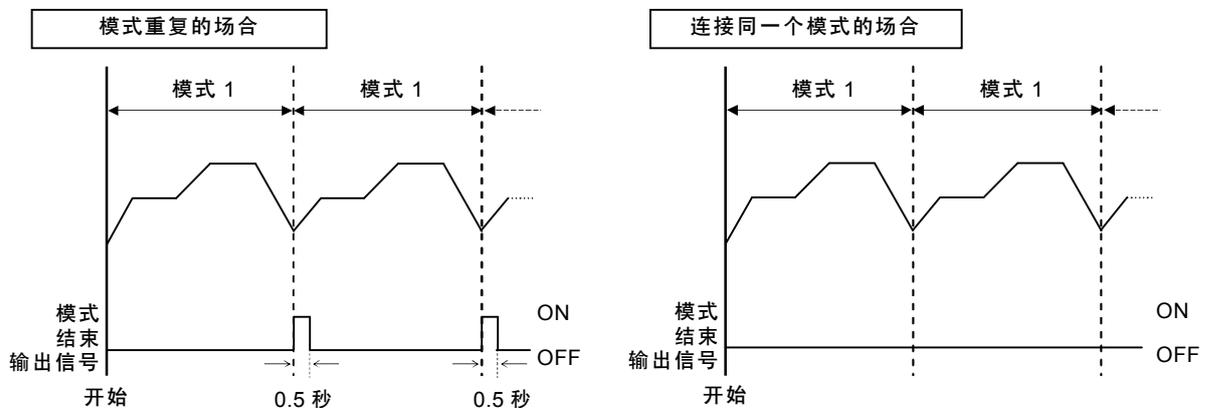
出厂值: 0.00

功能说明: 程序模式结束, 则模式结束输出信号被输出。可以设定此模式结束输出信号的 ON 时间。



 根据程序实行回数的设定进行模式重复的场合, 与模式结束输出时间的设定无关, 输出模式结束输出信号大约 0.5 秒钟。

如果连接同一个模式, 则虽然形成与重复同样的程序形态, 但不输出模式结束输出信号。



等待区域 (模式组数据)	扩充号码	119
-----------------	------	-----

测量值不能追踪完程序的进行的情况,使程序待机向下一个段转移的领域。

属性: R/W (可以读出以及写入数据)

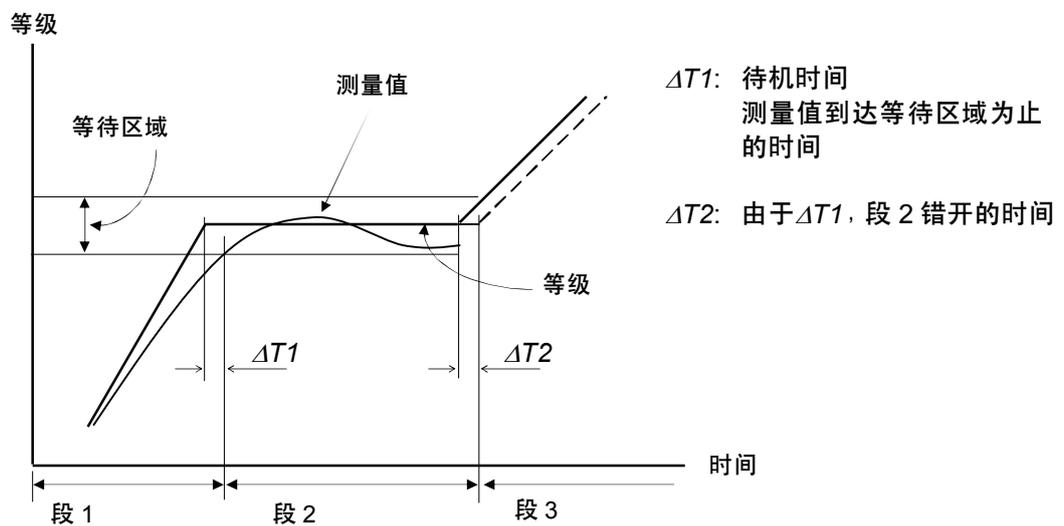
数据数: 60 (通道单位)

数据范围: 0~输入量程 (输入量程为 输入刻度下限~输入刻度上限)

0: 无等待区域

出厂值: 0.0

功能说明: 测量值不能追踪完程序的进行的情况,通过设定等待区域,在每个段结束时停止程序的进行,直到测量值到达等待区域范围内为止,使待机向下一个段转移。



实际的等待区域是对于段等级,将等待区域的设定值平分给正侧和负侧的领域。

例如,如果段等级为 100 °C,等待区域的设定值为 10 °C,则实际的等待区域为 90~110 °C。



如果在等待状态中实施阶跃动作,则待机中的程序的段向下一个段进行。

## 6. 通信数据的说明

段等级 (段组数据)	扩充号码	120
---------------	------	-----

程序模式的段等级。

属性: R/W (可以读出以及写入数据)  
 数据数: 60 (通道单位)  
 数据范围: 输入刻度下限~输入刻度上限  
 出厂值: 0



在程序实行中不能变更段等级。但是, 变更了程序实行中的段等级的场合, 从下一回开始有效。

段时间 (段组数据)	扩充号码	111
---------------	------	-----

程序模式的段时间。

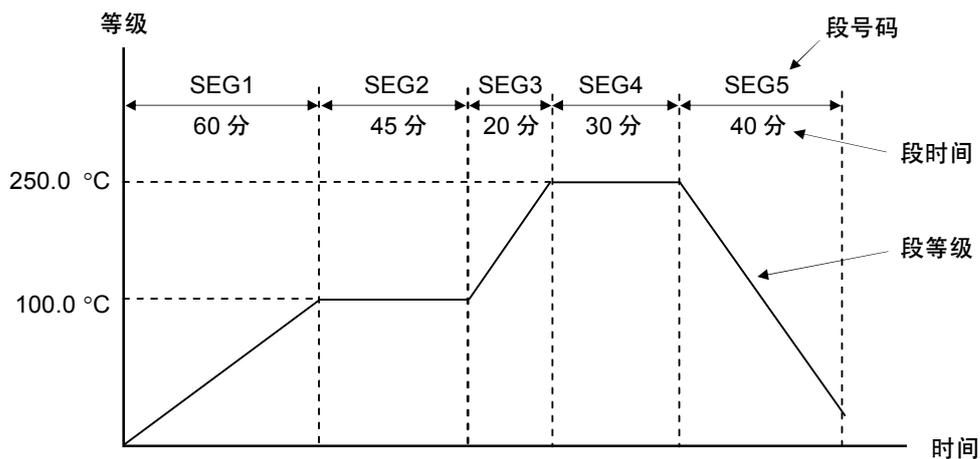
属性: R/W (可以读出以及写入数据)  
 数据数: 60 (通道单位)  
 数据范围: 0.00~300.00 秒  
 0.0~3000.0 秒  
 0~30000 秒  
 0~30000 分



时间单位在设定段时间单位 (P. 129) 选择。

出厂值: 0.00

[段等级和段时间]



时间信号输出 No. (时间信号组数据)	扩充号码	121
-------------------------	------	-----

时间信号输出的输出号码。

属性: R/W (可以读出以及写入数据)

数据数: 60 (通道单位)

数据范围: 0~16

0: 无输出

出厂值: 0

#### [有关时间信号的说明]

- 请将时间信号的段和时间设定如下。

ON 段 / ON 时间 < OFF 段 / OFF 时间

- 等待状态或保持状态时, 保持时间信号输出状态。

例如, 如果在时间信号 ON 时设定为保持状态, 则保持时间信号 ON 状态。

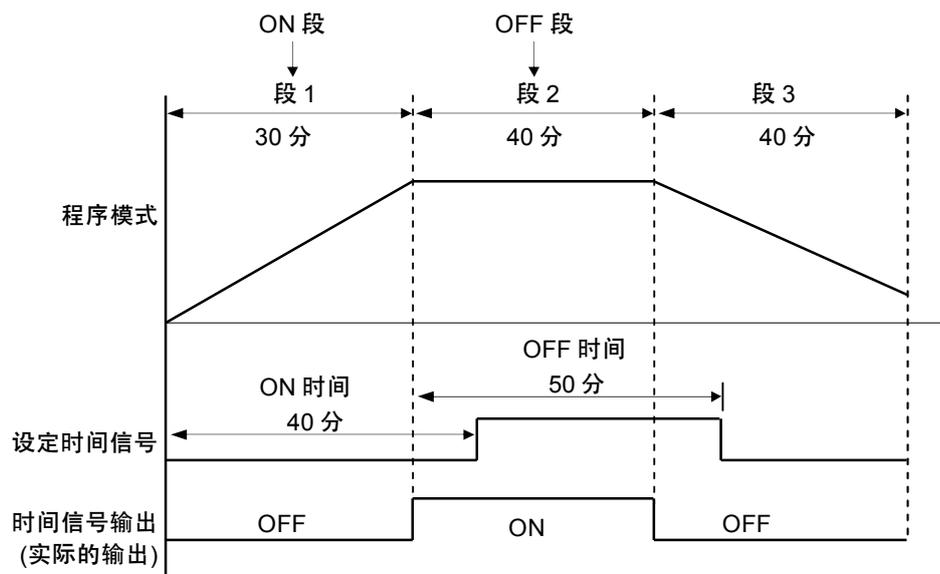
- 恒定值控制时或手动控制时, 时间信号输出成为 OFF。

时间信号 ON 状态时, 如果切换至恒定值控制或手动控制, 则虽然时间信号输出成为 OFF, 但如果再次设定为程序控制, 则时间信号返回 ON 状态。

- 如果将时间信号 ON 时间和 OFF 时间设定为大于段时间的值, 则时间信号 ON 时间和 OFF 时间与段时间相同。

[例]

ON 段: 1      ON 时间: 40 分  
OFF 段: 2      OFF 时间: 50 分



## 6. 通信数据的说明

时间信号 ON 段 (时间信号组数据)	扩充号码	122
------------------------	------	-----

设定时间信号输出为 ON 的段的号码。

属性: R/W (可以读出以及写入数据)

数据数: 60 (通道单位)

数据范围: 1~16

出厂值: 1

关联项目: 时间信号 ON 时间 (P. 118)、时间信号 OFF 段 (P. 118)、时间信号 OFF 时间 (P. 119)

时间信号 ON 时间 (时间信号组数据)	扩充号码	123
-------------------------	------	-----

在设定时间信号输出为 ON 的段中, 从其段的开始到设定时间信号输出为 ON 为止的时间。

属性: R/W (可以读出以及写入数据)

数据数: 60 (通道单位)

数据范围: 0.00~300.00 秒

0.0~3000.0 秒

0~30000 秒

0~30000 分

 时间单位在设定段时间单位 (P. 129) 选择。

出厂值: 0.00

关联项目: 时间信号 ON 段 (P. 118)、时间信号 OFF 段 (P. 118)、时间信号 OFF 时间 (P. 119)

时间信号 OFF 段 (时间信号组数据)	扩充号码	124
-------------------------	------	-----

设定时间信号输出为 OFF 的段的号码。

属性: R/W (可以读出以及写入数据)

数据数: 60 (通道单位)

数据范围: 1~16

出厂值: 1

关联项目: 时间信号 ON 时间 (P. 118)、时间信号 ON 段 (P. 118)、时间信号 OFF 时间 (P. 119)

时间信号 OFF 时间 (时间信号组数据)	扩充号码	125
--------------------------	------	-----

在设定时间信号输出为 OFF 的段中, 从其段的开始到设定时间信号输出为 OFF 为止的时间。

属性: R/W (可以读出以及写入数据)

数据数: 60 (通道单位)

数据范围: 0.00~300.00 秒

0.0~3000.0 秒

0~30000 秒

0~30000 分

 时间单位在设定段时间单位 (P. 156) 选择。

出厂值: 0.00

关联项目: 时间信号 ON 时间 (P. 118)、时间信号 ON 段 (P. 118)、时间信号 OFF 段 (P. 118)

程序运行开始模式	扩充号码	98
----------	------	----

程序运行开始时的 SV 的起动方法。

属性: R/W (可以读出以及写入数据)

数据数: 60 (通道单位)

数据范围: 0: 零起动

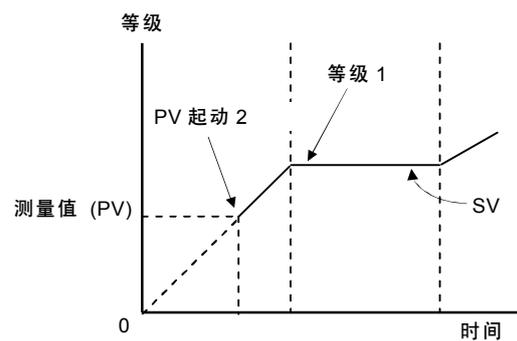
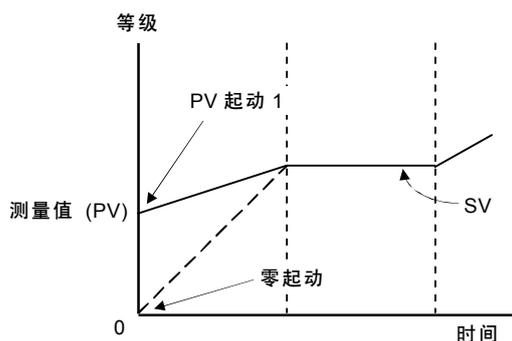
1: PV 起动 1 (时间固定型)

2: PV 起动 2 (时间缩短型)

出厂值: 0

功能说明: 进行程序运行时, 设定使 SV 从哪个等级开始起动。

但是, 电压/电流输入的场所, 从输入范围下限值开始起动。



- PV ≤ 0 °C 时  
SV 从 0 °C 开始起动
- PV ≥ 等级 1 时  
SV 从等级 1 开始起动

## 6. 通信数据的说明

输入范围号码	扩充号码	36
--------	------	----

表示输入的种类和输入范围的号码。

属性: R/W (可以读出以及写入数据)

数据数: 60 (通道单位)

数据范围: 参照输入范围表

### [输入范围表]

数据范围	输入种类	输入范围	硬件
0	K	-200~+1372 °C	电压 (低) 输入组
1	J	-200~+1200 °C	
2	R	-50~+1768 °C	
3	S	-50~+1768 °C	
4	B	0~1800 °C	
5	E	-200~+1000 °C	
6	N	0~1300 °C	
7	T	-200~+400 °C	
8	W5Re/W26Re	0~2300 °C	
9	PLII	0~1390 °C	
19	0~1 V	可编程序	
20	0~100 mV		
21	0~10 mV		
12	Pt100	-200~+850 °C	测温电阻输入组
13	JPt100	-200~+600 °C	
14	0~20 mA	可编程序	电流输入组
15	4~20 mA		
16	0~10 V	可编程序	电压 (高) 输入组
17	0~5 V		
18	1~5 V		



如果是同样的硬件，则可以变更输入范围。不能在不同硬件组间进行变更。

出厂值: 根据订货时的指定而不同。

关联项目: 输入刻度上限/下限 (P. 121)、输入范围小数点位置 (P. 121)

输入刻度上限	扩充号码	161
输入刻度下限	扩充号码	162

输入刻度范围的上限值和下限值。

**属性:** R/W (可以读出以及写入数据)

**数据数:** 60 (通道单位)

**数据范围:** 输入刻度上限: 输入刻度下限~20000  
 输入刻度下限: -20000~输入刻度上限  
 但是, 量程在 20000 的范围内  
 (小数点位置由输入范围小数点位置的设定而决定。)

**出厂值:** 输入刻度上限: 订货时指定的输入范围的上限值  
 输入刻度下限: 订货时指定的输入范围的下限值

**关联项目:** 输入范围号码 (P. 120)、输入范围小数点位置 (P. 121)

**功能说明:** 在 SRX 中, 为各输入种类准备的输入范围, 只有最大输入范围 1 种。因而, 通过设定输入刻度上限/下限, 能够自由设定输入刻度范围。

输入范围小数点位置	扩充号码	25
-----------	------	----

输入范围的小数点位置。

**属性:** R/W (可以读出以及写入数据)

**数据数:** 60 (通道单位)

**数据范围:** 热电偶/测温电阻输入の場合: 0~1  
 电压/电流输入の場合: 0~4  
 0: 无小数位  
 1: 小数位 1 位  
 2: 小数位 2 位  
 3: 小数位 3 位  
 4: 小数位 4 位

**出厂值:** 1

**关联项目:** 输入范围号码 (P. 120)、输入刻度上限/下限 (P. 121)

选择温度单位	扩充号码	160
--------	------	-----

热电偶/测温电阻输入の場合的温度单位。

**属性:** R/W (可以读出以及写入数据)

**数据数:** 60 (通道单位)

**数据范围:** 0: °C  
 (固定为 0)

**出厂值:** 0

## 6. 通信数据的说明

控制的种类	扩充号码	38
-------	------	----

选择正动作/逆动作。

**属性:** R/W (可以读出以及写入数据)

**数据数:** 60 (通道单位)

**数据范围:** 0: 正动作

1: 逆动作

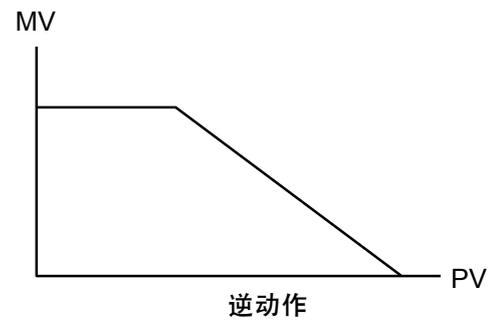
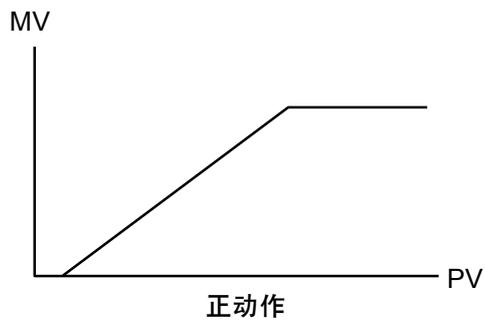
**出厂值:** 1

**功能说明:** 正动作: 随着测量值 (PV) 增加, 操作输出值 (MV) 增加的动作。

正动作一般用于冷却控制。

逆动作: 随着测量值 (PV) 增加, 操作输出值 (MV) 减少的动作。

逆动作一般用于加热控制。



二位置动作间隙上侧	扩充号码	242
二位置动作间隙下侧	扩充号码	243

设定二位置动作的动作间隙。

**属性:** R/W (可以读出以及写入数据)

**数据数:** 60 (通道单位)

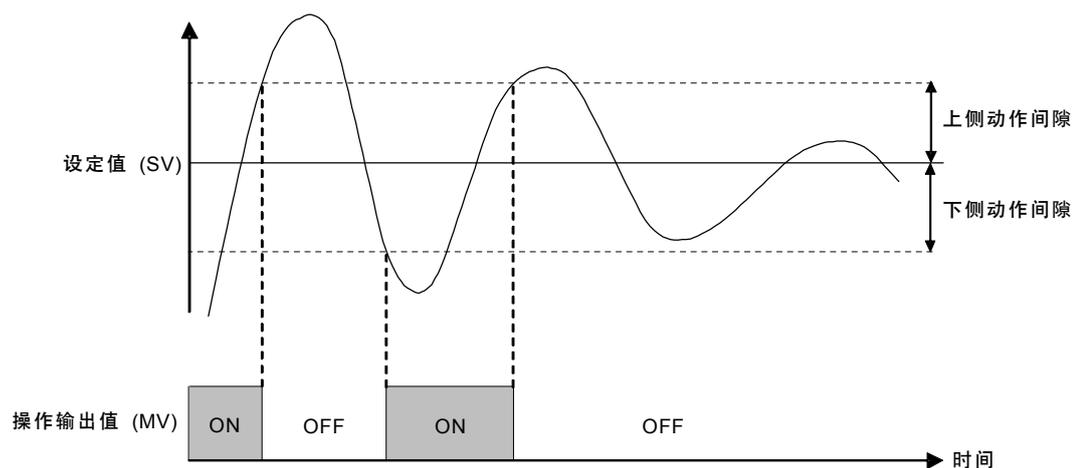
**数据范围:** 0~输入量程 (输入量程为 输入刻度下限~输入刻度上限)

**出厂值:** 热电偶/测温电阻输入: 1.0 °C  
电压/电流输入: 输入量程的 0.1 %

**关联项目:** 比例带 (P. 83)

**功能说明:** 如果将比例带设定为 0 或 0.0, 则成为二位置动作。

二位置动作根据测量值 (PV) 大于或小于设定值 (SV), 将操作输出 (MV) 设定为 ON 或 OFF, 进行控制。并且, 如果设定动作间隙, 则可以防止继电器接点在设定值 (SV) 附近反复 ON、OFF。



第 1 外部状态信号动作间隙	扩充号码	41
第 2 外部状态信号动作间隙	扩充号码	42

设定外部状态信号的动作间隙。

**属性:** R/W (可以读出以及写入数据)

**数据数:** 60 (通道单位)

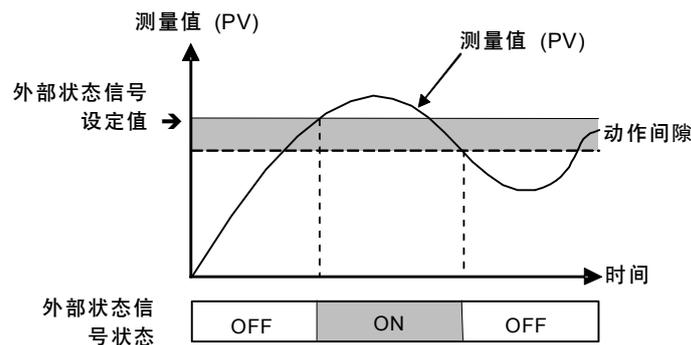
**数据范围:** 0~输入量程 (输入量程为 输入刻度下限~输入刻度上限)

**出厂值:** 热电偶/测温电阻输入: 2.0 °C  
电压/电流输入: 输入量程的 0.2 %

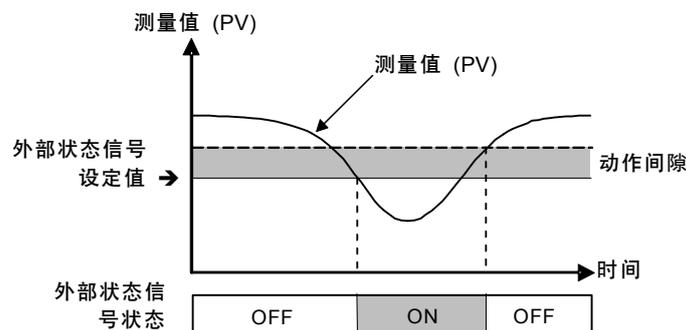
**关联项目:** 外部状态信号设定值 (P. 85)、外部状态信号的种类 (P. 125)、有无外部状态信号待机动作 (P. 127)、外部状态信号延迟回数 (P. 128)

**功能说明:** 根据测量值 (PV) 在外部状态信号设定值附近引起输入的不稳等, 有时外部状态信号的继电器接点会反复 ON、OFF。如果设定外部状态信号的动作间隙, 则可以防止继电器接点反复 ON、OFF。

[上限の場合]



[下限の場合]



第 1 外部状态信号的种类	扩充号码	39
第 2 外部状态信号的种类	扩充号码	40

选择外部状态信号的种类。

**属性:** R/W (可以读出以及写入数据)

**数据数:** 60 (通道单位)

**数据范围:** 0: 无  
1: 上限输入值  
2: 下限输入值  
3: 上限偏差  
4: 下限偏差  
5: 上下限偏差  
6: 范围内

**出厂值:** 0

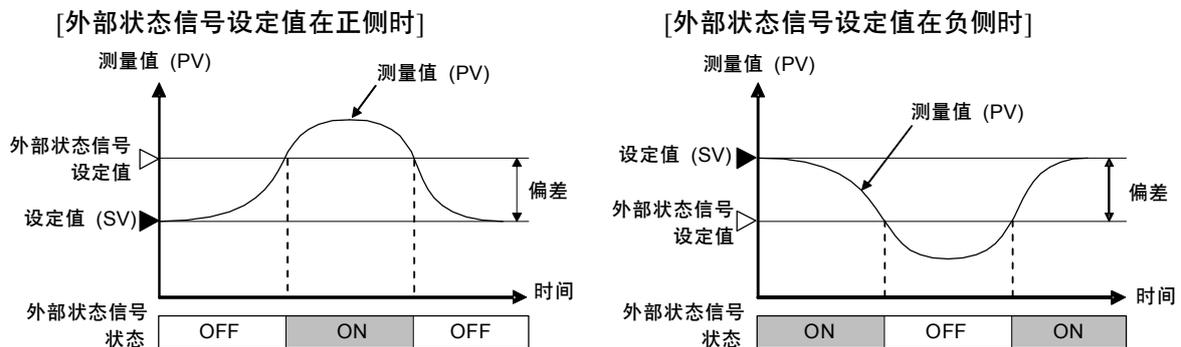
**关联项目:** 外部状态信号设定值 (P. 85)、外部状态信号动作间隙 (P. 124)、有无外部状态信号待机动作 (P. 127)、外部状态信号延迟回数 (P. 128)

**功能说明:** 外部状态信号的种类从大的方面分,可分为偏差和输入值 2 种。

**偏差:** 如果偏差 [测量值 (PV) - 设定值 (SV)] 达到外部状态信号设定值,则成为外部状态信号 ON 状态。因而,随着设定值 (SV) 的变更,外部状态信号的动作位置也移动。

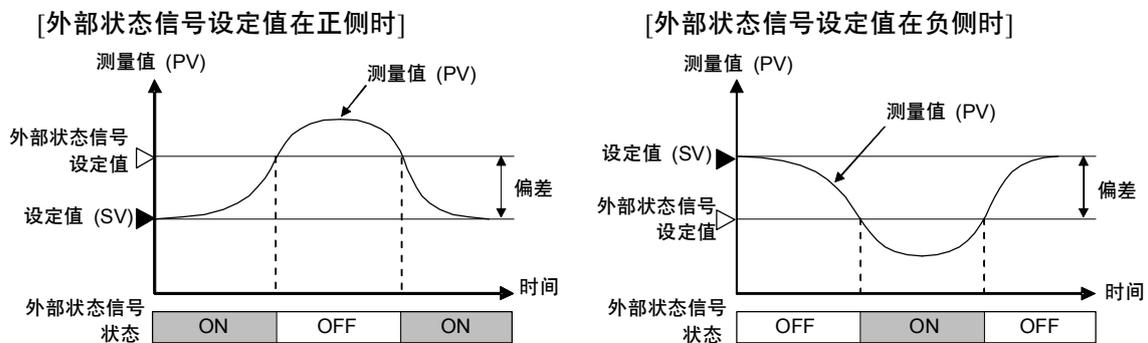
#### ● 上限偏差

偏差 [测量值 (PV) - 设定值 (SV)] 在外部状态信号设定值以上时,成为外部状态信号 ON 状态。



#### ● 下限偏差

偏差 [测量值 (PV) - 设定值 (SV)] 在外部状态信号设定值以下时,成为外部状态信号 ON 状态。

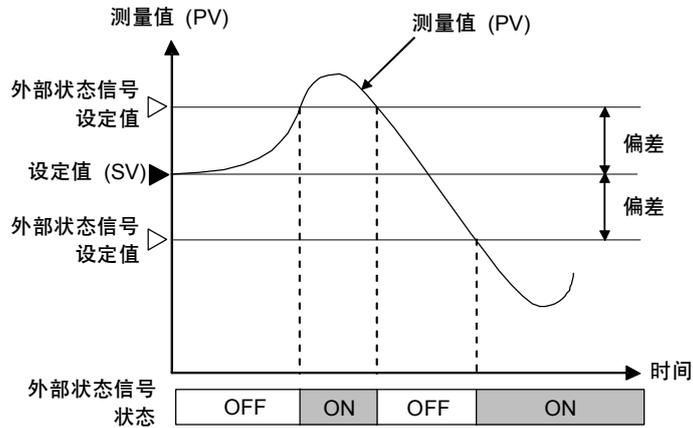


接下页

接上页

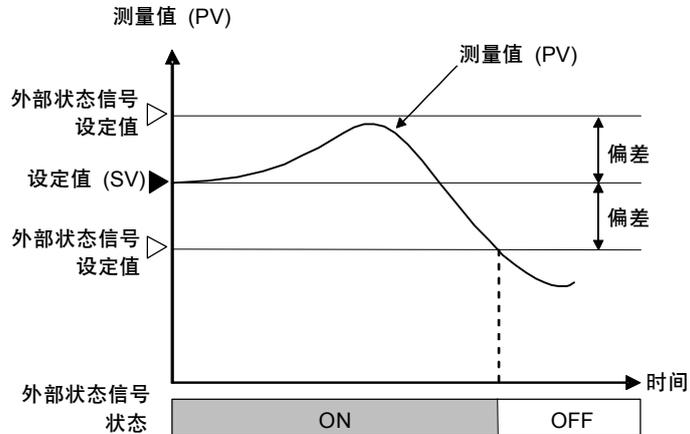
● 上下限偏差

偏差的绝对值  $|\text{测量值 (PV)} - \text{设定值 (SV)}|$  在外部状态信号设定值以上以及以下时, 成为外部状态信号 ON 状态。



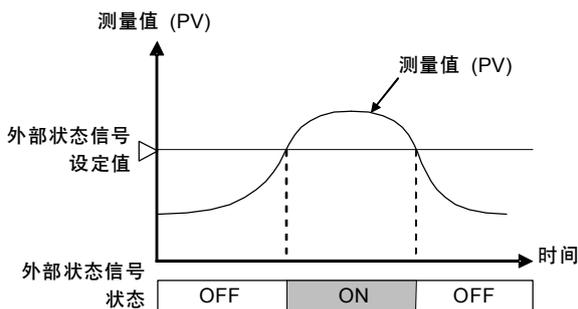
● 范围内

偏差的绝对值  $|\text{测量值 (PV)} - \text{设定值 (SV)}|$  在外部状态信号设定值以内时, 成为外部状态信号 ON 状态。

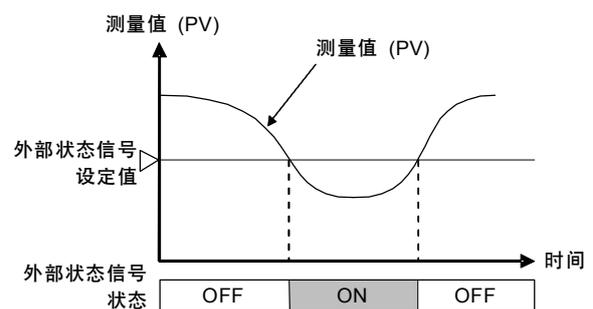


输入值: 如果测量值 (PV) 达到外部状态信号设定值, 则成为外部状态信号 ON 状态。

● 上限输入值



● 下限输入值



有无第 1 外部状态信号待机动作	扩充号码	43
有无第 2 外部状态信号待机动作	扩充号码	44

选择有无外部状态信号待机动作。

**属性:** R/W (可以读出以及写入数据)

**数据数:** 60 (通道单位)

**数据范围:** 0: 无待机动作

1: 有待机动作

(2: 不可设定)

3: 有再待机动作

**出厂值:** 3

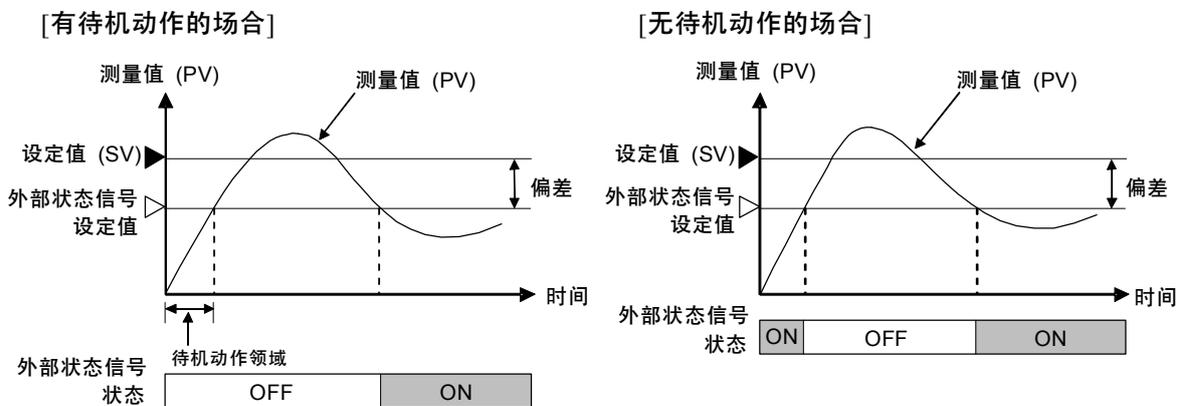
**关联项目:** 外部状态信号设定值 (P. 85)、外部状态信号动作间隙 (P. 124)、外部状态信号的种类 (P. 125)、外部状态信号延迟回数 (P. 128)

**功能说明:** 有关待机动作和再待机动作显示如下。

#### ● 待机动作

投入电源时,即使测量值 (PV) 为外部状态信号 ON 状态,也被无视,直到测量值 (PV) 从外部状态信号 ON 状态一旦脱离为止使外部状态信号功能无效的动作。

[例] 下限偏差的「有待机动作」和「无待机动作」的不同



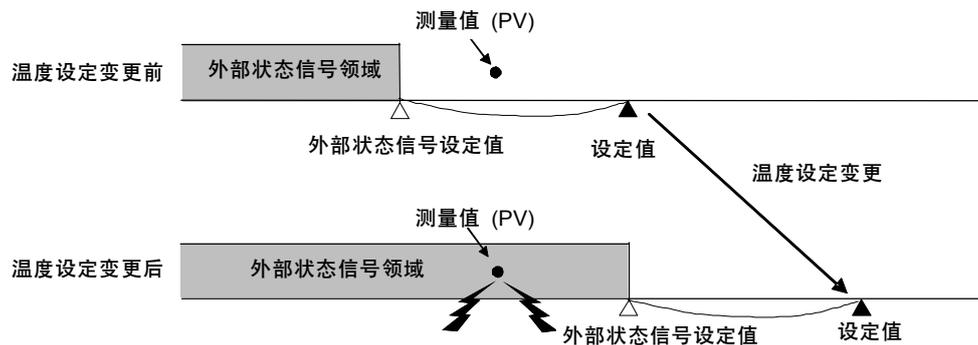
接下页

接上页

### ● 再待机动作

上述的待机动作在投入电源时, 测量值进入外部状态信号领域期间, 使外部状态信号的待机动作有效。如果测量值进入警报 OFF 领域, 则解除待机动作。与此对照, 变更温度设定值时, 再次使待机动作有效的功能为再待机动作功能。

[例] 变更设定前, 测量值 (PV) 在如图的位置时, 偏差的场合, 通过变更温度设定值, 测量值进入外部状态信号领域, 外部状态信号为 ON。为了防止这些, 使外部状态信号的待机动作有效, 让外部状态信号输出待机。



外部状态信号延迟回数	扩充号码	45
------------	------	----

设定作为外部状态信号发生滤波器的外部状态信号延迟回数。

属性: R/W (可以读出以及写入数据)

数据数: 60 (通道单位)

数据范围: 0~255 回

出厂值: 0

关联项目: 外部状态信号设定值 (P. 85)、外部状态信号动作间隙 (P. 124)、外部状态信号的种类 (P. 125)、有无外部状态信号待机动作 (P. 127)

功能说明: 为了防止噪声等的输入引起外部状态信号发生, 测量值 (PV) 进入外部状态信号范围内, 数回计算取样周期后, 最初使外部状态信号发生的功能。外部状态信号延迟回数是设定其取样周期的计算回数。

设定发信切换时间	扩充号码	344
----------	------	-----

设定在 RS-485 中正确切换收发信时刻的发信切换时间。

属性: R/W (可以读出以及写入数据)  
 数据数: 30 (模块单位)  
 数据范围: 0~100 ms  
 出厂值: 6

设定段时间单位	扩充号码	301
---------	------	-----

设定在程序控制中使用的段时间及时间信号 ON/OFF 时间等的单位。

属性: R/W (可以读出以及写入数据)  
 数据数: 60 (通道单位)  
 数据范围: 0: 0.01 秒  
           1: 0.1 秒  
           2: 1 秒  
           3: 1 分  
 出厂值: 0  
 关联项目: 段剩余时间 (P. 108)、模式结束输出时间 (P. 114)、段时间 (P. 116)、时间信号 ON 时间 (P. 118)、时间信号 OFF 时间 (P. 119)

设定保持运行模式	扩充号码	237
----------	------	-----

设定在接通电源时或停电后恢复供电时, 是否保持关断电源前的运行模式。

属性: R/W (可以读出以及写入数据)  
 数据数: 30 (模块单位)  
 数据范围: 0: 不保持 (运行模式为「1: 监视 1」)  
           1: 保持  
 出厂值: 1  
 关联项目: 运行模式 (P. 85)

输出变化率限幅上升	扩充号码	247
输出变化率限幅下降	扩充号码	248

设定限制输出的变化量的输出变化率限幅。

属性: R/W (可以读出以及写入数据)

数据数: 60 (通道单位)

数据范围: 0.0~100.0 %/秒

0.0: 输出变化率限幅 OFF

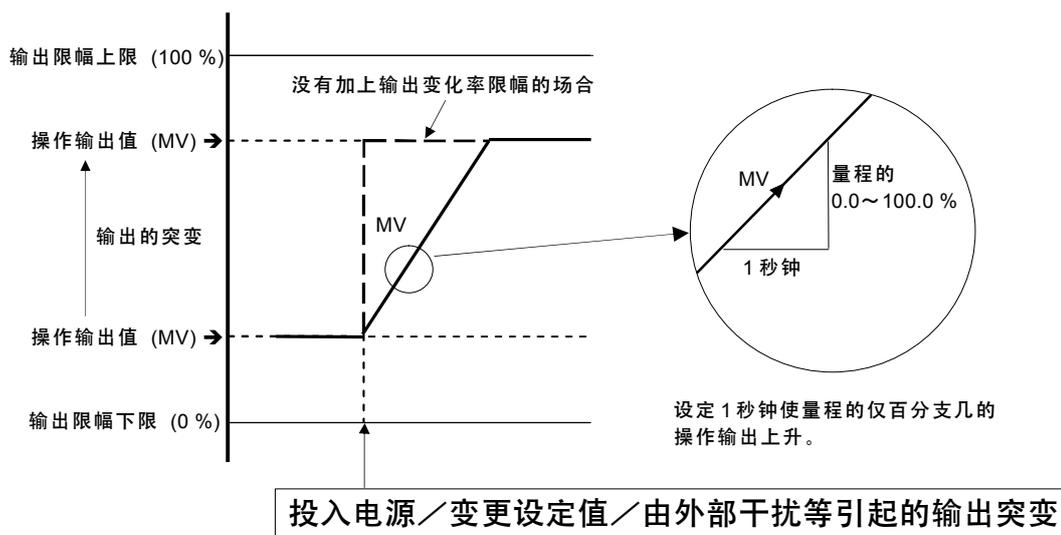
出厂值: 0.0

关联项目: 操作输出值 (MV) (P. 81)、输出限幅上限/下限 (P. 88)

功能说明: 输出变化率限幅是指限制每单位时间的操作输出值 (MV) 的变化量的功能。对于害怕输出突变的控制对象, 可以根据设定的输出变化率进行输出的限制。

#### [输出变化率限幅有效的场合]

- 投入电源时, 输出从 100 % 开始时 (有 100 % 的突变的问题的场合)
- 由于变更设定值, 输出突变时



如上图所示, 投入电源时 (比例带以外的场合) / 变更设定值时 (进行了较大变更的场合), 输出不突变, 而根据设定的倾斜度被输出。另外, 上图为输出变化率限幅上升的例。下降的场合, 设定下降的变化率 (倾斜度)。



将输出变化率限幅的值进行较小设定 (设定较小的倾斜度) 的场合, 控制应答延迟, 得不到微分的效果。



如果加上输出变化率限幅, 则有时在自动演算时得不到适当的 PID 常数。



特别地, 对于由输出突变引起控制失控以及较大电流的控制对象, 如果设定输出变化率限幅, 则很有效果。并且, 在输出的种类为电流输出或电压输出的场合, 特别有效。

## 6.2 数字输入 (DI) 模块的通信数据

数字输入 (端子台) 的输入状态	扩充号码	69
------------------	------	----

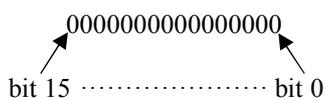
用位数据表示被输入到数字输入 (DI) 模块端子台的数字输入 (DI 通道 1~12) 的状态。

属性: RO (只可读出数据)

数据数: 30 (模块单位)

数据范围: 0~4095 (位数据)

输入状态以 2 进制数的形式被分配到各位。

位图象: 

位数据: 0: OFF (接点断开)  
1: ON (接点闭合)

bit 0: DI 通道 1  
bit 1: DI 通道 2  
bit 2: DI 通道 3  
bit 3: DI 通道 4  
bit 4: DI 通道 5  
bit 5: DI 通道 6  
bit 6: DI 通道 7  
bit 7: DI 通道 8

bit 8: DI 通道 9  
bit 9: DI 通道 10  
bit 10: DI 通道 11  
bit 11: DI 通道 12  
bit 12: 不使用  
bit 13: 不使用  
bit 14: 不使用  
bit 15: 不使用

出厂值: —

关联项目: 数字输入 (接插件) 的输入状态 1 (P. 132)、数字输入 (接插件) 的输入状态 2 (P. 132)

## 6. 通信数据的说明

数字输入 (接插件) 的输入状态 1	扩充号码	84
数字输入 (接插件) 的输入状态 2	扩充号码	85

用位数据表示被输入到数字输入 (DI) 模块的接插件的数字输入 (DI 通道 13~20 以及 DI 通道 21~28) 的状态。

**属性:** RO (只可读出数据)

**数据数:** 30 (模块单位)

**数据范围:** 0~255 (位数据)

输入状态以 2 进制数的形式被分配到各位。

位图象:

0000000000000000  
 bit 15 ..... bit 0

位数据:

0: OFF (接点断开)  
 1: ON (接点闭合)

bit 0: DI 通道 13 (21)  
 bit 1: DI 通道 14 (22)  
 bit 2: DI 通道 15 (23)  
 bit 3: DI 通道 16 (24)  
 bit 4: DI 通道 17 (25)  
 bit 5: DI 通道 18 (26)  
 bit 6: DI 通道 19 (27)  
 bit 7: DI 通道 20 (28)  
 bit 8~15: 不使用

( ) 为「数字输入 (接插件) 的输入状态 2」的场合

**出厂值:** —

**关联项目:** 数字输入 (端子台) 的输入状态 (P. 131)



只有 X-DI-B 模块的场合有效。

错误代码 2 (DI 模块)	扩充号码	338
----------------	------	-----

用位数据表示数字输入 (DI) 模块的错误状态。

**属性:** RO (只可读出数据)

**数据数:** 30 (模块单位)

**数据范围:** 0~1 (位数据)

错误状态以 2 进制数的形式被分配到各位。

位图象:

0000000000000000  
 bit 15 ..... bit 0

位数据:

0: OFF  
 1: ON

bit 0: 备份错误  
 bit 1~15: 不使用

**出厂值:** —

## 6.3 数字输出 (DO) 模块的通信数据

数字输出 (端子台) 的输出状态	扩充号码	86
------------------	------	----

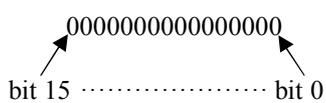
用位数据表示从数字输出 (DO) 模块的端子台输出的数字输出 (DO 通道 1~12) 的状态。

属性: RO (只可读数据)

数据数: 30 (模块单位)

数据范围: 0~4095 (位数据)

输出状态以 2 进制数的形式被分配到各位。

位图象: 

位数据: 0: 输出 OFF  
1: 输出 ON

bit 0: DO 通道 1	bit 8: DO 通道 9
bit 1: DO 通道 2	bit 9: DO 通道 10
bit 2: DO 通道 3	bit 10: DO 通道 11
bit 3: DO 通道 4	bit 11: DO 通道 12
bit 4: DO 通道 5	bit 12: 不使用
bit 5: DO 通道 6	bit 13: 不使用
bit 6: DO 通道 7	bit 14: 不使用
bit 7: DO 通道 8	bit 15: 不使用

出厂值: —

关联项目: 数字输出 (接插件) 的输出状态 1 (P. 134)、数字输出 (接插件) 的输出状态 2 (P. 134)

## 6. 通信数据的说明

数字输出 (接插件) 的输出状态 1	扩充号码	87
数字输出 (接插件) 的输出状态 2	扩充号码	88

用位数据表示从数字输出 (DO) 模块的端子台输出的数字输出 (DO 通道 13~20 以及 DO 通道 21~28) 的状态。

属性: RO (只可读数据)

数据数: 30 (模块单位)

数据范围: 0~255 (位数据)

输出状态以 2 进制数的形式被分配到各位。

位图象:

0000000000000000  
 bit 15 ..... bit 0

位数据:

0: 输出 OFF  
 1: 输出 ON

bit 0: DO 通道 13 (21)

bit 1: DO 通道 14 (22)

bit 2: DO 通道 15 (23)

bit 3: DO 通道 16 (24)

bit 4: DO 通道 17 (25)

bit 5: DO 通道 18 (26)

bit 6: DO 通道 19 (27)

bit 7: DO 通道 20 (28)

bit 8~15: 不使用

( ) 内为「数字输出 (接插件) 的输出状态 2」的场合

出厂值: —

关联项目: 数字输出 (端子台) 的输出状态 (P. 133)



只有 X-DO-B 模块的场合有效。

错误代码 3 (DO 模块)	扩充号码	339
----------------	------	-----

用位数据表示数字输出 (DO) 模块的错误状态。

属性: RO (只可读数据)

数据数: 30 (模块单位)

数据范围: 0~1 (位数据)

错误状态以 2 进制数的形式被分配到各位。

位图象:

0000000000000000  
 bit 15 ..... bit 0

位数据:

0: OFF  
 1: ON

bit 0: 备份错误

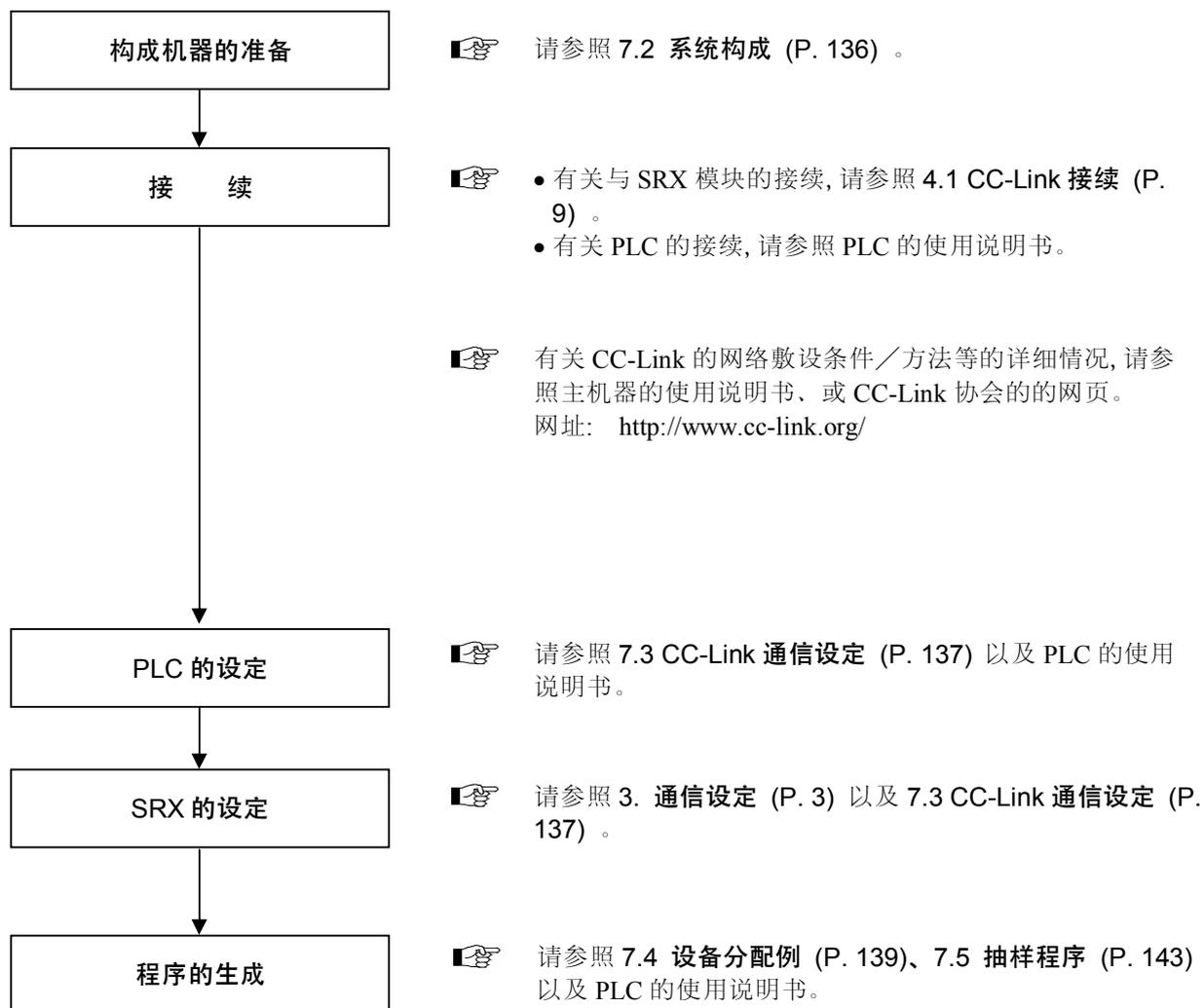
bit 1~15: 不使用

出厂值: —

# 7. 使用例

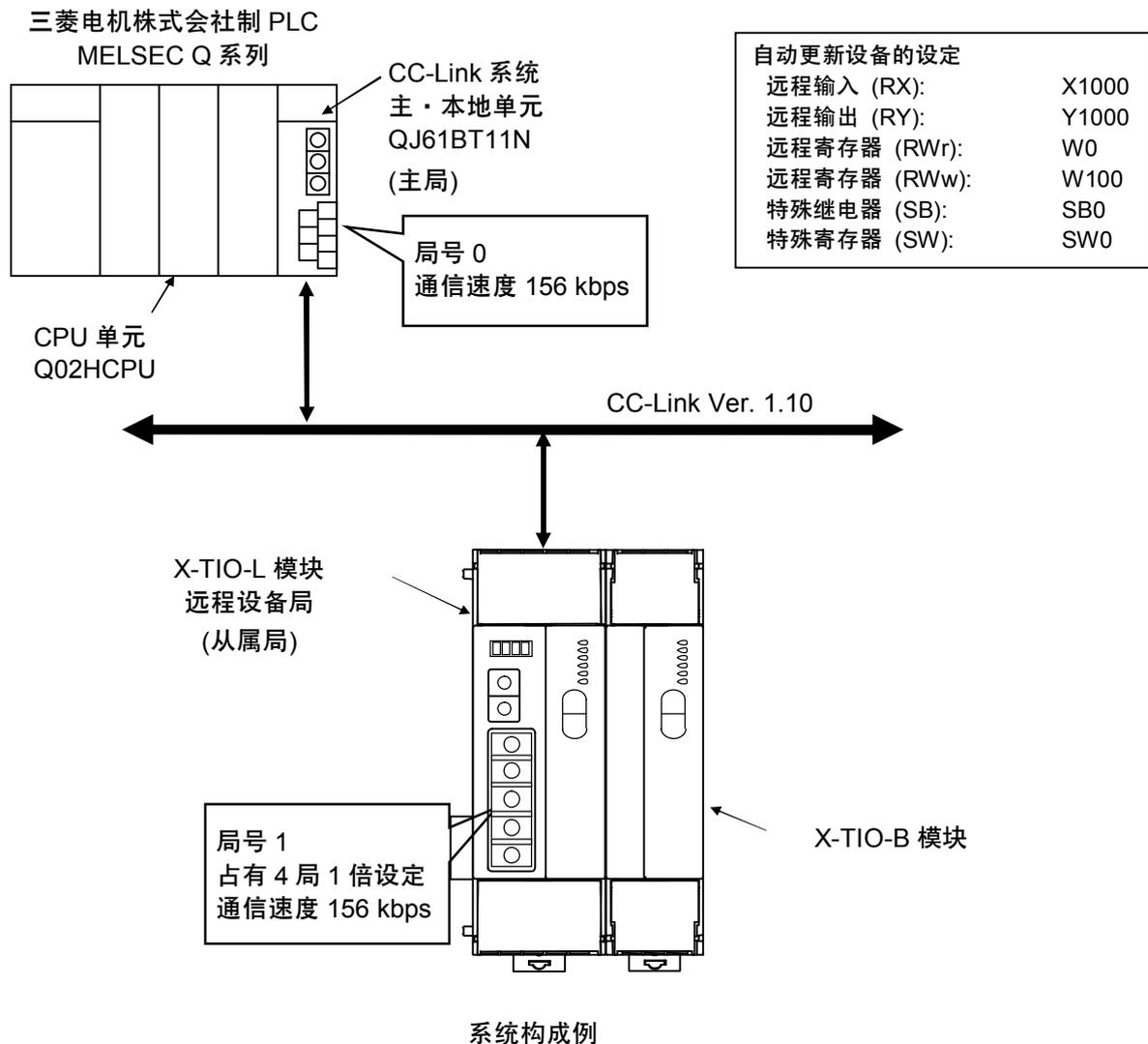
本章对 CC-Link 通信的使用例进行说明。

## 7.1 操作步骤



## 7.2 系统构成

本章的使用例以以下系统构成例为基础进行说明。



### ■ 使用机器和软件

- SRX 模块  
对应 CC-Link 的温度控制模块 X-TIO-L  
温度控制模块[增设型] X-TIO-B
- 三菱电机株式会社制 PLC MELSEC Q 系列  
- CPU 单元 Q02HCPU  
- CC-Link 系统 主·本地单元 QJ61BT11N
- 对应 CC-Link Ver. 1.10 的 CC-Link 专用电缆

## 7.3 CC-Link 通信设定

根据 7.2 系统构成 (P. 136), 如下设定 PLC 和 SRX 模块。

### ■ PLC 侧的设定

 有关 CC-Link 系统 主・本地单元 QJ61BT11N 和 MELSEC 顺序程序软件 GX Developer 的操作, 请参照 PLC 的使用说明书。

#### [CC-Link 系统 主・本地单元 QJ61BT11N 的设定]

设定项目	设定内容
局号	0
CC-Link 通信速度	156 kbps

#### [GX Developer 的主局网络参数的设定]

设定项目	设定内容
单元枚数	1
最前端 I/ONo	0000
动作设定	参数名称: 无 设定数据连接异常局: 清除 CPU/STOP 时的设定: 更新
类别	主局
设定 CC-Link 模式	远程网 Ver. 1 模式
总接续台数	1
重算回数	5
自动复归台数	1
待机主局号	空白
指定 CPU 故障	停止
指定扫描模式	非同步
设定延迟时间	10 (500 μs)
局的情报 (接续台数为 1 台的局号为 1)	局类别: 远程设备局 扩充周期的设定: 1 倍设定 占有局数: 占有 4 局 远程局点数: 128 点 指定预约/无效局: 无设定 指定智能缓冲寄存器 (字): 无设定

## [GX Developer 的自动更新参数的设定]

设定项目	设定内容
远程输入 (RX) 更新设备	X1000
远程输出 (RY) 更新设备	Y1000
远程寄存器 (RW <sub>r</sub> ) 更新设备	W0
远程寄存器 (RW <sub>w</sub> ) 更新设备	W100
特殊继电器 (SB) 更新设备	SB0
特殊寄存器 (SW) 更新设备	SW0

## ■ SRX 模块侧的设定

## [CC-Link 通信条件]

- 占有局数/扩充周期的设定: 占有 4 局 1 倍设定 (8CH 分配)
- 局号: 1
- CC-Link 通信速度: 156 kbps

 设定方法请参照 3. 通信设定 (P. 3)。

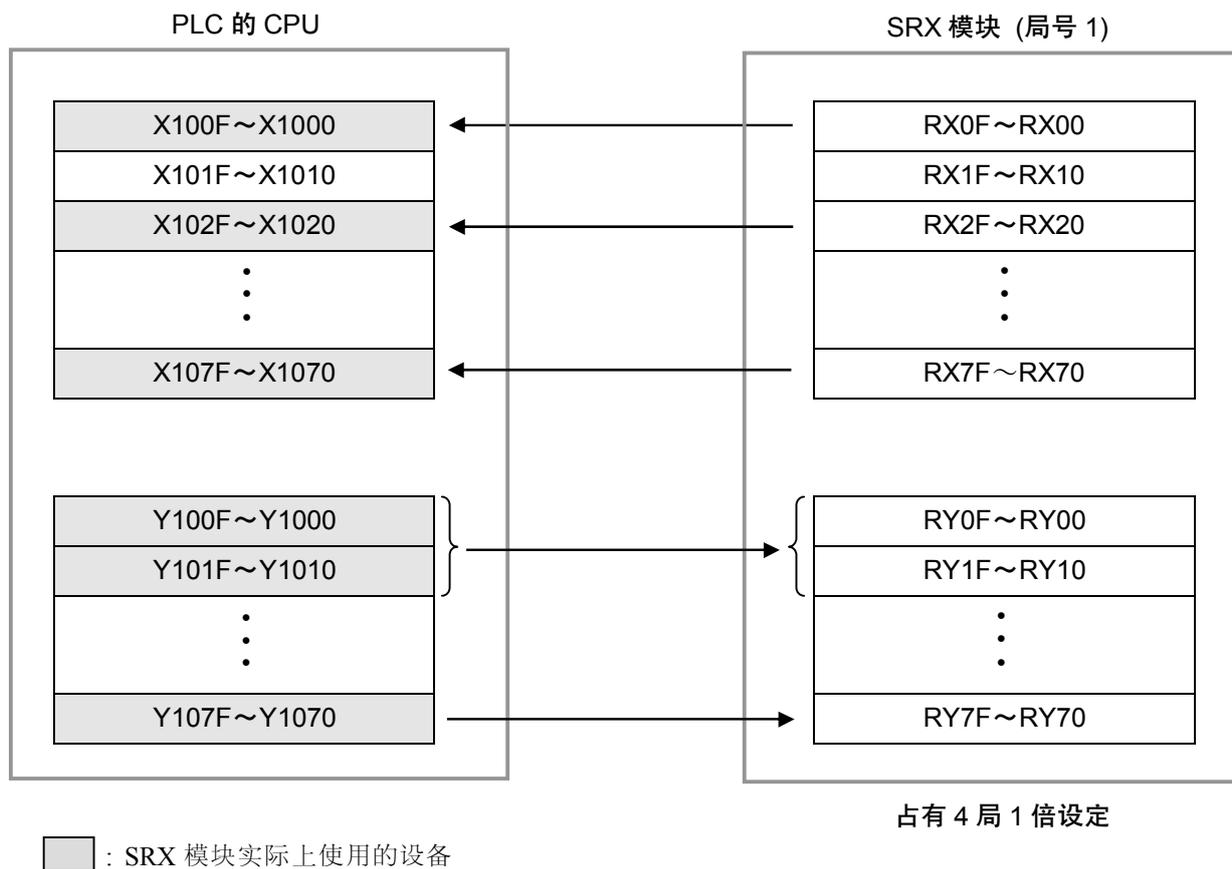
## 7.4 设备分配例

按照 7.3 CC-Link 通信设定 (P. 137) 中设定的内容, 显示设备的分配。

### [条件]

SRX 模块的局号:	1
占有局数/扩充周期的设定:	占有 4 局 1 倍设定
远程输入 (RX) 更新设备:	X1000
远程输出 (RY) 更新设备:	Y1000
远程寄存器 (RW <sub>r</sub> ) 更新设备:	W0
远程寄存器 (RW <sub>w</sub> ) 更新设备:	W100
特殊继电器 (SB) 更新设备:	SB0
特殊寄存器 (SW) 更新设备:	SW0

### ■ 远程输入 (RX) 和远程输出 (RY)



## ● 远程输入 (RX) 的设备分配一览

CPU 设备号码	通信项目		远程输入 (RX) 地址
X1000	CH1	第1外部状态信号状态	RX00
X1001		第2外部状态信号状态	RX01
X1002		断线状态	RX02
X1003		加热器断线警报 (HBA) 状态	RX03
X1004		PID/AT 切换状态	RX04
X1005	CH2	第1外部状态信号状态	RX05
X1006		第2外部状态信号状态	RX06
X1007		断线状态	RX07
X1008		加热器断线警报 (HBA) 状态	RX08
X1009		切换 PID/AT	RX09
X100A	不使用		RX0A
X100B	不使用		RX0B
X100C	扩充显示完毕		RX0C
X100D	扩充设定完毕		RX0D
X100E	不使用		RX0E
X100F	硬件错误标志		RX0F
X1010 ⋮ X101F	不使用		RX10 ⋮ RX1F
X1020	CH3	第1外部状态信号状态	RX20
X1021		第2外部状态信号状态	RX21
X1022		断线状态	RX22
X1023		加热器断线警报 (HBA1) 状态	RX23
X1024		PID/AT 切换状态	RX24
X1025	CH4	第1外部状态信号状态	RX25
X1026		第2外部状态信号状态	RX26
X1027		断线状态	RX27
X1028		加热器断线警报 (HBA1) 状态	RX28
X1029		PID/AT 切换状态	RX29
X102A ⋮	CH5 ⋮	第1外部状态信号状态 ⋮	RX2A ⋮
X1069	CH16	PID/AT 切换状态	RX69
X106A ⋮ X106F	不使用		RX6A ⋮ RX6F

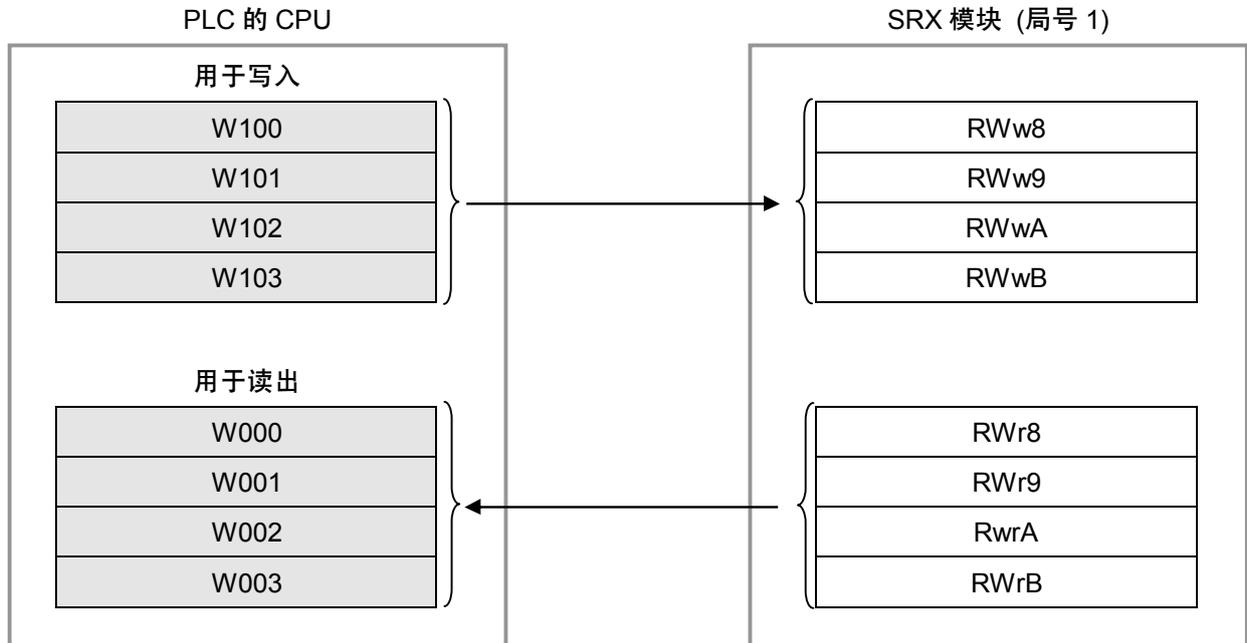
CPU 设备号码	通信项目	远程输入 (RX) 地址
X1070 ⋮ X1077	预约	RX70 ⋮ RX77
X1078	初期数据处理要求标志	RX78
X1079	初期数据设定完毕标志	RX79
X107A	错误状态标志	RX7A
X107B	远程 Ready	RX7B
X107C ⋮ X107F	预约	RX7C ⋮ RX7F

## ● 远程输出 (RY) 的设备分配一览

CPU 设备号码	通信项目		远程输出 (RY) 地址
Y1000	b0	设定显示用扩充号码	RY00
Y1001	b1		RY01
Y1002	b2		RY02
Y1003	b3		RY03
Y1004	b4		RY04
Y1005	b5		RY05
Y1006	b0	设定设定用扩充号码	RY06
Y1007	b1		RY07
Y1008	b2		RY08
Y1009	b3		RY09
Y100A	b4		RY0A
Y100B	b5		RY0B
Y100C	扩充显示标志		RY0C
Y100D	扩充设定标志		RY0D
Y100E	不使用		RY0E
Y100F	切换控制开始/停止		RY0F
Y1010	b6	设定显示用扩充号码 b9~13: 不使用	RY10
Y1011	b7		RY11
Y1012	b8		RY12
Y1013	b9		RY13
Y1014	b10		RY14
Y1015	b11		RY15
Y1016	b12		RY16
Y1017	b13		RY17
Y1018	b6	设定设定用扩充号码 b9~13: 不使用	RY18
Y1019	b7		RY19
Y101A	b8		RY1A
Y101B	b9		RY1B
Y101C	b10		RY1C
Y101D	b11		RY1D
Y101E	b12		RY1E
Y101F	b13		RY1F
Y1020	b0	设定显示用扩充号码 (模式/等级 PID 指定用) b5~7: 不使用	RY20
Y1021	b1		RY21
Y1022	b2		RY22
Y1023	b3		RY23
Y1024	b4		RY24
Y1025	b5		RY25
Y1026	b6		RY26
Y1027	b7		RY27

CPU 设备号码	通信项目		远程输出 (RY) 地址
Y1028	b0	设定设定用扩充号码 (模式/等级 PID 指定用) b5~7: 不使用	RY28
Y1029	b1		RY29
Y102A	b2		RY2A
Y102B	b3		RY2B
Y102C	b4		RY2C
Y102D	b5		RY2D
Y102E	b6		RY2E
Y102F	b7		RY2F
Y1030	b0	设定显示用扩充号码 (段/时间信号指定用) b5~7: 不使用	RY30
Y1031	b1		RY31
Y1032	b2		RY32
Y1033	b3		RY33
Y1034	b4		RY34
Y1035	b5		RY35
Y1036	b6		RY36
Y1037	b7		RY37
Y1038	b0	设定设定用扩充号码 (段/时间信号指定用) b5~7: 不使用	RY38
Y1039	b1		RY39
Y103A	b2		RY3A
Y103B	b3		RY3B
Y103C	b4		RY3C
Y103D	b5		RY3D
Y103E	b6		RY3E
Y103F	b7		RY3F
Y1040	不使用		RY40
⋮			⋮
Y106F			RX6F
Y1070	预约		RY70
⋮			⋮
Y1077			RY77
Y1078	初期数据处理完毕标志		RY78
Y1079	初期数据设定要求标志		RY79
Y107A	错误复位要求标志		RY7A
Y107B	预约		RY7B
⋮			⋮
Y107F			RY7F

## ■ 远程寄存器 (RW<sub>r</sub>、RW<sub>w</sub>)



■ : SRX 模块实际上使用的设备

占有 4 局 1 倍设定 (8CH 分配)

### ● 远程寄存器 (RW<sub>w</sub>) 的设备分配一览

CPU 设备号码	通信项目	远程寄存器 (RW <sub>w</sub> ) 地址
W100	CH1 的扩充领域设定用	RWw8
W101	CH2 的扩充领域设定用	RWw9
W102	CH3 的扩充领域设定用	RwwA
W103	CH4 的扩充领域设定用	RWwB

### ● 远程寄存器 (RW<sub>r</sub>) 的设备分配一览

CPU 设备号码	通信项目	远程寄存器 (RW <sub>r</sub> ) 地址
W000	CH1 的扩充领域显示用	RWr8
W001	CH2 的扩充领域显示用	RWr9
W002	CH3 的扩充领域显示用	RwrA
W003	CH4 的扩充领域显示用	RWrB

## 7.5 抽样程序

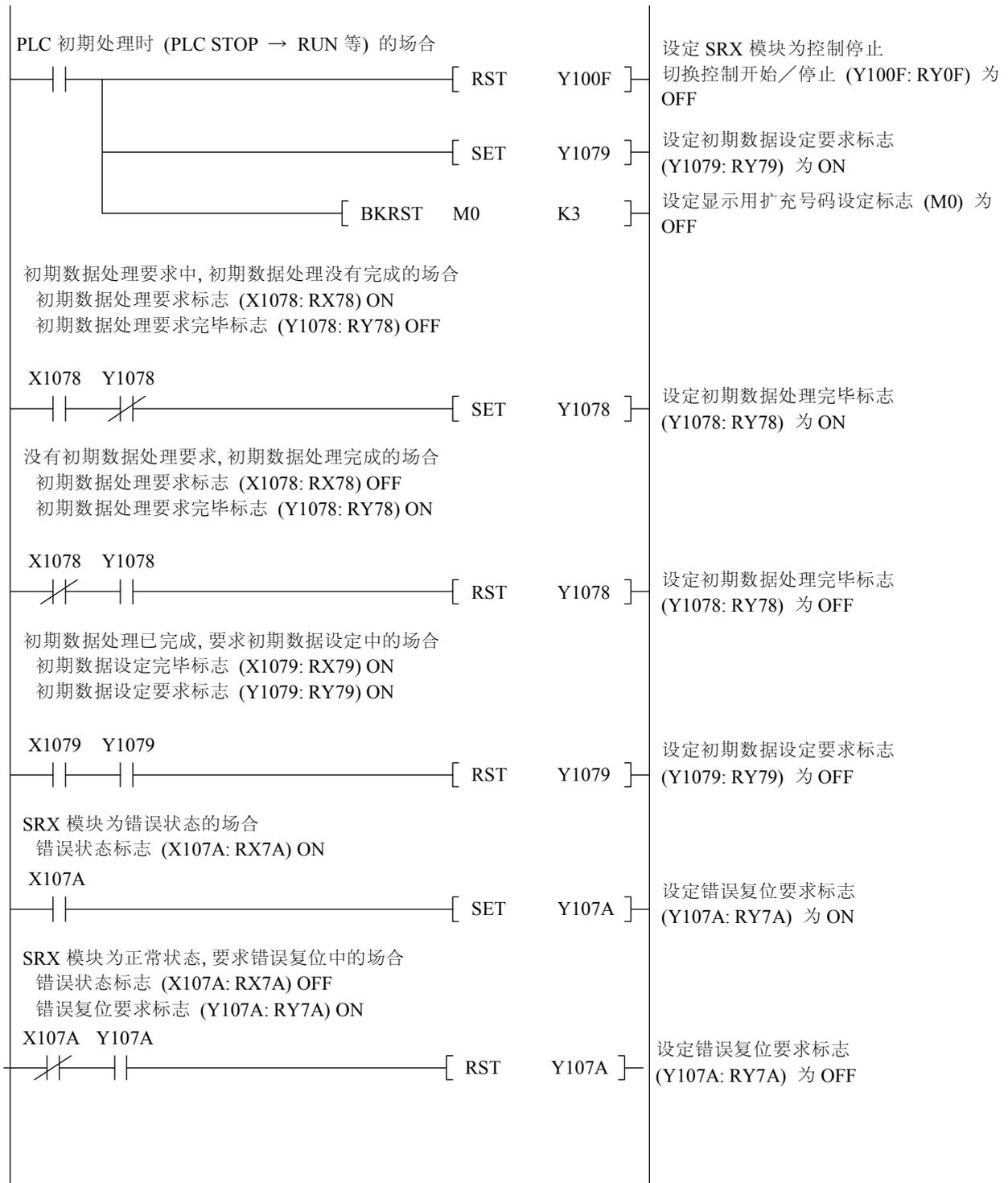
### ■ 程序的条件

SRX 模块的局号:	1
占有局数/扩充周期的设定:	占有 4 局 1 倍设定 (8CH 分配)
自动更新设备的分配:	参照 7.4 设备分配例 (P. 139)
特殊继电器 (M) 的分配:	M0: 显示用扩充号码设定标志 M1: 切换测量值 (PV)/操作输出值 (MV) M2: 设定用扩充号码设定标志
数据寄存器 (D) 的分配:	D0: 装入 CH1 的测量值 (PV) D1: 装入 CH2 的测量值 (PV) D2: 装入 CH3 的测量值 (PV) D3: 装入 CH4 的测量值 (PV) D4: 装入 CH1 的操作输出值 (MV) D5: 装入 CH2 的操作输出值 (MV) D6: 装入 CH3 的操作输出值 (MV) D7: 装入 CH4 的操作输出值 (MV)

### ■ 程序的动作

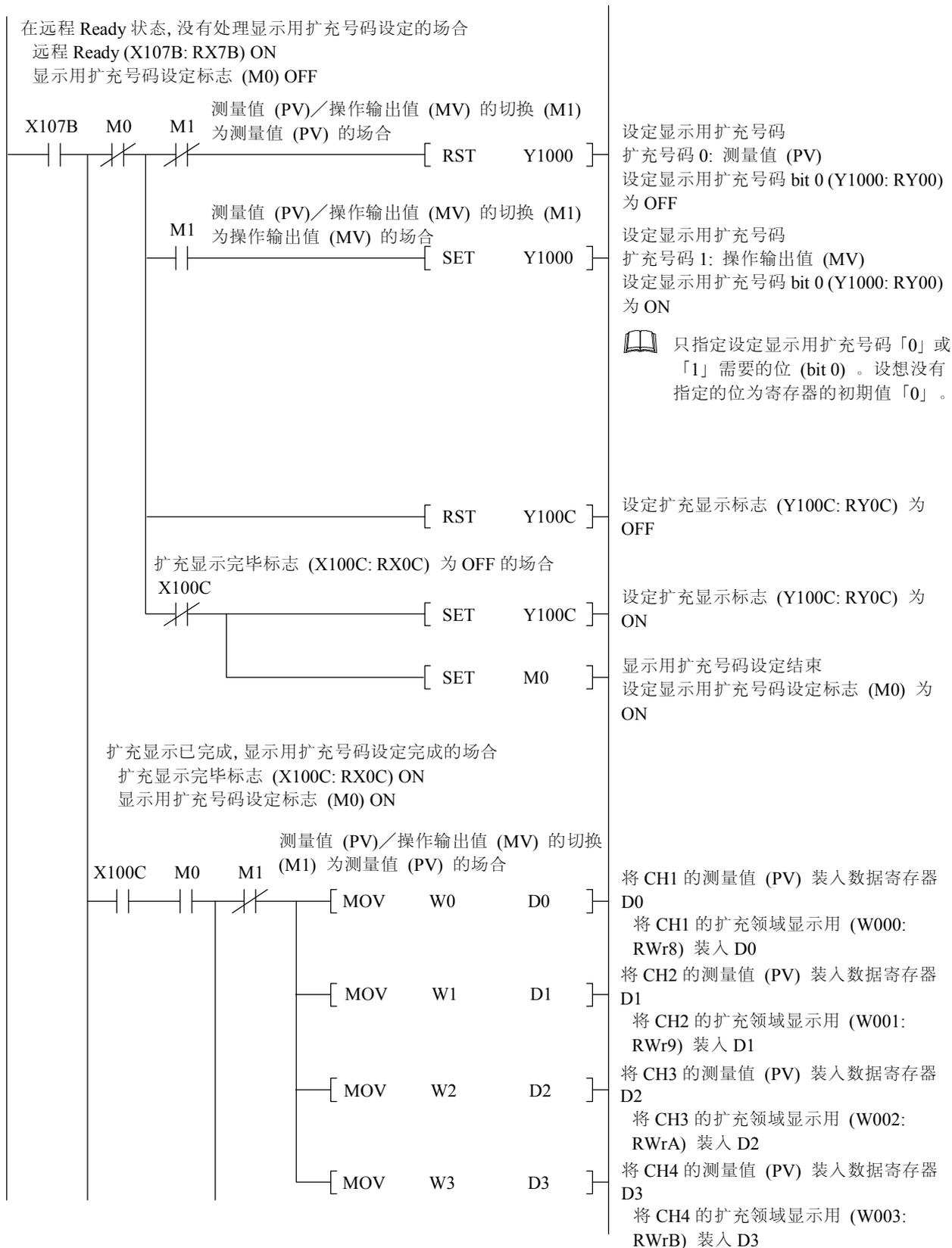
1. 将测量值 (PV)和操作输出值 (MV) 装入数据寄存器。
2. 写入从 CH1 到 CH4 的设定值 (SV) 。  
CH1 的设定值 (SV): 150.0 °C  
CH2 的设定值 (SV): 200.0 °C  
CH3 的设定值 (SV): 250.0 °C  
CH4 的设定值 (SV): 300.0 °C
3. 使 SRX 模块的控制开始。

## ■ 抽样程序



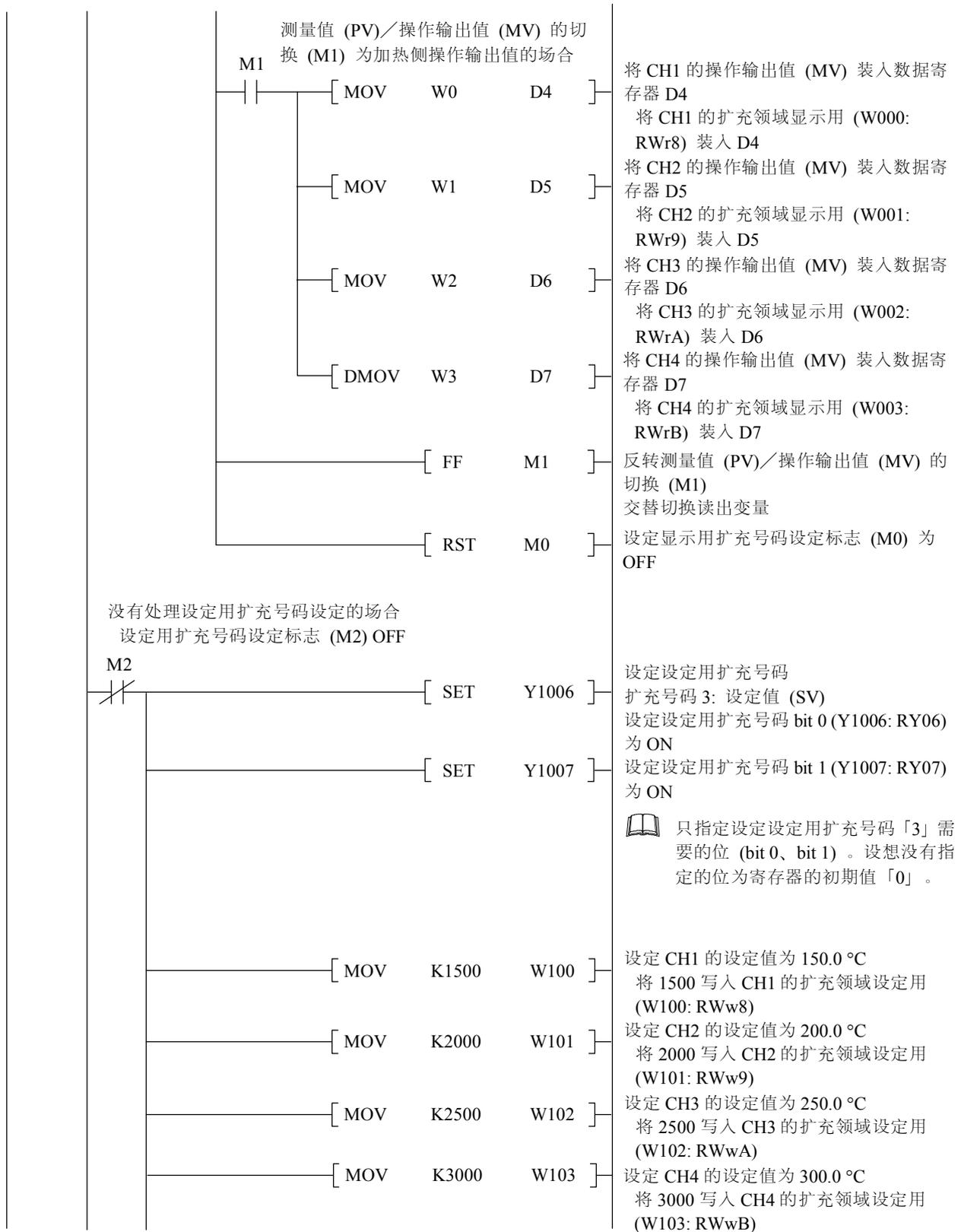
接下页

接上页



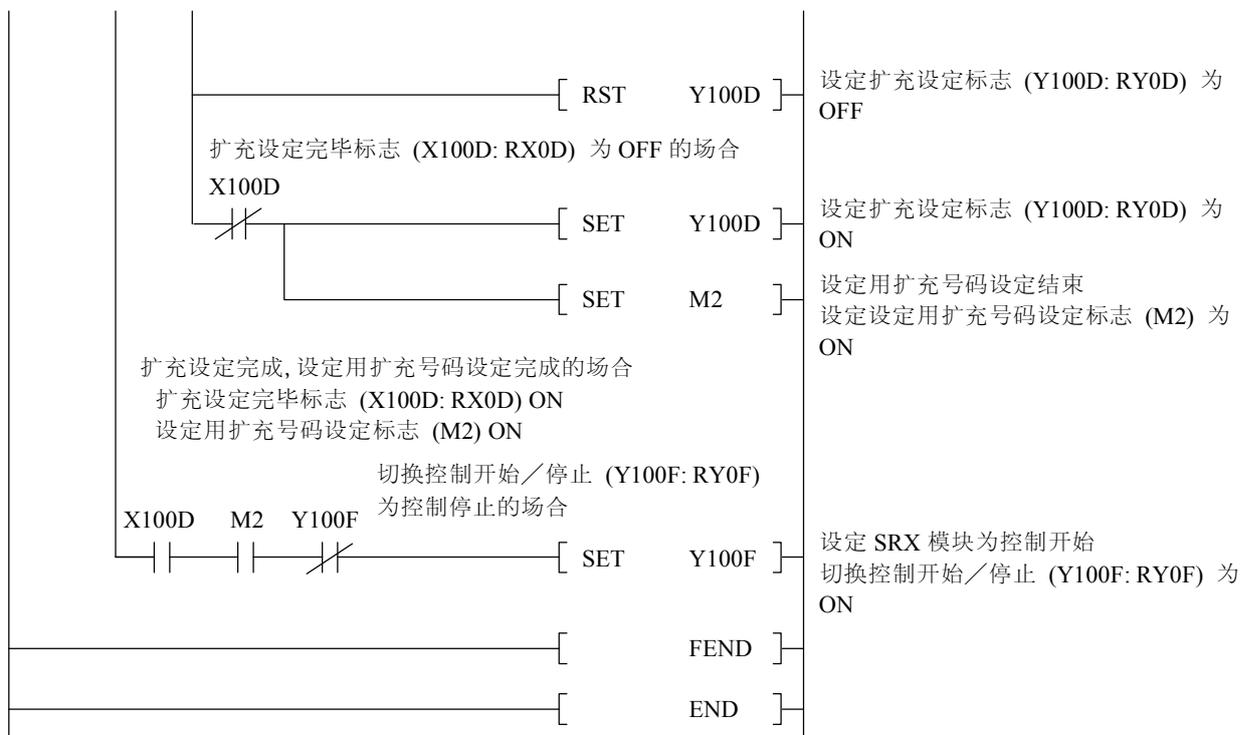
接下页

接上页



接下页

接上页



## 8. 故障的分析及处理

---



### 警告

- 为了防止触电和防止机器故障，请务必在更换机器之前关断系统的电源。
- 为了防止触电和防止机器故障，请务必在关断电源之后再进行机器的安装、拆卸。
- 为了防止触电和防止机器故障，在全部配线完成之前，请不要接通电源。
- 为了防止触电和防止机器故障，请不要触摸机器的内部。
- 请受过有关电气方面的基础教育，而且有实际业务经验的人员进行作业。

### 注意

为了防止触电、机器故障、误动作，请在电源、输出、输入等所有配线完成之后，再投入电源。  
另外，在修复输入断线时、或修复接触器、SSR 的更换等有关输出时，也将电源一时关断，所有配线完成之后再投入电源。



进行模块的更换的场合，请务必使用与更换前同一型号模块。  
更换了模块的场合，需要再次设定各数据。

对通信中所发生的故障的症状和可以推测的原因以及处理方法进行说明。

症 状	推测原因	处理方法
无应答	CC-Link 专用电缆接续有错误、未接续、脱落	确认接续方法/接续状态, 正确地接续
	CC-Link 专用电缆断线、接触不良、接线错误	确认配线及接插件, 修理或更换
	PLC 与控制器的通信速度的设定不一致	确认通信速度, 正确地进行设定
	局号的设定错误	确认局号的设定, 正确地进行设定
FAIL 显示灯亮	局号、传输速度的设定错误	确认局号、传输速度的设定, 正确地进行设定
	硬件异常	更换 X-TIO-L 模块
RUN 显示灯闪烁 (0.5 秒的周期)	内部通信 (模块间通信) 异常	确认终端电阻的设定, 正确地进行设定
	与 X-TIO-L 模块接续的温度控制模块超过 29 台	确认接续模块数, 不要超过 29 台
	投入电源时的内部通信初期化异常	确认接续模块的种类, 接续种类正确的模块 可以接续的模块种类: X-TIO-A/X-TIO-B/X-DI-A/X-DI-B/ X-DO-A/X-DO-B

# 附录 A. 主机通信

虽然 X-TIO-L 模块是 CC-Link 通信用的模块,但也可以使用主机通信端子进行通信。  
能够使用主机通信端子进行通信的有 RKC 通信和 MODBUS。  
X-TIO-L 模块内部有 CC-Link 板和温度控制板,分别作为 1 台使用。

 有关通信协议及通信数据,请参照**模块型控制器 SRX 通信使用说明书 (IMS01N01-C□)**。

## A.1 主机通信规格

### ■ RKC 通信

接口:	EIA 规格 遵循 RS-485
接续方式:	2 线式 半双工多分支接续
同步方式:	起止同步式
通信速度:	2400 bps、9600 bps、19200 bps、38400 bps 通信速度可以用开关选择
数据位构成:	起始位: 1 数据位: 8 奇偶位: 无 停止位: 1
协议:	ANSI X3.28 子分类 2.5、遵循 A4 查询/选择方式
误控制:	水平奇偶检验 (BCC 检验)
通信代码:	JIS/ASCII 7 比特代码
终端电阻:	在外部 (端子) 接续
最大接续数:	包括主计算机共 31 台 (因为 X-TIO-L 模块将内部的 CC-Link 板和温度控制板分别作为 1 台使用,所以 1 台 X-TIO-L 模块相当于 2 台来使用。)
信号电压和信号逻辑:	RS-485

信号电压	信号逻辑
$V(A) - V(B) \geq 2V$	0 (空格)
$V(A) - V(B) \leq -2V$	1 (符号)

$V(A) - V(B)$  间的电压是指相对于 B 端子的 A 端子的电压。

## ■ MODBUS

- 接口:** EIA 规格 遵循 RS-485
- 接续方式:** 2 线式 半双工多分支接续
- 同步方式:** 起止同步式
- 通信速度:** 2400 bps、9600 bps、19200 bps、38400 bps  
通信速度可以用开关选择
- 数据位构成:**
- |      |   |
|------|---|
| 起始位: | 1 |
| 数据位: | 8 |
| 奇偶位: | 无 |
| 停止位: | 1 |
- 协议:** MODBUS
- 传输模式:** Remote Terminal Unit (RTU) 模式
- 功能代码:**
- 03H (读出保持寄存器内容)
  - 06H (写入单一保持寄存器)
  - 08H (通信诊断: 环路回送检查)
  - 10H (写入复数保持寄存器)
- 错误检验方式:** CRC-16
- 错误代码:**
- 1: 功能代码不良  
(指定了不支持的功能代码)
  - 2: 指定了不对应的地址的场合
  - 3:
    - 写入数据超过了设定范围的场合
    - 读出或写入数据时, 指定数据数超过 1~125 范围的场合
- 终端电阻:** 在外部 (端子) 接续: 120 Ω、1/2 W
- 最大接续台数:** 包括主计算机共 31 台  
(因为 X-TIO-L 模块将内部的 CC-Link 板和温度控制板分别作为 1 台使用, 所以 1 台 X-TIO-L 模块相当于 2 台来使用。)
- 信号电压和信号逻辑:** RS-485

信号电压	信号逻辑
$V(A) - V(B) \geq 2V$	0 (空格)
$V(A) - V(B) \leq -2V$	1 (符号)

$V(A) - V(B)$  间的电压是指相对于 B 端子的 A 端子的电压。



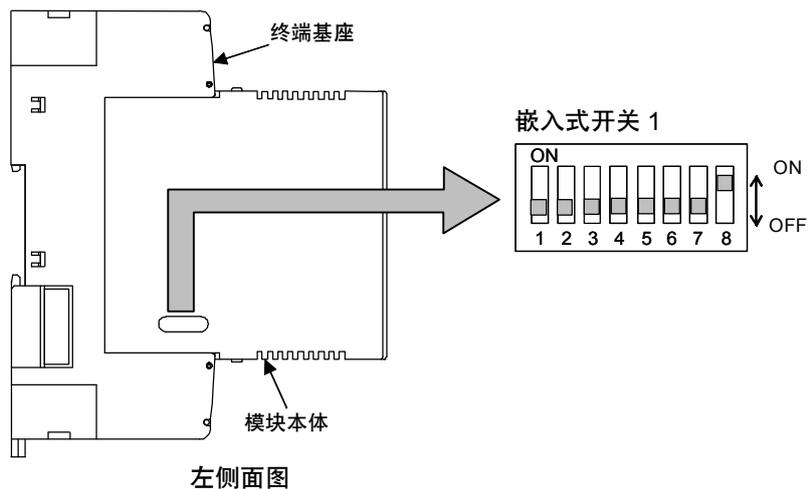
RKC 通信或 MODBUS 可以用开关选择

## A.2 通信设定

### ■ CC-Link 板的通信设定

CC-Link 板的主机通信速度和通信协议, 用 X-TIO-L 模块左侧面的嵌入式开关 1 设定。

 有关模块地址的设定, 请参照 3.2 设定模块地址 (P. 8)。



1	2	主机通信速度	
OFF	OFF	38400 bps	← 出厂值
ON	OFF	9600 bps	
OFF	ON	19200 bps	
ON	ON	38400 bps	

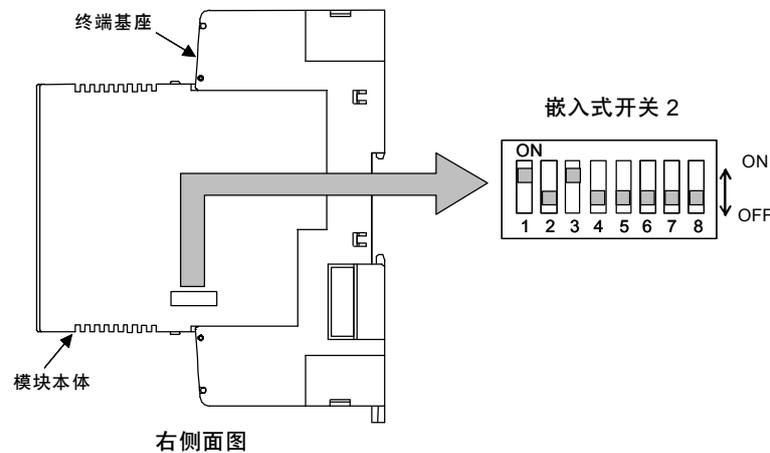
6	选择主机通信	
OFF	RKC 通信	← 出厂值
ON	MODBUS	

- 开关 No. 3、4、5 用于 CC-Link 的占有局数/扩充周期的设定。
- 开关 No. 7 固定为 OFF。(不可变更)
- 开关 No. 8 用于内部数据总线终端电阻的设定 (出厂时 ON)。

 有关 CC-Link 的占有局数/扩充周期的设定, 请参照 3.1 CC-Link 通信设定 (P. 3)。

## ■ 温度控制板的通信设定

用模块右侧面的嵌入式开关 2, 设定温度控制板的主机通信的通信速度、数据位构成、以及通信协议。



1	2	主机通信速度	
OFF	OFF	2400 bps	
ON	OFF	9600 bps	
OFF	ON	19200 bps	
ON	ON	38400 bps	

← 出厂值

3	4	5	数据位构成
ON	OFF	OFF	数据 8 位、无奇偶、停止 1 位

← 出厂值

6	通信协议
OFF	RKC 通信
ON	MODBUS

← 出厂值

- 开关 No. 7 固定为 OFF。(不可变更)
- 开关 No. 8 用于内部数据总线终端电阻的设定 (出厂时 OFF)。
- 请务必将数据位构成设定为「数据 8 位、无奇偶、停止 1 位」。(开关 No. 3: ON、No. 4: OFF、No. 5: OFF)
- 请务必将通信速度、数据位构成、以及通信协议设定为与 CC-Link 板以及主计算机同样的内容。
- 接续复数台模块, 用主机通信端子进行通信的场合, 请将开关 No. 1~6 设定为与所有模块的设定相同。

## A.3 通信项目

有关通信协议及通信数据, 请参照**模块型控制器 SRX 通信使用说明书 (IMS01N01-C□)**。

没有有关 CC-Link 的主机通信上的数据设定。

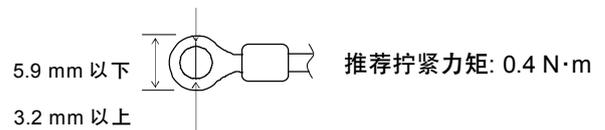
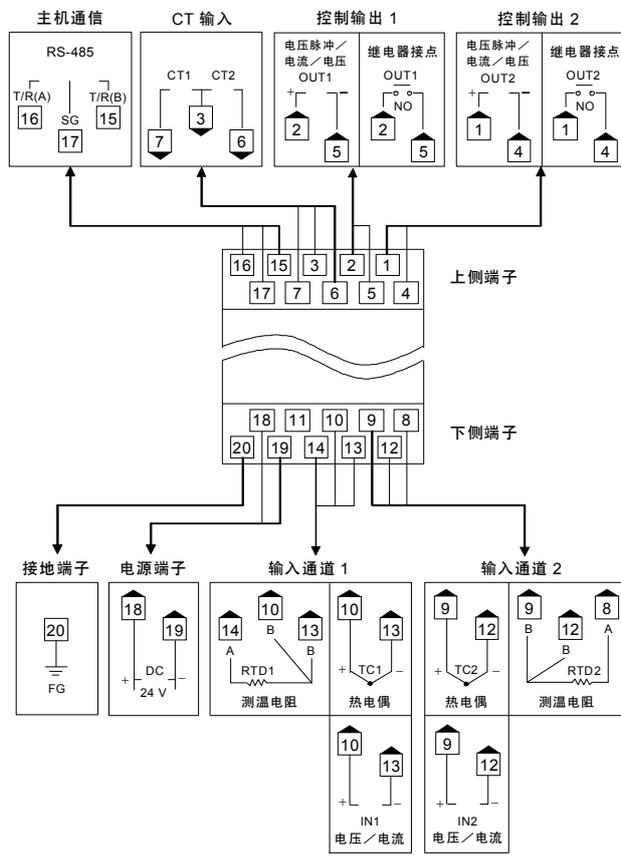
# 附录 B. 关于硬件

## B.1 端子构成

### ■ 配线上的注意

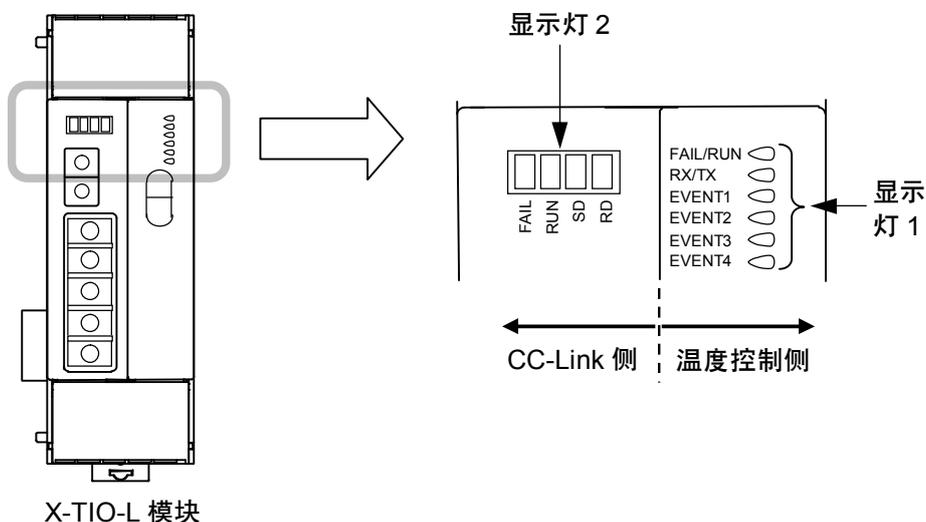
- 热电偶输入の場合, 请使用所规定的补偿导线。
- 测温电阻输入の場合, 请使用导线电阻小, 且 3 根导线之间无电阻差的线材。
- 为了避免噪声干扰的影响, 请将输入信号线远离仪器电源线、动力电源线、负载线来配线。
- 请使仪器电源不受动力电源的噪声影响来配线。如果是容易受噪声影响的场合, 建议使用噪声滤波器。
  - 请将线材搓捻成麻花状。搓捻的绞距越短, 噪声防御效果越好。
  - 请务必将噪声滤波器安装在接地的盘面等上, 并使噪声滤波器输出侧与电源端子的配线距离最短。
  - 请不要在噪声滤波器输出侧的配线上安装保险丝、开关等, 否则会降低噪声滤波器的效果。
- 关于电源供给线, 请将电压降少的电线搓合后使用。
- 关于 24 V 电源规格的产品电源, 请从 SELV 电路 (可以保障安全的电源) 的电源供给。

### ■ X-TIO-L



- 11 号端子不使用。
- 可以将输入通道 2 作为远程设定输入使用 (只有电压/电流输入)。这种场合, 控制输出 2、CT 输入 2 不使用。
- 请使用符合螺丝尺寸 (M3) 的压着端子。

## B.2 显示灯



### [显示灯 1]

- FAIL/RUN
 

温度控制侧正常动作中:	绿色灯亮 (RUN)
温度控制侧异常时:	红色灯亮 (FAIL)
- RX/TX
 

主机通信 (端子) 数据收发信时:	绿色灯亮
-------------------	------
- EVENT 1~4
 

根据设定显示各种状态。	
状态 ON 时:	绿色灯亮
主要显示内容:	外部状态信号 1 状态、外部状态信号 2 状态、综合外部状态信号状态、输出状态、控制状态、实行段状态、时间信号状态

### [显示灯 2]

- FAIL
 

CC-Link 侧正常动作中:	红色灯灭
CC-Link 侧异常时:	红色灯亮
局号、传输速度设定异常时:	红色灯亮
局号、传输速度设定变化时:	红色灯闪烁 (0.4 秒周期)
CC-Link 通信停止/内部通信正常:	红色灯闪烁 (1 秒周期)
- RUN
 

内部通信 (模块间通信) 正常动作中:	绿色灯亮
内部通信 (模块间通信) 异常时:	绿色灯闪烁 (0.5 秒周期)
接通电源时的接续模块确认中:	绿色灯闪烁 (0.1 秒周期)
CC-Link 通信停止状态:	绿色灯灭
- SD
 

发送 CC-Link 通信数据时:	绿色灯亮
-------------------	------
- RD
 

接受 CC-Link 通信数据时:	绿色灯亮
-------------------	------

## B.3 产品规格

### ■ 输 入

- 测量输入: 输入点数: 2点 通道间绝缘  
(也可以将通道 2 作为远程输入使用)
- 输入种类:
- 低电压输入组
    - 热电偶: K、J、T、S、R、E、B、N (JIS-C1602-1995)  
PLII (NBS)  
W5Re/W26Re (ASTM-E988-96)
    - 电压 (低): 0~10 mV、0~100 mV、0~1 V
  - 测温电阻输入组 (3 线式)
    - Pt100 (JIS-C1604-1997)  
JPt100 (JIS-C1604-1989、JIS-C1604-1981 の Pt100)
  - 高电压/电流输入组
    - 电压 (高): 0~5 V、1~5 V、0~10 V
    - 电流输入: 0~20 mA、4~20 mA (输入阻抗: 250 Ω)

-输入的种类在订货时指定为固定

-输入的种类可以独立选择各 CH

- 输入范围:
- 温度输入 (热电偶/测温电阻输入)

输入种类	输入范围
K	-200~+1372 °C
J	-200~+1200 °C
T	-200~+400 °C
S	-50~+1768 °C
R	-50~+1768 °C
PLII	0~1390 °C
N	0~1300 °C
W5Re/W26Re	0~2300 °C
E	-200~+1000 °C
B	0~1800 °C
Pt100	-200~+850 °C
JPt100	-200~+600 °C

但是, 在输入刻度上限~输入刻度下限的范围内

- 电压/电流输入
  - 可编程范围
  - 输入刻度上限: 输入刻度下限~20000
  - 输入刻度下限: -20000~输入刻度上限
  - 但是, 量程在 20000 以内

精    度: (周围温度在 23 °C ±2 °C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 热电偶输入 (K、J、T、PLII、E) <ul style="list-style-type: none"> <li>未滿-100 °C:               ±1.0 °C</li> <li>未滿-100 °C~+500 °C: ±0.5 °C</li> <li>500 °C 以上:               ± (0.1 % of Reading + 1digit)</li> </ul> </li> <li>• 热电偶输入 (R、S、N、W5Re/W26Re) <ul style="list-style-type: none"> <li>未滿-50 °C~+1000 °C: ±1.0 °C</li> <li>1000 °C 以上:             ± (0.1 % of Reading + 1digit)</li> </ul> </li> <li>• 热电偶输入 (B) <ul style="list-style-type: none"> <li>未滿 400 °C:               ±70.0 °C</li> <li>未滿 400 °C~1000 °C: ±1.0 °C</li> <li>1000 °C 以上:             ± (0.1 % of Reading + 1digit)</li> </ul> </li> <li>• 测温电阻输入 <ul style="list-style-type: none"> <li>未滿 200 °C:               ±0.2 °C</li> <li>200 °C 以上:               ± (0.1 % of Reading + 1digit)</li> </ul> </li> <li>• 电压/电流输入 <ul style="list-style-type: none"> <li>± 0.1 % of 量程</li> </ul> </li> <li>• 冷接点温度补偿精度 <ul style="list-style-type: none"> <li>±1.0 °C (周围温度 23 °C ±2 °C)</li> <li>周围温度在 -10~+50 °C ±1.5 °C 以内</li> </ul> </li> </ul>
取样周期:	25 ms
最小指示分辨率:	热电偶输入:       1 °C 或 0.1 °C 测温电阻输入:    1 °C 或 0.1 °C 电压/电流输入: 1~0.0001 (可编程序)
测温电阻传感器电流:	约 1 mA
输入断线时的动作:	热电偶输入:       偏向高刻度 测温电阻输入:    偏向高刻度 电压输入 <ul style="list-style-type: none"> <li>0~10 mV、0~100 mV:               偏向高刻度</li> <li>0~1 V、0~5 V、1~5 V、0~10 V: 指示 0 V 附近的值</li> </ul> 电流输入 <ul style="list-style-type: none"> <li>0~20 mA、4~20 mA:                指示 0 mA 附近的值</li> </ul>
信号源电阻的影响:	0.25 μV/Ω (仅热电偶输入)
容许输入导线电阻的影响:	每 1 根线在 10 Ω 以下(仅测温电阻输入)
输入数字滤波器:	1 次延迟数字滤波器 时间常数: 0.01~10.00 秒 (在 0.00 秒时滤波器 OFF)
PV 偏置:	±输入范围量程
筒正模除去比例 (NMRR):	60 dB 以上

CT 输入:	输入点数:	2 点
	取样周期:	500 ms (数据更新周期)
	A/D 变换分辨率:	10 bit 以上
	输入电流:	0.0~30.0 A (CTL-6-P-N) 0.0~100.0 A (CTL-12-S56-10L-N)
	电流测量精度:	输入值的±5 %或±2 A 中较大一方的值

## ■ 输 出

输出点数: 2 点 输入与输出间、输出与电源间绝缘。  
输出的 2 点间非绝缘。

输出种类: 订货时指定为固定 (各点可以独立选择)

- 继电器接点输出

接点方式: 1a 接点  
接点容量: AC 250 V 3 A (电阻负载)  
电气的寿命: 30 万回以上 (额定负载)

- 电压脉冲输出

输出电压: DC 0/12 V  
容许负载电阻: 600 Ω 以上

- 电流输出

输出种类: DC 0~20 mA、DC 4~20 mA  
容许负载电阻: 600 Ω 以下  
输出分辨率: 11 bit 以上

- 电压输出

输出电压: DC 0~5 V、DC 1~5 V、DC 0~10 V  
容许负载电阻: 1 kΩ 以上  
输出分辨率: 11 bit 以上

## ■ 显 示

显示点数: 10 点

显示内容: 温度控制侧

- 动作状态显示 [RUN/FAIL] (1 点)

正常动作中: 绿色灯亮 (RUN)  
异常时: 红色灯亮 (FAIL)

- 通常状态显示 [RX/TX] (1 点)

发信时以及收信时: 绿色灯亮

- 外部状态信号显示 [EVENT1~4] (4 点)

根据设定显示各种状态。

主要显示内容: 外部状态信号 1 状态、外部状态信号 2 状态、  
综合外部状态信号状态、输出状态、控制状态

- CC-Link 通信侧
- 动作状态显示 [RUN、FAIL] (2 点)
    - 正常动作中: 绿色灯亮 (RUN)
    - 异常时: 红色灯亮 (FAIL)
    - 局号、传输速度设定异常时: 红色灯亮 (FAIL)
    - 局号、传输速度设定变化时: 红色灯闪烁 (FAIL: 0.4 秒周期)
  - CC-Link 通信停止/内部通信正常
    - 红色灯闪烁 (FAIL: 1 秒周期)
  - 接通电源时的接续模块确认中:
    - 绿色灯闪烁 (RUN: 0.1 秒周期)
  - 内部通信异常时:
    - 绿色灯闪烁 (RUN: 0.5 秒周期)
  - SD
    - 发送 CC-Link 通信数据时: 绿色灯亮
  - RD
    - 接收 CC-Link 通信数据时: 绿色灯亮

## ■ 设 定

- 设定方法: 根据通信设定
- 设定范围: 与输入范围相同
- 设定分辨率: 与输入最小指示分辨率相同

## ■ 控 制

- 控制点数: 2 点
- 控制的种类: 聪颖 PID 控制  
-对应正动作、逆动作  
-不对应加热冷却控制
- 附加功能: 自动演算功能  
-带输出限幅功能  
-带输出变化率限幅
- 设定范围: 比例带: 温度输入: 0~输入量程  
电压电流输入: 0.0~1000.0 % of 输入量程  
(在 0 或 0.0 时为二位置动作)  
积分时间: 0.01~360.00 秒或 0.1~3600.0 秒 (可以切换)  
微分时间: 0.00~360.00 秒或 0.0~3600.0 秒 (可以切换)  
(在 0.00 或 0.0 时为微分时间 OFF: PI 动作)
- 控制应答指定参数: Slow、Medium、Fast
- 输出限幅上限: -5.0~+105.0 %
- 输出限幅下限: -5.0~+105.0 %
- 输出变化率限幅: 0.0~100.0 %/秒
- 时间比例输出周期: 0.2~50.0 秒
- 选择正/逆动作: 正动作、逆动作
- 选择热/冷起动: 热 1、热 2、冷 1、冷 2

切换 AUTO/MAN:	自动模式 (AUTO)、手动模式 (MAN)
设定手动输出:	-5.0~+105.0 % 但是, 实际的输出值在输出限幅范围内。
热起动判断点:	0~输入量程
切换 PID/AT:	PID 控制、自动演算 (AT)
AT 偏置:	±输入量程
切换远程/本地	本地模式、远程模式
PID 常数的设定方式:	等级 PID 根据等级 PID 上限设定的位置, 8 种 PID 参数被切换。 等级 1~等级 8 设定范围: 与输入范围在同样范围 等级 1≤等级 2≤等级 3≤……………≤等级 7≤等级 8 (等级 8 的设定固定在刻度上限值)

### ■ 外部状态信号功能

外部状态信号点数:	2 点/通道
外部状态信号的种类:	上限偏差、下限偏差、上下限偏差、范围内、上限输入值、下限输入值
附加功能:	待机动作、再待机动作 外部状态信号延迟回数: 0~255 回
设定范围:	上限偏差、下限偏差: -输入量程~+输入量程 上下限偏差: 0~输入量程 范围内: 0~输入量程 上限输入值、下限输入值: 与输入范围相同
动作间隙:	0~输入量程
外部状态信号状态:	作为通信数据输出

### ■ 加热器断线警报 (HBA) 功能

HBA 点数:	2 点
设定范围:	0.0~100.0 A (0.0 A 时为 OFF)
附加功能:	设定警报延迟回数: 1~255 回
HBA 状态:	作为通信数据输出

### ■ 控制回路断线警报 (LBA) 功能

LBA 点数:	2 点
LBA 时间:	1~7200 秒
设定 LBA 不感带 (LBD):	0~输入量程
LBA 状态:	作为通信数据输出

## ■ 综合外部状态信号状态

外部状态信号状态:	以 0~31 的 10 进制数表现位数据	
断线:		bit 0
外部状态信号 1 状态:		bit 1
外部状态信号 2 状态:		bit 2
加热器断线警报 (HBA) 状态:		bit 3
控制回路断线警报 (LBA) 状态:		bit 4

## ■ 程序控制

程序设定:	设定等级 (每个通道的设定)	
	段时间 (每个通道的设定)	
设定范围:	等级:	与主设定相同
	段时间:	0.00~300.00 秒 (缺省)
		0.0~3000.0 秒
		0~30000 秒
		0~30000 分
		可以切换其中任一个
程序实行回数:	1~1000 回 (设定 1000 回: 实行无限回)	
时间精度:	$\pm (0.01 \% \text{ of Reading} + 1\text{digit})$	
模式数:	最大 16 模式 (每 1 个模式最大 16 段)	
	有模式连接功能	
段数:	最大 256 段 (16 模式×16 段)	
程序运行开始模式:	零起动	
	PV 起动 1 (时间固定)	
	PV 起动 2 (时间缩短)	
保持功能:	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 使程序的进行停止或开始。</li> <li>● 程序运行中, 此功能为有效。</li> <li>● 即使设定为其它运行模式 (FIX、MAN), 保持状态也不被解除。</li> </ul>	
阶跃功能:	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 可以将程序的进行向前进 1 段。</li> <li>(每 1 回向前进 1 段)</li> <li>● 程序控制中, 此功能为有效。</li> <li>● 在保持状态中, 阶跃功能不起作用。</li> </ul>	
等待功能:	<p>测量值没能追踪完程序的进行的情况, 使程序待机向下一段移动。</p> <p>等待区域设定范围: 0~输入量程</p> <p>(设定为 0 时等待功能 OFF)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 等待区域为每个模式的设定</li> <li>● 等待状态可以用通信确认</li> </ul>	

- 
- 模式结束输出:**
- 输出点数: 2 点
- 模式结束输出时间: 0.00~300.00 秒或 0.00~300.00 分  
 设定为 0 的场合, 模式结束输出成不了 OFF。
- 输出复位:  
 通过变更为复位状态能够使输出为 OFF。
- 程序重复时: 约 0.5 秒钟输出 ON
  - 程序连接时: 最终模式时 ON
  - 虽然恒定值控制 (FIX) 时以及手动控制 (MAN) 时, 模式结束输出为 OFF, 但如果返回程序控制状态, 则时间信号输出的状态恢复原状。
- 程序控制模式:**
- 复位模式 (RESET 状态)  
 使控制停止, 段号码返回 No. 1。  
 设定时间信号输出、结束输出为 OFF。  
 外部状态信号成为 OFF。  
 设定值成为零。
  - 程序控制模式 (RUN 状态)  
 实行程序控制。
  - 恒定值控制模式 (FIX 状态)  
 实行恒定值控制。
  - 手动控制模式 (MAN 状态)  
 可以用手动控制。
- 时间信号输出:**
- 设定数: 16 (每 1 个模式)
- 开始段: 1~16
- 开始时间: 时间的设定单位, 与段时间的设定单位相同
- 结束段: 1~16  
 (但是, 与开始段相同或大于开始段)
- 结束时间: 时间的设定单位, 与段时间的设定单位相同
- 请务必进行「开始段·开始时间<结束段·结束时间」的设定。与这个时间设定反转的时间信号的输出不动作。
  - 即使将开始时间以及结束时间设定为比段时间大的值, 也成为与段时间同样的值。
  - 不使用时间信号的场合, 使开始段·开始时间与结束段·结束时间为同样的设定。这种场合, 时间信号输出不起作用。
  - 等待状态或保持状态时, 时间信号输出的状态被保持。
  - 恒定值控制 (FIX) 时、以及手动控制 (MAN) 时, 虽然时间信号输出为 OFF, 但如果返回程序控制状态, 则时间信号的状态恢复原状。
  - 实行自动演算时, 时间信号输出成为 OFF。

## ■ 输入异常时的控制动作选择功能

功 能:	在控制状态, 输入异常时 (下限输入异常判断点 $\geq$ PV 或 PV $\geq$ 上限输入异常判断点) 切换至手动模式的功能
选择动作:	选择上限、下限是否独立切换至手动输出
设定范围:	输入异常判断点 (上限): 输入刻度范围内 输入异常判断点 (下限): 输入刻度范围内 输入异常时的操作输出值: $-5.0\sim+105.0\%$ (但是, 实际的输出值在输出限幅范围内。)

## ■ 控制的开始停止功能

功 能:	开始停止动作在 2 个通道同时进行。 在控制停止状态的各功能以及输出的动作与关断电源时同样。 控制停止: 0 控制开始: 1
------	---

## ■ 自己诊断功能

诊断 (监视) 项目 (错误代码):	以 0~255 的 10 进制数的形式表现错误状态的位数据
	存储器备份异常: bit 0
	内部通信异常: bit 2
	调整数据异常: bit 3
	输入 A/D 异常: bit 4
	CT 输入 A/D 异常: bit 5
	温度补偿 A/D 异常: bit 6
	(bit 1 以及 bit 7 不使用)

## ■ 一般规格

电 源:	电源电压: DC 24 V 电源电压范围: DC 21.6 V~DC 26.4 V 消耗电流: 260 mA 以下/模块
绝缘电阻:	DC 500 V 20 M $\Omega$ 以上 (各绝缘块间)
耐 电 压:	AC 600 V 1 分钟 (各绝缘块间)
瞬间停电时的影响:	20 ms 以下的停电对动作不产生影响。
停电时的数据保护:	非易失性存储器 (FRAM) 的数据备份 重写回数: 100 亿回以上 数据记忆保持时间: 约 10 年
使用环境条件:	容许周围温度: $-10\sim+50\text{ }^{\circ}\text{C}$ 容许周围湿度: 5~95 %RH 绝对湿度: MAX.W.C 29 g/m <sup>3</sup> dry air at 101.3 kPa

### ■ 安装 · 构造

安装方法:	通过 DIN 轨道在盘内安装
外壳颜色:	终端基座: 黑 模块本体: 灰
外形尺寸:	40.5 (W) × 125.0 (H) × 110.0 (D) mm
质 量:	约 300 g

### ■ 规 格

安全规格:	UL: UL61010A-1 CSA: CAN/CSA-C22.2 No1010.1
CE 标记:	低电压指令: EN61010-1 EMC 指令: EN55011、EN61326-1
C-Tick:	AS/NZS CISPR 11 (相当于 EN55011)



为了进行改良，在没有事先预告的情况下，有可能变更本说明书的记载内容。请谅解。

---

---

**RKc** 理化工业株式会社  
RKC INSTRUMENT INC.

• 会社总部：日本国东京都大田区久が原 5-16-6      邮政编码：146-8515

电 话： 03-3751-9799 (+81 3 3751 9799)

电子信箱： info@rkcinst.co.jp

传 真： 03-3751-8585 (+81 3 3751 8585)

---

---