

三菱可编程控制器

MELSEC iQ-R
series

MELSEC iQ-R带诊断功能输入输出模块 用户手册(应用篇)



-RX40NC6B
-RY40PT5B

安全注意事项

(使用之前务必阅读)

使用本产品前，请仔细阅读本手册及本手册所介绍的关联手册，同时在充分注意安全的前提下正确地操作。

本手册中的注意事项仅记载了与本产品有关的内容。关于可编程控制器系统安全方面的注意事项，请参阅MELSEC iQ-R模块配置手册。


在“安全注意事项”中，安全注意事项被分为“警告”和“注意”这二个等级。



表示错误操作可能造成危险后果，导致死亡或重伤事故。



表示错误操作可能造成危险后果，导致中度伤害、轻伤及设备损失。

注意根据情况不同，即使“注意”这一级别的事项也有可能引发严重后果。

对两级注意事项都须遵照执行，因为它们对于操作人员安全是至关重要的。

请妥善保管本手册以备需要时查阅，并应将本手册交给最终用户。

[设计注意事项]

警告

- I 应在可编程控制器外部设置安全电路，确保外部电源异常或可编程控制器设备故障时，能保证整个系统的安全运行。误输出或误动作可能引发事故。
 - (1) 应在可编程控制器外部配置紧急停止电路、保护电路、正转/反转等相反动作的互锁电路、定位的上限/下限等防止机械损坏的互锁电路。
 - (2) 可编程控制器检测出以下异常状态时，将停止运算，输出将变为以下状态。
 - 电源模块的过电流保护装置或过电压装置动作时将全部输出置为OFF。
 - CPU模块中通过看门狗定时器出错等自诊断功能检测出异常时，根据参数设置，将全部输出保持或置为OFF。
 - (3) 此外，CPU模块无法检测的输入输出控制部分等的异常时，全部输出可能变为ON。此时，应在可编程控制器外部配置失效安全电路，设置安全机构，以保证机械的安全运行。关于失效安全电路示例，请参阅MELSEC iQ-R模块配置手册的“安全失效电路的思路”。
 - (4) 由于输出电路的继电器或晶体管等的故障，输出可能保持为ON状态或OFF状态。对于可能导致重大事故的输出信号，应在外部设置互锁电路。
 - I 输出电路中，由于额定以上的负载电流或负载短路等导致长时间持续过电流的情况下，可能引起冒烟及着火，因此应在外部设置保险丝等的安全电路。
 - I 应配置接通可编程控制器本体电源后，再接通外部供应电源的电路。如果先接通外部供应电源，误输出或误动作可能引发事故。
 - I 关于网络通信异常时各站的动作状态，请参阅各网络的手册。误输出或误动作可能引发事故。
 - I 应在程序中配置互锁电路，以便在将外部设备连接到CPU模块或智能功能模块上对运行中的可编程控制器进行控制(数据更改)时，能始终保证整个系统安全运行。此外，对运行中的可编程控制器进行其它控制(程序更改、参数更改、强制输出、运行状态更改(状态控制))时，应仔细阅读手册，确认足够安全之后再进行操作。如果未认真确认，操作错误可能导致机械损坏或事故。
 - I 从外部设备对远程的可编程控制器进行控制时，由于数据通信异常可能无法立即对可编程控制器侧的故障进行处理。应在程序中配置互锁电路的同时，在外部设备与CPU模块之间确定发生通信异常时系统方面的处理方法。
 - I 在模块的缓冲存储器中，请勿对系统区域或禁止写入区域进行数据写入。此外，在从CPU模块对各模块的输出信号中，请对禁止使用的信号进行输出(ON)。如果对系统区域或禁止写入区域进行数据写入，对禁止使用的信号进行输出，有可能导致可编程控制器系统误动作。关于系统区域或禁止写入区域、禁止使用的信号，请参阅各模块的用户手册。
 - I 通信电缆断线的情况下，线路变得不稳定，可能导致多个站网络通信异常。应在程序中配置互锁电路，以便即使发生通信异常也能保证系统安全运行。误输出或误动作可能引发事故。
 - I 对于来自于网络的外部设备的非法访问，需要保证可编程控制器系统安全时，应由用户采取防范措施。此外，对于来自于互联网的外部设备的非法访问，需要保证可编程控制器系统安全时，应采取防火墙等防范措施。
-

[设计注意事项]

注意

- | 请勿将控制线及通信电缆与主电路或动力线捆扎在一起，或使其相互靠得过近。应该彼此相距100mm以上。否则噪声可能导致误动作。
 - | 对灯负载、加热器、螺线管阀等的电感性负载进行控制时，输出OFF→ON时有可能会有大电流(通常的10倍左右)流过，因此应使用额定电流留有余量的模块。
 - | CPU模块的电源OFF→ON或复位时，CPU模块变为RUN状态的时间根据系统配置、参数设置、程序容量等而变动。设计时应做到即使变为RUN状态的时间变动，也能保证整个系统安全运行。
 - | 各种设置的登录中，请勿进行模块安装站的电源OFF及CPU模块的复位。如果在登录中进行模块安装站的电源OFF及CPU模块的复位，闪存内、SD存储卡的数据内容将变得不稳定，需要对缓冲存储器中的设置值进行重新设置，再次登录到闪存、SD存储卡中。否则可能导致模块故障及误动作。
 - | 从外部设备对CPU模块进行运行状态更改(远程RUN/STOP等)时，应将模块参数的“打开方法设置”设置为“不通过程序OPEN”。将“打开方法设置”设置为“通过程序OPEN”的情况下。从外部设备执行远程STOP时，通信线路将被关闭。此后将无法在CPU模块侧重新打开，也无法从外部设备执行远程RUN。
-

[安装注意事项]

警告

- | 在拆装模块时，必须先将系统使用的外部供应电源全部断开后再进行操作。如果未全部断开，有可能导致触电、模块故障及误动作。
-

[安装注意事项]

注意

- | 应在符合安全使用指南(随基板附带的手册)中记载的一般规格的环境下使用可编程控制器。如果在一般规格范围以外的环境中使用，有可能导致触电、火灾、误动作、设备损坏或性能劣化。
 - | 安装模块时，应将模块下部的凹陷部插入基板的导槽，以导槽的前端为支点按压，直至模块上部的挂钩发出咔嚓声。如果模块未正确安装，有可能导致误动作、故障或掉落。
 - | 在振动较多的环境下使用时，应将模块用螺栓紧固。
 - | 应在规定的扭矩范围内拧紧螺栓。如果螺栓拧得过松，可能导致脱落、短路及误动作。如果螺栓拧得过紧，有可能造成螺栓及模块损坏而导致脱落、短路及误动作。
 - | 扩展电缆应可靠安装到基板的扩展电缆用连接器上。安装后，应确认是否松动。接触不良可能导致误动作。
 - | SD存储卡应压入到安装插槽中可靠安装。安装后，应确认是否松动。接触不良可能导致误动作。
 - | 安装扩展SRAM卡盒时，应可靠压入到CPU模块的卡盒连接用连接器中。安装后应关闭卡盒盖板，确认是否松动。接触不良可能导致误动作。
 - | 请勿直接接触模块、SD存储卡、扩展SRAM卡盒或连接器的导电部位及电子部件。否则可能导致模块故障或误动作。
-

[配线注意事项]

警告

- l 安装或配线作业时，必须先将系统使用的外部供应电源全部断开后再进行操作。如果未全部断开，有可能导致触电、模块故障及误动作。
 - l 在安装或配线作业后，进行通电或运行的情况下，必须装好产品附带的端子盖板。如果未装好端子盖板，有可能触电。
-

[配线注意事项]

注意

- l 必须对FG端子及LG端子采用可编程控制器专用接地(接地电阻小于100Ω)进行接地。否则可能导致触电或误动作。
 - l 压装端子应使用合适的压装端子，并以规定扭矩拧紧。如果使用Y型压装端子，端子螺栓松动的情况下可能导致脱落、故障。
 - l 模块配线时，应确认产品的额定电压及信号排列后正确地进行操作。如果连接了与额定不相符的电源或配线错误，有可能导致火灾或故障。
 - l 对于外部设备连接用连接器，应使用生产厂商指定的工具进行压装、压接或正确焊接。连接不良的情况下，可能导致短路、火灾或误动作。
 - l 连接器应可靠安装到模块上。接触不良可能导致误动作。
 - l 请勿将控制线及通信电缆与主电路或动力线捆扎在一起，或使其相互靠得过近。应该彼此相距100mm以上。否则噪声可能导致误动作。
 - l 模块上连接的电线及电缆必须纳入导管中或通过夹具进行固定处理。否则由于电缆的晃动或移动、不经意的拉拽等可能导致模块及电缆破损、电缆连接不良而引起误动作。对于扩展电缆，请勿进行剥去包皮的夹具处理。
 - l 连接电缆时，应在确认连接接口类型的基础上正确地操作。如果连接了不同类型的接口或配线错误，可能导致模块或外部设备故障。
 - l 应在规定的扭矩范围内拧紧端子螺栓及连接器螺栓。如果螺栓拧得过松，可能引起掉落、短路、火灾或误动作。如果螺栓拧得过紧，就会损坏螺栓或模块而导致掉落、短路、或误动作。
 - l 卸下模块上连接的电缆时，请勿拉拽电缆部分。对于带连接器的电缆，应握住连接模块的连接器进行拆卸。对于端子排连接的电缆，应松开端子排端子螺栓后进行拆卸。如果在与模块相连的状态下拉拽电缆，可能导致误动作或模块及电缆破损。
 - l 应注意防止切屑或配线头等异物掉入模块内。否则有可能导致火灾、故障或误动作。
 - l 为防止配线时配线头等异物混入模块内部，模块上部贴有防止混入杂物的标签。在配线作业中，请勿揭下该标签。系统运行时，必须揭下该标签以利散热。
 - l 可编程控制器应安装在控制盘内使用。至控制盘内安装的可编程控制器电源模块的主电源配线应通过中继端子排进行。此外，电源模块的更换及配线作业应由在触电保护方面受过良好培训的维护作业人员进行操作。关于配线方法，请参阅MELSEC iQ-R模块配置手册。
 - l 系统使用的以太网电缆应符合各模块的用户手册中记载的规格。进行了不符合规格的配线时，将无法保证数据传送正常。
-

[启动・维护注意事项]

警告

- | 请勿在通电的状态下触碰端子。否则有可能导致触电或误动作。
 - | 应正确连接电池连接器。应绝对避免对电池进行充电、拆开、加热、投入火中、短接、焊接、附着液体或使其受到强烈冲击。如果电池处理不当，由于发热、破裂、着火、漏液可能导致人员受伤或火灾。
 - | 在拧紧端子螺栓、连接器安装螺栓或模块固定螺栓以及清洁模块时，必须先将系统使用的外部电源全部断开后再进行操作。如果未全部断开，可能导致触电。
-

[启动・维护注意事项]

注意

- | 应在程序中配置互锁电路，以便在将外部设备连接到CPU模块或智能功能模块上对运行中的可编程控制器进行控制(数据更改)时，能始终保证整个系统安全运行。此外，对运行中的可编程控制器进行其它控制(程序更改、参数更改、强制输出、运行状态更改(状态控制))时，应仔细阅读手册，确认足够安全之后再进行操作。如果未认真确认，操作错误可能导致机械损坏或事故。
 - | 从外部设备对远程的可编程控制器进行控制时，由于数据通信异常可能无法立即对可编程控制器侧的故障进行处理。应在程序中配置互锁电路的同时，在外部设备与CPU模块之间确定发生通信异常时系统方面的处理方法。
 - | 请勿拆卸及改造模块。否则有可能导致故障、误动作、人员伤害及火灾。
 - | 使用便携电话及PHS等无线通信设备时，应在所有方向与可编程控制器本体相距25cm以上。否则有可能导致误动作。
 - | 在拆装模块时，必须先将系统使用的外部电源全部断开后再进行操作。如果未全部断开，有可能导致模块故障或误动作。
 - | 应在规定的扭矩范围内拧紧螺栓。如果螺栓拧得过松，有可能导致部件及配线的掉落、短路或误动作。如果螺栓拧得过紧，有可能造成螺栓及模块损坏而导致脱落、短路及误动作。
 - | 产品投入使用后，模块与基板、CPU模块与扩展SRAM卡盒以及端子排的拆装的次数应不超过50次(根据IEC61131-2规范)。如果超过了50次，有可能导致误动作。
 - | 产品投入使用后，SD存储卡的安装・卸下次数应不超过500次。如果超过了500次，有可能导致误动作。
 - | 使用SD存储卡时，请勿触碰露出的卡端子。否则有可能导致故障及误动作。
 - | 使用扩展SRAM卡盒时，请勿触碰电路板上的芯片。否则有可能导致故障及误动作。
 - | 请勿让安装到模块上的电池遭受掉落・冲击。掉落・冲击可能导致电池破损、电池内部漏液。请勿使用遭受过掉落・冲击的电池而应将其废弃。
-

[启动・维护注意事项]

注意

- l 控制盘内的启动・保养作业应由在触电保护方面受过良好培训的维护作业人员进行操作。此外，控制盘应上锁，以防止非维护作业人员操作控制盘。
 - l 在接触模块之前，必须先接触已接地的金属等导体，释放掉人体等所携带的静电。如果不释放掉静电，有可能导致模块故障或误动作。
-

[运行注意事项]

注意

- l 将个人计算机等外部设备连接到智能功能模块上对运行中的可编程控制器进行控制(特别是数据更改、程序更改、运行状态更改(状态控制))时，应仔细阅读用户手册，确认足够安全之后再进行操作。如果数据更改、程序更改、状态控制错误，有可能导致系统误动作、设备破损及事故。
 - l 将缓冲存储器的设置值登录到模块内的闪存中使用的情况下，登录中请勿进行模块安装站的电源OFF及CPU模块的复位。如果在登录中进行模块安装站的电源OFF及CPU模块的复位，闪存内的数据内容将变得不稳定，需要对缓冲存储器中的设置值进行重新设置，再次登录到闪存中。否则可能导致模块故障及误动作。
-

[废弃注意事项]

注意

- l 在废弃产品时，应将其作为工业废弃物处理。
 - l 废弃电池时，应根据地方法规将电池与其它废品分开处理。关于欧盟国家电池规定的详细内容，请参阅MELSEC iQ-R模块配置手册。
-

[运输注意事项]

注意

- l 必须按照运输规定运输含锂电池。关于规定对象机型的详细内容，请参阅MELSEC iQ-R模块配置手册。
 - l 包含有用于木制包装材料的消毒及除虫措施的熏蒸剂的卤素物质(氟、氯、溴、碘等)侵入到三菱电机产品中时可能导致故障。应采取相应措施防止残留的熏蒸剂侵入到三菱电机的产品中。应采取熏蒸剂以外的方法(热处理等)进行处理。此外，消毒及除虫措施应在包装前的木材阶段实施。
-

关于产品的应用

(1) 在使用三菱可编程控制器时，应该符合以下条件：即使在可编程控制器设备出现问题或故障时也不会导致重大事故，并且应在设备外部系统地配备能应付任何问题或故障的备用设备及失效安全功能。

(2) 三菱可编程控制器是以一般工业用途等为对象设计和生产的通用产品。

因此，三菱可编程控制器不应用于以下设备・系统等特殊用途。如果用于以下特殊用途，对于三菱可编程控制器的质量、性能、安全等所有相关责任（包括但不限于债务未履行责任、瑕疵担保责任、质量保证责任、违法行为责任、生产物责任），三菱电机将不负责。

- 面向各电力公司的核电站以及其它发电厂等对公众有较大影响的用途。
- 用于各铁路公司或公用设施目的等有特殊质量保证体系要求的用途。
- 航空航天、医疗、铁路、焚烧・燃料装置、载人移动设备、载人运输装置、娱乐设备、安全设备等预计对人身财产有较大影响的用途。

然而，对于上述应用，如果在限定于具体用途，无需特殊质量（超出一般规格的质量等）要求的条件下，经过三菱电机的判断也可以使用三菱可编程控制器，详细情况请与当地三菱电机代表机构协商。

前言

在此感谢贵方购买了三菱可编程控制器MELSEC iQ-R系列的产品。

本手册是用于让用户了解使用下述对象模块时的必要功能、参数设置、故障排除、输入输出信号、缓冲存储器有关内容的手册。

使用之前应仔细阅读本手册及关联手册，在充分了解MELSEC iQ-R系列可编程控制器的功能・性能的基础上正确地使用本产品。

将本手册中介绍的程序示例应用于实际系统的情况下，应充分验证对象系统中不存在控制方面的问题。

请妥善保管本手册并将其交给最终用户。



对象模块

RX40NC6B、RY40PT5B

EMC指令・低电压指令的对应

关于可编程控制器系统

将符合EMC指令・低电压指令的三菱可编程控制器安装到用户产品上，使其符合EMC指令・低电压指令时，请参阅下述任一手册。

-  MELSEC iQ-R模块配置手册
-  安全使用指南(随基板附带的手册)

符合EMC指令・低电压指令的可编程控制器产品在设备的额定显示部印有CE标志。

关于本产品

无需单独对本产品采取使其符合EMC指令・低电压指令的处理措施。

备忘录

目录

安全注意事项	1
关于产品的应用	8
前言	8
EMC指令·低电压指令的对应	8
关联手册	12
术语	12
第1章 功能	13
1.1 输入功能	13
输入响应时间设置功能	14
输入HOLD/CLEAR功能	15
输入延迟功能	17
输入ON次数计数功能	20
事件时间戳功能	23
1.2 输出功能	26
出错时输出模式设置功能	26
输出延迟功能	27
输出ON次数计数功能	29
1.3 带诊断功能输入输出模块的通用功能	32
中断功能	32
发生异常时的LED显示设置功能	35
1.4 诊断功能	36
输入断线检测功能	36
输出断线检测功能	39
短路检测功能	42
出错履历功能	44
1.5 事件履历功能	47
第2章 参数设置	48
2.1 基本设置	48
2.2 应用设置	49
2.3 中断设置	50
2.4 刷新设置	51
刷新处理时间	52
第3章 故障排除	53
3.1 通过LED确认	53
RUN LED及ERR LED熄灯的情况下	53
RUN LED及ERR LED亮灯的情况下	53
RUN LED及ALM LED亮灯的情况下	53
输入输出LED不变化的情况下	53
3.2 模块的状态确认	54
3.3 各现象的故障排除	57
无法读取外部输入的ON/OFF状态的情况下	57
输入配线中无法进行断线检测的情况下	57
输入配线中无法正常进行断线检测的情况下	58
输入配线中发生了断线的情况下	58

无法更改外部输出的ON/OFF状态的情况下	58
输出配线无法进行断线检测/短路检测的情况下	58
输出配线中无法正常进行断线检测/短路检测的情况下	59
输出配线中发生了断线或短路的情况下	59
3.4 出错代码一览	60
3.5 报警代码一览	62
附录	63
附1 模块标签	63
附2 输入输出信号	65
输入输出信号一览	65
输入信号详细内容	67
输出信号详细内容	69
附3 缓冲存储器	71
缓冲存储器一览	71
缓冲存储器详细	81
附4 选项产品	107
弹簧夹端子排	107
索引	108
修订记录	110
质保	111
商标	112

关联手册


关于最新的e-Manual及手册PDF，请向当地三菱电机代理商咨询。

手册名称<手册编号>	内容	提供形态
MELSEC iQ-R带诊断功能输入输出模块用户手册(应用篇) [SH-081641CHN](本手册)	记载了带诊断功能输入输出模块的功能、参数设置、故障排除、输入输出信号、缓冲存储器有关内容。	装订产品 e-Manual PDF
MELSEC iQ-R带诊断功能输入输出模块用户手册(入门篇) [SH-081638CHN]	记载了带诊断功能输入输出模块的规格、投运步骤、安装及配线有关内容。	装订产品 e-Manual PDF
使用须知 Before Using the Product [BCN-P5999-0209]	记载了Q6TE-18SN型弹簧夹端子排的适用机型、规格、安装步骤有关内容。	装订产品 PDF

本手册未记载下述详细内容。

- 一般规格
- CPU模块可使用的模块及可安装个数
- 远程起始模块中可使用的模块及可安装个数
- 安装

关于详细内容，请参阅下述手册。

 MELSEC iQ-R模块配置手册

关于模块FB的有关内容，本手册中未记载。

关于模块FB的详细内容，请参阅所使用模块的FB参考手册。

要点

e-Manual是可使用专用工具阅读的三菱电机FA电子书手册。

e-Manual有下述特点。

- 希望查找的信息可从多个手册中一次查找(手册横向查找)
- 通过手册内的链接可以参照其它手册
- 通过产品插图的各部件可以阅读希望了解的硬件规格
- 可以将频繁参照的信息登录到收藏夹中

术语

本手册中除了特别标明的情况外，将使用下述术语进行说明。

术语	内容
CPU模块	是MELSEC iQ-R系列CPU模块的总称。
GX Works3	是MELSEC可编程控制器软件包的产品名。
工程工具	是GX Works3的别称。
带诊断功能输入输出模块	是MELSEC iQ-R系列带诊断功能输入输出模块的略称。
电源模块	MELSEC iQ-R系列电源模块的总称。
远程起始模块	是RJ72GF15-T2型CC-Link IE现场网络远程起始模块的略称。

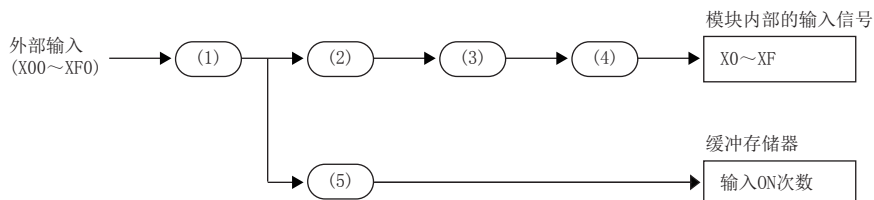
1 功能

1.1 输入功能

是获取外部输入的ON/OFF状态的功能。

但是，输入响应时间设置功能或输入延迟功能有效的情况下，模块内部的输入信号(X0~XF)有可能与实际外部输入(X00~XF0)的ON/OFF状态不一致。

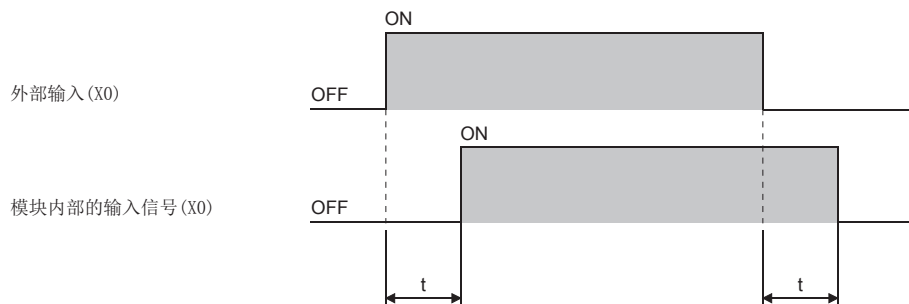
输入功能的处理步骤如下所示。



编号	处理内容
(1)	输入响应时间设置功能
(2)	输入延迟功能 <ul style="list-style-type: none">• OFF延迟• ON延迟• 脉冲展宽
(3)	输入HOLD/CLEAR功能
(4)	事件时间戳功能
(5)	输入ON次数计数功能

输入响应时间设置功能

对带诊断功能输入模块的输入响应时间可以以1点单位进行变更。带诊断功能输入模块以设置的输入响应时间进行外部输入的获取。



t: 输入响应时间

设置方法

通过“基本设置”进行下述设置。

- “输入响应时间设置”（☞ 86页 输入响应时间设置）

🔍 [导航窗口]⇒[参数]⇒[模块信息]⇒对象模块⇒[模块参数]⇒[基本设置]

关于输入响应时间及可除去噪声的脉冲宽度

根据输入响应时间的设置，带诊断功能输入模块有可能将噪声等作为输入进行获取。

可作为输入进行获取的最小脉冲宽度如下表所示。可作为噪声除去的脉冲宽度为低于下表的数值。

输入响应时间的设置时应充分考虑下表的值及使用环境。

输入响应时间设置值	可作为输入获取的最小脉冲宽度(参考值)
1ms	0.8ms
5ms	4.8ms
10ms	9.8ms
20ms	19.8ms
70ms	69.8ms

输入HOLD/CLEAR功能

可设置带诊断功能输入模块中检测出异常(报警、轻度异常、中度异常)的情况下,对至目前为止的输入状态是保持(HOLD)还是清除(CLEAR)。

在带诊断功能输入模块中,根据“输入HOLD/CLEAR功能有效/无效”的有效或无效,检测出异常时的动作有所不同。

输入HOLD/CLEAR功能有效/无效		有效(默认)		无效
HOLD/CLEAR设置		CLEAR	HOLD(默认)	CLEAR/HOLD(默认)
之前的输入状态	OFF	OFF	OFF	OFF
	ON	OFF	ON	OFF

根据检测出的异常HOLD/CLEAR的对象输入如下表所示。

检测出的异常	HOLD/CLEAR的对象输入
报警*1	仅检测出报警的输入
轻度异常、中度异常*2	所有输入

*1 检测出报警时,‘报警发生标志’(X11)将变为ON。

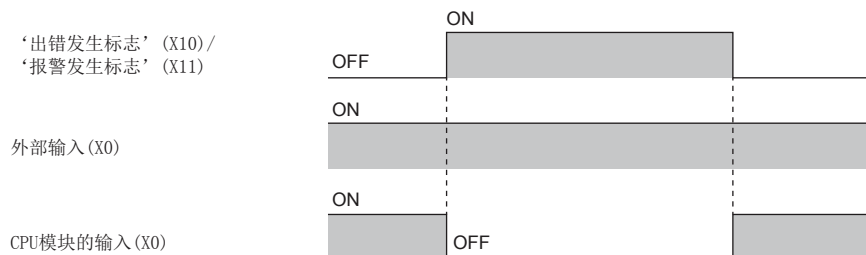
*2 检测出轻度异常、中度异常时,‘出错发生标志’(X10)将变为ON。

- 将‘报警发生标志’(X11)置为ON时,将变为HOLD/CLEAR状态。‘报警发生标志’(X11)变为ON→OFF时,HOLD/CLEAR状态将被解除。
- ‘出错发生标志’(X10)变为ON时,变为HOLD/CLEAR状态。‘出错发生标志’(X10)变为ON→OFF时,HOLD/CLEAR状态将被解除。
- ‘报警发生标志’(X11)及‘出错发生标志’(X10)二方均变为ON的情况下,如果方者变为ON→OFF则HOLD/CLEAR状态将被解除。仅一方变为ON→OFF时,HOLD/CLEAR状态不被解除。

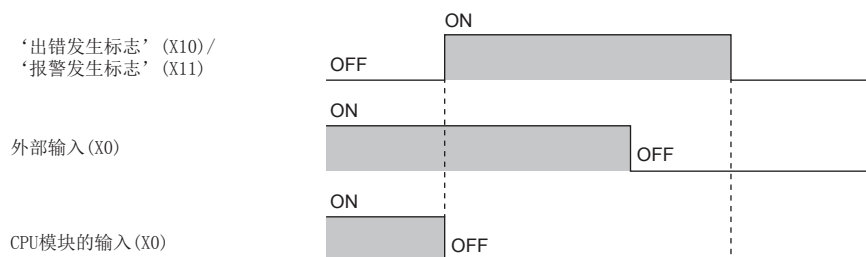
例

将“输入HOLD/CLEAR设置”设置为“CLEAR”是的动作

- 外部输入保持ON不变时



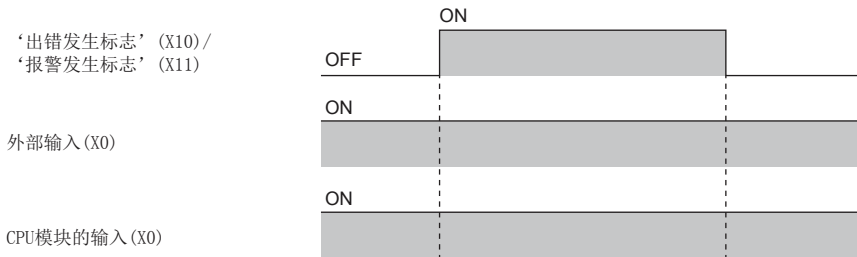
- 外部输入变为ON→OFF时



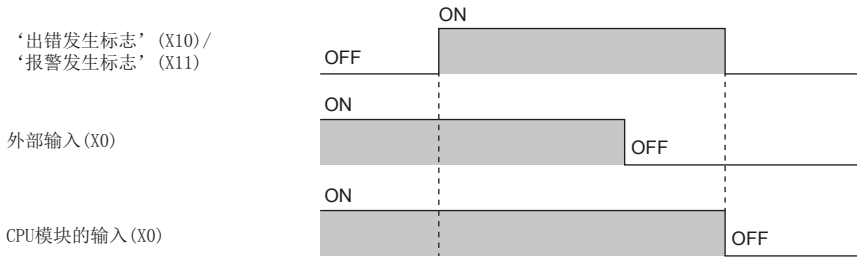
例

将“输入HOLD/CLEAR设置”设置为“HOLD”时的动作

- 外部输入保持ON不变时



- 外部输入变为ON→OFF时



设置方法

通过“基本设置”进行下述设置。

- “输入HOLD/CLEAR功能有效/无效” (☞ 86页 输入HOLD/CLEAR功能有效/无效)
- “输入HOLD/CLEAR设置” (☞ 87页 输入HOLD/CLEAR设置)

☞ [导航窗口] ⇒ [参数] ⇒ [模块信息] ⇒ 对象模块 ⇒ [模块参数] ⇒ [基本设置]

输入延迟功能

可以在外部输入变化时，经过一定时间(输入延迟时间)后使模块内部的X信号变化。

输入延迟功能有下述3种。

- OFF延迟
- ON延迟
- 脉冲展宽

要点

- 输入延迟时间不包含外部输入的响应时间。
- 输入延迟时间的设置范围为1~150000(400 μ s单位，400 μ s~60s)。
- 输入延迟时间的精度为0~400 μ s。
- 使用模块间同步功能时，不能使用输入延迟功能。(输入延迟功能的设置将被忽略。)
- 对于OFF延迟、ON延迟、脉冲展宽不能将多个设置为有效。

OFF延迟

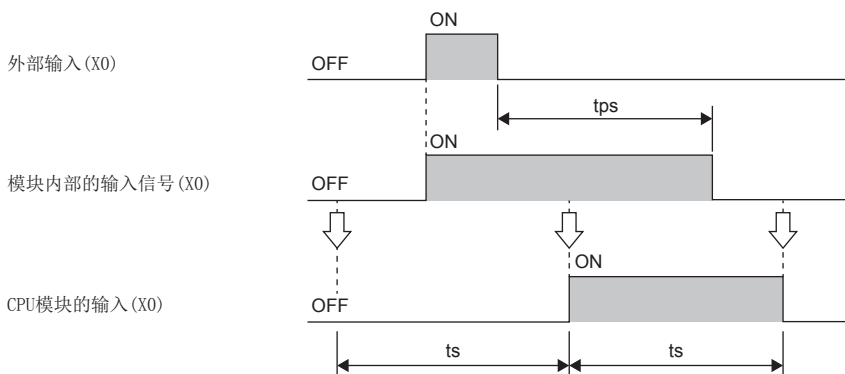
可以在外部输入变为ON→OFF时，经过一定时间(输入延迟时间)后使X信号变为OFF。

使用OFF延迟，设置为(输入延迟时间)>(扫描时间)时，即使外部输入的ON时间较短的情况下也可通过程序可靠识别。

此外，替换了外部输入设备的情况下，通过变更输入延迟时间的设置值，可以原样不变地使用程序。

n OFF延迟的动作

OFF延迟的动作示例如下所示。



tps: 输入延迟时间

ts: 扫描时间

⇓: CPU模块的END处理

ON延迟

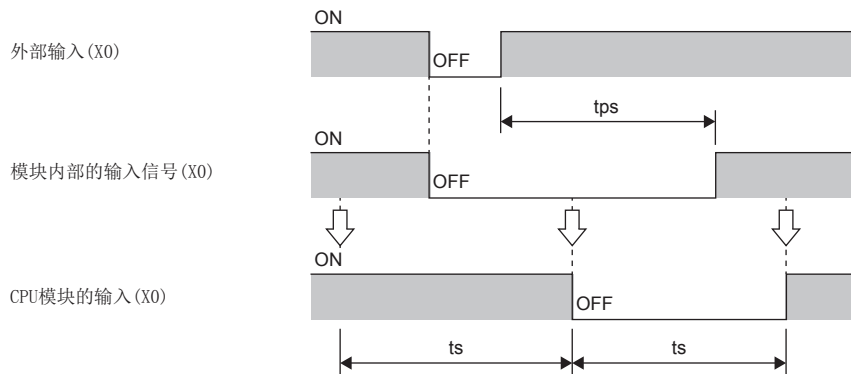
可以在外部输入变为OFF→ON时，经过一定时间(输入延迟时间)后使X信号变为ON。

使用ON延迟，设置为(输入延迟时间)>(扫描时间)时，即使输入的OFF时间较短的情况下也可通过程序可靠识别。

此外，替换了外部输入设备的情况下，通过变更输入延迟时间的设置值，可以原样不变地使用程序。

n ON延迟的动作

ON延迟的动作示例如下所示。



tps: 输入延迟时间

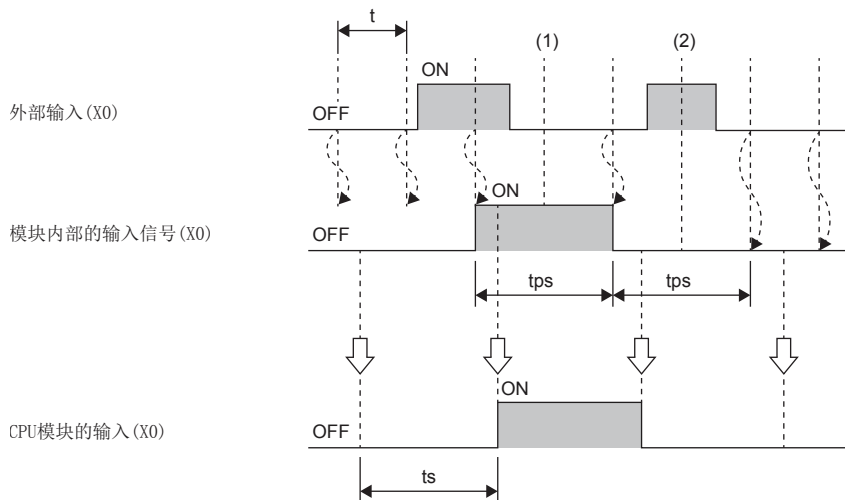
ts: 扫描时间

↓: CPU模块的END处理

脉冲展宽

可以在检测出外部输入的变化时，从变化时刻起将变化前的信号状态保持一定时间(输入延迟时间)。(检测出外部输入的变化时，从变化时刻起至经过一定时间为止不获取外部输入。)

经过一定时间后，重新开始外部输入的获取。



t: 控制周期(200 μ s)

tps: 输入延迟时间

ts: 扫描时间

⚡: CPU模块的END处理

(1): 外部输入变化后经过一定时间(tps)看不见信号，因此不识别为OFF

(2): 外部输入变化后经过一定时间(tps)看不见信号，因此不识别为ON

设置方法

通过“应用设置”进行下述设置。

- “输入延迟功能有效/无效” (☞ 87页 输入延迟功能有效/无效)
- “输入延迟类型设置” (☞ 88页 输入延迟类型设置)
- “输入延迟时间设置” (☞ 88页 输入延迟时间设置)

☞ [导航窗口] ⇒ [参数] ⇒ [模块信息] ⇒ 对象模块 ⇒ [模块参数] ⇒ [应用设置]

输入ON次数计数功能

可以对外部输入变为OFF→ON的次数进行计数。

此外，如果设置输入ON次数警告值，在输入ON次数达到设置的输入ON次数警告值的时刻，将发生报警。

输入ON次数计数

带诊断功能输入模块将外部输入变为OFF→ON的次数以0~4294967295的范围进行计数。

输入ON次数超过最大值的情况下，停止输入ON次数的计数。继续进行输入ON次数的计数的情况下，应将输入ON次数通过‘输入ON次数清除请求’(Un\G3584)进行清除。(从0开始进行计数。)

输入ON次数的计数是以外部输入1点单位进行。仅对“输入ON次数计数功能有效/无效”设置处于“有效”状态的输入进行ON次数计数。

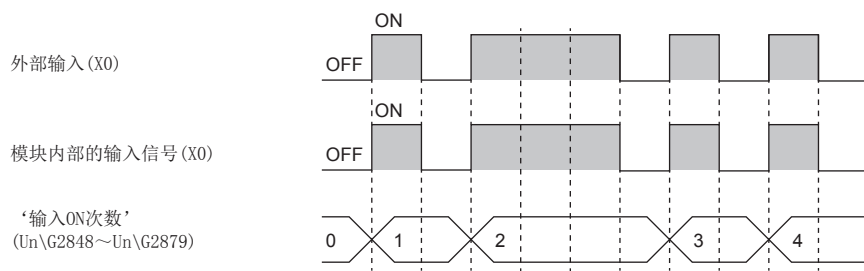
输入ON次数将被存储到‘输入ON次数’(Un\G2848~Un\G2879)中。

要点

- 输入延迟功能有效的情况下，在延迟的输入变为ON的时机进行计数。
- 输入ON次数以1秒间隔及在电源OFF时将被记录到带诊断功能输入模块的非易失性存储器中。非易失性存储器中记录的输入ON次数在电源ON时及CPU模块复位时将被恢复到‘输入ON次数’(Un\G2848~Un\G2879)中。因此，即使进行了电源OFF或CPU模块的复位，输入ON次数也可被保持。

n 输入ON次数计数功能的动作

输入ON次数计数功能的动作示例如下所示。

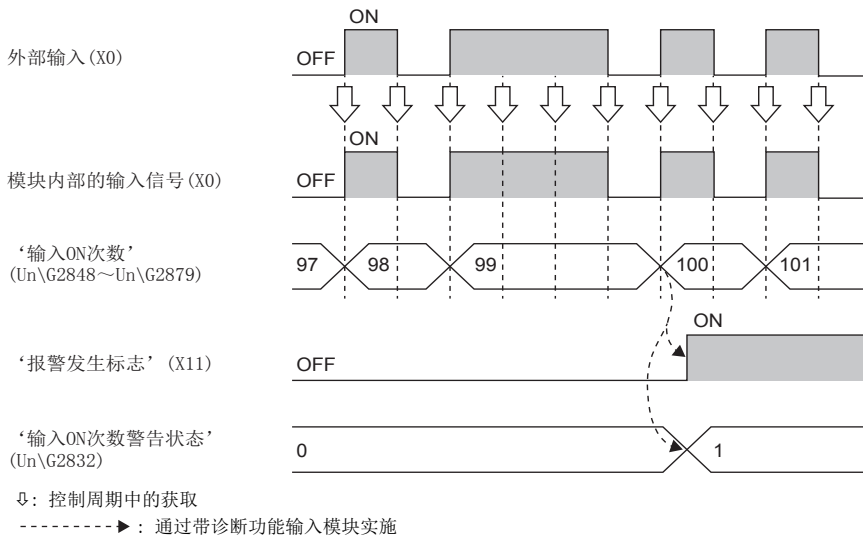


输入ON次数警告通知

使用输入ON次数警告通知的情况下，将“输入ON次数警告检测设置”设置为“检测”，进行“输入ON次数警告值设置”。在输入ON次数达到输入ON次数警告值(设置值)的时刻将发生报警(达到输入ON次数警告值)。

对于报警的内容，可通过工程工具的模块诊断画面确认。

此外，通过ALM LED可确认报警的发生。



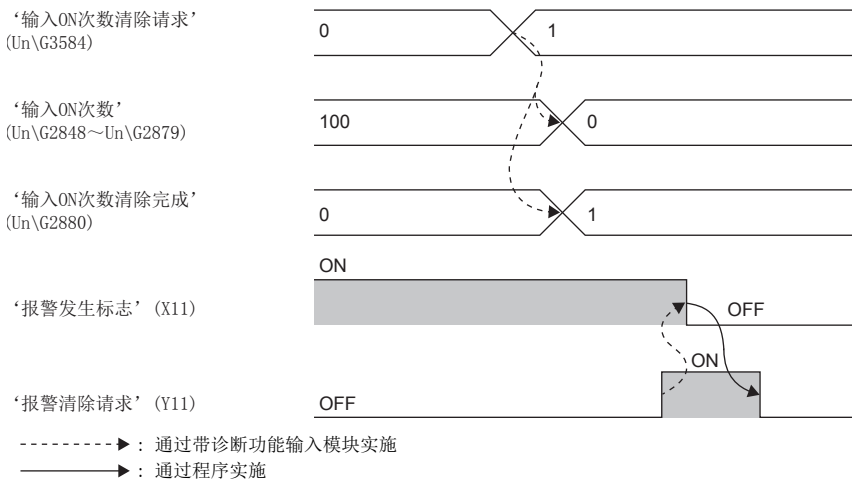
要点

下述情况下，将立即发生报警。

- 电源ON时，输入ON次数已达到输入ON次数警告值时。
- 设置的输入ON次数警告值小于当前的输入ON次数时

n 报警的解除

清除输入ON次数后，即使变为0报警也不被解除。解除报警时，应在清除‘输入ON次数’ (Un\G2848~Un\G2879)后，将‘报警清除请求’ (Y11)置为OFF→ON→OFF。



输入ON次数清除

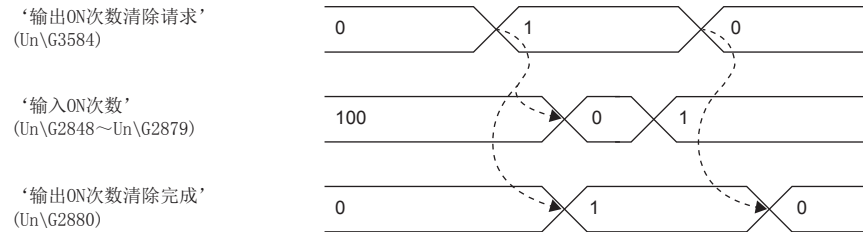
输入ON次数可通过‘输入ON次数清除请求’(Un\G3584)清除。

‘输入ON次数清除请求’(Un\G3584)的1位对应于1点。

将进行清除的输入所对应的位从0(无请求)变为1(有请求)时,对应的输入的‘输入ON次数’(Un\G2848~Un\G2879)将被清除,‘输入ON次数清除完成’(Un\G2880)中将存储1(完成)。

即使‘输入ON次数清除完成’(Un\G2880)变为1(完成),‘输入ON次数清除请求’(Un\G3584)也不会自动变为0(无请求)。应通过程序将‘输入ON次数清除请求’(Un\G3584)置为0(无请求)。

‘输入ON次数清除请求’(Un\G3584)变为0(无请求)时,‘输入ON次数清除完成’(Un\G2880)将变为0(未完成)。



关于‘输入ON次数清除请求’(Un\G3584)的各个位及清除对象的输入,请参阅下述内容。

☞ 104页 输入ON次数清除请求

设置方法

通过“应用设置”进行下述设置。

- 输入ON次数计数有效/无效 (☞ 89页 输入ON次数计数功能有效/无效)
- “输入ON次数警告值设置” (☞ 89页 输入ON次数警告检测设置)
- “输入ON次数警告检测设置” (☞ 90页 输入ON次数警告值设置)

🔗 [导航窗口]⇒[参数]⇒[模块信息]⇒对象模块⇒[模块参数]⇒[应用设置]

事件时间戳功能

可以记录输入变化时的时间数据。

使用事件时间戳功能时，带诊断功能输入模块可以以各个记录时间数据及时间戳值为基础，对整个系统按事件的发生顺序进行正确记录，可以用于查找故障原因。

在1个模块中最多可记录128个事件时间戳数据。

对于带诊断功能输入模块内部中记录的事件时间戳数据，可以通过功能块(FB)读取到CPU模块中并保存到SD存储卡中。(使用功能块(FB)的情况下，应在“刷新设置”中将“刷新目标”设置为“模块标签”。)

将带诊断功能输入模块安装到远程起始模块中的情况下，不能使用模块标签、功能块(FB)。

事件时间戳数据的读取应使用REMFRR指令。

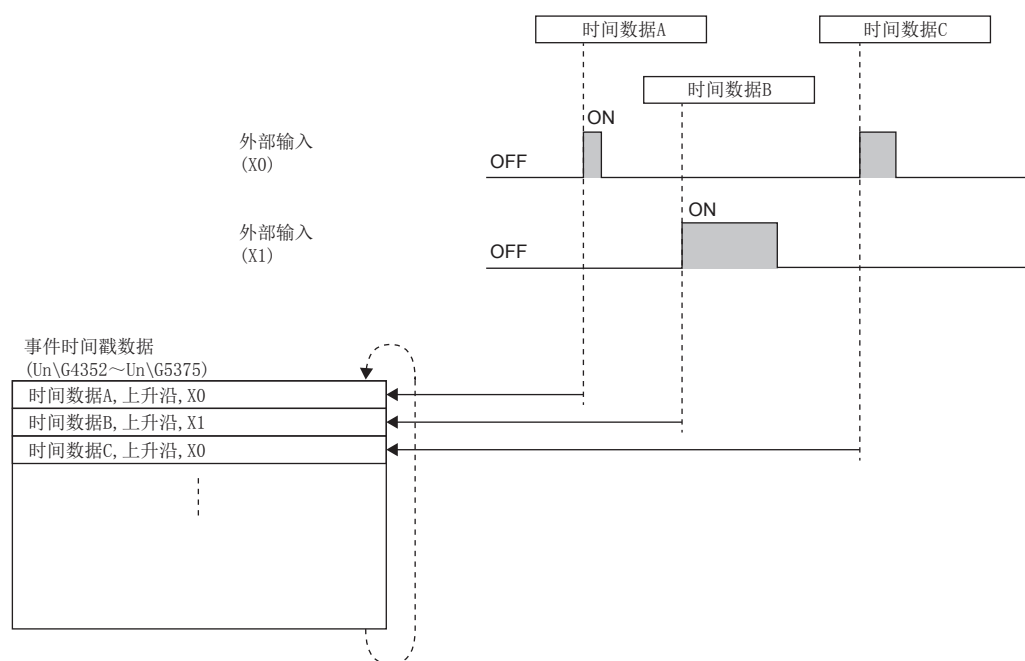
但是，CPU模块的扫描时间较长的情况下，有可能无法读取发生的全部事件时间戳数据。

事件时间戳数据采集的开始

设置用于使用事件时间戳功能的参数后，将‘动作条件设置请求’(Y12)置为OFF→ON→OFF时，事件时间戳数据的采集将开始。

事件时间戳数据的采集间隔为200 μ s。

外部输入变化时，变化时的时间数据、设置的条件(上升沿或下降沿)及输入变化的端子的编号将被存储到事件时间戳数据(Un\G4608~Un\G5375)中。



精度

事件时间戳数据的时钟数据的精度为1ms。

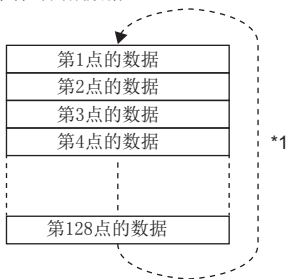
要点

安装到CC-Link IE现场从站中的精度最大为730ms。

事件时间戳数据

采集的事件时间戳数据将被存储到事件时间戳数据(Un\G4608~Un\G5375)中。
事件时间戳数据(Un\G4608~Un\G5375)已满时, 将从第1点的数据区域开始覆盖。

事件时间戳数据



*1 存储了128点时, 从第1点的数据区域开始覆盖。

事件时间戳数据的读取及保存

对于事件时间戳数据, 可以进行至CPU模块的读取、至SD存储卡的CSV文件格式保存。
进行事件时间戳数据的至CPU模块的读取、至SD存储卡的CSV文件格式保存时, 通过功能块(FB)进行。

I/O:0010	Event type	Input terminal	Store State
DATE:2015/06/30 10:10:30.123	1	X01	0
DATE:2015/06/30 10:20:30.456	0	X0F	0
DATE:2015/06/30 11:15:30.789	1	X02	0
DATE:2015/07/01 14:15:30.012	0	X1C	0
DATE:2015/07/02 16:15:30.345	1	X03	0

(1) { (2) { (3) }

- (1): 起始行
- (2): 数据行
- (3): 数据列

要点

- 使用功能块(FB)的情况下, 应在“刷新设置”中将“刷新目标”设置为“模块标签”。
- 将带诊断功能输入模块安装到远程起始模块中的情况下, 不能使用模块标签、功能块(FB)。事件时间戳数据的读取应使用REMFRR指令。

刷新未实施数据设置

可以设置CPU模块刷新事件时间戳数据之前，外部输入的变化发生了128次以上的情况下，对未读取的事件时间戳数据是否进行覆盖。

- 不覆盖的情况下(默认)，未读取的128个数据将被保持，此后的事件时间戳数据将被删除。
- 覆盖的情况下，即使事件时间戳数据未被读取，第129个以后的数据将从旧的事件时间戳数据开始被覆盖。

下述情况下，‘事件时间戳存储状况’(Un\G4354)中将被存储1(有删除/覆盖)。

- 将“刷新未实施数据设置”设置为“不覆盖”时，发生了数据删除时
- 将“刷新未实施数据设置”设置为“覆盖”时，发生了未刷新的事件时间戳数据的覆盖时

设置方法

通过“应用设置”进行下述设置。

- “事件时间戳功能有效/无效” (☞ 90页 事件时间戳功能有效/无效)
- “事件时间戳条件设置” (☞ 91页 事件时间戳条件设置)
- “刷新未实施数据设置” (☞ 91页 刷新未实施数据设置)

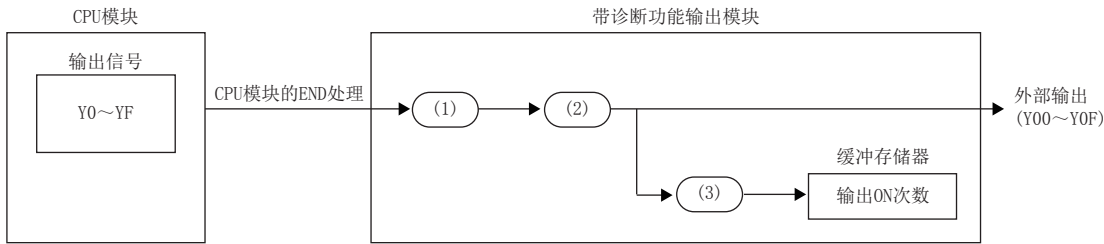
☞ [导航窗口]⇒[参数]⇒[模块信息]⇒对象模块⇒[模块参数]⇒[应用设置]

1.2 输出功能

是将来自于CPU模块的指定的输出数据原样不变地输出到外部的功能。

但是，输出延迟功能有效的情况下，Y信号(Y0~YF)与外部输出信号(Y0~YF)的ON/OFF状态有可能不一致。

输出功能的处理步骤如下所示。



编号	处理内容
(1)	输出延迟功能 • OFF延迟 • ON延迟
(2)	出错时输出模式设置功能
(3)	输出ON次数计数功能

出错时输出模式设置功能

可以设置发生CPU停止型出错时，是保持(HOLD)还是清除(CLEAR)至目前为止的输出状态。

设置方法

通过“基本设置”进行下述设置。

- “出错时输出模式设置” (☞ 83页 出错时输出模式设置)

☞ [导航窗口]⇒[参数]⇒[模块信息]⇒对象模块⇒[模块参数]⇒[基本设置]

输出延迟功能

可以在来自于CPU模块的输出信号变化时，经过一定时间(输出延迟时间)后使外部输出变化。

输出延迟功能有下述2种。

- OFF延迟
- ON延迟

要点

- 输出延迟时间不包含硬件的响应时间。
- 输出延迟时间的设置范围为1~150000(400 μ s单位，400 μ s~60s)。
- 输出延迟时间的精度为0~400 μ s。
- 使用模块间同步功能时，不能使用输出延迟功能。(输出延迟功能的设置将被忽略。)
- 不能将多个OFF延迟、ON延迟设置为有效。

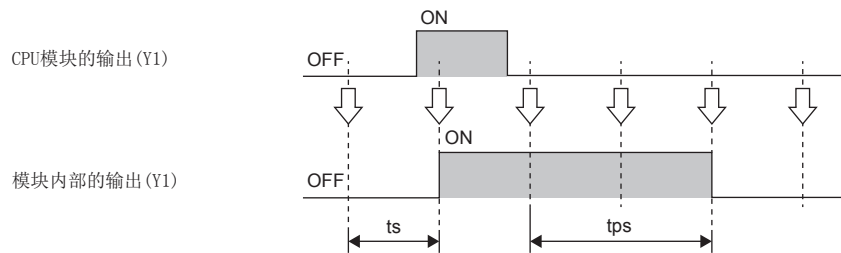
OFF延迟

可以在来自于CPU模块的输出信号变为ON→OFF时，经过一定时间(输出延迟时间)之后将外部输出置为OFF。

如果使用OFF延迟，可以在来自于CPU模块的输出信号变为ON→OFF后，在一定时间内将外部输出保持为ON状态。

n OFF延迟的动作

OFF延迟的动作示例如下所示。



tps: 输出延迟时间

ts: 扫描时间

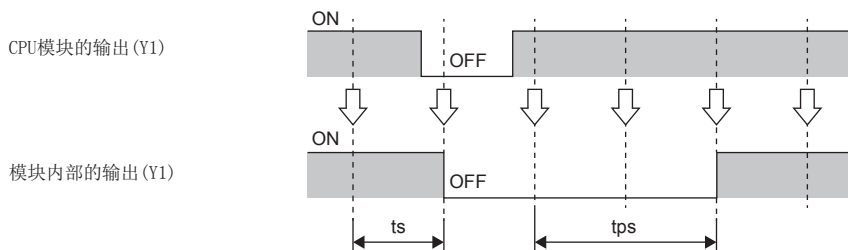
↓: CPU模块的END处理

ON延迟

可以在来自于CPU模块的输出信号变为OFF→ON时，经过一定时间(输出延迟时间)之后将外部输出置为ON。
如果使用ON延迟，可以在来自于CPU模块的输出信号变为OFF→ON后，在一定时间内将外部输出保持为OFF状态。

n ON延迟的动作

ON延迟的动作示例如下所示。



tps: 输出延迟时间

ts: 扫描时间

↓: CPU模块的END处理

设置方法

通过“应用设置”进行下述设置。

- “输出延迟功能有效/无效” (☞ 93页 输出延迟功能有效/无效)
- “输出延迟类型设置” (☞ 93页 输出延迟类型设置)
- “输出延迟时间设置” (☞ 94页 输出延迟时间设置)

🔗 [导航窗口]⇒[参数]⇒[模块信息]⇒对象模块⇒[模块参数]⇒[应用设置]

输出ON次数计数功能

可以对来自于CPU模块的输出变为OFF→ON的次数进行计数。

此外，如果设置了输出ON次数警告值，在输出ON次数达到设置的输出ON次数警告值的时刻将发生报警。

可以用于预测外部连接设备的使用寿命。

输出ON次数计数

带诊断功能输出模块对输出变为OFF→ON的次数以0~4294967295的范围进行计数。

输出ON次数超过最大值的情况下，输出ON次数的计数将停止。继续进行输出ON次数的计数的情况下，应将输出ON次数通过‘输出ON次数清除’(Un\G3840)进行清除。(从0开始进行计数。)

输出ON次数的计数时，以外部输出1点单位进行。仅对“输出ON次数计数功能有效/无效”的设置被设置为“有效”的输出进行ON次数的计数。

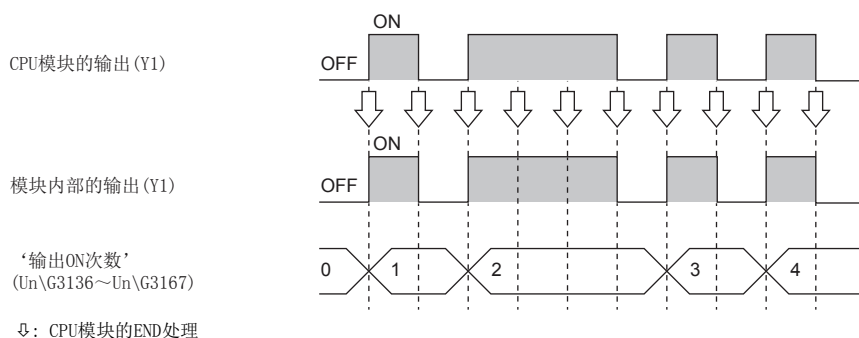
输出ON次数将被存储到‘输出ON次数’(Un\G3136~Un\G3167)中。

要点

- 输出ON次数以1秒间隔及在电源OFF时将被记录到带诊断功能输出模块的非易失性存储器中。非易失性存储器中记录的输出ON次数在电源ON时及CPU模块的复位时将被恢复到‘输出ON次数’(Un\G3136~Un\G3167)中。因此，即使进行电源OFF或CPU模块的复位，输出ON次数也将被保持。

n 输出ON次数计数功能的动作

输出ON次数计数功能的动作示例如下所示。



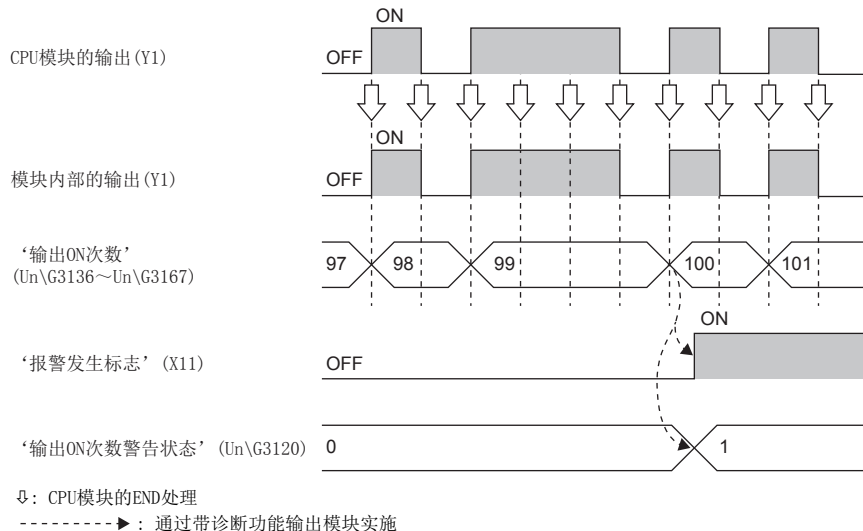
输出ON次数警告通知

使用输出ON次数警告通知的情况下，将“输出ON次数警告检测设置”设置为“检测”后，对“输出ON次数警告值设置”进行设置。

输出ON次数达到输出ON次数警告值(设置值)的时刻将发生报警(达到输出ON次数警告值)。

对于报警的内容，可通过工程工具的模块诊断画面确认。

此外，通过ALM LED可确认报警的发生。



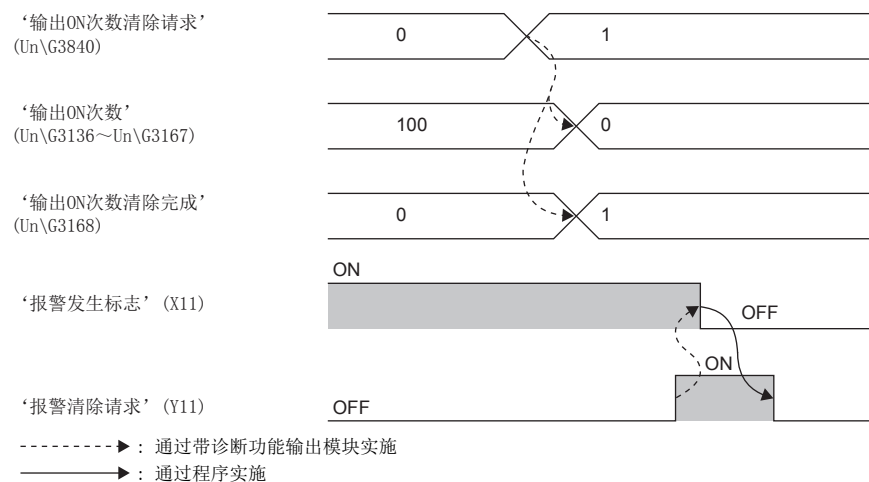
要点

下述情况下，将立即发生报警。

- 电源ON时，输出ON次数已达到输出ON次数警告值时
- 输出ON次数警告值的设置小于当前的输出ON次数时

n报警的解除

将‘输出ON次数’ (Un\G3136~Un\G3167)清除后，即使变为0报警也不被解除。解除报警时，将‘输出ON次数’ (Un\G3136~Un\G3167)清除后，应将‘报警清除请求’ (Y11)置为OFF→ON→OFF。



输出ON次数清除

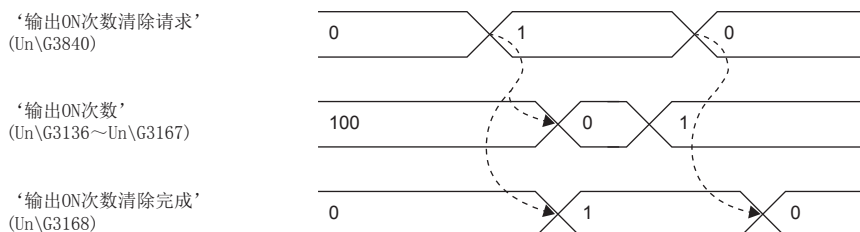
对于输出ON次数可通过‘输出ON次数清除请求’(Un\G3840)进行清除。

‘输出ON次数清除请求’(Un\G3840)的1位对应于输出的1点。

将进行清除的输出所对应的位从0(无请求)变为1(有请求)时,对应的输出的‘输出ON次数’(Un\G3136~Un\G3167)将被清除,‘输出ON次数清除完成’(Un\G3168)中将存储1(完成)。

即使‘输出ON次数清除完成’(Un\G3168)变为1(完成),‘输出ON次数清除请求’(Un\G3840)也不自动变为0(无请求)。应通过程序将‘输出ON次数清除请求’(Un\G3840)置为0(无请求)。

‘输出ON次数清除请求’(Un\G3840)变为0(无请求)时,‘输出ON次数清除完成’(Un\G3168)将变为0(未完成)。



关于‘输出ON次数清除请求’(Un\G3840)的各个位及清除对象的输出,请参阅下述内容。

☞ 104页 输出ON次数清除请求

设置方法

通过“应用设置”进行下述设置。

- “输出ON次数计数功能有效/无效” (☞ 94页 输出ON次数计数功能有效/无效)
- “输出ON次数警告检测设置” (☞ 95页 输出ON次数警告检测设置)
- “输出ON次数警告值设置” (☞ 95页 输出ON次数警告值设置)

🔍 [导航窗口]⇒[参数]⇒[模块信息]⇒对象模块⇒[模块参数]⇒[应用设置]

1.3 带诊断功能输入输出模块的通用功能

是带诊断功能输入模块几带诊断功能输出模块通用的功能。

中断功能

可以在检测出中断原因时，使CPU模块发生中断。

使用本功能时，可以通过报警输出等启动中断程序。

对于带诊断功能输入输出模块中可使用的中断指针，每个模块最多为16点。

设置方法

通过“中断设置”进行下述设置。

- “中断条件对象设置[n]”
- “中断条件对象输入输出端子设置[n]”
- “中断指针”

[导航窗口]⇒[参数]⇒[模块信息]⇒对象模块⇒[模块参数]⇒[中断设置]

项目	内容
中断条件对象设置[n]*1	选择中断检测对象的原因。
中断条件对象输入输出端子设置[n]*1	设置进行中断的输入输出端子编号。
中断指针	指定检测出中断原因时启动的中断指针编号。

*1 n表示中断设置编号。(n: 1~16)

n 中断条件对象设置[n]

选择中断检测对象的原因。

- 带诊断功能输入模块

项目	条件对象	检测时机
中断条件对象设置[n]*1	无效(默认值)	不进行中断检测
	出错发生标志	‘出错发生标志’(X10)从OFF变为ON的上升沿时检测
	报警发生标志	‘报警发生标志’(X11)从OFF变为ON的上升沿时检测
	断线检测状态	输入断线检测状态从0(正常)变为1(检测出断线)的上升沿时检测
	输入ON次数警告状态	输入ON次数警告状态从0(正常)变为1(达到警告值)的上升沿时检测
	输入信号(上升沿)	输入信号(X0~XF)从OFF变为ON的上升沿时检测
	输入信号(下降沿)	输入信号(X0~XF)从ON变为OFF的下降沿时检测
	输入信号(上升沿+下降沿)	输入信号(X0~XF)从OFF变为ON的上升沿时以及从ON变为OFF的下降沿时检测

*1 n表示中断设置编号。(n: 1~16)

- 带诊断功能输出模块

项目	条件对象[n]	检测时机
中断条件对象设置[n]*2	无效(默认值)	不进行中断检测
	出错发生标志	‘出错发生标志’(X10)从OFF变为ON的上升沿时检测
	报警发生标志	‘报警发生标志’(X11)从OFF变为ON的上升沿时检测
	断线检测状态	输出断线检测状态从0(正常)变为1(检测出断线)的上升沿时检测
	短路检测状态	输出短路检测状态从0(正常)变为1(检测出短路)的上升沿时检测
	输出ON次数警告状态	输出ON次数警告状态从0(正常)变为1(达到警告值)的上升沿时检测

*2 n表示中断设置编号。(n: 1~16)

n 中断条件对象输入输出端子设置[n]

设置进行中断的输入输出端子编号。

- 带诊断功能输入模块

项目	设置范围
中断条件对象输入输出端子设置[n]*1	X00
	X01
	X02
	X03
	X04
	X05
	X06
	X07
	X08
	X09
	X0A
	X0B
	X0C
	X0D
	X0E
	X0F
全部输入端子指定*2	

*1 n表示中断设置编号。(n: 1~16)

*2 X00~X0F将变为中断条件对象输入端子。

- 带诊断功能输出模块

项目	设置范围
中断条件对象输入输出端子设置[n]*3	Y00
	Y01
	Y02
	Y03
	Y04
	Y05
	Y06
	Y07
	Y08
	Y09
	Y0A
	Y0B
	Y0C
	Y0D
	Y0E
	Y0F
全部输出端子指定*4	

*3 n表示中断设置编号。(n: 1~16)

*4 Y00~Y0F将变为中断条件对象输出端子。

n 中断指针

对中断指针指定检测出中断原因时启动的中断指针编号。关于中断指针的详细内容，请参阅下述手册。

📖 MELSEC iQ-R CPU模块用户手册(应用篇)

设置示例

例

带诊断功能输入模块的X0检测出断线检测时，执行中断程序的情况下

- 参数设置

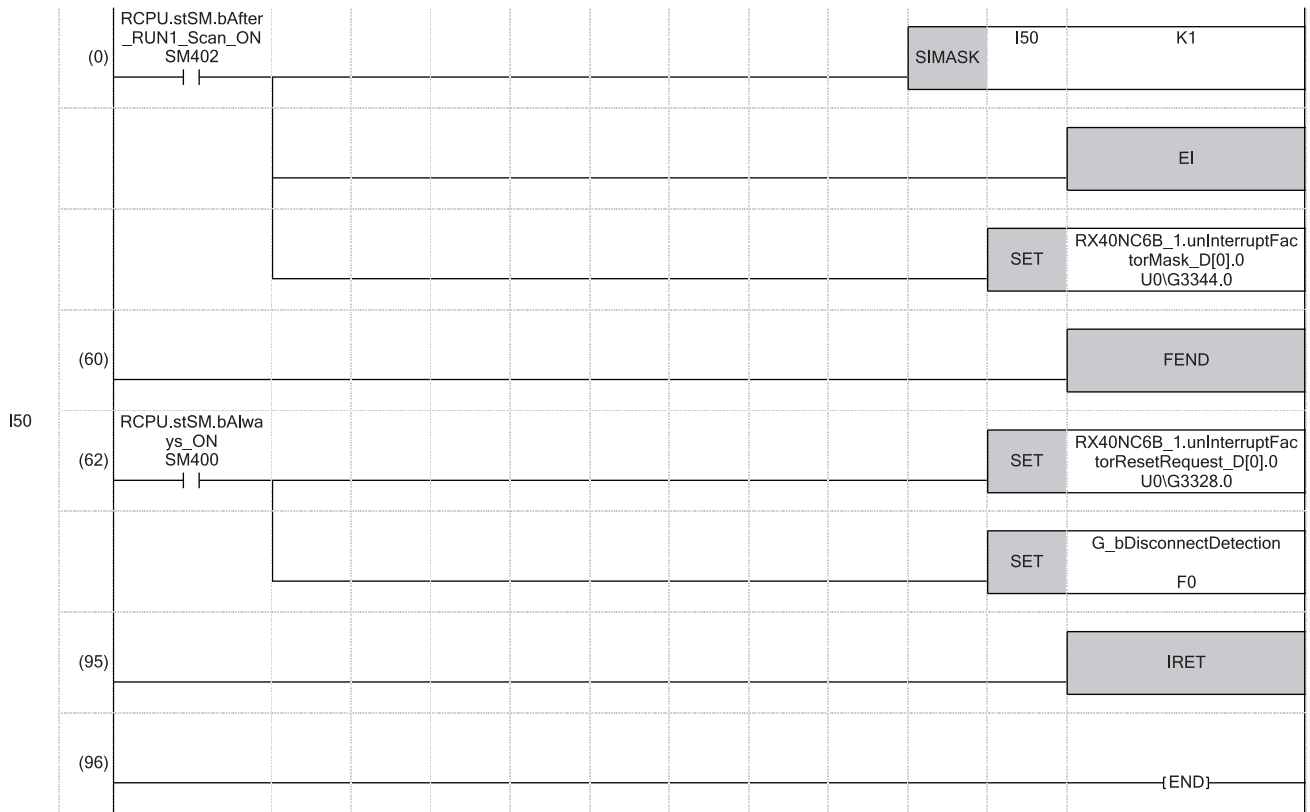
将模块参数的“中断设置”按下述方式进行设置。

No.	条件对象设置	条件对象通道设置	中断指针
1	断线检测状态	X0	I50

- 标签设置

分类	标签名	内容	软元件
模块标签	RCPU.stSM.bAlways_ON	常时ON	SM400
	RCPU.stSM.bAfter_RUN1_Scan_ON	RUN后仅1个扫描ON	SM402
	RX40NC6B_1.unInterruptFactorMask_D[0]	中断原因屏蔽[1]	U0\G3344
	RX40NC6B_1.unInterruptFactorResetRequest_D[0]	中断原因复位请求[1]	U0\G3328

定义的标签				
按下述方式定义全局标签。				
	Label Name	Data Type	Class	Assign (Device/Label)
1	G_bDisconnectDetection	Bit	VAR_GLOBAL	F0

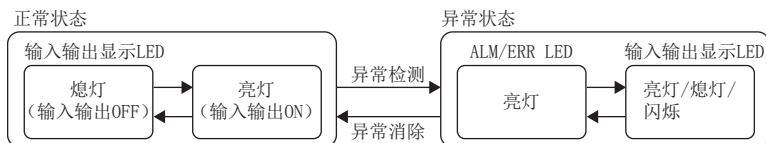


- (0) 仅中断指针I50变为允许执行状态。
 (62) ‘中断原因复位请求[1]’ (U0\G3328)变为ON。
 进行断线检测时的处理。

发生异常时的LED显示设置功能

可以设置发生异常情况下输入输出显示LED的显示方法。

正常时及异常时的LED的状态如下所示。



发生异常时的LED显示

检测出异常时，ERR/ALM LED将亮灯。

异常检测时，输入输出显示LED的显示可在“异常发生时的LED显示设置”中进行设置。

n 不显示异常发生点

显示输入输出的ON/OFF状态。

ERR/ALM LED亮灯的情况下，应通过出错履历/报警履历确认发生异常的输入输出。

n 异常发生点常时显示

仅发生了异常的输入输出的LED亮灯，正常的输入输出的LED熄灯。(不能显示输入输出的ON/OFF状态。)

通过ERR/ALM LED及输入输出显示LED的亮灯，可以确定发生了异常的输入输出。

n 与输入输出状态交替显示(1秒间隔)

不显示异常发生点与异常发生点常时显示以1秒间隔进行切换。

对于发生了异常的输入输出，应通过出错履历/报警履历进行确认。

设置方法

通过“基本设置”进行下述设置。

- “发生异常时的LED显示设置” (☞ 83页 异常发生时的LED显示设置)

☞ [导航窗口]⇒[参数]⇒[模块信息]⇒对象模块⇒[模块参数]⇒[基本设置]

1.4 诊断功能

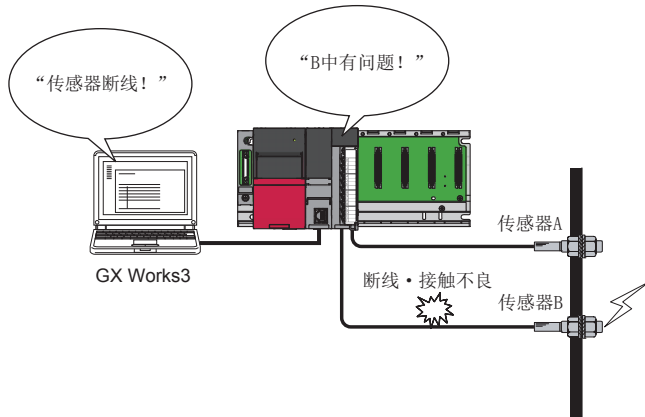
输入断线检测功能

检测输入配线的断线。

输入电流为0.3mA/1点以下时检测出断线(未连接)。

输入设备的泄漏电流为0.3mA/1点以下的情况下，应在输入设备的附近并联一个泄漏电阻(电阻值的大致基准为56kΩ左右)。

未接通外部供应电源的情况下，输入断线检测功能将不能正常动作。



检测出异常时的动作

在“输入断线检测设置”被设置为“检测”的输入端子中，发生断线或未连线(未连接)的情况下将判断为断线，‘输入断线检测状态’(Un\G2816)将变为1(检测出断线)。

带诊断功能输入模块检测出断线时，将发生报警(检测出输入断线)。此时，输入状态将变为“输入HOLD/CLEAR设置”中设置的值。

对于报警内容，可通过工程工具的模块诊断画面进行确认。

此外，检测出断线时，模块前面的ALM LED将亮灯。

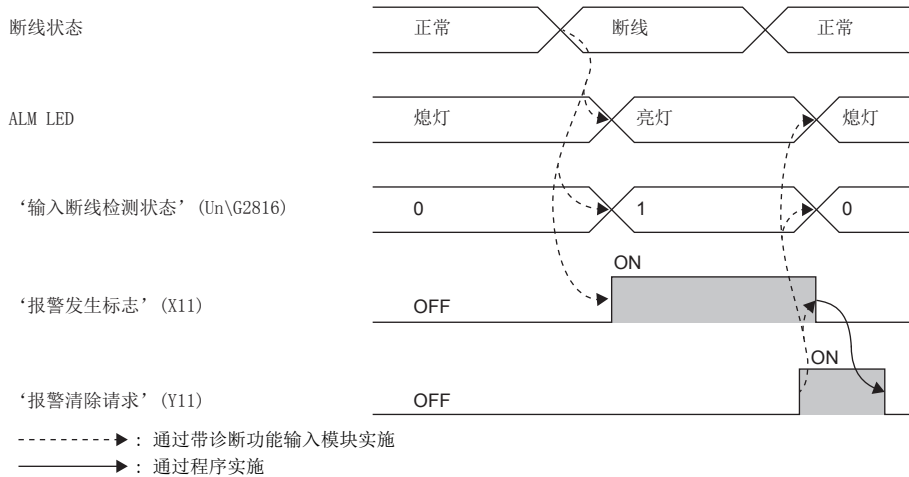
断线恢复时的动作

关于消除断线原因，恢复与外部设备的连接时的动作，根据“输入断线检测自动清除有效/无效”的设置而有所不同。

n “输入断线检测自动清除有效/无效”被设置为“无效”的情况下

将‘报警清除请求’(Y11)置为OFF→ON→OFF时其动作如下所示。

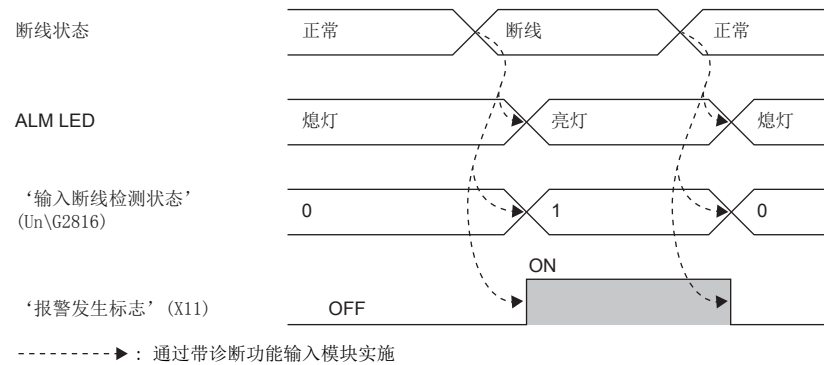
- ‘输入断线检测状态’(Un\G2816)变为1(检测出断线)→0(正常)。
- ‘报警发生标志’(X11)变为OFF。
- ALM LED熄灯。



n “输入断线检测自动清除有效/无效”被设置为“有效”的情况下

消除断线时的动作如下所示。

- ‘输入断线检测状态’(Un\G2816)变为1(检测出断线)→0(正常)。
- ‘报警发生标志’(X11)变为OFF。
- ALM LED熄灯。



设置方法

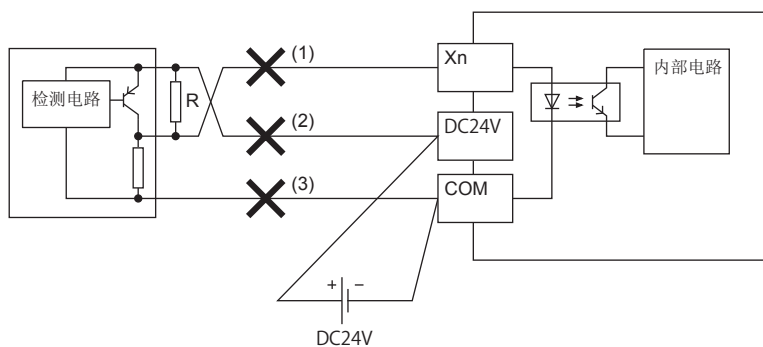
通过“应用设置”进行下述设置。

- “输入断线检测设置” (☞ 92页 输入断线检测设置)
- “输入断线检测自动清除有效/无效” (☞ 92页 输入断线检测自动清除有效/无效)

🔍 [导航窗口]⇒[参数]⇒[模块信息]⇒对象模块⇒[模块参数]⇒[应用设置]

可检测条件一览

可检测传感器用电源断线(未连接)的位置及可检测条件如下所示。



R: 泄漏电阻

◎: 可以检测; ○: 可根据条件检测; ×: 不能检测

连接设备	条件	断线(未连接)		
		(1)	(2)	(3)
2线式输入设备	泄漏电流 0.3mA超过	◎	◎	—
	泄漏电流 0.3mA以下	○*1	○*1	—
3线式输入设备	待机电流 0.3mA超过	◎	◎	×
	待机电流 0.3mA以下	○*1	○*1	×

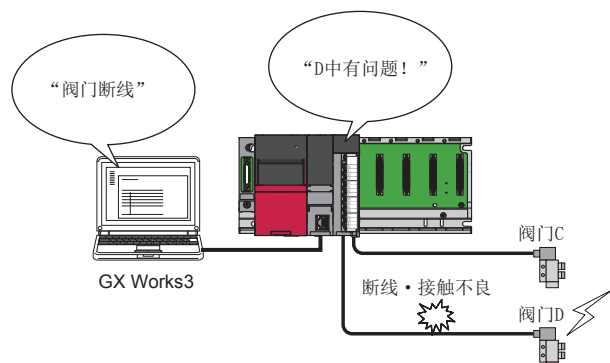
*1 应在输入设备附近并联一个泄漏电阻(电阻值的大致基准为56kΩ左右)。

输出断线检测功能

输出变为OFF时可确认是否负荷断线。

使用断线检测功能的情况下输出ON时的最小负荷电流为3mA/1点。使用了小于此值的负荷的情况下，输出OFF时有可能误检测出断线。

未接通外部供应电源的情况下，断线检测功能将不能正常动作。



检测出异常时的动作

在“输出断线检测设置”被设置“检测”的输出端子中，发生断线或未连线的情况下将被判断为断线，‘输出断线检测状态’将变为1(检测出断线)。

带诊断功能输出模块检测出断线时，将发生报警(检测出输出断线)。

对于报警内容，可通过工程工具的模块诊断画面进行确认。

此外，检测出断线时，ALM LED将亮灯。

要点

使用了感性负荷的情况下，有可能无法正确判断配线状态。

应参阅下述手册实施反电动势防范对策。或通过工程工具进行“输出断线检测无效时间设置”。

📖 MELSEC iQ-R带诊断功能输入输出模块用户手册(入门篇)

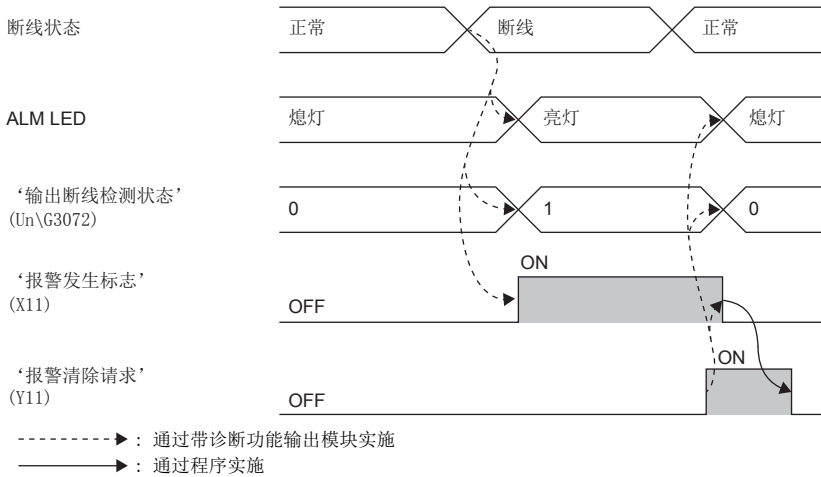
断线恢复时的动作

关于消除断线原因，恢复与外部设备的连接时的动作，根据“输出断线检测自动清除有效/无效”的设置而有所不同。

n “输出断线检测自动清除有效/无效”被设置为“无效”的情况下

将‘报警清除请求’(Y11)置为OFF→ON→OFF时的动作如下所示。

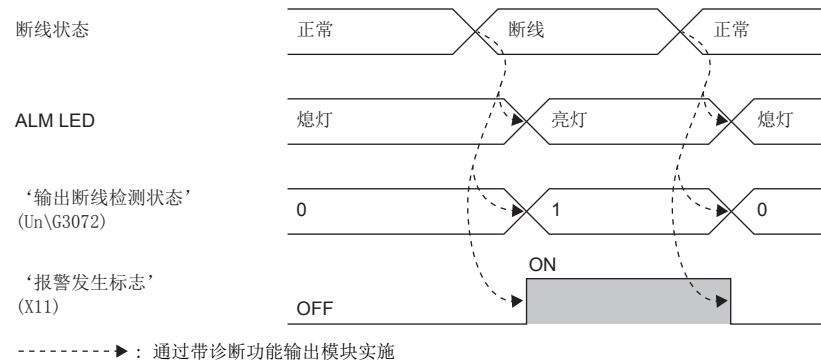
- ‘输出断线检测状态’(Un\G3072)变为1(检测出断线)→0(正常)。
- ‘报警发生标志’(X11)变为OFF。
- ALM LED熄灯。



n “输出断线检测自动清除有效/无效”被设置为“有效”的情况下

消除断线时的动作如下所示。

- ‘输出断线检测状态’(Un\G3072)变为1(检测出断线)→0(正常)。
- ‘报警发生标志’(X11)变为OFF。
- ALM LED熄灯。



设置方法

通过“应用设置”进行下述设置。

- “输出断线检测设置”(P.96页 输出断线检测设置)
- “输出断线检测无效时间设置”(P.96页 输出断线检测自动清除有效/无效)
- “输出断线检测自动清除有效/无效”(P.97页 输出短路检测自动清除有效/无效)

[导航窗口]⇒[参数]⇒[模块信息]⇒对象模块⇒[模块参数]⇒[应用设置]

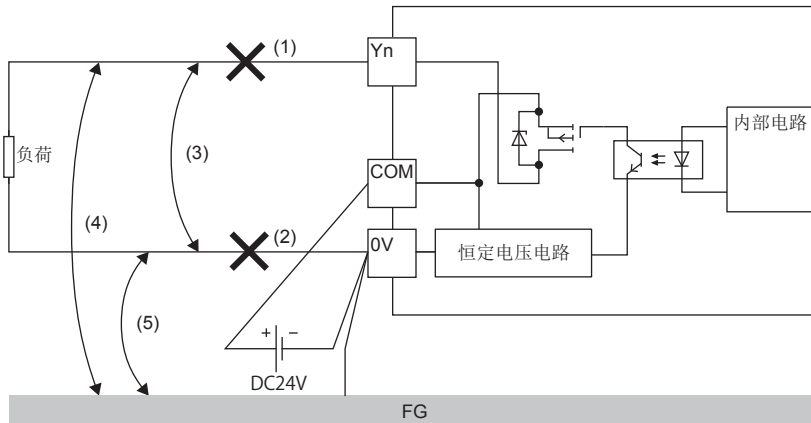
n 输出断线检测无效时间设置

是输出变为ON→OFF之后，使断线检测无效的的时间的设置。可以消除输出ON→OFF之后的反电动势的影响，抑制断线检测功能的误检测。应根据连接设备及用途从下述设置范围在选择。

项目	设置范围
输出断线检测无效时间设置	0ms
	100ms (默认值)
	200ms
	300ms

可检测条件一览

可检测传感器用电源断线(未连接)、短路(接地)的位置及可检测条件如下所示。



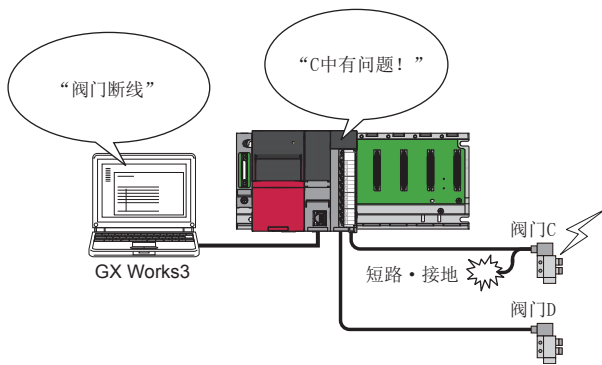
○：可根据条件检测；×：不能检测

连接设备	断线(未连接)		短路(接地)		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2线式输入设备	○*1	○*1	○*2	○*2*3	×

- *1 仅输出OFF时可以检测。但是，连接了负荷电流为3mA以下的输出设备的情况下，即使是在非断线状态下也可能被检测出断线。
- *2 仅输出ON时可以检测。输出电流为0.5A/1点以上时检测出短路。
- *3 需要将外部供应电源的负公共端(0V)连接到设备框架上。

短路检测功能

可以检测输出的过电流，限制输出电流。
输出电流为0.5A/1点以上时检测出短路。



检测出异常时的动作

在“输出短路检测设置”被设置为“检测”的输出端子中发生短路的情况下，‘输出短路检测状态’将变为1(检测出短路)。带诊断功能输出模块检测出短路时，将发生报警(检测出输出短路)。发生了短路的输出端子将停止输出。对于输出短路检测的报警状态，可通过工程工具的模块诊断画面进行确认。此外，检测出短路时，ALM LED将亮灯。

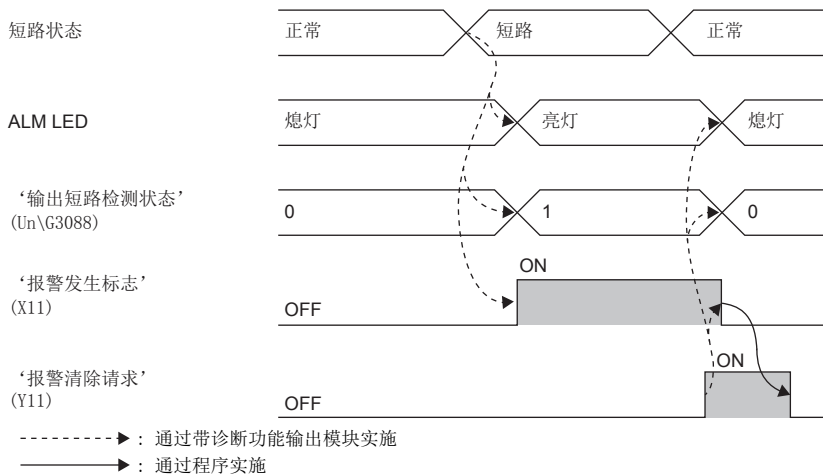
短路恢复时的动作

关于消除短路原因，恢复与外部设备的连接时的动作，根据“输出短路检测自动清除有效/无效”的设置而有所不同。

n “输出短路检测自动清除有效/无效”被设置为“无效”的情况下

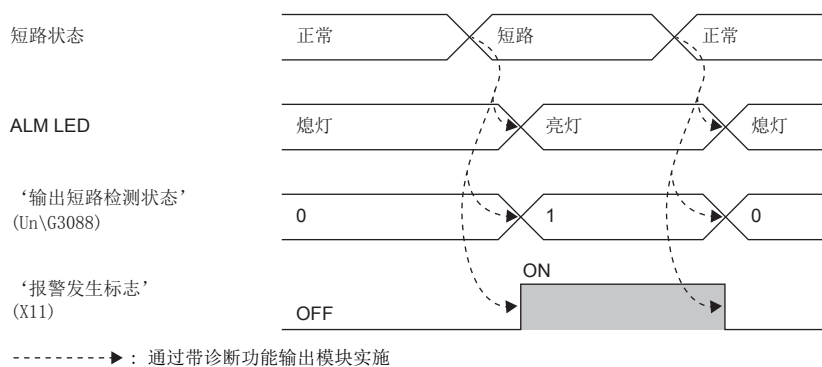
将‘报警清除请求’(Y11)置为OFF→ON→OFF时的动作如下所示。

- ‘输出短路检测状态’(Un\G3088)将变为1(检测出短路)→0(正常)。
- ‘报警发生标志’(X11)变为OFF。
- ALM LED熄灯。



n “输出短路检测自动清除有效/无效”被设置为“有效”的情况下在消除短路的时刻，其动作如下所示。

- ‘输出短路检测状态’ (Un\G3088)将变为1(检测出短路)→0(正常)。
- ‘报警发生标志’ (X11)变为OFF。
- ALM LED熄灯。



设置方法

通过“应用设置”进行下述设置。

- “输出断线检测设置” (☞ 97页 输出短路检测设置)
- “输出断线检测自动清除有效/无效” (☞ 97页 输出短路检测自动清除有效/无效)

🔗 [导航窗口]⇒[参数]⇒[模块信息]⇒对象模块⇒[模块参数]⇒[应用设置]

可检测条件一览

关于输出短路检测的可检测位置及可检测条件，请参阅下述内容。

☞ 41页可检测条件一览

出错履历功能

带诊断功能输入输出模块中发生的出错及报警将被作为履历存储到缓冲存储器中。
合计最多可存储16个出错履历、报警履历。

动作

发生了出错时，将从‘出错履历No. 1’ (Un\G16~Un\G21)开始依次存储出错代码及出错发生时间。
发生了报警时，将从‘报警履历No. 1’ (Un\G272~Un\G277)开始依次存储报警代码及报警发生时间。

- 出错履历的分配

	b15	~	b8 b7	~	b0
Un\G16	出错代码				
Un\G17	公历高位		公历低位		
Un\G18	月		日		
Un\G19	时		分		
Un\G20	秒		星期		
Un\G21	毫秒(高位)		毫秒(低位)		
Un\G22	系统区域				
⋮					
Un\G23					

- 报警履历的分配

	b15	~	b8 b7	~	b0
Un\G272	报警代码				
Un\G273	公历高位		公历低位		
Un\G274	月		日		
Un\G275	时		分		
Un\G276	秒		星期		
Un\G277	毫秒(高位)		毫秒(低位)		
Un\G278	系统区域				
⋮					
Un\G279					

例

出错履历的存储示例

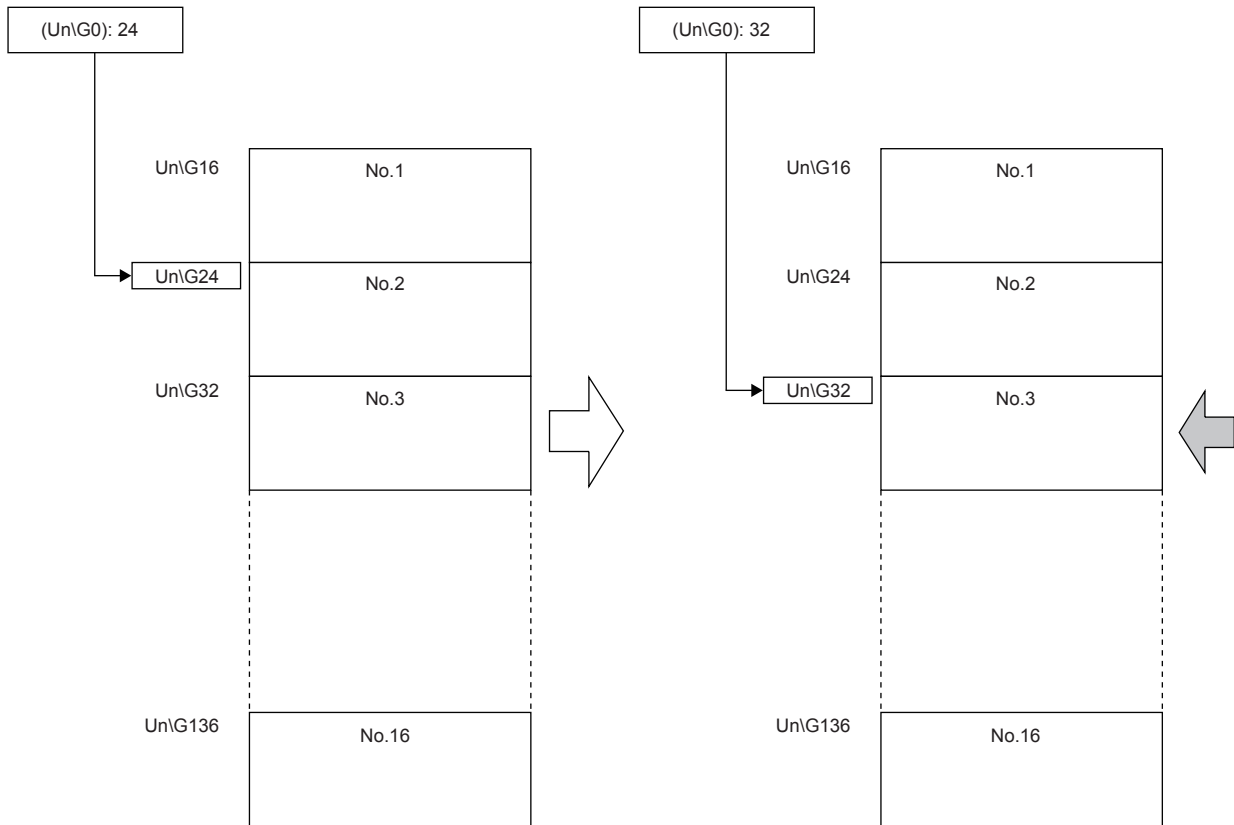
项目	存储内容	存储示例*1
出错代码	存储出错代码。	1900H
公历高位・公历低位	以BCD代码存储。	2016H
月・日		527H
时・分		1234H
秒		56H
星期	对各星期以BCD代码存储下述值。 日星期: 0; 星期一: 1; 星期二: 2; 星期三: 3 星期四: 4; 星期五: 5; 星期六: 6	5H
毫秒(高位)	以BCD代码存储。	7H
毫秒(低位)		89H
系统区域	—	—

*1 2016年5月27日(星期五)12时34分56.789秒,发生了输入响应时间设置出错(出错代码: 1900H)时的值
对于存储了最新出错的出错履历的起始地址,可通过‘出错履历最新地址’(Un\G0)进行确认。
对于存储了最新报警的报警履历的起始地址,可通过‘报警履历最新地址’(Un\G256)进行确认。

例

发生了第3个出错的情况下

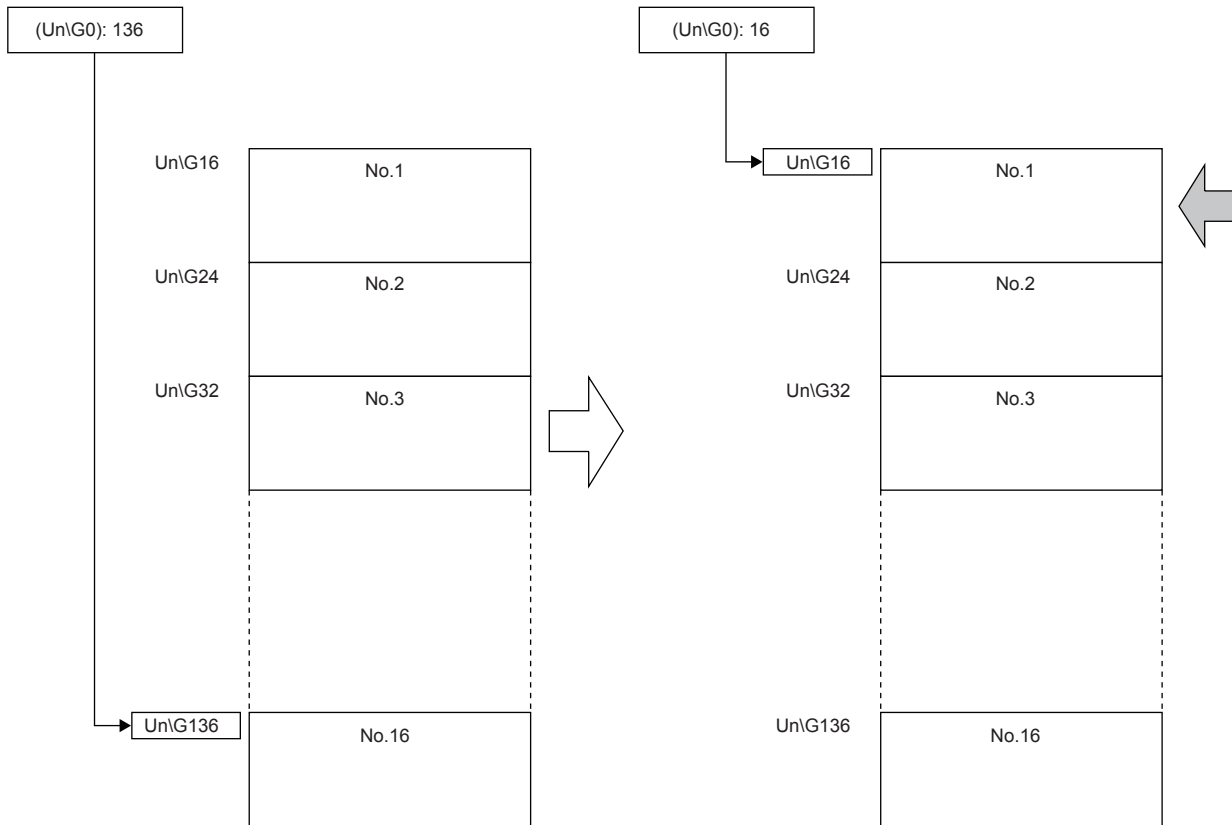
第3个出错被存储到出错履历No. 3中时，‘出错履历最新地址’(Un\G0)中将存储32。



例

发生了第17个出错的情况下

第17个出错将被存储到‘出错履历No. 1’ (Un\G16~Un\G21)中，‘出错履历最新地址’ (Un\G0)中将存储16。



要点

- 出错履历的存储区域已满时，将从‘出错履历1’ (Un\G16~Un\G21)开始依次覆盖，出错履历的记录仍将继续。此外，覆盖之前的履历将丢失。
- 发生报警的情况下将进行与出错相同的处理。
- 对于记录的出错履历，通过带诊断功能输入输出模块的电源OFF或CPU模块的复位将被清除。

1.5 事件履历功能

带诊断功能输入输出模块中发生的出错、报警及执行的操作被作为事件信息采集到CPU模块内部。

在CPU模块中，采集带诊断功能输入输出模块中发生的事件信息，保存到CPU模块内部的数据存储器或SD存储卡中。

对于CPU模块中采集的事件信息，可通过工程工具显示，可将发生履历按照时间系列进行确认。

事件类别	分类	说明
系统	出错	是各模块中检测出的自诊断出错。
	报警	是各模块中检测出的报警。
	信息	是未被分类为出错、警告的系统的正常检测及系统自动进行的操作。
安全	报警	是判断为对各模块的非法访问的动作。
	信息	是不能被判断为口令的解锁成功及非法访问的操作。
操作	报警	是在对各模块执行的操作中，不被视为自诊断出错但可能使动作改变的删除（数据清除）操作。
	信息	是用户进行的出错清除等对系统动作、构成带来变化的操作。

设置方法

事件履历功能是通过工程工具的事件履历设置画面进行设置。关于设置方法，请参阅下述手册。

 MELSEC iQ-R CPU模块用户手册(应用篇)

事件履历的显示

通过工程工具的菜单操作进行。关于操作步骤、显示内容的阅读方法等的详细内容，请参阅以下手册。

 GX Works3操作手册

2 参数设置

对带诊断功能输入输出模块的参数进行设置。
通过使用工程工具设置参数，无需通过程序进行参数设置。

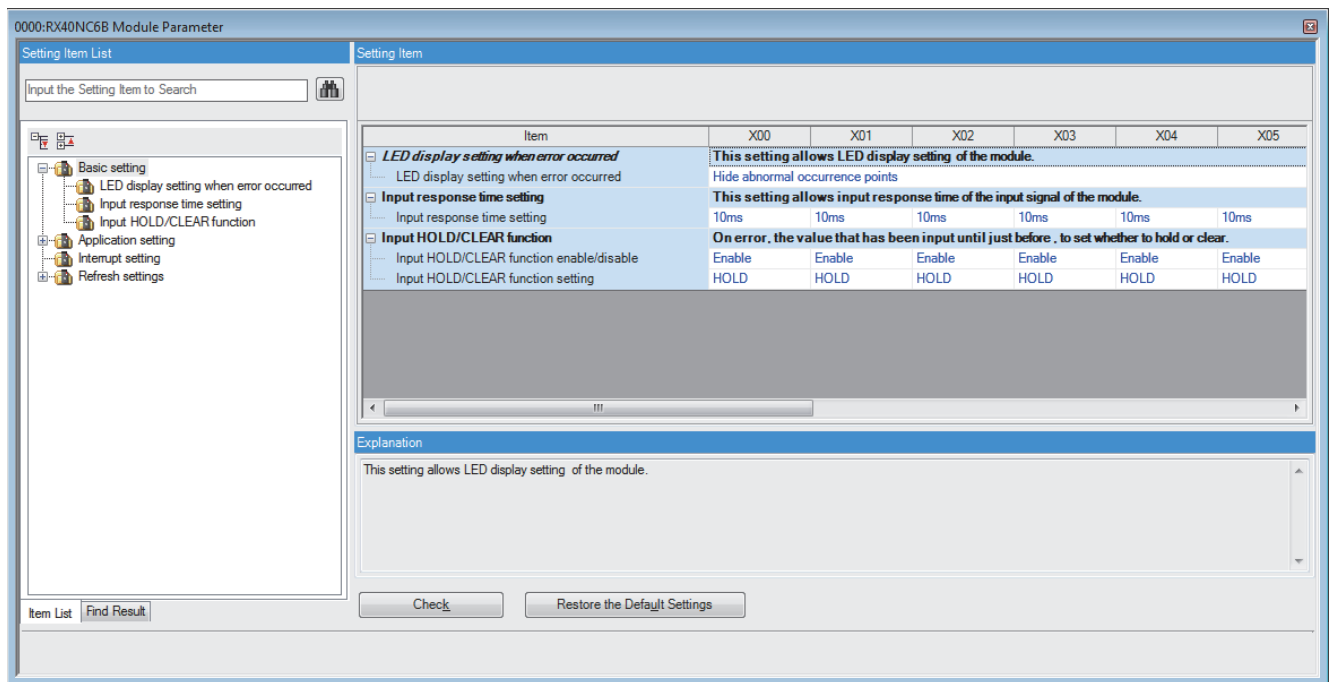
2.1 基本设置

设置方法

通过工程工具的“基本设置”进行。

1. 启动模块参数。

[导航窗口]⇒[参数]⇒[模块信息]⇒对象模块⇒[模块参数]⇒[基本设置]



2. 双击要进行设置变更的项目后，输入设置值。

- 通过下拉列表输入的项目
 - 单击要设置的项目的[▼]按钮时将显示下拉列表，在该表中选择项目。
 - 通过文本框输入的项目
- 双击要设置的项目后，输入数值。

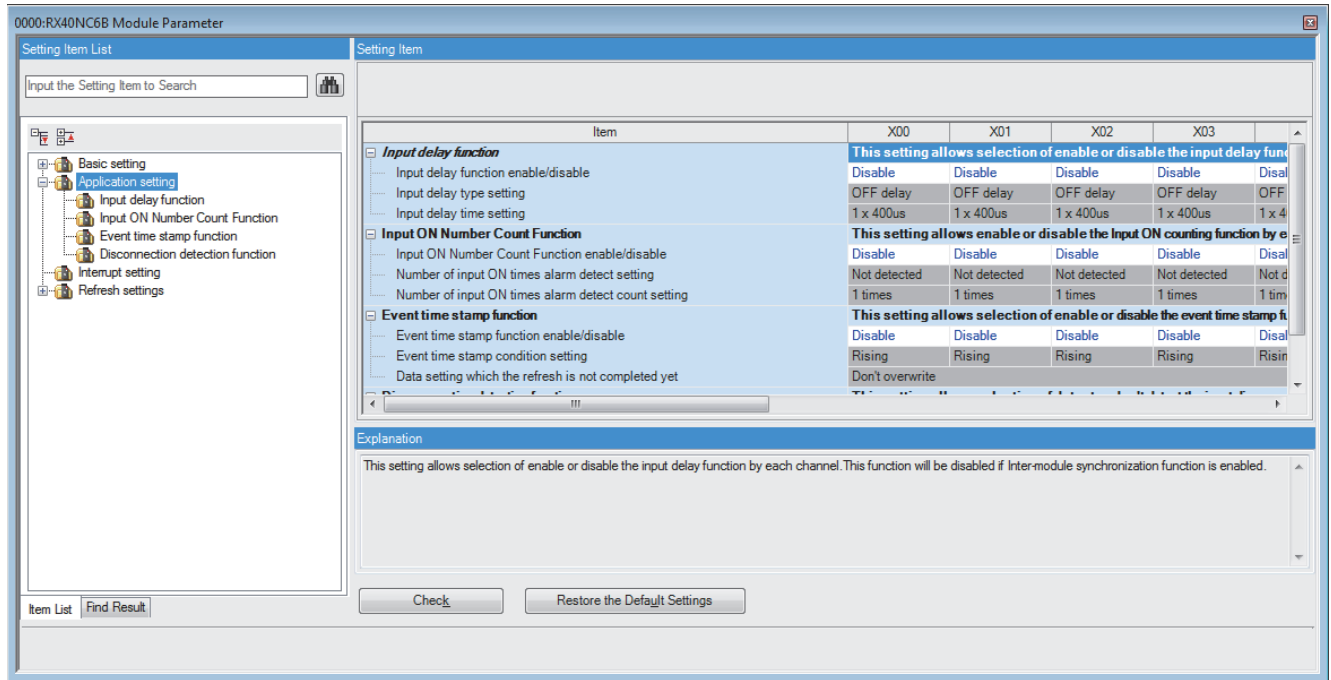
2.2 应用设置

设置方法

通过工程工具的“应用设置”进行。

1. 启动模块参数。

[导航窗口] ⇒ [参数] ⇒ [模块信息] ⇒ 对象模块 ⇒ [模块参数] ⇒ [应用设置]



2. 双击要进行设置变更的项目后，输入设置值。

- 通过下拉列表输入的项目

点击要设置的项目的[▼]按钮时将显示下拉列表，在该表中选择项目。

- 通过文本框输入的项目

双击要设置的项目后，输入数值。

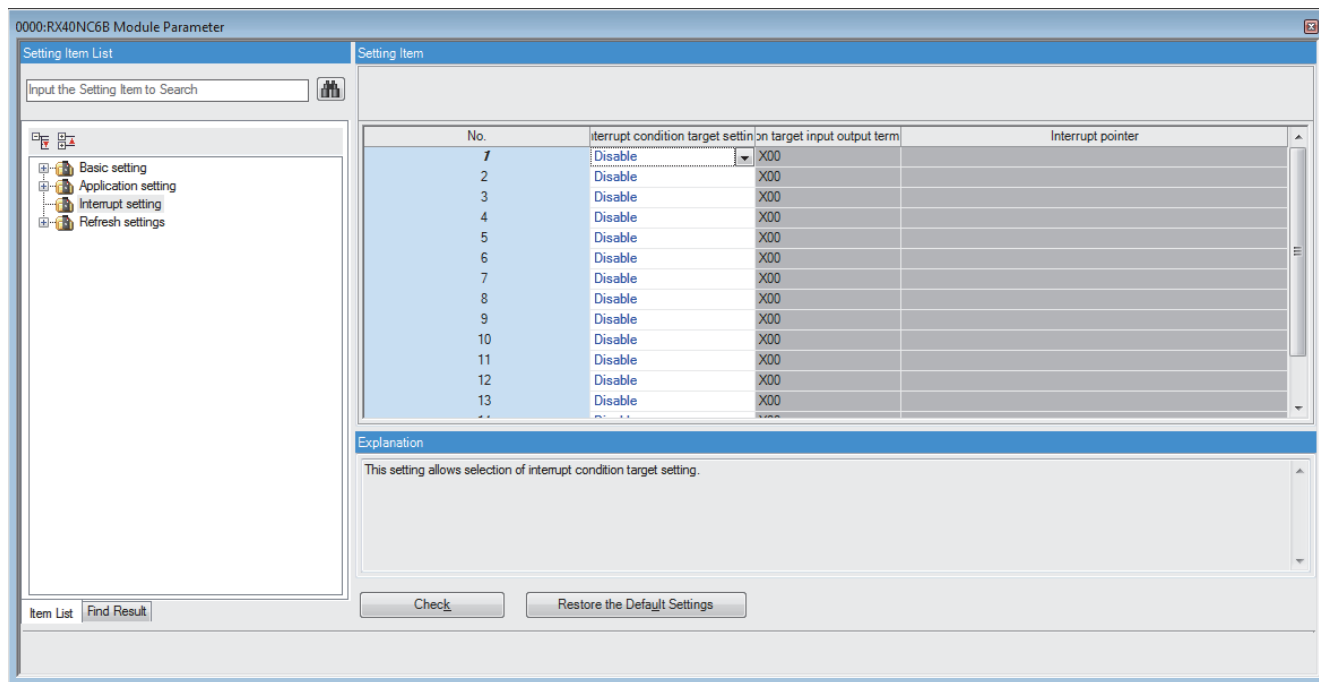
2.3 中断设置

设置方法

通过工程工具的“中断设置”进行。

1. 启动模块参数。

[导航窗口]⇒[参数]⇒[模块信息]⇒对象模块⇒[模块参数]⇒[中断设置]



2. 双击要进行设置变更的中断设置编号(No. 1~16)后，输入设置值。

- 通过下拉列表输入的项目

点击要设置的项目的[▼]按钮时将显示下拉列表，在该表中选择项目。

- 通过文本框输入的项目

双击要设置的项目后，输入数值。

2.4 刷新设置

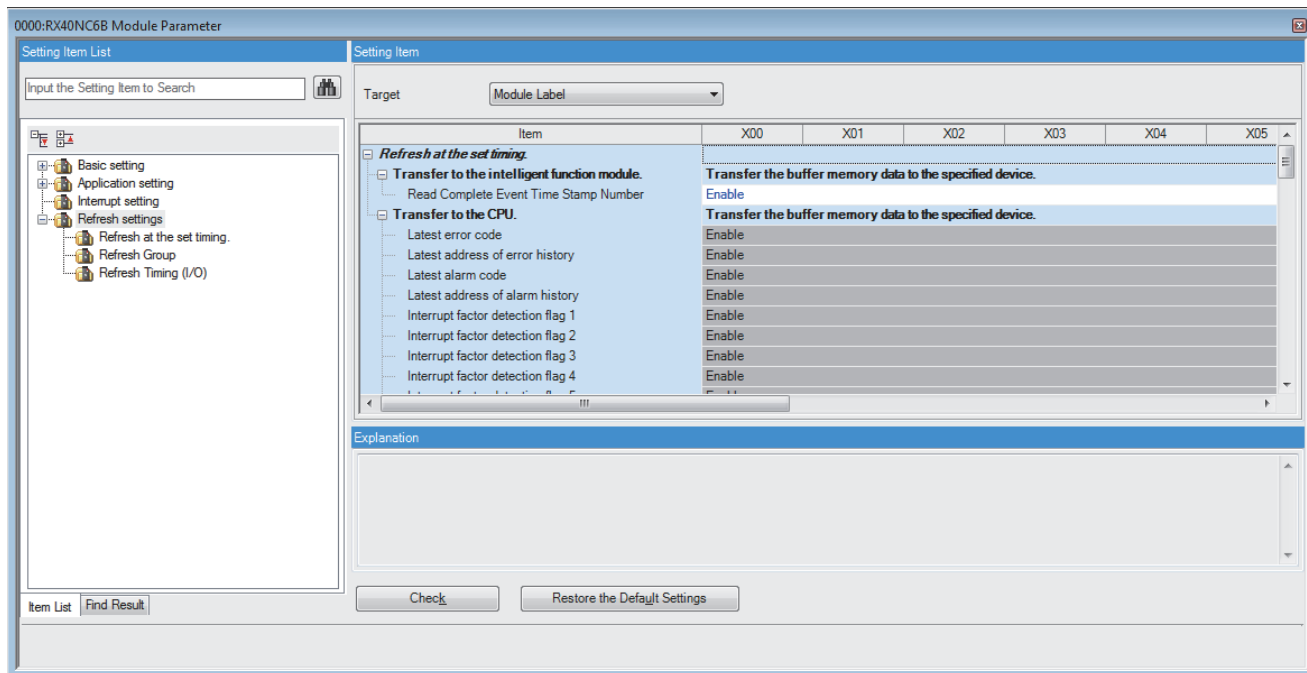
设置方法

设置刷新的带诊断功能输入输出模块的缓冲存储器。

根据该刷新设置，无需通过程序进行读取、写入。

1. 启动模块参数。

[导航窗口] ⇒ [参数] ⇒ [模块信息] ⇒ 对象模块 ⇒ [模块参数] ⇒ [刷新设置]



2. 点击“刷新目标”后，设置刷新目标。

- “刷新目标”为“模块标签”的情况下
通过将“读取完成事件时间戳编号”设置为有效及无效，设置刷新的有效及无效。
- “刷新目标”为“刷新数据寄存器(RD)”的情况下
通过在“起始软元件名”中设置起始软元件，所有项目的传送目标将被自动设置。
- “刷新目标”为“指定软元件”的情况下
双击设置项目后，输入刷新目标软元件。

3. 点击“刷新组”后，设置自动刷新时机。

将“刷新组”设置为“执行END指令时”或“执行指定程序时”。

设置为“执行指定程序时”的情况下，双击“组[n] (n: 1~64)”后，设置1~64。

要点

- 刷新有效的情况下，在工程工具中设置的刷新时机，刷新目标的值将生效。此时，缓冲存储器将被刷新目标值所覆盖。变更刷新对象缓冲存储器的值的情况下，应创建对刷新源模块标签及软元件的值进行变更的程序。
- 通过功能块(FB)将事件时间戳数据读取到CPU模块中的情况下，应将“刷新目标”设置为“模块标签”。

刷新处理时间

刷新处理时间[μs]是构成CPU模块的扫描时间的要素。关于扫描时间，请参阅下述手册。

📖MELSEC iQ-R CPU模块用户手册(应用篇)

刷新设置时所需的刷新处理时间[μs]如下所示。

- 刷新处理时间[μs]=读取刷新(传送到CPU模块的刷新)时间+写入刷新(传送到带诊断功能输入输出模块的刷新)时间
根据“刷新目标”的设置，读取刷新时间、写入刷新时间有所不同。

“刷新目标”为模块标签、刷新数据寄存器(RD)的情况下

使用R□CPU时的读取刷新时间、写入刷新时间如下所示。

型号	分类	进行了刷新设置的情况下
RX40NC6B	读取刷新时间	24.71μs
	写入刷新时间	9.69μs
RY40PT5B	读取刷新时间	22.78μs

“刷新目标”为指定软元件的情况下

根据进行了刷新设置的项目数及其传送数(字)计算读取刷新时间、写入刷新时间。关于计算方法，请参阅下述手册。

📖MELSEC iQ-R CPU模块用户手册(应用篇)

3 故障排除

3.1 通过LED确认

RUN LED及ERR LED熄灯的情况下

检查项目	处理
是否供应了电源。	确认至电源模块的供应电压是否在额定范围内。
电源模块的容量是否不足。	计算安装的CPU模块、输入输出模块、智能功能模块等的消耗电流，确认电源容量是否不足。
模块是否正常安装。	确认模块的安装状态。
上述以外的情况下。	复位CPU模块，确认RUN LED是否亮灯。 RUN LED仍然不亮灯的情况下，可能是模块故障。请与附近的三菱电机系统服务公司或三菱电机的分公司、代理商商谈。

RUN LED及ERR LED亮灯的情况下

检查项目	处理
是否发生了出错。	确认‘最新出错代码’(Un\G2560)，进行出错代码一览中记载的处理。 ☞ 60页 出错代码一览

RUN LED及ALM LED亮灯的情况下

检查项目	处理
是否发生了报警。	确认‘最新报警代码’(Un\G2564)，进行报警代码一览中记载的处理。 ☞ 62页 报警代码一览

输入输出LED不变化的情况下

检查项目	处理
带诊断功能输入模块的“异常发生时的LED显示设置”是否被设置为“与输入状态交替显示(1秒间隔)”或“异常发生点常时显示”。 带诊断功能输出模块的“异常发生时的LED显示设置”是否被设置为“与输出状态交替显示(1秒间隔)”或“异常发生点常时表示”。	确认当前的“异常发生时的LED显示设置”。

3.2 模块的状态确认

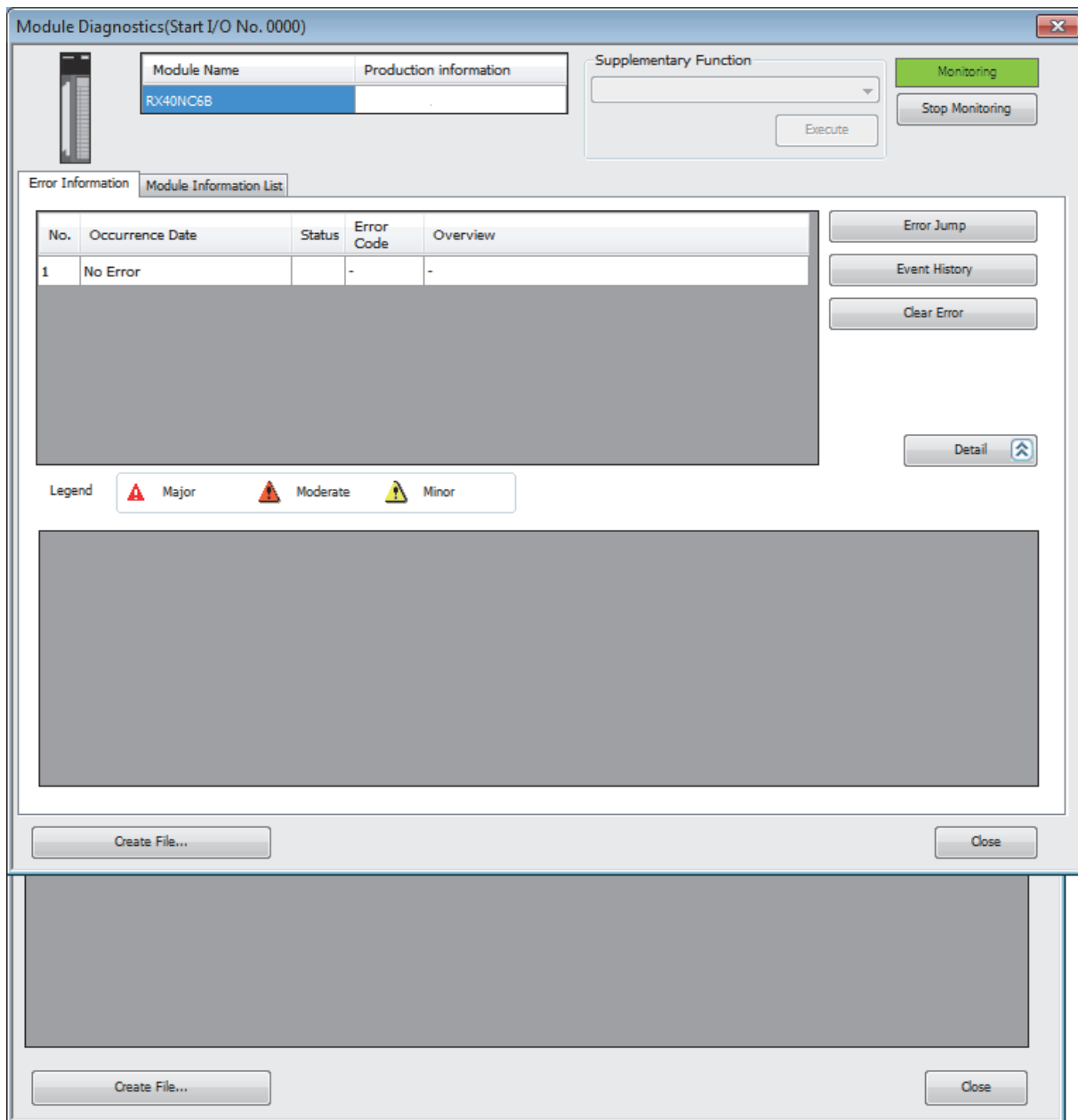
在带诊断功能输入输出模块的“模块诊断”画面中可使用下述功能。

功能	用途
出错信息	显示当前发生的出错内容。 点击[事件履历]按钮时，除带诊断功能输入输出模块中发生的出错及报警以外，可以确认各模块中检测的出错及执行的操作的履历。
模块信息一览	显示带诊断功能输入输出模块的各种状态信息。

出错信息

确认当前发生的出错的内容及处理方法。

🔍 [诊断]⇒[系统监视]⇒鼠标右击希望确认的模块⇒“模块诊断”



项目	内容
原因	显示出错原因的详细内容。
处理方法	显示对出错的处理方法。

报警代码、出错履历、报警履历的确认是在工程工具的事件履历画面中进行。

🔍 [诊断]⇒[系统监视]⇒[事件履历]按钮

Event History(CPU (PLC No. 1) Start I/O No. 3E00)
✖

Refresh(U)
Number of Events:4
Refine(D)

Refine

Match All the Conditions Match Any One of the Conditions

1. Event Type Including Next

2.

3.

Start Refine
Clear Refine Conditions

No.	Occurrence Date	Event Type	Status	Event Code	Overview	Source	Start I/O No.
00001	2016/03/18 15:25:01.393	System		0F009	Please refer to the manual...	RY40PT5B	0020
00002	2016/03/18 15:25:01.393	System		02241	Parameter error (module)	R04CPU	3E00
00003	2016/03/18 15:24:58.253	System		00400	Power-on and reset	R04CPU	3E00
00004	2016/03/18 15:24:23.216	Operation		20200	Event history clear	R04CPU	3E00

Legend

Major
 Moderate
 Minor

Warning
 Information

Jump
Clear All

Detailed Information	-	-	-
Cause	-		
Corrective Action	Please refer to the manual of module that the corresponding error occurred.		

Create File...
Close

模块信息一览

通过切换至“模块信息一览”选项卡，可以确认带诊断功能输入输出模块的各种状态信息。

Item	Content
LED information	
RUN	On: Normal operation
ERR	Off: Normal operation
ALM	Off: Normal operation
Output disconnection detection status	
Y00	normal
Y01	normal
Y02	normal
Y03	normal
Y04	normal
Y05	normal
Y06	normal
Y07	normal
Y08	normal
Y09	normal
Y0A	normal
Y0B	normal
Y0C	normal
Y0D	normal
Y0E	normal
Y0F	normal
Output Short-circuit detection state	
Y00	normal
Y01	normal
Y02	normal
Y03	normal

项目	内容
LED信息	显示带诊断功能输入输出模块的LED的状态。
输入断线检测状态	显示每个输入中的输入断线检测的状态。
输入ON次数警告状态	显示每个输入中输入ON次数警告的状态。

3.3 各现象的故障排除

无法读取外部输入的ON/OFF状态的情况下

检查项目	处理方法
是否检测出断线。	RUN LED及ALM LED亮灯的情况下，有可能检测出输入配线断线。确认‘最新报警代码’(Un\G2564)后，确认是否检测出断线。 检测出断线的情况下，进行下述输入断线检测(报警代码：88□H)的处理。 ☞ 62页 报警代码一览
外部输入设备为ON时，带诊断功能输入模块的输入输出显示LED(X0~XF)是否亮灯。	不亮灯的情况下，表示输入配线有问题。应在检查输入配线是否断线或短路，输入信号的电压是否合适的基础上，重新审核修改配线。 关于额定输入电压，请参阅下述手册的性能规格。 ☞ MELSEC iQ-R带诊断功能输入输出模块用户手册(入门篇)
是否错误地使用了输入延迟功能。	输入延迟功能有效的情况下，在外部连接设备ON/OFF之后且经过了延迟时间后，根据设置的输入延迟类型将输入信号置为ON/OFF。应将输入延迟功能设置为无效，或重新审核修改延迟时间。 关于输入延迟功能的详细情况，请参阅下述内容。 ☞ 17页 输入延迟功能
系统参数的“模块之间同步设置”是否正确。	<ul style="list-style-type: none"> “系统内使用模块之间同步功能”未被勾选的情况下，应进行勾选。 “模块之间同步周期设置”不是所期望的设置值的情况下，设置正确的周期。
是否被选择为同步对象模块。	带诊断功能输入模块未被选择为同步对象模块的情况下，将其选择为同步对象。
是否供应了外部供应电源。	确认外部供应电源的电压是否在额定范围内。 关于外部供应电源，请参阅下述手册的性能规格。 ☞ MELSEC iQ-R带诊断功能输入输出模块用户手册(入门篇)

要点

按照上述检查项目进行了处理后仍然无法读取外部输入的ON/OFF状态的情况下，可能是带诊断功能输入模块故障。请与附近的三菱电机系统服务公司或三菱电机的分公司、代理商商谈。

输入配线中无法进行断线检测的情况下

检查项目	处理方法
外部输入设备为ON时，带诊断功能输入模块的输入输出显示LED(X0~XF)是否亮灯。	不亮灯的情况下，表示输入配线有问题。 应在检查输入配线是否断线或短路，输入信号的电压是否合适的基础上，重新审核修改配线。 关于额定输入电压，请参阅下述手册的性能规格。 ☞ MELSEC iQ-R带诊断功能输入输出模块用户手册(入门篇)
“输入断线检测设置”是否被设置为“检测”。	对象输入的“输入断线检测设置”被设置为“不检测”的情况下，更改为“检测”。
是否连接了断线检测用的电阻。	输入设备的泄漏电流为0.3mA/1点以下的情况下，应在输入设备的附近并联一个泄漏电阻(电阻值的大致基准为56kΩ左右)。
断线(未连接)检测电流是否满足规格。	确认断线(未连接)检测电流是否为0.3mA/1点以下。

要点

即使按照上述检查项目进行了处理也无法对输入配线进行断线检测的情况下，可能是带诊断功能输入模块故障。请与附近的三菱电机系统服务公司或三菱电机的分公司、代理商商谈。

输入配线中无法正常进行断线检测的情况下

检查项目	处理方法
是否受到噪声的影响。	确认配线的状态。
是否靠近手机或PHS等无线通信设备。	使用手机或PHS等无线通信设备时，应在所有方向距离可编程控制器设备25cm以上。

输入配线中发生了断线的情况下

检查项目	处理方法
输入配线有无问题。	在检查输入信号的电压正确的基础上，重新审核配线。
是否供应了外部供应电源。	确认至模块的供应电压是否在额定范围内。
是否受到噪声的影响。	确认配线状态。

无法更改外部输出的ON/OFF状态的情况下

检查项目	处理方法
将‘输出信号0~F’(Y0~YF)置为ON时，带诊断功能输出模块的相应部分的输入输出显示LED(Y0~YF)是否亮灯。	亮灯的情况下，表示输出配线有问题。应重新审核修改输出配线。应在检查输出配线是否断线或短路的基础上，重新审核修改配线。
是否错误地使用了输出延迟功能。	输出延迟功能有效的情况下，在外部输出信号ON/OFF之后且经过了延迟时间后，根据设置的输出延迟类型将输出信号置为ON/OFF。应将输出延迟功能设置为无效，或重新审核修改延迟时间。关于输出延迟功能的详细情况，请参阅下述内容。 ☞ 27页 输出延迟功能
系统参数的“模块之间同步设置”是否正确。	<ul style="list-style-type: none"> “系统内使用模块之间同步功能”未被勾选的情况下，应进行勾选。 “模块之间同步周期设置”不是所期望的设置值的情况下，设置正确的周期。
是否被选择为同步对象模块。	带诊断功能输出模块未被选择为同步对象模块的情况下，将其选择为同步对象。

要点

按照上述检查项目进行了处理后仍然无法更改外部输出的ON/OFF状态的情况下，可能是带诊断功能输出模块故障。请与附近的三菱电机系统服务公司或三菱电机的分公司、代理商商谈。

输出配线无法进行断线检测/短路检测的情况下

检查项目	处理方法
将‘输出信号0~F’(Y0~YF)置为ON时，带诊断功能输出模块的相应部分的输入输出显示LED(Y0~YF)是否亮灯。	亮灯的情况下，表示输出配线有问题。应重新审核修改输出配线。应在检查输出配线是否断线或短路的基础上，重新审核修改配线。
参数的“输出断线检测设置Y□”及“输出短路检测设置Y□”是否被设置为“检测”。	输出点的参数设置被设置为“不检测”的情况下，更改为“检测”。

要点

即使按照上述检查项目进行了处理也无法对输出配线进行断线检测/短路检测的情况下，可能是带诊断功能输出模块故障。请与附近的三菱电机系统服务公司或三菱电机的分公司、代理商商谈。

输出配线中无法正常进行断线检测/短路检测的情况下

检查项目	处理方法
是否受到噪声的影响。	确认配线的状态。
是否靠近手机或PHS等无线通信设备。	使用手机或PHS等无线通信设备时，应在所有方向距离可编程控制器设备25cm以上。

输出配线中发生了断线或短路的情况下

检查项目	处理方法
输出配线有无问题。	在检查输出配线有无断线或短路的基础上，重新审核配线。
是否供应了外部供应电源。	确认至模块的供应电压是否在额定范围内。
是否受到噪声的影响。	确认配线状态。

3.4 出错代码一览

如果带诊断功能输入输出模块在动作中发生出错，则将出错代码存储到缓冲存储器的‘最新出错代码’(Un\G2560)中。此外，‘出错发生标志’(X10)将变为0N。通过将‘出错清除请求’(Y10)置为0N，‘最新出错代码’(Un\G2560)的出错代码将被清除，‘出错发生标志’(X10)将变为0FF。

带诊断功能输入输出模块中出错代码被分类为轻度异常、中度异常。

- 轻度异常：由于程序及参数设置的错误等导致发生的出错。(1000H系列)
- 中度异常：硬件异常及执行模块之间同步功能时的异常等的出错。(2000H系列、3000H系列)

存储的出错代码一览如下所示。

出错代码的□：表示发生出错的输入输出端子编号。对应于X0~XF(输入模块)、Y0~YF(输出模块)，输入0~F的数值。

出错代码的△：请参阅异常内容及原因。

出错代码	出错名称	异常内容及原因	处理方法
181△H	中断条件对象设置范围出错	n带诊断功能输入模块 中断条件对象设置[n]中设置了0~3、7~10以外的值。 n带诊断功能输出模块 中断条件对象设置[n]中设置了0~4、7以外的值。 △表示出错相应的中断设置为以下值。 0: 设置1~F: 设置16	n带诊断功能输入模块 重新将中断条件对象设置[n]设置为0~3、7~10。 关于中断条件对象设置[n]，请参阅下述内容。 ☞ 84页 中断条件对象设置[n] n带诊断功能输出模块 重新将中断条件对象设置[n]设置为0~4、7。 关于中断条件对象设置[n]，请参阅下述内容。 ☞ 84页 中断条件对象设置[n]
182△H	中断条件对象输入输出端子设置范围出错	中断条件对象输入输出端子设置[n]中设置了0~16以外的值。 △表示出错相应的中断设置为以下值。 0: 设置1~F: 设置16	重新将中断条件对象输入输出端子设置[n]设置为0~16。 关于中断条件对象输入输出端子设置[n]，请参阅下述内容。 ☞ 85页 中断条件对象输入输出端子设置[n]
190□H	输入响应时间设置出错	输入响应时间设置中设置了9H~DH以外的值。	将输入响应时间设置重新设置为9H~DH。 关于输入响应时间设置，请参阅下述内容。 ☞ 86页 输入响应时间设置
192□H	输入延迟类型设置出错	输入延迟类型设置中设置了0~2以外的值。	重新将输入延迟类型设置设置为0~2。 关于输入延迟类型设置，请参阅下述内容。 ☞ 88页 输入延迟类型设置
194□H	输入延迟时间设置出错	输入延迟时间设置中设置了1~150000以外的值。	重新将输入延迟时间设置设置为1~150000。
196□H	输入0N次数警告值设置出错	输入0N次数警告值设置中设置了1~4294967295以外的值。	重新将输入0N次数警告值设置设置为1~4294967295。
198□H	事件时间戳条件设置出错	事件时间戳条件设置中设置了0~2以外的值。	重新将事件时间戳条件设置设置为0~2。 关于事件时间戳条件设置，请参阅下述内容。 ☞ 91页 事件时间戳条件设置
1A2□H	输出延迟类型设置出错	输出延迟类型设置中设置了0~1以外的值。	重新将输出延迟类型设置设置为0~1。 关于输出延迟类型设置，请参阅下述内容。 ☞ 93页 输出延迟类型设置
1A4□H	输出延迟时间设置出错	输出延迟时间设置中设置了1~150000以外的值。	重新将输出延迟时间设置设置为1~150000。
1A6□H	输出0N次数警告值设置出错	输出0N次数警告值设置中设置了1~4294967295以外的值。	重新将输出0N次数警告值设置设置为1~4294967295。

出错代码	出错名称	异常内容及原因	处理方法
1B00H	异常发生时LED显示设置出错	异常发生时的LED显示设置中设置了0~2以外的值。	重新将异常发生时的LED显示设置设置为0~2。关于异常发生时的LED显示设置，请参阅下述内容。 ☞ 83页 异常发生时的LED显示设置
1EA0H	同步周期时间设置允许下限以下出错	系统参数的模块间同步周期设置中设置了0.20ms以下的值。	将系统参数的模块间同步周期设置设置为0.222ms以上。
3001H	H/W异常	检测出H/W异常。	可能是噪声的影响或硬件异常。即使实施了防噪声对策，仍然发生相同出错的情况下，可能是模块故障。请与附近的三菱电机系统服务公司或三菱电机的分公司、代理商商谈。

3.5 报警代码一览

带诊断功能输入输出模块在动作中发生了报警时，将报警代码存储到缓冲存储器的‘最新报警代码’(Un\G2564)中。

发生了报警的情况下，应重新审核连接设备、配线及电压，更换连接目标外部设备。消除报警原因后，通过将‘报警清除请求’(Y11)置为ON，‘最新报警代码’(Un\G2564)的报警代码将被清除。再次发生报警的情况下，可能是模块故障。请与附近的三菱电机系统服务公司或三菱电机的分公司、代理商商谈。

存储的报警代码一览如下所示。

报警代码的□：表示发生了报警的输入输出端子编号。对应于X0~XF(输入模块)、Y0~YF(输出模块)、输入0~F的数值。

报警代码	报警名称	异常内容及原因	处理方法
80□H	达到输入ON次数警告值	输入ON次数达到了输入ON次数警告值。	将输入ON次数清除请求的相应位设置为1(有请求)，进行输入ON次数的清除。
88□H	输入断线检测	检测出断线。	断线恢复后，如果将‘报警清除请求’(Y11)置为OFF→ON→OFF，所有的输入断线检测状态将变为0(正常)，‘报警发生标志’(X11)将变为ON→OFF，最新报警代码的报警代码将被清除。
90□H	达到输出ON次数警告值	输出ON次数达到了输出ON次数警告值。	将输出ON次数清除请求的相应位设置为1(有请求)，进行输出ON次数的清除。
98□H	输出断线检测	检测出断线。	断线恢复后，如果将‘报警清除请求’(Y11)置为OFF→ON→OFF，所有的输出断线检测状态将变为0(正常)，‘报警发生标志’(X11)将变为ON→OFF，最新报警代码的报警代码将被清除。
A0□H	输出短路检测	检测出短路。	短路恢复后，如果将‘报警清除请求’(Y11)置为OFF→ON→OFF，所有的输出短路检测状态将变为0(正常)，‘报警发生标志’(X11)将变为ON→OFF，最新报警代码的报警代码将被清除。

附录

附1 模块标签

对于带诊断功能输入输出模块的功能，可以使用模块标签进行设置。

输入输出信号的模块标签

对于输入输出信号的模块标签的名称，以下述构成定义。

“模块名”_“模块编号”.b“标签名”或模块名“_”模块编号“.b”标签名“_D”

例

RX40NC6B_1.bErrorFlag_D

n 模块名称

表示模块型号。

n 模块编号

模块编号是指，为了识别具有相同模块名的模块而附加的，从1开始的编号。

n 标签名

是模块独有的标签名称。

n_D

表示模块标签是直接访问输入(DX)或直接访问输出(DY)。未记述该符号的情况下，表示是刷新处理的输入(X)或输出(Y)。

缓冲存储器的模块标签

对于缓冲存储器的模块标签名称，以下述构成定义。

“模块名”_“模块编号”.“数据类别”.“数据类型”“标签名”_D

例

RX40NC6B_1.stnSetting_uInputResponseTimeSetting_X00_D

n 模块名称

表示模块型号。

n 模块编号

模块编号是指，为了识别具有相同模块名的模块而附加的，从1开始的编号。

n 数据类别

表示缓冲存储器的类别。按下述方式被分类。

数据类别	内容
stnMonitor	监视
stnControl	控制
stnSetting	设置

n 数据类型

表示缓冲存储器的数据容量。按下述方式被分类。

数据类型	内容
u	字[无符号]/位串[16位]
w	字[带符号]
d	双字[带符号]

n 标签名

是模块独有的标签名称。

n_D

表示模块标签是用于直接访问。未记述该符号的情况下，表示是自动刷新用的标签。在自动刷新与直接访问中，有下述差异。

类型	内容	访问时机	例
自动刷新	模块标签中写入及读取的值在自动刷新时将被批量反映到模块中。可以缩短程序的执行时间。使用自动刷新的情况下，需要在“模块参数”的“刷新设置”中，将“刷新目标”选择为模块标签。	自动刷新时	RX40NC6B_1.stnSetting_uInputResponseTimeSetting_X00
直接访问	模块标签中写入及读取的值将被立即反映到模块中。与自动刷新相比程序的执行时间延长，但响应性将变高。	至模块标签的写入时或读取时	RX40NC6B_1.stnSetting_uInputResponseTimeSetting_X00_D

附2 输入输出信号

输入输出信号一览

带诊断功能输入输出模块的输入输出信号一览如下所示。

关于输入输出信号的详细内容，请参阅下述章节。

☞ 67页 输入信号详细内容

☞ 69页 输出信号详细内容

要点

- 对于下述输入输出编号(X/Y)，是基于将带诊断功能输入输出模块的起始输入输出编号设置为0的情况下。
- 下述禁止使用的信号是由系统所使用，因此用户不能使用。如果用户不慎使用(OFF→ON)，带诊断功能输入输出模块的功能将无法保证。

带诊断功能输入模块的情况下

n 输入信号

软元件No.	信号名
X0	外部输入X00
X1	外部输入X01
X2	外部输入X02
X3	外部输入X03
X4	外部输入X04
X5	外部输入X05
X6	外部输入X06
X7	外部输入X07
X8	外部输入X08
X9	外部输入X09
XA	外部输入X0A
XB	外部输入X0B
XC	外部输入X0C
XD	外部输入X0D
XE	外部输入X0E
XF	外部输入X0F
X10	出错发生标志
X11	报警发生标志
X12	动作条件设置完成标志
X13~X1E	禁止使用
X1F	模块READY

n 输出信号

软元件No.	信号名
Y0~YF	禁止使用
Y10	出错清除请求
Y11	报警清除请求
Y12	动作条件设置请求
Y13~Y1F	禁止使用

带诊断功能输出模块的情况下

n 输入信号

软元件No.	信号名
X0~XF	禁止使用
X10	出错发生标志
X11	报警发生标志
X12	动作条件设置完成标志
X13~X1E	禁止使用
X1F	模块READY

n 输出信号

软元件No.	信号名
Y0	外部输出Y00
Y1	外部输出Y01
Y2	外部输出Y02
Y3	外部输出Y03
Y4	外部输出Y04
Y5	外部输出Y05
Y6	外部输出Y06
Y7	外部输出Y07
Y8	外部输出Y08
Y9	外部输出Y09
YA	外部输出Y0A
YB	外部输出Y0B
YC	外部输出Y0C
YD	外部输出Y0D
YE	外部输出Y0E
YF	外部输出Y0F
Y10	出错清除请求
Y11	报警清除请求
Y12	动作条件设置请求
Y13~Y1F	禁止使用

输入信号详细内容

带诊断功能输入输出模块对CPU模块的输入信号的详细内容如下所示。

此外，本项中所示的输入输出编号(X/Y)是基于将带诊断功能输入输出模块的起始输入输出编号设置为0的情况下。

输入信号

显示外部输入的ON/OFF状态。

但是，输入响应时间设置功能或输入延迟功能有效的情况下，‘输入信号’(X0)与实际的外部输入(X00)的ON/OFF状态有可能不一致。

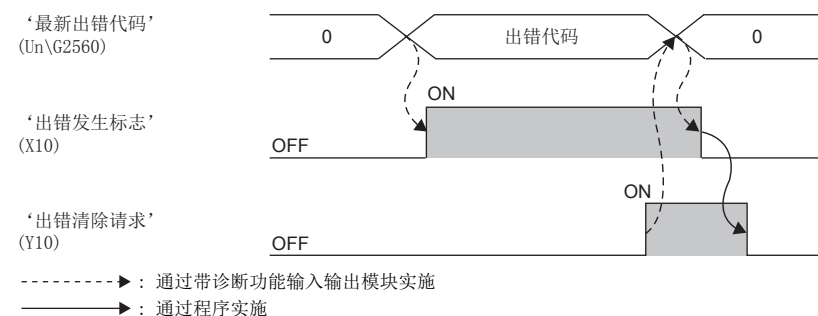
n 软元件No.

本输入信号的软元件No. 如下所示。

信号名称	外部输入															
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	0A	0B	0C	0D	0E	0F
输入信号	X0	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	XA	XB	XC	XD	XE	XF

出错发生标志

发生了出错时，‘出错发生标志’(X10)将变为ON。



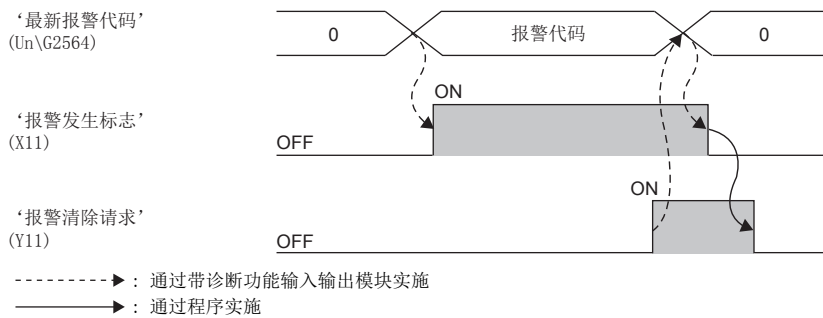
n 软元件No.

本输入信号的软元件No. 如下所示。

信号名称	外部输入
	X00~X0F
出错发生标志	X10

报警发生标志

发生了报警时，‘报警发生标志’ (X11) 将变为ON。



n 软元件No.

本输入信号的软元件No. 如下所示。

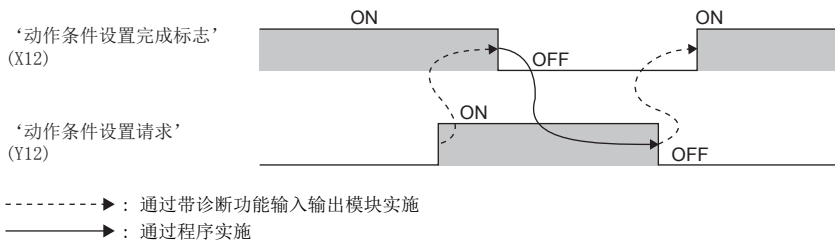
信号名称	外部输入
	X00~X0F
报警发生标志	X11

动作条件设置完成标志

变更了缓冲存储器的值时，作为将‘动作条件设置请求’ (Y12) 置为OFF→ON→OFF的互锁条件使用。

关于为了使设置变更的值有效，需要将‘动作条件设置请求’ (Y12) 置为OFF→ON→OFF的缓冲存储器项目，请参阅下述内容。

☞ 71页 缓冲存储器一览



模块READY

作为从CPU模块的读取及写入的互锁使用。

接通CPU模块的电源后或复位后，带诊断功能输入输出模块的初始化处理完成时，模块READY将变为OFF。

发生看门狗定时器出错时，模块READY将变为ON。

n 软元件No.

本输入信号的软元件No. 如下所示。

信号名称	外部输入
	X00~X0F
模块READY	X1F

输出信号详细内容

带诊断功能输入输出模块对CPU模块的输出信号的详细内容如下所示。

此外，本项中所示的输入输出编号(X/Y)是基于将带诊断功能输入输出模块的起始输入输出编号设置为0的情况下。

要点

在本项中，是基于将输入输出信号设置为输入输出端子编号0进行记述的。

输出信号

外部输出的ON/OFF状态如下所示。

但是，输出延迟功能有效的情况下，‘输出信号’(Y0)与外部输出(Y00)的ON/OFF状态有可能不一致。

n 软元件No.

本输出信号的软元件No. 如下所示。

信号名称	外部输出															
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	0A	0B	0C	0D	0E	0F
输出信号	Y0	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	YA	YB	YC	YD	YE	YF

出错清除请求

清除‘出错发生标志’(X10)、『最新出错代码’(Un\G2560)的情况下将该请求置为OFF→ON→OFF。关于OFF→ON→OFF的时机，请参阅下述内容。

☞ 67页 出错发生标志

n 软元件No.

本输出信号的软元件No. 如下所示。

信号名称	外部输出
	Y00~Y0F
出错清除请求	Y10

报警清除请求

清除‘报警发生标志’(X11)、『最新报警代码’(Un\G2564)的情况下将该请求置为OFF→ON→OFF。关于OFF→ON→OFF的时机，请参阅下述内容。

☞ 68页 报警发生标志

n 软元件No.

本输出信号的软元件No. 如下所示。

信号名称	外部输出
	Y00~Y0F
报警清除请求	Y11

动作条件设置请求

使带诊断功能输入输出模块的设置内容有效的情况下将该请求置为OFF→ON→OFF。

关于OFF→ON→OFF的时机，请参阅下述内容。

☞ 68页 动作条件设置完成标志

关于有效的缓冲存储器项目，请参阅下述内容。

☞ 71页 缓冲存储器一览

n 软元件No.

本输出信号的软元件No. 如下所示。

信号名称	外部输出
	Y00~Y0F
动作条件设置请求	Y12

附3 缓冲存储器

缓冲存储器一览

带诊断功能输入输出模块的缓冲存储器一览如下所示。关于缓冲存储器的详细内容，请参阅下述章节。

☞ 81页 缓冲存储器详细

带诊断功能输入输出模块的缓冲存储器被分类为下述数据类别。

数据类别	说明	
设置数据	内容	是根据连接设备及系统用途进行设置的数据。
	写入・读取属性	可以写入・读取。
	设置方法	通过工程工具或程序进行设置。
	设置时机	值的变更后，将‘动作条件设置请求’(Y12)置为OFF→ON→OFF时设置值将有效。
控制数据	内容	是为了控制带诊断功能输入输出模块而使用的数据。
	写入・读取属性	可以写入・读取。
	设置方法	通过工程工具或程序进行设置。
	设置时机	时机值的变更后，设置值将立即有效。
监视数据	内容	是为了参照带诊断功能输入输出模块状态而使用的数据。
	写入・读取属性	只能读取，不能写入。
	设置方法	—
	设置时机	—

要点

在缓冲存储器中，请勿对系统区域及数据类别监视区域进行数据写入。如果对这些区域进行数据写入，可能导致误动作。

带诊断功能输入模块的情况下

n 出错履历区域(Un\G0~Un\G255)

地址 (10进制)	地址 (16进制)	名称	默认值	数据类别	自动刷新			
0	0H	出错履历最新地址	0	监视	○			
1~15	1H~FH	系统区域	—	—	—			
16	10H	出错履历No. 1	0	监视	×			
17	11H	出错代码				出错发生时间	公历高位	公历低位
18	12H						月	日
19	13H						时	分
20	14H						秒	星期
21	15H						毫秒	
22, 23	16H, 17H						系统区域	—
24~29	18H~1DH		出错履历No. 2	与出错履历No. 1相同	0		监视	×
30, 31	1EH, 1FH	系统区域	—	—	—			
32~37	20H~25H	出错履历No. 3	与出错履历No. 1相同	0	监视	×		
38, 39	26H, 27H	系统区域	—	—	—			
40~45	28H~2DH	出错履历No. 4	与出错履历No. 1相同	0	监视	×		
46, 47	2EH, 2FH	系统区域	—	—	—			
48~53	30H~35H	出错履历No. 5	与出错履历No. 1相同	0	监视	×		
54, 55	36H, 37H	系统区域	—	—	—			
56~61	38H~3DH	出错履历No. 6	与出错履历No. 1相同	0	监视	×		
62, 63	3EH, 3FH	系统区域	—	—	—			
64~69	40H~45H	出错履历No. 7	与出错履历No. 1相同	0	监视	×		
70, 71	46H, 47H	系统区域	—	—	—			
72~77	48H~4DH	出错履历No. 8	与出错履历No. 1相同	0	监视	×		
78, 79	4EH, 4FH	系统区域	—	—	—			
80~85	50H~55H	出错履历No. 9	与出错履历No. 1相同	0	监视	×		
86, 87	56H, 57H	系统区域	—	—	—			
88~93	58H~5DH	出错履历No. 10	与出错履历No. 1相同	0	监视	×		
94, 95	5EH, 5FH	系统区域	—	—	—			
96~101	60H~65H	出错履历No. 11	与出错履历No. 1相同	0	监视	×		
102, 103	66H, 67H	系统区域	—	—	—			
104~109	68H~6DH	出错履历No. 12	与出错履历No. 1相同	0	监视	×		
110, 111	6EH, 6FH	系统区域	—	—	—			
112~117	70H~75H	出错履历No. 13	与出错履历No. 1相同	0	监视	×		
118, 119	76H, 77H	系统区域	—	—	—			
120~125	78H~7DH	出错履历No. 14	与出错履历No. 1相同	0	监视	×		
126, 127	7EH, 7FH	系统区域	—	—	—			
128~133	80H~85H	出错履历No. 15	与出错履历No. 1相同	0	监视	×		
134, 135	86H, 87H	系统区域	—	—	—			
136~141	88H~8DH	出错履历No. 16	与出错履历No. 1相同	0	监视	×		
142~255	8EH~FFH	系统区域	—	—	—			

n 报警履历区域(Un\G256~Un\G511)

地址 (10进制)	地址 (16进制)	名称	默认值	数据类别	自动刷新			
256	100H	报警履历最新地址	0	监视	○			
257~271	101H~10FH	系统区域	—	—	—			
272	110H	报警履历No. 1	0	监视	×			
273	111H					报警发生时间	公历高位	
274	112H						月	日
275	113H						时	分
276	114H						秒	星期
277	115H						毫秒	
278, 279	116H, 117H						系统区域	—
280~285	118H~11DH	报警履历No. 2	与报警履历No. 1相同	0	监视	×		
286, 287	11EH, 11FH	系统区域	—	—	—			
288~293	120H~125H	报警履历No. 3	与报警履历No. 1相同	0	监视	×		
294, 295	126H, 127H	系统区域	—	—	—			
296~301	128H~12DH	报警履历No. 4	与报警履历No. 1相同	0	监视	×		
302, 303	12EH, 12FH	系统区域	—	—	—			
304~309	130H~135H	报警履历No. 5	与报警履历No. 1相同	0	监视	×		
310, 311	136H, 137H	系统区域	—	—	—			
312~317	138H~13DH	报警履历No. 6	与报警履历No. 1相同	0	监视	×		
318, 319	13EH, 13FH	系统区域	—	—	—			
320~325	140H~145H	报警履历No. 7	与报警履历No. 1相同	0	监视	×		
326, 327	146H, 147H	系统区域	—	—	—			
328~333	148H~14DH	报警履历No. 8	与报警履历No. 1相同	0	监视	×		
334, 335	14EH, 14FH	系统区域	—	—	—			
336~341	150H~155H	报警履历No. 9	与报警履历No. 1相同	0	监视	×		
342, 343	156H, 157H	系统区域	—	—	—			
344~349	158H~15DH	报警履历No. 10	与报警履历No. 1相同	0	监视	×		
350, 351	15EH, 15FH	系统区域	—	—	—			
352~357	160H~165H	报警履历No. 11	与报警履历No. 1相同	0	监视	×		
358, 359	166H, 167H	系统区域	—	—	—			
360~365	168H~16DH	报警履历No. 12	与报警履历No. 1相同	0	监视	×		
366, 367	16EH, 16FH	系统区域	—	—	—			
368~373	170H~175H	报警履历No. 13	与报警履历No. 1相同	0	监视	×		
374, 375	176H, 177H	系统区域	—	—	—			
376~381	178H~17DH	报警履历No. 14	与报警履历No. 1相同	0	监视	×		
382, 383	17EH, 17FH	系统区域	—	—	—			
384~389	180H~185H	报警履历No. 15	与报警履历No. 1相同	0	监视	×		
390, 391	186H, 187H	系统区域	—	—	—			
392~397	188H~18DH	报警履历No. 16	与报警履历No. 1相同	0	监视	×		
398~511	18EH~1FFH	系统区域	—	—	—			

n 参数 (Un\G512~Un\G2559)

地址 (10进制)	地址 (16进制)	名称	默认值	数据类别	自动刷新
512~527	200H~20FH	系统区域	—	—	—
528	210H	异常发生时的LED显示设置	0	设置	×
529~559	211H~22FH	系统区域	—	—	—
560~575	230H~23FH	中断条件对象设置[n]*1	0	设置	×
576~591	240H~24FH	系统区域	—	—	—
592~607	250H~25FH	中断条件对象输入输出端子设置[n]*1	0	设置	×
608~1023	260H~3FFH	系统区域	—	—	—
1024	400H	输入响应时间设置X00	BH	设置	×
1025	401H	输入响应时间设置X01	BH	设置	×
1026	402H	输入响应时间设置X02	BH	设置	×
1027	403H	输入响应时间设置X03	BH	设置	×
1028	404H	输入响应时间设置X04	BH	设置	×
1029	405H	输入响应时间设置X05	BH	设置	×
1030	406H	输入响应时间设置X06	BH	设置	×
1031	407H	输入响应时间设置X07	BH	设置	×
1032	408H	输入响应时间设置X08	BH	设置	×
1033	409H	输入响应时间设置X09	BH	设置	×
1034	40AH	输入响应时间设置X0A	BH	设置	×
1035	40BH	输入响应时间设置X0B	BH	设置	×
1036	40CH	输入响应时间设置X0C	BH	设置	×
1037	40DH	输入响应时间设置X0D	BH	设置	×
1038	40EH	输入响应时间设置X0E	BH	设置	×
1039	40FH	输入响应时间设置X0F	BH	设置	×
1040	410H	输入HOLD/CLEAR功能有效/无效	FFFFH	设置	×
1041~1043	411H~413H	系统区域	—	—	—
1044	414H	输入HOLD/CLEAR设置	FFFFH	设置	×
1045~1055	415H~41FH	系统区域	—	—	—
1056	420H	输入延迟功能有效/无效	0000H	设置	×
1057~1059	421H~423H	系统区域	—	—	—
1060	424H	输入延迟类型设置X00	0	设置	×
1061	425H	输入延迟类型设置X01	0	设置	×
1062	426H	输入延迟类型设置X02	0	设置	×
1063	427H	输入延迟类型设置X03	0	设置	×
1064	428H	输入延迟类型设置X04	0	设置	×
1065	429H	输入延迟类型设置X05	0	设置	×
1066	42AH	输入延迟类型设置X06	0	设置	×
1067	42BH	输入延迟类型设置X07	0	设置	×
1068	42CH	输入延迟类型设置X08	0	设置	×
1069	42DH	输入延迟类型设置X09	0	设置	×
1070	42EH	输入延迟类型设置X0A	0	设置	×
1071	42FH	输入延迟类型设置X0B	0	设置	×
1072	430H	输入延迟类型设置X0C	0	设置	×
1073	431H	输入延迟类型设置X0D	0	设置	×
1074	432H	输入延迟类型设置X0E	0	设置	×
1075	433H	输入延迟类型设置X0F	0	设置	×
1076~1087	434H~43FH	系统区域	—	—	—
1088, 1089	440H, 441H	输入延迟时间设置X00	1	设置	×
1090, 1091	442H, 443H	输入延迟时间设置X01	1	设置	×
1092, 1093	444H, 445H	输入延迟时间设置X02	1	设置	×
1094, 1095	446H, 447H	输入延迟时间设置X03	1	设置	×
1096, 1097	448H, 449H	输入延迟时间设置X04	1	设置	×

地址 (10进制)	地址 (16进制)	名称	默认值	数据类别	自动刷新
1098, 1099	44AH, 44BH	输入延迟时间设置X05	1	设置	×
1100, 1101	44CH, 44DH	输入延迟时间设置X06	1	设置	×
1102, 1103	44EH, 44FH	输入延迟时间设置X07	1	设置	×
1104, 1105	450H, 451H	输入延迟时间设置X08	1	设置	×
1106, 1107	452H, 453H	输入延迟时间设置X09	1	设置	×
1108, 1109	454H, 455H	输入延迟时间设置X0A	1	设置	×
1110, 1111	456H, 457H	输入延迟时间设置X0B	1	设置	×
1112, 1113	458H, 459H	输入延迟时间设置X0C	1	设置	×
1114, 1115	45AH, 45BH	输入延迟时间设置X0D	1	设置	×
1116, 1117	45CH, 45DH	输入延迟时间设置X0E	1	设置	×
1118, 1119	45EH, 45FH	输入延迟时间设置X0F	1	设置	×
1200	4B0H	输入ON次数计数功能有效/无效	0000H	设置	×
1201~1203	4B1H~4B3H	系统区域	—	—	—
1204	4B4H	输入ON次数警告检测设置	0000H	设置	×
1205~1207	4B5H~4B7H	系统区域	—	—	—
1208, 1209	4B8H, 4B9H	输入ON次数警告值设置X00	1	设置	×
1210, 1211	4BAH, 4BBH	输入ON次数警告值设置X01	1	设置	×
1212, 1213	4BCH, 4BDH	输入ON次数警告值设置X02	1	设置	×
1214, 1215	4BEH, 4BFH	输入ON次数警告值设置X03	1	设置	×
1216, 1217	4C0H, 4C1H	输入ON次数警告值设置X04	1	设置	×
1218, 1219	4C2H, 4C3H	输入ON次数警告值设置X05	1	设置	×
1220, 1221	4C4H, 4C5H	输入ON次数警告值设置X06	1	设置	×
1222, 1223	4C6H, 4C7H	输入ON次数警告值设置X07	1	设置	×
1224, 1225	4C8H, 4C9H	输入ON次数警告值设置X08	1	设置	×
1226, 1227	4CAH, 4CBH	输入ON次数警告值设置X09	1	设置	×
1228, 1229	4CCH, 4CDH	输入ON次数警告值设置X0A	1	设置	×
1230, 1231	4CEH, 4CFH	输入ON次数警告值设置X0B	1	设置	×
1232, 1233	4D0H, 4D1H	输入ON次数警告值设置X0C	1	设置	×
1234, 1235	4D2H, 4D3H	输入ON次数警告值设置X0D	1	设置	×
1236, 1237	4D4H, 4D5H	输入ON次数警告值设置X0E	1	设置	×
1238, 1239	4D6H, 4D7H	输入ON次数警告值设置X0F	1	设置	×
1240~1247	4D8H~4DFH	系统区域	—	—	—
1248	4E0H	事件时间戳功能有效/无效	0000H	设置	×
1249~1251	4E1H~4E3H	系统区域	—	—	—
1252	4E4H	事件时间戳条件设置X00	0	设置	×
1253	4E5H	事件时间戳条件设置X01	0	设置	×
1254	4E6H	事件时间戳条件设置X02	0	设置	×
1255	4E7H	事件时间戳条件设置X03	0	设置	×
1256	4E8H	事件时间戳条件设置X04	0	设置	×
1257	4E9H	事件时间戳条件设置X05	0	设置	×
1258	4EAH	事件时间戳条件设置X06	0	设置	×
1259	4EBH	事件时间戳条件设置X07	0	设置	×
1260	4ECH	事件时间戳条件设置X08	0	设置	×
1261	4EDH	事件时间戳条件设置X09	0	设置	×
1262	4EEH	事件时间戳条件设置X0A	0	设置	×
1263	4EFH	事件时间戳条件设置X0B	0	设置	×
1264	4F0H	事件时间戳条件设置X0C	0	设置	×
1265	4F1H	事件时间戳条件设置X0D	0	设置	×
1266	4F2H	事件时间戳条件设置X0E	0	设置	×
1267	4F3H	事件时间戳条件设置X0F	0	设置	×
1268~1279	4F4H~4FFH	系统区域	—	—	—
1280	500H	刷新未实施数据设置	0000H	设置	×

地址 (10进制)	地址 (16进制)	名称	默认值	数据类别	自动刷新
1281~1311	501H~51FH	系统区域	—	—	—
1312	520H	输入断线检测设置	0000H	设置	×
1313~1315	521H~523H	系统区域	—	—	—
1316	524H	输入断线检测自动清除有效/无效	1	设置	×
1317~2559	525H~9FFH	系统区域	—	—	—

*1 表中的[n]表示中断设置编号。(n=1~16)

n 监视区域 (Un\G2560~Un\G3327)

地址 (10进制)	地址 (16进制)	名称	默认值	数据类别	自动刷新
2560	A00H	最新出错代码	0	监视	○
2561~2563	A01H~A03H	系统区域	—	—	—
2564	A04H	最新报警代码	0	监视	○
2565~2591	A05H~A1FH	系统区域	—	—	—
2592~2607	A20H~A2FH	中断原因检测标志[n]*1	0	监视	○
2608~2815	A30H~AFFH	系统区域	—	—	—
2816	B00H	输入断线检测状态	0000H	监视	○
2817~2831	B01H~B0FH	系统区域	—	—	—
2832	B10H	输入ON次数警告状态	0000H	监视	○
2833~2847	B11H~B1FH	系统区域	—	—	—
2848, 2849	B20H, B21H	输入ON次数X00	0	监视	○
2850, 2851	B22H, B23H	输入ON次数X01	0	监视	○
2852, 2853	B24H, B25H	输入ON次数X02	0	监视	○
2854, 2855	B26H, B27H	输入ON次数X03	0	监视	○
2856, 2857	B28H, B29H	输入ON次数X04	0	监视	○
2858, 2859	B2AH, B2BH	输入ON次数X05	0	监视	○
2860, 2861	B2CH, B2DH	输入ON次数X06	0	监视	○
2862, 2863	B2EH, B2FH	输入ON次数X07	0	监视	○
2864, 2865	B30H, B31H	输入ON次数X08	0	监视	○
2866, 2867	B32H, B33H	输入ON次数X09	0	监视	○
2868, 2869	B34H, B35H	输入ON次数X0A	0	监视	○
2870, 2871	B36H, B37H	输入ON次数X0B	0	监视	○
2872, 2873	B38H, B39H	输入ON次数X0C	0	监视	○
2874, 2875	B3AH, B3BH	输入ON次数X0D	0	监视	○
2876, 2877	B3CH, B3DH	输入ON次数X0E	0	监视	○
2878, 2879	B3EH, B3FH	输入ON次数X0F	0	监视	○
2880	B40H	输入ON次数清除完成	0000H	监视	○
2881~3327	B41H~CFFH	系统区域	—	—	—

*1 表中的[n]表示中断设置编号。(n=1~16)

n 控制区域 (Un\G3328~Un\G4351)

地址 (10进制)	地址 (16进制)	名称	默认值	数据类别	自动刷新
3328~3343	D00H~D0FH	中断原因复位请求[n]*1	0	控制	×
3344~3359	D10H~D1FH	中断原因屏蔽[n]*1	0	控制	×
3360~3583	D20H~DFFH	系统区域	—	—	—
3584	E00H	输入ON次数清除请求	0000H	控制	×
3585~4351	E01H~10FFH	系统区域	—	—	—

*1 表中的[n]表示中断设置编号。(n=1~16)

n 事件时间戳区域(Un\G4352~Un\G65535)

地址 (10进制)	地址 (16进制)	名称	默认值	数据类别	自动刷新		
4352	1100H	下次存储事件时间戳编号*1	0000H	监视	○		
4353	1101H	CPU读取事件时间戳编号*1	0000H	监视	○		
4354	1102H	事件时间戳存储状况*1	0000H*1	监视	○		
4355	1103H	系统区域	—	—	—		
4356	1104H	刷新用事件时间戳数据1*1	公历高位	0000H	监视	○	
			公历低位				
4357	1105H		月				日
4358	1106H		时				分
4359	1107H		秒				星期
4360	1108H		毫秒				
4361	1109H	事件类别	输入输出端子				
4362~4367	110AH~110FH	刷新用事件时间戳数据2*1	与刷新用事件时间戳数据1相同	0000H	监视	○	
4368~4373	1110H~1115H	刷新用事件时间戳数据3*1	与刷新用事件时间戳数据1相同	0000H	监视	○	
4374~4379	1116H~111BH	刷新用事件时间戳数据4*1	与刷新用事件时间戳数据1相同	0000H	监视	○	
4380~4385	111CH~1121H	刷新用事件时间戳数据5*1	与刷新用事件时间戳数据1相同	0000H	监视	○	
4386~4391	1122H~1127H	刷新用事件时间戳数据6*1	与刷新用事件时间戳数据1相同	0000H	监视	○	
4392~4397	1128H~112DH	刷新用事件时间戳数据7*1	与刷新用事件时间戳数据1相同	0000H	监视	○	
4398~4403	112EH~1133H	刷新用事件时间戳数据8*1	与刷新用事件时间戳数据1相同	0000H	监视	○	
4404~4415	1134H~113FH	系统区域	—	—	—		
4416	1140H	读取完成事件时间戳编号*1	0000H	监视	○		
4417~4607	1141H~11FFH	系统区域	—	—	—		
4608~4613	1200H~1205H	事件时间戳数据1	与刷新用事件时间戳数据1相同	0000H	监视	×	
4614~4619	1206H~120BH	事件时间戳数据2	与刷新用事件时间戳数据1相同	0000H	监视	×	
4620~5363	120CH~14F3H	事件时间戳数据3~事件时间戳数据126	0000H	监视	×		
5364~5369	14F4H~14F9H	事件时间戳数据127	与刷新用事件时间戳数据1相同	0000H	监视	×	
5370~5375	14FAH~14FFH	事件时间戳数据128	与刷新用事件时间戳数据1相同	0000H	监视	×	
5376~65535	1500H~FFH	系统区域	—	—	—		

*1 在功能块中，将事件时间戳数据读取到CPU模块的情况下使用。在功能块中，将事件时间戳数据读取到CPU模块中的情况下，应进行刷新设置。

带诊断功能输出模块的情况下

n 出错履历区域(Un\G0~Un\G255)

与带诊断功能输入模块的情况相同。

☞ 72页 出错履历区域(Un\G0~Un\G255)

n 报警履历区域(Un\G256~Un\G511)

与带诊断功能输入模块的情况相同。

☞ 73页 报警履历区域(Un\G256~Un\G511)

n 参数区域(Un\G512~Un\G2559)

地址 (10进制)	地址 (16进制)	名称	默认值	数据类别	自动刷新
512	200H	出错时输出模式设置	FFFFH	设置	×
513~527	201H~20FH	系统区域	—	—	—
528	210H	异常发生时的LED显示设置	0	设置	×
529~559	211H~22FH	系统区域	—	—	—
560~575	230H~23FH	中断条件对象设置[n]*1	0	设置	×
576~591	240H~24FH	系统区域	—	—	—
592~607	250H~25FH	中断条件对象输入输出端子设置[n]*1	0	设置	×
608~1807	260H~70FH	系统区域	—	—	—
1808	710H	输出延迟功能有效/无效	0000H	设置	×
1809~1811	711H~713H	系统区域	—	—	—
1812	714H	输出延迟类型设置Y00	0	设置	×
1813	715H	输出延迟类型设置Y01	0	设置	×
1814	716H	输出延迟类型设置Y02	0	设置	×
1815	717H	输出延迟类型设置Y03	0	设置	×
1816	718H	输出延迟类型设置Y04	0	设置	×
1817	719H	输出延迟类型设置Y05	0	设置	×
1818	71AH	输出延迟类型设置Y06	0	设置	×
1819	71BH	输出延迟类型设置Y07	0	设置	×
1820	71CH	输出延迟类型设置Y08	0	设置	×
1821	71DH	输出延迟类型设置Y09	0	设置	×
1822	71EH	输出延迟类型设置Y0A	0	设置	×
1823	71FH	输出延迟类型设置Y0B	0	设置	×
1824	720H	输出延迟类型设置Y0C	0	设置	×
1825	721H	输出延迟类型设置Y0D	0	设置	×
1826	722H	输出延迟类型设置Y0E	0	设置	×
1827	723H	输出延迟类型设置Y0F	0	设置	×
1828~1839	724H~72FH	系统区域	—	—	—
1840, 1841	730H, 731H	输出延迟时间设置Y00	1	设置	×
1842, 1843	732H, 733H	输出延迟时间设置Y01	1	设置	×
1844, 1845	734H, 735H	输出延迟时间设置Y02	1	设置	×
1846, 1847	736H, 737H	输出延迟时间设置Y03	1	设置	×
1848, 1849	738H, 739H	输出延迟时间设置Y04	1	设置	×
1850, 1851	73AH, 73BH	输出延迟时间设置Y05	1	设置	×
1852, 1853	73CH, 73DH	输出延迟时间设置Y06	1	设置	×
1854, 1855	73EH, 73FH	输出延迟时间设置Y07	1	设置	×
1856, 1857	740H, 741H	输出延迟时间设置Y08	1	设置	×
1858, 1859	742H, 743H	输出延迟时间设置Y09	1	设置	×
1860, 1861	744H, 745H	输出延迟时间设置Y0A	1	设置	×
1862, 1863	746H, 747H	输出延迟时间设置Y0B	1	设置	×
1864, 1865	748H, 749H	输出延迟时间设置Y0C	1	设置	×
1866, 1867	74AH, 74BH	输出延迟时间设置Y0D	1	设置	×
1868, 1869	74CH, 74DH	输出延迟时间设置Y0E	1	设置	×

地址 (10进制)	地址 (16进制)	名称	默认值	数据类别	自动刷新
1870, 1871	74EH, 74FH	输出延迟时间设置Y0F	1	设置	×
1872~1903	750H~76FH	系统区域	—	—	—
1904	770H	输出ON次数计数功能有效/无效	0000H	设置	×
1905~1907	771H~773H	系统区域	—	—	—
1908	774H	输出ON次数警告检测设置	0000H	设置	×
1909~1911	775H~777H	系统区域	—	—	—
1912, 1913	778H, 779H	输出ON次数警告值设置Y00	1	设置	×
1914, 1915	77AH, 77BH	输出ON次数警告值设置Y01	1	设置	×
1916, 1917	77CH, 77DH	输出ON次数警告值设置Y02	1	设置	×
1918, 1919	77EH, 77FH	输出ON次数警告值设置Y03	1	设置	×
1920, 1921	780H, 781H	输出ON次数警告值设置Y04	1	设置	×
1922, 1923	782H, 783H	输出ON次数警告值设置Y05	1	设置	×
1924, 1925	784H, 785H	输出ON次数警告值设置Y06	1	设置	×
1926, 1927	786H, 787H	输出ON次数警告值设置Y07	1	设置	×
1928, 1929	788H, 789H	输出ON次数警告值设置Y08	1	设置	×
1930, 1931	78AH, 78BH	输出ON次数警告值设置Y09	1	设置	×
1932, 1933	78CH, 78DH	输出ON次数警告值设置Y0A	1	设置	×
1934, 1935	78EH, 78FH	输出ON次数警告值设置Y0B	1	设置	×
1936, 1937	790H, 791H	输出ON次数警告值设置Y0C	1	设置	×
1938, 1939	792H, 793H	输出ON次数警告值设置Y0D	1	设置	×
1940, 1941	794H, 795H	输出ON次数警告值设置Y0E	1	设置	×
1942, 1943	796H, 797H	输出ON次数警告值设置Y0F	1	设置	×
1944~1951	798H~79FH	系统区域	—	—	—
1952	7A0H	输出断线检测设置	0000H	设置	×
1953~1955	7A1H~7A3H	系统区域	—	—	—
1956	7A4H	输出断线检测自动清除有效/无效	0001H	设置	×
1957~1967	7A5H~7AFH	系统区域	—	—	—
1968	7B0H	输出短路检测设置	0000H	设置	×
1969~1971	7B1H~7B3H	系统区域	—	—	—
1972	7B4H	输出短路检测自动清除有效/无效	0001H	设置	×
1973~1987	7B5H~7C3H	系统区域	—	—	—
1988	7C4H	输出断线检测无效时间设置	0001H	设置	×
1989~2559	7C5H~9FFH	系统区域	—	—	—

*1 表中的[n]表示中断设置编号。(n=1~16)

n 监视区域 (Un\G2560~Un\G3327)

地址 (10进制)	地址 (16进制)	名称	默认值	数据类别	自动刷新
2560	A00H	最新出错代码	0	监视	○
2561~2563	A01H~A03H	系统区域	—	—	—
2564	A04H	最新报警代码	0	监视	○
2565~2591	A05H~A1FH	系统区域	—	—	—
2592~2607	A20H~A2FH	中断原因检测标志 [n]*1	0	监视	○
2608~3071	A30H~BFFH	系统区域	—	—	—
3072	C00H	输出断线检测状态	0000H	监视	○
3073~3087	C01H~C0FH	系统区域	—	—	—
3088	C10H	输出短路检测状态	0000H	监视	○
3089~3119	C11H~C2FH	系统区域	—	—	—
3120	C30H	输出ON次数警告状态	0000H	监视	○
3121~3135	C31H~C3FH	系统区域	—	—	—
3136, 3137	C40H, C41H	输出ON次数Y00	0	监视	○
3138, 3139	C42H, C43H	输出ON次数Y01	0	监视	○
3140, 3141	C44H, C45H	输出ON次数Y02	0	监视	○
3142, 3143	C46H, C47H	输出ON次数Y03	0	监视	○
3144, 3145	C48H, C49H	输出ON次数Y04	0	监视	○
3146, 3147	C4AH, C4BH	输出ON次数Y05	0	监视	○
3148, 3149	C4CH, C4DH	输出ON次数Y06	0	监视	○
3150, 3151	C4EH, C4FH	输出ON次数Y07	0	监视	○
3152, 3153	C50H, C51H	输出ON次数Y08	0	监视	○
3154, 3155	C52H, C53H	输出ON次数Y09	0	监视	○
3156, 3157	C54H, C55H	输出ON次数Y0A	0	监视	○
3158, 3159	C56H, C57H	输出ON次数Y0B	0	监视	○
3160, 3161	C58H, C59H	输出ON次数Y0C	0	监视	○
3162, 3163	C5AH, C5BH	输出ON次数Y0D	0	监视	○
3164, 3165	C5CH, C5DH	输出ON次数Y0E	0	监视	○
3166, 3167	C5EH, C5FH	输出ON次数Y0F	0	监视	○
3168	C60H	输出ON次数清除完成	0000H	监视	○
3169~3327	C61H~CFFH	系统区域	—	—	—

*1 表中的[n]表示中断设置编号。(n=1~16)

n 控制区域 (Un\G3328~Un\G4351)

地址 (10进制)	地址 (16进制)	名称	默认值	数据类别	自动刷新
3328~3343	D00H~D0FH	中断原因复位请求 [n]*1	0	控制	×
3344~3359	D10H~D1FH	中断原因屏蔽 [n]*1	0	控制	×
3360~3839	D20H~EFFH	系统区域	—	—	—
3840	F00H	输出ON次数清除请求	0000H	控制	×
3841~4351	F01H~10FFH	系统区域	—	—	—

*1 表中的[n]表示中断设置编号。(n=1~16)

n 系统区域 (Un\G4352~Un\G65535)

地址 (10进制)	地址 (16进制)	名称	默认值	数据类别	自动刷新
4352~65535	1100H~FFFFH	系统区域	—	—	—

缓冲存储器详细

带诊断功能输入输出模块的缓冲存储器详细内容如下所示。

出错履历最新地址

存储了最新出错履历的缓冲存储器地址如下所示。

n 缓冲存储器地址

本区域的缓冲存储器地址如下所示。

缓冲存储器名称	X/Y0~X/YF
出错履历最新地址	0

出错履历No.

最多可记录16个发生的模块出错。

例

出错履历No. 1的情况下

	b15	~	b8 b7	~	b0
Un\G16	出错代码				
Un\G17	公历高位		公历低位		
Un\G18	月		日		
Un\G19	时		分		
Un\G20	秒		星期		
Un\G21	毫秒(高位)		毫秒(低位)		
Un\G22	系统区域				
⋮					
Un\G23					

项目	存储内容	存储示例*1
出错代码	存储出错代码。	1900H
公历高位・公历低位	以BCD代码存储。	2016H
月・日		527H
时・分		1234H
秒		56H
星期	对各星期以BCD代码存储下述值。 日星期: 0; 星期一: 1; 星期二: 2; 星期三: 3 星期四: 4; 星期五: 5; 星期六: 6	5H
毫秒(高位)	以BCD代码存储。	7H
毫秒(低位)		89H
系统区域	—	—

*1 2016年5月27日(星期五)12时34分56.789秒, 发生了输入响应时间设置出错(出错代码: 1900H)时的值

n 缓冲存储器地址

本区域的缓冲存储器地址如下所示。

缓冲存储器名称	出错履历No. 1~出错履历No. 16
出错履历No.	16~143

报警履历最新地址

存储了最新报警履历的缓冲存储器地址如下所示。

n 缓冲存储器地址

本区域的缓冲存储器地址如下所示。

缓冲存储器名称	X/Y0~X/YF
报警履历最新地址	256

报警履历No.

最多可记录16个发生的模块报警。

例

报警履历No. 1的情况下

	b15	~	b8 b7	~	b0
Un\G272	报警代码				
Un\G273	公历高位		公历低位		
Un\G274	月		日		
Un\G275	时		分		
Un\G276	秒		星期		
Un\G277	毫秒(高位)		毫秒(低位)		
Un\G278	系统区域				
⋮					
Un\G279					

项目	存储内容	存储示例*1
报警代码	存储报警代码。	800H
公历高位・公历低位	以BCD代码存储。	2016H
月・日		527H
时・分		1234H
秒		56H
星期	对各星期以BCD代码存储下述值。 日星期: 0; 星期一: 1; 星期二: 2; 星期三: 3 星期四: 4; 星期五: 5; 星期六: 6	5H
毫秒(高位)	以BCD代码存储。	7H
毫秒(低位)		89H
系统区域	—	—

*1 2016年5月27日(星期五)12时34分56.789秒, 达到输入ON次数警告值(报警代码: 800H)时的值

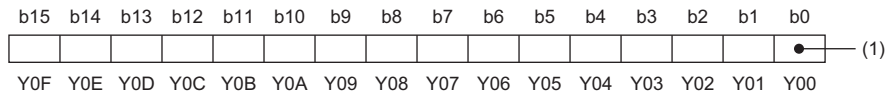
n 缓冲存储器地址

本区域的缓冲存储器地址如下所示。

缓冲存储器名称	报警履历No. 1~报警履历No. 16
报警履历No.	272~399

出错时输出模式设置

将出错时的输出模式以1点单位进行设置。



(1) 0: CLEAR; 1: HOLD

n 缓冲存储器地址

本区域的缓冲存储器地址如下所示。

缓冲存储器名称	Y0~YF
出错时输出模式设置	512

n 设置内容的有效

将‘动作条件设置请求’(Y12)置为OFF→ON→OFF, 使设置内容生效。

n 默认值

全部点被设置为1(HOLD)。

异常发生时的LED显示设置

将异常发生时的LED显示方式以模块单位进行设置。

设置值	设置内容
0	不显示异常发生点
1	与输入状态交替显示(1秒间隔)
2	异常发生点常时显示

设置了上述以外的值的情况下, 将发生异常发生时LED显示设置出错(出错代码: 1B00H)。

n 缓冲存储器地址

本区域的缓冲存储器地址如下所示。

缓冲存储器名称	X/Y0~X/YF
异常发生时的LED显示设置	528

n 设置内容的有效

将‘动作条件设置请求’(Y12)置为OFF→ON→OFF, 使设置内容生效。

n 默认值

设置为0(不显示异常发生点)。

中断条件对象设置[n]

进行中断检测原因设置。

- 带诊断功能输入模块

设置值	设置内容
0	无效
1	‘出错发生标志’ (X10)
2	‘报警发生标志’ (X11)
3	断线检测状态
7	输入ON次数警告状态
8	输入信号(上升沿)*1
9	输入信号(下降沿)*1
10	输入信号(上升沿+下降沿)*1

*1 在输入响应时间设置功能或输入延迟功能有效的情况下，输入信号与实际的外部输入信号(X00~X0F)不一致。

- 带诊断功能输出模块

设置值	设置内容
0	无效
1	‘出错发生标志’ (X10)
2	‘报警发生标志’ (X11)
3	断线检测状态
4	短路检测状态
7	输出ON次数警告状态

设置了上述以外的值的情况下，将发生中断条件对象设置范围出错(出错代码：181△H)。

△表示中断设置编号。(△=1~16)

‘中断条件对象设置[n]’ (Un\G560~Un\G575)中设置的输入信号(X)、输出信号(Y)或缓冲存储器变为OFF→ON时，对CPU模块执行中断请求。

n表示中断设置编号。(n=1~16)

n 缓冲存储器地址

本区域的缓冲存储器地址如下所示。

缓冲存储器名称	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
中断条件对象设置[n]	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575

n 设置内容的有效

将‘动作条件设置请求’ (Y12)置为OFF→ON→OFF，使设置内容生效。

n 默认值

均被设置为0。

中断条件对象输入输出端子设置[n]

设置中断检测对象的输入输出端子编号。设置了16的情况下，将变为全部输入输出端子指定，在某个输入输出端子中检测出条件时将执行中断。

- 带诊断功能输入模块

设置值	设置内容
0~15	X00~X0F
16	全部输入端子指定

- 带诊断功能输出模块

设置值	设置内容
0~15	Y00~Y0F
16	全部输出端子指定

设置了上述以外的值的情况下，将发生中断条件对象输入输出端子设置范围出错(出错代码：182△H)。

△表示中断设置编号。(△=1~16)

n 缓冲存储器地址

本区域的缓冲存储器地址如下所示。

缓冲存储器名称	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
中断条件对象输入输出端子设置[n]	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607

n 设置内容的有效

将‘动作条件设置请求’(Y12)置为OFF→ON→OFF，使设置内容生效。

n 默认值

均被设置为0。

输入响应时间设置

将输入信号的输入响应时间以1点单位进行设置。

设置值	设置内容
9H	1ms
AH	5ms
BH	10ms
CH	20ms
DH	70ms

设置了上述以外的值的情况下，将发生输入响应时间设置出错(出错代码：190□H)。□表示发生了出错的输入输出端子编号。(□=0~F)

n 缓冲存储器地址

本区域的缓冲存储器地址如下所示。

缓冲存储器名称	X00	X01	X02	X03	X04	X05	X06	X07	X08	X09	X0A	X0B	X0C	X0D	X0E	X0F
输入响应时间设置	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031	1032	1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039

n 设置内容的有效

将‘动作条件设置请求’(Y12)置为OFF→ON→OFF，使设置内容生效。

n 默认值

全部点被设置为BH(10ms)。

输入HOLD/CLEAR功能有效/无效

以1点单位对输入HOLD/CLEAR的有效/无效进行设置。

b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
X0F	X0E	X0D	X0C	X0B	X0A	X09	X08	X07	X06	X05	X04	X03	X02	X01	X00

(1)0: 无效; 1: 有效

n 缓冲存储器地址

本区域的缓冲存储器地址如下所示。

缓冲存储器名称	X00~X0F
输入HOLD/CLEAR功能有效/无效	1040

n 设置内容的有效

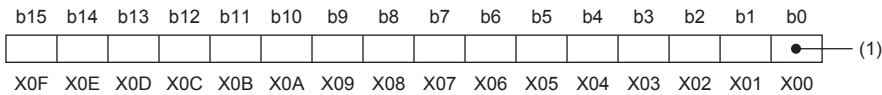
将‘动作条件设置请求’(Y12)置为OFF→ON→OFF，使设置内容生效。

n 默认值

全部点被设置为1(有效)。

输入HOLD/CLEAR设置

将输入的HOLD/CLEAR以1点单位进行设置。



(1) 0: CLEAR; 1: HOLD

n 缓冲存储器地址

本区域的缓冲存储器地址如下所示。

缓冲存储器名称	X0~XF
输入HOLD/CLEAR设置	1044

n 设置内容的有效

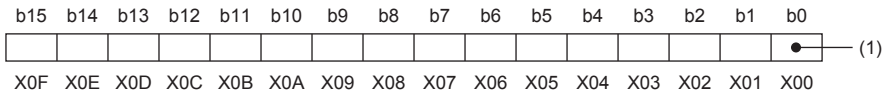
将‘动作条件设置请求’(Y12)置为OFF→ON→OFF, 使设置内容生效。

n 默认值

全部点被设置为1(HOLD)。

输入延迟功能有效/无效

以1点单位对输入延迟的有效/无效进行设置。本设置在使用同步功能时将变为无效。



(1) 0: 无效; 1: 有效

n 缓冲存储器地址

本区域的缓冲存储器地址如下所示。

缓冲存储器名称	X0~XF
输入延迟功能有效/无效	1056

n 设置内容的有效

将‘动作条件设置请求’(Y12)置为OFF→ON→OFF, 使设置内容生效。

n 默认值

全部点被设置为0(无效)。

输入延迟类型设置

将输入延迟的类型以1点单位进行设置。

设置值	设置内容
0	OFF延迟
1	ON延迟
2	脉冲展宽

设置了上述以外的值的情况下，将发生输入延迟类型设置出错(出错代码：192□H)。□表示发生了出错的输入输出端子编号。(□=0~F)

n 缓冲存储器地址

本区域的缓冲存储器地址如下所示。

缓冲存储器名称	X00	X01	X02	X03	X04	X05	X06	X07	X08	X09	X0A	X0B	X0C	X0D	X0E	X0F
输入延迟类型设置	1060	1061	1062	1063	1064	1065	1066	1067	1068	1069	1070	1071	1072	1073	1074	1075

n 设置内容的有效

将‘动作条件设置请求’(Y12)置为OFF→ON→OFF，使设置内容生效。

n 默认值

全部点被设置为0(OFF延迟)。

输入延迟时间设置

将输入的延迟时间以1点单位进行设置。

n 缓冲存储器地址

本区域的缓冲存储器地址如下所示。

缓冲存储器名称	X00	X01	X02	X03	X04	X05	X06	X07	X08	X09	X0A	X0B	X0C	X0D	X0E	X0F
输入延迟时间设置	1088 1089	1090 1091	1092 1093	1094 1095	1096 1097	1098 1099	1100 1101	1102 1103	1104 1105	1106 1107	1108 1109	1110 1111	1112 1113	1114 1115	1116 1117	1118 1119

n 设置范围

- 设置可能范围为1~150000(400μs~60s)。(以400μs单位进行设置)
- 设置了超出设置范围的值的输入端子将发生输入延迟时间设置出错(出错代码：194□H)。□表示发生了出错的输入输出端子编号。(□=0~F)

n 设置内容的有效

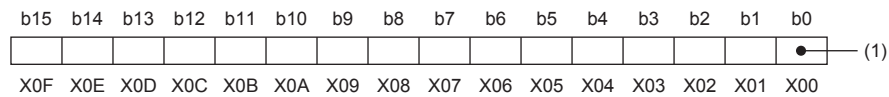
将‘动作条件设置请求’(Y12)置为OFF→ON→OFF，使设置内容生效。

n 默认值

全部点被设置为1(400μs)。

输入ON次数计数功能有效/无效

将输入ON次数计数的有效/无效以1点单位进行设置。



(1)0: 无效; 1: 有效

n 缓冲存储器地址

本区域的缓冲存储器地址如下所示。

缓冲存储器名称	X0~XF
输入ON次数计数功能有效/无效	1200

n 设置内容的有效

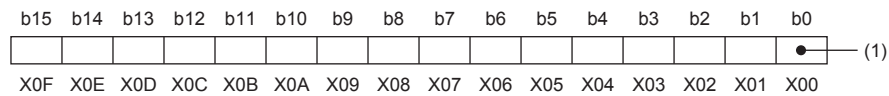
将‘动作条件设置请求’(Y12)置为OFF→ON→OFF, 使设置内容生效。

n 默认值

全部点被设置为0(无效)。

输入ON次数警告检测设置

将输入ON次数警告的检测与否以1点单位进行设置。



(1)0: 不检测; 1: 检测

n 缓冲存储器地址

本区域的缓冲存储器地址如下所示。

缓冲存储器名称	X0~XF
输入ON次数警告检测设置	1204

n 设置内容的有效

将‘动作条件设置请求’(Y12)置为OFF→ON→OFF, 使设置内容生效。

n 默认值

全部点被设置为0(不检测)。

输入ON次数警告值设置

将输入ON次数的警告值以1点单位进行设置。

n 缓冲存储器地址

本区域的缓冲存储器地址如下所示。

缓冲存储器名称	X00	X01	X02	X03	X04	X05	X06	X07	X08	X09	X0A	X0B	X0C	X0D	X0E	X0F
输入ON次数警告值设置	1208 1209	1210 1211	1212 1213	1214 1215	1216 1217	1218 1219	1220 1221	1222 1223	1224 1225	1226 1227	1228 1229	1230 1231	1232 1233	1234 1235	1236 1237	1238 1239

n 设置范围

- 可设置范围为1~4294967295。
- 设置了超出设置范围的值的输入端子将发生输入ON次数警告值设置出错(出错代码: 196□H)。□表示发生了出错的输入输出端子编号。(□=0H~FH)

n 设置内容的有效

将‘动作条件设置请求’(Y12)置为OFF→ON→OFF, 使设置内容生效。

n 默认值

全部点被设置为1。

事件时间戳功能有效/无效

将事件时间戳的有效/无效以1点单位进行设置。

b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
															●
X0F	X0E	X0D	X0C	X0B	X0A	X09	X08	X07	X06	X05	X04	X03	X02	X01	X00

(1)0: 无效; 1: 有效

n 缓冲存储器地址

本区域的缓冲存储器地址如下所示。

缓冲存储器名称	X0~XF
事件时间戳功能有效/无效	1248

n 设置内容的有效

将‘动作条件设置请求’(Y12)置为OFF→ON→OFF, 使设置内容生效。

n 默认值

全部点被设置为0(无效)。

事件时间戳条件设置

将事件时间戳的条件以1点单位进行设置。

设置值	设置内容
0	上升沿
1	下降沿
2	上升沿+下降沿

设置了上述以外的值的情况下，将发生事件时间戳条件设置出错(出错代码：198□H)。□表示发生了出错的输入输出端子编号。(□=0H~FH)

n 缓冲存储器地址

本区域的缓冲存储器地址如下所示。

缓冲存储器名称	X00	X01	X02	X03	X04	X05	X06	X07	X08	X09	X0A	X0B	X0C	X0D	X0E	X0F
事件时间戳条件设置	1252	1253	1254	1255	1256	1257	1258	1259	1260	1261	1262	1263	1264	1265	1266	1267

n 设置内容的有效

将‘动作条件设置请求’(Y12)置为OFF→ON→OFF，使设置内容生效。

n 默认值

全部点被设置为0(上升沿)。

刷新未实施数据设置

设置刷新未实施的事件时间戳数据达到128个以上的情况下，是否覆盖新发生的事件数据。

设置值	设置内容
0	不覆盖
1	覆盖

n 缓冲存储器地址

本区域的缓冲存储器地址如下所示。

缓冲存储器名称	X0~XF
刷新未实施数据设置	1280

n 设置内容的有效

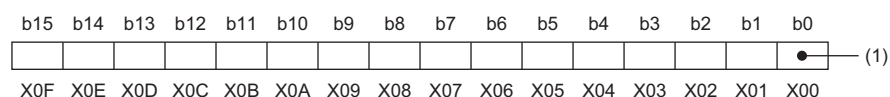
将‘动作条件设置请求’(Y12)置为OFF→ON→OFF，使设置内容生效。

n 默认值

全部点被设置为0(不覆盖)。

输入断线检测设置

将输入断线的检测与否以1点单位进行设置。



(1) 0: 不检测; 1: 检测

n 缓冲存储器地址

本区域的缓冲存储器地址如下所示。

缓冲存储器名称	X0~XF
输入断线检测设置	1312

n 设置内容的有效

将‘动作条件设置请求’(Y12)置为OFF→ON→OFF, 使设置内容生效。

n 默认值

全部点被设置为0(不检测)。

输入断线检测自动清除有效/无效

在输入断线检测功能中设置断线检测的自动清除有效还是无效。

设置值	设置内容
0	无效
1	有效

设置了上述以外的数值时, 将作为1(有效)执行动作。

n 缓冲存储器地址

本区域的缓冲存储器地址如下所示。

缓冲存储器名称	X0~XF
输入断线检测自动清除有效/无效	1316

n 设置内容的有效

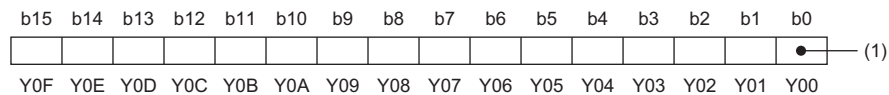
将‘动作条件设置请求’(Y12)置为OFF→ON→OFF, 使设置内容生效。

n 默认值

被设置为1(有效)。

输出延迟功能有效/无效

将输出延迟的有效/无效以1点单位进行设置。本设置在使用同步功能时将变为无效。



(1)0: 无效; 1: 有效

n 缓冲存储器地址

本区域的缓冲存储器地址如下所示。

缓冲存储器名称	Y0~YF
输出延迟功能有效/无效	1808

n 设置内容的有效

将‘动作条件设置请求’(Y12)置为OFF→ON→OFF, 使设置内容生效。

n 默认值

全部点被设置为0(无效)。

输出延迟类型设置

将输出延迟的类型以1点单位进行设置。

设置值	设置内容
0	OFF延迟
1	ON延迟

设置了上述以外的值的情况下, 将发生输出延迟类型设置出错(出错代码: 1A2□H)。□表示发生了出错的输入输出端子编号。(□=0H~FH)

n 缓冲存储器地址

本区域的缓冲存储器地址如下所示。

缓冲存储器名称	Y00	Y01	Y02	Y03	Y04	Y05	Y06	Y07	Y08	Y09	Y0A	Y0B	Y0C	Y0D	Y0E	Y0F
输出延迟类型设置	1812	1813	1814	1815	1816	1817	1818	1819	1820	1821	1822	1823	1824	1825	1826	1827

n 设置内容的有效

将‘动作条件设置请求’(Y12)置为OFF→ON→OFF, 使设置内容生效。

n 默认值

全部点被设置为0(OFF延迟)。

输出延迟时间设置

将输出延迟时间以1点单位进行设置。

n 缓冲存储器地址

本区域的缓冲存储器地址如下所示。

缓冲存储器名称	Y00	Y01	Y02	Y03	Y04	Y05	Y06	Y07	Y08	Y09	Y0A	Y0B	Y0C	Y0D	Y0E	Y0F
输出延迟时间设置	1840 1841	1842 1843	1844 1845	1846 1847	1848 1849	1850 1851	1852 1853	1854 1855	1856 1857	1858 1859	1860 1861	1862 1863	1864 1865	1866 1867	1868 1869	1870 1871

n 设置范围

- 设置可能范围为1~150000(400 μ s~60s)。(以400 μ s单位进行设置)
- 设置了超出设置范围的值的输出端子将发生输出延迟时间设置出错(出错代码: 1A4□H)。□表示发生了出错的输入输出端子编号。(□=0H~FH)

n 设置内容的有效

将‘动作条件设置请求’(Y12)置为OFF→ON→OFF,使设置内容生效。

n 默认值

全部点被设置为1(400 μ s)。

输出ON次数计数功能有效/无效

将输出ON次数计数的有效/无效以1点单位进行设置。

b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
															●
Y0F	Y0E	Y0D	Y0C	Y0B	Y0A	Y09	Y08	Y07	Y06	Y05	Y04	Y03	Y02	Y01	Y00

(1)0: 无效; 1: 有效

n 缓冲存储器地址

本区域的缓冲存储器地址如下所示。

缓冲存储器名称	Y0~YF
输出ON次数计数功能有效/无效	1904

n 设置内容的有效

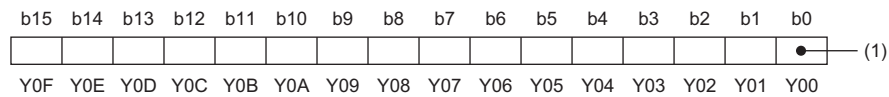
将‘动作条件设置请求’(Y12)置为OFF→ON→OFF,使设置内容生效。

n 默认值

全部点被设置为0(无效)。

输出ON次数警告检测设置

将输出ON次数警告的检测与否以1点单位进行设置。



(1)0: 不检测; 1: 检测

n 缓冲存储器地址

本区域的缓冲存储器地址如下所示。

缓冲存储器名称	Y0~YF
输出ON次数警告检测设置	1908

n 设置内容的有效

将‘动作条件设置请求’(Y12)置为OFF→ON→OFF, 使设置内容生效。

n 默认值

全部点被设置为0(不检测)。

输出ON次数警告值设置

将输出ON次数的警告值以1点单位进行设置。

n 缓冲存储器地址

本区域的缓冲存储器地址如下所示。

缓冲存储器名称	Y00	Y01	Y02	Y03	Y04	Y05	Y06	Y07	Y08	Y09	Y0A	Y0B	Y0C	Y0D	Y0E	Y0F
输出ON次数警告值设置	1912	1914	1916	1918	1920	1922	1924	1926	1928	1930	1932	1934	1936	1938	1940	1942
	1913	1915	1917	1919	1921	1923	1925	1927	1929	1931	1933	1935	1937	1939	1941	1943

n 设置范围

- 可设置范围为1~4294967295。
- 设置了超出设置范围的值的输出端子将发生输出ON次数警告值设置出错(出错代码: 1A6□H)。□表示发生了出错的输入输出端子编号。(□=0H~FH)

n 设置内容的有效

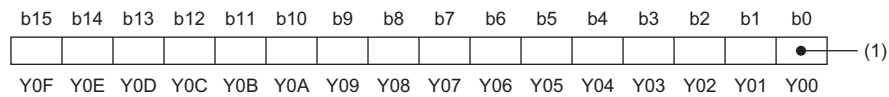
将‘动作条件设置请求’(Y12)置为OFF→ON→OFF, 使设置内容生效。

n 默认值

全部点被设置为1。

输出断线检测设置

将输出断线的检测与否以1点单位进行设置。



(1)0: 不检测; 1: 检测

n 缓冲存储器地址

本区域的缓冲存储器地址如下所示。

缓冲存储器名称	Y0~YF
输出断线检测设置	1952

n 设置内容的有效

将‘动作条件设置请求’(Y12)置为OFF→ON→OFF, 使设置内容生效。

n 默认值

全部点被设置为0(不检测)。

输出断线检测自动清除有效/无效

在输出断线检测功能中设置断线检测自动清除是否有效。

设置值	设置内容
0	无效
1	有效

设置了上述以外的数值时, 将作为1(有效)执行动作。

n 缓冲存储器地址

本区域的缓冲存储器地址如下所示。

缓冲存储器名称	Y0~YF
输出断线检测自动清除有效/无效	1956

n 设置内容的有效

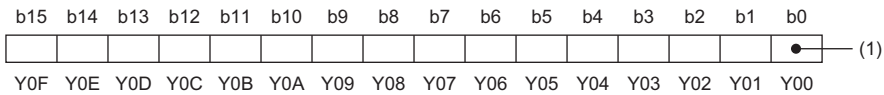
将‘动作条件设置请求’(Y12)置为OFF→ON→OFF, 使设置内容生效。

n 默认值

被设置为1(有效)。

输出短路检测设置

将输出短路的检测与否以1点单位进行设置。



(1)0: 不检测; 1: 检测

n 缓冲存储器地址

本区域的缓冲存储器地址如下所示。

缓冲存储器名称	Y0~YF
输出短路检测设置	1968

n 设置内容的有效

将‘动作条件设置请求’(Y12)置为OFF→ON→OFF, 使设置内容生效。

n 默认值

全部点被设置为0(不检测)。

输出短路检测自动清除有效/无效

在输出短路检测功能中设置短路检测自动清除是否有效。

设置值	设置内容
0	无效
1	有效

设置了上述以外的数值时, 将作为1(有效)执行动作。

n 缓冲存储器地址

本区域的缓冲存储器地址如下所示。

缓冲存储器名称	Y00~Y0F
输出短路检测自动清除有效/无效	1972

n 设置内容的有效

将‘动作条件设置请求’(Y12)置为OFF→ON→OFF, 使设置内容生效。

n 默认值

被设置为1(有效)。

输出断线检测无效时间设置

将输出断线检测无效时间以模块单位进行设置。

设置值	设置内容
0	0ms
1	100ms
2	200ms
3	300ms

设置了上述以外的数值时，将作为1(100ms)执行动作。

n 缓冲存储器地址

本区域的缓冲存储器地址如下所示。

缓冲存储器名称	Y0~YF
输出断线检测无效时间设置	1988

n 设置内容的有效

将‘动作条件设置请求’(Y12)置为OFF→ON→OFF，使设置内容生效。

n 默认值

被设置为1(100ms)。

最新出错代码

存储带诊断功能输入输出模块中检测出的最新出错代码。关于详细内容，请参阅下述章节。

☞ 60页 出错代码一览

n 缓冲存储器地址

本区域的缓冲存储器地址如下所示。

缓冲存储器名称	X/Y0~X/YF
最新出错代码	2560

n 出错清除方法

将‘出错清除请求’(Y10)置为OFF→ON→OFF。

最新报警代码

存储带诊断功能输入输出模块中检测出的最新报警代码。关于详细内容，请参阅下述章节。

☞ 62页 报警代码一览

n 缓冲存储器地址

本区域的缓冲存储器地址如下所示。

缓冲存储器名称	X/Y0~X/YF
最新报警代码	2564

n 报警清除方法

将‘报警清除请求’(Y11)置为OFF→ON→OFF。

输入ON次数

‘输入ON次数计数功能有效/无效’ (Un\G1200) 被设置为1 (有效) 时，存储输入从OFF变为ON的次数。

n 缓冲存储器地址

本区域的缓冲存储器地址如下所示。

缓冲存储器名称	X00	X01	X02	X03	X04	X05	X06	X07	X08	X09	X0A	X0B	X0C	X0D	X0E	X0F
输入ON次数	2848	2850	2852	2854	2856	2858	2860	2862	2864	2866	2868	2870	2872	2874	2876	2878
	2849	2851	2853	2855	2857	2859	2861	2863	2865	2867	2869	2871	2873	2875	2877	2879

输入ON次数清除完成

表示模块内部保持的输入ON次数的清除完成状态。

‘输入ON次数清除请求’ (Un\G3584) 为1 (有请求) 时，输入ON次数清除后将变为1 (完成)。
‘输入ON次数清除请求’ (Un\G3584) 为0 (无请求) 的情况下，将恢复为0 (未完成)。



(1) 0: 未完成; 1: 完成

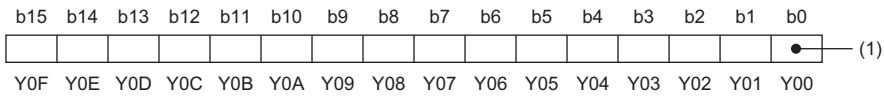
n 缓冲存储器地址

本区域的缓冲存储器地址如下所示。

缓冲存储器名称	X0~XF
输入ON次数清除完成	2880

输出断线检测状态

‘输出断线检测设置’ (Un\G1952) 被设置为1(检测)时，存储输出断线的检测状态。



(1)0: 正常; 1: 检测出断线

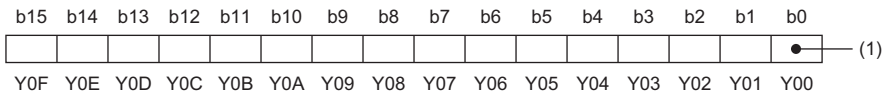
n 缓冲存储器地址

本区域的缓冲存储器地址如下所示。

缓冲存储器名称	Y0~YF
输出断线检测状态	3072

输出短路检测状态

‘输出短路检测设置’ (Un\G1968) 被设置为1(检测)时，存储输出短路的检测状态。



(1)0: 正常; 1: 检测出短路

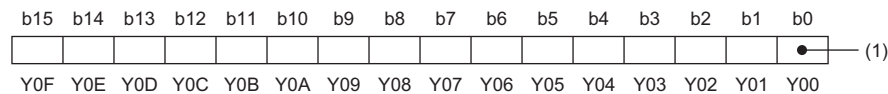
n 缓冲存储器地址

本区域的缓冲存储器地址如下所示。

缓冲存储器名称	Y0~YF
输出短路检测状态	3088

输出ON次数警告状态

‘输出ON次数计数功能有效/无效’(Un\G1904)被设置为1(有效),且‘输出ON次数警告值设置Y0~YF’(Un\G1912~Un\G1943)被设置为1(检测)时,存储输出ON次数是否达到输出ON次数警告值。



(1)0: 正常; 1: 达到警告值

n 缓冲存储器地址

本区域的缓冲存储器地址如下所示。

缓冲存储器名称	Y0~YF
输出ON次数警告状态	3120

输出ON次数

‘输出ON次数计数功能有效/无效’(Un\G1904)被设置为1(有效)时,存储输出从OFF变为ON的次数。

n 缓冲存储器地址

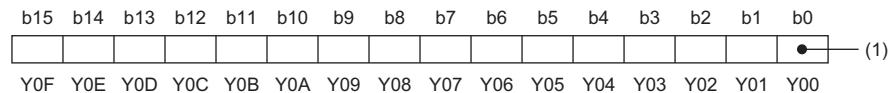
本区域的缓冲存储器地址如下所示。

缓冲存储器名称	Y00	Y01	Y02	Y03	Y04	Y05	Y06	Y07	Y08	Y09	Y0A	Y0B	Y0C	Y0D	Y0E	Y0F
输出ON次数	3136	3138	3140	3142	3144	3146	3148	3150	3152	3154	3156	3158	3160	3162	3164	3166
	3137	3139	3141	3143	3145	3147	3149	3151	3153	3155	3157	3159	3161	3163	3165	3167

输出ON次数清除完成

表示模块内部保持的输出ON次数的清除完成状态。

‘输出ON次数清除请求’(Un\G3840)为1(有请求)时,输出ON次数清除后将变为1(完成)。(‘输出ON次数清除请求’(Un\G3840)为0(无请求)的情况下,将恢复为0(未完成))。



(1)0: 未完成; 1: 完成

n 缓冲存储器地址

本区域的缓冲存储器地址如下所示。

缓冲存储器名称	Y0~YF
输出ON次数清除完成	3168

中断原因复位请求[n]

进行中断原因的复位请求。

设置值	设置内容
0	无复位请求
1	有复位请求

将中断原因对应的‘中断原因复位请求[n]’(Un\G3328~Un\G3343)设置为1(有复位请求)时，对指定的中断对应的中断原因进行复位。此后，‘中断原因复位请求[n]’(Un\G3328~Un\G3343)将变为0(无复位请求)。设置值为2以上的情况下，将变为1(有复位请求)。

n表示中断设置编号。(n=1~16)

n 缓冲存储器地址

本区域的缓冲存储器地址如下所示。

缓冲存储器名称	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
中断原因复位请求[n]	3328	3329	3330	3331	3332	3333	3334	3335	3336	3337	3338	3339	3340	3341	3342	3343

n 默认值

全部被设置为0(无复位请求)。

中断原因屏蔽[n]

设置所使用的中断原因的屏蔽。

设置值	设置内容
0	屏蔽(不使用中断)
1	屏蔽解除(使用中断)

将‘中断原因屏蔽[n]’(Un\G3344~Un\G3359)变更为1(屏蔽解除(使用中断))后，发生中断原因时将进行至CPU模块的中断请求。设置值为2以上的情况下，将变为1(屏蔽解除(使用中断))。

n表示中断设置编号。(n=1~16)

n 缓冲存储器地址

本区域的缓冲存储器地址如下所示。

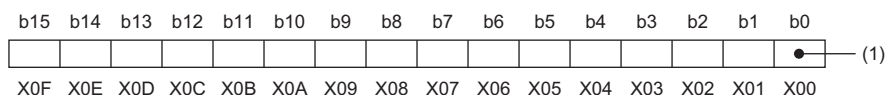
缓冲存储器名称	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
中断原因屏蔽[n]	3344	3345	3346	3347	3348	3349	3350	3351	3352	3353	3354	3355	3356	3357	3358	3359

n 默认值

全部被设置为0(屏蔽(不使用中断))。

输入ON次数清除请求

将‘输入ON次数清除请求’(Un\G3584)设置为1(有请求)时,输入ON次数将被清除。



(1)0: 无请求; 1: 有请求

n 缓冲存储器地址

本区域的缓冲存储器地址如下所示。

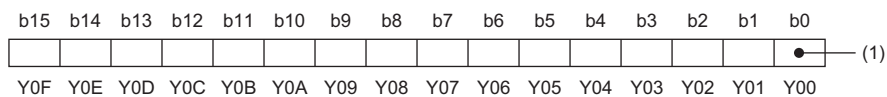
缓冲存储器名称	X0~XF
输入ON次数清除请求	3584

n 默认值

全部点被设置为0(无请求)。

输出ON次数清除请求

将‘输出ON次数清除请求’(Un\G3840)设置为1(有请求)时,输出ON次数将被清除。



(1)0: 无请求; 1: 有请求

n 缓冲存储器地址

本区域的缓冲存储器地址如下所示。

缓冲存储器名称	Y0~YF
输出ON次数清除请求	3840

n 默认值

全部点被设置为0(无请求)。

下次存储事件时间戳编号

发生事件，事件时间戳数据区域被更新时，将对存储了下次事件时间戳数据的编号进行存储。

n 缓冲存储器地址

本区域的缓冲存储器地址如下所示。

缓冲存储器名称	X0~XF
下次存储事件时间戳编号	4352

CPU读取事件时间戳编号

存储至CPU模块的读取完成的事件时间戳编号。

n 缓冲存储器地址

本区域的缓冲存储器地址如下所示。

缓冲存储器名称	X0~XF
CPU读取事件时间戳编号	4353

事件时间戳存储状况

下述情况下，将存储1(有删除/覆盖)。

- 设置为不覆盖刷新未实施数据时，发生了数据的删除时
- 设置为覆盖刷新未实施数据时，发生了未刷新的事件时间戳数据的覆盖时

n 缓冲存储器地址

本区域的缓冲存储器地址如下所示。

缓冲存储器名称	X0~XF
事件时间戳存储状况	4354

刷新用事件时间戳数据

‘事件时间戳数据’(Un\G4608~Un\G5375)中最多可存储8点的数据。
通过功能块(FB)将事件时间戳数据读取到CPU模块的情况下使用。
使用功能块(FB)的情况下,应在“刷新设置”中将“刷新目标”设置为“模块标签”。

例

刷新用事件时间戳数据0的情况下

项目	存储内容	存储示例*1
公历高位·公历低位	以BCD代码存储。	2016H
月·日		527H
时·分		1234H
秒		56H
星期	对各星期以BCD代码存储下述值。 日星期: 0; 星期一: 1; 星期二: 2; 星期三: 3 星期四: 4; 星期五: 5; 星期六: 6	5H
毫秒(高位)	以BCD代码存储。	7H
毫秒(低位)		89H
事件类别	存储发生的事件的类别。 • 信号上升沿: 0H • 信号下降沿: 1H	1
输入输出端子	存储发生了事件的输入输出端子。	1

*1 2016年5月27日(星期五)12时34分56.789秒,输入输出端子1中检测出信号下降沿时的值。

n 缓冲存储器地址

本区域的缓冲存储器地址如下所示。

缓冲存储器名称	数据1~数据8
刷新用事件时间戳数据	4356~4403

读取完成事件时间戳编号

存储至CPU模块的读取完成的事件时间戳编号。

n 缓冲存储器地址

本区域的缓冲存储器地址如下所示。

缓冲存储器名称	X0~XF
读取完成事件时间戳编号	4416

事件时间戳数据

发生了事件的情况下,最多可存储128个事件数据。
存储的数据结构内容与‘刷新用事件时间戳数据’(Un\G4356~Un\G4403)相同。

n 缓冲存储器地址

本区域的缓冲存储器地址如下所示。

缓冲存储器名称	数据1~数据128
事件时间戳数据	4608~5375

附4 选项产品

弹簧夹端子排

可以安装Q系列用弹簧夹端子排Q6TE-18SN后使用。

关于Q6TE-18SN的详细情况，请参阅下述内容。

 使用须知 (BCN-P5999-0209)

索引

[B]

报警发生标志	68
报警履历No.	82
报警履历最新地址.	82
报警清除请求	69

[C]

CPU读取事件时间戳编号.	105
出错发生标志	67
出错履历No.	81
出错履历最新地址.	81
出错清除请求	69
出错时输出模式设置	83
出错信息.	54

[D]

动作条件设置请求.	70
动作条件设置完成标志	68
读取完成事件时间戳编号	106
短路恢复时的动作.	42
断线恢复时的动作.	37, 40

[F]

发生异常时的LED显示	35
-----------------------	----

[G]

关于输入响应时间及可除去噪声的脉冲宽度	14
-------------------------------	----

[K]

可检测条件一览	38, 41, 43
-------------------	------------

[M]

脉冲展宽.	19
模块READY	68
模块信息一览	56

[O]

OFF延迟	17, 27
ON延迟	18, 28

[S]

事件履历的显示	47
事件时间戳存储状况	105
事件时间戳功能有效/无效	90
事件时间戳数据	24, 106
事件时间戳数据采集的开始.	23
事件时间戳数据的读取及保存	24

事件时间戳条件设置	91
输出短路检测设置.	97
输出短路检测状态.	101
输出短路检测自动清除有效/无效.	97
输出断线检测设置.	96
输出断线检测无效时间设置.	98
输出断线检测状态.	101
输出断线检测自动清除有效/无效.	96
输出ON次数	102
输出ON次数计数	29
输出ON次数计数功能有效/无效.	94
输出ON次数警告检测设置	95
输出ON次数警告通知	30
输出ON次数警告值设置	95
输出ON次数警告状态	102
输出ON次数清除	31
输出ON次数清除请求	104
输出ON次数清除完成	102
输出信号00	69
输出延迟功能有效/无效.	93
输出延迟类型设置.	93
输出延迟时间设置.	94
输入断线检测设置.	92
输入断线检测状态.	99
输入断线检测自动清除有效/无效.	92
输入HOLD/CLEAR功能有效/无效.	86
输入ON次数	100
输入ON次数计数	20
输入ON次数计数功能有效/无效.	89
输入ON次数警告检测设置	89
输入ON次数警告通知	21
输入ON次数警告值设置	90
输入ON次数警告状态	99
输入ON次数清除	22
输入ON次数清除请求	104
输入ON次数清除完成	100
输入响应时间设置.	86
输入信号.	67
输入延迟功能有效/无效.	87
输入延迟类型设置.	88
输入延迟时间设置.	88
刷新处理时间	52
刷新未实施数据设置	25, 91
刷新用事件时间戳数据	106

[X]

下次存储事件时间戳编号	105
-----------------------	-----

[Y]

异常发生时的LED显示设置	83
-------------------------	----

[Z]

中断条件对象设置.	84
中断条件对象输入输出端子设置	85
中断原因复位请求.	103
中断原因检测标志.	99
中断原因屏蔽	103
最新报警代码	98
最新出错代码	98

修订记录

*手册编号在封底的左下角。

印刷日期	*手册编号	修改内容
2016年05月	SH(NA)-081641CHN-A	第一版

日文原稿手册：SH-081620-A

本手册不授予工业产权或任何其它类型的权利，也不授予任何专利许可。三菱电机对由于使用了本手册中的内容而引起的涉及工业产权的任何问题不承担责任。

© 2016 MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

质保

使用之前请确认以下产品质保的详细说明。

1. 免费质保期限和免费质保范围

在免费质保期内使用本产品时如果出现任何属于三菱电机责任的故障或缺陷（以下称“故障”），则经销商或三菱电机服务公司将负责免费维修。

但是如果需要在国内现场或海外维修时，则要收取派遣工程师的费用。对于涉及到更换故障模块后的任何再试运转、维护或现场测试，三菱电机将不负任何责任。

[免费质保期限]

免费质保期限为自购买日或交货的一年内。

注意产品从三菱电机生产并出货之后，最长分销时间为 6 个月，生产后最长的免费质保期为 18 个月。维修零部件的免费质保期不得超过修理前的免费质保期。

[免费质保范围]

(1) 范围局限于按照使用手册、用户手册及产品上的警示标签规定的使用状态、使用方法和使用环境正常使用的情况下。

(2) 以下情况下，即使在免费质保期内，也要收取维修费用。

1. 因不当存储或搬运、用户过失或疏忽而引起的故障。因用户的硬件或软件设计而导致的故障。
2. 因用户未经批准对产品进行改造而导致的故障等。
3. 对于装有三菱电机产品的用户设备，如果根据现有的法定安全措施或工业标准要求配备必需的功能或结构后本可以避免的故障。
4. 如果正确维护或更换了使用手册中指定的耗材（电池、背光灯、保险丝等）后本可以避免的故障。
5. 因火灾或异常电压等外部因素以及因地震、雷电、大风和水灾等不可抗力而导致的故障。
6. 根据从三菱电机出货时的科技标准还无法预知的原因而导致的故障。
7. 任何非三菱电机或用户责任而导致的故障。

2. 产品停产后的有偿维修期限

(1) 三菱电机在本产品停产后的 7 年内受理该产品的有偿维修。

停产的消息将以三菱电机技术公告等方式予以通告。

(2) 产品停产，将不再提供产品（包括维修零件）。

3. 海外服务

在海外，维修由三菱电机在当地的海外 FA 中心受理。注意各个 FA 中心的维修条件可能会不同。

4. 意外损失和间接损失不在质保责任范围内

无论是否在免费质保期内，对于任何非三菱电机责任的原因而导致的损失、机会损失、因三菱电机产品故障而引起的用户利润损失、无论能否预测的特殊损失和间接损失、事故赔偿、除三菱电机以外产品的损失赔偿、用户更换设备、现场机械设备的再调试、运行测试及其它作业等，三菱电机将不承担责任。

5. 产品规格的改变

目录、手册或技术文档中的规格如有改变，恕不另行通知。

商标

本手册中的公司名、系统名和产品名等是相应公司的注册商标或商标。
本手册中，有时未标明商标符号(™、®)。

SH(NA)-081641CHN-A(1605)MEACH

MODEL: R-DFIO-U-OU-C

 **三菱电机自动化(中国)有限公司**

地址：上海市虹桥路1386号三菱电机自动化中心

邮编：200336

电话：021-23223030 传真：021-23223000

网址：<http://cn.MitsubishiElectric.com/fa/zh/>

技术支持热线 **400-821-3030**



扫描二维码,关注官方微博



扫描二维码,关注官方微信

内容如有更改 恕不另行通知