



使用说明书

产品名称

现场总线系统设备
对应 DeviceNet™ 的 SI 单元

型式/系列/型号

EX600-SDN#A

EX600-ED#

SMC株式会社

目录

| | |
|--------------|----|
| 安全注意事项 | 3 |
| 系统概要 | 9 |
| 用语说明 | 10 |
| 组装 | 12 |
| 组装前的注意事项 | 12 |
| 安装・设置 | 15 |
| 设置方法 | 15 |
| 配线方法 | 17 |
| SI 单元 | |
| 型式表示・型号体系 | 18 |
| 产品各部位名称及功能 | 18 |
| 安装・设置 | 19 |
| 配线方法 | 19 |
| 设定・调整 | 20 |
| LED显示 | 25 |
| 规格 | 27 |
| 规格表 | 27 |
| 外形尺寸图 | 28 |
| 端板 | |
| 型式表示・型号体系 | 29 |
| 产品各部位名称及功能 | 29 |
| 安装・设置 | 30 |
| 配线方法 | 30 |
| 规格 | 31 |
| 规格表 | 31 |
| 外形尺寸图 | 31 |

| | |
|--------------------------------|----|
| 保养 | 33 |
| 故障一览表 | 34 |
| 参数设定 | 43 |
| 参数的定义及设定内容 | 43 |
| 硬件配置 | 54 |
| EDS文件及图标 | 54 |
| 使用RSNetWorx for DeviceNet™进行设定 | 55 |
| 输入输出映射 | 59 |
| 诊断 | 60 |
| 诊断数据的详细内容 | 63 |
| DeviceNet™ 对象 | 65 |
| 附件 | 77 |



安全注意事项

此处所示的注意事项是为了确保您能安全正确地使用本产品，预先防止对您和他人造成危害和损害而制定的。这些注意事项，按照危害和损害的大小及紧急程度分为“注意”“警告”“危险”三个等级。无论哪个等级都是与安全相关的重要内容，所以除了遵守国际规格 (ISO/IEC)、日本工业规格 (JIS)^{*1)} 以及其他安全法规^{*2)} 外，这些内容也请务必遵守。

- *1) ISO 4414: Pneumatic fluid power -- General rules relating to systems
ISO 4413: Hydraulic fluid power -- General rules relating to systems
IEC 60204-1: Safety of machinery -- Electrical equipment of machines (Part 1: General requirements)
ISO 10218: Manipulating industrial robots-Safety
JIS B 8370: 空压系统通则
JIS B 8361: 油压系统通则
JIS B 9960-1: 机械类的安全性-机械的电气装置(第1部: 一般要求事项)
JIS B 8433: 产业用操作机器人-安全性等
- *2) 劳动安全卫生法等



注意

误操作时，有人员受伤的风险，以及物品损坏的风险。



警告

误操作时，有人员受到重大伤害甚至死亡的风险。



危险

在紧迫的危险状态下，如不回避会有人员受到重大伤害甚至死亡的风险。

警告

①本产品的适合性由系统设计者或规格制定者来判断。

因为本产品的使用条件多样化，所以请由系统的设计者或规格的制定者来判断系统的适合性。必要时请通过分析 and 试验进行判断。

本系统的预期性能、安全性的保证由判断系统适合性的人员负责。

请在参考最新的产品样本及资料，确认规格的全部内容，且考虑到可能发生的故障的基础上构建系统。

②请具有充分知识和经验的人员使用本产品。

在此所述产品若误操作会损害其安全性。

机械・装置的组装、操作、维修保养等作业请由具有充分知识和经验的人进行。

③请务必在确认机械・设备的安全之后，再进行产品的使用和拆卸。

1. 请在确认已进行了移动体的落下防止对策和失控防止对策之后再行机械・设备的使用和维护。

2. 请在确认已采取上述安全措施，并切断了作为能量源的设备电源以保证系统安全，在确认和理解设备上的产品个别注意事项的基础上，进行产品的拆卸。

3. 重新启动机械・设备时，请对意外动作・误操作采取预防措施。

④在下述条件和环境下使用时，请在考虑安全对策的同时，提前与本公司咨询。

1. 明确记载的规格以外的条件或环境，以及室外或阳光直射的场所。

2. 用于原子能、铁路、航空、宇宙设备、船舶、车辆、军用、医疗设备、饮料・食品用设备、燃烧装置、娱乐器械、紧急切断回路、冲压机用离合器・刹车回路、安全设备等的场合，以及用于非产品手册中的标准规格的场合。

3. 预测对人身和财产有重大影响，特别是在有安全要求的场合使用时。

4. 用于互锁回路时，请设置应对故障的机械式保护功能，进行双重互锁。另外请进行定期检查，确认是否正常动作。



安全注意事项

注意

本公司产品是面向制造业提供的。
现所述的本公司产品主要面向制造业且用于和平使用的场所。
如果用于制造业以外的用途时，请与本公司联系，并根据需要更换规格书、签订合同。
如有疑问，请向附近的营业所咨询。

保证以及免责事项/适合用途的条件

本产品适用于下述“保证以及免责事项”、“适合用途的条件”。
请在确认、允许下述内容的基础上，使用本公司产品。



『保证以及免责事项』

- ①本公司产品的保证期为，自开始使用 1 年内，或者自购入后 1.5 年内。以优先到达的时间为准。
*3)
另外产品有最高使用次数、最长行走距离、更换零件周期等要求，请与附近的营业所确认。
- ②保证期内由于本公司的责任，产生明显的故障以及损伤时，将由本公司提供代替品或者进行必要的零件更换。
在此所述的保证，是指对本公司产品的保证，由于本公司产品故障诱发的其他损害，不在我们的保证范围内。
- ③请参考其他产品个别的保证及免责事项，在理解的基础上使用本产品。
 - *3) 真空吸盘不适用自开始使用 1 年内的保证期。
真空吸盘是消耗品，其产品保证期是自购入后 1 年以内。
但，即使在保证期内，因使用真空吸盘导致的磨损或橡胶材质劣化等引起故障的情况不在保证范围内。

『适合用途的条件』

请务必遵守政府规定的法令及手续。

■ 图标的说明

| 图标 | 图标的含义 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|  | 禁止(绝对不允许做)。 具体的禁止内容在图标中或在附近用图形和文字进行指示。 |
|  | 强制行为(必须做)。 具体的强制内容在图标中或在附近用图形和文字进行指示。 |




■ 关于使用者

- ①本使用说明书是面向对使用气动元件的设备·装置进行组装·操作·维修保养等具有足够知识和经验的人员。
组装·操作·维修保养的实施,也仅限于此类人员。
- ②请在充分阅读本使用说明书并理解其内容的基础上进行组装·操作·维修保养。

■ 安全注意事项

|  警告 | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|  禁止分解 | ■禁止分解·改造(含基板的重组)·修理 可能导致受伤、故障。 |
|  禁止湿手操作 | ■禁止湿手操作·设定 可能导致触电。 |
|  禁止 | ■禁止超出规格范围使用 请勿使用易燃或对人体有害的气体·流体。 若在规格范围外使用,可能会造成火灾·误动作·产品损坏等。 请确认规格后使用。 |
|  禁止 | ■禁止在有可燃性气体·爆炸性气体的环境中使用 可能导致火灾·爆炸。 本产品无防爆构造。 |
|  指示 | ■在互锁回路中使用的情况下 ·请设置由其他系统构成的(机械式保护功能等)多重互锁回路 ·确认设备是否正常作动 可能因误动作引发事故。 |
|  指示 | ■维修保养时 ·请切断供给电源 ·请在确认已切断供给气源,并把配管中的压缩空气排出,确认处于大气开放状态后再进行维修保养。 可能会造成人员受伤。 |

⚠ 注意

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  指示 | <p>■ 使用单元时或组装/更换时，请注意以下事项</p> <ul style="list-style-type: none"> • 使用单元时，请勿触碰用于连接单元的插座・插头的金属尖锐部。 • 拆分单元时，请避免碰伤手。 单元组合部通过密封圈牢固地组合在一起。 • 组合单元时，请避免手指被夹入单元之间。 可能会造成人员受伤。 |
|  指示 | <p>■ 维修保养后，进行适当的功能检查</p> <p>当设备发生无法正常作动等异常时，请停止运行。 无目的的误动作可能导致安全无法保证。</p> |
|  连接地线 | <p>■ 为提高串行总线系统的耐干扰性，需接地。</p> <p>接地请尽量使用专用接地，且应在单元附近，缩短接地距离。。</p> |

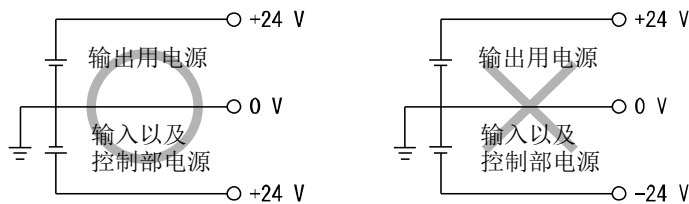
■ 使用注意事项

○ 请遵守下述内容进行串行总线系统的选定・使用。

● 关于选定(也请遵守以下与使用相关的安装・配线・使用环境・调整・使用・维修保养的内容。)

*关于产品规格等

- 符合 UL 的情况下，直流电源请使用符合 UL1310 的 Class2 电源单元。
- 请使用规定的电压。
若使用规定以外的电压可能会造成故障、误动作。
- 给单元供电的输出用电源、输入及控制部电源，请都以 0V 为基准。



- 请确保维修保养空间。
设计时，请考虑维修保养作业所需的空間。
- 请勿拆卸铭板。
维修保养时的误操作及使用说明书的错误使用可能会导致故障、误动作。
另外，可能会不符合安全认证。
- 请注意电源接入时的突入电流。
连接的负载受初期充电电流影响，过电流保护功能工作，可能会造成单元误动作。

●关于使用

*安装

- 请勿掉落、敲打、施加过度冲击。
可能会导致产品损坏或误动作。
- 请遵守紧固力矩。
若超出紧固力矩范围拧紧，可能会导致螺纹损坏。
若未使用指定范围内的紧固力矩拧紧，则无法达到 IP67 防护等级。
- 安装大型的集装式电磁阀时，搬运时请勿对连接部施加应力。
可能导致单元的连接部损坏。另外，单元的组合可能会变得非常重，所以请多个操作者共同进行搬运/安装作业。
- 请勿将产品安装于可能被脚踏的场所。
由于失误踩踏会施加过大的负载，可能导致产品损坏。

*配线(包含连接器的插拔)

- 请不要对电缆线反复弯曲、拉伸、加载重物、施加外力。
若配线时对电缆反复施加弯曲应力及拉伸力，会造成断线。
- 请勿错误配线。
有的错误配线，可能造成串行系统误动作以及损坏。
- 通电中请勿进行配线作业。
可能造成 SI 单元及输入输出设备损坏、误动作。
- 请勿与动力线及高压线使用相同的配线路径。
若混入动力线、高压线输出的信号线中的干扰信号、浪涌，可能导致误动作。
请将 SI 单元及输入输出设备的配线与动力线、高压线分开(不同线路)配置。
- 请确认配线的绝缘性。
若绝缘不良(与其它线路混触，端子间绝缘不良等)，会向 SI 单元及输入输出设备施加过大的电压或流入电流，可能导致 SI 单元及输入输出设备损坏。
- 将串行系统安装到设备・装置上时，请考虑安装静噪滤波器抗干扰对策。
若混入干扰信号可能导致误动作。

*使用环境

- 请根据防护等级，考虑使用环境。
按下述条件实施可达到 IP67 防护等级。
①使用电源配线用电缆、通信线连接器以及带 M12(M8)连接器的电缆线，将各单元之间进行适当的配线处理。
②各单元与集装式电磁阀正确安装。
③未使用的连接器，务必安装防水盖。
并且，在经常有水滴的环境中使用，请安装防护罩等。
请不要在充满或附着水、水蒸气的环境中使用。可能发生故障、误动作等。
- 请勿在有油分、药品的环境中使用。
在防冻液和冲洗液等各种油以及药品的环境下使用时，即使是短时间也可能使单元受到恶劣影响(故障、误动作等)。
- 请勿在有腐蚀性气体、液体的环境中使用。
可能导致单元损坏及误动作。
- 请勿在有浪涌发生源的场所使用。
在单元周围，若放置发生大量浪涌的装置设备(电磁式升降机・高频诱导炉・电焊机・电机等)，可能导致单元内部回路元件的老化或损坏。因此，请考虑发生源的防浪涌对策，同时注意避免管路的混触。

- 直接驱动继电器、电磁阀、指示灯等发生浪涌电压的负载时，请使用内置浪涌吸收元件型的产品。
直接驱动发生浪涌电压的负载，可能会导致单元损坏。
- 因在 CE 认证中不含对雷击的耐受性，因此请在装置侧采取防止雷击的对策。
- 请避免粉尘、配线断屑等异物进入产品内部。
会导致故障、误动作。
- 请将单元安装在无振动和冲击的场所。
会导致故障、误动作。
- 请勿在温度循环波动的环境下使用。
若在非正常的温度变化下使用，可能对单元内部造成恶劣影响。
- 请勿在阳光直射的场所使用。
在阳光直射的场所使用时请遮挡阳光。
会导致故障、误动作。
- 请在环境温度范围内使用。
会导致误动作。
- 请勿在周围有热源，受到热量辐射的场所使用。
会导致动作不良。

*调整・使用

- 请使用顶部较细的钟表螺丝刀等设定各开关。并且操作开关时，请不要接触开关以外的部分。
零部件破损及短路会造成产品故障
- 请根据使用情况进行适当的设定。
若设定不合理，会造成动作不良。
(请参考 20 页的设定・调整。)
- 编程以及地址的详细内容请参阅 PLC 生产商的使用手册等。
通信协议相关的编程内容由 PLC 生产商对应。

*维修保养

- 请在切断供给电源、停止供给空气、并排出配管中的压缩空气，确认处于大气开放状态后再进行维修保养。
可能会造成系统构成设备意外动作。
- 请定期进行维修保养。
可能会因设备、装置的误动作，导致系统构成设备发生意料外的误动作。
- 维修保养之后请进行适当的功能检查。
当设备发生无法正常作动等异常情况时请停止运行。
可能会造成系统构成设备意外作动。
- 清洁各单元时，请不要使用汽油和信纳水等。
可能会使表面出现伤痕或使显示文字淡化消失。
请用柔软的布擦拭。
污垢程度严重的情况下，先将布浸过用水稀释过的中性洗剂，拧干后再擦除污垢，然后再用干布擦拭。

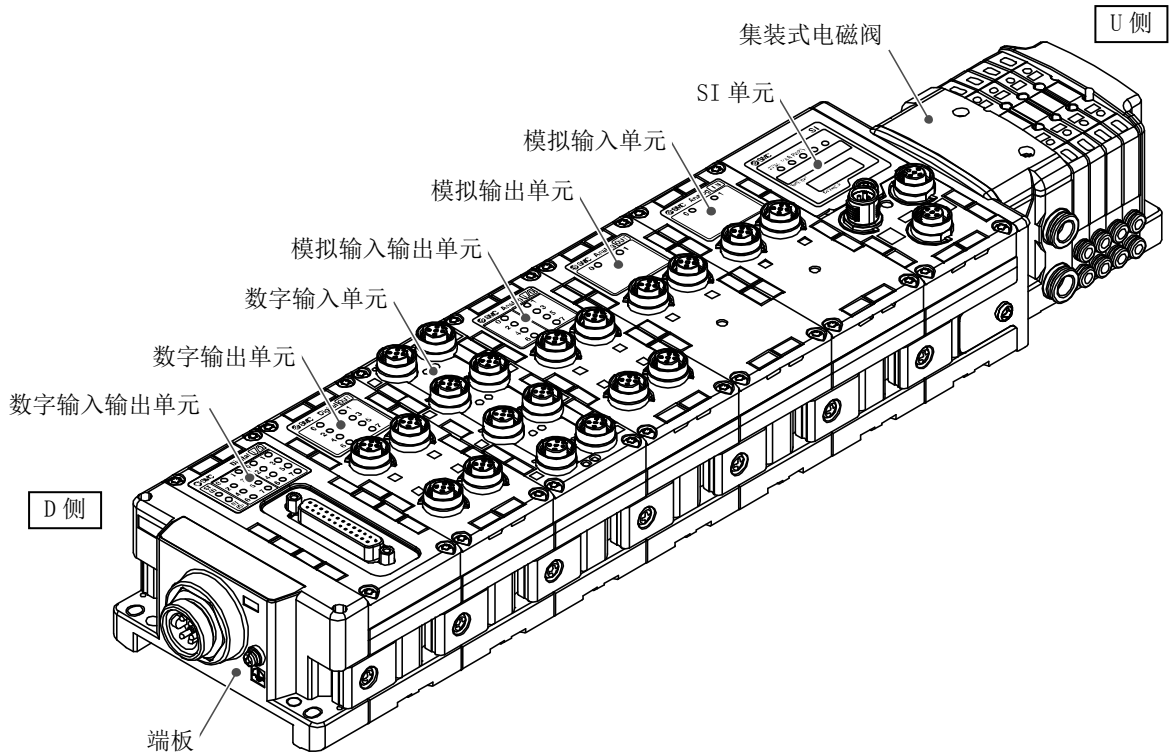
系统概要

• 系统构成

是一种连接各种现场总线，使输入或输出设备实现节省配线及分散设置的系统。

SI 单元负责与现场总线通信。

1 台 SI 单元最大可连接 32 个集装箱式电磁阀，以及能以任意顺序连接最大 10 连(含 SI 单元)的输入、输出、输入输出单元。



SI 单元：进行与现场总线的通信和集装箱式电磁阀的 ON/OFF 输出。

数字输入单元：导入输入设备的开关输出。分为 PNP 和 NPN 类型。

数字输出单元：驱动电磁阀、指示灯、蜂鸣器等。分为 PNP 和 NPN 类型。

数字输入输出单元：具有数字输入和输出两种功能的单元。分为 PNP 和 NPN 类型。

模拟输入单元：可以连接输出模拟信号的传感器等。

模拟输出单元：可以连接导入模拟信号的设备等。

模拟输入输出单元：具有模拟输入和输出两种功能的单元。

端板：连接 EX600 集装箱阀的 D 侧。连接电源电缆。

集装箱式电磁阀：电磁阀的集合体。电气连接集中在一个连接器上。

■用语说明

| 用语 | 定义 |
|------------|-------------------------------------------------------------------|
| AD 值 | 将模拟输入设备的信号变换为数字信号，以 16 进制、10 进制表示其值。也向模拟输出设备输出 16 进制、10 进制的值。 |
| DIN 导轨 | 基于 DIN(德国)标准的金属导轨。 |
| D 侧 | 把 EX600 集装时，表示连接 EX600 端板的一侧。 |
| EDS | 外部磁盘，用于保存设备的可变更属性信息(各参数的对象地址等)。 |
| FE | 是 Functional Earth 的缩写，为功能接地。单说接地时，是指它。 |
| H. T. | 请参考手持终端。 |
| MAC ID | Media-Access-Control Identification 的缩写。在 DeviceNet™规格上，表示节点地址。 |
| NPN 输出 | 利用 NPN 晶体管使输出设备作动的输出形式。因为电源线上为正极电位，所以也叫共正型。 |
| NPN 输入 | 在信号输出部导入使用 NPN 晶体管的传感器输出信号。 |
| PLC(程序控制器) | Programmable Logic Controller 的缩写。按照逻辑运算或顺序操作、算术运算等程序，逐次进行控制的控制器。 |
| PNP 输出 | 利用 PNP 晶体管使输出设备作动的输出形式。因为电源线上为负极电位，所以也叫共负型。 |
| PNP 输入 | 在信号输出部导入使用 PNP 晶体管的传感器输出。 |
| SI 单元 | Serial Interface Unit 的缩写，是与 PLC 连接，进行数据输入和输出的通信单元。 |
| U 侧 | 集装 EX600 时，表示集装阀(电磁阀)连接侧。 |
| 待机 | 表示 PLC 的程序停止状态。详细请参考各 PLC 厂商的手册等。也有无待机状态的 PLC。 |
| 地址(站地址) | 为了识别 DeviceNet™网络上所连接的单元而分配的序号。禁止重复。 |
| 终端电阻 | 现场总线上连接了设备时，配线两终端上所安装的电阻。防止终端上的信号反射、信号混乱。 |
| 输出点数 | 能使输出设备(电磁阀、指示灯、电动起动机等)作动的点数。 |
| 消耗电流 | 使各单元作动所需的电流值。 |
| 短路检测 | 检测有无因输出或者电源的正极与 GND 线等短路，发生过电流的诊断功能。 |
| 短路保护 | 因输出或者电源的正极与 GND 线等短路，发生过电流时，防止内部回路损坏的功能。 |
| 断线检测 | 检测输入、输出设备或配线是否断线的诊断功能。 |
| 通信速度 | 在现场总线等中数据接收、发送信息的速度。由上游设备(PLC 等)决定，单位使用 bps(bit per second)。 |
| 输入点数 | 可以接收输入设备(传感器，开关等)的信息的点数。 |

| 用语 | 定义 |
|--------------|--------------------------------------------------------------|
| 手持终端 (H. T.) | 能够连接 SI 单元专用连接器，能够进行内部参数调整、所有输入及输出信号状态的监视、强制输入·强制输出等。 |
| 现场总线 | 用数字通讯使在工厂中作动的现场设备(测定器、操作器)和 PLC 之间进行信号交流的规格。 |
| 防护等级 (IP□□) | International Protection 的缩写。与产品对外来物(手、钢球、钢线、粉尘、水等)的防护相关的规格。 |
| 集装阀 | 多分支体。集合体。 |

组装

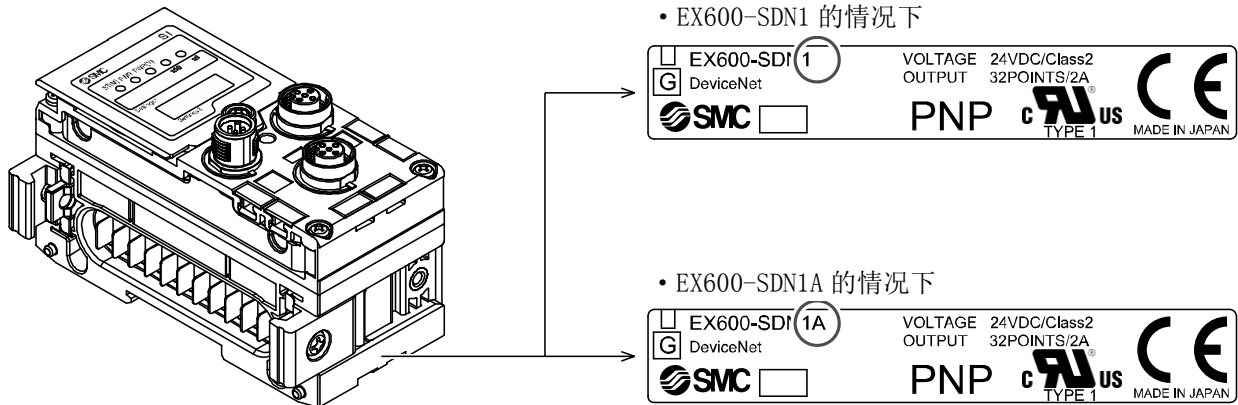
■ 组装前的注意事项

SI 单元的产品型号不同，可连接的单元不同。
 组装单元前，请确认可连接的单元的种类。

| 可组装的单元对应表 | | | SI 单元型号 | |
|------------|----------|-------------|------------|-------------|
| | | | EX600-SDN□ | EX600-SDN□A |
| 产品型号 | 数字输入单元 | EX600-DX□B | ○ | ○ |
| | | EX600-DX□C□ | ○ | ○ |
| | | EX600-DX□D | ○ | ○ |
| | | EX600-DX□E | × | ○ |
| | | EX600-DX□F | × | ○ |
| | 数字输出单元 | EX600-DY□B | ○ | ○ |
| | | EX600-DY□E | × | ○ |
| | | EX600-DY□F | × | ○ |
| | 数字输入输出单元 | EX600-DM□E | × | ○ |
| | | EX600-DM□F | × | ○ |
| | 模拟输入单元 | EX600-AXA | ○ | ○ |
| | 模拟输出单元 | EX600-AYA | × | ○ |
| | 模拟输入输出单元 | EX600-AMB | × | ○ |
| | 手持终端 | EX600-HT1 | ○ | ○* |
| EX600-HT1A | | ○ | ○ | |

※：EX600-HT1 不识别 EX600-D□□E、EX600-D□□F、EX600-AYA、EX600-AMB。

请通过下图的机种铭板确认 SI 单元的产品型号。



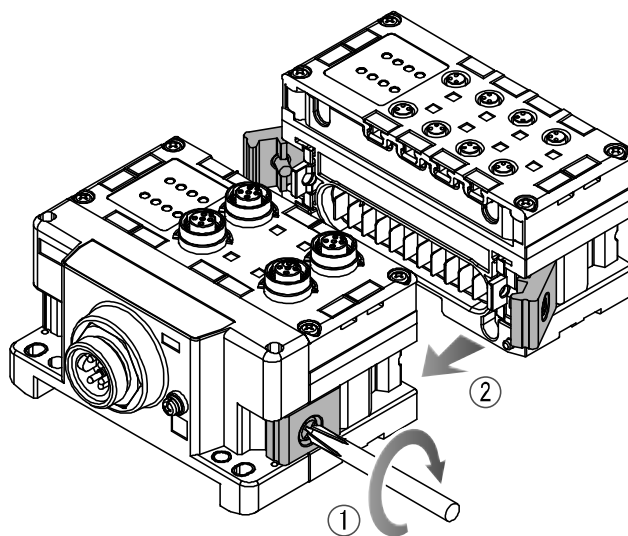
• 单元的集装化

※：购买集装化状态的单元时，不需要再组装。

(1) 端板和单元的连接

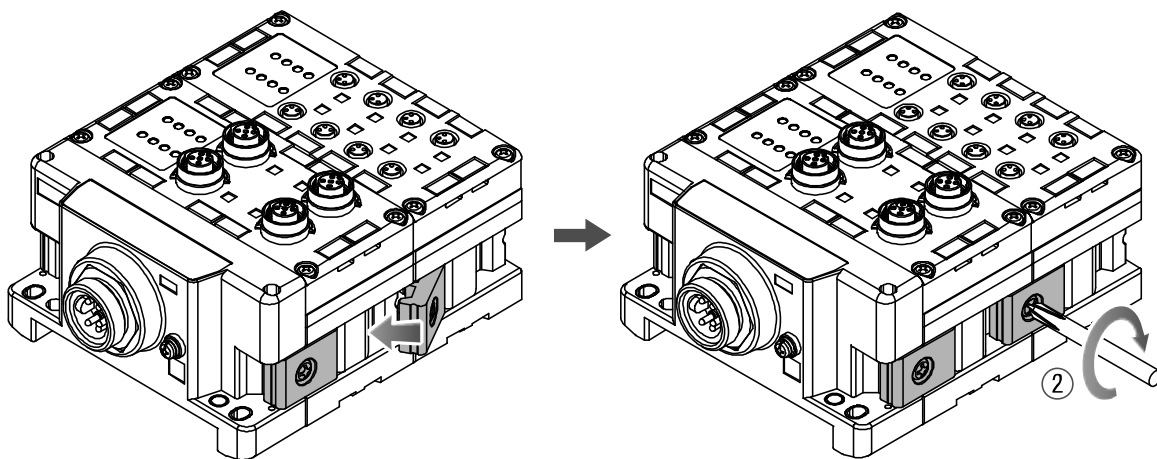
能够以不同顺序连接数字单元、模拟单元。

安装时的紧固力矩为 1.5~1.6 Nm。



(2) 单元的连数增加

1 个集装阀上最多可连接 10 个单元(包含 SI 单元)。



(3) SI 单元的连接

连接需要的各种单元后，再连接 SI 单元。

连接方法与上述内容相同。

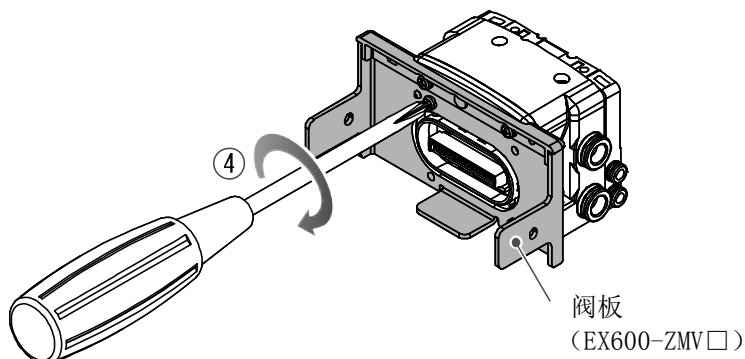
(4) 阀板的安装

用自带的固定电磁阀的螺钉 (M3X8)，将阀板 (EX600-ZMV□) 安装到集装式电磁阀上。

紧固力矩为 0.6~0.7 Nm。

螺钉固定处

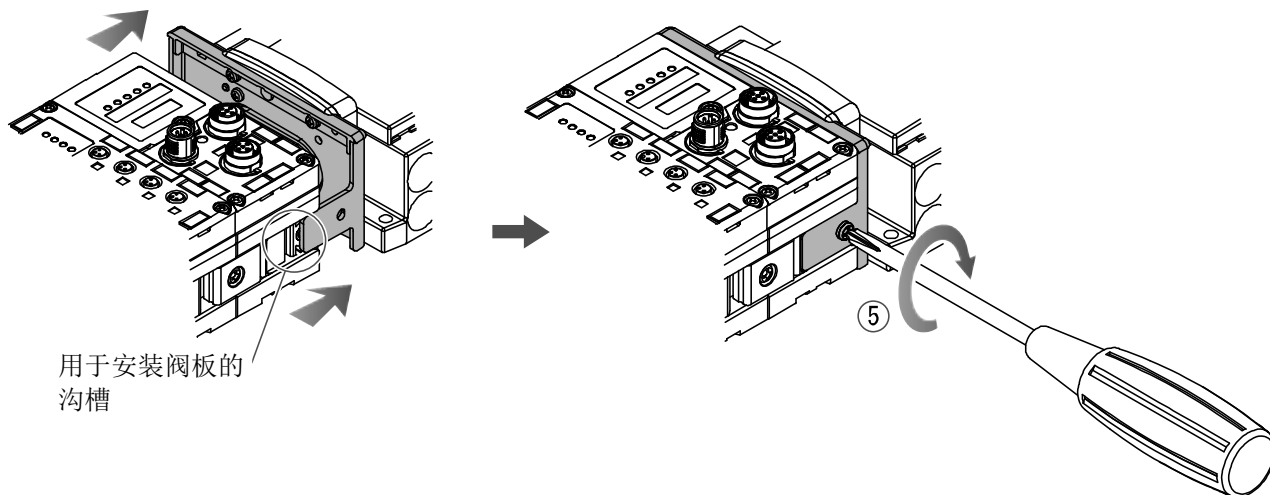
| | |
|---------|-------|
| SV | : 2 处 |
| S0700 | : 2 处 |
| VQC1000 | : 2 处 |
| VQC2000 | : 3 处 |
| VQC4000 | : 4 处 |
| SY | : 2 处 |



(5) 连接 SI 单元和集装式电磁阀。

将阀板插入 SI 单元侧面用于阀板安装的沟槽，以附属的阀板安装螺钉 (M4×6) 拧紧两面两处进行固定。

紧固力矩为 0.7~0.8 Nm。



● 使用注意事项

- 请勿在接入电源状态下进行单元的连接。
- 请注意连接件的螺母不要掉落。

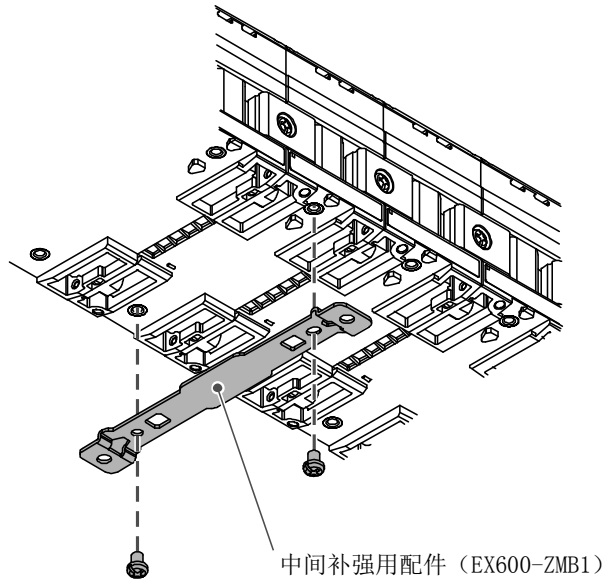
安装·设置

■ 设置方法

· 直接安装

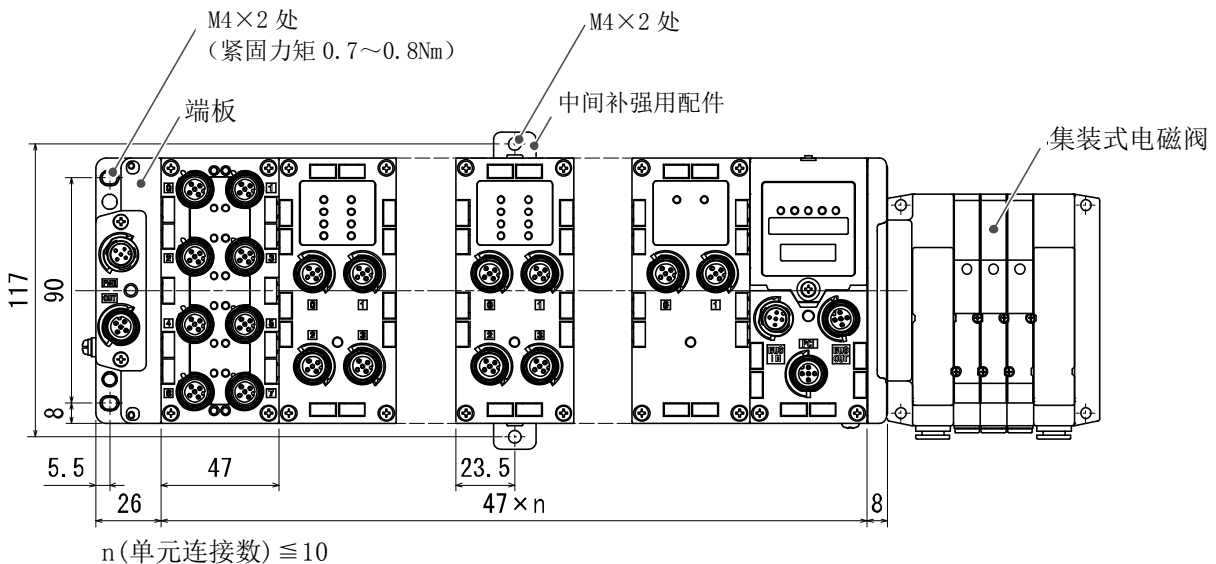
(1) 连接 6 个以上单元时，用附带的螺钉 (M4×5) 将中间补强用配件 (EX600-ZMB1) 的 2 处固定于 EX600 整体的中央部。

紧固力矩为 0.7~0.8 Nm。



(2) 请把端板和电磁阀 (必要时可增加中间补强用配件) 固定在安装场所。(M4)
紧固力矩为 0.7~0.8 Nm。

请参考对应的集装箱式电磁阀的使用说明书进行固定。

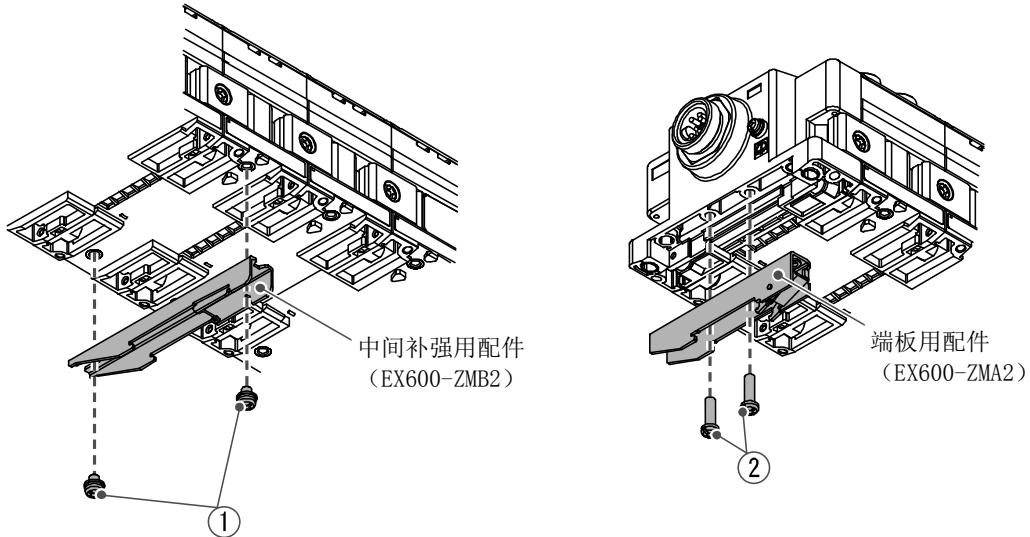


· DIN 导轨安装

(对应 SY 系列以外的产品, SY 系列请参考样本等。)

(1) 连接 6 个以上的单元时, 用附带的螺钉 (M4X6) 将中间补强用配件 (EX600-ZMB2) 的 2 处固定于 EX600 整体的中央部。紧固力矩为 0.7~0.8 Nm。

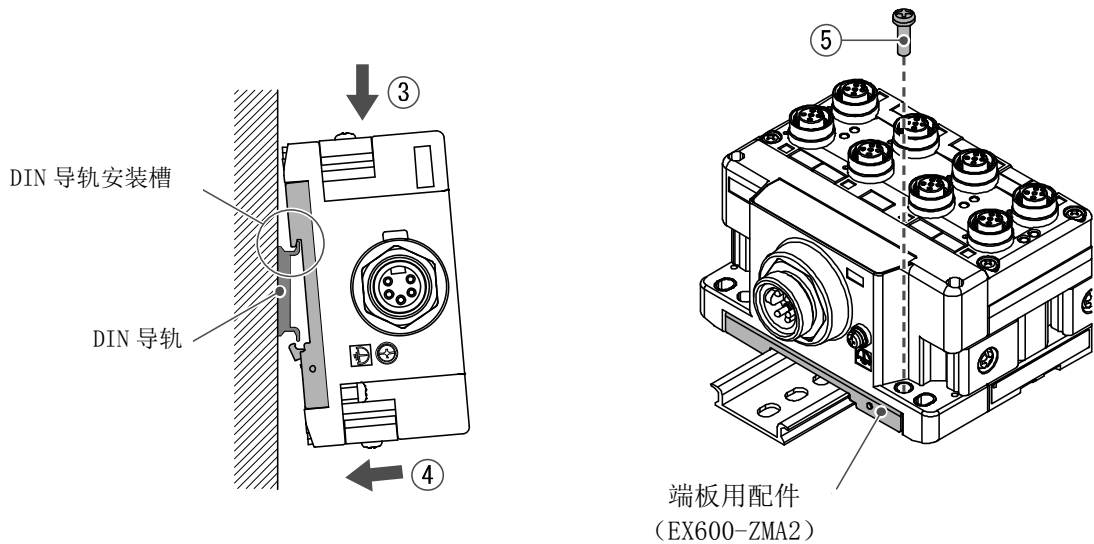
(2) 用附带的螺钉 (M4X14) 将端板用配件 (EX600-ZMA2) 安装到端板上的 2 处。紧固力矩为 0.7~0.8 Nm。



(3) 将 DIN 导轨安装槽挂在 DIN 导轨上。

(4) 以 DIN 导轨安装槽为支点压入集装阀, 直到安装件锁住为止。

(5) 用附带的螺钉 (M4X20) 将端板用配件 (EX600-ZMA2) 固定到集装阀上。安装时的紧固力矩为 0.7~0.8 Nm。
请参考相应集装式电磁阀的使用说明书对电磁阀侧进行固定。



■ 配线方法

- 连接 M12 或 M8 连接器电缆。M12 连接器也可对应 SPEEDCON 连接器。

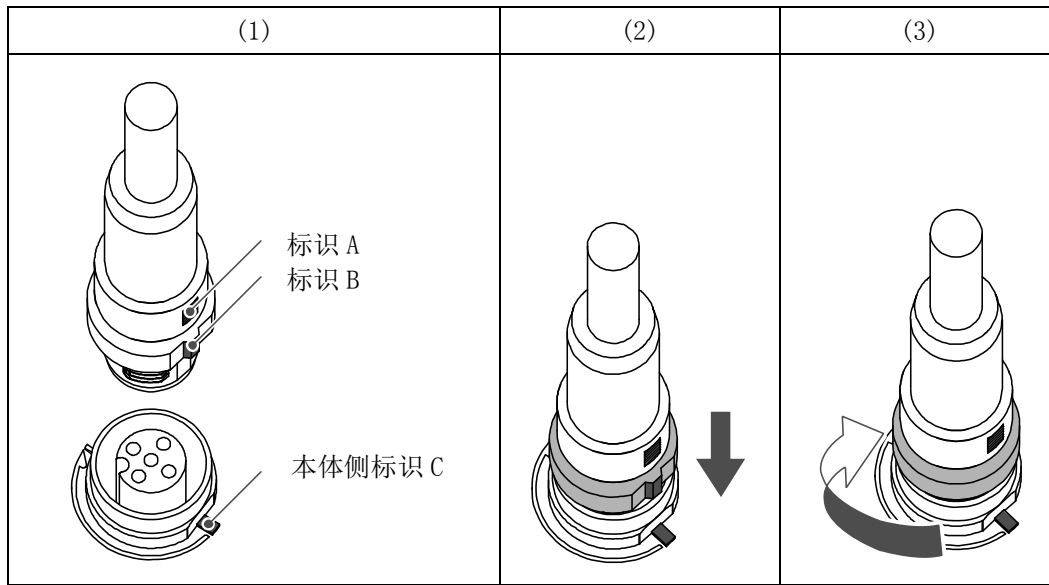
SPEEDCON 连接器的配线方法如下所述。

(1) 将电缆侧连接器 (公头/母头) 的金属环标识 B 与标识 A 对齐。

(2) 与本体侧的标识 C 位置对齐后, 垂直插入电缆侧连接器。

请注意若没有对齐位置插入, 则无法与连接。

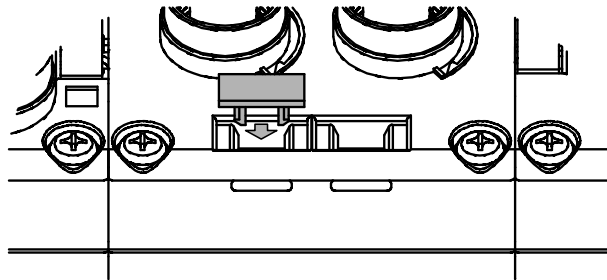
(3) 将连接器的标识 B 旋转 180 度 (1/2 圈) 完成连接。确认有无松动。请注意若过度旋转, 将很难拔掉连接器。



- 标识牌的安装

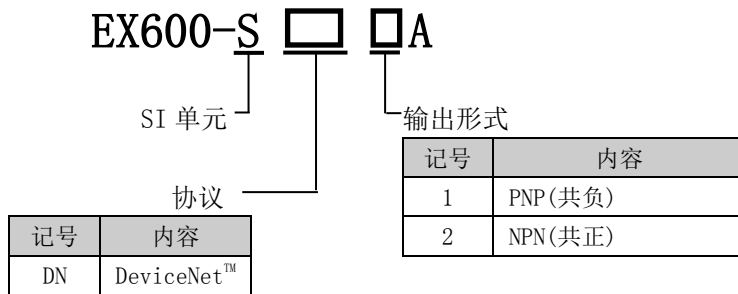
可记录输入或者输出设备的信号名或单元地址等, 可安装在各单元上。

请根据需要将标识牌 (EX600-ZT1) 安装在标识槽内。

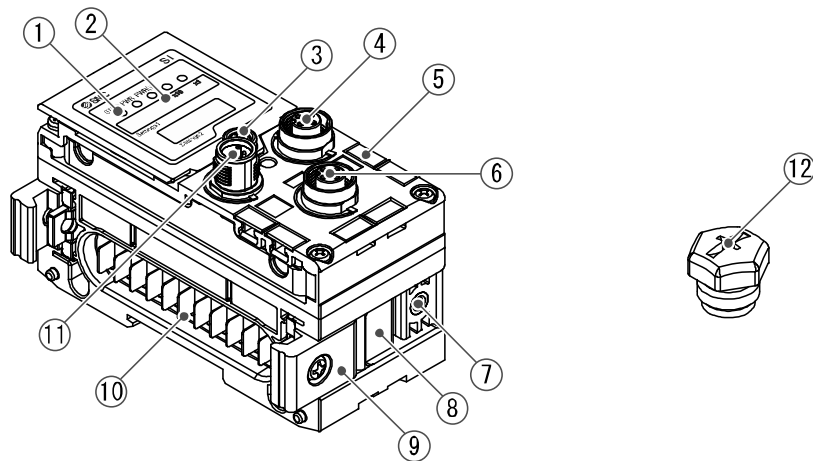


SI 单元

型式表示 · 型号体系



产品各部位名称及功能



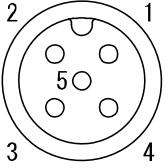
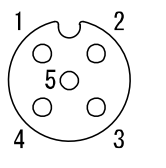
| No. | 名称 | 用途 |
|-----|---------------|----------------------------|
| 1 | 状态显示用 LED | 显示单元的状态。 |
| 2 | 显示盖 | 设定开关时打开。 |
| 3 | 显示盖安装螺钉 | 打开显示盖时旋松。 |
| 4 | 连接器 (BUS OUT) | 连接现场总线输出用电缆。 |
| 5 | 标识槽 | 能够安装标识。 |
| 6 | 连接器 (PCI) | 连接手持端子的电缆。 |
| 7 | 阀板安装用螺纹孔 | 固定阀板。 |
| 8 | 阀板安装槽 | 插入阀板。 |
| 9 | 连接件 | 连接各单元。 |
| 10 | 单元连接器 (公头) | 给相邻的单元传送信号、供给电源。 |
| 11 | 连接器 (BUS IN) | 连接现场总线输入用电缆。 |
| 12 | 防水盖 (2 个) | 安装在未使用的连接器上 (BUS OUT、PCI)。 |

安装 · 设置

■ 配线方法

○ 引脚编号及回路图

• 引脚编号

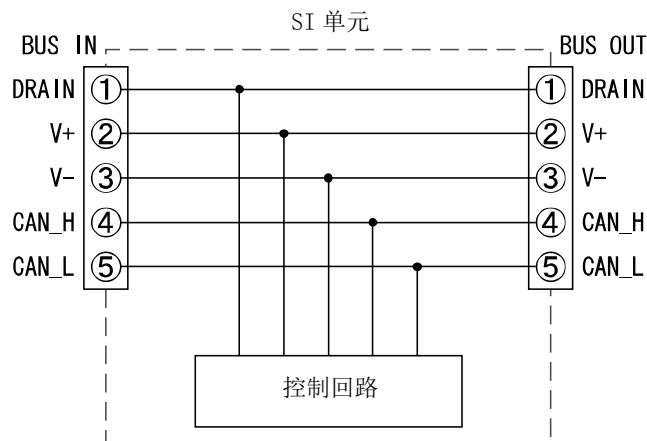
| 形状 | | 引脚编号 | 信号名称 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| BUS IN | BUS OUT | | |
|  |  | 1 | DRAIN |
| | | 2 | V+ |
| | | 3 | V- |
| | | 4 | CAN_H |
| | | 5 | CAN_L |

※：本单元有 BUS OUT 连接器。

使用 BUS OUT 连接器可进行交叉配线，但是在 DeviceNet™规格下，推荐使用 DeviceNet™转接头。
(只连接 BUS IN 连接器。)

• 回路图

如下述回路图所示，本产品单元内部为 T 分支状态。



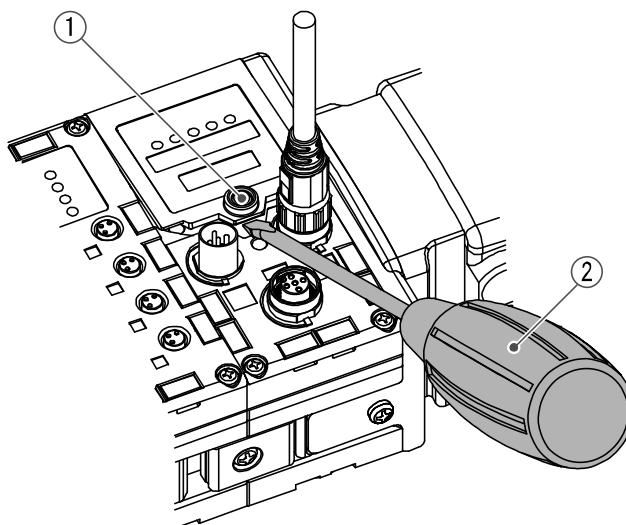
● 使用注意事项

- 若有未使用的连接器，请务必安装防水盖。通过正确使用该防水盖，能达到防护等级 IP67。
- 请务必在 DeviceNet™干线的两端连接终端电阻。

设定・调整

• 开关的设定

- (1) 请旋松显示盖安装螺钉。
- (2) 用一字螺丝刀等打开显示盖。

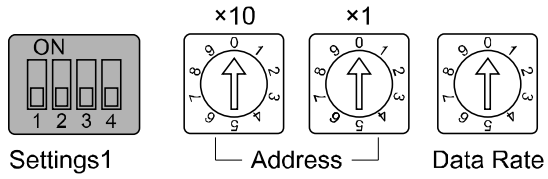


- (3) 请参考下一页所示的开关设定方法，使用顶部较细的钟表螺丝刀等设定开关。
- (4) 设定开关后，按照与上述相反的顺序拧紧显示盖安装螺钉。
(紧固力矩为 0.3~0.4 Nm)

● 使用注意事项

- 开关设定务必在电源 OFF 状态下进行。
- 若显示盖周围附着异物或水滴等，请务必先将其清扫去除后再打开盖。
- 操作开关时，请不要接触开关以外的部分。
会因零部件损坏及短路造成产品故障。
- 出厂时已设定为全部 OFF 或 0，使用前请设定本开关。
- 接入电源时，开关设定生效。

· Address/Data Rate 设定开关：设定 DeviceNet™节点地址及 Data Rate。



- Address 设定开关 (X10) : 设定 DeviceNet™节点地址的十位。
- Address 设定开关 (X1) : 设定 DeviceNet™节点地址的个位。
- Data Rate 设定开关 : 设定 DeviceNet™的通信速度。

Address 设定

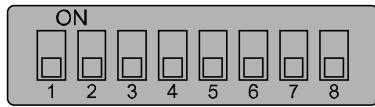
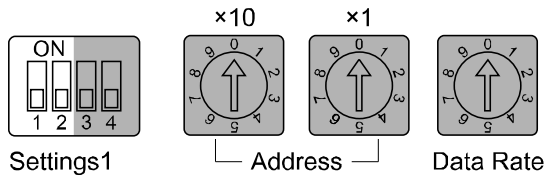
| Address SW | | 节点地址 |
|------------|----|-----------|
| X10 | X1 | |
| 0 | 0 | 0(出厂时的状态) |
| 0 | 1 | 1 |
| 0 | 2 | 2 |
| : | : | : |
| 6 | 2 | 62 |
| 6 | 3 | 63 |
| 6 | 4 | PGM ※ |
| : | : | |
| 9 | | |

Data Rate 设定

| Data Rate SW | 通信速度 |
|--------------|----------------------|
| 0 | 125 kbps (出厂时的状态) |
| 1 | 250 kbps |
| 2 | 500 kbps |
| 3 | PGM ※ |
| : | |
| 9 | |

※ 通过 DeviceNet™网络设定 PGM。设定时，还需要将 HW/SW 开关设为 ON。

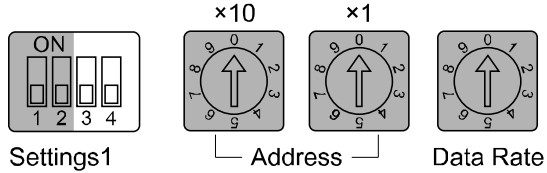
- V_SEL 开关：可以变更电磁阀输出占有点数。
选择 SI 单元占有的输出点数(大小)。



| Settings1 | | 内容 | SI 单元输出数据大小 |
|-----------|-----|----------------|----------------|
| 1 | 2 | | |
| OFF | OFF | 电磁阀输出占有点数 32 点 | 4 byte(出厂时的状态) |
| OFF | ON | 电磁阀输出占有点数 24 点 | 3 byte |
| ON | OFF | 电磁阀输出占有点数 16 点 | 2 byte |
| ON | ON | 电磁阀输出占有点数 8 点 | 1 byte |

※：请将占有点数设定为大于所使用的电磁阀点数的值。

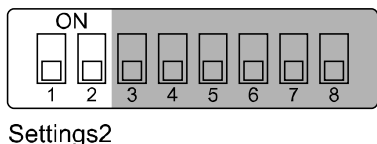
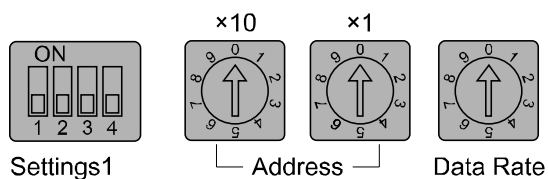
- Baud Rate 开关：设定 EX600 内部总线的通信速度。



| Settings1 | | 内容 |
|-----------|-----|----------------|
| 3 | 4 | |
| OFF | OFF | 1 Mbps(出厂时的状态) |
| OFF | ON | 500 kbps |
| ON | OFF | 250 kbps |
| ON | ON | 125 kbps |

※：用于将来追加新功能时使用。请在 1 Mbps(出厂时的状态)状态下使用。

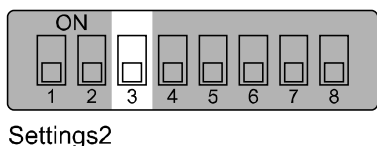
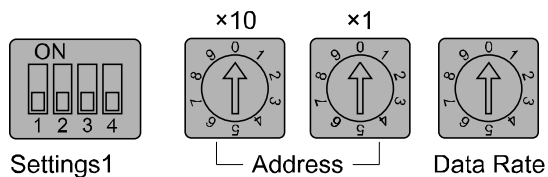
- 诊断开关：为输入数据分配诊断数据。



| Settings2 | | 模式 | 内容 | 输入上设定的 诊断数据大小 |
|-----------|-----|----|-------------------------|------------------|
| 1 | 2 | | | |
| OFF | OFF | 0 | 仅输入数据(出厂时的状态) | 0 byte |
| OFF | ON | 1 | 输入数据+系统诊断 | 4 byte |
| ON | OFF | 2 | 输入数据+系统诊断+单元诊断(10个单元以下) | 6 byte |
| ON | ON | 3* | 输入数据+系统诊断+单元诊断(64个单元以下) | 12 byte |

※：模式3是将来追加新功能时使用的，当前状态下请勿使用。

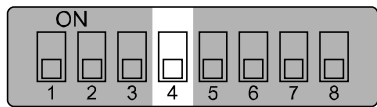
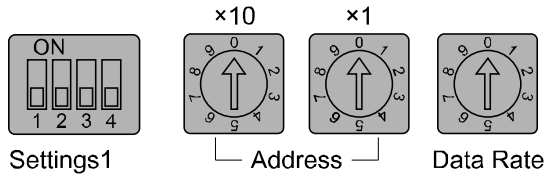
- HOLD/CLEAR 开关：总线通信异常或待机时，设定整个输出状态。



| Settings2 | 内容 |
|-----------|--------------------|
| 3 | |
| OFF | 将输出设为 OFF。(出厂时的状态) |
| ON | 保持输出。 |

※：可以通过参数设定本开关有效/无效。(详细请参考本书 43 页的参数设定。)

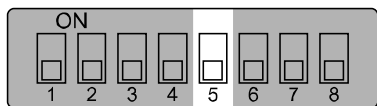
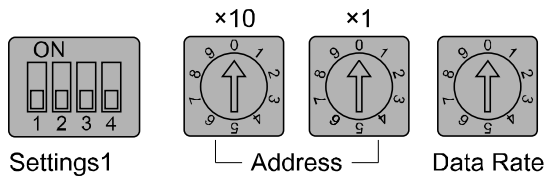
- HW/SW 开关：选择现场总线的 Address 及 Data Rate 的设定方法。



| Settings2 | 内容 |
|-----------|---------------------------------------------------------|
| 4 | |
| OFF | 通过 SI 单元的开关设定 Address、Data Rate。 (Hardware) (出厂时的状态) |
| ON | 通过 PLC 设定 Address、Data Rate。(Software) * |

※：通过网络设定时，还需要将 Address 或 Data Rate 开关设定为 PGM。

- 结构记忆开关：将结构记忆开关设为 ON，接入电源后，先与记忆的集装箱结构进行比较，两者不同时，发生报警。



| Settings2 | 内容 |
|-----------|----------------|
| 5 | |
| OFF | 正常作动模式(出厂时的状态) |
| ON | 结构记忆模式 |

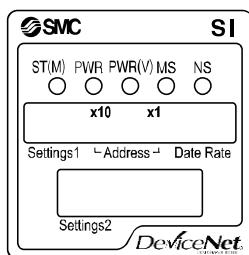
- 记忆结构的时机⇒上述开关为 OFF 的状态下，接入控制、输入用电源
- 比较结构的时机⇒上述开关为 ON 状态下，接入控制、输入用电源

●使用注意事项

- 操作开关时，请注意使用方法。
过大的外力可能会导致开关损坏。
- 不使用 Settings2 开关的 6·7·8。

LED 显示

在状态显示用 LED 上，显示电源供给状态和通信状态。
可通过下述内容确认各种状况。











| 显示 | 内容 |
|---------|--------------------|
| ST (M) | 显示单元诊断的状态。 |
| PWR | 显示控制、输入用电源电压水平的状态。 |
| PWR (V) | 显示输出用电源电压水平的状态。 |
| MS | 显示单元的状态。 |
| NS | 显示通信状态。 |

· SI 单元共通状态

| 显示 | 内容 |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| ST(M) PWR PWR(V) ○ ○ ○ 灯灭 | 控制、输入用电源为 OFF 状态。 |
| ST(M) PWR PWR(V) ● ● ● 绿灯亮 | 单元正常作动中。 |
| ST(M) PWR PWR(V) ● ○ ○ ST (M) 红灯亮 | SI 单元内的元件损坏。 |
| ST(M) PWR PWR(V) ○ ● ○ PWR 红灯亮 | 控制、输入用电源的电压水平异常。 |
| ST(M) PWR PWR(V) ○ ○ ● PWR (V) 红灯亮 | 输出用电源的电压水平异常。 |
| ST(M) PWR PWR(V) ● (闪烁) ○ ○ ST (M) 绿灯闪烁 | 检测出 SI 单元以外的单元的诊断。 |
| ST(M) PWR PWR(V) ● (闪烁) ○ ○ ST (M) 红灯闪烁 | 是以下某一种状态。 · 电磁阀的 ON/OFF 次数超出设定值。 · 电磁阀短路或者处于断线状态。 |
| ST(M) PWR PWR(V) ● (交替闪烁) ○ ○ ST (M) 红灯/绿灯交替闪烁 | 是以下某一种状态。 · 单元间发生通信异常。 · 发生结构记忆报警。 |

※：详细处理方法请参考故障一览表(第 34 页)。

· DeviceNet™ 状态

| 显示 | 内容 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>MS NS ○ ○ 灯灭</p> | 控制、输入用电源为 OFF 状态。 |
|  <p>MS NS ● ○ MS 绿灯亮、NS 灯灭</p> | 是以下某一种状态。 · 节点地址重复核查中。 · 通信异常。 |
|  <p>MS NS ● ● MS 与 NS 两个都绿灯亮</p> | 正常通信中。 |
|  <p>MS NS ● ● MS 绿灯亮、NS 绿灯闪烁</p> | 连接未建立。 |
|  <p>MS NS ● ○ MS 红灯亮</p> | SI 单元内的元件损坏。 |
|  <p>MS NS ● ● MS 绿灯亮、NS 红灯亮</p> | 致命的通信异常。(请确认以下项目后，重新启动。) · 请确认并修改节点地址。 · 请确认 PLC 与从机上的通信速度是否相同。 · 请确认电缆长度是否合适。 · 请确认电缆是否有断线或松动。 · 请确认终端电阻是否正确安装。 |
|  <p>MS NS ● ● MS 绿灯亮、NS 红灯闪烁</p> | 轻微的通信异常。(请确认以下项目后，重新启动。) · 请确认 PLC 与从机上的通信速度是否相同。 · 请确认电缆长度是否合适。 · 请确认电缆是否有断线或松动。 · 请确认终端电阻是否正确安装。 |
|  <p>MS NS ● ● MS 红灯/绿灯交替闪烁 随后 NS 红灯/绿灯交替闪烁</p> | 通电开始后自诊断测试时灯闪烁。 |

※：详细处理方法请参考故障一览表(第 34 页)。

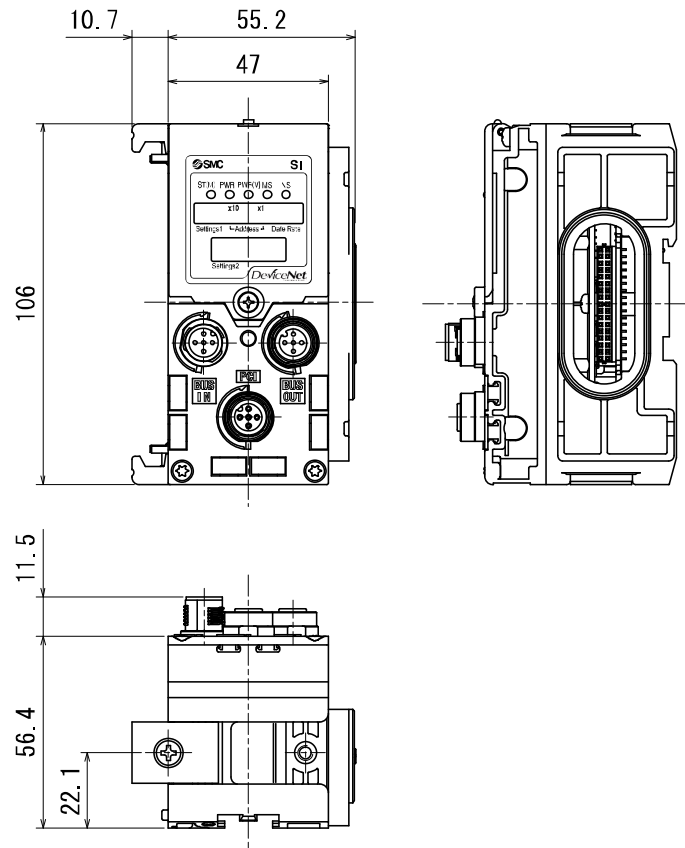
规格

■ 规格表

| 型号 | | EX600-SDN1A | EX600-SDN2A |
|----------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 通信规格 | 协议名称 | DeviceNet™ Volume1 (Edition2.1) Volume3 (Edition1.1) | |
| | 装置类型 | 12 (Communication Adapter) | |
| | 从机类型 | Group2 Only Server | |
| | 通信速度 | 125/250/500 kbps | |
| | 设定文件 | EDS 文件 | |
| | 占有区域 (输入点数/输出点数) | Max (512 点/512 点) | |
| | 对应信息 | Duplicate MAC ID Check Message Group 2 Only Unconnected Explicit Message Explicit Message (Group 2) Poll I/O Message (Predefined M/S Connection set) | |
| DeviceNet™用电源 | | DC11~25 V | |
| 内部消耗电流 (控制、输入用电源) | | 55 mA 以下 | |
| 输出规格 | 输出形式 | PNP (共负) | NPN (共正) |
| | 输出点数 | 32 点 (可切换 8 点/16 点/24 点/32 点) | |
| | 连接负载 | DC24 V 1.5 W 以下的 LED 带过电压保护回路的电磁阀 (SMC 制) | |
| | 供给电源 | DC24 V、2 A | |
| | 通信异常时的输出 | HOLD / CLEAR / 强制 ON | |
| | 保护功能 | 内置短路保护回路 | |
| 耐环境 | 防护等级 | IP67 (集装阀结合时) ^{※1} | |
| | 使用温度范围 | -10~50 °C | |
| | 保存温度范围 | -20~60 °C | |
| | 使用湿度范围 | 35~85%RH (无结露) | |
| | 耐电压 | AC500 V、1 分钟 外部端子整体与 FE 之间 | |
| | 绝缘电阻 | DC500 V、10 MΩ 以上 外部端子整体与 FE 之间 | |
| 污染度 | 污染度 3 (UL508) | | |
| 规格 | | CE 认证、UL (CSA)、RoHS 对应 | |
| 重量 | | 300 g | |

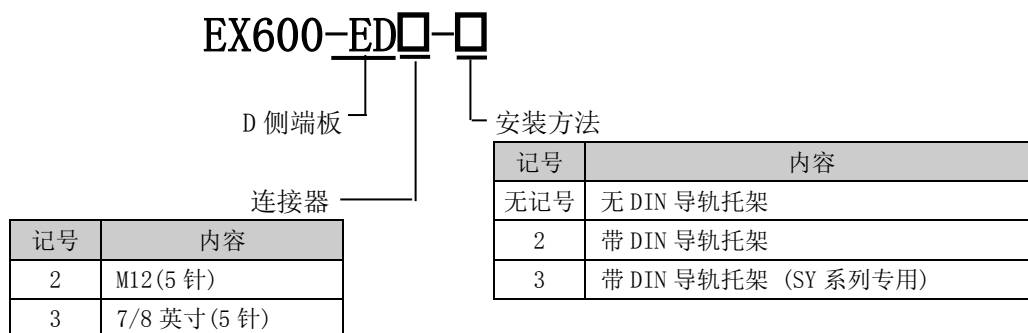
※1: 若有未使用的连接器, 请务必安装防水盖。

■外形尺寸图



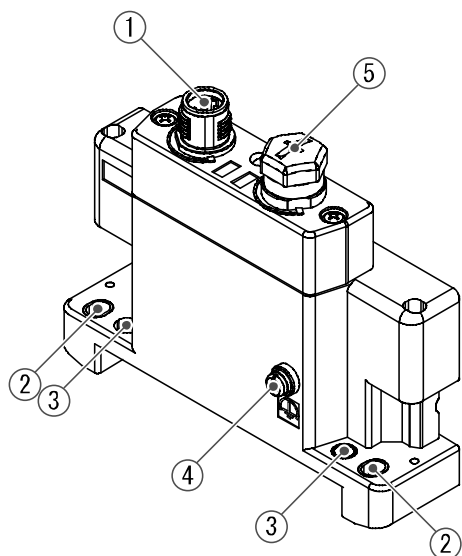
端板

型式表示 · 型号体系

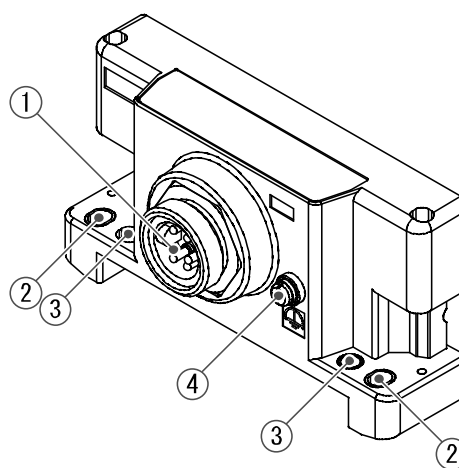


产品各部位名称及功能

· EX600-ED2-□



· EX600-ED3-□



| No. | 名称 | 用途 |
|-----|-----------------------|---------------------|
| 1 | 电源连接器 | 向单元以及输入/输出设备供给电源。 |
| 2 | 直接安装固定孔 | 直接安装在设备上时使用。 |
| 3 | DIN 导轨托架安装孔 | 集装化，安装在 DIN 导轨上时使用。 |
| 4 | F. E. 端子 [※] | 接地使用。为了提高抗干扰性，请接地。 |
| 5 | 连接器(未使用) | 该连接器未使用。请勿拆除防水盖。 |

※：接地应尽可能靠近专用的接地单元，且接地的距离应尽量短。

安装 · 设置

■ 配线方法

○ 引脚编号

(1) EX600-ED2-□

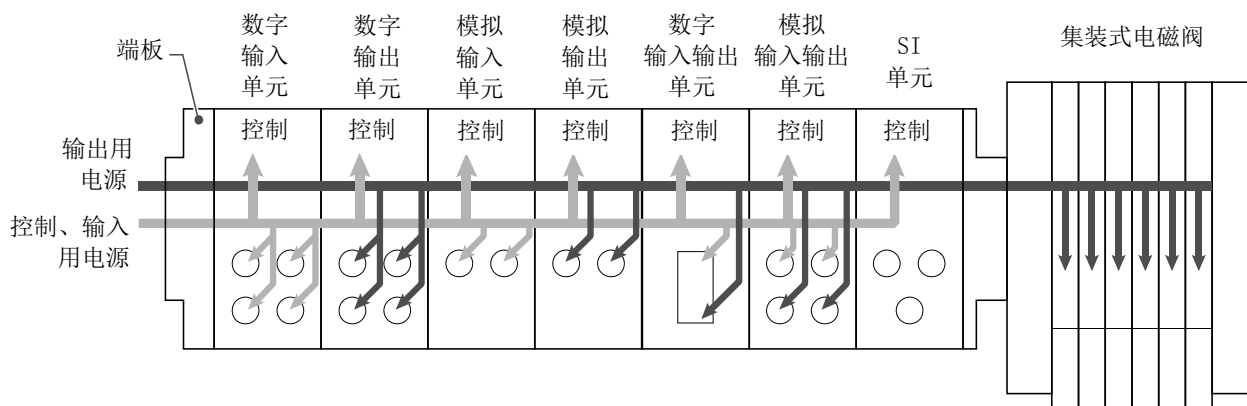
| 形状 | 引脚编号 | 信号名称 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|
|  | 1 | 24 V(输出用) |
| | 2 | 0 V(输出用) |
| | 3 | 24 V(控制、输入用) |
| | 4 | 0 V(控制、输入用) |
| | 5 | FE |

(2) EX600-ED3-□

| 形状 | 引脚编号 | 信号名称 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|
|  | 1 | 0 V(输出用) |
| | 2 | 0 V(控制、输入用) |
| | 3 | FE |
| | 4 | 24 V(控制、输入用) |
| | 5 | 24 V(输出用) |

○ 关于 2 种电源

- 控制、输入用电源：通过各单元的控制用电源、数字及模拟单元的输入口为所连接的设备供电的电源线。
- 输出用电源：通过数字及模拟单元的输出口对所连接的设备 and 集装箱式电磁阀供电的电源线。



● 使用注意事项

若有未使用的连接器，请务必安装防水盖。通过正确使用该防水盖，能达到防护等级 IP67。

规格

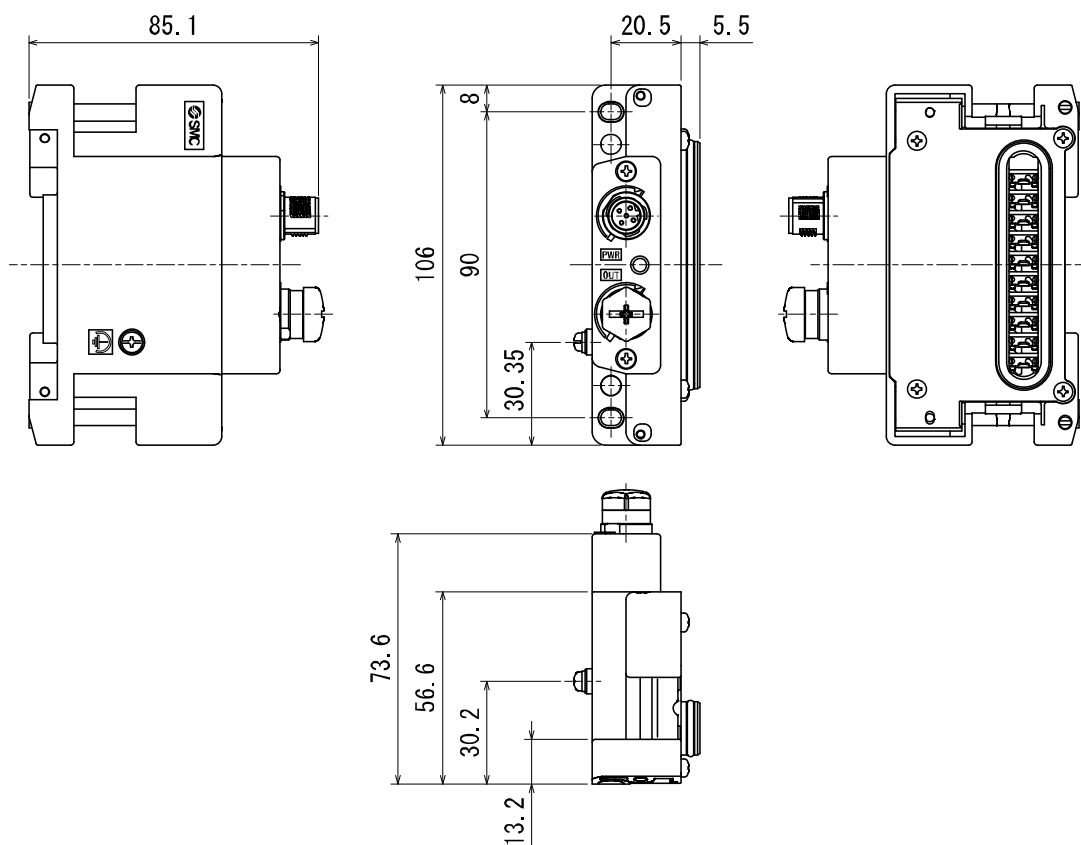
规格表

| 型号 | | EX600-ED2-□ | EX600-ED3-□ |
|------|---------------------|-----------------------------|--------------------|
| 电源规格 | 电源连接器 | M12(5针)公头 | 7/8英寸(5针)公头 |
| | 供给电源(控制、输入用) | DC24 V ±10% Class2、2 A | DC24 V ±10%、8 A |
| | 供给电源(输出用) | DC24 V +10/-5% Class2、2 A | DC24 V +10/-5%、8 A |
| 耐环境 | 防护等级 | IP67(集装箱结合时) ^{※1} | |
| | 使用温度范围 | -10~50 °C | |
| | 保存温度范围 | -20~60 °C | |
| | 使用湿度范围 | 35~85%RH(无结露) | |
| | 耐电压 | AC500 V、1分钟 外部端子整体与FE之间 | |
| | 绝缘电阻 | DC500 V、10 MΩ以上 外部端子整体与FE之间 | |
| 规格 | 污染度 3(UL508) | | |
| 规格 | CE认证、UL(CSA)、RoHS对应 | | |
| 重量 | | 170 g | 175 g |

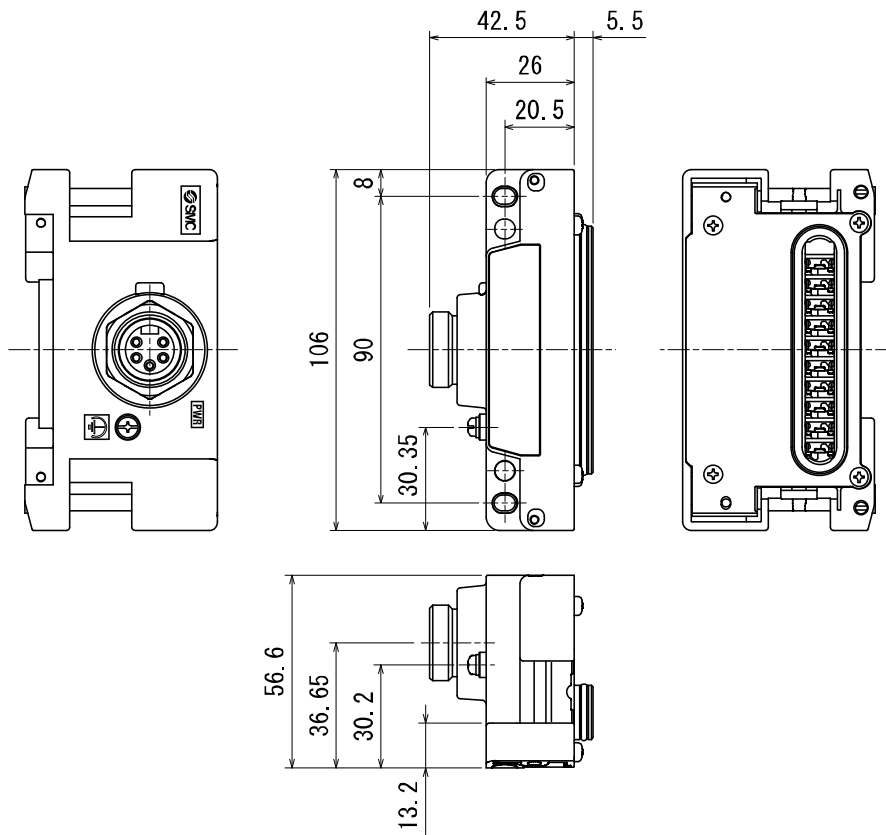
※1 若有未使用的连接器，请务必安装防水盖。

外形尺寸图

· EX600-ED2-□



· EX600-ED3-□



保养

请确保在切断电源、气源，确认将配管中的压缩空气排放干净，处于大气开放状态后，再进行维修保养。

清洁方法

请用柔软的布擦拭污垢。

污垢程度严重的情况下，先将布浸过用水稀释过的中性洗剂，拧干后再擦除污垢，然后再用干布擦拭。请不要使用汽油、信纳水等。

| 检查项目 | 检查内容 |
|---------|---------------------------------|
| 连接器・配线 | 若有松动，请牢固连接。 |
| 防水盖 | 若有松动，请重新牢固拧紧。 |
| 安装设置用螺钉 | 若有松动，请用规定力矩重新拧紧。 |
| 连接电缆 | 断线或外观有异常时，请更换产品。 |
| 供给电源电压 | 请确认供给的电源电压是否在规格范围内(DC24 V±10%)。 |

停电和强制断电时的复位方法

请给产品供电。

电源恢复时，不保持停电前的输出状态。

请确认整个使用设备的安全后再进行操作。

故障一览表

•故障一览表

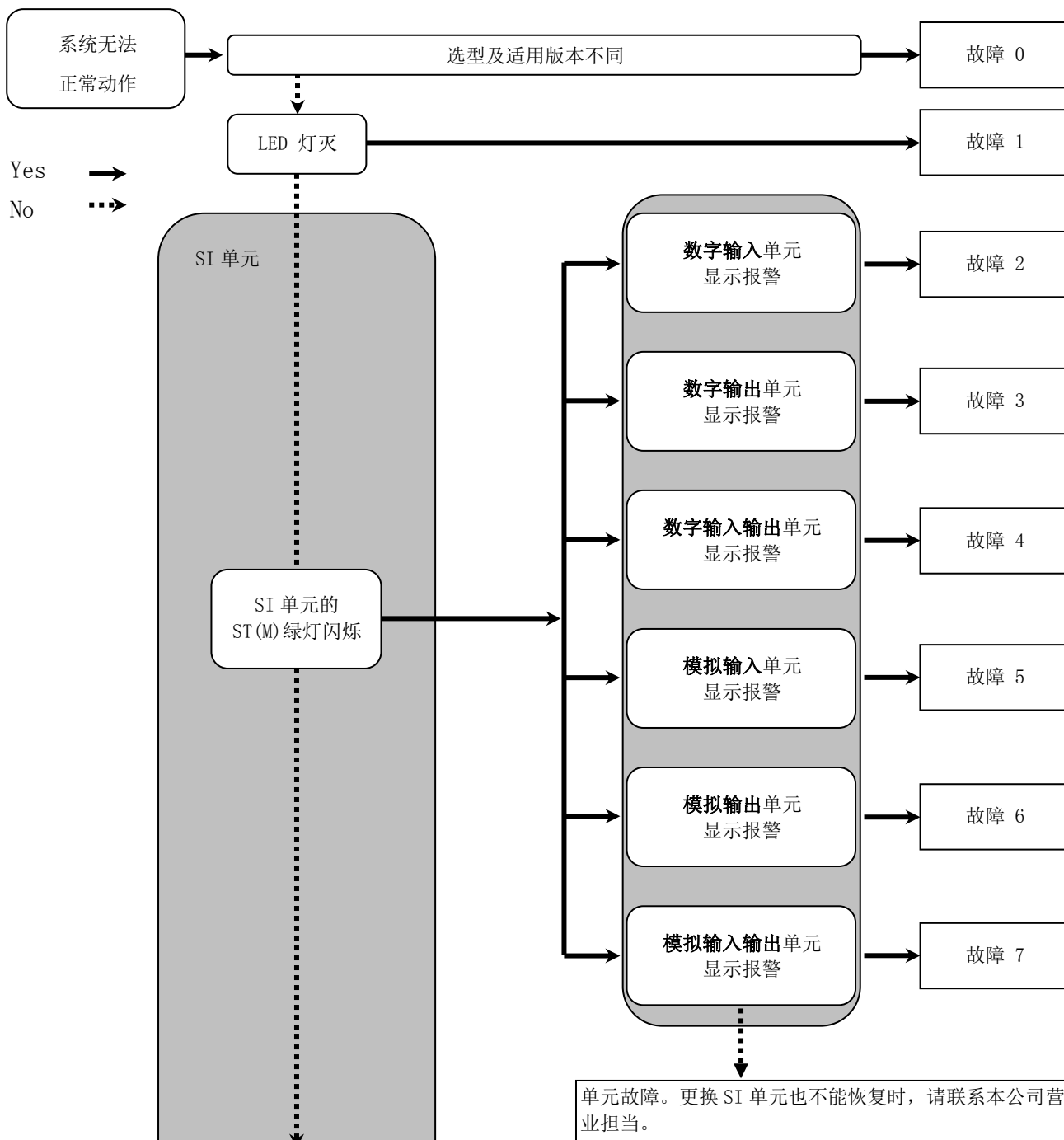
本现场总线系统设备发生作动不良时，请按照以下流程图进行故障排查。

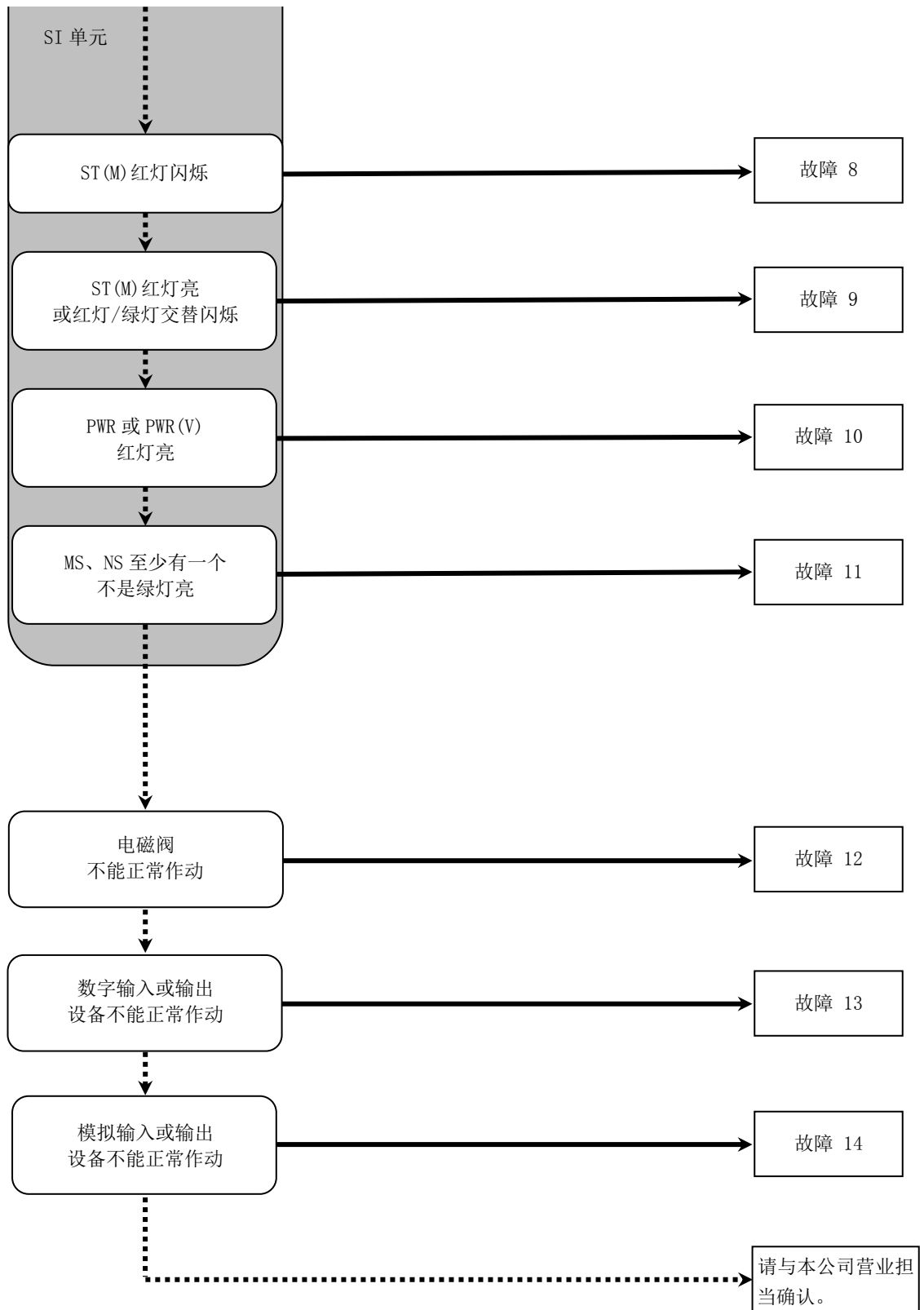
报警状态可通过现场总线系统的设定参数反映出来。

发生故障时，请参考 LED 显示・故障一览表・设定参数，采取适当的对策。

无法确认故障现象的原因时，该故障有可能属于设备故障。

有可能因使用环境导致现场总线系统设备发生故障，请与我司联系确认对策。





• 故障对应方法一览表

| 故障 No. | 型号 EX600- | 故障现象 | 故障内容推测原因 | 原因调查方法及对策 |
|--------|-----------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 | - | 系统不能正常作动 | 单元选择错误 | SI单元的产品型号不同，可连接的单元的种类不同。请务必确认所连接的单元是否为可连接的单元后，再进行组装。详细请参考组装内容页面里的[可组装的单元对应表](12页)。 |
| 1 | - | LED 灯灭 | 控制、输入用电源 OFF | 请确认是否接入控制、输入用电源。 |
| 2 | DX□B DX□C□ DX□D | 红灯亮 (诊断有效时) | 诊断报警 数字输入设备电源短路 | 用 LED 显示或 PLC*、H. T. 来确认报警位置。请修正短路处的配线，或确认电缆、数字输入设备是否正常。 |
| | | 红灯闪烁 (诊断有效时) | 诊断报警 ①数字输入设备的 ON/OFF 次数超过设定值 ②数字输入设备断线 (仅 EX600-DX□C1) | 用 LED 显示或 PLC*、H. T. 来确认报警位置。 ①请把 ON/OFF 次数清零，或变更设定值。或者把诊断设为无效。 ②请确认连接器有无连接松动或配线断线等。 |
| | | 全部显示红/绿灯交替闪烁 | 单元故障 | 请更换单元。若更换后仍不能改善，请停止使用，与我公司营业所联系。 |
| | DX□E DX□F | ST 红灯亮 (诊断有效时) | 诊断报警 数字输入设备电源短路 | 用 LED 显示或 PLC*、H. T. 来确认报警位置。请修正短路处的配线，或确认电缆、数字输入设备是否正常。 |
| | | ST 红灯闪烁 (诊断有效时) | 诊断报警 数字输入设备的 ON/OFF 次数超过设定值 | 用 LED 显示或 PLC*、H. T. 来确认报警位置。把 ON/OFF 次数清零，或变更设定值。或者把诊断设为无效。 |
| | | ST 红/绿灯交替闪烁 | 单元故障 | 请更换单元。若更换后仍不能改善，请停止使用，与我公司营业所联系。 |

※：详细内容请参考诊断(第 60 页)。

| 故障 No. | 型号 EX600- | 故障现象 | 故障内容推测原因 | 原因调查方法及对策 |
|--------|--------------|-----------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | DY□B | 红灯亮 (诊断有效时) | 诊断报警 数字输出设备短路 | 用 LED 显示或 PLC*、H. T. 来确认报警位置。请修正短路处的配线，或确认电缆、数字输出设备是否正常。 |
| | | 红灯闪烁 (诊断有效时) | 诊断报警 ①数字输出设备的 ON/OFF 次数超过设定值 ②数字输出设备断线 | 用 LED 显示或 PLC*、H. T. 来确认报警位置。 ①请把 ON/OFF 次数清零，或变更设定值。或者把诊断设为无效。 ②请确认连接器有无连接松动或配线断线等。 |
| | | 全部显示红/绿灯交替闪烁 | 单元故障 | 请更换单元。若更换后仍不能改善，请停止使用，与我公司营业所联系。 |
| | DY□E DY□F | ST 红灯亮 (诊断有效时) | 诊断报警 数字输出设备短路 | 用 LED 显示或 PLC*、H. T. 来确认报警位置。请修正短路处的配线，或确认电缆、数字输出设备是否正常。 |
| | | ST 红灯闪烁 (诊断有效时) | 诊断报警 ①数字输出设备的 ON/OFF 次数超过设定值 ②数字输出设备断线 | 用 LED 显示或 PLC*、H. T. 来确认报警位置。 ①请把 ON/OFF 次数清零，或变更设定值。或者把诊断设为无效。 ②请确认连接器有无连接松动或配线断线等。 |
| | | ST 红/绿灯交替闪烁 | 单元故障 | 请更换单元。若更换后仍不能改善，请停止使用，与我公司营业所联系。 |
| 4 | DM□E DM□F | ST(I) 红灯亮 (诊断有效时) | 诊断报警 数字输入设备电源短路 | 用 LED 显示或 PLC*、H. T. 来确认报警位置。请修正短路处的配线，或确认电缆、数字输入设备是否正常。 |
| | | ST(I) 红灯闪烁 (诊断有效时) | 诊断报警 数字输入设备的 ON/OFF 次数超过设定值 | 用 LED 显示或 PLC*、H. T. 来确认报警位置。把 ON/OFF 次数清零，或变更设定值。或者把诊断设为无效。 |
| | | ST(O) 红灯亮 (诊断有效时) | 诊断报警 数字输出设备短路 | 用 LED 显示或 PLC*、H. T. 来确认报警位置。请修正短路处的配线，或确认电缆、数字输出设备是否正常。 |
| | | ST(O) 红灯闪烁 (诊断有效时) | 诊断报警 ①数字输出设备的 ON/OFF 次数超过设定值 ②数字输出设备断线 | 用 LED 显示或 PLC*、H. T. 来确认报警位置。 ①请把 ON/OFF 次数清零，或变更设定值。或者把诊断设为无效。 ②请确认连接器有无连接松动或配线断线等。 |
| | | ST 红/绿灯交替闪烁 | 单元故障 | 请更换单元。若更换后仍不能改善，请停止使用，与我公司营业所联系。 |

※：详细内容请参考诊断(第 60 页)。

| 故障 No. | 型号 EX600- | 故障现象 | 故障内容推测原因 | 原因调查方法及对策 |
|--------|-----------|-----------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | AXA | 红灯亮 (诊断有效时) | 诊断报警 模拟输入设备电源短路 | 用 LED 显示或 PLC*、H. T. 来确认报警位置。请修正短路处的配线，或确认电缆、模拟输入设备是否正常。 |
| | | 0 和 1 红灯亮 | 设定电流范围时，模拟输入值超上限 | 模拟输入单元的范围设定为电流输入时，请确认以下内容。 ①请确保模拟输入设备的输入值不超过上限。 ②从模拟输入设备输入电压。模拟输入单元和模拟输入设备的范围要一致。 |
| | | 红灯闪烁 (诊断有效时) | 诊断报警 ①输入值超上限/低于下限 ②模拟输入值超过用户设定值上限/低于下限 | ①来自模拟输入设备的输入值超过范围上限或者低于下限时，请选择适当的范围，使输入值在其范围内。或者把诊断设为无效。 ②来自模拟输入设备的输入值超过用户设定值上限或者低于下限时，请调整输入值，使其在用户设定值范围内。或者把诊断设为无效。 |
| | | 全部显示红/绿灯交替闪烁 | 单元故障 | 请更换单元。若更换后仍不能改善，请停止使用，与我公司营业所联系。 |
| 6 | AYA | 红灯亮 (诊断有效时) | 诊断报警 模拟输出设备电源短路 | 用 LED 显示或 PLC*、H. T. 来确认报警位置。请修正短路处的配线，或确认电缆、模拟输出设备是否正常。 |
| | | 红灯闪烁 (诊断有效时) | 诊断报警 模拟输出值超出用户设定值上限/低于下限 | 来自模拟输出单元的输出值超过用户设定值上限或者低于下限时，请调整输出值，使其在用户设定值范围内。或者把诊断设为无效。 |
| | | 全部显示红/绿灯交替闪烁 | 单元故障 | 请更换单元。若更换后仍不能改善，请停止使用，与我公司营业所联系。 |

※：详细内容请参考诊断(第 60 页)。

| 故障 No. | 型号 EX600- | 故障现象 | 故障内容推测原因 | 原因调查方法及对策 |
|--------|-----------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7 | AMB | 红灯亮 (诊断有效时) | 诊断报警 模拟输入或输出设备的 电源短路 | 用 LED 显示或 PLC*、H. T. 来确认报警位置。请修正短路处的配线，或确认电缆、模拟输入或输出设备是否正常。 |
| | | 0 和 1 红灯亮 | 设定电流范围时，模拟输入 值超过设定值上限 | 模拟输入单元的范围设定为电流输入时，请确认以下内容。 ①请确保模拟输入设备的输入值不超过设定值上限。 ②从模拟输入设备输入电压。模拟输入单元和模拟输入设备的范围要一致。 |
| | | 红灯闪烁 (诊断有效时) | 诊断报警 ①输入值超上限/低于下限 ②模拟输入值・模拟输出值 超过用户设定值上限/低 于下限 | ①来自模拟输入设备的输入值超过范围上限或者低于下限时，请选择适当的范围，使输入值在其范围内。或者把诊断设为无效。 ②来自模拟输入或者输出设备的输入值/输出值超过用户设定值上限或者低于下限时，请调整输入值/输出值，使其在用户设定值范围内。或者把诊断设为无效。 |
| | | 全部显示红/绿灯交替闪烁 | 单元故障 | 请更换单元。若更换后仍不能改善，请停止使用，与我公司营业所联系。 |
| 8 | ST(M)：红灯闪烁 (诊断有效时) | 诊断报警(SI 单元) ①电磁阀短路 ②电磁阀断线 ③电磁阀的 ON/OFF 次数超 出设定值 | 用 LED 显示或 PLC*、H. T. 来确认报警位置。 ①更换电磁阀确认动作。 ②更换电磁阀确认动作。 ③请把 ON/OFF 次数清零，或变更设定值。或者把诊断设为无效。 | |
| 9 | ST(M)：红灯亮 | SI 单元故障 | 请更换单元。若更换后仍不能改善，请停止使用，与我公司营业所联系。 | |
| | ST(M)：红绿灯交替闪烁 | ①单元间连接不良 ②结构记忆报警 | ①请确认各单元间有无连接松动或配线断线等。 ②单元的排列与记忆的单元排列不同。请返回到记忆的单元排列，或更新结构记忆，或将结构记忆功能设为 OFF。 | |
| 10 | PWR：红灯亮 (诊断有效时) | 控制、输入用电源电压异常 | 请给控制、输入用电源供给 DC24 V±10% 的电压。 | |
| | PWR(V)：红灯亮 (诊断有效时) | 输出用电源电压异常 | 请给输出用电源供给 DC24 V+10/-5% 的电压。 | |

※：详细内容请参考诊断(第 60 页)。

| 故障 No. | 故障现象 | 故障内容推测原因 | 原因调查方法及对策 |
|--------|-------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11 | MS: 绿灯亮 NS: 灯灭 | ①节点地址重复 ②通信异常 | ①设定时注意节点地址不要重复, 设定后请重启。 ②PLC 与 SI 单元的通信速度不同, 请将 PLC 与 SI 单元的通信速度设为一致, 然后重启。 |
| | MS: 绿灯亮 NS: 绿灯闪烁 | 连接待机中 | 请确认 PLC 是否正常动作。(详细请参考所使用的 PLC 使用说明书。) 在网络上使用扫描列表时, 请确认扫描列表里是否有从机正确登录的显示。 |
| | MS: 红灯亮 | SI 单元故障 | 请更换单元。若更换后仍不能改善, 请停止使用, 与我公司营业所联系。 |
| | MS: 绿灯亮 NS: 红灯亮/红灯闪烁 | DeviceNet™通信异常 | 请确认或重新设定以下内容后, 重启。 · 请避免节点地址重复。 · 请将 PLC 与 SI 单元的通信速度设为一致。 · 请将电缆调为合适长度。 · 请避免电缆断线或松动。 · 请在网络两端连接终端电阻。 · 请使通信线远离干扰源。 |
| 12 | 阀作动异常 | 连接电磁阀点数超过电磁阀输出占有点数 | V_SEL 开关的电磁阀占有点数少于所连接的电磁阀点数时, 请设定开关, 使占有点数大于所使用的电磁阀点数。 |
| | | 程序等的异常 | 请确认 PLC 的梯形图程序等是否正确。 |
| | | 输出用电源异常 | 请确认 SI 单元的 PWR(V)LED 是否绿灯亮。灯灭或者红灯亮时, 请给输出用电源供给 DC24 V+10/-5% 的电压。 |
| | | SI 单元~ 与集装式电磁阀间 连接不良 | 请确认连接 SI 单元与集装阀之间的连接器插针无弯曲, 并正确连接。 |
| | | 输出形式不一致 | SI 单元和阀的极性不同时, 请更换为正确的组合。 · EX600-SDN1A (PNP 输出) ⇒ 共负型电磁阀 · EX600-SDN2A (NPN 输出) ⇒ 共正型电磁阀 |
| | | SI 单元故障 | 请更换 SI 单元, 确认动作。 |
| | 电磁阀故障 | 更换电磁阀确认动作。 并确认电磁阀的故障一览表。 | |

| 故障 No. | 故障现象 | 故障内容推测原因 | 原因调查方法及对策 |
|--------|----------------|------------|-------------------------------------------------------------------|
| 13 | 数字输入 设备作动异常 | 输入形式不一致 | 数字输入单元与数字输入设备的极性(PNP、NPN)不同时,请更换为正确的组合。 |
| | | 控制、输入用电源异常 | 请确认 SI 单元的 PWR 的 LED 是否绿灯亮。灯灭或者红灯亮时,请给控制、输入用电源供给 DC24 V±10% 的电压。 |
| | | 配线、连接不良 | 请正确连接数字输入设备和数字输入单元之间的配线。 |
| | | 数字输入单元故障 | 请更换数字输入单元,确认动作。 |
| | | 数字输入设备故障 | 请更换数字输入设备,确认动作。或者确认正在使用的数字输入设备的故障一览表等。 |
| | 数字输出 设备作动异常 | 输出形式不一致 | 数字输出单元和数字输出设备的极性(PNP、NPN)不同时,请更换为正确的组合。 |
| | | 输出用电源异常 | 请确认 SI 单元的 PWR(V)_LED 是否绿灯亮。灯灭或者红灯亮时,请给输出用电源供给 DC24 V+10/-5% 的电压。 |
| | | 配线、连接不良 | 请正确连接数字输出设备和数字输出单元之间的配线。 |
| | | 数字输出单元故障 | 请更换数字输出单元,确认动作。 |
| | | 数字输出设备故障 | 请更换数字输出设备,确认动作。或者确认正在使用的数字输出设备的故障一览表等。 |
| | | 程序等的异常 | 请确认 PLC 的梯形图程序等是否正确。 |

| 故障 No. | 故障现象 | 故障内容推测原因 | 原因调查方法及对策 |
|--------|------------|--------------|-------------------------------------------------------------------|
| 14 | 模拟输入设备作动异常 | 控制、输入用电源异常 | 请确认 SI 单元的 PWR_LED 是否绿灯亮。灯灭或者红灯亮时，请给控制、输入用电源供给 DC24 V±10% 的电压。 |
| | | 模拟输入信号范围设定不良 | 请确认模拟输入设备的规格，设定符合规格的输入信号范围。 |
| | | 模拟数据格式不一致 | 请确认模拟输入单元的数据格式设定是否正确。 |
| | | 配线、连接不良 | 请正确连接模拟输入设备和模拟输入单元之间的配线。 |
| | | 模拟输入单元故障 | 请更换模拟输入单元，确认动作。 |
| | | 模拟输入设备故障 | 请更换模拟输入设备，确认动作。或者请确认正在使用的模拟输入设备的故障一览表等。 |
| | 模拟输出设备作动异常 | 输出用电源异常 | 请确认 SI 单元的 PWR(V)_LED 是否绿灯亮。灯灭或者红灯亮时，请给输出用电源供给 DC24 V+10/-5% 的电压。 |
| | | 模拟输出信号范围设定不良 | 请确认模拟输出设备的规格，设定符合规格的输出信号范围。 |
| | | 模拟数据格式不一致 | 请确认模拟输出单元的数据格式设定是否正确。 |
| | | 配线、连接不良 | 请正确连接模拟输出设备和模拟输出单元之间的配线。 |
| | | 模拟输出单元故障 | 请更换模拟输出单元，确认动作。 |
| | | 模拟输出设备故障 | 请更换模拟输出设备，确认动作。或者请确认正在使用的模拟输出设备的故障一览表等。 |
| | | 程序等的异常 | 请确认 PLC 的梯形图程序等是否正确。 |

参数设定

EX600 与各个单元/通道都有可设定的参数。各种参数可通过 PLC 或 H. T. 进行变更。PLC 与 H. T. 没有优先顺序，设定参数会显示最新变更的内容。

● 使用注意事项

- 即使在 H. T. 上变更了参数，PLC 内的参数设定内容也不会变更。
- 在 H. T. 上变更参数后，一旦 PLC 从软件上下载参数，会再次变更为软件上设定的参数内容。因此，请在 PLC 侧设定 PLC 与 H. T. 都可变更的参数。

■ 参数的定义及设定内容

• 系统参数

| No. | 名称 (H. T. 的符号) | 定义 | 设定项目 | 设定内容 | 出厂状态 | 参数设定 | |
|-----|--------------------------------------|--------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------|------|-----------|-------------|
| | | | | | | 通过 EDS | 通过 H. T. |
| 1 | Hold/Clear 优先顺序设定 (Hold/Clear) | 通信异常或通信待机时的输出是遵从 SI 单元的开关设定，还是遵从设定参数，可通过此设定进行切换。 | Switch | SI 单元的开关设定有效。设定为全输出 OFF/保持中的一个。 | ○ | ○ | ○ |
| | | | Handheld | 通过 EDS, DeviceNet™ 对象或 H. T. 进行的设定有效。各通道都可设定 OFF/保持/强制 ON。 | | | |

• SI 单元参数

| No. | 名称 (H. T. 的符号) | 定义 | 设定项目 | 设定内容 | 出厂状态 | 参数设定 | |
|-----|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------|------|-----------------|-------------|
| | | | | | | 通过 EDS | 通过 H. T. |
| 1 | 控制、输入用 电源电压监视 (PWRC_Mon) | 控制、输入用电源电 压约大于 26 V 或小 于 21 V 时, 各单元 发生报警。 | Enable | 设为有效。 | ○ | ○ | ○ |
| | | | Disable | 设为无效。 | | | |
| 2 | 输出用电源 电压监视 (PWRO_Mon) | 输出用电源电压约 大于 26 V 或小于 20 V 时, 各单元发生报 警。 | Enable | 设为有效。 | ○ | ○ | ○ |
| | | | Disable | 设为无效。 | | | |
| 3 | 短路检测 (SC_MonOp) | 检出电磁阀短路, 各 单元发生报警。 | Enable | 设为有效。 | ○ | ○ | ○ |
| | | | Disable | 设为无效。 | | | |
| 4 | 短路后复位 (SC_RstOp) | 解除电磁阀短路后, 在各单元上进行短 路检测报警复位设 定。 | Auto | 解除短路后, 报警自动解 除。 | ○ | ○ | ○ |
| | | | Manual | 重新接入电源前, 报警不 解除。 | | | |
| 5 | 断线检测 (OC_Mon) | 检出电磁阀断线, 各 通道发生报警。 | Enable | 设为有效。 | | △ ^{※5} | ○ |
| | | | Disable | 设为无效。 | ○ | | |
| 6 | 通信异常时的 输出设定 ^{※1} (Fault_MD) | 在各通道进行通信 异常时的输出设定。 | Clear | 将输出设为 OFF。 | ○ | △ ^{※5} | ○ |
| | | | Hold | 保持输出。 | | | |
| | | | ForceON | 强制使输出为 ON。 | | | |
| 7 | 通信待机时的 输出设定 ^{※1 ※2} (Idle_MD) | 在各通道进行通信 待机时的输出设定。 | Clear | 将输出设为 OFF。 | ○ | △ ^{※5} | ○ |
| | | | Hold | 保持输出。 | | | |
| | | | ForceON | 强制使输出为 ON。 | | | |
| 8 | ON/OFF 动作次数 (Counter) | 记忆电磁阀的 ON 次 数, 动作次数超过设 定值时, 各通道发生 报警。 ^{※3} | Enable | 设为有效。 Val: 1~65000 ^{※4} | | △ ^{※5} | ○ |
| | | | Disable | 设为无效。 | ○ | | |

※1: 本功能只在系统参数「Hold/Clear 优先顺序」设定为 Handheld 时有效。

※2: 有 PLC 无法设定的機種。

※3: 每个通道的次数记忆间隔为 30s。重新接入电源时, 从最后记忆的次数开始计数。

※4: 被设定的次数为设定值 x1000 次。

※5: △表示只可设定 DeviceNet™ 对象 (DeviceNet™ 扩展对象库 2)。

• 数字输入单元参数

| No. | 名称 (H. T. 的符号) | 定义 | 设定项目 | 设定内容 | 出厂状态 | 参数设定 | |
|-----|--------------------------------|-------------------------------------------------|---------|--------------------------|--------|-----------|-------------|
| | | | | | | 通过 EDS | 通过 H. T. |
| 1 | 控制、输入用 电源短路检测 (SC_MonSs) | 检出输入设备电源 短路时,各单元发生 报警。 | Enable | 设为有效。 | ○ | ○ | ○ |
| | | | Disable | 设为无效。 | | | |
| 2 | 断线检测 ※1 (OC_Mon) | 检出输入设备断线 时,各通道发生报 警。 ※2 | Enable | 设为有效。 | ○ | △ ※5 | ○ |
| | | | Disable | 设为无效。 | | | |
| 3 | 突入电流 滤波器 (Inrush) | 从过电流突入开始 100 msec 内,各单 元忽略过电流。 | Enable | 忽略过电流。 | ○ | ○ | ○ |
| | | | Disable | 不忽略过电流。 | | | |
| 4 | 输入滤波时间 (Filter_T) | 各单元设定忽略输 入信号变化的时间。 | 0.1 ms | 选择滤波时间。 | 1.0 ms | ○ | ○ |
| | | | 1.0 ms | | | | |
| | | | 10 ms | | | | |
| | | | 20 ms | | | | |
| 5 | 输入保持时间 (SigExt_T) | 各单元设定保持输 入信号的时间。 | 1.0 ms | 选择保持输入信号的时 间。 | 15 ms | ○ | ○ |
| | | | 15 ms | | | | |
| | | | 100 ms | | | | |
| | | | 200 ms | | | | |
| 6 | ON/OFF 动作次数 (Counter) | 记忆输入设备的 ON 次数,动作次数超过 设定值时,各通道发 生报警。 ※3 | Enable | 设为有效。 Val: 1~65000 ※4 | ○ | △ ※5 | ○ |
| | | | Disable | 设为无效。 | | | |

※1: 断线检测为带断线检测功能的数字输入单元(EX600-DXPC1、EX600-DXNC1)专用的功能。

※2: 使用2线式输入设备时,会误检测出OFF时漏电流为0.5mA以下的输入设备(有触点传感器等)。请使用OFF时漏电流为0.5mA以上的输入设备。

使用3线式输入设备时,会误检出消耗电流为0.5mA以下的输入设备。且无法检测输入信号线的断线。

※3: 次数记忆间隔1小时进行。重新接入电源时,从最后记忆的次数开始计数。

※4: 被设定的次数为设定值 x1000次。

※5: △表示只可设定 DeviceNet™对象(DeviceNet™扩展对象库2)。

• 数字输出单元参数

| No. | 名称 (H. T. 的符号) | 定义 | 设定项目 | 设定内容 | 出厂状态 | 参数设定 | |
|-----|----------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------|-------------------------------------|------|-----------------|-------------|
| | | | | | | 通过 EDS | 通过 H. T. |
| 1 | 输出负载短路 检测 (SC_MonOp) | 检测出输出设备短路，各单元发生报警。 ^{※1} | Enable | 设为有效。 | ○ | ○ | ○ |
| | | | Disable | 设为无效。 | | | |
| 2 | 输出负载短路 后的复位 (SC_RstOp) | 解除输出设备短路后，在各单元上设定短路检测报警复位。 | Auto | 解除短路后，报警自动解除。 | ○ | ○ | ○ |
| | | | Manual | 重新接入电源前，报警不解除。 | | | |
| 3 | 断线检测 (OC_Mon) | 检出输出设备断线，各通道发生报警。 | Enable | 设为有效。 | | △ ^{※6} | ○ |
| | | | Disable | 设为无效。 | ○ | | |
| 4 | 通信异常时的 输出设定 ^{※2} (Fault_MD) | 在各通道上进行通信异常时的输出设定。 | Clear | 将输出设为 OFF。 | ○ | △ ^{※6} | ○ |
| | | | Hold | 保持输出。 | | | |
| | | | ForceON | 强制使输出 ON。 | | | |
| 5 | 通信待机时的 输出设定 ^{※2 ※3} (Idle_MD) | 在各通道上进行通信待机时的输出设定。 | Clear | 将输出设为 OFF。 | ○ | △ ^{※6} | ○ |
| | | | Hold | 保持输出。 | | | |
| | | | ForceON | 强制使输出 ON。 | | | |
| 6 | ON/OFF 动作次数 (Counter) | 记忆输出设备的 ON 次数，动作次数超过设定值时，各通道发生报警。 ^{※4} | Enable | 设为有效。 Val: 1~65000 ^{※5} | | △ ^{※6} | ○ |
| | | | Disable | 设为无效。 | ○ | | |

※1: 若误检测出所使用的负载(例: 指示灯负载)短路, 请将参数设为无效。

※2: 本功能只在系统参数「Hold/Clear 优先顺序」设定为 Handheld 时有效。

※3: 有 PLC 无法设定的機種。

※4: 次数记忆间隔 1 小时进行。重新接入电源时, 从最后记忆的次数开始计数。

※5: 被设定的次数为设定值 x1000 次。

※6: △表示只可设定 DeviceNet™对象(DeviceNet™扩展对象库 2)。

• 数字输入输出单元参数

| No. | 名称 (H. T. 的符号) | 定义 | 设定项目 | 设定内容 | 出厂状态 | 参数设定 | |
|-----|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------|--------|-----------------|-------------|
| | | | | | | 通过 EDS | 通过 H. T. |
| 1 | 控制、输入用 电源短路检测 (SC_MonSs) | 检测出控制、输入用 电源短路,各单元发 生报警。 | Enable | 设为有效。 | ○ | ○ | ○ |
| | | | Disable | 设为无效。 | | | |
| 2 | 突入电流 滤波器 (Inrush) | 从过电流突入开始 100 msec 内,各单 元忽略过电流。 | Enable | 忽略过电流。 | ○ | ○ | ○ |
| | | | Disable | 不忽略过电流。 | | | |
| 3 | 输入滤波时间 (Filter_T) | 各单元设定忽略输 入信号变化的时间。 | 0.1 ms | 选择滤波时间。 | 1.0 ms | ○ | ○ |
| | | | 1.0 ms | | | | |
| | | | 10 ms | | | | |
| | | | 20 ms | | | | |
| 4 | 输入保持时间 (SigExt_T) | 各单元设定保持输 入信号的时间。 | 1.0 ms | 选择保持输入信号的时间。 | 15 ms | ○ | ○ |
| | | | 15 ms | | | | |
| | | | 100 ms | | | | |
| | | | 200 ms | | | | |
| 5 | 输出负载短路 检测 (SC_MonOp) | 检出输出设备短路 时,各单元发生报 警。 ^{※1} | Enable | 设为有效。 | ○ | ○ | ○ |
| | | | Disable | 设为无效。 | | | |
| 6 | 输出负载短路 后的复位 (SC_RstOp) | 解除输出设备短路 后,在各单元上设定 短路检测报警复位。 | Auto | 解除短路后,报警自动解 除。 | ○ | ○ | ○ |
| | | | Manual | 重新接入电源前,报警不 解除。 | | | |
| 7 | 断线检测 (OC_Mon) | 检出输出设备断线, 各通道发生报警。 | Enable | 设为有效。 | ○ | △ ^{※6} | ○ |
| | | | Disable | 设为无效。 | | | |
| 8 | 通信异常时的 输出设定 ^{※2} (Fault_MD) | 在各通道上进行通 信异常时的输出设 定。 | Clear | 将输出设为 OFF。 | ○ | △ ^{※6} | ○ |
| | | | Hold | 保持输出。 | | | |
| | | | ForceON | 强制使输出 ON。 | | | |
| 9 | 通信待机时的 输出设定 ^{※2 ※3} (Idle_MD) | 在各通道上进行通 信待机时的输出设 定。 | Clear | 将输出设为 OFF。 | ○ | △ ^{※6} | ○ |
| | | | Hold | 保持输出。 | | | |
| | | | ForceON | 强制使输出 ON。 | | | |
| 10 | ON/OFF 动作次数 (Counter) | 记忆输入或输出设 备的 ON 次数,动作 次数超过设定值时, 各通道发生报警。 ^{※4} | Enable | 设为有效。 Val: 1~65000 ^{※5} | ○ | △ ^{※6} | ○ |
| | | | Disable | 设为无效。 | | | |

※1: 若误检测出所使用的负载(例: 指示灯负载)短路, 请将参数设为无效。

※2: 本功能只在系统参数「Hold/Clear 优先顺序」设定为 Handheld 时有效。

※3: 有 PLC 无法设定的機種。

※4: 次数记忆间隔 1 小时进行。重新接入电源时, 从最后记忆的次数开始计数。

※5: 被设定的次数为设定值 x1000 次。

※6: △表示只可设定 DeviceNet™对象(DeviceNet™扩展对象库 2)。

• 模拟输入单元参数

| No. | 名称 (H. T. 的符号) | 定义 | 设定项目 | 设定内容 | 出厂状态 | 参数设定 | |
|----------|------------------------|-----------------------------|------------------|---------------------|---------------|-----------------|-------------|
| | | | | | | 通过 EDS | 通过 H. T. |
| 1 | 短路检测 (SC_MonSs) | 检出输入设备电源短路后, 各单元发生报警。 | Enable | 设为有效。 | ○ | ○ | ○ |
| | | | Disable | 设为无效。 | | | |
| 2 | 模拟输入范围 (Range) | 各通道设定模拟输入设备的范围。 | -10..10 V | 选择范围。 | -10.. 10 V | ○ | ○ |
| | | | -5..5 V | | | | |
| | | | -20..20 mA | | | | |
| | | | 0..10 V | | | | |
| | | | 0..5 V | | | | |
| | | | 1..5 V | | | | |
| | | | 0..20 mA | | | | |
| 4..20 mA | | | | | | | |
| 3 | 模拟数据格式 (D_Format) | 各单元设定输出到 PLC 的模拟数据的形式。 | Offset binary | 偏移二进制形式。 | ○ | ○ | ○ |
| | | | Sign & Magnitude | 带符号的二进制形式。 | | | |
| | | | 2S Complement | 2 的补数形式。 | | | |
| 4 | 模拟滤波次数 (Filter) | 各通道设定模拟滤波次数。 抽样周期约为 2 秒。 | None | 无模拟滤波。 | | ○ | ○ |
| | | | 2AVG | 最新 2 次的平均值。 | ○ | | |
| | | | 4AVG | 最新 4 次的平均值。 | | | |
| | | | 8AVG | 最新 8 次的平均值。 | | | |
| 5 | 范围上限报警 (Over_Rng) | 输入值高于满量程的 0.5%, 各单元发生报警。 | Enable | 设为有效。 | ○ | ○ | ○ |
| | | | Disable | 设为无效。 | | | |
| 6 | 范围下限报警 (Undr_Rng) | 输入值低于满量程的 0.5%, 各单元发生报警。 | Enable | 设为有效。 | ○ | ○ | ○ |
| | | | Disable | 设为无效。 | | | |
| 7 | 用户设定值上限报警 (Upr_Lmt) | 输入值高于设定值时, 各通道发生报警。 | Enable | 设为有效。 ^{※1} | | △ ^{※2} | ○ |
| | | | Disable | 设为无效。 | ○ | | |
| 8 | 用户设定值下限报警 (Lwr_Lmt) | 输入值低于设定值时, 各通道发生报警。 | Enable | 设为有效。 ^{※1} | | △ ^{※2} | ○ |
| | | | Disable | 设为无效。 | ○ | | |

※1: 请根据各模拟输入范围, 在下表所示的可设定范围内进行设定。变更模拟输入范围时, 请务必确认设定值, 并变更为适当的值。

※2: △表示只可设定 DeviceNet™对象(DeviceNet™扩展对象库 2)。

| 模拟输入范围 (Range) | 用户设定上限及下限的可设定范围 | |
|-------------------|--------------------|--------------------|
| | (Lwr_Lmt) | (Upr_Lmt) |
| -10. . 10 V | -10. 50~+10. 45 V | -10. 45~+10. 50 V |
| -5. . 5 V | -5. 25~+5. 22 V | -5. 22~+5. 25 V |
| -20. . 20 mA | -21. 00~+20. 90 mA | -20. 90~+21. 00 mA |
| 0. . 10 V | 0. 00~+10. 45 V | +0. 05~+10. 50 V |
| 0. . 5 V | 0. 00~+5. 22 V | +0. 03~+5. 25 V |
| 1. . 5 V | +0. 75~+5. 22 V | +0. 78~+5. 25 V |
| 0. . 20 mA | 0. 00~+20. 90 mA | +0. 10~+21. 00 mA |
| 4. . 20 mA | +3. 00~+20. 90 mA | +3. 10~+21. 00 mA |

• 模拟输出单元参数(1)

| No. | 名称 (H. T. 的符号) | 定义 | 设定项目 | 设定内容 | 出厂状态 | 参数设定 | |
|-----|----------------------------------------|-----------------------------------|------------------|----------------------------|----------------|-----------------|-------------|
| | | | | | | 通过 EDS | 通过 H. T. |
| 1 | 短路检测 (SC_MonSs) | 检出输出设备电源短路时, 各单元发生报警。 | Enable | 设为有效。 | ○ | ○ | ○ |
| | | | Disable | 设为无效。 | | | |
| 2 | 模拟输出范围 (Range) | 各通道设定模拟输出设备的范围。 | 0..10 V | 选择范围。 | 0..10 V | ○ | ○ |
| | | | 0..5 V | | | | |
| | | | 1..5 V | | | | |
| | | | 0..20 mA | | | | |
| | | | 4..20 mA | | | | |
| 3 | 模拟数据格式 (D_Format) | 各单元设定输出到 PLC 的模拟数据的形式。 | Offset binary | 偏移二进制形式。 | ○ | ○ | ○ |
| | | | Sign & Magnitude | 带符号的二进制形式。 | | | |
| | | | 2S Complement | 2 的补数形式。 | | | |
| | | | Scaled | 比例变换形式 | | | |
| 4 | 用户设定上限报警 (Upr_Lmt) | 输出值高于设定值时, 各通道发生报警。 | Enable | 设为有效。 ^{※2} | | △ ^{※5} | ○ |
| | | | Disable | 设为无效。 | ○ | | |
| 4 | 比例上限设定 ^{※1} (UpLm/Sc1) | 设定比例上限值。当输出值高于上限值时, 设定是否让各通道发生报警。 | Enable | 设为有效。 Val: -32766~32767 | | △ ^{※5} | ○ |
| | | | Disable | 设为无效。 Val: -32766~32767 | ○ Val: 1000 | | |
| 5 | 用户设定下限报警 (Lwr_Lmt) | 输出值高于设定值, 各通道发生报警。 | Enable | 设为有效。 ^{※2} | | △ ^{※5} | ○ |
| | | | Disable | 设为无效。 | ○ | | |
| 5 | 比例下限设定 ^{※1} (LwLm/Sc1) | 设定比例下限值。当输出值低于下限值时, 设定是否让各通道发生报警。 | Enable | 设为有效。 Val: -32767~32766 | | △ ^{※5} | ○ |
| | | | Disable | 设为无效。 Val: -32767~32766 | ○ Val: 0 | | |
| 6 | 通信异常时的输出设定 ^{※3} (Fault_MA) | 在各通道上进行通信异常时的输出设定。 | Enable | 输出设定值。 ^{※2} | | △ ^{※5} | ○ |
| | | | Disable | 保持输出。 | ○ | | |

• 模拟输出单元参数 (2)

| No. | 名称 (H. T. 的符号) | 定义 | 设定项目 | 设定内容 | 出厂状态 | 参数设定 | |
|-----|------------------------------------|--------------------|---------|-----------|------|-----------|-------------|
| | | | | | | 通过 EDS | 通过 H. T. |
| 7 | 待机时的输出 设定 ※3 ※4 (Idle_MA) | 在各通道上设定通信待机时的输出设定。 | Enable | 输出设定值。 ※2 | ○ | △ ※5 | ○ |
| | | | Disable | 保持输出。 | | | |

※1: 在模拟数据格式上选择 Scaled, H. T. 的显示由 Upr_Lmt 切换为 UpLm/Sc1, 由 Lwr_Lmt 切换为 LwLm/Sc1。

※2: 请根据各模拟输出范围, 在下表所示的可设定范围内进行设定。变更模拟输出范围时, 请务必确认设定值, 并变更为适当的值。

※3: 本功能只在系统参数「Hold/Clear 优先顺序」设定为 Handheld 时有效。

※4: 有 PLC 无法设定的機種。

※5: △表示只可设定 DeviceNet™对象 (DeviceNet™扩展对象库 2)。

| 模拟输出范围 (Range) | 用户设定上限及下限的可设定范围 | | 通信异常时或待机时的可设定范围 (Fault_MA) (Idle_MA) |
|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------------------|
| | (Lwr_Lmt) | (Upr_Lmt) | |
| 0..10 V | 0.00~+10.45 V | +0.05~+10.50 V | 0.00~+10.50 V |
| 0..5 V | 0.00~+5.22 V | +0.03~+5.25 V | 0.00~+5.25 V |
| 1..5 V | +0.75~+5.22 V | +0.78~+5.25 V | +0.75~+5.25 V |
| 0..20 mA | 0.00~+20.90 mA | +0.10~+21.00 mA | 0.00~+21.00 mA |
| 4..20 mA | +3.00~+20.90 mA | +3.10~+21.00 mA | +3.00~+21.00 mA |

• 模拟输入输出单元参数(1)

| No. | 名称 (H. T. 的符号) | 定义 | 设定项目 | 设定内容 | 出厂状态 | 参数设定 | |
|-----|-------------------------------------|--------------------------------------|------------------|----------------------------|----------------|------------------|-------------|
| | | | | | | 通过 EDS | 通过 H. T. |
| 1 | 输入或输出设备短路检测 (SC_MonSs) | 检出输入或输出设备电源短路时, 各单元发生报警。 | Enable | 设为有效。 | ○ | ○ | ○ |
| | | | Disable | 设为无效。 | | | |
| 2 | 模拟输入或输出范围 (Range) | 在各通道上设定模拟输入或输出设备的范围。 | 0..10 V | 选择范围。 | 1..5 V | ○ | ○ |
| | | | 0..5 V | | | | |
| | | | 1..5 V | | | | |
| | | | 0..20 mA | | | | |
| | | | 4..20 mA | | | | |
| 3 | 模拟数据格式 (D_Format) | 各单元设定输出到 PLC 的模拟数据的形式。 | Offset binary | 偏移二进制形式。 | ○ | ○ | ○ |
| | | | Sign & Magnitude | 带符号的二进制形式。 | | | |
| | | | 2S Complement | 2 的补数形式。 | | | |
| | | | Scaled | 比例变换形式 | | | |
| 4 | 模拟滤波次数 (Filter) | 在各通道上设定模拟滤波次数。 抽样周期约为 2 秒。 | None | 无模拟滤波。 | | ○ | ○ |
| | | | 2AVG | 最新 2 次的平均值。 | ○ | | |
| | | | 4AVG | 最新 4 次的平均值。 | | | |
| | | | 8AVG | 最新 8 次的平均值。 | | | |
| 5 | 范围上限报警 (Over_Rng) | 输入值高于满量程的 0.5%, 各单元发生报警。 | Enable | 设为有效。 | | ○ | ○ |
| | | | Disable | 设为无效。 | ○ | | |
| 6 | 范围下限报警 (Undr_Rng) | 输入值低于满量程的 0.5%, 各单元发生报警。 | Enable | 设为有效。 | | ○ | ○ |
| | | | Disable | 设为无效。 | ○ | | |
| 7 | 用户设定上限报警 (Upr_Lmt) | 输入或输出值高于设定值, 各通道发生报警。 | Enable | 设为有效。 ^{**2} | | △ ^{**5} | ○ |
| | | | Disable | 设为无效。 | ○ | | |
| | 比例上限设定 ^{**1} (UpLm/Sc1) | 设定比例上限值。当输入或输出值高于上限值时, 设定是否让各通道发生报警。 | Enable | 设为有效。 Val: -32766~32767 | | | |
| | | | Disable | 设为无效。 Val: -32766~32767 | ○ Val: 1000 | | |

• 模拟输入输出单元参数(2)

| No. | 名称 (H. T. 的符号) | 定义 | 设定项目 | 设定内容 | 出厂状态 | 参数设定 | |
|-----|----------------------------------------|-------------------------------------|---------|----------------------------|-------------|-----------------|-------------|
| | | | | | | 通过 EDS | 通过 H. T. |
| 8 | 用户设定下限报警 (Lwr_Lmt) | 输入或输出值高于设定值，各单元发生报警。 | Enable | 设为有效。 ^{※2} | | △ ^{※5} | ○ |
| | | | Disable | 设为无效。 | ○ | | |
| | 比例下限设定 ^{※1} (LwLm/Sc1) | 设定比例下限值。当输入或输出值低于下限值时，设定是否让各通道发生报警。 | Enable | 设为有效。 Val: -32767~32766 | | | |
| | | | Disable | 设为无效。 Val: -32767~32766 | ○ Val: 0 | | |
| 9 | 通信异常时的输出设定 ^{※3} (Fault_MA) | 在各通道进行通信异常时的输出设定。 | Enable | 输出设定值。 ^{※2} | | △ ^{※5} | ○ |
| | | | Disable | 保持输出。 | ○ | | |
| 10 | 待机时的输出设定 ^{※3 ※4} (Idle_MA) | 在各通道设定通信待机时的输出设定。 | Enable | 输出设定值。 ^{※2} | | △ ^{※5} | ○ |
| | | | Disable | 保持输出。 | ○ | | |

※1: 在模拟数据格式上选择 Scaled, H. T. 的显示由 Upr_Lmt 切换为 UpLm/Sc1, 由 Lwr_Lmt 切换为 LwLm/Sc1。

※2: 设定每个模拟输出范围的设定值时, 请在下表所示的可设定范围内进行设定。变更模拟输出范围时, 请务必确认设定值, 并变更为适当的值。

※3: 本功能只在系统参数「Hold/Clear 优先顺序」设定为 Handheld 时有效。

※4: 有 PLC 无法设定的机种。

※5: △表示只可设定 DeviceNet™ 对象 (DeviceNet™ 扩展对象库 2)。

| 模拟输入或输出范围 (Range) | 用户设定上限及下限的可设定范围 | | 通信异常时或待机时的 可设定范围 (Fault_MA) (Idle_MA) |
|----------------------|-----------------|-----------------|---------------------------------------------|
| | (Lwr_Lmt) | (Upr_Lmt) | |
| 0..10 V | 0.00~+10.45 V | +0.05~+10.50 V | 0.00~+10.50 V |
| 0..5 V | 0.00~+5.22 V | +0.03~+5.25 V | 0.00~+5.25 V |
| 1..5 V | +0.75~+5.22 V | +0.78~+5.25 V | +0.75~+5.25 V |
| 0..20 mA | 0.00~+20.90 mA | +0.10~+21.00 mA | 0.00~+21.00 mA |
| 4..20 mA | +3.00~+20.90 mA | +3.10~+21.00 mA | +3.00~+21.00 mA |

硬件配置

■ EDS 文件及图标

在 PLC 上配置 EX600 需要使用 EDS 文件。要使 PLC 的软件上显示 EX600 图标，需要使用专用图标。EDS 文件及图标均可通过以下网址下载。

· URL: <http://www.smcworld.com>

产品资料→使用说明书→ex600_sdn1_v16.zip (EX600-SDN1 的情况下)
 ex600_sdn2_v16.zip (EX600-SDN2 的情况下)
 ex600_sdn1_v22.zip (EX600-SDN1A 的情况下)
 ex600_sdn2_v22.zip (EX600-SDN2A 的情况下)

· ex600_sdn1_v16.zip 的内容 EDS 文件 ex600_sdn1_v16.eds
 图标 ex600_1.ico
 · ex600_sdn2_v16.zip 的内容 EDS 文件 ex600_sdn2_v16.eds
 图标 ex600_1.ico
 · ex600_sdn1_v22.zip 的内容 EDS 文件 ex600_sdn1_v22.eds
 图标 ex600_1.ico
 · ex600_sdn2_v22.zip 的内容 EDS 文件 ex600_sdn2_v22.eds
 图标 ex600_1.ico

· EDS 文件的版本

最新的 EDS 文件是 ex600_sdn1_v22.eds 与 ex600_sdn2_v22.eds。

若版本为 ex600_sdn1_v16.eds 与 ex600_sdn2_v16.eds，会有无法设定的单元。

| EDS 文件对应表 | | EDS 文件名称 | | |
|-----------|-----------|------------------------------------------|------------------------------------------|---|
| | | ex600_sdn1_v16.eds ex600_sdn2_v16.eds | ex600_sdn1_v22.eds ex600_sdn2_v22.eds | |
| 产品型号 | SI 单元 | EX600-SDN□ | ○ | × |
| | | EX600-SDN□A | × | ○ |
| | 数字输入单元 | EX600-DX□B/□C□/□D | ○ | ○ |
| | | EX600-DX□E/□F | × | ○ |
| | 数字输出单元 | EX600-DY□B | ○ | ○ |
| | | EX600-DY□E/□F | × | ○ |
| | 数字输入输出单元 | EX600-DM□E/□F | × | ○ |
| | 模拟输入单元 | EX600-AXA | ○ | ○ |
| | 模拟输出单元 | EX600-AYA | × | ○ |
| 模拟输入输出单元 | EX600-AMB | × | ○ | |

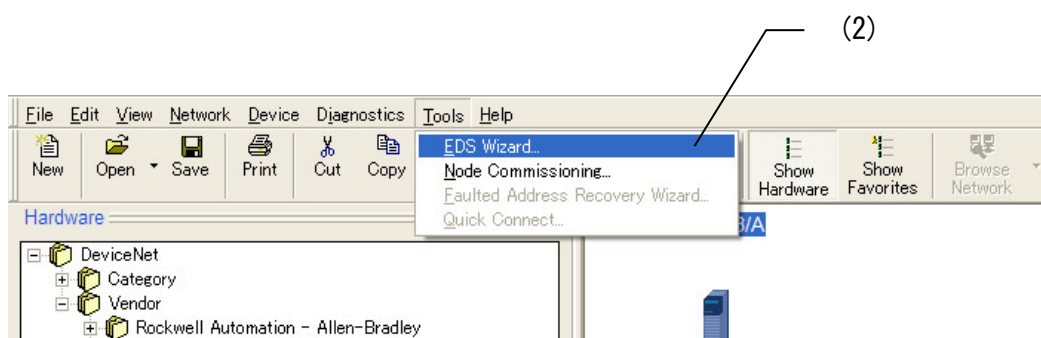
■ 使用 RSNetWorx for DeviceNet™ 进行设定

下述为 EX600 系列与 Rockwell Automation 公司的 DeviceNet™ 模块的连接方法。
详细操作方法，请参考 RSNetWorx for DeviceNet™ 的手册。

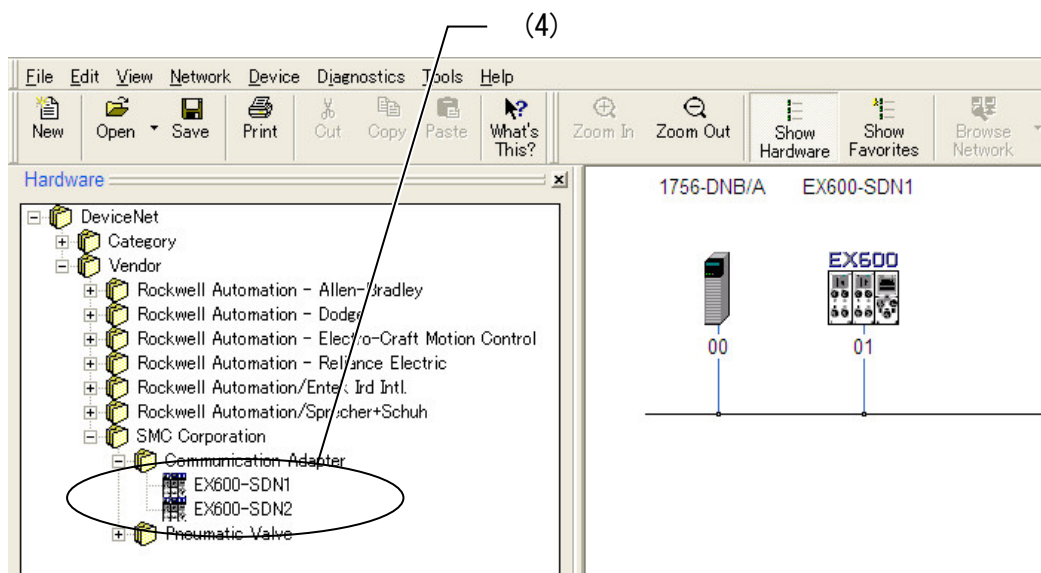
※：下述画面数据为 RSNetWorx for DeviceNet™ version 5.00.00 的英语版。

· EDS 文件安装

- (1) 启动 RSNetWorx for DeviceNet™。
- (2) 从 [Tools] 中选择 [EDS Wizard]。
- (3) 按照安装画面提示，安装 EDS 文件及图标。



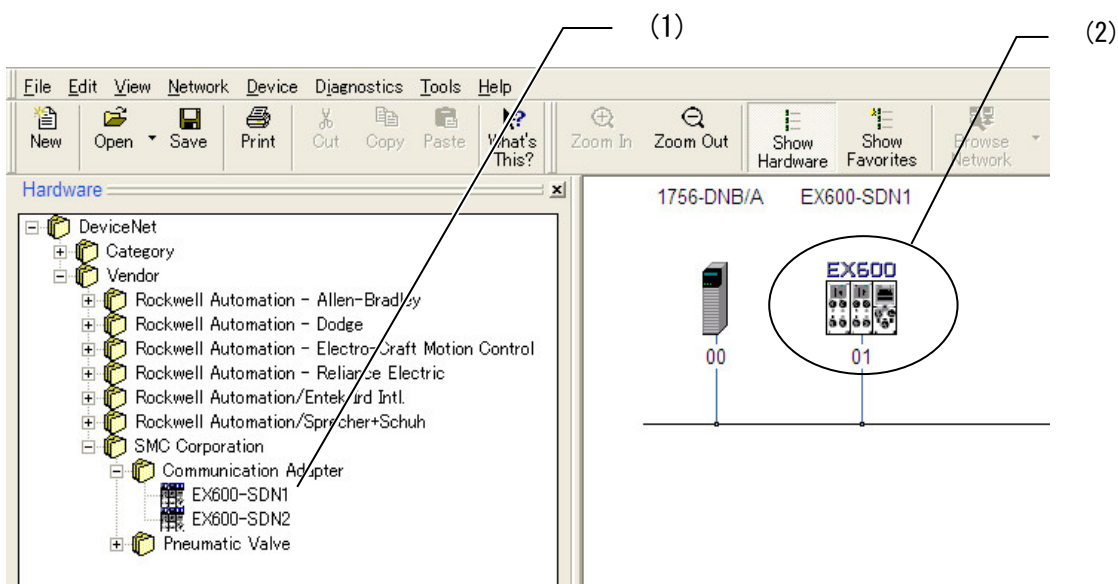
- (4) 安装完成后，在 [Hardware 画面] 的 DeviceNet™\Vendor\SMC Corporation\Communication Adapter 文件夹内，会显示 EX600-SDN□。
- 或者在 DeviceNet™\Category\Communication Adapter 的文件夹中显示。



※即使安装了 EX600-SDN□A 用 EDS 文件，[Hardware 画面]上也显示 EX600-SDN□。

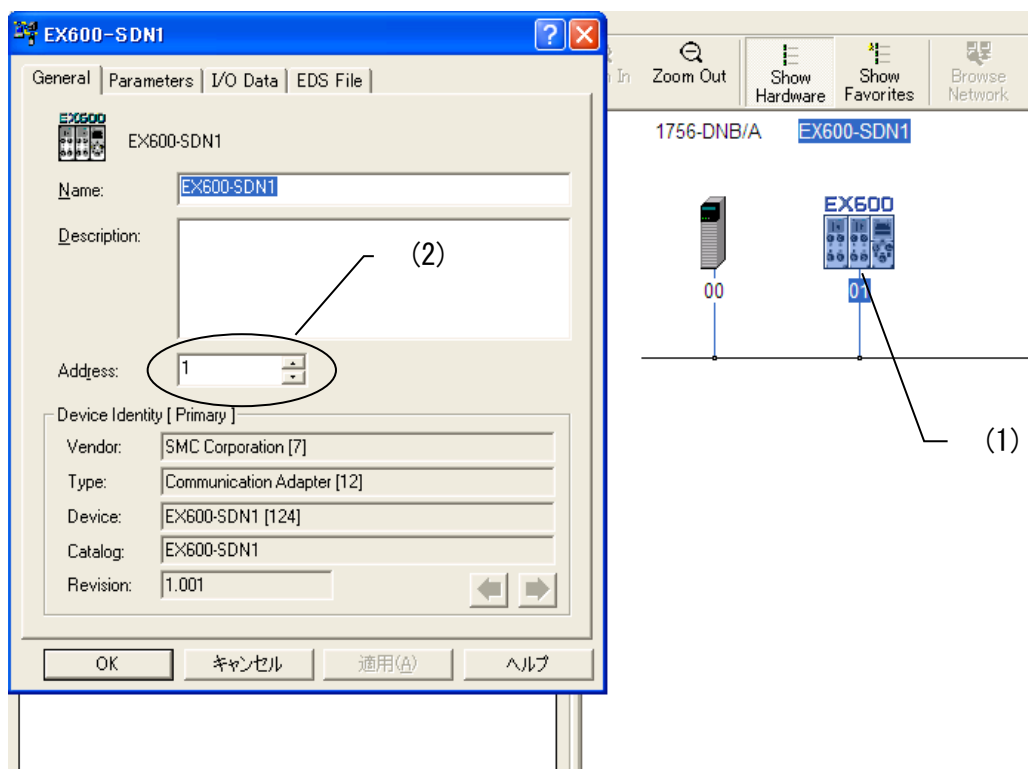
· 登录网络

- (1) 双击 [Hardware 画面] 中的 EX600-SDN□。
- (2) [Network 画面] 上显示 EX600-SDN□ 的图标。



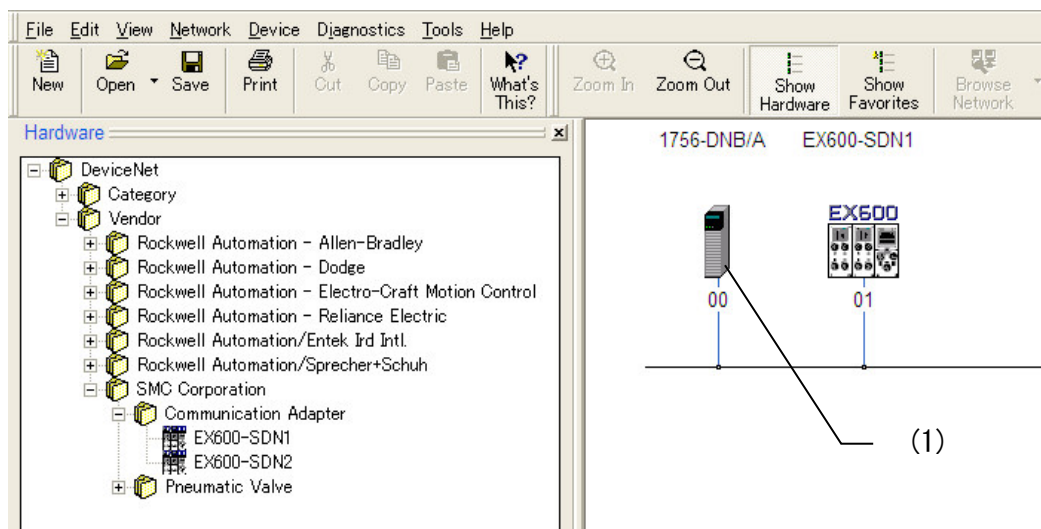
· EX600 的地址设定

- (1) 双击 [Network 画面] 中 EX600-SDN□ 的图标。
- (2) 弹出 [EX600-SDN□ 的属性画面]。输入想设定的 DeviceNet™ 地址，按 [OK] 按钮。



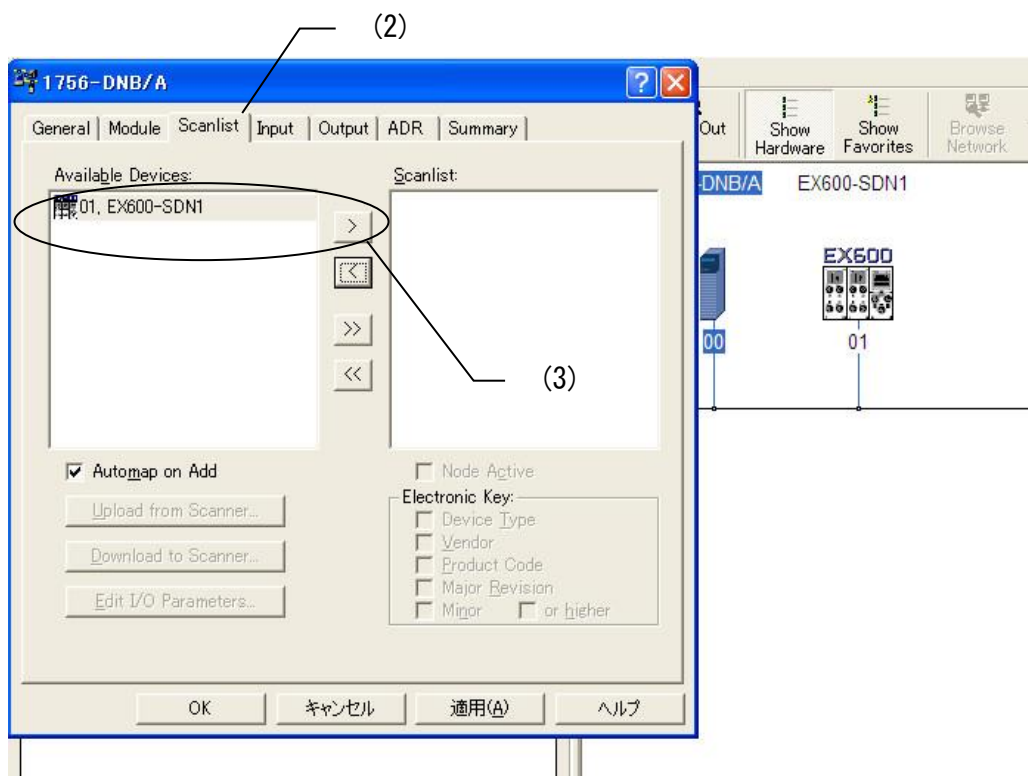
· 扫描列表的设定

(1) 双击 [Network 画面] 中扫描仪的图标。



(2) 弹出 [1756-DNB/A 属性画面]。点击 [Scanlist] 选项卡。

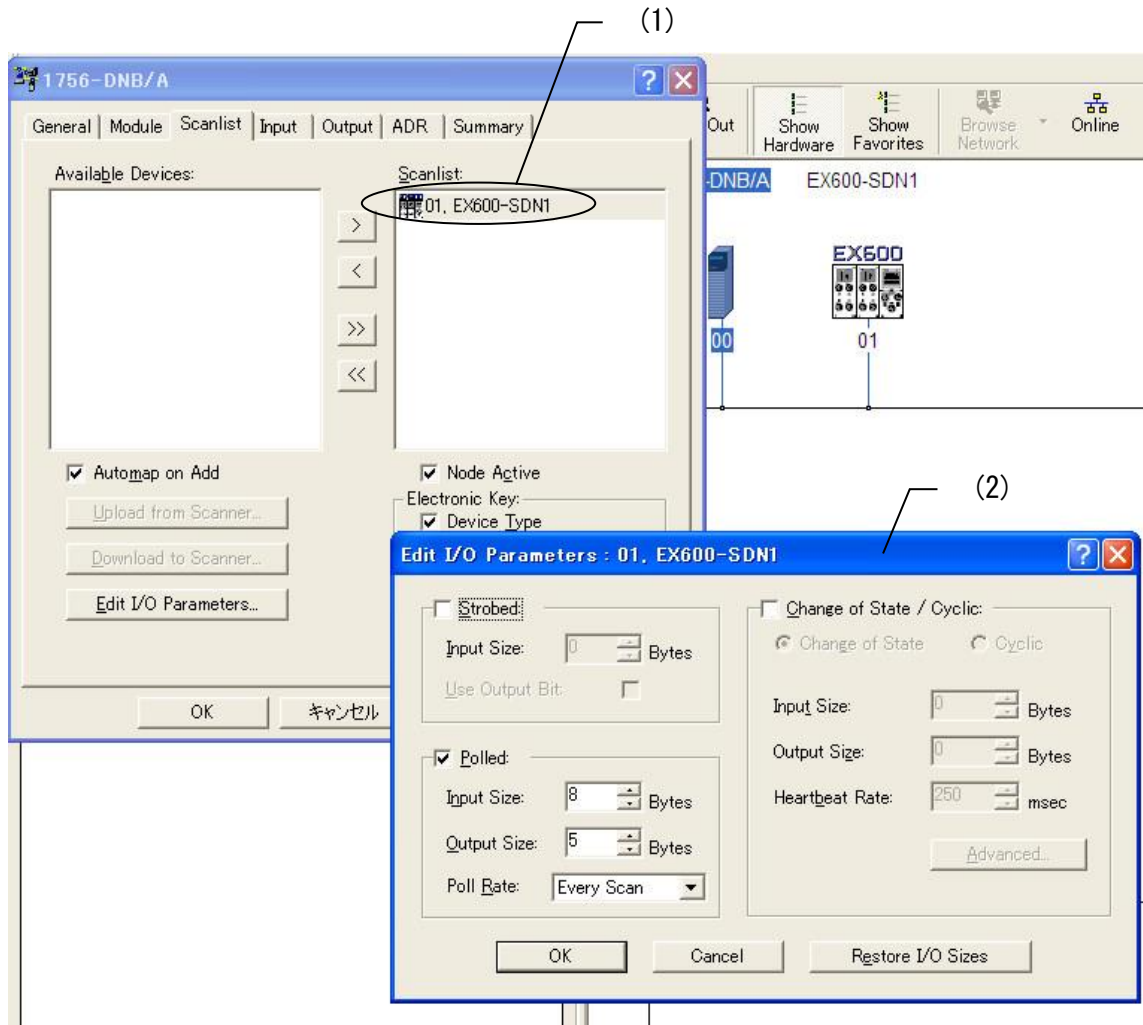
(3) 选择 [Available Devices:] 上的 EX600-SDN1，按 [>] 按钮。



• I/O 参数的设定

(1) 双击[Scanlist;]上的 EX600-SDN1。

(2) 弹出[Edit I/O parameters 画面]。设定 I/O 参数后，按[OK]按钮。



※：不对应 Strobed 及 Change of State/Cyclic，请不要勾选。

输入输出映射

EX600 各单元的输入输出占有字节数如下表所示。

| 单元名称 | 单元型号 | 占有 byte 数 | |
|--------------|-----------------------------------|--------------------|--------------------|
| | | 输入 | 输出 |
| SI 单元 | EX600-SDN□A (32 点) | 0 | 4 |
| | EX600-SDN□A (24 点) | 0 | 3 |
| | EX600-SDN□A (16 点) | 0 | 2 |
| | EX600-SDN□A (8 点) | 0 | 1 |
| 数字输入 单元 | EX600-DX□B (8 点) | 1 | 0 |
| | EX600-DX□C (8 点) | 1 | 0 |
| | EX600-DX□C1 (8 点) (带断线检测功能) | 1 | 0 |
| | EX600-DX□D (16 点) | 2 | 0 |
| | EX600-DX□E (16 点) | 2 | 0 |
| | EX600-DX□F (16 点) | 2 | 0 |
| 数字输出 单元 | EX600-DY□B (8 点) | 0 | 1 |
| | EX600-DY□E (16 点) | 0 | 2 |
| | EX600-DY□E1 (24 点) | 0 | 3 |
| | EX600-DY□F (16 点) | 0 | 2 |
| 数字输入输出 单元 | EX600-DM□E (8/8 点) | 1 | 1 |
| | EX600-DM□F (8/8 点) | 1 | 1 |
| 模拟输入 单元 | EX600-AXA (2 通道) | 4 (2 byte/1 通道) | 0 |
| 模拟输出 单元 | EX600-AYA (2 通道) | 0 | 4 (2 byte/1 通道) |
| 模拟输入输出 单元 | EX600-AMB (2/2 通道) | 4 (2 byte/1 通道) | 4 (2 byte/1 通道) |

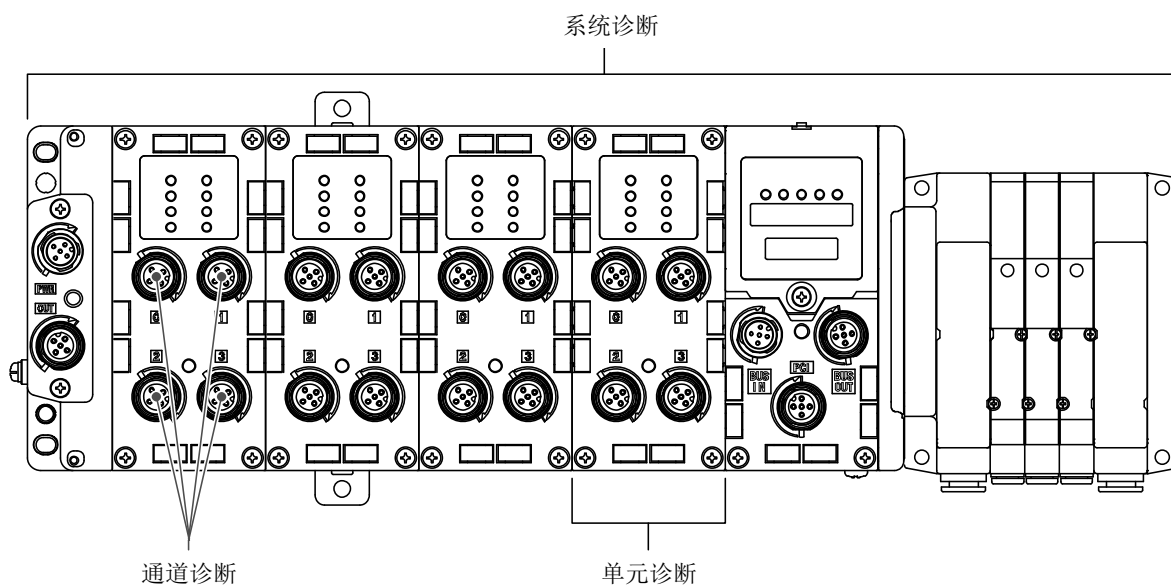
诊断

通过切换SI单元的診断开关, 下述診断数据被分配到输入输出映射的输入数据之前。(开关设定请参照[设定・调整](第20页)。)

| 診断模式 | 診断数据 | 診断数据大小 |
|------|------------------|---------|
| 0 | 无診断数据 | 0 byte |
| 1 | 系统診断 | 4 byte |
| 2 | 系统診断+单元診断(10个单元) | 6 byte |
| 3 | 系统診断+单元診断(64个单元) | 12 byte |

※: 診断模式3是将来追加新功能时使用的, 现在请不要使用。

※: 通道診断不能被分配到输入診断区域。



· 输入输出映射分配

在 EX600 上，从端板侧的单元开始按顺序分配输入输出映射。
以下述单元构成为例，显示各诊断模式的输入输出映射。

| | 单元 0 | 单元 1 | 单元 2 | 单元 3 | 单元 4 | 单元 5 | |
|----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------------|---|
| 端板 | AXA | DY□B | DY□B | DX□B | DX□D | SDN□A | 阀 |
| | 模拟输入 | 数字输出 | 数字输出 | 数字输入 | 数字输入 | SI 单元 (32 点输出) | |
| | 4 byte 输入 | 1 byte 输出 | 1 byte 输出 | 1 byte 输入 | 2 byte 输入 | 4 byte 输出 | |

输入数据：模拟输入单元 (EX600-AXA)_占有 4 byte(单元 0)
数字输入单元 (EX600-DX□B)_占有 1 byte(单元 3)
数字输入单元 (EX600-DX□D)_占有 2 byte(单元 4)

输出数据：数字输出单元 (EX600-DY□B)_占有 1 byte(单元 1)
数字输出单元 (EX600-DY□B)_占有 1 byte(单元 2)
SI 单元 (EX600-SDN□A)_占有 4 byte(单元 5)

· 诊断模式 0 时

| | 输入数据 | 输出数据 |
|-------|----------------|-------------|
| Byte0 | AXA 通道 0(单元 0) | DY□B(单元 1) |
| Byte1 | | DY□B(单元 2) |
| Byte2 | AXA 通道 1(单元 0) | SDN□A(单元 5) |
| Byte3 | | |
| Byte4 | DX□B(单元 3) | |
| Byte5 | DX□D(单元 4) | |
| Byte6 | | |
| 合计 | 7 byte | 6 byte |

• 诊断模式 1 时

| | 输入数据 | 输出数据 |
|--------|----------------|-------------|
| Byte0 | 系统诊断 byte0 | DY□B(单元 1) |
| Byte1 | 系统诊断 byte1 | DY□B(单元 2) |
| Byte2 | 系统诊断 byte2 | SDN□A(单元 5) |
| Byte3 | 系统诊断 byte3 | |
| Byte4 | AXA 通道 0(单元 0) | |
| Byte5 | | |
| Byte6 | AXA 通道 1(单元 0) | |
| Byte7 | | |
| Byte8 | DX□B(单元 3) | / |
| Byte9 | DX□D(单元 4) | |
| Byte10 | | |
| 合计 | 11 byte | 6 byte |

• 诊断模式 2 时

| | 输入数据 | 输出数据 |
|--------|----------------|-------------|
| Byte0 | 系统诊断 byte0 | DY□B(单元 1) |
| Byte1 | 系统诊断 byte1 | DY□B(单元 2) |
| Byte2 | 系统诊断 byte2 | SDN□A(单元 5) |
| Byte3 | 系统诊断 byte3 | |
| Byte4 | 单元诊断 byte0 | |
| Byte5 | 单元诊断 byte1 | |
| Byte6 | AXA 通道 0(单元 0) | |
| Byte7 | | |
| Byte8 | AXA 通道 1(单元 0) | / |
| Byte9 | | |
| Byte10 | DX□B(单元 3) | |
| Byte11 | DX□D(单元 4) | |
| Byte12 | | |
| 合计 | 13 byte | 6 byte |

■ 诊断数据的详细内容

• 系统诊断

• 系统诊断 byte0

| Bit No. | 诊断内容 |
|---------|------------------|
| 0 | 模拟值低于用户设定值。 |
| 1 | 模拟值高于用户设定值。 |
| 2 | 模拟输入值低于设定范围。 |
| 3 | 模拟输入值高于设定范围。 |
| 4 | 触点动作次数高于设定值。 |
| 5 | 检测出断线。 |
| 6 | 检测出电磁阀输出或数字输出短路。 |
| 7 | 检测出输入/输出设备电源短路。 |

• 系统诊断 byte1

| Bit No. | 诊断内容 |
|---------|-------------------|
| 0 | 输出用电源电压超出规格范围。 |
| 1 | 控制、输入用电源电压超出规格范围。 |
| 2 | Reserved |
| 3 | 各单元间连接异常。(运行时) |
| 4 | 各单元间连接异常。(接入电源时) |
| 5 | 发生结构记忆报警。 |
| 6 | 发生系统报警。 |
| 7 | 发生硬件报警。 |

• 系统诊断 byte2

| Bit No. | 诊断内容 |
|---------|----------|
| 0 | Reserved |
| : | : |
| 7 | Reserved |

• 系统诊断 byte3

| Bit No. | 诊断内容 |
|---------|---------------------------|
| 0 | 数字输入单元发生报警。 ^{※1} |
| 1 | 数字输出单元发生报警。 ^{※1} |
| 2 | 模拟输入单元发生报警。 ^{※2} |
| 3 | 模拟输出单元发生报警。 ^{※2} |
| 4 | SI 单元发生报警。 |
| 5 | Reserved |
| 6 | Reserved |
| 7 | Reserved |

※1: 数字输入输出单元发生报警时, Bit0 与 1 同时为 ON。

※2: 模拟输入输出单元发生报警时, Bit2 与 3 同时为 ON。

• 单元诊断

· 单元诊断 byte0

| Bit No. | 诊断内容 |
|---------|------------|
| 0 | 单元 0 发生报警。 |
| 1 | 单元 1 发生报警。 |
| 2 | 单元 2 发生报警。 |
| 3 | 单元 3 发生报警。 |
| 4 | 单元 4 发生报警。 |
| 5 | 单元 5 发生报警。 |
| 6 | 单元 6 发生报警。 |
| 7 | 单元 7 发生报警。 |

· 单元诊断 byte1

| Bit No. | 诊断内容 |
|---------|------------|
| 0 | 单元 8 发生报警。 |
| 1 | 单元 9 发生报警。 |
| 2 | Reserved |
| 3 | Reserved |
| 4 | Reserved |
| 5 | Reserved |
| 6 | Reserved |
| 7 | Reserved |

DeviceNet™ 对象

EX600 系列支持以下对象类。

| 分类 | 对象 | 类 | 实例 |
|--------------------|----------------------------|------------|------------|
| DeviceNet™ 对象 | Identity | 01h | 01h |
| | Message Router | 02h | 01h |
| | DeviceNet™ *1 | 03h | 01h |
| | Connection | 05h | 03h |
| | Register | 07h | 02h |
| | Acknowledge Handler | 2Bh | 01h |
| DeviceNet™ 扩展对象库 1 | Map | 65h | 01h |
| | System | 66h | 01h |
| | Digital Input Unit | 6Ah | 01h~09h *2 |
| | Digital Output Unit | 6Bh | 01h~09h *2 |
| | SI Unit | 6Ch | 01h |
| | Analogue Input Unit | 6Dh | 01h~09h *2 |
| | Analogue Input/Output Unit | 6Fh | 01h~09h *2 |
| | Digital Input/Output Unit | 70h | 01h~09h *2 |
| DeviceNet™ 扩展对象库 2 | Analogue Output Unit | 71h | 01h~09h *2 |
| | 系统信息 | 66h | 01h |
| | 单元·通道诊断 | 67h | 01h~0Ah *3 |
| | 通道详细诊断 | 77h | 01h~0Ah *3 |
| | 单元参数 | 78h | 01h~0Ah *3 |
| | 通道参数(1) | 79h~7Fh | 01h~0Ah *3 |
| 通道参数(2) | 83h~8Ah | 01h~0Ah *3 | |

※1: 也对应 Quick Connect。(Attribute 0Ah)

※2: 从同一单元类别中的端板侧开始按顺序分配序号。

※3: 与单元类别无关, 从端板侧开始按顺序分配序号。

例: 下述单元构成的情况下, ※2 的情况下, 单元 2 为 02h, ※3 的情况下, 单元 2 为 03h。

| | 单元 0 | 单元 1 | 单元 2 | 单元 3 | 单元 4 | 单元 5 | |
|-------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------------------|---|
| 端板 | AXA 模拟输入 | DY□B 数字输出 | DY□B 数字输出 | DX□B 数字输入 | DX□D 数字输入 | SDN□A SI 单元 (32 点输出) | 阀 |
| 实例 *2 | 01h | 01h | 02h | 01h | 02h | 01h | |
| 实例 *3 | 01h | 02h | 03h | 04h | 05h | 06h | |

· Map 对象 (Class: 65h) [DeviceNet™ 扩展对象库 1]

| Instance | Attribute | Access | Name | Type | Description/Value |
|----------|-----------|--------|------------------|------|-------------------|
| 01h | 64h | Get | Input Data Size | UINT | 输入数据长度 |
| | 65h | Get | Output Data Size | UINT | 输出数据长度 |

· System 对象 (Class: 66h) [DeviceNet™ 扩展对象库 1]

| Instance | Attribute | Access | Name | Type | Description/Value |
|----------|-----------|--------|-----------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01h | 69h | Get | System Status 1 | UINT | Bit0: 电源电压监视 (输出用) Bit1: 电源电压监视 (控制、输入用) Bit2: Reserved Bit3: 单元未连接 Bit4: 连接异常 Bit5: 结构记忆报警 Bit6: 系统报警 Bit7: 硬件报警 Bit8: 模拟用户设定值下限检测 Bit9: 模拟用户设定值上限检测 Bit10: 模拟范围下限检测 Bit11: 模拟范围上限检测 Bit12: 触点动作次数上限检测 Bit13: 断线检测 Bit14: 短路检测 (输出) Bit15: 短路检测 (输入/输出设备电源) |
| | 6Ah | Get | System Status 2 | UINT | Bit0: 数字输入单元异常 Bit1: 数字输出单元异常 Bit2: 模拟输入单元异常 Bit3: 模拟输出单元异常 Bit4: SI 单元异常 Bit5: Reserved Bit6: Reserved Bit7: Reserved Bit8: Reserved Bit9: Reserved Bit10: Reserved Bit11: Reserved Bit12: Reserved Bit13: Reserved Bit14: Reserved Bit15: Reserved |

· System 对象 (Class: 66h) [DeviceNet™ 扩展对象库 1]

| Instance | Attribute | Access | Name | Type | Description/Value |
|----------|-----------|---------|--------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01h | 6Dh | Get | Number of units | USINT | 连接单元数 |
| | 94h | Get | Unit Diagnostics 1 | WORD | Bit0: 单元 0 的异常检测 Bit1: 单元 1 的异常检测 Bit2: 单元 2 的异常检测 Bit3: 单元 3 的异常检测 Bit4: 单元 4 的异常检测 Bit5: 单元 5 的异常检测 Bit6: 单元 6 的异常检测 Bit7: 单元 7 的异常检测 Bit8: 单元 8 的异常检测 Bit9: 单元 9 的异常检测 Bit10: Reserved Bit11: Reserved Bit12: Reserved Bit13: Reserved Bit14: Reserved Bit15: Reserved |
| | 95h | Get | Unit Diagnostics 2 | WORD | Reserved |
| | 96h | Get | Unit Diagnostics 3 | WORD | Reserved |
| | 97h | Get | Unit Diagnostics 4 | WORD | Reserved |
| | 98h | Get | Unit Connection 1 | WORD | Bit0: 单元 0 的连接识别 Bit1: 单元 1 的连接识别 Bit2: 单元 2 的连接识别 Bit3: 单元 3 的连接识别 Bit4: 单元 4 的连接识别 Bit5: 单元 5 的连接识别 Bit6: 单元 6 的连接识别 Bit7: 单元 7 的连接识别 Bit8: 单元 8 的连接识别 Bit9: 单元 9 的连接识别 Bit10: Reserved Bit11: Reserved Bit12: Reserved Bit13: Reserved Bit14: Reserved Bit15: Reserved |
| | 99h | Get | Unit Connection 2 | WORD | Reserved |
| | 9Ah | Get | Unit Connection 3 | WORD | Reserved |
| | 9Bh | Get | Unit Connection 4 | WORD | Reserved |
| | 79h | Get/Set | Hold/Clear | BOOL | 0=Switch 1=Handheld or DeviceNet™ Object |

· Digital Input Unit 对象 (Class: 6Ah) [DeviceNet™ 扩展对象库 1]

| Instance | Attribute | Access | Name | Type | Value |
|----------|-----------|---------|------------------------------------------|-------|---------------------------------------------|
| 01h~40h | 70h | Get/Set | Monitoring short circuit at Power supply | BOOL | 0=Disable 1=Enable |
| | 78h | Get/Set | Inrush current detection | BOOL | 0=Disable 1=Enable |
| | A4h | Get/Set | Input filtering time | USINT | 0=0.1 ms 1=1.0 ms 2=10 ms 3=20 ms |
| | A8h | Get/Set | Input extension time | USINT | 0=1.0 ms 1=15 ms 2=100 ms 3=200 ms |

· Digital Output Unit 对象 (Class: 6Bh) [DeviceNet™ 扩展对象库 1]

| Instance | Attribute | Access | Name | Type | Value |
|----------|-----------|---------|------------------------------------|------|-----------------------|
| 01h~40h | 71h | Get/Set | Monitoring short circuit at Output | BOOL | 0=Disable 1=Enable |
| | 7Bh | Get/Set | Restart after short circuit | BOOL | 0=Manual 1=Auto |

· SI Unit 对象 (Class: 6Ch) [DeviceNet™ 扩展对象库 1]

| Instance | Attribute | Access | Name | Type | Value |
|----------|-----------|---------|--------------------------------------|------|-----------------------|
| 01h~10h | 71h | Get/Set | Monitor short circuit at Output | BOOL | 0=Disable 1=Enable |
| | 7Bh | Get/Set | Restart after short circuit | BOOL | 0=Manual 1=Auto |
| | ACh | Get/Set | Control power supply voltage monitor | BOOL | 0=Disable 1=Enable |
| | ADh | Get/Set | Output power supply voltage monitor | BOOL | 0=Disable 1=Enable |

· Analogue Input Unit 对象 (Class: 6Dh) [DeviceNet™ 扩展对象库 1]

| Instance | Attribute | Access | Name | Type | Value |
|----------|-----------|---------|---------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01h~10h | 70h | Get/Set | Monitor short circuit at Power supply | BOOL | 0=Disable 1=Enable |
| | 74h | Get/Set | Monitor over range | BOOL | 0=Disable 1=Enable |
| | 75h | Get/Set | Monitor under range | BOOL | 0=Disable 1=Enable |
| | A4h | Get/Set | Ch0 analogue input filter | USINT | 0=None 1=2 value average 2=4 value average 3=8 value average |
| | A5h | Get/Set | Ch1 analogue input filter | USINT | 0=None 1=2 value average 2=4 value average 3=8 value average |
| | A8h | Get/Set | Ch0 analogue range | USINT | 0=-10...+10 V 1=-5...+5 V 2=-20...+20 mA 3=0...10 V 4=0...5 V 5=1...5 V 6=0...20 mA 7=4...20 mA |
| | A9h | Get/Set | Ch1 analogue range | USINT | 0=-10...+10 V 1=-5...+5 V 2=-20...+20 mA 3=0...10 V 4=0...5 V 5=1...5 V 6=0...20 mA 7=4...20 mA |
| | ACh | Get/Set | Analogue data format | USINT | 0=Offset Binary 1=Sign and Magnitude 2=2' s complement |

· Analogue Input/Output Unit 对象 (Class: 6Fh) [DeviceNet™ 扩展对象库 1]

| Instance | Attribute | Access | Name | Type | Value |
|----------|-----------|---------|---------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------|
| 01h~10h | 70h | Get/Set | Monitor short circuit at Power supply | BOOL | 0=Disable 1=Enable |
| | 74h | Get/Set | Monitor over range | BOOL | 0=Disable 1=Enable |
| | 75h | Get/Set | Monitor under range | BOOL | 0=Disable 1=Enable |
| | A4h | Get/Set | I-Ch0 analogue input filter | USINT | 0=None 1=2 value average 2=4 value average 3=8 value average |
| | A5h | Get/Set | I-Ch1 analogue input filter | USINT | 0=None 1=2 value average 2=4 value average 3=8 value average |
| | A8h | Get/Set | I-Ch0 analogue range | USINT | 3=0...10 V 4=0...5 V 5=1...5 V 6=0...20 mA 7=4...20 mA |
| | A9h | Get/Set | I-Ch1 analogue range | USINT | 3=0...10 V 4=0...5 V 5=1...5 V 6=0...20 mA 7=4...20 mA |
| | AAh | Get/Set | O-Ch0 analogue range | USINT | 3=0...10 V 4=0...5 V 5=1...5 V 6=0...20 mA 7=4...20 mA |
| | ABh | Get/Set | O-Ch1 analogue range | USINT | 3=0...10 V 4=0...5 V 5=1...5 V 6=0...20 mA 7=4...20 mA |
| | ACH | Get/Set | Analogue data format | USINT | 0=Offset Binary 1=Sign and Magnitude 2=2' s complement 3=Scaled |

· Digital Input/Output Unit 对象 (Class: 70h) [DeviceNet™ 扩展对象库 1]

| Instance | Attribute | Access | Name | Type | Value |
|----------|-----------|---------|------------------------------------------|-------|---------------------------------------------|
| 01h~40h | 70h | Get/Set | Monitoring short circuit at Power supply | BOOL | 0=Disable 1=Enable |
| | 71h | Get/Set | Monitoring short circuit at Output | BOOL | 0=Disable 1=Enable |
| | 78h | Get/Set | Inrush current detection | BOOL | 0=Disable 1=Enable |
| | 7Bh | Get/Set | Restart after short circuit | BOOL | 0=Manual 1=Auto |
| | A4h | Get/Set | Input filtering time | USINT | 0=0.1 ms 1=1.0 ms 2=10 ms 3=20 ms |
| | A8h | Get/Set | Input extension time | USINT | 0=1.0 ms 1=15 ms 2=100 ms 3=200 ms |

· Analogue Output Unit 对象 (Class: 71h) [DeviceNet™ 扩展对象库 1]

| Instance | Attribute | Access | Name | Type | Value |
|----------|-----------|---------|---------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------|
| 01h~10h | 70h | Get/Set | Monitor short circuit at Power supply | BOOL | 0=Disable 1=Enable |
| | A8h | Get/Set | Ch0 analogue range | USINT | 3=0...10 V 4=0...5 V 5=1...5 V 6=0...20 mA 7=4...20 mA |
| | A9h | Get/Set | Ch1 analogue range | USINT | 3=0...10 V 4=0...5 V 5=1...5 V 6=0...20 mA 7=4...20 mA |
| | ACh | Get/Set | Analogue data format | USINT | 0=Offset Binary 1=Sign and Magnitude 2=2' s complement 3=Scaled |

· 系统信息对象(Class: 66h) [DeviceNet™扩展对象库 2]

| Instance | Attribute | Access | Name | Type | Value |
|----------|-----------|----------|------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01h | 64h | Get | 输入数据长度 | UINT | 输入数据长度(字节) |
| | 65h | Get | 输出数据长度 | UINT | 输出数据长度(字节) |
| | 6Dh | Get | 连接单元数 | USINT | 连接单元数 |
| | 79h | Get/Set | Hold/Clear | BOOL | 0: switch 1: 手持终端或 DeviceNet™对象 |
| | 7Ah | Get | 系统诊断 1 | BYTE | Bit0: 模拟用户设定值下限检测 Bit1: 模拟用户设定值上限检测 Bit2: 模拟范围下限检测 Bit3: 模拟范围上限检测 Bit4: 触点动作次数上限检测 Bit5: 断线检测 Bit6: 短路检测(输出) Bit7: 短路检测(输入/输出设备电源) |
| | 7Bh | Get | 系统诊断 2 | BYTE | Bit0: 电源电压监视(输出用) Bit1: 电源电压监视(控制、输入用) Bit2: Reserved Bit3: 单元未连接 Bit4: 连接异常 Bit5: 结构记忆报警 Bit6: 系统报警 Bit7: 硬件报警 |
| | 7Dh | Get | 系统诊断 3 | BYTE | Bit0: 数字输入单元异常 Bit1: 数字输出单元异常 Bit2: 模拟输入单元异常 Bit3: 模拟输出单元异常 Bit4: SI 单元异常 Bit5: Reserved : Bit7: Reserved |
| | 9Ch | Get | 单元动作状态 1 | BYTE | Bit0: 单元 0 的异常检测 : Bit7: 单元 7 的异常检测 |
| | 9Dh | Get | 单元动作状态 2 | BYTE | Bit0: 单元 8 的异常检测 Bit1: 单元 9 的异常检测 Bit2: Reserved : Bit7: Reserved |
| | A Eh | Get | 单元连接状态 1 | BYTE | Bit0: 单元 0 的连接识别 : Bit7: 单元 7 的连接识别 |
| A Fh | Get | 单元连接状态 2 | BYTE | Bit0: 单元 8 的连接识别 Bit1: 单元 9 的连接识别 Bit2: Reserved : Bit7: Reserved | |

· 单元/通道诊断对象(Class: 67h) [DeviceNet™扩展对象库 2]

| Instance | Attribut | Access | Name | Type | Value |
|---------------|----------|--------|-----------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01h~0Ah ※1 | 6Ch | Get | 单元诊断 | BYTE | Bit0: 模拟用户设定值下限检测 Bit1: 模拟用户设定值上限检测 Bit2: 模拟范围下限检测 Bit3: 模拟范围上限检测 Bit4: 触点动作次数上限检测 Bit5: 断线检测 Bit6: 短路检测(输出) Bit7: 短路检测(输入/输出设备电源) |
| | 6Eh | Get | 通道诊断 Ch0~7 | BYTE | Bit0: 通道 0 异常检测 : Bit7: 通道 7 异常检测 |
| | 6Fh | Get | 通道诊断 Ch8~15 | BYTE | Bit0: 通道 8 异常检测 : Bit7: 通道 15 异常检测 |
| | 70h | Get | 通道诊断 Ch16~23 | BYTE | Bit0: 通道 16 异常检测 : Bit7: 通道 23 异常检测 |
| | 71h | Get | 通道诊断 Ch24~31 | BYTE | Bit0: 通道 24 异常检测 : Bit7: 通道 31 异常检测 |

※1: 01h~0Ah 表示单元编号 0~9。

· 通道诊断对象(Class: 77h) [DeviceNet™扩展对象库 2]

| Instance | Attribut | Access | Name | Type | Value |
|---------------|---------------|--------|----------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01h~0Ah ※1 | 64h~83h ※2 | Get | 通道诊断 Ch0~31 | BYTE | Bit0: 模拟用户设定值下限检测 Bit1: 模拟用户设定值上限检测 Bit2: 模拟范围下限检测 Bit3: 模拟范围上限检测 Bit4: 触点动作次数上限检测 Bit5: 断线检测 Bit6: 短路检测(输出) Bit7: 短路检测(输入/输出设备电源) |

※1: 01h~0Ah 表示单元编号 0~9。

※2: 64h~83h 表示通道编号 0~31。

· 单元参数对象(Class: 78h) [DeviceNet™扩展对象库 2]

| Instance | Attribute | Access | Name | Type | Value |
|---------------|-----------|-------------------------|---------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01h~0Ah ※1 | 64h | Get/Set | 短路检测 (输入设备电源) · 数字输入/输入输出 · 模拟输入/输出/输入输出 | BOOL | 0=无效 1=有效 |
| | 65h | Get/Set | 短路检测(输出) · SI 单元 · 数字输出/输入输出 | BOOL | 0=无效 1=有效 |
| | 66h | Get/Set | 模拟范围上限检测 · 模拟输入/输入输出 | BOOL | 0=无效 1=有效 |
| | 67h | Get/Set | 模拟范围下限检测 · 模拟输入/输入输出 | BOOL | 0=无效 1=有效 |
| | 68h | Get/Set | 突入电流对策 · 数字输入/输入输出 | BOOL | 0=无效 1=有效 |
| | 69h | Get/Set | 短路后复位 · SI · 数字输出/输入输出 | BOOL | 0=手动 1=自动 |
| | 6Ah | Get/Set | 输入滤波时间 · 数字输入/输入输出 | USINT | 0=0.1 ms 1=1 ms 2=10 ms 3=20 ms |
| | 6Bh | Get/Set | 数字输入延长时间 · 数字输入/输入输出 | USINT | 0=1 ms 1=15 ms 2=100 ms 3=200 ms |
| | 6Ch | Get/Set | 模拟数据格式 · 模拟输入/输出/输入输出 | USINT | 0=Offset binary 1=Sign and Magnitude 2=2' s complement 3=Scaled (模拟输入单元无法进行 Scaled 的设定) |
| | 6Dh | Get/Set | 电源电压监视 (控制、输入用) · SI | BOOL | 0=无效 1=有效 |
| 6Eh | Get/Set | 电源电压监视 (输出用) · SI | BOOL | 0=无效 1=有效 | |

※1: 01h~0Ah 表示单元编号 0~9。

· 通道参数对象(1) (Class: 79h~7Fh) [DeviceNet™扩展对象库 2]

| Class | Instance | Attribute | Access | Name | Type | Value |
|-------|---------------|---------------|---------|-------------------------------------------------|------|------------------------------------|
| 79h | 01h~0Ah ※1 | 64h~83h ※2 | Get/Set | 断线检测 • SI 单元 • 数字输入(带断线检测) • 数字输出/输入输出 | BOOL | 0=无效 1=有效 |
| 7Ah | | | | 触点动作次数上限检测 • SI 单元 • 数字输入/输出/输入输出 | BOOL | 0=无效 1=有效 |
| 7Bh | | | | 触点动作次数上限值 • SI 单元 • 数字输入/输出/输入输出 | UINT | 1~65000 (检测出诊断的次数 =设定值×1000) |
| 7Ch | | | | 模拟用户设定值上限检测 • 模拟输入/输出/输入输出 | BOOL | 0=无效 1=有效 |
| 7Dh | | | | 模拟用户设定值上限值 • 模拟输入/输出/输入输出 | UINT | |
| 7Eh | | | | 模拟用户设定值下限检测 • 模拟输入/输出/输入输出 | BOOL | 0=无效 1=有效 |
| 7Fh | | | | 模拟用户设定值下限值 • 模拟输入/输出/输入输出 | UINT | |

※1: 01h~0Ah 表示单元编号 0~9。

※2: 64h~83h 表示通道编号 0~31。

· 通道参数对象(2) (Class: 83h~8Ah) [DeviceNet™扩展对象库 2]

| Class | Instance | Attribute | Access | Name | Type | Value |
|-------|---------------|---------------|---------|-----------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 83h | 01h~0Ah ※1 | 64h~83h ※2 | Get/Set | 通信异常时的输出设定 • SI 单元 • 数字输出/输入输出 • 模拟输出/输入输出 | BOOL | 0=无效 (Hold) 1=有效 (Clear 或 Force ON) |
| 84h | | | | 通信异常时的输出设定值 (数字) • SI 单元 • 数字输出/输入输出 | BOOL | 0=OFF (Clear) 1=ON (Force ON) |
| 85h | | | | 通信异常时的输出设定值 (模拟) • 模拟输出/输入输出 | UINT | |
| 86h | | | | 通信待机时的输出设定 • SI 单元 • 数字输出/输入输出 • 模拟输出/输入输出 | BOOL | 0=无效 (Hold) 1=有效 (Clear 或 Force ON) |
| 87h | | | | 通信待机时的输出设定值 (数字) • SI 单元 • 数字输出/输入输出 | BOOL | 0=OFF (Clear) 1=ON (Force ON) |
| 88h | | | | 通信待机时的输出设定值 (模拟) • 模拟输出/输入输出 | UINT | |
| 89h | | | | 模拟滤波次数 • 模拟输入/输入输出 | USINT | 0=None 1=2 value average 2=4 value average 3=8 value average |
| 8Ah | | | | 模拟范围 • 模拟输入/输出/输入输出 | USINT | 0=-10...+10 V (仅模拟输入单元) 1=-5...+5 V (仅模拟输入单元) 2: -20..+20 mA (仅模拟输入单元) 3=0...10 V 4=0...5 V 5=1...5 V 6=0...20 mA 7=4...20 mA |

※1: 01h~0Ah 表示单元编号 0~9。

※2: 64h~83h 表示通道编号 0~31。

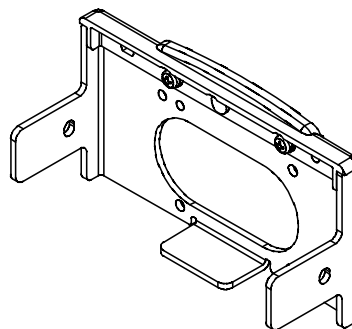
附件

选定时请参考样本。

(1) 阀板

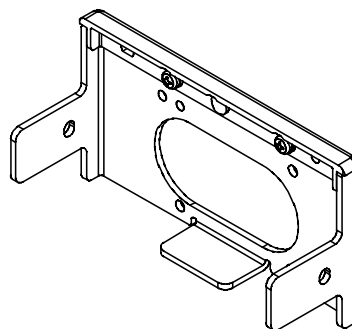
EX600-ZMV1

同捆品：盘头小螺钉(M4×6)2个
盘头小螺钉(M3×8)4个



EX600-ZMV2(SY系列专用)

同捆品：盘头小螺钉(M4×6)2个
盘头小螺钉(M3×8)2个



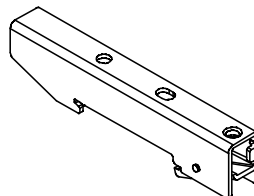
(2) 端板用配件

EX600-ZMA2

同捆品：盘头小螺钉(M4×20)1个
P型紧定螺钉(4×14)2个

EX600-ZMA3(SY系列专用)

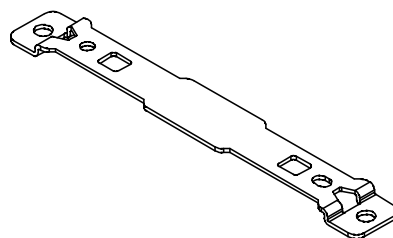
同捆品：带垫圈的盘头小螺钉(M4×20)1个
P型紧定螺钉(4×14)2个



(3) 中间补强用配件

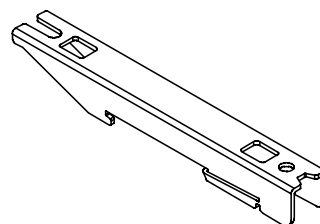
EX600-ZMB1…直接安装用

同捆品：盘头小螺钉(M4×5)2个



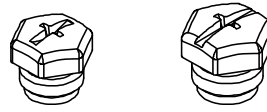
EX600-ZMB2…DIN 导轨安装用

同捆品：盘头小螺钉(M4×6)2个



(4) 防水盖(10 个)

EX9-AWES...M8 用
EX9-AWTS...M12 用



(5) 标识(1 板, 88 个)

EX600-ZT1



(6) Y 型连接器

PCA-1557785 2×M12(5 针) —M12(5 针)

(7) 组装式连接器

PCA-1578078 电源用 7/8 英寸、公头、电缆外径 12~14 mm
PCA-1578081 电源用 7/8 英寸、母头、电缆外径 12~14 mm
PCA-1557659 DeviceNet™通信用、公头
PCA-1557662 DeviceNet™通信用、母头
PCA-1557730 M8(3 针)、公头
PCA-1557743 M12(4 针)、公头、AWG26~AWG22 用、对应 SPEEDCON
PCA-1557756 M12(4 针)、公头、AWG22~AWG18 用、对应 SPEEDCON

(8) 电源电缆

PCA-1558810 带 7/8 英寸连接器的电缆、母头、直通 2 m
PCA-1558823 带 7/8 英寸连接器的电缆、母头、直通 6 m
PCA-1558836 带 7/8 英寸连接器的电缆、母头、直角 2 m
PCA-1558849 带 7/8 英寸连接器的电缆、母头、直角 6 m
PCA-1564927 带 M12 连接器的电缆、B code、母头、直通 2 m、对应 SPEEDCON
PCA-1564930 带 M12 连接器的电缆、B code、母头、直通 6 m、对应 SPEEDCON
PCA-1564943 带 M12 连接器的电缆、B code、母头、直角 2 m、对应 SPEEDCON
PCA-1564969 带 M12 连接器的电缆、B code、母头、直角 6 m、对应 SPEEDCON

(9) DeviceNet™通信电缆

PCA-1557633 带 M12 连接器的电缆、A code、母头、直通 5 m、对应 SPEEDCON
PCA-1557646 带 M12 连接器的电缆、A code、公头、直通 5 m、对应 SPEEDCON

(10) 带连接器的中转电缆

PCA-1557769 M12(4 针)、直通 3 m
PCA-1557772 M8(3 针)、直通 3 m

Revision history

A 版: 误记修正
B 版: 内容修正(汚染度)
C 版: 记载内容变更
D 版: 误记修正

SMC Corporation

4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021 JAPAN

Tel: + 81 3 5207 8249 Fax: +81 3 5298 5362

URL <http://www.smcworld.com>

Note: Specifications are subject to change without prior notice and any obligation on the part of the manufacturer.

© 2010-2013 SMC Corporation All Rights Reserved

