



使用说明书

机种名称

现场总线系统设备
数字信号单元

型号 / Series

EX600-DX##

EX600-DY##

EX600-DM##

SMC（中国）有限公司

目录

安全注意事项	3
系统概要	9
组装	10
安装・设置	12
设置方法	12
配线方法	14
数字信号输入单元	
类型表示・型号体系	17
产品各部的名称及功能	17
安装・设置	20
配线方法	20
LED 显示	25
规格	28
规格表	28
外形尺寸图	31
数字信号输出单元	
类型表示・型号体系	34
产品各部的名称及功能	34
安装・设置	36
配线方法	36
LED 显示	40
规格	42
规格表	42
外形尺寸图	44
数字信号输出单元	
类型表示・型号体系	46
产品各部的名称及功能	46
安装・设置	48
配线方法	48
LED 显示	52
规格	54
规格表	54
外形尺寸图	56

共通事项

维护	57
故障诊断书	58
设定参数	58
输出入表	58
诊断	58
附属品	58
组装前的注意事项	59

安全注意事项

这里所示的注意事项是为了能安全正确的使用本产品，预先防止对您和他人造成危害或损失。为了表示这些事项的危险程度，将注意事项分成「注意」「警告」和「危险」三个等级。请您也遵守和安全相关的其他重要内容，如国际规格(ISO/IEC)、日本工业规格(JIS)^{*1}以及其他安全法规^{*2}。

- *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. (Part1: General requirements)
- ISO 10218-1992: Manipulating industrial robots -Safety.
- JIS B 8370: 空气压系统通则
- 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 8433-1993: 键控工业机器人-安全性 等
- *2 劳动安全卫生法 等



注意： 误操作时，有可能对人员造成伤害的危险，以及损坏物品的可能。



警告： 误操作时，有可能造成人员死亡或重伤。



危险： 紧急危险的状态，如不回避可能会造成人员死亡或重伤。



警告

① 本产品的适合性判断由系统的设计者或规格的决定者来决定。

本产品因为可以在各式各样的条件下使用，对于和系统的适合性判断，需要由系统的设计者或者规格的决定者进行，必要时还请在进行分析或测试之后来决定。系统所期望的性能、安全性的保证、都由系统适合性的决定者承担责任。通常在系统构成时要根据最新的产品手册或者资料，确认规格的所有内容，并考虑到机器可能发生故障时的状况。

② 请具有充分知识和经验的人使用本产品。

错误使用本产品时会造成安全性能的破坏。
设备·装置的组装，操作，维修等请具有充分知识和经验的人来进行。

③ 在确认安全之前，请不要使用设备·装置，以及绝不可对设备进行拆卸。

- 1、请确认有无被使用物体的落下防止措施、飞出防止措施后，进行设备·装置的检查 and 保养。
- 2、拆卸产品前，请先确认上述安全措施是否实施以及作为能量源的设备电源是否切断。请在确保系统的安全，确认并理解设备上各个产品的注意事项后进行拆卸。
- 3、重新启动设备·装置的时候，请进行即使发生预想外的动作·误动作也能对应的措施。

④ 在下列条件或环境下使用时，在需要特别安全对策的同时还请和我公司进行讨论。

- 1、明确记载的规格以外的条件或环境，以及屋外或者受阳光直射的场所。
- 2、在原子能、铁路、航空、宇宙机器、船舶、车辆、军用、医疗机关、饮料·食品用机器、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、安全设备等的使用，以及用于和产品手册的标准规格外的使用。
- 3、预测对人身和财产有很大影响，特别是在安全方面有要求的场合下使用。
- 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。另外进行定期检查以确认是否正常动作。

注意

①本公司的产品是面向制造业提供的。

这里所述的本公司产品是主要提供给制造业，用于和平的。

如果用于制造业以外的用途时，请与本公司联系，根据需要交换规格书、签订合同。

如有不明之处，请与最近的营业所联系。

■保证以及免责事项/适合用途的条件

使用产品时，适用以下“保证以及免责事项”、“适合用途的条件”。

请在确认、允许以下内容的基础上，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间为，从使用开始1年内，或者从购入开始1.5年内。^{*3)}

另外有些产品有最高使用次数，最多行走距离，更换零件时间等，请与最近的营业确认。

②保证期间内由于本公司的责任，产生明显的故障以及损伤时，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，是指对本公司单体的保证，由于本公司产品导致的其他损害，属于保证外。

③也请参考其他产品个别的保证及免责事项，在理解的基础上进行使用。

*3) 真空吸盘不适用于使用开始1年内的保证期限。

真空吸盘为消耗品，保证期间为购入后1年以内。

但是，即使在保证期间内，由于使用产生的磨损或者橡胶材质的劣化等事项属于产品保证适用范围外

「适合用途的条件」

出口海外时，请务必遵守经济产业省规定的法令(外国汇兑及外国贸易法)、手续。

■ 图形符号的说明

图形符号	图形符号的意思
	禁止(绝对不允许)。 具体的禁止内容在图形记号中或者图形记号附近,用图和文字揭示。
	指示内容为强制行为(必须)。 具体的指示内容在图形记号中或者图形记号附近,用图和文字揭示。

■ 关于使用人员

- ①本使用说明书,是面向对使用气动元件的设备·装置进行的组装·操作·维护保养具有足够知识和经验的人员。
请确认实施组装·操作·维护保养的人员具备上述条件。
- ②请在充分阅读本使用说明书并理解其内容后实施组装·操作·维护保养时。

■ 安全注意事项

 警告	
 禁止分解	■不要自行分解·改造(包括对印刷电路板的重新组装)·修理 有可能会使人受伤或发生故障。
 禁用湿手	■不要用湿手进行操作和设定。 有可能会触电
 禁止	■不要在产品的规格范围外使用 请不要使用具有引火性或者对人体有影响的气体·流体。 如果在规格范围外使用,可能会造成火灾·误动作·流量开关破损等。 请在确认产品规格的基础上使用。
 禁止	■不要在有可燃性气体·爆炸性气体的环境中使用 有可能产生火灾·爆炸。 本系统不具备防爆构造。
 指示	■在互锁回路中使用的场合 ·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。 ·进行是否正常动作的检查 由于误动作,可能会发生事故。
 指示	■维护保养时 ·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放到大气状态下后进行维护保养。 有可能会使人受伤。

⚠ 注意

 指示	<p>■ 单元保存及组装/更换时, 要注意以下项目</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 保存单元时, 不要接触单元连接器连接器及金属尖端处。 ▪ 单元分解时小心伤手。 用密封圈紧固着模块的连接部位。 ▪ 模块连接时小心夹手。 有可能受伤。
 指示	<p>■ 维修保养后要正确地实施性能检查。</p> <p>若有设备不能正常运作的异常时, 要停止运行后进行检查。 注意因无意识的动作造成不安全因素。</p>
 连接地线	<p>■ 为了提高串行通讯系统的安全和耐干扰性, 需要进行接地作业。</p> <p>请尽量在模块的附近用专门的接地端近距离进行接地。</p>

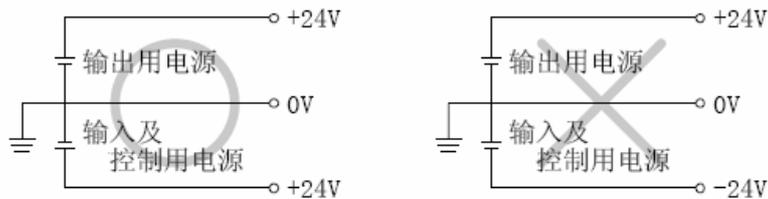
■ 安装注意事项

○ 安装和选择串行通讯系统时请遵守以下内容。

● 关于选型(请遵守以下关于使用相关的安装・配线・使用环境・调整・使用・维护保养的内容)。

*关于产品规格

- 选择 UL 对应产品时, 要组合的直流电源请使用对应 UL1310 的 Class2 级电源单元。
- 请使用规定的电压。
使用规定以外的电源有可能造成误动作或故障。
- 单元的供给电源无论是输出用电源还是输入及控制用电源请都以 0V 为基准。



- 请确保维修空间。
设计前请考虑好维修保养所需空间。
- 请不要取下标牌。
有可能因维护保养的误操作或者使用说明书的误使用而产生误动作。
有可能不符合安全规格。
- 电源接入时会有瞬间高电流, 请注意。
有些负载由于初期充电电流而开启过电流保护机构, 有可能使单元产生误操作。

●关于使用

*安装

- 请不要掉落、敲打、施加过度的冲击。
有可能因产品的破损导致误动作。
- 请遵守紧固力矩标准。
紧固力矩超过规定范围, 有可能导致螺母损坏。
紧固力矩为非指定力矩时不能保证 IP67。
- 搬运带有大型集装阀的单元时, 请不要让连接部受应力。
有可能损坏与单元的连接部。有些组合单元可能会非常重, 需要多名作业者一起进行搬运/安装作业。
- 不要把产品放在过路边。
若被踢或被加过大负载时, 有可能会损坏。

*配线(包括插入拔取连接器)

- 请不要进行电缆线的反复弯曲和拉伸, 承载重物, 施加压力等。
配线时使电缆承受反复弯曲应力和拉伸应力, 有可能造成断线。
- 请不要错误配线。
误配线有可能造成串行系统的误动作或者破损。
- 请不要再通电时进行配线。
有可能造成 SI 单元, 输出设备的损坏及误动作。
- 请不要与动力线、高压线混在一起。
有可能造成因动力线、高压线信号中的干扰信号或高尖端脉冲信号造成误动作。
SI 单元及输出单元设备的配线不要与动力线、高压线混合在一起进行配线或配管。
- 请确认配线的绝缘性。
若有绝缘不良(与其它回路的混合接触, 端子间的绝缘不良等), 会使过大的电压或电流印加到 SI 单元或输出设备, 有可能造成设备的损坏。
- 把串行系统安装于设备·装置上时, 请增加干扰信号过滤装置来实施抗干扰对策。
有可能因干扰信号的混入造成误动作。

*使用环境

- 请确保在保护结构要求的使用环境中应用。
保护结构为 IP67 时, 需要实施以下条件内容才能保证其结构。
 - ① 用电源配线用电缆及带有通讯线连接器或者 M12 (M8) 连接器的电缆, 正确的进行各单元间的配线。
 - ② 正确安装各单元及集装阀的安装。
 - ③ 未使用的连接器上要盖好防水盖。
在时常有水的环境中使用时, 请进行保护对策。
其它场合及有可能附着水、水蒸气或有水、水蒸气的氛围中不要使用本产品。有可能造成故障或者误动作。
- 请不要再有油雾和药品的环境中使用。
在冷却液和清洗液等各种油和药品的环境中短时间使用, 也有可能对单元产生不好的影响(故障, 误动作)等。
- 请不要在有腐蚀性气体或液体的环境中使用。
有可能造成单元破损或者误动作。
- 请不要在有高尖端脉冲信号发生源的场所使用。
单元周边若有较大的高尖端脉冲信号发生装置(电磁式升降机, 高频率诱导炉, 焊接设备, 马达等)时, 有可能造成单元内部回路元件的劣化或损坏。请考虑发生源的防干扰对策的同时避免混合在一起。

- 直接驱动继电器、阀、电灯等发生高尖端脉冲信号电压的负载时，请使用内藏高尖端脉冲信号吸收元件的产品。
若直接驱动发生高尖端脉冲信号的负载，有可能造成单元损坏。
- 本产品没有对应 CE 认证中的对雷电脉冲的耐性，因此请在装置中实施防雷电脉冲的对策。
- 请不要让粉尘，配线断削等异物进入产品内部。
有可能造成故障或误作动。
- 产品请安装在无震动和冲击的场所。
有可能造成故障或误作动。
- 请不要在温度不断变化的环境中使用。
若在通常气温变化以外的温度变化下使用，有可能对单元内部造成坏影响。
- 请不要在直接暴晒的场所使用。
在直射阳光下使用时，请做好防晒措施。
有可能造成故障或误作动。
- 请在规定的周围环境温度下使用。
有可能造成误作动。
- 请不要在因热源而产生辐射热的环境中使用。
有可能造成误作动。

*调整・使用

- 请用尖端细的钟表螺丝刀进行各开关的设定。进行开关操作时，请不要接触关联部以外的地方。
有可能造成零部件损坏或者因短路造成的故障。
- 根据使用情况进行适当的设定。
设定不合理时有可能使作动不良。
对各个开关的设定，请参考本资料第 20-23 页。
- 编程及地址相关详细信息请参考各 PLC 厂家的使用说明书。
关于协议的编程内容，请根据 PLC 厂商来对应。

*维护保养

- 请在切断供给电源和气源，并把配管中的压缩空气排放到大气状态下后进行维护保养。
有可能造成系统构成设备的无意识的误作动。
- 请定期进行维护保养。
有可能因其他设备或装置的误作动导致系统构成设备的无意识的误作动。
- 维护保养后请进行正确的功能检查。
若设备不能正常作动，请停止运转。
有可能造成系统构成设备的无意识的误作动。
- 请不要用汽油、信纳水等清洗各单元。
有可能造成表面伤痕或使表示文字淡化消失。
请用柔软的布来擦拭。
污渍严重时，请用布沾些用水淡化过的中性洗液并拧紧水后擦拭，再用干布擦拭。

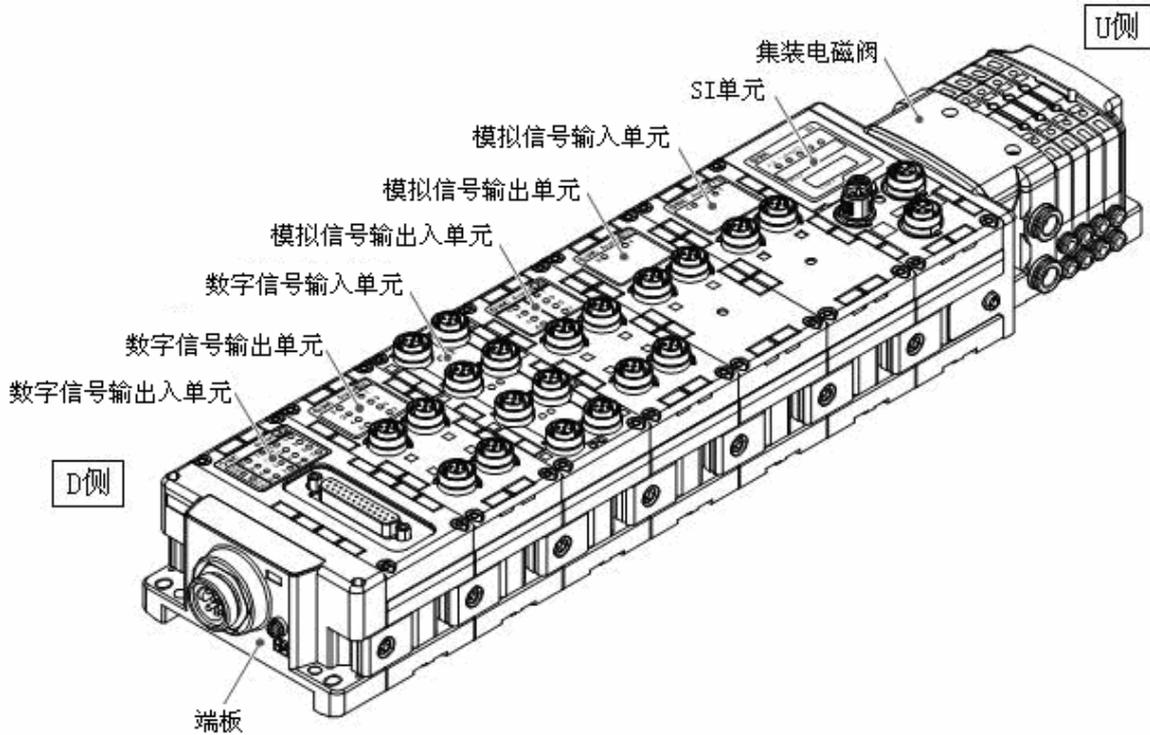
系统概要

· 系统构成

是一种连接各种现场总线, 实现输入或输出设备的省配线的系统。

SI 单元实现与现场总线的通信。

1 台 SI 单元最大可连接 32 点的集装电磁阀, 且可以任意顺序的连接最大 10 连的含 SI 单元的输出单元、输入单元、输出单元。



SI 单元：进行与现场总线的通信和电磁阀和 ON/OFF。

数字信号输入单元：可以导入输入设备的开关输出值。有 PNP 和 NPN 类型。

数字信号输出单元：驱动电磁阀、指示灯、蜂鸣器等。有 PNP 和 NPN 类型。

数字信号输出单元：附有数字信号的输入和输出两种功能的单元。有 PNP 和 NPN 类型。

模拟信号输入单元：可以连接输出模拟信号的传感器等。

模拟信号输出单元：可以连接导入模拟信号的设备等。

模拟信号输出单元：附有模拟信号的输入和输出两种功能的单元。

端板：连接在 EX600 集装板的 D 侧，接入电源电缆。

集装电磁阀：电磁阀的集合体。电气连接集中在一处的连接器上。

组装

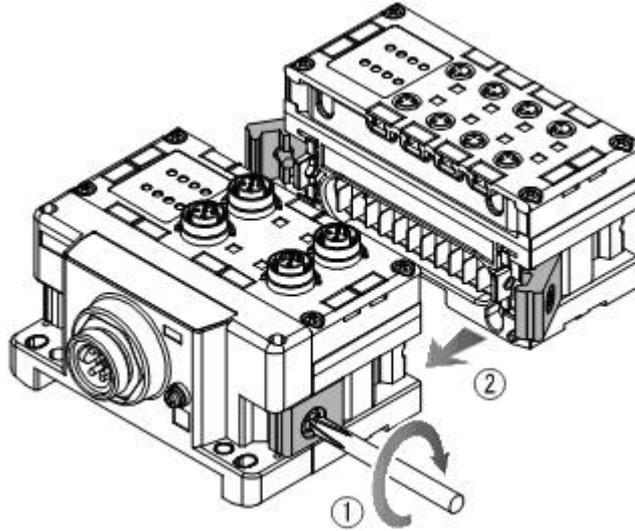
• 单元的集装化

※：直接购买集装化的单元，就不需要再组装。

(1) 端板与单元的连接

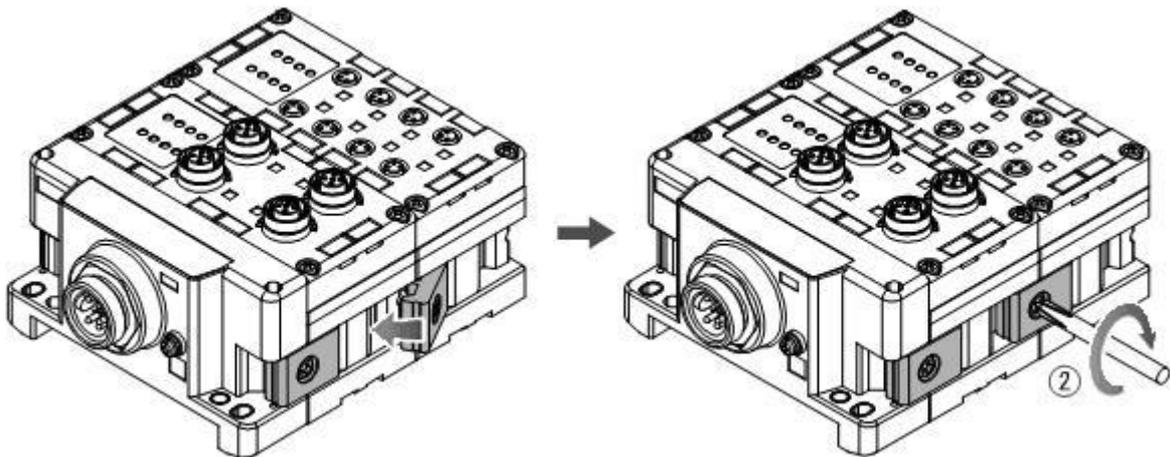
数字信号单元和模拟信号单元可以任意顺序的连接。

请用 1.5~1.6 Nm 的紧固力矩进行拧紧固定。



(2) 单元的增连

1 个集装体最多可连接 10 个单元（含 SI 单元）。



(3) SI 单元的连接

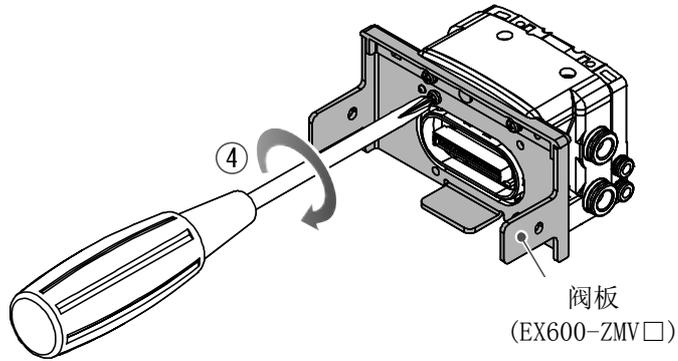
把需要的各种单元连接完后再连接 SI 单元。

连接方法与上述内容相同。

(4) 阀板安装

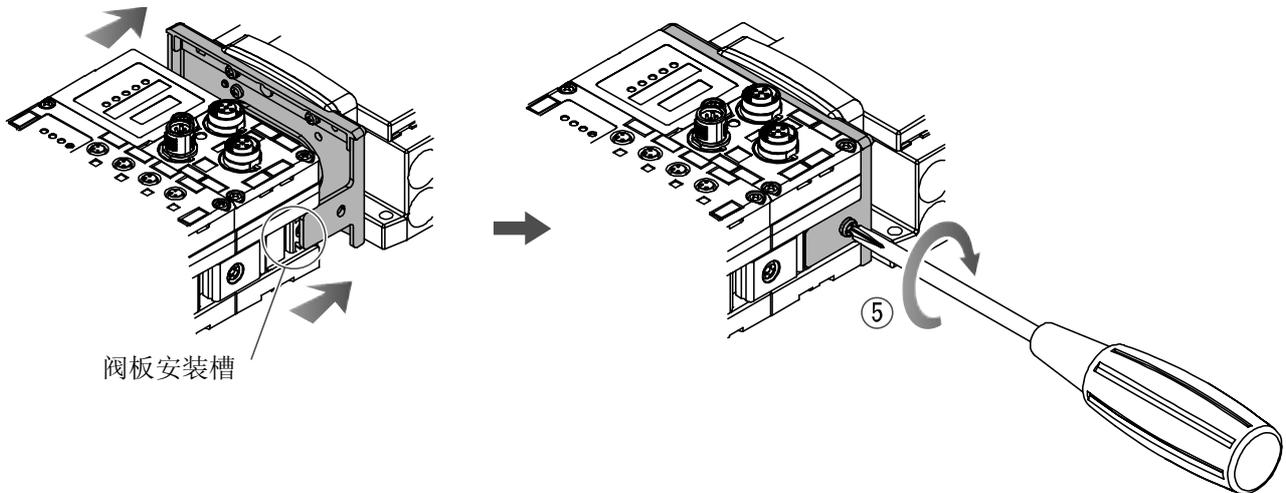
利用附属的阀固定用螺母（M3X8），把阀板（EX600-ZMV□）安装在集装电磁阀上。
请用 0.6~0.7 Nm 的紧固力矩进行拧紧固定。

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 单元和集装电磁阀。

把阀板插入到 SI 单元侧面的阀板安装槽内，用附属阀板安装用螺钉（M4X6）拧紧两面的 2 处来固定。
请用 0.7~0.8 Nm 的拧紧力进行拧紧固定。



● 使用注意事项

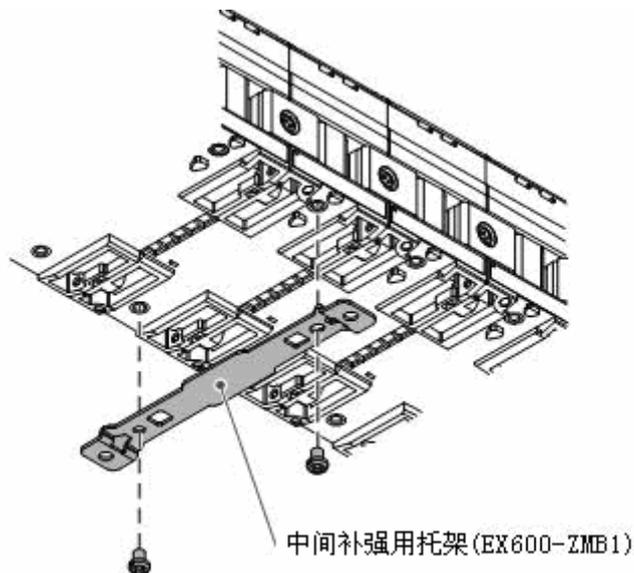
- 请不要在接入电源时进行单元连接。
- 请注意不要掉落连接块螺母。

安装·设置

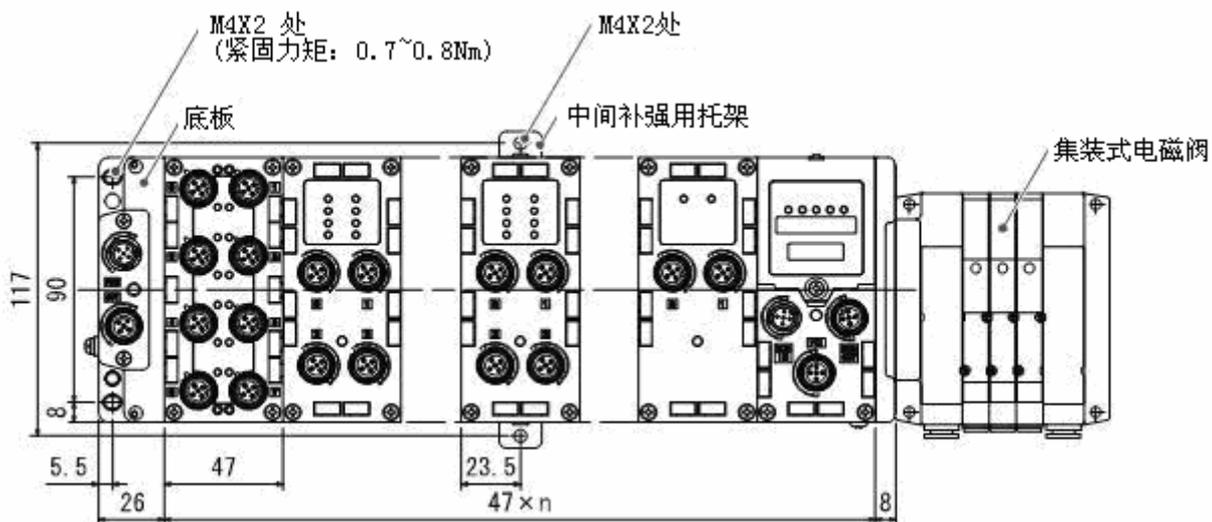
■ 设置方法

· 直接安装

- (1) 连接 6 个以上的单元时, 用自带的 2 个螺母 (M4X5) 把可直接安装的中间补强用托架 (EX600-ZMB1) 固定在 EX600 的中间位置。
请用 0.7~0.8 Nm 的紧固力矩进行拧紧固定。



- (2) 请把端板和电磁阀 (必要时加中间补强用托架) 固定在设置场所。 (M4)
请用 0.7~0.8 Nm 的紧固力矩进行拧紧固定。
请参考所对应的电磁阀的使用说明书进行电磁阀的固定。



n (连接单元数) ≤ 10

• DIN 导轨安装

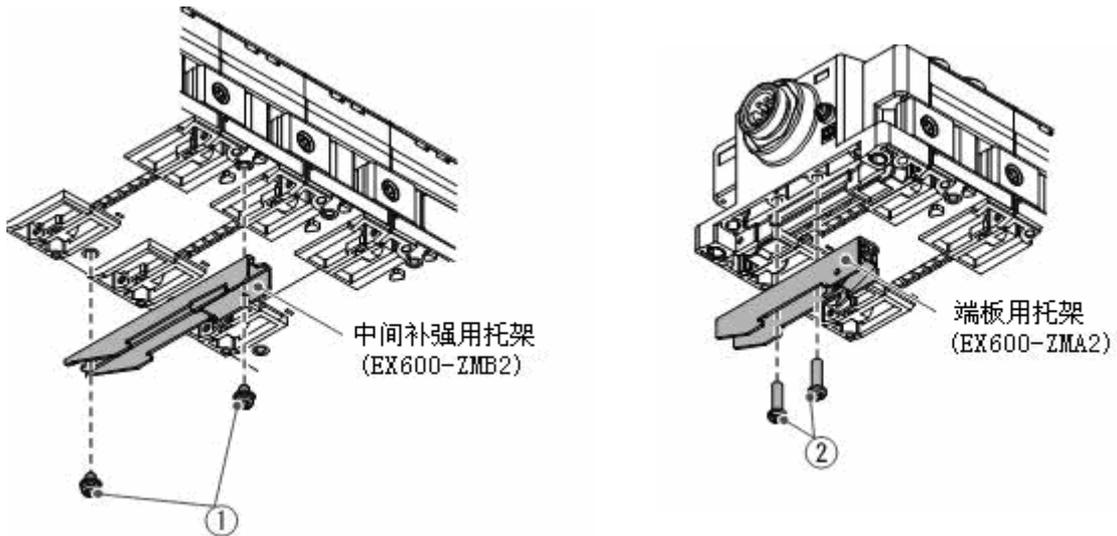
(对应 SY 系列以外的产品、SY 系列请参考样本。)

- (1) 连接 6 个以上的单元时,用附带的 2 个螺母 (M4X5) 把 DIN 导轨安装用的中间补强用托架 (EX600-ZMB2) 固定在 EX600 的中间位置。

请用 0.7~0.8 Nm 的紧固力矩进行拧紧固定。

- (2) 用附属的 2 个螺母 (M4X14) 把端板用托架 (EX600-ZMA2) 固定在端板上。

请用 0.7~0.8 Nm 的紧固力矩进行拧紧固定。



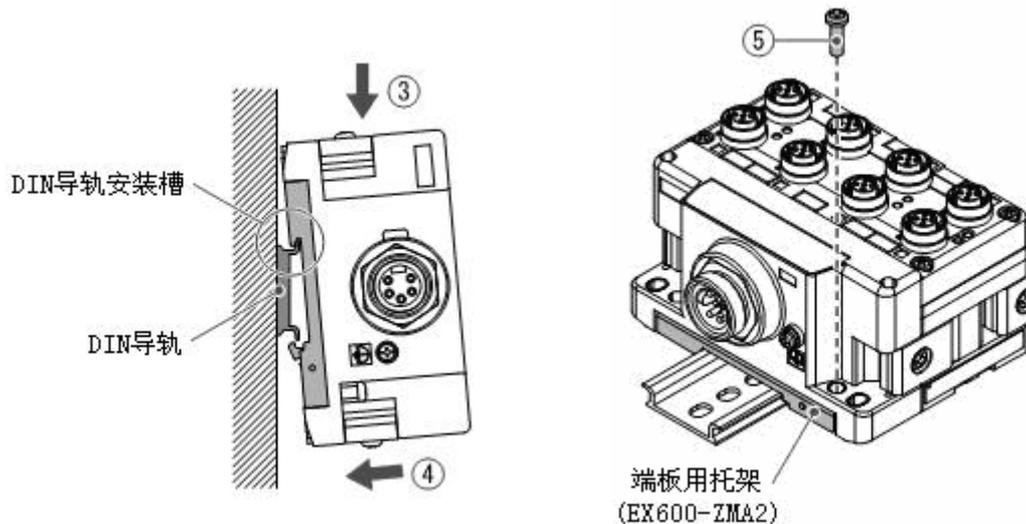
- (3) 把 DIN 导轨安装槽挂在 DIN 导轨上。

- (4) 以 DIN 导轨安装槽为支点把集装板压入到 DIN 导轨锁定为止。

- (5) 用附属螺母 (M4X20) 把端板托架 (EX600-ZMA2) 固定在集装板上。

请用 0.7~0.8 Nm 的紧固力矩进行拧紧固定。

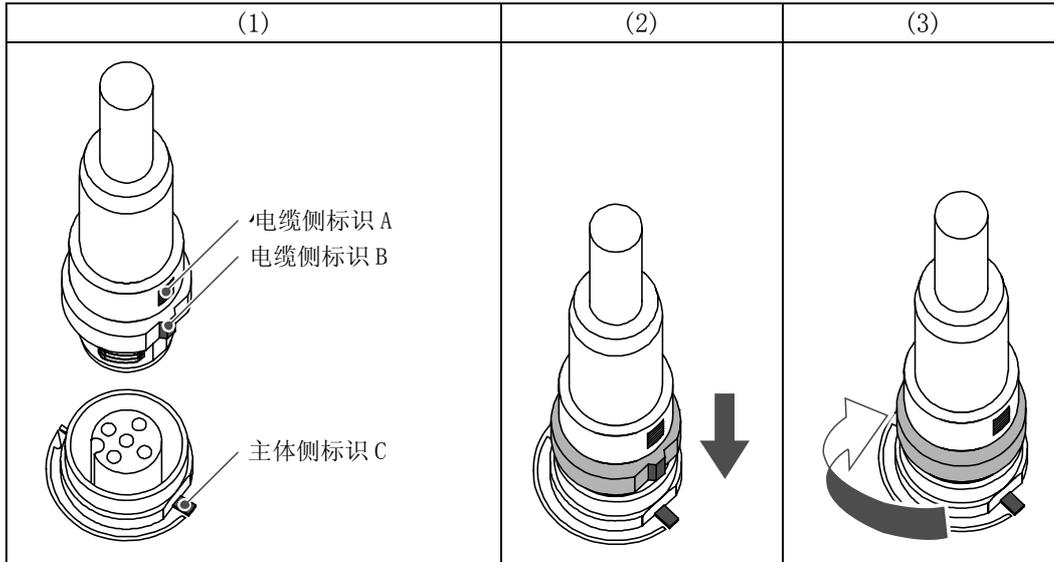
电磁阀的安装固定请参考相应的集装电磁阀使用说明书。



■ 配线方法

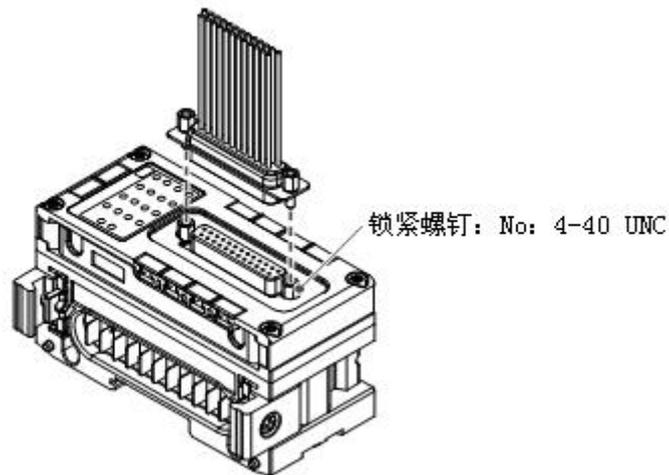
- 连接 M12 或者 M8 连接器电缆。M12 连接器也可对应于 SPEEDCON 连接器。
SPEEDCON 连接器的配线方法如下所述。

- (1) 对齐电缆侧连接器(连接器/插座)金属环的标识B和标识A。
- (2) 与主体侧的标识C位置对齐后, 把电缆侧连接器垂直插入进去。
不对齐位置插入的话, 连接器不能正确连接, 请注意。
- (3) 把连接器的标识B回转180度(1/2)完成连接后, 请确认有无松缓。回转过紧的话, 拔出连接器时不好拧松, 请注意。

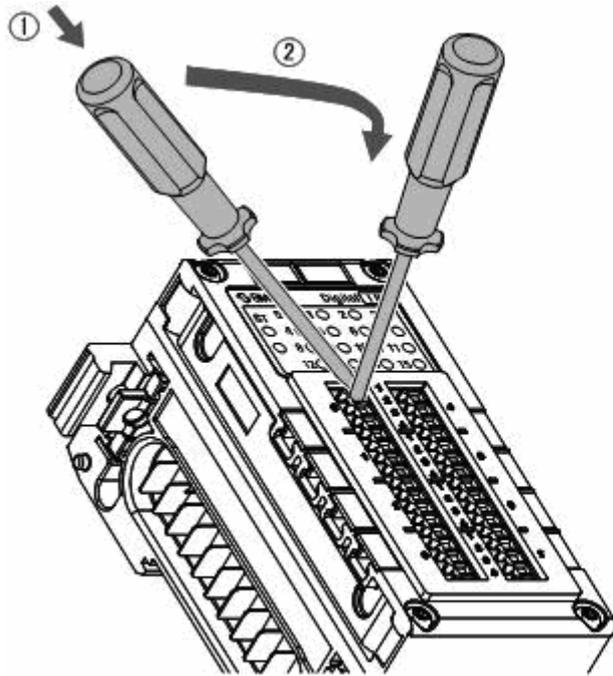


- D-sub 连接器的配线方法如下所述。

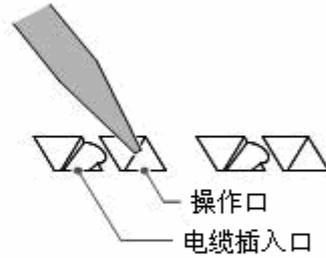
- (1) 将本体侧插座与电缆侧连接器对齐。
- (2) 将电缆侧垂直插入本体。
请注意若强行按压会造成插针弯曲, 使连接器处于无法接合的状态。
- (3) 使用 2 个螺钉固定电缆侧连接器。请按照 0.6 Nm 的力矩拧紧。



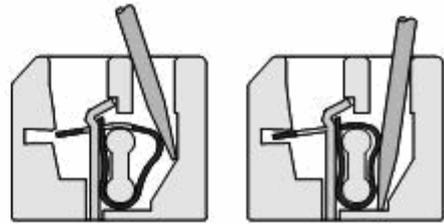
- 弹簧式端子台与电缆的配线方法如下所述。



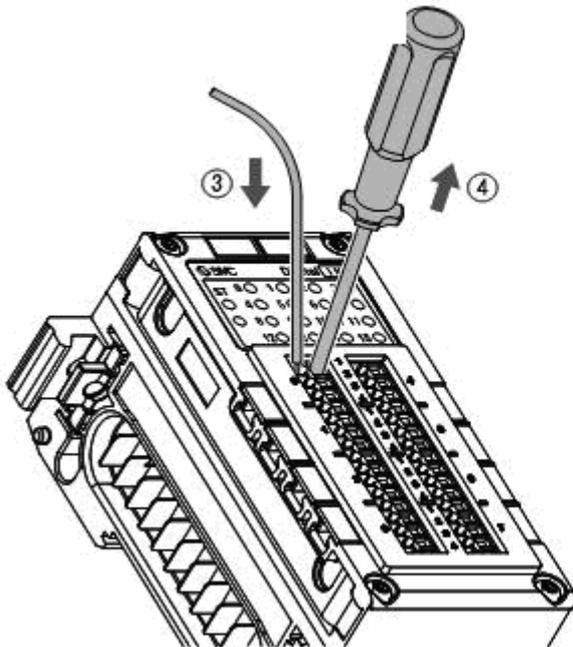
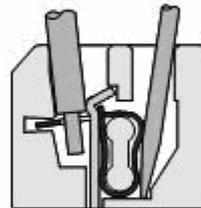
- ① 如下图所示，在2个呈开放状态的孔的右侧操作口处，将一字形螺丝刀向左倾斜着插入



- ② 如箭头所示，在将螺丝刀向右倾斜的同时，向下插入到底。电缆侧插入口打开



- ③ 插入电缆



- ④ 拔出一字形螺丝刀，弹簧与电缆即可咬合，连接完成

可以将以下电线连接到端子台连接器中。

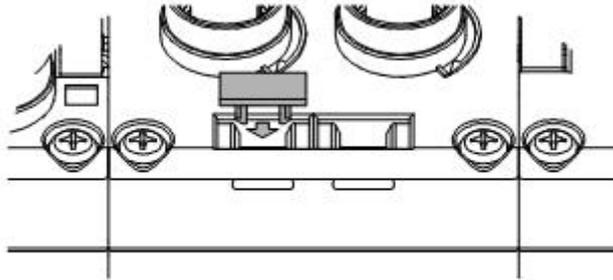
- 单线
- 绞线
- 绞合软线(极细线绞合的情况)
- 仅先端用超音波融合了的绞合软线。
- 用金属环压接的绞合软线。

● 安装上的注意事项

- 请使用先端宽度在 $2.5\text{ mm} \times 0.4\text{ mm}$ 以下的一字形螺丝刀。
- 请使用 $0.08 \sim 1.5\text{ mm}^2$ (AWG16~28)的电线。
- 请将电线外皮剥掉 $5 \sim 6\text{ mm}$ 。
若电线外皮剥掉部分过长，则会因导体露出导致绝缘不良。
若电线外皮剥掉部分过短，则会因夹住电线外皮导致接触不良，导体连接不足或不可产生的接触不良及电源损失等。

· 标识牌的安装

可以把输入、输出设备的信号名或者单元地址记录后安装在各个单元上。
根据需求把标识牌 (EX600-ZT1) 安装于标识槽内。



数字信号输入单元

类型表示· 型号体系

EX600-DX □ □

数字信号输入

连接器、输入点数及断线检测

输入形式

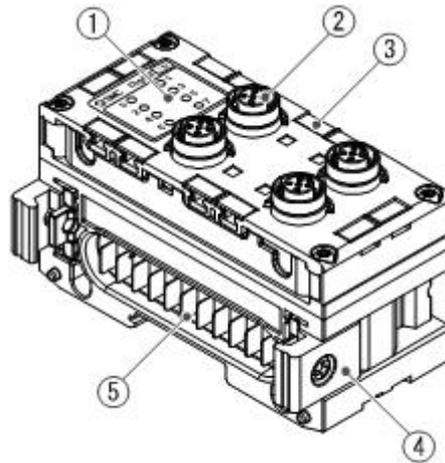
记号	内容
P	PNP
N	NPN

记号	连接器	输入点数	断线检测
B	M12 连接器 (5 针) 4 个 *	8 点	无
C	M8 连接器 (3 针) 8 个	8 点	无
C1	M8 连接器 (3 针) 8 个	8 点	有
D	M12 连接器 (5 针) 8 个	16 点	无
E	D-sub 连接器 (25 针)	16 点	无
F	弹簧式端子台 (32 针)	16 点	无

※：可连接 M12 连接器 (4 针)。

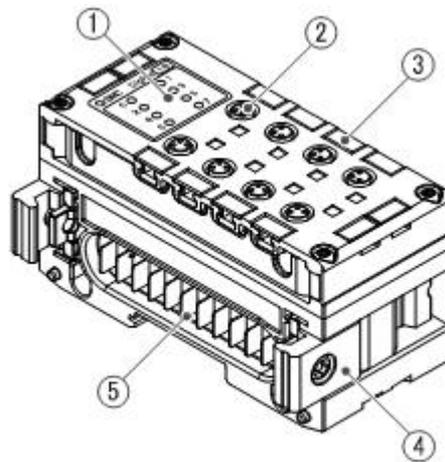
产品各部的名称及功能

- EX600-DX□B



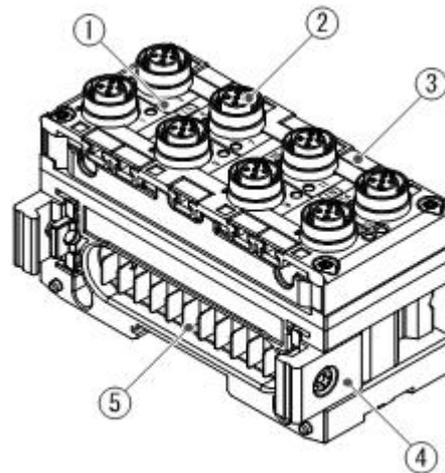
No.	名称	用途
1	状态表示 LED	表示单元的状态。
2	连接器 (输入)	可连接输入设备。
3	标识槽	可安装标识牌。
4	连接块	可连接各单元。
5	单元连接用连接器 (插头)	给相邻的单元传送信号和供给电源。

• EX600-DX□C□



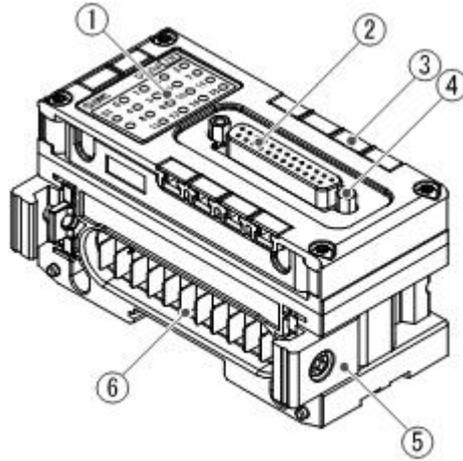
No.	名称	用途
1	状态表示 LED	表示单元的状态。
2	连接器(输入)	可连接输入设备。
3	标识槽	可安装标识牌。
4	连接块	可连接各单元。
5	单元连接用连接器(插头)	给相邻的单元传送信号和供给电源。

• EX600-DX□D



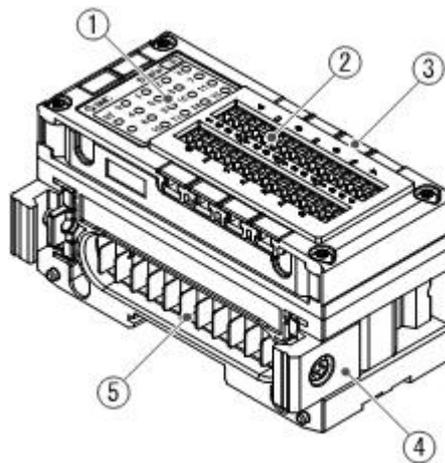
No.	名称	用途
1	状态表示 LED	表示单元的状态。
2	连接器(输入)	可连接输入设备。
3	标识槽	可安装标识牌。
4	连接块	可连接各单元。
5	单元连接用连接器(插头)	给相邻的单元传送信号和供给电源。

• EX600-DX□E



No.	名称	用途
1	状态表示 LED	表示单元的状态。
2	连接器(输入)	可连接输入设备。
3	标识槽	可安装标识牌。
4	锁紧螺钉	固定 D-sub 连接器。(No. 4-40 UNC)
5	连接块	可连接各单元。
6	单元连接用连接器(插头)	给相邻的单元传送信号和供给电源。

• EX600-DX□F



No.	名称	用途
1	状态表示 LED	表示单元的状态。
2	连接器(输入)	可连接输入设备。
3	标识槽	可安装标识牌。
4	连接块	可连接各单元。
5	单元连接用连接器(插头)	给相邻的单元传送信号和供给电源。

安装·设置

配线方法

○连接器针编号及回路图

(1) EX600-DX□B/EX600-DX□D

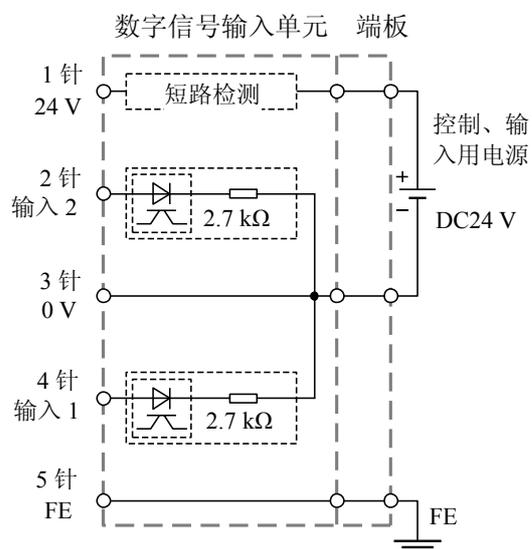
· 连接器针编号

形状	针编号	信号名称
	1	24 V(控制、输入用)
	2	输入 2
	3	0 V(控制、输入用)
	4	输入 1
	5	FE

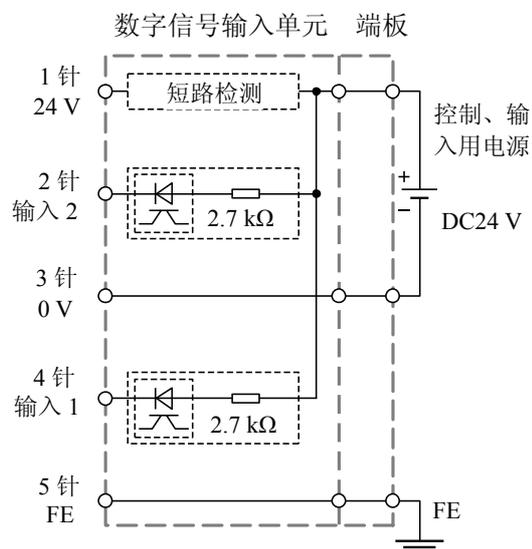
※：可连接 M12 连接器(4 针)。

· 回路图

· EX600-DXPB/EX600-DXPD



· EX600-DXNB/EX600-DXND

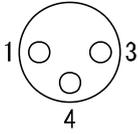


● 使用上的注意事项

未使用的连接器上请盖好防水盖。只有正确使用防水盖，才能达到保护结构 IP67。

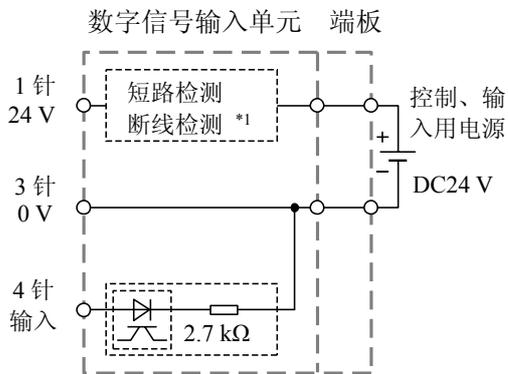
(2) EX600-DX□C□

· 连接器针编号

形状	针编号	信号名称
	1	24 V(控制、输入用)
	3	0 V(控制、输入用)
	4	输入

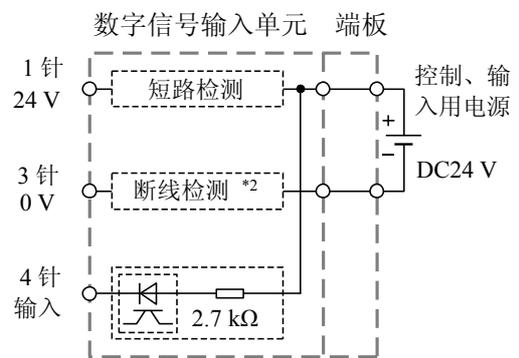
· 回路图

· EX600-DXPC□



※1: 仅 EX600-DXPC1

· EX600-DXNC□



※2: 仅 EX600-DXNC1

● 使用上的注意事项

未使用的连接器上请盖好防水盖。只有正确使用防水盖，才能达到保护结构 IP67。

使用断线检测功能时请注意下记事项。

- 使用输入设备为 2 线式时，OFF 时会误检出泄漏电流为 0.5 mA 以下的输入设备。(有接点传感器等)。请使用 OFF 时泄漏电流为 0.5 mA 以上的输入设备。
- 使用输入设备为 3 线式时，会误检出消耗电流为 0.5 mA 以下的设备。
- 不能检测输入信号断线。
- 断线检测的设定请参考您使用 SI 单元的使用说明书。

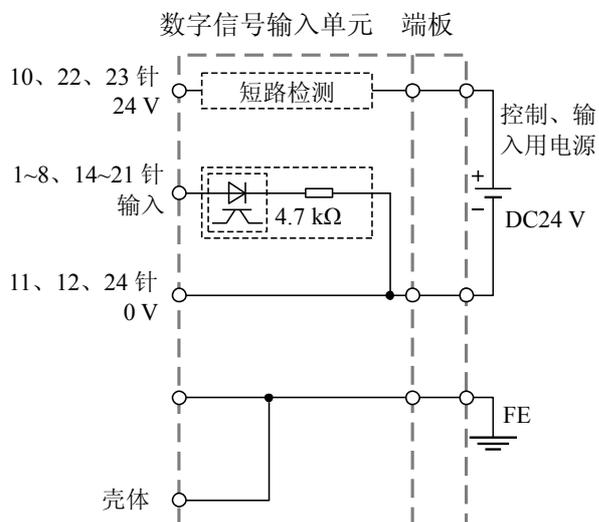
(3) EX600-DX□E

· 连接器针编号

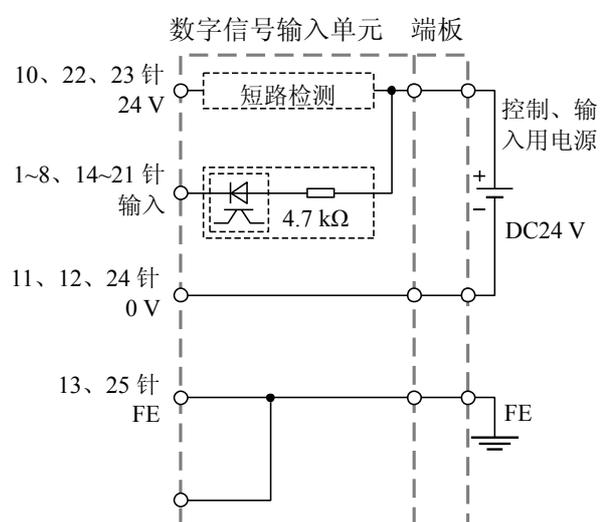
形状	针编号	信号名称
	1	输入 0
	2	输入 2
	3	输入 4
	4	输入 6
	5	输入 8
	6	输入 10
	7	输入 12
	8	输入 14
	9	NC
	10	24 V(控制、输入用)
	11	0 V(控制、输入用)
	12	0 V(控制、输入用)
	13	FE
	14	输入 1
	15	输入 3
	16	输入 5
	17	输入 7
	18	输入 9
	19	输入 11
	20	输入 13
	21	输入 15
	22	24 V(控制、输入用)
	23	24 V(控制、输入用)
	24	0 V(控制、输入用)
	25	FE

· 回路图

· EX600-DXPE



· EX600-DXNE



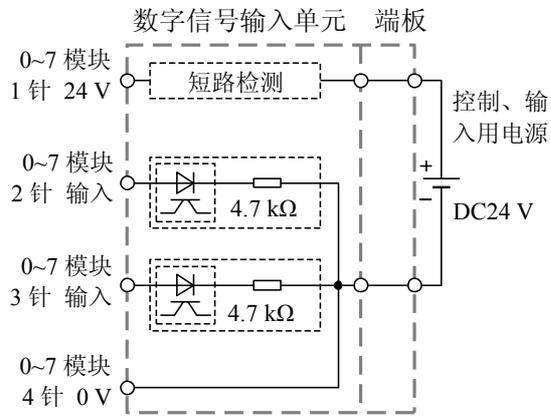
(4) EX600-DX□F

· 连接器针编号

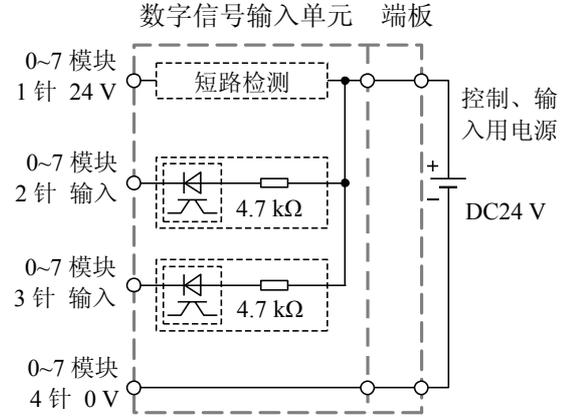
形状	模块	针编号	信号名称
	0	1	24 V(控制、输入用) X0
		2	输入 0
		3	输入 1
		4	0 V(控制、输入用) X0
	1	1	24 V(控制、输入用) X1
		2	输入 2
		3	输入 3
		4	0 V(控制、输入用) X1
	2	1	24 V(控制、输入用) X2
		2	输入 4
		3	输入 5
		4	0 V(控制、输入用) X2
	3	1	24 V(控制、输入用) X3
		2	输入 6
		3	输入 7
		4	0 V(控制、输入用) X3
	4	1	24 V(控制、输入用) X4
		2	输入 8
		3	输入 9
		4	0 V(控制、输入用) X4
	5	1	24 V(控制、输入用) X5
		2	输入 10
		3	输入 11
		4	0 V(控制、输入用) X5
	6	1	24 V(控制、输入用) X6
		2	输入 12
		3	输入 13
		4	0 V(控制、输入用) X6
7	1	24 V(控制、输入用) X7	
	2	输入 14	
	3	输入 15	
	4	0 V(控制、输入用) X7	

回路图

EX600-DXPF



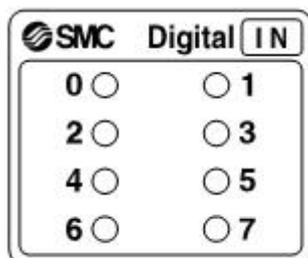
EX600-DXNF



LED 显示

状态表示 LED 可表示单元的状态。
可根据下表对各种状况进行确认。

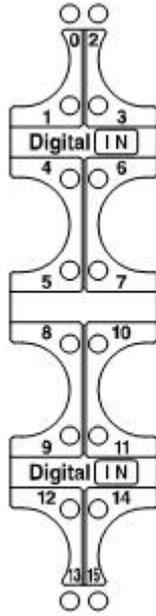
- EX600-DX□B/EX600-DX□C□

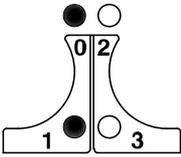


显示	内容
 灭灯	控制、输入用电源为 OFF 状态、或输入设备为 OFF 状态。
 绿灯亮	输入设备为 ON 状态。
 红灯亮	<EX600-DX□C1 的情况> 亮灯的 LED 所对应的输入设备电源短路。 <EX600-DX□C1 以外的情况> 相邻 LED 的某一个输入设备电源短路。
 红灯闪烁	以下的某一种状态。 · 输入设备 ON/OFF 次数超过设定值。 · 输入设备断线。(仅 EX600-DX□C1)

※：详细的对策方法请参考故障诊断书(使用 SI 单元的使用说明书)

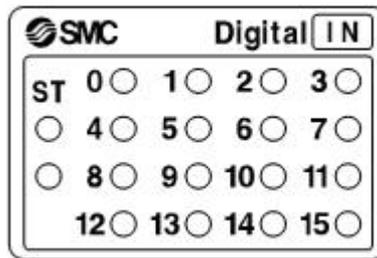
• EX600-DX□D



显示	内容
○ 灭灯	控制、输入用电源为 OFF 状态、或输入设备为 OFF 状态。
● 绿灯亮	输入设备为 ON 状态。
 红灯亮	显示的上下某个输入设备的电源短路。
 红灯闪烁	输入设备 ON/OFF 次数超过设定值。

※：详细的对策方法请参考故障诊断书(使用 SI 单元的使用说明书)

- EX600-DX□E/EX600-DX□F



显示	内容
<p>ST ○ ST 灭灯</p>	控制、输入用电源为 OFF 状态。
<p>ST ● ST 绿灯亮</p>	单元正常作动中。
<p>ST ● ST 红灯亮</p>	输入设备电源短路。 (输入 0~输入 15 中的某一个)
<p>ST ● ST 红灯闪烁</p>	输入设备 ON/OFF 次数超过设定值。 (输入 0~输入 15 中的某一个)
<p>0 ○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9 ○ 10 ○ 11 ○ 12 ○ 13 ○ 14 ○ 15 ○ "0~15"灭灯</p>	输入设备为 OFF 状态。 (各 LED 显示编号对应输入 0~输入 15)
<p>0 ● 1 ● 2 ● 3 ● 4 ● 5 ● 6 ● 7 ● 8 ● 9 ● 10 ● 11 ● 12 ● 13 ● 14 ● 15 ● "0~15"绿灯亮</p>	输入设备为 ON 状态。 (各 LED 显示编号对应输入 0~输入 15)

※：详细的对策方法请参考故障诊断书(使用 SI 单元的使用说明书)

规格

规格表

形式		EX600-DXPB	EX600-DXNB	EX600-DXPC□	EX600-DXNC□	EX600-DXPD	EX600-DXND
输入规格	输入形式	PNP	NPN	PNP	NPN	PNP	NPN
	输入连接器	M12(5针)插座 ^{※1}		M8(3针)插座		M12(5针)插座 ^{※1}	
	输入点数	8点(2点/连接器)		8点(1点/连接器)		16点(2点/连接器)	
	供给电源 (控制、输入用)	DC24 V Class2、2 A					
	最大传感器供给电流	0.5 A/连接器 2 A/单元		0.25 A/连接器 2 A/单元		0.5 A/连接器 2 A/单元	
	保护结构	内藏短路保护回路					
	输入电阻	2.7 kΩ					
	额定输入电流	9 mA 以下					
	ON 电压/ON 电流	17 V 以上/5 mA 以上 (NPN 输入时, 输入端子与+24 V 间) (PNP 输入时, 输入端子与 0 V 间)					
	OFF 电压/OFF 电流	5 V 以下/1 mA 以下 (NPN 输入时、输入端子与+24 V 间) (PNP 输入时, 输入端子与 0 V 间)					
断线检测 电流	2 线式	-		0.5 mA/点 ^{※2}		-	
	3 线式	-		0.5 mA/连接器 ^{※2}		-	
消耗电流		50 mA 以下		55 mA 以下		70 mA 以下	
耐环境	保护结构	IP67(集装结合时) ^{※3}					
	使用温度范围	-10~50 °C ^{※4}					
	保存温度范围	-20~60 °C					
	使用湿度范围	35~85%RH(无结霜)					
	耐电压	AC500 V、1 分 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		对应 CE 认证、UL(CSA)、RoHS					
重量		300 g		275 g		340 g	

※1: 可连接 M12 连接器(4 针)。

※2: 此功能仅适用于 EX600-DX□C1。

※3: 未始用的连接器请务必安装防水盖。

※4: UL 适合温度为 0~50°C。

型号	EX600-DXPE	EX600-DXNE	EX600-DXPF	EX600-DXNF	
输入规格	输入形式	PNP	NPN	PNP	NPN
	输入连接器	D-sub 插座 (25 针) 锁紧螺钉: No. 4-40 UNC		弹簧式端子台 (32 针)	
	输入点数	16 点			
	供给电源 (控制、输入用)	DC24 V Class2、2 A			
	最大传感器供给电流	2 A/单元		0.5 A/模块 2 A/单元	
	保护结构	内藏短路保护回路			
	输入电阻	4.7 k Ω			
	额定输入电流	5 mA 以下			
	ON 电压/ON 电流	17 V 以上/3 mA 以上 (NPN 输入时、输入端子与+24 V 间) (PNP 输入时、输入端子与 0 V 间)			
	OFF 电压/OFF 电流	5 V 以下/1 mA 以下 (NPN 输入时, 输入端子与+24 V 之间) (PNP 输入时, 输入端子与 0 V 之间)			
适合电线	-		0.08~1.5 mm ² (AWG16~28)		
消耗电流	50 mA 以下		55 mA 以下		
耐环境	保护结构	IP40 (集装结合时)			
	使用温度范围	-10~50 °C ^{※1}			
	保存温度范围	-20~60 °C			
	使用湿度范围	35~85%RH (无结霜)			
	耐电压	AC500 V、1 分 外部端子整体与 FE 之间			
	绝缘电阻	DC500 V、10 M Ω 以上 外部端子整体与 FE 之间			
污染度	污染度 3 (UL508)				
规格	对应 CE 认证、UL (CSA)、RoHS				
重量	300 g		300 g		

※1: UL 适合温度为 0~50 °C。

○数字信号输入数据

输入的连接器位置与数据的对应关系请参考下表。

· 输入信号对应表 (EX600-DX□B)

连接器编号		0	1	2	3
连接器位置					
输入信号	2号针	Bit 1	Bit 3	Bit 5	Bit 7
	4号针	Bit 0	Bit 2	Bit 4	Bit 6

· 输入信号对应表 (EX600-DX□C□)

连接器编号		0	1	2	3	4	5	6	7
连接器位置									
输入信号	4号针	Bit 0	Bit 1	Bit 2	Bit 3	Bit 4	Bit 5	Bit 6	Bit 7

· 输入信号对应表 (EX600-DX□D)

连接器编号		0	1	2	3	4	5	6	7
连接器位置									
输入信号	2号针	Bit 1	Bit 3	Bit 5	Bit 7	Bit 9	Bit 11	Bit 13	Bit 15
	4号针	Bit 0	Bit 2	Bit 4	Bit 6	Bit 8	Bit 10	Bit 12	Bit 14

· 输入信号对应表 (EX600-DX□E)

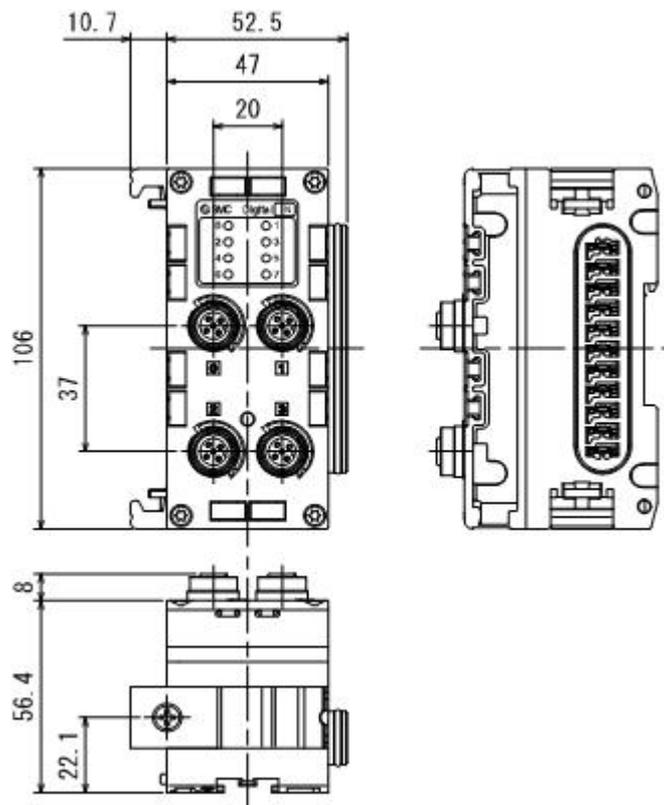
形状	针编号	1	2	3	4	5	6	7	8
	信号名称	输入 0	输入 2	输入 4	输入 6	输入 8	输入 10	输入 12	输入 14
	输入信号	Bit 0	Bit 2	Bit 4	Bit 6	Bit 8	Bit 10	Bit 12	Bit 14
	针编号	14	15	16	17	18	19	20	21
	信号名称	输入 1	输入 3	输入 5	输入 7	输入 9	输入 11	输入 13	输入 15
	输入信号	Bit 1	Bit 3	Bit 5	Bit 7	Bit 9	Bit 11	Bit 13	Bit 15

• 输入信号对应表 (EX600-DX□F)

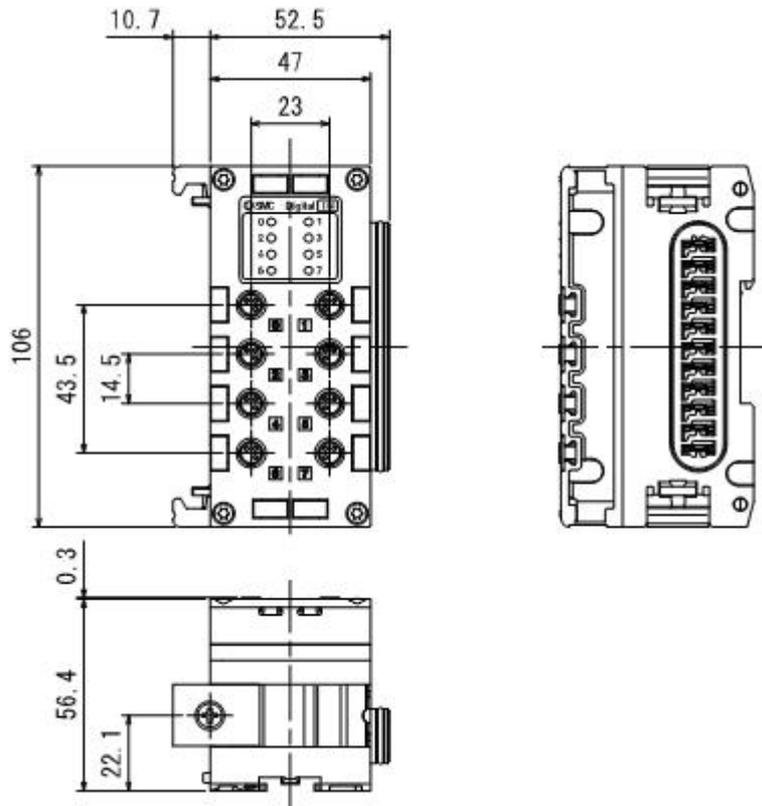
模块		0	1	2	3	4	5	6	7
端子台位置									
输入信号	2号针	Bit 0	Bit 2	Bit 4	Bit 6	Bit 8	Bit 10	Bit 12	Bit 14
	3号针	Bit 1	Bit 3	Bit 5	Bit 7	Bit 9	Bit 11	Bit 13	Bit 15

■ 外形尺寸图

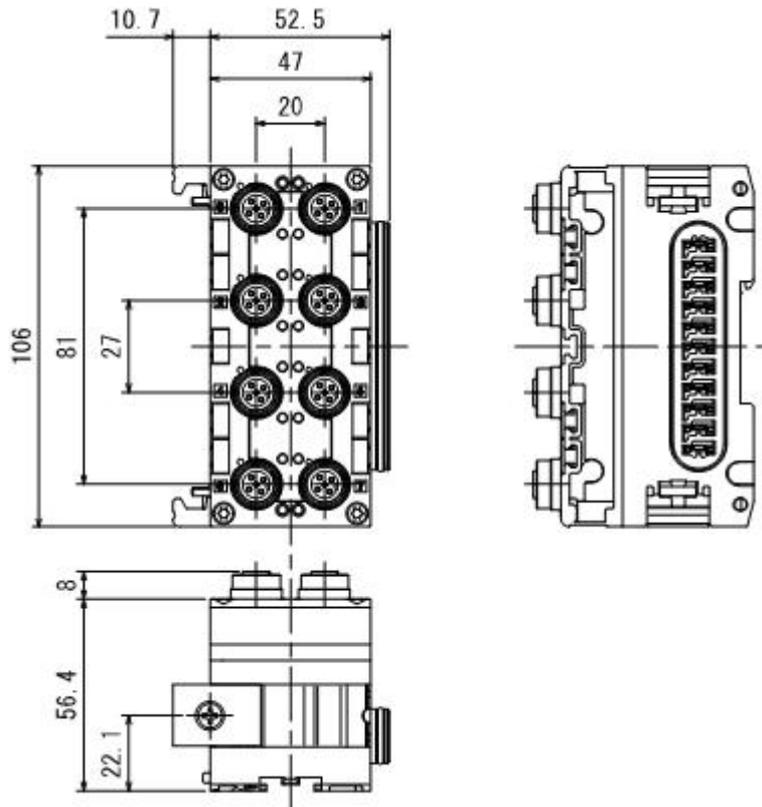
• EX600-DX□B



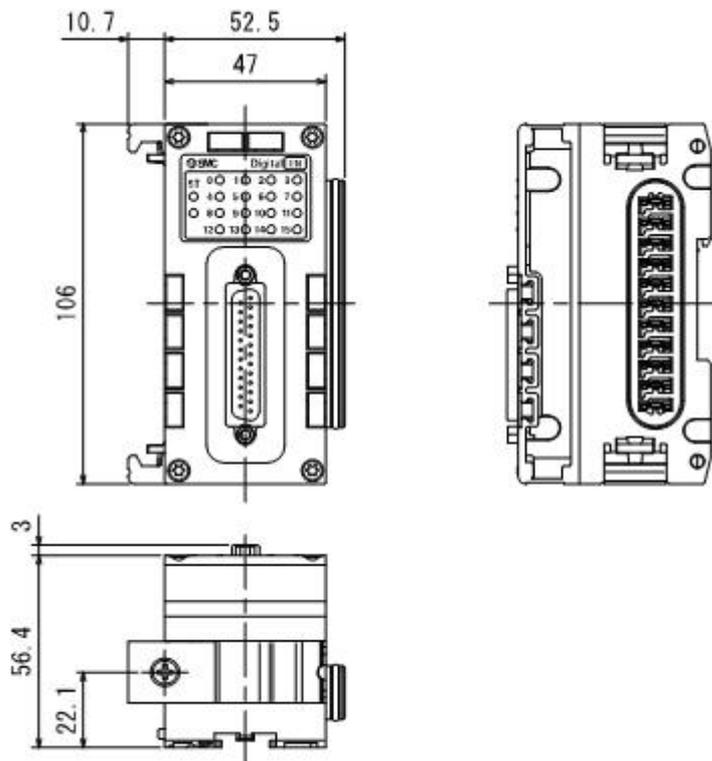
- EX600-DX□C□



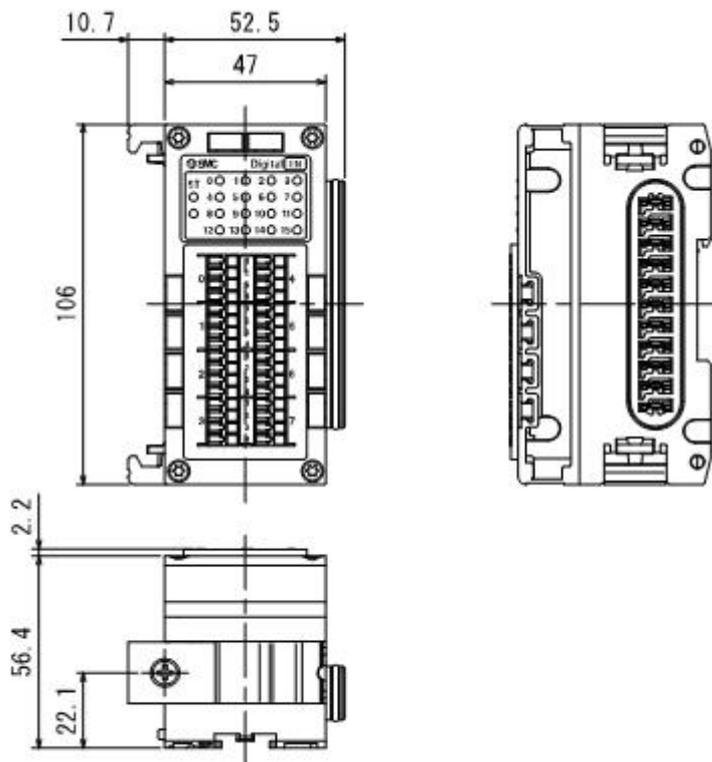
- EX600-DX□D



- EX600-DX□E



- EX600-DX□F



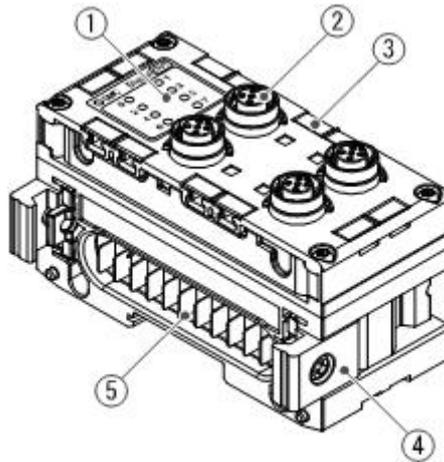
数字信号输出单元

类型表示· 型号体系



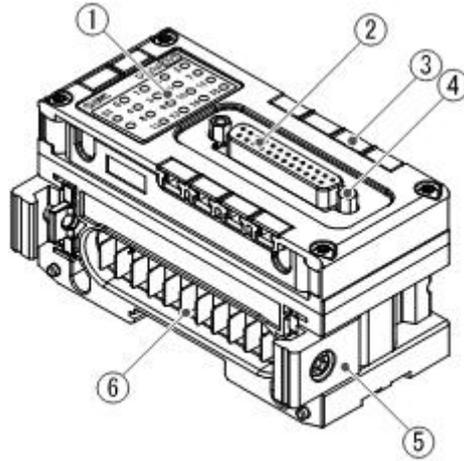
产品各部的名称及功能

- EX600-DY□B



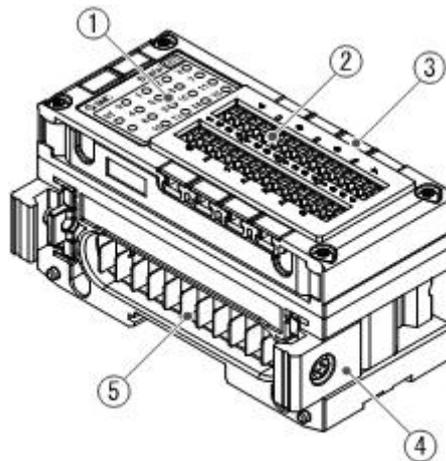
No.	名称	用途
1	状态表示 LED	表示单元的状态。
2	连接器 (输出)	可连接输出设备。
3	标识槽	可安装标识牌。
4	连接块	可连接各单元。
5	单元连接用连接器 (插头)	给相邻的单元传送信号和供给电源。

• EX600-DY□E



No.	名称	用途
1	状态表示 LED	表示单元的状态。
2	连接器(输出)	可连接输出设备。
3	标识槽	可安装标识牌。
4	锁紧螺钉	固定 D-sub 连接器。(No. 4-40 UNC)
5	连接块	可连接各单元。
6	单元连接用连接器(插头)	给相邻的单元传送信号和供给电源。

• EX600-DY□F



No.	名称	用途
1	状态表示 LED	表示单元的状态。
2	连接器(输出)	可连接输出设备。
3	标识槽	可安装标识牌。
4	连接块	可连接各单元。
5	单元连接用连接器(插头)	给相邻的单元传送信号和供给电源。

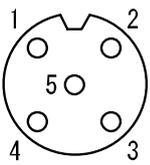
安装·设置

■ 配线方法

○ 连接器针编号及回路图

(1) EX600-DY□B

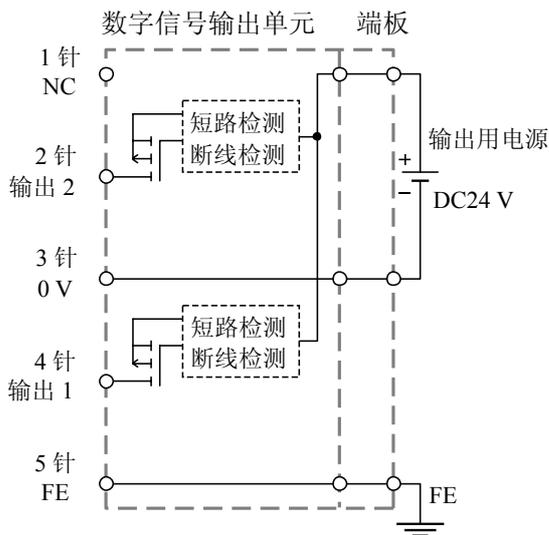
· 连接器针编号

形状	针编号	信号名称	
		EX600-DYPB	EX600-DYNB
	1	NC	24 V(输出用)
	2	输出 2	输出 2
	3	0 V(输出用)	NC
	4	输出 1	输出 1
	5	FE	FE

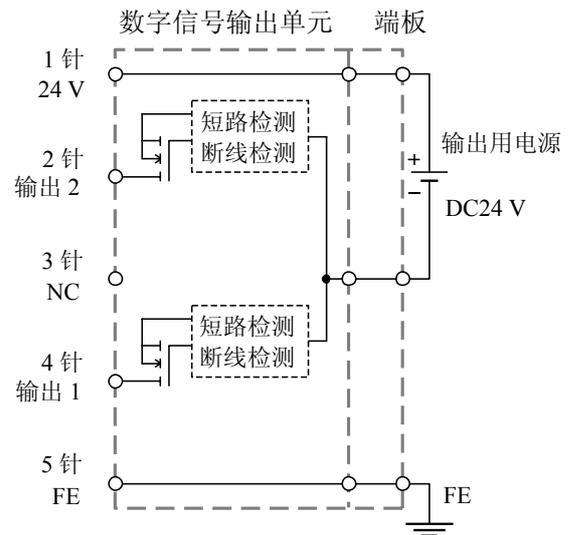
※：可连接 M12 连接器(4 针)。

· 回路图

· EX600-DYPB



· EX600-DYNB



● 使用上的注意事项

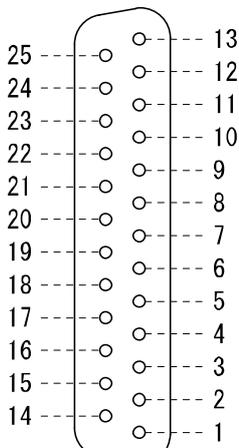
未使用的连接器上请盖好防水盖。只有正确使用防水盖，才能达到保护结构 IP67。

使用断线检测功能时请注意下记事项。

- 输出 OFF 时可进行断线检测。因此，若输出通常为 ON 状态，则无法进行断线检测。
- 断线检测的设定请参考使用 SI 单元的使用说明书。

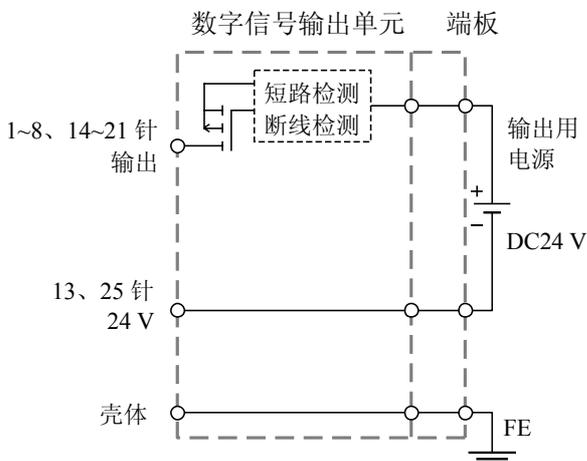
(2) EX600-DY□E

· 连接器针编号

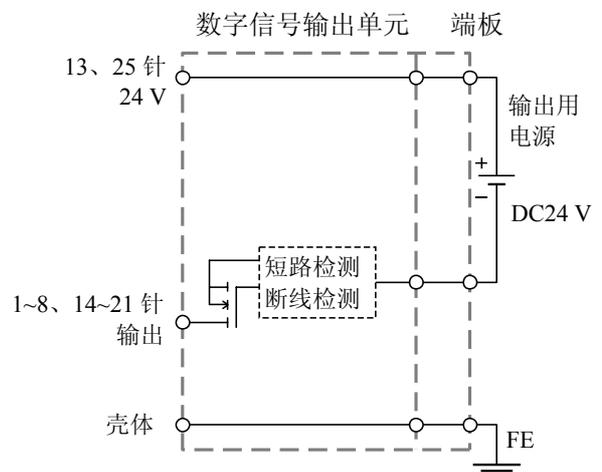
形状	针编号	信号名称	
		EX600-DYPE	EX600-DYNE
	1	输出 0	
	2	输出 2	
	3	输出 4	
	4	输出 6	
	5	输出 8	
	6	输出 10	
	7	输出 12	
	8	输出 14	
	9	NC	
	10	NC	
	11	NC	
	12	NC	
	13	0 V(输出用)	24 V(输出用)
	14	输出 1	
	15	输出 3	
	16	输出 5	
	17	输出 7	
	18	输出 9	
	19	输出 11	
	20	输出 13	
	21	输出 15	
	22	NC	
	23	NC	
	24	NC	
	25	0 V(输出用)	24 V(输出用)

· 回路图

· EX600-DYPE



· EX600-DYNE



●使用上的注意事项

使用断线检测功能时请注意下记事项。

- 输出 OFF 时可进行断线检测。因此，若输出经常为 ON 状态，则无法进行断线检测。
- 断线检测的设定请参考使用 SI 单元的使用说明书。

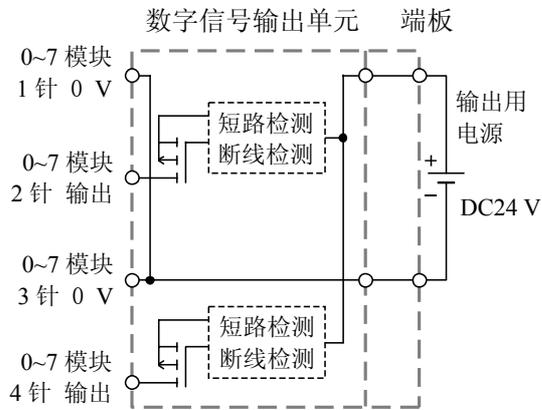
(3) EX600-DY□F

- 连接器针编号

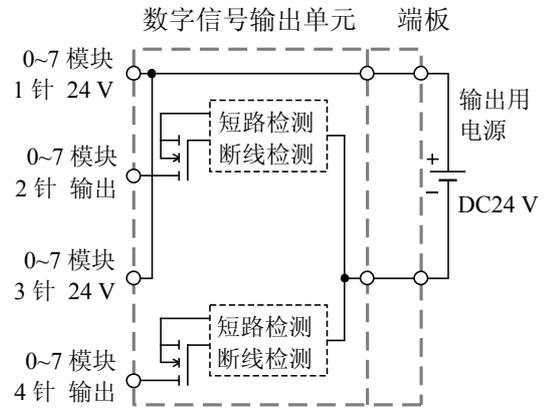
形状	针编号	信号名称	形状	
			EX600-DYPF	EX600-DYNF
	0	1	0 V(输出用)	24 V(输出用)
		2	输出 0	
		3	0 V(输出用)	24 V(输出用)
		4	输出 1	
	1	1	0 V(输出用)	24 V(输出用)
		2	输出 2	
		3	0 V(输出用)	24 V(输出用)
		4	输出 3	
	2	1	0 V(输出用)	24 V(输出用)
		2	输出 4	
		3	0 V(输出用)	24 V(输出用)
		4	输出 5	
	3	1	0 V(输出用)	24 V(输出用)
		2	输出 6	
		3	0 V(输出用)	24 V(输出用)
		4	输出 7	
	4	1	0 V(输出用)	24 V(输出用)
		2	输出 8	
		3	0 V(输出用)	24 V(输出用)
		4	输出 9	
	5	1	0 V(输出用)	24 V(输出用)
		2	输出 10	
		3	0 V(输出用)	24 V(输出用)
		4	输出 11	
	6	1	0 V(输出用)	24 V(输出用)
		2	输出 12	
		3	0 V(输出用)	24 V(输出用)
		4	输出 13	
7	1	0 V(输出用)	24 V(输出用)	
	2	输出 14		
	3	0 V(输出用)	24 V(输出用)	
	4	输出 15		

· 回路图

· EX600-DYPF



· EX600-DYNF



● 使用上的注意事项

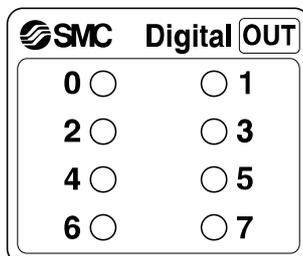
使用断线检测功能时请注意下记事项。

- 输出 OFF 时可进行断线检测。因此，若输出经常为 ON 状态，则无法进行断线检测。
- 断线检测的设定请参考使用 SI 单元的使用说明书。

LED 显示

状态表示 LED 可表示单元的状态。
可根据下表对各种状况进行确认。

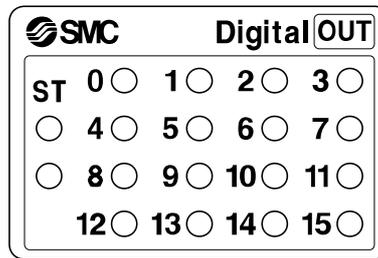
- EX600-DY□B



显示	内容
○ 灭灯	控制、输入用电源为 OFF 状态，或输出设备为 OFF 状态。
● 绿灯亮	输出设备为 ON 状态。
● 红灯亮	输出设备短路。
⊙ 红灯闪烁	以下的某一种状态。 <ul style="list-style-type: none"> · 输出设备 ON/OFF 次数超过设定值。 · 输出设备断线。

※：详细的对策方法请参考故障诊断书(使用 SI 单元的使用说明书)

• EX600-DY□E/EX600-DY□F



显示	内容
ST  ST 灭灯	控制、输入用电源为 OFF 状态。
ST  ST 绿灯亮	单元正常作动中。
ST  ST 红灯亮	输出设备短路。 (输出 0~输出 15 中的某一个)
ST  ST 红灯闪烁	以下的某一种状态。 ・ 输出设备 ON/OFF 次数超过设定值。 (输出 0~输出 15 中的某一个) ・ 输出设备断线。 (输出 0~输出 15 中的某一个)
0 ○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9 ○ 10 ○ 11 ○ 12 ○ 13 ○ 14 ○ 15 ○ "0~15" 灭灯	输出设备为 OFF 状态。 (各 LED 显示编号对应输出 0~输出 15)
0 ● 1 ● 2 ● 3 ● 4 ● 5 ● 6 ● 7 ● 8 ● 9 ● 10 ● 11 ● 12 ● 13 ● 14 ● 15 ● "0~15" 绿灯亮	输出设备为 ON 状态。 (各 LED 显示编号对应输出 0~输出 15)

※：详细的对策方法请参考故障诊断书(使用 SI 单元的使用说明书)

规格

规格表

型号	EX600-DYPB	EX600-DYNB	EX600-DYPE	EX600-DYNE	EX600-DYPF	EX600-DYNF	
输出规格	输出形式	PNP	NPN	PNP	NPN	PNP	NPN
	输出连接器	M12(5针)插座 ^{※1}		D-sub(25针)插座 锁紧螺钉: No. 4-40 UNC		弹簧式端子台(32针)	
	输出点数	8点(2点/连接器)		16点			
	供给电源 (控制、输入用)	DC24 V Class2、2 A					
	供给电源(输出用)	DC24 V Class2、2 A					
	最大负载电流	0.5 A/点 2 A/单元					
	保护结构	内藏短路保护回路					
适合电线	-		-		0.08~1.5 mm ² (AWG16~28)		
消耗电流	50 mA 以下						
耐环境	保护结构	IP67 (集装箱结合时) ^{※2}		IP40 (集装箱结合时)			
	使用温度范围	-10~50 °C ^{※3}					
	保存温度范围	-20~60 °C					
	使用湿度范围	35~85%RH(无结霜)					
	耐电压	AC500 V、1分 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	对应CE认证、UL(CSA)、RoHS						
重量	300 g		300 g		300 g		

※1: 可连接 M12 连接器(4 针)。

※2: 未始用的连接器请务必安装防水盖。

※3: UL 适合温度为 0~50°C。

○数字信号输出数据

输出的连接器位置与数据的对应关系请参考下表。

· 输出信号对应表 (EX600-DY□B)

连接器编号		0	1	2	3
连接器位置					
输出信号	2号针	Bit 1	Bit 3	Bit 5	Bit 7
	4号针	Bit 0	Bit 2	Bit 4	Bit 6

· 输出信号对应表 (EX600-DY□E)

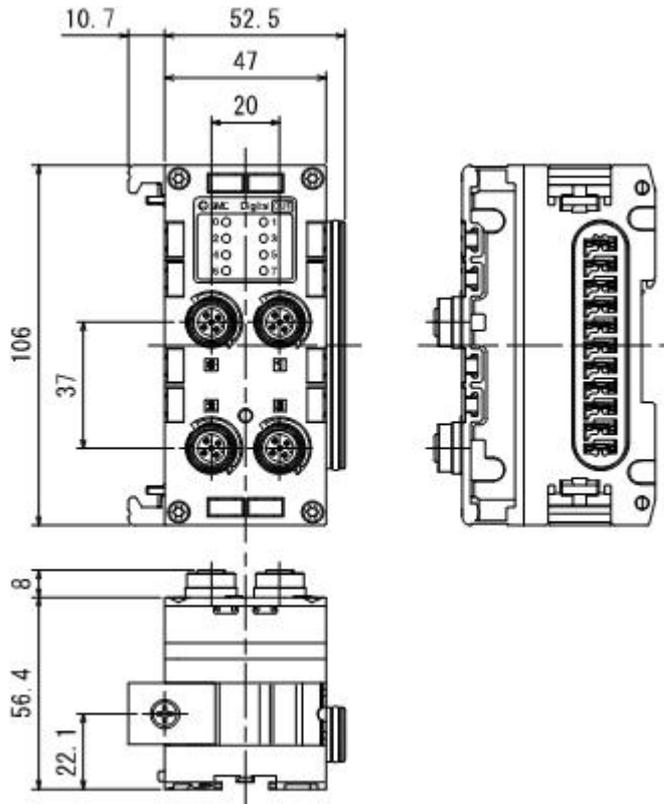
形状	针编号	1	2	3	4	5	6	7	8
	信号名称	输出 0	输出 2	输出 4	输出 6	输出 8	输出 10	输出 12	输出 14
	输出信号	Bit 0	Bit 2	Bit 4	Bit 6	Bit 8	Bit 10	Bit 12	Bit 14
	针编号	14	15	16	17	18	19	20	21
	信号名称	输出 1	输出 3	输出 5	输出 7	输出 9	输出 11	输出 13	输出 15
	输出信号	Bit 1	Bit 3	Bit 5	Bit 7	Bit 9	Bit 11	Bit 13	Bit 15

· 输出信号对应表 (EX600-DY□F)

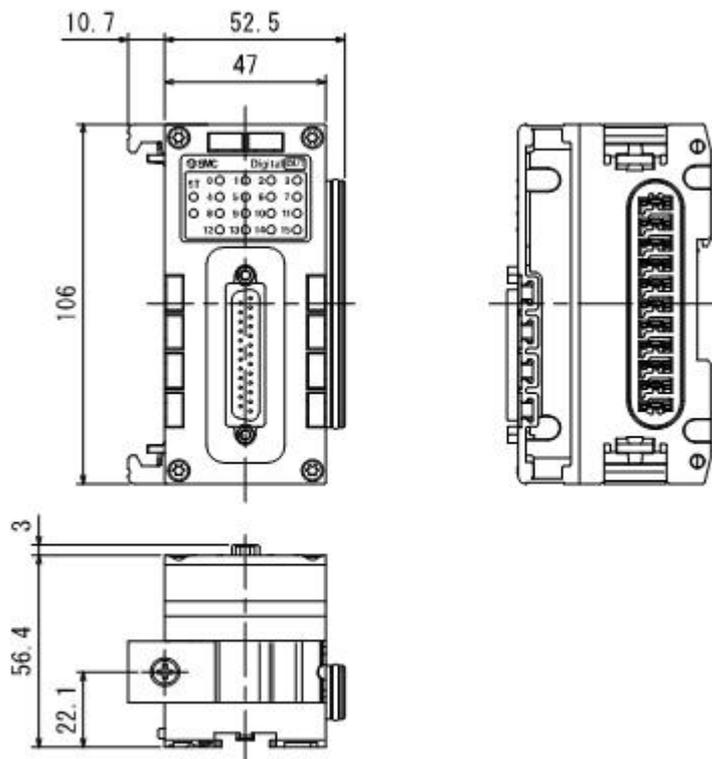
模块		0	1	2	3	4	5	6	7
端子台位置									
输出信号	2号针	Bit 0	Bit 2	Bit 4	Bit 6	Bit 8	Bit 10	Bit 12	Bit 14
	4号针	Bit 1	Bit 3	Bit 5	Bit 7	Bit 9	Bit 11	Bit 13	Bit 15

■ 外形尺寸图

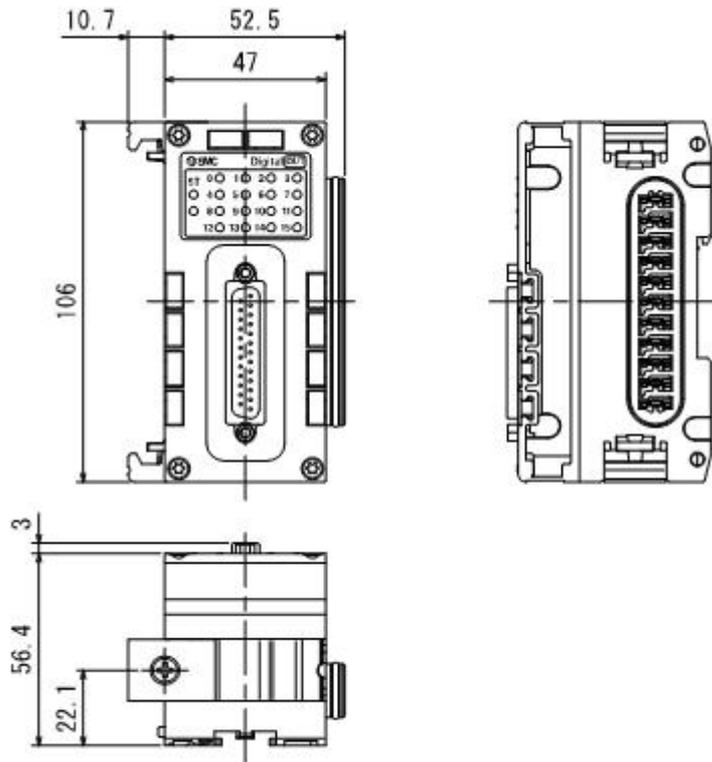
- EX600-DY□B



- EX600-DY□E



- EX600-DY□F



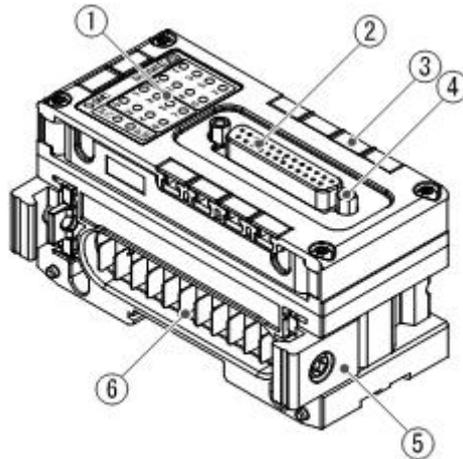
数字信号输出单元

类型表示· 型号体系



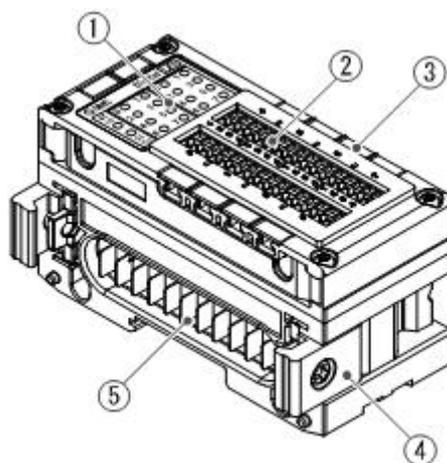
产品各部的名称与功能

· EX600-DM□E



No.	名称	用途
1	状态表示 LED	表示单元的状态。
2	连接器 (输入、输出)	可连接输入或输出设备。
3	标识槽	可安装标识牌。
4	锁紧螺钉	固定 D-sub 连接器。(No. 4-40 UNC)
5	连接块	可连接各单元。
6	单元连接用连接器 (插头)	给相邻的单元传送信号和供给电源。

• EX600-DM□F



No.	名称	用途
1	状态表示 LED	表示单元的状态。
2	连接器(输入、输出)	可连接输入或输出设备。
3	标识槽	可安装标识牌。
4	连接块	可连接各单元。
5	单元连接用连接器(插头)	给相邻的单元传送信号和供给电源。

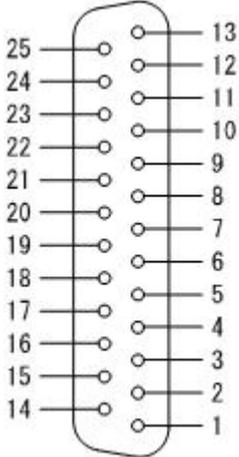
安装·设置

■ 配线方法

○连接器针编号及回路图

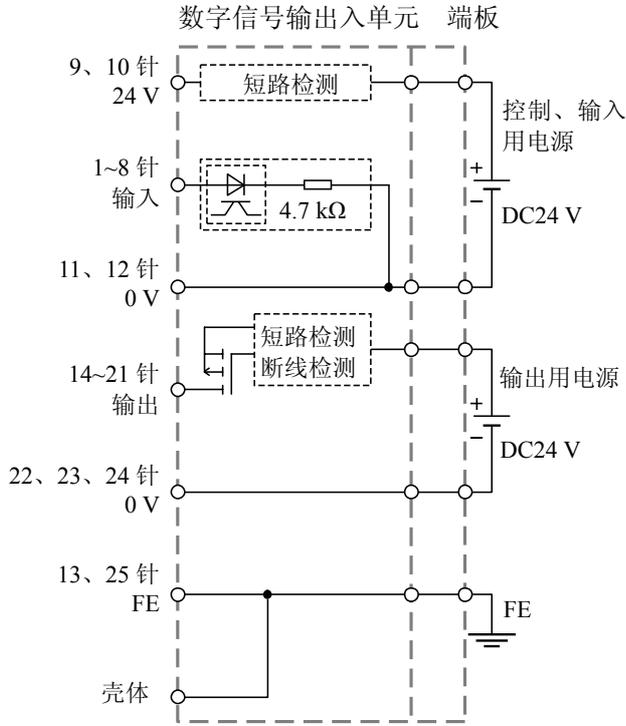
(1) EX600-DM□E

· 连接器针编号

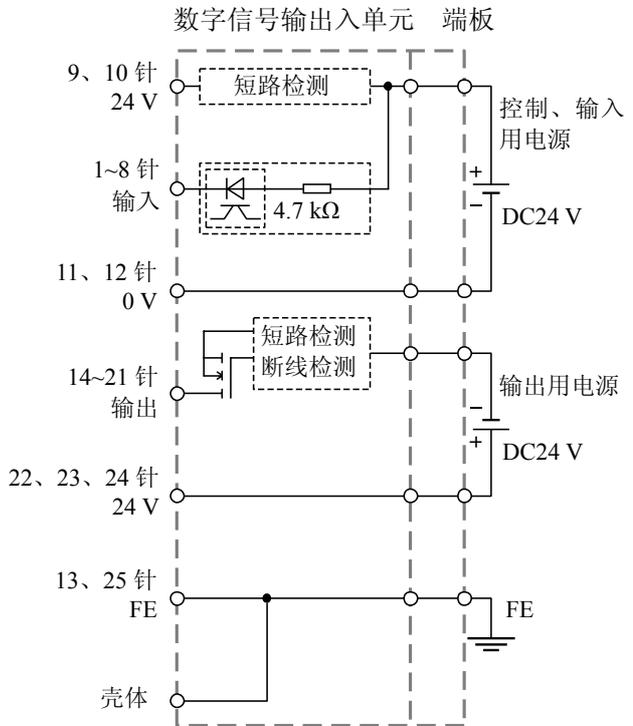
形状	针编号	信号名称		
		EX600-DMPE	EX600-DMNE	
	1	输入 0		
	2	输入 1		
	3	输入 2		
	4	输入 3		
	5	输入 4		
	6	输入 5		
	7	输入 6		
	8	输入 7		
	9	24 V(控制、输入用)		
	10	24 V(控制、输入用)		
	11	0 V(控制、输入用)		
	12	0 V(控制、输入用)		
	13	FE		
	14	输出 0		
	15	输出 1		
	16	输出 2		
	17	输出 3		
	18	输出 4		
	19	输出 5		
	20	输出 6		
	21	输出 7		
	22	0 V(输出用)	24 V(输出用)	
	23	0 V(输出用)	24 V(输出用)	
	24	0 V(输出用)	24 V(输出用)	
	25	FE		

· 回路图

· EX600-DMPE



· EX600-DMNE



● 使用上的注意事项

使用断线检测功能时请注意下记事项。

- 输出 OFF 时可进行断线检测。因此，若输出经常为 ON 状态，则无法进行断线检测。
- 断线检测的设定请参考您使用 SI 单元的使用说明书。

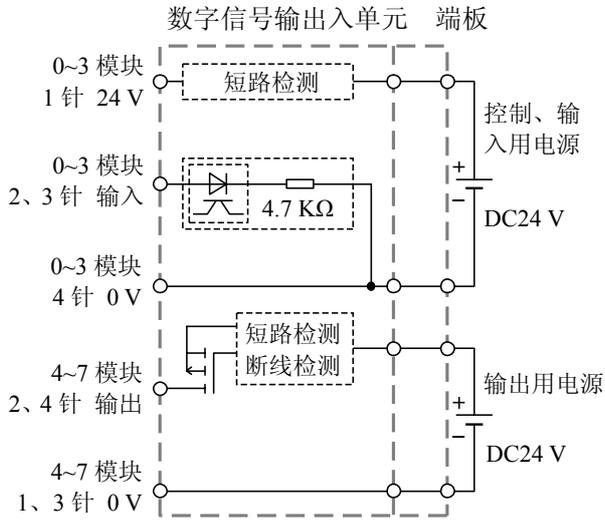
(2) EX600-DM□F

· 连接器针编号

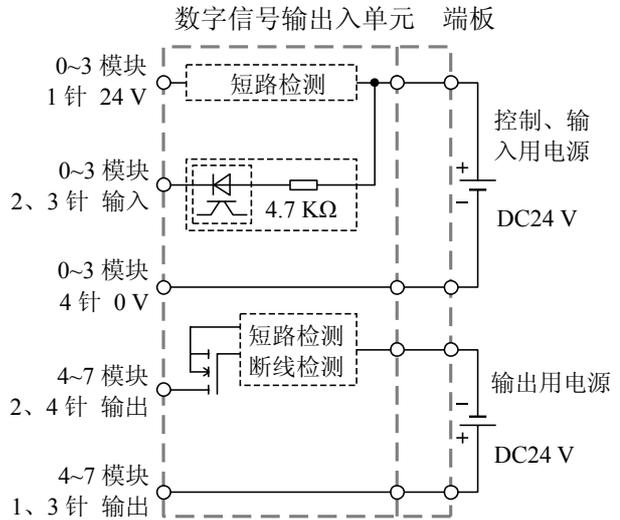
形状	模块	针编号	信号名称	
			EX600-DMPF	EX600-DMNF
	0	1	24 V(控制、输入用) X0	
		2	输入 0	
		3	输入 1	
		4	0 V(控制、输入用) X0	
	1	1	24 V(控制、输入用) X1	
		2	输入 2	
		3	输入 3	
		4	0 V(控制、输入用) X1	
	2	1	24 V(控制、输入用) X2	
		2	输入 4	
		3	输入 5	
		4	0 V(控制、输入用) X2	
	3	1	24 V(控制、输入用) X3	
		2	输入 6	
		3	输入 7	
		4	0 V(控制、输入用) X3	
	4	1	0 V(输出用)	24 V(输出用)
		2	输出 0	
		3	0 V(输出用)	24 V(输出用)
		4	输出 1	
	5	1	0 V(输出用)	24 V(输出用)
		2	输出 2	
		3	0 V(输出用)	24 V(输出用)
		4	输出 3	
	6	1	0 V(输出用)	24 V(输出用)
		2	输出 4	
		3	0 V(输出用)	24 V(输出用)
		4	输出 5	
7	1	0 V(输出用)	24 V(输出用)	
	2	输出 6		
	3	0 V(输出用)	24 V(输出用)	
	4	输出 7		

· 回路图

· EX600-DMPF



· EX600-DMNF



● 使用上的注意事项

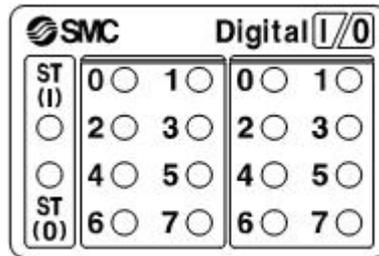
使用断线检测功能时请注意下记事项。

- 输出 OFF 时可进行断线检测。因此，若输出经常为 ON 状态，则无法进行断线检测。
- 断线检测的设定请参考您使用 SI 单元的使用说明书。

LED 显示

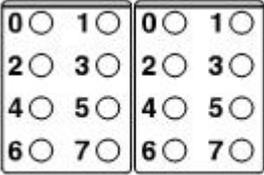
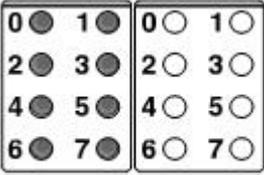
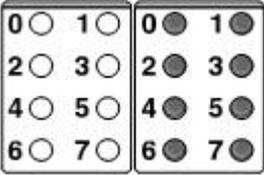
状态表示 LED 可表示单元的状态。
可根据下表对各种状况进行确认。

- EX600-DM□E/EX600-DM□F



显示	内容
<p>ST (I) ○ ○ ST (O) ST (I)、ST (O) 灭灯</p>	控制、输入用电源为 OFF 状态。
<p>ST (I) ● ● ST (O) ST (I)、ST (O) 绿灯亮</p>	单元正常作动中。
<p>ST (I) ● ST (I) 红灯亮</p>	输入设备短路。 (输入 0~输入 7 中的某一个)
<p>● ST (O) ST (O) 红灯亮</p>	输出设备短路。 (输出 0~输出 7 中的某一个)
<p>ST (I) ● ST (I) 红灯闪烁</p>	输入设备的 ON/OFF 作动次数超过设定值。 (输入 0~输入 7 中的某一个)
<p>● ST (O) ST (O) 红灯闪烁</p>	以下的某一种状态。 <ul style="list-style-type: none"> 输出设备的 ON/OFF 作动次数超过设定值。 (输出 0~输出 7 中的某一个) 输出设备断线。 (输出 0~输出 7 中的某一个)

※：详细的对策方法请参考故障诊断书(使用 SI 单元的使用说明书)

显示	内容
 <p style="text-align: center;">灭灯</p>	<p>输入设备、输出设备为 OFF 状态。 (各 LED 显示编号对应输入 0~7、输出 0~7)</p>
 <p style="text-align: center;">输入侧(左)的“0~7”绿灯亮</p>	<p>输入设备为 ON 状态。 (左侧各 LED 显示编号对应输入 0~7)</p>
 <p style="text-align: center;">输出侧(右)的“0~7”绿灯亮</p>	<p>输出设备为 ON 状态。 (右侧各 LED 显示编号对应输出 0~7)</p>

※：详细的对策方法请参考故障诊断书(使用 SI 单元的使用说明书)

规格

规格表

型号	EX600-DMPE	EX600-DMNE	EX600-DMPF	EX600-DMNF
输入形式与输出形式	PNP	NPN	PNP	NPN
连接器	D-sub (25 针) 插座 锁紧螺钉: No. 4-40 UNC		弹簧式端子台 (32 针)	
输入规格	输入点数	8 点		
	供给电源 (控制、输入用)	DC24 V Class2、2 A		
	最大传感器供给电流	2 A/单元	0.5 A/模块 2 A/单元	
	保护结构	内藏短路保护回路		
	输入电阻	4.7 k Ω		
	额定输入电流	5 mA 以下		
	ON 电压/ON 电流	17 V 以上/3 mA 以上 (NPN 输入时, 输入端子与 +24 V 之间) (PNP 输入时, 输入端子与 0 V 之间)		
OFF 电压/OFF 电流	5 V 以下/1 mA 以下 (NPN 输入时, 输入端子与 +24 V 间) (PNP 输入时, 输入端子与 0 V 间)			
输出规格	输出点数	8 点		
	供给电源 (输出用)	DC24 V Class2、2 A		
	最大负载电流	0.5 A/点 2 A/单元		
	保护结构	内藏短路保护回路		
适合电线	-		0.08~1.5 mm ² (AWG16~28)	
消耗电流	50 mA 以下		60 mA 以下	
耐环境	保护结构	IP40 (集装结合时)		
	使用温度范围	-10~50 °C *1		
	保存温度范围	-20~60 °C		
	使用湿度范围	35~85%RH (无结霜)		
	耐电压	AC500 V、1 分 外部端子整体与 FE 之间		
	绝缘电阻	DC500 V、10 M Ω 以上 外部端子整体与 FE 之间		
	污染度	污染度 3 (UL508)		
规格	对应 CE 认证、UL (CSA)、RoHS			
重量	300 g		300 g	

*1: UL 适合温度为 0~50 °C。

○数字信号输出数据

输出输入的连接位置与数据的对应关系请参考下表。

· 输出输入信号对应表 (EX600-DM□E)

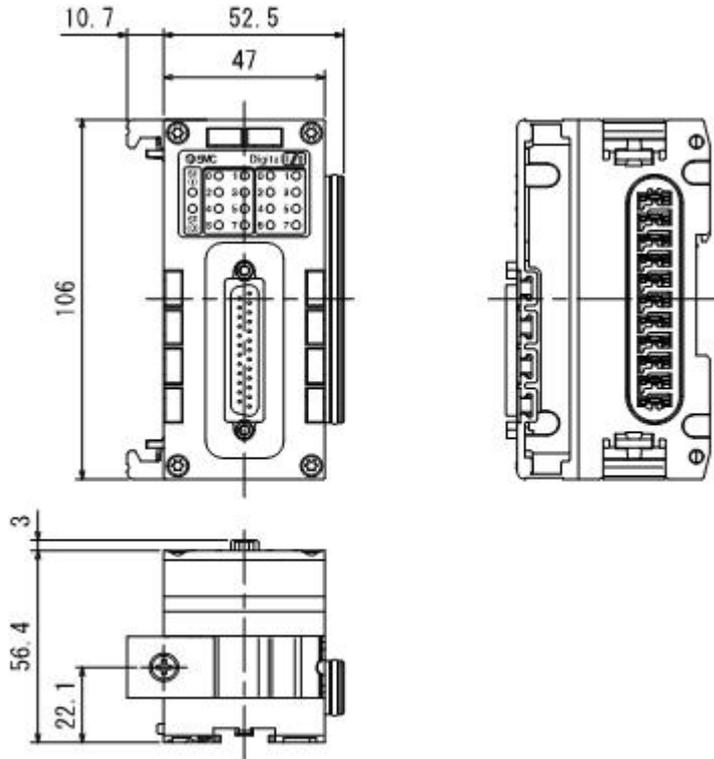
形状	针编号	1	2	3	4	5	6	7	8	
	信号名称	输入 0	输入 1	输入 2	输入 3	输入 4	输入 5	输入 6	输入 7	
	输入信号	Bit 0	Bit 1	Bit 2	Bit 3	Bit 4	Bit 5	Bit 6	Bit 7	
	针编号	14	15	16	17	18	19	20	21	
	信号名称	输出 0	输出 1	输出 2	输出 3	输出 4	输出 5	输出 6	输出 7	
	输出信号	Bit 0	Bit 1	Bit 2	Bit 3	Bit 4	Bit 5	Bit 6	Bit 7	
	25	13								
	24	12								
	23	11								
22	10									
21	9									
20	8									
19	7									
18	6									
17	5									
16	4									
15	3									
14	2									
	1									

· 输出输入信号对应表 (EX600-DM□F)

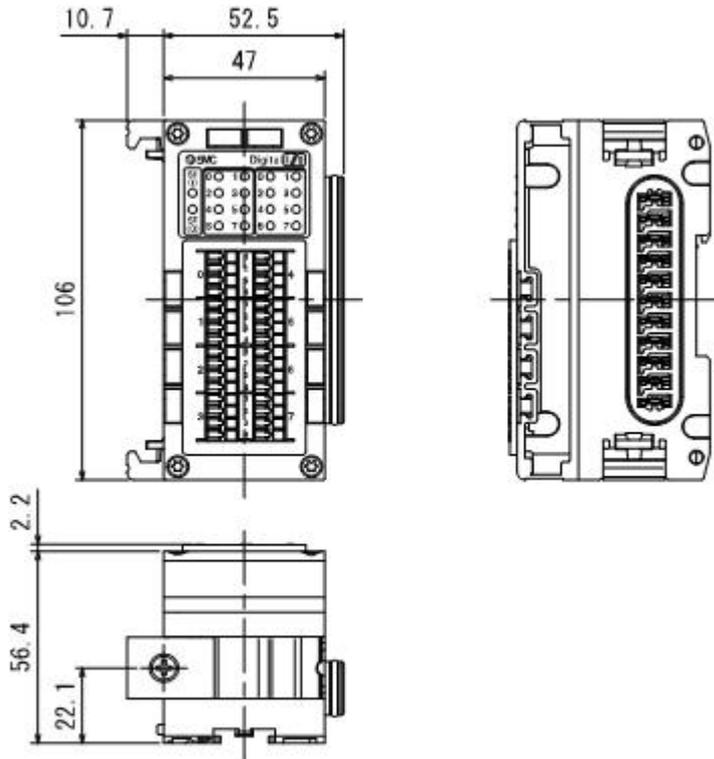
模块		0	1	2	3	4	5	6	7
端子台位置									
	输入信号	2号针 Bit 0	3号针 Bit 1	2号针 Bit 2	3号针 Bit 3	2号针 Bit 4	3号针 Bit 5	2号针 Bit 6	3号针 Bit 7
输出信号	2号针	-	-	-	-	Bit 0	Bit 2	Bit 4	Bit 6
	4号针	-	-	-	-	Bit 1	Bit 3	Bit 5	Bit 7

■ 外形尺寸图

- EX600-DM□E



- EX600-DM□F



共通事项

维护

切断电源和供给气源，并把配管中的压缩空气排放到大气状态下后进行维护保养。

清扫方法

请用柔软的布擦拭一下。

污渍严重时，请用布沾些用水淡化过的中性洗液并拧紧水后擦拭，再用干布擦拭。

请不要使用汽油或信纳水。

检查项目	检查内容
连接器・配线	若有松动，请连接好。
防水盖	若有松动，请拧紧。
安装设置用螺母	若有松动，请用规定力矩重新拧紧。
连接电缆	断线或外观上有异常时请进行更换。
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 \pm 10%)。

停电或者被强制切断电源时的恢复方法

请给产品供电。

电源恢复时，不会保持停电前的输出状态。

请确认好设备整体的安全后进行操作。

故障诊断书

请参考使用 SI 单元的使用说明书。

设定参数

请参考使用 SI 单元的使用说明书。

输出入对照表

请参考使用 SI 单元的使用说明书。

诊断

请参考使用 SI 单元的使用说明书。

附属品

请参考使用 SI 单元的使用说明书。

组装前的注意事项

产品型号不同，可连接的单元也不相同。
 组装单元前请确认可连接单元的种类。

		SI 单元			
		EX600-SPR□ (PROFIBUS DP)	EX600-SPR□A (PROFIBUS DP)	EX600-SMJ□ (CC-Link)	EX600-SEN□ (EtherNet/IP)
		EX600-SDN□ (DeviceNet)	EX600-SDN□A (DeviceNet)		
数字信号单元	EX600-DX□B	○	○	○	○
	EX600-DX□C□	○	○	○	○
	EX600-DX□D	○	○	○	○
	EX600-DX□E	×	○	○	○
	EX600-DX□F	×	○	○	○
	EX600-DY□B	○	○	○	○
	EX600-DY□E	×	○	○	○
	EX600-DY□F	×	○	○	○
	EX600-DM□E	×	○	○	○
	EX600-DM□F	×	○	○	○
模拟信号单元	EX600-AXA	○	○	○	○
	EX600-AYA	×	○	○	○
	EX600-AMB	×	○	○	○
H. T.	EX600-HT1	○	○	○	×
	EX600-HT1A	○	○	○	○

		H. T.	
		EX600-HT1-□	EX600-HT1A-□
SI 单元	EX600-SPR□ (PROFIBUS DP)	○	○
	EX600-SPR□A (PROFIBUS DP)	○	○
	EX600-SDN□ (DeviceNet)	○	○
	EX600-SDN□A (DeviceNet)	○	○
	EX600-SMJ□ (CC-Link)	○	○
	EX600-SEN□ (EtherNet/IP)	×	○
数字信号单元	EX600-DX□B	○	○
	EX600-DX□C□	○	○
	EX600-DX□D	○	○
	EX600-DX□E	×	○
	EX600-DX□F	×	○
	EX600-DY□B	○	○
	EX600-DY□E	×	○
	EX600-DY□F	×	○
	EX600-DM□E	×	○
	EX600-DM□F	×	○
模拟信号单元	EX600-AXA	○	○
	EX600-AYA	×	○
	EX600-AMB	×	○

修改履历

A 版: 变更(污染度)

SMC(中国)有限公司 URL <http://www.smcworld.com> (Global)
<http://www.smc.com.cn> (China)

客户技术咨询窗口

010-67885566

④ 在未通知的情况下变更的情况，请理解。

© 2010-2011 SMC Corporation All Rights Reserved



No. EX※※-OMN0035CN-A