

savic-net™ G5

综合管理服务器

Compact Model

■ 概 要

本产品（型号BH-102G1_0000-U）是针对本公司楼宇自动化系统saviv-net™ G5的主设备（控制器等）进行信息收集，并向监控终端提供信息的综合管理服务器。

根据周期扫描和状态变化的通知，接受主设备的管理点信息，存储并管理执行各种控制的数据。

另外，通过可从本产品下载的软件，从监控终端可通过图形或列表进行监视、联动控制或日程表等各种控制的设定，图表或日、周、月、年报等的数据阅览等。

另外，还可以向其他公司BACnet设备提供信息。



■ 特 点

可从以下用途中根据需要组合使用。

- 设备状态的监视
本产品最多监视2,000管理点的以下信息。
 - 主设备具有的管理点信息
 - 用于准确且迅速地检测楼宇的供电状态和火灾警报的直接输入
- 整体控制
本产品对连接系统的设备进行整体控制，实现了舒适性、安全性、节能。
- 数据管理
本产品对以下数据进行存储管理。
 - 从与本产品连接的设备中收集的信息
 - 从本产品连接的设备发出通知的信息
 - 本产品根据收集、通知的信息加工成的日、周、月、年报用信息
- 数据的可视化
通过本产品附属的软件，可在监控终端的画面上显示图形和图表、日、周、月、年报，还可进行文件输出。

安全注意事项

使用前请仔细阅读本使用说明书，并在规格范围内正确地使用本产品。
阅读后，请务必将使用说明书保管在可随时查阅的地方。

使用上的限制和注意事项

本产品是针对普通用途的机器以及设备所开发、设计、生产的。
本产品主要用于一般空调控制与管理。请勿把本产品使用于直接关系到人身安全的控制，以及原子能放射线管理区域内。如有使用的情况，请务必咨询本公司的负责人员。
特别是对于以保护人身安全为目的的安全装置、传送设备进行直接控制时（运行停止等）或者使用于对安全性有较高要求的航空、航天设备时，请务必在考虑系统和设备整体的安全性的基础上进行使用。请特别注意系统和设备的失效安全设计、冗余设计以及定期实施维护检查等事项。
关于系统设计、应用程序设计、使用方法、用途等，请咨询本公司的负责人员。
对由于用户使用不当造成的后果，本公司概不负责，请谅解。

控制设计上的要求

请考虑万一本产品发生故障等时的情况，对系统、机器整体进行安全设计。

关于设计推荐使用期限

建议本产品在设计推荐使用期限的范围内使用。
设计推荐使用期限是指在设计上客户可放心使用该产品的期限。
超过此期限时，因为元件、配件的老化，引发产品故障的可能性也会随着增加。
设计推荐使用期限是本公司在模拟真实的情况下，对使用环境，使用条件，使用频率进行标准设定，通过加速实验，耐久性实验等科学性实验验证所得出的结果。经上述验证，在此期间内由于元件，配件老化所引发的故障率极低。
本产品的设计推荐使用期限为10年。
此外、设计推荐使用期限是以按照本公司所制定的维护规程进行检查维护以及定时更换有限寿命元件为前提的期限。
关于产品的维护，请参考维护的项目内容。

运输时的要求

本产品使用锂金属电池。
与本产品使用的锂电池同包装（内置）办理航空/船舶运输时，请按照IATA DGR / IMDG Code进行运输。
请告知运输公司是[使用了锂电池的产品]，并按照运输公司的指示办理手续。
如果不按照法令明示就空运、海运时，会因违反航空法及船舶安全法而受到处罚。

「警告」和「注意」

 **警告** 表示为了避免发生误操作导致使用者死亡或者重伤所需要的注意事项。

 **注意** 表示为了避免误操作导致使用者轻伤或者财产损失所需要的注意事项。

图例说明

 记号是为了避免发生危险，禁止执行的某些特定操作。（左图表示禁止拆卸）

 记号是为了避免发生危险，要求执行的某些特定操作。（左图表示一般的指示）

⚠ 警告	
	请把本产品设置在管理员以外其他人员轻易不能触及的场所。 否则，有触电危险。
	务必确保本产品的接地电阻在100Ω以下。 如果接地不完全，有触电和产品故障的危险。
	请在本产品电源断开的状态下进行配线/维护等作业。 可能会引起触电或故障。
	请不要在通风孔插入导电物体。 否则，有触电危险。
	请勿触摸带电部位。 否则，有触电危险。

⚠ 注意	
	在采取避雷措施时，请考虑到所处地区的特点和建筑物的结构等，加以实施。 如果没有采取任何避雷措施，在打雷时可能会引起火灾或故障。
	保管本产品的场合，请在包装状态下保管。 未包装的状态下保管时，可能会弄脏或损坏本产品。
	请勿掉落本产品。 碰撞人体时，可能会导致受伤。 还可能导致产品故障。
	请在本说明书所记载的规格范围内安装·配线、运行本产品。 否则，可能会引起火灾或产品故障。
	在干扰的环境下安装本产品时，请采取防干扰措施。 干扰可能会引起错误运行和产品故障。
	在安装和配线时，必须由具有自控工程及电气工程等方面专业知识的技术人员进行作业。 错误施工可能会引起火灾或触电。
	关于配线，请按照当地的配线规程、电气设备技术基准来施工。 错误施工可能会引起火灾。
	电缆的绝缘外皮剥离长度请遵守本说明书记载的要求。 如果过长，使导电部裸露，可能会导致触电或相邻端子间短路； 如果过短，则会导致接触不良。
	请使用规定的扭矩拧紧端子螺丝。 如果在没有完全拧紧的情况下，可能会引起火灾或发热。

⚠ 注意	
	请勿把产品的空端子用于中转连接。 否则，可能会引起产品故障。
	请勿堵塞本产品的通风孔。 堵塞通风孔可能会导致产品故障。
	本产品内请不要混入碎线和碎片等杂物。 否则，可能会引起火灾或产品故障。
	请勿拆卸本产品。 否则，可能会导致产品故障。
	进行清扫、螺丝端子的紧固时，请在切断系统中使用的外部供电电源后进行。 否则，有触电和产品故障的危险。导致运行错误。
	进行作业之前，请除去身体上的静电。 身体在带有静电的状态下进行作业时，可能会导致本产品的破损。 可以通过触摸接地的金属部分，释放人体所带的静电。
	取下风机时，请不要将手指插入本产品内部。 否则，内部零部件会破损。
	使用后的电池请不要扔在火中，或者任意丢弃，请按照各地的规定妥善处理。 否则，可能会破裂或引起火灾。

■ 系统构成

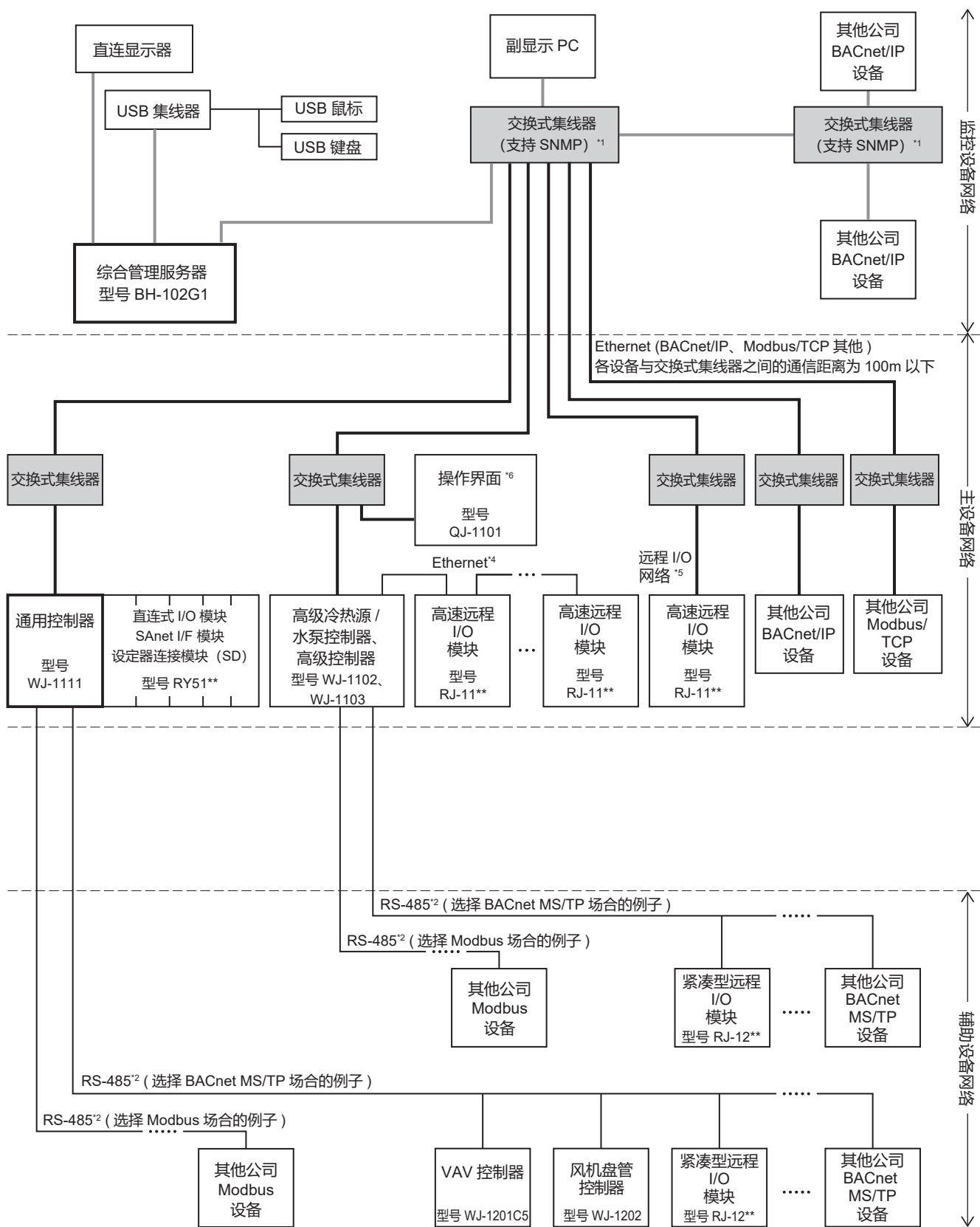


图1 系统构成例

- *1 根据实际的设备配置，需要多台交换式集线器(网络构成设备)。
当交换式集线器支持SNMP时，可通过SVC监视端口的链路连接/断开等信息。
- *2 通用控制器、高级冷热源控制器、高级水泵控制器的RS-485干线有2CH。
各CH可选择BACnet MS/TP、Modbus™ RTU、Modbus™ ASCII的通信协议。
- BACnet MS/TP的场合的连接台数
 <仅本公司设备>
 VAV控制器、风机盘管控制器、紧凑型远程I/O模块等
 连接台数：50台/CH
 通用控制器的场合，有每个控制器的辅助设备不超过70台、本公司VAV控制器 + 本公司风机盘管控制器不超过50台的限制。高级冷
 热源控制器、高级水泵控制器不受本限制。
 <仅其他公司设备>
 传送速度76.8kbps、对象数30点/1设备的场合
 连接台数：31台/CH
 - Modbus的场合的连接台数(传送速度76.8kbps、对象数30点/1设备的场合)
 连接台数：31台/CH
- 其他公司设备的传送速度或对象数不同的场合或本公司设备与其他公司设备混合在同一CH上的场合，连接台数不同。详情请向本公司
 销售负责人咨询。
- *3 通过与SAnet I/F模块连接，可连接智能组件。
 关于SAnet的干线的限制，请参考《AI-6713C 智能组件（SAnet篇）安装说明书》
- *4 连接高级冷热源控制器、高级水泵控制器与下级的高速远程I/O模块的网络称为本地I/O网络。
 由于本地I/O网络的高级冷热源控制器、高级水泵控制器与下级的高速远程I/O模块之间，高速远程I/O模块之间通过Ethernet进行跨接
 配线，所以不需交换式集线器。
- *5 把高级冷热源控制器、高级水泵控制器经由上位干线与高速远程I/O模块连接的网络称为远程I/O网络。
 与远程I/O网络连接的高速远程I/O模块中需要交换式集线器。
 可以与本网络连接的高速远程I/O模块请对每1台高级冷热源控制器、高级水泵控制器设置3台以下。
 BACnet通信的IPv6的场合，无法将高速远程I/O模块通过远程I/O网络连接。
- *6 1台操作界面（型号QJ-1101）最多可以管理4台控制器（型号WJ-1102*・型号WJ-1103W000）。

■ 型 号

型 号	内 容
BH-102G1W0000-U	带Azbil标志的综合管理服务器
BH-102G1N0000-U	无 Azbil标志的综合管理服务器

● 另购配件

型 号	内 容
83104567-001	DIN导轨压片

● 维修配件

型 号	内 容	更 换 周 期
83173710-001	风机更换组件	仅故障时
83173707-001	电源连接器 (1个)	
83173883-001	I/O 插头 (DI 连接器 2 个 DO 连接器 1 个)	
83170639-001	锂电池 (1个)	5年 (第1次是指从本产品的制造年月日开始的5年)
83170639-005	锂电池 (5个)	
83170639-010	锂电池 (10个)	

■ 规 格

● 基本规格

项 目			规 格
电源规格		额定电压	AC100V ~ AC240V、50Hz/60Hz
		使用电源电压	AC90V ~ AC264V、50Hz/60Hz±3Hz
		冲击电流	50A以下 (AC240V)
		消耗功率	70VA (40W)
		漏电流	1.5mA以下 (AC240V)
备份电源		系统用	锂电容器模块
		RTC用	锂电池 (不可充电)
CPU		Intel® Atom E3950	1.6GHz、4核、4线程、64位
主存储容量		DDR3L SDRAM	8GB
辅助存储装置		SATA SSD	64GB
通 信	Ethernet	线路数	1
		通信速度	100Mbps/1000Mbps
		通信方式	Autonegotiation、Auto MDI/MDI-X
主要部件材质、颜色		外壳、底座、罩盖、 风机罩盖	变性PPE、黑色
		门	变性PPE、银色
		风机支架	热镀锌钢板t1
		DIN固定器	聚甲醛、黑
重量			1.4kg
环境条件	额定动作条件	环境温度	5℃ ~ 40℃
		环境湿度	30%RH ~ 85%RH (无结露)
		标高	2,000m以下
		振动	3.2m/s ² 以下 (10Hz ~ 150Hz)
	运输·保存条件	环境温度	-20℃ ~ 60℃
		环境湿度	30%RH ~ 85%RH (无结露)
		振动	4.9m/s ² 以下 (10Hz ~ 150Hz)

CPU: central processing unit

DDR3L: double data rate type three low voltage

DIN: Deutsches Institut für Normung (German Institute for Standardization)

MDI: medium dependent interface

MDI-X: medium dependent interface crossover

PPE: polyphenylene ether

RTC: real-time clock

SATA: serial ATA

SDRAM: synchronous dynamic random-access memory

SSD: solid-state drive

● 输入输出规格

项 目		规 格
数字输入	输入管理点数	8管理点
	电压	DC12V - 10/ + 15% (有电压接点)
	电流	DC10mA typ.
	连接设备的输出方式	无电压接点或者开路集电极
数字输出	输出管理点数	2管理点
	继电器输出	输出方式 PhotoMOS继电器
		接点额定值 DC12V、DC100mA以下

■ 接线规格

项 目	电线类别	最大配线长	备 注
电源	IV/CVV同等、双绞线、 $1.25\text{mm}^2 \sim 2.0\text{mm}^2$ 可跨接配线 (但是, 跨接配线时限制在 1.5mm^2 以下的同一截面面积)	-	
接地	IV/CVV同等、双绞线、 $1.25\text{mm}^2 \sim 2.0\text{mm}^2$ 可跨接配线 (但是, 跨接配线时限制在 1.5mm^2 以下的同一截面面积)	-	相当于接地电阻小于 100Ω
Ethernet	类型5e1以上的双绞线电缆	100m	ISO/IEC8802-3的 1000BASE-T中规定的电缆 或者同等产品
直接输入	IV/CVV同等、双绞线、 $0.5\text{mm}^2 \sim 1.25\text{mm}^2$	350m	
直接输出	IV/CVV同等、双绞线、 $0.5\text{mm}^2 \sim 1.25\text{mm}^2$	350m	

CVV: 控制用乙烯绝缘乙烯护套电缆

■ 限制事项

● 通信距离

USB2.0:

根据USB2.0的规格，最大通信距离为5m。

在连接设备中，从USB Type-A 连接器到设备主体有电缆的东西也很多，该距离也包括5m，因此延长电缆最长为4m。

另外，从抗干扰性的角度来看，从金属外壳露在外部的电缆长度最大为3m。

由于信号质量会降低，因此不能使用多根延长电缆。

DisplayPort:

与USB2.0布线路径相同，因此最大通信距离为5m。

与USB2.0相同，从金属外壳落在外部的电缆长度最大为3m。

● 连接位置

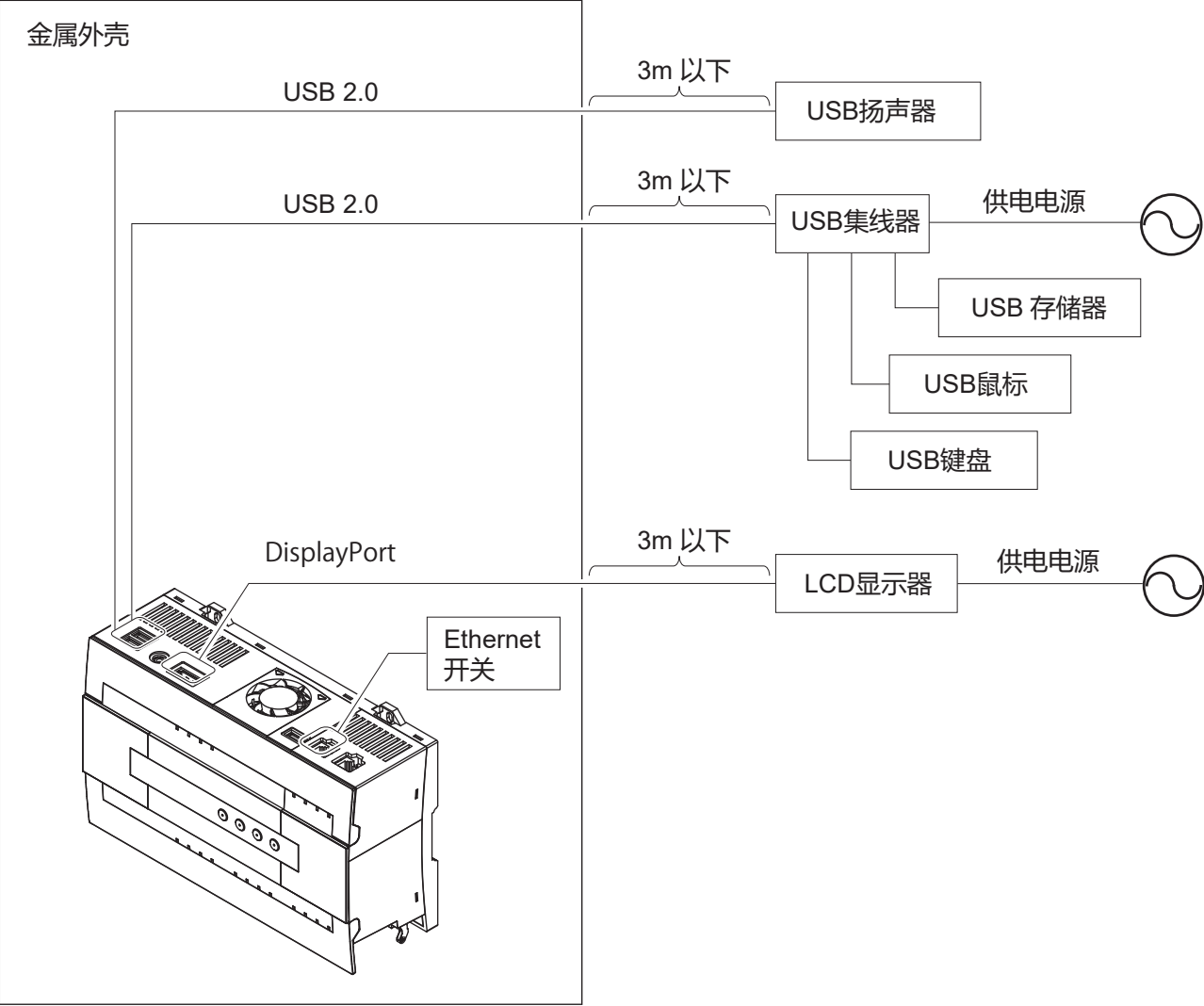
下列设备的连接位置如下所示。

USB扬声器：SVC II USB2.0端口 (产品正面 (SVC II 断电时也有电源备份))

USB集线器：SVC II USB2.0端口 (产品背面)

(注记) USB集线器必须是独立供电的自供电集线器。

显示器：SVC II DisplayPort



■ 外形尺寸

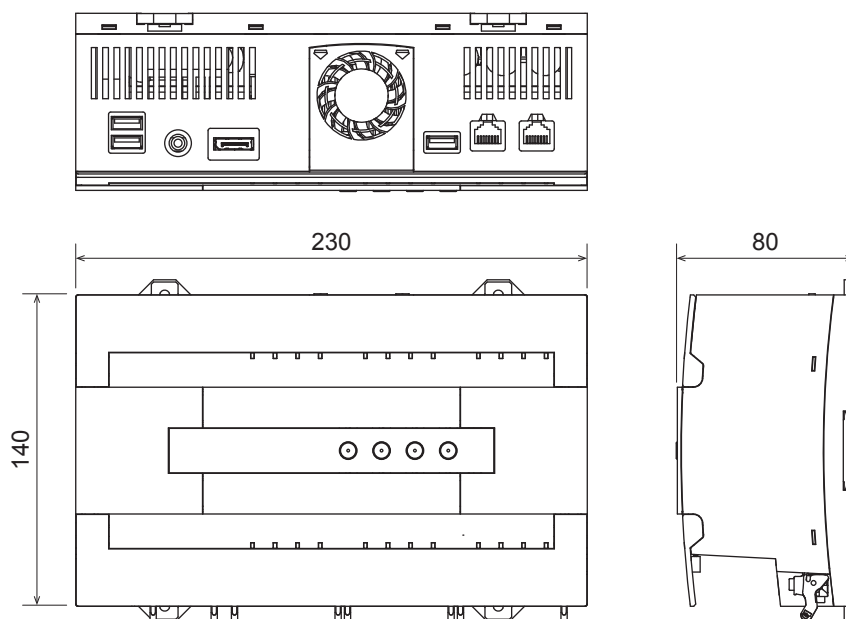


图2 外形尺寸 (mm)

■ 各部分的名称

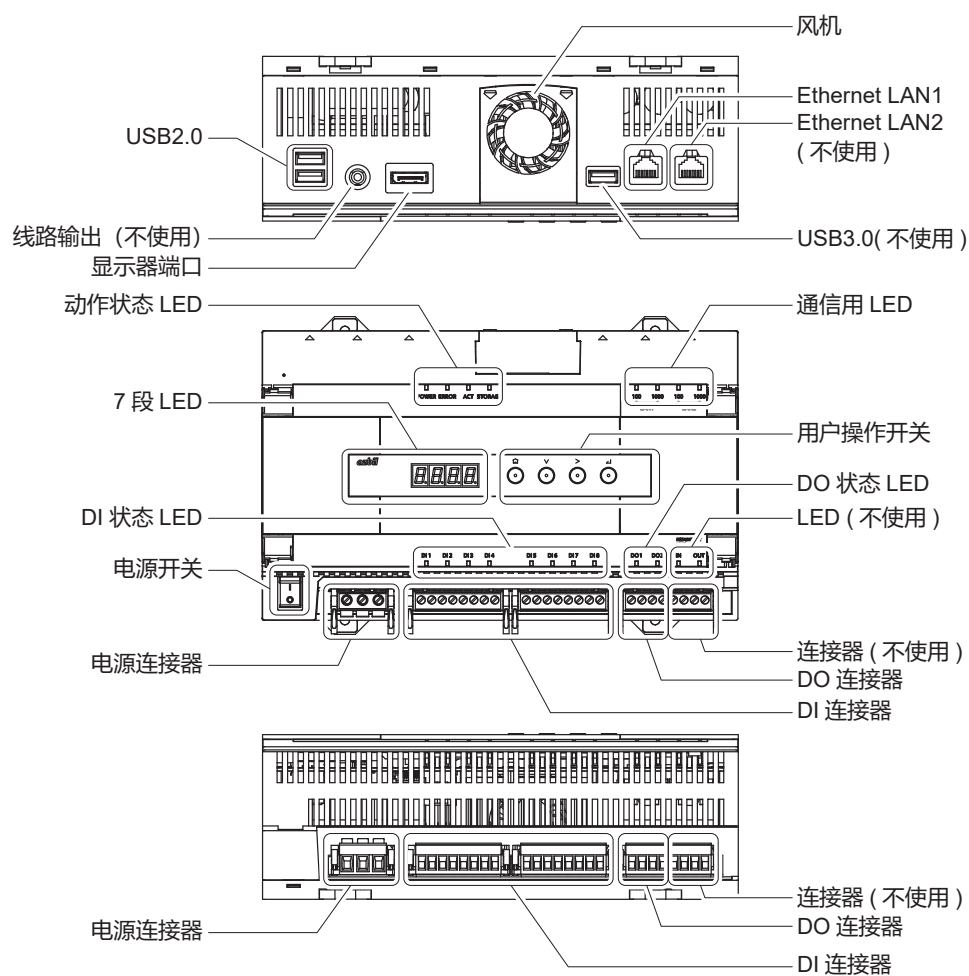


图3 各部分的名称

■ 安 装

⚠ 警 告	
❗	请把本产品设置在管理员以外其他人员轻易不能触及的场所。 否则，有触电危险。
⚠ 注 意	
🚫	请勿掉落本产品。 碰撞人体时，可能会导致受伤。 还可能导致产品故障。
❗	请在本说明书所记载的规格范围内安装・配线、运行本产品。 否则，可能会引起火灾或产品故障。
❗	执行器的安装和配线工作必须由具有自控工程及电气工程等方面专业知识的技术人员进行作业。 错误施工可能会引起火灾或触电。

● 安装场所

请将本产品安装在控制盘内。

(注记) 满足以下条件的场合，视为与控制盘相当。
阻燃性：V-1以上(UL94规格)
规格：筐体刚性试验(EN61010-1:2010 8.2)

请将控制盘设置在以下场所。

- 室内、不受阳光直射的场所
- 不受水淋的场所

(注记) 不具备防水构造。

● 安装方位

- 请将本产品垂直安装在控制盘内。

如果倾斜本产品或放倒安装，将会降低散热性能，可能会引起内部温度上升异常，所以禁止这样安装。

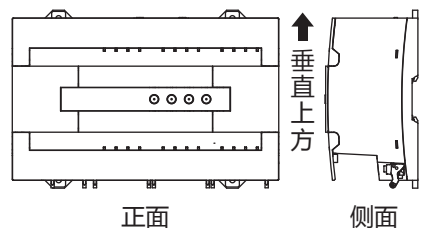


图4 安装方位

- 请勿在产品上部放置物品以防阻塞通气口。

● 安装方法

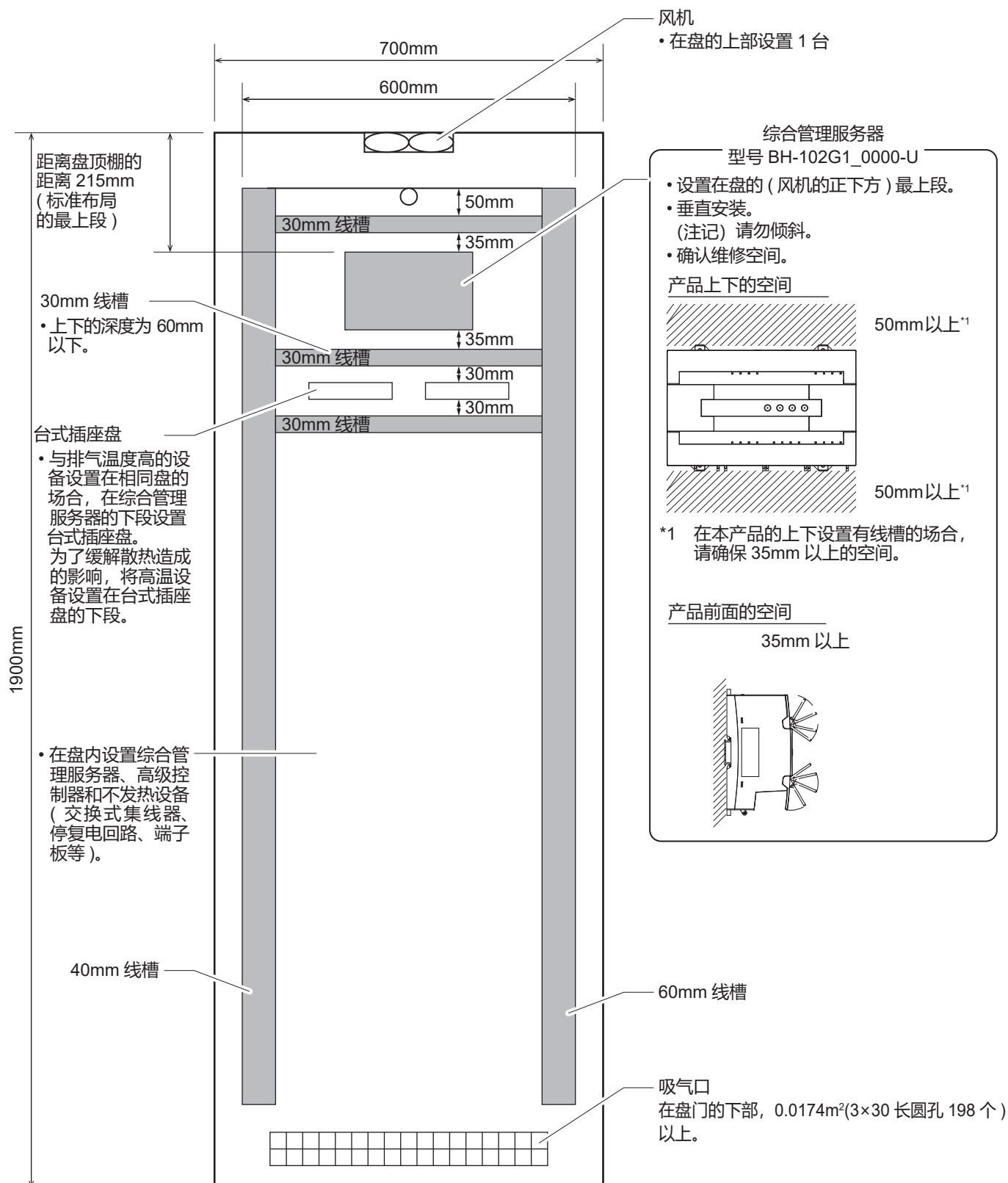
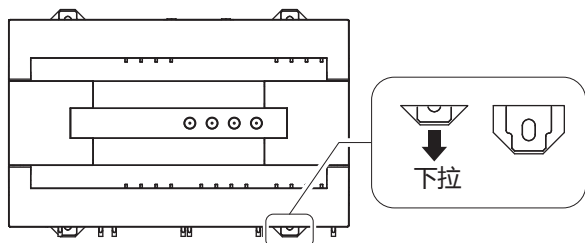


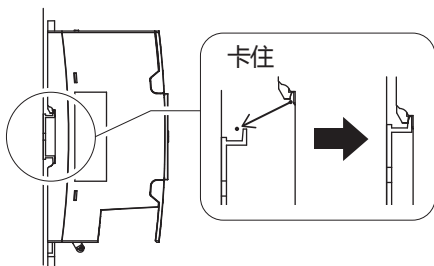
图5 控制盘的设置

《DIN导轨安装》

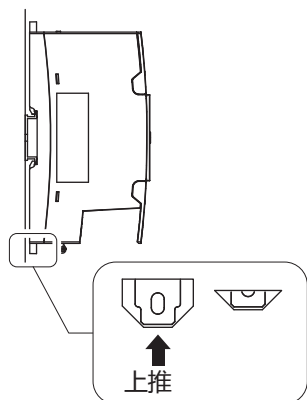
- (1) 拉出主体下侧的2个DIN固定器。



- (2) 把DIN固定器的上侧卡在DIN导轨上并确认已卡住。



- (3) 将2个主体下侧的DIN固定器上推到位。

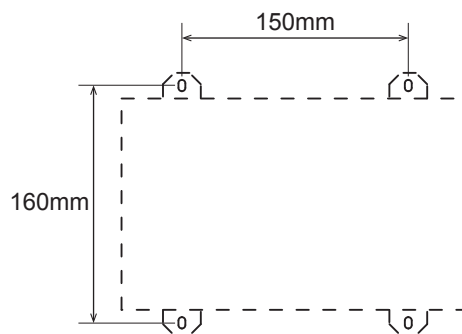


- (4) 确认将主体上侧、下侧的DIN固定器 (4个) 固定在DIN导轨上。
请确保主体不动摇。
- (5) 用DIN导轨压片 (型号83104567-001) 将两端固定。
安装后, 请妥善保管同包装的连接器以便接线。

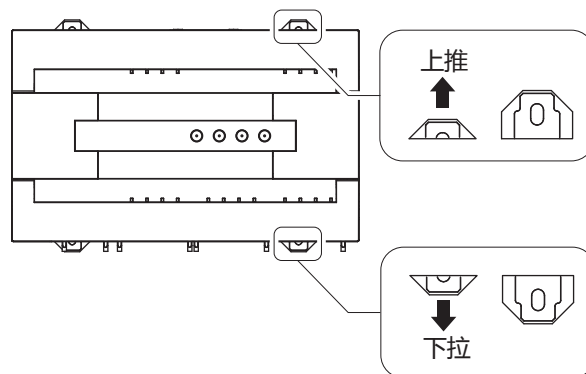
《螺丝直接安装》

使用M4、L=8 螺丝或者内螺纹螺柱4颗, 安装到墙面上。

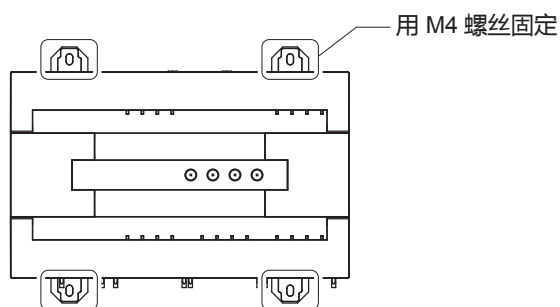
- (1) 在安装场所开4处螺丝孔用于安装。



- (2) 上推主体上侧的2处DIN固定器, 下拉主体下侧的2处DIN固定器。



- (3) 用4处DIN固定器的孔, 使用M4螺丝固定主体。
请确保主体不动摇。



■ 接 线

⚠ 警 告



务必确保本产品的接地电阻在 100Ω 以下。
如果进行不完全的接地，可能会引起触电或故障。



请在本产品电源断开的状态下进行配线/维护等作业。
否则，有触电和产品故障的危险。

⚠ 注 意



执行器的安装和配线工作必须由具有自控工程及电气工程等方面专业知识的技术人员进行作业。
错误施工可能会引起火灾或触电。



关于配线，请按照当地的配线规程、电气设备技术基准来施工。
错误施工可能会引起火灾。



在干扰的环境下安装本产品时，请采取防干扰措施。
干扰可能会引起错误运行和产品故障。



电缆的绝缘外皮剥离长度请遵守本说明书记载的要求。
如果过长，使导电部裸露，可能会导致触电或相邻端子间短路；
如果过短，则会导致接触不良。



请使用规定的扭矩拧紧端子螺丝。
如果在没有完全拧紧的情况下，可能会引起火灾或发热。



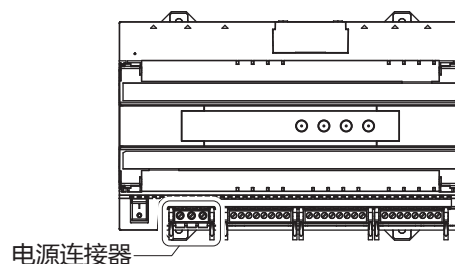
请勿把产品的空端子用于中转连接。
否则，可能会引起产品故障。

● 接线时的注意事项

- 请勿使用矩形波输出的不停电电源装置。
否则会导致设备故障。
- 用绑扎带绑扎电缆时，请勿遮挡LED、开关等。
- 从电缆线槽到设备的接线部分请勿松弛。
请将电源电缆和信号电缆分开配线。
噪声可能会侵入信号电缆，导致通信错误。

● 电源端子板的接线

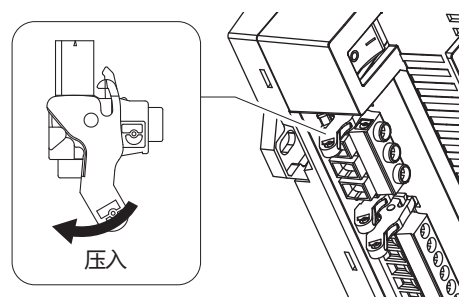
是螺丝连接方式的连接器。



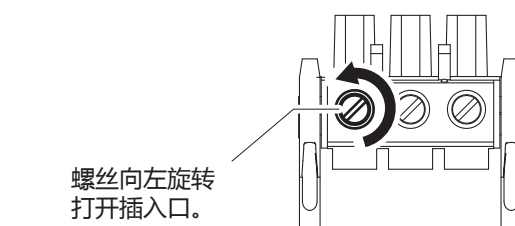
- (1) 电缆芯线的绝缘保护层剥离7mm。



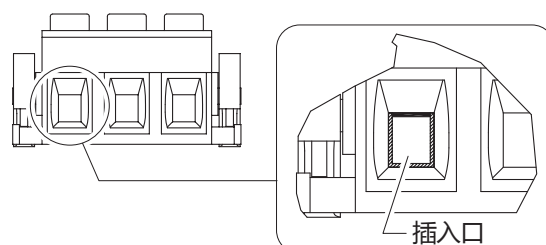
- (2) 连接器已经插入到主体的场合，压入连接器左右的释放杆，从主体卸下连接器。



- (3) 使用螺丝刀将连接器的电缆夹具（插入口）上部的螺丝向左旋转，打开电缆夹具。



* 适用螺丝刀刀刃 0.6×3.5mm

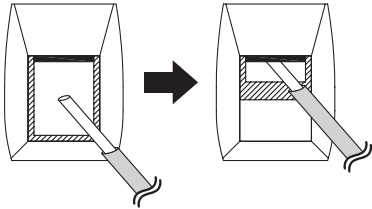


- (4) 将步骤 (1) 中剥离绝缘层的电缆插入到电缆夹具中，使用螺丝刀将电缆夹具上部的螺丝向右旋转紧固电缆。

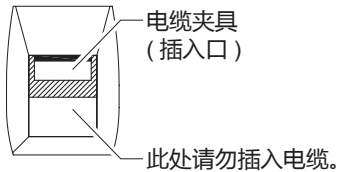
螺丝紧固扭矩 0.56 N•m。

(UL指定为5 lb-in)

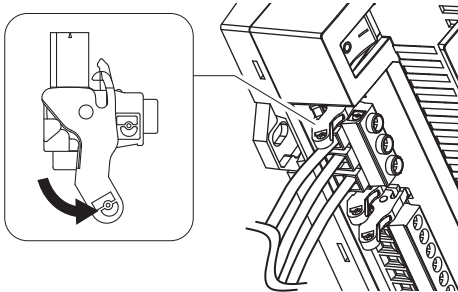
请确认电缆夹具没有损伤电缆芯线。



(注记) 请确认已经插入到电缆插入口。



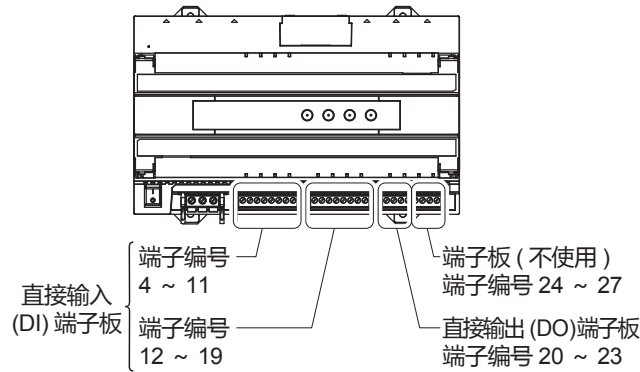
- (5) 轻拉电缆，确认电缆不能拉出。
(6) 将连接器插入到主体。
请确认连接器的释放杆被牢固锁定。
(7) 轻轻拉引电缆，确认电源连接器不能拔出。



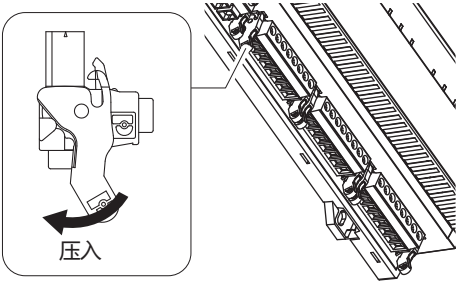
«电源端子板»

端子编号	内 容
1	AC输入
2	AC输入
3	接地

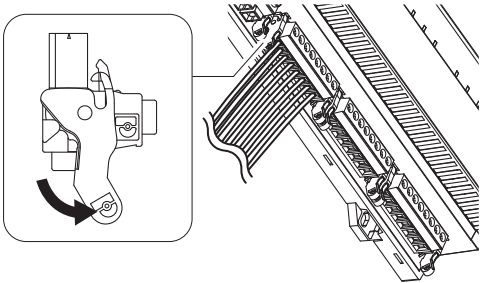
● 直接输入端子板/直接输出端子板的接线



- (1) 电缆芯线的绝缘保护层剥离7mm。
(2) 连接器已经插入到主体的场合，压入连接器左右的释放杆，从主体卸下连接器。



- (3) 使用螺丝刀将连接器的电缆夹具 (插入口) 上部的螺丝向左旋转，打开电缆夹具。
(4) 将步骤 (1) 中剥离绝缘层的电缆插入到电缆夹具中，使用螺丝刀将电缆夹具上部的螺丝向右旋转紧固电缆。
螺丝紧固扭矩 0.56 N•m。
(UL指定为5 lb-in)
请确认电缆夹具没有损伤电缆芯线。
(5) 轻拉电缆，确认电缆不能拉出。
(6) 将连接器插入到主体。
请确认连接器的释放杆被牢固锁定。



- (7) 轻轻拉引电缆，确认电源连接器不能拔出。

«直接输入端子板»

端子编号	连接器 PinNo.	内 容 (使用例)
4	1	DI CH1 (火灾输入)
5	2	DI CH1公共端
6	3	DI CH2 (自备发电切换输入)
7	4	DI CH2公共端
8	5	DI CH3 (供电状态输入)
9	6	DI CH3公共端
10	7	DI CH4 (警报信号重置)
11	8	DI CH4公共端
12	9	DI CH5 (预备)
13	10	DI CH5公共端
14	11	DI CH6 (预备)
15	12	DI CH6公共端
16	13	DI CH7 (预备)
17	14	DI CH7公共端
18	15	DI CH8 (预备)
19	16	DI CH8公共端

«直接输出端子板»

端子编号	连接器 PinNo.	内 容 (使用例)
20	1	DO CH1 (管理点警报)
21	2	DO CH1公共端
22	3	DO CH2 (设备警报)
23	4	DO CH2公共端
24	5	不使用
25	6	不使用
26	7	不使用
27	8	不使用

● Ethernet的接线

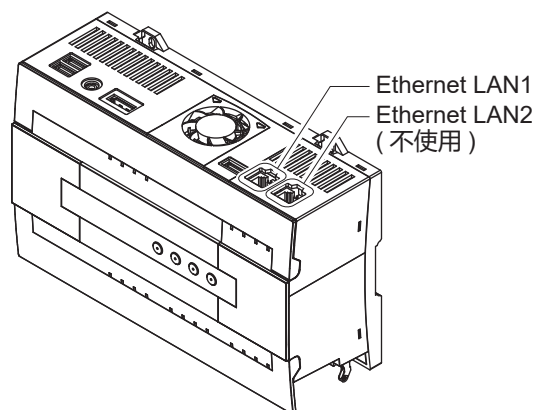


图6

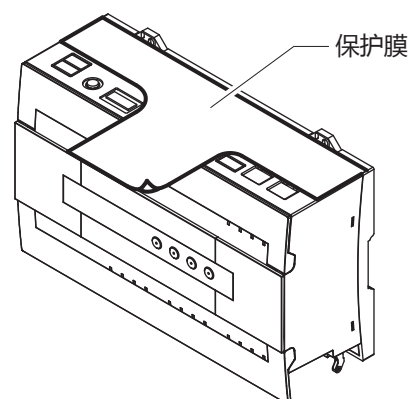
■ 使 用

接通电源前的注意事项。

- (1) 再次确认接线正确。
- (2) 通电前请撕下保护膜。

(注记)

1. 请确认撕下保护膜后无残留。
2. 在灰尘和碎屑可能会进入产品内部的情况下，请对产品主机采取防尘措施。
不管有无保护膜，都请对产品主机采取防尘措施。



⚠ 注 意



请勿堵塞本产品的通风孔。
堵塞通风孔可能会导致产品故障。

■ 设置后的主机保护

本产品的设置后，在产品的周围安装其他设备的工程还没有完成的情况下，如有灰尘或碎屑侵入本产品内的情况，请对产品主机采取防尘措施。

(注记) 不管有无保护膜，都请对产品主机采取防尘措施。

■ 电源的开启和关闭

⚠ 警告



请勿触摸带电部位。
否则，有触电危险。

重要 !!

- 请不要对本产品进行耐电压测试。
因施加可能会引起机器故障。
- 如果施加的电压超过了本产品的额定电压，请更换新产品。
因施加可能会引起机器故障。

本产品为了保护必要的最低限的系统信息，内置有锂电容器模块。

锂电容器模块在停电时或者由于电源切换操作使主电源未供给电源时，作为瞬停对策，会供电1秒钟 (缺省设定时) 以维持除直接输入输出以外的功能。其后，供电持续到把内存中的状态数据传送到二次记忆媒体 (SSD) 为止的关机处理为止。

复电或者通过电源投入操作由主电源供电时，将自动充电。

- 请在本产品出厂之后的6个月之内投入电源，进行锂电容器模块的充电。
电源接通后会自动充电。
需要最长5分钟持续充电才能充满电。
- 锂电容器模块在充满电后约6个月以上的断电状态下，会低于放电终止电压 (6.9V)。在此状态下进行充电时，部件寿命会显著减少。
因此，检测到过放电状态时，为了安全起见，本产品将停止向锂电容器模块充电，然后，变为不可充电。
电源接通后，POWER LED在充电状态下经过10分钟以上依然没有从闪烁变为灯亮的场合，需要更换本体。
- 请勿频繁进行电源开关操作。
电源切断操作请在电源投入5分钟以上之后再进行。
- 需要关闭电源一个月以上的场合，请在「电源停止模式」的状态下切断SVC本体的电源。
如果关闭SVC本体的电源开关，那么SVC通过锂电容器模块执行关闭处理。因此，锂电容器无法在充满电的状态下切断电源。
锂电容器模块在不使用时也会自放电，因此零件寿命可能会降低。

● SVC本体的电源关闭

(1) 在1秒间隔内连续按压3次用户操作开关内的[>]按钮。

切换到「电源停止模式」并显示「**PoFF**」。

(注记) 超过1秒以上的空闲时间时，返回到自动模式。

(2) 按压[ENTER]键。

停止处理完成时显示「**8888**」。

LED•系统指示器灯灭。

(注记)

1. 5秒以上不操作，或者按压[ENTER]按钮以外的按钮时，会返回到自动模式。
2. 停止处理中，「**PoFF**」以1秒为周期闪烁显示。

(3) 切断SVC本体的电源。

■ 显 示

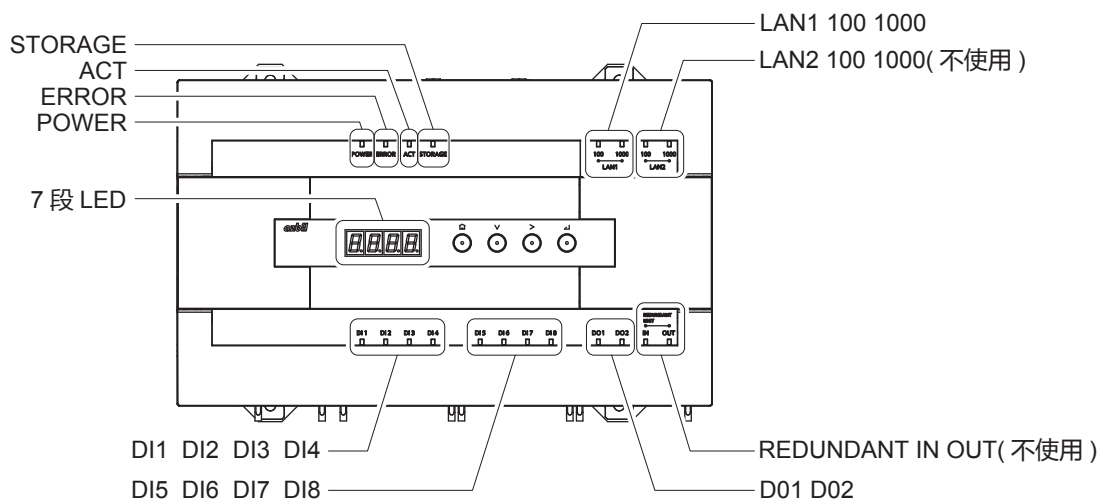


图7 指示器显示位置

项 目	产品显示	显示颜色	状 态	内 容
电源指示器	POWER	绿色	灯亮	电源ON
			闪烁	电源ON (锂电容器模块充电中)
			灯灭	电源OFF
系统错误指示器	ERROR	红色	灯亮	异常
			闪烁	(注记) 请联系本公司技术人员
			灯灭	正常
产品冗余构成用激活指示器	ACT	绿色	灯亮	设备正在运行 (运行系统)。
			灯灭	设备待机 (待机系统)。
存储器访问指示器	STORAGE	绿色	灯亮	正在对数据用存储器进行访问。
			灯灭	未对数据用存储器进行访问。
Ethernet通信指示器	LAN1 100 LAN2 100 (不使用)	绿色	灯亮	用100Mbps 的速度与连接对象建立连接。
			闪烁	用100Mbps的速度进行数据收信或者发送
			灯灭	与连接对象未建立连接。
	LAN1 1000 LAN2 1000 (不使用)	绿色	灯亮	用1000Mbps 的速度与连接对象建立连接。
			闪烁	用1000Mbps的速度进行数据收信或者发送
			灯灭	与连接对象未建立连接。
系统指示器	根据7段LED显示	蓝色	正常	在并列4个7段LED的外周按2秒周期旋转。
			异常	上述以外的显示。
DI状态指示器	DI ch1 ~ ch8	绿色	灯亮	DI的状态为ON。
			灯灭	DI的状态为OFF。
DO状态指示器	DO ch1、ch2	绿色	灯亮	DO的状态为ON。
			灯灭	DO的状态为OFF。
指示器 (不使用)	IN	-		
	OUT	-		

■ 维 护

⚠ 警 告



请勿触摸带电部位。
否则，有触电危险。

⚠ 注 意



请勿拆卸本产品。
否则，可能会导致产品故障。



进行清扫、螺丝端子的紧固时，请在切断系统中使用的外部供电电源后进行。
否则，有触电和产品故障的危险。导致运行错误。

定期检查、维修配件更换由受过产品培训的本公司技术人员执行。
请联系本公司技术人员。
(注记) 有关维修配件请参照『■ 型号』。

- 日常的注意事项
 - 请保持系统规格内的温度/湿度环境。
否则会影响产品寿命。
 - 请保持系统周围清洁。
否则会影响风机等的寿命。
 - 请勿靠近可能引起系统振动/冲击的设备。
否则可能会造成电气等连接部的松弛。
 - 请不要在系统周围饮食。
可能会造成漏水等意外事故。

● 检查

«检查项目»

设备检查的项目如下所示。

- 产品是否有异响。
- 产品是否有异臭。
- 风机旋转时，从排气口处是否有风吹出。
- 设备周围的吸排气口是否有灰尘堆积。
- 各连接器是否从产品脱落。
- 显示是否清晰可辨。

«检查方法»

- 产品发出异响的场合，可能是风机发生故障。
检查方法『● 清扫方法 «堆积灰尘的清扫方法»』进行清扫。
问题无法解决的场合，请联系本公司技术人员。
- 产品有异臭的场合，可能是灰尘的堆积和内部零部件故障。
请联系本公司技术人员。
- 把手靠近风机附近，如果感觉不到风的场合，则风机发生故障。
请联系本公司技术人员。
- 灰尘堆积的场合，请根据『● 清扫方法 «堆积灰尘的清扫方法»』进行清扫。
- 连接器从产品脱离的场合，请重新插入。
- 不能清楚地看见显示的场合，请根据『● 清扫方法 «无法清晰地看见显示的场合的清扫方法»』进行清扫。

● 清扫上的注意事项

- 请根据本使用说明书进行清扫作业。
请不要接触未说明的部分和开关。
否则可能会造成触电和系统停止。

● 清扫方法

«堆积灰尘的清扫方法»

当风机堆积灰尘时，会造成风机故障，使产品不能正常运行。
因此，每三个月清扫设备周边。

- 用小型吸尘器吸入设备周围堆积的灰尘。
- 风机出现异响的场合，取下风机组件，使用小型吸尘器吸净附着在机翼上的灰尘。

«无法清晰地看见显示的场合的清扫方法»

- 使用OA机器用清洗器清扫设备表面。
请勿使用含有酒精、或者稀释剂等清洗器。
- 使用OA机器用清洗器时，请遵守记载的用途范围、使用注意事项。

18

● 风机组件的拆卸、安装方法

风机的拆卸请在本产品运行的状态下进行作业。

⚠ 注意

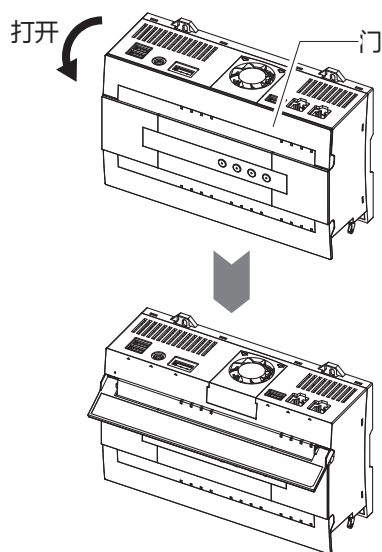


进行作业之前，请除去身体上的静电。
身体在带有静电的状态下进行作业时，可能会导致本产品的破损。
请通过静电去除接地金属器，释放人体所带的静电。



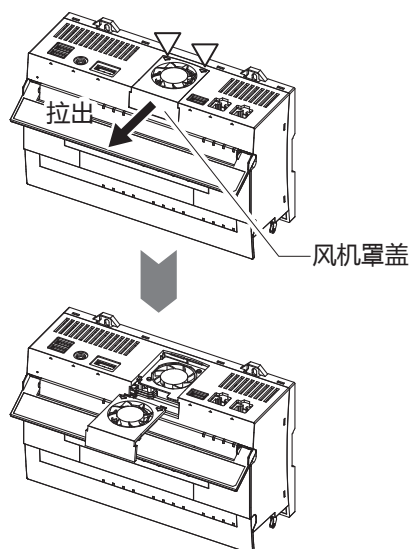
取下风机时，请不要将手指插入本产品内部。
否则，内部零部件会破损。

(1) 打开主体上部的门。

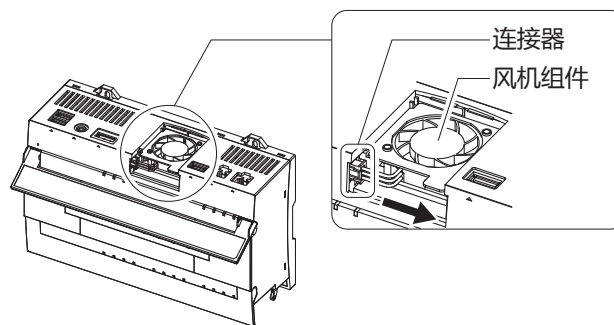


(2) 卸下风机罩盖。

向下按压风机罩盖上部的「▽记号 (2处)」的同时拉出。

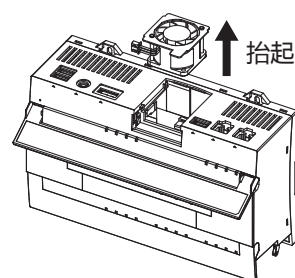


(3) 拔出风机组件的连接器。



(4) 确认风机停止。

(5) 把风机组件向上抬起取下。



(6) 使用小型吸尘器清扫风机组件。

(7) 按照步骤 (5) 的相反步骤安装风机组件。

(8) 连接风机组件的连接器。

(9) 将风机罩盖盖到风机上，压入到里侧固定。

(10) 关闭设备的正面上部的门。

(11) 请确认从风机罩盖排除空气，无异响。

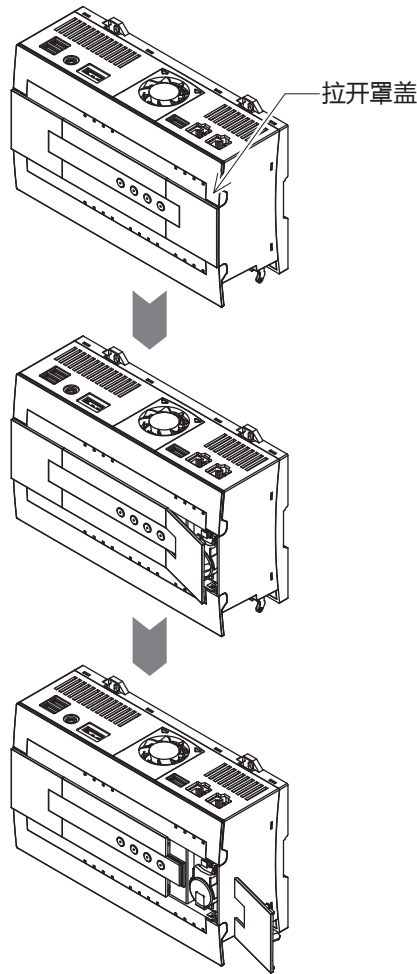
● 更换步骤

«保持时间用电池 (锂电池) »

使用上的注意事项

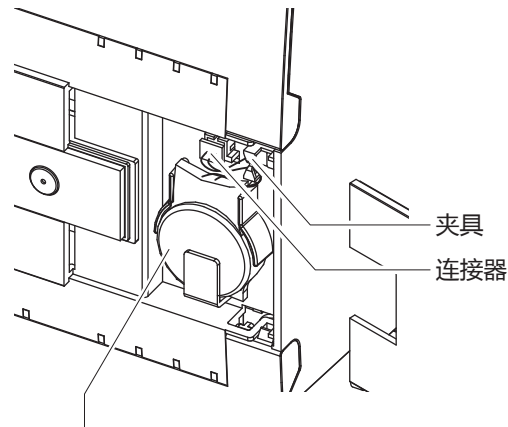
- 通电状态下更换（未通电而取下保持时间用电池时，设定的时间会被清除）
- 去除静电之后再接触产品

- (1) 取下主体右侧的罩盖。
抠住罩盖的缝隙处的卡销并拉出。



- (2) 将配线电缆从夹具拔出。
(3) 拔出保持时间用电池的配线电缆连接器。
(4) 取下保持时间用电池。

- (5) 将新的保持时间用电池放入到与原来的电池相同的位置。



保持时间用电池

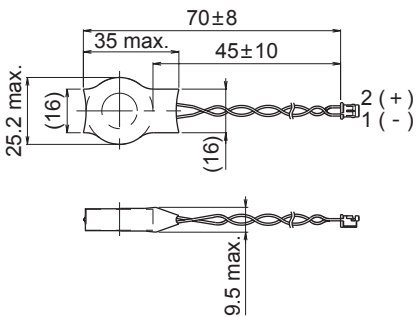


图8 时刻保持用电池外形图

公称电压	3V
使用温度范围	- 40 ~ 80℃

- (6) 在原来相同的位置连接配线电缆连接器。
(7) 按原来的方式夹紧配线电缆。
(8) 把步骤 (1) 中取下的罩盖恢复原样。

■ 废 弃

⚠ 注 意



使用后的电池请不要扔在火中，或者任意丢弃，请按照各地的规定妥当处理。否则，可能会破裂或引起火灾。

- 在废弃本产品时 (包含锂电容器模块)，请将其作为工业废弃物根据当地的条例规定进行妥当处理。此外，请勿在废弃后回收利用本产品或者部分零件。



请务必把本产品安装在盘内。

- PAZX ENERGY MANAGEMENT EQUIPMENT
- E492866
- UL 60730-1
- 污染度 2
- 过电压类别 II
- IP20
- TYPE 1 ACTION
- CLASS I CONTROL
- Class 2 power source
- Rated Impluse Voltage:4000V



请务必把本产品安装在盘内。

另外，请把安装了本产品的盘设置在在没有足够电气设备相关知识的人员不能触摸的场所。

本产品符合以下Electromagnetic Compatibility Directive (EMCD) 及 Low Voltage Directive (LVD)。

EMCD : EN 61326-1 Class A, Table 2 (for use in an industrial electromagnetic environment)

LVD : EN 61010-1 过电压类别 II

污染度2

* ACTIVAL、ACTIVAL+、Inflex、savic-net是阿自倍尔株式会社的商标。

* BACnet是American Society of Heating, Refrigerating and Air-conditioning Engineers (ASHRAE) 的注册商标。

* Intel Atom是Intel Corporation在美国和其他国家的商标。

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

azbil

注意：变更本资料记载内容时，恕不另行通知，请谅解。

阿自倍尔株式会社

楼宇系统公司

<https://www.azbil.com/cn/>

AI-7703C-U
Rev. 0.0 Jan. 2025