

S8BA-LF

额定值/性能/功能

项目	容量	120W	240W	360W	480W*4	
直流输入	额定输入电压	DC24V				
	输入电压范围	标准灵敏度设定时	DC24V±10%			
		低电压灵敏度设定时	DC24V±12.5%			
		高电压灵敏度设定时	DC24V±5%			
	最大电流	额定输入电压时	5.9A	11.7A	17.5A	23.3A*5
		额定负载接入时				
	输入形状	插入式端子台				
输入保护	保险丝（客户不可更换）					
输入保护容量	10A	15A	30A			
直流输出	额定电流	5A	10A	15A	20A*6	
	额定输出电压时					
	切换时间	无瞬间中断				
	输出电压	市电运行时	输入电压直接输出			
		后备运行时	24V±5%			
输出形状	插入式端子台					
过载保护	110%以上时显示警报（市电运行时）					
	110%以上时显示警报，输出电压下降（后备运行时）					
	降到额定容量后解除警报显示（市电运行时、后备运行时）					
电池	电池种类	锂离子电池				
	额定电压	DC14.4V				
	额定容量	1600mAh×1并列	1600mAh×2并列	1600mAh×3并列	1600mAh×4并列	
	电池预期寿命*1	10年（25℃时）、5年（40℃时）、2.5年（50℃时）				
	由客户更换	可（热插拔）				
	自动电池检查功能	有				
	电池寿命计数功能	有				
	充电时间	4小时*7				
后备时间（25℃、初始特性）	6分（120W时）	6分（240W时）	6分（360W时）	6分（480W时）		
环境	使用环境温度/湿度	0~+55℃ / 10~90%RH（无结露）				
	储存环境温度/湿度	-20~+55℃ / 10~90%RH（无结露）				
	耐振动	遵照JIS C 60068-2-6 5~8.4Hz 振幅3.5mm 8.4~150Hz 加速度9.8m/s ² X、Y、Z各方向100分（扫描时间10分×扫描次数10次=合计100分）				
	耐冲击	遵照JIS C 60068-2-27 147m/s ² X、Y、Z各方向3次				
构造	外形尺寸（W×D×Hmm）	94×100×100	148×100×100	270×100×100		
	本体重量	约0.8kg	约1.3kg	约2.0kg	约2.3kg	
	冷却方式	自然空冷				
绝缘耐压	耐电压	全部DC外部端子和GR端子间 AC1000V 50/60Hz 1分钟 漏电流10mA以下				
	绝缘电阻	全部DC外部端子和GR端子间 20MΩ以上（DC500V兆欧表）				
对应规格	安全标准适用	UL508 / CE / C22.2 No.107.1-01 / EAC				
	EMI	辐射干扰场电场强度				
	船级社认证	LR规格、ABS规格、EN60945*8、DNV GL规格				
内部消耗功率（正常时*2/最大时*3）	7W/22W	11W/41W	14W/60W	18W/80W		
串行通信	RS-232C（接口形状）	有（RJ45）				
	USB（接口形状）	有（B连接器）				
输入信号（接口形状）	有（RJ45）					
附件	USB电缆（1.5m）					
附加功能	蜂鸣器设定、自动重启设定、自动测试设定、自动重启模式设定、输入灵敏度设定、远程ON/OFF信号逻辑设定、冷启动设定、电池寿命计时器设定、电源开关功能设定、最大后备时间设定、启动电池充电容量设定、后备停止（BS）信号延迟时间设定、后备（BU）信号延迟时间设定、接点信号输入输出测试					

*1. 标准安装时的参考值。并非保证值。

*2. 条件：连接额定负载时、额定输入电压时、电池充满电时。

*3. 条件：连接额定负载时、额定输入电压时、电池充电电流最大时。

*4. 作为符合UL标准的产品使用时，为400W。

*5. 作为符合UL标准的产品使用时，为20A。

*6. 作为符合UL标准的产品使用时，为16.7A。

*7. 在高温环境下使用时，可能充电温度保护会启动，临时停止充电，导致充电时间比规定时间长。充电温度保护启动时，会显示“CS”。

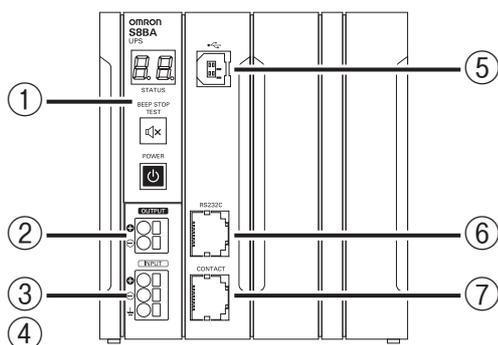
*8. S8BA-24D24D120LF时，将所有EMC滤波器TDK产RSMN-2030/RSHN-2030/RSEN-2030以串联安装至连接到DC输入端子台的电缆；S8BA-24D24D240LF/S8BA-24D24D360LF/S8BA-24D24D480LF时，将RSMN-2030/RSHN-2030或相当产品以串联安装至连接到DC输入端子台的电缆。

此时，请不连接GR端子。依据内置环境，干扰滤波器的效果可能发生变化，因此请事前确认效果后再使用。

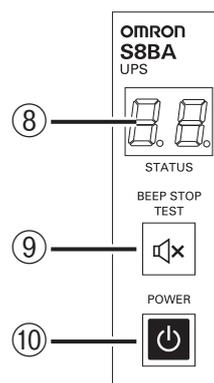
各部分名称

正面

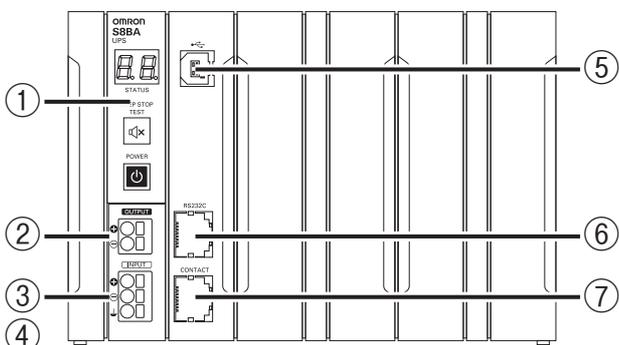
● S8BA-24D24D120LF (120W)



操作部放大图

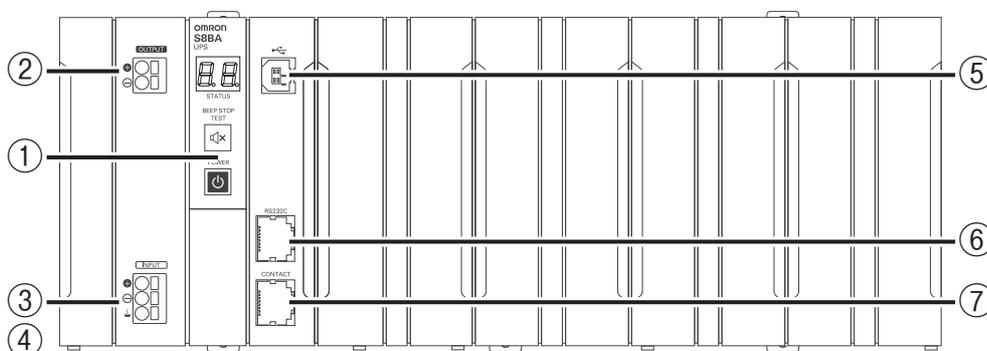


● S8BA-24D24D240LF (240W)



● S8BA-24D24D360LF (360W)

● S8BA-24D24D480LF (480W)

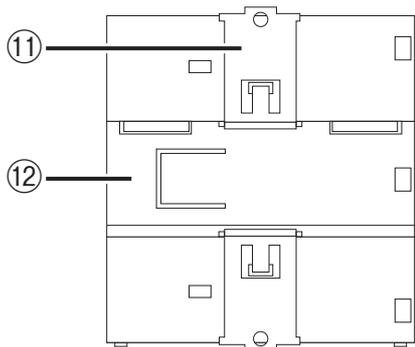


编号	名称	作用
①	操作显示部	记载各部分的名称。
②	DC输出端子台	连接负载线。(+V)、(-V)
③	DC输入端子座	连接输入线。(+V)、(-V)
④	GR端子 \perp	为了加强抗干扰性和防雷击性, 请进行D种接地 (第3种接地)。
⑤	USB端口	连接USB电缆。
⑥	RS-232C端口	连接RS-232C电缆。
⑦	CONTACT端口	I/O端口。连接信号线。
⑧	“状态显示”数字显示器	利用7段LED显示UPS的状态。
⑨	“蜂鸣器停止/测试”开关	停止蜂鸣器或进行自我诊断测试。
⑩	“电源”开关	打开/关闭UPS的电源。

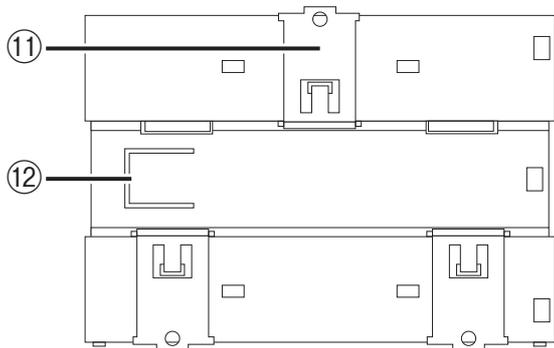
S8BA-LF

背面

● S8BA-24D24D120LF (120W)

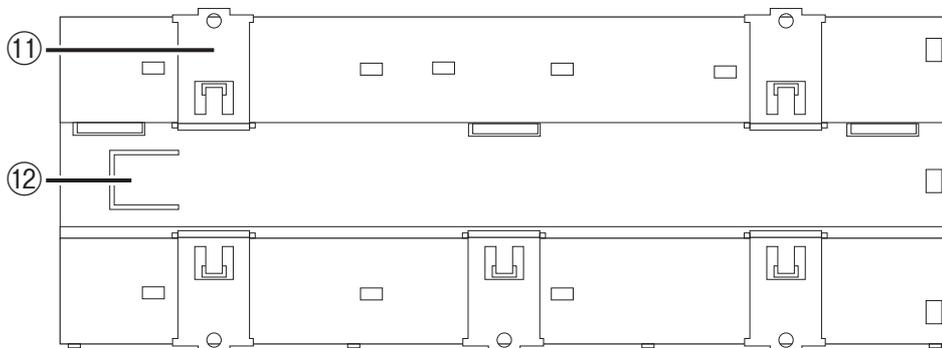


● S8BA-24D24D240LF (240W)



● S8BA-24D24D360LF (360W)

● S8BA-24D24D480LF (480W)



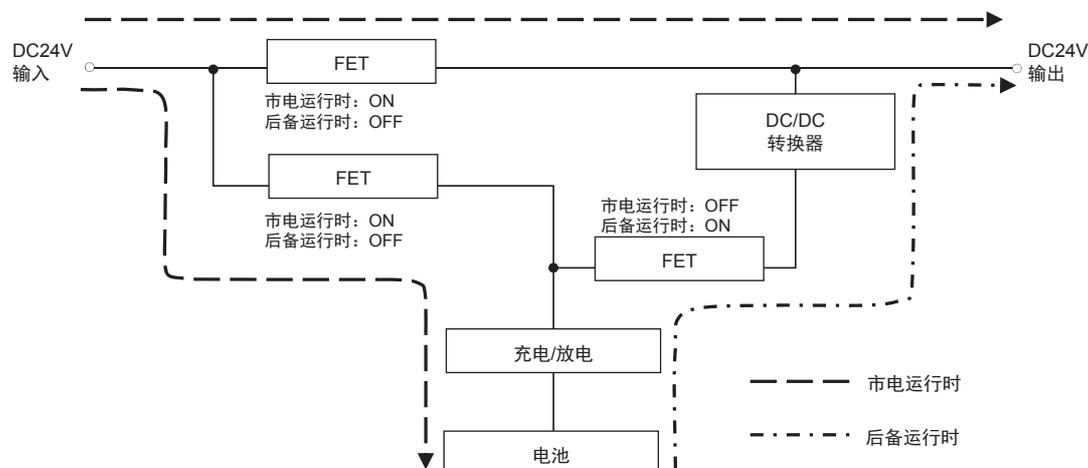
编号	名称	作用
⑪	DIN导轨安装挂钩	将UPS挂到DIN导轨上。
⑫	DIN导轨安装槽	用于定位DIN导轨和UPS位置的凹槽。

连接

框图

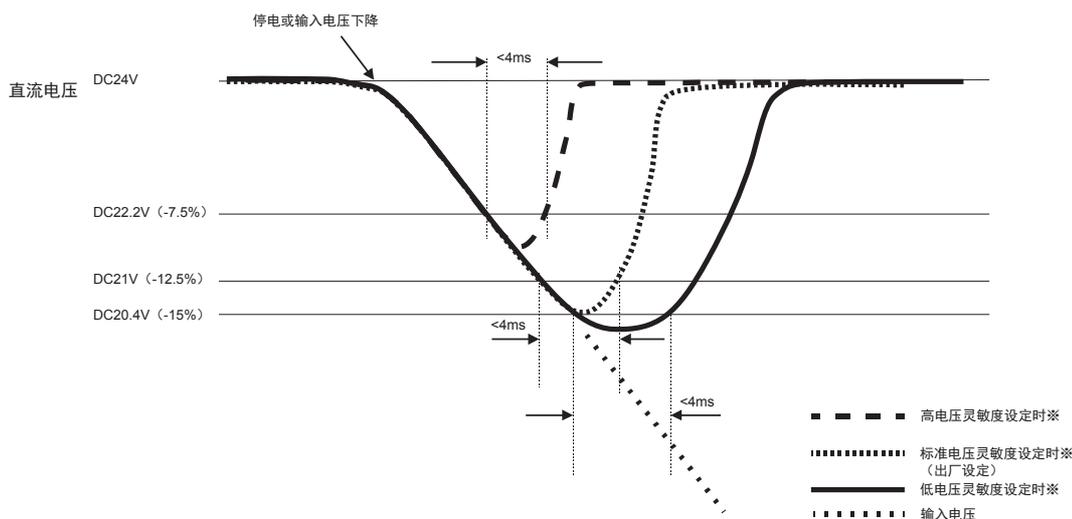
S8BA-24D24D□□□LF

输入输出回路框图



*市电运行时，会直接向电池充电或直接输出来自输入电源的DC24V电源。
DC24V输入电源下降时，将立即切换为后备运行，由电池输出DC24V电源。

切换为后备运行时输入输出电压的时序图



<测量条件>

开关电源: S8VK-G48024

UPS: S8BA-24D24D240LF

负载: 额定负载

开关电源的AC输入侧发生停电时

用电缆连接电池连接端子台、输入端子台、输出端子台的方法

可连接的尺寸和推荐电缆尺寸请参见下表。

可连接的尺寸	电缆	单线	0.2~4.0mm ²
		绞线	0.2~2.5mm ²
		AWG	AWG24~12
剥线长度			8~10mm
推荐电缆尺寸	5A	单线/绞线	0.5mm ²
		AWG	AWG20
	10A	单线/绞线	0.75mm ²
		AWG	AWG16
	15A	单线/绞线	1.25mm ²
		AWG	AWG14
20A	单线/绞线	2.0mm ²	
	AWG	AWG12	
推荐电缆温度规格			90℃



输入输出信号详情

输出信号的种类

信号	功能
后备信号输出 (BU)	停电过程中, 始终保持ON。
电池容量降低信号输出 (BL)	后备运行时, 当电池余量变少时变为ON。
故障信号输出 (TR)	本机发生异常时变为ON。
电池更换信号输出 (WB)	通过测试检测到电池因老化需要更换时, 或电池寿命计时器达到寿命值, 已到更换时间时, 变为ON。(寿命计时器会在供给输入电源期间计时。)

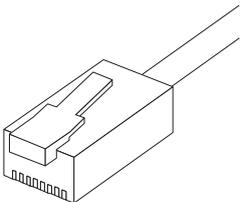
输入信号的种类

信号	功能
后备电源停止信号 (BS) 输入	如果BS信号变为ON (High), 在经过预先设定的时间后, 不间断电源 (UPS) 将停止输出。*
远程ON/OFF信号	可以利用与外部连接的接点或集电极开路的ON/OFF状态, 控制本机的运行、停止。OFF时运行, ON时停止。 出厂设定为短路时本机停止运行。 要使用本功能, 需要先打开本机的“电源”开关。

* BS信号延迟时间

可设定从收到BS信号到不间断电源 (UPS) 停止输出之间的时间。输入电压信号 (High) 后, 可以使不间断电源 (UPS) 停止输出。

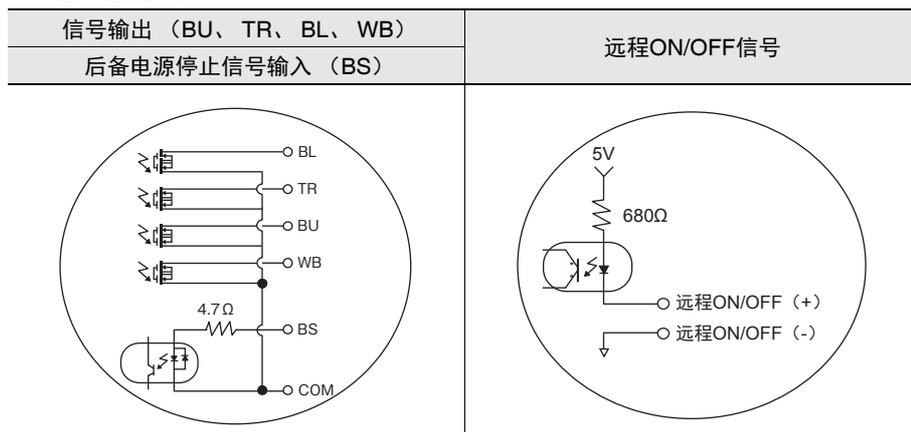
输入输出信号端口 (RJ45连接器)

连接器外观	针脚号	功能
	1	后备信号输出 (BU)
	2	远程ON/OFF输入 (-)
	3	故障信号输出 (TR)
	4	COMMON (COM)
	5	电池低电量信号输出 (BL)
	6	后备停止信号输入 (BS)
	7	电池更换信号输出 (WB)
	8	远程ON/OFF输入 (+)

信号输入输出额定值

信号	功能
信号输出 (BL、TR、BU、WB)	<ul style="list-style-type: none"> 可施加电压: DC50V以下 最大电流: 360mA BU信号最小响应时间: 10ms
远程ON/OFF	<ul style="list-style-type: none"> 端子间电压: DC5V 闭合时电流: 最大10mA 最小信号响应时间: 停止时 100ms 重启时 300ms
后备电源停止信号输入 (BS)	<ul style="list-style-type: none"> 输入电压: High (ON) 时 DC8~24V Low (OFF) 时 DC0.5V以下 输入电流: 1.7~5.1mA 最小信号响应时间: 停止时 100ms 重启时 300ms

信号输入输出回路



开关电源选择注意事项

选择开关电源时, 请选择容量大于UPS内部消耗功率与UPS上所连接设备的内部消耗功率总和的电源, 并安装到UPS的输入侧。如果满足上述条件, 即使UPS的额定容量大于开关电源的额定容量, 也可以使用, 不会有问题。

开关电源的容量 > (UPS的内部消耗功率 + 连接设备的内部消耗功率)

(例)

$$\text{开关电源 (容量: 92W以上)} > \left(\text{UPS (内部消耗功率: 22W)} + \text{工业计算机 (IPC)/控制器等 (内部消耗功率: 70W、DC输入)} \right)$$



S8BA
(容量: 120W)



S8BA-LF

特性数据

● 后备时间标准

后备时间根据连接设备的容量不同而不同。

计算连接设备总容量后，参考后备时间的图表，将其作为后备时间初始值的标准（进行电池检查时亦同）。

(1) 将连接设备的总容量（功耗）统一为W（瓦）。

连接设备的显示请通过电脑主机、显示器背面确认。

显示方法有A（安培）显示、W（瓦）显示。

例1：DC24V、145W

例2：DC24V、1.8A

符号	值
A	$W=A \times 24$

如果是用A表示的设备，请换算为W。

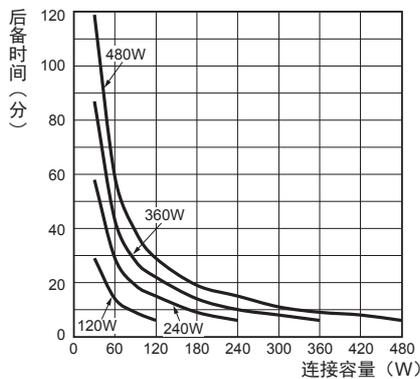
例2：1.8（A）=1.8×24（W）=43.2（W）

(2) 换算为W后，将所有的值相加，计算出连接设备的总容量。

(3) 根据以下图表，用连接设备的总容量计算出后备时间的初始值。

• 后备时间图表（新品初始值、25°C时的特性图表。）

如果温度过低，后备时间将比以下图表（表）短。



• 连接设备的容量越小，后备时间越长。

后备时间表（时间单位：分）

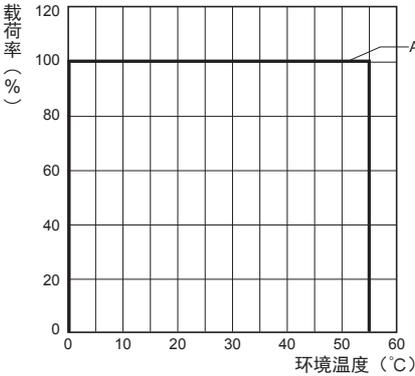
	连接容量 (W)									
	30	60	90	120	180	240	300	360	420	480
S8BA-24D24D120LF (120W)	29	14	9	6	—	—	—	—	—	—
S8BA-24D24D240LF (240W)	58	29	19	15	9	6	—	—	—	—
S8BA-24D24D360LF (360W)	87	43	28	22	14	10	8	6	—	—
S8BA-24D24D480LF (480W)	119	59	39	29	19	15	11	9	8	6

注. 本后备时间仅供参考，后备时间会因电池寿命以及外部环境（温度等）而产生变化。

● 降额曲线

120、240W

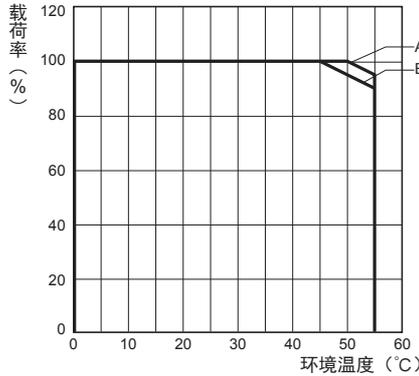
<S8BA-24D24D120LF>
<S8BA-24D24D240LF>



A: 标准安装时、朝上安装时、固定安装时

360W

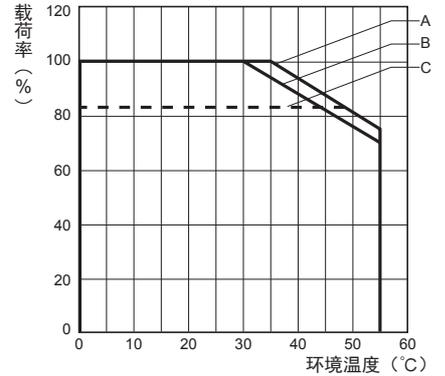
<S8BA-24D24D360LF>



A: 标准安装时
B: 朝上安装时、固定安装时

480W

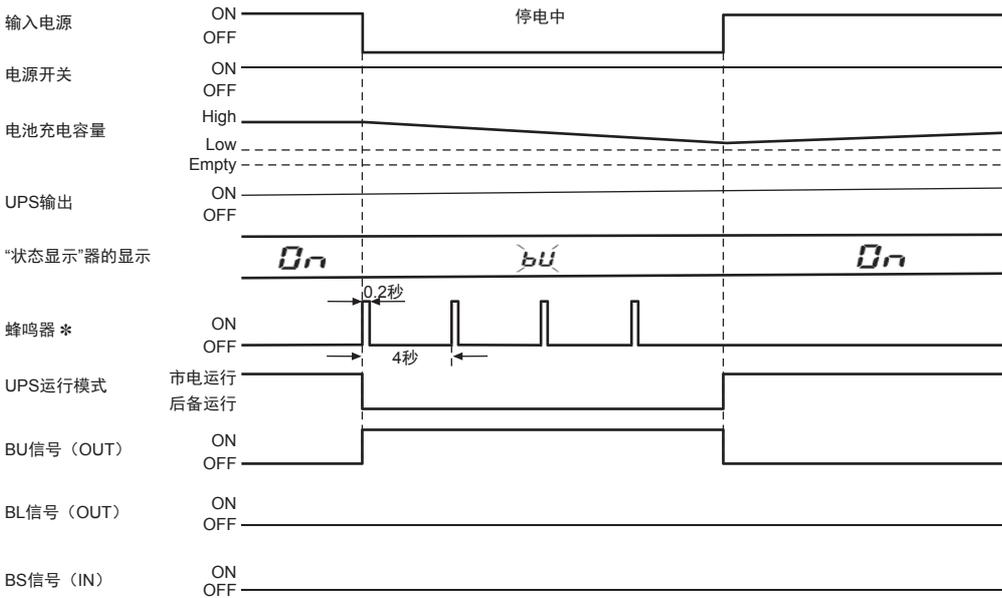
<S8BA-24D24D480LF>



A: 标准安装时
B: 朝上安装时、固定安装时
C: 标准安装时（作为符合UL标准的产品使用时，请在不超过此线的范围内使用）

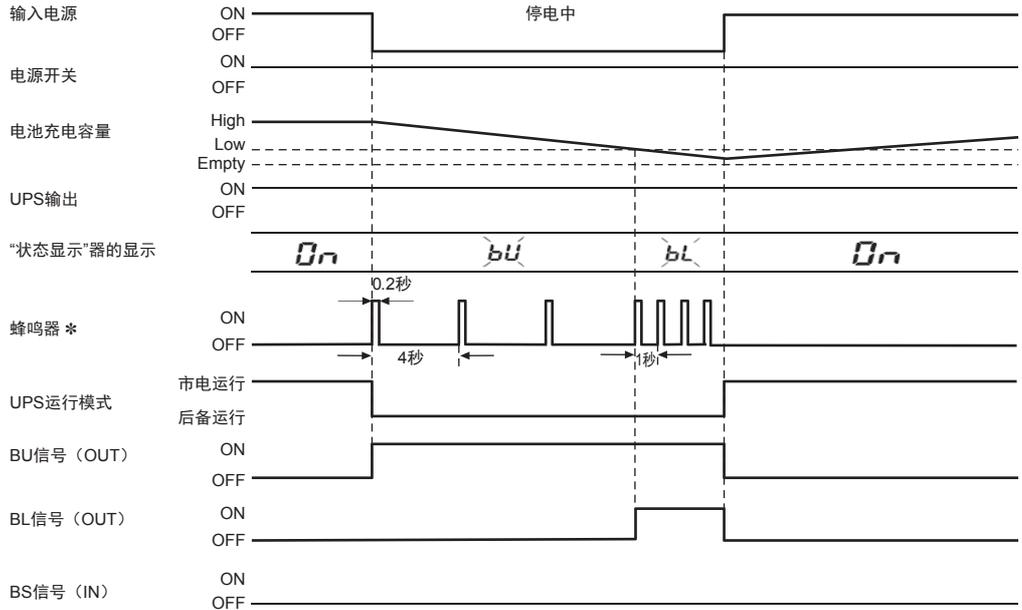
● 停电时/瞬低（瞬间电压下降）时的后备运行顺序

在电池充电容量充足的情况下输入电源恢复时



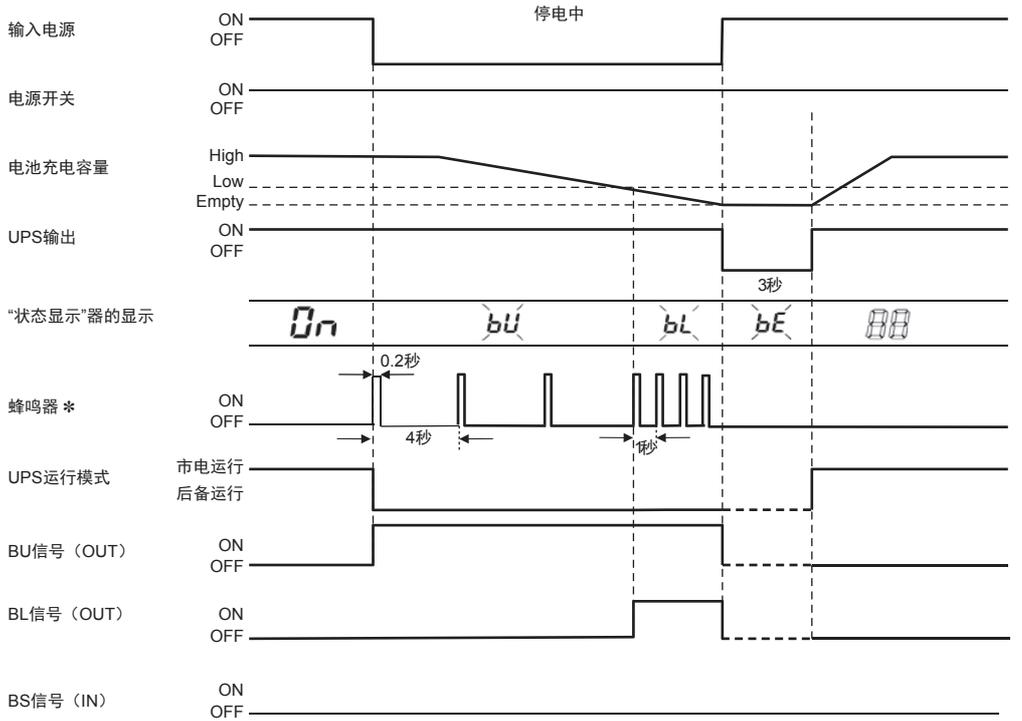
*出厂设置为“蜂鸣器无效”。即使设定为“蜂鸣器无效”，启动时仍将响起蜂鸣声。

在电池充电容量处于Low的情况下输入电源恢复时



*出厂设置为“蜂鸣器无效”。即使设定为“蜂鸣器无效”，启动时仍将响起蜂鸣声。

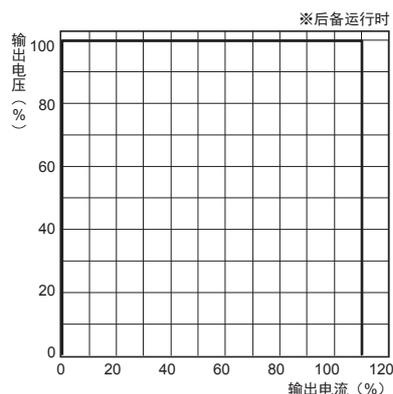
直到电池充电容量为空 (Empty) 输入电源仍未恢复时



*出厂设置为“蜂鸣器无效”。即使设定为“蜂鸣器无效”，启动时仍将响起蜂鸣声。

过流保护曲线

● 120W、240W、360W、480W



注1. 后备运行时, 如果载荷率超过110%, 输出电压会降低。
 2. 市电运行时, 如果输入保护保险丝熔断, 会停止输出。

外形尺寸

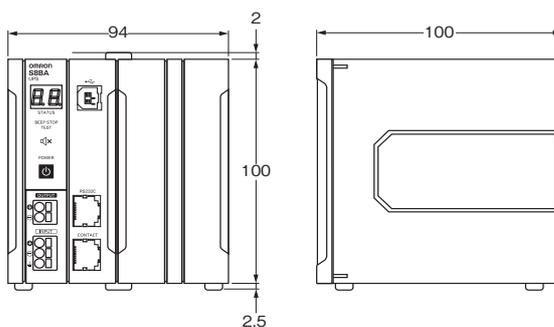
CAD数据 标记产品备有2维CAD图纸和3维CAD模型数据。
 CAD数据可从www.fa.omron.com.cn下载。

(单位: mm)

本体

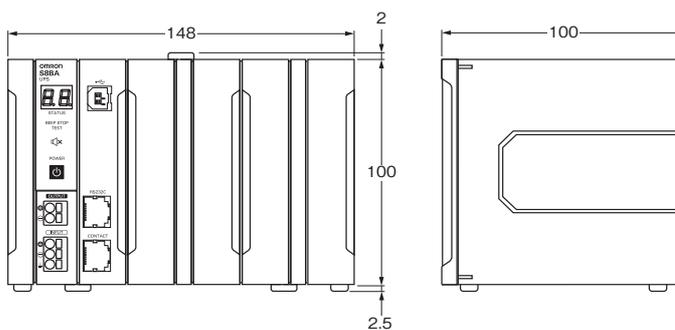
S8BA-24D24D120LF (120W)

CAD数据

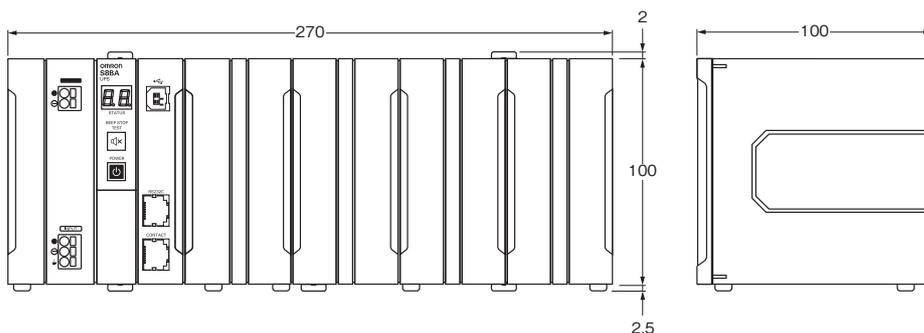


S8BA-24D24D240LF (240W)

CAD数据

S8BA-24D24D360LF (360W)
S8BA-24D24D480LF (480W)

CAD数据



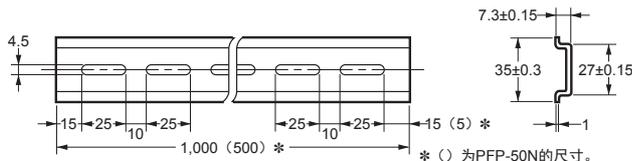
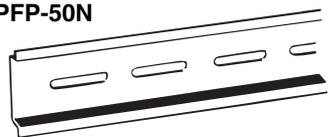
S8BA-LF

导轨安装用另售品

●支撑导轨（铝制）

PFP-100N
PFP-50N

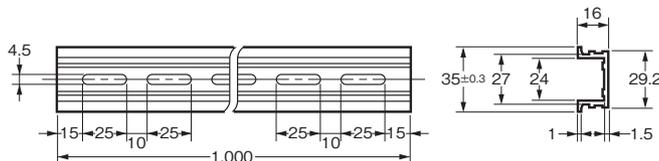
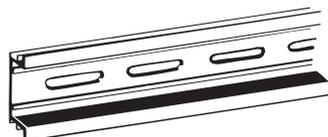
CAD数据



●支撑导轨（铝制）

PFP-100N2

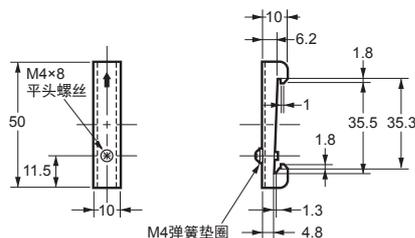
CAD数据



●固定件（端板）

PFP-M

CAD数据



注1. 如果有振动或冲击，可能因铝的磨损而产生金属屑，因此请使用铁制DIN导轨。

2. 如果产品可能横向滑动，请在本体两端安装端板（PFP-M）。

电源管理解决方案

可从本公司网站免费下载以下软件。

名称	概要	条件	接口
Power Attendant Lite	<ul style="list-style-type: none"> 输入电源异常（停电等）时，可关闭计算机和自动停止UPS。此外，利用安装了“PowerAttendant Lite”的计算机，可通过网络向未安装关机软件的设备发送脚本，登录后执行关机指令。 可按照预先设定的日程，使计算机或UPS自动停止/自动启动。 	Windows 10 / 8.1 / 8 / 7 Windows Server 2016 Windows Server 2012 R2 / 201208 Windows Storage Server 2008 Windows Storage Server 2016 Windows Storage Server 2012 R2 / 2012 Windows Storage Server 2008 R2 / 2008	RS232C USB
Simple Shutdown Software	<ul style="list-style-type: none"> 输入电源异常（停电等）时，可关闭计算机和自动停止UPS。 对源代码进行更正/重新编译后，可将UPS的管理功能安装到所使用的Windows/Linux*系统中。 支持Windows、Linux 	<Windows版> Windows 10 / 8.1 / 8 / 7 Windows Server 2012 R2 / 2012 Windows Server 2008 R2 / 2008 Windows Server 2003R2 / 2003 Windows Vista / XP Windows 10 IoT Enterprise LTSC Windows Embedded Standard 7 <Linux版> Red Hat Enterprise Linux Ver.7.x CentOS Ver.7.x	RS232C USB
配置实用程序	用于进行UPS的各种设定的软件。 【设定项目示例】 接收和发送指令的功能 将设定保存为备份文件的功能 利用备份文件恢复设定的功能 读取UPS设定内容的功能 将UPS的设定恢复为默认值的功能	Windows 10 / 8.1 / 8 / 7 Windows Server 2012 R2 / 2012 Windows Server 2008 R2 / 2008 Windows Server 2003R2 / 2003 Windows Vista / XP Windows 10 IoT Enterprise LTSC Windows Embedded Standard 7	RS232C USB

使用注意事项

警告标志的含义

	警告 如果操作错误, 可能导致轻伤、中度伤害, 严重时甚至导致重伤或死亡。或者导致重大的财产损失。
	注意 如果操作错误, 有时会导致轻伤、中度伤害, 或导致财产损失。
安全要领	表示为安全使用产品, 需要实施或避免的事项。
使用注意事项	表示为防止产品无法动作、误动作或对性能和功能产生不良影响, 需要实施或避免的事项。

图形符号的含义

	●一般禁止 表示禁止非特定的一般行为
	●一般指示 表示非特定的一般行为的指示
	●禁止拆分 拆分设备可能导致触电等伤害, 因此告知禁止拆分
	●禁止在浴缸、淋浴间等有水的场所使用 如果在有水的地方使用没有经过防水处理的设备, 可能因漏电而导致人身伤害, 因此告知禁止在有水的地方使用
	●禁止接触 在特定条件下, 如果接触设备的特定部分, 可能引起伤害, 因此告知禁止接触
	●注意破裂 在特定条件下可能破裂, 因此告知注意

警告

〔产品的用途〕

- 请在UPS外部采取安全措施, 这样, 即使因UPS故障或外部原因而发生异常, 整个系统也能安全地运行。否则可能因异常动作而导致重大事故。



〔更换电池单元时〕

废弃和回收（再利用）电池单元时, 请按照自主规定或法律法规中规定的方法操作。

- 如果投入火中, 可能引起爆炸。



废电池请回收

注意

〔安装和连接时〕

搬运时应注意重量平衡, 并放在平稳且坚固的场所使用。



- 如果本机掉落, 可能使电池或电池的保护机构损坏, 引起漏液、发热、冒烟、破裂、起火。
- 如果掉落, 请立即停止使用本机, 并委托检查、维修。
如需维修, 请向本公司营业咨询。

塑料包装袋请放到儿童无法触及的地方。

- 如果儿童用塑料袋套头, 有阻碍呼吸的危险。



本机的“输入电源”必须连接到额定电压（DC24V）的直流电源设备上。



- 本机的输入电压范围如下所示。请确认与UPS输入连接的直流电源设备的输出电压在以下电压范围内。
- DC24V±10%（输入灵敏度设定：标准灵敏度设定时）
- DC24V±12.5%（输入灵敏度设定：低电压灵敏度设定时）
- DC24V±5%（输入灵敏度设定：高电压灵敏度设定时）
- 如果连接到不同电压的直流电源、交流电源设备上, 可能导致本机误动作、故障、火灾。

发生异常（噪音、异味）时, 应切断本机的“电源”开关, 停止输出, 中断“输入电源”的供给。



- 对连接设备进行维护时, 为了确保安全, 请按上述要求操作。

安装输入电缆时, 必须按照指示连接。

应在输入侧电源处于关闭的状态下, 连接本机和输入电源端子。



- 连接端子台的电缆请使用满足UPS输入电流规格的产品。否则有触电、漏电的危险。

不可拆分、维修、改造。

- 有触电、引起火灾的危险。



必须按指定方向安装。

- 如果倒地或掉落, 可能导致人员受伤。
- 如果未按指定的方向安装, 可能使内部温度上升, 导致本机故障、电池老化。



不可在最高气温超过55°C的场所使用。

- 电池可能快速老化, 并引起火灾。
- 如果电池的塑料隔膜发生损坏, 可能使电池内部短路, 导致发热、冒烟、破裂、起火。
- 本机可能发生故障, 或导致误动作。



使用和保存环境不得超出规格范围。

不得在以下场所安装或保存。

- 不得保存在湿度低于10%/高于90%的场所。
- 不得在环境温度低于0℃/高于55℃的场所使用。（无结露）
- 不得在湿度低于10%/高于90%的场所使用。
- 柜子等没有间隙的密闭场所、有可燃性气体或腐蚀性气体的场所、
- 灰尘极多的场所、阳光直射的场所、有振动或冲击的场所、有盐分、水滴的场所、室外等。
- 可能引起火灾。



不可连接超出本机输出容量的设备。

- 本机会检测到过载，并停止输出。
- 可能导致线路发热，引起火灾。



使用时不得夹住或强行弯曲电缆。

不得在捆扎的状态下使用。

- 可能因电缆损伤或发热，导致触电、火灾。
- 如果电缆损伤，请立即停止使用本机，并委托维修。
- 如需维修，请向本公司营业咨询。



不可连接额定电压为DC24V以外的设备。

- 本机的额定输出电压为DC24V。
- 可能因过电压、过电流引起连接设备故障。



所有包装内的附件只能用于本机，不可用于其他设备。

- 为了安全使用设备，请务必遵守。



应在本机的“输入电源”和直流电源设备之间插入断路器。断路器应安装到方便操作的位置。



将本产品作为符合CE标志的产品使用时，请使用2m以内的通信电缆。



不可堵塞通风口（上面及下面）。

- 可能使内部温度上升，导致本机故障、电池老化。
- 固定安装时，应距离上面50mm，DIN导轨及螺丝安装时，上下面应距离50mm以上。



本机的RS-232C端口及CONTACT端口不可用LAN电缆与LAN设备连接。

- 如果与LAN设备连接，可能使本机或LAN设备误动作，从而引起故障。



〔使用时〕

不得弄湿或沾水。如果掉落，应停止使用。

- 可能导致触电、火灾。
- 可能使电池发热、冒烟、破裂、起火。
- 如果被水打湿，或发生掉落，请立即停止使用本机，关闭输入电源，并委托检查、维修。
- 如需维修，请向本公司营业咨询。



电池用完后应立即更换，或停止使用本机。

- 如果继续使用，可能因漏液而引起火灾、触电。



环境温度	预期寿命
50℃	2.5年
40℃	5年
25℃	10年

*上表为标准使用条件下的预期寿命，并非保证值。

输入端子台、输出端子台上的灰尘应经常用干布擦拭。

- 如果长时间有灰尘附着，可能引起火灾。
- 擦拭灰尘时，应停止所有连接设备和本机，中断“输入电源”的供给。



不可在密闭场所使用或在上盖盖上罩壳。

- 可能导致异常发热、火灾。



发生噪音、异味、变色、变形、发热等与以前不同的情况时，应切断本机的“电源”开关，停止输出，中断“输入电源”的供给。

- 如果在这样的状态下使用，可能导致发热、破裂、起火。
- 如果变成这样的状态，请务必停止使用，并向本公司营业委托检查和维修。
- 使用时，请安装外部断路器，以便在发生异常时能关闭断路器。



如果内部有液体漏出，不得触碰液体。

- 有导致失明、烫伤的危险。
- 如果不慎入眼或沾到皮肤，请立即用大量清水冲洗，并接受医生的诊治。如果放任不管，液体可能会导致眼睛受伤。



不得在上面放置物品，或让重物落在其上方。

- 可能因盒子松动、破损或内部回路故障而引起火灾。



本机配备旁路输出回路，可在内部的控制回路功能发生故障或因误动作而停止时向连接设备供给电力。

- 如果要停止输出，请关闭“输入电源”的供给源。
- 即使正面面板的显示全部消失，输出仍会继续。
- 此时，无法用正面的“电源”开关对输出进行ON/OFF操作。



电池充电时，如果超出规定的充电时间仍未充满电，请关闭本机的“电源”开关，停止充电。

- 可能使电池发热、冒烟、破裂、起火。



〔维护时〕

对连接设备进行维护时，应切断本机的“电源”开关，停止输出，中断“输入电源”的供给。

- 不间断电源（UPS）在运行状态时，即使停止输入电源，本机的电源输出也不会停止，会一直由电池供给电力。



不可拆分、维修、改造。

- 有触电、引起火灾的危险。



如果内部有液体漏出，不得触碰液体。

- 有导致失明、烫伤的危险。
- 如果不慎入眼或沾到皮肤，请立即用大量清水冲洗，并接受医生的诊治。



不可将本机投入火中。

- 内置有电池，可能导致绝缘物融化，或气体排放阀、保护机构损伤、电解液起火，从而引起发热、冒烟、破裂、起火。



不可将金属物插入本机的输入端子台、输出端子台中。

- 可能引起触电。



不可将金属物插入电池连接接口。接口的端子不可相互短路。

- 可能引起触电。
- 如果短路，可能导致电池保护基板破损。



〔更换电池时〕

不可使用非指定的更换电池。

- 可能引起火灾。
- 产品型号：更换用电池包：S8BA-B120L



请勿在有可燃性气体的场所更换电池。

- 连接电池时，可能因火花飞溅，导致爆炸、火灾。



电池漏液时，不可触碰液体。

- 有导致失明、烫伤的危险。
- 如果不慎入眼或沾到皮肤，请立即用大量清水冲洗，并接受医生的诊治。



不可对电池进行拆分、改造。

- 电池中配备有安全机构或保护机构，以免发生危险。如果这些机构受损，可能使电池发热、冒烟、破裂、起火。



不可使电池掉落或受到强烈冲击。

- 可能使电池漏液、发热、冒烟、破裂、起火。此外，如果电池的保护机构遭到破坏，会以异常电流或电压充电，在电池内部引起异常化学反应，导致发热、冒烟、破裂、起火。



不可用金属物使电池短路。

- 可能引起触电、起火、烫伤。
- 即使是已经用完的电池，内部可能也会有残余电能。



不可将电池投入火中，或对其实施破坏。

- 可能导致电池内部的绝缘物融化，或气体排放阀、保护机构损伤、电解液起火，从而引起发热、冒烟、破裂、起火。



不可同时使用新电池和旧电池。

- 可能在使用过程中过度放电或在充电过程中过度充电，在电池内部引起异常化学反应，导致发热、冒烟、破裂、起火。
- 电池可能引起触电或短路。
- 如果接触处于接地状态的电池，可能导致触电。
- 更换电池时，请遵守以下注意事项。
 - 请勿佩戴手表、戒指等金属。
 - 握把部分请使用绝缘的螺丝刀。
 - 请穿戴绝缘手套和鞋子。
 - 请勿在电池上方放置工具或金属物品。
 - 请勿对电池进行接地。



废弃和回收（再利用）电池时，请按照自主规定或法律法规中规定的方法操作。

如果投入火中，可能引起爆炸。



安全要领

●开始使用前

购入后，请尽早充电。

- 如果购入后长时间未使用，电池性能可能变差，甚至可能无法使用。
- 将本机连接到输入电源上，然后打开“电源”开关，即可对电池充电。

从低温场所转移到较热的场所后，请放置数小时后再开始使用。

- 突然转移到较热的场所后，会有水分附着（结露），如果直接通电，可能引起故障。
- 请采取预防措施，如对数据的保护、系统冗余化等。
- 本机可能因故障导致输出停止。

●连接时

请注意本机的输出线路相互之间不可短路，也不可于地线短路。

- 本机可能发生故障。

将本机转让或出售给第三方时，请将本机随附的全部资料连同本机一起转让。本机符合随附资料中记载的条件。

●使用过程中

切断输入电源前，请关闭本机的“电源”开关。

- 断开输入电源后，会进入后备运行。
- 后备运行的频率较高时，电池寿命可能会明显缩短。请勿用于需要频繁进行后备运行的用途。
- 可能导致电池老化，无法维持规定的后备时间。



●保存时

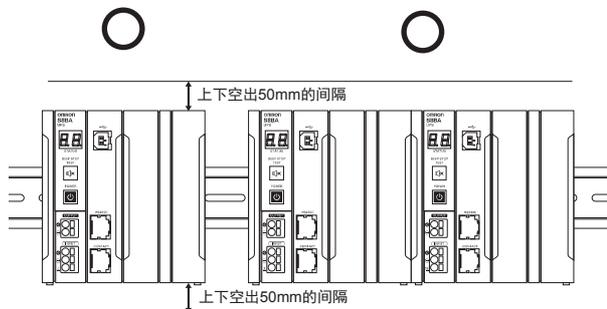
需要长期保存本机时，请放置于25℃以下的环境，并一年一次充电10到15分钟。

- 即使不使用，电池也会自然放电，如果长时间放置，会变为过放电状态。可能导致后备时间变短或无法使用。
- 长时间保存时，建议存放在25℃以下的环境中。
- 保存时，请关闭本机的“电源”开关。
- 请勿将本机安装或保存在阳光直射的场所。
- 可能因温度上升使内置电池快速老化，导致无法使用。

●正确的安装方法

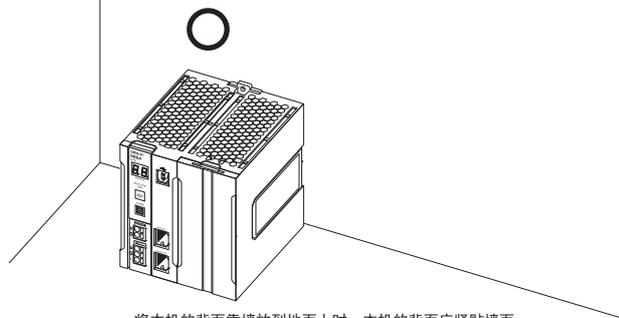
- 安装时，为了提高设备的长期稳定性，请务必注意散热。请务必注意UPS周围有空气对流，并在降额曲线范围内使用。
- 安装加工过程中，请勿使切削粉进入产品内部。
- 在某些安装状态下，散热性可能会变差，导致内部部件老化或破损。请根据不同安装方向的降额曲线使用。

标准安装（安装到DIN导轨）



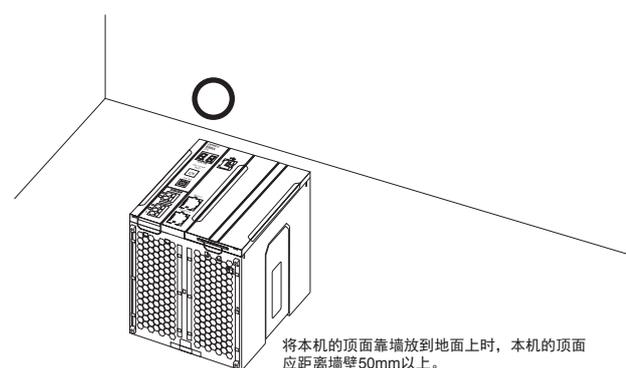
在左右安装UPS以外的设备时，请隔开该设备所指定的间隔。

固定安装

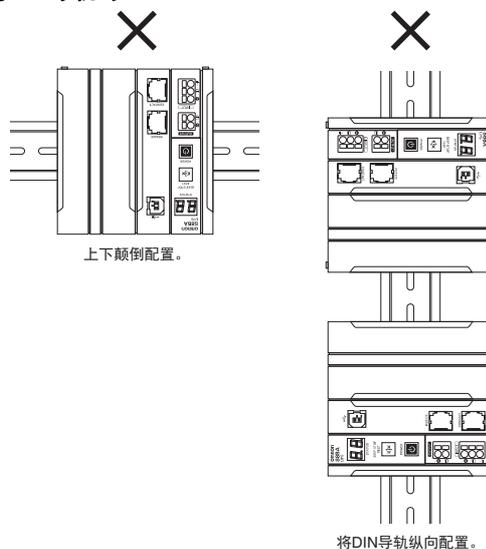


将本机的背面靠墙放到地面上时，本机的背面应紧贴墙面。（背面有部分基板露出，可能受到静电影响。）

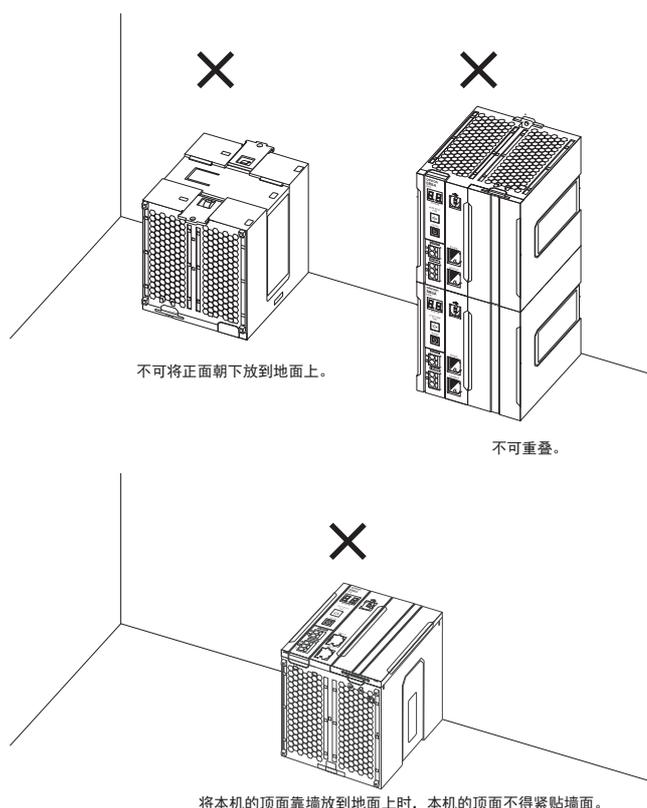
朝上安装



●错误的安装方法 安装到DIN导轨时



固定安装时



● 电池的更换

本机支持热插拔（Hot-swap）。在电源OFF状态（电源输出OFF中）和电源ON状态（电源输出ON中）下都可以更换电池。

使用注意事项

- 更换电池时，长按本机的“蜂鸣停止/测试”开关10秒以上，设置为电池更换模式。显示“bJ”后，表示设置完成。
※请在“输入电源”处于打开的状态下，进行设置。
如果不设置为电池更换模式而直接更换电池，电池寿命计时器不会重置，导致无法正确检测电池寿命。
- 请勿在后备运行过程中更换电池。输出将会停止。
本机使用的电池有使用寿命。寿命因保存环境、后备频率的不同而不同。
- 越接近使用寿命，性能降低会越明显，敬请注意。
即使处于保存状态，电池也会有老化。温度越高，寿命缩短越快，敬请注意。

检查电池的参考时间和频率

环境温度	每6个月检查	每3个月检查
55°C	购入后1年内	购入1年后
50°C	购入后1.5年内	购入1.5年后
40°C	购入后3年内	购入3年后
25°C	购入后6年内	购入6年后

符合EC指令

● 符合的指令

- EMC指令
- 低电压指令

● 对指令符合的理念

欧姆龙产品是组装到各种机械、生产设备中使用的电气设备，为了使所组装的机械和设备能更容易符合EMC标准，产品本身也致力于符合相关的EMC标准（※）。

但是，由于客户的机械和设备种类繁多，且EMC性能受所组装机械、控制柜的构成、布线状态、配置状态而变化，即使部件都符合EC指令，也无法确认在客户的使用状态下，是否符合标准要求。因此，机械和设备最终是否符合EMC标准，请客户自行确认。

※在EMC（Electro-Magnetic Compatibility：电磁兼容性）相关标准中，EMS（Electro-Magnetic Susceptibility：电磁敏感度）为EN61000-6-2，EMI（Electro-Magnetic Interference：电磁干扰）为EN61000-6-4，EN61000-6-4 Radiated emission则遵照10m法。

● 低电压指令

对于用50VAC~1000VAC及75VDC~1500VDC的电源电压运行的设备，需要确保一定的安全性。符合的标准为EN60950-1。

● 符合EC指令

本产品符合EC指令。但是，如果客户的机械和设备要符合EC指令，需要注意以下事项。

- 本产品请务必安装到控制柜内。
- 与本产品连接的直流电源机器请使用强化绝缘或双重绝缘的电源。
- 本产品符合EC指令，符合EMI的通用排放标准，但如果是Radiated emission（10m法），因所用控制柜的构成、与其他连接设备的关系、布线等不同而有所变化。因此，即使是使用符合EC指令的本产品，也需要客户确认整体机械和设备是否符合EC指令，并采取应对措施。
- 本产品为“class A”（工业环境产品）。如果用于住宅，可能造成信号干扰。这样的情况下，需要采取适当的措施避免信号干扰。

对UL的符合

● 对UL的符合

- 请务必将本产品安装在有加热装置的控制柜内，以免发生结露。
- 控制柜开闭口的间隙请用垫片等完全密封。
- 作为符合UL标准的产品使用时，S8BA-24D24D480LF的规格如下。
- 最大输入电流：20A
- 额定输出电流/容量：16.7A/400W
- 请在污染度为2的环境中使用。
- 环境温度为55°C。
- USB端口请务必连接Class2输出的设备。

符合FCC

● FCC警告

若进行制造商未明示的更改或改造，将无法使用本机。

- 本机按照FCC标准Part 15进行测试，证明符合Class A电子设备的限制。以上限制是为了在商业环境下使用本机时，提供适当的保护，防止受到有害的干扰。
- 本机使用和产生高频波，有辐射。若未按本书的指示安装和使用，可能对无线通讯产生有害干扰。
- 若在住宅区使用本机，很有可能产生有害干扰。此时，用户需要自行采取纠正措施。

符合KC

● Class A 设备（商用广播通讯设备）

本设备为商用无线电波发生设备（Class A），设计用于家庭以外的场所。

销售者和用户应引起注意。



S8BA-SBF

最适用于工业计算机 (IPC)/控制器的 瞬间低压、停电对策的DC-DC类型 小型DIN导轨安装UPS



- 发生瞬间低压和停电时，也能提供一定时间的DC24V备用电源，大幅提高系统的可靠性
- 采用锂离子电池，体积小、重量轻、电池寿命长
- 电源输入输出I/F采用插入式端子台
- 搭载USB/RS-232C/I/O端口，可与工业计算机 (IPC) /控制器协同关机
- 480W可选择2种电池，实现最佳的后备时间
- 产品种类齐全，最大拥有960W的能力，可为各类工业控制器进行长时间后备

第32页请参见“使用注意事项”。

型号构成

型号基准 ※请按照以下型号下单。
控制单元和电池单元相互分离，电池单元另售。

●控制单元

S8BA- □□□□□□□□□ SBF

系列名 ① ② ③

①输入电压规格

记号	输入电压规格
24D	DC24V

②输出电压

记号	输出电压
24D	DC24V

③容量

记号	容量
480	480W
960	960W

●电池

S8BA- □□□□L

系列名 ① ②

①电池种类

记号	种类
S	电池分离型

②容量

记号	容量
480	480W
960	960W

种类

本体

●控制单元

输入电压	输出电压	输出电流/容量	型号
DC24V	DC24V	20A/480W	S8BA-24D24D480SBF
		40A/960W	S8BA-24D24D960SBF

●电池单元

额定电压	额定容量	重量	型号	UPS对应型号
DC25.2V	3900mAh	1.5 kg	S8BA-S480L	S8BA-24D24D480SBF
DC25.2V	7800mAh	2.5 kg	S8BA-S960L	S8BA-24D24D960SBF

●通信电缆

规格	种类	长度	型号
RS-232C端口用	RJ45/Dsub9Pin	2m	S8BW-C01
CONTACT端口用	RJ45/散线		S8BW-C02



S8BA-SBF

额定值/性能/功能

项目	容量	480W	960W	
直流输入	额定输入电压	DC24V		
	输入电压范围	DC23V~28V		
	最大电流	额定输入电压时 额定负载接入时	21.5A	43.5A
	输入形状	插入式端子台		
	输入保护	保险丝（客户不可更换）		
	输入保护容量	30A	60A	
直流输出	额定电流	额定输出电压时	20A	40A
	切换时间	无瞬间中断		
	输出电压	市电运行时	输入电压直接输出	
		后备运行时	21~28V（电压无法调整）	
	输出形状	插入式端子台		
	过载保护	警报显示 • 通过旁路继续进行UPS输出 [市电运行时] • 通过电池继续进行UPS输出 [后备运行时]	101%以上	
		利用过载保护停止输出 • 停止输出 [市电运行时] • 10秒后, 关闭UPS内部电源 [后备运行时]	111%以上	
解除警报显示 (市电运行时、后备运行时)		93%以上		
电池单元	电池种类	锂离子电池		
	额定电压	DC25.2V		
	额定容量	3900mAh	7800mAh	
	电池预期寿命*1	10年（25°C时）、6.7年（35°C时）、3.7年（45°C时）、1.9年（55°C时）		
	由客户更换	可（热插拔）		
	电池寿命计数功能	有		
	充电时间	8小时（90%）*3		
环境	使用环境温度/湿度	0~+55°C / 10~90%RH（无结露）		
	保存环境温度/湿度	-20~+55°C / 10~90%RH（无结露）		
	耐振动	遵照JIS C 60068-2-6 5~8.4Hz 振幅3.5mm 8.4~150Hz 加速度9.8m/s ² X、Y、Z各方向100分（扫描时间10分×扫描次数10次=合计100分）		
	耐冲击	遵照JIS C 60068-2-27 147m/s ² X、Y、Z各方向3次		
构造	外形尺寸（W×H×Dmm）*2	44×124×111.4 （UPS控制单元 20A） 80×124×111.4 （电池单元 20A）	52×124×111.4 （UPS控制单元 40A） 150×124×111.4 （电池单元 40A）	
		重量	控制单元的重量 约0.6kg	约0.7kg
		电池单元的重量 约1.5kg	约2.5kg	
	冷却方式	自然空冷		
绝缘耐压	耐电压	全部DC外部端子和外壳间 AC510V 1分钟 漏电流5mA以下		
	绝缘电阻	全部DC外部端子和外壳间 20MΩ以上（DC500V）		
对应规格	安全标准适用	UL508 / CE / C22.2 No.107.1-01		
	EMI	辐射干扰场电场强度	EN61000-6-4 / FCC / ICES / RCM	

项目	容量	480W	960W
内部消耗功率（正常时*4/最大时*5）		7W / 29W	15W / 58W
串行通信	RS232C（接口形状）	有（RJ45）	
	USB（接口形状）		
输入输出信号（接口形状）		有（RJ45）	
附件		USB电缆（2.2m）（随附于控制单元） 电池连接电缆（随附于电池单元）	
附加功能		远程ON/OFF信号逻辑设定、电池寿命计时器设定、最大后备时间设定、启动电池充电容量设定、后备停止（BS）信号延迟时间设定、 后备（BU）信号延迟时间设定	

*1. 标准安装时的参考值。并非保证值。

*2. 不含DIN导轨挡块的本体尺寸。

*3. 在高温环境下使用时，可能充电温度保护会启动，临时停止充电，导致充电时间比规定时间长。

*4. 条件：连接额定负载时、额定输入电压时、电池充满电时。

*5. 条件：连接额定负载时、额定输入电压时、电池充电电流最大时。

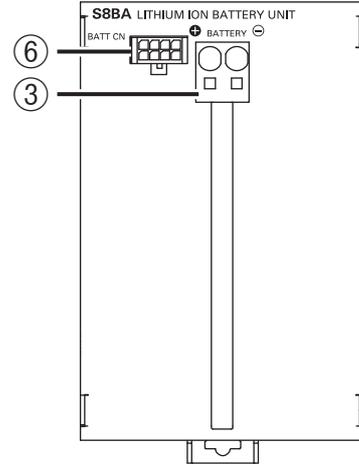
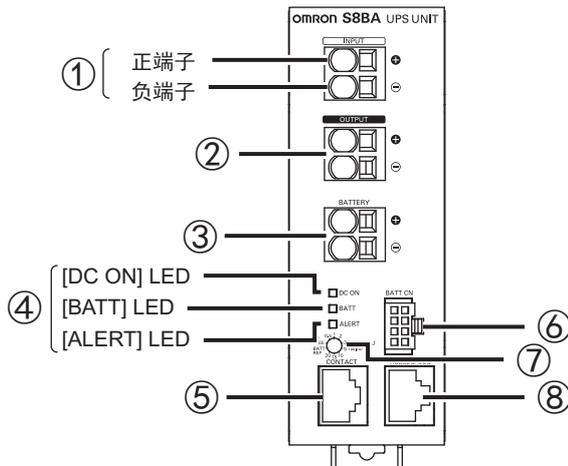
S8BA-SBF

各部分名称

正面

● S8BA-24D24D480SBF

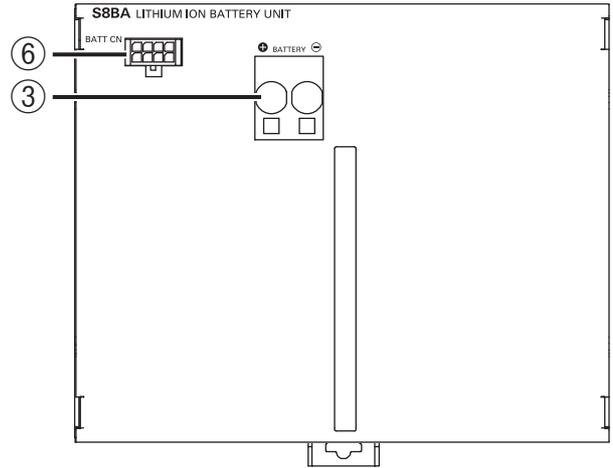
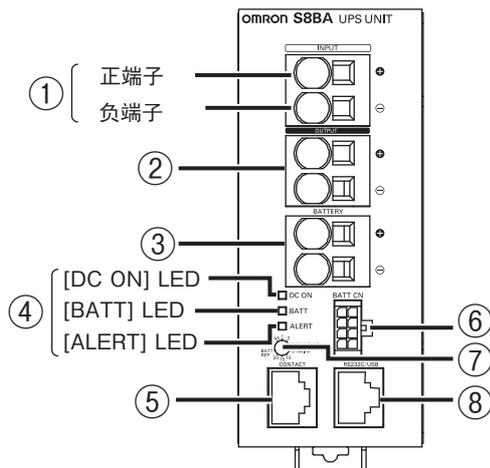
● S8BA-S480L



编号	名称	编号	名称
①	DC输入端子座	⑤	CONTACT端口
②	DC输出端子台	⑥	电池通信端口
③	电池连接端子台	⑦	模式切换/后备时间设定开关
④	LED显示部	⑧	RS232C / USB端口

● S8BA-24D24D960SBF

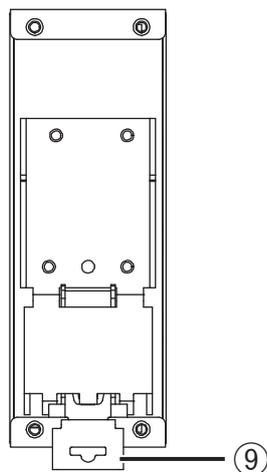
● S8BA-S960L



编号	名称	编号	名称
①	DC输入端子座	⑤	CONTACT端口
②	DC输出端子台	⑥	电池通信端口
③	电池连接端子台	⑦	模式切换/后备时间设定开关
④	LED显示部	⑧	RS232C / USB端口

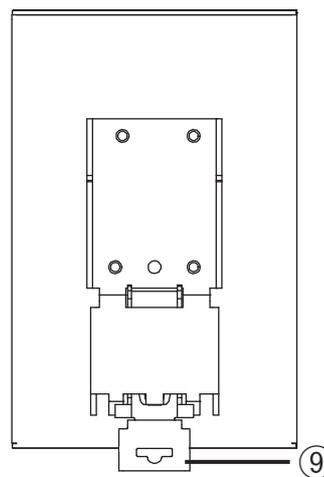
背面

● S8BA-24D24D480SBF

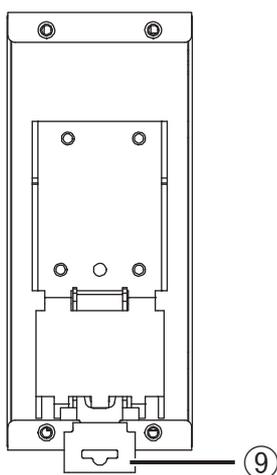


编号	名称
⑨	DIN导轨挡块

● S8BA-S480L

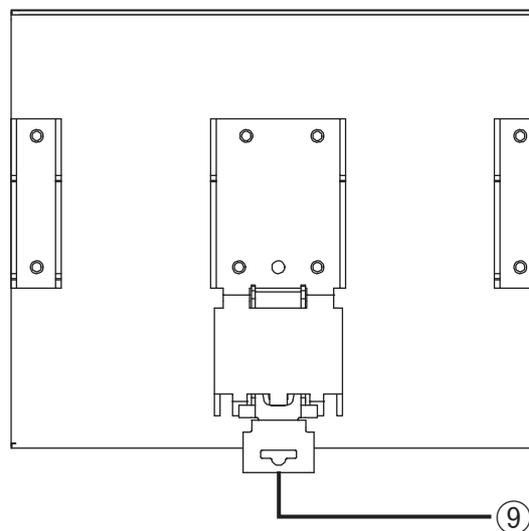


● S8BA-24D24D480SBF



编号	名称
⑨	DIN导轨挡块

● S8BA-S960L

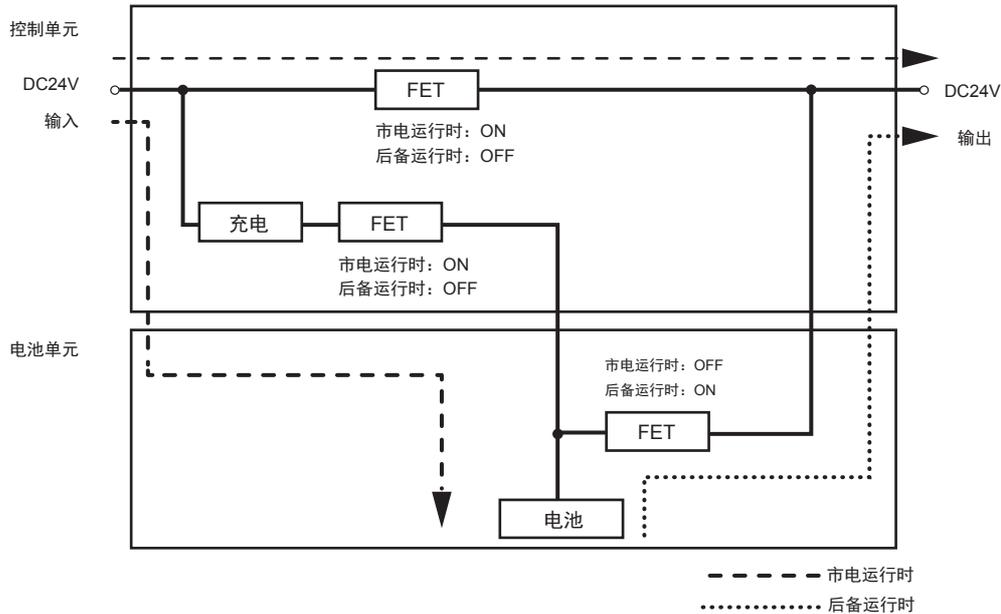


S8BA-SBF

连接

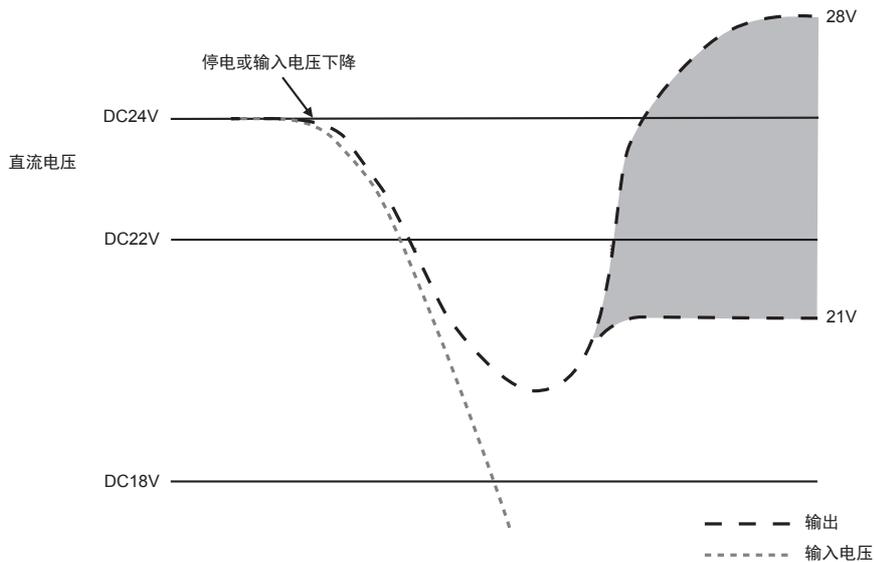
框图

S8BA-24D24D□□□SBF



注1. 市电运行时, 会直接向电池单元充电或直接输出来自输入电源的DC24V电源。
DC24V输入电源下降时, 将立即切换为后备运行, 由电池单元输出DC24V电源。

切换为后备运行时输入输出电压的时序图



用电缆连接电池连接端子台、输入端子台、输出端子台的方法

可连接的尺寸和推荐电缆尺寸请参见下表。

		20A		40A	
可连接的尺寸	电缆	单线	0.2~10mm ²	0.75~16.0mm ²	
		绞线	0.2~6mm ²		
		AWG	AWG8~24	AWG6~18	
剥线长度		8~10mm		18mm	
推荐电缆尺寸	单线/绞线		2.0mm ²	8.0~14.0mm ²	
	AWG		AWG12	AWG6~8	
推荐电缆温度规格			90℃		

输入输出信号详情

输出信号的种类

信号	功能
后备信号输出 (BU)	停电过程中, 始终保持ON。
电池容量降低信号输出 (BL)	后备运行时, 当电池余量变少时变为ON。
故障信号输出 (TR)	本机发生异常时变为ON。
电池更换信号输出 (WB)	检测到电池达到寿命值或电池老化时, 变为ON。(寿命计时器会在供给输入电源期间计时)

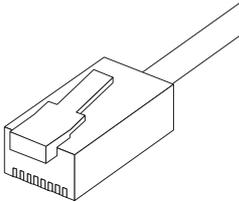
输入信号的种类

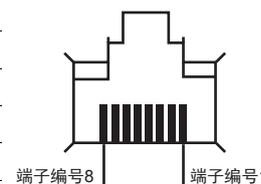
信号	功能
后备电源停止信号 (BS) 输入	如果BS信号变为ON (High), 在经过预先设定的时间后, 不间断电源 (UPS) 将停止输出。*
远程ON/OFF信号	可以利用与外部连接的接点或集电极开路的ON/OFF状态, 控制本机的运行、停止。OFF时运行, ON时停止。 出厂设定为短路时本机停止运行。 要使用本功能, 需要先将本机与输入电源连接。

* BS信号延迟时间

可设定从收到BS信号到不间断电源 (UPS) 停止输出之间的时间。输入电压信号 (High) 后, 可以使不间断电源 (UPS) 停止输出。

输入输出信号端口 (RJ45连接器)

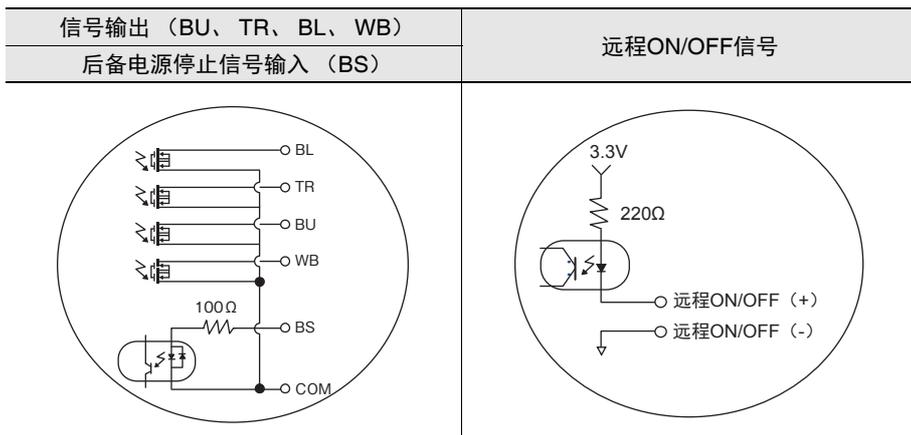
连接器外观	针脚号	电缆颜色	功能
	1	白/橙	后备信号输出 (BU)
	2	橙	远程ON/OFF输入 (-)
	3	白/绿	故障信号输出 (TR)
	4	蓝	COMMON (COM)
	5	白/蓝	电池低电量信号输出 (BL)
	6	绿	后备停止信号输入 (BS)
	7	白/褐	电池更换信号输出 (WB)
	8	褐	远程ON/OFF输入 (+)



信号输入输出额定值

信号	功能
信号输出 (BL、TR、BU、WB)	<ul style="list-style-type: none"> 可施加电压: DC50V以下 最大电流: 500mA BU信号最小响应时间: 10ms
远程ON/OFF	<ul style="list-style-type: none"> 端子间电压: DC3.3V 闭合时电流: 最大10mA 最小信号响应时间: 停止时 100ms 重启时 300ms
后备电源停止信号输入 (BS)	<ul style="list-style-type: none"> 输入电压: High (ON) 时 DC8~24V Low (OFF) 时 DC0.5V以下 输入电流: 250mA 最小信号响应时间: 停止时 100ms 重启时 300ms

信号输入输出回路



开关电源选择注意事项

选择开关电源时, 请选择容量大于UPS内部消耗功率与UPS上所连接设备的内部消耗功率总和的电源, 并安装到UPS的输入侧。如果满足上述条件, 即使UPS的额定容量大于开关电源的额定容量, 也可以使用, 不会有问题。

开关电源的容量 > (UPS的内部消耗功率 + 连接设备的内部消耗功率)

(例)

$$\text{开关电源 (容量: 92W以上)} > (\text{UPS (内部消耗功率: 29W)} + \text{工业计算机 (IPC)/控制器等 (内部消耗功率: 70W、DC输入)})$$



S8BA
(容量: 480W)

特性数据

● 后备时间标准

后备时间根据连接设备的容量不同而不同。

计算连接设备总容量后，参考后备时间的图表，将其作为后备时间初始值的标准（进行电池检查时亦同）。

(1) 将连接设备的总容量（功耗）统一为W（瓦）。

连接设备的显示请通过电脑主机、显示器背面确认。

显示方法有A（安培）显示、W（瓦）显示。

例1：DC24V、145W

例2：DC24V、1.8A

符号	值
A	$W=A \times 24$

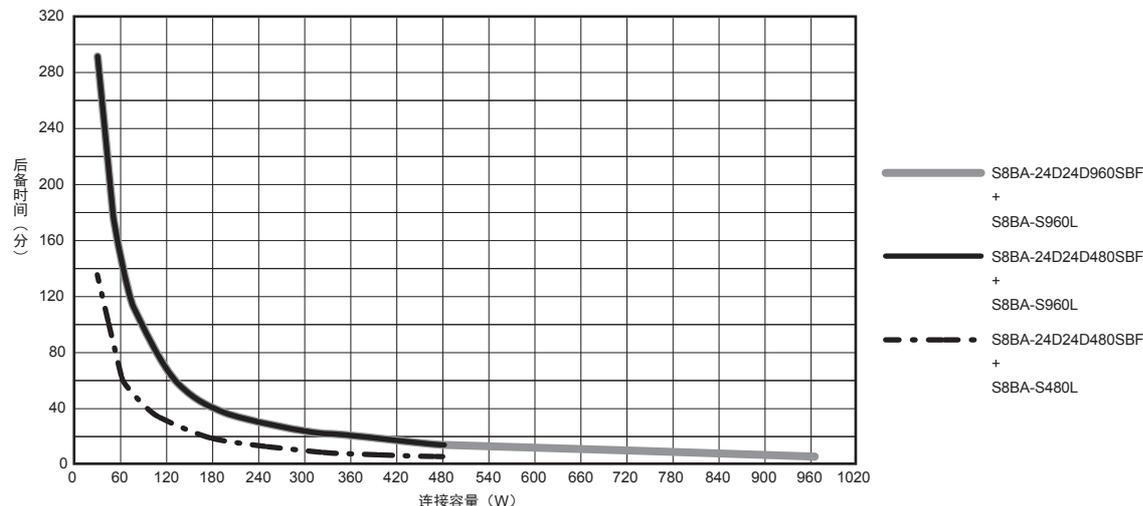
如果是用A表示的设备，请换算为W。

例2：1.8（A）= 1.8×24 （W）= 43.2（W）

(2) 换算为W后，将所有的值相加，计算出连接设备的总容量。

(3) 根据以下图表，用连接设备的总容量计算出后备时间的初始值。

- 后备时间图表（新品初始值、25°C时的特性图表。）
如果温度过低，后备时间将比以下图表（表）短。



- 连接设备的容量越小，后备时间越长。

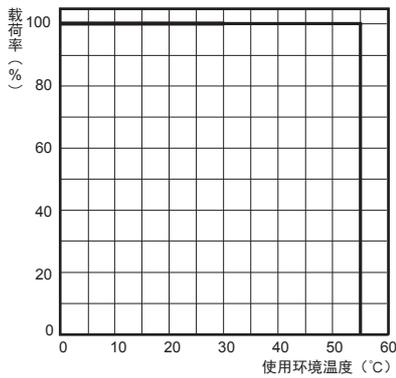
后备时间表（时间单位：分）

机型	连接容量（W）																	
	30	60	90	120	180	240	300	360	420	480	540	600	660	720	780	840	900	960
480W (S8BA-24D24D480SBF + S8BA-S480L)	134	63	41	29	19	15	11	9	8	6	---	---	---	---	---	---	---	---
480W (S8BA-24D24D480SBF + S8BA-S960L)	290	138	94	66	43	30	24	20	16	14	---	---	---	---	---	---	---	---
960W (S8BA-24D24D960SBF + S8BA-S960L)	290	138	94	66	43	30	24	20	16	14	13	12	11	10	9	8	7	6

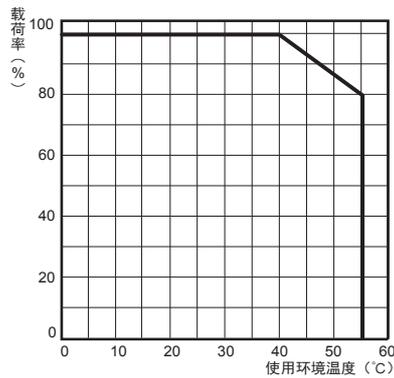
注：本后备时间仅供参考。根据外部环境（温度等）不同，电池寿命也不同。

● 降额曲线

标准安装时（左右间隔15mm以上）

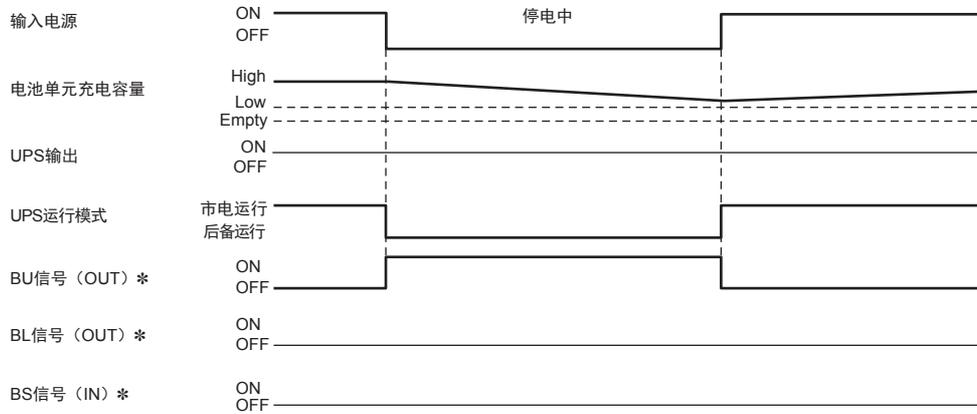


紧贴安装时（左右间隔0~15mm以内）



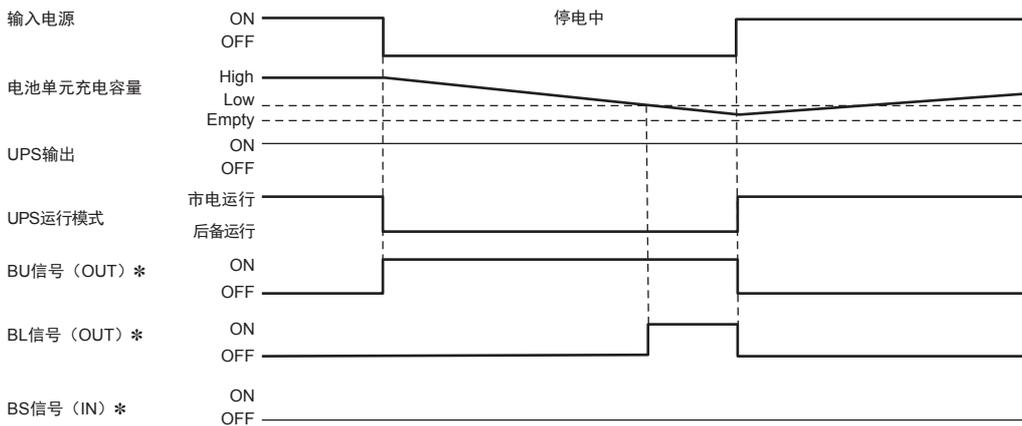
● 停电时/瞬低（瞬间电压下降）时的后备运行顺序

在电池充电容量充足的情况下输入电源恢复时



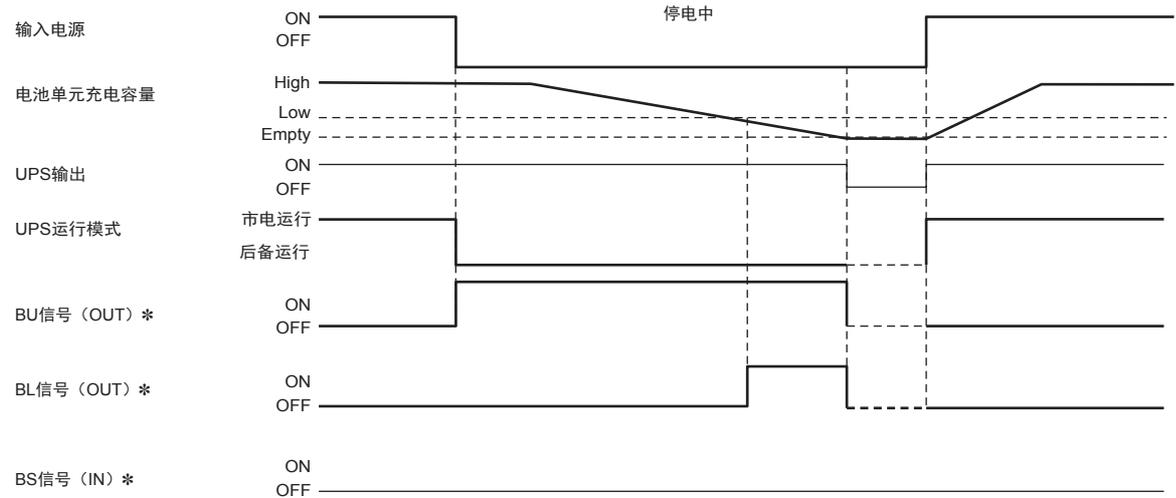
*详情请参见第25页输入输出信号详情。

在电池充电容量处于Low的情况下输入电源恢复时



*详情请参见第25页输入输出信号详情。

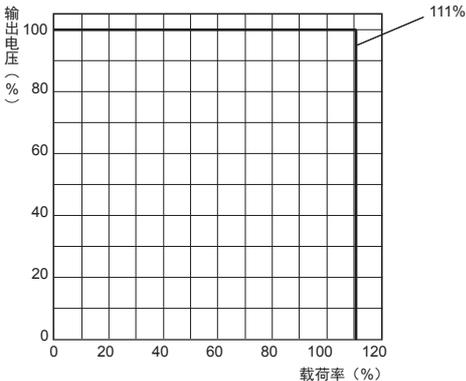
直到电池充电容量为空 (Empty) 输入电源仍未恢复时



*详情请参见第25页输入输出信号详情。

过流保护曲线

● 480W/960W



S8BA-SBF

外形尺寸

CAD数据 标记产品备有2维CAD图纸和3维CAD模型数据。
CAD数据可从www.fa.omron.com.cn下载。

(单位: mm)

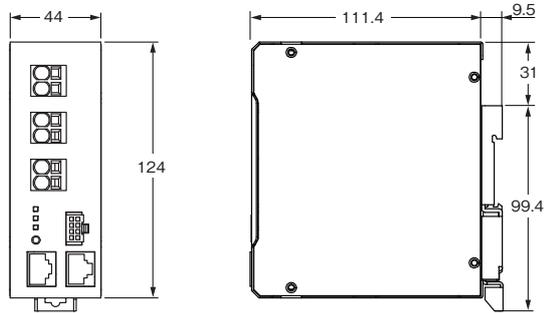
本体

UPS电池分离型

●控制单元

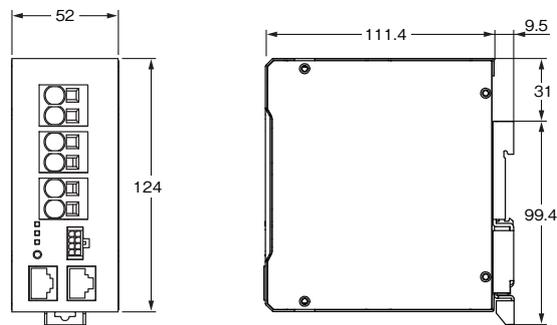
S8BA-24D24D480SBF

CAD数据



S8BA-24D24D960SBF

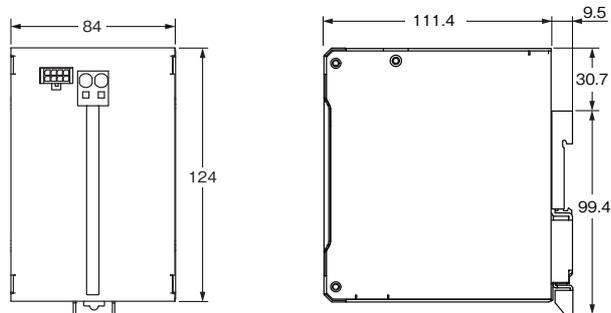
CAD数据



●电池单元

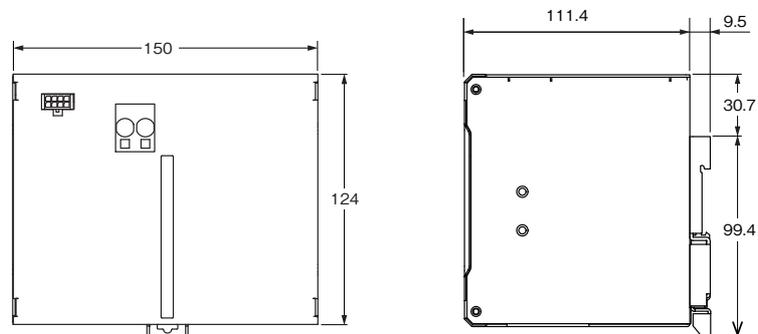
S8BA-S480L

CAD数据



S8BA-S960L

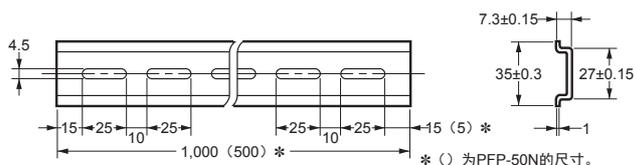
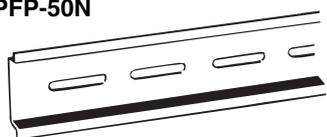
CAD数据



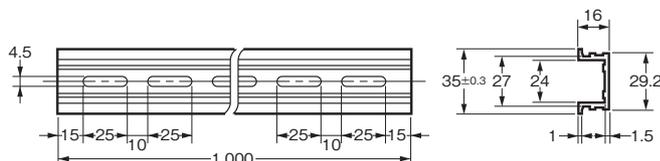
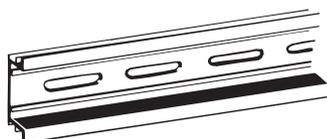
导轨安装用另售品

●支撑导轨（铝制）
PFP-100N
PFP-50N

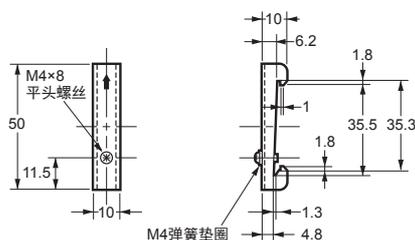
CAD数据


●支撑导轨（铝制）
PFP-100N2

CAD数据


●固定件（端板）
PFP-M

CAD数据



- 注1. 如果有振动或冲击，可能因铝的磨损而产生金属屑，因此请使用铁制DIN导轨。
 2. 如果产品可能横向滑动，请在本体两端安装端板（PFP-M）。

电源管理解决方案

可从本公司网站免费下载以下软件。

名称	概要	条件	接口
Power Attendant Lite	<ul style="list-style-type: none"> 输入电源异常（停电等）时，可关闭计算机和自动停止UPS。此外，利用安装了“PowerAttendant Lite”的计算机，可通过网络向未安装关机软件的设备发送脚本，登录后执行关机指令。 可按照预先设定的日程，使计算机或UPS自动停止/自动启动。 	Windows 10 / 8.1 / 8 / 7 Windows Server 2016 Windows Server 2012 R2 / 201208 Windows Storage Server 2008 Windows Storage Server 2016 Windows Storage Server 2012 R2 / 2012 Windows Storage Server 2008 R2 / 2008	RS232C USB
Simple Shutdown Software	<ul style="list-style-type: none"> 输入电源异常（停电等）时，可关闭计算机和自动停止UPS。 对源代码进行更正/重新编译后，可将UPS的管理功能安装到所使用的Windows/Linux系统中。 支持Windows、Linux 	<Windows版> Windows 10 / 8.1 / 8 / 7 Windows Server 2012 R2 / 2012 Windows Server 2008 R2 / 2008 Windows Server 2003R2 / 2003 Windows Vista / XP Windows 10 IoT Enterprise LTSB Windows Embedded Standard 7 <Linux版> Red Hat Enterprise Linux Ver.7.x CentOS Ver.7.x	RS232C USB
配置实用程序	用于进行UPS的各种设定的软件。 【设定项目示例】 接收和发送指令的功能 将设定保存为备份文件的功能 利用备份文件恢复设定的功能 读取UPS设定内容的功能 将UPS的设定恢复为默认值的功能	Windows 10 / 8.1 / 8 / 7 Windows Server 2012 R2 / 2012 Windows Server 2008 R2 / 2008 Windows Server 2003R2 / 2003 Windows Vista / XP Windows 10 IoT Enterprise LTSB Windows Embedded Standard 7	RS232C USB

使用注意事项

警告标志的含义

	警告 如果操作错误,可能导致轻伤、中度伤害,严重时甚至导致重伤或死亡。或者导致重大的财产损失。
	注意 如果操作错误,有时会导致轻伤、中度伤害,或导致财产损失。
安全要领	表示为安全使用产品,需要实施或避免的事项。
使用注意事项	表示为防止产品无法动作、误动作或对性能和功能产生不良影响,需要实施或避免的事项。

图形符号的含义

	●一般禁止 表示禁止非特定的一般行为
	●一般指示 表示非特定的一般行为的指示
	●禁止拆分 拆分设备可能导致触电等伤害,因此告知禁止拆分
	●禁止在浴缸、淋浴间等有水的场所使用 如果在有水的地方使用没有经过防水处理的设备,可能因漏电而导致人身伤害,因此告知禁止在有水的地方使用
	●禁止接触 在特定条件下,如果接触设备的特定部分,可能引起伤害,因此告知禁止接触
	●注意破裂 在特定条件下可能破裂,因此告知注意

警告

〔产品的用途〕

- 请在UPS外部采取安全措施,这样,即使因UPS故障或外部原因而发生异常,整个系统也能安全地运行。否则可能因异常动作而导致重大事故。

〔配线〕

- 接口的端子不可相互短路。
- 可能引起触电。
 - 如果短路,可能导致电池单元内的保护基板破损。
 - 请将各连接电缆分别与正确的连接设备连接。
 - 请将各连接电缆的端子分别与对应极性的连接器端口连接。
 - 请务必遵守用户手册(PPMN-002A)中记载的连接步骤。

〔更换电池单元时〕

- 废弃和回收(再利用)电池单元时,请按照自主规定或法律法规中规定的方法操作。
- 如果投入火中,可能引起爆炸。



废电池请回收

注意

〔安装和连接时〕

- 搬运时应注意重量平衡,并放在平稳且坚固的场所使用。
- 不可使电池单元掉落或受到强烈冲击。如果掉落,可能导致人员受伤或起火。
 - 发生掉落时,请委托检查、维修。如需维修,请向本公司营业负责人咨询。

- 塑料包装袋请放到儿童无法触及的地方。
- 如果儿童用塑料袋套头,有阻碍呼吸的危险。

- 本机的输入电源必须连接到额定电压(DC24V)的直流电源设备或电池供电系统上。
- 本机的输入电压范围如下所示。请确认与UPS输入连接的直流电源设备的输出电压在以下电压范围内。
 - 电压范围 DC23 ~ 28V
 - 如果连接到不同电压的直流电源、交流电源设备上,可能导致本机误动作、故障、火灾。

- 发生异常(噪音、异味)时,应停止本机,中断输入电源的供给。
- 紧急停止时,请将旋转开关转到“BATT REP”,待LED从快速闪烁变为慢速闪烁后,切断输入电源。
- 对连接设备进行维护时,为了确保安全,请按上述要求操作。

- 安装输入电缆时,必须按照指示连接。
- 应在输入侧电源处于关闭的状态下,连接本机和输入电源端子。
- 连接端子台的电缆请使用满足UPS输入电流规格的产品。否则有触电、漏电的危险。

- 不可拆分、维修、改造。
- 有触电、引起火灾的危险。

- 必须按指定方向安装。
- 如果倒地或掉落,可能导致人员受伤。
 - 如果未按指定的方向安装,可能使内部温度上升,导致本机故障、电池老化。

- 不得在使用环境温度超过55°C的场所使用。
- 电池可能快速老化,并引起火灾。
 - 如果电池的塑料隔膜发生损坏,可能使电池内部短路,导致发热、冒烟、破裂、起火。
 - 本机可能发生故障,或导致误动作。

使用和保存环境不得超出规格范围。

不得在以下场所安装或保存。

- 不得保存在湿度低于10%/高于90%的场所。
- 不得在环境温度低于0℃/高于55℃的场所使用（无结露）。
- 不得在湿度低于10%/高于90%的场所使用。
- 灰尘极多的场所/阳光直射的场所/有振动或冲击的场所/柜子等没有间隙的密闭场所/有可燃性气体或腐蚀性气体的场所/有盐分/水滴的场所/室外等。
- 可能引起火灾。



不可连接超出本机输出容量的设备。

- 本机会检测到过载，并停止输出。
- 可能导致线路发热，引起火灾。



不得使用外膜损坏的电缆。

使用时不得夹住或强行弯曲电缆。

不得在捆扎的状态下使用。

- 可能因电缆损伤或发热，导致触电、火灾。
- 如果电缆损伤，请立即停止使用本机，并委托维修。
- 如需维修，请向本公司营业咨询。



不可连接额定电压为DC24V以外的设备。

- 本机的额定输出电压为DC24V。
- 可能因过电压、过电流引起连接设备故障。
- 输出电压范围为DC22~30V。



所有包装内的附件只能用于本机，不可用于其他设备。

- 为了安全使用设备，请务必遵守。



将本产品作为符合CE标志的产品使用时，请使用2m以内的通信电缆。



不可堵塞通风口（上面及下面）。

- 可能使内部温度上升，导致本机故障、电池老化。
- 安装时，上下面应距离50mm以上。



本机的RS232C/USB端口及CONTACT端口不可用LAN电缆与LAN设备连接。

- 如果与LAN设备连接，可能使本机或LAN设备误动作，从而引起故障。



本机不可并联运行。

- 如果用本机并联运行，可能发生故障或误动作。



〔使用时〕

不得弄湿或沾水。

- 可能导致触电、火灾。
- 可能使电池发热、冒烟、破裂、起火。
- 如果被水打湿，请立即停止使用本机，停止设备，并委托检查、维修。紧急停止时，请将旋转开关转到“BATT REP”，待LED从快速闪烁变为慢速闪烁后，切断输入电源。
- 如需维修，请向本公司营业负责人咨询。



电池单元用完时应立即更换，或停止使用。

- 如果继续使用，可能因漏液而引起触电、火灾。



环境温度	预期寿命
25℃	10年
35℃	6.7年
45℃	3.7年
55℃	1.9年

注.上表为标准使用条件下的预期寿命，并非保证值。

输入端子台、输出端子台上的灰尘应经常用干布擦拭。

- 如果长时间有灰尘附着，可能引起火灾。擦拭灰尘时，应停止所有连接设备和本机，中断输入电源的供给。如果将模式切换/后备运行时间切换开关对准“0.5”，将在30秒后停止。



不可在密闭场所使用或在上盖盖上罩壳。

- 可能导致异常发热、火灾。



发生噪音、异味、变色、变形、发热等与以前不同的情况时，应停止本机，中断输入电源的供给。紧急停止时，请将旋转开关转到“BATT REP”，待LED从快速闪烁变为慢速闪烁后，切断输入电源。

- 如果在这样的状态下使用，可能导致发热、破裂、起火。
- 如果变成这样的状态，请务必停止使用，并向本公司营业负责人委托检查和维修。



如果内部有液体漏出，不得触碰液体。

- 有导致失明、烫伤的危险。
- 如果不慎入眼或沾到皮肤，请立即用大量清水冲洗，并接受医生的诊治。如果放任不管，液体可能会导致眼睛受伤。



不得在上面放置物品，或让重物落在其上方。

- 可能因盒子松动、破损或内部回路故障而引起火灾。



本机配备输出回路，可在内部的控制回路功能发生故障或因误动作而停止时向连接设备供给电力。
如果要停止输出，请关闭输入电源的供给源。
• 即使正面板的显示全部消失，输出仍会继续。



电池充电时，如果超出规定的充电时间仍未充满电，请停止本机，中断输入电源的供给，停止充电。
如果将模式切换/后备运行时间切换开关对准“0.5”，将在30秒后停止。
• 可能使电池发热、冒烟、破裂、起火。



〔维护时〕

对连接设备进行维护时，应停止本机，中断输入电源的供给。
如果将模式切换/后备运行时间切换开关对准“0.5”，将在30秒后停止。
• 在运行状态时，即使停止输入电源，本机的电源输出也不会停止，会一直由电池供给电力。



不可拆分、维修、改造。
• 有触电、引起火灾的危险。



如果内部有液体漏出，不得触碰液体。

• 有导致失明、烫伤的危险。
• 如果不慎入眼或沾到皮肤，请立即用大量清水冲洗，并接受医生的诊治。



不可将本机投入火中。

• 内置有电池，可能导致绝缘物融化，或气体排放阀、保护机构损伤、电解液起火，从而引起发热、冒烟、破裂、起火。



不可将金属物插入本机的输入端子台、输出端子台中。
• 可能引起触电。



不可将金属物插入电池连接接口。接口的端子不可相互短路。
• 可能引起触电。
• 如果短路，可能导致电池单元内的保护基板破损。



〔更换电池单元时〕

不可使用非指定的电池单元。

• 可能引起火灾。
• 产品型号：S8BA-S480L、S8BA-S960L



请勿在有可燃性气体的场所更换电池单元。

• 连接电池单元时，可能因火花飞溅，导致爆炸、火灾。



电池单元漏液时，不可触碰液体。

• 有导致失明、烫伤的危险。
• 如果不慎入眼或沾到皮肤，请立即用大量清水冲洗，并接受医生的诊治。



不可对电池单元进行拆分、改造。

• 电池单元中配备有安全机构或保护机构，以免发生危险。如果这些机构受损，可能使电池发热、冒烟、破裂、起火。



不可使电池单元掉落或受到强烈冲击。

如果掉落，可能导致人员受伤或起火。

• 可能使电池单元漏液、发热、冒烟、破裂、起火。此外，如果电池单元内的保护机构遭到破坏，会以异常电流或电压充电，在电池内部引起异常化学反应，导致发热、冒烟、破裂、起火。



不可用金属物使电池单元短路。

• 可能引起触电、起火、烫伤。
• 即使是已经用完的电池单元，内部可能也会有残余电能。



不可将电池单元投入火中，或对其实施破坏。

• 可能导致电池单元内部的绝缘物融化，或气体排放阀、保护机构损伤、电解液起火，从而引起发热、冒烟、破裂、起火。



安全要领

● 开始使用前

- 购买时，处于未充电状态，请在使用前充电。
- 将本机连接到输入电源上，即可对电池单元充电。
从低温场所转移到较热的场所后，请放置数小时后再开始使用。
- 突然转移到较热的场所后，会有水分附着（结露），如果直接通电，可能引起故障。
请采取预防措施，如对数据的保护、系统冗余化等。
- 本机可能因故障导致输出停止。

● 连接时

请注意本机的输出线路之间以及电池连接电缆不可短路，也不可在地线短路。

- 本机可能发生故障。
将本机转让或出售给第三方时，请将本机随附的全部资料连同本机一起转让。本机符合随附资料中记载的条件。

● 使用过程中

切断输入电源前，请停止本机。

如果将模式切换/后备运行时间切换开关对准“0.5”，将在30秒后停止。

- 断开输入电源后，会进入后备运行。
- 后备运行的频率较高时，电池寿命可能会明显缩短。
请勿用于需要频繁进行后备运行的用途。
- 可能导致电池单元老化，无法维持规定的后备时间。
以UPS待机状态待机时，输入电源停止期间，为3个月以内。
- UPS待机状态是指等待通过远程ON/OFF、BS信号启动的状态。
- 若在上述待机状态下放置3个月以上，电池将变为过放电状态，可能导致后备时间变短或无法使用。

● 保存时

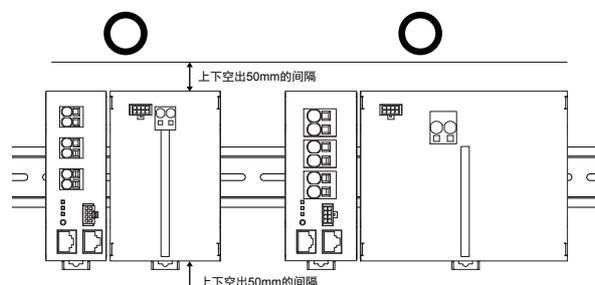
需要长期保存本机时，请放置于25℃以下的环境，并一年一次充电15到30分钟。

- 即使不使用，电池也会自然放电，如果长时间放置，会变为过放电状态。可能导致后备时间变短或无法使用。
- 长时间保存时，建议存放在25℃以下的环境中。
- 保存时，请停止本机。
请勿将本机安装或保存在阳光直射的场所。
- 可能因温度上升使电池单元快速老化，导致无法使用。

● 正确的安装方法

- 安装时，为了提高设备的长期稳定性，请务必注意散热。请务必注意UPS周围有空气对流，并在降额曲线范围内使用。
- 安装加工过程中，请勿使切削粉进入产品内部。
- 在某些安装状态下，散热性可能会变差，导致内部部件老化或破损。请根据不同安装方向的降额曲线使用。

标准安装



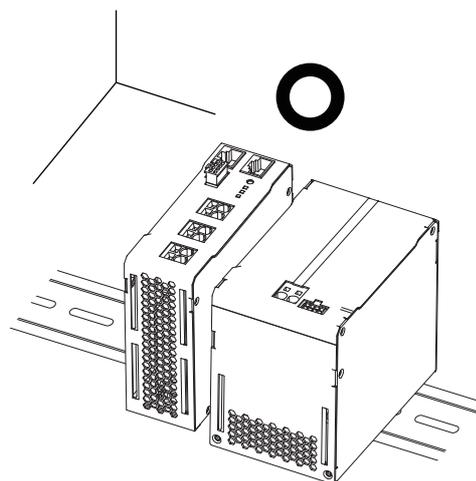
注1. 本UPS可进行侧面紧贴安装。

紧贴安装台数最多为3台。

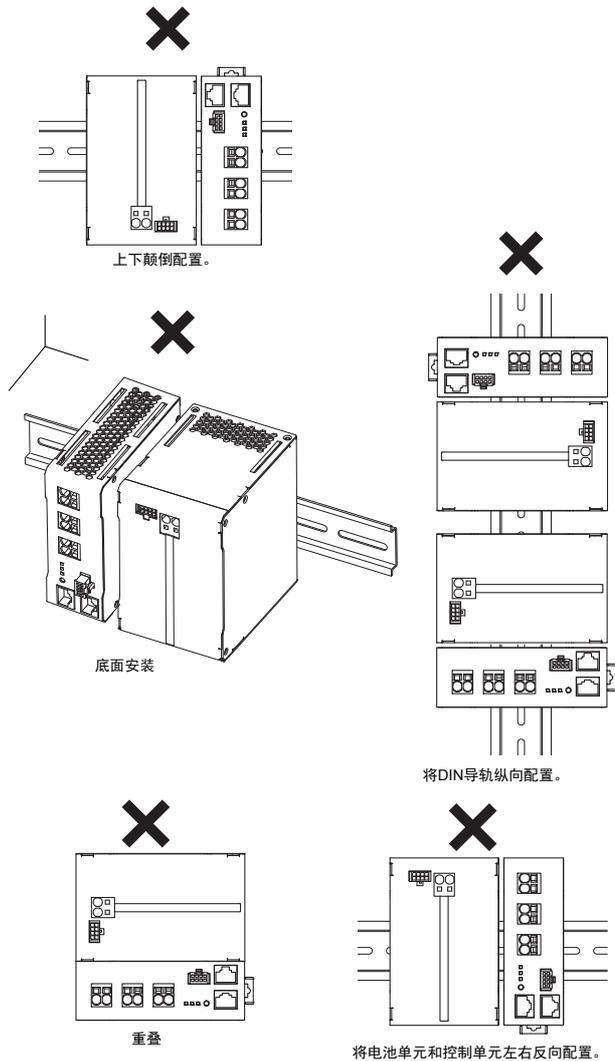
请根据侧面紧贴安装时的降额曲线使用。

2. 在左右安装UPS以外的设备时，请隔开15mm以上的间隔。

朝上安装



错误的安装方法



更换电池单元

本机支持热插拔（Hot-swap）。在电源OFF状态（电源输出OFF中）和电源ON状态（电源输出ON中）下都可以更换电池单元。

使用注意事项

- 更换电池单元时，请用模式切换/后备运行时间切换开关设定为“BATT REP”（电池单元更换模式）。
（请在输入电源处于打开的状态下，进行设置。）
- 更换电池单元后，电池寿命计时器将自动重置。
如果不设置为电池单元更换模式而直接更换电池单元，电池寿命计时器不会重置，导致无法正确检测电池寿命。
- 请勿在后备运行过程中更换电池单元。输出将会停止。
- 关于维护时的注意事项，请参见第34页〔维护时〕及第34页〔更换电池单元时〕。
- 在运行状态下更换电池单元的过程中，如果发生停电等输入电源异常，将无法进行后备，会停止输出。
- 本机使用的电池单元有使用寿命。寿命因保存环境、后备频率的不同而不同。
- 越接近使用寿命，性能降低会越明显，敬请注意。
即使处于保存状态，电池单元也会有老化。温度越高，寿命缩短越快，敬请注意。
- 电池通信电缆的端子不可相互短路。
可能引起触电。
如果短路，可能导致电池单元内的保护基板破损。
请将各连接电缆分别与正确的连接设备连接。
请将各连接电缆的端子分别与对应极性的连接器端口连接。
请务必遵守记载的连接步骤。

检查电池的参考时间和频率

环境温度	每6个月检查	每3个月检查
55°C	购入后1年内	购入1年后
50°C	购入后1.5年内	购入1.5年后
45°C	购入后3年内	购入3年后
25°C	购入后6年内	购入6年后

符合EC指令

●符合的指令

- EMC指令
- 低电压指令

●对指令符合的理念

欧姆龙产品是组装到各种机械、生产设备中使用的电气设备，为了使所组装的机械和设备能更容易符合EMC标准，产品本身也致力于符合相关的EMC标准（※）。

但是，由于客户的机械和设备种类繁多，且EMC性能受所组装机械、控制柜的构成、布线状态、配置状态而变化，即使部件都符合EC指令，也无法确认在客户的使用状态下，是否符合标准要求。因此，机械和设备最终是否符合EMC标准，请客户自行确认。

※ 在EMC（Electro-Magnetic Compatibility：电磁兼容性）相关标准中，EMS（Electro-Magnetic Susceptibility：电磁敏感度）为EN61000-6-2，EMI（Electro-Magnetic Interference：电磁干扰）为EN61000-6-4。EN61000-6-4 Radiated emission则遵照10m法。

●低电压指令

对于用50VAC~1000VAC及75VDC~1500VDC的电源电压运行的设备，需要确保一定的安全性。符合的标准为EN60950-1。

●符合EC指令

本产品符合EC指令。但是，如果客户的机械和设备要符合EC指令，需要注意以下事项。

- 本产品请务必安装到控制柜内。
- 与本产品连接的直流电源机器请使用强化绝缘或双重绝缘的电源。
- 本产品符合EC指令，符合EMI的通用排放标准，但如果是Radiated emission（10m法），因所用控制柜的构成、与其他连接设备的关系、布线等不同而有所变化。因此，即使是使用符合EC指令的本产品，也需要客户确认整体机械和设备是否符合EC指令，并采取应对措施。
- 本产品为“class A”（工业环境产品）。如果用于住宅，可能造成信号干扰。这样的情况下，需要采取适当的措施避免信号干扰。

对UL的符合

●对UL的符合

- 请务必将本产品安装在有加热装置的控制柜内，以免发生结露。
- 控制柜开闭口的间隙请用垫片等完全密封。

符合FCC

●FCC警告

若进行制造商未明示的更改或改造，将无法使用本机。

- 本机按照FCC标准Part 15进行测试，证明符合Class A电子设备的限制。以上限制是为了在商业环境下使用本机时，提供适当的保护，防止受到有害的干扰。
- 本机使用和产生高频波，有辐射。若未按本书的指示安装和使用，可能对无线通讯产生有害干扰。
- 若在住宅区使用本机，很有可能产生有害干扰。此时，用户需要自行采取纠正措施。

承诺事项

承蒙对欧姆龙株式会社（以下简称“本公司”）产品的一贯厚爱和支持，藉此机会再次深表谢意。
如果未特别约定，无论贵司从何处购买的产品，都将适用本承诺事项中记载的事项。
请在充分了解这些注意事项基础上订购。

1. 定义

本承诺事项中的术语定义如下。

- (1) “本公司产品”：是指“本公司”的FA系统机器、通用控制器、传感器、电子/结构部件。
- (2) “产品目录等”：是指与“本公司产品”有关的欧姆龙综合产品目录、FA系统设备综合产品目录、安全组件综合产品目录、电子/机构部件综合产品目录以及其他产品目录、规格书、使用说明书、操作指南等，包括以电子数据方式提供的资料。
- (3) “使用条件等”：是指在“产品目录等”资料中记载的“本公司产品”的使用条件、额定值、性能、运行环境、操作使用方法、使用时的注意事项、禁止事项以及其他事项。
- (4) “客户用途”：是指客户使用“本公司产品”的方法，包括将“本公司产品”组装或运用到客户生产的部件、电子电路板、机器、设备或系统等产品中。
- (5) “适用性等”：是指在“客户用途”中“本公司产品”的(a)适用性、(b)动作、(c)不侵害第三方知识产权、(d)法规法令的遵守以及(e)满足各种规格标准。

2. 关于记载事项的的注意事项

对“产品目录等”中的记载内容，请理解如下要点。

- (1) 额定值及性能值是在单项试验中分别在各种条件下获得的值，并不构成对各额定值及性能值的综合条件下获得值的承诺。
- (2) 提供的参考数据仅作为参考，并非可在该范围内一直正常运行的保证。
- (3) 应用示例仅作参考，不构成对“适用性等”的保证。
- (4) 如果因技术改进等原因，“本公司”可能会停止“本公司产品”的生产或变更“本公司产品”的规格。

3. 使用时的注意事项

选用及使用本公司产品时请理解如下要点。

- (1) 除了额定值、性能指标外，使用时还必须遵守“使用条件等”。
- (2) 客户应事先确认“适用性等”，进而再判断是否选用“本公司产品”。“本公司”对“适用性等”不做任何保证。
- (3) 对于“本公司产品”在客户的整个系统中的设计用途，客户应负责事先确认是否已进行了适当配电、安装等事项。
- (4) 使用“本公司产品”时，客户必须采取如下措施：
(i) 相对额定值及性能指标，必须在留有余量的前提下使用“本公司产品”，并采用冗余设计等安全设计
(ii) 所采用的安全设计必须确保即使“本公司产品”发生故障时也可将“客户用途”中的危险降到最小程度、
(iii) 构建随时提示使用者危险的完整安全体系、
(iv) 针对“本公司产品”及“客户用途”定期实施各项维护保养。
- (5) 因DDoS攻击(分布式DoS攻击)、计算机病毒以及其他技术性有害程序、非法侵入，即使导致“本公司产品”、所安装软件、或者所有的计算机器材、计算机程序、网络、数据库受到感染，对于由此而引起的直接或间接损失、损害以及其他费用，“本公司”将不承担任何责任。
对于(i) 杀毒保护、(ii) 数据输入输出、(iii) 丢失数据的恢复、(iv) 防止“本公司产品”或者所安装软件感染计算机病毒、(v) 防止对“本公司产品”的非法侵入，请客户自行负责采取充分措施。
- (6) “本公司产品”是作为应用于一般工业产品的通用产品而设计生产的。如果客户将“本公司产品”用于以下所列用途，则本公司对产品不作任何保证。但“本公司”已表明可用于特殊用途，或已与客户有特殊约定时，另行处理。
 - (a) 必须具备很高安全性的用途(例：核能控制设备、燃烧设备、航空/宇宙设备、铁路设备、升降设备、娱乐设备、医疗设备、安全装置、其他可能危及生命及人身安全的用途)
 - (b) 必须具备很高可靠性的用途(例：燃气、自来水、电力等供应系统、24小时连续运行系统、结算系统、以及其他处理权利、财产的用途等)
 - (c) 具有苛刻条件或严酷环境的用途(例：安装在室外的设备、会受到化学污染的设备、会受到电磁波影响的设备、会受到振动或冲击的设备等)
 - (d) “产品目录等”资料中未记载的条件或环境下的用途
- (7) 除了不适用于上述3.(6)(a)至(d)中记载的用途外，“本产品目录等资料中记载的产品”也不适用于汽车(含二轮车，以下同)。请勿配置到汽车上使用。关于汽车配置用产品，请咨询本公司销售人员。

4. 保修条件

“本公司产品”的保修条件如下。

- (1) 保修期限 自购买之日起1年。(但是，“产品目录等”资料中有明确说明时除外。)
- (2) 保修内容 对于发生故障的“本公司产品”，由“本公司”判断并可选择以下其中之一方式进行保修。
 - (a) 在本公司的维修保养服务点对发生故障的“本公司产品”进行免费修理(但是对于电子、结构部件不提供修理服务。)
 - (b) 对发生故障的“本公司产品”免费提供同等数量的替代品
- (3) 当故障因以下任何一种情形引起时，不属于保修的范围。
 - (a) 将“本公司产品”用于原本设计用途以外的用途
 - (b) 超过“使用条件等”范围的使用
 - (c) 违反本注意事项“3. 使用时的注意事项”的使用
 - (d) 非因“本公司”进行的改装、修理导致故障时
 - (e) 非因“本公司”出品的软件导致故障时
 - (f) “本公司”生产时的科学、技术水平无法预见的原因
 - (g) 除上述情形外的其它原因，如“本公司”或“本公司产品”以外的原因(包括天灾等不可抗力)

5. 责任限制

本承诺事项中记载的保修是关于“本公司产品”的全部保证。对于因“本公司产品”而发生的其他损害，“本公司”及“本公司产品”的经销商不负任何责任。

6. 出口管理

客户若将“本公司产品”或技术资料出口或向境外提供时，请遵守中国及各国关于安全保障进出口管理方面的法律、法规。否则，“本公司”有权不予提供“本公司产品”或技术资料。

IC320GC-zh

201806

注：规格如有变更，恕不另行通知。请以最新产品说明书为准。

欧姆龙自动化(中国)有限公司

<http://www.fa.omron.com.cn> 咨询热线：400-820-4535