

# 开关电源

S8VK-X

连接、启动

## IoT生产现场革新



# 生产现场的革新从IoT开始

欧姆龙致力于实现全新的未来生产现场，  
让从前看不见的设备健康状态呈现在眼前。

- 随时随地都可以看到状态
- 可批量查看每个设备和生产据点的信息
- 还可检查历史数据

利用IoT，实现设备状态的可视化，与生产据点实现无缝连接。  
实现有计划地维持设备运行效率，人员的工作方式将发生剧变。





# 电源的可视化带来全新的设备维护方式

电源状态实现可视化，可进行统一管理，可在机器发生故障前有计划地进行维护。  
消除突发状况和不必要的提早更换，降低维护成本。

以前...

看不到机器的状态，不知道什么时候、哪里发生故障，因此需要到现场一台一台检查确认。

收到突发故障通知，立即赶赴现场。

在设备部件达到使用寿命前，需要提前很多时间进行更换，增加维护成本。

以后

### 机器状态的统一监视

每条线路、每个生产据点的电源电压、电流、更换时期等都可1个地方确认。

	Tokyo	Shanghai	Berlin		
電 压	24.1V	24.2V	12.1V	23.8V	24.1V
電 流	1.3A	2.0A	0.5A	9.1A	18.8A
交換時期	4年	3年	1.5年	0.6年	0.4年

### 提高维护计划的精度

统筹利用历史数据，以合适的时间和方式进行处理。

### 兼顾设备运行效率的提高和维护成本的理想化

提高维护计划的精度，防止突发性设备停止，以较佳的时间和成本实现维护，将维护成本理想化。

# 电源更换时期的可视化是计划性维护的第一步

S8VK-X可根据部件温度计算内部搭载的电解电容器的老化情况，通过通信和显示告知。

距离更换时期的年数



距离更换时期的比例



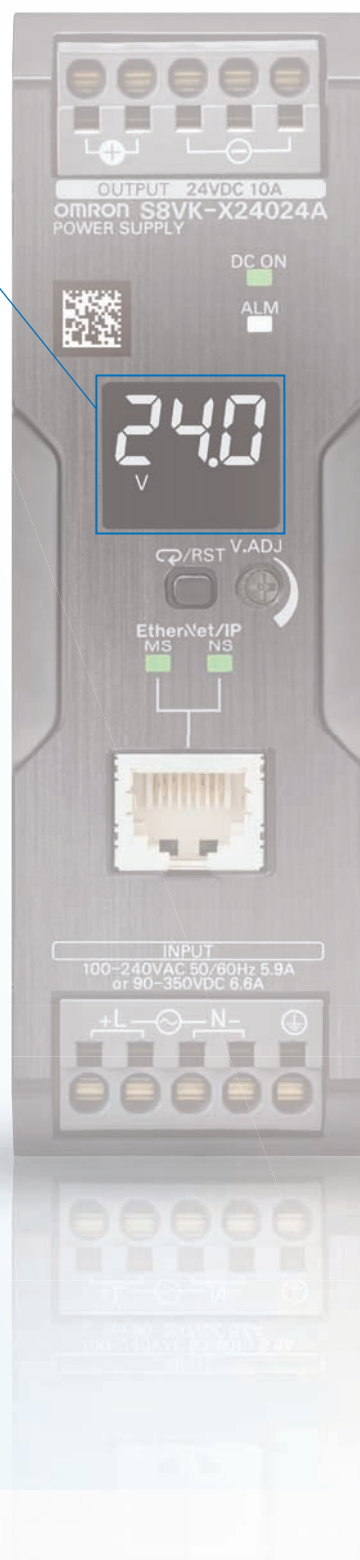
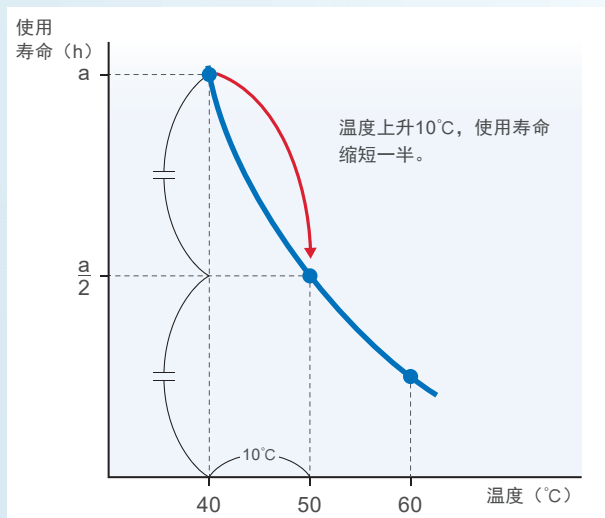
如您所知

## 电源是有使用寿命的。

一般情况下，随着电源中搭载的电解电容器自然老化，电源将无法发挥原来的性能（使用寿命），直至无法运行。

如果继续使用已达到使用寿命的电源，可能接通电源后，输出电压突然消失，导致设备突然停止。

电解电容器的使用寿命和温度的关系（例）



# 为实现全新的设备维护方式，必备S8VK-X电源！



S8VS 240W型

220 mm

116 mm\*2

## 带通信功能，尺寸较小\*1

形状纤细，可紧贴安装。不占地方，可方便地替换控制柜中的电源。

\*1. 截至2017年10月，本公司调查

开关电源

## S8VK-X

\*2. S8VK-X 240W\*2台  
+ 交换集线器 W4S1-03B

## 出色的耐环境性，利于装置的稳定运行

温度



-40°C~70°C

振动和冲击



振动 5G  
冲击 15G

湿度和气体



电路板涂层

海拔



3,000m



控制柜内产品规格的共同理念“ValueDesign”，为用户的控制柜带来全新的价值。将支持ValueDesign的产品组合使用，进一步提高控制柜的价值。

# 支持各领域广泛采用的通信方式

支持 **EtherNet/IP** / **Modbus**

系统构成示例



一定要立即启动

预计近期推出

## 快速启动

使用专用软件“Power Supply Monitoring Tool”，可方便地启动。

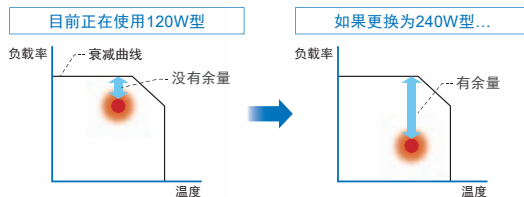


## Power Supply Monitoring Tool可实现的功能

- 产品主机的初始设置（IP地址等）
- 数据的批量显示、保存和报警显示

电压	24.1V	24.2V	12.1V
电流	1.3A	2.0A	0.5A
更换时期	4年	3年	1.5年

- 使用环境确认&模拟



可以通过模拟，确认将目前正在使用的产品更换为容量较大的型号后，能有多少余量。

等



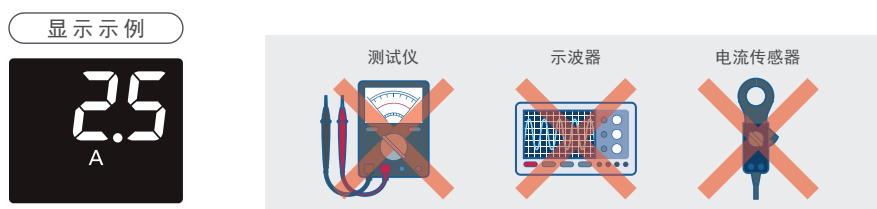
# 在机身监视器上显示状态 更便于在各种场景使用



机身监视器采用清晰易读的白色LED

## 设计和测量时的优势

无需测量仪，即可方便地确认输出电压是否符合期望值、电流值（正常、最大）是否符合设计。



## 运行时的优势

无需测试仪，即可在现场确认电源的输出电压、输出电流。此外，还可确认最大电流值。



## 异常时、维护时的优势

操作监视器，无需测试仪即可确认输出电压、输出电流等信息，还可作成报告、作出指示。



## 通信和显示项目

项目	监视器显示	通信		
		Ethernet/IP		Modbus TCP
		CIP消息	标签数据链接	
输出电压值	✓	读取	读取	读取
输出电流值	✓	读取	读取	读取
输出峰值保持电流值	✓	读取和写入*	读取	读取和写入*
距离更换时期的年数 距离更换时期的比例	✓	读取	读取	读取
累计运行时间值	✓	读取	读取	读取
连续运行时间值	—	读取	读取	读取
自检	过热报警	✓	读取	读取
	测量值异常	✓	读取	读取
	存储器异常	✓	读取	读取
产品型号	—	读取	—	读取
序列号	—	读取	—	读取
固件版本	—	读取	—	读取
IP地址 子网掩码 默认网关	—	读取和写入	—	读取和写入
MAC地址	—	读取	—	读取

\* 通过复位键或通信（EtherNet/IP的CIP消息或Modbus/TCP）的写入，将值复位为“0”。

# S8VK-X

实现EtherNet/IP、Modbus TCP  
对应设备的IoT化，  
使系统稼动率达到较大。



- 可利用通信获得产品的更换时期、输出电压、输出电流等参数，进行统一管理
- 可通过显示监视器在现场确认产品状态
- 可在环境温度-40~+70℃的条件下工作
- 150%峰值电流 (240W/480W)
- 可紧贴安装 (最高55℃)
- 符合UL Class2 (90W以下)
- 符合EN/IEC 61558-2-16
- 通过电路板涂层，提高耐环境性能



**NEW**

有关标准认证机型等的最新信息，请参见本公司网站 (www.fa.omron.com.cn) 的“标准认证/适用”。

详情请参阅第30页的“请正确使用”。

**推荐抗干扰滤波器**



**抗干扰滤波器 S8V-NF**

记载于第38页

## 型号结构

**型号标准** 并非所有的组合都可以使用，请按照种类中记载的型号订购。

**S8VK-X** □□□ □□ □-EIP

系列名称 ① ② ③

### ①功率

记号	功率
030	30W
060	60W
090	90W
120	120W
240	240W
480	480W

### ②输出电压

记号	输出电压
05	5V
12	12V
24	24V

### ③显示监视器

记号	显示监视器
A	带显示监视器
无	无显示监视器

# S8VK-X

## 种类

### 本体

#### ●带显示监视器

功率	额定输入电压	额定输出电压 (DC)	额定输出电流	最大峰值电流	型号
90W	AC100~240V (容许范围) AC85~264V、 DC90~350V)	24V	3.75A	—	S8VK-X09024A-EIP
120W		24V	5A	6A	S8VK-X12024A-EIP
240W		24V	10A	15A	S8VK-X24024A-EIP
480W		24V	20A	30A	S8VK-X48024A-EIP

#### ●无显示监视器

功率	额定输入电压	额定输出电压 (DC)	额定输出电流	最大峰值电流	型号
30W	AC100~240V (容许范围) AC85~264V、 DC90~350V)	5V	5A *1	6A	S8VK-X03005-EIP
60W		12V	4.5A *2	5.4A	S8VK-X06012-EIP
		24V	2.5A	3A	S8VK-X06024-EIP
90W		24V	3.75A	—	S8VK-X09024-EIP
120W		24V	5A	6A	S8VK-X12024-EIP
240W		24V	10A	15A	S8VK-X24024-EIP
480W		24V	20A	30A	S8VK-X48024-EIP

- \*1. 额定输出电流时, 输出功率为25W。  
\*2. 额定输出电流时, 输出功率为54W。

### 安装支架 (另售品)

产品名称	型号
正面安装支架 (30W、60W用)	S82Y-VS10F
侧面安装支架 (30W、60W用)	S82Y-VS10S
正面安装支架 (240W、480W用)	S82Y-VK10F

### DIN导轨安装用品 (另售品)

部件名称	型号
支撑导轨 (铝制)	PFP-100N
	PFP-50N
	PFP-100N2
固定支架 (终端板)	PFP-M

### EtherNet/IP通信电缆推荐品 (另售品)

请使用类别5以上的STP电缆 (带屏蔽的双绞线电缆)。

#### 带有接插件的电缆

项目	厂家	电缆长度 (m)	型号	咨询方式
尺寸、线芯数(对数): AWG26 × 4P 电缆护套材质: LSZH *2 	欧姆龙株式会社	0.3	XS6W-6LSZH8SS30CM-Y	欧姆龙株式会社 客户支持中心 TEL: 0120-919-066
		0.5	XS6W-6LSZH8SS50CM-Y	
		1	XS6W-6LSZH8SS100CM-Y	
		2	XS6W-6LSZH8SS200CM-Y	
		3	XS6W-6LSZH8SS300CM-Y	
5	XS6W-6LSZH8SS500CM-Y			
尺寸、线芯数(对数): AWG26 × 2P 	欧姆龙株式会社	0.3	XS5W-T421-AMD-K	
		0.5	XS5W-T421-BMD-K	
		1	XS5W-T421-CMD-K	
		2	XS5W-T421-DMD-K	
		5	XS5W-T421-GMD-K	
		10	XS5W-T421-JMD-K	

- \*1. 小型电缆长度为0.2、0.3、0.5、1、1.5、2、3、5、7.5、10、15、20m。  
坚固型电缆长度为0.3、0.5、1、2、3、5、10、15m。  
详情请参照「产业用以太网连接器样本」。  
\*2. 控制柜内接线用低烟无卤电缆。  
\*3. 电缆颜色另备有绿色和蓝色。型号末尾, 「-G」时为绿色, 「-B」时为蓝色。

### 电缆/连接器

部件名称	制造商	型号	咨询方式
电缆	日立金属	NETSTAR-C5E SA 0.5 × 4P CP*	日立金属投资 (中国) 有限公司
RJ45接插件	泛达公司	MPS588-C*	泛达公司 上海分公司

\*本电缆及接插件建议以上述组合使用。

### 工业用交换集线器推荐品 (另售品)

产品名称	形状	规格			型号
		功能	端口数	故障检测功能	
工业用交换集线器		优先级控制 (QoS): EtherNet/IP的控制 数据优先 故障检测: 广播风暴、LSI异常检测 10/100BASE-TX、Auto-Negotiation	3	×	W4S1-03B
			5	×	W4S1-05B
			5	○	W4S1-05C

## 额定值/性能/功能

项目	功率 额定输出电压 显示监视器	30W		60W	
		5V		12V	24V
		无		无	无
效率*	AC115V输入时	78% typ.		85% typ.	85% typ.
	AC230V输入时	77% typ.		86% typ.	86% typ.
输入条件	输入电压容许范围*	单相AC85V~264V、DC90V~350V、AC265~300V(1秒)			
	频率*	50/60Hz(47~450Hz)			
	输入电流*	AC115V输入时	0.53A typ.	0.99A typ.	1.1A typ.
		AC230V输入时	0.32A typ.	0.61A typ.	0.67A typ.
	功率因数*	—			
	漏电流*	AC115V输入时	0.5mA以下		
AC230V输入时		1mA以下			
冲击电流*	AC115V输入时	16A typ.			
	AC230V输入时	32A typ.			
输出特性	额定输出电流	5A	4.5A	2.5A	
	额定输出功率	25W	54W	60W	
	最大峰值电流	6A	5.4A	3A	
	电压可调范围*	4.5~5.8V(V.ADJ时)		10.8~14V(V.ADJ时)	21.6~28V(V.ADJ时)
	波动干扰电压*	AC100V~240V输入时	130mVp-p以下 频带20MHz时	120mVp-p以下 频带20MHz时	110mVp-p以下 频带20MHz时
	静输入变动*	0.5%以下			
	静负载变动*	1.5%以下			
	温度变动	AC100V~240V输入时	0.05%/°C以下		
	启动时间*	AC115V输入时	1000ms以下	1000ms以下	1000ms以下
		AC230V输入时	1000ms以下	1000ms以下	1000ms以下
	输出保持时间*	AC115V输入时	45ms typ.	20ms typ.	20ms typ.
AC230V输入时		240ms typ.	120ms typ.	110ms typ.	
附带功能	过电流保护	有, 自动复位, 间歇动作型 请参见第18页的“●过电流保护”。			
	过电压保护	有, 额定输出电压的130%以上, 断路(断电复位) 请参见第18页的“●过电压保护”。			
	串联运行	可(最多2台、需要外接二极管)			
	并联运行	可(电源最多2台) 请参见第32页的“●关于并联运行”。			
	输出指示灯	有(LED, 颜色: 绿)			
	报警指示灯	有(LED, 颜色: 红)			
	显示监视器	测量和显示内容	请参见第17页的“●通信和显示项目”。		
		主显示部	无		
	Ethernet通信	测量和显示内容	请参见第17页的“●通信和显示项目”。		
		通信协议	EtherNet/IP、Modbus TCP		
物理层		100BASE-TX			
通信规格		请参见第18页的“●通信规格”。			
绝缘耐压	耐电压	AC3.0kV 1min(所有输入端子)和(所有输出端子、EtherNet/IP端口)之间 截止电流20mA			
		AC2.0kV 1min(所有输入端子)和(⊖)之间 截止电流20mA			
		AC1.0kV 1min(所有输出端子)和(⊖)之间 截止电流30mA			
		AC0.5kV 1min(所有输出端子)和(所有EtherNet/IP端口)截止电流30mA			
绝缘电阻	100MΩ以上、DC500V(所有输出端子)和(所有输入端子、⊖)之间				
	100MΩ以上、DC500V(所有EtherNet/IP端口)和(所有输入端子)之间				
环境	使用环境温度*	-40~+70°C(有温度引起的额定衰减)(无结露、无结冰)			
	储存温度	-40~+85°C(无结露、无结冰)			
	使用环境湿度	95%RH以下(保存湿度95%RH以下)			
	耐振动	10~55Hz、最大5G 单振幅0.42mm 3方向 各2h			
	耐冲击	150m/s <sup>2</sup> 6个方向 各3次			
可靠性	MTBF*	6万小时以上			
	使用寿命*	10年以上			
结构	重量	250g以下	250g以下	250g以下	
	冷却风扇	无			
	保护结构	根据IP20、EN/IEC 60529			

\*请确认第16页的“额定值/性能/功能的注释”。



项目	显示监视器	功率		120W		
		额定输出电压		24V		
		附带	无	附带	无	
效率*	AC115V输入时	86% typ.	87% typ.	90% typ.	90% typ.	
	AC230V输入时	87% typ.	88% typ.	92% typ.	92% typ.	
输入条件	输入电压容许范围*	单相AC85V~264V、DC90V~350V、AC265~300V (1秒)				
	频率*	50/60Hz (47~450Hz)		50/60Hz (47~63Hz)		
	输入电流*	AC115V输入时	1.7A typ.	1.7A typ.	1.2A typ.	1.2A typ.
		AC230V输入时	1.0A typ.	1.0A typ.	0.63A typ.	0.63A typ.
	功率因数*	—		0.9以上		
	漏电流*	AC115V输入时	0.5mA以下			
AC230V输入时		1mA以下				
冲击电流*	AC115V输入时	16A typ.				
	AC230V输入时	32A typ.				
输出特性	额定输出电流	3.75A		5A		
	额定输出功率	90W		120W		
	最大峰值电流	—		6A		
	电压可调范围*	23.0~24.1V		21.6~28V (V.ADJ时)		
	波动干扰电压*	AC100V~240V输入时	300mVp-p 以下 频带20MHz时		150mVp-p 以下 频带20MHz时	
	静输入变动*	0.5%以下				
	静负载变动*	1.5%以下				
	温度变动	AC100V~240V输入时	0.05%/°C以下			
		AC115V输入时	1000ms以下		1000ms以下	
	启动时间*	AC230V输入时	1000ms以下		1000ms以下	
AC115V输入时		25ms typ.		35ms typ.		
输出保持时间*	AC230V输入时	130ms typ.		35ms typ.		
	AC115V输入时	130ms typ.		35ms typ.		
附带功能	过电流保护	有, 自动复位, 间歇动作型 请参见第18页的“●过电流保护”。				
	过电压保护	有, 额定输出电压的110%以上 (90W)、额定输出电压的130%以上 (120W)、断路 (断电复位) 请参见第18页的“●过电压保护”。				
	串联运行	可 (最多2台、需要外接二极管)				
	并联运行	可 (电源最多2台) 请参见第32页的“●关于并联运行”。				
	输出指示灯	有 (LED, 颜色: 绿)				
	报警指示灯	有 (LED, 颜色: 红)				
	显示监视器	测量和显示内容	请参见第17页的“●通信和显示项目”。			
		主显示部	7段LED (颜色: 白色)	无	7段LED (颜色: 白色)	无
	Ethernet通信	测量和显示内容	请参见第17页的“●通信和显示项目”。			
		通信协议	EtherNet/IP、Modbus TCP			
物理层		100BASE-TX				
通信规格		请参见第18页的“●通信规格”。				
绝缘耐压	耐电压	AC3.0kV 1min (所有输入端子) 和 (所有输出端子、EtherNet/IP端口) 之间 截止电流20mA				
		AC2.0kV 1min (所有输入端子) 和 (⊕) 之间 截止电流20mA				
		AC1.0kV 1min (所有输出端子) 和 (⊕) 之间 截止电流30mA				
		AC0.5kV 1min (所有输出端子) 和 (所有EtherNet/IP端口) 截止电流30mA				
绝缘电阻	100MΩ以上、DC500V (所有输出端子) 和 (所有输入端子、⊕) 之间					
	100MΩ以上、DC500V (所有EtherNet/IP端口) 和 (所有输入端子) 之间					
环境	使用环境温度*	-40~+70°C (有温度引起的额定衰减) (无结露、无结冰)				
	储存温度	-40~+85°C (无结露、无结冰)				
	使用环境湿度	95%RH以下 (保存湿度95%RH以下)				
	耐振动	10~55Hz、最大5G 单振幅0.42mm 3方向 各2h				
	耐冲击	150m/s <sup>2</sup> 6个方向 各3次				
可靠性	MTBF*	6万小时以上				
	使用寿命*	10年以上				
结构	重量	350g以下		400g以下		
	冷却风扇	无				
	保护结构	根据IP20、EN/IEC 60529				

\*请确认第16页的“额定值/性能/功能的注释”。

项目	功率 额定输出电压 显示监视器	240W		480W		
		24V		24V		
		附带	无	附带	无	
效率 *	AC115V输入时	91% typ.	91% typ.	92% typ.	92% typ.	
	AC230V输入时	93% typ.	93% typ.	94% typ.	94% typ.	
输入条件	输入电压容许范围 *	单相AC85V~264V、DC90V~350V、AC265~300V (1秒)				
	频率 *	50/60Hz (47~63Hz)		50/60Hz (47~63Hz)		
	输入电流 *	AC115V输入时	2.4A typ.	2.4A typ.	4.6A typ.	4.6A typ.
		AC230V输入时	1.2A typ.	1.2A typ.	2.3A typ.	2.3A typ.
	功率因数 *	0.9以上				
	漏电流 *	AC115V输入时	0.5mA以下			
		AC230V输入时	1mA以下			
冲击电流 *	AC115V输入时	16A typ.				
	AC230V输入时	32A typ.				
输出特性	额定输出电流	10A		20A		
	额定输出功率	240W		480W		
	最大峰值电流	15A		30A		
	电压可调范围 *	21.6~28V (V.ADJ时)				
	波动干扰电压 *	AC100V~240V输入时	140mVp-p 以下 频带20MHz时		130mVp-p 以下 频带20MHz时	
	静输入变动 *	0.5%以下				
	静负载变动 *	1.5%以下				
	温度变动	AC100V~240V输入时	0.05%/°C以下			
	启动时间 *	AC115V输入时	1000ms以下		1000ms以下	
		AC230V输入时	1000ms以下		1000ms以下	
输出保持时间 *	AC115V输入时	35ms typ.		25ms typ.		
	AC230V输入时	35ms typ.		25ms typ.		
附带功能	过电流保护	有, 自动复位, 间歇动作型 请参见第18页的“●过电流保护”。				
	过电压保护	有, 额定输出电压的130%以上, 断路(断电复位) 请参见第18页的“●过电压保护”。				
	串联运行	可(最多2台、需要外接二极管)				
	并联运行	可(电源最多2台) 请参见第32页的“●关于并联运行”。				
	输出指示灯	有(LED, 颜色: 绿)				
	报警指示灯	有(LED, 颜色: 红)				
	显示监视器	测量和显示内容	请参见第17页的“●通信和显示项目”。			
		主显示部	7段LED (颜色: 白色)	无	7段LED (颜色: 白色)	无
	Ethernet通信	测量和显示内容	请参见第17页的“●通信和显示项目”。			
		通信协议	EtherNet/IP、Modbus TCP			
物理层		100BASE-TX				
通信规格		请参见第18页的“●通信规格”。				
绝缘耐压	耐电压	AC3.0kV 1min (所有输入端子) 和 (所有输出端子、EtherNet/IP端口) 之间 截止电流20mA				
		AC2.0kV 1min (所有输入端子和(⊖)之间 截止电流20mA				
		AC1.0kV 1min (所有输出端子) 和 (⊖)之间 截止电流30mA				
		AC0.5kV 1min (所有输出端子) 和 (所有EtherNet/IP端口) 截止电流30mA				
绝缘电阻	100MΩ以上、DC500V (所有输出端子) 和 (所有输入端子、⊖)之间					
	100MΩ以上、DC500V (所有EtherNet/IP端口) 和 (所有输入端子)之间					
环境	使用环境温度 *	-40~+70°C (有温度引起的额定衰减) (无结露、无结冰)				
	储存温度	-40~+85°C (无结露、无结冰)				
	使用环境湿度	95%RH以下 (保存湿度95%RH以下)				
	耐振动	10~55Hz、最大5G 单振幅0.42mm 3方向 各2h				
	耐冲击	150m/s <sup>2</sup> 6个方向 各3次				
可靠性	MTBF *	6万小时以上				
	使用寿命 *	10年以上				
结构	重量	700g以下		1,100g以下		
	冷却风扇	无				
	保护结构	根据IP20、EN/IEC 60529				

\*请确认第16页的“额定值/性能/功能的注释”。

## 取得认证

取得认证	高次谐波抑制	符合EN 61000-3-2	
	EMI	噪音端子电压	符合EN 61204-3 Class B、EN 55011 Class B
		放射妨害电场强度	符合EN 61204-3 Class B、EN 55011 Class B
	EMS	EN 61204-3 high severity levels	
	安全标准	UL 508, ANSI/ISA 12.12.01 (Listing) (For 30W, 60W and 90W only Class2 Output: Per UL 1310) CSA C22.2 No.107.1, CSA C22.2 No.213 (cUL) (For 30W, 60W and 90W only Class2 Output: Per CSA C22.2 No.223) UL 60950-1, UL 62368-1 (Recognition) OVC II ( $\leq 3000m$ ) Pol2 (For 30W, 60W and 90W only LPS) CSA C22.2 No.60950-1, No.62368-1 (cUR) OVC II ( $\leq 3000m$ ) Pol2 (For 30W, 60W and 90W only LPS) EN 62477-1 OVC III ( $\leq 2000m$ ) OVC II ( $2000m < \text{and} \leq 3000m$ ) Pol2 EN 60950-1, EN 62368-1 OVC II ( $\leq 3000m$ ) Pol2 (For 30W, 60W and 90W only LPS) RCM (EN61000-6-4) 韩国无线电法(法律第10564号) 符合PELV (EN/IEC 60204-1) 符合EN/IEC 61558-2-16	
SEMI标准	符合SEMI F47-0706 (AC200~240V输入时)		

- 将本产品安装于控制柜内时，EMI（放射妨害电场强度）符合ClassB。
- 关于EN/IEC 61558-2-16  
S8VK-X的设计符合EN/IEC 61558-2-16。  
此外，目前IEC61558-2-17已替换为IEC 61558-2-16。  
取得EN/IEC 60204-1（机械安全）认证时，控制回路中需要控制变压器，但通过OVC III取得安全规格的产品或配备符合EN/IEC 61558-2-16的变压器的产品时，不需要控制变压器。
- 关于DC输入时的安全规格对象  
DC输入时，安全对象为UL 60950-1、UL 62368-1、cUR（CSA 22.2 No. 60950-1）、cUR（CSA C22.2 No. 62368-1）、EN/IEC 60950-1、EN/IEC 62368-1、EN 62477-1、EN/IEC 61558-2-16。  
连接UL认证的保险丝，即可符合安全规格。  
UL认证的保险丝请务必选择满足以下条件的产品。  
S8VK-X03005-EIP、S8VK-X06012-EIP、S8VK-X06024-EIP (DC350V以上、6A)  
S8VK-X09024□-EIP、S8VK-X12024□-EIP、S8VK-X24024□-EIP (DC350V以上、8A)  
S8VK-X48024□-EIP (DC350V以上、12A)
- 支持EN/IEC 60204-1的PELV输出时，请将输出负侧（-V）与PE进行接地。

## 额定值/性能/功能的注释

输入条件	效率	额定输出电压和额定输出电流时的值。
	输入电压容许范围	有些变频器的输出规格中，虽然输出频率标记为50/60Hz，但是可能会因产品内部温度上升而导致冒烟、烧损，因此请勿将变频器的输出用作产品的电源。输入连接UPS时，请勿连接矩形波输出设备。产品内部温度上升可能导致冒烟、烧损。
	频率	
	输入电流	额定输出电压和额定输出电流时的值。
	功率因数	额定输出电压和额定输出电流时的值。
	漏电流	根据电气产品安全法决定的值。
	浪涌电流	25℃、冷启动时的值。请参照第17页的“●浪涌电流、启动时间、输出保持时间”。
输出特性	电压可调范围	V.ADJ的电位器操作能使电压上升至电压可调范围以上。 输出电压可调时，请注意确认产品的输出电压，以免使负载损坏。
	纹波噪音电压	额定输出电压和额定输出电流时的值。 使用环境温度为25℃时。
	静态输入变动	额定输出电压和额定输出电流时，使输入电压慢慢地在容许输入电压范围内变化时的输出电压最大变化值。
	静态负载变动	输入电压为AC100~240V时，使输出电流在0A~额定输出电流的范围内变化时的值。
	启动时间	额定输出电压、额定输出电流且为常温（25℃）时的值。请参见第17页的“●浪涌电流、启动时间、输出保持时间”。
	输出保持时间	额定输出电压、额定输出电流且为常温（25℃）时的值。请参见第17页的“●浪涌电流、启动时间、输出保持时间”。
环境	使用环境温度	-40~+25℃时，可能从接通输入电压到输出额定电压需要一定的时间。此外，波纹值可能超出范围。
可靠性	MTBF	MTBF是基于JEITA RCR-9102计算所得的值。
	使用寿命	请参见第37页的“以预防维护为目的的更换时间和定期更换的建议”。



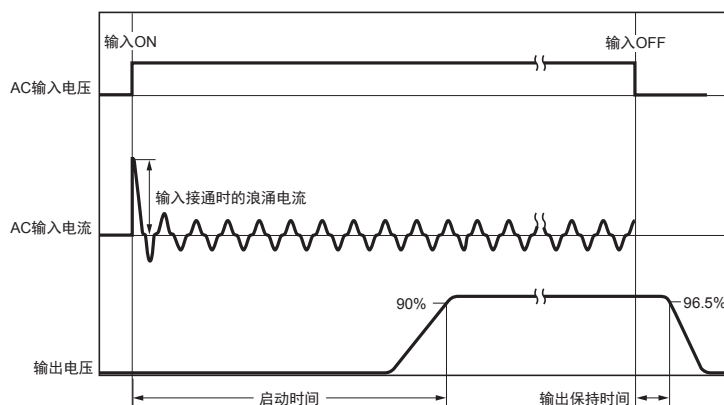
## ●通信和显示项目

项目	通信*	显示监视器*	分辨率		数据更新周期	详情
输出电压测量	●	●	0.1V		5ms	测量精度 ±2% (与输出电压值的比例) ±1位
输出电流测量	●	●	0.1A		5ms	测量精度 ±5% (与额定输出电流的比例) ±1位
峰值保持电流测量	●	●	0.1A		5ms	测量精度 ±5% (与额定输出电流的比例) ±1位
距离更换时期的年数	●	●	0.1年		1min	范围 0.0~15.0年 (通信) FUL (Full)/ HLF (Half)/ 0.0~4.9年 (显示监视器)
距离更换时期的比例	●	●	0.1%		1min	范围 0.0~100%
累计运行时间	●	●	通信	1h	1min	范围 0~262800h (通信) 0~263kh (显示监视器)
			显示监视器	1kh		
连续运行时间	●	—	1min		1min	范围 0~15768000min
自检	●	●	—		—	请参见第21页的“●自检功能”。
产品型号	●	—	—		—	用ASCII编码表示产品型号
序列号	●	—	—		—	用16进制数 (4byte)表示
固件版本	●	—	—		—	用16进制数 (2byte)表示
MAC地址	●	—	—		—	—
IP地址	●	—	—		—	—
IP地址设置方法	●	—	—		—	固定IP地址/BOOTP的选择

注. 通信功能、设置方法的详情请参见《开关电源S8VK-X通信手册 (样本编号: Man.No.SGTC-CN5-703)》。  
通信手册可从以下欧姆龙网页免费下载。  
(<http://www.fa.omron.com.cn>)

\*通信周期可在100ms~10000ms的范围内设置。显示的刷新周期为50ms。

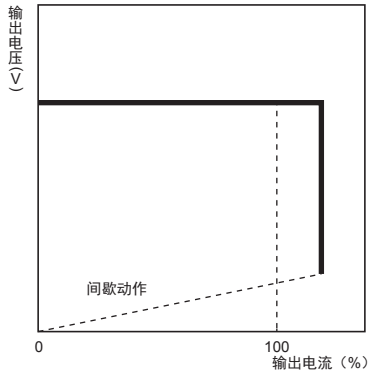
## ●浪涌电流、启动时间、输出保持时间



注. 并列运转、冗余运转时, 将流入通常数倍的浪涌电流。此外, 在N台上使用有交叉线的接线时, 将流入单独使用时N倍的浪涌电流。特别要仔细确认保险丝的熔断特性和断路器的动作特性并加以选用, 避免因冲击电流导致外接保险丝熔断或断路器启动。

## ●过电流保护

如果在S8VK-X03005-EIP、S8VK-X06012-EIP、S8VK-X06024-EIP、S8VK-X12024□-EIP中，负载电流变为额定电流的121%~160%，S8VK-X09024□-EIP中，负载电流变为额定电流的101%~110%，S8VK-X24024□-EIP、S8VK-X48024□-EIP中，负载电流变为额定电流的151%~165%，将自动降低输出电压，保护产品自身不受短路电流或过电流的损坏。过电流状态解除后，输出电压将自动恢复到正常状态。



1. 若在短路或过电流状态下继续使用，偶尔可能会导致内部零件老化及损坏，敬请注意。
2. 考虑到内部零件万一老化或损坏带来的危害，请勿在负侧频繁发生浪涌电流及过载状态的用途中使用。

## ●过电压保护

检测过电压，避免因产品内部反馈电路故障等原因向负载施加过高的电压。输出额定输出电压约130%以上（仅S8VK-X09024□-EIP为110%以上）的过电压时，将切断输出电压。需复位时，先将输入电源OFF，至少等待3分钟后再重新接通电源。

注：重新接通输入电源之前请务必排除故障原因。

## ●通信规格

项目	规格	
媒体访问方式	CSMA/CD	
调制方式	基带	
拓扑	星型	
传输速度	100Mbps	
传输媒介	双绞线电缆（带屏蔽：STP）：类别5、5e以上	
传输距离（集线器和接点间的距离）最大值	100m	
标签数据链接	Class1	可以
	连接源	1
	连接节点数	1
	标签集数	1
	数据包间隔（RPI）	100ms~10000ms
	超时值	RPI的倍数
	连接类型	Point To Point Connection（固定）
Explicit消息	Class3	可以
	UCMM	可以
	连接源	2（Class3服务器）
	可同时进行UCMM通信的客户端数	2
出厂时的初始值	IP地址	192.168.250.20
	子网掩码	255.255.255.0
	默认网关	0.0.0.0
	IP地址设置方法	固定IP地址

## ● 模块状态、网络状态指示灯

名称	颜色	状态	工作状态
模块状态指示灯 (MS)	绿色	亮灯	正常状态
		闪烁	—
	红色	亮灯	存储器异常
		闪烁	电压测量异常、电流测量异常
	—	熄灭	无电源供给
绿色/红色	闪烁	接通电源时	
网络状态指示灯 (NS)	绿色	亮灯	已建立连接的状态
		闪烁	未建立连接的状态
	红色	亮灯	IP地址重复状态
		闪烁	连接处于超时状态 BOOTP服务器连接异常状态
	—	熄灭	无电源供给
	绿色/红色	闪烁	接通电源时

## ● 通信重置功能

暂时将通信设定值恢复为出厂时的初始值。不知道以前设置的IP地址时请使用。

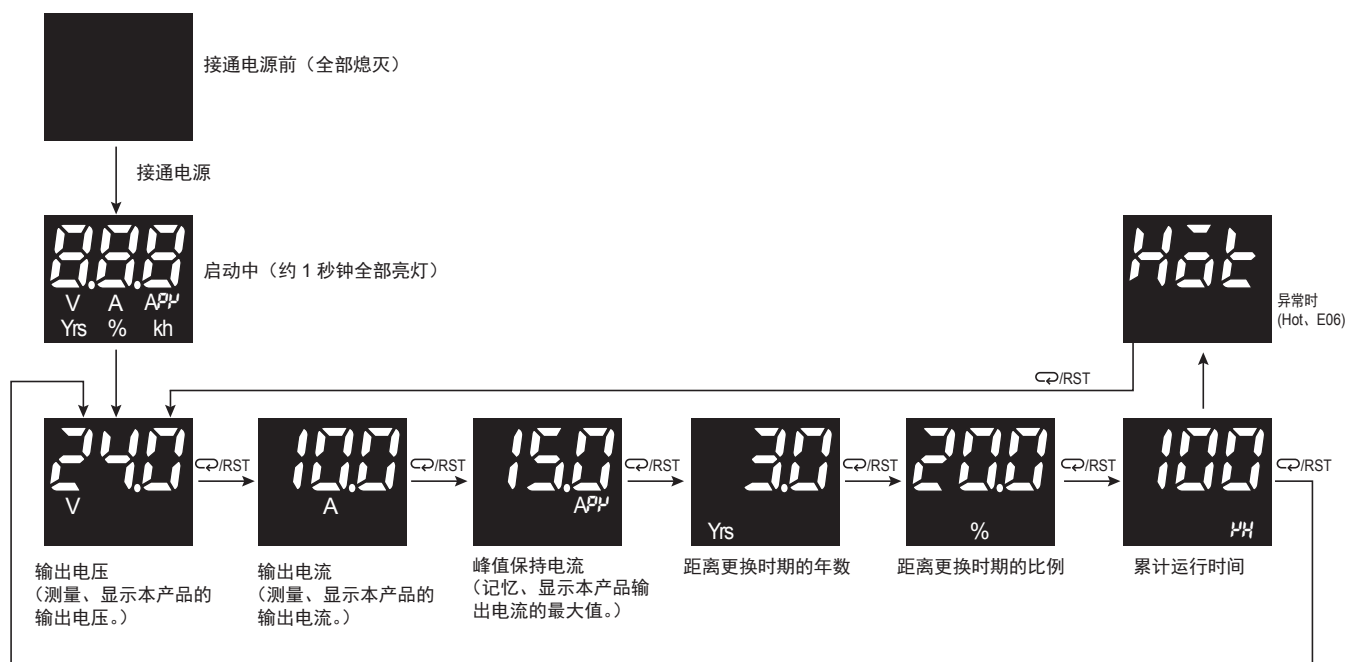
### 设置方法

- (1) 在按下复位键的状态下，接通输入电源。
- (2) 继续按住复位键10秒钟。  
按下的过程中，报警指示灯将以0.5秒为间隔闪烁。  
(带显示监视器的机型中，主显示部和动作显示部也会以0.5秒为间隔反复进行全部亮灯和全部熄灭。)
- (3) 经过10秒后，将变为通信重置状态，通信设定值临时恢复为出厂时的初始值。在通信重新设定状态下，报警指示灯将以1秒为间隔闪烁。(带显示监视器的机型中，主显示部和动作显示部将恢复为正常状态。)
- (4) 在通信重置状态下，在上级设备上重置通信设定值。
- (5) 设置后，请重新接通输入电源，确认是否已更改为设定值。

- 注1. 请确认产品的输出指示灯已熄灭，再重新接通输入电源。  
2. 只有重新接通输入电源才能解除通信重置状态。  
3. (4)中不更改通信设置时，解除通信重置后，将恢复为设置前的状态。

## ● 显示切换

显示监视器在电源接通时会全部亮灯1秒钟。然后，可利用显示切换键显示各种状态。



注. 出厂时以显示输出电压的状态启动。此后以输入电源切断前的状态启动。

## ● 峰值保持电流

将输出电流的最大值(5ms秒的平均值)保存为峰值保持电流。刚接通电源后约3秒内不会测量。

## ● 峰值保持电流复位

在显示峰值保持电流的状态下,按住复位键3秒以上,可将峰值保持电流的显示复位。



注. 在无显示监视器的型号中,无法通过复位键的操作将峰值保持电流复位。

## ● 更换时期运算功能

本产品内置有电解电容器。电解电容器从制造时开始,浸渗的电解液会透过密封橡胶,随着时间的推移,内部电解液会逐渐蒸发,并发生以静容量减少为主的特性劣化。由于电解电容器的特性劣化,随着时间的推移,本产品将无法充分发挥性能。更换时期运算功能会计算本产品因电解电容器的特性劣化而无法充分发挥性能的大致时间。请使用该功能,以便了解产品本体需更换的大致时间。

注. 更换时期运算功能只能指示产品随电解电容器的劣化而无法充分发挥性能的大致时间,不包括其他原因发生的故障。

## 工作原理

电解电容器的老化速度会因环境温度发生很大变化(一般按 $10^{\circ}\text{C}2$ 倍的规律、阿雷尼厄斯定律)。S8VK-X将监视通电中的产品内部温度,根据运行时间和内部温度计算电解电容器的劣化量。

- 注1. 无论有没有更换时期运算年数和比例的计算,由于电子部件的耐久性限制,购入后15年左右也应该更换。
- 2. 因使用条件的变化,更换时期可延长或缩短。请定期确认显示内容。
- 3. 在输入电源频繁反复ON、OFF的用途中,更换时期运算功能的精度可能会降低。

## 距离更换时期的年数

(显示监视器)

购买时(首次通电时)将显示FUL,约1个月内将继续显示FUL。然后,根据使用环境计算电解电容器的老化状态,已老化到一定程度时,将显示HLF。距离更换时期的年数变为5年以下时,将在4.9~0.0的范围内以0.1为单位显示。(在某些使用环境下,可能不会显示HLF,而是在FUL后面显示年数。)

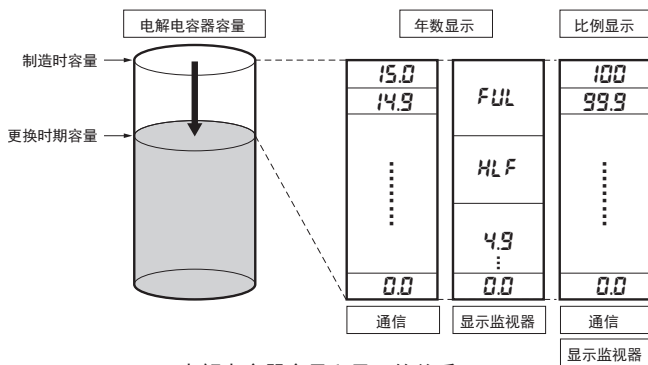
(通信)

通信将在15.0~0.0的范围内以0.1为单位计算。

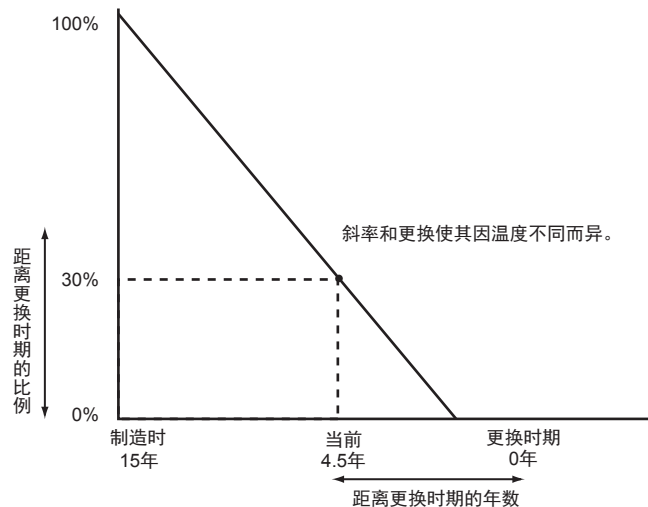
注. 频繁发生负载变动或环境温度变动剧烈时,距离更换时期的年数可能发生增减。

## 距离更换时期的比例

将制造时距离更换时期的年数视为100%,在使用的过程中,电解电容器逐渐老化,将以0.1%为单位慢慢减少。



电解电容器容量和显示的关系



距离更换时期的年数和距离更换时期的比例的关系

## 使用寿命和更换时期的差异

本公司根据下列条件计算使用寿命。

1. 额定输入电压
2. 负载率：50%
3. 环境温度：+40℃
4. 标准安装状态

注. 上述数值根据铝电解电容的温度上升试验计算得出，并非保证值。数据可作为维护及计算更换时期的参考使用。

S8VK-X的使用寿命为10年以上。

此外，S8VK-X有更换时期运算功能作为附属功能。

更换时期是指在实际使用条件下产品内部的电解电容器的寿命时间（对产品内部的温度进行监视，随时计算寿命时间），根据用户的使用条件，以15年为上限变动。

## ● 累计运行时间

产品的通电时间累计值作为累计运行时间测量。

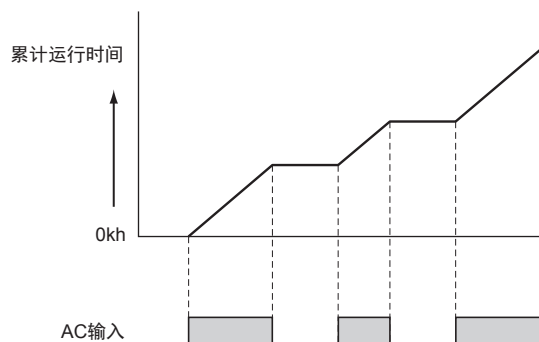
（显示监视器）

在使用过程中，以1（kh）为单位累加累计运行时间。

（通信）

在使用过程中，以1（h）为单位累加累计运行时间。

### 时序图



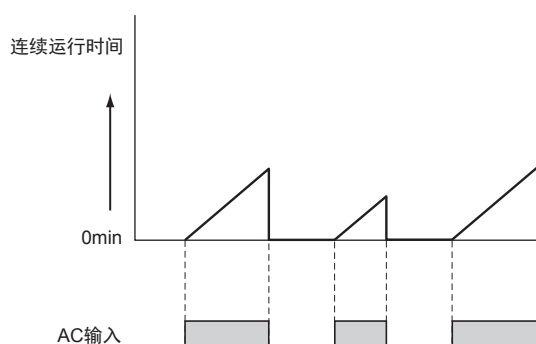
注1. 累计运行时间的值不包括断电时间。

2. 累计运行时间是产品通电时间的累积计时，与产品内置电解电容器的劣化量及环境温度的影响无关。

## ● 连续运行时间（仅通信）

将产品的通电时间作为连续运行时间测量，在使用过程中，以1（min）为单位累加连续运行时间。断电后连续运行时间将复位。

### 时序图



注1. 连续运行时间的值不包括断电时间。

2. 连续运行时间是产品通电时间的计时，与产品内置电解电容器的劣化量及环境温度的影响无关。

## ● 自检功能

主显示部	报警指示灯	状态名称	内容	复位方法
---	亮灯	测量值异常	因干扰混入而导致输出电压和输出电流无法正常测量的状态	自动复位
Hot (闪烁)	亮灯	过热报警	过热状态在1~180分钟的范围内持续的状态	自动复位
EO6 (闪烁)	亮灯	产品过热异常	过热状态持续超过180分钟的状态	由于内部零件可能已经老化，因此请更换产品本体。
EO3	亮灯	存储器异常	内部存储器发生异常，发生数据损坏等异常的状态	请重新接通输入电源。 若不能复位，请向经销商咨询。

注1. ---、EO3的发生原因可能是外部干扰入侵。

2. 显示EO3时，将无法切换显示。

3. Hot、EO6的发生原因可能有在超过衰减曲线的条件下使用、通风异常、安装方向错误等。

4. 在显示Hot、EO6画面的状态下，如果按下显示切换键，将恢复为正常的显示画面。

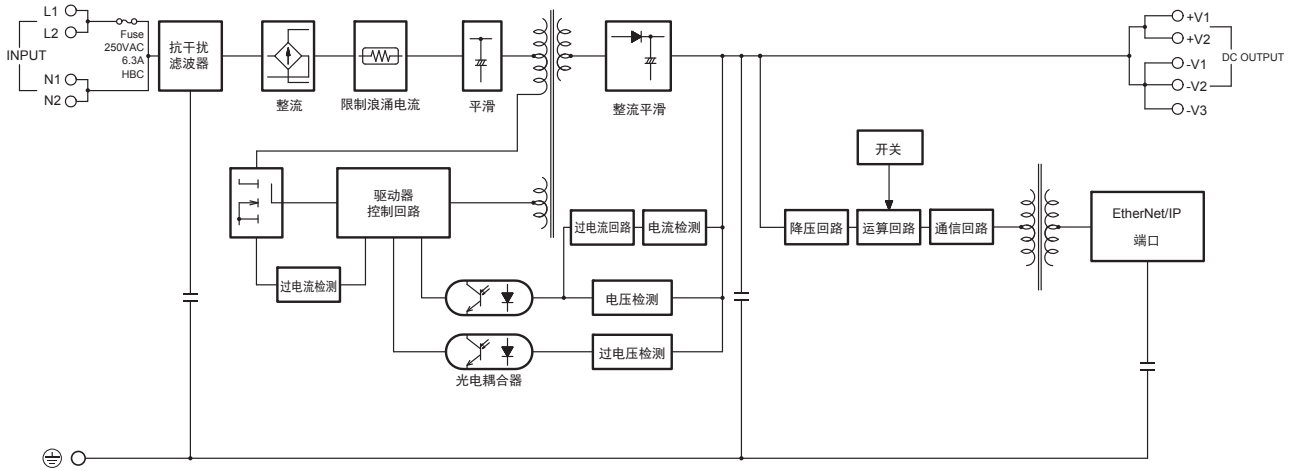
5. 显示EO6时，距离更换时期的年数、比例显示将变为0.0年、0.0%。

# S8VK-X

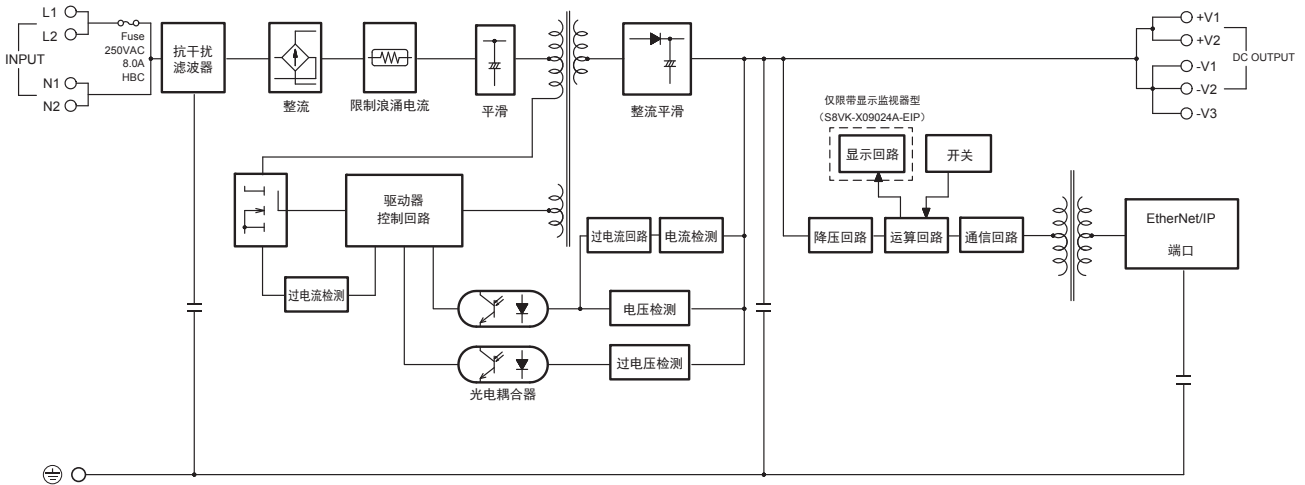
## 连接

### 框图

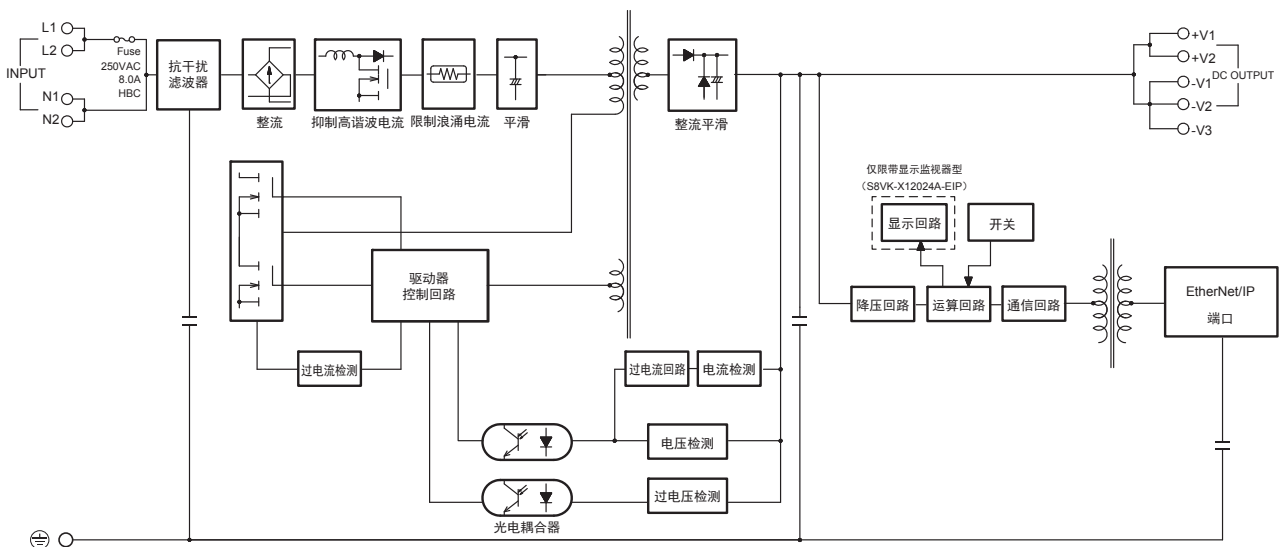
#### S8VK-X03005-EIP/06012-EIP/06024-EIP



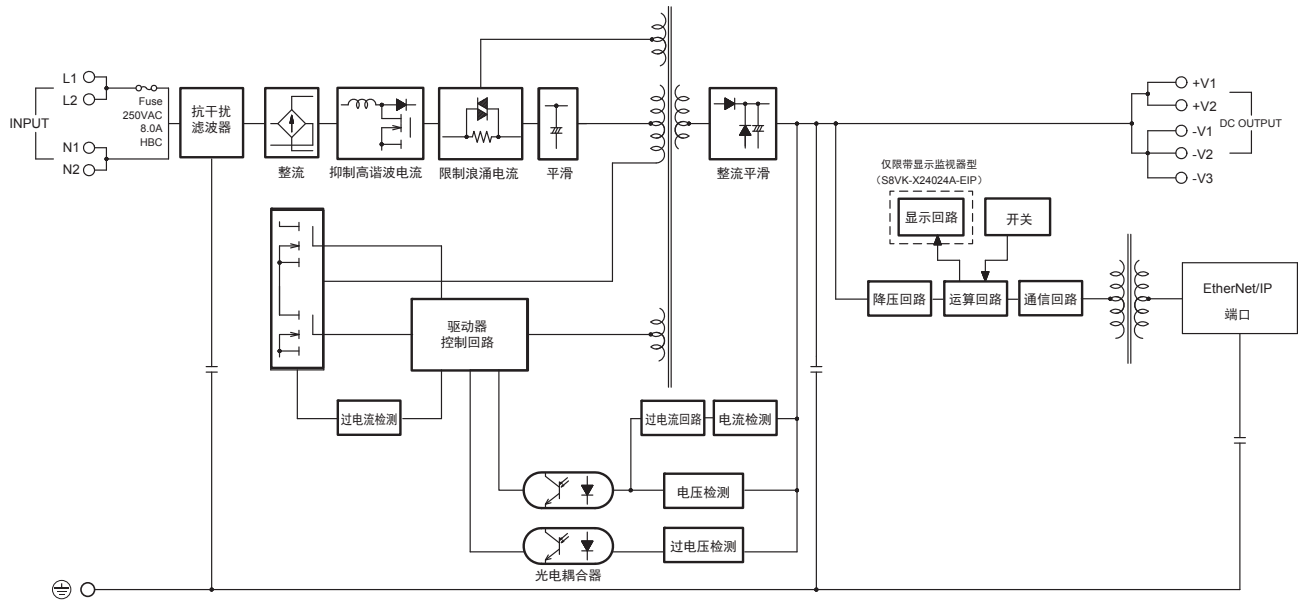
#### S8VK-X09024-EIP



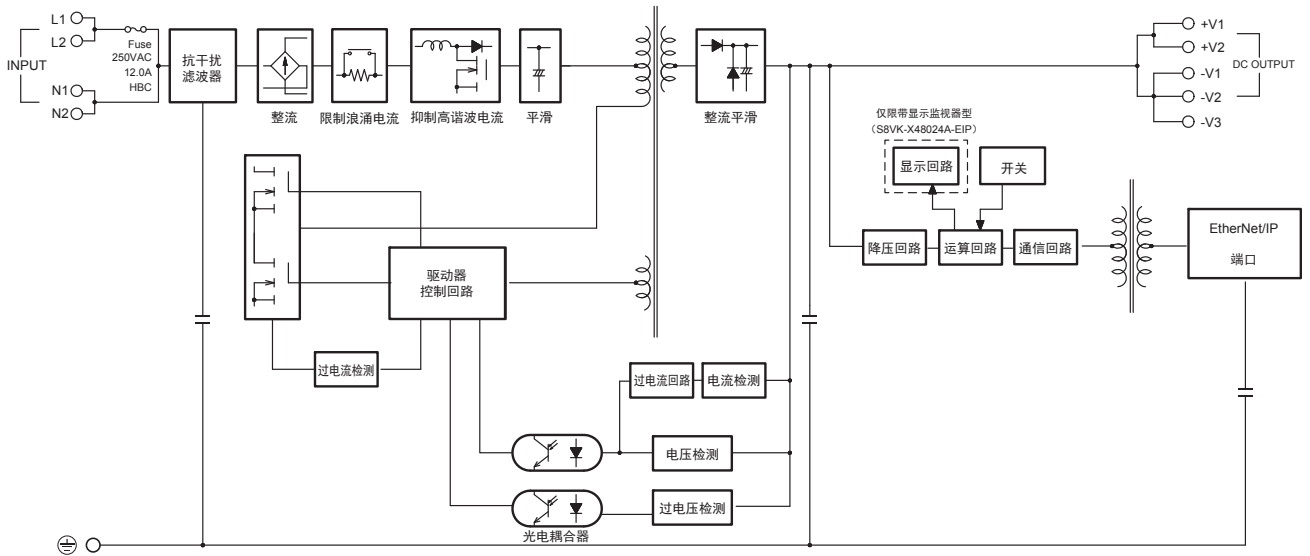
#### S8VK-X12024-EIP



S8VK-X24024□-EIP



S8VK-X48024□-EIP



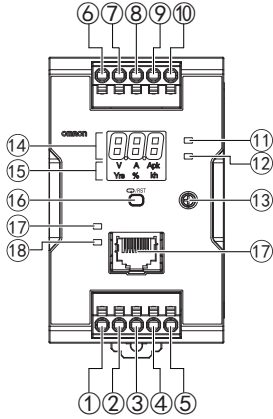
# S8VK-X

## 各部分名称和功能

### ●带显示监视器

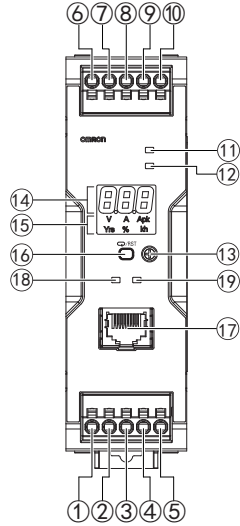
**90W/120W**

S8VK-X09024A-EIP  
S8VK-X12024A-EIP



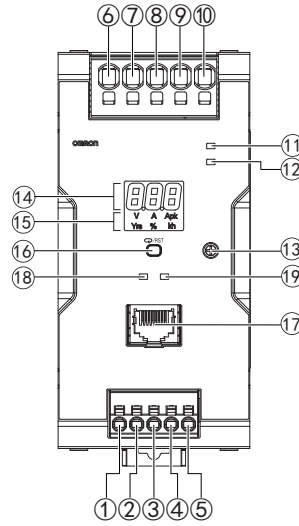
**240W**

S8VK-X24024A-EIP



**480W**

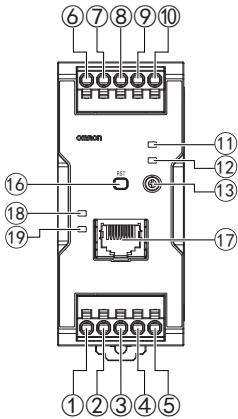
S8VK-X48024A-EIP



### ●无显示监视器

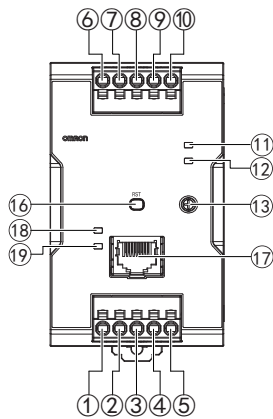
**30W/60W**

S8VK-X03005-EIP  
S8VK-X06012-EIP  
S8VK-X06024-EIP



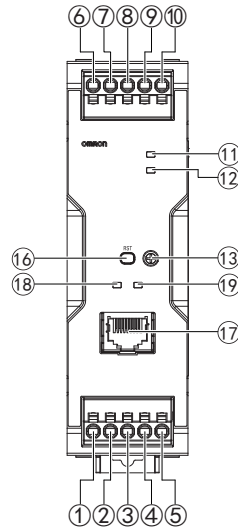
**90W/120W**

S8VK-X09024-EIP  
S8VK-X12024-EIP



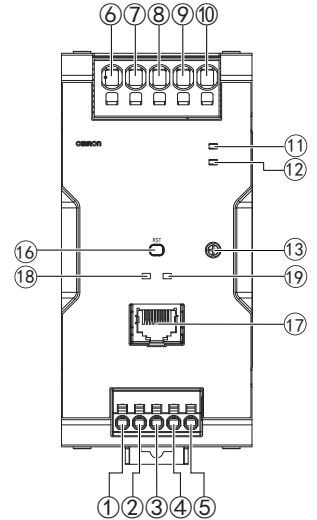
**240W**

S8VK-X24024-EIP



**480W**

S8VK-X48024-EIP





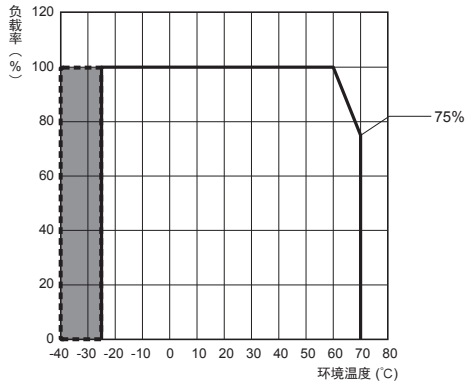
编号	端子名称	名称	功能	
①	L1	输入端子	连接输入线。*1	
②	L2			
③	N1			
④	N2			
⑤	PE	PE (保护接地) 端子 (⊕)	连接地线。*2	
⑥	+V1	直流输出端子	连接负载线。	
⑦	+V2			
⑧	-V1			
⑨	-V2			
⑩	-V3			
⑪	—	输出指示灯 (DC ON: 绿色)	正在输出直流电压时亮灯 (绿色)。	
⑫	—	报警指示灯 (ALM: 红色)	产品本体发生异常时亮灯 (红色)。详情请参见第21页的● <b>自检功能</b> 。	
⑬	—	输出电压微调器 (V.ADJ)	调整输出电压。	
⑭	—	主显示部 (白色)	显示测量值。	
⑮	—	动作显示部 (白色)	V	正在显示输出电压时亮灯。
	—		A	正在显示输出电流时亮灯。
	—		Apk	正在显示峰值保持电流时亮灯。
	—		Yrs	正在显示距离更换时期的年数时亮灯。
	—		%	正在显示距离更换时期的比例时亮灯。
	—		kh	正在显示累计运行时亮灯。
⑯	—	显示切换/复位键 (带显示监视器型) 复位键 (无显示监视器型)	要切换显示的参数时使用。 要将峰值保持电流或通信设置复位时使用。 复位方法请参见第19页的● <b>通信重置功能</b> 。	
⑰	—	EtherNet/IP端口	与Ethernet电缆连接。	
⑱	—	模块状态指示灯 (MS)	请参见第19页的● <b>模块状态、网络状态指示灯</b> 。	
⑲	—	网络状态指示灯 (NS)		

\*1. 保险丝内置在L侧。DC输入时请将 (L) 侧作为 (+) 极。

\*2. 由于是安全标准中规定的PE (保护接地) 端子, 请务必接地。

### ● 衰减曲线

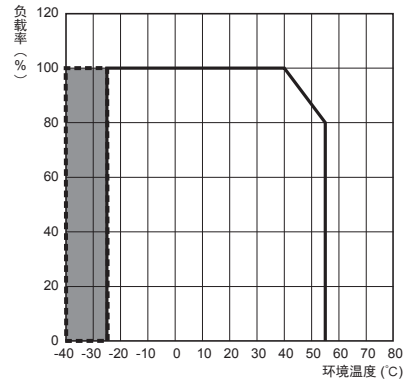
左右间隔大于15mm



- 注1. 不足AC100V时, 1%/V的衰减  
 2. 不足DC140V时, 0.5%/V的衰减  
 3. 在 的范围内时, 可能从接通输入电压到输出额定电压需要一定的时间。此外, 波纹值可能超出13~第15页中记载的范围。

A. 标准安装时、使用侧面安装支架时 (30W、60W)、使用正面安装支架时 (30W、60W、240W、480W)

左右间隔不足15mm

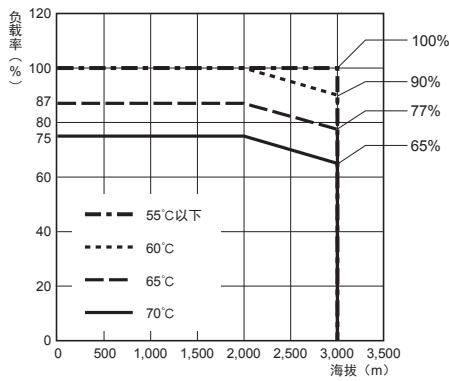


- 注1. 请在额定输入电压范围内使用。  
 2. 在 的范围内时, 可能从接通输入电压到输出额定电压需要一定的时间。此外, 波纹值可能超出13~第15页中记载的范围。

B. 正面紧贴安装时

本产品可在最高海拔3000m的条件下使用。  
 在2000~3000m之间使用时, 请按照下图的衰减曲线使用。

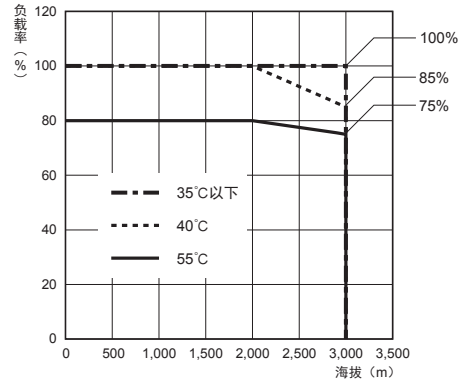
左右间隔大于15mm



- 注1. 不足AC100V时, 1%/V的衰减  
 2. 不足DC140V时, 0.5%/V的衰减

A. 标准安装时、使用侧面安装支架时 (30W、60W)、使用正面安装支架时 (30W、60W、240W、480W)

左右间隔不足15mm



注. 请在额定输入电压范围内使用。

B. 正面紧贴安装时

## 外形尺寸

CAD数据 标记的商品备有2维CAD图、3维CAD模型的数据。  
CAD数据可从网站 [www.fa.omron.com.cn](http://www.fa.omron.com.cn) 下载。

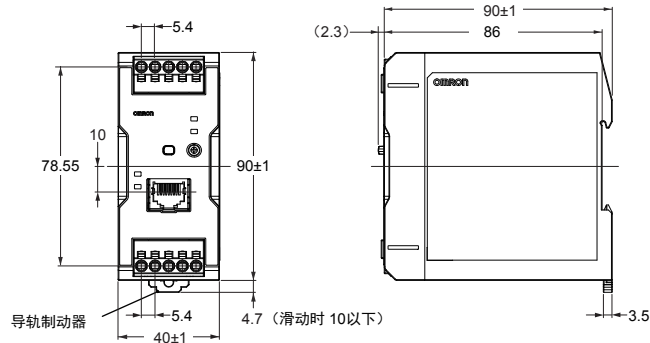
(单位: mm)

## 本体

S8VK-X03005-EIP (30W)

S8VK-X06012-EIP (60W)

S8VK-X06024-EIP (60W)

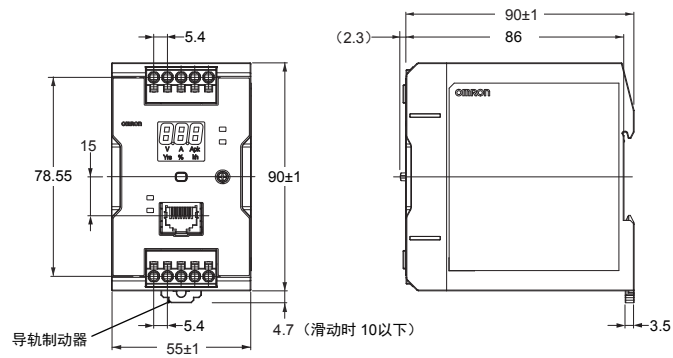


上图为S8VK-X06024-EIP。

CAD数据

S8VK-X09024□-EIP (90W)

S8VK-X12024□-EIP (120W)

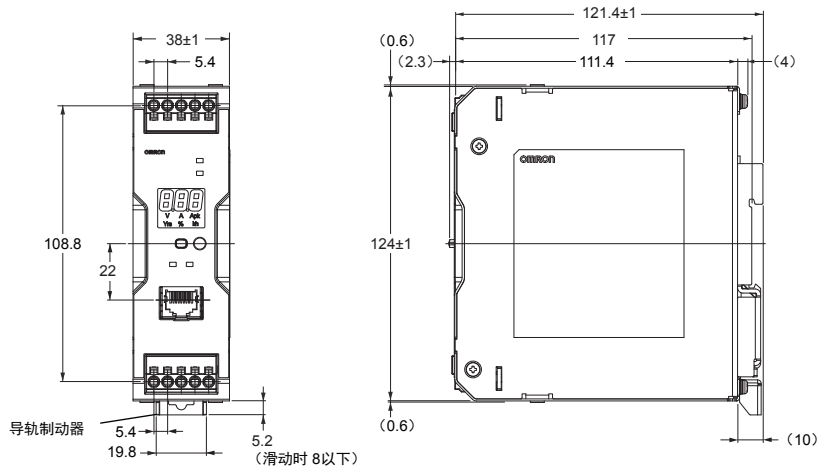


上图为S8VK-X09024A-EIP。

CAD数据

# S8VK-X

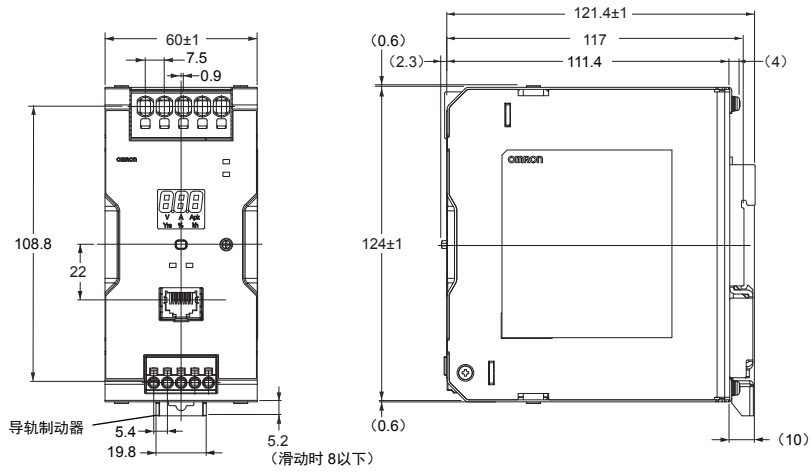
## S8VK-X24024□-EIP (240W)



上图为S8VK-X24024A-EIP。

CAD数据

## S8VK-X48024□-EIP (480W)



上图为S8VK-X48024A-EIP。

CAD数据

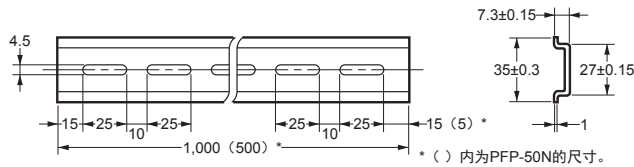
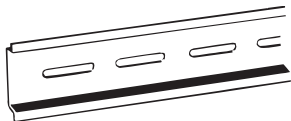
产品名称	型号	尺寸	外观
正面 安装支架 (30W、60W用)	S82Y-VS10F	<p>t = 1.0</p> <p>CAD数据</p>	
侧面 安装支架 (30W、60W用)	S82Y-VS10S	<p>t = 2.0</p> <p>CAD数据</p>	<p>左侧面安装      右侧面安装</p>
正面 安装支架 (240W、480W用)	S82Y-VK10F	<p>t = 2.0</p> <p>240W 3处 安装螺钉紧固 扭矩 0.5~0.6N/m</p> <p>480W 4处 安装螺钉紧固 扭矩 0.5~0.6N/m</p> <p>请务必使用附带的螺钉。</p> <p>CAD数据</p>	

DIN导轨安装用品 (另售品)

● 支撑导轨 (铝制)

PFP-100N  
PFP-50N

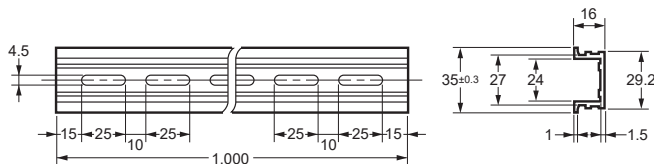
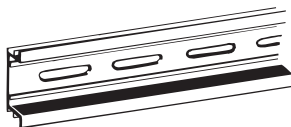
CAD数据



● 支撑导轨 (铝制)

PFP-100N2

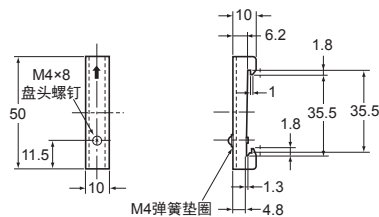
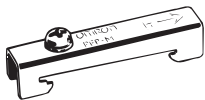
CAD数据



● 固定支架 (终端板)

PFP-M

CAD数据





注1. 可能受到振动、冲击的用途中, 可能会因铝的磨损而产生金属碎屑, 这种情况下请使用铁制DIN导轨。  
2. 若产品发生横向滑动, 请在本体两端安装终端板 (PFP-M)。



## 请正确使用

●关于共通注意事项，请参见[www.fa.omron.com.cn](http://www.fa.omron.com.cn)。

### 警告标识的含义

	<b>警告</b> ●警告级别 操作不当可能导致操作人员轻度、中度受伤，甚至可能导致重伤或死亡。同样，也可能造成重大物质损失。
	<b>注意</b> ●注意级别 操作不当可能导致操作人员轻度、中度受伤或物质损失。
<b>安全注意事项</b>	表示为了安全使用，应该实施或避免的行为。
<b>使用注意事项</b>	表示为了防止产品出现动作不良、误动作或严重影响其性能、功能，应该实施或避免的行为。

### 图形符号的含义

	●当心触电 提示在特定条件下可能发生触电的告示。
	●当心高温 提示在特定条件下可能因高温导致伤害的告示。
	●禁止拆卸 拆卸设备可能会导致触电等伤害事故时的禁止拆卸告示。
	●一般指示 不特定的一般行为的指示通告。

### 警告

端子露出可能导致触电。连接端子台时，请将电线插到底，直至单芯线或棒状端子的前端碰到端子台。



### 注意

否则，可能导致轻度触电、火灾、设备故障。请勿分解、改装、修理，或者接触内部。



否则，可能导致轻度烫伤。请勿在通电时及切断电源后立即触摸产品本体。



否则，可能会因触电而导致轻度伤害。通电时请勿接触端子。



否则，可能导致轻度触电、火灾、设备故障。请勿使金属、导线或安装加工中的切屑等异物进入产品内部。



### 安全注意事项

#### ●使用环境和保存环境

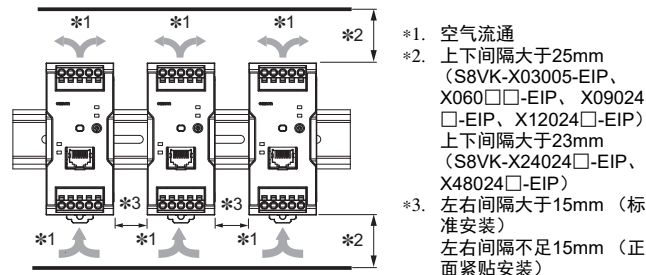
- 请将本产品保存在环境温度-40~+85℃、相对湿度95%以下的场所。
- 为保持更换时期运算功能的性能，长期保存时请满足以下条件。保存时间超过3个月时，请保存在温度-25~+30℃、相对湿度25~70%的环境下。
- 内部零件偶尔可能发生老化或损坏，超过各安装部件的衰减曲线范围时，请勿使用。
- 请在相对湿度95%以下的场所使用。
- 请勿在日光直射的场所使用。
- 请勿在液体、异物、腐蚀性气体可能进入产品内部的场所中使用。

#### ●设置环境

- 请不要在产生剧烈冲击或振动的场所使用。设置时，请远离接触器等会成为振动源的部件及装置。
- 安装时，请远离会产生强高频干扰及浪涌的设备。

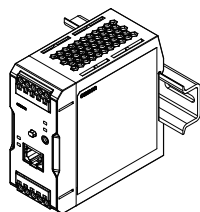
#### ●安装方法

- 安装时请注意考虑散热，以保证产品的长期可靠性。请充分注意产品本体周围的空气对流，在衰减曲线范围内使用。
- 安装加工时，请确保切屑不进入产品内部。
- 否则，可能因散热不良，偶尔会导致内部零件老化或损坏。请勿松开产品本体上的螺钉。

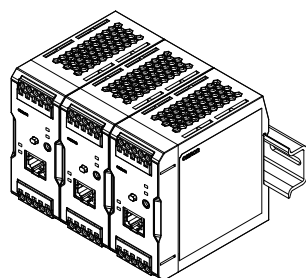


- S8VK-X在左右间隔不足15mm（正面紧贴安装）的情况下，可使用的组合仅限为相同型号。此时，请按照左右间隔不足15mm时的衰减曲线使用。

(A) 标准安装



(B) 正面紧贴安装



### ● 接线

- 地线务必完全连接。由于使用安全标准规定的 PE（保护地）端子，若未完全接地，可能引发触电或误动作。
- 有意外发生轻度起火的风险，请确保输入和输出端子等正确连接。
- 插入接线时或向释放孔插入一字螺丝刀时，请勿以超过 40N 的力推压端子台。
- 释放孔请勿接线。
- 在一字螺丝刀插在释放孔中的状态下，请勿拧转或倾斜一字螺丝刀。否则可能造成端子台破损。
- 将一字螺丝刀插入释放孔时，请倾斜放入。如果笔直放入，可能造成端子台破损。
- 请勿使插入释放孔中的一字螺丝刀掉落。
- 请勿强行弯曲或拉拽电线。否则可能造成断线。
- 请勿在 1 个端子（插入）孔中插入多根电线。
- 请勿在电线前端进行预焊。将导致无法正确连接。
- 通电前，请务必取下加工时盖在产品上的薄板等物件，确认不影响散热。
- 可能发生振动或冲击时，请使用带棒状端子的电线或多股线。
- 为防止接线材料冒烟、起火，请确认电线的额定规格，使用下表中的线材。

### 推荐使用线径

端子	型号	推荐电线	
		(mm <sup>2</sup> )	(AWG)
输入	S8VK-X03005-EIP、X06012-EIP、X06024-EIP、X09024□-EIP、X12024□-EIP	0.34~2.5	22~14
	S8VK-X24024□-EIP	0.5~2.5	20~14
	S8VK-X48024□-EIP	0.75~2.5	18~14
输出	S8VK-X03005-EIP	0.75~2.5	18~14
	S8VK-X06012-EIP	0.75~2.5	18~14
	S8VK-X06024-EIP	0.5~2.5	20~14
	S8VK-X09024□-EIP	0.5~2.5	20~14
	S8VK-X12024□-EIP	0.75~2.5	18~14
	S8VK-X24024□-EIP	2~2.5	14
PE (保护 接地)	S8VK-X48024□-EIP	3.5~6	12~10
	S8VK-X03005-EIP、X06012-EIP、X06024-EIP、X09024□-EIP、X12024□-EIP、X24024□-EIP、X48024□-EIP	2~2.5	14

- 本产品可在输入侧通过交叉线进行接线。
- 通过交叉线连接的台数请勿超过 5 台，同时，正常情况下流入输入端子的电流请勿超过 10A。此外，上表表示 1 台产品的推荐电线。
- 在 N 台上使用有交叉线的接线时，输入端子中将流入单独使用时 N 倍的浪涌电流，选择线材时请考虑这一点。

### 覆膜剥离量

S8VK-X03005-EIP、S8VK-X06012-EIP、  
S8VK-X06024-EIP、S8VK-X09024□-EIP、  
S8VK-X12024□-EIP、S8VK-X24024□-EIP

: 输入输出端子台

S8VK-X48024□-EIP: 输入端子台

推荐电线	覆膜剥离量 (未使用棒状端子时)
0.34~1.5mm <sup>2</sup> / AWG22~16	8mm
2~2.5mm <sup>2</sup> /AWG14	10mm

S8VK-X48024□-EIP: 输出端子台

推荐电线	覆膜剥离量 (未使用棒状端子时)
3.5~6mm <sup>2</sup> / AWG12~10	15mm

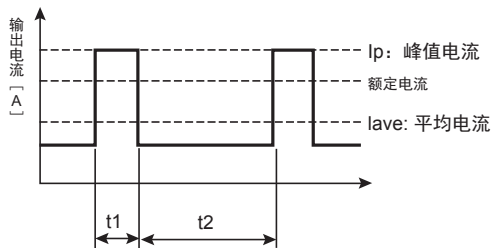
## ●峰值电流

峰值电流是指在一定时间内流过的超过额定电流的电流。

可在满足以下4个条件的范围内使用。

- 峰值电流的流入时间： $t_1 \leq 10s$
- 峰值电流： $I_p \leq$  最大峰值电流
- 平均输出电流： $I_{ave} \leq$  额定输出电流
- 峰值电流的流入时间比率： $Duty \leq 30\%$

$$Duty = \frac{t_1}{t_1 + t_2} \times 100 [\%] \leq 30\%$$



- 请不要让峰值电流持续 10 秒以上。同时，Duty 请勿超过 30%。否则可能导致产品破损。
- 峰值电流每 1 周期的平均电流不要超出额定规格。否则可能导致产品破损。
- 注意使用环境温度、安装，以降低峰值电流、平均输出电流的负载。

## ●关于蓄电池充电

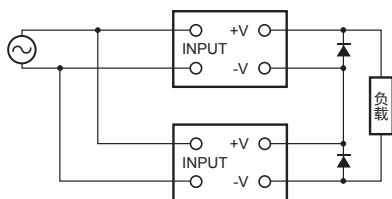
将蓄电池连接至负载时，请安装过电流限制回路和过电压保护回路。

## ●输出电压微调器 (V.ADJ)

- 可能导致输出电压微调器 (V.ADJ) 损坏，因此请勿施加不必要的过大外力。
- 输出电压调整后的输出功率及输出电流应低于额定输出功率及额定输出电流。

## ●关于串联运行

2台产品可进行串联运行。



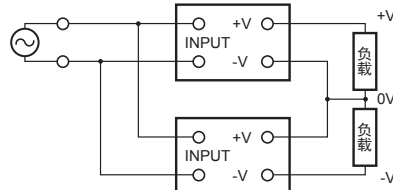
注1. 负载短路时，产品内部会承受反向电压。偶尔可能导致产品老化或损坏，因此请连接如图所示的二极管。选择二极管的大致标准如下。

种类	肖特基势垒二极管
耐压 (VRRM)	输出电压的2倍以上
正向电流 (If)	额定输出电流的2倍以上

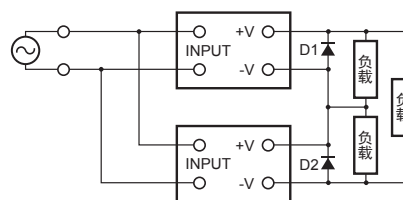
注1. 虽然不同规格的产品也可串联运行，但负载中流通的电流应小于两台中较小的额定输出电流值。

## <±(正·负)输出的操作方法>

- 由于是浮动输出（一次侧电路和二次侧电路分离），因此可以通过2台产品形成±输出。  
作为±输出使用时，如下图所示，请连接相同系列名的产品。不同输出容量、输出电压可以组合使用。但负载中的电流应低于输出容量中较小一方的额定输出电流。



- 某些机型中，负载是伺服电机、运算放大器等可能串联运行的情况下，电源接通时可能发生启动不良，引起内部电路损坏，因此请如下图所示连接旁路用二极管 (D1、D2)。



- 二极管的种类、耐压、电流的大致标准如下。

种类	肖特基势垒二极管
耐压 (VRRM)	输出电压的2倍以上
正向电流 (If)	额定输出电流的2倍以上

## ●关于并联运行

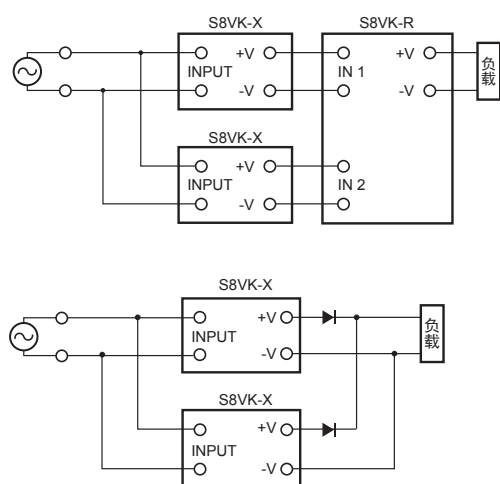
并联运行是指当1台产品的输出电流无法满足负载时，将产品并联连接，以增加输出电流的运行方法。2台产品可进行并联运行。

并联运行请在以下范围内使用。

- 额定输入电压范围
- 输出电压
  - 25V以下：(S8VK-X□□□24□-EIP)
  - 12.5V以下：(S8VK-X06012-EIP)
  - 5.2V以下：(S8VK-X03005-EIP)
- 1台的输出电流
  - 额定输出电流的100%以下 (S8VK-X060□□-EIP、S8VK-X03005-EIP除外)
  - 额定输出电流的80%以下 (S8VK-X060□□-EIP、S8VK-X03005-EIP)
- 环境温度 -25~40°C
- 标准安装
- 左右间隔 大于15mm
- 上下间隔25mm以上 (S8VK-X24024□-EIP、S8VK-48024□-EIP除外)
- 23mm以上 (S8VK-X24024□-EIP、S8VK-X48024□-EIP)



- 请用输出电压微调器 (V. ADJ) 进行调整, 使输出电压差在 50mV 以下。
- 产品的输出电流不平衡时, 输出电压较高的产品将以过电流保护状态运行, 寿命会极端变短, 因此调整产品的输出电压差后, 请确认电流已平衡地输出。
- 并联运行时, UL1310 的 Class2 输出及 UL 60950-1、UL 62368-1、EN 60950-1、EN62368-1 的 LPS 输出不在对象范围内。
- 请将负载连接电线的长度、粗细统一, 使产品和负载之间的电压下降保持相同。
- 负载急剧变化 (包括负载的启动、断开时) 可能会导致输出电压下降数 V。如图所示, 请连接 S8VK-R 或外接二极管。30W、60W、90W、120W 机型并联运行时, 请使用 S8VK-R10; 240W 机型并联运行时, 请使用 S8VK-R20。
- 可能发生输入电压变动, 并超出额定输入电压范围时, 请勿进行并联运行。



- 二极管的种类、耐压、电流的大致标准如下。

种类	肖特基势垒二极管
耐压 (VRRM)	输出电压的2倍以上
正向电流 (IF)	额定输出电流的2倍以上

### <关于备份运行>

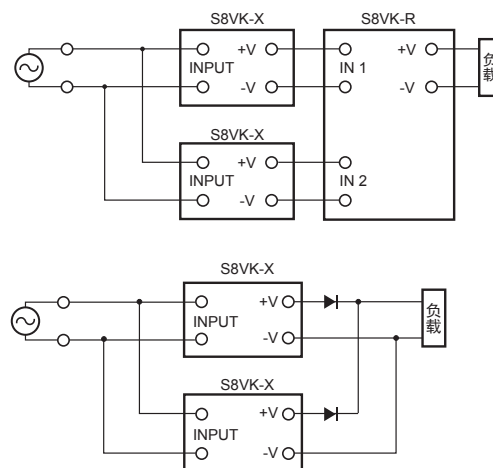
使用2台同机型产品时, 可进行备份运行。

因此, 即使一台发生故障, 另一台也可继续运行。

请勿使最大负载容量超出1台产品的容量。

请连接 S8VK-R 或外接二极管。

对 30W、60W、90W、120W 机型进行备份运行时, 请使用 S8VK-R10; 对 240W 机型进行备份运行时, 请使用 S8VK-R20。



- 二极管的种类、耐压、电流的大致标准如下。

种类	肖特基势垒二极管
耐压 (VRRM)	输出电压的2倍以上
正向电流 (IF)	额定输出电流的2倍以上

## 使用注意事项

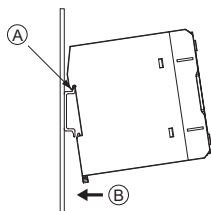
## ●DIN导轨安装

## 30W/60W/90W/120W

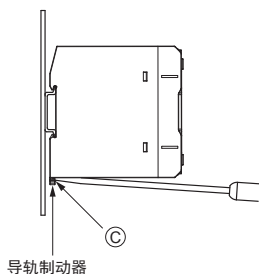
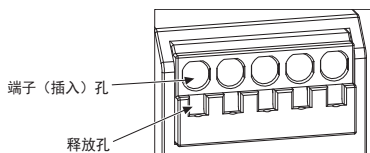
在DIN导轨上安装时, 请按下导轨制动器直至听到“咔嚓”一声, 然后将Ⓐ部分勾住导轨的一端, 并向Ⓑ方向按下, 接着提起导轨制动器, 将其锁定。

## 240W/480W

安装到DIN导轨时, 将Ⓐ部挂到导轨的一端, 朝Ⓑ方向用力按进去。

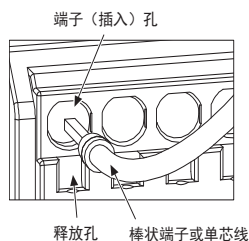


拆卸时, 在Ⓒ部插入一字螺丝刀, 将其拉出。

●与Push-In Plus端子台连接  
端子台各部分的名称

## 带压接棒状端子 (以下称棒状端子) 的电线、单芯线的连接方法

与端子台连接时, 请笔直插到底, 直至单芯线或棒状端子的前端与端子台接触。

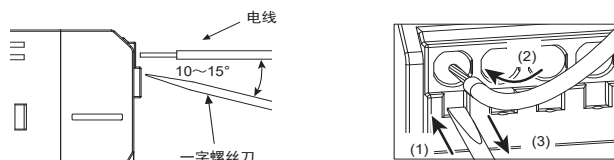


- 单芯线较难以连接时, 与多股线的连接方法相同, 请使用一字螺丝刀。

## 多股线的连接方法

连接到端子台时, 请按以下步骤操作。

- (1) 请将一字螺丝刀倾斜, 插入释放孔中。  
合适的插入角度为 $10^{\circ}\sim 15^{\circ}$ 。正确地插入一字螺丝刀后, 可以感觉到释放孔中弹簧的反弹。
- (2) 在一字螺丝刀插在释放孔中的状态下, 请笔直插入, 直至电线的前端与端子台接触。
- (3) 请从释放孔中拔出一字螺丝刀。



## 连接确认

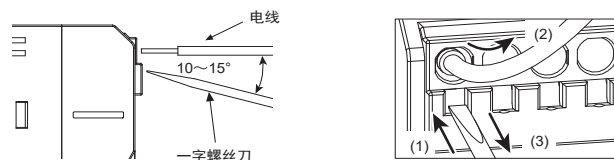
- 插入后, 请轻轻拉拽, 确认电线不会脱落 (已固定在端子台上)。
- 使用推荐棒状端子, 插入到端子台后, 可能可以看到导体的一部分, 但仍满足产品的绝缘距离。

## ●从Push-In Plus端子台上拆卸

从端子台上拆下电线时, 请按以下步骤操作。

多股线/单芯线/棒状端子的拆卸方法相同。

- (1) 请将一字螺丝刀倾斜, 插入释放孔中。
- (2) 请在一字螺丝刀插在释放孔中的状态下, 从端子 (插入) 孔中拔出电线。
- (3) 请从释放孔中拔出一字螺丝刀。



## ●推荐棒状端子和工具

### 推荐棒状端子

S8VK-X03005-EIP、X06012-EIP、X06024-EIP

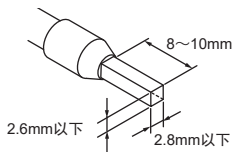
S8VK-X09024□-EIP、X12024□-EIP、X24024□-EIP

：输入输出端子台

### S8VK-X48024□-EIP：输入端子台

适用电线		棒状 导体长度 (mm)	覆膜剥离量 [mm] (使用棒状端 子时)	推荐棒状端子		
(mm <sup>2</sup> )	(AWG)			Phoenix Contact制	Weidmuller 制	WAGO制
0.34	22	8	10	AI 0,34-8	H0.34/12	FE-0.34-8N-TQ
		10	12	AI 0,34-10	—	—
0.50	20	8	10	AI 0,5-8	H0.5/14	FE-0.5-8N-WH
		10	12	AI 0,5-10	H0.5/16	FE-0.5-10N-WH
0.75	18	8	10	AI 0,75-8	H0.75/14	FE-0.75-8N-GY
		10	12	AI 0,75-10	H0.75/16	FE-0.75-10N-GY
1/1.25	18/17	8	10	AI 1-8	H1.0/14	FE-1.0-8N-RD
		10	12	AI 1-10	H1.0/16	FE-1.0-10N-RD
1.25/1.5	17/16	8	10	AI 1,5-8	H1.5/14	FE-1.5-8N-BK
		10	12	AI 1,5-10	H1.5/16	FE-1.5-10N-BK
2.5	14	10	12	AI 2,5-10	H2.5/16DS	FE-2.5-10N-BU
推荐压接工具				CRIMPFOX6 CRIMPFOX6T-F CRIMPFOX10S	PZ6 roto	Variocrimp4

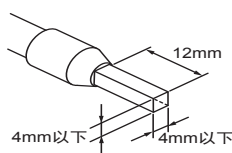
注1. 请确认电线覆膜外径比推荐棒状端子的绝缘套管内径小。  
2. 请确认棒状端子的加工尺寸符合以下形状。



### S8VK-X48024-EIP：输出端子台

适用电线		棒状 导体长度 (mm)	覆膜剥离量 [mm] (使用棒状端 子时)	推荐棒状端子		
(mm <sup>2</sup> )	(AWG)			Phoenix Contact 制	Weidmuller 制	WAGO制
3.5	12	12	14	AI 4-12	H4.0/20D	FE-4.0-12N-GY
6	10	12	16	AI 6-12	H6.0/20	FE-6.0-12N-YE*
推荐压接工具				CRIMPFOX6 CRIMPFOX6T-F CRIMPFOX10S	PZ6 roto	Variocrimp4 *使用 Variocrimp 16。

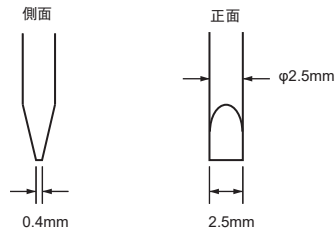
注1. 请确认电线覆膜外径比推荐棒状端子的绝缘套管内径小。  
2. 请确认棒状端子的加工尺寸符合以下形状。



## 推荐一字螺丝刀

电线的连接和拆卸应使用一字螺丝刀。请使用下表中的一字螺丝刀。

下表为截至2018年12月时的制造商和型号。



型号	制造商
ESD 0,40×2,5	WERA制
SZS 0,4×2,5 SZF 0-0,4×2,5*	Phoenix Contact制
0.4×2.5×75 302	WIHA制
AEF.2,5×75	FACOM制
210-719	WAGO制
SDIS 0.4×2.5×75	Weidmuller制
9900 (-2.5×75)	VESSEL制

\*SZF 0-0,4×2,5 (Phoenix Contact制)可用欧姆龙的专用购买型号 (XW4Z-00B) 安装。

## ●关于接通输入时的噪声

### 〈S8VK-X12024□-EIP、-X24024□-EIP、-X48024□-EIP〉

因为配备了高谐波电流抑制回路，接通输入电路时可能会有噪声，这是内部电压稳定之前的过渡性现象，并非异常。

## ●关于通信

- 安装和更换时需要进行通信设置。

请按照《S8VK-X 通信手册》(Man.No.SGTC-CN5-703) 设置。

- EtherNet/IP、Modbus TCP的连接方法和使用的电缆请遵照《S8VK-X 通信手册》(Man.No.SGTC-CN5-703)。否则可能造成通信不良。
- 请在通信距离的使用范围内使用。
- 如果使用中继集线器进行 EtherNet/IP 的标签数据链接通信 (循环通信)，会增加网络的通信负载，可能导致频繁发生冲突 (Collision)，无法实现稳定的通信。在使用标签数据链接的网络中，请务必使用交换集线器。
- 2019年2月28日以前生产的产品，利用标签数据链接与多点传送通信设置的节点构建网络系统时，可能会发生链接超时。为了防止本产品接收到多点传送Packet，请使用交换集线器的多点传送过滤功能。要了解详细情况，请咨询您的欧姆龙销售代表。

## ●关于通信电缆

- 请勿强行弯曲或拉拽通信电缆。请勿在电缆的电线处放置重物。否则可能造成断线。
- 为防止感应噪声，连接通信电缆时，请与高压电、大电流的动力线分离。同时，应避免与动力线平行接线或使用相同线路。  
可将配管和管道分离，效果比较好。
- 不连接通信电缆时，请盖上防尘罩。
- 受环境温度和负载率的影响，产品本体可能变为高温。  
此时，可能导致轻度的烫伤，请勿插拔通信电缆。

## ●无输出电压时

可能是过电流保护或过电压保护功能动作了。也可能是输入端加入了雷电浪涌等强大的浪涌电压，内部保护回路功能动作。如果对下述2项进行了确认后，仍没有输出电压时，请向本公司咨询。

### 过电流保护的确认方法

请确认负载是否处于过电流状态（包括短路）（拆下负载线）

### 过电压保护、内部保护的确认方法

先将输入电源OFF，至少等待3分钟后再重新接通电源。

## 免费保修期限和免费保修范围

### 〔免费保修期限〕

产品的保证期为出厂后5年。

### 〔免费保修范围〕

将以下范围作为使用条件。

1. 平均使用温度40°C以下（本体环境温度）
2. 平均负载率80%以下
3. 安装方法：标准安装

\*最大额定规格在衰减曲线的范围内。

在上述保证期内，若因本公司原因发生产品故障，将在购入场所或交货场所对该产品的故障部分进行免费更换或修理。但下列情况不属于保证的对象范围。

- (1) 在无法通过该样本或另行交付的规格书确认的不恰当条件、环境下操作、使用造成故障时。
  - (2) 故障的原因为本产品以外时。
  - (3) 因本公司以外的分解、改装或修理造成故障时。
  - (4) 按照非产品原来的使用方法使用造成故障时。
  - (5) 因发生出厂当时的科学、技术水平无法预计的情况而造成故障时。
  - (6) 其它天灾、灾害等非本公司责任造成的故障时。
- 还有在此所提到的保证是指保证该产品本身，由该产品故障所引发的损害不属于范围之内。

## 以预防维护为目的的更换时间和定期更换的建议

以预防维护为目的的推荐更换时间，受产品安装使用环境等的影响很大，但一般推荐更换时间大致为7年~10年（\*）。

S8VK-X具有更换时期运算功能，可根据环境温度或负载率计算距离更换时期的参考年数，可根据显示（仅限带显示监视器型）的年数或通过通信进行确认。为了防止因超寿命使用本产品而导致的故障及事故，建议在推荐更换时期内提前更换。推荐更换时期仅供参考，并非产品寿命的保证。

本产品中组装了很多电子零部件，若所有这些零部件均能正常运行，则可以发挥本产品既有的功能及性能。不过，铝电解电容器受运行时环境温度的影响很大，环境温度上升10°C，其寿命会缩短1/2（阿雷尼厄斯定律）。若电解电容器容量变小到了寿命限度，可能导致产品故障及事故。因此，建议每经过一定时间及时更换产品，以尽量将设备的故障及事故防止于未然。

\* 额定输入电压、负载率50%以下、环境温度40°C以下、标准安装状态。  
在上述条件下，本机型的设计期待寿命为10年以上。

抗干扰滤波器（单相250V 3A/6A型）

# S8V-NF

适用于控制柜的DIN导轨安装型  
形状纤细，节省空间

Push-In连接，安全&接线简单

- 150kHz~1MHz高衰减
- 可在环境温度-40~+85°C的条件下使用
- 符合RoHS指令
- 海拔3000m认证（UL/EN 60939）
- 免费保修期限：5年\*1

\*1. 详情请参阅第46页的“免费保修期限和免费保修范围”。



**NEW**

详情请参阅第43页的“请正确使用”。

有关标准认证机型等的最新信息，请参见本公司网站（[www.fa.omron.com.cn](http://www.fa.omron.com.cn)）的“标准认证 / 适用”。

## 型号结构

**型号标准** 并非所有的组合都可以使用，请按照种类中记载的型号订购。

**S8V-NF S 2 □ □**

系列名称 ① ② ③

### ①输入型

记号	输入型
S	单相交流/直流

### ②额定电压

记号	额定电压
2	AC250V/DC250V

### ③额定电流

记号	额定电流
03	3A
06	6A

## 种类

### 本体

额定电压	额定电流	型号
AC250V DC250V	3A	<b>S8V-NFS203</b>
	6A	<b>S8V-NFS206</b>

## 额定规格/性能

项目	额定电流 额定电压	3A	6A
		单相AC250V 50Hz/60Hz *1、DC250V	
电气特性	漏电流	1.0mA以下 (AC250V/60Hz)	
	直流电阻	110mΩ以下	
	衰减量	25dB以上 (共模模式: 0.1~10MHz、正常模式: 0.2~30MHz)	
	耐电压	AC2.5kV 1分钟 (所有线路端子) 和 (⊕) 之间、截止电流10mA	
	绝缘电阻	100MΩ以上 (DC500V、1min.)	
环境	使用温度范围	-40~+85°C (有衰减)(无结露、无结冰)	
	衰减开始温度	+85°C	+60°C
	储存温度	-40~+85°C (无结露、无结冰)	
	使用环境湿度	95%RH (保存湿度95%RH以下)	
	耐振动	10~55Hz 最大5G 单振幅0.42mm 3方向各2h	
	耐冲击	150m/s <sup>2</sup> 6方向各3次	
结构	重量	140g以下	
	保护结构	根据IP20、EN/IEC60529	
取得认证	安全标准	UL 60939 (Recognition)OVC III (≤3000m)Pol2 CSA C22.2 No.8 EN 60939 OVC III (≤3000m) Pol2 ENEC*2 EAC (TR CU 004 / 2011)	

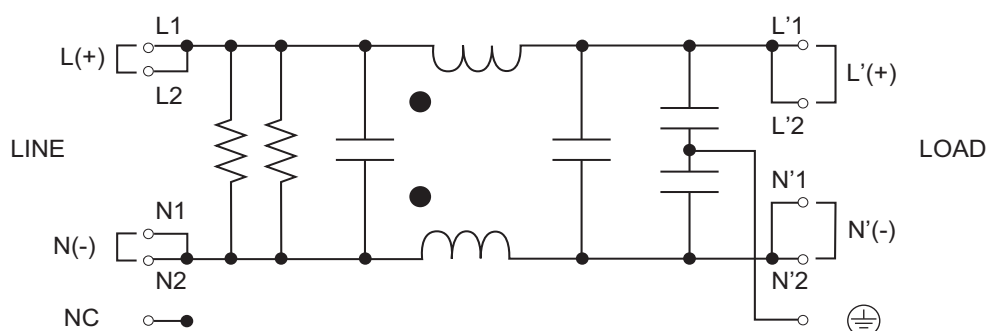
\*1. 输入连接UPS时, 请勿连接矩形波输出设备。产品内部的温度上升可能导致冒烟、破损。

\*2. ENEC是在EU加盟国、EFT加盟国(欧洲自由贸易联盟)及东欧各国进行产品流通所需的认证。

## 连接

### 回路图

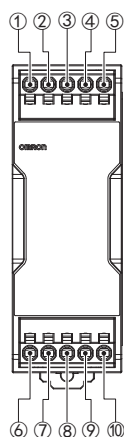
S8V-NFS203  
S8V-NFS206



## 结构和各部分名称

### 各部分名称和功能

S8V-NFS203/S8V-NFS206



编号	端子名称	名称	功能
①	L1	线路端子	连接输入线。*1
②	L2		
③	N1		
④	N2		
⑤	NC	无连接端子	请勿接线。
⑥	L'1	负载端子	连接输出线。*1
⑦	L'2		
⑧	N'1		
⑨	N'2		
⑩	PE	PE (保护接地) 端子 (⊕)	连接地线。*2

\*1. 一般是在输入侧连接线路端子, 在输出侧连接负载端子, 但反过来也可使用。但是, 将输入输出接反时, 可能无法得到合适的衰减特性。

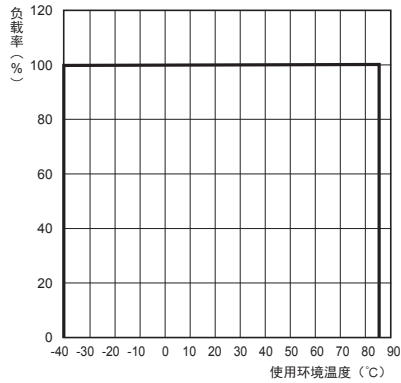
\*2. 由于是安全标准中规定的PE (保护接地) 端子, 请务必接地。

# S8V-NF

## 特性数据

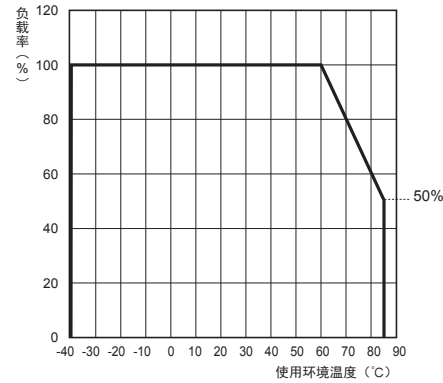
### ● 衰减曲线

#### S8V-NFS203



注. 在海拔2000m~3000m的条件下使用时, 请将上述衰减曲线乘以0.8, 减轻负载。(向上安装时不在对象范围内)

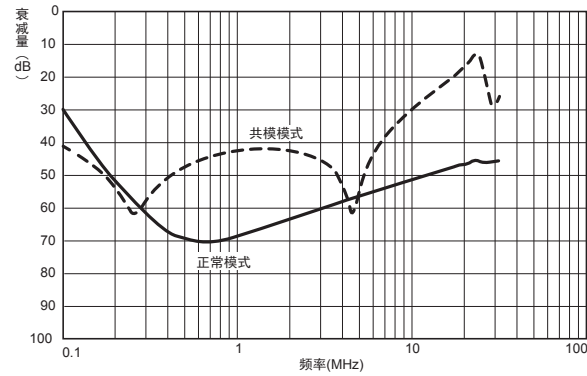
#### S8V-NFS206



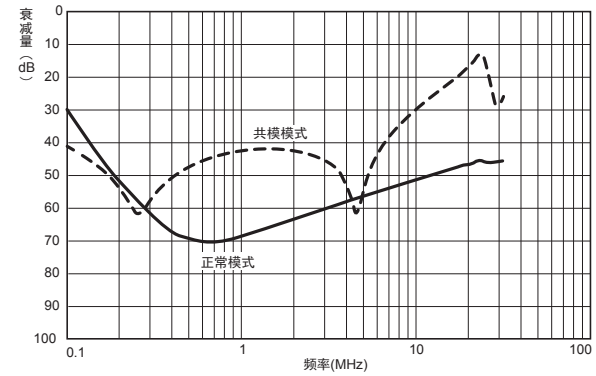
注. 在海拔2000m~3000m的条件下使用时, 请将上述衰减曲线乘以0.8, 减轻负载。(向上安装时不在对象范围内)

### ● 衰减量频率特性 (代表例)

#### S8V-NFS203

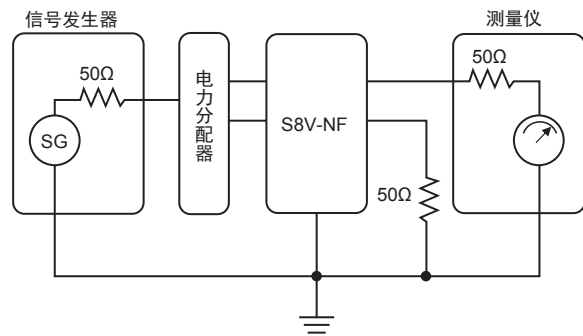


#### S8V-NFS206

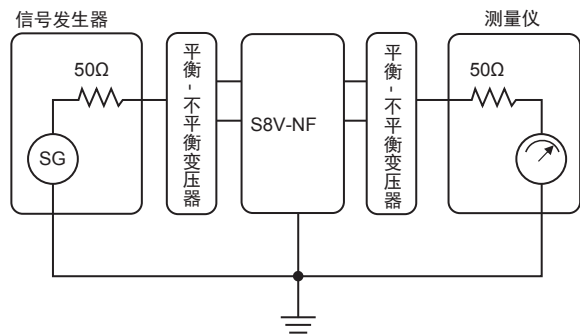


上述特性为通过以下测定回路获取的数据。

#### 共模模式



#### 正常模式



注. 抗干扰滤波器的衰减特性是在输入输出阻抗为50Ω的固定条件下测定的。安装到实际的装置上时, 电源线阻抗因接线方法不同而异。因此, 可能与样本中记载的衰减特性不一致。

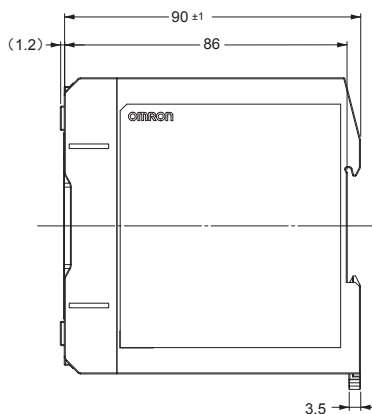
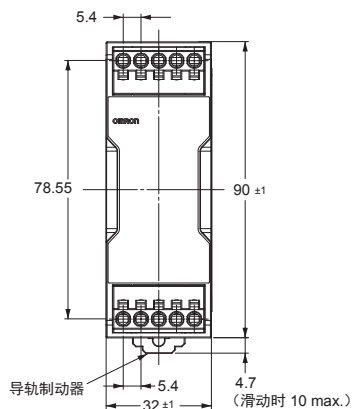


外形尺寸

CAD数据 标记的商品备有2维CAD图、3维CAD模型的数据。  
CAD数据可从网站 [www.fa.omron.com.cn](http://www.fa.omron.com.cn) 下载。

CAD数据

S8V-NFS203  
S8V-NFS206



安装支架另售品

产品名称	型号
正面安装支架	S82Y-VS10F
侧面安装支架	S82Y-VS10S

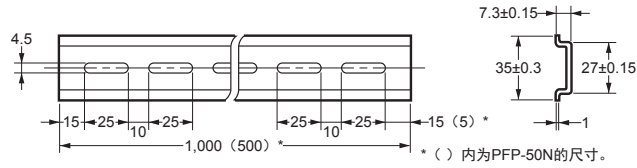
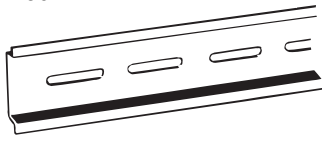
产品名称	型号	尺寸	外观
正面 安装支架	S82Y-VS10F	<p>CAD数据</p>	
侧面 安装支架	S82Y-VS10S	<p>CAD数据</p>	<p>左侧面安装      右侧面安装</p>

## 导轨安装用另售件

### ●支撑导轨（铝制）

PFP-100N  
PFP-50N

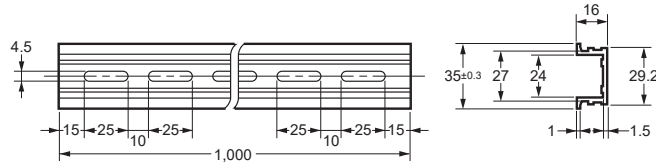
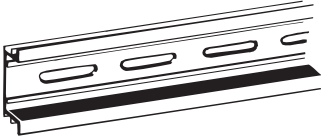
CAD数据



### ●支撑导轨（铝制）

PFP-100N2

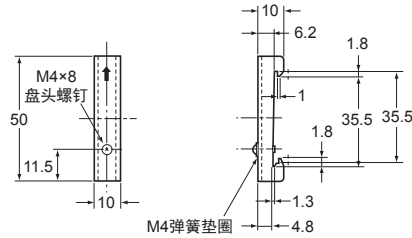
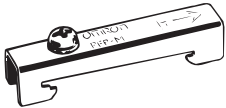
CAD数据



### ●固定支架（终端板）

PFP-M

CAD数据





注. 可能受到振动、冲击的用途中, 可能会因铝的磨损而产生金属碎屑, 这种情况下请使用铁制DIN导轨。





## 请正确使用

●关于共通注意事项，请浏览 [www.fa.omron.com.cn](http://www.fa.omron.com.cn)。

## 警告标识的含义

	<b>警告</b> ●警告级别 操作不当可能导致操作人员轻度、中度受伤，甚至可能导致重伤或死亡。同样，也可能造成重大物质损失。
	<b>注意</b> ●注意级别 操作不当可能导致操作人员轻度、中度受伤或物质损失。
<b>安全注意事项</b>	表示为了安全使用，应该实施或避免的行为。
<b>使用注意事项</b>	表示为了防止产品出现动作不良、误动作或严重影响其性能、功能，应该实施或避免的行为。

## 图形符号的含义

	●当心触电 提示在特定条件下可能发生触电的告示。
	●当心高温 提示在特定条件下可能因高温导致伤害的告示。
	●禁止拆卸 如拆解设备，可能会导致触电等伤害事故的禁止拆解行为通告。
	●一般指示 不特定的一般行为的指示通告。

**警告**

端子露出可能导致触电。连接端子台时，请将电线插到底，直至单芯线或棒状端子的前端碰到端子台。

**注意**

否则，可能导致轻度触电、火灾、设备故障。请勿分解、改装、修理，或者接触内部。



否则，可能导致轻度烫伤。请勿在通电时及切断电源后立即触摸产品本体。



否则，可能会因触电而导致轻度伤害。通电时请勿接触端子。



否则，可能导致轻度触电、火灾、设备故障。请勿使金属、导线或安装加工中的切屑等异物进入产品内部。



否则可能导致火灾、设备故障。请勿在变频器等2次侧（输出侧）使用。



## 安全注意事项

## ●设置环境

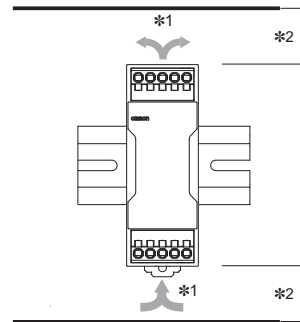
- 请不要在产生剧烈冲击或振动的场所使用。设置时，请远离接触器等会成为振动源的部件及装置。
- 安装时，请远离会产生强高频干扰及浪涌的设备。

## ●使用环境和保存环境

- 请将本产品保存在环境温度-40~+85℃、相对湿度95%以下的场所。
- 内部零件偶尔可能发生老化或损坏，超过衰减曲线的范围时，请勿使用。
- 请在相对湿度95%以下的场所使用。
- 请勿在日光直射的场所使用。
- 请勿在液体、异物、腐蚀性气体可能进入产品内部的场所中使用。

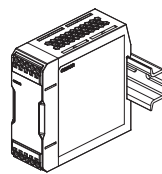
## ●安装方法

- 安装时请注意考虑散热，以保证产品的长期可靠性。请充分注意产品本体周围的空气对流，在衰减曲线范围内使用。
- 安装加工时，请确保切屑不进入产品内部。

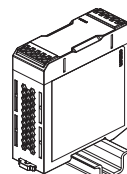


- \*1. 空气流通
- \*2. 上下间隔大于25mm

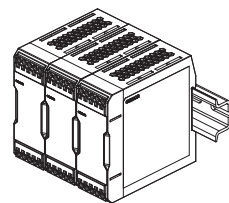
(A) 标准安装



(B) 向上安装



(C) 正面紧贴安装



注. 左右间隔  
(A)、(B): 大于15mm  
(C): 大于0mm小于15mm

## ●接线

- 地线务必完全连接。由于使用安全标准规定的PE（保护接地）端子，若未完全接地，可能引发触电或误动作。
- 插入接线时或向释放孔插入一字螺丝刀时，请勿以超过40N的力推压端子台。
- 释放孔请勿接线。
- 在一字螺丝刀插在释放孔中的状态下，请勿拧转或倾斜一字螺丝刀。否则可能造成端子台破损。
- 将一字螺丝刀插入释放孔时，请倾斜放入。如果笔直放入，可能造成端子台破损。
- 请勿使插入释放孔中的一字螺丝刀掉落。
- 请勿强行弯曲或拉拽电线。否则可能造成断线。
- 请勿在1个端子（插入）孔中插入多根电线。
- 请勿在电线前端进行预焊。将导致无法正确连接。
- 通电前，请务必取下加工时盖在产品上的薄板等物件，确认不影响散热。
- 可能发生振动或冲击时，请使用带棒状端子的电线或多股线。
- 为防止接线材料冒烟、起火，请确认电线的额定规格，使用下表中的线材。

### 推荐使用线径

端子	型号	推荐电线	
		(mm <sup>2</sup> )	(AWG)
输入输出端子	S8V-NFS203	0.5~2.5	20~14
	S8V-NFS206	0.75~2.5	18~14
PE（保护接地）	S8V-NFS203 S8V-NFS206	2~2.5	14

- 本产品可通过交叉线进行接线。
- 但是，正常情况下流入端子的电流请勿超过10A。此外，上表表示1台产品的推荐电线。
- 交叉接线时，请在选择线材时考虑流入到端子的总电流。

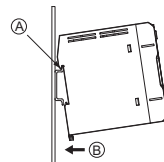
### 覆膜剥离量

推荐电线	覆膜剥离量 (未使用棒状端子时)
0.34~1.5mm <sup>2</sup> /AWG20~16	8mm
2~2.5mm <sup>2</sup> /AWG14	10mm

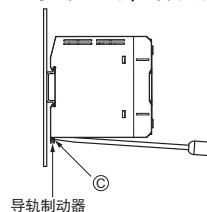
## 使用注意事项

### ●DIN导轨安装

在DIN导轨上安装时，请按下导轨制动器直至听到“咔嚓”一声，然后将(A)部分勾住导轨的一端，并向(B)方向按下，接着提起导轨制动器，将其锁定。

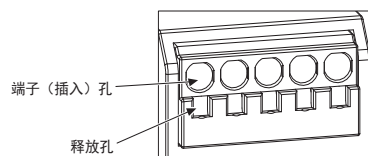


拆卸时，在(C)部插入一字螺丝刀，将其拉出。



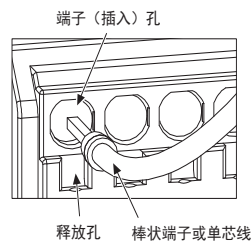
### ●与Push-In Plus端子台连接

#### 端子台各部分的名称



#### 带棒状端子的电线、单芯线的连接方法

与端子台连接时，请笔直插到底，直至单芯线或棒状端子的前端与端子台接触。

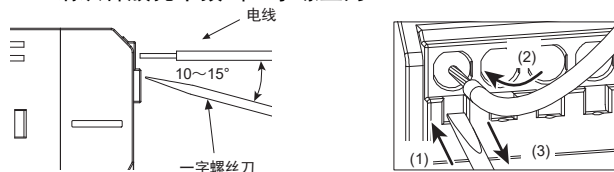


- 单芯线较细难以连接时，与多股线的连接方法相同，请使用一字螺丝刀。

#### 多股线的连接方法

连接到端子台时，请按以下步骤操作。

- (1) 请将一字螺丝刀倾斜，插入释放孔中。  
合适的插入角度为10°~15°。正确地插入一字螺丝刀后，可以感觉到释放孔中弹簧的反弹。
- (2) 在一字螺丝刀插在释放孔中的状态下，请笔直插入，直至电线的前端与端子台接触。
- (3) 请从释放孔中拔出一字螺丝刀。



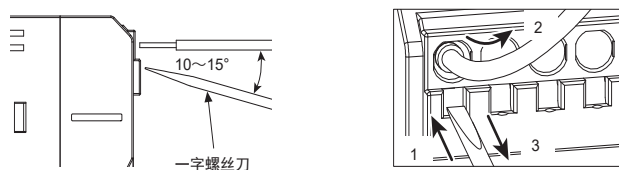
## 连接确认

- 插入后，请轻轻拉拽，确认电线不会脱落（已固定在端子台上）。
- 使用推荐棒状端子，插入到端子台后，可能可以看到导体的一部分，但仍满足产品的绝缘距离。

## ●从Push-In Plus端子台上拆卸

从端子台上拆下电线时，请按以下步骤操作。  
多股线/单芯线/棒状端子的拆卸方法相同。

- (1) 请将一字螺丝刀倾斜，插入释放孔中。
- (2) 请在一字螺丝刀插在释放孔中的状态下，从端子（插入）孔中拔出电线。
- (3) 请从释放孔中拔出一字螺丝刀。

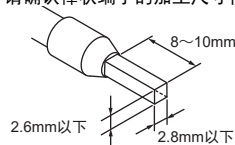


## ●推荐棒状端子和工具

### 推荐棒状端子

适用电线 (mm <sup>2</sup> )	棒状 导体长度 (mm)	覆盖剥离量 (mm) (使用棒状端 子时)	推荐棒状端子		
			Phoenix Contact 制	Weidmuller 制	WAGO制
0.50	20	8	AI 0,5-8	H0.5/14	FE-0.5-8N-WH
		10	AI 0,5-10	H0.5/16	FE-0.5-10N-WH
0.75	18	8	AI 0,75-8	H0.75/14	FE-0.75-8N-GY
		10	AI 0,75-10	H0.75/16	FE-0.75-10N-GY
1/1.25	18/17	8	AI 1-8	H1.0/14	FE-1.0-8N-RD
		10	AI 1-10	H1.0/16	FE-1.0-10N-RD
1.25/1.5	17/16	8	AI 1,5-8	H1.5/14	FE-1.5-8N-BK
		10	AI 1,5-10	H1.5/16	FE-1.5-10N-BK
2.5	14	10	AI 2,5-10	H2.5/16DS	FE-2.5-10N-BU
推荐压接工具			CRIMPFOX6 CRIMPFOX6T-F CRIMPFOX10S	PZ6 roto	Variocrimp4

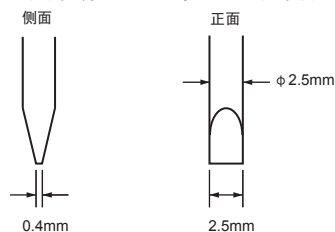
注1. 请确认电线覆盖外径比推荐棒状端子的绝缘套管内径小。  
2. 请确认棒状端子的加工尺寸符合以下形状。



### 推荐一字螺丝刀

电线的连接和拆卸应使用一字螺丝刀。请使用下表中的一字螺丝刀。

下表为截至2018年12月时的制造商和型号。



型号	制造商
ESD 0,40×2,5	WERA制
SZS 0,4×2,5 SZF 0-0,4×2,5*	Phoenix Contact制
0.4×2.5×75 302	WIHA制
AEF.2,5×75	FACOM制
210-719	WAGO制
SDIS 0.4×2.5×75	Weidmuller制
9900 (-2.5×75)	VESSEL制

\* SZF 0-0,4×2,5(Phoenix Contact制)可用欧姆龙的专用购买型号(XW4Z-00B)安装。

## 免费保修期限和免费保修范围

---

### 〔免费保修期限〕

产品的保证期为出厂后5年。

### 〔免费保修范围〕

将以下范围作为使用条件。

1. 平均使用温度40℃以下（本体环境温度） \*
2. 平均负载率80%以下\*
3. 安装方法：标准安装

\*最大额定规格在衰减曲线的范围内。

在上述保证期内，若因本公司原因发生产品故障，将在购入场所或交货场所对该产品的故障部分进行无偿更换或修理。但下列情况不属于保证的对象范围。

- (1) 在无法通过该样本或另行交付的规格书确认的不恰当条件、环境下操作、使用造成故障时。
- (2) 故障的原因为本产品以外时。
- (3) 因本公司以外的分解、改装或修理造成故障时。
- (4) 按照非产品原来的使用方法使用造成故障时。
- (5) 因发生出厂当时的科学、技术水平无法预计的情况而造成故障时。
- (6) 其它天灾、灾害等非本公司责任造成的故障时。

还有在此所提到的保证是指保证该产品本身，由该产品故障所引发的损害不属于范围之内。

## 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. 关于记载事项的注意事項

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. 使用时的注意事項

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。除“本公司”已表明可用于特殊用途的，或已经与客户有特殊约定的情形外，若客户将“本公司产品”直接用于以下用途的，“本公司”无法作出保证。
  - (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.使用时的注意事項”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。

IC321GC-zh

202311

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