OMRON

型号 **S8VS(480W)**

开关电源

使用说明书

欢迎您购买S8VS-48024□-□产品
该使用说明书记述了使用S8VS-48024□-□时所必要的功能、性能、使用方法等内容。
使用S8VS-048024□-□时，请遵守以下要求。
・请确保S8VS-48024□-□的操作者为具备一定电气知识的技术员。
・请仔细阅读该使用说明书，在充分理解的基础上正确使用。
使用产品S8VS-48024A-□，S8VS-48024B-□时，请务必对照阅读「操作相关说明」。

OMRON Corporation
©All Rights Reserved

1174934-2B

警告显示的含义

⚠注意	错误使用时，有发生轻伤，中等程度伤害或物质损害的危险.

・警告显示

⚠・注意	
・请勿分解、更改、修理产品或脱换产品内部。否则可能发生较小的电击、火灾或产品故障。	
・电源接通时或电源刚关闭时切勿触摸产品。否则可能发生轻度烫伤。	
・用指定扭矩（1.08 N・m）紧固端子螺丝。否则可能发生火灾。	
・电源接通时切勿触摸端子。接线后盖上端子盖。否则可能发生电击而造成轻度伤害。	
・切勿使金属片、导线或安装加工中产生的碎屑进入产品中。否则可能发生较小的电击、火灾或产品故障。	
・通电时，产品内部电压最大可达到370V. 该电压在电源OFF后的30秒内残留。	

安全要点

(1) 设置・储藏环境
1. 储藏在温度-25～+65℃、相对湿度25～90%的环境中。
2.（仅限S8VS-48024A-□）为维持更换时间通知功能，长期保管时要满足以下条件。
・储藏超过3个月时，储藏在温度-20～+30℃、相对湿度25～70%的环境中
3. 不当安装将妨碍散热并可能导致内部部件老化、受损或使更换时间通知功能不能正常运作。安装时请遵守标准安装方向。 Fig.3
4. 内部部件可能老化・受损，请不要在超过额定衰减范围(衰减曲线的①的部分)的状态下使用。 Fig.5
满足 UL508的周围温度为40℃
5. 请在相对湿度为25～85%的场所使用..
6. 使用时请避免阳光直射.
7. 不要在液体、杂质或腐蚀性气体可能进入产品内部的场所内使用.
8. 不要在振动・冲击频繁的场所内使用，特别是要在尽可能远离电流接触器或其他可能成为振动源的设备处安装开关电源。
9. 产品发生振动、冲击时要使用铁制的DIN导轨。否则铝的摩擦可能产生金属碎屑.
10请在远离任何高强度、高频率噪音和浪涌处安装电源。
11. 请不要松动产品侧面的螺钉。否则可能影响产品散热，造成内部部件老化、破损。

(2) 设置・配线
1. 完全接地。使用了安全标准中规定的PE（保护接地），若未完全接地可能发生电击或故障。
2. 确保输入和输出端子正确连接，否则可能发生小型火灾。
3. 为防止负荷异常引起配线材料冒烟・着火，请使用以下材料。

端子	推荐使用线径	扭矩
输入	AWG14相当16（截面积1.309～2.081mm²） （S8VS-48024□-F 剥线长度：11mm）	1.08 N・M （S8VS-48024□-F除外）
输出	AWG14（截面积2.081mm²） （S8VS-48024□-F 剥线长度：11mm）	
警报输出	AWG18～28（截面积0.081～0.823mm²） （剥线长度：9～10mm）	

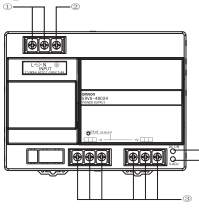
（*）VDE规格推荐使用线径：仅1.5mm2
・请使用UL认定温度为60℃、或60/75℃以上的线材。
・输出端子的额定电流是每个端子10A。若电流超过端子额定值，必须同时使用多个端子。
・使用多重配线时，输出方面的每个配线都要连接15A以下的过电流保护装置。
4. 在每一条输入线上连接UL认定的速断型保险丝（额定20A），以符合UL规格。
5. 紧固端子时请不要施加100N以上的力。
6. 通电前请务必拆除加工时盖在产品上的绝板，以确保散热良好。
7.（仅S8VS-48024□-F）一个端子两个电线插入多根电线。
8.（仅S8VS-48024□-F）将一字形螺丝刀等工具插入工具插入口中，插入或拆卸输入、输出电线。配线后请确认电线与端子台连接良好。绝不要将电线插入工具插入口中。

(3)输出电压调整
请不要以过大力量转动输出电压调节器（V.ADJ），否则可能造成其受损。 Fig.9
确保调整后的输出容量・输出电流在额定输出容量・额定总输出电流以下。

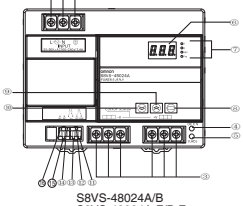
使用时的承诺事项

用于以下用途时，在咨询本公司营业人员并确认规格书的同时，需采用以下安全对策。即在额定值・性能上留有余量或采用即使发生故障，也能将危险控制在最小的安全电路等
a）使用于户外，存在潜在化学污染或遭受电气干扰的环境中，及产品目录、使用说明书中没有说明的其他环境、条件下的使用。
b）用于核能控制设备、焚烧设备、铁道・航空・车辆设备、医用机械、娱乐机械、安全装置、及需要满足行政机关、特殊行业规定的设备。
c）可能对人身财产产生危险的系统・机械・装置
d）水、电、气供给系统、24小时连续运转系统等需要较高信赖性的设备
e）其他如 a)~d)需要高度安全性的用途
・以上为适用条件的一部分。使用前请仔细阅读本公司的综合目录・手册等最新版的产品目录。

Fig.1 各部分名称



这些图片为S8VS-48024/48024A



S8VS-48024A/B
S8VS-48024A-F/B-F

各部位名称

① 交流输入端子(L)，(N)
（保险丝插在(L)侧。）
② PE(保护接地)端子 （⏚）
（安全规格规定的PE(保护接地)端子，必须接地。 Fig.1
③ 直流输出端子（-V)，(+V)
④ 输出提示灯 (DC ON: 绿)
⑤ 输出电压调整器 (V.ADJ)
⑥ 主显示区
⑦ 动作显示区
⑧ 模式键
⑨ 上调键
⑩ 下调键
⑪，⑫，⑬，⑭警报输出端子
① 低电压检测输出端子(DC LOW)（发射级）
② 低电压检测输出端子(DC LOW)（集电极）
(S8VS-48024A)
③ 交换时点通知输出端子 (Yr±a)（发射级）
④ 交换时点通知输出端子 (Yr±a)（集电极）
(S8VS-48024B)
③ 交换时点通知输出端子 (Kh) （发射级）
④ 交换时点通知输出端子 (Kh) （集电极）
⑮ ⑯(未连接)

安全规格

1. 直流输出端子(③)与交流输入端子(①)在电气上是分离的。 Fig.1
2. 过电压类别Ⅱ
3. 机器为保护等级Ⅰ
4. 气候条件：3K3
以上遵照EN50178（=VDE0160）
CSA等级5
过电压类别Ⅱ
；遵照UL60950-1

正确使用的要点

・安装
・安装方向

标准安装	Fig.2	可
向上安装	Fig.3	不可
其他安装		不可

Fig.4

・安装空间
为提高产品的长期可靠性，安装时请特别注意散热。
该产品为自然对流散热，安装时需确保电源周围空气对流良好。
＊1 空气对流
＊2 75(mm)以上
＊3 75(mm)以上
＊4 20(mm)以上

■衰减曲线 Fig.5
＊5 输入电压范围：85～95VAC
＊6 输入电压范围：95～264VAC
注：
1. 衰减有问题时，请使用强制风冷。
2. 周围温度规定取电源单元下方50mm处。
3. 若上下安装间隔不足75mm，每缩短5mm衰减曲线减轻1℃。（最小间隔：25mm） Fig.5

■允许输入电压
85～264V

■并联运行 Fig.6
不可并联运行。

■输出电压调整
出厂设置：设置为额定电压。
调整范围：利用前面的[V.ADJ]（⑤），在额定电压的-10%～+15%的范围内可以调整。
右转输出电压上升，左转输出电压下降。
注：
1. 输出电压设为低于20V（出厂设定）时，欠电压报警功能可能运作。（仅限S8VS-48024A-□/B-□）
2. 完成输出电压调节后，确保输出容量、总输出电流不超过额定输出容量、额定输出电流。
3. 通过[V.ADJ]（⑤），输出电压可能会超过电压可变范围（额定电压的+15%）。调整输出电压时需注意电源的输出电压，防止负载损坏。

■耐压测试
产品设计为<全体输入①>和<全体输出③，⑪，⑫，⑬，⑭>间能承受3000VAC、1分钟。试验时请将耐压试验机的检测电流设为20mA。
注：
1. 若通过试验机的开关直接施加或切断3000V，产生的脉冲电压可能损坏电源。应通过试验机旋钮缓慢改变施加电压。
2. 为使电压同时施加在各规定端子上，务必将所有端子同短路。

■绝缘电阻测试
请使用DC绝缘电阻计（DC500V）实施绝缘电阻测试。
注：为防止测试时警报输出端子碰损，请务必将所有端子短路。

■过电流保护功能
通过过电流保护回路(额定电流的105%以上的动作)，在发生短路、过电流时自动降低输出电压，保护产品。过电流状态解除后，电源自动恢复正常运作。
注：
1. 注意不要在短路及过电流状态下继续使用，否则可能会造成内部元件老化、破损。
2. 考虑到内部部件可能发生老化、破损，请不要在负载频繁载有浪涌电流或过载的应用中使用。

■过电压保护功能
若输出电压达到额定输出电压的约130%以上，切断输出电压，防止过电压对负载造成破坏。复位方法是关闭输入电源，放置3分钟以上再次通电。
注：
再次通电之前，必须先排除导致过电压的原因。

■输出峰值电流 Fig.7
峰值电流必须满足以下条件。
输入电压范围 ：AC200～240V
峰值电流值 ：30A以下
峰值电流脉冲幅度 ：2秒以内
周期 ：60秒以上
注：
1. 一旦进入峰值电流状态，2秒后启动峰值电流限制功能，令峰值电流无法通过。
2. 经过60秒后恢复到可以再次通过峰值电流的状态。
3. 输入电压在AC100～120V范围内，峰值电流限制功能启动，峰值电流无法通过。

■警报输出 Fig.8
（仅限S8VS-48024A-□/B-□）
三极管输出：DC30V max、50mA max.
ON时残留电压低于2V，OFF时漏电流小于0.1mA
注：
不足电压检测功能、交替通知功能、累计运行时间功能请参阅「操作相关说明」。

■无输出电压的情况
可能是由于过电流保护或过电压保护功能处于启动状态。此外，也有可能是雷涌、过大的浪涌施加在输入端上，启动了门锁保护回路。
检查过以下两点后仍无输出的情况下，请向本公司联系咨询。
・过电流保护的检查方法
检查负载是否处于过电流状态(包括短路)。(检查时请拔掉负载线)
・过电压保护、门锁保护的检查方法
暂时关闭输入电源，放置3分钟以上，再次通电。

■EI指令
为满足EMC指令，使用条件请参照产品目录和本使用说明书。
警告：本产品属于Class A，在住宅区、商业区或轻工业产区可能会引起无线干扰，本产品不适用于居住环境、商业及轻工业环境，请不要连接到商用电源。如需用于上述用途，请做好充分措施，以防使用者受到无线干扰。

Fig.2 标准安装

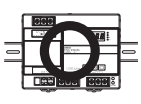


Fig.3 水平安装

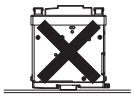


Fig.4 安装方式

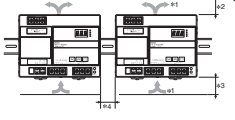


Fig.5 衰减曲线

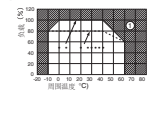


Fig.6 并联

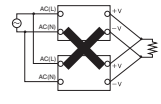


Fig.7 峰值输出电流

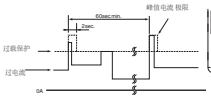


Fig.8 警报输出

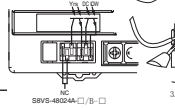
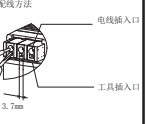


Fig.9 配线方法



联系地址

欧姆龙自动化(中国)统辖集团

欧姆龙(中国)有限公司
欧姆龙亚洲有限公司
欧姆龙贸易(上海)有限公司
欧姆龙贸易(天津)有限公司
欧姆龙(广州)自动化有限公司
欧姆龙(香港)自动化有限公司

技术咨询
电子邮件:omron@omron.com.cn
网址:http://www.omron.com
800免费技术咨询电话:800-820-4535

制造商

制造单位 欧姆龙(上海)有限公司
地址 上海市浦东新区金桥出口加工区金吉路789号
联系电话 86-21-5050-9988
邮编 201206

OMRON

型号 **S8VS(480W)**

开关电源

操作说明书

感谢您购买欧姆龙产品。
为确保安全、正确使用本产品，使用前请阅读并理解[操作说明书]，并妥善保管以便随时使用。
请结合[S8VS使用说明书]阅读。

OMRON Corporation
©All Rights Reserved

1174934-2B

更换时间通知功能（显示・输出）（仅S8VS-□□□□□A□）

■更换时间通知功能
电源单元内置了电解电容。
电解电容从生产出来（*2）后，其内部的电解液就开始透过密封橡胶逐渐蒸发，从而导致电解溶液减少等一系列特性的劣化。
由于这种电解电容的特性劣化，电源单元会随着时间逐渐失去其应有的特性。
更换时间通知功能就是电源单元由于电解电容的特性老化而变得无法发挥应有性能所经过的大概时间。此外，到达设定值后，它会输出报警显示和输出信号。
请将此功能作为决定电源单元本体更换时间的大概标准。
注：
更换时间通知功能就是显示开关电源由于电解电容的特性老化而变得无法发挥应有性能所经过的大概时间。不包含由于其他原因而发生的故障。

■动作原理
电解电容的劣化速度随环境温度的变化很大（根据Arrhenius法则，温度每上升10℃，衰减率加倍）。S8VS-□□□□□A□监视通电的电源内部温度，由运行时间和内部温度演算电解电容的劣化量。并且在达到更换时间后用显示和输出来通知。
注：
1. 由于内部电子部件的寿命限制，不管有无更换时间通知显示・输出，在购买后15年左右必须更换。
2. 更换时间会随着使用条件变化而增减。请定期确认显示。
3. 随着更换时间的增减，输出可能重复ON、OFF。
4. 在交流输入频繁重复ON、OFF的应用中，更换时间通知功能的精度可能受到影响。

■显示和输出
购买产品时显示FUL（*4）。由于电解电容的老化，显示将变为HLF（*5）。到更换的剩余时间不足2年时，显示自动改为数值（*6），从15、10、05、00（年）逐渐减小。当更换时间通知的设定值大于2年时，只要剩余时间降到设定值就会自动变为数值显示。
剩余时间低于设定值L（可在0～5.0年内任意设定）时，将交替显示报警（R02）和剩余时间。
此时，S8VS-□□□□24A□（除-06024A）通过晶体管（Yrs）向外部进行输入，通知更换时间。（到达更换时间时为OFF；非导通）

更换时间的剩余时间降至少于0.5年且发出警报的情况
注：
1. 剩余时间不含非通电的时间。
2. 运行时间累计达到约1个月前，由于要推算劣化速度，显示固定为FUL，输出始终为ON（导通）。

■定期检查（S8VS-□□□24A□/B□，但-06024A/B除外）
在常规操作条件下开关电源更换时间通知可能需要几年甚至十几年（S8VS-□□□24A□）。总运行时间根据设定值可能需要和更换时间通知相近的年数（S8VS-□□□24B□）。长期使用时，需按以下步骤定期对更换时间通知输出（Yrs）和总运行时间输出（kh）是否运作正常进行确认。
1. 选择运转模式。
2. 确认输出（Yrs/kh）为ON（导通）。
3. 在运转模式下，同时按下（◎）和（◎）3秒以上。
   主显示部（◎）变为R02。
   如果R02显示中输出（Yrs/kh）为OFF（非导通），则正常。
4. 释放按键以返回通常状态。
注：定期检查中直流输出不OFF。

Fig. 1 各部分名称

警报输出	S8VS-09024A□/B□ S8VS-12024A□/B□ S8VS-18024A□/B□ S8VS-24024A□/B□	S8VS-48024A/B
DC LOW	⑭—⑬（⑬：common）	⑪-⑫
Yrs	⑭—⑬（⑬：common）	⑨-⑩
Kh	⑭—⑬（⑬：common）	⑨-⑩

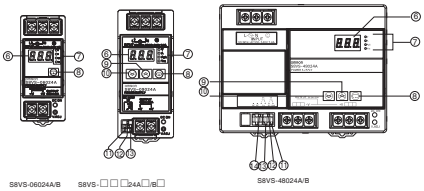
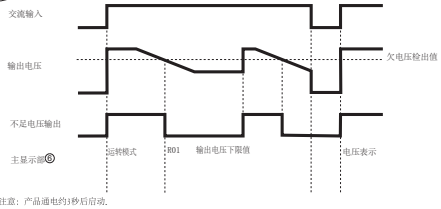
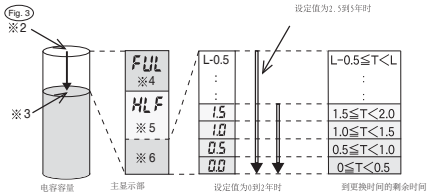


Fig. 2 欠电压报警功能



注意：产品通电约3秒后启动。

Fig. 3

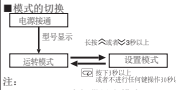


操作方法和功能

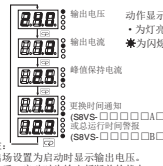
■各部位名称及功能

名称		功能
⑥主显示部		显示测量值或设定值。
⑦动作显示部	V	显示输出电压时灯亮。 设定欠电压报警时闪烁。
	A	显示输出电流时灯亮。
	Apk	显示峰值保持电流时灯亮。
	Yrs	显示更换时间通知时灯亮。 设定更换时间通知时是闪烁。 （S8VS-□□□□□A□））
	kh	显示总运行时间时灯亮 设定总运行时间时闪烁。 （S8VS-□□□□□B□）
⑧模式键		在切换所显示的参数或重新设置峰值保持电流时使用
⑨上调键		进入设定模式或增加设定值时使用。
⑩下调键		进入设定模式或减少设定值时使用。

■模式的切换



注：
S8VS-06024A/B未提供设定模式。
■运行模式
显示电源单元的各种状态。



注：
出场设置为启动时显示输出电压。
之后，启动时为输出折断前的状态。
■设定模式（S8VS-06024A/B除外）
设定电源单元的各种参数。

S8VS-□□□24B□

注：
1. 按下≈或≈键2秒以上快速增加或减少设定值。
2. S8VS-06024□没有设定模式。
   各种参数为出厂时的固定值。

■输出电压・电流显示功能
检测并显示电源单元的输出电压和电流。
注：
产品通电约3秒后开始运行。
■峰值保持电流显示功能
记忆并显示输出电流的最大值。
输出电流的最大值不受显示模式的影响随时更新。即使输入遮断峰值保持电流值也会保持。
注：
产品通电约3秒后开始运行。

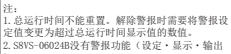
■峰值保持电流值重置

注：
峰值保持电流值不能在设定模式下重置。

■欠电压检出功能（显示・输出）
检出输出电压低下时，会交替显示警报（R01）和输出电压的下限值。检出电压可以在设定模式下变更。
（S8VS-06024A/B固定为20.0V）
S8VS-□□□24A□/B□（-06024A/B除外）通过晶体管（DC LOW）向外部输出并通知异常。
（输出电压低下时为OFF；非导通）

注：
1. 产品通电约3秒后开始运行。
2. 警报显示在设定模式下不能显示。
3. 输出电压低下恢复正常后，按SET(◎)键即可解除警报显示。
4. 欠电压检出功能监视的是电源单元输出端子部的电压。欲确认正确的电压状态，请测定负载端的电压。
5. 交流输入的20ms以上的断电复归时，欠电压检出功能有时也会启动。
6. 启动时输出电流超过额定电流时，欠电压检出功能有时也会启动。

■总运行时间显示・警报输出
（S8VS-□□□□□B□）
总运行时间显示检测并显示电源单元的累计工作时间。总运行时间达到预先设定的警报设定值时，警报（R02）和总运行时间会交替显示，同时通过晶体管（kh）向外部输出。
（达到警报设定值时OFF；非导通）
警报设定值可以在设定模式下变更。



注：
1. 总运行时间不能重置。解除警报时需要将警报设定值变更为超过总运行时间显示值的数值。
2. S8VS-06024B没有警报功能（设定・显示・输出）。

自我诊断功能

显示及动作	内容	输出状态	复位方法	复位后的设定值
R01	电压或电流中检测到噪声	无变化	自动复位	无变化
R02	本体异常过热	Yrs/Kh OFF	自动复位	无变化
R03	欠电压设定值在储存期间出现	DC LOW OFF	≈（或≈3秒）按3秒并检查该部位的设定值。 设定值必须起初出场设定。	出厂时的设定值 或者在设定模式下重新设定的值
R04	更换时间通知或总运行时间警报设定值的存储异常	Yrs/Kh OFF		
R05	其他存储器异常	DC LOW Yrs/Kh OFF	将输入电源重新再接通，若产品未复位，请与经销商联系。	无变化
R06 R08	硬盘异常 （仅S8VS-48024A/B）	DC LOW Yrs/Kh OFF	将输入电源重新再接通，若产品未复位，请与经销商联系。	无变化

注：
1. 产生——,E0的原因可能是外部噪音。
2. 产生HOT的原因可能是超出额定曲线操作、通风不良和安装方向错误等。
3. HOT状态持续3小时以上，交换时间通知功能将无效。过热状态解除时交换时间功能显示为・显示继续、Yrs输出仍为OFF（非导通）。若即使电流输出正常却仍发生该状况时应更换开关电源，因为内部部件可能劣化。
4. HOT的检测功能仅限S8VS-□□□□□A□。

联系地址

欧姆龙自动化(中国)统辖集团

欧姆龙(中国)有限公司
欧姆龙亚洲有限公司
欧姆龙贸易(上海)有限公司
欧姆龙贸易(天津)有限公司
欧姆龙(广州)自动化有限公司
欧姆龙(香港)自动化有限公司

技术咨询
电子邮件:omron@omron.com.cn
网址:http://www.omron.com
800免费技术咨询电话:800-820-4535

制造商

制造单位　欧姆龙(上海)有限公司
地址　上海市浦东新区金桥出口加工区金吉路789号
联系电话　86-21-5050-9988
邮编　201206