

# 开关电源

S8VK-WA

面向三相设备的电源新标准

## 三相200V电源

DIN导轨安装型



在三相设备中，若“三相平衡”处于不平

### 何谓三相平衡…

输入三相输入设备中的  
各相电流值的比率。

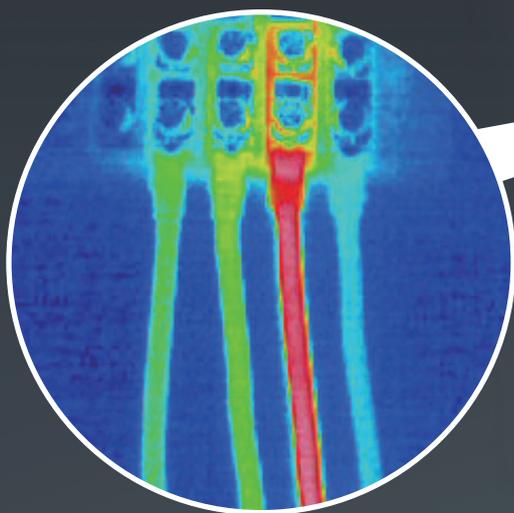
三相平衡状况恶化时，  
不仅会造成电缆、设备的故障，  
还会影响电费支出。

风险1



因电缆发热而冒烟、  
起火

电流集中在特定相，造成电缆温度升高时，可能会  
造成冒烟、起火，诱发事故。



而能够消除这些风险的，正是面向三相设备推出的三相200V电源

# 衡的状态，会给装置及设备带来大量风险。

## 风险2

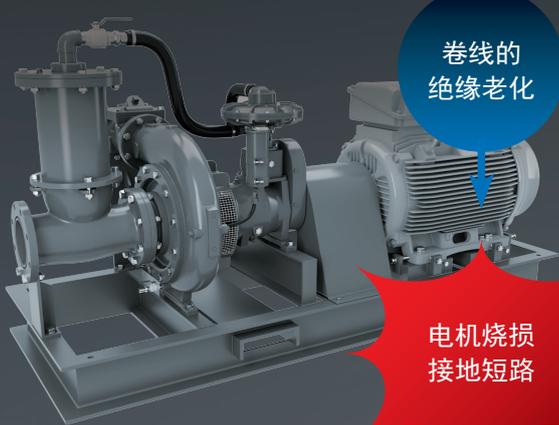


### 三相电机的误动作、故障

在相不平衡的状态下运行三相电机，会导致效率降低、温度升高、振动/噪音增加、输出扭矩降低/不稳定等问题。

此外，若长期维持相不平衡的状态，会导致卷线的绝缘老化，带来电机烧损及接地短路的风险。

效率降低/温度升高/振动和噪音增加等



卷线的绝缘老化

电机烧损 接地短路

## 风险3



### 电费高涨

由于电费与耗电量成正比，电力公司在计算电费时以电流量较大的相为基准，相不平衡会造成电费高涨。

### 对进相电容器的功率优化也有影响



由于电费是根据功率来计算的，会采用进相电容器来优化功率。

三相平衡状况较差时，进相电容器也会失效，影响电费。

节约金额 = 合同功率 (kW) × 费用单价 (元/kW) × 优化功率比率



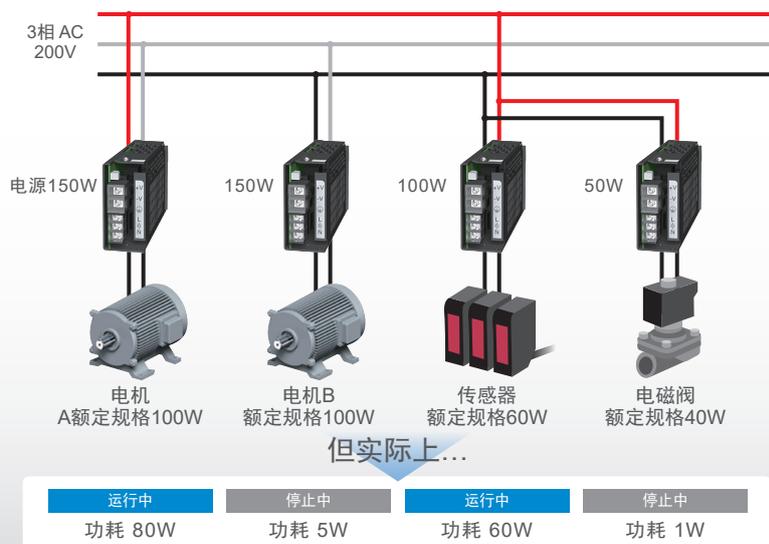
# S8VK-WA

无需对单相电源进行繁琐设计

# 用三相200V电源一并消除“三相平衡”的不平衡风险

使用传统的单相电源时

必须进行设计和管理，以确保三相平衡



## 分散DC负载的设计 费时费力

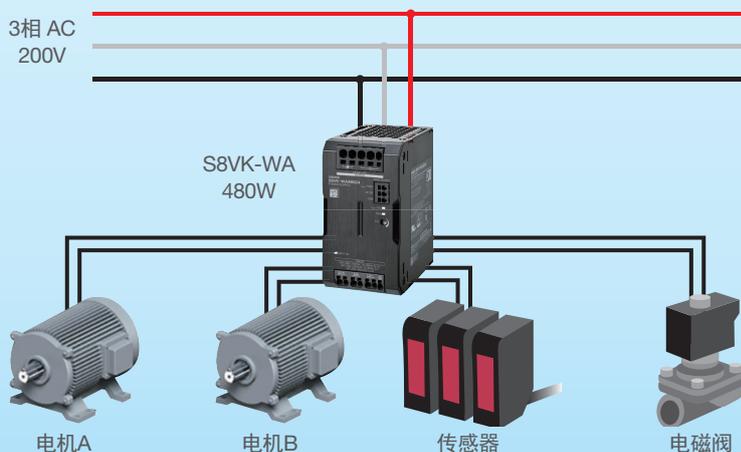
· 必须对多个电源的负载分别进行单独设计，并在发生变更后进行调整

## 三相平衡在控制状态下发生不平衡

· 各相负载会在运行时发生变化，因此难以保证平衡，导致实际运行时的三相平衡状态不佳

三相200V电源 S8VK-WA则不同

消除了三相不平衡的风险，也无需设计/调整



## 无需进行负载管理，可维持三相平衡

· 视连接负载的情况，无需分散电源，变更负载时也不必调整  
· 由于各相的电流值相同，可不受运行条件的制约，切实维持三相平衡

削减设计工数

还配备了大量使设计高效化的功能

## 机身小巧，更换设计也更安心

### 紧凑尺寸

高功率也能兼顾纤薄。  
与传统机型相比，可节省一半以上的安装空间。  
形状纤薄，支持紧贴安装。

以往产品  
S8VK-T48024  
重量 1,600g

S8VK-WA48024  
重量 1,050g



\* 相较于S8VK-T48024



Value Design  
for  
Panel

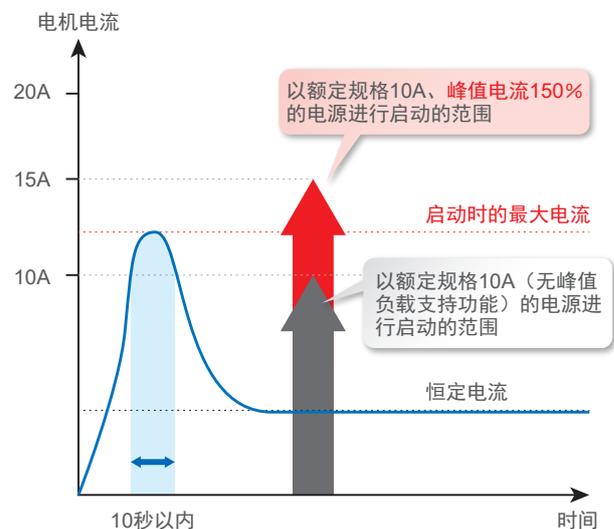
### 峰值电流达额定电流的150%， 可应对电机负载等的瞬时电流增加

像电动气缸这类由电机构成的装置，在启动时会有瞬时大电流经过。

对于未配备峰值负载支持功能的电源，一旦最大电流超过额定电流，过电流保护就会起效，限制输出电流，因此必须选择额定输出电流大于最大电流的电源。

以右图为例，最大电流超过10A时，就需要配备额定电流为20A的电源。

S8VK-WA则配备了能够以150%额定输出电流运行10秒的峰值负载支持功能，对于如右图所示的情况，即使选用额定输出电流为10A的电源，也能实现稳定启动。



控制柜内产品规格的共同理念“Value Design for Panel（以下简称为Value Design）”，为用户的控制柜带来新的价值。  
通过组合使用支持Value Design的产品，进一步提高控制柜的价值。

在此之上，还能解决维护时的烦恼

# 维护作业更便捷，为尽快复原提供支持

您在维护电源方面是否  
有过这样的烦恼呢？

设备停止  
电源不输出

### 烦恼

- 不知道具体原因
- 不会再次出现
- 即使更换了电源，还是会重复发生故障

要查明原因，  
就必须拆卸接线  
并用测试仪进行检查，  
过程需要花费时间和工数。

## LED/信号输出的模式及所需的维护

各LED/  
信号的动作

INPUT OK LED .....输入电压高于容许范围下限值时亮灯  
DC OK LED/信号 .....输出电压达到额定输出电压的90%以上时亮灯/输出  
Iout >100% LED/信号.....输出电流超过额定输出电流时亮灯/输出

INPUT OK LED	DC OK LED/信号	Iout >100% LED/信号	故障模式	所需的维护
ON	ON	OFF	无异常	-
ON	ON	ON	负载大于额定规格	降低负载/提高电源功率
ON	OFF	ON	输出短路	确认连接/接线
ON	OFF	OFF	电源故障/过电压保护	确认/改善故障原因、更换电源
OFF	OFF	OFF	无输入	确认输入电压

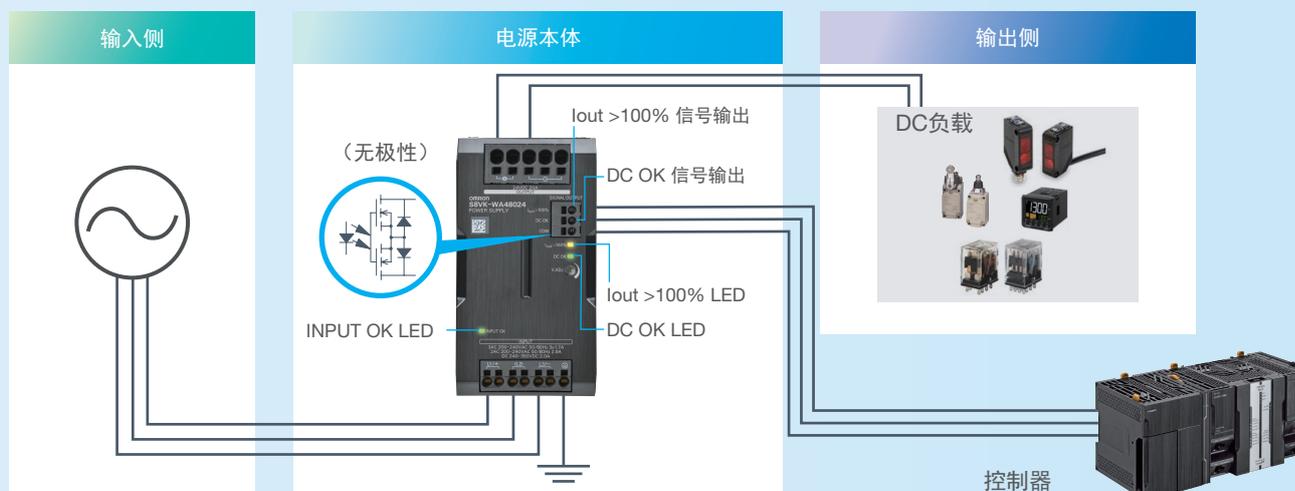
## 配备“维护部位提示功能” 可指导维护操作

S8VK-WA无需拆除接线或使用测试仪，就能轻松查明问题出现在电源输入侧/装置本体/输出侧的哪个位置。



### 利用LED与信号输出，提示电源的状态

依靠与LED连动的信号输出，即使是在控制柜关闭的状态下，也能使用控制器确认电源的状态。可以明确故障的状况及所需的维护，有助于缩短停工时间。



### 无输出时的常见原因

**输入侧**

**输入电压过低**

输入电压可能低于额定输入电压。

**电源本体**

**电源寿命或外部干扰导致的误动作**

电源剩余寿命不足时，将不再输出额定输出。此外，外部干扰等也会导致保护回路误动作，停止输出。

**输出侧**

**连接负载的过载/短路**

电源配有限制输出电流的保护功能。可能因过载/短路等原因，导致保护功能生效。

# 赋予控制柜新价值的电源产品阵容



## 三相/单相输入型

### S8VK-WA

240W



480W



960W



NEW

功率	额定输入电压	额定输出电压	额定输出电流	最大峰值电流	维护部位提示功能	尺寸 (W×H×D) (mm)	型号
240W	三相&单相AC200~240V (容许范围 三相/单相 AC170~264V、 DC240~350V)	24V	10A	15A	有	55×124×117	S8VK-WA24024
480W			20A	30A		65×124×117	S8VK-WA48024
960W			40A	60A		118×124×117	S8VK-WA96024

### 正面安装支架 (另售品)

- 使用正面安装支架时, 无需DIN导轨。
- 使用正面安装支架时, 也可以进行紧贴安装。
- 高刚性不锈钢材质。

详情请参见“S8VK-WA 开关电源数据表”(样本编号: SGTC-CN5-073)。

## 单相输入型

### S8VK-X

样本编号:  
SGTC-CN5-067



### S8VK-S

样本编号:  
SGTC-CN5-063



## 相关装置

### 抗干扰滤波器 S8V-NFS20□

样本编号:  
SGTC-CN5-068



获得Shutterstock.com的许可包含使用的图像。

请确认本公司最新“综合样本”或本公司主页 (www.fa.omron.com.cn) 中的“承诺事项”后进行购买。

## 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。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、结构部件不提供维修服务。)
  - (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。

IC321GC-zh

202007

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

Cat. No. SGTC-CN5-074B

CSM\_2\_2

欧姆龙自动化(中国)有限公司 版权所有 2020