

スイッチング・パワーサプライ

S8VK-WA

三相設備向けパワーサプライの新しい標準

三相200Vパワーサプライ

DINレール取り付けタイプ



三相装置で“三相平衡”がアンバランスにな

三相平衡とは…

三相入力装置に流れる各相の
電流値の比率です。

この三相平衡が悪くなると、
ケーブルや装置などが故障するほか、
電気代にも影響を及ぼします。

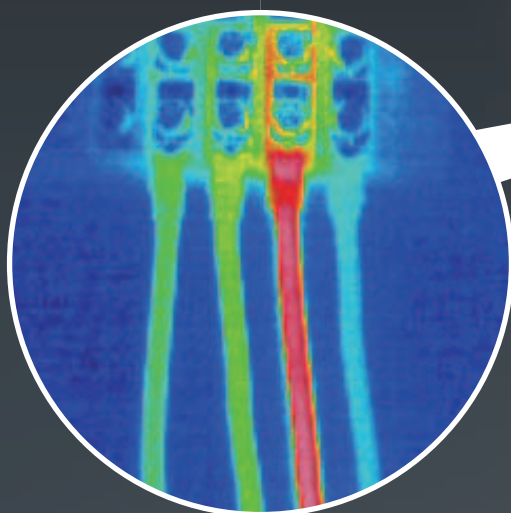
リスク1



ケーブル発熱による 発煙・発火



特定の相に電流が集中して
ケーブルの温度が上昇すると、発煙や発火が起き、
事故につながる危険があります。



これらのリスクを解消するのが、三相装置向けの新しい三相200Vパワーサブ

ると、機器や設備に多くのリスクを招きます。

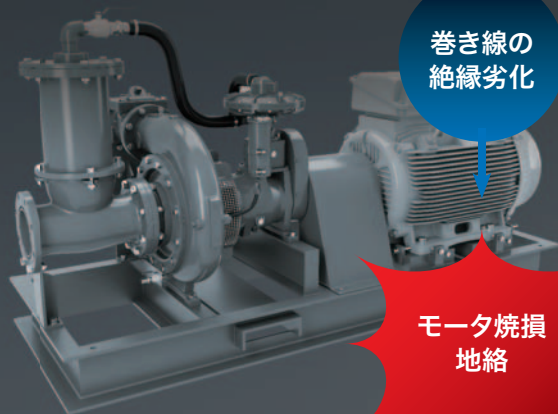
リスク2



三相モータの
誤動作・故障

相不平衡がある状態で三相モータを運転した場合、効率の低下、温度の上昇、振動・騒音の増加、出力トルクの低下・不安定などが発生します。また、相不平衡が長期間に渡る場合、巻き線の絶縁劣化によるモータ焼損や地絡が発生するリスクがあります。

効率低下／温度上昇／振動・騒音増加 etc



リスク3



電気代の高騰

電流が多い相を基準にして、電力消費量に対する電気代が電力会社から請求されているため、過剰に電気代がかかっていることもあります。

進相コンデンサの
力率改善にも影響あり



日本では電気料金は力率により決まるため、力率を改善する進相コンデンサが用いられています。三相平衡が悪いと進相コンデンサも効かなくなるため、電気代に影響を与えます。

節約金額＝
契約電力(kW)×料金単価(円/kW)×
力率改善度合い



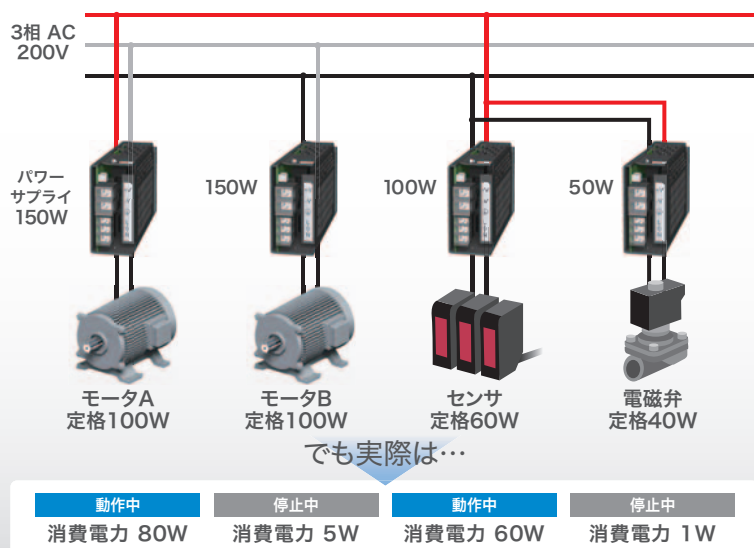
ライ S8VK-WAです

単相パワーサプライでの面倒な設計対応が不要に

三相200Vパワーサプライが “三相平衡”アンバランスリスクを一気に解消

従来の単相パワーサプライでは

三相平衡のバランスがとれるように設計/管理の対応が必要



DC負荷を分散させる設計に
手間がかかる…

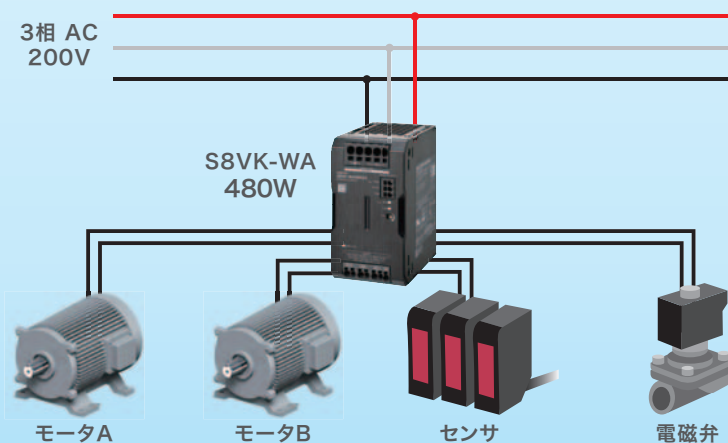
・複数のパワーサプライごとの
負荷を分散して設計、
変更した場合は管理が必要

三相平衡が制御状態で
アンバランスになる

・各負荷は動作時に変化する
ためバランスがとれる保証が
なく、実際には三相平衡の
バランスが悪くなります

三相200Vパワーサプライ S8VK-WAなら

三相平衡アンバランスのリスクがなく、設計/管理の対応も不要



負荷管理が不要で
三相平衡の維持が可能

・接続する負荷によりパワー
サプライを分散させる必要が
なく、負荷変更時も管理が不要

・各相の電流値が等しくなるため
動作条件に左右されず確実に
三相平衡が維持できます

設計工数削減

他にも設計を効率化する機能が満載

コンパクトだから置換え設計も安心

世界最小^{*1}クラスの コンパクトサイズ

高容量でもスリムな形状。
従来品と比べても
半分以下のスペースで
収まります。
スリムな形状で、
密着取り付け可能です。

体積
約 **50%**
削減^{*2}

質量
約 **35%**
削減^{*2}

従来品
S8VK-T48024
質量 1,600g

S8VK-WA48024
質量 **1,050g**

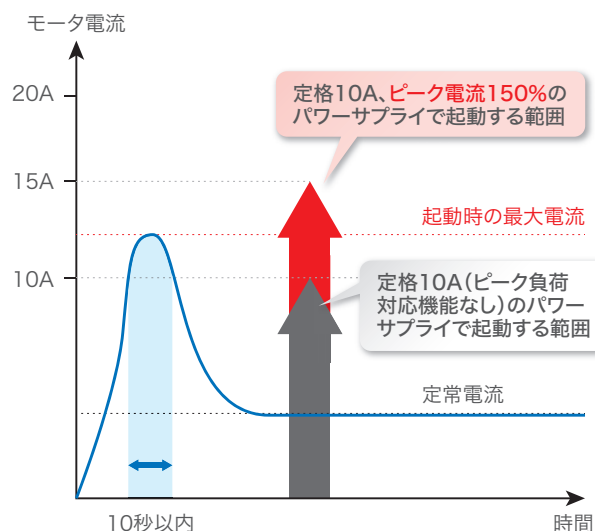
Value Design
for
Panel

*1. 2018年11月現在 当社調べ
*2. S8VK-T48024比



定格電流150%のピーク電流で モータ負荷などの一時的な電流増加に対応

電動シリンダなど、モータで構成する機器は起動するときに一時的に大きな電流が流れます。ピーク負荷対応機能のないパワーサプライでは、最大電流が定格電流を超えると過電流保護がはたらき出力電流が制限されるため、最大電流より大きな定格出力のパワーサプライを選定する必要があります。たとえば、右図のように最大電流が10Aを超える場合、定格20Aのパワーサプライが必要になります。S8VK-WAは、定格出力150%の電流が10秒間使用できるピーク負荷対応機能を搭載しているため、右図のような場合、定格出力電流が10Aのパワーサプライでも安定して起動できます。



制御盤内の商品仕様に対する共通の考え方"Value Design for Panel (以下、Value Design)"はお客様の制御盤に新しい価値をもたらします。Value Designに対応した商品を組み合わせることで、制御盤の価値がさらに高まります。

そのうえ保全時のお困り事も解消

さらに保全対応がしやすく、早期復旧をサポート

パワーサプライの保全で
こんな悩みは
ありませんか？

装置が停止、
パワーサプライの
出力が出ていない

悩み

- ・何が原因かわからない
- ・再現しない
- ・パワーサプライを交換しても不具合が再発する

原因を特定するために、
配線取り外しとテストによる
検査が必要なため、
対策に時間と工数がかかりました。

LED/信号出力のパターンと必要なメンテナンス

各LED/信号
の働き

INPUT OK LED …… 入力電圧が許容範囲下限値以上の時に点灯
DC OK LED/信号 …… 出力電圧が定格出力電圧の90%以上の時に点灯/出力
Iout >100% LED/信号 …… 出力電流が定格出力電流を超える時に点灯/出力

INPUT OK LED	DC OK LED/信号	Iout >100% LED/信号	故障モード	必要なメンテナンス
ON	ON	OFF	異常なし	-
ON	ON	ON	負荷が定格より大きい	負荷軽減/パワーサプライ容量アップ
ON	OFF	ON	出力短絡	接続/配線を確認
ON	OFF	OFF	パワーサプライ故障/過電圧保護	故障原因の確認/改善、パワーサプライの交換
OFF	OFF	OFF	入力なし	入力電圧確認

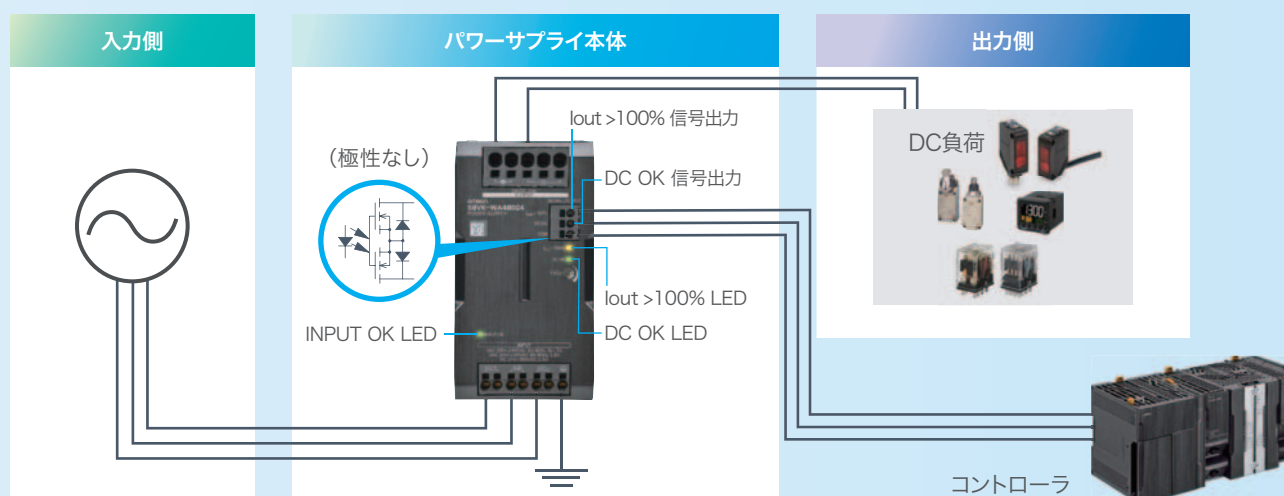
何をすればよいか?が分かる 「保全箇所お知らせ機能」を搭載

S8VK-WAなら、パワーサプライの入力側/機器本体/出力側のどこに原因があるのか、配線取り外しやテストがなくても簡単に分かります。

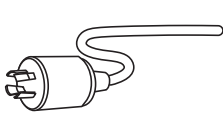
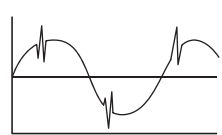
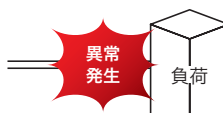


LEDと信号出力でパワーサプライの状態をお知らせ

LEDと連動する信号出力で、制御盤を閉じた状態でも、コントローラなどを使用して、パワーサプライの状態が確認可能です。不具合の状況と、必要なメンテナンスが明確になり、ダウンタイムの削減に貢献します。



出力が出ない時のよくある原因

入力側	パワーサプライ本体	出力側
入力電圧が低い 入力電圧が定格入力電圧以下になっている可能性があります。 	パワーサプライの寿命または外部ノイズによる誤動作 パワーサプライが寿命になると、定格出力が出なくなります。また、外部からのノイズなどで保護回路が誤動作し、出力を停止する場合があります。 	接続負荷の過負荷/短絡 パワーサプライには出力電流を制限する保護機能があります。過負荷/短絡などで保護機能がはたらいっている可能性があります。 

制御盤に新たな価値をもたらすパワーサプライ 商品ラインアップ



三相・単相入力タイプ

S8VK-WA

240W



480W



960W



NEW

容量	定格入力電圧	定格出力電圧	定格出力電流	最大ピーク電流	保全箇所お知らせ機能	サイズ (W×H×D) (mm)	形式
240W	三相・単相AC200～240V (許容範囲 三相・単相 AC170～264V、 DC240～350V)	24V	10A	15A	有	55×124×117	形S8VK-WA24024
480W			20A	30A		65×124×117	形S8VK-WA48024
960W			40A	60A		118×124×117	形S8VK-WA96024

正面取り付け金具(別売品)

- ・正面取り付け金具を使用することで、DINレールが不要です。
- ・正面取り付け金具を使用した場合でも、密着取り付け可能です。
- ・剛性の高いステンレス製です。

詳細については、「S8VK-WA スwitching・パワーサプライ データシート」(カタログ番号:SGTC-073)をご覧ください。

単相入力タイプ

S8VK-X

カタログ番号:
SGTC-067



S8VK-S

カタログ番号:
SGTC-063



関連機器

ノイズフィルタ S8V-NFS20□

カタログ番号:
SGTC-068



Shutterstock.comのライセンス許諾により使用している画像を含みます。

当社の最新の「ベスト制御機器オムロン」、「総合カタログ」もしくは当カンパニーのホームページ(www.fa.omron.co.jp)にあります「ご承諾事項」をご理解の上ご注文ください。

- 本誌に記載の標準価格はいくまで参考であり、確定されたユーザ購入価格を表示したものではありません。本誌に記載の標準価格には消費税が含まれておりません。
- 本誌に記載されているアプリケーション事例は参考用ですので、ご採用に際しては機器・装置の機能や安全性をご確認の上、ご使用ください。
- 本誌に記載のない条件や環境での使用、および原子力制御・鉄道・航空・車両・燃焼装置・医療機器・娯楽機械・安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途に使用される際には、当社の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合を除き、当社は当社商品に対して一切保証をいたしません。
- 本製品の、外国為替及び外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物(又は技術)に該当するものを輸出(又は非居住者に提供)する場合は同法に基づく輸出許可、承認(又は役務取引許可)が必要です。

オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

●製品に関するお問い合わせ先

お客様相談室

フリーダイヤル **0120-919-066**

携帯電話・PHS・IP電話などではご利用いただけませんので、下記の電話番号へおかけください。

電話 **055-982-5015** (通話料がかかります)

■営業時間: 8:00～21:00 ■営業日: 365日

●FAXやWebページでもお問い合わせいただけます。

FAX **055-982-5051** / **www.fa.omron.co.jp**

●その他のお問い合わせ

納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン販売員にご相談ください。
オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Webページでご案内しています。

オムロン制御機器の最新情報をご覧ください。

www.fa.omron.co.jp

緊急時のご購入にもご利用ください。

オムロン商品のご用命は