

JPN 取扱説明書
EN INSTRUCTION MANUAL

オムロン製品をお買い上げいただきありがとうございます。この製品を安全に正しく使用していただくために、お使いになる前にこの取扱説明書をお読みになり、十分にご理解してください。お読みになった後も、いつも手元に置いてご使用ください。

Thank you for purchasing this OMRON product. This manual primarily describes precautions required in installing and wiring the power supply.
Before operating the product, read this manual thoroughly to acquire sufficient knowledge of the product to use it safely and correctly. Keep this manual close at hand and use for reference during operation.

オムロン株式会社
©All Rights Reserved

1617358-9 A

警告表示の意味

注意	誤った取り扱いをすると、障害を負う可能性が想定される場合、および物的損害の発生が想定される場合を示します。
警告表示	
注意	・分解したり内部に触れたりしないでください。感電の恐れがあります。
	・通電中や電源を切った直後は触らないでください。高温で火傷の恐れがあります。
	・端子ネジの締め付けトルクは0.5～0.6N・mとしてください。ネジが緩むと発火の恐れがあります。

JPN お問い合わせ

- (1) 設置・保管環境について
- 温度 -25 ～ +65°C、相対湿度 25 ～ 90% で保管してください。
 - 高温・高負荷状態 (デレーティング曲線のA部分) では内部素子の劣化・破損を招く恐れがありますので使用しないでください。
 - 相対湿度 25 ～ 85% の場所で使用してください。
 - 直射日光の当たる場所では使用しないでください。
 - 取り付け加工中に切粉が製品内に入らないようにしてください。
 - 製品内に液体や異物、腐食性ガスが入る可能性がある場所では使用しないでください。
 - 振動・衝撃の激しい場所では使用しないでください。特にコンタクトなどの装置は振動源になりますので、周囲から極力離して設置してください。
 - 強い高周波ノイズを発生する機器から離して取り付けてください。
- (2) 設置・配線について
- アースは完全に接続してください。アースが不完全な場合、感電の恐れがあります。
 - 入出力端子など配線の無いようご注意ください。発火、破損のおそれがあります。
 - 負荷の異常による配線材の発煙・発火を防ぐために下表の線材をご使用ください。
- | 形式 | 推奨使用線径 |
|---------------|--|
| S8PE-J12024CD | 入力線: 断面積 1～2.5mm ²
出力線: 断面積 2～4mm ² |
| S8PE-J24024CD | 入力線: 断面積 1～2.5mm ²
出力線: 断面積 4mm ² |
- (3) 出力電圧調整について
- 出力電圧調整トリマ (V.ADJ.) が壊れる恐れがありますので、必要以上に強い力を加えないでください。
- (4) バッテリ充電について
- 負荷にバッテリを接続される場合は、過電流制限回路及び過電圧保護回路を取り付けてください。

JPN ご使用に際してのお願い

次に示すような条件や環境で使用する場合は、規格、機能に対して余裕を持った使い方やフェールセーフなどの安全対策への配慮をいただくとともに、当社営業担当者までご相談くださるようお願いいたします。

- 取扱説明書に記載のない条件や環境での使用
- 原子力制御・鉄道・航空・車両・燃焼装置・医療機器・娯楽機械・安全機器などへの使用。
- 人命や財産に大きな影響が予想され、特に安全性が要求される用途への使用。

JPN 各部の名称

- 3 相交流入力端子 (L1),(L2),(L3)
- グラウンド (保護アース) 端子 (Ⓧ)
- 出力表示灯 (DC ON: 緑)
- 出力電圧調整トリマ (V.ADJ.)
- 直流出力端子 (-V), (+V)

JPN 正しい使い方

取り付けについて

標準取り付け (Fig.2)	可
その他の取り付け	不可

標準取り付け以外で使用しないでください。放熱性悪化により、内部素子が劣化・破損することがあります。取り付けにあたっては機器の長期信頼性を向上させるために、放熱に十分留意してください。自然対流方式です。電源ユニット周囲の換気対策として、電源ユニットを取り付けてください。S8PE-Jを複数台設置される場合は、周囲温度 20 °C で 5cm 以上、周囲温度 50 °C で、10cm 以上の間隔をあけてください。

デレーティング曲線

- デレーティングに問題がある場合は、強制空冷でご使用ください。
- 周囲温度は電源ユニットから 50mm 下で規定しています。

入力電圧について
3相 180～264VAC
注: 入力電源から完全に遮断するためには3相全てをスイッチオフしてください。

入力欠相について
入力ラインのいずれか1相を欠いた状態(欠相)での運転は電源の内部回路に大きなストレスがかかりますので、定期的下記項目を確認いただき、欠相が発生しないようにしてください。

- 入力端子のゆるみやはずれはないか
- 入力電圧は規定どおりに印加されているか
- 入力電圧に周期的または突発的な欠相、電圧変動が生じていないか

直列運転、出力電圧 (±)
2台の電源で直列運転可能です。また、(±)の出力を作ることできます。

注: 直列運転は同一仕様の電源で行ってください。

並列運転
並列運転はできません。

出力電圧調整について
出荷時: 定格電圧にセットしています。
調整範囲: 前面の「V.ADJ」により 22.5V～26.4V の範囲で調整が可能です。
右に回すと出力電圧は上がり、左に回すと出力電圧は下がります。

耐電圧試験
電源ユニットの「入力」括弧と「出力」、グラウンド端子 一括の間は 1500VAC 1分間に耐えるように設計されています。試験を実施する場合、耐電圧試験機のカットオフ電流は 20mA に設定して実施してください。

- 印加電圧は試験機のボリュームで徐々に変化させてください。試験機のスイッチでいきなり 1500V 印加または、遮断するとインパルスが発生し、電源ユニットが破損することがあります。
- 試験時は出力端子は破損防止のため、必ずすべての端子を短絡してください。

絶縁抵抗試験
絶縁抵抗試験を実施する場合は、DC 絶縁抵抗計 (DC500V) をご使用ください。

注: 試験時は出力端子は破損防止のため、必ずすべての端子を短絡してください。

過電流保護機能
過電流保護回路 (定格電流の105%以上で動作) により、短絡・過電流に対して自動的に出力電圧を低下させ、機器を保護します。過電流状態が解除されると、電源ユニットは自動的に正常運転に復帰します。

- 20秒以上の短絡、および過電流状態は、内部素子の劣化・破損を招きますので、避けてください。
- 負荷側の突入電流、過負荷状態が頻発に発生するアプリケーションには使用しないでください。内部素子の劣化、破損が考えられます。

過電圧保護機能
定格出力電圧の約130%以上の電圧を出力した場合、出力電圧を遮断し、過電圧による負荷の破損を防止します。

復帰は入力電源をOFFし、1分以上放置後、入力電源を再投入してください。

注: 入力電源の再投入は、必ず原因を取り除いた後に行ってください。

出力電圧が出ない場合
過電流保護または、過電圧保護機能が機能している可能性があります。また、入力に雷サージなどの大きなサージ電圧が印加された場合は、過電圧保護回路が機能している可能性も考えられます。以下の2点を確認後も出力電圧が出ない場合は、当社までお問い合わせください。

- 過電流保護の確認方法
負荷が過電流状態(短絡含む)になっていないかを(負荷線を外して)確認してください。
- 過電圧保護の確認方法
いったん入力電源をOFFし、1分以上放置後、入力電源を再投入してください。

JPN お問い合わせ先

オムロン株式会社
現在販売されていないオプション・アクセサリ・消耗品等が記載されている場合があります。
また記載されている営業拠点の電話番号等は変更されています。
お問い合わせは下記のフリーコールをお願いします。
営業時間: 9:00～21:00 (土日祝日)
※ 休業日
代表電話: PDSなどではご利用になれませんので、その場合は下記におかけください。
電話: 055-982-6015 (通話料がかかります)
オムロン株式会社 インダストリアルオートマーション・エレクトロニクスグループ

AXによるお問い合わせは下記をご利用ください。
お客様相談センター FAX: 0559-82-5051
インターネットによるお問い合わせは下記をご利用ください。
http://www.fa.omron.co.jp/support/
その他のお問い合わせ先
開・価格・修理・サンプル・承認は貴社のお取引先、または貴社の担当オムロン営業員にご相談ください。

0120-919-066

USA OMRON ELECTRONICS LLC Phone: 1-800-55-OMRON Phone: 1-847-843-7900	中国 欧姆龙(中国)有限公司 Phone: 86-10-8391-3005	台湾 欧姆龙(中国)有限公司 Phone: 86-2-549-2766(English/Japanese)	日本 欧姆龙株式会社 Phone: 82-2-512-0871(Korean) Phone: 82-2-549-2766(English/Japanese)
CANADA OMRON CANADA INC. Phone: 1-416-296-6465 Phone: 1-514-636-6676(French Language)	香港 欧姆龙(中国)有限公司 Phone: 852-2375-3827	台湾 欧姆龙(中国)有限公司 Phone: 886-2-2715-3331	AUSTRALIA OMRON ELECTRONICS PTY.LTD. Phone: 02-9878-6377
EUROPE OMRON Europe B.V. Phone: +31 (0)253 61 300	台湾 欧姆龙(中国)有限公司 Phone: 886-2-2715-3331	SINGAPORE OMRON ASIA-PACIFIC PTE.LTD. Phone: 65-6835-3011	

Key to Warning Symbols

CAUTION	Indicates information that, if not followed, could result in relatively serious or minor injury, property damage, or faulty operation.
Warning Symbols	
CAUTION	
Do not disassemble the product or touch internal parts. Electric shock may be caused.	
Do not touch the product during power-on, and immediately after poweroff. Hot surface may cause heat injury.	
Tighten the terminal screw with torque 0.5 to 0.6 N・m. A loose screw may cause fire.	

EN NOTICE

- (1) Installing/Storage Environment
- Store the product with ambient temperature -25 to +65°C, and relative humidity 25 to 90%.
 - Do not use the power supply under the high temperature and high load (at the A portion of derating curve), since the internal components could be deteriorated or broken.
 - Use the product where the relative humidity is 25 to 85%.
 - Avoid places where the product is subjected to direct sun light.
 - Avoid penetration of metal chips when processing mounting holes.
 - Avoid places where the product is subjected to penetration of liquid, foreign substance, or corrosive gas.
 - Avoid places subject to shock or vibration.
A device such as a contact breaker may be a vibration source. Set the Power Supply as far as possible from possible sources of shock or vibration.
 - If the Power Supply is used in an area with excessive electronic noise, be sure to separate the Power Supply as far as possible from the noise sources.
- (2) Installation/Wiring
- Ground the product (PE) completely. Failure to do so could cause electric shock.
 - Ensure that input and output terminals are wired correctly. Otherwise, fire and damage may be caused.
 - Use the following material to the wire to be applied to the product for preventing from the occurrence of the smoking or ignition caused by the abnormal load.
- Recommended Wire Type:
- | Model | Recommended Wire Type |
|---------------|---|
| S8PE-J12024CD | Input terminal : Cross section 1 to 2.5mm ²
Output terminal : Cross section 2 to 4mm ² |
| S8PE-J24024CD | Input terminal : Cross section 1 to 2.5mm ²
Output terminal : Cross section 4mm ² |
- Do not apply more than 100N force to the terminal block when tightening it.
 - Be sure to remove the sheet covering the product for machining before power-on.
- (3) Output Voltage Adjuster
Do not add unnecessary power. The output voltage adjuster (V.ADJ.) may be damaged.
- (4) Charging the Battery
If a battery is to be connected as the load, mount an overcurrent limiting circuit and an overvoltage protection circuit.

EN Precautions in Using the product

When the product is used under the circumstance or environment below, ensure adherence to limitations of the ratings and functions.
Also take countermeasures for safety precautions such as fail-safe installations.

- Under the circumstances or environment which are not described in the instruction manual.
- For nuclear power control, railway, aircraft, vehicle, incinerator, medical equipment, entertainment equipment, safety device etc...
- For applications where death or serious property damage is possible and extensive safety precautions are required.

EN Nomenclature

- AC input terminals (L1),(L2),(L3)
- Ground terminal (Protective Earth terminal) (Ⓧ)
- Output indicator (DC ON: green)
- Output voltage adjuster (V.ADJ.)
- DC output terminals (-V), (+V)

EN NOTICE

Mounting

Mounting Direction

Standard Mounting (Fig.2)	Valid
Others Mounting	Invalid

Do not use the product in any way other than the standard mounting direction. Internal components may deteriorate and be broken due to adverse heat radiation.
Install the power supply so that the air flow circulates around the power supply, as the power supply is designed to radiate heat by means of natural air flow.
If installing S8PE-J closely, keep the minimum distance of 10 cm at 50 °C, 5 cm at 20 °C ambient.

Derating Curve

- If natural air circulation is limited, use forced air cooling to prevent overheating.
- The peripheral temperature is specified at the place 50 mm downward from the main body of the power supply.

Selecting Input Voltage

3-phase 180 to 264 VAC
Note:
In order to switch off the Power Supply completely: all 3 phases need to be switch off.

Three phase input operation when one phase is missing.
As the loss of one phase puts additional stress on some components, the life span of the unit could be shortened. It is prudent therefore to regularly check for signs of the following possible conditions.

- Input terminals wiring open/loose.
- Incorrect / no voltage on one or more phases of the supply.
- Abrupt or periodical loss of input voltage.

Serial Operation and Output Voltage (±)
Two power supplies can be connected in series.
The (±) voltage output can be accomplished with two power supplies.

Notes:
For serial operation, use power supplies with the same specification.

Parallel Operation
Parallel operation is not possible.

Output Voltage Adjustment

Default Setting: Set at the rated voltage
Adjustable Range: Adjustable with "V.ADJ." on the front surface of the product from 22.5 V to 26.4 V.
Turning clockwise increases the output voltage, and turning counterclockwise decreases the output voltage.

Notes
Do not exceed the rated output capacity and current after adjusting the output voltage.

Dielectric Strength Test

Rated dielectric strength:
1500VAC between <input terminals , , together > and <output terminals , , ground terminal together > for 1 minute.
When testing, set the cutoff current for the withstand voltage test device to 20mA.

- Increase / decrease test voltage gradually. Sudden switching of 1500VAC may cause a voltage surge, damaging the power supply.
- Be sure to short-circuit all the output terminals of the power supply to protect the power supply from damage.

Insulation Resistance Test

When testing the insulation resistance of the power supply, use a DC ohmmeter at 500VDC.
Note:
Be sure to short-circuit all the output terminals of the power supply to protect the power supply from damage.

Overload Protection

The load and the power supply are automatically protected from overcurrent damage by this function.
Overload protection is activated if the output current rises above 105% of the rated current.
When the output current returns within the rated range, overload protection is automatically cleared.

- If the power supply has been short-circuited or supplied with an overcurrent longer than 20 seconds, the internal parts of the power supply may be deteriorated or damaged.
- Do not use the product for applications where the load causes frequent inrush current and overload. The internal parts may be deteriorated or damaged.

Overvoltage Protection

This power supply automatically protects itself and the load from overvoltage.
Overvoltage protection is activated if the output voltage rises above approx. 130% of the rated output voltage.
To reset the power supply, leave the power supply off for more than 1 minute and then turn it on again.

Note:
Be sure to clear the cause of the overvoltage, before turning on the power supply.

In Case there is No Output Voltage
The possible cause for no output voltage may be the presence of an overload or overvoltage condition, or may be due to the functioning of a latching protective device. The overvoltage protection may operate if a large amount of surge voltage such as a lightning surge occurs while turning on the power supply.
In case there is no output voltage, please check the following points before contacting us:
Check the Overload Protected Status:
• Check whether the load is in overload status or is short-circuited. Remove wires to load when checking.
• Attempt to clear the overvoltage protection function:
• Turn the power supply off once, and leave it off for at least 1 minute. Then turn it on again to see if this clears the condition.

EN Contact address