



Type SCC-1224(-ND) Edge Controller

OMRON



English

Safety Precautions

Thank you for purchasing SCC Edge Controller.

Please read and understand this manual before using the products.

Keep this manual ready to use whenever needed.

Only qualified persons trained in professional electrical techniques should handle the SCC.

Please consult your OMRON representative if you have any questions or comments.

OMRON Corporation

Precaution for Safe Use

Meanings of Signal Words

The following signal words are used in this manual.



WARNING

Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, will result in minor or moderate injury, or may result in serious injury or death.

Additionally there may be significant property damage.

Meaning of Alert Symbols

The following alert symbols are used in this manual.



Indicates prohibited actions



Indicates mandatory actions

Alert Statements

WARNING

Do not connect loads beyond the rated value to the safety outputs.
Serious injury may possibly occur due to breakdown of safety outputs.



Do not use the safety edge so that when the safety edge is stepped on, the machine starts operation. Use the safety edge so that the safety outputs switch OFF when in dangerous state.
Serious injury may possibly occur due to loss of required safety functions.



Wire SCC properly so that supply voltages or voltages for loads do NOT touch the safety inputs accidentally or unintentionally.
Serious injury may possibly occur due to loss of required safety functions.



Suitability for Use

OMRON shall not be responsible for conformity with any standards, codes, or regulations that apply to the combination of the products in the customer's application or use of the product.

Take all necessary steps to determine the suitability of the product for the systems, machines, and equipment with which it will be used. Know and observe all prohibitions of use applicable to this product.

NEVER USE THE PRODUCTS FOR AN APPLICATION INVOLVING SERIOUS RISK TO LIFE OR PROPERTY WITHOUT ENSURING THAT THE SYSTEM AS A WHOLE HAS BEEN DESIGNED TO ADDRESS THE RISKS, AND THAT THE OMRON PRODUCT IS PROPERLY RATED AND INSTALLED FOR THE INTENDED USE WITHIN THE OVERALL EQUIPMENT OR SYSTEM.

Precautions for Safe Use

- (1) When ready for wiring, the power source should be disconnected first. Further, when operating this unit, do not touch the terminals in order to prevent an electrical shock.
- (2) Do not wire when there is a threat of Lightning, otherwise an electric shock may occur.
- (3) Do not apply any excessive voltage or current to the input or output circuit of the SCC. Doing so may result in damage to the SCC or cause a fire.
- (4) Do not apply any excessive voltage or current to the input or output circuit of the SCC. Doing so may result in damage to the SCC or cause a fire.
- (5) Do not connect any overload to the output circuit, otherwise the SCC will generate excessive heat and the output elements of the SCC may short-circuit or fire may result.
- (6) The lifetime of SCC depends on the conditions of switching of its outputs. Be sure to conduct its test operation under actual operating conditions in advance and use it within appropriate switching cycles. Replace the SCC before end of expected lifetime. Over operation may cause short-circuit or may malfunction.
- (7) Do not operate the SCC with flammable or explosive gas. An arc with operation and the heat of relays may cause a fire or an explosion.
- (8) Do not disassemble, repair, or modify the SCC, otherwise an electric shock may occur or the SCC may malfunction.
- (9) Use protective device (Fuse etc) for short-circuit protection and ground fault protection, otherwise a fire may occur or the SCC may malfunction.

Precautions for Correct Use

- (1) Handling
 - Do not drop the SCC or shock or vibrate the SCC excessively. Doing so may result in damage to the SCC or cause SCC to malfunction.
- (2) Contact with solvents
 - Contact with petroleum based solvents like Alcohol, Paint Thinner, Trichloroethane, gasoline, and similar solvents should be avoided. Contact with these solvents can erase the markings on the product and damage the components.
- (3) Operating and Storage Environment
 - Do not store in such conditions stated below.
 - SCC may be damaged and may not function properly.
 1. In direct sunlight.
 2. At ambient temperatures out of the range of -25°C to 55°C.
 3. At relative humidity out of the range of within 90% or under such temperature change that causes condensation.
 4. At atmospheric pressure out of the range of 86 to 106kpa.
 5. In corrosive or combustible gases.
 6. With vibration or mechanical shock out of the rated values.
 7. Under splashing of water, oil, or chemicals.
 8. In the atmosphere containing dust, saline or metal powder.
- (4) Wiring
 1. Use the following to wire the SCC.
 - Stranded wire (Flexible wire): 0.75 to 1.5mm²
 - Solid wire: 0.75 to 1.5mm²
 - Maximum stripping length: 7mm
 - Tighten each screw to a torque of 0.5 to 0.6N·m.
 2. The SCC can be grounded at A2 terminal, negative. When the machine is grounded at the positive, the SCC can not be used.
- (5) Mounting multiple units
 - Ensure that there is a minimum distance of 25mm between adjacent SCC units or other similar components.
- (6) DIN rail mounting
 - Use end-plate to mount the SCC tightened on DIN rail.
- (7) This is a class A product. In residential areas it may cause radio interference, in which case the user may be required to take adequate measures to reduce interference.

OMRON

OMRON Corporation

Shiokoji Horikawa, Shimogyo-ku, Kyoto, 600-8530 JAPAN

OMRON EUROPE B.V.

Wegalaan 67-69, NL-2132 JD Hoofddorp THE NETHERLANDS

PHONE 31-2356-81-300 FAX 31-2356-81-388

OMRON SCIENTIFIC TECHNOLOGIES INC.

6550 Dumbarton Circle, Fremont CA 94555-3605 U.S.A

PHONE 1-510-608-3400 FAX 1-510-744-1442

OMRON ASIA PACIFIC PTE. LTD.

438A Alexandra Road # 05-05/08, Alexandra Technopark Singapore 119967 SINGAPORE

PHONE 65-6-835-3011 FAX 65-6-835-2711

Note: Specifications subject to change without notice.

P/N 99640-0030 Rev.A 062009



形 SCC-1224(-ND) エッジコントローラ




Japanese

正しくお使いください

はじめに

このたびは、エッジコントローラ形SCCシリーズをお買い上げいただきまして、まことにありがとうございます。この取扱説明書では、エッジコントローラ形SCCシリーズを使用する上で、必要な機能、性能、注意点を記載しています。エッジコントローラ形SCCシリーズをご使用に際して下記のことを守ってください。

- ・エッジコントローラ形SCCシリーズは電気の知識を有する専門家が扱ってください。
- ・この取扱説明書をよくお読みになり、十分にご理解のうえ、正しくご使用ください。
- ・この取扱説明書はいつでも参照できるよう大切に保管ください。

オムロン株式会社 1176224-1 A

安全上のご注意

●警告表示の意味



警告

正しい取扱いをしなければ、この危険のために、軽傷・中程度の傷害を負ったり、万一の場合には重傷や死亡に至る恐れがあります。また、同様に重大な物的損害を受ける恐れがあります。

●図記号の意味



●禁止図記号の一般
特定しない一般的な禁止の通告。



●強制図記号の一般
特定しない一般的な使用者の行為を指示する図記号。

●警告表示



警告

出力が故障し、重度の人身傷害が万一の場合起こる恐れがあります。安全出力の定格値を超える負荷に対しては、絶対に使用しないでください。

安全機能が損なわれ、重度の人身傷害が万一の場合起こる恐れがあります。エッジを操作した場合に、制御する装置が動作する論理では使用しないでください。危険な状態では、安全出力がOFFになる論理でご使用ください。

安全機能が損なわれ、重度の人身傷害が万一の場合起こる恐れがあります。安全出力が供給電源および負荷電源に短絡しないように、適切に配線してください。

ご使用に際してのご承諾事項

本製品は機械安全用途に使用されるコンポーネント商品ですが、使い方によっては要求される安全性が確保できない場合があります。セーフティコンポーネント総合カタログ巻頭の「警告」に記載されている「①リスクアセスメントの実施②安全方策③安全機器の役割④安全機器の設置⑤法令の遵守⑥使用上の注意事項⑦装置・設備移転・譲渡」を遵守の上ご使用ください。

a) 屋外の用途、潜在的な化学的汚染あるいは電氣的妨害を被る用途またはカタログ、取扱説明書等に記載のない条件や環境での使用

b) 原子力制御設備、焼却設備、鉄道・航空・車両設備、医用機械、娯楽機械、および行政機関や個別業界の規制に従う設備

c) 人命や財産に危害が及ぶうるシステム・機械・装置

d) ガス、水道、電気の供給システムや24時間連続運転システムなど高い信頼性が必要な設備

e) その他、上記a)～d)に準ずる、高度な信頼性が必要とされる用途

* 上記は適合用途の条件の一部です。当社のベスト、総合カタログ、データシート等最新版のカタログ、仕様書記載の保証・免責事項の内容をよく読んでご使用ください。

安全上の要点

- (1) 配線をおこなう場合には必ず電源を切った状態でおこなってください。また通電中は端子部には触れないで下さい。感電の恐れがあります。
- (2) 落雷の恐れがある場合には配線作業を行わないでください。感電の恐れがあります。
- (3) 入力端子には規定の電圧を正しく印加してください。誤った電圧を印加されますと規定の機能が発揮されず、製品自体の破損・焼損の原因となります。
- (4) 電源電圧は規定電圧でご使用ください。リップルの大きな電源や、断続的に異常電圧を発生する電源での使用は行わないでください。
- (5) 開閉容量(接点電圧、接点電流)などの接点定格値を越える負荷に対しては、絶対に使用しないでください。絶縁不良、接点溶着、接触不良など、規定の性能を損なうばかりでなく、破損、焼損の原因となります。
- (6) 耐久性は開閉条件により大きく異なります。使用にあたっては必ず実使用条件にて実機確認をおこない、性能上問題のない開閉回数内にてご使用ください。また、性能が劣化した状態で引き続きご使用されますと、最終的には回路間の絶縁破壊や、製品自体の焼損などの原因となります。
- (7) 引火性ガス・爆発ガスなどの雰囲気では使用しないでください。開閉にともなうアークやリレーの発熱などにより、発火または爆発を引き起こす原因となります。
- (8) 落下させたり内部を分解した製品は、使用しないでください。特性を満足できないばかりでなく、破損、焼損の原因となります。
- (9) 負荷の短絡、地絡防護のため、必要に応じ適切な保護素子(ヒューズなど)を接続ください。保護できない場合には、破損または焼損の可能性があります。

使用上の注意

- (1) 取り扱いについて
製品を落下させたり、異常な振動衝撃を加えないでください。故障や誤動作の原因となります。
- (2) 溶剤の付着について
製品にアルコール、シンナー、トリクロロエタン、ガソリンなどの溶剤が付着しないようにしてください。溶剤により、マーキングの消えや、部品の劣化を引き起こす原因となります。
- (3) 保管・設置場所について
下記の場所には故障や誤動作の原因となりますので設置をしないでください。
 1. 直接日光が当たる場所。
 2. 周囲温度が-25～55℃の範囲を越える場所。
 3. 相対湿度が90%RHを越える場所、温度変化が急激で結露するような場所。
 4. 周囲気圧が86～106kPaの範囲を越える場所。
 5. 腐食性ガスや可燃性ガスのある場所。
 6. 本体に定格値以上の振動や衝撃が伝わる場所。
 7. 水、油、薬品などの飛沫がある場所。
 8. 塵埃、塩分、鉄粉の多い場所。
- (4) 配線について
 1. 配線用電線サイズは下記のものをご使用ください。
 - ・ヨリ線(flexible wire): 0.75～1.5mm²
 - ・単線(steel wire): 0.75～1.5mm²
 - ・電線の剥き線長さは、7mm以下としてください。
 - ・端子ネジ締め付けトルク: 0.5～0.6N・m
 2. 電源の(－)側をアースに接続してください。(＋)側をアースされた設備には使用できません。
- (5) 多数個取付けについて
隣接する形SCCとの間隔を25mm以上空けてください。
- (6) DINレールへの取付けについて
形SCCの両端にエンドプレート(形PFP-M、別売)を使用してください。
- (7) この商品は「class A」(工業環境商品)です。住宅環境でご利用されると、電波妨害の原因となる可能性があります。その場合には電波妨害に対する適切な対策が必要となります。



営業統轄事業部

東京都品川区大崎1-11-1 ゲートシティ大崎ウエストタワー14F(〒141-0032)

●営業にご用の方も、技術お問い合わせの方も、フリーコールにお電話ください。音声ガイダンスが流れますので、案内に従って操作ください。



0120-919-066

携帯電話・PHS等移动通信からのお電話は、お手数ですが、TEL 055-982-5015(通話料がかかります)へおかけください。

【技術のお問い合わせ時間】

■営業時間: 9:00～12:00 / 13:00～19:00 (土・日・祝祭日は9:00～12:00 / 13:00～17:00)

■営業日: 年末年始を除く

上記フリーコール以外に、055-982-5000(通話料がかかります)におかけいただくことにより、直接制御機器の技術窓口につながります。

【営業のお問い合わせ時間】

■営業時間: 9:00～12:00 / 13:00～17:30 (土・日・祝祭日は休業)

■営業日: 土・日・祝祭日 / 春季・夏季・年末年始を除く

●FAXによるお問い合わせは右記をご利用ください。 テクニカルセンタ お客様相談室 FAX 055-982-5051

●インターネットによるお問い合わせは右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
納期・価格・修理・サンプル・承認図は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン営業員にご相談ください。