

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もたらす恐れがあります。

●警告表示

警告 配線ミス、設定ミス、スイッチの故障などにより安全機能が正常に動作せず、機械により動作しつづける場合があるため、人身事故に至る恐れがあります。移動開始前には必ず安全機能が動作することを確認してください。スイッチが破損し、機械により動作し続ける場合があるため、人身事故に至る恐れがあります。製品を落下させないでください。

安全上の要点

●本製品は危険エリア内でロボット等の機械のティーチング等を行う際に使用するスイッチです。スイッチを連続的に操作しているときにのみ機械の作動を許可するもので、ポジション2のみで機械が作動可能となるようなシステムを構成してください。

●負荷電流は定格値以下で使用してください。

●油中、水中での使用や常時水、油がかかる環境では使用しないでください。

●内部に水や油が侵入する恐れがあります。

●爆発性ガス、引火性ガスなどの雰囲気中では使用しないでください。

●けがをする恐れがあります。製品を落下させないように取付の際には十分注意してください。

●スイッチの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行い、性能上問題のない開閉回数内でご使用ください。

●感電の恐れがあります。配線作業後は必ずカバーを取付けてご使用ください。また、カバーを開けた状態で通電しないでください。

●保守・修理の際には設備使用者ご自身での保守・修理は行わず、設備(機械)メーカーへご連絡(相談)ください。正常動作を損なうおそれがありますので、製品分解・改造は行わないでください。

使用上の注意

●イネーブルグリップスイッチを手動操作以外の方法でポジション2状態に保持しないでください。イネーブルグリップスイッチ本来の機能が発揮できなくなります。

●使用環境について

●このスイッチは屋内仕様です。屋外で使用した場合、スイッチの故障の原因となります。

●スイッチの接点は一般負荷と微小負荷共用ですが、一度負荷を開閉した接点に、さらに容量の小さい負荷を接続して使用することはできません。接点表面が荒れて、接点信頼性が損なわれる恐れがあります。

●下記の環境では使用しないでください。

●防湿室内側での切粉、加工屑、油、薬品のかかる場所、洗剤・シンナーなどの溶剤がかかる場所

●温度変化の激しい場所、湿度が高く、結露が生じる恐れのある場所、振動の激しい場所

●悪性ガス(H₂S、SO₂、NH₃、HNO₃、Cl₂)などや高温高湿の雰囲気は接点接触不良や腐食による破損などを生じる原因となるので使用しないでください。

●スイッチを保管する場合は、悪性ガス(H₂S、SO₂、NH₃、HNO₃、Cl₂)などや塵埃、高温高湿を避けてください。

●取付方法

項目	補付トルク
カバー取付ねじ(6本)	1. 1~1.3N・m
ホールディングキー取付ねじ(2本)	0. 5~0. 7N・m
端子ねじ	0. 4~0. 5N・m (3.5~4.4 in-lbs)
コンジクトコネクタ取付(注1)	2. 0~2. 4N・m

注1: 適合スパンナ 27mm(対辺長)

●適正締付トルク

●ねじのゆるみは早期故障の原因となりますので、各部の適正取付トルクにて締付けてください。

●カバーの取付け

●シールゴムのズレや浮き、及び異物の付着があるシール性を損ないます。異常のないことを確認して使用してください。

●使用中のシールゴムの亀裂や破損などが発生した場合、ゴムカバー形 A4EG-OP1 に交換してください。取扱に関してはゴムカバー形 A4EG-OP1 の取扱説明書をご覧ください。

●ゴムブーツに鋭利なものが接触しないようにしてください。ゴムブーツが破損し動作特性やシール性が満足しない場合があります。

●ホールディングキー仕様(別売)

●ドアスイッチと組合わせてご使用の場合は、ホールディングキー形 A4EG-OP3 をご使用ください。取扱に関してはホールディングキー形 A4EG-OP3 の取扱説明書をご覧ください。

●ドアスイッチは小形セラミックドアスイッチ形 D4NS を使用してください。

●配線について

●配線される機器の動作上安全性を確保されていることをご確認の上ご使用ください。

●配線作業時は通電しないでください。感電の恐れがあります。

●ケーブル外径は適正外径でご使用ください。外径が小さくシール性が低下します。

●印加電圧・通電電流に適した電線のサイズを使用してください。

●適合電線サイズ

推奨多芯ケーブルサイズ: AWG20~18(0.5~0.75mm²)

推奨ケーブル外径 : 8.0~13mm(付属品のコンジクトコネクタ使用時)

●配線外れの原因となるためリード線を過大な力で引張らないでください。

●取付金具に取付けた状態でケーブルを引張らないでください。(図1参照)

●配線は絶縁チューブ付き圧着端子を使用してください。

●推奨圧着端子 : 日本圧着端子 FN1.25-3.7(F形)/N1.25-3.7(ストレート形)(ナイロン絶縁丸形端子)

●リード線は下表の長さにしたがって加工してください。

●リード線の余りがカバーに接触してカバー浮きなどの原因となります。

リード線の長さ L1/L2 (mm) (圧着端子中心までの長さ)	端子①-④	端子⑤-⑥
	40±2mm	25±2mm

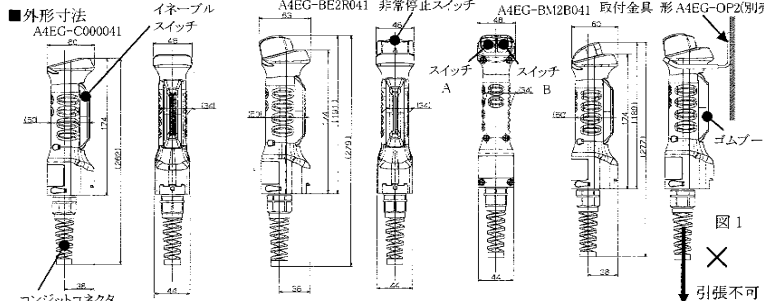
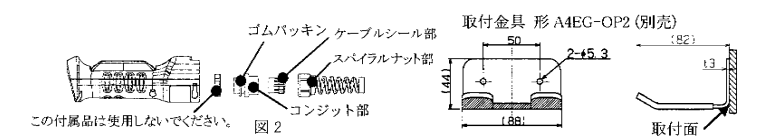
A4EG-C000041	A4EG-BE2R041	A4EG-BM2B041
イネーブル出力①-②	イネーブル出力 ①-②	イネーブル出力 ①-②
イネーブル出力③-④	イネーブル出力 ③-④	イネーブル出力 ③-④
グリップ出力 ⑤-⑥	非常停止スイッチ出力⑤-⑥	非常停止スイッチ出力⑤-⑥
	非常停止スイッチ出力⑦-⑧	非常停止スイッチ出力⑦-⑧

●コンジクトコネクタを取付ける際は、図2に示す各部品の組立おれが正しいように組立ててください。

●リード線配線後、ゴムパッキン、コンジクト部、ケーブルシール部、スライバルナット部の順番に取付けてください。

●押ボタンは2個同時に押すとどちらもON状態になります。配線される機器の動作上安全を確保されていることを確認の上ご使用ください。(形 A4EG-BM2B041)

●定期点検を計画的に行ってください。



形 A4EG-C000041	ポジション1	ポジション2	ポジション3
イネーブル出力	端子 ①-②	端子 ③-④	端子 ⑤-⑥
グリップ出力	端子 ③-④	端子 ⑤-⑥	端子 ⑦-⑧

形 A4EG-BE2R041	ポジション1	ポジション2	ポジション3
イネーブル出力	端子 ①-②	端子 ③-④	端子 ⑤-⑥

形 A4EG-BM2B041	ポジション1	ポジション2	ポジション3
イネーブル出力	端子 ①-②	端子 ③-④	端子 ⑤-⑥
非常停止スイッチ出力	端子②接点 ⑤-⑥、⑦-⑧	操作時(プッシュ動作) リセット時(タンジセット動作)	ON→OFF OFF→ON

注: スイッチA、Bの位置は外形寸法図を参照してください。

●技術仕様

	イネーブルスイッチ部	非常停止スイッチ部 (形 A4EG-BE2R041 のみ)	押ボタンスイッチ部 (形 A4EG-BM2B041 のみ)
適合	低電圧指令		
認証規格	EN60947-5-1, UL508, CSA C22.2 No.14		
適合規格	GS-ET-22		
定格	定格絶縁電圧 250V 定格通電電流 2.5A 定格負荷 DC24V 0.3A (誘導負荷) DC24V 1A (抵抗負荷) 最小適用負荷 DC24V 4mA (EN 認定定格) AC-15 0.75A/240V DC-13 0.55A/125V	定格絶縁電圧 250V 定格通電電流 5A 定格負荷 (一般定格) AC125V 5A (抵抗負荷) AC250V 3A (抵抗負荷) DC30V 3A (抵抗負荷) 定格負荷 (UL cUL 定格) AC125V 5A 誘導負荷 力率 0.75~0.8 AC250V 3A 誘導負荷 力率 0.75~0.8 DC30V 3A (抵抗負荷) 最小適用負荷 DC24V 4mA	定格通電電流 0.1A 定格負荷 (一般定格) AC125V 0.1A (抵抗負荷) DC8V 0.1A (抵抗負荷) DC14V 0.1A (抵抗負荷) DC30V 0.1A (抵抗負荷) 最小適用負荷 DC5V 1mA
短絡保護装置	10A ヒューズ	形 gL (IEC60269) を使用してください。	
保護構造	IP66 形 A4EG-C000041 / IP65 形 A4EG-BE2R041、形 A4EG-BM2B041		
操作部強度	動作方向 200N、1分間	動作方向 367N、1分間 回転方向 0.49N・m、1分間	動作方向 50N、1分間
ケーブル引張強度	30N、1分間		
許容操作頻度	電氣的 20回/分以下 機械的 20回/分以下	電氣的 10回/分以下 機械的 10回/分以下	電氣的 60回/分以下 機械的 120回/分以下
電氣的耐久	10万回以上 (定格負荷)	10万回以上 (定格負荷)	10万回以上 (定格負荷)
機械的耐久	OFF→ON/OFF (直接開路) 10万回以上	10万回以上	200万回以上
使用周囲温度	-10℃~+55℃(ただし、氷結、結露しないこと)		
使用周囲湿度	35~85%RH		

注: 2回路以上の接点出力における各々の同時性はありません。ご使用条件にてご確認ください。

ご使用に際してのご承諾事項

下記用途に使用される場合、当社営業担当者までご相談のうえ仕様書などによりご確認ください。

●ただし、定格・性能に対し余裕を持った使い方や、万一故障があっても危険を最小にする安全回路などの安全対策を講じてください。

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) 人命や財産に危険が及ぶようなシステム・機械・装置

c) 人命や財産に危険が及ぶようなシステム・機械・装置

d) ガス、水道、電氣的供給システムや24時間連続運転システムなど高い信頼性が求められる設備

e) その他、(上記a)~(d)に準ずる、高度な安全性が必要となる用途

*上記は適合用途の一部です。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、マニュアルに記載の保証・免責事項の内容をよく読んでご使用ください。

オムロン株式会社 営業統括事業部
 東京都品川区大崎1-1-1 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、技術的なお問い合わせの方も、フリーコール
 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(フリーコール)
 携帯電話・PHSなどは055-982-5015です。直通の制御機器の技術窓口は055-982-5000です。

[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17:00まで) ●営業日: 年末年始を除く

[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/春期・夏期・年末年始を除く

●FAQによるお問い合わせは下記をご利用ください。
 カスタマーサービスセンター 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下記をご利用ください。http://www.fa.omron.co.jp/support/

●FAQ(よくある質問)ホームページをご用意しています。http://www.dom.omron.co.jp/faq.nsf/

●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。

SAFETY PRECAUTION

●Definition of Precautionary Information

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.

●Precautionary Information

WARNING

Always verify the operation of the safety functions before starting the system. Not doing so may result in the safety functions not performing as expected if the wiring or settings are incorrect or the switches have failed.

Do not drop the switch. Doing so may damage the switch and the system may continue to operate, possibly causing injury or death.

Precautions for Safe Use

●This product is a switch for teaching the machine such as robot in hazardous area. The machine is allowed to operate only when operating the switch continuously. Configure the system so that the machine can be operated only at position 2.

●Apply load current not to exceed the rated value.

●Do not use the switch submerged in oil or water or in locations continuously subject to splashes of oil or water. Doing so may result in oil or water entering the switch.

●Do not use the switch in locations where explosive or flammable gasses may be present.

●Mount the switch securely to prevent it from falling. Otherwise, injuries may occur.

●The durability of the switch is greatly influenced by the switching conditions. Always test the switch under actual conditions before application and use it in a switching circuit for which there are no problems with performance.

●Always attach the cover after completing wiring and before using the switch. Electric shock may occur if the switch is used without the cover attached.

●The user must not maintain or repair equipment incorporating the switch. Contact the manufacturer of the equipment for any maintenance or repairs required.

●Do not disassemble or remodel the switch in any case, or the switch will not operate normally.

Precautions for Correct Use

●Do not hold the Enabling Switch Device at Position 2 by any other methods except for handling. Otherwise, the original function of the Enabling Switch Device is not worked.

●Operating Environment

●This switch is designed for use indoors. Using the switch outdoors may damage it.

●The switch contacts can be used with either standard loads or microloads. Once the contact be used to switch smaller loads. The contact surfaces will become rough once they have been used and contact reliability for smaller loads may be reduced.

●Do not use the switch in the following locations.

●Locations where the interior of the Protective Door may into direct contact with cutting chips, metal filings, oil chemicals

●Locations subject to detergents, thinners, or other solvents

●Locations subject to high temperature or condensation

●Locations subject to severe vibration

●Do not use the switch where corrosive gasses (e.g. H₂S, SO₂, NH₃, HNO₃, or Cl₂) are present or in locations subject to high temperature and humidity. Doing so may result in damage to the switch as a result of contact failure or corrosion.

●Do not store the switch where corrosive gasses (e.g. H₂S, SO₂, NH₃, HNO₃, or Cl₂) or dust are present or in high temperature and humidity.

Mounting method

●The specified torques

●Loose screws may result in malfunction. Tighten the screws at the specified torques.

●Cover mounting

●Dislocation of the seal rubber or foreign substance on the seal rubber reduces seal performance of the switch. Mount the cover after confirming that there is no abnormality on the seal rubber.

●Exchange the rubber cover for a new one, sold separately when a crack or breakage is occurred on the seal rubber. Refer to the A4EG-OP1 Rubber Cover Instruction Sheet about handling.

●Do not touch the rubber boot with sharp objects. Otherwise, the rubber boot may break and the operating characteristics and the seal performance may not be satisfied.

●Holding Key Type (sold separately)

●Use the A4EG-OP3 Holding Key when using the A4EG combining with the door switch. Refer to the A4EG-OP3 Holding Key Instruction Sheet about handling.

●Use the D4NS Safety-door Switch.

Item	Specified torques
Cover mounting (6pcs.)	1. 1 to 1. 3N・m
Holding Key mounting screw (2pcs.)	0. 5 to 0. 7N・m
Terminal screw	0. 4 to 0. 5N・m (3.5~4.4 in-lbs)
Conduit Connector mounting (Note 1)	2. 0 to 2. 4N・m

Note 1: Conforming spanner 27mm (width across flats)

●Wiring

●Confirm that safety is satisfied on the operation of the equipment to wire.

●Do not put the electric power when wiring. Otherwise electric shock may occur.

●Use an adequate diameter of cable. The seal performance is reduced when the diameter is smaller than the adequate diameter.

●Use the conforming sizes of lead wires to the apply voltage and current.

Conforming cable size

Recommended multi-wire cable size: AWG20 to 18 (0.5 to 0.75mm²)

Recommended cable diameter: 8.0 to 13mm (used with provided Conduit Connector)

Do not pull the lead wires with excessive force. Doing so may disconnect them.

Do not pull the cable when the Enabling Switch Device is hung on the Bracket. (See Fig.1)

Use crimp terminals with insulator tube for wiring.

Recommended crimp terminal (Ring tongue terminal, Nylon-insulated)

●J.S.T Mfg Co. FN1.25-3.7 (F Type)/N1.25-3.7 (Straight Type)

●Cut and crimp the lead wires in length as shown in the following table.

Otherwise, excess length may cause the cover to rise and not fit properly.

	Terminal①-④	Terminal⑤-⑥
Length of lead wires L1/L2 (mm) (Length to the centers of crimp terminals)	40±2mm	25±2mm

●Do not let particles such as small piece of lead wire in the switch body when wiring.

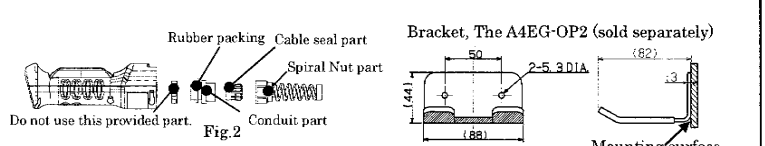
●Terminal No. and circuit configuration

A4EG-C000041	A4EG-BE2R041	A4EG-BM2B041
Enable output ①-②	Enable output ①-②	Enable output ①-②
Enable output ③-④	Enable output ③-④	Enable output ③-④
Grip output ⑤-⑥	Emergency	Pushbutton
	Stop output ⑤-⑥	Switch output ⑤-⑥
	Emergency	Pushbutton
	Stop output ⑦-⑧	Switch output ⑦-⑧

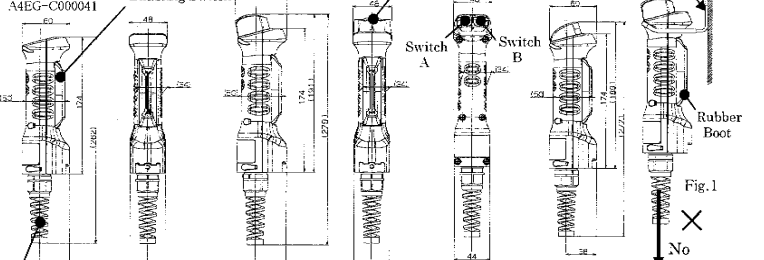
●Assemble all of the parts without leaving any parts as shown in Fig.2 when mounting Conduit Connector. Mount Rubber packing, Conduit part, Cable Seal part and Spiral Nut part in order.

●Both of the switches is ON when pushing the two push buttons simultaneously. Confirm that safety is satisfied on the operation of the equipment to wire. (A4EG-BM2B041)

●Perform maintenance inspections periodically.



Outline dimensions



●Operation pattern

The A4EG-C000041

Terminal	Position 1	Position 2	Position 3
Enable output ①-②		ON	ON
Grip output ⑤-⑥		ON	ON

The A4EG-BE2R041

Terminal	Position 1	Position 2	Position 3
Enable output ①-②		ON	ON
Emergency Stop output ⑤-⑥、⑦-⑧		ON	ON

The A4EG-BM2B041

Terminal	Position 1	Position 2	Position 3
Enable output ①-②		ON	ON
Pushbutton Switch output ⑤-⑥		ON	ON
Switch A(NO) Terminal ⑤-⑥		ON	ON
Switch B(NO) Terminal ⑦-⑧		ON	ON
Push OFF→ON		ON	ON
Push OFF→ON		ON	ON

ON: Closed OFF: Open

●Technical Specification

	Enabling Switch	Emergency Stop Switch (A4EG-BE2R041)	Pushbutton Switch (A4EG-BM2B041)
Conformity	Low Voltage Directive		
Certified Standards	EN60947-5-1, UL508, CSA C22.2 No.14		
Conforming Standards	GS-ET-22		
Rated insulation voltage	250V	250V	—
Rated current	2.5A	5A	0.1A
Rated load	DC24V, 0.3A (Inductive load) AC125V, 1A (Resistive load)	AC125V, 5A AC250V, 3A DC30V, 3A (Resistive load)	AC125V, 0.1A DC8V, 0.1A DC14V, 0.1A DC30V, 0.1A (Resistive load)
Minimum applicable load	DC24V, 4mA	DC24V, 4mA	DC5V, 1mA
Short circuit protective device	Use 10 A fuse, type gL or gG, in accordance with IEC 60269		
Degree of Protection	IP66: A4EG-C000041 / IP65: A4EG-BE2R041, A4EG-BM2B041		
Operating unit strength	200N, 1 minute (Operating direction)	367N, 1 minute (Operating direction) 0.49N・m, 1 minute (Rotating direction)	50N, 1 minute (Operating direction)
Cable tensile strength	30N, 1 minute		
Allowable operating frequency	Electrical 20 operations/minute Mechanical 20 operations/minute	10 operations/minute	60 operations/minute 120 operations/minute
Electrical durability (MIN)	100,000 operations	100,000 operations	100,000 operations
Mechanical durability (MIN)	OFF→ON/OFF (direct opening) 100,000 operations OFF→ON 1,000,000 operations	100,000 operations	2,000,000 operations
Ambient Temperature	-10℃ to +55℃(with no icing or condensation)		
Ambient Humidity	35 to 85%RH		

Note: The contact outputs from more than 2 circuits are not synchronized. Confirm performance before application.

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.

See also Product catalog for Warranty and Limitation of Liability.

Contact the following sales offices about product information

Contact the following sales offices about product information			
North America			
U.S.A OMRON ELECTRONICS INC.	Phone: 1-800-55-OMRON	Fax: 1-847-843-7787	
Canada OMRON CANADA INC.	Phone: 1-416-286-6465	Fax: 1-416-286-6648	
	Phone: 1-514-636-6676 (French)	Fax: 1-514-636-2959	
Europe			
Headquarter OMRON EUROPE B.V.	Phone: 31-23-56-81-300	Fax: 31-23-56-81-388	
Asia and Pacific			
大韓民国 韓国 OMRON 株式会社	Phone: 82-2-3218-5700	中国 欧姆龙(中国)有限公司	Phone: 86-10-5869-3030
香港 欧姆龙(香港)有限公司	Phone: 852-2375-382	台湾 欧姆龙(台湾)股份有限公司	Phone: 886-2-2715-3331
Australia OMRON ELECTRONICS PTY. LTD.	Phone: 61-02-9878-6377	Singapore OMRON ASIA PACIFIC PTE. LTD.	Phone: 65-6835-3011

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

ACHTUNG

Weist auf eine potentiell gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu kleineren und mittelschweren bis hin zu ernsthaften Verletzungen und Td führen kann. Zusätzlich kann es zu ernsthaften Sachschäden kommen.

Sicherheitsinformationen

ACHTUNG

Bei Verdrähtungs-, Einstellungsfehlern sowie Funktionsstörungen des Schalters können die Sicherheitsvorrichtungen nicht ordnungsgemäß ausgeführt werden, so dass durch Weiterlaufen der Maschine Verletzungen oder Unfälle verursacht werden können. Überprüfen Sie immer vor Inbetriebnahme der Maschinen, ob die Sicherheitsvorrichtungen funktionieren.

Fallen Sie das Produkt nicht. Andernfalls besteht die Gefahr einer Beschädigung des Schalters und das System setzt seinen Betrieb möglicherweise in einer Gefahrensituation fort, was zu Verletzungen oder zum Td führen kann.

Sicherheitsmaßnahmen

- Dieser Schalter wird zum Tachen von Maschinen (Roboter etc.) innerhalb von gefährlichen Bereichen verwendet. Der Betrieb von Maschinen wird nur zugelassen, wenn der Schalter kontinuierlich in Betrieb ist. Konstruieren Sie das System so, dass die Maschinen nur in Position 2 in Betrieb genommen werden können.
- Halten Sie die elektrische Last unter dem Nennwert.
- Verwenden Sie das Produkt nicht in Wasser, Öl oder an Orten, wo es mit Wasser oder Öl in Berührung kommen kann. Wasser oder Öl können in das Produkt eindringen.
- Verwenden Sie den Schalter nicht an Orten, wo explosive, entzündliche oder andere schädliche Gase vorhanden sein können.
- Es besteht Verletzungsgefahr! Das Produkt beim Anbringen nicht fallen lassen!
- Die Lebensdauer des Schalters ist in erheblichem Maße von der Häufigkeit der Schaltzyklen abhängig. Prüfen Sie daher den Schalter unter tatsächlichen Betriebsbedingungen, und halten Sie die Häufigkeit der Schaltzyklen ein, die die Funktionen nicht beeinträchtigen.
- Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags. Achten Sie unbedingt darauf, nach der Verdrähtung die Abdeckung wieder zu schließen. Schalten Sie die Stromversorgung nicht ein, solange die Abdeckung offen ist.
- Wartung oder Instandsetzung des Produkts dürfen nicht vom Verwender selbst durchgeführt werden. Wenden Sie sich in diesem Fall zur Beratung an den Hersteller.
- Demontieren oder bauen Sie das Produkt auf keinen Fall um. Hierdurch kann der Normalbetrieb beeinträchtigt werden.

Bedienungshinweise

- Lassen Sie die Freigabeeinrichtung außer bei manuellem Betrieb nicht in der Position 2. Die ursprüngliche Funktion der Freigabeeinrichtung kann nicht ausgeführt werden.
- **Zur Betriebsumgebung**
 - Dieser Schalter ist nur für den Betrieb innerhalb eines Gebäudes gedacht. Die Inbetriebnahme im Freien kann zu Funktionsstörungen des Schalters führen.
 - Die Schaltkontakte sind sowohl für allgemeine Lasten als auch Mikrolasten geeignet. Aber nach Schaltung einer Last ist es unmöglich, eine kleinere Last mit denselben Kontakten zu schalten. Es besteht die Gefahr, dass aufgrund der rauen Kontaktoberfläche die Zuverlässigkeit des Kontaktes sinkt.
 - Verwenden Sie das Produkt nicht an folgenden Orten:
 - Orte, an denen die Schutzmaßnahmen mit Staub, Beschleunigungsfeld, Öl oder Chemikalien in Kontakt kommt.
 - Orte, an denen Lösungsmittel wie Spülmittel, Verdampfer etc. vorkommen.
 - Orte, an denen große Temperaturschwankungen, hohe Luftfeuchtigkeit und Kondensatbildung zu befürchten sind.
 - Orte, mit starker Erschütterung.
 - Verwenden Sie bitte keine schädlichen Gase (H₂S, SO₂, NH₃, NO_x, Cl₂ etc.) bzw. arbeiten Sie nicht an Orten mit hohen Temperaturen und hoher Luftfeuchtigkeit. Dies könnte die Berührungskontakte aufgrund von Funktionsstörungen oder Korrosion beschädigen.
 - Bei Lagerung des Schalters schädliche Gase (H₂S, SO₂, NH₃, HNO₃, Cl₂ etc.), Dreck, hohe Temperaturen und hohe Luftfeuchtigkeit vermeiden.
- **Anbringungsmethode**
 - Geeigneter Anzugsdrehmoment
 - Ziehen Sie die jeweiligen Stellen mit einem geeigneten Anzugsdrehmoment fest, da lockere Schrauben zu frühzeitigen Beschädigungen führen.
 - Anbringung der Abdeckung
 - Die Abdeckung wird beeinträchtigt, wenn das Abdichtungsgummi verrutscht, locker ist oder an ihm Fremdkörper haften. Stellen Sie sicher, dass das Abdichtungsgummi in einem einwandfreien Zustand ist, bevor sie es verwenden.
 - Falls das verwendete Abdichtungsgummi Risse bekommen oder beschädigt werden sollte, wechseln Sie es mit der optionalen Gummialbedeckung A4EG-OP1 aus. Lesen Sie die Gebrauchsanweisung der Gummialbedeckung A4EG-OP1 bei ihrer Anwendung.
 - Den Gummibalg nicht mit scharfen Gegenständen in Kontakt bringen. Die Betriebscharakteristika und Abdichtung kann durch Beschädigung des Gummibalgs beeinträchtigt werden.
 - Spezifikationen des Betätigers (optional)
 - Verwenden Sie den Betätiger A4EG-OP3, wenn Sie diesen Schalter mit einem Tuschalter verwenden möchten. Lesen Sie die Gebrauchsanweisung des Betätigers A4EG-OP3 bei seiner Anwendung.
 - Verwenden Sie für den Tuschalter den kenntformigen Sicherungstuschalter D4NS.

Zur Verdrähtung

- Stellen Sie sicher, dass die Betriebssicherheit für die verdrähten Geräte gewährleistet ist, bevor sie das Produkt verwenden.
- Der Strom darf während der Verdrähtung nicht eingeschaltet sein. Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags.
- Achten Sie darauf, dass die Größe des Kabelaußendurchmessers angemessen ist. Wenn der Außendurchmesser zu klein ist, sinkt der Abdichtungsgrad.
- Wählen Sie für die elektronotische Kraft und den Strom eine angemessene Größe des Stromkabels.
- Geeignete Stromkabelgröße
- Empfohlene Größe des Mehrleiterskabels: AWG20-18 (0,5-0,75mm²)
- Empfohlener Außendurchmesser des Kabels: 8,0-13mm
- (Bei Verwendung der mitgelieferten Kabelanführung)
- Ziehen Sie nicht mit übermäßiger Kraft an der Zuleitung, damit sich die Verdrähtung nicht löst.
- Ziehen Sie nicht am Kabel, wenn die Befestigungsklammer angebracht sind. (s. Abb. 1)
- Verwenden Sie Klemmkontakte mit Isolierschläuchen für die Verdrähtung.
- Empfohlene Klemmkontakte: JST Mfg. Co., Ltd. FN1.25-3.7 (Typ FN1.25-3.7 (gerader Typ) (Rundklemmen mit Nylonisolation)
- Bearbeiten Sie die Länge der Zuleitung nach der folgenden Tabelle. Die Berührung des Zuleitungsrests mit der Abdeckung kann zur Lockerung der Abdeckung führen.

Länge der Zuleitung: L1/L2 (mm) (Länge bis zur Mitte der Klemmkontakte)	Klemmen ①-④ 40±2mm	Klemmen ⑤-⑥ 25±2mm
--	-----------------------	-----------------------

Achten Sie darauf, dass während der Verdrähtung keine Fremdkörper wie Abfall von der Zuleitung ins Innere des Hauptteils gelangt.

Klemmen Nr. und Verdrähtungsanordnung

A4EG-C000041	A4EG-BE2R041	A4EG-BM2B041
Freigabe-Ausgang ①-② Freigabe-Ausgang ③-④ Halte-Ausgang ⑤-⑥	Freigabe-Ausgang ①-② Freigabe-Ausgang ③-④ Notausschalter-Ausgang ⑤-⑥ Notausschalter-Ausgang ⑦-⑧	Freigabe-Ausgang ①-② Freigabe-Ausgang ③-④ Druckknopfschalter-Ausgang ⑤-⑥ Druckknopfschalter-Ausgang ⑦-⑧

Außenabmessung

Benutzen Sie dieses Zubehör nicht.

Abbildung 2

Abbildung 1

Kabelanführung flexible Superhülse MG20A-F-138, AVC Corp. of Japan (Zubehör)

Dimensionen des Schalters

Abbildung 1

Abbildung 2

Abbildung 3

Abbildung 4

Abbildung 5

Abbildung 6

Abbildung 7

Abbildung 8

Abbildung 9

Abbildung 10

Abbildung 11

Abbildung 12

Abbildung 13

Abbildung 14

Abbildung 15

Abbildung 16

Abbildung 17

Abbildung 18

Abbildung 19

Abbildung 20

Abbildung 21

Abbildung 22

Abbildung 23

Abbildung 24

Abbildung 25

Abbildung 26

Abbildung 27

Abbildung 28

Abbildung 29

Abbildung 30

Abbildung 31

Abbildung 32

Abbildung 33

Abbildung 34

Abbildung 35

Abbildung 36

Abbildung 37

Abbildung 38

Abbildung 39

Abbildung 40

Abbildung 41

Abbildung 42

Abbildung 43

Abbildung 44

Abbildung 45

Abbildung 46

Abbildung 47

Abbildung 48

Abbildung 49

Abbildung 50

Abbildung 51

Abbildung 52

Abbildung 53

Abbildung 54

Abbildung 55

Abbildung 56

Abbildung 57

Abbildung 58

Abbildung 59

Abbildung 60

Abbildung 61

Abbildung 62

Abbildung 63

Abbildung 64

Abbildung 65

Abbildung 66

Abbildung 67

Abbildung 68

Abbildung 69

Abbildung 70

Abbildung 71

Abbildung 72

Abbildung 73

Abbildung 74

Abbildung 75

Abbildung 76

Abbildung 77

Abbildung 78

Abbildung 79

Abbildung 80

Abbildung 81

Abbildung 82

Abbildung 83

Abbildung 84

Abbildung 85

Abbildung 86

Abbildung 87

Abbildung 88

Abbildung 89

Abbildung 90

Abbildung 91

Abbildung 92

Abbildung 93

Abbildung 94

Abbildung 95

Abbildung 96

Abbildung 97

Abbildung 98

Abbildung 99

Abbildung 100

Abbildung 101

Abbildung 102

Abbildung 103

Abbildung 104

Abbildung 105

Abbildung 106

Abbildung 107

Abbildung 108

Abbildung 109

Abbildung 110

Abbildung 111

Abbildung 112

Abbildung 113

Abbildung 114

Abbildung 115

Abbildung 116

Abbildung 117

Abbildung 118

Abbildung 119

Abbildung 120

Abbildung 121

Abbildung 122

Abbildung 123

Abbildung 124

Abbildung 125

Abbildung 126

Abbildung 127

Abbildung 128

Abbildung 129

Abbildung 130

Abbildung 131

Abbildung 132

Abbildung 133

Abbildung 134

Abbildung 135

Abbildung 136

Abbildung 137

Abbildung 138

Abbildung 139

Abbildung 140

Abbildung 141

Abbildung 142

Abbildung 143

Abbildung 144

Abbildung 145

Abbildung 146

Abbildung 147

Abbildung 148

Abbildung 149

Abbildung 150

Abbildung 151

Abbildung 152

Abbildung 153

Abbildung 154

Abbildung 155

Abbildung 156

Abbildung 157

Abbildung 158

Abbildung 159

Abbildung 160

Abbildung 161

Abbildung 162

Abbildung 163

Abbildung 164

Abbildung 165

Abbildung 166

Abbildung 167

Abbildung 168

Abbildung 169

Abbildung 170

Abbildung 171

Abbildung 172

Abbildung 173

Abbildung 174

Abbildung 175

Abbildung 176

Abbildung 177

Abbildung 178

Abbildung 179

Abbildung 180

Abbildung 181

Abbildung 182

Abbildung 183

Abbildung 184

Abbildung 185

Abbildung 186

Abbildung 187

Abbildung 188

Abbildung 189

Abbildung 190

Abbildung 191

Abbildung 192

Abbildung 193

Abbildung 194

Abbildung 195

Abbildung 196

Abbildung 197

Abbildung 198

Abbildung 199

Abbildung 200

Abbildung 201

Abbildung 202

Abbildung 203

Abbildung 204

Abbildung 205

Abbildung 206

Abbildung 207

Abbildung 208

Abbildung 209

Abbildung 210

Abbildung 211

Abbildung 212

Abbildung 213

Abbildung 214

Abbildung 215

Abbildung 216

Abbildung 217

Abbildung 218

Abbildung 219

Abbildung 220

Abbildung 221

Abbildung 222

Abbildung 223

Abbildung 224

Abbildung 225

Abbildung 226

Abbildung 227

Abbildung 228

Abbildung 229

Abbildung 230

Abbildung 231

Abbildung 232

Abbildung 233

Abbildung 234

Abbildung 235

Abbildung 236

Abbildung 237

Abbildung 238

Abbildung 239

Abbildung 240

Abbildung 241

Abbildung 242

Abbildung 243

Abbildung 244

Abbildung 245

Abbildung 246

Abbildung 247

Abbildung 248

Abbildung 249

Abbildung 250

Abbildung 251

Abbildung 252

Abbildung 253

Abbildung 254

Abbildung 255

Abbildung 256

Abbildung 257

Abbildung 258

Abbildung 259

Abbildung 260

Abbildung 261

Abbildung 262

Abbildung 263

Abbildung 264

Abbildung 265

Abbildung 266

Abbildung 267

Abbildung 268

Abbildung 269

Abbildung 270

Abbildung 271

Abbildung 272

Abbildung 273

Abbildung 274

Abbildung 275

Abbildung 276

Abbildung 277

Abbildung 278

Abbildung 279

Abbildung 280

Abbildung 281

Abbildung 282

Abbildung 283

Abbildung 284

Abbildung 285

Abbildung 286

Abbildung 287

Abbildung 288

Abbildung 289

Abbildung 290

Abbildung 291

Abbildung 292

Abbildung 293

Abbildung 294

Abbildung 295

Abbildung 296

Abbildung 297

Abbildung 298

Abbildung 299

Abbildung 300

Abbildung 301

Abbildung 302

Abbildung 303

Abbildung 304

Abbildung 305

Abbildung 306

Abbildung 307

Abbildung 308

Abbildung 309

Abbildung 310

Abbildung 311

Abbildung 312

Abbildung 313

Abbildung 314

Abbildung 315

Abbildung 316

Abbildung 317

Abbildung 318

Abbildung 319

Abbildung 320

Abbildung 321

Abbildung 322

Abbildung 323

Abbildung 324

Abbildung 325

Abbildung 326

Abbildung 327

Abbildung 328

Abbildung 329

Abbildung 330

Abbildung 331

Abbildung 332

Abbildung 333

Abbildung 334

Abbildung 335

Abbildung 336

Abbildung 337

Abbildung 338

Abbildung 339

Abbildung 340

Abbildung 341

Abbildung 342

Abbildung 343

Abbildung 344

Abbildung 345

Abbildung 346

Abbildung 347

Abbildung 348

Abbildung 349

Abbildung 350

Abbildung 351

Abbildung 352

Abbildung 353

Abbildung 354

Abbildung 355

Abbildung 356

Abbildung 357

Abbildung 358

Abbildung 359

Abbildung 360

Abbildung 361

Abbildung 362

Abbildung 363

Abbildung 364

Abbildung 365

Abbildung 366

Abbildung 367

Abbildung 368

Abbildung 369

Abbildung 370

Abbildung 371

Abbildung 372

Abbildung 373

Abbildung 374

Abbildung 375

Abbildung 376

Abbildung 377

Abbildung 378

Abbildung 379

Abbildung 380

Abbildung 381

Abbildung 382

Abbildung 383

Abbildung 384

Abbildung 385

Abbildung 386

Abbildung 387

Abbildung 388

Abbildung 389

Abbildung 390

Abbildung 391

Abbildung 392

Abbildung 393

Abbildung 394

Abbildung 395

Abbildung 396

Abbildung 397

Abbildung 398

Abbildung 399

Abbildung 400

Abbildung 401

Abbildung 402

Abbildung 403

Abbildung 404

Abbildung 405

Abbildung 406

Abbildung 407

Abbildung 408

Abbildung 409

Abbildung 410

Abbildung 411

Abbildung 412

Abbildung 413

Abbildung 414

Abbildung 415

Abbildung 416

Abbildung 417

Abbildung 418

Abbildung 419

Abbildung 420

Abbildung 421

Abbildung 422

Abbildung 423

Abbildung 424

Abbildung 425

Abbildung 426

Abbildung 427

Abbildung 428

Abbildung 429

Abbildung 430

Abbildung 431

Abbildung 432

Abbildung 433

Abbildung 434

Abbildung 435

Abbildung 436

Abbildung 437

Abbildung 438

Abbildung 439

Abbildung 440

Abbildung 441

Abbildung 442

Abbildung 443

Abbildung 444

Abbildung 445

Abbildung 446

Abbildung 447

Abbildung 448

Abbildung 449

Abbildung 450

Abbildung 451

Abbildung 452

Abbildung 453

Abbildung 454

Abbildung 455

Abbildung 456

Abbildung 457

Abbildung 458

Abbildung 459

Abbildung 460

Abbildung 461

Abbildung 462

Abbildung 463

Abbildung 464

Abbildung 465

Abbildung 466

Abbildung 467

Abbildung 468

Abbildung 469

Abbildung 470

Abbildung 471

Abbildung 472

Abbildung 473

Abbildung 474

Abbildung 475

Abbildung 476

Abbildung 477

Abbildung 478

Abbildung 479

Abbildung 480

Abbildung 481

Abbildung 482

Abbildung 483

Abbildung 484

Abbildung 485

Abbildung 486

Abbildung 487

Abbildung 488

Abbildung 489

Abbildung 490

Abbildung 491

Abbildung 492

Abbildung 493

Abbildung 494

Abbildung 495

Abbildung 496

Abbildung 497

Abbildung 498

Abbildung 499

Abbildung 500

Abbildung 501

Abbildung 502

Abbildung 503

Abbildung 504

Abbildung 505

Abbildung 506

Abbildung 507

Abbildung 508

Abbildung 509

Abbildung 510

Abbildung 511

Abbildung 512

Abbildung 513

Abbildung 514

Abbildung 515

Abbildung 516

Abbildung 517

Abbildung 518

Abbildung 519

Abbildung 520

Abbildung 521

Abbildung 522

Abbildung 523

Abbildung 524

Abbildung 525

Abbildung 526

Abbildung 527

Abbildung 528

Abbildung 529

Abbildung 530

Abbildung 531

Abbildung 532

Abbildung 533

Abbildung 534

Abbildung 535

Abbildung 536

Abbildung 537

Abbildung 538

Abbildung 539

Abbildung 540

Abbildung 541

Abbildung 542

Abbildung 543

Abbildung 544

Abbildung 545

Abbildung 546

Abbildung 547

Abbildung 548

Abbildung 549

Abbildung 550

Abbildung 551

Abbildung 552

Abbildung 553

Abbildung 554

Abbildung 555

Abbildung 556

Abbildung 557

Abbildung 558

Abbildung 559

Abbildung 560

Abbildung 561

Abbildung 562

Abbildung 563

Abbildung 564

Abbildung 565

Abbildung 566

Abbildung 567

Abbildung 568

Abbildung 569

Abbildung 570

Abbildung 571

Abbildung 572

Abbildung 573

Abbildung 574

Abbildung 575

Abbildung 576

Abbildung 577

Abbildung 578

Abbildung 579

Abbildung 580

Abbildung 581

Abbildung 582

Abbildung 583

Abbildung 584

Abbildung 585

Abbildung 586

Abbildung 587

Abbildung 588

Abbildung 589

Abbildung 590

Abbildung 591

Abbildung 592

Abbildung 593

Abbildung 594

Abbildung 595

Abbildung 596

Abbildung 597

Abbildung 598

Abbildung 599

Abbildung 600

Abbildung 601

Abbildung 602

Abbildung 603

Abbildung 604

Abbildung 605

Abbildung 606

Abbildung 607

Abbildung 608

Abbildung 609

Abbildung 61