

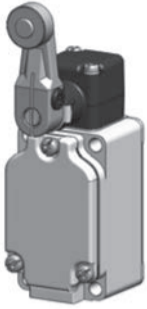


形WL-N 2回路リミットスイッチ

取扱説明書

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、いつも手元においてご使用ください。



9916280-0E

オムロン株式会社

下記の環境では使用および保管しないでください。

- ・コネクタ挿抜は、必ずコネクタを持って行ってください。
- ・ケーブルを持って引き抜いたりしないでください。
- 接続形式と回路構成**
- ・ねじ締め端子タイプ

●**プリワイヤコネクタ**直出しコネクタタイプの場合

- ・コネクタ挿抜は、必ずコネクタを持って行ってください。
- ・ケーブルを持って引き抜いたりしないでください。

●**接続形式と回路構成**



・プリワイヤコネクタ、直出しコネクタタイプ

【配線ピンNo.】



形式記号	電圧	内蔵スイッチ端子No.			
		NC		NO	
		11	12	13	14
配線ピンNo.					
K13A	AC	-	-	3	4
-M1J、-M1J-1、-MITJ、K13	DC	-	-	1	4
-DHJS□-A、-M1GJ、-M1GJ-1、-MITGJ、K15	DC	-	-	1	4
-AK1EJ□	AC	-	2	3	4
-DK1EJ□、-DTK1EJ	DC	-	2	3	4
K17	DC	1	2	-	-
-M1JB、-MITJB	DC	3	2	-	-
-DK1EJ2□	DC	3	2	-	4
-AG□、K41A、K43A	AC	-	-	-	-
-DGJS□T、-DTGJS□、-DGJ□、-DGJS□、-DTGJ□、K41、K43	DC	1	2	3	4
K51	DC	4	3	2	1
-DK1CJ	DC	3	2	3	4

■取扱方法

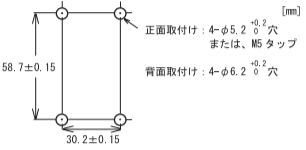
- 内蔵スイッチについて**
- ・内蔵スイッチは交換しないでください。動作不良の原因となります。
- セット位置表示板について**
- ・動作状態において、表示板の先端部が軸受部に表示された凸部の適正範囲に収まるよう調整してください。最適な状態での使用ができます。

■使用環境について

- ・微粉、泥状、異物の堆積のある所、および油、水の飛散する場所などでの使用は特に注意し、事前に実使用条件で評価の上、問題のない条件でご使用ください。
- ・このスイッチは屋内仕様です。屋外で使用した場合、スイッチ故障の原因となります。
- ・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保管しないでください。

■取付方法

- ・本体の取付けについては、下図のとおりパネル加工してください。なお、適正締めトルクで取付けてください。



安全上の要点

- ・必ずアース線を接続してください。感電の恐れがあります。
- ・通電中のスイッチ端子部(充電部)には触らないでください。感電の恐れがあります。
- ・電源を入れた状態で分解したり、内部を触ったりしないでください。感電の恐れがあります。
- ・アクチュエータの先端がロッドまたはワイヤタイプのものには触らないでください。傷害の恐れがあります。
- ・回路の短絡によるスイッチの破損を防ぐため、定格電流の1.5~2倍の遮断電流値のヒューズをスイッチと直列に接続してください。
- ・GB認定定格でのご使用の場合は、IEC60269適合の10Aヒューズ形gGをご使用ください。
- ・スイッチの寿命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にてご使用ください。
- ・製品機能が十分に発揮されないことがあります。製品を落下させないでください。
- ・1個のスイッチ接点に異極、異種の電源を接続しないでください。混触する危険があります。
- ・負荷電圧電流は定格値以下でご使用ください。破損したり、焼損したりする恐れがあります。
- ・最小適用負荷(参考値) DC5V、1mA抵抗負荷 (P水準)
- 注) P水準は信頼水準60%(λ₆₀)での故障水準のレベルで表しています。(JISC5003) λ₆₀=0.1×10⁴/回は信頼水準60%で1/10,000,000回以下の故障が推定されるということを示しています。
- ・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。開閉に伴うアークやスイッチの発熱などにより、発火または爆発を引き起こす原因となります。
- ・配線作業時にリード切りくずなど異物が本体内部に入らないようにしてください。正常動作を損なう恐れがあります。
- ・各端子への誤配線は絶対にしないでください。

- ・**適正締めトルク**
ねじのゆるみは早期故障の原因となりますので、各部のねじの適正締めトルクで締め付けてください。
- 特にヘッド方向を変更された場合には、下表の適正締めトルクを再度ご確認のうえ、各ねじ均等に締め付けをお願いします。また、異物の侵入などがないようにご注意ください。

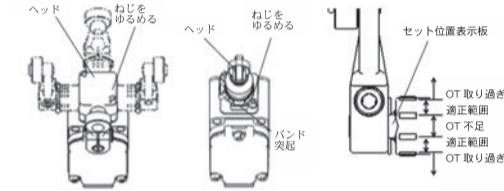
項目	トルク	ねじ種類
1 ヘッド締めねじ	0.78 ~ 0.88 N・m	M3.5ねじ
2 カバー取付ねじ	1.18 ~ 1.37 N・m	M4 ねじ
3 レバー締めねじ (ローラレバータイプ)	4.90 ~ 5.88 N・m	M5 六角穴付ボルト
3 レバー締めねじ (可変ロードレバータイプ)	0.88 ~ 1.08 N・m	M8 六角穴付止めねじ
4 端子ねじ	0.59 ~ 0.78 N・m	M3.5ねじ
5 コネクタ	1.77 ~ 2.16 N・m	G1/2、Pg13.5、M20または1/2-14NPT
6 本体取付ねじ	4.90 ~ 5.88 N・m	M5 ねじ

■配線

- ねじ締め端子タイプの場合**
- ・配線にはM3.5用ナイロン絶縁被覆付丸形端子をご使用ください。例) V1.25-M3.5(RAP1.25-3.5) (日本圧着端子製造製)
- ・適正リード線サイズ: AWG16、1.25mm²
- ・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。
- ・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。
- ・リード線は直接端子への接続を避け、圧着端子を介してお取付けください。
- ・表示灯付きの場合、表示灯ユニットと圧着端子の干渉を避けるため、配線は右図のように行ってください。また、表示灯ユニットのバネを端子ねじに確実に取付けてください。破損したり、短絡する恐れがあります。



- ヘッドの方向変更について**
- ・ヘッドの2本のねじを取りはずすことにより、4方向のうち、どの位置にもセットすることができます。この場合、内部の操作用プランジも同様に変更してください。
- ・ローラ・プランジ形は、90°異なる2位置にセットすることができます。その際はバンドの突起がスイッチの背面に来ないように取り付けてください。



●コンジットロの処理について

- ・コンジットサイズに合ったねじサイズのコネクタを使用してください。サイズ違いのコネクタを使用すると、十分なシール性が確保されません。(例) 形WLCA2-NのコンジットサイズはG1/2です。他の形式についてはカタログまたは個別仕様書を参照ください。
- ・コネクタの締めトルクは適正締めトルクで締め付けてください。過大なトルクで締め付けられずケース破損の原因となります。
- ・ケーブル外径に適したシールゴム内径を重視してコネクタを選定してください。(形SC-□Mコネクタシリーズ別売)
- ・コネクタはねじ部にシールテープ (リング付コネクタの場合は不要) 等を併用し、シール性を確保した上で取付けてください。
- ・このスイッチでUL/cUL規格に適合するには、UL/cULに適合した防水タイプのコネクタをお勧めします。

■その他

- ・1年をこえる長期保管の場合は、少なくとも動作特性、接触抵抗、耐電圧の点検、及び、ご使用条件での確認をお願いします。
- ・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、接触信頼性が損なわれる恐れがあります。
- ・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にてご使用ください。

ご使用に際してのご承諾事項

当社商品は、一般工業製品向けの汎用品として設計製造されています。従いまして、次に掲げる用途での使用を意図しておらず、お客様が当社商品をこれらの用途に使用される際には、当社は当社商品に対して一切保証をいたしません。ただし、次に掲げる用途であっても当社の意図した商品用途の場合や特別の合意がある場合は除きます。

- 高い安全性が必要とされる用途 (例: 原力制御設備、燃焼設備、航空・宇宙設備、鉄道設備、昇降設備、娯楽設備、医療設備、安全装置、その他生命・身体に危険及びうる用途)
- 高い信頼性が必要な用途 (例: ガス・水道・電気等の供給システム、24時間連続運転システム、決済システムほか権利・財産を取扱う用途など)
- 厳しい条件または環境での用途 (例: 屋外に設置する設備、化学的汚染を被る設備、電磁的妨害を被る設備、振動・衝撃を受ける設備など)
- カタログ等に記載のない条件や環境での用途
 - * (a)から(d)に記載されている他、本カタログに記載の商品は自動車 (二輪車含む。以下同じ) 向けではありません。
 - * 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、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 イング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 クイック オムロン

☎フリーダイヤル **0120-919-066**

携帯電話・FAX・Eメールなどのご利用いただけます。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.fax.omron.co.jp**

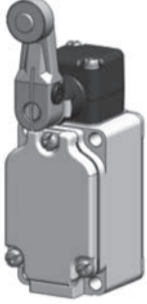
- その他のお問い合わせ**
- 納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン販売員にご相談ください。
- オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Webページでご案内しています。



Model WL-N Two-circuit Limit Switch

Instruction Sheet

Please read all instructions to ensure proper use and application of the switch. Keep this instruction sheet for future reference.



9916280-0E

OMRON Corporation

- ・Never wire to the wrong terminals.
- ・Do not store or use the switch with following plance.
- ・Where the temperature fluctuates greatly.
- ・Where the humidity is very high and condensation may occur.
- ・Where the vibration is too much.
- ・Where receiving direct sunshine.
- ・Where receiving salty wind.
- ・Do not disassemble and/or modify the switch at anytime. Otherwise, there is the possibility of spoiling the normal operation.
- ・Do not apply the force such like deformation and/or degeneration to the switch. Otherwise, there is the possibility that the switch functions may be spoiled.

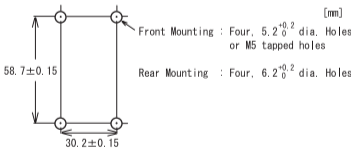
Precautions for Correct Use

■Environment

- ・Take special care to use where there is fine powder, mud and/or foreign materials stacking. And check the condition with actual using condition before using. Then use without a performance problem.
- ・This switch is only for indoor use. If it is used in outdoor, it may be cause of switch failure.
- ・Do not keep the switch in locations with corrosive gas, such as sulfuric gas (H₂S or SO₂), ammonium gas (NH₃), nitric gas (HNO₃), or chlorine gas (Cl₂), or high temperature and humidity. Otherwise, contact failure or corrosion damage may result.

■Mounting.

- ・Mounting
- To install the switch, make a mounting panel, as shown in the following diagram, and tighten screws using the correct torque.



Precautions for Safe Use

- ・Be sure to ground. If not, there is the possibility that electrical shock occurs.
- ・Do not touch charged switch terminals while the switch has carry current, otherwise there is the possibility that electrical shock occurs.
- ・Do not disassemble the limit switch or touch inside of it under supplying power, otherwise there is the possibility that electrical shock occurs.
- ・Do not touch the wire or rod type actuator in order to prevent injury.
- ・Connect a fuse which has 1.5 to 2 times higher breaking current than the switch rated current to the switch in series in order to prevent the switch with short-circuit damage. On the occasion when using the switch with GB ratings, use a 10A fuse that complies IEC60269, either type gG.
- ・The durability of switch is depends on the operating condition. Be sure to check the condition with actual using condition before using, and use with the number of times of operating without a performance problem.
- ・Do not drop the switch. Otherwise, there is the possibility that the switch functions may be spoiled.
- ・Do not connect a Single Limit Switch to two power supplies that are different in polarity or type.
- ・Be sure to keep the load current less than the rated value. Otherwise, there is the possibility that the switch may be damage and/or burnout.
- ・Minimum applicable load (reference value)
5VDC 1mA, resistive load (P-level)

- ・Tightening torque
If screws are too loose they can lead to an early malfunction of the switch, so ensure that all screws are tightened using the correct torque. In particular, when changing the direction of the Head, make sure that all screws are tightened again to the correct torque. Do not allow foreign objects to fall into the switch.

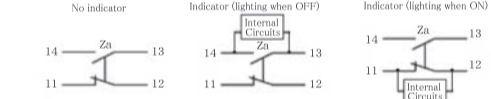
Type	Torque	Screw type
1 Head mounting screw	0.78 to 0.88N・m	M3.5 screw
2 Cover mounting screw	1.18 to 1.37N・m	M4 screw
3 Allen-head bolt (for securing the roller lever)	4.90 to 5.88N・m	M5 hexagon socket head cap screw
3 Allen-head bolt (for securing the adjustable rod lever)	0.88 to 1.08N・m	M8 hexagon socket set screw
4 Terminal screw	0.59 to 0.78N・m	M3.5 screw
5 Connector	1.77 to 2.16N・m	G1/2, Pg13.5, M20, or 1/2-14NPT
6 Unit mounting screw	4.90 to 5.88N・m	M5 hexagon socket head cap screw

■Wiring

- In the case of mounting screw**
- ・Use M3.5-nylon insulation covered crimp terminals (round type) for wiring. Ex.) V1.25-M3.5(RAP1.25-3.5) (J.S.T. Mfg. Co., Ltd.)
- ・Appropriate wire size is AWG16 (1.25mm²).
- ・Do not supply electric power when wiring. Otherwise electric shock may result.
- ・Do not pull out the wires with excessive force. It may cause of coming off the wire.
- ・Use crimp terminals for wiring.
- ・In the case of lump unit, to avoid interference between lump unit and crimp terminals, wire according to right wiring figure.
- ・Attach the lump unit spring to terminal screw certainly otherwise it's possible to be destroyed or shorted.



- In the case of prewired connector and direct connector**
- ・Holding the connector certainly when pulling connector.
- ・Don't pull the cable holding it.
- Contact form and circuit structure**
- ・Mounting screw type



・Prewired connector and direct connector



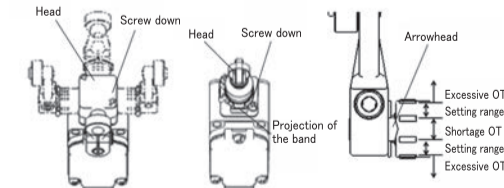
Model sign	Volt age	Built-in Switch screw No.			
		NC		NO	
		11	12	13	14
Wiring pin No.					
K13A	AC	-	-	3	4
-M1J、-M1J-1、-MITJ、K13	DC	-	-	1	4
-DHJS□-A、-M1GJ、-M1GJ-1、-MITGJ、K15	DC	-	-	1	4
-AK1EJ□	AC	-	2	3	4
-DK1EJ□、-DTK1EJ	DC	-	2	3	4
K17	DC	1	2	-	-
-M1JB、-MITJB	DC	3	2	-	-
-DK1EJ2□	DC	3	2	-	4
-AG□、K41A、K43A	AC	-	-	-	-
-DGJS□T、-DTGJS□、-DGJ□、-DGJS□、-DTGJ□、K41、K43	DC	1	2	3	4
K51	DC	4	3	2	1
-DK1CJ	DC	3	2	3	4

■How to handle

- Overtravel Markers**
- ・To allow the roller lever type actuator to travel properly, set the roller lever according to the dog or cam stroke so that the arrowhead of the lever is positioned within overtravel markers as shown.

●Changing direction of the head

- ・By removing the screws in the two corners of the head, the head can be set any of four directions. Be sure to change the plunger for internal operations at the same time.
- The roller plunger model can be set in either two positions at 90°.
- In that case, install projection of the band with avoiding the back side of the switch.



●Built-in Switch

- ・Do not remove or replace the built-in switch.
- Connectors**
- ・Use the connector with appropriate thread size for conduit opening size. When use the connector of incorrect size, sealing cannot be secured adequately.
- Ex. Conduit size for WLCA2-N is G1/2.
- Please refer to Catalogue or Specification sheet for individual part number about other part numbers.
- ・Tighten the connector with the appropriate torque to prevent deformation.
- ・Use the OMRON type SC connector series, which is prepared separately, suitable for outer diameter of cable and inner diameter of seal rubber.
- ・Make sure to wrap the connector with the seal tape, except the connector which has O-ring, to keep the sealability.
- ・To conform to UL/cUL, use a UL/cUL certified watertight connection.
- Others**
- ・For long term (over a year) storage, check according to Operating characteristics, Contact resistance and Dielectric strength at least. And check with using condition.
- ・The contact of this switch is for both general-load and micro-load. However, Once after operating the contact with a load, it cannot be used with a smaller load than before. The contact surface may be damaged and the contact reliability may be spoiled.
- ・The durability of switch is depends on the operating condition. Be sure to check the condition with actual using condition before using, and use with the number of times of operating without a performance problem.

■Technical specification (The specifications below apply to type WLCA2-N)

Approval: UL508, CSA C22.2 No.14, EN60947-5-1, GB/T14048.5	
Electrical rating	Consult switch indicator.
Insulation resistance	: 100 MΩ Min.(500VDC)
Contact resistance	: 25 mΩ Max.
Dielectric strength	
Between terminals of the same polarity	: AC1000V 50/60Hz 1min
Between each terminal and ground	: AC2200V 50/60Hz 1min
Between each terminal and non-current-carrying metal part	: AC2200V 50/60Hz 1min
Permissible operating speed	
: 1mm~1m/s	
Permissible operating frequency	
Electrical	: 30 operations/minute Max.
Mechanical	: 120 operations/minute Max.
Conditional short-circuit current	
: 100A	
Short circuit protective device	
: Use 10 A fuse, type gG, in accordance with IEC60269	
Enclosure rating	
: IP67 (Out of UL approval)	
Minimum permissible load	
: 5VDC 1mA, resistive load (P-level)	
Ambient temperature range	
: -10 to +80 °C (No dew condensation or icing)	
Ambient humidity range	
: 35~95%RH	
Mechanical durability (Min.)	
: 15,000,000 operations	
Electrical durability (Min.)	
: 750,000 operations (250VAC, 3A, resistive load)	

Please refer to Catalogue or Specification sheet for individual part number about other part numbers.

■Use conditions for conforming to UL standard

- Use the switch with the following conditions when using under UL approved conditions.
- 1) Be sure to ground. If not, there is a possibility that electrical shock occurs.
- 2) If use earth wiring, use AWG14(2.1mm²) and copper terminal. Correct torque value for the earth terminal is 5.3~7.1 lbf・in.
- 3) Use solid copper conductor only and 16AWG wire for the wiring terminal.
- 4) Correct torque value for the wiring terminal is 5.3~7.1 lbf・in.
- 5) This switch is for same polarity use only. Do not connect it to different polarities.
- 6) Max. Ambient Temperature Rating : 40°C

Contact the following sales offices about product information.		
North America		
U.S.A. OMRON ELECTRONICS LLC.	Phone : 1-847-843-7900	Fax : 1-847-843-7787
Canada OMRON CANADA INC.	Phone : 1-416-286-6465	Fax : 1-416-286-6648
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 欧姆龙亚洲有限公司	Phone : 852-2375-3827	
台湾 台湾欧姆龙股份有限公司	Phone : 886-2-2715-3321	
Australia OMRON ELECTRONICS PTY.LTD.	Phone : 61-2-9878-6377	
Singapore OMRON ASIA PACIFIC PTE.LTD.	Phone : 65-6547-6789	

Suitability for Use

Omron Companies shall not be responsible for conformity with any standards, codes or regulations which apply to the combination of the Product in the Buyer's application or use of the Product. At Buyer's request, Omron will provide applicable third party certification documents identifying ratings and limitations of use which apply to the Product. This information by itself is not sufficient for a complete determination of the suitability of the Product in combination with the end product, machine, system, or other application or use. Buyer shall be solely responsible for determining appropriateness of the particular product with respect to Buyer's application, product or system. Buyer shall take application responsibility in all cases.

NEVER USE THE PRODUCT 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(S) IS PROPERLY RATED AND INSTALLED FOR THE INTENDED USE WITHIN THE OVERALL EQUIPMENT OR SYSTEM.

For UK
OMRON Electronics Ltd.
Opal Drive, Fox Milne, Milton Keynes MK15 0DG, U.K.

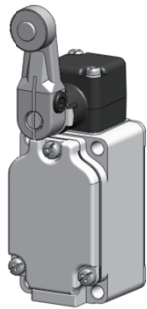


型号VL- N 2回路限位开关

使用说明书

非常感谢您购买欧姆龙产品。
为了正确安全地使用产品，使用前请务必阅读本使用说明书并充分理解。

请将本书保管于易取处，以备参考。



9916280-0E

欧姆龙有限公司

- 请勿在下列环境中使用及保存本产品。
 - 温度变化剧烈的场所
 - 湿度较高、可能凝露的场所
 - 振动剧烈的场所
 - 日光直射的场所
 - 海风吹拂的场所
- 请勿在任何情况下对产品进行分解或改造，否则可能影响正常动作。
- 可能无法充分发挥产品功能。请勿对产品施加可能导致其变形、变质的外力。

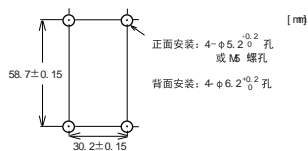
使用注意事项

■关于使用环境

- 在有粉末、泥灰、异物堆积的场所，以及油、水等飞溅的场所使用时应特别注意，请事先在实际使用条件下进行评估，在没有问题的条件下使用。
- 此开关仅限于室内使用。在室外使用时可能导致开关故障。
- 请勿在有毒气体(H₂S、SO₂、NH₃、HNO₃、Cl₂等)或高温高湿的环境中保存此开关。否则可能由于接点腐蚀造成接点接触不良，最终导致开关损坏。

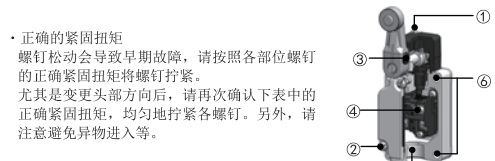
■安装方法

- 关于本体的安装
 - 关于安装尺寸，请按下图所示进行面板加工。
 - 并使用合适的紧固扭矩进行安装。



安全要点

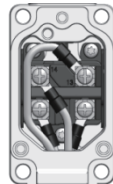
- 请务必连接地线。否则可能导致触电。
- 通电过程中，请勿接触开关端子(充电部)。否则可能导致触电。
- 请勿在电源接通状态下分解产品或触摸内部部件。否则可能导致触电。
- 请勿触摸杆型或线型触发器的前端。否则可能会受伤。
- 为了防止回路发生短路导致的开关损坏，请将断路电流值为额定电流的1.5~2倍的保险丝与开关串联连接。
- 在GB认证额定值下使用时，请使用符合IEC60269的gG型10A保险丝。
- 开关的寿命在很大程度上取决于使用条件。请在永久安装前在实际工作环境中测评开关，并确保开关次数不超出可靠范围。
- 可能无法充分发挥产品功能。请勿掉落开关。
- 请勿在1个开关接点上连接异极、异种的电源。否则有混合接触的危险。
- 请务必使用额定值以下的负载电压电流。否则可能导致产品破损或烧毁。
- 最小适用负载(参考值) DCSV、1mA 阻性负载(P水准)
- 注) P水准以可靠度 60%(λ₆₀)条件下的故障率水平表示。
(JISCS003) λ₆₀=0.1×10⁻⁹次表示在可靠度为60%的条件下可推定故障率为1/10,000,000次以下。
- 请勿在有爆炸性气体、引火性气体等环境下使用。开关时产生的电弧及开关的发热等，会导致起火或爆炸。
- 接线作业时，请避免导线切屑等异物进入本体内。否则可能影响正常动作。
- 切勿对各端子进行误接线。



项目	转矩	螺钉种类
1 头部紧固螺钉	0.78 ~ 0.88Nm	M8.5 螺钉
2 盖板安装螺钉	1.18 ~ 1.37Nm	M6 螺钉
3 滚杆紧固螺钉(滚珠滚杆型)	4.90 ~ 5.88Nm	M5 内六角螺栓
3 滚杆紧固螺钉(可调式棒式滚杆型)	0.88 ~ 1.08Nm	M6 内六角止动螺钉
4 端子螺钉	0.59 ~ 0.78Nm	M8.5 螺钉
5 接插件	1.77 ~ 2.16Nm	G1/2, Pg13.5, M20 或 1/2-14NPT
6 本体安装螺钉	4.90 ~ 5.88Nm	M6 螺钉

■接线

- 螺钉紧固端子型时
 - 接线时请使用带M3.5用尼龙绝缘包层的圆形端子。
例)V1.25-M3.5(RAP1.25-3.5)(日本压接端子制造生产)合适的导线尺寸: AWG16、1.25mm²
 - 接线作业时请勿通电。否则可能导致触电。
 - 请勿用过大的力猛拉导线，否则可能导致接线松动。
 - 导线请勿直接连接端子，请通过压接端子进行安装。
 - 带指示灯时，为避免指示灯单元与压接端子发生干涉，请按右图所示进行接线。
 - 另外，请将指示灯单元的弹簧切实安装到端子螺钉上。否则可能导致破损、短路。

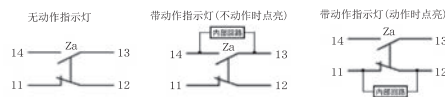


●预接线接插件直出接插件型时

- 请务必手持接插件进行插拔。
- 请勿手持电缆进行拉拔。

●接触形式和电路结构

- 螺钉紧固端子型



- 预接线接插件、直出接插件型

【接线插针 No.】



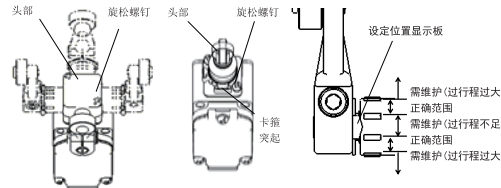
型号	电压	内置 SW 端子 No.			
		NC		NO	
		11	12	13	14
接线插针 No.					
K13A	AC				
-MJ、-M1J-1、-MTJ、K13	DC	-	-	3	4
-DHS □、-A、-MGI、-MG1-1	DC	-	-	1	4
-MTGJ、K15	DC	-	-		
-AK1EJ □	AC				
-DK1EJ □、-DTK1EJ	DC	-	2	3	4
K17	DC	1	2	-	-
-MJB、-M1TJB	DC	3	2	-	-
-DK1EJ 2□	DC	3	2	-	4
-AGJ □、K41A、K43A	AC				
-DQ1S □T、-DTG1S □、-DGJ □、-DQ1S □、-DTGJ □、K41、K43	DC	1	2	3	4
K51	DC	4	3	2	1
-DK1CJ	DC	3	2	3	4

■操作方法

- 关于内置开关
 - 请勿更换内置开关。否则可能引发动作不良。
- 关于设定位置显示板
 - 在动作状态下，请进行调整，确保显示板的前端部位于轴承部所标识的凸部正确范围内。可在最佳状态下使用。

●关于头部方向变更

- 通过拆下头部的2根螺钉，可安装到4个方向中的任意位置。此时，请同样改变内部的操作用柱塞。
- 滚轮·柱塞型可安装在相差90°的2个位置。此时，请正确安装，确保卡轮的突起不会位于开关背面。



●关于导管口的处理

- 请选择螺纹尺寸适合导管尺寸的接插件规格。使用错误尺寸的接插件无法确保充分的密封性。(例 WLCA2-N 的导管尺寸为 G1/2。其他型号请参阅样本或个别规格书。)
- 请用合适的紧固扭矩拧紧接插件。如果紧固扭矩过大，外壳可能会损坏。
- 选择接插件时，请务必确保密封橡胶内径适合电缆外径。(SC-□M 接插件系列另作)
- 安装接插件时，请在螺钉部并用密封带(带O型圈接插件时无需)，在确保密封性的基础上进行安装。
- 此开关要符合 UL/cUL 标准，建议使用符合 UL/cUL 的防水型接插件。

■其它

- 超过1年的长期保存时，请至少进行动作特性、接触电阻和耐电压的检查，以及使用条件下的确认。
- 开关的触点为一般负载与微小负载共用，不能在曾开过负载的触点上连接容量更小的负载后使用。否则触点表面会变得粗糙，降低接触可靠性。
- 开关的寿命在很大程度上取决于使用条件。请在永久安装前在实际工作环境中测评开关，并确保开关次数不超出可靠范围。

■技术规格(WLC A2-N时)

认证: UL508、CSA C22.2 No.14、EN60947-5-1、GB/T14048.5	
电气额定值	: 在本体上显示
绝缘电阻	: 100MΩ以上(DC50 V兆欧表)
接触电阻	: 25mΩ以下(初始值、内置 SW 单体)
耐压	
同极端子间	: AC1000V 50/60Hz 1mIn
各端子与地线之间	: AC2200V 50/60Hz 1mIn
各端子与非带电金属部分之间	: AC2200V 50/60Hz 1mIn
容许操作速度	: 1mm~1m/s
容许操作频率	机械: 120次/分
	电气: 30次/分
带条件短路电流	: 100 A
条件	: 使用短路保护装置 10A 保险丝 gG(IEC60269)
保护构造	: IP67(IEC60529)
最小适用负载	: DCSV, 1mA, 阻性负载(P水准参考值)
使用环境温度	: -10~+80°C(不结冰)
使用环境湿度	: 35~95%RH
机械耐久性	: 1500 万次以上
电气耐久性	: 75 万次以上 (250VAC 3A, 阻性负载时)

其他型号请参阅样本或个别规格书。

■UL 标准方面的条件

- 在 UL 标准认定条件下使用时，请在下列条件下使用。
- 1) 请务必进行接地。否则可能导致触电。
 - 2) 使用地线时，合适的导线尺寸为 AWG14(2.1mm²)，请使用铜质压接端子。
请以 5.3~7.1lbf·in 的扭矩紧固接地螺钉。
 - 3) 接线时请连接铜质单线。
合适的导线尺寸为 AWG16(1.25mm²)。
 - 4) 端子螺钉的合适紧固扭矩
请以 5.3~7.1lbf·in 的扭矩紧固端子螺钉。
 - 5) 请以同极使用本产品。请勿进行异极连接。
 - 6) 最大使用环境温度为+40°C。

使用期间的承诺事项

本公司设计并制造面向一般工业产品的通用产品。因此，不可用于以下用途。如果用户将本产品用于以下用途，则本公司不对产品作任何保证。但如果属于本公司许可的产品用途或与本公司签订特殊协议的情况除外。

- (a) 需高安全性的用途(例: 核能控制设备、燃烧设备、航空航天设备、铁路设备、起重设备、娱乐设备、医疗设备、安全装置以及其他危及生命、健康的用途)
 - (b) 需高可靠性的用途(例: 煤气、自来水、电力供应系统、24 小时持续运行的系统以及支付系统等涉及权利、财产的用途等)
 - (c) 在严苛条件或环境下使用(例: 需设置在室外的设备、会受化学污染的设备、会受电磁干扰的设备、会受振动、冲击的设备等)
 - (d) 在产品目录等中未记载的条件或环境下使用
- * (a)~(d)以及本产品目录等中记载的产品不可用于汽车(含两轮车。下同)。请勿装入汽车进行使用。关于可装入汽车的产品，请咨询本公司销售负责人。
* 上述为部分适用条件。使用前，请仔细阅读本公司的工控产品、综合产品目录、数据表等最新版的产品目录以及手册中记载的保证、免责事项的内容。

■技术咨询

欧姆龙自动化(中国)有限公司
地址: 中国上海市浦东新区金桥出口加工区金吉路789号
技术咨询热线: 400-820-4535 (周一至周五, 节假日除外)
网址: <http://www.f.a.omron.com.cn>

Dispose in accordance with applicable regulations.

