



このたびは、オムロン製品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、この製品を使用する上で、必要な機能、性能、使用方法などの情報を記載しています。

Thank you for purchasing this D4NS. This INSTRUCTION MANUAL described the information such as function, performance and how to use the product required for using the D4NS. For using this product, please follow keep the precautions as shown in the following:



EC 適合宣言

オムロンは、形D4NS-SJが以下のEC指令要求に適合していることを宣言します。機械指令 2006/42/EC

安全上のご注意

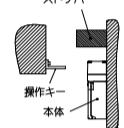
●警告表示の意味
注意
正しい取扱いをしなれば、この危険のために、時に軽傷・中程度の傷害を負ったり、あるいは物的損害を受ける恐れがあります。

安全上の要点

- スイッチ機能を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。
●正常動作を損なう恐れがありますので、いかなる場合でも製品の分解・改造は行わないでください。

使用上の注意

- 使用環境について
●取付方法
●本体・操作キーの取付けについて
●ヘッドの方向変換について
●扉の固定について



●コングリットロの処理について

- 推奨コネクタを用い、適正締付トルクで締付けてください。過大なトルクで締付けられずとケース破損の原因となります。

■推奨コネクタ

Table with columns: サイズ, メーカー, 形式, 適正ケーブル外径. Lists recommended connectors like G1/2 LAPP and M20 LAPP.

■スイッチの保管について

- 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。

■その他

- 操作キーをスイッチ本体にセットした状態にてキー先端に過度の荷重印加、または落下などされますと、キーの変形、または本体破損の原因となります。

■技術仕様

Technical specifications table including: 適合: 機械指令, EN ISO14119, EN50047, EN60204-1, GS-ET-15; 電気定格: AC-15 DC-13, 240VAC 250VDC; 許容動作速度: 0.05~0.5m/s.

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は意図していません。

- (a) 高い安全性が必要とされる用途 (例: 原子力制御設備、燃焼設備、航空・宇宙設備、鉄道設備、昇降設備、娯楽設備、医用機器、安全装置、その他生命・身体に危険が及ぶ用途)
(b) 高い信頼性が重要な用途 (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)
(c) 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)
(d) 「カタログ等」に記載のない条件や環境での用途

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

●お問い合わせ先 カスタマサポートセンター

0120-919-066 (フリーコール)
携帯電話・PHS などではご利用いただけませんので、その場合は下記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)

【技術のお問い合わせ時間】
●営業時間: 8:00~21:00 ●営業日: 365日
●上記フリーコール以外のFAシステム機器の技術窓口:
電話 055-977-6389 (通話料がかかります)

【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/春期・夏期・年末年始休暇を除く

●FAXによるお問い合わせは下記をご利用ください。カスタマサポートセンター お客様相談室 FAX 055-982-5051

●その他のお問い合わせ先
納期・価格・修理・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営業員にご相談ください。

Original instruction

EC Declaration of Conformity

OMRON declares that D4NS-SJ is in conformity with the requirements of the following EC Directives: EN60947-5-1, UL508, CSA C22.2 No.14, GB14048.5

SAFETY PRECAUTION

Definition of Precautionary Information
CAUTION Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury or in property damage.

Precautions for Safe Use

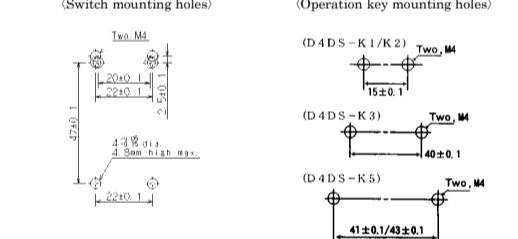
- 1. Be careful not to drop your D4NS, or the switch will not fully exhibit its ability.
2. Do not disassemble or remodel your D4NS in any case, or the D4NS will not operate normally.
3. Do not use the switch where explosive gas, ignitable gas, or any other harmful gasses may be present.
4. Install operation key so that it will not hit the operator when the door is open. Injury may be caused.
5. Do not use the switch in the oil and in the water. IP67(EN60947-5-1)
6. Though the switch body is protected from the ingress of dust or water, avoid the ingress of foreign substance through the key hole when the door is open.
7. Do not put the electric power when wiring.
8. Be sure to install a cover after the wiring.
9. Do not put the electric power when opening a cover.
10. Connect the fuse to the switch in series to prevent it from short circuit damage.
11. The durability of the switch is seriously affected by operating conditions.
12. Please mention in machine manufacturer's Instruction. Manual that the user must not repair nor maintain the switch and must contact machine manufacturer for them.
13. Do not use the switch as a stopper.
14. Do not apply shock over the shock resistance 1000m/s² on the switch.

Precautions for Correct Use

- 1. Environment
1-1. The switch is intended for indoor use only.
1-2. Do not use your D4NS outdoor, or the switch will malfunction.
1-3. Do not use your D4NS in the atmosphere of hazardous gases (H2S, SO2, NH3, HNO3, Cl2, etc.) or high temperature and humidity, or it will cause the imperfect closing of the contacts or the breakage thereof stemming from corrosion.
1-4. Do not use the switch under any of the conditions mentioned below.
2. Mounting method
2-1. Mounting Screw Tightening Torque
2-2. Switch, operation key
2-3. Securing of the door

Table showing terminal screw and operation key clamping screw tightening torques for different models.

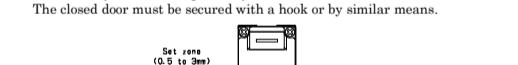
- 3. Head direction
4. Securing of the door
5. Wiring
5-1. When connect with insulation tubes and terminals, connect the terminals as shown in the following figure and wire without overriding to the case and the cover.



- 5-2. Do not push the ring connector into the opening between the parts in order to prevent the case from being broken and deformed.
5-3. Use terminals having the thickness of 0.5mm or less to avoid the contact between the terminal and the switch case inside.

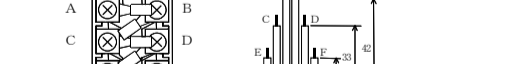
Table showing terminal types: J.S.T and F type (FN0.5-3.7).

- 6. Contact arrangement
6-1. The following show a safety contact and an auxiliary contact for 3 contacts and 2 contacts types.

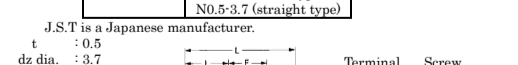
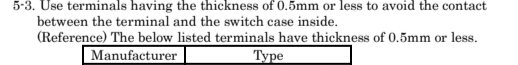


- 6-2. Do not push the ring connector into the opening between the parts in order to prevent the case from being broken and deformed.
6-3. Use terminals having the thickness of 0.5mm or less to avoid the contact between the terminal and the switch case inside.

Table showing terminal types and dimensions for J.S.T and F type terminals.



- 6. Contact arrangement
6-1. The following show a safety contact and an auxiliary contact for 3 contacts and 2 contacts types.



7. Conduit opening

Use the connectors recommended in clause 9 and tighten the connector with specified torque in clause 2. An excessive torque will bring a case breakage. Use a cable with a suitable diameter for the connector.

8. Recommendation of connector

Use the connector with thread section of 9mm long or less. In the case of the connector with longer thread section, protruded part may interfere with the other parts inside the body. Use below listed connector to secure IP67.

Table with columns: Size, Manufacturer, Type, Adequate cable Diameter. Lists connectors like G1/2 LAPP and M20 LAPP.

When use LAPP's products, use together with a seal packing which is sold separately (Type names, JPK-16, GPM20) and tighten with proper tightening torque. LAPP is a German manufacturer.

9. Storage

Do not keep the switch in dusty, humid place and any place where gas may be present for example H2S, SO2, NH3, HNO3, Cl2.

10. Others

- 10-1. Do not impose excessive force on the key top while the operation key is inserted into the switch body or drop the switch with the operation key inserted to avoid the deformation of the key or the breakage of the switch body.
10-2. Confirm that the seal rubber has no abnormality and then use it.
10-3. Do not use any screw other than correct one, or the sealing capability of the seal rubber will deteriorate.
10-4. Please do a regular check in premeditation for this switch.

11. Technical specification

Technical specification table including: Conformity: Machine Directive, EN ISO14119; EN electrical rating: AC-15/DC-13; Rated Voltage: 240VAC/250VDC; Rated Current: 3A/0.27A; Direct opening travel: 10mm; Adequate operating speed: 0.05 to 0.5 m/s; Maximum operating frequency: 30 cycles/min.

Level of coding :Low
Keep the electrical load below the rated value. Check if the contacts are opened or closed concurrently, and then use the switch. The switch contacts are common use for general load and micro load but, after switching a general load, it is impossible to switch a micro load with the same contacts. The contact reliability would be decrease due to the rough contact surface.

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. Buyer shall be solely responsible for determining appropriateness of the particular Product with respect to Buyer's application, product or system.

OMRON OMRON Corporation Industrial Automation Company

OMRON EUROPE B.V. Wegalaan 67-69-2132 JD Hoofddorp The Netherlands
Tel: (31)2356-81-300 / Fax: (31)2356-81-388
OMRON ASIA PACIFIC PTE. LTD. No. 438A Alexandra Road #05-05/08 (Lobby 2), Alexandra Technopark, Singapore 119967
Tel: (65) 6835-3011 / Fax: (65) 6835-2711
OMRON SCIENTIFIC TECHNOLOGIES INC. 6550 Dumbarton Circle, Fremont CA 94555-3605 U.S.A.
Tel: (1) 510-608-3400 / Fax: (1) 510-744-1412
OMRON (CHINA) CO., LTD. Room 2211, Bank of China Tower, 200 Yin Cheng Zhong Road, Pu Dong New Area, Shanghai, 200120, China
Tel: (86) 21-5037-2222 / Fax: (86) 21-5037-2200

Traceability Information

Representative in EU OMRON EUROPE B.V. Wegalaan 67-69 2132 JD Hoofddorp The Netherlands
Manufacturer OMRON CORPORATION, Safety Device Division Shiokoji Horikawa, Shimogyo-ku, Kyoto, 600-8530 JAPAN

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

Definition der Sicherheitsinformationen

VORSICHT Weist auf eine mögliche Gefährdungssituation hin, die bei Missachtung kleine, mittelschwere Verletzungen oder Sachschäden hervorrufen kann.

Sicherheitsinformationen

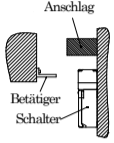
VORSICHT

"Stecken Sie den Betätiger nicht bei geöffneter Tür in den Schalter. Dadurch kann die Maschine unerwartet anlaufen."

"Durch einen elektrischen Schlag können Verletzungen oder Unfälle mit Todesfolge hervorgerufen werden. Benutzen Sie mit diesem Schalter keinen Metallsteckverbinder oder Metall-Leitungseinführungen."

Sicherheitsmaßnahmen

1. Lassen Sie das Produkt auf keinen Fall fallen, sonst kann es zu Funktionsstörungen des Schalters kommen.
2. Demontieren Sie das Produkt auf keinen Fall oder bauen Sie es um. Hierdurch kann es zu Funktionsstörungen kommen.
3. Verwenden Sie den Schalter nicht an Orten, wo explosive, entzündliche oder andere schädliche Gase vorhanden sein können.
4. Installieren Sie den Betätiger so, dass er das Bedienungspersonal nicht berühren kann, während die Tür geöffnet oder geschlossen wird. Dadurch können Verletzungen hervorgerufen werden.
5. Verwenden Sie das Produkt nicht in Wasser, in Öl oder an Orten, wo es mit Wasser oder Öl in Berührung kommen kann. Wasser oder Öl können in das Produkt eindringen.
(Der Schalter entspricht der Schutzart IP67, was bedeutet, dass er für einen bestimmten Zeitraum wasserdicht geblieben ist, nachdem er ins Wasser gelegt wurde.)
6. Obwohl das Schaltergehäuse gegen das Eindringen von Staub oder Wasser geschützt ist, vermeiden Sie dass Fremdkörper durch die Betätigeröffnung eindringen.
Andernfalls kann es innerhalb kurzer Zeit zu starkem Verschleiß oder Ausfall kommen.
7. Schalten Sie die Stromversorgung nicht ein, während Sie die Verdrängung vornehmen.
8. Achten Sie unbedingt darauf, nach der Verdrängung die Abdeckung wieder zu schließen.
9. Schalten Sie die Stromversorgung nicht ein, wenn Sie die Abdeckung öffnen. Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags.
10. Um den Schalter vor Kurzschluss zu schützen, muss eine Sicherung vorgeschaltet werden. Die Sicherung muss auf das 1,5 bis 2-fache des Nennstroms dimensioniert werden. Bei Verwendung eines Schalters mit nach EN-Normen, benutzen Sie bitte eine 10A-Sicherung der Charakteristik gI oder gG (IEC 60269).
11. Beim Schalten allgemeiner elektrischer Lasten (250V Wechselstrom/3A), betätigen Sie keine zwei oder mehr Stromkreise gleichzeitig.
Andernfalls kann sich die Isolierwirkung verschlechtern.
12. Die Lebensdauer des Schalters wird in erheblichem Maße von den Betriebsbedingungen beeinflusst. Prüfen Sie daher den Schalter unter tatsächlichen Betriebsbedingungen und halten Sie die vorgeschriebene Häufigkeit der Schaltzyklen ein.
13. Wartung bzw. Instandsetzung des Schalters dürfen nicht vom Anwender vorgenommen werden. Wenden Sie sich in diesem Fall an den Hersteller.
14. Verwenden Sie den Hauptteil nicht als Anschlag. Achten Sie unbedingt darauf, dass Sie einen Anschlag wie in nachfolgender Abbildung gezeigt einbauen, um zu verhindern, dass die Kante des Betätigers direkt gegen den Schalter prallt.
15. Setzen Sie das Produkt keinen Stößen jenseits seiner Schlagfestigkeit von 1000 m/s² aus.



Technische Daten

Elektrische Daten	: AC-15 3A/240VAC DC-13 0,27A/250VDC NEMA A300, Q300
Zwangsöffnungskraft	: min. 80N
Zwangsöffnungsweg	: min. 10mm
Geeignete Betriebsgeschwindigkeit	: 0,05 bis 0,5 m/s
Max. Betriebsfrequenz	: 30 Zyklen/min.
Kurzschlusschutz	: 10A Sicherung, gI oder gG (IEC60269)
Nennstoßspannung (Uimp)	: 4kV (Zwischen Anschlüssen unterschiedlicher Polarität)
Schutz gegen elektrischen Schlag	: Klasse II (Doppel-Schutzisolierung)
Vibrationsfestigkeit	: 10-55 Hz, 0,75mm Einzel-Amplitude
Stoßfestigkeit	: min. 300 m/s ²
Schutzartklasse	: IP67 (EN60947-5-1), TYPE 4X INDOOR USE ONLY (UL, CSA)
Umgebungstemperatur	: -30 bis +70 °C (ohne Vereisung)
Verdrahtung	: AWG 20 bis 18 (0,5 bis 0,75 mm ²)

REGLES DE SECURITE

Signification des avertissements

PRECAUTION Une utilisation incorrecte de ce produit pourrait donner lieu à des blessures de moindre ou moyenne gravité et à des dégâts matériels.

Avertissements

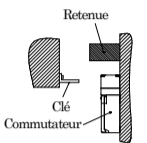
PRECAUTION

Ce produit peut s'actionner et provoquer des dégâts. Ne pas insérer la clé d'actionnement quand la porte est ouverte.

Risque d'électrocution. Ne pas utiliser de connecteur ou de conduit métallique.

Precaution d'usage pour la sécurité

1. Il se peut que le commutateur ne fonctionne pas pleinement. Ne faites pas tomber le produit.
2. Ne démontez ou trafiquez ce produit en aucun cas. Cela pourrait empêcher son fonctionnement normal.
3. Ne pas utiliser ce produit dans un environnement à gaz explosif, gaz inflammable etc.
4. Installer la clé d'actionnement de sorte qu'elle ne vienne pas au contact de l'opérateur à l'ouverture/fermeture de la porte. Des blessures sont possibles.
5. Ne pas utiliser le produit dans de l'eau ou de l'huile, ou dans un emplacement où il pourrait à tout moment être soumis à des éclaboussures d'huile ou d'eau. De l'eau ou de l'huile pourrait pénétrer à l'intérieur.
(Le dispositif de protection IP67 contrôle la pénétration d'eau si ce commutateur est laissé dans l'eau pendant un certain temps.)
6. Le commutateur lui-même est protégé contre la pénétration de la poussière ou de l'huile, mais éviter la pénétration de matières étrangères dans le trou d'insertion de la clé d'actionnement de la tête. Cela pourrait provoquer une usure précoce ou des dégâts.
7. Ne pas mettre sous tension lors du câblage. Une électrocution serait possible.
8. Ne pas oublier d'installer le couvercle après le câblage. Ne pas mettre sous tension quand le couvercle est ouvert. Une électrocution serait possible.
9. Connecter le commutateur en série à un fusible à courant de rupture de 1,5 à 2 fois supérieur au courant nominal pour éviter les dommages dus à un court-circuit du circuit.
En cas d'utilisation à un courant nominal approuvé EN, utiliser un fusible de 10A, de type gI ou gG conforme à IEC60269.
10. Pour la commutation sous charge ordinaire (secteur 250 V, 3A), ne pas utiliser plus de 2 circuits en même temps.
L'isolation risquerait de se dégrader.
11. La durabilité du commutateur est fortement influencée par les conditions de fonctionnement.
Vérifier le commutateur dans les conditions de fonctionnement réelles et l'utiliser dans des limites ne posant pas de problèmes.
12. L'utilisateur doit faire appel à un agent de service du fabricant pour la réparation et l'entretien, et ne pas les effectuer lui-même.
13. Ne pas utiliser ce commutateur comme retenue. Ne pas installer de retenue, comme indiqué sur l'illustration, pour que la porte coupe de la clé d'actionnement ne heurte pas la tête.
14. N'imposez pas de chocs supérieurs à la résistance de 1000 m/s² sur l'interrupteur.



PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA

Significato delle indicazioni di avvertenza

ATTENZIONE Una operazione non corretta può anche causare, data la sua potenziale pericolosità, ferite leggere o di medio grado, oppure danni al materiale.

Indicación de advertencia

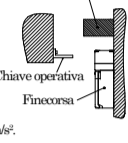
ATTENZIONE

Non inserire la chiave di azionamento quando la porta di protezione è aperta. L'apparecchio può iniziare a funzionare, causando danni fisici.

Non adoperare connettori metallici o tubi metallici. Ci potrebbe essere il rischio di scosse elettriche.

Precauzioni per l'utilizzo in condizioni di sicurezza

1. Non far cadere il prodotto. Il fincassa potrebbe funzionare non debitamente.
2. Non effettuare alcuno smontaggio o modifica del prodotto per nessuna ragione. Potrebbe pregiudicare il suo regolare funzionamento.
3. Non adoperare il prodotto in ambienti in cui vi sia gas esplosivo o infiammabile.
4. Collocare la chiave di azionamento in una zona in cui la chiave stessa non possa toccare il corpo dell'operatore nel momento dell'apertura e della chiusura della porta di protezione. Essa potrebbe anche causare ferite alle persone.
5. Non attaccare la tensione con la apertura aperta. Ci potrebbe essere il rischio di scosse elettriche.
L'acqua e l'olio possono penetrare all'interno del prodotto. (La struttura protettiva IP67 del fincassa accerta l'infiltrazione di acqua in caso che la permanenza nell'acqua si prolunghi per un determinato tempo).
6. Il fincassa stesso è protetto da penetrazione di polvere o di acqua, pur tuttavia bisogna prestare molta attenzione a che non si infiltrino corpi estranei dentro il foro per finimento della chiave di azionamento della zona della testata. Le infiltrazioni possono essere una delle cause del suo deterioramento prematuro o della sua rottura.
7. Non dare alimentazione durante il collegamento dei fili. Ci potrebbe essere il rischio di scosse elettriche.
8. Dopo aver terminato il lavoro di collegamento dei fili montare sempre la copertura prima di procedere al suo utilizzo.
Non attaccare la tensione con la apertura aperta. Ci potrebbe essere il rischio di scosse elettriche.
9. Per evitare che il fincassa si rompa a causa di cortocircuito, inserire, in serie al fincassa, un fusibile con il valore di interruzione di 1,5 a 2 volte più del valore nominale. Nel caso di utilizzo con il valore nominale stabilito da EN, adoperare un fusibile 10 A del formato gI oppure gG conforme a IEC60269.
10. Non effettuare l'apertura/chiusura con un carico normale (250V CA, 3A) contemporaneamente per 2 circuiti o più. Ci potrebbe essere il rischio di deteriorare la funzione di isolamento.
11. La resistenza del fincassa varia con il variare delle condizioni dell'apertura/chiusura.
Per procedere al suo regolare utilizzo, provare il prodotto sempre sotto le condizioni di uso reale e adoperarlo entro un numero di apertura/chiusura che non crei problemi di funzionalità.
12. Per quanto riguarda la manutenzione e la riparazione, il prodotto deve essere mantenuto o riparato non direttamente dall'utente ma, contattando il produttore dell'apparecchio (macchina).
13. Non adoperare il corpo principale come fermo. Installare assolutamente un fermo, come viene illustrato nel disegno, per evitare che la testa della chiave di azionamento urti contro la zona della testata.
14. Non applicare al corpo principale una forza di impatto che superi la relativa resistenza pari a 1000m/s².



OBSERVACIONES PARA LA SEGURIDAD

Significado de las indicaciones de advertencia

CUIDADO Este producto, si no es empleado correctamente de acuerdo con las instrucciones dadas, puede causar lesiones leves o medianas o daños físicos.

Indicación de advertencia

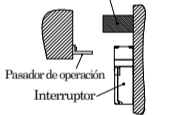
CUIDADO

El equipo puede funcionar, causando daños físicos. No inserte la llave de operación en el estado en que la puerta esté abierta.

Hay posibilidad de electrocución. No utilice el conector metálico ni tubo metálico.

Precauciones para uso seguro

1. Las funciones del interruptor no pueden desplegarse. No deje caer el producto.
2. En ningún caso, no desmonte ni modifique este producto, ya que estas acciones pueden impedir correcto funcionamiento del producto.
3. No utilice este producto en un medio ambiente en que se encuentren gases explosivos o inflamables.
4. Coloque la llave de operación en un lugar en que ésta no se toque a su cuerpo al abrir la puerta. Si no, esto puede causar daño.
5. No utilice este producto dentro del aceite o agua o en un medio ambiente en que constantemente salpica agua o aceite.
Hay probabilidad de que el agua o aceite penetre en el interior del producto. (La estructura de protección IP67 de este interruptor es para confirmar la penetración del agua después de dejarlo en el agua por un lapso de tiempo determinado).
6. El propio interruptor está protegido contra la penetración de polvo o agua, pero tenga cuidado de que no entre materia extraña a través de la apertura para insertar la llave de operación que se encuentra en la parte de la cabeza. Esto puede ser causa de desgaste prematuro o rompimiento.
7. No aplique la electricidad mientras se efectúan trabajos de conexiones. Hay probabilidad de electrocución.
8. Después del trabajo de conexiones, instale sin falta la cubierta. También no aplique la electricidad en el estado en que la cubierta está abierta. Hay probabilidad de electrocución.
9. Con el fin de evitar deterioro del interruptor por el cortocircuito del circuito, conecte un fusible con una capacidad de ruptura 1,5 a 2 veces la corriente de régimen, en serie con el interruptor.
En caso del uso bajo el régimen EN, utilice un gI o un gG con la forma del fusible de 10A (IEC60269).
10. En cuanto a la apertura y cierre de una carga general (250VCA, 3A), no realice la apertura o cierre simultáneamente en más de 2 circuitos.
Esto puede deteriorar el comportamiento de aislamiento.
11. La durabilidad del interruptor depende grandemente de las condiciones de apertura y cierre.
Antes de usar el interruptor, confirme la seguridad del interruptor instalado en la máquina real para verificar el número de veces tanto de la apertura como el cierre.
12. El mantenimiento y la reparación, no deberán efectuarse por el propio usuario de las instalaciones, sino póngase en contacto (consulta) con el fabricante de las instalaciones (máquinas).
13. No utilice este producto como un retén. Instale sin falta un retén tal como se muestra en la figura de modo que el borde de la llave de operación no se contacte con la cabeza.
14. No aplique sobre el interruptor impactos superiores a su resistencia al choque de 1000m/s².



안전상 주의

경고 표시의 의미

위험 올바르게 사용하지 않으면 사람 혹은 장비에 이어나 상한 물리 피해를 입을 수 있는 위험의 위험이 있습니다.

경고 표시

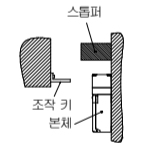
위험

기계가 동작할 경우 상해의 위험이 있습니다. 문틀 연 상태로 조작을 하지 않습니다.

경의 위험이 있습니다. 금속 연결기, 금속 배관을 사용하지 않아 주십시오.

안전상의 주의점

1. 제품을 떨어뜨리지 마십시오. 제품의 기능이 충분히 발휘되지 않을 수 있습니다.
2. 정상적인 동작을 동작을 해할 우려가 있으시나 어떠한 경우라도 제품을 부패, 개조하지 마십시오.
3. 폭발성 가스, 인화성 가스 등이 있는 곳에서는 사용하지 마십시오.
4. 조작키는 문 개폐시 신체에 접촉하지 않는 장소에 설치하여 주십시오. 상해의 우려가 있습니다.
5. 기밀, 물속에서의 사용이나 기밀이 걸러지는 환경에서는 사용하지 않아 주십시오. 내부에 물이나 기밀이 들어갈 수 있습니다. (본 스위치의 보호구조인 IP67은 일정 시간 수중에 방치한 후 물의 침투를 확인하는 것입니다.)
6. 스위치 본체는 먼지나 물 등으로부터 보호되고 있습니다. 헤드부는 보호되지 못하므로 이물질이 들어가지 않도록 주의해 주십시오. 주기적으로 파손 등의 확인이 될 수 있습니다.
7. 배선작업 시에는 전원을 반드시 차단 후 설치하십시오.
8. 배선작업 후에는 반드시 커버를 설치한 후 사용해 주십시오. 감전의 우려가 있습니다.
9. 회로의 합선에 의한 스위치 파손을 막기 위해 정격 전류의 1.5-2 배의 차단 전류값의 퓨즈를 스위치와 직렬로 접속해 주십시오.
EN 인종 정격으로 사용할 경우에는, IEC60269에 적합한 10A 퓨즈형 gI 또는 gG를 사용해 주십시오.
10. 일반부하(AC250V, 3A)의 개폐는 2회로 이상 동시에 실시하지 마십시오. 절연 기능이 저하될 수 있습니다.
11. 스위치의 내구성은 개폐 조건에 따라 다릅니다. 실 사용조건에서 테스트를 하여 성능의 문제가 없는 개폐 회수 내에서 사용해 주십시오.
12. 보수·수리 시에는 설비사용자 자신이 작업하지 마시고 설비 메이커에 연락하시기 바랍니다.
13. 본체를 Stopper로서 사용하지 않아 주십시오. 조작 키가 헤드에 부딪히지 않도록 고정처럼 반드시 스톱퍼를 설치해 주십시오.
14. 본체에 내구 충격 1000m/s²를 넘는 충격을 주지 않아 주십시오.



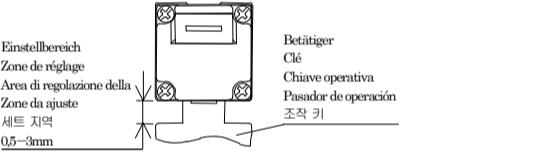
Befestigung der Tür
Die geschlossene Tür muss mit einem Riegel o.ä. gesichert werden, so dass der Betätiger innerhalb der definierten Befestigungszone bleibt.

Fixation de la porte
La porte fermée doit être bloquée par un crochet ou équivalent de manière à ce que la clé se trouve à l'intérieur de la zone de réglage.

Posizione della porta
Assicurarsi che, quando la porta si trova in posizione chiusa, la chiave operativa sia all'interno dell'area di regolazione.

Fijación de la puerta
La puerta cerrada debe asegurarse con un cierre o similar de tal forma que el pasador de operación quede dentro de la zona de ajuste.

문의 고정에 대해서
문을 닫고 있을 때(조작 키 삽입 상태), 문의 무게 또는 원충용 고무 등에 의해 문(조작 키)이 세트 지역을 벗어나 력을 해제할 수 없는 경우가 생길 수 있습니다. 세트 지역 내에 이용석 등으로 문을 고정해 주시기 바랍니다.



Características Técnicas

Valores eléctricos	: AC-15 3A/240VAC DC-13 0,27A/250VDC NEMA A300, Q300
Fuerza de apertura positiva	: 80N mín.
Carrera de apertura positiva	: 10mm mín.
Velocidad de operación adecuada	: 0,05 a 0,5 m/s
Frecuencia de operación máxima	: 30 ciclos / min
Dispositivo de protección contra cortocircuito	: Fusible de 10A, tipo gI o gG (IEC60269)
Impulso de tensión no disruptiva (Uimp)	: 4kV (Entre los terminales de polaridad distinta)
Protección contra descarga eléctrica	: Clase II (doble aislamiento)
Resistencia a vibraciones	: 10 a 55Hz, 0,75mm de amplitud
Resistencia a golpes	: 300 m/s ² mín.
Grado de protección	: IP67 (EN60947-5-1), TYPE 4X INDOOR USE ONLY (UL, CSA)
Temperatura ambiente de funcionamiento	: -30 a 70 °C (sin hielo)
Cableado	: AWG 20 a 18 (0,5 a 0,75 mm ²)

기술 사양

전기장력	: AC-15 3A/240VAC DC-13 0,27A/250VDC NEMA A300, Q300
직접개문동작력	: 최소 80N
직접개문동작까지의 움직임	: 최소 10mm
허용 조작속도	: 0,05 ~ 0,5 m/s
허용 조작빈도	: 30 회/분
단락보호장치	: 10A 퓨즈형 gI, gG (IEC60269) 를 사용
임펄스(impulse) 내전압 (Uimp)	: 4kV(이) (단자 사이)
감전 보호 클래스	: Class II (이중 절연)
내진동	: 10 ~ 55Hz, 0,75mm 편진폭
내충격	: 최소 300 m/s ²
보호 구조	: IP67 (EN60947-5-1), TYPE 4X INDOOR USE ONLY (UL, CSA)
사용 주위 온도	: -30 ~ 70 °C (빙결하지 않는 것)
배선	: AWG 20 ~ 18 (0,5 ~ 0,75 mm ²)

Verdrahtung
Wenn der Anschluss mit Isolationsröhren und 3,5 mm Kabelschuhen erfolgt, die Kabelschuhe wie in der folgenden Abbildung dargestellt anschließen und dabei darauf achten, dass die Kabel nicht zu lang sind über das Gehäuse oder die Tür hinausragen. Die geeignete Stärke des Leitungsdrahtes ist AWG 20 bis 18 (0,5 bis 0,75mm²). Die Kabel so verlegen, wie in der folgenden Abbildung gezeigt.

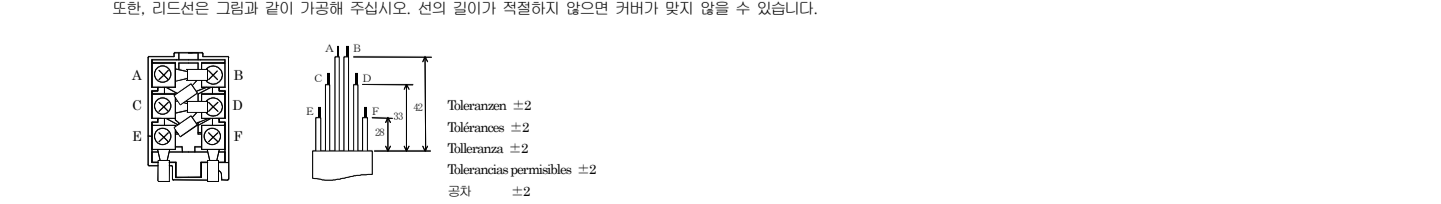
Cablage
Andernfalls passt die Schalterabdeckung nicht mehr.

Cablaggio
A la connexion des bornes avec des tubes isolants et des bornes serties pour M3,5, placer les bornes serties comme indiqué sur la figure et câbler sans dépasser le boîtier et le couvercle. La taille adéquate du conducteur est AWG 20 à 18 (0,5 à 0,75 mm²). Mettre le conducteur à la longueur indiquée sur la figure. Un conducteur trop long arrivant au contact du couvercle pourrait le faire flotter.

배선
In caso di collegamento dei fili ai terminali tramite il tubo isolante e i morsetti per M3,5, disporre i morsetti come viene illustrato nel disegno per evitare che scavalchino il contenitore o la copertura. Le dimensioni idonee del filo conduttore sono di AWG 20 a 18 (0,5 a 0,75 mm²). Il filo conduttore deve essere preparato seguendo le lunghezze indicate nel disegno. Se rimane una parte eccedente del filo conduttore, questa può presentarsi come causa del sollevamento della copertura.

En caso de que el circuito se conecta a los terminales mediante el tubo de aislamiento y los terminales a presión para el tornillo M3,5, distribuya los terminales a presión tal como se muestra en la figura y conecte los circuitos cuidadosamente para que estos no queden por encima del estuche ni la cubierta. El tamaño de los hilos adecuados es AWG20 a 18 (0,5 a 0,75 mm²). También la longitud de los hilos debe ajustarse de acuerdo con la longitud indicada en la figura. El aflojamiento de los hilos puede causar levantamiento de la cubierta.

절연 튜브, M3.5 용 압착단자로 단자에 접속하는 경우에는 아래 그림과 같이, 압착단자를 배치하여 케이스나 커버에 올라가지 않도록 배선해 주십시오. 적절한 리드선 길이는 AWG 20 ~ 18 (0,5 ~ 0,75 mm²) 입니다. 또한, 리드선은 그림과 같이 가려져 주십시오. 선의 길이가 적절하지 않으면 커버가 맞지 않을 수 있습니다.



Anzugsdrehmoment
Couple de serrage approprié
Coppia di serraggio adeguata
Par de apriete apropiado
적정 고정 토크

Klemmschraube
Vis de borne
Vite terminale
Tornillo del terminal
단자 나사

Befestigungsschraube für die Abdeckung
Vis de montage du capot
Vite di bloccaggio del coperchio
Tornillo de montaje de la cubierta
커버 부착 나사

Befestigungsschraube für den Kopf
Vis de montage de la tête
Vite di bloccaggio della testa
Tornillo de montaje del cabezal
수동 락 해제 나사

Befestigungsschraube für die Betätiger
Vis de montage de la clé
Vite di bloccaggio della chiave operativa
Tornillo de montaje del pasador de operación
조작키 부착 나사

Befestigungsschraube für das Gehäuse
Vis de montage du corps
Vite di bloccaggio del corpo
Tornillo de montaje del final de carrera
본체 부착 나사

Leitungseinführung für Verschraubung
Ouverture du conduit
Vite di apertura del connettore del condotto
Conector en el tornillo de apertura del conducto
연결기

0,6 - 0,8 N·m

0,5 - 0,7 N·m

0,5 - 0,6 N·m

2,4 - 2,8 N·m

0,5 - 0,7 N·m

1,8 - 2,2 N·m