

形 D4NH

取扱説明書 Instruction Sheet Bertriebsanleitung

Manvel d'Instrvctions manuale d'Instruzioni manuale de Instrucciones

0686702-7 F

E U 適合宣言

オムロンは、形D4NHが以下のEU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。

警告表示

注意 稀に感電の恐れがあります。金属コネクタ、金属配管は使用しないでください。

安全上の要点

スイッチ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。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。

安全上の注意

- 燃発性ガス、引火性ガスなどの雰囲気中では使用しないでください。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。内部に水や油が浸入する恐れがあります。...

使用上の注意

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、スイッチ故障の原因となります。悪性ガス(H2S, SO2, NH3, HNO2, 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接触不良を生じる原因となるので使用しないでください。

取付方法

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、各部の適正締付トルクにて締付けてください。

Table with 2 columns: Component and Torque range. Includes Terminal screw, Cover clamping screw, Head clamping screw, Arm lever clamping screw, Body clamping screw, Cable grand, and Cap screw.

本体の取付けについて

- 本体の取付けにはM4ねじを用い、産金を使って適正締付トルクで取付けてください。安全のために、容易に取外しできないようなねじ、あるいはそれと同等の手段によって取付けてください。

ヘッドの方向変換について

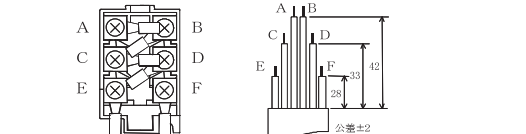
ヘッドの4隅のねじを取外すことで、ヘッドの向きは4方向に変更できます。なお、異物を介在させないようにご注意ください。

配線

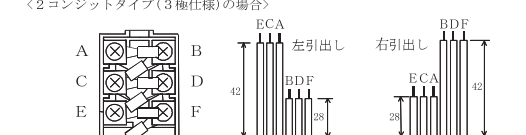
配線について

- 絶縁チューブ、M3.5用の圧着端子を介して端子に接続する場合は、図のように圧着端子を配置し、ケース、カバーに乗り上げることをないように配線してください。

1コジットタイプ(3極仕様)の場合



2コジットタイプ(3極仕様)の場合

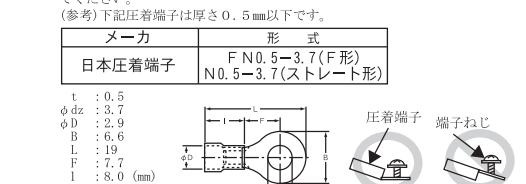


ケース破損・変形の原因となるため、圧着端子などをケース内の隙間に押し入れないでください。

スイッチケース内部に干渉するため、厚さが0.5mm以下の圧着端子を使用してください。

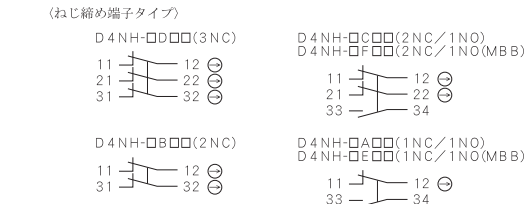
(参考)下記圧着端子は厚さ0.5mm以下です。

Table with 2 columns: Manufacturer and Form. Lists Japanese crimp terminals.



回路構成

回路構成は下記の通りです。(ねじ締め端子タイプ)



コネクタタイプ



適用ソケットは、形XS2F(オムロン製)です。

ソケットのピン色とリード線色は、コネクタカタログを参照ください。

コネクタソケットの締付けについて(コネクタタイプ)

- ソケットの締付けねじを手で回転させ、プラグとの隙間がほぼなくなる程度まで締付けてください。

コンジット口の処理について

- ケーブルグラントを用い、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。

ケーブルグラントについて

- 市販のケーブルグラントを使用してください。内蔵スイッチに干渉するため、ねじ部長さが9mm以下のケーブルグラントを使用してください。

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(O2, SO2, NH3, HNO2, Cl2など)や塵埃、高温高湿を避けてください。

その他

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



技術仕様

適合: 機械指令, EN ISO14119, EN50047, EN60204-1, GS-ET-15 認定: EN60947-5-1, UL508, CSA C22.2 No.14, GB/T14048.5

EN電気定格 使用力ケゴリー: AC-15 DC-13 定格電圧: 240VAC 250VDC 定格電流: 3A 0.27A

UL, CSA電気定格: A300, Q300 電圧: 240, 120VAC 電流: 投入7200VA, 遮断 720VA

直接開路動作までの動き(最小) 18°

直接開路動作力(最小) 1N-m

許容操作速度: 2°~360°/s

許容操作頻度: 最大30回/分

短絡保護装置: 10Aヒューズ 形eL, eG(IEC60269)を使用してください。

保護構造: IP67(EN60947-5-1), Type 4X Indoor Use Only (UL, CSA)

最小適用電圧: DCSV, 1mA 抵抗負荷(水準参考値)

使用周囲温度: -30~+70°C(ただし、氷結しないこと)

使用周囲湿度: 95%RH以下

機械的耐久性: 100万回以上

電氣的耐久性: 50万回以上(250VAC, 3A, 抵抗負荷時) 30万回以上(250VAC, 10A, 抵抗負荷時)

- 負荷電流は定格値以下で使用してください。

- 2極以上(2NC, 2NC/1NO, 3NC)の接点のON/OFF動作の同時性にはバラツキがありますので、ご使用の際にはご確認願います。

- 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。

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。

(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、決済システムほか権利・財産を取扱う用途など)

(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

* (a)から(d)に記載されている、「本カタログ等」記載の商品は自動車(二輪車含む。以下同じ)用途ではありません。自動車を搭載する用途には利用しないでください。自動車搭載用商品については当社営業担当者にご相談ください。

* 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、データシートなど最新版のカタログ、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FAS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。

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FAS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。

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FAS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。

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

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。

この製品をご使用する際は、下記のことを守ってください。

- ・この製品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に大切に保管ください。

Thank you for purchasing this D4NH. This INSTRUCTION MANUAL described the information such as function, performance and how to use the product required for using the D4NH.

For using this product, please follow the precautions as shown in the following:

- ・Ensure that this product is installed and operated by qualified personal having sufficient skills in mechanics and electrotechnic.
- ・Ensure that you understood this manual and that you use the product as described in this manual.
- ・Keep this instruction manual close at hand and use it for reference during operation.

Original instruction

Declaration of Conformity

OMRON declares that D4NH is in conformity with the requirements of the following EU Directives and UK Legislations:

Machinery Directive 2006/42/EC, RoHS Directive 2011/65/EU 2008 No 1597 Machinery (Safety), 2012 No 3032 RoHS

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.

Precautionary Information

CAUTION Do not use metal connector or conduit with this switch. The broken conduit hole may cause electrical shock hazard.

Precautions for Safe Use

- 1. Be careful not to drop your D4NH or the switch will not fully exhibit its ability.
- 2. Do not disassemble or remodel your D4NH in any case, or the D4NH will not operate normally.
- 3. Do not use the switch where explosive gas, ignitable gas, or any other harmful gasses may be present.
- 4. Do not use the switch in the oil and in the water. IP67(EN60947-5-1)
- 5. Though the switch body is protected from the ingress of dust or water, avoid the ingress of foreign substance through the head part. Otherwise, wear in short time or break may be caused.
- 6. Do not put the electric power when wiring.
- 7. Be sure to install a cover after the wiring.
- 8. Do not put the electric power when opening a cover.
- 9. Connect the fuse to the switch in series to prevent it from short circuit damage.
- 10. The value of the breaking current of the fuse must be increased to cover the rated current by 150 to 200%. When using the switch with EN rating, use 10A fuse, type gI or gG that complies with IEC 60269.
- 11. On the switching of general loads (250VAC/3A), do not operate two circuits or more at the same time. Otherwise, insulation performance may be degraded.
- 12. The durability of the switch is seriously affected by operating conditions.
- 13. Evaluate the switch under actual working conditions before permanent installation.
- 14. 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.

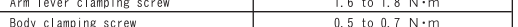
Precautions for Correct Use

- 1. Environment 1-1. The switch is intended for indoor use only. 1-2. Do not use your D4NH outdoor, or the switch will malfunction. 1-3. Do not use your D4NH in the atmosphere of hazardous gases (H2S, SO2, NH3, HNO2, 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. - Frequent temperature range: - High humidity or dew condensation may be generated. - Where the switch is subject to severe vibration. - Where the metal dust, oil, or chemical is sprayed inside the door. - Where thinner is applied.
- 2. Mounting method 2-1. Mounting Screw Tightening Torque Loose mounting may result in malfunction. Fasten the screws to the specified torque.

Table with 2 columns: Component and Torque range. Includes Terminal screw, Cover clamping screw, Head clamping screw, Arm lever clamping screw, Body clamping screw, Cable grand, and Cap screw.

2-2. Switch 1) The switch will be fastened to specified torque in clause 2-1 with M4 screws and washers. 2) Mount the switch with a screw which cannot be easily detached for safety. 3) Secured more by the studs like below picture 4~6 dia., 4.8 max. height at the lower two which are inserted from back side of switch.

(Switch mounting holes) (1 conduit type) (2 conduit type)

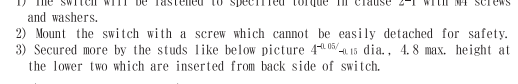


3. Head direction The rotation of the switch head may be adjusted to any of the four directions by loosening the head clamping screws at the four corners of the head.

4. Wiring 4-1. 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. Adequate conductor size is AWG 20 to 18 (0.5 to 0.75mm²).

Wire leads as shown in the following figure. Otherwise, the switch cover does not fit.

(1 conduit type) (2 conduit type)



4-2. Do not push the ring connector and the likes into the opening between the parts in order to prevent the case from being broken and deformed.

4-3. Use terminals having the thickness of 0.5mm or less to avoid the contact between the terminal and the switch case inside. (Reference) The below listed terminals have thickness of 0.5mm or less.

Table with 2 columns: Manufacturer and Type. Lists J.S.T. terminals.

J.S.T. is a Japanese manufacturer.

d: 0.5

ds dia.: 3.7

D dia.: 2.9

B: 6.6

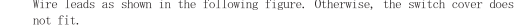
L: 1.9

F: 7.7

I: 8.0 (mm)

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

(Screw terminal type)



(Connector type)



Pin No. (Terminal No.) Suitable socket is type XS2F (OMRON). Refer to the connector catalog for details on socket pin numbers and lead wire colors.

6. Socket Tightening (connector type) Connect the socket connector to the connector threads of the D4NH. Then firmly turn the socket connector by hand so that the connector threaded portion will be completely covered by the socket connector so that space will be almost 0.

Make sure, however, that the socket connector is tightened securely, otherwise the rated degree of protection of the D4NH may not be maintained. Furthermore, the socket connector may be loosened by vibration.

7. Conduit outlet Use the cable grand and tighten the cable grand with specified torque in clause 2-1. An excessive torque will bring a case breakage.

When using 1/2-14 NPT, wind sealing tape around the joint between connector and conduit opening so that the enclosure will conform to IP67.

Use a cable conforming to the diameter of the cable grand to be used. For unused conduit opening, apply a cap screw provided and tighten it to specified torque in clause 2-1.

8. Cable grand Use a commercially available cable grand. Use the cable grand 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.

Before using the 2 conduit type 1/2-14NPT connector, attach the appended changing adapter to the switch.

9. Storage Do not keep the switch in dusty, humid place and any place where gas may be present for example H2S, SO2, NH3, HNO2, Cl2.

10. Others 10-1. Confirm that the seal rubber has no abnormality and then use it. If the seal rubber is displaced or floated, or if foreign matters adhere to the seal rubber, the seal rubber will lose its sealing capability.

10-2. Do not use any screw other than correct cover clamping screw, or the sealing capability of the seal rubber will deteriorate.

10-3. Be sure that the arm lever moves smoothly when the door opens or closes.

10-4. Align the rotational center of the shaft with the door, so that the switch shaft and head will not be subjected to mechanical stress when the door opens or closes.

Do not impose a force of 50N or more on the shaft.

10-5. Please do a regular check in premeditation for this switch.

Technical specification

Conformity: Machine Directive, EN ISO14119 EN50047, EN60204-1, GS-ET-15

Approval: EN60947-5-1, UL508, CSA C22.2 No. 14, GB/T14048.5

EN electrical rating Utilization category: AC-15/DC-13 Rated Voltage: 240VAC/250VDC Rated Current: 3A/0.27A

UL, CSA electrical rating: A300, Q300 Voltage: 240, 120VAC Volt Amp. : Make 7200VA, Break 720VA

Direct opening travel (min.): 18°

Direct opening force (min.): 1N-m

Adequate operating speed: 2° to 360°/s Maximum operating frequency: 30 cycles/min

Short circuit protective device: Use 10A fuse, type gI or gG, in accordance with IEC 60269

Enclosure rating: IP67 (EN60947-5-1), Type 4X Indoor Use Only (UL, CSA)

Minimum permissible load: 5VDC, 1mA resistive load (N level: reference value)

Ambient temperature range: -30 to +70°C (Protect against frost)

Ambient humidity (max.): 95%RH

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

Definition der Sicherheitsinformationen

VORSICHT

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

Sicherheitsinformationen

VORSICHT

"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. "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.)"
5. Der Schalter selbst ist gegen Staub und Wasser geschützt. Aber der obere Teil ist vor Fremdkörpern und Wasser ungeschützt. Daher ist unbedingt sorgfältig darauf zu achten, dass keine Fremdkörper oder Wasser eindringen. Dies führt zu vorzeitigem Verschleiß.
6. Schalten Sie die Stromversorgung nicht ein, während Sie die Verdrahtung vornehmen.
7. "Achten Sie unbedingt darauf, nach der Verdrahtung die Abdeckung wieder zu schließen. Schalten Sie die Stromversorgung nicht ein, wenn Sie die Abdeckung öffnen. Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages."
8. 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).
9. Beim Schalten allgemeiner elektrischer Lasten (250V Wechselstrom/3A), betätigen Sie keine zwei oder mehr Stromkreise gleichzeitig. Andernfalls kann sich die Isolierwirkung verschlechtern.
10. 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.
11. Wartung bzw. Instandsetzung des Schalters dürfen nicht vom Anwender vorgenommen werden. Wenden Sie sich in diesem Fall an den Hersteller.

Elektrische Daten	AC-15 : 3A /240VAC DC-13 : 0,27A/250VDC NEMA A300, Q300
Zwangsöffnungsweg (min.)	18°
Zwangsöffnungskraft (min.)	1 N·m
Geeignete Betriebsgeschwindigkeit	2 bis 360°/s
Max. Betriebsfrequenz	30 Zyklen/min
Kurzschlusschutz	10A Sicherung, gI oder gG (IEC60269)
Nennstoßspannung (Üimp)	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/s²
Schutzartklasse	IP67 (EN60947-5-1), TYPE 4X INDOOR USE ONLY (UL, CSA)
Umgebungstemperatur	-30°C bis +70 °C (ohne Vereisung)
Verdrahtung	AWG 20 bis 18 (0,5 bis 0,75 mm²)

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

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 démonter ou trafiquer 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. Ne pas utiliser le produit dans de l'huile ou de l'eau, 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.)
5. L'interrupteur lui-même est protégé contre la pénétration de la poussière, de l'eau, etc., mais la tête n'étant pas protégée contre la pénétration de petits corps étrangers et de l'eau, veuillez à la protéger en conséquence. Autrement, il y a risque d'us.
6. Ne pas mettre sous tension lors du câblage. Une électrocution serait possible.
7. Ne pas oublier d'installer le couvercle après le câblage. Ne pas mettre sous tension quand le couvercle est ouvert. Une électrocution serait possible.
8. 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.
9. Pour la commutation sous charge ordinaire (secteur 250VAC, 3A), ne pas utiliser plus de 2 circuits en même temps. L'isolation risquerait de se dégrader.
10. 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.
11. 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.

Caractéristiques électriques	AC-15 : 3A /240VAC DC-13 : 0,27A/250VDC NEMA A300, Q300
Course d'ouverture positive (minimale)	18°
Force d'ouverture positive (minimale)	1 N·m
Vitesse de fonctionnement correcte	2 à 360°/s
Fréquence de fonctionnement	30 opérations / min
Dispositif de protection contre les courts-circuits	fusible de 10A, de type gI ou gG conforme à IEC60269
Rigidité diélectrique (Üimp)	4kV (Entre bornes de polarités différentes)
Protection contre les électrocutions	classe II (double isolation)
Résistance aux vibrations	amplitude simple de 0,75mm, de 10 à 55Hz
Résistance aux chocs	300 m/s² min.
Indice de protection	IP67 (EN60947-5-1), TYPE 4X INDOOR USE ONLY (UL, CSA)
Température ambiante	en fonctionnement de -30°C à +70°C, sans givre
Câblage	AWG 20 à 18 (0,5 à 0,75 mm²)

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.

Indicazione di avvertenza

ATTENZIONE

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 finecorsa potrebbero 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. Non adoperare il prodotto in acqua od in olio e neppure in ambienti che possono essere sempre bagnati dall'acqua o dall'olio. L'acqua e l'olio possono penetrare all'interno del prodotto. (La struttura protettiva IP67 del finecorsa accerta l'infiltrazione di acqua in caso che la permanenza nell'acqua si protrae per un determinato tempo).
5. Anche se la struttura del finecorsa è protetta da infiltrazioni di polvere e/o di acqua, la testata non è salvaguardata dalla penetrazione di piccoli corpi estranei e/o di acqua. Pertanto bisogna evitare sempre che questi si infiltrino. Questi possono ca.
6. Non dare alimentazione durante il collegamento dei fili. Ci potrebbe essere il rischio di scosse elettriche.
7. 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 copertura aperta. Ci potrebbe essere il rischio di scosse elettriche.
8. Per evitare che il finecorsa si rompa a causa di cortocircuito, inserire, in serie al finecorsa, 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 10A del formato gI oppure gG conforme a IEC60269.
9. Non effettuare l'apertura/chiusura con un carico normale (250VAC, 3A) contemporaneamente per 2 circuiti o più. Ci potrebbe essere il rischio di deteriorare la funzione di isolamento.
10. La resistenza del finecorsa 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.
11. 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).

Dati elettrici nominali	AC-15 : 3A /240VAC DC-13 : 0,27A/250VDC NEMA A300, Q300
Corsa d'apertura positiva (minimo)	18°
Forza d'apertura positiva (minimo)	1 N·m
Velocità di funzionamento adeguata	2 a 360°/s
Massima frequenza operativa	30 cicli / min
Dispositivo di protezione contro i corto circuiti	fusibile da 10A, tipo gI o gG conforme a IEC60269
Rigidità dielettrica (Üimp)	4kV (Tra terminali di polarità a differente)
Protezione contro le scosse elettriche	Classe II (doppio isolamento)
Resistenza alle vibrazioni	da 10 a 55Hz, ampiezza singola, 0,75mm
Resistenza meccanica agli urti	300 m/s² min.
Grado di protezione	IP67 (EN60947-5-1), TYPE 4X INDOOR USE ONLY (UL, CSA)
Tempertura ambiente di funzionamento	-30°C a +70 °C (in assenza di formazione di ghiaccio)
Cablaggio	Da 20 a 18 AWG (da 0,5 a 0,75 mm²)

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

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. 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.)
5. En cuanto al interruptor mismo, está protegido contra el polvo y el agua, sin embargo el cabezal no está protegido contra microscópicos cuerpos extraños o contra el agua, por lo tanto cuide que no se introduzcan cuerpo extraños ni agua. Puede ser motivo d.
6. No aplique la electricidad mientras se efectúan trabajos de conexiones. Hay probabilidad de electrocución.
7. 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.
8. 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)
9. En cuanto a la apertura y cierre de una carga general (250VAC, 3A), no realice la apertura o cierre simultáneamente en más de 2 circuitos. Esto puede deteriorar el comportamiento de aislamiento.
10. 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.
11. 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).

Valores eléctricos	AC-15 : 3A /240VAC DC-13 : 0,27A/250VDC NEMA A300, Q300
Carrera de apertura positiva (mínima)	18°
Fuerza de apertura positiva (mínima)	1 N·m
Velocidad de operación adecuada	2 a 360°/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 (Üimp)	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/s² min.
Grado de protección	IP67 (EN60947-5-1), TYPE 4X INDOOR USE ONLY (UL, CSA)
Temperatura ambiente de Funcionamiento	-30°C a +70 °C (sin hielo)
Cablado	AWG 20 a 18 (0,5 a 0,75 mm²)

Anzugsdrehmoment

Couple de serrage approprié

Coppia di serraggio adeguata

Par de apriete apropiado

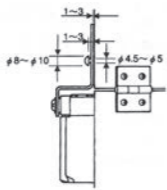
Klemmschraube Vis de borne Vite terminale Tornillo del terminal	0,6 — 0,8 N·m
Befestigungsschraube für die Abdeckung Vis de montage du capot Vite di bloccaggio del coperchio Tornillo de montaje de la cubierta	0,5 — 0,7 N·m
Befestigungsschraube für den Kopf Vis de montage de la tête Vite di bloccaggio della testa Tornillo de montaje del cabezal	0,5 — 0,6 N·m
Hebelanbauschraube Vis de fixation du levier Vite di fissaggio della leva Tornillo de ajuste de la palanca	1,6 — 1,8 N·m
Befestigungsschraube für das Gehäuse Vis de montage du corps Vite di bloccaggio del corpo Tornillo de montaje del final de carrera	0,5 — 0,7 N·m
Leitungseinführung für Verschraubung Ouverture du conduit Vite di apertura del connettore del condotto Conector en el tornillo de apertura del conducto	1,8 — 2,2 N·m (G1/2, Pg13, 5, M20, M12) 1,4 — 1,8 N·m (1/2-14NPT)
Kappenschraube Vis du capot de protection Vite prigioniera Tornillo de cabezal	1,3 — 1,7 N·m

Armhebel und Tür müssen wie in der folgenden Abbildung gezeigt eingebaut werden, damit beim Öffnen und Schließen der Tür keine mechanische Belastung auf den Armhebel und den oberen Teil wirkt.

Pour éviter qu'une contrainte mécanique ne s'exerce sur le bras de levier et sur la tête de l'interrupteur lors de l'ouverture et fermeture de la porte, le bras de levier et la porte doivent être installés de la manière indiquée sur la figure ci-dessous.

Per evitare che, durante l'apertura o la chiusura dello sportello, venga esercitata una sollecitazione meccanica sulla leva del braccio o sulla testata del finecorsa, montare la leva del braccio e lo sportello come è indicato nella figura sottostante.

Al abrir o cerrar la puerta, para no ejercer presión mecánica al brazo de la palanca o sulla testata del finecorsa, instale el brazo de la palanca y la puerta tal como lo muestra el gráfico inferior.

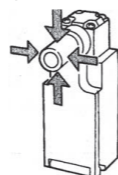


Die Drehachsen von Tür und Welle müssen identisch sein, damit beim Öffnen und Schließen der Tür keine mechanische Belastung auf den Armhebel und den oberen Teil wirkt. Die Welle darf nicht mit einer Kraft über 50N belastet werden.

Pour éviter qu'une contrainte mécanique ne s'exerce sur l'arbre et sur la tête de l'interrupteur lors de l'ouverture et fermeture de la porte, alignez le centre de l'axe de roulement de la porte et de l'arbre. De plus, évitez qu'une force supérieure à 50N.

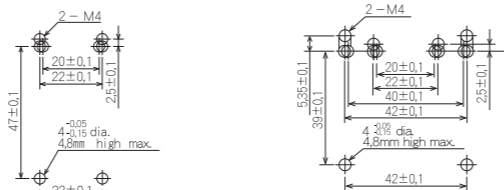
Per evitare che, durante l'apertura o la chiusura dello sportello, venga esercitata una sollecitazione meccanica sull'albero o sulla testata del finecorsa, assicurarsi che il senso di rotazione dell'albero sia coincidente con quello dello sportello. Inoltre, eviti che una forza superiore a 50N.

Al abrir o cerrar la puerta, para no ejercer presión mecánica al eje del interruptor y al cabezal, unifique el centro de giro del eje con la puerta. Además, no permita que se ejerza una fuerza superior a 50N sobre el eje.



Abmessungen Einheit : mm Schalter/Interrupteur de sécurité/Interruttore/Final de carrera

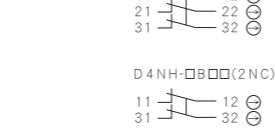
Dimensions de montage Unité : mm
Dimensioni di montaggio Unità : mm
Dimensiones de montaje Unidad : mm



1 Leitungsdurchführung/1 conduite /Condotto 1 / 1 conducto
2 Leitungsdurchführung / 2 conduites / Condotto 2 / 2 conductos

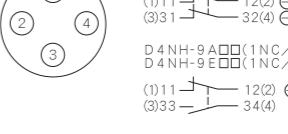
Beschaltung Schraubanschluss-Ausführung/Borne fermée par vis/Morsetto/Terminal de tornillo

Circuit Circuito Circuito



Steckverbinder-Ausführung/Type connecteur/Tipo del connettore/Tipo de conectores

Circuit Circuito Circuito



Als Buchse ist der Typ XS2F (OMRON) geeignet. La douille adaptée est XS2F (OMRON). La presa utilizzata è del modello XS2F (della Omron). El enchufe aplicable es del tipo XS2F (fabricado por OMRON).

Pin No. (Terminal No.)

Verdrahtung

Câblage

Cablaggio

Cablado

Wenn der Anschluss mit Isolationsrohren und 3,5mm 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. Andernfalls passt die Schalterabdeckung nicht mehr.

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.

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 0,75mm²). 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.

1 Leitungsdurchführung : 3 Pole

1 conduite : Caractéristiques 3 pôles

Condotto 1 : Specifica a 3 poli

1 conducto : Especificaciones para 3 polos

2 Leitungsdurchführung : 3 Pole

2 conduites : Caractéristiques 3 pôles

Condotto 2 : Specifica a 3 poli

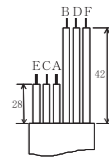
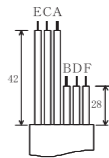
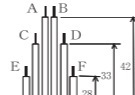
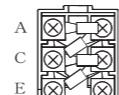
2 conductos : Especificaciones para 3 polos

Links/Côté gauche

/Cassetto a sinistra/Cajón izquierdo

Rechts/Côté droit

/Cassetto a destra / Cajón derecho



Toleranzen ±2
Tolérances ±2
Tolleranza ±2
Tolerancias permisibles ±2

Toleranzen ±2
Tolérances ±2
Tolleranza ±2
Tolerancias permisibles ±2

Toleranzen ±2
Tolérances ±2
Tolleranza ±2
Tolerancias permisibles ±2