

電磁ロックセーフティ・ドアスイッチ  
Guard Lock Safety-door Switch取扱説明書  
Instruction Sheet  
Bertriebsanleitung  
Manuel d' Instructions  
manuale d' Instruzioni  
manuale de Instrucciones

## E C 適合宣言

オムロンは、形 D4JL が以下の EC 指令要件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

危険 正しい取扱いをしないければ、この危険のために、時に死亡に至つたり重傷を負う場合も起ります。また、同様に深刻な物的損害もたらす恐れがあります。

注意 正しい取扱いをしないれば、この危険のために、時に軽傷・中程度の傷害を負つたり、あるいは物的損害を受ける恐れがあります。

## ●警告表示

## 危険

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、機械により動作し続ける場合があるため、人身事故に至る恐れがあります。稼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。

リリースキーをUNLOCK位置で使用すると、電磁ロック機能が動作し続ける場合があります。機械により動作するため、人身事故に至る恐れがあります。稼動開始前に必ずリリースキーをLOCK位置にしてください。

スイッチが壊れ、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。

ロック強度を超える力を加えないでください。必ず本体以外に他のロック部材(止め金など)を設置するか、ロック以上の力がかかるように警告シールやロック状態がわかる表示灯をつけてください。

## 注意

機械が動作し、傷害のおそれがあります。扉を開けた状態で操作キーを入れないでください。

稀に感電のおそれがあります。

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

## ■ 設置環境

・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。

・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。(本スイッチの保護構造IP67とは、一定時間水中に放置した後の水の浸入を確認するもの)

・スイッチ本体については、埃や水などの浸入から保護されていますが、ヘッド部の操作キー挿入口へは異物が入らないようにしてください。早期摩耗、破損などの原因になります。

## ■ 電気

・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倍の遮断電流値のユースをSIと直列に接続してください。

EN認定定格で使用の場合は、IEC60269適合の10Aヒューズ形gあるいは形gをご使用ください。

・一般負荷(AC15V、3A)の開閉は、2回路以上同時に作動しないでください。絶縁機能が低下する恐れがあります。

・負荷電流は定格値ほどでご使用ください。

・金属コネクタの使用時は、ねじ部長さが9mm以下のコネクタを使用してください。感電のおそれがあります。

・金属配管は使用しないでください。コンジット口の破損によりシール不良、および感電のおそれがあります。

・1/2-14NPTコネクタをご使用の場合は、金属コネクタ、金属配管を使用しないでください。変換アダプタの破損によりシール不良、および感電のおそれがあります。

・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電通しないでください。感電のおそれがあります。

## ■ 設置作業

・製品を落さないでください。スイッチ機能が十分に発揮されないことがあります。

・製品を落さないように取付の際には十分注意してください。がけをする恐れがあります。

・操作キーはアーム開放時に身体へ接触しない箇所へ取付けてください。傷害のおそれがあります。

・本体をストップバーとして使用しないでください。

・操作キーのハンドル部に当たらないように、図に示すように必ずストップバーを設置してください。

・本体に耐衝撃 1000m/s<sup>2</sup> を超える衝撃を加えないでください。

## ■ その他

・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。

・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験認証を行い、性能上問題のない開閉回数内にてご使用ください。

・保守・修理の際には設備使用者ご自身での保守・修理は行はず、設備(機械)メーカーへご連絡(相談)ください。

## ■ 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(H<sub>2</sub>S, SO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, HNO<sub>3</sub>, Cl<sub>2</sub>など)や高溫・高湿を避けてください。

・下記の環境では使用しないでください。

・本体をストップバーとして使用しないでください。

・操作キーのハンドル部に当たらないように、図に示すように必ずストップバーを設置してください。

・本体に耐衝撃 1000m/s<sup>2</sup> を超える衝撃を加えないでください。

## ■ 施設の保管について

・スイッチを保管する場合は、悪性ガス(H<sub>2</sub>S, SO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, HNO<sub>3</sub>, Cl<sub>2</sub>など)や塵埃、高溫高湿を避けてください。

## ■ ソリノイドロックタイپについて

・ソリノイドロックタイपは、ソリノイド通電時しかロックがかかりませんので、急な停電などにより、ソリノイドへの通電がなくなると、ロックが解除となります。従って機械停止後も扉内が危険状態を維持するような機械にはソリノイドロックタイपは使用しないでください。

## ■ リリースキーについて(図1参照)

・停電時あるいは緊急時ニッケルを解除する場合に用います。

・専用工具(特殊リリースキー)を用いて、LOCK位置からUNLOCK位置にするとロックが解除して安全扉などを開けることができます。(メカニカルロックタイपのみ)

・保守などでUNLOCK位置に変更した後は、ご使用前に必ずLOCK位置にしてください。

・出荷時のリリースキー設定位は、D4JL-□□□AはUNLOCK位置、D4JL-□□□□GはLOCK位置となっています。

・UNLOCK位置の状態では、大型マシン・踏み込み型マシンなど内の予備調整作業中に扉が閉じても、ロッドがまわらざるマシンも起動しません。

・このリリースキーを、マシンの停止始動用に使用しないでください。

・リリースキーによる補助ワッフル解除は責任者のみが行ってください。

・リリースキーのねじ部に過度(1N·m以上)の力を加えないでください。

・リリースキーが破損し、操作できなくなる恐れがあります。

・不特定の人による容易なリリースキーによるロック解除を避けるため、リリースキーはLOCK状態にして、シールワックス(ラウフ付け)などを施し、封印してください。

・リリースキーの操作後は、スイッチの操作を再開する前に、その封印を剥むいてください。

## ■ 脱出リリースボタンについて(図2参照)

・作業者が作業エリア(危険エリア内)で第三者に扉をロックされて閉じ込められた場合の緊急脱出に用います。

・脱出リリースボタンを押すと扉のロックが解除されます。

・脱出リリースボタンの使用後は、ボタンを押し出し、元の状態に戻してください。

・ボタンが押された状態では、扉が閉じても、ロックがかからずマシンも起動しません。

・脱出リリースボタンは作業者が作業エリア(危険エリア内)から操作できるよう設置してください。

## ■ カバーの取扱について

・カバーを開める際には、リリースキーをLOCK位置にしてください。

・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てください。

・正規のねじ以外は使用しないでください。シール性が低下する恐れがあります。

## ■ ハンジ形開閉扉について

・ハンジ形に近い位置に取付けると、製品本体のカバー部に操作したカバー荷重が印加され、ロック機能の破損の原因となります。取手に近い位置に取付けてください。

## ■ 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付けてください。

ねじねじ	0.6~0.8 N·m
方バ取付けねじ	0.7~0.9 N·m
操作キー取付けねじ	2.4~2.8 N·m
本体取付けねじ	3.2~3.8 N·m
コネクタ	1.8~2.2 N·m(1/2-14NPT以外) 1.4~1.8 N·m(1/2-14NPT)
キャップスクリュー	1.3~1.7 N·m

## ● 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。

## ● 端子の取付け

・端子ねじ

・方バ取付けねじ

・操作キー取付けねじ

・本体取付けねじ

・コネクタ

・キャップスクリュー

## ● 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。

## ● 取扱方法

## ● 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付けてください。

## ● 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付けてください。

## ● 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。

## ● 取扱方法

## ● 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付けてください。

## ● 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。

## ● 取扱方法

## ● 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付けてください。

## ● 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。

## ● 取扱方法

## ● 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付けてください。

## ● 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。

## ● 取扱方法

## ● 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付けてください。

## ● 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。

## ● 取扱方法

## ● 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付けてください。

## ● 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。

## ● 取扱方法

## ● 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付けてください。

## ● 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。

## ● 取扱方法

## ● 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付けてください。

## ● 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。

## ● 取扱方法

## WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

Definition der Sicherheitsinformationen



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

Sicherheitsinformationen



Überprüfen Sie stets die Funktion der Sicherheitsvorrichtungen, bevor Sie das System in Betrieb nehmen. Wird diese Überprüfung nicht durchgeführt, besteht die Gefahr, dass die Sicherheitsvorrichtungen nicht wie erwartet arbeiten, wenn die Verdrahtung oder Einstellungen fehlerhaft sind oder die Schalter ausfallen. Das gesteuerte System setzt dadurch seinen Betrieb möglicherweise in einer Gefahrensituation fort, was zu Verletzungen oder zum Tod führen kann.

Achten Sie stets darauf, dass der Freigabeschlüssel in der Stellung "LOCK" steht, bevor Sie das System im Betrieb setzen. Wenn der Freigabeschlüssel in der Stellung "UNLOCK" verbleibt, arbeitet die elektromagnetische Verriegelungsfunktion nicht, und das System setzt seinen Betrieb möglicherweise in einer Gefahrensituation fort, was zu Verletzungen oder zum Tod führen kann. Überwachen Sie stets den Öffner-Kontakt der Magnetverriegelung (Klemmen 41-42) in Ihrer Sicherheitsschaltung.

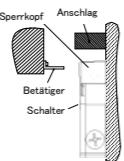
Wenden Sie keine Kraft an, die die spezifizierte maximale Zuhaltkraft übersteigt. Andernfalls besteht die Gefahr einer Beschädigung des Verriegelungsmechanismus und das System setzt seinen Betrieb möglicherweise in einer Gefahrensituation fort, was zu Verletzungen oder zum Tod führen kann. Installieren Sie entweder eine weitere Verriegelungseinrichtung (z. B. einen Riegel) zusätzlich zum Schalter oder verwenden Sie eine Warmmethode oder Anzeige, durch die abgezeigt wird, dass das System gesperrt ist, damit keine Kräfte angewendet werden, die die Zuhaltkraft im verriegelten Zustand übersteigen.



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

### Sicherheitsmaßnahmen

- Vorsichtsmaßnahmen für den sicheren Gebrauch
- Geöffnete Verriegelungsklappen: Das Produkt kann in die Verriegelungsklappen fallen lassen.
- Lassen Sie das Produkt auf keinen Fall fallen, sonst kann es zu Funktionsstörungen des Schalters kommen.
- Denonieren Sie das Produkt auf keinen Fall oder bauen Sie es um. Hierdurch kann es zu Funktionsstörungen kommen.
- Verwenden Sie den Schalter nicht an Orten, wo explosive, entzündliche oder andere schädliche Gase vorhanden sein können.
- Installieren Sie den Betätigter so, dass er die Bedienungsperson nicht berühren kann, während die Tür geöffnet oder geschlossen wird. Dadurch können Verletzungen hervorgerufen werden.
- 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 das Produkt eindringen.
- (Der Schalter entspricht der Schutzart IP67, was bedeutet, dass er für einen bestimmten Zeitraum wasserfest gehalten ist, nachdem er ins Wasser geworfen wurde.)
- 8 Im Fall der Nutzung von Metallverbindungsstücke darf die Gewindelänge 9mm nicht überschreiten.
- 9 Wird ein 1/2-14 NPT-Stcker verwendet, kann es bei Beschädigung des Adapters zu einer Verschlechterung der Schließegenschaften und zu Stromschlag kommen. Bitte verwenden Sie keine Metallstecker oder -rohrverbindungen.
- 10 Obwohl das Schaltungsbauteile gegen das Eindringen von Staub oder Wasser geschützt ist, vermeiden Sie dass Fremdkörper durch die Betätigteröffnung eindringen.
- Andernfalls kann es innerhalb kurzer Zeit zu starkem Verschleiß oder Ausfall kommen.
- 12 Achten Sie unbedingt darauf, nach der Verdrahtung die Abdækung wieder zu schließen.
- Schalten Sie die Stromversorgung nicht ein, wenn Sie die Abdækung öffnen. Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags.
- 13 Um den Schalter vor Kurzschluss zu schützen, muss eine Sicherung vorgeschaltet werden. Die Sicherung muss auf das 1,5 bis 2-fache des Normenstromdurchflusses bei Verwendung eines Schalters mit nach EN-Normen, benutzen Sie bitte eine 10A-Sicherung der Charakteristik gl oder gG (IEC60269).
- 14 Beim Schalten allergemeine elektrischer Lasten (125V Wechselstrom/2A), betätigen Sie keine zwei oder mehr Stromkreise gleichzeitig.
- Andernfalls kann sich die Isolierung verschlechtern.
- 15 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.
- Wartung bzw. Instandsetzung des Schalters dürfen nicht vom Anwender vorgenommen werden.
- 17 Wenden Sie sich in diesem Fall an den Hersteller. Setzen Sie das Produkt keinen Stößen jenseits seiner Schlagfestigkeit von 1000 m/s aus.



## 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



**DANGER** Vérifiez toujours le fonctionnement des dispositifs de sécurité avant le démarrage du système. Le non-respect de cette règle peut entraîner le fonctionnement incorrect des dispositifs de sécurité si le câblage ou les paramètres sont incorrects ou en cas de défaillance des commutateurs. Il se peut que le système commandé continue à fonctionner, provoquant des blessures ou la mort.

Assurez-vous en permanence que la clé de déverrouillage est en position "VERROUILLAGE" (LOCK) avant le démarrage du système. Si la clé de déverrouillage reste en position "DEVERROUILLAGE" (UNLOCK), la fonction de verrouillage électromagnétique ne fonctionnera pas et il se peut que le système continue à fonctionner, provoquant des blessures ou la mort. Contrôlez toujours le contact normalement fermé à solénoïde (comme 41-42) du circuit de sécurité.

N'appliquez pas une force supérieure à la force de maintien maximale spécifiée. Le non-respect de cette règle peut endommager le mécanisme de verrouillage du commutateur et il se peut que le système continue à fonctionner, provoquant des blessures ou la mort. Installez plutôt un autre système de verrouillage (par exemple un dispositif d'arrêt) en plus du commutateur, ou utilisez une méthode ou un panneau d'avertissement pour indiquer que le système commandé est verrouillé afin d'éviter une force de maintien trop importante en mode de verrouillage.



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

### Précaution d'usage pour la sécurité

- Il se peut que le commutateur ne fonctionne pas pleinement. Ne faites pas tomber le produit.
- Risque de blessure. Lors de l'installation de l'appareil, veillez à ce qu'il ne tombe pas.
- Ne démonter ou traffiquer ce produit en aucun cas. Cela pourrait empêcher son fonctionnement normal.
- Ne pas utiliser ce produit dans un environnement à gaz explosif, gaz inflammable etc.
- 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.
- Ne pas utiliser le produit dans de l'eau ou de l'huile ou dans un emploiment où il pourraient 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)
- Le commutateur lumineux est protégé contre la pénétration de la poussière ou de l'eau, mais évitez 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.
- Lorsqu'un connecteur métallique est utilisé, ce dernier doit avoir une partie filetée d'une longueur inférieure ou égale à 9 mm.
9. Lors de l'utilisation du connecteur 1/2-14 NPT, il y a un risque de mauvaise solution qui peut survenir à la suite de la rupture de l'adaptateur ou du socle électrique. Ne pas utiliser de connecteurs ni de câbles métalliques.
10. Ne pas mettre sous tension lors du câblage. Une électrocution serait possible.
11. Ne pas ouvrir d'abord le couvercle après la pose. Ne pas mettre sous tension quand le couvercle est ouvert. Une électrocution serait possible.
12. 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 gl ou gG conforme à IEC60269.
13. Pour la commutation sous charge ordinaire (secteur 125VAC, 3A),
14. 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 normales.
15. Le débit d'ouverture du commutateur est dépendant de la température et de l'environnement. Cela peut entraîner des problèmes.
16. 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.
17. Non appliquer de force excessive à la clé d'actionnement ne heure pas la tête.
18. Ne pas utiliser ce commutateur comme retenue. Ne pas installer de retenue, comme indiqué sur l'illustration, pour que la partie collier de la clé d'actionnement ne heurte pas la tête.
19. N'imposez pas de chocs supérieurs à la résistance de 1000 m/s 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.

Indicazione di avvertenza



**PERICOLO** Verificare sempre il funzionamento delle funzioni di sicurezza prima di avviare il sistema. In caso contrario, le funzioni di sicurezza potrebbero non funzionare come previsto se il cavo o le impostazioni non sono corrette o in presenza di un guasto del finecorsa. Il sistema controllato potrebbe quindi continuare a funzionare ponendo in grave pericolo l'incolumità dell'operatore (rischio di lesioni o morte).

Verificare sempre che la chiave di rilascio sia in posizione di blocco (LOCK) prima di avviare il sistema. Se la chiave di rilascio è in posizione di sblocco (UNLOCK), la funzione di blocco elettromagnetico sarà disattivata e il sistema potrebbe continuare a funzionare ponendo in grave pericolo l'incolumità dell'operatore (rischio di lesioni o morte). Monitorare sempre il contatto NC del solenoide (terminali 41-42) nel circuito di sicurezza.

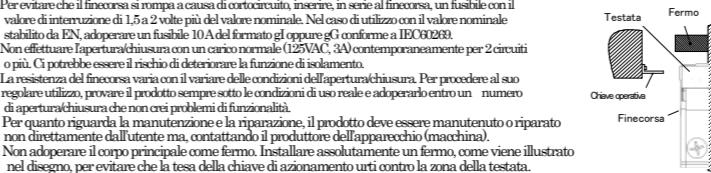
Non applicare una forza superiore alla forza di ritenzione massima specificata. In caso contrario, il meccanismo di blocco del finecorsa potrebbe danneggiarsi e il sistema potrebbe continuare a funzionare ponendo in grave pericolo l'incolumità dell'operatore (rischio di lesioni o morte). Installare un dispositivo di blocco aggiuntivo oltre al finecorsa, ad esempio un fermo, oppure utilizzare una spia o un messaggio di avviso per segnalare il blocco del sistema controllato, al fine di evitare il superamento della forza di ritenzione in modalità di blocco.



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

### Precauzioni per l'utilizzo in condizioni di sicurezza

- Non far cadere il prodotto. Il finecorsa potrebbe funzionare non debitamente.
- C'è rischio di subire danni fisici. Prestare la dovuta attenzione per non far cadere il prodotto nel momento del fissaggio.
- Non effettuare alcuno smontaggio o modifica del prodotto per nessuna ragione. Potrebbe pregiudicare il suo regolare funzionamento.
- Non adoperare il prodotto in ambienti in cui vi sia gas esplosivo o inflammbile.
- Instalare la clé d'actionnement de sorte qu'elle ne viene pas au contact de l'opérateur à l'ouverture/fermeture de la porte. Des blessures sont possibles.
- Ne pas utiliser le produit dans de l'eau ou de l'huile ou dans un emploiment où il pourraient 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)
- Le commutateur lumineux est protégé contre la pénétration de la poussière ou de l'eau, mais évitez 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.
- Quando si apre la porta di protezione, non toccare il corpo dell'operatore nel momento dell'apertura e della chiusura della porta di protezione. Essa potrebbe anche causare ferite alle persone.
- Non adoperare il prodotto in acqua o in olio e neppure in ambienti in cui esso possa essere bagnato dall'acqua o dall'olio. La acqua e l'olio possono penetrare all'interno del prodotto. (La struttura protettiva IP67 del finecorsa accetta l'infiltrazione di acqua in caso che la permanenza nell'acqua si protrae per un determinato tempo).
- Il finecorsa 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 d'insersione della chiave di azionamento della zona della testata. Le infiltrazioni possono essere una delle cause del suo deterioramento prematuro o della sua rottura.
- Quando si apre la porta di protezione, non toccare il corpo dell'operatore nel momento dell'apertura e della chiusura della porta di protezione. Si può causare ferita all'operatore.
- Il uso di un connettore 1/2-14 NPT può causare danni all'adattatore di conversione rendendo le guarnizioni difettose e generando il rischio di scosse elettriche. Non utilizzare connettori metallici, né tubi metallici.
- Non dare alimentazione durante il collegamento dei fili. Ci potrebbe essere il rischio di scosse elettriche.
- 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.
- Per evitare che il finecorsa si rompa a causa di un cortocircuito, inserire in serie al finecorsa, un fusibile con il valore di interruzione di 1,5 a 2 volte del valore nominale. Nel caso di utilizzo con il valore nominale stabilito da EN, adoperare un fusibile 10A. A del formato gl oppure gG conforme a IEC60269.
- Non effettuare l'apertura/chiusura con un connettore 125VAC, 3A contemporaneamente per 2 circuiti o più. Ci potrebbe essere il rischio di deterioramento della funzione di sicurezza.
- La resistenza del finecorsa varierà con le variazioni delle condizioni di uso reale e adoperarlo entro un numero di apertur/chiusura che non crea problemi di funzionalità.
- Per quanto riguarda la manutenzione e la riparazione, il prodotto deve essere manutenuto o riparato direttamente dall'utente ma, contattando il produttore dell'apparecchio (macchina).
- 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.
- Non applicare al corpo principale una forza di impatto che superi la relativa resistenza pari a 1000 m/s.



### Caratteristiche Techniques

Caractéristiques électriques	Caractéristiques électriques
Caractéristiques électriques	Caractéristiques électriques
Force d'ouverture positive : 60N	AC-15 3A/120VAC / DC-13 0,55A/125VDC
Course d'ouverture positive : 15mm	NEMA B150, Q150
Max. Fréquence de fonctionnement : 30 cycles/min	60N min.
Max. Fréquence de protection contre les courts-circuits : 0,05 à 0,5 m/s	15mm min.
Fréquence de fonctionnement : 30 opérations / min	0,05 à 0,5 m/s
Dispositif de protection contre les courts-circuits : fusible de 10A, de type gl ou gG conforme à IEC60269	0,05 à 0,5 m/s
Rigidité diélectrique (Uimp) : 4kV(entre bornes de polarité différente)	0,05 à 0,5 m/s
Indice de protection : IP67 (EN60947-5-1), TYPE 4X INDOOR USE ONLY (UL, CSA)	0,05 à 0,5 m/s
Température ambiante de fonctionnement : -10°C à +55 °C (sans givre)	0,05 à 0,5 m/s
Tension nominale : Solenoïde 24VDC	0,05 à 0,5 m/s
Câblage : Voyant 24VDC	0,05 à 0,5 m/s
	0,05 à 0,5 m/s

Dati elettrici nominali	Dati elettrici nominali
Forza d'apertura positiva : 60N	AC-15 3A/120VAC / DC-13 0,55A/125VDC
Corsa d'apertura positiva : 15mm	NEMA B150, Q150
Velocità di operazione adeguata : 0,05 a 0,5 m/s	60N min.
Massima frequenza operativa : 30 ciclos / min	15mm min.
Dispositivo di protezione contro i corti circuiti : fusibile da 10A, tipo gl o gG conforme a IEC60269	0,05 a 0,5 m/s
Rigidità di elettrica (Uimp) : 4kV(Tra terminali di polarità a differente)	0,05 a 0,5 m/s
Grado di protezione : IP67 (EN60947-5-1) TYPE 4X INDOOR USE ONLY (UL, CSA)	0,05 a 0,5 m/s
Temperatura ambiente di funzionamento : -10°C a +55 °C (in assenza di formazione di ghiaccio)	0,05 a 0,5 m/s
Tensione nominale : Solenoïde 24VDC	0,05 a 0,5 m/s
Cablaggio : Lampada di indicazione 24VDC	0,05 a 0,5 m/s
	0,05 a 0,5 m/s

### Geeignete Kabelsteckverbindung

Douille utilisée du côté câble

Presa applicata per il lato del cavo

Casquillo adecuado del lado del cable

