

2219498-9 E

公式EU加盟国言語による取扱説明書および署名済みEU適合宣言書の英語版はwww.industrial.omron.eu/safetyを参照ください。

Instructions in the official EU languages and a signed Declaration of Conformity in English are available on our website at www.industrial.omron.eu/safety.

E U 適 合 單 言

オムロンは、形D4SL-Nが以下のEU指令要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



正しい取り扱いをしなければ、この危険のために、時に死亡に至ったり重傷を負う場合も起こります。また、同様に深刻な物的損害をもたらす恐れがあります。



正しい取り扱いをしなければ、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

△ 危 險

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。

スイッチが破損し、機械により動作し続ける場合があるため、人身事故に至る恐れがあります。

ロック機能を越える力を加えてください。必ず本体以外のロック部品(止め金など)を設置するか、ロック強度以上に力が加わらない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。

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。

△ 注 意

機械が動作し、傷害の恐れがあります。

扉を開いた状態で操作キーを入れないでください。

スイッチが破損し、機械により動作し続ける場合があるため、人身事故に至る恐れがあります。

ロック機能を越える力を加えてください。必ず本体以外のロック部品(止め金など)を設置するか、ロック強度以上に力が加わらない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。

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。

機械が動作し、傷害の恐れがあります。

△ 安 全 上 の 要 点

■ 使用環境

・爆発性ガス、引火性ガスなどの開閉気中では使用しないでください。

・油中、水中の使用や常時水、油がかかる環境では使用しないでください。内部に水や油が侵入する恐れがあります。(本スイッチの保護構造IP67とは、一定時間内に開放した場合の水の浸入を確認するもの)

・スイッチ本体については、埃やほこりの侵入から保護されていますが、ヘッド部の操作キーへ挿入部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。

■ 配線

・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。

E N認証基準でご使用の場合は、IEC60127適合の4Aヒューズ(速断形)をご使用ください。

・一般負荷(AC125V, 1A)の開閉は、3回路以上同時に操作しないでください。絶縁機能が低下する恐れがあります。

・負荷電流は定格以下でご使用ください。

・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。

・金属配管は使用しないでください。

・配線外れ時は電線しないでください。変換アダプタの破損によりシール不良および感電の恐れがあります。

・配線作業時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手を触れないでください。

・端子台、基板に異物が付着しないようにしてください。端子間に短絡し、安全機能が常に機能しない恐れがあります。

■ 設置基準

・落した工具を使用しないでください。製品機能が十分に保証されないことがあります。

・製品を落とさないように取付け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。

・操作キーはドア開閉時に身体へ接触しない箇所へ取付けけてください。がけをする恐れがあります。

・本体をタグ等として使用しないでください。

・操作キーのツバがヘッド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。

■ その他

・正常動作を損なう恐れがあるので、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。

・使用にあたっては必ず実機確認にてご使用ください。スイッチの耐久性は環境条件、開閉条件により大きく異なります。

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

使 用 上 の 注意

■ ソレノイドロックタイプについて

・ソレノイドロックタイプは、必ずドアを閉めてから(操作キーが差し込まれてから)、ソレノイドに通電して下さい。ソレノイドを通電中にドアを閉めると誤動作する恐れがあります。

・ソレノイドロックタイプは、ソレノイド通電時しかロックがかかるませんので、急な停電などにより、ソレ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部が危険状態を維持するような機械にはソレノイドロックタイプは使用しないでください。

■ 使用環境について

・ソレノイドの貼り付けは屋内専用です。

・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, Clなど)や高湿高温の雰囲気は接点接触不良や腐食による破損などを生じる原因となるので使用しないでください。

・下記の環境では使用しないでください。

・温度変化の激しい場所

・湿度が高く、結露が生じる恐れのある場所

・振動の激しい場所

・防錆槽内側での切削、加工油、油、薬品のかかる場所

・洗剤・シンナーなどの溶剤がかかる場所

■ 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, Clなど)や塵埃、高湿高温を避けてください。

・保管期間が6ヶ月以上経ったものは、再検処理の上ご使用ください。

■ リリースキーについて(図1参照)

・停電等あるいは緊急時にロックを解除する場合に用います。

・LOCK位置からUNLOCK位置にするロックが解除して安全扉などを開けることができます。(メカカルロックタイプのみ)

・操作キーでUNLOCK位置を変更した後は、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位置設定は、形D4SL-N□□□AはUNLOCK位置、形D4SL-N□□□□はLOCK位置となっています。

・UNLOCK位置の状態は、大型マシン・踏み込み型マシンなどでの予備調整作業中に扉を開じても、ロックがかかるままで動かしません。

・リリースキーを、マシンの停止動作用に使用しないでください。

・リリースキーによる補助リリース解除は責任者のみが行ってください。

・リリースキーが被損し、操作できなくなる恐れがあります。

・不特定な人による解除への容易なアクセスを避けるため、リリースキーはLOCK状態にして、シールワックス(ろう付け)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、その封印を復旧してください。

■ カバーの取付けについて

・シールゴムのズレや浮き、及び部品の付着があるとシール性を損ないます。異常のないことと確認して使用してください。

・正規のカバー取付け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。

■ ヒンジ制御扉について

・ヒンジ式扉に近い位置に取付けると、製品本体のロック部に操作した力以上の荷重が加わり、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

ねじり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。

端子ねじ 0.5~0.6N·m

カバー取付けねじ 0.4~0.5N·m

操作キー取付けねじ (形D4SL-NK□) 0.75~1.15N·m

操作キー取付けねじ (形D4SL-NK□、NK□) 2.4~2.8N·m

本体取付けねじ 0.75~1.15N·m

1.8~2.2N·m(G1/2, M20)

ケーブルグランド 1.4~1.8N·m(1/2~14NPT)

● 本体・操作キーの取付けについて(図2参照)

・本体・操作キーの取付けにはM4ねじを用い、座金を使って適正締付トルクで堅固に取付けてください。

・φ4±0.1、高さ最大1.5cm突起を設け、スイッチ中央の穴に挿入して固定すれば、さらに強固に取付けられます。

・当社専用操作キー(=D4SL-NK□)以外のものは使用しないでください。専用操作キー以外での操作はスイッチの破損を招くので、装置の安全性のためにも行わないでください。

・操作キーはキー挿入のセンタに対して±0.8mm以内にセットしてください。

位置ズレ、傾きなどがありますと、早期摩耗、破損などの原因となります。

● 取扱説明書

Guard Lock Safety-door Switch

Manuel d' Instructions

Instruction Sheet

Bertriebsanleitung

manuale de Instrucciones

EU適合宣言書

Omron Declaration of Conformity

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

Definition der Sicherheitsinformationen



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

Sicherheitsinformationen



GEFAHR 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 ausgeliefert sind. Das gesteuerte System setzt dadurch seinen Betrieb möglicherweise in einer Gefahrensituation fort, was zu Verletzungen oder zum Tod führen kann.



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



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 Warnmethode oder Anzeige, durch die abgezeigt wird, dass das System gesperrt ist, damit keine Kräfte angewendet werden, die die Zuhaltkraft im verriegelten Zustand übersteigen.

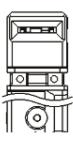


Sicherheitsmaßnahmen

1. Vorsichtsmaßnahmen für den sicheren Gebrauch.
2. Es besteht Verletzungsgefahr. Das Produkt beim Anbringen nicht fallen lassen.
3. Lassen Sie das Produkt auf keinen Fall fallen, sonst kann es zu Funktionsstörungen des Schalters kommen.
4. Demontieren Sie das Produkt auf keinen Fall oder bauen Sie es um. Hierdurch kann es zu Funktionsstörungen kommen.
5. Verwenden Sie den Schalter nicht an Orten, wo explosive, entzündliche oder andere schädliche Gase vorhanden sein können.
6. Installieren Sie den Betätigungssofort, so dass er das Bedienungspersonal nicht berühren kann, während die Tür geöffnet oder geschlossen wird. Dadurch können Verletzungen hervorgerufen werden.
7. "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. Cela pourraient empêcher son fonctionnement normal.
8. Max. Betriebsfrequenz : 1,5 Kontaktart 30 Zyklen/Min. 6 Kontaktart 5 Zyklen/Min.
9. Gezielte Betriebsgeschwindigkeit : 0,05 bis 1 m/s
10. Schaltern Sie die Stromversorgung nicht ein, während Sie die Verdrahtung vornehmen.
11. Schalten Sie die Stromversorgung nicht ein, während Sie die Verdrahtung vornehmen.
12. "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 Schlaganfalls."
13. Um den Schalter von Kurzschluss zu schützen, muss eine Sicherung vorgeschaltet werden. Die Sicherung muss auf das 1,5 bis 2-fache des Nennstroms dimensioniert werden. Verwenden Sie bitte eine 4A flinke Sicherung gemäß IEC60127, wenn Sie einen EN-Schalter verwenden.
14. Schalten Sie bei normaler Belastung (125VAC/1A) nicht gleichzeitig mehr als drei Stromkreise ein und aus.
15. Es kann sein, dass sich die Isolations-Funktion verschlechtert.
16. Die Lebensdauer des Schalters wird in erheblichen Maße von den Betriebsbedingungen beeinflusst.
17. Prüfen Sie daher den Schalter unter tatsächlichen Betriebsbedingungen und halten Sie die vorgeschriebene Häufigkeit der Schaltzyklen ein.
18. Wartung bzw. Instandsetzung des Schalters dürfen nicht vom Anwender vorgenommen werden. Wenden Sie sich in diesem Fall an den Hersteller.
19. Bitte achten Sie darauf, dass am Klemmenblock und an der Leiterplatte kein Fremdkörper haften bleiben. Es kann sein, dass bei Klemmkurzschluss die Sicherheit beeinträchtigt ist.

Technische Daten

Elektrische Daten	
: AC-15 1,5A /120VAC	/ DC-13 0,22A/125VDC
NEMA C150, R150	
Zwangsführungskraft	: min. 60N
Zwangsöffnungsweg	: min. 15mm
Gezielte Betriebsgeschwindigkeit:	0,05 bis 1 m/s
Max. Betriebsfrequenz	: 1,5 Kontaktart 30 Zyklen/Min. 6 Kontaktart 5 Zyklen/Min.
Kurzschlusschutz	: Verwenden Sie eine flinke 4A-Sicherung gemäß IEC60127.
Nennstromspannung (Uimp)	: 1,5kV (Zwischen Anschlüsse unterschiedlicher Polarität)
Schutzzartklasse	: IP67(EN60947-5-1), TYPE 4X INDOOR USE ONLY (UL, CSA)
Umgebungstemperatur	: -10°C bis 55 °C (ohne Vereisung)
Nennspannung	: Magnetspule 24VDC
Verdrahtung	: Warnleuchte 24VDC
	: Tension nominale
	: -10°C à 55 °C (en absence de formation de ghiaccio)
	: Tension nominale
	: Solenoïde 24VDC
	: Voyant 24VDC
	: AWG 22 à 18 (0,3 à 0,75 mm²)

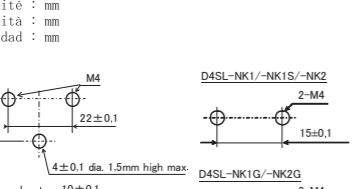


Abmessungen

Dimensions de montage

Dimensioni di montaggio

Dimensiones de montaje



Größe der Bohrung zum Anbringen des Schlosses
Taille de l'orifice de fixation de l'appareil
Dimensione della lavorazione del foro per il montaggio sul corpo
Medidas para la elaboración del orificio para el montaje del equipo

Empfohlene Klemmverbindungen
Terminals de sertissage recommandés
Terminali con sistema di crimpatura raccomandati
Terminales rizadas recomendadas

PHOENIX CONTACT	AI 034-8 TQ (AWG22)
	AI 0.5-8 WH (AWG20)
	AI 0.75-8 GY (AWG18)

L1 : MAX 14mm
L2 : MAX 8mm

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.



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



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 d'usage pour la sécurité

1. Il se peut que le commutateur ne fonctionne pas pleinement. Ne faites pas tomber le produit.

2. Risque de blessure. Lors de l'installation de l'appareil, veillez à ce qu'il ne tombe pas.

3. Ne démonter ou trafiquer ce produit en aucun cas. Cela pourrait empêcher son fonctionnement normal.

4. Ne pas utiliser ce produit dans un environnement à gaz explosif, gaz inflammable etc.

5. 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.

6. Ne pas utiliser le produit dans un emplacement où il pourrait à tout moment être soumis à des éclaboussures d'eau ou d'eau. De l'eau ou de l'eau 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.)

7. Le commutateur lui-même est protégé contre la pénétration de la poussière ou de l'eau, mais évitez de mettre 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.

8. Lorsqu'un connecteur métallique est utilisé, ce dernier doit avoir une partie filetée d'une longueur inférieure ou égale à 9mm.

9. Lors de l'utilisation du connecteur 1/2-14NPT, il y a un risque de mauvaise isolation qui peut survenir à la suite de la rupture de l'adaptateur, ainsi que du choc 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 oublier d'installer le couvercle après le câblage. 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 avec une catégorie EN, veuillez utiliser des fusibles à fusion ultra-rapide conformément au standard IEC60127.

13. Pour l'ouverture et la fermeture de charge ordinaire (125VAC/1A), ne pas actionner 3 circuits ou plus en même temps, ou la capacité d'isolation risquerait de se trouver réduite.

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 qui ne posent pas de problèmes.

15. 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.

16. Ne pas utiliser ce commutateur comme renoueuse. Ne pas installer de renoueuse, comme indiqué sur l'illustration, pour que la partie collier de la clé d'actionnement ne heurte pas la tête.

17. Veuillez vous assurer qu'aucun élément collant ne gêne le bornier de connexion ainsi que le circuit d'imprimé.

Les terminaisons peuvent court-circuiter entre eux et engendrer des problèmes sur le fonctionnement normal du système de sécurité.

En fonctionnement normal du système de sécurité.

18. Si vous avez des questions, veuillez nous contacter.

19. Les informations techniques sont basées sur les dernières connaissances et peuvent être modifiées sans préavis.

20. Les informations techniques sont basées sur les dernières connaissances et peuvent être modifiées sans préavis.

21. Les informations techniques sont basées sur les dernières connaissances et peuvent être modifiées sans préavis.

22. Les informations techniques sont basées sur les dernières connaissances et peuvent être modifiées sans préavis.

23. Les informations techniques sont basées sur les dernières connaissances et peuvent être modifiées sans préavis.

24. Les informations techniques sont basées sur les dernières connaissances et peuvent être modifiées sans préavis.

25. Les informations techniques sont basées sur les dernières connaissances et peuvent être modifiées sans préavis.

26. Les informations techniques sont basées sur les dernières connaissances et peuvent être modifiées sans préavis.

27. Les informations techniques sont basées sur les dernières connaissances et peuvent être modifiées sans préavis.

28. Les informations techniques sont basées sur les dernières connaissances et peuvent être modifiées sans préavis.

29. Les informations techniques sont basées sur les dernières connaissances et peuvent être modifiées sans préavis.

30. Les informations techniques sont basées sur les dernières connaissances et peuvent être modifiées sans préavis.

31. Les informations techniques sont basées sur les dernières connaissances et peuvent être modifiées sans préavis.

32. Les informations techniques sont basées sur les dernières connaissances et peuvent être modifiées sans préavis.

33. Les informations techniques sont basées sur les dernières connaissances et peuvent être modifiées sans préavis.

34. Les informations techniques sont basées sur les dernières connaissances et peuvent être modifiées sans préavis.

35. Les informations techniques sont basées sur les dernières connaissances et peuvent être modifiées sans préavis.

36. Les informations techniques sont basées sur les dernières connaissances et peuvent être modifiées sans préavis.

37. Les informations techniques sont basées sur les dernières connaissances et peuvent être modifiées sans préavis.

38. Les informations techniques sont basées sur les dernières connaissances et peuvent être modifiées sans préavis.

39. Les informations techniques sont basées sur les dernières connaissances et peuvent être modifiées sans préavis.

40. Les informations techniques sont basées sur les dernières connaissances et peuvent être modifiées sans préavis.

41. Les informations techniques sont basées sur les dernières connaissances et peuvent être modifiées sans préavis.

42. Les informations techniques sont basées sur les dernières connaissances et peuvent être modifiées sans préavis.

43. Les informations techniques sont basées sur les dernières connaissances et peuvent être modifiées sans préavis.

44. Les informations techniques sont basées sur les dernières connaissances et peuvent être modifiées sans préavis.

45. Les informations techniques sont basées sur les dernières connaissances et peuvent être modifiées sans préavis.

46. Les informations techniques sont basées sur les dernières connaissances et peuvent être modifiées sans préavis.

47. Les informations techniques sont basées sur les dernières connaissances et peuvent être modifiées sans préavis.

48. Les informations techniques sont basées sur les dernières connaissances et peuvent être modifiées sans préavis.

49. Les informations techniques sont basées sur les dernières connaissances et peuvent être modifiées sans préavis.

50. Les informations techniques sont basées sur les dernières connaissances et peuvent être modifiées sans préavis.

51. Les informations techniques sont basées sur les dernières connaissances et peuvent être modifiées sans préavis.

52. Les informations techniques sont basées sur les dernières connaissances et peuvent être modifi