

E U 適合宣言
オムロンは、形 D4 JL が以下の EU 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

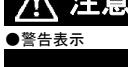
安全上のご注意

●警告表示の意味



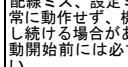
正しい取扱いをしなければ、この危険のために、時に死亡に至ったり重傷を負う場合も起こります。また、同様に深刻な物的損害をもたらす恐れがあります。

●警告表示



正しい取扱いをしなければ、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



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。稼働開始前に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、電磁ロックが自動的に解除さ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。稼働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。

ロッド部を超える力を加えないでください。必ず本体以外に別のロッド部(止止めなど)を設置するか、ロック強度以上の力を加えないように警告シールやロック状態がつかまらないをつけてください。

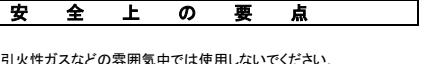
●注意

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。

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

■ 設定環境

・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、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では、一定時間水中に放置した後の水の浸入を確認するもので)

・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。

■ 記載

・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。

EN認定定格でご使用の場合は、IEC60269適合の10Aヒューズ 形g1あるいは形g2をご使用ください。

・一般負荷(AC250V、3A)の開閉は、2回路以上同時に実行しないでください。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。感電の恐れがあります。

・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、および感電の恐れがあります。

・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。変換アダプタによってシール不良、および感電の恐れがあります。

・配線作業後は必ずカバーを取り付けてご使用ください。また、カバーを開けた状態で通電しないでください。感電の恐れがあります。

■ 設定作業

・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り扱い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」開閉時に身体へ接触しない箇所へ取付けください。傷害の恐れがあります。

・本体をストッパーへ取付しないでください。

・操作キーのソリッドハウジング部に当たらないように、図に示すように必ずストッパーを設置してください。

・本体に耐久衝撃 1000m/s²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って大きく異なります。使用にあたっては必ず実使用条件にて実機確認を行い、性能上問題のない開閉回数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・修理は行わず、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

・このスイッチは室内仕様です。

・屋外で使用した場合、スイッチ故障の原因となります。

・悪性ガス(H₂S, SO₂, NH₃, HNO₃, Cl₂など)や高温高湿の雰囲気は接点接触不良や腐食による破損などを生ず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

・保護扉内側での切削、加工屑、油、薬品のかかる場所

・シール・シ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, Cl₂など)や塵埃、高温高湿を避けてください。

■ トランプキーについて(図1参照)

・ソリードにて通電するとき、トランプキーのロックが解除され、その状態で鍵を UNLOCK 側へ回して抜くと、扉のロックが解除されません。

・ソリードにて通電しただけでは扉のロックは解除されません。

・シールドにて通電しただけでは扉のロックは解除されません。

・鍵を持って安全防護領域に入れば、第三者に扉をロックされて閉じ込められることはできません。

・鍵の操作時に1N·m以上の力を加えないでください。スイッチが破損し、操作できなくなる恐れがあります。

■ マニピュロック解除について(図2参照)

・停電時の修理時など、ソリードにて通電できない場合に用います。

1) フラストライバでマニピュロック解除ねじをはずし、精密ドライバなどでトランプキーがロック解除するまで、スイッチ内部のレバーを下方向に動かします。

2) この状態で鍵をUNLOCK側へ回して抜くと、扉のロックが解除されます。

・このマニピュロック解除を、マシンの停止用に使用しないでください。

・マニピュロック解除の使用後は、正規のねじを適正トルクで取付け直してください。

・ねじ山の破損により、シール不良になる恐れがあります。シール性が低下する恐れがあります。

■ ハンジング開閉扉について

・ハンジング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。

■ 取手について

・カバーを開ける際は、以下のいずれかの方法で行ってください。

A) 操作キーが抜いているとき(扉開): リラップドキーを抜いた状態(UNLOCK)
B) 操作キーをさしているとき(扉閉): リラップドキーをした状態(LOCK)

・シールドのズレや浮き、及び異物の付着があるとシール性が損ないます。異常のないことを確認して使用してください。

・正規のねじ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。

■ ハンジング開閉扉について

・ハンジング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。

■ 本体・操作キーの取付けについて(図3参照)

・本体・操作キーの取付けにはM5ねじを用いて、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。

・当社専用操作キー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口のセンタに対して±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
Instruction Sheet
Manuel d' Instructions
manuale d' Instruzioni
Bertriebsanleitung
manuale de Instrucciones

- ・操作キー取付けの際、同封の取付補助ツールをキー挿入口にセットして、位置決め(插入位置及びセットゾーン)にご利用ください。(図4参照)
- ・操作キー取付けの際、同封の取付補助ツールをキー挿入口にセットして、位置決め(挿入口セッティング及びセットゾーン)にご利用ください。(図4参照)
- ・取付補助ツールは操作キーの位置決め後は、スイッチ本体からははずしてください。
- ・操作キーは指定の挿入口半径で、キー挿入口に対して垂直にご使用ください。
- ・操作キーをスイッチ本体にセッティングした状態でキー先端に過度の荷重印加、または落としたなどはされると、キーの変形、または本体破損の原因となります。
- ・使用しない箇所の操作キー挿入口は付属のキャップヘッドを取付けてください。

■扉の固定について(図4参照)

- ・扉を閉じているとき(操作キー挿入状態)、扉の自重、扉の緩衝用ゴム等により、扉(操作キー)がセッティングゾーンを越えて押し戻されることがあります。

■ 配線

■ 回路接続例(D4JL-□□□A-□□7-□□の場合)(図5参照)

- ・安全回路への入力として直接開閉動作接点は□表示マークで示しています。端子No. 12 -> 21 -> 51が直接開閉動作接点に相当します。

・表示灯は予備回路または端子No. E1-E2に並列に接続してご使用ください。直接開閉動作接点に並列に接続した場合、表示灯破裂時に短絡電流が流れ、設備が誤動作する恐れがあります。

・DC24Vリレーには極性があります。(E1:+極、E2:-極)

・D4JL-214NPTには極性があります。

・配線作業時は電線を正確に接続してください。

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

Definition der Sicherheitsinformationen



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



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 korrekt funktionieren und die Verletzungsfähigkeit des Schalters erhöht wird.

Achten Sie darauf, dass die Freigabezeit in der Stellung "LOCK" sehr kurz ist, bevor Sie das System in Betrieb nehmen. Wenn die Freigabezeit in der Stellung "UNLOCK" verbleibt, könnte es zu einem Stromausfall führen und das System könnte in einer Gefährdungssituation fortwährend verbleiben.

Wenden Sie sich an einen Fachhändler, falls die Sicherheitseinrichtung nicht funktioniert.

Wenden Sie sich an einen Fachhändler, falls die Sicherheitseinrichtung nicht funktioniert.

Beine Regeln sich auf den Schalter und verwenden Sie eine geeignete Anwendung, die die Leistungsfähigkeit des Systems gewährleistet, damit sie keine Gefahr ausüben.



"Sicherer Betrieb mit dem Schalter und dem Betätigungsmechanismus"

Sicherheitsmaßnahmen

1. Versichtsmaßnahmen für den sicheren Gebrauch

2. Es besteht Verletzungsfahrgefahren. Das Produkt beim Abheben nicht fallen lassen.

3. Lassen Sie das Produkt an keiner Fall fallen, um das Funktionsvermögen des Schalters zu verhindern.

4. Denimmtieren Sie das Produkt an keiner Fall oder bauen Sie es um. Hierdurch kann es zu Funktionsstörungen des Schalters kommen.

5. Verwenden Sie den Schalter nicht an Orten, wo explosive, entzündliche oder andere schädliche Gase vorhanden sein können.

6. Installieren Sie den Schalter so, dass er den Bedienungspersonal nicht berühren kann, während die Tür geöffnet oder geschlossen wird.

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 kann das Produkt zerstören.

(Der Schalter entspricht der Schutzart IP67, was bedeutet, dass er für einen bestimmten Zeitraum wasserfest gehalten ist, nachdem er ins Wasser gekickt wurde.)

8. Im Fall der Nutzung von Metallverbindungen, darf die Verbindungslänge 3mm nicht überschreiten.

9. Wird ein 1/2-14 NPT-Stecker verwendet, kann es bei Beschädigung des Adapters zu einer Verschlechterung der Schließleigenschaften und zu Stromflussbrüchen kommen. Bitte verwenden Sie keinen Metallstecker oder -rohrverbindungen.

10. Wobei es sich um den Schalterschlag gegen die Rändern von Staub oder Wasser geschützt ist, vermeiden Sie dass Fremdkörper durch die Betätigungsleitung eindringen.

Andernfalls kann es innerhalb kurzer Zeit zu starkem Verschleiß oder Ausfall kommen."

11. Schalten Sie die Stromversorgung nicht ein, während Sie die Verdriftung vornehmen.

12. "Achten Sie unbedingt darauf, nach der Verdriftung die Abdichtung wieder zu schließen.

Schalten Sie die Stromversorgung nicht ein, wenn Sie die Abdichtung 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 Normenstroms dimensioniert werden. Bei Verwendung eines Schalters mit nach EN-Normen, benutzen Sie bitte eine 10A-Sicherung der Charakteristik gI oder gG (IEC60269).

14. Beim Schaltern allgemein elektrischer Lasten (250V Wechselstrom/3A), benötigen 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.

16. 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.

Technische Daten

Elektrische Daten	: AC-15 3A/240VAC / DC-13 0,27A/250VDC NEMA B150, Q150
Zwangslöschkraft	: min. 60N
Zwangslöschweg	: min. 15mm
Geeignete Betriebsgeschwindigkeit	: 0,05 bis 0,5 m/s
Max. Betriebsfrequenz	: 30 Zyklen/min
Kurzschlussfrequenz	: 10A Sicherung, gI oder gG (IEC60269)
Nennspannung (Uimp)	: 4kVZwischen Anschlüssen unterschiedlicher Polarität IP67 (EN60947-5-1), TYPE 4X INDOOR USE ONLY (UL, CSA)
Schutzartklasse	: -10°C bis +55 °C (ohne Vereisung)
Umgebungstemperatur	: Magnetspule 24VDC Warmleuchte 24VDC
Nennspannung	: -10°C bis +55 °C (ohne Vereisung)
Verdrahtung	: AWG 22 bis 18 (0,3 bis 0,75 mm²)

Anzugsdrehmoment

Couple de serrage approprié
Coppia di serraggio adeguata
Par de ariete apropiado

Klemmschraube	0,6 – 0,8 N·m
Vise de borne	
Vite terminale	
Tornillo del terminal	

Befestigungsschraube für die Abdeckung

Vise de montage du capot	0,7 – 0,9 N·m
Vite de blocage del coperchio	
Tornillo de montaje de la cubierta	

Schraube zur manuellen Entriegelung

Vise du dispositif de déverrouillage manuel	0,6 – 0,8 N·m
Vite per la liberazione del bloccaggio manuale	
Tornillo de cancelación del bloqueo manual	

Befestigungsschraube für die Betätigungszone

Vise de montage de la clé	2,4 – 2,8 N·m
Vite di bloccaggio della chiave operativa	
Tornillo de montaje del pasador de operación	

Befestigungsschraube für das Gehäuse

Vise de montage du corps	3,2 – 3,8 N·m
Vite di bloccaggio del corpo	
Tornillo de montaje del final de carrera	

Leitungseinführung für Verschraubung

Ouverture du conduit	1,8 – 22 N·m (G12, Pg13, M20)
Vite di apertura del condotto	1,4 – 1,8 N·m (1/2-14NPT)

Kappenschraube

Vise du capot de protection	1,3 – 1,7 N·m
Vite prigioniera	
Tornillo de cabezal	

Abmessungen

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

Dimensions de montage

Dimensions de fixation de l'appareil	43,5 ± 0,1
Dimensione di fissaggio dell'apparecchio	
Dimensiones para fijar el equipo	

Dimensions de montage

Größe der Bohrung zum Anbringen des Schlosses	89 ± 0,1
Dimensione del foro per il montaggio del dispositivo	
Dimensione para fijar el dispositivo	

Dimensions de montage

Größe der Bohrung zum Anbringen des Schlosses	50 ± 0,1
Dimensione del foro per il montaggio del dispositivo	
Dimensiones para fijar el dispositivo	

Dimensions de montage

Größe der Bohrung zum Anbringen des Schlosses	22 ± 0,1
Dimensione del foro per il montaggio del dispositivo	
Dimensiones para fijar el dispositivo	

Dimensions de montage

Größe der Bohrung zum Anbringen des Schlosses	3-M5
Dimensione del foro per il montaggio del dispositivo	
Dimensiones para fijar el dispositivo	

Dimensions de montage

Größe der Bohrung zum Anbringen des Schlosses	2-M5
Dimensione del foro per il montaggio del dispositivo	
Dimensiones para fijar el dispositivo	

Dimensions de montage

Größe der Bohrung zum Anbringen des Schlosses	01
Dimensione del foro per il montaggio del dispositivo	
Dimensiones para fijar el dispositivo	

Dimensions de montage

Größe der Bohrung zum Anbringen des Schlosses	02
Dimensione del foro per il montaggio del dispositivo	
Dimensiones para fijar el dispositivo	

Dimensions de montage

Größe der Bohrung zum Anbringen des Schlosses	03
---	----