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
Manuel d' Instructions
manuale d' Instruzioni
manuale de Instrucciones

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、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タにに対して±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。
- 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(挿入口セタ及びセットゾーン)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にてキー先端に過度の荷重加載、または、落下等がされますと、キーが変形、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スクリューを取付けてください。

●警告表示について(図4参照)

- 扉を開いていると(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)がセットゾーンを越えて押し戻されることがあります。
- セットゾーン内に納まるように止め金(フック)等で扉を固定してください。

●記録

- 回路接続例(D4JL-□□□□□-□□□)(図4参照)
 - 安全回路への入力として直接閉路動作接点は、表示マークで示しています。端子No.12-41、22-51が直接閉路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。直接閉路動作接点に並列に接続した場合、表示灯破壊時に短絡電流が流れ、設備が誤動作する恐れがあります。
 - 一般的負荷の閉閉は、2回路以上同時に実現しないでください。絶縁機能が低下する恐れがあります。
 - DC24ソリード状態では極性があります。(E1:+極、E2:-極)端子の極性を確認の上、記録してください。
- 適用ソケット・接続(図6参照)
 - 配線作業時は通常電流でご使用ください。感電の恐れがあります。
 - 配線作業時にリード線を切らさず異物が本体内部に入らないようにしてください。
 - E1/E2、O1/O2 配線時にはリード線が LED 上部にかからないようにしてください。
 - 適正リード線サイズはAWG22~18(0.3~0.75mm²)です。
UL、CSA認定のリード線サイズはAWG18(0.75mm²)です。

ケーブル側通用ソケット

メーカ	名称	形式
リセ・ハウジング		1-1318119-4
AMP	リセ・コネクタ	1318105-1(連鎖状・適用工具 1385231-1) (適用電線 AWG22~18)
		1318107-1(ハウジング・適用工具 91595-1)

●コンジット口の処理について

- ケーブルグランドを用いて、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るとケーブル破損の原因となります。
- 1・2~14NPTをご使用の際には、IP67を確保するために、コネクタのコンジット側にシリアルテープを巻いてください。
- 使用するケーブルグランドは、付属のキャップスクリューを用いて適正締付トルクで締付けてください。

●ケーブルグランドについて

- 市販のケーブルグランドを使用してください。
- 内蔵スリーブに干渉するため、ねじ部長さが9mm以下のケーブルグランドを使用してください。

●1・2~14NPTは同一の交換アダプタをスイッチに取付け、シリアルテープを巻きつけた上でケーブルグランドを使用してください。

●その他の

●技術仕様

適合: 機械指令: EN ISO14119, EN60204-1, GS-ET-19 規格: EN60947-5-1, IEC60947-5-1, UL508, CSA C22.2 No.14, GB/T14048.5
EN電気定格
使用電圧: AC120V DC125V 定格電圧: AC120V DC125V 定格電流: 3A 0.55A
UL, CSA 認定電圧: AC120V DC125V 電流: 接入 3600VA 投入 69VA 遮断 360VA 遮断 69VA

適合電圧種別: II

直接閉路動作までの動き(最小): 15mm

直接閉路動作力(最大): 60N

ロック強度(%)最小: :3000(NEN ISO 14119)

許容操作速度: 0.05~0.5m/s

各条件付短絡電流: 100A

条件: 短絡保護装置: 10Aヒューズ 形g1,g2(IEC60269)

保護構造: IP67(EN60947-5-1) (本体のみ、操作キー挿入口は IP00)

TYPE 4X INDOOR USE ONLY (UL, CSA)

最小適用負荷: DC5V, 1mA、抵抗負荷(N水準参考値)

使用周囲温度: -10~+55°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

脱出リースボタン: 3000回以上

電気的耐久性: 50万回以上 (AC125V, 3A, 抵抗負荷時)

ソレノイド: 定格動作電圧: DC24V+10%/-15% 消費電流: 約 200mA

表示灯(LED): 定格電圧: DC24V 消費電流: 約 8mA(緑), 約 1mA(橙)

二端子化ベル: 低

接点ON/OFF動作には同時性はありません。ご使用条件にてご確認ください。

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。接点表面が荒れてしまうと接觸信頼性が損なわれる恐れがあります。

●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結果を行い、性能上問題のない開閉回数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, 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ある場所

振動の激しい場所

防護扉内側での切削、加工屑、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, Cl₂など)や塵埃、高溫高湿を避けてください。

●ソレノイドロックタイپについて

・ソレノイドロックタイپは、ソレ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पは使用しないでください。

●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クを解除する場合に用います。

・同封の専用ツール(特殊リースキー)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プのみ)

・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。

・出荷時のリースキー設定位置は、D4JL-□□□□□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、ロックがかかるましません。

・このリースキーを、マシンの停止自動に使用しないでください。

・リースキーによる補助ロック解除は責任者のみが行ってください。

・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。

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

・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。

●脱出リースポーツについて(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用にいます。

・脱出リースポーツ押すと扉のロックが解除されます。

・脱出リースポーツの使用後は、ボタンを引き出し、元の状態に戻してください。

・ボタンが押込まれた状態では、扉が閉じても、ロックがかかるましません。

・脱出リースポーツ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。

●カバーの取付について

・カバーを閉める際には、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。

●ヒンジ開閉扉について

・ヒンジに近い位置に取付けると、製品本体のカワ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。

端子ねじ: 0.6~0.8N·m

バー取付ねじ: 0.7~0.9N·m

操作キー取付ねじ: 2.4~2.8N·m

本体取付ねじ: 3.2~3.8N·m

ケーブルグランド: 1.8~2.2N·m(1/2~14NPT以外)

1.4~1.8N·m(1/2~14NPT)

キャップスクリュー: 1.3~1.7N·m

端子ねじ: 0.6~0.8N·m

バー取付ねじ: 0.7~0.9N·m

操作キー取付ねじ: 2.4~2.8N·m

本体取付ねじ: 3.2~3.8N·m

ケーブルグランド: 1.8~2.2N·m(1/2~14NPT以外)

1.4~1.8N·m(1/2~14NPT)

キャップスクリュー: 1.3~1.7N·m

端子ねじ: 0.6~0.8N·m

バー取付ねじ: 0.7~0.9N·m

操作キー取付ねじ: 2.4~2.8N·m

本体取付ねじ: 3.2~3.8N·m

ケーブルグランド: 1.8~2.2N·m(1/2~14NPT以外)

1.4~1.8N·m(1/2~14NPT)

キャップスクリュー: 1.3~1.7N·m

端子ねじ: 0.6~0.8N·m

バー取付ねじ: 0.7~0.9N·m

操作キー取付ねじ: 2.4~2.8N·m

本体取付ねじ: 3.2~3.8N·m

ケーブルグランド: 1.8~2.2N·m(1/2~14NPT以外)

1.4~1.8N·m(1/2~14NPT)

キャップス

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

Definition der Sicherheitsinformationen



Weist auf eine mögliche Gefährlungssituation 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 während Verwendung oder Einstellungsfunktionen des Schalters ausfallen und das Gerät unter Systemausfall durch seine Bedienelemente eine Gefährlungssituation für wasch Verletzungen oder Sachschäden hervorrufen kann.

Achten Sie darauf dass der Freigangschalter in die Stellung "LOCK" steht, bevor Sie das System in Betrieb nehmen. Wenn der Freigangschalter in die Stellung "UNLOCK" verbleibt, besteht die Gefahr dass die Verriegelungskontrolle und das System ausfallen und die Bedienelemente möglicherweise eine Gefährlungssituation für wasch Verletzungen oder Sachschäden hervorrufen.

Wenden Sie sich an den Hersteller, falls Sie die Sicherheitsvorrichtungen während Verwendung oder Einstellungsfunktionen des Schalters ausfallen und die Bedienelemente möglicherweise eine Gefährlungssituation für wasch Verletzungen oder Sachschäden hervorrufen.

Wenden Sie sich an den Hersteller, falls der Schalter oder die Bedienelemente während Verwendung oder Einstellungsfunktionen des Schalters ausfallen und die Bedienelemente möglicherweise eine Gefährlungssituation für wasch Verletzungen oder Sachschäden hervorrufen.

Beim Regulieren oder dem Montieren des Systems verwenden Sie eine Wärmeableitung, um die Temperatur des Systems zu begrenzen.

Wenden Sie sich an den Hersteller, falls der Schalter oder die Bedienelemente während Verwendung oder Einstellungsfunktionen des Schalters ausfallen und die Bedienelemente möglicherweise eine Gefährlungssituation für wasch Verletzungen oder Sachschäden hervorrufen.



"Sicher Sieden mit dem Betätigten der Türschaltfläche und dem Mechanismus verhindern"

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. Denken Sie daran, dass der Schalter nicht an Orten, wo explosive, entzündliche oder andere schädliche Gase vorhanden sein können.

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

6. Inspektionen und Reparaturen: Bitte rufen Sie den Bedienungspersonal nicht berühren kann, während die Tür geöffnet oder geschlossen wird.

Durchdringende Verletzungen können verhindert werden.

7. Verwenden Sie das Produkt nicht in Wasser, in Öl oder in Arten, wo es mit Wasser oder Öl in Berührung kommen kann. Wasser oder Öl können die Sicherheit des Produkts beeinträchtigen.

Der Schalter entspricht dem Schutzart IP67, was bedeutet, dass er für einen bestimmten Zeitraum wasserfest gehalten ist, nachdem er ins Wasser gekommen wurde."

8. Im Fall der Nutzung von Metallverbindungsstückchen darf die Gewindelänge 9mm nicht überschreiten.

9. Wird ein 1/2-14 NPT-Stecker verwendet, kann es bei Beschädigung des Adapters zu einer Verschlechterung der Schließeigenschaften und zu Stromschlag kommen. Bitte verwenden Sie keine Metallstecker oder -rohverbindungen.

10. Obwohl das Schalterschäuse gegen das Eindringen von Staub oder Wasser geschützt ist, vermeiden Sie dass Fremdkörper durch die Riegelöffnung eindringen.

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

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

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

Schalten Sie die Stromversorgung nicht ein, wenn Sie die Abdeckung öffnen. Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags!

13. Um den Schalter Kurzschluss zu schützen, muss eine Sicherung vorgeschaltet werden. Die Sicherung muss auf das 1,5 bis 2-fache des Normstroms dimensioniert werden. Bei Verwendung eines Schalters mit nach EN-Normen, benutzen Sie bitte eine 10A-Sicherung der Charakteristik gl oder gG (IEC60269).

14. Beim Schalten allgemeiner elektrischer Lasten (125V Wechselstrom/3A), benötigen Sie keine zwei oder mehr Stromkreise gleichzeitig.

Andernfalls kann sich die Isolierung verschleifen.

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/120VAC / DC-13 0,55A/125VDC	NEMA B150, Q150
Zwangssicherungskraft	: min. 60N
Zwangssicherungsweg	: min. 15mm
Geeignete Betriebsgeschwindigkeit	: 0,05 bis 0,5 m/s
Max. Betriebsfrequenz	: 30 Zyldeen/min
Kurzschlusschutz	: 10A Sicherung, gl oder gG (IEC60269)
Nennspannung (Uimp)	: 4kV/Zweckgriff-Anschlüssen unterschiedlicher Polarität
Schutzartklasse	: 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
	Tastatur 24VDC
	Câblage : AWG 22 bis 18 (0,3 bis 0,75 mm²)

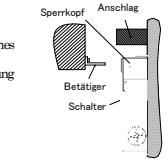
Anzugsdrehmoment

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	0,7 – 0,9 N·m
Befestigungsschraube für die Betätigter Vis de montage de la clé Vite di bloccaggio della chiave operativa Tornillo de montaje del pasador de operación	2,4 – 2,8 N·m
Befestigungsschraube für das Gehäuse Vis de montage du corps Vite di bloccaggio del corpo Tornillo de montaje del final de carrera	3,2 – 3,8 N·m
Leitungseinführung für Verschraubung Ouverture du conduit Vite di apertura del connettore del condotto Conector en el tornillo de apertura del conduto	1,8 – 2,2 N·m (G1/2, Pg13,5, M20) 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



Befestigung der Tür

Die geschlossene Tür muss mit einem Riegel o.ä. gesichert werden, so dass der Betätigter innerhalb der definierten Betätigungszone 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.

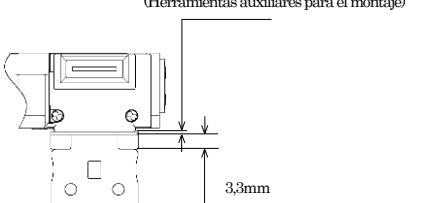
Posizione della porta

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.

0,8mm
(Hilfswerkzeug)
(Accessoire de fixation)
(Strumento ausiliare per il montaggio)
(Herramientas auxiliares para el montaje)



REGLES DE SECURITE

Signification des avertissements



PРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Avertissements



ПОДСКАЗКА

Veuillez toujours vérifier le fonctionnement des dispositifs de sécurité avant de les utiliser. Le non-respect de cette règle peut entraîner le fonctionnement incorrect des dispositifs de sécurité, ce qui peut entraîner une panne de l'appareil.

Assurez-vous également que le déverrouillage est en position "VERROUILLAGE" (LOCK) avant le démontage du système. Si la clé de déverrouillage est en position "DÉVERROUILLAGE" (UNLOCK) alors le démontage du système. Si la clé de déverrouillage est en position "DÉVERROUILLAGE" (UNLOCK) alors le démontage du système.

N'appliquez pas de force excessive au fil de serrure lorsque vous démontez ou remontez le système.

N'appliquez pas de force excessive au fil de serrure lorsque vous démontez ou remontez le système.

N'appliquez pas de force excessive au fil de serrure lorsque vous démontez ou remontez le système.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ce produit ne doit pas être utilisé lorsque la porte de protection est ouverte.

Ce produit

Ne pas utiliser ce produit dans un environnement où il y a gaz explosif, gaz inflammable etc.

Ne pas utiliser ce produit dans un environnement où il y a gaz explosif, gaz inflammable etc.

Ne pas utiliser ce produit dans un environnement où il y a gaz explosif, gaz inflammable etc.

Ne pas utiliser ce produit dans un environnement où il y a gaz explosif, gaz inflammable etc.

Ne pas utiliser ce produit dans un environnement où il y a gaz explosif, gaz inflammable etc.

Ne pas utiliser ce produit dans un environnement où il y a gaz explosif, gaz inflammable etc.

Ne pas utiliser ce produit dans un environnement où il y a gaz explosif, gaz inflammable etc.

Ne pas utiliser ce produit dans un environnement où il y a gaz explosif, gaz inflammable etc.

Ne pas utiliser ce produit dans un environnement où il y a gaz explosif, gaz inflammable etc.

Ne pas utiliser ce produit dans un environnement où il y a gaz explosif, gaz inflammable etc.

Ne pas utiliser ce produit dans un environnement où il y a gaz explosif, gaz inflammable etc.

Ne pas utiliser ce produit dans un environnement où il y a gaz explosif, gaz inflammable etc.

Ne pas utiliser ce produit dans un environnement où il y a gaz explosif, gaz inflammable etc.

Ne pas utiliser ce produit dans un environnement où il y a gaz explosif, gaz inflammable etc.

Ne pas utiliser ce produit dans un environnement où il y a gaz explosif, gaz inflammable etc.

Ne pas utiliser ce produit dans un environnement où il y a gaz explosif, gaz inflammable etc.

Ne pas utiliser ce produit dans un environnement où il y a gaz explosif, gaz inflammable etc.

Ne pas utiliser ce produit dans un environnement où il y a gaz explosif, gaz inflammable etc.

Ne pas utiliser ce produit dans un environnement où il y a gaz explosif, gaz inflammable etc.

Ne pas utiliser ce produit dans un environnement où il y a gaz explosif, gaz inflammable etc.

Ne pas utiliser ce produit dans un environnement où il y a gaz explosif, gaz inflammable etc.

Ne pas utiliser ce produit dans un environnement où il y a gaz explosif, gaz inflammable etc.

Ne pas utiliser ce produit dans un environnement où il y a gaz explosif, gaz inflammable etc.

Ne pas utiliser ce produit dans un environnement où il y a gaz explosif, gaz inflammable etc.

Ne pas utiliser ce produit dans un environnement où il y a gaz explosif, gaz inflammable etc.

Ne pas utiliser ce produit dans un environnement où il y a gaz explosif, gaz inflammable etc.

Ne pas utiliser ce produit dans un environnement où il y a gaz explosif, gaz inflammable etc.

Ne pas utiliser ce produit dans un environnement où il y a gaz explosif, gaz inflammable etc.

Ne pas utiliser ce produit dans un environnement où il y a gaz explosif, gaz inflammable etc.

Ne pas utiliser ce produit dans un environnement où il y a gaz explosif, gaz inflammable etc.

Ne pas utiliser ce produit dans un environnement où il y a gaz explosif, gaz inflammable etc.

Ne pas utiliser ce produit dans un environnement où il y a gaz explosif, gaz inflammable etc.

Ne pas utiliser ce produit dans un environnement où il y a gaz explosif, gaz inflammable etc.

Ne pas utiliser ce produit dans un environnement où il y a gaz explosif, gaz inflammable etc.

Ne pas utiliser ce produit dans un environnement où il y a gaz explosif, gaz inflammable etc.

Ne pas utiliser ce produit dans un environnement où il y a gaz explosif, gaz inflammable etc.

Ne pas utiliser ce produit dans un environnement où il y a gaz explosif, gaz inflammable etc.

Ne pas utiliser ce produit dans un environnement où il y a gaz explosif, gaz inflammable etc.