

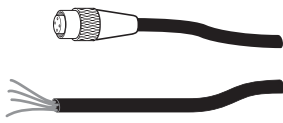
Coded magnetic switches / Interrupteurs magnétique codé  
Codierte Magnetschalter / Interruptores magnéticos codificados  
Interruttori magnetici codificati / Interruptores magnéticos codificados



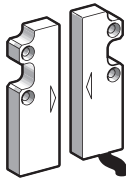
**Manufacturer:**  
TMSS France  
Tour Eqho - 2 avenue  
Gambetta  
92400 Courbevoie  
France



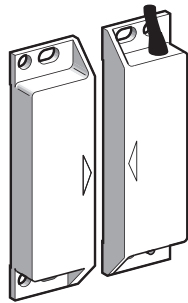
**UK Representative:**  
Yageo TMSS UK Limited  
2 North Park Road  
Harrrogate, HG1 5PA  
United Kingdom



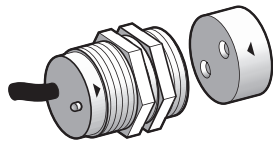
XCSDM...



XCSDMC  
XCSZC... + XCSZC1



XCSDMP  
XCSZP... + XCSZP1



XCSDMR  
XCSZR... + XCSZR1



<http://qr.tesensors.com/XCS003>

⚠ WARNING / AVERTISSEMENT / WARNUNG / ADVERTENCIA / AVVERTIMENTO / AVISO

UNINTENDED EQUIPMENT OPERATION

XCSDMC/P/R must be used only in association with a safety control unit. Never use XCSDMC/P/R without safety control unit.

Failure to follow these instructions can result in death, serious injury, or equipment damage.

FUNCIONAMIENTO INESPERADO DEL EQUIPO

XCSDMC/P/R debe usarse solo en asociación con una unidad de control de seguridad. Nunca use XCSDMC/P/R sin la unidad de control de seguridad.

Si no se siguen estas instrucciones pueden producirse lesiones personales graves o mortales o daños en el equipo.

FONCTIONNEMENT INATTENDU DE L'EQUIPEMENT

XCSDMC/P/R ne doit être utilisé qu'en association avec une unité de contrôle de sécurité. Ne jamais utiliser XCSDMC/P/R sans unité de contrôle de sécurité.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

FUNZIONAMENTO NON INTENZIONALE DELL' APPARECCHIATURA

XCSDMC/P/R deve essere utilizzato solo in associazione con un'unità di controllo di sicurezza. Non utilizzare mai XCSDMC/P/R senza unità di controllo di sicurezza.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB

XCSDMC/P/R darf nur in Verbindung mit einem Sicherheitssteuergerät verwendet werden. Verwenden Sie XCSDMC/P/R niemals ohne Sicherheitssteuerung.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Tod, schwerer Körperverletzung oder Materialschäden führen.

FUNCAONAMENTO NÃO PREVISTO DOS EQUIPAMENTOS

XCSDMC/P/R deve ser usado apenas em associação com uma unidade de controle de segurança. Nunca use XCSDMC/P/R sem unidade de controle de segurança.

A não observância destas instruções pode provocar a morte, ferimentos graves, ou danos no equipamento.

These devices have been designed to be in compliance with the standards currently in effect: EN/IEC 60947-5-1, EN/ISO 13849-1, EN/IEC 62061, EN/IEC 60947-1, EN/ISO 14119, EN/IEC 60204. These devices can achieve up to category 4 PL=e or SIL 3 (if combined with an appropriate Control Safety Unit PL=e / SIL 3).

Estos dispositivos han sido diseñados de conformidad con las normas actualmente en vigor EN/IEC 60947-5-1, EN/ISO 13849-1, EN/IEC 62061, EN/IEC 60947-1, EN/ISO 14119, EN/IEC 60204. Estos dispositivos permiten conseguir hasta la categoría 4 PL = e o SIL 3 (si se combina con una Unidad de Control de Seguridad apropiado PL = e / SIL 3).

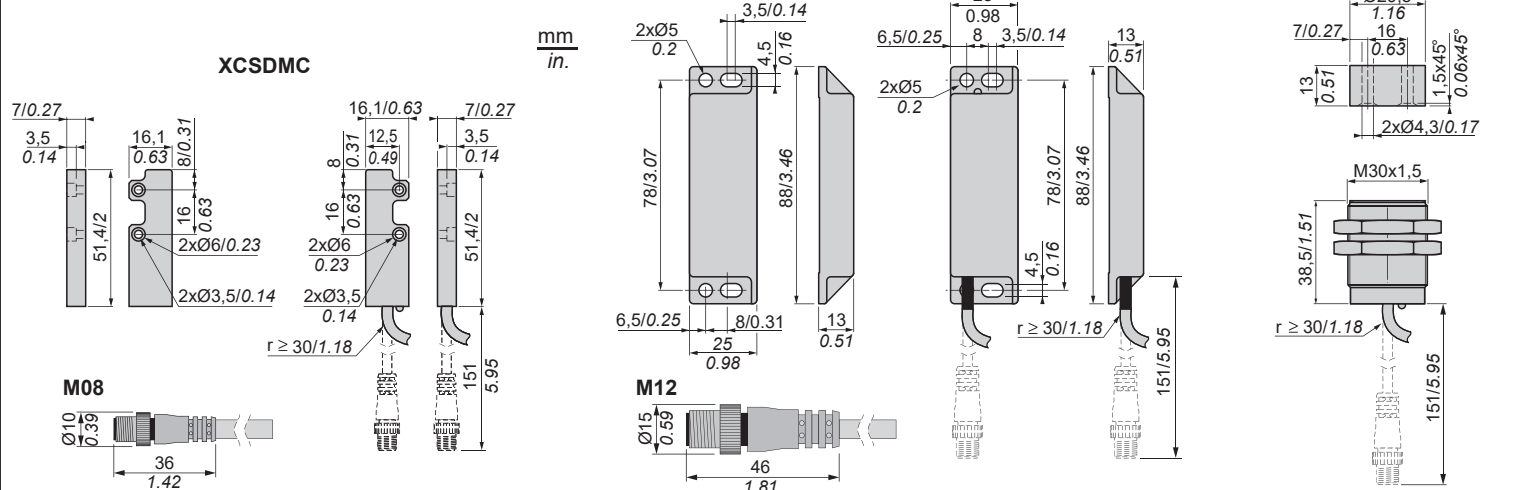
Ces appareils ont été conçus d'après les normes actuellement en vigueur : EN/IEC 60947-5-1, EN/ISO 13849-1, EN/IEC 62061, EN/IEC 60947-1, EN/ISO 14119, EN/IEC 60204. Ces équipements peuvent atteindre un circuit de commande jusqu'à la catégorie 4 PL=e ou SIL 3 correspondant (en combinaison avec une unité de contrôle de sécurité appropriée PL=e / SIL 3).

Questi dispositivi sono stati progettati secondo le norme in vigore: EN/IEC 60947-5-1, EN/ISO 13849-1, EN/IEC 62061, EN/IEC 60947-1, EN/ISO 14119, EN/IEC 60204. Questi dispositivi consentono di ottenere fino a categoria 4 PL = e o SIL 3 (se combinato con un'unità di sicurezza di controllo appropriata PL = e / SIL 3).

Die Geräte wurden gemäß den geltenden Normen EN/IEC 60947-5-1, EN/ISO 13849-1, EN/IEC 62061, EN/IEC 60947-1, EN/ISO 14119, EN/IEC 60204 entwickelt. Diese Geräte können bis Kategorie 4 PL = e bzw. SIL 3 zu erreichen (wenn mit einer entsprechenden Control Safety unit kombiniert PL = e / SIL 3) erreichen.

Estes aparelhos foram concebidos para estar em conformidade com as normas em vigor: EN/IEC 60947-5-1, EN/ISO 13849-1, EN/IEC 62061, EN/IEC 60947-1, EN/ISO 14119, EN/IEC 60204. Estes aparelhos permitem atingir até a categoria 4 PL = e ou SIL 3 (se combinado com uma unidade de segurança de controle apropriada PL = e / SIL 3).

Dimensions / Encombrements / Abmessungen / Dimensiones / Dimensioni / Dimensões



Our product should be installed, operated and maintained only by qualified personnel. Neither TMSS France nor any of its subsidiaries or other affiliated companies shall be responsible or liable for any consequences arising out of the use of this material. Telemecanique™ Sensors is a trademark of Schneider Electric Industries SAS used under license by TMSS France. Any other brands or trademarks referred to in this document are property of TMSS France or, as the case may be, of its subsidiaries or other affiliated companies. All other brands are trademarks of their respective owners.

L'installation, l'utilisation et la maintenance de notre produit doivent être effectuées par du personnel qualifié. Ni TMSS France, ni aucune de ses filiales ou autres sociétés affiliées ne peuvent être tenues pour responsables des conséquences éventuelles découlant de l'utilisation de ce matériel. Telemecanique™ Sensors est une marque commerciale de Schneider Electric Industries SAS utilisée sous licence par TMSS France. Toutes les autres marques commerciales mentionnées dans ce document sont la propriété de TMSS France ou, le cas échéant, de ses filiales ou autres sociétés affiliées. Toutes les autres marques sont des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs.

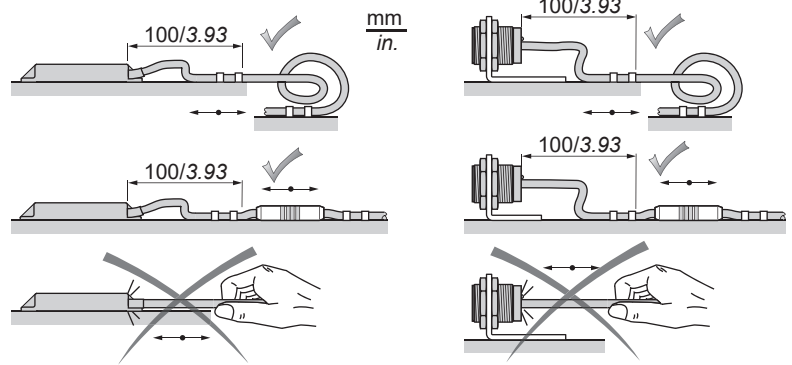
Unser Produkt darf nur von qualifiziertem Personal installiert, bedient und gewartet werden. Weder TMSS France noch deren Tochtergesellschaften oder andere verbundene Unternehmen sind für die Folgen, die sich aus der Verwendung dieses Materials ergeben, verantwortlich oder haftbar. Telemecanique™ Sensors ist eine Marke von Schneider Electric Industries SAS, die unter der Lizenz von TMSS France verwendet wird. Alle anderen in diesem Dokument genannten Marken oder Markenzeichen sind Eigentum von TMSS France oder gegebenenfalls seiner Tochtergesellschaften oder anderen verbundenen Unternehmen. Alle anderen Marken sind Markenzeichen ihrer jeweiligen Inhaber.

Nuestro producto debe ser instalado, operado y mantenido únicamente por personal calificado. Ni TMSS France ni ninguna de sus filiales u otras empresas afiliadas serán responsables de las consecuencias que surjan del uso de este material. Telemecanique™ Sensors es una marca de Schneider Electric Industries SAS utilizada bajo licencia por TMSS France. Cualquier otra marca mencionada en este documento es propiedad de TMSS France o, según el caso, de sus filiales u otras empresas afiliadas. Todas las demás marcas son marcas de sus respectivos propietarios.

Il nostro prodotto deve essere installato, utilizzato e sottoposto a manutenzione solo da personale qualificato. TMSS France né alcuna delle sue controllate o altre società affiliate sono responsabili o perseguibili per eventuali conseguenze derivanti dall'uso di questo materiale. Telemecanique™ Sensors è un marchio registrato di Schneider Electric Industries SAS, utilizzato su licenza da TMSS France. Tutti gli altri marchi o marchi registrati citati nel presente documento sono di proprietà di TMSS France o, a seconda dei casi, delle sue società controllate o affiliate.

Nosso produto deve ser instalado, operado e mantido somente por pessoal qualificado. Nem a TMSS France nem qualquer uma de suas subsidiárias ou outras empresas afiliadas será responsável por quaisquer consequências decorrentes da utilização deste material. Telemecanique™ Sensors é uma marca comercial da Schneider Electric Industries SAS usada sob licença pela TMSS France. Quaisquer outras marcas ou marcas comerciais referidas neste documento são propriedade da TMSS France ou, conforme o caso, de suas subsidiárias ou outras empresas afiliadas. Todas as outras marcas são marcas comerciais de seus respectivos proprietários.

**Cable connection procedures**  
**Procédures de connexion des câbles**  
**Kabelanschlüsse**  
**Procedimientos de conexión de los cables**  
**Procedura di collegamento dei cavi**  
**Procedimentos para a conexão de cabos**



### ⚠ WARNING / AVERTISSEMENT / WARNUNG / ADVERTENCIA / AVVERTIMENTO / AVISO

#### UNINTENDED EQUIPMENT OPERATION

- Do not use magnetic or magnetized screws to mount safety switches.
- Do not mount safety switches in locations subject to magnetic fields in excess of 0.3 mT.

Failure to follow these instructions can result in death, serious injury, or equipment damage.

#### FUNCTIONNEMENT INATTENDU DE L'EQUIPEMENT

- Ne pas monter les interrupteurs de sécurité à l'aide de vis magnétiques ou de vis magnétisées.
- Ne pas monter les interrupteurs de sécurité dans des endroits exposés à des champs magnétiques supérieurs à 0,3 mT.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

#### UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB

- Verwenden Sie keine Magnet- oder magnetisierten Schrauben, um die Sicherheitsschalter zu montieren.
- Montieren Sie keine Sicherheitsschalter in Umgebungen, die Magnetfeldern über 0.3 mT ausgesetzt sind.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Tod, schwerer Körperverletzung oder Materialschäden führen.

#### FUNCIONAMIENTO INESPERADO DEL EQUIPO

- Los interruptores de seguridad no deben instalarse por medio de tornillos magnéticos o magnetizados.
- Los interruptores de seguridad no deben instalarse en ubicaciones expuestas a campos magnéticos de más de 0.3 mT.

Si no se siguen estas instrucciones pueden producirse lesiones personales graves o mortales o daños en el equipo.

#### FUNZIONAMENTO NON INTENZIONALE DELL' APPARECCHIATURA

- Non utilizzare viti magnetiche o magnetizzate per montare gli interruttori di sicurezza.
- Non montare gli interruttori di sicurezza in posti soggetti a campi magnetici superiori a 0,3 mT.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

#### FUNCIONAMENTO NÃO PREVISTO DOS EQUIPAMENTOS

- Não utilize parafusos magnéticos ou magnetizados para montar os interruptores de segurança.
- Não monte os interruptores de segurança em locais sujeitos a campos magnéticos de intensidade superior a 0,3 mT.

A não observância destas instruções pode provocar a morte, ferimentos graves, ou danos no equipamento.

### ⚠ CAUTION / ATTENTION / ACHTUNG / AVISO / ATTENZIONE / ATENÇÃO

#### RISK OF MATERIAL DAMAGE

- Do not use safety switch as a mechanical stop.
- Do not adjust the position of switches using a hammer or other tool likely to exceed the device's shock and vibration tolerances.
- The safety switch fall during the installation may also lead to switch damage.

Failure to follow these instructions can result in injury or equipment damage.

#### RISQUE DE DOMMAGE MATERIEL

- Ne pas utiliser les interrupteurs de sécurité comme butées mécaniques.
- Ne pas régler la position des interrupteurs à l'aide d'un marteau, ou de tout autre outil qui pourrait dépasser les tolérances du dispositif aux chocs et aux vibrations.
- La chute de l'interrupteur de sécurité pendant l'installation peut également l'endommager.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des blessures ou des dommages matériels.

#### GEFAHR VON MATERIALSCHÄDEN

- Verwenden Sie den Sicherheitsschalter nicht als mechanische Abschaltung.
- Passen Sie die Position der Schalter nicht mit einem Hammer oder einem anderen Werkzeug an, die wahrscheinlich die Toleranzwerte für Geräteschläge und-vibrationen überschreiten.
- Wenn der Sicherheitsschalter während der Installation herunterfällt, kann dies ebenfalls zu Schäden am Schalter führen.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Körperverletzungen oder Materialschäden führen.

#### RIESGO DE DAÑOS MATERIALES

- Los interruptores de seguridad no deben utilizarse como topes mecánicos.
- La posición de los interruptores no debe ajustarse por medio de un martillo u otra herramienta que podría exceder las tolerancias del dispositivo a los choques y vibraciones.
- La caída del interruptor de seguridad durante la instalación también puede provocar daños en el interruptor.

Si no se siguen estas instrucciones pueden producirse lesiones personales o daños en el equipo.

#### RISCHIO DI DANNI MATERIALI

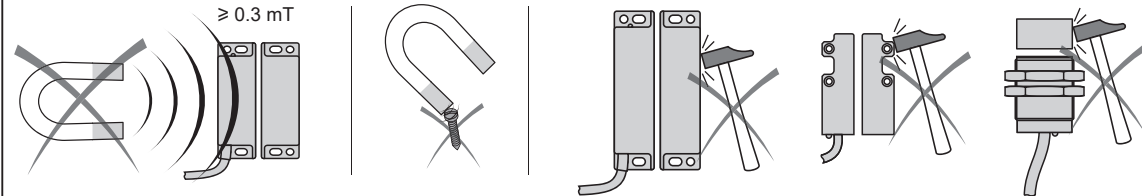
- Non utilizzare il vostro interruttore di sicurezza come arresto meccanico.
- Non regolare la posizione degli interruttori con un martello o un altro attrezzo simile che possa superare le tolleranze d'urto e di vibrazione del dispositivo.
- L'interruttore di sicurezza durante l'installazione può anche causare danni agli interruttori.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.

#### DANOS NOS EQUIPAMENTOS

- Não utilize o interruptor de segurança como um meio de paragem mecânico.
- Não ajuste a posição dos interruptores utilizando um martelo ou outra ferramenta susceptível de ultrapassar as tolerâncias aos choques e às vibrações do dispositivo.
- O interruptor de segurança durante a instalação também pode causar danos no interruptor.

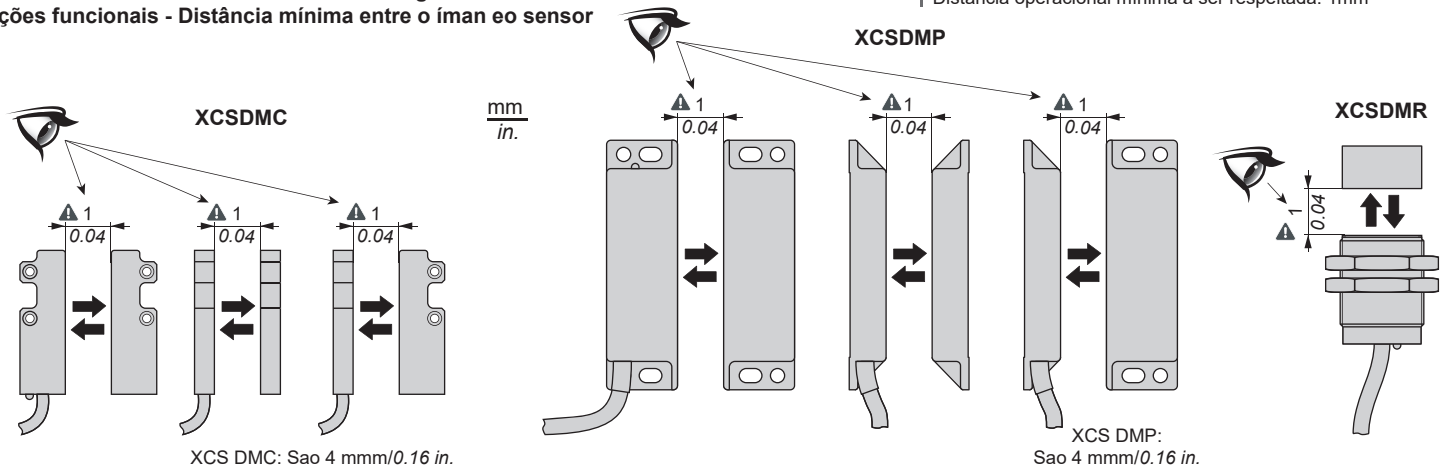
A não observância destas instruções pode provocar ferimentos pessoais, ou danos no equipamento.



**Functional directions - Minimum distance between the magnet and the sensor**  
**Directions fonctionnelles - Distance minimale entre l'aimant et le capteur**  
**Funktions-Richtungen - Mindestabstand zwischen dem Magneten und dem Sensor**  
**Direcciones funcionales - Distancia mínima entre el imán y el sensor**  
**Direzioni funzionali - Distanza minima tra il magnete e il sensore**  
**Direções funcionais - Distância mínima entre o íman eo sensor**



Minimum operating distance to be respected: 1mm / 0.04 in.  
 Distance de fonctionnement minimale à respecter: 1mm.  
 Minimaler einzuhaltender Arbeitsabstand: 1mm.  
 Distancia mínima de funcionamiento a respetar: 1 mm.  
 Distanza operativa minima da rispettare: 1mm.  
 Distância operacional mínima a ser respeitada: 1mm

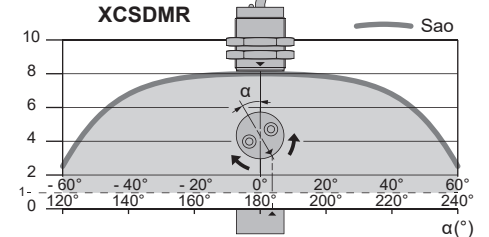
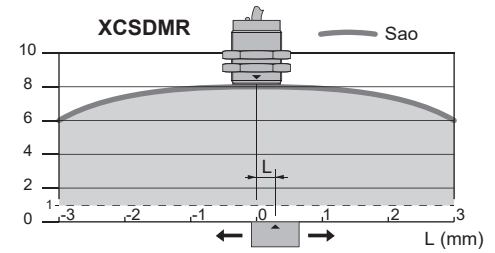
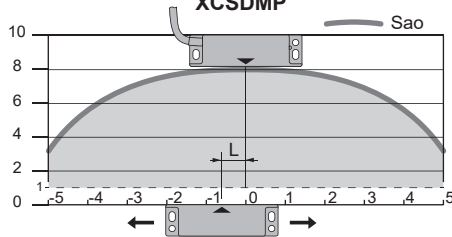
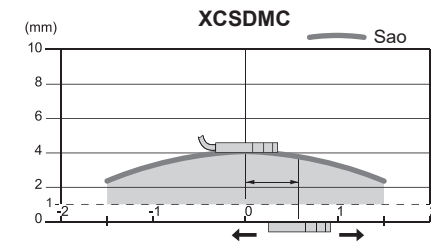
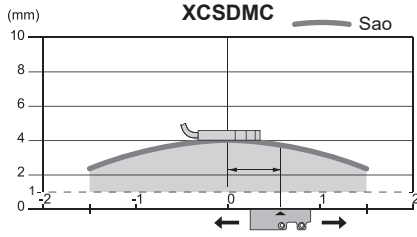
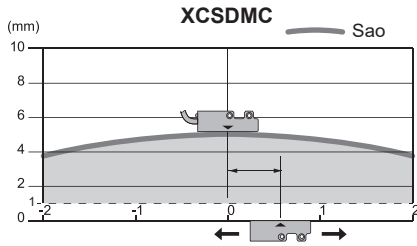


XCSDMC: Sao 4 mm/0.16 in.

XCSDMP:  
Sao 4 mm/0.16 in.

Sao : Assured Operating Distance / Portée de travail assurée / Gewährleisteter Arbeitsbereich / Alcance de trabajo asegurado  
Portata di lavoro garantita / Alcance de trabalho assegurado

1 mm = 0.04 in.



## Minimum mounting clearances between safety switches and ferromagnetic materials

Espaces de dégagement minimum, au montage, entre interrupteurs de sécurité et matériaux ferromagnétiques

Minimaler Abstand zwischen Sicherheitsschaltern und ferromagnetischen Materialien

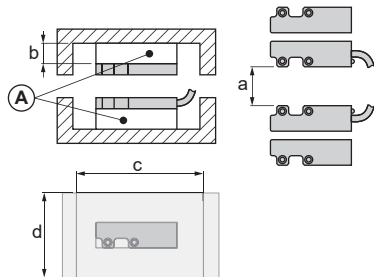
Espacios libres mínimos para el montaje, entre los interruptores de seguridad y los materiales ferromagnéticos

Spazio di montaggio minimo tra gli interruttori di sicurezza e materiali ferromagnetici;

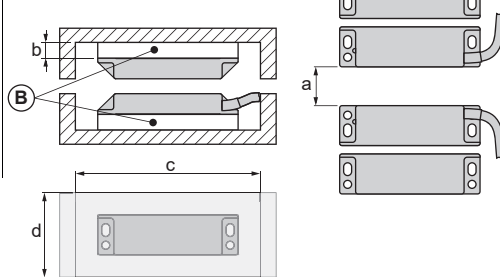
Distâncias mínimas de montagem entre interruptores de segurança e materiais ferromagnéticos

| mm / in. | a ≥      | b ≥     | c x d ≥            |
|----------|----------|---------|--------------------|
| XCSDMC   | 40/1.57  | 13/0.51 | 81/3.19 x 55/2.16  |
| XCSDMP   | 100/3.94 | 10/0.39 | 118/4.64 x 55/2.16 |

### XCSDMC

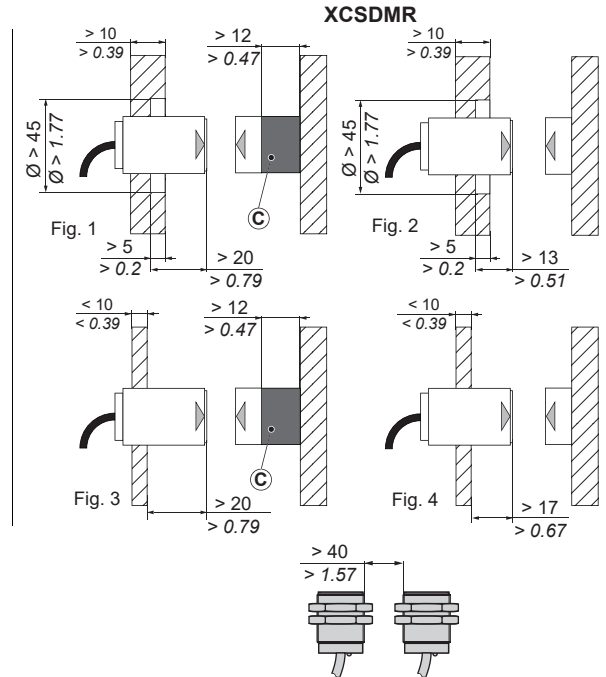


### XCSDMP



A, B and C non-magnetic shim  
A, B et C cale amagnétique  
A, B und C unmagnetischer Keil  
A, B y C calce amagnético  
A, B e C spessore amagnetico  
A, B e C calço não magnético

A = XCS ZCC (x2)  
B = XCS ZCP (x2)  
C = XCS ZCR (x1)



## Tightening torque, tightening capacity

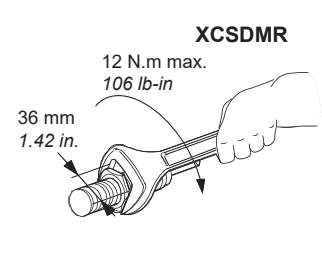
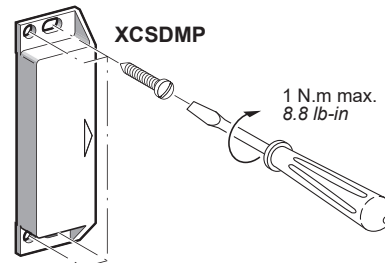
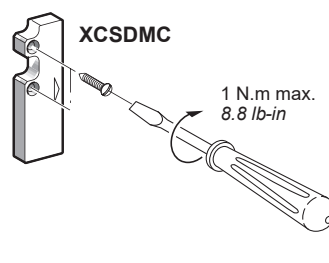
Couple de serrage, capacité de serrage

Anzugdrehmoment, Anzugvermögen

Par de apriete, capacidad de apriete

Coppia di serraggio, capacità di serraggio

Binário de aperto, capacidade de aperto



## Pre-Wired Female Connectors

Prolongateurs

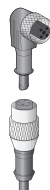
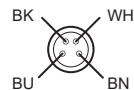
Verlängerungskabel

Extensiones de cables

Prolunghe

Cabos de Extensão

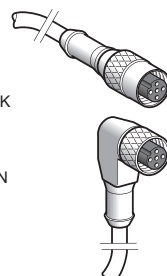
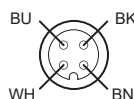
M8



XZCP1041L2  
XZCP1041L5  
XZCP1041L10

XZCP0941L2  
XZCP0941L5  
XZCP0941L10

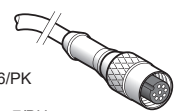
M12



XZCP1141L2  
XZCP1141L5  
XZCP1141L10

XZCP1241L2  
XZCP1241L5  
XZCP1241L10

M12

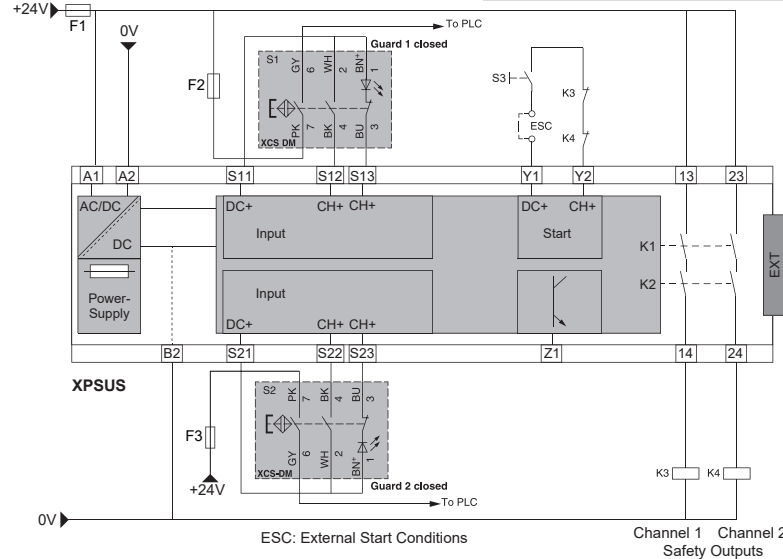


XZCP29P11L2  
XZCP29P11L5  
XZCP29P11L10

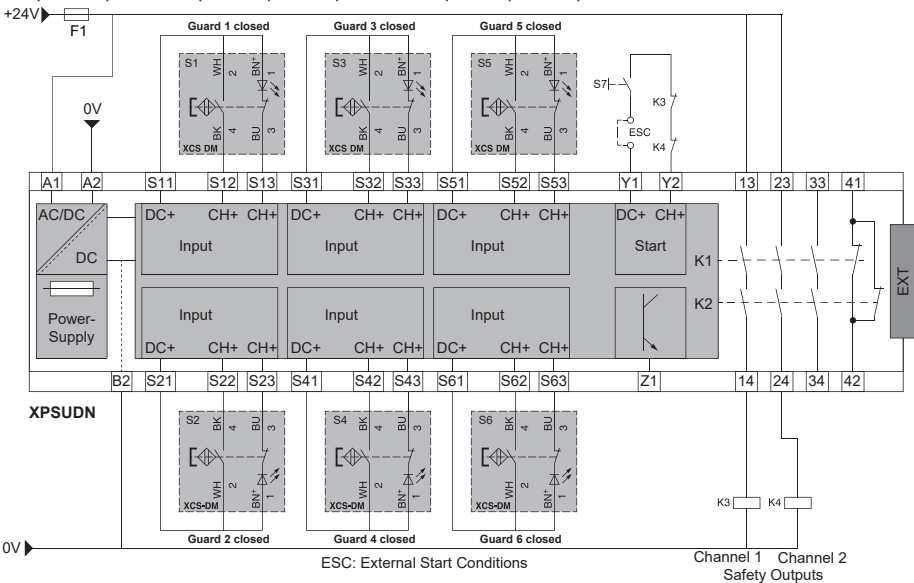
# Wiring diagram / Mise en œuvre électrique Anschluß Schema / Instalación eléctrica Collegamenti elettrici / Instalação eléctrica

Illustration of contacts with magnet present.  
Représentation des contacts en présence de l'aimant.  
Darstellung der Kontakte, bei Magnetbetätigung.  
Representación de los contactos en presencia del imán.  
Rappresentazione dei contatti in presenza del magnete.  
Representação dos contactos em presença do ímã.

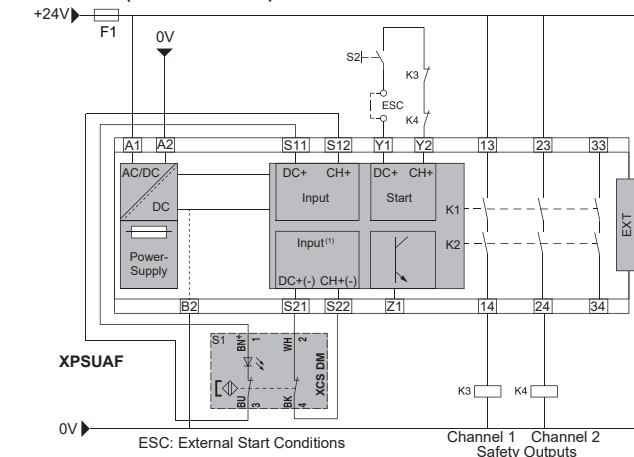
## Cat. 4 / PL=e (EN/ISO 13849-1) / SIL3 - XPSUS XCSDMC59.. / XCSDMR59.. / XCSDMP50.. (NC + NO) (NC + NO) (NC + NC + NO)



## Cat. 4 / PL=e (EN/ISO 13849-1) / SIL3 - XPSUDN XCSDMC59.. / XCSDMR59.. / XCSDMP50.. (NC + NO) (NC + NO) (NC + NC + NO)



## Cat. 4 / PL=e (EN/ISO 13849-1) / SIL3 - XPSUAF



|                                        |              |
|----------------------------------------|--------------|
| XCSDMC79..<br>XCSDMP79..<br>XCSDMR79.. | NC + NC      |
| XCSDMP70..                             | NC + NC + NO |

## ⚠ DANGER / DANGER / PELIGRO

**HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION OR ARC FLASH**  
Disconnect all power before servicing equipment.  
**Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.**

**RISQUE D'ELECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ARC ELECTRIQUE**  
Coupez l'alimentation avant de travailler sur cet appareil.

**Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.**

**RIESGO DE ELECTROCUCIÓN, EXPLOSIÓN O ARCO ELÉCTRICO**  
Desconecte toda alimentación antes de realizar el servicio.  
**Si no se respetan estas instrucciones, se producirán graves daños corporales o la muerte.**

## ⚠ CAUTION / ATTENTION / PRECAUCIÓN

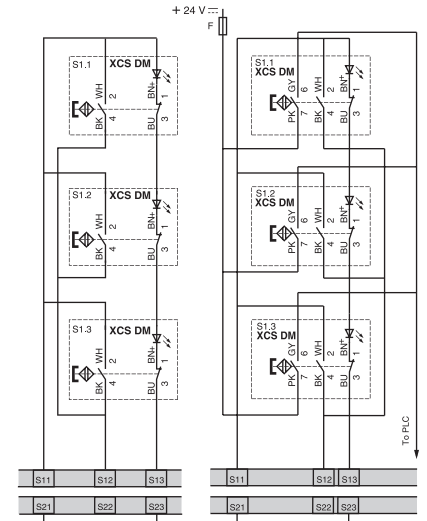
**RISK OF MATERIAL DAMAGE**  
• Do not connect/disconnect the safety switches when they are powered.  
• The safety switches integrate internal non resettable short-circuit protection (fuse resistance). Adding an external fuse (500mA gG) in series with each switch contact can avoid internal protection damage in case of misuse.

**RISQUE DE DOMMAGES MATÉRIELS**  
• Ne connectez / déconnectez pas les interrupteurs de sécurité lorsqu'ils sont alimentés.  
• Les interrupteurs de sécurité intègrent une protection interne contre les courts-circuits non réarmable (résistance fusible). L'ajout d'un fusible externe (500mA gG) en série avec chaque contact de l'interrupteur permet d'éviter des dommages de la protection interne en cas de mauvaise utilisation.  
**Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures corporelles ou des dommages matériels.**

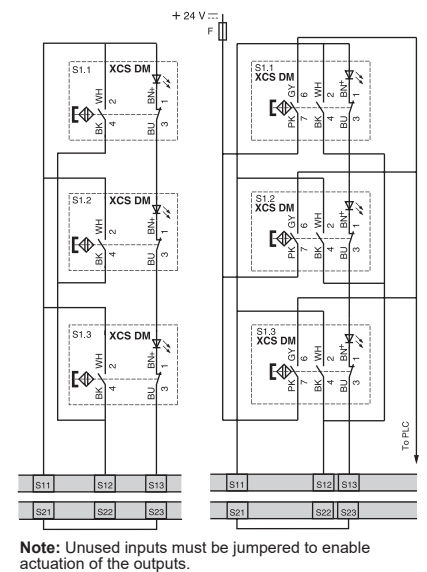
**RIESGO DE DAÑOS MATERIALES**  
• No conecte / desconecte los interruptores de seguridad cuando estén encendidos.  
• Los interruptores de seguridad integran protección interna contra cortocircuitos no reinicializable (resistencia fusible). Agregar un fusible externo (500mA gG) en serie con cada contacto del interruptor puede evitar daños en la protección interna en caso de uso incorrecto.  
**Si no se siguen estas instrucciones, pueden provocarse lesiones o daños en el equipo.**

**Failure to follow these instructions can result in injury or equipment damage.**

## Cat. 3 / PL=d (EN/ISO 13849-1) / SIL2 - XPSUS (1)



## Cat. 3 / PL=d (EN/ISO 13849-1) / SIL2 - XPSUDN (1)

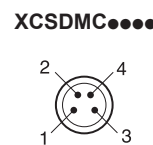


(1): For more than one XCSDM connected in series, the safety level can even be reduced to PLc (see fault masking restrictions in ISO/TR 24119).

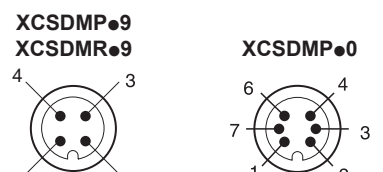
Pour plus d'un XCSDM connecté en série, le niveau de sécurité peut même être réduit à PLc (voir restrictions de masquage des défauts dans ISO / TR 24119)

Para más de un XCSDM conectado en serie, el nivel de seguridad puede incluso reducirse a PLc (consulte las restricciones de enmascaramiento de fallas en ISO / TR 24119)

M8



M12





**Operating Zones (Sao – Sar) / Zones de fonctionnement (Sao - Sar) /  
Betriebsbereiche (Sao – Sar) / Zonas de funcionamiento (Sao – Sar) /  
Zone operative (Sao – Sar) / Áreas de operação (Sao – Sar)**

Contact status with magnet present  
Etat des contacts en présence de l'aimant  
Kontaktspiegel bei Magnetbetätigung  
Estado de los contactos en presencia del imán  
Stato dei contatti in presenza del magnete  
Estado dos contactos em presença do ímã

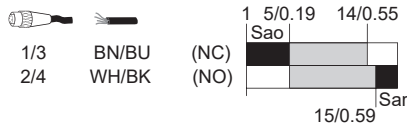
-Contact closed (1)  
-Contact fermé (1)  
-Kontakt geschlossen (1)  
- Contacto cerrado (1)  
- Contatto chiuso (1)  
- Contacto fechado (1)

-Contact open (0)  
-Contact ouvert (0)  
-Kontakt geöffnet (0)  
- Contacto abierto (0)  
- Contatto aperto (0)  
- Contacto aberto (0)

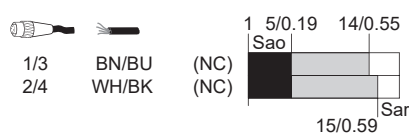
-Transient state  
-Etat transitoire  
-Übergangszustand  
- Estado transitorio  
- Stato transitorio  
- Estado transitório

**XCSDMC59●●**

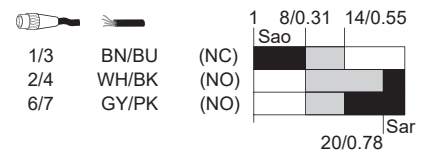
(mm/in.)

**XCSDMC79●●**

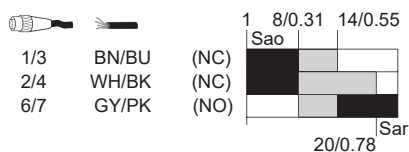
(mm/in.)

**XCSDMP50●●**

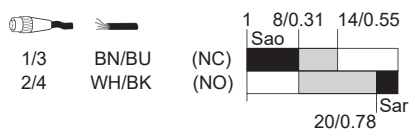
(mm/in.)

**XCSDMP70●●**

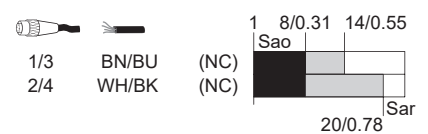
(mm/in.)

**XCSDMR59●●  
XCSDMP59●●**

(mm/in.)

**XCSDMR79●●  
XCSDMP79●●**

(mm/in.)



Sao : Assured Operating Distance  
Sao : portée de travail assurée  
Sao : gewährleisteter Arbeitsbereich  
Sao : alcance de trabajo asegurado  
Sao : zona di lavoro garantita  
Sao : alcance de trabalho assegurado

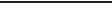
Sar : Assured Release Distance  
Sar : portée de déclenchement assurée  
Sar : gewährleisteteter Auslösebereich  
Sar : alcance de activación asegurada  
Sar : distanza minima per garantire l'intervento  
Sar : alcance de ativação assegurado

**Characteristics**

|                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Product certifications</b>                                                          | <b>UL - CSA - SAC</b>                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Ambient air temperature</b>                                                         | Operation: - 13 °F to 185 °F (- 25...85 °C) / Storage: - 40 °F to 185 °F (- 40...85 °C)                                                                                                                                                      |
| <b>Vibration resistance</b>                                                            | 10 gn (10-150 Hz) conforming to <b>EN/IEC 60068-2-6</b>                                                                                                                                                                                      |
| <b>Shock resistance</b>                                                                | 30 gn (11 ms) conforming to <b>IEC 60068-2-27</b>                                                                                                                                                                                            |
| <b>Protection against electric shock</b>                                               | Class II conforming to <b>EN/IEC 61140</b>                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Degree of protection</b>                                                            | ➤ : IP 66 + IP 67    ⚡ : IP 67 Per <b>IEC 60529</b>                                                                                                                                                                                          |
| <b>Degree of pollution</b>                                                             | 3, conforming to IEC / EN 60947-5-1                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Required Fusing Protection</b><br>(out of F1 fuse for the safety module protection) | F = 500 mA gG (gl) cartridge fuse (use a UL-recognized Type CC fuse in the United States). Optionally, in series with each switch contact.                                                                                                   |
| <b>Rated operating characteristics</b>                                                 | <b>Ue = 24 V ~    Ie = 100 mA</b>                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Repeat accuracy</b>                                                                 | ≤ 10 %                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Hysteresis</b>                                                                      | ≤ 20 %                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Frequency of operating cycle</b>                                                    | 150 Hz                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>B<sub>10d</sub></b>                                                                 | 50 million cycles at 10mA                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Drop out voltage</b>                                                                | <b>I ± 10 mA</b> 0.1 Vdc without LED; 2.4 Vdc with LED                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                        | <b>I ± 100 mA</b> 1 Vdc without LED; 4.2 Vdc with LED                                                                                                                                                                                        |
| <b>Cable connection</b>                                                                | Use cables with 4 or 6 conductors such as the M8 or M12 cables pictured here: <b>M8</b> ⚡; <b>M12</b> ⚡<br>The minimum conductor wire size is 0.25 mm² (24 AWG).<br>Typical cable lengths are 2 m, 5 m, and 10 m (6.6 ft, 16.4 ft, 32.8 ft). |

**Caractéristiques**

|                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Certifications des produits</b>                                                                        | <b>UL - CSA - SAC</b>                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Température de l'air ambiant</b>                                                                       | Pour fonctionnement : - 25...85 °C / Pour stockage : - 40...85 °C                                                                                                                                                     |
| <b>Tenue aux vibrations</b>                                                                               | 10 gn (10...150 Hz) selon <b>EN/IEC 60068-2-6</b>                                                                                                                                                                     |
| <b>Tenue aux chocs</b>                                                                                    | 30 gn (durée 11 ms) selon <b>IEC 60068-2-27</b>                                                                                                                                                                       |
| <b>Protection contre les chocs électriques</b>                                                            | Classe II selon <b>EN/IEC 61140</b>                                                                                                                                                                                   |
| <b>Degré de protection</b>                                                                                | ➤ : IP 66 + IP 67    ⚡ : IP 67 suivant <b>IEC 60529</b>                                                                                                                                                               |
| <b>Degré de pollution</b>                                                                                 | 3, selon <b>IEC / EN 60947-5-1</b>                                                                                                                                                                                    |
| <b>Protection par fusible nécessaire</b><br>(hors du fusible F1 pour la protection du module de sécurité) | Cartouche fusible F = 500 mA gG (gl) (aux Etats-Unis, utiliser un fusible de type CC reconnu UL). Optionnellement, en série avec chaque contact de commutation.                                                       |
| <b>Caractéristiques assignées d'emploi</b>                                                                | <b>Ue = 24 V ~    Ie = 100 mA</b>                                                                                                                                                                                     |
| <b>Reproductibilité</b>                                                                                   | ≤ 10 %                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Hystérésis</b>                                                                                         | ≤ 20 %                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Fréquence de commutation</b>                                                                           | 150 Hz                                                                                                                                                                                                                |
| <b>B<sub>10d</sub></b>                                                                                    | 50 millions de cycles à 10mA                                                                                                                                                                                          |
| <b>Chute de tension</b>                                                                                   | <b>I ± 10 mA</b> 0,1 V ~ sans LED; 2,4 V ~ avec LED                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                           | <b>I ± 100 mA</b> 1 V ~ sans LED; 4,2 V ~ avec LED                                                                                                                                                                    |
| <b>Raccordement</b>                                                                                       | Utiliser des câbles à 4 ou 6 conducteurs, tels que les câbles M8 ou M12 représentés ici : <b>M8</b> ⚡; <b>M12</b> ⚡<br>Calibre minimal du fil : 0.25 mm² (24 AWG).<br>Longueurs de câbles types : 2 m, 5 m, and 10 m. |

|                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div><div></div><div>Technische Daten</div></div>                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Produktzertifizierungen                                                                                      | UL - CSA - SAC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Umgebungstemperatur                                                                                          | Betrieb : - 25...85 °C Lagerung : - 40...85 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Vibrationsfestigkeit                                                                                         | 10 gn (10...150 Hz) gemäß <b>EN/IEC 60068-2-6</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Schockfestigkeit                                                                                             | 30 gn (Dauer 11 ms) gemäß <b>EN/IEC 60068-2-27</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Schutz gegen Spannungstöße                                                                                   | Klasse II gemäß <b>EN/IEC 61140</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Schutzart                                                                                                    |  : IP 66 + IP 67  : IP 67 gemäß <b>IEC 60529</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Verschmutzungsgrad                                                                                           | 3, gemäß <b>IEC / EN 60947-5-1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Erforderlicher Sicherungsschutz<br>(außerhalb der F1-Sicherung für den Schutz des Sicherheitsmoduls)         | Sicherung F = 500 mA gG (gl) (verwenden Sie eine UL-konforme CC-Sicherung in den Vereinigten Staaten). Wahlweise, in Reihe mit jedem Schaltkontakt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Nennbetriebsdaten                                                                                            | <b>Ue = 24 V</b>  <b>Ie = 100 mA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Schaltgenauigkeit                                                                                            | ≤ 10 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Hysterese                                                                                                    | ≤ 20 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Schaltfrequenz                                                                                               | 150 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| B <sub>10d</sub>                                                                                             | 50 Millionen Zyklen bei 10mA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Spannungsabfall                                                                                              | <b>I ± 10 mA</b> 0,1 V  ohne LED; 2,4 V  mit LED                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                              | <b>I ± 100 mA</b> 1 V  ohne LED; 4,2 V  mit LED                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Elektrischer Anschluß                                                                                        | Verwenden Sie Kabel mit 4 oder 6 Leitern, wie die hier abgebildeten M8- oder M12-Kabel: <b>M8</b>  ; <b>M12</b>  <br>Minimale Größe des Leiterdrahtes: 0.25 mm <sup>2</sup> (24 AWG).<br>Kabellängen in der Regel: 2 m, 5 m und 10 m.                       |
| <div><div></div><div>Características</div></div>                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Certificaciones del producto                                                                                 | UL - CSA - SAC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Temperaturas ambiente                                                                                        | Para funcionamiento: - 25...85 °C Para almacenamiento: - 40...85 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Resistencia a las vibraciones                                                                                | 10 gn (10 ... 150 Hz) según <b>EN/IEC 60068-2-6</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Resistencia a los impactos                                                                                   | 30 gn (duración 11 ms) según <b>EN/IEC 60068-2-27</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Protección contra las descargas eléctricas                                                                   | Clase II según <b>EN/IEC 61140</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Grado de protección                                                                                          |  : IP 66 + IP 67  : IP 67 conforme a la <b>IEC 60529</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Grado de contaminación                                                                                       | 3, según <b>IEC / EN 60 947-5-1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Se requiere una protección por fusible<br>(Fuera del fusible F1 para la protección del módulo de seguridad.) | Cartucho fusible F = 500 mA gG (gl) (en los EEUU, utilizar un fusible de tipo CC aprobado UL). Opcionalmente, en serie con cada contacto de interruptor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Características de uso                                                                                       | <b>Ue = 24 V</b>  <b>Ie = 100 mA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Reproductibilidad                                                                                            | ≤ 10 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Histéresis                                                                                                   | ≤ 20 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Frecuencia de conmutación                                                                                    | 150 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| B <sub>10d</sub>                                                                                             | 50 millones de ciclos en 10mA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Caída de tensión                                                                                             | <b>I ± 10 mA</b> 0,1 V  sin LED; 2,4 V  con LED                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                              | <b>I ± 100 mA</b> 1 V  sin LED; 4,2 V  con LED                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Conexión                                                                                                     | Utilizar cables con 4 o 6 conductores, como los cables M8 o M12 representados a continuación: <b>M8</b>  ; <b>M12</b>  <br>Calibre mínimo del hilo 0.25 mm <sup>2</sup> (24 AWG).<br>Longitudes de cables estándares: 2 m, 5 m, y 10 m.               |
| <div><div></div><div>Caratteristiche</div></div>                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Certificazioni del prodotto                                                                                  | UL - CSA - SAC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Temperatura ambiente                                                                                         | Funzionamento: - 25...85 °C Stoccaggio: - 40...85 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Tenuta alle vibrazioni                                                                                       | 10 gn (10 ... 150 Hz) secondo <b>EN/IEC 60068-2-6</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Tenuta agli urti                                                                                             | 30 gn (durata 11 mis) secondo <b>EN/IEC 60068-2-27</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Protezione contro gli choc elettrici                                                                         | Classe II secondo <b>EN/IEC 61140</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Grado di protezione                                                                                          |  : IP 66 + IP 67  : IP 67 Per <b>IEC 60529</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Grado d'inquinamento                                                                                         | 3, secondo <b>IEC / EN 60 947-5-1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Protezione con fusibili richiesta<br>(fuori dal fusibile F1 per la protezione del modulo di sicurezza)       | Fusibile F = 500 mA gG (gl) (usare un fusibile di tipo CC UL negli Stati Uniti). Opzionalmente, in serie con ogni contatto di commutazione.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Caratteristiche nominali d'impiego                                                                           | <b>Ue = 24 V</b>  <b>Ie = 100 mA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Ripetibilità                                                                                                 | ≤ 10 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Isteresi                                                                                                     | ≤ 20 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Frequenza di commutazione                                                                                    | 150 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| B <sub>10d</sub>                                                                                             | 50 milioni di cicli a 10mA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Calo di tensione                                                                                             | <b>I ± 10 mA</b> 0,1 V  senza LED; 2,4 V  con LED                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                              | <b>I ± 100 mA</b> 1 V  senza LED; 4,2 V  con LED                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Collegamento                                                                                                 | Usare cavi con 4 o 6 conduttori come i cavi M8 o M12 illustrati a seguito: <b>M8</b>  ; <b>M12</b>  <br>Le dimensioni minime del cavo conduttore sono di 0.25 mm <sup>2</sup> (24 AWG).<br>Le lunghezze dei cavi sono di 2 m, 5 m e 10 m.             |
| <div><div></div><div>Características</div></div>                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Certificações do produto                                                                                     | UL - CSA - SAC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Temperatura ambiente                                                                                         | Funcionamento: - 25...85 °C Armazenagem: - 40...85 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Comportamento às vibrações                                                                                   | 10 gn (10 ... 150 Hz) segundo <b>EN/IEC 60068-2-6</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Comportamento aos choques                                                                                    | 30 gn (duração 11 ms) segundo <b>EN/IEC 60068-2-27</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Protecção contra os choques eléctricos                                                                       | Classe II segundo EN/IEC 61140                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Grau de protecção                                                                                            |  : IP 66 + IP 67  : IP 67 Per <b>IEC 60529</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Grau de poluição                                                                                             | 3, segundo <b>IEC / EN 60947-5-1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Protecção de Fusíveis Necessária<br>(fora do fusível F1 para a protecção do módulo de segurança)             | Cartucho fusível F = 500 mA gG (gl) (utilize um fusível de Tipo CC, reconhecido pela UL, nos Estados Unidos). Opcionalmente, em série com cada contato do comutador.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Características estipuladas de emprego                                                                       | <b>Ue = 24 V</b>  <b>Ie = 100 mA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Reprodutibilidade                                                                                            | ≤ 10 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Histeresis                                                                                                   | ≤ 20 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Frequência de comutação                                                                                      | 150 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| B <sub>10d</sub>                                                                                             | 50 milhões de ciclos de 10mA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Queda de tensão                                                                                              | <b>I ± 10 mA</b> 0,1 V  sem LED; 2,4 V  com LED                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                              | <b>I ± 100 mA</b> 1 V  sem LED; 4,2 V  com LED                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Ligações                                                                                                     | Utilize cabos com 4 ou 6 condutores, tais como os cabos M8 ou M12 aqui apresentados: <b>M8</b>  ; <b>M12</b>  <br>A dimensão mínima do fio condutor é de 0.25 mm <sup>2</sup> (24 AWG).<br>Os comprimentos típicos dos cabos são de 2 m, 5 m, e 10 m. |