

- **D Betriebsanleitung**
- **GB Operating instructions**
- **F Manuel d'utilisation**

Sicheres Schutztürsystem PSENsgate

Das sichere Schutztürsystem erfüllt die Anforderungen nach:

- EN 60204-1
- EN 60947-5-3
- EN 62061: SIL CL 3
- EN ISO 13849-1: PL e und Kat. 4
- EN 1088

Die Sicherheitsausgänge müssen 2-kanalig weiterverarbeitet werden.

Zu Ihrer Sicherheit

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche gehen verloren, wenn

- das Produkt nicht bestimmungsgemäß verwendet wurde,
- die Schäden auf Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung zurückzuführen sind,
- das Betreiberpersonal nicht ordnungsgemäß ausgebildet ist,
- oder Veränderungen irgendeiner Art vorgenommen wurden (z. B. Austauschen von Bauteilen auf den Leiterplatten, Lötarbeiten usw.).

Gerätemerkmale

- Sichere Zuhaltung
- Sichere Verriegelung
- Transpondertechnik
- 2 Sicherheitseingänge für Reihenschaltung mehrerer Sicherheitsschalter
- 2 Sicherheitsausgänge
- Sperrbolzen verhindert das unbeabsichtigte Öffnen der Riegelzunge
- Erkennung von Riegelzungen- und Sperrbolzenbruch
- Vorhängeschloss für Wiederanlaufsperrung
- Hilfsentriegelung zum Öffnen der Schutztür, wenn die Anlage spannungslos ist
- Fluchtentriegelung zur schnellen Entriegelung in Notfallsituationen aus dem Gefahrenbereich heraus
- für links- und rechts angeschlagene Türen geeignet
- steckbare Federkraftklemmen
- LED-Anzeige für:
 - Versorgungsspannung/Fehler
 - Tür geschlossen
 - Zustand der gefahrbringenden Maschine
 - Zustand Eingänge
 - Riegelzunge eingefahren

Safety gate system PSENsgate

The safety gate system meets the requirements in accordance with:

- EN 60204-1
- EN 60947-5-3
- EN 62061: SIL CL 3
- EN ISO 13849-1: PL e and Cat. 4
- EN 1088

The safety outputs must use 2-channel processing.

For your safety

All claims to warranty and liability will be rendered invalid if:

- The product was used contrary to the purpose for which it is intended
- Damage can be attributed to not having followed the guidelines in the manual
- Operating personnel are not suitably qualified
- Any type of modification has been made (e.g. exchanging components on the PCB boards, soldering work etc.).

Unit features

- Safe guard locking device
- Safe interlocking
- Transponder technology
- 2 safety inputs for series connection of several safety switches
- 2 safety outputs
- Locking pin keeps the bolt tongue from being opened unintentionally
- Detection of bolt tongue and locking pin breakage
- Padlock for restart interlock
- Auxiliary release for opening the safety gate, when the plant's voltage is switched off.
- Escape release for fast release in emergency situations from within the danger zone.
- suitable for left and right hinged gates
- Plug-in spring-loaded terminals
- LED for:
 - Supply voltage/fault
 - Gate closed
 - Status of the hazardous machinery
 - Status of the inputs
 - Bolt tongue is engaged

Système de sécurité pour protecteurs mobiles PSENsgate

Le système de sécurité pour protecteurs mobiles satisfait aux exigences des normes :

- EN 60204-1
- EN 60947-5-3
- EN 62061 : SIL CL 3
- EN ISO 13849-1 : PL e et cat. 4
- EN 1088

Les sorties de sécurité doivent être traitées par 2 canaux.

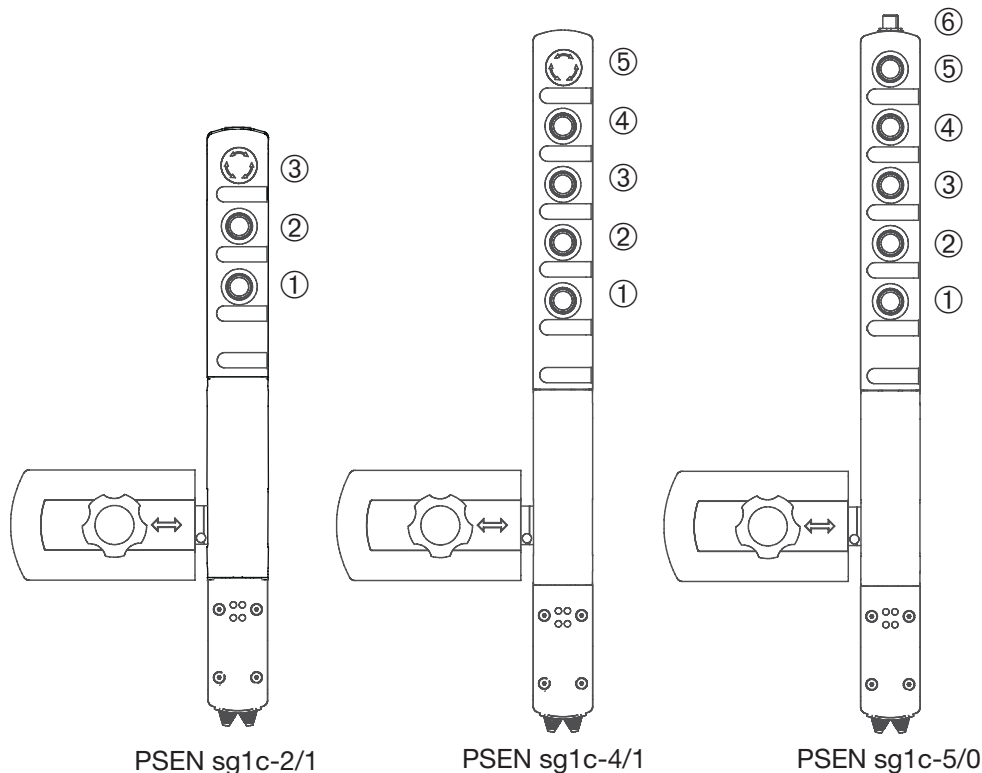
Pour votre sécurité

Les droits de garantie et les revendications ayant trait à la responsabilité deviennent caducs si

- le produit n'est pas utilisé conformément aux prescriptions,
- les dommages ont été provoqués par la non observation du manuel d'utilisation,
- le personnel exploitant n'a pas été formé correctement,
- ou des modifications de quelque type que ce soit ont été apportées (par exemple : remplacement de composants sur les circuits imprimés, travaux de soudage, etc.).

Caractéristiques de l'appareil

- Interverrouillage de sécurité
- Verrouillage de sécurité
- Technique à transpondeur
- 2 entrées de sécurité pour le montage en série de plusieurs capteurs de sécurité
- 2 sorties de sécurité
- La tige d'interverrouillage empêche toute ouverture involontaire du pêne
- Détection de la casse du pêne et de la tige d'interverrouillage
- Cadenas pour blocage du démarrage
- Aide au déverrouillage pour l'ouverture du protecteur mobile si l'installation est hors tension
- Déverrouillage de secours pour un déverrouillage rapide en cas de situation d'urgence dans la zone dangereuse
- Adapté aux protecteurs avec ouverture à gauche et à droite
- Borniers à ressort débouchables
- LEDs de visualisation pour :
 - tension d'alimentation / défauts
 - protecteur mobile fermé
 - état de la machine dangereuse
 - état des entrées
 - présence du pêne



► **PSEN sg1c-2/1:**

- Taster für Verriegelung der Schutztür mit integrierter LED [1]
- Taster für Zutrittsanforderung mit integrierter LED [2]
- Not-Halt-Taster [3]
- Anschluss für Zustimmungstaster (optional)

► **PSEN sg1c-4/1:**

- Taster für Verriegelung der Schutztür mit integrierter LED [1]
- Taster für Zutrittsanforderung mit integrierter LED [2]
- Zwei Taster mit integrierter LED, die je nach Anwendung verwendet werden können [3] und [4]
- Not-Halt-Taster [5]
- Anschluss für Zustimmungstaster (optional)

► **PSEN sg1c-5/0:**

- Taster für Verriegelung der Schutztür mit integrierter LED [1]
- Taster für Zutrittsanforderung mit integrierter LED [2]
- Drei Taster mit integrierter LED, die je nach Anwendung verwendet werden können [3], [4] und [5]
- Anschluss für Zustimmungstaster [6]

► **PSEN sg1c-2/1:**

- Pushbutton for interlocking the safety gate with integral LED [1]
- Pushbutton for access request with integral LED [2]
- Emergency stop pushbuttons [3]
- Connection for enabling switch (optional)

► **PSEN sg1c-4/1:**

- Pushbutton for interlocking the safety gate with integral LED [1]
- Pushbutton for access request with integral LED [2]
- Two pushbuttons with integral LED that can be used depending on the application [3] and [4]
- Emergency stop pushbuttons [5]
- Connection for enabling switch (optional)

► **PSEN sg1c-5/0:**

- Pushbutton for interlocking the safety gate with integral LED [1]
- Pushbutton for access request with integral LED [2]
- Three pushbuttons with integral LED that can be used depending on the application [3], [4] and [5]
- Connection for enabling switch [6]

► **PSEN sg1c-2/1 :**

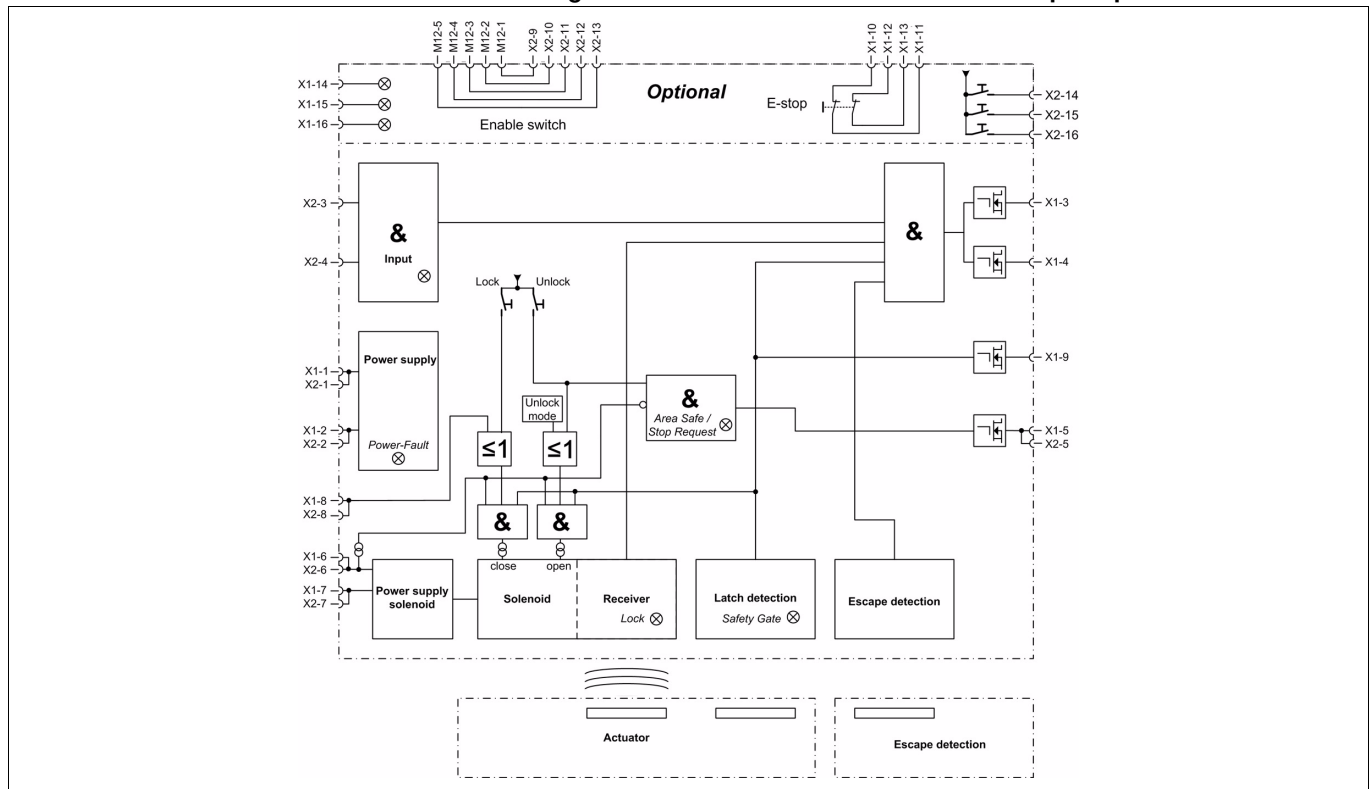
- Bouton-poussoir pour le verrouillage du protecteur mobile avec LED intégrée [1]
- Bouton-poussoir de demande d'accès avec LED intégrée [2]
- Bouton-poussoir d'arrêt d'urgence [3]
- Raccordement pour poignée homme mort (en option)

► **PSEN sg1c-4/1 :**

- Bouton-poussoir pour le verrouillage du protecteur mobile avec LED intégrée [1]
- Bouton-poussoir de demande d'accès avec LED intégrée [2]
- Deux boutons-poussoirs avec LED intégrée pouvant être utilisés en fonction de l'application [3] et [4]
- Bouton-poussoir d'arrêt d'urgence [5]
- Raccordement pour poignée homme mort (en option)

► **PSEN sg1c-5/0 :**

- Bouton-poussoir pour le verrouillage du protecteur mobile avec LED intégrée [1]
- Bouton-poussoir de demande d'accès avec LED intégrée [2]
- Trois boutons-poussoirs avec LED intégrée pouvant être utilisés en fonction de l'application [3], [4] et [5]
- Raccordement pour poignée homme mort [6]



Funktionsbeschreibung

Das Verriegelungs- und Zuhaltungssystem verhindert, dass gefährbringende Funktionen ausgeführt werden, wenn die Schutzeinrichtung nicht geschlossen und zugehalten ist.

An den Sicherheitsausgängen X1-3 und X1-4 liegt ein High-Signal an (Betriebsart Verriegeln), wenn gleichzeitig:

- ▶ die Eingänge (X2-3) und (X2-4) high sind
- ▶ die Riegelzunge im Ansprechbereich ist
- ▶ der Sperrbolzen in die Riegelzunge eingefahren ist
- ▶ Wenn der Flucht- oder Hilfsentriegelungsstift in der richtigen Position ist.

Der Meldeausgang X1-9 ist high, wenn:

- ▶ die Riegelzunge im Ansprechbereich ist

An den Sicherheitsausgängen X1-3 und X1-4 liegt ein Low-Signal an (Betriebsart Entriegeln), wenn:

- ▶ die Eingänge X2-3 und X2-4 low sind
- ▶ der Sperrbolzen sich außerhalb der Riegelzunge befindet
- ▶ die Flucht- oder Hilfsentriegelung betätigt wurde

Wurden die Sicherheitsausgänge durch einen der Eingänge X2-3 oder X2-4 abgeschaltet, dann ist ein Wiedereinschalten nur möglich, nachdem beide Eingänge gleichzeitig low waren.

Für die Ansteuerung des Hubmagneten muss an X1-6 oder X2-6 ein High-Signal anliegen, nachdem die gefährliche Bewegung beendet wurde.

X1-6 und X1-7 oder X2-6 und X2-7 müssen zweikanalig angesteuert werden, wenn Kat. 4 (SIL 3) erreicht werden soll.

Hilfsentriegelung

Die Hilfsentriegelung ermöglicht das Entriegeln der Zuhaltung von der Zugangsseite zum Gefahrenbereich.

Function description

The interlocking and guard locking system prevents dangerous functions from being performed when the safeguard is not closed and locked.

There is a high signal (operating mode locking) at safety outputs X1-3 and X1-4 if the following occur simultaneously:

- ▶ the inputs (X2-3) and (X2-4) are high
- ▶ the bolt tongue is within the response range
- ▶ the locking pin is engaged in the bolt tongue
- ▶ When the escape/auxiliary release pin is in the correct position,

Signal output X1-9 is high if:

- ▶ the bolt tongue is within the response range

There is a low signal (operating mode unlock) at safety outputs X1-3 and X1-4 if the following occurs:

- ▶ the inputs X2-3 and X2-4 are low
- ▶ the locking pin is outside the bolt tongue
- ▶ the escape/auxiliary release has been operated

If the safety outputs have been shut down by either of the inputs X2-3 or X2-4, they cannot be switched back on until both inputs are low simultaneously.

A High signal has to be present at X1-6 or X2-6 for controlling the solenoid after the dangerous movement has been ended.

X1-6 and X1-7 or X2-6 and X2-7 must have dual-channel operation, if cat.4 (SIL 3) is to be achieved.

Auxiliary release

The auxiliary release enables the release of the guard locking from the access side to the danger zone.

Description du fonctionnement

Le système de verrouillage et d'interverrouillage empêche l'exécution des fonctions dangereuses si le dispositif de protection n'est pas fermé et maintenu fermé.

Les sorties de sécurité X1-3 et X1-4 sont à 1 (mode de fonctionnement verrouillage) si en même temps :

- ▶ les entrées (X2-3) et (X2-4) sont à 1
- ▶ le pêne se situe dans la zone de déclenchement
- ▶ la tige d'interverrouillage est introduite dans le pêne
- ▶ la tige de déverrouillage de secours ou d'aide au déverrouillage est dans la bonne position.

La sortie d'information X1-9 est à 1 si :

- ▶ le pêne se situe dans la zone de déclenchement

Un niveau bas est présent sur les sorties de sécurité X1-3 et X1-4 (mode de fonctionnement déverrouillage) si :

- ▶ les entrées X2-3 et X2-4 sont à 0
- ▶ la tige d'interverrouillage se situe en dehors du pêne
- ▶ le déverrouillage de secours ou l'aide au déverrouillage a été actionné

Si les sorties de sécurité sont coupées par une entrée X2-3 ou X2-4, un redémarrage est uniquement possible dès que les deux entrées ont été à 0 en même temps.

Pour la commande de la tige aimantée, X1-6 ou X2-6 doivent être à 1 après la fin du mouvement dangereux.

X1-6 et X1-7 ou X2-6 et X2-7 doivent être commandées par un ou deux canaux si la cat. 4 (SIL 3) doit être atteinte.

Aide au déverrouillage

L'aide au déverrouillage permet le déblocage de l'interverrouillage afin d'accéder à la zone dangereuse.

Fluchtentriegelung

Die Fluchtentriegelung ermöglicht das Entriegeln der Zuhalterung aus dem Gefahrenbereich heraus.

Wartung der Fluchtentriegelung:

- Überprüfen Sie die einwandfreie Funktion der Fluchtentriegelung spätestens alle 6 Monate. Bei hoher Staub- und Schmutzbelastung empfehlen wir die Einhaltung kürzerer Intervalle.
- Reinigen Sie die Fluchtentriegelung und prüfen ihre Freigängigkeit.

Taster

- Durch Drücken des Tasters für Verriegelung [1] wird der Sperrbolzen in die Riegelzunge eingefahren.
- Durch Drücken des Tasters für Zutrittsanforderung [2], wird der Sperrbolzen aus der Riegelzunge gefahren, wenn ein High-Signal an X1-6 (Hubmagnetansteuerung) anliegt.
- Durch Drücken des Tasters für Zutrittsanforderung [2], wird der Ausgang X1-5 (Zutrittsanforderung) geschaltet, wenn ein Low-Signal an X1-6 (Hubmagnetansteuerung) anliegt.

Je nach Ausführung (siehe Gerätemerkmale) besitzt das Gerät zwei oder drei weitere Taster mit integrierter LED, die in Abhängigkeit der Anwendung verwendet werden können:

- das Betätigen eines Tasters schaltet den Ausgang des Tasters
- die LEDs der Taster können über die LED-Eingänge angesteuert werden.

Verdrahtung

Allgemeine Hinweise zur Verdrahtung

Beachten Sie:

- Angaben im Abschnitt „Technische Daten“ unbedingt einhalten.
- Berechnung der max. Leitungslänge $I_{\max}$ im Eingangskreis:

$$I_{\max} = \frac{R_{I\max}}{R_l / \text{km}}$$

$R_{I\max}$ = max. Gesamtleitungswiderstand (s. techn. Daten)

R_l / km = Leitungswiderstand/km

Escape release

The escape release the guard locking to be released from within the danger zone.

Escape release maintenance:

- Check correct functionality of the escape release every 6 months at the latest. When dust and dirt exposure is high we recommend that you keep to shorter intervals.
- Clean the escape release and test its mobility.

Pushbutton

- Pressing the pushbutton for interlocking [1] engages the locking pin into the bolt tongue.
- Pressing the pushbutton for access request [2], the locking pin is disengaged from the bolt tongue when a High signal is present at X1-6 (solenoid operation).
- Pressing the pushbutton for access request [2], the output X1-5 (access request) is switched when a Low signal is present at X1-6 (solenoid operation).

Depending on the version (see unit features) the device has two or several further pushbuttons with integral LED that can be used depending on the application:

- operating a pushbutton switches the output of the pushbutton
- The LEDs of the pushbuttons can be operated via the LED inputs.

Wiring

General wiring guidelines

Please note:

- Information given in the "Technical details" must be followed.
- Calculation of the max. cable length $I_{\max}$ in the input circuit:

$$I_{\max} = \frac{R_{I\max}}{R_l / \text{km}}$$

$R_{I\max}$ = max. overall cable resistance (see Technical details)

R_l / km = cable resistance/km

Déverrouillage de secours

Le déverrouillage de secours permet le déblocage de l'interverrouillage à partir de la zone dangereuse.

Maintenance du déverrouillage de secours :

- Vérifiez au moins tous les 6 mois que le déverrouillage de secours fonctionne parfaitement. Si le dépôt de poussière est important, nous recommandons d'effectuer ces vérifications plus fréquemment.
- Nettoyez le déverrouillage de secours et vérifiez sa mobilité.

Boutons-poussoirs

- En appuyant sur le bouton-poussoir pour le verrouillage [1], la tige d'interverrouillage rentre dans le pêne.
- En appuyant sur le bouton-poussoir de demande d'accès [2], la tige d'interverrouillage sort du pêne si X1-6 est à 1 (commande de la tige aimantée).
- En appuyant sur le bouton-poussoir de demande d'accès [2], la sortie X1-5 (demande d'accès) est activée si X1-6 est à 0 (commande de la tige aimantée).

L'appareil possède deux ou trois autres boutons-poussoirs avec LED intégrée qui peuvent être utilisés pour différentes applications en fonction du modèle (voir caractéristiques de l'appareil) :

- L'actionnement d'un bouton-poussoir commute la sortie du bouton-poussoir
- Les LEDs des boutons-poussoirs peuvent être commandées via les entrées des LEDs.

Raccordement

Remarques générales relatives au câblage

Important :

- Respectez impérativement les données indiquées dans la partie "Caractéristiques techniques".
- Calcul de la longueur de câble max. $I_{\max}$ sur le circuit d'entrée :

$$I_{\max} = \frac{R_{I\max}}{R_l / \text{km}}$$

$R_{I\max}$ = résistance max. de l'ensemble du câblage (voir les caractéristiques techniques)

R_l / km = résistance du câblage/km

► Anschließen/Lösen der Leitungen

Bitte beachten Sie:

der zulässige Leiterquerschnitt beträgt 0,25 - 1,00 mm², 23 - 17 AWG. Wir empfehlen die Verwendung eines Leiterquerschnitts von 0,5 mm², 20 AWG.

Wir empfehlen, einen Schraubendreher mit einer Klinge 0,4 x 2,5 mm (DIN 5264) zu verwenden.

Leitung abisolieren:

- Leitung abisolieren mindestens 6-7 mm (0.236" - 0.276") und ggf. mit Aderendhülse (DIN 46228/T1 oder DIN 46228/T4) versehen.

Leitung anschließen:

- Die abisolierte Leitung bis zum Anschlag in die Steckverbindung stecken.
- Leitung auf festen Sitz prüfen.

Leitung lösen:

- Betätigungs-knopf mit dem Schraubendreher bis zum Anschlag nach unten drücken, gedrückt halten und die Leitung aus der Steckverbindung ziehen.

► Connect/disconnect the cables

Please note:

the permitted cable cross section is 0.25 - 1.00 mm², 23 - 17 AWG. We recommend that you use a cable cross section of 0.5 mm², 20 AWG. We recommend you use a screw driver with a 0.4 x 2.5 mm (DIN 5264) blade.

Strip the cable:

- Strip the cable at least 6-7 mm (0.236" - 0.276") and apply a ferrule if necessary (DIN 46228/Part 1 or DIN 46228/Part 4).

Connect cable:

- Insert the stripped wire into the plug-in connection as far as it will go.

- Check that the cable is firmly seated.

Disconnect cable:

- Using the screwdriver, press the actuator button down as far as it will go, keep it held down and pull the cable out of the plug connection.

► Raccordement/déconnexion de câbles

Tenez compte de ce qui suit :

La section autorisée est de 0,25 - 1,00 mm², 23 - 17 AWG. Nous recommandons l'utilisation d'une section de 0,5 mm², 20 AWG.

Nous recommandons d'utiliser un tournevis avec un embout de 0,4 x 2,5 mm (DIN 5264).

Dénuder le câble :

- Dénuder le câble d'au moins 6-7 mm (0.236" - 0.276") et si nécessaire l'équiper d'un embout (DIN 46228/T1 ou DIN 46228/T4).

Raccorder le câble :

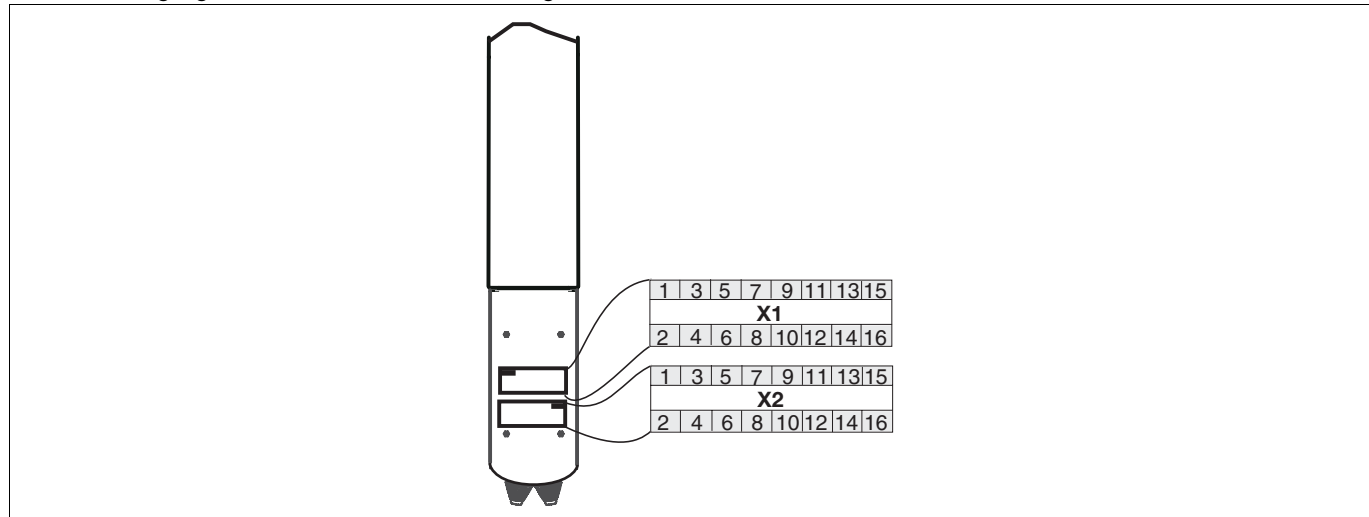
- Insérer le câble dénudé jusqu'à la butée dans le connecteur.

- Vérifier la bonne fixation du câble.

Desserer le câble :

- À l'aide du tournevis, appuyer vers le bas le bouton d'actionnement jusqu'à la butée, le maintenir appuyé et retirer le câble du connecteur.





Steckplatz	PSEN sg1c-2/1	PSEN sg1c-4/1	PSEN sg1c-5/0
X1-1 - X2-1 intern gebrückt/ linked internally/ pontage interne	+24 UB	+24 UB	+24 UB
X1-2 - X2-2 intern gebrückt/ linked internally/ pontage interne	0 V	0 V	0 V
X1-3	Sicherheitsausgang Kanal 1/ Safety output channel 1/ sortie de sécurité canal 1	Sicherheitsausgang Kanal 1/ Safety output channel 1/ sortie de sécurité canal 1	Sicherheitsausgang Kanal 1/ Safety output channel 1/ sortie de sécurité canal 1
X1-4	Sicherheitsausgang Kanal 2/ Safety output channel 2/ sortie de sécurité canal 2	Sicherheitsausgang Kanal 2/ Safety output channel 2/ sortie de sécurité canal 2	Sicherheitsausgang Kanal 2/ Safety output channel 2/ sortie de sécurité canal 2
X1-5 - X2-5 intern gebrückt/ linked internally/ pontage interne	Ausgang Taster für Zutrittsanforderung [2]/ Output pushbutton for access request [2]/ sortie bouton-poussoir de demande d'accès [2]	Ausgang Taster für Zutrittsanforderung [2]/ Output pushbutton for access request [2]/ sortie bouton-poussoir de demande d'accès [2]	Ausgang Taster für Zutrittsanforderung [2]/ Output pushbutton for access request [2]/ sortie bouton-poussoir de demande d'accès [2]
X1-6 - X2-6 intern gebrückt/ linked internally/ pontage interne	Hubmagnetansteuerung (24 V)/ Solenoid operation (24 V)/ commande de la tige aimantée (24 V)	Hubmagnetansteuerung (24 V)/ Solenoid operation (24 V)/ commande de la tige aimantée (24 V)	Hubmagnetansteuerung (24 V)/ Solenoid operation (24 V)/ commande de la tige aimantée (24 V)
X1-7 - X2-7 intern gebrückt/ linked internally/ pontage interne	0 V (Hubmagnet)/ 0 V (solenoid)/ 0 V (tige aimantée)	0 V (Hubmagnet)/ 0 V (solenoid)/ 0 V (tige aimantée)	0 V (Hubmagnet)/ 0 V (solenoid)/ 0 V (tige aimantée)
X1-8 - X2-8 intern gebrückt/ linked internally/ pontage interne	Eingang für Verriegelung der Schutztür/ Input for interlocking the safety gate/ entrée pour le verrouillage du protecteur mobile	Eingang für Verriegelung der Schutztür/ Input for interlocking the safety gate/ entrée pour le verrouillage du protecteur mobile	Eingang für Verriegelung der Schutztür/ Input for interlocking the safety gate/ entrée pour le verrouillage du protecteur mobile
X1-9	Meldeaussgang für Zustand der Riegelzunge/ Signal output for state of the bolt tongue/ sortie d'information pour l'état du pêne	Meldeaussgang für Zustand der Riegelzunge/ Signal output for state of the bolt tongue/ sortie d'information pour l'état du pêne	Meldeaussgang für Zustand der Riegelzunge/ Signal output for state of the bolt tongue/ sortie d'information pour l'état du pêne
X1-10	Not-Halt 1/ Emergency stop 1/ arrêt d'urgence 1	Not-Halt 1/ Emergency stop 1/ arrêt d'urgence 1	n.c./ non affecté
X1-11	Not-Halt 2/ Emergency stop 2/ arrêt d'urgence 2	Not-Halt 2/ Emergency stop 2/ arrêt d'urgence 2	n.c./ non affecté
X1-12	Not-Halt 3/ Emergency stop 3/ arrêt d'urgence 3	Not-Halt 3/ Emergency stop 3/ arrêt d'urgence 3	n.c./ non affecté
X1-13	Not-Halt 4/ Emergency stop 4/ arrêt d'urgence 4	Not-Halt 4/ Emergency stop 4/ arrêt d'urgence 4	n.c./ non affecté
X1-14	n.c./ non affecté	Eingang Taster-LED [3]/ Input pushbutton LED [3]/ entrée LED du bouton-poussoir [3]	Eingang Taster-LED [3]/ Input pushbutton LED [3]/ entrée LED du bouton-poussoir [3]
X1-15	n.c./ non affecté	Eingang Taster-LED [4]/ Input pushbutton LED [4]/ entrée LED du bouton-poussoir [4]	Eingang Taster-LED [4]/ Input pushbutton LED [4]/ entrée LED du bouton-poussoir [4]
X1-16	n.c./ non affecté	n.c./ non affecté	Eingang Taster-LED [5]/ Input pushbutton LED [5]/ entrée LED du bouton-poussoir [5]
X2-3	Eingang Kanal 1/ Input, channel 1/ entrée canal 1/	Eingang Kanal 1/ Input, channel 1/ entrée canal 1/	Eingang Kanal 1/ Input, channel 1/ entrée canal 1/
X2-4	Eingang Kanal 2/ Input, channel 2/ entrée canal 2/	Eingang Kanal 2/ Input, channel 2/ entrée canal 2/	Eingang Kanal 2/ Input, channel 2/ entrée canal 2/
X2-9	Zustimmtaster 1 (optional)/ Enabling switch 1 (optional)/ poignée homme mort 1 (en option)	Zustimmtaster 1 (optional)/ Enabling switch 1 (optional)/ poignée homme mort 1 (en option)	Zustimmtaster 1/ Enabling switch 1/ poignée homme mort 1

Steckplatz	PSEN sg1c-2/1	PSEN sg1c-4/1	PSEN sg1c-5/0
X2-10	Zustimmtaster 2 (optional)/ Enabling switch 2 (optional)/ poignée homme mort 2 (en option)	Zustimmtaster 2 (optional)/ Enabling switch 2 (optional)/ poignée homme mort 2 (en option)	Zustimmtaster 2/ Enabling switch 2/ poignée homme mort 2
X2-11	Zustimmtaster 3 (optional)/ Enabling switch 3 (optional)/ poignée homme mort 3 (en option)	Zustimmtaster 3 (optional)/ Enabling switch 3 (optional)/ poignée homme mort 3 (en option)	Zustimmtaster 3/ Enabling switch 3/ poignée homme mort 3
X2-12	Zustimmtaster 4 (optional)/ Enabling switch 4 (optional)/ poignée homme mort 4 (en option)	Zustimmtaster 4 (optional)/ Enabling switch 4 (optional)/ poignée homme mort 4 (en option)	Zustimmtaster 4/ Enabling switch 4/ poignée homme mort 4
X2-13	Zustimmtaster 5 (optional)/ Enabling switch 5 (optional)/ poignée homme mort 5 (en option)	Zustimmtaster 5 (optional)/ Enabling switch 5 (optional)/ poignée homme mort 5 (en option)	Zustimmtaster 5/ Enabling switch 5/ poignée homme mort 5
X2-14	n.c./ non affecté	Ausgang Taster [2]/ Output push-button [2]/ sortie bouton-poussoir [2]	Ausgang Taster [1]/ Output push-button [1]/ sortie bouton-poussoir [1]
X2-15	n.c./ non affecté	Ausgang Taster [3]/ Output push-button [3]/ sortie bouton-poussoir [3]	Ausgang Taster [2]/ Output push-button [2]/ sortie bouton-poussoir [2]
X2-16	n.c./ non affecté	n.c.	Ausgang Taster [3]/ Output push-button [3]/ sortie bouton-poussoir [3]

Einzelerschaltung

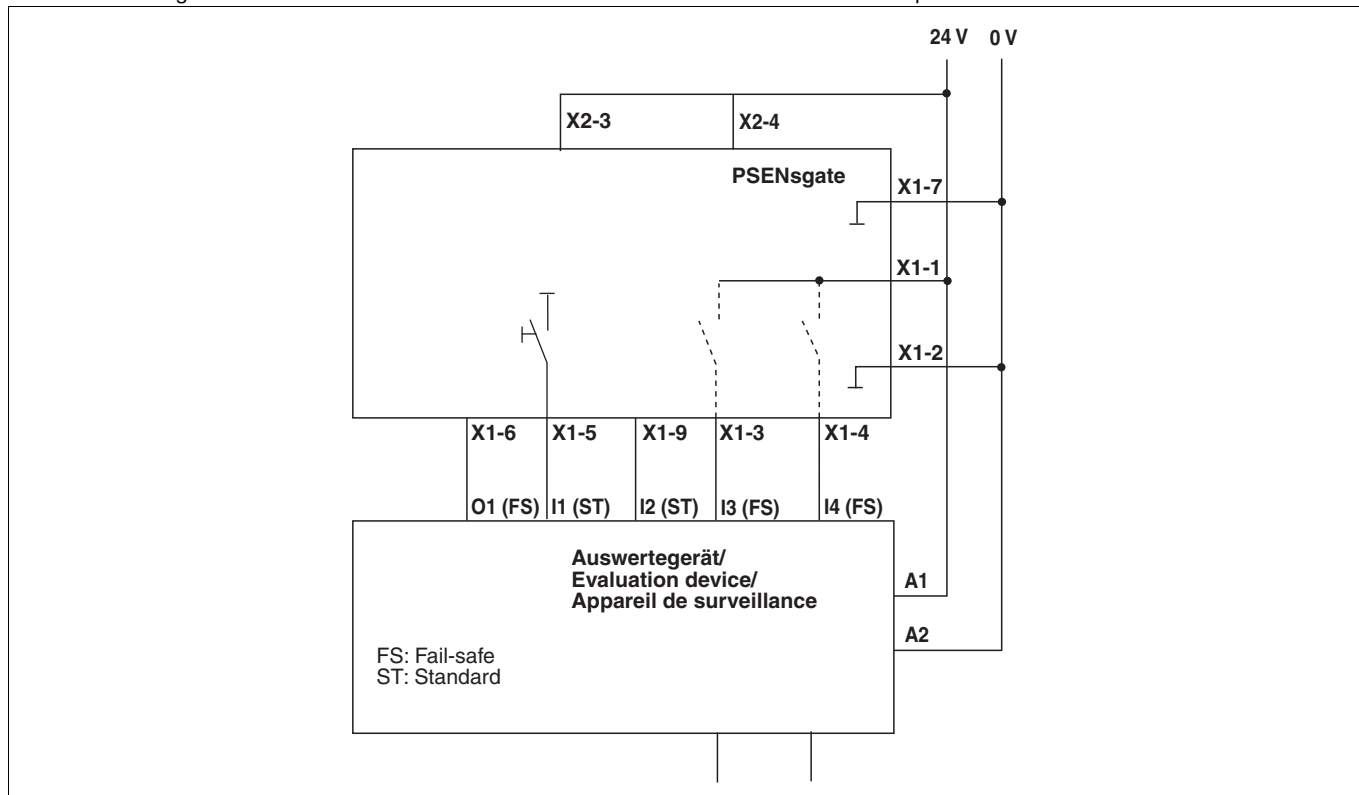
Wenn der Hubmagnet einkanalig angesteuert wird, dann kann nur PL d (Cat. 2)/SIL CL 2 erreicht werden. Um PL e (Cat. 4)/SIL CL 3 zu erreichen, muss der Hubmagnet zweikanalig an X1-6 und X1-7 angesteuert werden.

Single connection

When the solenoid is operated in single-channel, only PL d (Cat. 2)/SIL CL 2 can be achieved. To achieve PL e (Cat. 4)/SIL CL 3 the solenoid must have dual-channel operation at X1-6 and X1-7.

Montage simple

Si la tige aimantée est commandée par un canal, il est uniquement possible d'atteindre PL d (cat. 2)/SIL CL 2. Pour atteindre PL e (cat. 4)/SIL CL 3, la tige aimantée doit être commandée par deux canaux sur X1-6 et X1-7.



Reihenschaltung

⚠ ACHTUNG!

Bei Reihenschaltung mehrerer Geräte addiert sich die Rückfallverzögerung mit der Anzahl der zwischengeschalteten Sicherheitsschalter.

i INFO

Das Gerät kann mit allen Sicherheitsschaltern von Pilz in Reihe geschaltet werden.

Im Anschlussbeispiel werden die Sicherheitsschalter gemeinsam über die Zutrittsanforderung (X1-5) ent- und verriegelt.

Beachten Sie bei der Parallelschaltung der Sicherheitsschalter den maximalen Magnetstrom (siehe technische Daten) und das zulässige Schaltvermögen des Auswertegerätes ggf. müssen die Hubmagneten einzeln angesteuert werden.

Wenn der Hubmagnet einkanalig angesteuert wird, dann kann nur PL d (Cat. 2)/SIL CL 2 erreicht werden. Um PL e (Cat. 4)/SIL CL 3 zu erreichen, muss der Hubmagnet zweikanalig an X1-6 und X1-7 angesteuert werden.

Series connection

⚠ CAUTION!

When several units are connected in series, the delay-on de-energisation time increases in direct proportion to the number of interconnected safety switches.

i INFORMATION

The device can be switched in series with all safety switches from Pilz.

In the connection example the safety switches are released and locked together via the access request (X1-5).

Please note that in the series connection of the safety switches the maximum solenoid current (see technical data) and the permitted switching capability of the evaluation device. If necessary, the solenoids must be operated individually.

When the solenoid is operated in single-channel, only PL d (Cat. 2)/SIL CL 2 can be achieved. To achieve PL e (Cat. 4)/SIL CL 3 the solenoid must have dual-channel operation at X1-6 and X1-7.

Montage en série

⚠ ATTENTION !

Si plusieurs appareils sont montés en série, la temporisation à la retombée augmente avec le nombre de capteurs de sécurité montés.

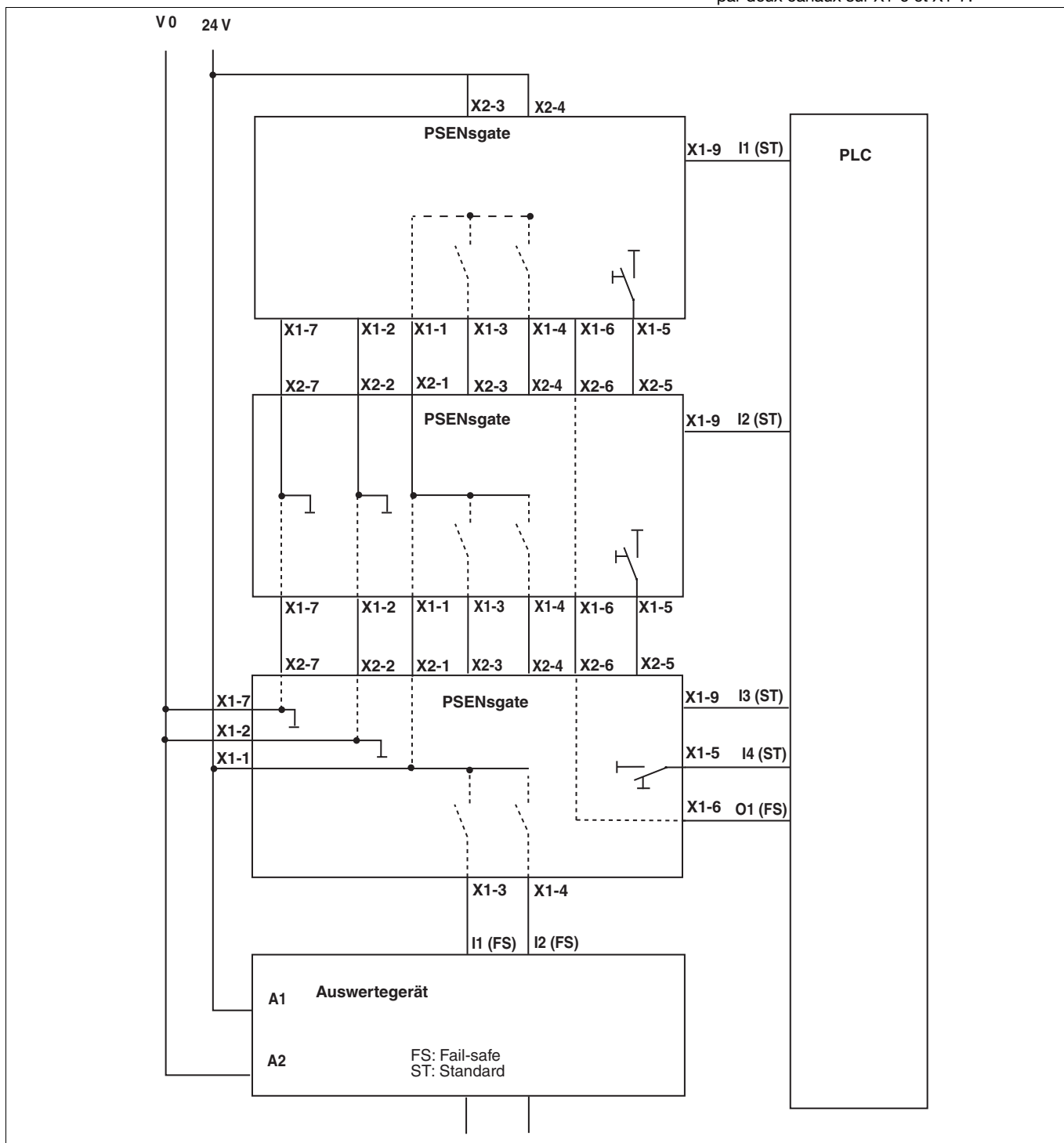
i INFORMATION

L'appareil peut être monté en série avec tous les capteurs de sécurité de Pilz.

Dans l'exemple de raccordement, les capteurs de sécurité sont déverrouillés et verrouillés ensemble via la demande d'accès (X1-5).

En cas de montage en série des capteurs de sécurité, respectez le courant magnétique maximum (voir les caractéristiques techniques) et les caractéristiques de commutation autorisées de l'unité de contrôle. Le cas échéant, les tiges aimantées doivent être commandées séparément.

Si la tige aimantée est commandée par un canal, il est uniquement possible d'atteindre PL d (cat. 2)/SIL CL 2. Pour atteindre PL e (cat. 4)/SIL CL 3, la tige aimantée doit être commandée par deux canaux sur X1-6 et X1-7.



Anschlüsse

Anschluss an Auswertegeräte

Bitte beachten Sie:

- das Netzteil muss den Vorschriften für Klein-
spannungen mit sicherer Trennung (SELV,
PELV) entsprechen.
- die Ein- und Ausgänge des Sicherheitsschal-
ters müssen eine sichere Trennung zu Span-
nungen über 60 V AC besitzen.
- die Versorgungsspannung des Sicherheits-
schalters muss mit einer Sicherung vom Typ
Flink zwischen 2 A und 10 A abgesichert
werden.

⚠ ACHTUNG!

Die Sicherheitsausgänge müssen 2-ka-
nalig weiterverarbeitet werden.

ℹ INFO

Sicherheitsschaltgeräte mit Weitspan-
nungsnetzteil oder in der Geräte-Variante
(AC) haben eine interne Potentialtrennung
und sind als Auswertegeräte nicht geeig-
net.

► Anschluss an PNOZmulti

Connections

Connection to evaluation devices

Please note:

- The power supply must meet the regulations
for extra low voltages with safe separation
(SELV, PELV).
- the inputs and outputs of the safety switch
must have a safe separation to voltages over
60 V AC.
- the supply voltage of the safety switch must
be secured with a fuse of type quick between
2 A and 10 A.

⚠ CAUTION!

The safety outputs must use 2-channel
processing.

ℹ INFORMATION

AC versions of safety relays or safety relays
with a universal power supply have internal
potential isolation and are unsuitable as
evaluation devices.

► Connection to PNOZmulti

Raccordements

Raccordement aux appareils de contrôle

Tenez compte de ce qui suit :

- Cette alimentation doit être conforme aux
prescriptions relatives aux basses tensions à
séparation galvanique (SELV, PELV).
- Les entrées et les sorties du capteur de sé-
curité doivent posséder une séparation gal-
vanique pour les tensions supérieures à
60 V AC.
- La tension d'alimentation du capteur de sé-
curité doit être protégée à l'aide d'un fusible
de type rapide entre 2 A et 10 A.

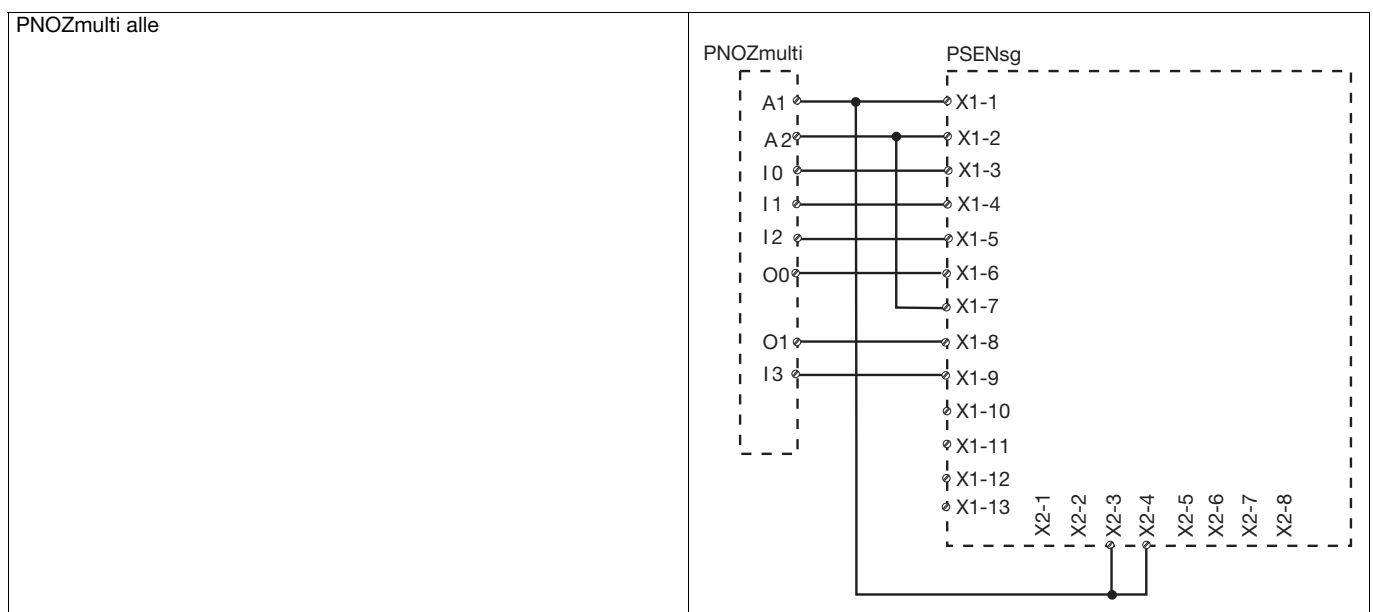
⚠ ATTENTION !

Les sorties de sécurité doivent être trai-
tées par 2 canaux.

ℹ INFORMATION

Les capteurs de sécurité avec alimentation
universelle ou dans le modèle appareil (AC)
disposent d'une séparation de potentiel in-
terne et ne sont pas adaptés comme appa-
reils de contrôle.

► Raccordement au PNOZmulti



Montage

- Montieren Sie Sicherheitsschalter und Griff-
einheit parallel gegenüberliegend.
- Befestigen Sie Sicherheitsschalter und
Griffeinheit ausschließlich mit Senkkopf-
schrauben DIN 7991, M5, Stahl 8,8.

ⓘ WICHTIG

Griffeinheit darf aus dem Gefahrenbereich
heraus nicht bedienbar oder demontierbar
sein. Schützen Sie die Griffeinheit vor Zu-
griffen z. B. durch Abdeckungen auf der In-
nenseite der Tür.

ℹ INFO

Sichern Sie den Griffeinheit gegen unbe-
fugtes Entfernen und vor Verschmutzung.

- Anzugsdrehmoment für die Montageschrau-
ben 5 Nm.
 - Anzugsdrehmoment für Schrauben zum Be-
festigen der Geräteabdeckungen 0,8 Nm
- Sicherheitsschalter und Griffeinheit
- keinen starken Stößen oder Schwingungen
aussetzen
 - nicht als Anschlag benutzen

Installation

- The safety switch and handle unit should be
installed opposite each other in parallel.
- Safety switch and handle unit should be se-
cured only with countersunk screws
DIN 7991, M5, steel 8.8.

ⓘ NOTICE

The handle unit must not be operable or re-
movable from within the danger zone. Pro-
tect the handle unit from access, e.g. by
covers on the inside of the door.

ℹ INFORMATION

The handle unit should be protected from
unauthorised removal and from contamina-
tion.

- Torque setting of installation screws 5 Nm.
 - Torque setting for screws to fix the device
cover 0.8 Nm
- Safety switch and handle unit
- Should not be exposed to heavy shock or vi-
bration
 - Should not be used as a limit stop

Montage

- Montez le capteur de sécurité et l'ensemble
poignée face à face en parallèle.
- Fixez le capteur de sécurité et l'ensemble
poignée uniquement avec une vis à tête
noyée DIN 7991, M5, Acier 8,8.

ⓘ IMPORTANT

L'ensemble poignée ne doit pas pouvoir
être commandé ou démonté à partir de la
zone dangereuse. Protégez l'ensemble
poignée contre les accès, par exemple par
des plaques de protection du côté intérieur
du protecteur.

ℹ INFORMATION

Protégez l'ensemble poignée contre un re-
trait non autorisé et contre l'encrassement.

- Couple de serrage pour les vis de montage
5 Nm.
 - Couple de serrage des vis pour la fixation
des plaques de protection de l'appareil
0,8 Nm
- Capteur de sécurité et ensemble poignée
- ne doivent pas subir des chocs et vibrations
importants
 - ne doivent pas être utilisés comme butée

An Profil montieren

1. Bohrung 9 mm für die Fluchentriegelung vorbereiten und Profilmuttern M5 in das Aluminiumprofil einbringen (bei Hilfsentriegelung ist keine Bohrung erforderlich).
2. Betätigerführungsplatte und Sicherheitsschalter ausrichten. Beachten Sie den Abstand zwischen der Griffereinheit und dem Sicherheitsschalter (siehe Kapitel Justage).
3. Betätigerführungsplatte und Sicherheitsschalter mit Senkschrauben fixieren (4 x M5). Am Sicherheitsschalter befinden sich die Befestigungsschrauben unter einer Abdeckung (in Fig. 5 dargestellt). Wir empfehlen, die Befestigungsschrauben mit einer Schraubensicherung zu sichern.
4. Abdeckung der Verbindungsstecker öffnen, Verbindungsstecker verdrahten und anschließen. Danach die Abdeckung mit Schrauben befestigen.
5. Flucht- oder Hilfsentriegelung [1] einsetzen und die Abdeckung für die Befestigungsschrauben [2] einrasten lassen, Griff montieren [3], Griffereinheit mit Riegelzunge [4] einrasten lassen.

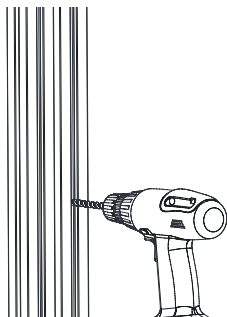
Install at profile

1. Prepare hole 9 mm for the escape release and attach profile nuts to the aluminium profile (no hole is required for auxiliary release).
2. Align actuator guide plate and safety switch. Please note the distance between the handle unit and the safety switch (see chapter Adjustment).
3. Fasten actuator guide plate and safety switch with countersunk screws (4 x M5). At the safety switch, the fixing screws are under a cover (shown in Fig. 5). We recommend that the fixing screws are secured with a screw locking device.
4. Open the cover of the connectors, wire the connectors and connect them. Then fix the cover with screws.
5. Use escape or auxiliary release [1] and lock the cover for the fixing screws [2] into position, install handle [3], lock handle unit with bolt tongue [4] into position.

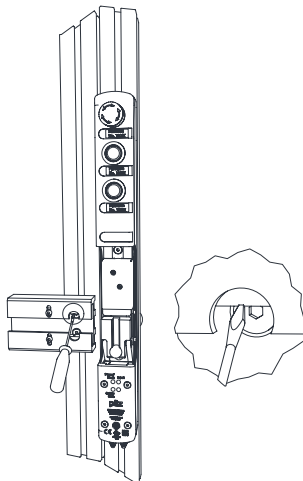
Monter sur le profilé

1. Préparer un perçage de 9 mm pour le déverrouillage de secours et introduire l'écrou profilé M5 dans le profilé en aluminium (l'aide au déverrouillage ne nécessite aucun perçage).
2. Aligner la plaque de guidage de l'actionneur et le capteur de sécurité. Respectez la distance entre l'ensemble poignée et le capteur de sécurité (voir chapitre ajustement).
3. Fixer la plaque de guidage de l'actionneur et le capteur de sécurité avec une vis noyée (4 x M5). Les vis de fixation se trouvent sur le capteur de sécurité sous un capot (représenté dans la fig. 5). Nous recommandons d'assurer la fixation des vis à l'aide d'un frein filet.
4. Ouvrir le capot du connecteur, câbler et raccorder le connecteur. Fixer ensuite le capot avec les vis.
5. Utiliser le déverrouillage de secours ou l'aide au déverrouillage [1] et faire enclencher le capot pour les vis de fixation [2], monter la poignée [3], faire enclencher l'ensemble poignée avec le pêne [4].

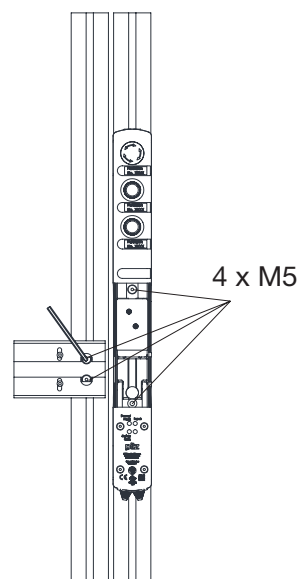
1



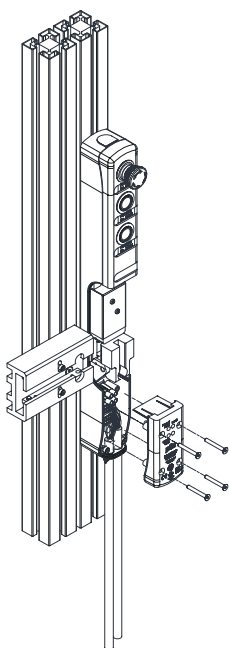
2



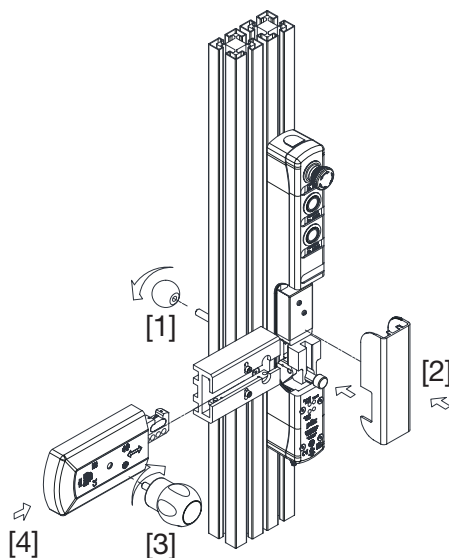
3



4



5



Mindestlänge der Fluchtentriegelung im Schutzraum in mm

Der Fluchtentriegelungsstift kann bei Bedarf gekürzt werden, damit er nicht zu weit in den Schutzraum hineinragt.

WICHTIG

Die Fluchtentriegelungsstift muss im Schutzraum mindestens 65 mm aus dem Profil herausragen. Nach der Montage muss die Fluchtentriegelung auf einwandfreie Funktion geprüft werden.

Minimum length of the escape release in the detection zone in mm

The escape release pin can be shortened, if required, so that it does not extend too much into the detection zone.

NOTICE

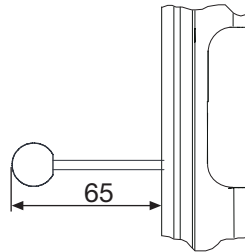
The escape release pin must protrude from the profile at least 65 mm. After installation, the escape release must be checked for proper operation.

Longueur minimale du déverrouillage de secours dans l'espace de protection en mm

La tige du déverrouillage de secours peut si nécessaire être raccourcie de manière à ce qu'elle n'empiète pas trop dans l'espace de protection.

IMPORTANT

La tige du déverrouillage de secours doit dépasser du profilé d'au moins 65 mm dans l'espace de protection. Après le montage, il faut contrôler le bon fonctionnement du déverrouillage de secours.



Fluchtentriegelung/Escape release/
Déverrouillage de secours



Hilfsentriegelungsstift/Auxiliary release pin/
Tige d'interverrouillage

Wenn die Fluchtentriegelung nicht verwendet werden soll, dann kann der Fluchtentriegelungsstift bündig am PSENsgate gekürzt werden. In diesem Fall ist nur die Hilfsentriegelung verfügbar.

WICHTIG

Beachten Sie, dass der Fluchtentriegelungsstift nicht kürzer als 45 mm sein darf, damit die volle Zuhaltekraft gewährleistet ist.

If the escape release is not to be used, the escape release pin can be shortened aligned at the PSENsgate. In this case only the auxiliary release is available.

NOTICE

Please note that the escape release pin must not be shorter than 45 mm, to guarantee the full holding force.

Si le déverrouillage de secours ne doit pas être utilisé, sa tige peut être raccourcie à ras du PSENsgate. Dans ce cas, seul le déverrouillage de secours est utilisable.

IMPORTANT

Veillez à ce que la tige du déverrouillage de secours ne soit pas plus courte que 45 mm afin de garantir la force d'interverrouillage complète.

Umbau für links angeschlagene Türen

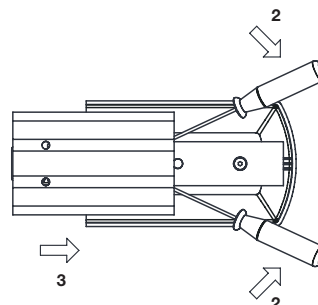
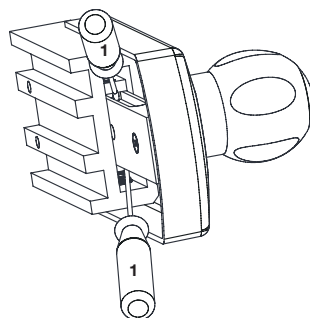
1. Riegelzunge mit der Abdeckung der Griffereinheit demontieren.
⇒ Schraubendreher [1] unter der Betätigerführungsplatte positionieren.
⇒ Schraubendreher [2] nach innen drücken und die Einrastelemente in ihre Ausrastposition bringen.
⇒ Griffereinheit mit der Riegelzunge aus der Betätigerführungsplatte herausziehen [3].
2. Die Abdeckung der Griffereinheit von der Riegelzunge lösen (2 x M4).
3. Die Riegelzunge um ihre eigene Achse drehen.
4. Riegelzunge mit der Abdeckung der Griffereinheit verschrauben.
5. Den Anschlag für die Riegelzunge am Sicherheitsschalter an die andere Seite montieren.
6. Sicherheitsschalter und Griffereinheit am Profil montieren (siehe "An Profil montieren").

Conversion for left-hinged gates

1. Remove the bolt tongue with the cover of the handle unit.
⇒ Position the screw driver [1] below the actuator guide plate.
⇒ Press screw driver [2] to the inside and set the locking elements to the unlock position.
⇒ Pull out handle unit with the bolt tongue from the actuator guide plate [3].
2. Remove the cover of the handle unit from the bolt tongue (2 x M4).
3. Rotate the bolt tongue around its own axis.
4. Tighten the bolt tongue with the cover of the handle unit.
5. Install the hinge for the bolt tongue at the safety switch at the other side.
6. Install safety switch and handle unit at the profile (see "Install at profile").

Modification pour protecteurs avec ouverture à gauche

1. Démontez le pêne avec le capot de l'ensemble poignée.
⇒ Positionner le tournevis [1] sous la plaque de guidage de l'actionneur.
⇒ Appuyer le tournevis [2] vers l'intérieur et amener les éléments d'enclenchement dans leur position de blocage.
⇒ Retirer l'ensemble poignée avec le pêne de la plaque de guidage de l'actionneur [3].
2. Ôter le capot de l'ensemble poignée (2 x M4) du pêne.
3. Tourner le pêne sur son propre axe.
4. Visser le pêne sur le capot de l'ensemble poignée.
5. Monter la butée pour le pêne, sur le capteur de sécurité, de l'autre côté.
6. Monter le capteur de sécurité et l'ensemble poignée (voir « Monter sur le profilé »).



Beschriftung der Taster

Zur Beschriftung der Taster können die Felder unterhalb der Taster verwendet werden. Die Taster können mit einem Beschriftungsgerät für 12 mm Beschriftungsband oder mit 32 x 10 mm Etiketten (z. B. AVERY(R)-Zweckform Artikelnummer: 3320) beschriftet werden.

Inscription of buttons

The fields below the pushbuttons can be used for inscribing the pushbuttons. The pushbuttons can be written with a lettering device for 12 mm lettering band or with 32 x 10 mm labels (e.g. AVERY(R)-Zweckform article number: 3320).

Identification des boutons-poussoirs

Les champs situés en dessous des boutons-poussoirs peuvent être utilisés pour l'identification des boutons-poussoirs. Les boutons-poussoirs peuvent être identifiés à l'aide d'un appareil d'inscription sur bandes de 12 mm ou avec des étiquettes de 32 x 10 mm (exemple : AVERY(R), réf. 3320).

Justage

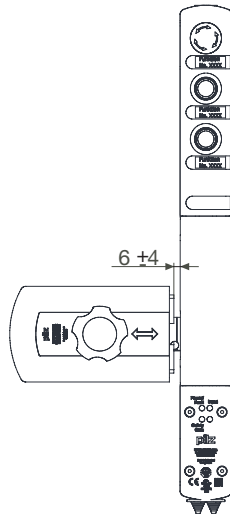
- Prüfen Sie die Funktion immer mit einem der zugelassenen Auswertegeräte.
- Prüfen Sie den Abstand zwischen Betätigerführungsplatte und Sicherheitsschalter (siehe Abbildung).

Abstand zwischen Betätigerführungsplatte und Sicherheitsschalter in mm

Adjustment

- Always test the function with one of the approved evaluation devices.
- Check the distance between the actuator guide plate and the safety switch (see graphic).

Distance between actuator guide plate and safety switch in mm



Ajustement

- Ne vérifiez la fonction qu'avec l'une des unités de contrôle homologuées.
- Vérifiez la distance entre la plaque de guidage de l'actionneur et le capteur de sécurité (voir illustration).

Distance entre la plaque de guidage de l'actionneur et le capteur de sécurité en mm

Betrieb

Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme die Funktion des Sicherheitsschalters.

Statusanzeigen:

- LED "POWER/Fault" leuchtet grün: Gerät ist betriebsbereit
- LED "Safety Gate" leuchtet gelb: Riegelzunge ist eingefahren
- LED "Input" leuchtet gelb: Eingangskreise sind geschlossen oder ein HIGH-Signal liegt an

Taster Statusanzeigen (Taster siehe Geräteversionen):

- Taster-LED [1] leuchtet: Sperrbolzen wurde in die Riegelzunge eingefahren
- Taster-LED [2] leuchtet: an X1-6 liegt ein High-Signal und an X1-7 ein Low-Signal an.
- Taster-LED [2] blinkt: Taster [2] für Zutrittsanforderung wurde betätigt und der Anlagenhalt wurde angefordert.

PSEN sg1c-4/1 und PSEN sg1c-5/0:

- Taster-LED [3] kann je nach Anwendung verwendet werden. Sie wird über den Eingang X1-14 angesteuert.
- Taster-LED [4] kann je nach Anwendung verwendet werden. Sie wird über den Eingang X1-15 angesteuert.
- Taster-LED [5] (nur PSENsg 1c-5/0) kann je nach Anwendung verwendet werden. Sie wird über den Eingang X1-16 angesteuert.

Fehleranzeige:

- LED "Input" blinkt gelb: nur ein Kanal des Eingangskreises offen (Teilbetätigung)
Abhilfe: beide Kanäle des Eingangskreises öffnen
- LED "POWER/Fault" leuchtet rot: Fehlermeldung.
An der Taster-LED [1] und an der LED "Input" werden Blinkcodes zur Fehlerdiagnose ausgegeben (siehe Technischer Katalog PSENmag und PSENcode).

Operation

Check the function of the safety switch before commissioning.

Status indicators:

- "POWER/Fault" LED lights up green: The unit is ready for operation
- "Safety Gate" LED lights up yellow: Bolt tongue is engaged
- "Input" LED lights up yellow: Input circuits are closed or a HIGH signal is present

Pushbutton status displays (pushbutton see device versions):

- Pushbutton LED [1] lights up: Locking pin was engaged in the bolt tongue
- Pushbutton LED [2] lights up: at X1-6 there is a High signal and at X1-7 there is a Low signal.
- Pushbutton LED [2] flashes: Pushbutton [2] for access requirement was confirmed and the machine stop was requested.

PSEN sg1c-4/1 and PSEN sg1c-5/0:

- Pushbutton LED [3] can be used depending on the application. It is operated via the input X1-14.
- Pushbutton LED [4] can be used depending on the application. It is operated via the input X1-15.
- Pushbutton LED [5] (only PSENsg 1c-5/0) can be used depending on the application. It is operated via the input X1-16.

Fault indicator:

- "Input" LED lights up yellow: Only one channel of the input circuit open (partial operation)
Remedy: Open both channels of the input circuit
- "POWER/Fault" LED lights up red: Error message.
Flashing codes for fault diagnostics are output to the pushbutton LED [1] and "Input" LEDs (see technical catalogue PSENmag and PSENcode).

Utilisation

Vérifiez le fonctionnement du capteur de sécurité avant sa mise en service.

Affichages des états :

- La LED "POWER/Fault" s'allume en vert : l'appareil est opérationnel
- La LED « Safety Gate » s'allume en jaune : le pêne est introduit
- La LED « Input » s'allume en jaune : les circuits d'entrée sont fermés ou à 1

Affichage des états du bouton-poussoir (bouton-poussoir : voir les versions des appareils) :

- La LED du bouton-poussoir [1] s'allume : la tige d'interverrouillage a été introduite dans le pêne
- La LED du bouton-poussoir [2] s'allume : X1-6 est à 1 et X1-7 est à 0.
- La LED du bouton-poussoir [2] clignote : le bouton-poussoir [2] de demande d'accès a été actionné et l'arrêt de l'installation a été demandé.

PSEN sg1c-4/1 et PSEN sg1c-5/0 :

- La LED du bouton-poussoir [3] peut être utilisée en fonction de l'application. Elle est commandée via l'entrée X1-14.
- La LED du bouton-poussoir [4] peut être utilisée en fonction de l'application. Elle est commandée via l'entrée X1-15.
- La LED du bouton-poussoir [5] (uniquement PSENsg 1c-5/0) peut être utilisée en fonction de l'application. Elle est commandée via l'entrée X1-16.

Affichages des erreurs :

- La LED « Input » clignote en jaune : un seul canal du circuit d'entrée est ouvert (commande partielle)
Remède : ouvrir les deux canaux du circuit d'entrée
- La LED « POWER/Fault » s'allume en rouge : message d'erreur.
Des codes clignotants servant au diagnostic des erreurs sont émis sur la LED du bouton-poussoir [1] et sur la LED « Input » (voir le catalogue technique PSENmag et PSENcode).

Zustandstabelle

Diese Tabelle zeigt die Änderung der Zustände der Ein- und Ausgänge und der LEDs, wenn von der Betriebsart "Verriegeln" in die Betriebsart "Entriegeln gewechselt wird.

Status table

Diese Tabelle zeigt die Änderung der Zustände der Ein- und Ausgänge und der LEDs, wenn von der Betriebsart "Verriegeln" in die Betriebsart "Entriegeln gewechselt wird.

Tableau des états

Ce tableau montre le changement des états des entrées et des sorties et des LEDs lorsque l'on passe du mode de fonctionnement « verrouillage » au mode de fonctionnement « déverrouillage ».

Betriebsart/ Operating mode/ Mode de fonctionnement	Power on	Verriegeln/ Locking/ Verrouillage	Entriegeln/ Release/ Déverrouillage	Tür geschlossen/ Gate closed/ Protecteur mobile fermé	Riegelzunge eingefahren/ Bolt tongue is engaged/ Pêne introduit	Sperrbolzen eingefahren/ Locking pin is engaged/ Tige d'interverrouillage introduite	Eingänge X2-3 und X2-4/ Inputs X2-3 and X2-4/ Entrées X2-3 et X2-4	Sicherheitsausgänge X1-3 und X1-4/ Safety outputs X1-3 and X1-4/ Sorties de sécurité X1-3 et X1-4	Taster [1] betätigt/ Pushbutton [1] operated/ Bouton-poussoir [1] actionné*	Taster [2] betätigt/ Pushbutton [2] operated/ Bouton-poussoir [2] actionné	Ausgang X1-5/ Output X1-5/ Sortie X1-5	Meldeausgang X1-9/ Signal output X1-9/ Sortie d'information X1-9	Hubmagnetansteuerung X1-6/ Solenoid operation X1-6/ Commande de la tige aimantée X1-6	Hubmagnetansteuerung X1-7/ Solenoid operation X1-7/ Commande de la tige aimantée X1-7	Eingang X1-8*/ Input X1-8*/ Entrée X1-8*	LED Power/ LED Power/ LED Power	LED Input/ LED Input/ LED Input	Taster-LED [2]/ Pushbutton LED [2]/ LED du bouton-poussoir [2]	LED SafetyGate/ LED SafetyGate/ LED SafetyGate	Taster-LED [1]/ Pushbutton LED [1]/ LED du bouton-poussoir [1]
	---	---	---	---	---	---	0 V	0 V	---	---		0 V	0 V	0 V	---					
		✓	✓	✓	24 V	24 V	24 V	0 V	---	---		24 V	24 V	0 V	---					
	✓	✓	✓	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V	✓	---	24 V	24 V	0 V	0 V	24 V					
Normal-Modus	✓	---	---	24 V	0 V	---	---	24 V	24 V	0 V	24 V	0 V	24 V	0 V	---					
Un-lock-Modus	✓	---	---	24 V	0 V	---	---	---	---	---		0 V	24 V	0 V	---					
	---	---	---	24 V	0 V	---	---	---	---	---		0 V	24 V	0 V	---					

* Der Sperrbolzen kann entweder durch Drücken des Tasters für die Verriegelung der Schutztür [1] oder durch Ansteuerung des Eingangs X 1-8 eingefahren werden.

* The locking pin can be engaged either by pressing the key for locking the safety gate [1] or by operating the input X 1-8.

* La tige d'interverrouillage peut être introduite soit par pression du bouton-poussoir pour le verrouillage du protecteur mobile [1], soit par activation de l'entrée X 1-8.

Im Auslieferungszustand befindet sich das Gerät im Normal-Modus.

In diesem Modus wird der Sperrbolzen erst nach Drücken des Tasters für Zutrittsanforderung [2] aus der Riegelzunge ausgefahren.

In diesem Modus wird der Sperrbolzen aus der Riegelzunge ausgefahren, sobald ein High-Signal an den Klemmen X1-6 oder X2-6 anliegt.

- Versorgungsspannung abschalten
- Taster für Zutrittsanforderung [2] und Taster für Verriegelung [1] gleichzeitig drücken und gedrückt halten
- Versorgungsspannung einschalten und beide Taster weiter gedrückt halten bis die Taster-LEDs aufleuchten, dann die Taster loslassen.
- Der aktive Modus wird durch schnelles Blinken einer der Taster-LEDs signalisiert:
 - Normal-Modus: LED des Tasters für Verriegelung [1] blinkt
 - Unlock-Modus: LED des Tasters für Zutrittsanforderung [2] blinkt
- Drücken Sie einen der Taster, um in den einen neuen Modus zu wechseln

Nachdem ein Fehler behoben wurde kann das Gerät durch einen Reset neu gestartet werden.

- Drücken Sie den Taster für Zutrittsanforderung [2] und halten Sie den Taster mindestens 5 Sekunden gedrückt.

The device is in Normal mode when delivered.

In this mode the locking pin is only disengaged from the bolt tongue when the pushbutton for access request is pressed [2].

IN this mode the locking pin is disengaged from the bolt tongue as soon as there is a High signal at the terminals X1-6 or X2-6.

- ▶ Switch off supply voltage
- ▶ Press and hold the pushbutton for access request [2] and pushbutton for lock [1] simultaneously.
- ▶ Switch on the supply voltage and hold both pushbuttons until the LEDs light up, then release the pushbuttons.
- ▶ The active mode is signalled by quick flashing of one of the pushbutton LEDs.
 - Normal mode: LED of the pushbutton for locking [1] flashes
 - Unlock mode: LED of the pushbutton for access request [2] flashes
- ▶ Press one of the pushbuttons to change to the new mode.

Once an error has been rectified, the device can be restarted by a reset.

- Press the pushbutton for access request [2] and hold the pushbutton for at least 5 seconds.

L'appareil tel qu'il est livré se présente en mode normal.

Dans ce mode, la tige d'interverrouillage est retirée du pêne seulement après pression du bouton-poussoir de demande d'accès [2].

Dans ce mode, la tige d'interverrouillage est retirée du pêne dès que les bornes X1-6 ou X2-6 sont à 1.

- ▶ Couper la tension d'alimentation
- ▶ Appuyer simultanément sur le bouton-poussoir de demande d'accès [2] et sur le bouton-poussoir de verrouillage [1] et maintenir appuyé
- ▶ Remettre la tension d'alimentation et continuer à maintenir les deux boutons-poussoirs appuyés jusqu'à ce que les LEDs des boutons-poussoirs s'allument, puis relâcher les boutons-poussoirs.
- ▶ Le mode actif est signalé par un clignotement rapide d'une LED d'un bouton-poussoir :
 - Mode normal : la LED du bouton-poussoir de verrouillage [1] clignote
 - Mode Unlock : la LED du bouton-poussoir de demande d'accès [2] clignote
- ▶ Appuyez sur l'un des boutons-poussoirs pour passer à un nouveau mode

Dès qu'une erreur a été supprimée, l'appareil peut être redémarré par un réarmement.

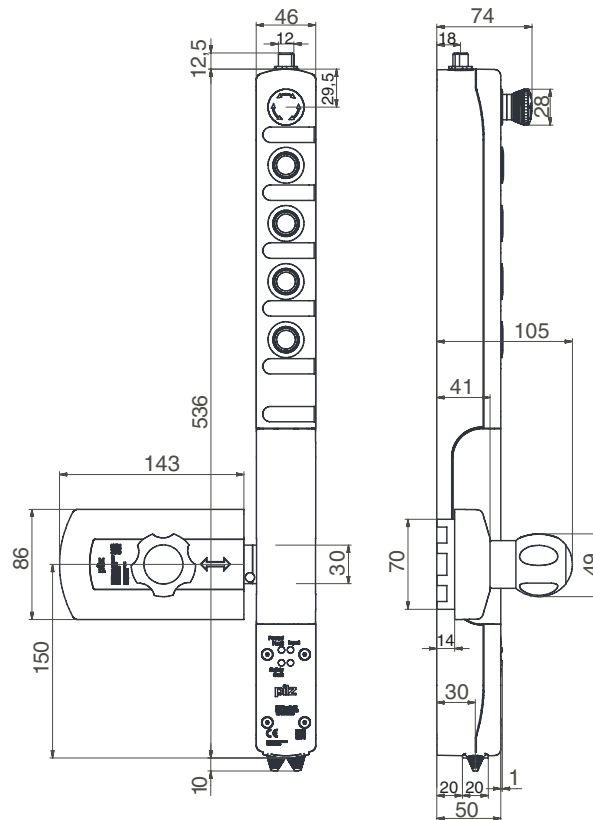
- Appuyez sur le bouton-poussoir de demande d'accès [2] et maintenez-le appuyé pendant au moins 5 secondes.

Abmessungen PSEN sg1c-2/1

Dimensions PSEN sg1c-2/1

Dimensions du PSEN sg1c-2/1





Technische Daten	Technical details	Caractéristiques techniques
Elektrische Daten	Electrical data	Données électriques
Versorgungsspannung U_B DC	Supply voltage U_B DC	Tension d'alimentation U_B DC 24 V
Spannungstoleranz	Voltage tolerance	Plage de la tension d'alimentation -15 %/+10 %
Leistungsaufnahme bei U_B DC	Power consumption at U_B DC	Consommation U_B DC 1,5 W
Max. Einschaltstromimpuls	Max. inrush current impulse	Impulsion de courant max. lors de la mise sous tension
A1	A1	A1 5,00 A
Impulsdauer	Pulse duration	Durée d'impulsion 0,0002 ms
Spannung an Eingängen	Voltage at inputs	Tension sur entrées 24 V DC
Strom pro Eingang	Current per input	Courant par entrée 5,0 mA
Schaltstrom pro Ausgang	Switching current per output	Intensité de commutation par sortie 500 mA
Schaltleistung pro Ausgang	Breaking capacity per output	Puissance de commutation par sortie 12,0 W
Max. Schaltfrequenz	Max. switch frequency	Fréquence de commutation max. 1 Hz
Magnet Versorgungsspannung	Magnet supply voltage	Tension d'alimentation de l'aimant 24 V
Max. Magnetstrom $t < 150$ ms	Max. magnet current $t < 150$ ms	Courant magnétique max. $t < 150$ ms 1,5 A
Halbleiterausgänge (kurzschlussfest)	Semiconductor outputs (short circuit proof)	Sorties statiques (protégées contre les courts-circuits)
Sicherheitsausgänge OSSD	OSSD safety outputs	Sorties de sécurité OSSD 2
Meldeausgänge	Signal outputs	Sorties d'information 2 PSEN sg1c-2/1 4 PSEN sg1c-4/1 5 PSEN sg1c-5/0
Max. Gesamtleitungs-widerstand $R_{l_{max}}$ im Eingangskreis	Max. overall cable resistance $R_{l_{max}}$ in the input circuit	Résistance max. de l'ensemble du câblage $R_{l_{max}}$ dans le circuit d'entrée 1000 Ohm
Max. Leitungskapazität an den Sicherheitsausgängen	Max. line capacitance at the safety outputs	Capacité max. du câblage sur les sorties de sécurité
Leerlauf, PNOZ mit Relaiskontakten	No-load, PNOZ with relay contacts	Fonctionnement à vide, PNOZ avec contacts de relais 40 nF
PNOZmulti, PNOZelog, PSS	PNOZmulti, PNOZelog, PSS	PNOZmulti, PNOZelog, PSS 70 nF
Reststrom bei "0"-Signal	Residual current at "0" signal	Intensité résiduelle pour le signal « 0 » 0,05 mA

Not-Halt	E-STOP	Arrêt d'urgence	
Gebrauchskategorie nach EN 60947-5-1	Utilisation category in accordance with EN 60947-5-1	Catégorie d'utilisation selon EN 60947-5-1	
Kontakte: AC15 bei 48 V	Contacts: AC15 at 48 V	Contacts : AC15 pour 48 V	1,5 A PSEN sg1c-2/1, PSEN sg1c-4/1
Kontakte: DC13 bei 48 V	Contacts: DC13 at 48 V	Contacts : DC13 pour 48 V	1,5 A PSEN sg1c-2/1, PSEN sg1c-4/1
Farbe des Betätigers	Actuator colour	Couleur de l'actionneur	rot/red/rouge PSEN sg1c-2/1, PSEN sg1c-4/1
Anzahl der Öffnerkontakte	Number of N/C contacts	Nombre de contacts à ouverture	2 PSEN sg1c-2/1, PSEN sg1c-4/1
Lebensdauer mechanisch	Mechanical service life	Durée de vie mécanique	1.000.000 Zyklen/cycles/cycles
Kontaktmaterial	Contact material	Matériau des contacts	AgNi PSEN sg1c-2/1, PSEN sg1c-4/1
Entriegelungsart Not-Halt	E-STOP release type	Type de déverrouillage de l'arrêt d'urgence	Drehentriegelung/turn re-release/éverrouillage par mouvement de rotation PSEN sg1c-2/1, PSEN sg1c-4/1
Leuchttaster	Illuminated pushbutton	Bouton lumineux	
Gebrauchskategorie nach EN 60947-5-1	Utilisation category in accordance with EN 60947-5-1	Catégorie d'utilisation selon EN 60947-5-1	
Kontakte: AC12 bei 48 V	Contacts: AC12 at 48 V	Contacts : AC12 pour 48 V	0,1 A
Kontakte: DC12 bei 48 V	Contacts: DC12 at 48 V	Contacts : DC12 pour 48 V	0,1 A
Lebensdauer elektrisch	Electrical service life	Durée de vie électrique	1.000.000 Zyklen/cycles/cycles
Lebensdauer mechanisch	Mechanical service life	Durée de vie mécanique	1.000.000 Zyklen/cycles/cycles
Schaltstrom pro Ausgang	Switching current per output	Intensité de commutation par sortie	0,1 A
Kontaktmaterial	Contact material	Matériau des contacts	1,5 µm Au
Zeiten	Timers	Temporisations	
Überbrückung bei Spannungseinbrüchen	Supply interruption before deenergisation	Tenue aux micro-coupures	20,0 ms
Einschaltverzögerung nach Anlegen von U _B	Switch-on delay after applying U _B	Temps de montée après application de U _B	1,1 s
Eingänge typ.	Input typ.	Entrées env.	15 ms
Eingänge max.	Input max.	Entrées max.	20 ms
Betätiger typ.	Actuator typ.	Actionneur env.	90 ms
Betätiger max.	Actuator max.	Actionneur max.	120 ms
Rückfallverzögerung	Delay-on de-energisation	Temps de retombée	
Eingänge typ.	Input typ.	Entrées env.	15 ms
Eingänge max.	Input max.	Entrées max.	20 ms
Betätiger typ.	Actuator typ.	Actionneur env.	30 ms
Betätiger max.	Actuator max.	Actionneur max.	260 ms
Testimpulsdauer Sicherheitsausgänge	Test pulse duration on safety outputs	Durée du test impulsif pour les sorties de sécurité	310 µs
Gleichzeitigkeit Kanal 1 und 2	Simultaneity, channel 1 and 2	Simultanéité des canaux 1 et 2	5 ms
Umweltdaten	Environmental data	Données sur l'environnement	
Temperatur Metallfläche	Metal surface temperature	Température de la surface métallique	40 °C
EMV	EMC	CEM	EN 55011: class A, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, EN 61000-4-8
Schockbeanspruchung	Shock stress	Résistance aux chocs	30g , 11 ms
Schwingungen nach EN 60068-2-6	Vibration to EN 60068-2-6	Vibrations selon EN 60068-2-6	
Frequenz	Frequency	Fréquence	10 - 55 Hz
Amplitude	Amplitude	Amplitude	1,00 mm
Verschmutzungsgrad	Pollution degree	Niveau d'encrassement	3
Bemessungsisolationsspannung	Rated insulation voltage	Tension assignée d'isolement	30 V
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	Rated impulse withstand voltage	Tension assignée de tenue aux chocs	0,50 kV
Überspannungskategorie	Overvoltage category	Catégorie de surtensions	II
Umgebungstemperatur	Ambient temperature	Température d'utilisation	-25 - 55 °C
Lagertemperatur	Storage temperature	Température de stockage	-25 - 70 °C
Mechanische Daten	Mechanical data	Données mécaniques	
Lebensdauer mechanisch	Mechanical service life	Durée de vie mécanique	200.000 Zyklen/cycles/cycles
Zuhaltekraft F _{max}	Clamping force F _{max}	Force de retenue F _{max}	2.000 N
Höhenversatz max.	Max. vertical offset	Décalage en hauteur max.	5 mm
Seitenversatz max.	Max. lateral offset	Décalage latéral max.	3 mm
Winkelversatz max.	Max. angular offset	Décalage angulaire max.	1,5 deg
Hysteresis typ.	Hysteresis typ.	Hystérésis env.	0,0 mm
Gesicherter Schaltabstand S _{ao}	Assured operating distance S _{ao}	Portée de travail assurée S _{ao}	2,0 mm

Mechanische Daten	Mechanical data	Données mécaniques	
Gesicherter Ausschaltabstand S_{ar}	Assured release distance S_{ar}	Portée de déclenchement assurée S_{ar}	4 mm
Typischer Schaltabstand S_o	Typical switching distance S_o	Distance de commutation S_o	3,0 mm
Zugehörige Betätiger	Corresponding actuator	Actionneurs correspondants	PSEN sg1
Anschlussart	Connection type	Type de connection	Federkraftklemme steckbar/ Spring-loaded terminal, plug-in/ Bornier à ressort débrochable
Leitung	Cable	Câble	LiYY 16 x 0,5 mm²
Schutzart	Protection type	Indice de protection	IP54, IP65
Fluchtentriegelung vorhanden	Escape release available	Déverrouillage de secours	ja/yes/oui PSEN sg1c-2/1, PSEN sg1c-4/1 nein/no/non PSEN sg1c-5/0
Material Gehäuse Betätiger	Material Housing Actuator	Matériau Boîtier Actionneur	Valox 553 Edelstahl 1.4301/Stainless steel 1.4301/Acier fin 1.4301
Material Betätigerführung	Actuator guide material	Matériau du guidage du pêne	AlCuMg
Material Verriegelungsschloss	Latching lock material	Matériau de la serrure de verrouillage	Xenoy
Abmessungen Höhe	Dimensions Height	Dimensions Hauteur	455,0 mm PSEN sg1c-2/1 546,0 mm PSEN sg1c-4/1, PSEN sg1c-5/0 86,0 mm PSEN sg1 actuator
Breite	Width	Largeur	195,0 mm PSEN sg1 actuator 46,0 mm
Tiefe	Depth	Profondeur	106,0 mm PSEN sg1 actuator 52,0 mm PSEN sg1c-5/0 74,0 mm PSEN sg1c-2/1, PSEN sg1c-4/1
Gewicht	Weight	Poids	1.050 g PSEN sg1c-4/1, PSEN sg1c-5/0 910 g PSEN sg1c-2/1 950 g PSEN sg1 actuator

Es gelten die **2008** aktuellen Ausgaben der Nor- The standards current on **2008** apply.
men.

Les versions actuelles **2008** des normes s'appliquent.

Sicherheitstechnische Kennzahlen

Safety characteristic data

Données de sécurité

Einheit/Unit/Unité	Betriebsart/ operating mode/Mode de fonctionnement	EN ISO 13849-1 PL	EN 954-1 Kategorie/ category/Ca- tégorie	EN IEC 62061 SIL CL	PFH [1/h]	t_M [Jahr]/ t_M [year]/ t_M [an]
Sensor	2-kan. OSSD/dual-channel OSSD/OSSD à 2 canaux	PL e (Cat. 4)	Cat. 4	SIL CL 3	4,35E-09	20
	2-kan. Zuhaltung/2-channel guard locking/Interverrouillage à deux canaux	PL e (Cat. 4)	Cat. 4	SIL CL 3	3,63E-10	20
	1-kan. Zuhaltung/1-channel guard locking/Interverrouillage mono-canal	PL d (Cat. 2)	Cat. 2	SIL CL 2	9,80E-10	20



WICHTIG

Beachten Sie unbedingt die mechanische Lebensdauer. Die sicherheitstechnischen Kennzahlen gelten nur, solange die Werte der mechanischen Lebensdauer eingehalten werden.



NOTICE

Be sure that you observe the mechanical life. The safety characteristic data are only valid as long as the values of mechanical life are met.



IMPORTANT

Veuillez impérativement respecter la durée de vie mécanique. Les données de sécurité ne sont valables que tant que les valeurs de la durée de vie mécanique sont respectées.

Bestelldaten**Order reference****Références**

Typ/Type/Type	Stück/ Quantity/ Nombre	Wirkweise/Operation/Actionnement	Merkmale/Features/Caractéristiques	Bestell-Nr./Order no./Référence
PSEN sg1c-2/1	1	Transpondertechnik/ Transponder technology/Technique à transpondeur	Sicheres Schutztürsystem mit sicherer Verriegelung und Zuhaltung 2 Taster, 1 Not-Halt / Safety gate system with safe interlock and safe guard locking device 2 pushbuttons, 1 E-STOP/ Système de sécurité pour protecteurs mobiles avec verrouillage de sécurité et interverrouillage 2 boutons-poussoirs, 1 arrêt d'urgence	570 710
PSEN sg1c-4/1	1	Transpondertechnik/ Transponder technology/Technique à transpondeur	Sicheres Schutztürsystem mit sicherer Verriegelung und Zuhaltung 4 Taster, 1 Not-Halt/Safety gate system with safe interlock and safe guard locking device 4 pushbuttons, 1 E-STOP/ Système de sécurité pour protecteurs mobiles avec verrouillage de sécurité et interverrouillage 4 boutons-poussoirs, 1 arrêt d'urgence	570 720
PSEN sg1c-5/0	1	Transpondertechnik/ Transponder technology/ Technique à transpondeur	Sicheres Schutztürsystem mit sicherer Verriegelung und Zuhaltung 5 Taster/Safety gate system with safe interlock and safe guard locking device 5 pushbuttons/ Système de sécurité pour protecteurs mobiles avec verrouillage de sécurité et interverrouillage 5 boutons-poussoirs	570 730
PSEN sg1 Actuator	1		Griffeinheit mit Betätiger/ Handle unit with actuator/ Ensemble poignée avec actionneur	570 780
PSEN sg1 escape release pin	1		Stift für Fluchtentriegelung/Pin for escape release/Tige de déverrouillage de secours	570 770
PSEN sg1 auxiliary release pin			Stift für Hilfsentriegelung/Pin for auxiliary release/ Tige d'aide au déverrouillage	570 771
PSEN sg1c Color Covers (Pushbutton)	1		Farbscheiben für Leuchttaster/Colour covers for illuminated buttons/ Opercule de couleur pour bouton lumineux	570 775
PSEN sg1c Cover	1		Abdeckung der Griffeinheit/Cover of the handle unit/ Capot de l'ensemble poignée	570 772

EG-Konformitätserklärung

Diese(s) Produkt(e) erfüllen die Anforderungen der Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen des europäischen Parlaments und des Rates. Die vollständige EG-Konformitätserklärung finden Sie im Internet unter www.pilz.com.
Bevollmächtigter: Norbert Fröhlich, Pilz GmbH & Co. KG, Felix-Wankel-Str. 2, 73760 Ostfildern, Deutschland

EC Declaration of Conformity

This (these) product(s) comply with the requirements of Directive 2006/42/EC of the European Parliament and of the Council on machinery. The complete EC Declaration of Conformity is available on the Internet at www.pilz.com.
Authorised representative: Norbert Fröhlich, Pilz GmbH & Co. KG, Felix-Wankel-Str. 2, 73760 Ostfildern, Germany

Déclaration de conformité CE

Ce(s) produit(s) satisfait (satisfont) aux exigences de la directive 2006/42/CE relative aux machines du Parlement Européen et du Conseil. Vous trouverez la déclaration de conformité CE complète sur notre site internet www.pilz.com.
Représentant : Norbert Fröhlich, Pilz GmbH & Co. KG, Felix-Wankel-Str. 2, 73760 Ostfildern, Allemagne

► **Technischer Support**
+49 711 3409-444

► ...
In vielen Ländern sind wir durch unsere Tochtergesellschaften und Handelspartner vertreten.

Nähere Informationen entnehmen Sie bitte unserer Homepage oder nehmen Sie Kontakt mit unserem Stammhaus auf.

► **Technical support**
+49 711 3409-444

► ...
In many countries we are represented by our subsidiaries and sales partners.

Please refer to our Homepage for further details or contact our headquarters.

► **Assistance technique**
+49 711 3409-444

► ...
Nos filiales et partenaires commerciaux nous représentent dans plusieurs pays.

Pour plus de renseignements, consultez notre site internet ou contactez notre maison mère.

► **www**
www.pilz.com

Pilz GmbH & Co. KG
Felix-Wankel-Straße 2
73760 Ostfildern, Germany
Telephone: +49 711 3409-0
Telefax: +49 711 3409-133
E-Mail: pilz.gmbh@pilz.de