

Sicherheitsschalter mit getrenntem Betätiger / Safety switch with separate actuator / ガードロック付きセーフティスイッチ

Produkttyp / Product type / 型式 PSEN me5

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

PSEN me5 Sicherheitsschalter sind Verriegelungseinrichtungen der Bauart 2 mit elektromechanischer Zuhaltung und geringer Kodierungsstufe gemäß EN ISO 14119. Sie dienen im Zusammenwirken mit dem steuerungstechnischen Teil einer Maschine der Stellungsüberwachung sowie der Zuhaltung von beweglichen Schutzeinrichtungen.

In Verbindung mit dem PSEN me5 können bewegliche Schutzeinrichtungen erst entriegelt bzw. geöffnet werden, nachdem gefahrbringende Zustände beendet sind. Entsprechend dürfen Einschaltbefehle erst wirksam werden, wenn keine Person / Maschine / laufendes Gut von der Ausführungen der gefahrbringenden Zustände betroffen ist und der PSEN me5 verriegelt bzw. zugehalten ist.

Vorschriften über Einbau und Betrieb:

EN ISO 13849-1, EN ISO 13849-2 Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen
EN ISO 14119 Sicherheit von Maschinen - Verriegelungseinrichtungen in Verbindung mit trennenden Schutzeinrichtungen

EN 60 204-1 Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen

Risikobeurteilung an der Maschine nach:

EN ISO 13849-1 Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen
EN ISO 12100 : 2011-03 Sicherheit von Maschinen - Risikobeurteilung und Risikobeurteilung

Die Einbaulage ist beliebig, sollte jedoch den Zugriff zur Hilfsentriegelung sowie Kontrolle und ggf. Austausch durch Fachpersonal ermöglichen.

Der Einsatz der PSEN me5 ist für den Innenraum / Innenbereich vorgesehen.

Intended use

PSEN me5 safety switches are interlocking devices of type 2 with an electromechanical locking guard and low-level coding according to ISO 14119. Interacting with the control system of a machine, they are used to monitor the position and guard locking of moving safety guards.

When used in conjunction with PSEN me5, movable guards can only be unlocked or opened after hazardous conditions have ended. Accordingly, switch-on commands may only become effective if no person / machine / moving objects are affected by the hazardous conditions and the PSEN me5 is locked or restrained.

Standards governing installation and operation:

EN ISO 13849-1, EN ISO 13849-2 Safety of machinery - Safety- related parts of control systems

EN ISO 14119 Safety of machinery - Interlocking devices associated with guard

EN 60 204-1 Safety of machinery - Electrical equipment of machines

Risk assessment at the machine in accordance with:

EN ISO 13849-1 Safety of machinery - Safety-related parts of control systems

EN ISO 12100 : 2011-03 Safety of machinery - Risk assessment and risk reduction

The safety switch can be installed in any position that enables access to the auxiliary release mechanism as well as its inspection and, if necessary, replacement by authorised technical personnel.

PSEN me5 devices are intended for indoor use only.

使用目的

PSEN me5セーフティスイッチは、ISO14119に準拠した電気機械式ロックガードと低レベルコード化を備えたタイプ2のインターロック装置です。機械の制御システムと相互作用して、移動する安全ガードの位置とガードロックを監視するために使用されます。

PSEN me5と併用する場合、可動式ガードは危険状態が終了した後でのみロック解除または開放が可能です。したがって、外部入力、人/機械/危険源に影響されず、PSEN me5がロックまたはロック解除されている場合にのみ有効になります。

取り付けおよび運転に関連する規格:

EN ISO13849-1, EN ISO13849-2 機械類の安全性-制御システムの安全関連部

EN ISO14119 機械類の安全性-ガードに共同するインターロック装置

EN60204-1 機械類の安全性-機械の電気装置

以下に準拠する機械でのリスクアセスメント:

EN ISO13849-1 機械類の安全性-制御システムの安全関連部

EN ISO12100:2011-03 機械類の安全性-リスクアセスメントとリスク低減

安全スイッチは、補助リリースメカニズムとその点検、また、必要に応じて、認可された担当者による交換ができるように、どのような位置にも取り付けすることができます。

PSEN me5機器は屋内専用です。

Identifizierung des Sicherheitsschalters

Identifizierung durch Bestell-Nr.

Die Bestell-Nr. des Sicherheitsschalters finden sie unterhalb der Produkttyp auf dem Typenschild.

Für die Korrespondenz und Bestellungen bei der Pilz GmbH & Co. KG bitte diese Nummer angeben.

Identifizierung durch Produkttyp

Produkttyp


PSEN me5...

Herstelldatum

Das Herstelldatum wird im Format Monat/Jahr dargestellt z.B. 08/20 für August 2020.

Montage

Die Montage darf nur durch autorisiertes Fachpersonal erfolgen. Fremdkörper dürfen bei geöffneter Schutzeinrichtung nicht eindringen können.

 Die Montage muss nach EN ISO 14119 erfolgen. Maßnahmen zur Verringerung der Umgehungsmöglichkeiten sind besonders zu berücksichtigen. Die Befestigungselemente des Betätigers müssen der Demontage widerstehen. Die Notentsperrung ist so anzubringen und/oder zu schützen, dass ein unbeabsichtigtes Öffnen der Zuhaltung vermieden wird. Bei Verwendung einer Notentsperrung muss diese deutlich mit dem Hinweis gekennzeichnet sein, dass sie nur im Notfall zu benutzen ist. Dieser Hinweis kann auf einem separaten Schild erfolgen, das in der Nähe der Notentsperrung angebracht werden muss, falls eine Aufbringung des Hinweises auf dem Gehäuse nicht praktikabel ist.

Identifying the Safety Switch

Identification by order no.

You can identify the order no. of the safety switch underneath the product type on the type plate.

For communication and orders with the Pilz GmbH & Co. KG please refer to this number.

Identifying throughout product type

Designation


PSEN me5...

Date of manufacture

The production date is displayed in month/year format e.g. 08/20 for August 2020.

Installation

Only authorized and qualified personnel may carry out the installation. Foreign bodies must be prevented from entering the guard in the open position.

 Installation must be carried out in accordance with EN ISO 14119. Particular attention must be paid to measures designed to reduce the possibilities of bypassing the system. The fixing elements of the actuator must resist the dismantling. The emergency release must be so placed and/or so protected that an inadvertent opening of the locking guard is not possible. When using an emergency release, it must be clearly marked indicating that it may only be used for emergencies. This notice may appear on a separate sign adjacent to the emergency release, if the notice cannot be placed on the housing itself.

安全スイッチの識別

注文番号による識別

安全スイッチの注文番号は、銘板の製品型式の下に記載されており、識別することができます。

Pilz GmbH & Co. KGとの連絡および注文については、この番号を参照してください。

製品型式による識別

製品型式


PSEN me5...

製造年月

製造年月は月/年形式で表示されます。例えば、2020年8月の場合は08/20と表示されます。

取り付け

取り付け作業は、認可された有資格者のみが行うことができます。開いた位置でガードに異物が入らないようにする必要があります。

 取り付けは、EN ISO 14119に従って行ってください。システムを無効化する可能性を低減するための対策は、特に注意が必要です。アクチュエータの固定金具は取り外せないようにする必要があります。緊急リリースは、ロックガードを不用意に開けることができないように配置および/または保護されている必要があります。緊急リリースを使用する場合は、緊急時にのみ使用できることをわかりやすく表示する必要があります。これを筐体そのものに表示できない場合、緊急リリースに隣接する別の標識に表示しても構いません。

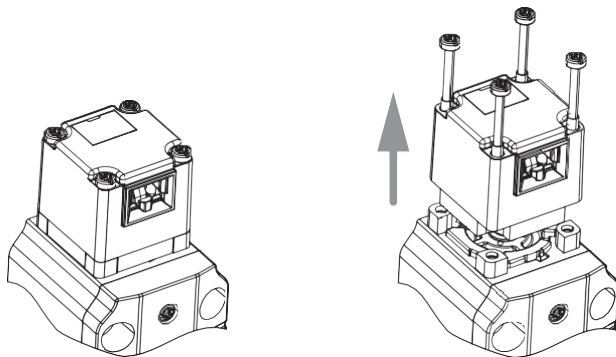
Hinweis

Geräteschäden durch falschen Anbau und ungeeignete Umgebungsbedingungen.

- Sicherheitsschalter und Betätiger dürfen nicht als Anschlag verwendet werden.
- Beachten Sie EN ISO 14119, Abschnitte 5.2 und 5.3, zur Befestigung des Sicherheitsschalters und des Betätigers.
- Beachten Sie EN ISO 14119, Abschnitt 7, zur Verringerung von Umgehungsmöglichkeiten einer Verriegelungseinrichtung.
- Schützen Sie den Schalterkopf vor Beschädigung, sowie vor eindringenden Fremdkörpern wie Spänen, Sand, Strahlmitteln, usw.

Umstellen der Betätigungseinrichtung

1. Schrauben (TX10) am Betätigungskopf lösen.
2. Gewünschte Richtung einstellen.
3. Schrauben mit 1,6 Nm anziehen.
4. Nicht benutzten Betätigungsschlitz mit beiliegender Verschlusskappe verschließen.



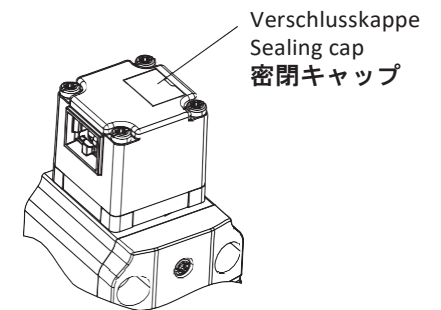
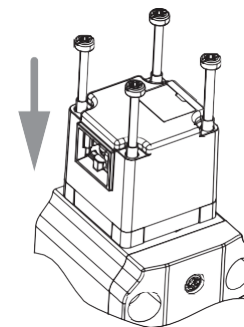
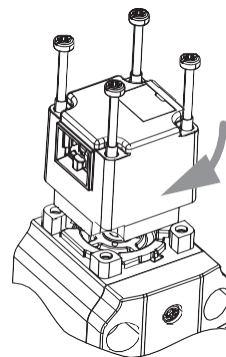
Note

Damage to the unit due to incorrect installation and unsuitable ambient conditions.

- Safety switches and actuators must not be used as end stops.
- Refer to EN ISO 14119, sections 5.2 and 5.3, for mounting the safety switch and the actuator.
- Refer to EN ISO 14119, section 7, to reduce the possibility of an interlocking device being bypassed.
- Protect the switch head from damage, as well as from penetrating foreign objects such as chips, sand, abrasives, etc.

Changing the actuating device

1. Loosen the screws (TX10) on the actuator head.
2. Set the desired direction.
3. Tighten screws to 1.6 Nm.
4. Close unused actuating slot with the enclosed sealing cap.



注意

取り付け不良および不適切な周囲条件によるユニットの損傷。

- 安全スイッチおよびアクチュエータはエンドストップとして使用しないでください。
- 安全スイッチとアクチュエータの取付けについては、EN ISO14119の5.2章と5.3章を参照してください。
- インターロック装置が無効化される可能性を減らすには、EN ISO14119、7章を参照してください。
- スイッチヘッドの破損、切りくず、砂、研磨剤などの異物の侵入を防いでください。

アクチュエータの交換

1. アクチュエータヘッドのネジ(TX10)を緩めます。
2. ご使用の方向を設定します。
3. ネジを1.6Nmで締め付けます。
4. 未使用の作動スロットは、付属の密閉キャップで閉じてください。

⚠Vorsicht

Gefahr durch hohe Gehäusetemperatur bei Umgebungstemperaturen größer 40°C.
Schalter gegen Berühren durch Personen oder brennbarem Material schützen.

⚠Caution

Danger due to high housing temperature at ambient air temperatures above 40°C.
Protect the switch against contact by persons or flammable material.

⚠注意

周囲温度が40°Cを超えると、ハウジングが高温になり危険です。
スイッチは、人や可燃物が接触しないように保護してください。

Befestigung des Schalters - Betätigers

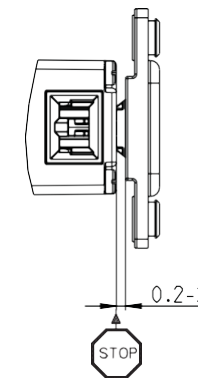
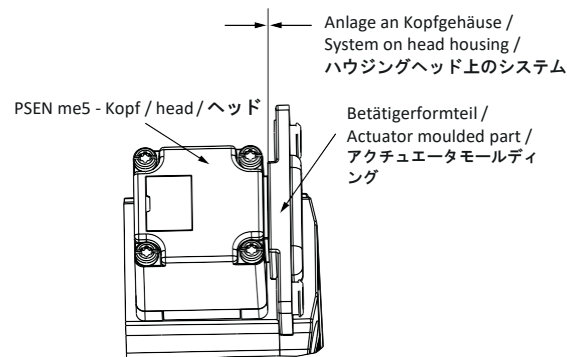
- Sicherheitsschalter formschlüssig befestigen (Maße siehe Seite 8).
- Anschraubfläche muss eben (plan) sein.
- Den Betätiger, lagerichtig, in den Kopf des PSEN me5 einschieben bis das Betätigerformteil am Kopfgehäuse anliegt.
- Den Betätiger mit der Schutzeinrichtung manipulationssicher verbinden.
- Wenn der Betätiger in einer der Aufnahmeöffnungen des PSEN me5-Kopfes einfährt, müssen die Wirkachsen nach den Toleranzen in den Abbildungen auf Seite 5 ausgerichtet sein.
- Es dürfen keine Querkräfte zwischen Betätiger und PSEN me5-Kopf auftreten.
- Zwischen dem PSEN me5-Kopf und dem Betätiger ist ein Nachlauf von 2 mm vorhanden, in diesem Nachlauf muss der Anschlag der Schutzeinrichtung eingestellt werden.
- Bereich 0,2 - 2 mm. (siehe Abbildungen)

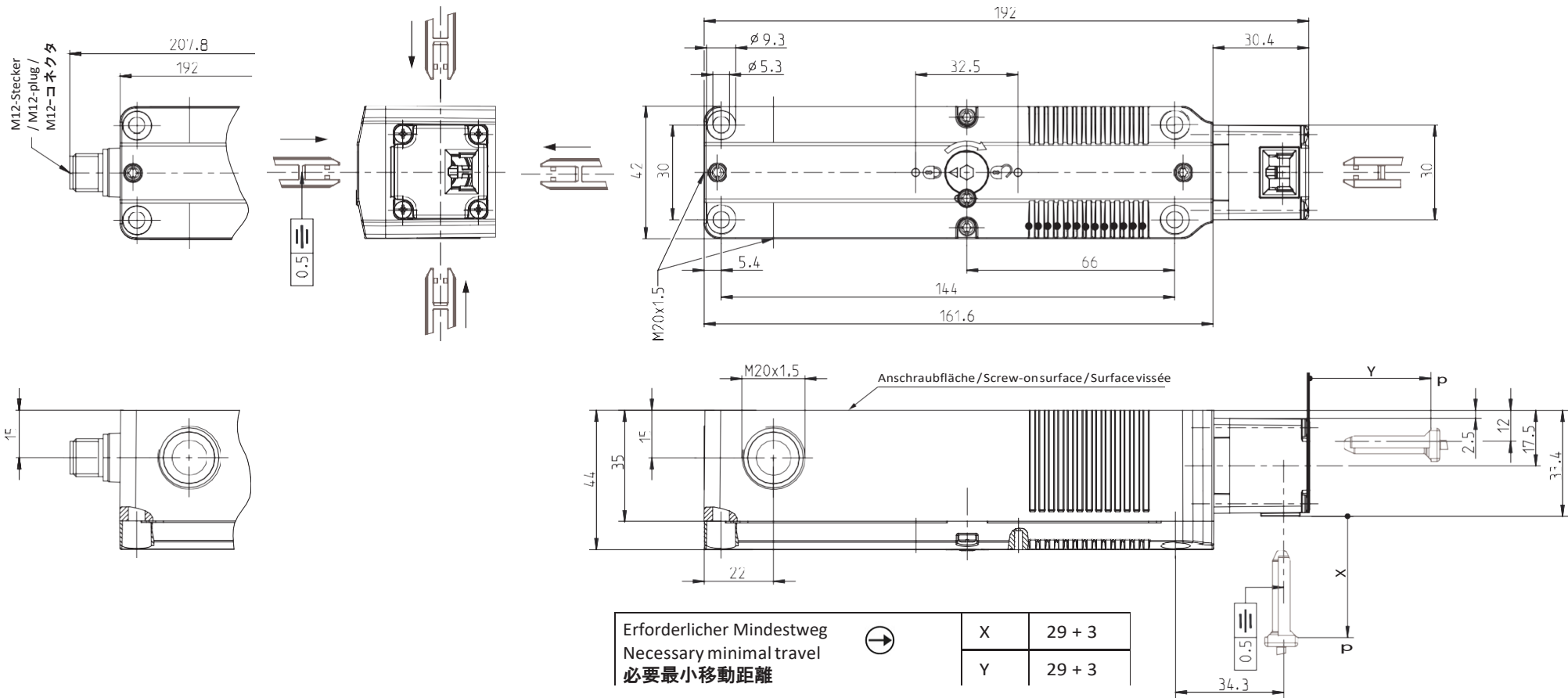
Mounting the switch - the actuator

- Fasten the safety switch in a form-fit manner (dimensions see page 8).
- Screw-on surface must be flat (flat).
- Insert the actuator, in the correct position, into the head of the PSEN me5 until the actuator moulding rests against the head's housing.
- Connect the actuator to the guard in a tamper-proof manner.
- When the actuator retracts into one of the mounting openings of the PSEN me5 head, the active axes must be aligned according to the tolerances in Figures on page 5.
- No lateral forces shall occur between the actuator and the PSEN me5 head.
- There is a 2 mm overrun between the PSEN me5 head and the actuator; the stop of the guard must be set in this overrun.
- Range 0.2 - 2 mm. (see illustrations)

スイッチの取り付け - アクチュエータ

- 安全スイッチをフィットするように固定します(寸法は8ページを参照)。
- ネジ止め面はフラットにしてください。
- アクチュエータを正しい位置でPSEN me5のヘッドに挿入し、アクチュエータのモルディングがヘッドのハウジングに当たるまで押し込みます。
- アクチュエータは、不正操作防止の方法でガードに取り付けてください。
- PSEN me5ヘッドの取り付け開口部の1つにアクチュエータを引き込んで格納する場合は、5ページの図の公差に従ってアクティブ軸を整列させる必要があります。
- アクチュエータとPSEN me5ヘッドの間に横方向の力が生じてはなりません。
- PSEN me5ヘッドとアクチュエータの間には2mmのオーバーランがあります。このオーバーランでガードの停止を設定する必要があります。
- 範囲0.2~2mm。(図を参照)

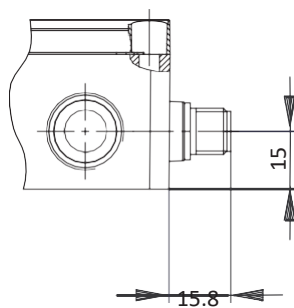
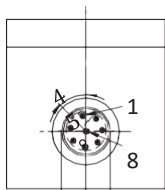
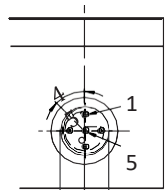




**Varianten mit M12 Stecker / Variants with M12 plug /
M12コネクタ付き製品バージョン**

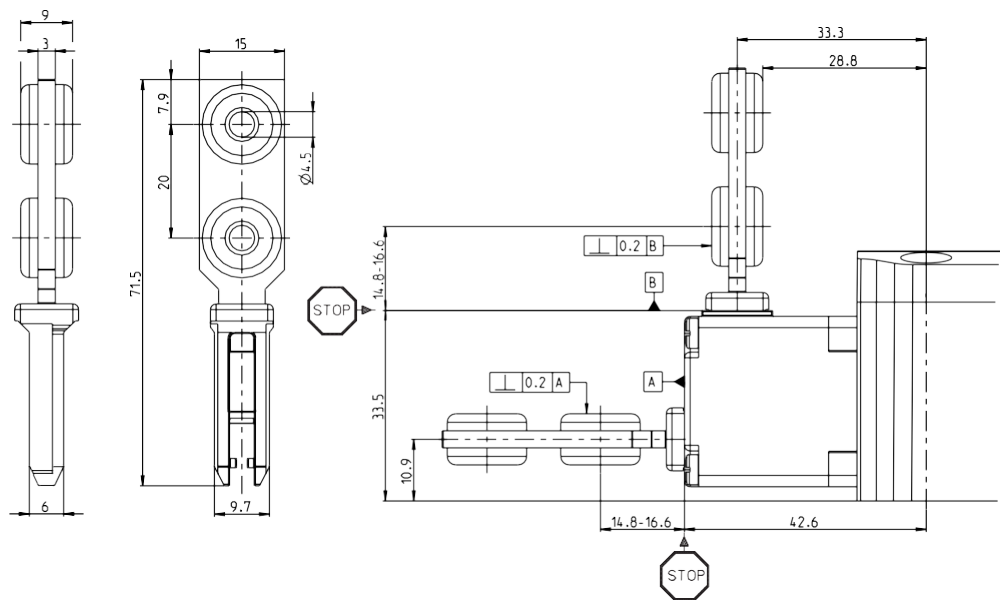
5 polig/pole/pôle

8 polig/pole/極

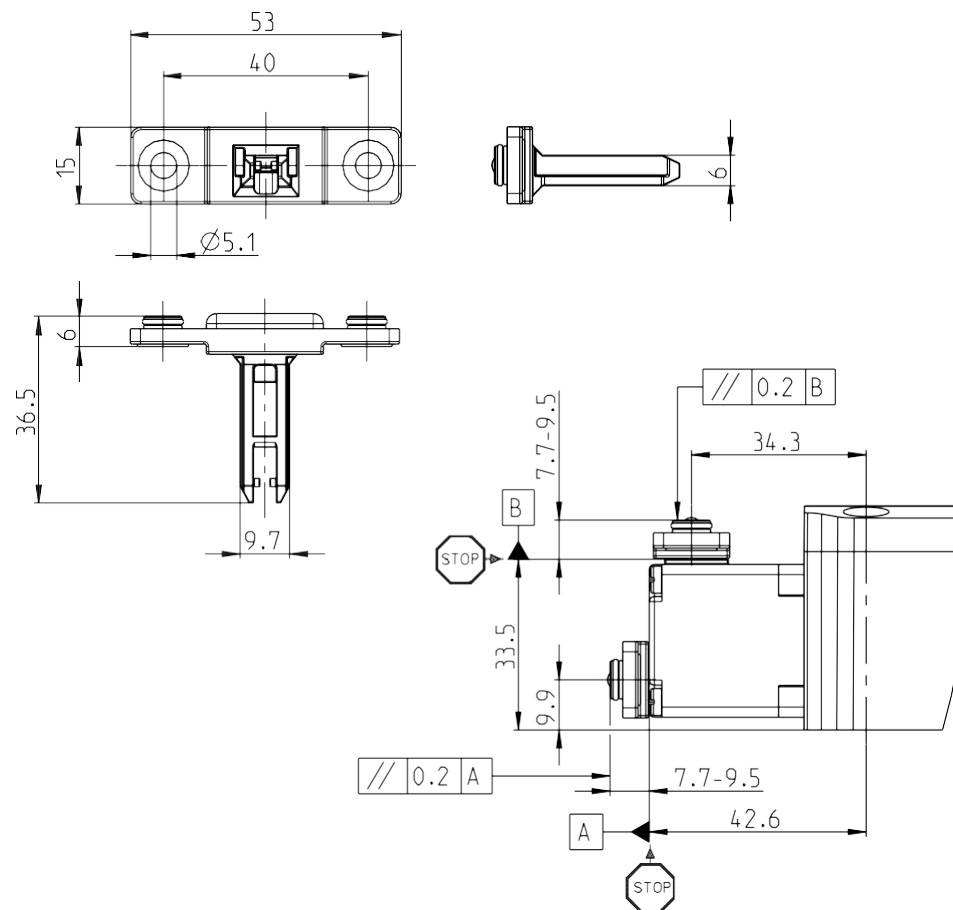


Die Kabelkupplung gegen selbsttätiges Lösen sichern! / Secure the cable coupling against self-loosening! /
ケーブルカップリングが自然に緩まないようにしてください!

PSEN me5 AS



PSEN me5 AA

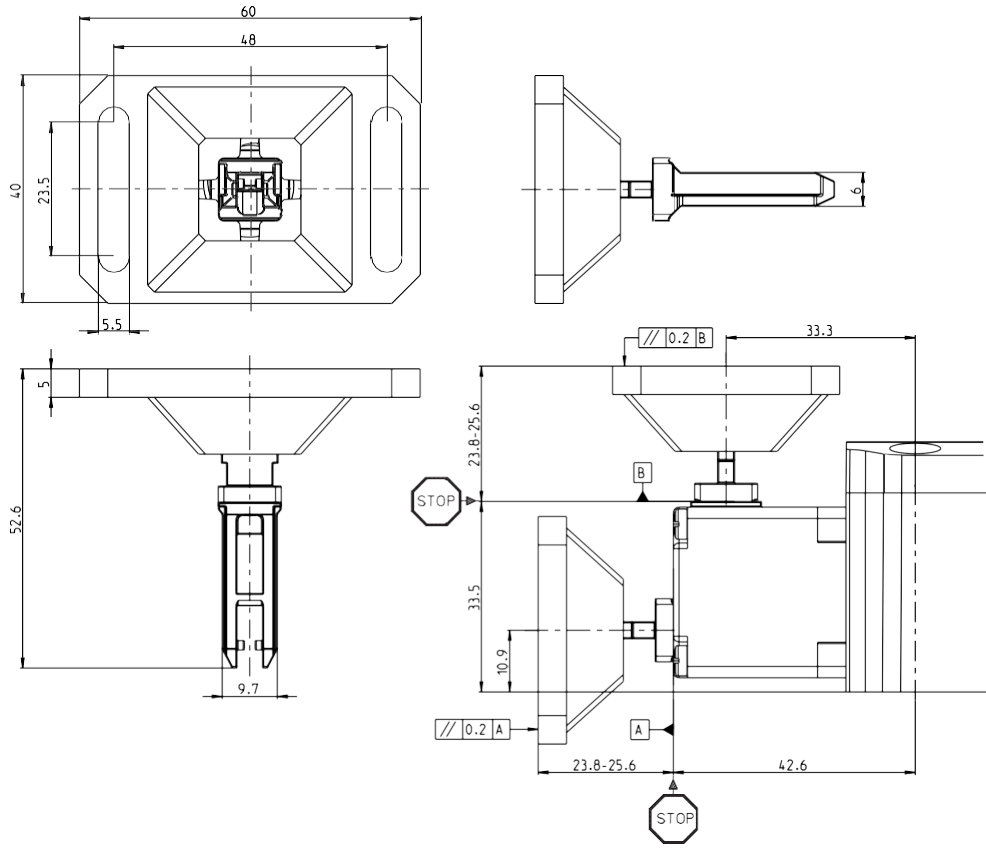


Die O-Ringe dienen der Transportsicherung und sind im Einbauzustand nicht funktionsrelevant.

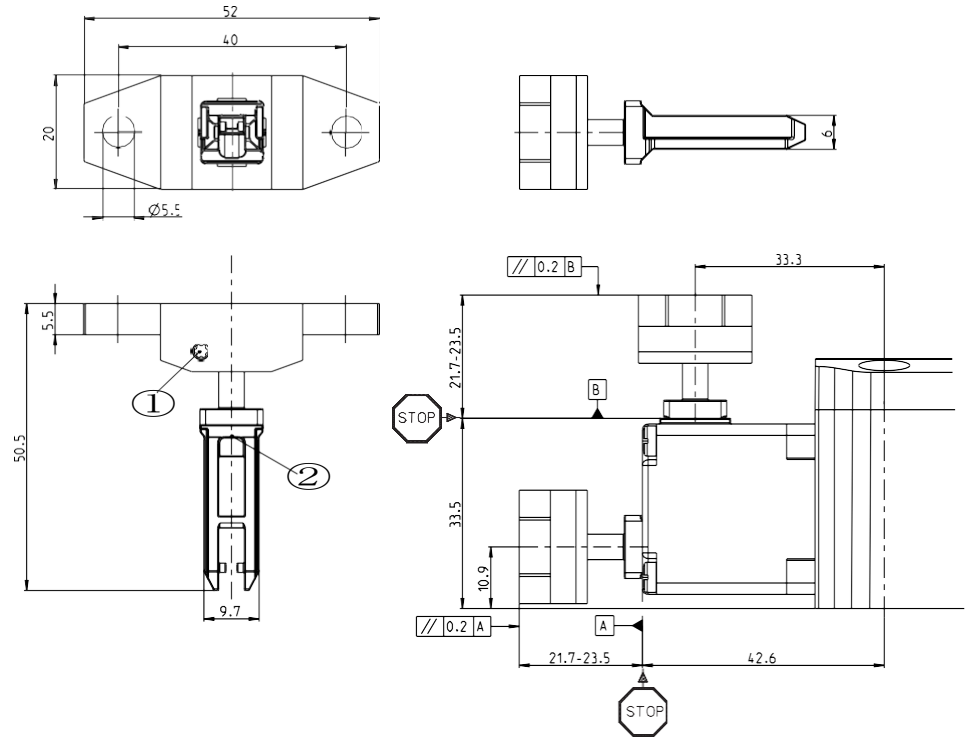
The O-rings serve as transport protection and are not functionally relevant when installed.

Oリングは輸送時の保護のための部品であり、取り付け時に機能的役割は果たしません。

PSEN me5AF



PSEN me5 AR



Voreinstellung für Anfahrradius PSEN me5 AR

1. PSEN me5 AR an die schwenkbare Schutzeinrichtung nach Vorgabe der Darstellung Seite 7 ausrichten und befestigen (parallele Anschraubflächen beachten).
2. Schraube ① (TX8) lösen bis sich die Betätigerzunge ② ohne Federkraft schwenken lässt.
3. Betätigerzunge ② in den montierten PSEN me5 bis Anlage an Kopfgehäuse einstecken, die Feder im Gehäuse des PSEN me5 AR darf dabei nicht belastet sein.
4. Die Betätigerzunge ② durch Schwenken der Schutzeinrichtung 25 mm aus dem PSEN me5 Kopf ziehen. (Verdrehsicherung durch den Kopf muss noch vorhanden sein.)
5. Jetzt die Schraube ① mit 1,5 Nm anziehen.
6. Schutzeinrichtung komplett öffnen und schließen, der runde Schaft der Betätigerzunge ② muss sich dabei nur in der Federlagerung bewegen. Der Schaft darf sich nicht am Gehäuse abstützen und dadurch eine Überlastung der Betätigerzunge ② erzeugen.
7. Prüfen ob die Betätigerzunge ② ohne Kollisionen in den PSEN me5-Kopf einfährt. Danach die gegenüberliegende Schraube von ① auf das Drehmoment von 1,5 Nm prüfen.

Presetting for approach radius PSEN me5 AR

1. Align and fasten PSEN me5 AR to the hinged guard as shown on page 7 (note parallel screw-on surfaces)
2. Loosen screw ① (TX8) until the actuator tongue ② can be swivelled without spring force.
3. Insert the actuator tongue ② into the mounted PSEN me5 until it comes into contact with the head housing, the spring in the housing of the PSEN me5 AR must not be loaded.
4. Pull the actuator tongue ② out of the PSEN me5 head by swivelling the guard 25 mm. (The head must still be equipped with an anti-rotation device.)
5. Now tighten the screw ① with 1.5 Nm.
6. Open and close the guard completely, the round shaft of the actuator tongue ② must only move in the spring bearing. The shaft must not support itself on the housing and thus cause an overload of the actuator tongue ②.
7. Check whether the actuator tongue ② moves into the PSEN me5 head without collisions. Then check the opposite screw of ① for the torque of 1.5 Nm.

PSEN me5 ARアプローチ半径のプリセット

1. 7ページに示すように、PSEN me5ARをヒンジ付きガードに合わせて固定します(平行ネジ止め面に注意してください)
2. スプリング力がなくてもアクチュエータトング②が旋回できるまでねじ①(TX8)を緩めます。
3. アクチュエータトング②を取り付けたPSEN me5にヘッドハウジングに接触するまで挿入します。PSEN me5ARのハウジング内のスプリングに負荷がかからないようにしてください。
4. ガードを25mm旋回させて、アクチュエータトング②をPSEN me5ヘッドから引き出します。(ヘッドにはまだ回転防止装置が装備されている必要があります。)
5. 次にねじ①を1.5Nmで締めます。
6. ガードを完全に開閉し、アクチュエータトング②の丸シャフトはスプリングベアリング内でのみ動かす必要があります。軸がハウジング上で自立すると、アクチュエータトング②の過負荷の原因となることがあります。
7. アクチュエータトング②がPSEN me5ヘッドに接触せず移動するか確認してください。次に、①の反対側のネジを1.5Nmのトルクで確認します。

Anfahrradien

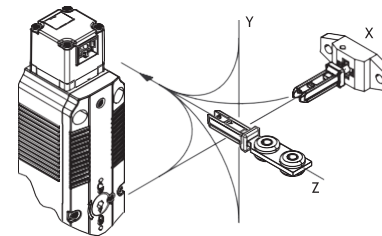
PSEN me5 AS: Anfahrradius / approach radius / アプローチ半径 $R \geq 800$ mm

PSEN me5 AA: Anfahrradius / approach radius / アプローチ半径 $R \geq 600$ mm

PSEN me5 AF: Anfahrradius / approach radius / アプローチ半径 $R \geq 400$ mm

PSEN me5 AR: Anfahrradius / approach radius / アプローチ半径 $R \geq 150$ mm

Approach radii



アプローチ半径


⚠ Warnhinweise

Die Verfügbarkeit von Ersatzbetätigern und -schlüsseln ermöglicht ein einfaches Umgehen von Schutzeinrichtungen. Daher sind Ersatzbetätiger und -schlüssel sicher zu überwachen. Gleiches gilt für Schlüssel für das Zurücksetzen der Not- oder Fluchtentriegelung.

Der Sicherheitsschalter darf nicht als Anschlag verwendet werden.


Sicherheitsschalter vom Typ PSEN me5 mit der Option Fluchtentriegelung müssen innerhalb des gefährlichen Bereichs angebracht werden. Die Fluchtentriegelung darf nur bedient werden, um bei Gefahr den gefährlichen Bereich verlassen zu können.

Die Fluchtentriegelung muss auf der Fluchtseite liegen. Die Fluchtentriegelung darf von außen nicht erreichbar sein.


Verlust der Sicherheitsfunktion durch falschen Anschluss. Für Sicherheitsfunktion nur sichere Kontakte (⊖ und ) verwenden.

Bei der Verwendung von Isolationsmaterial bzw. Anschlusslitzen auf die erforderliche Temperaturbeständigkeit sowie mechanische Belastbarkeit achten!

Anwendung des Sicherheitsschalters als Zuhaltung für den Personenschutz

Es müssen die mit dem Symbol  gekennzeichneten Kontakte verwendet werden. Dieser signalisiert den Zustand der Zuhaltung (Kontaktbelegung siehe Seite 11, 12, 17).

Anwendung des Sicherheitsschalters als Zuhaltung für den Prozessschutz


Es müssen die mit dem Symbol ⊖ gekennzeichneten Kontakte verwendet werden. Es können auch Kontakte mit dem Symbol  verwendet werden (Kontaktbelegung siehe Seite 11, 12, 17).

⚠ Warnings

The availability of replacement actuators and keys ensures a simple handling of safety guards. Therefore, replacement actuators and keys have to be securely monitored. The same applies to keys for resetting the emergency release or escape release function.


The safety switch must not be used as end stops. The PSEN me5 safety position switch with escape release option must be installed within the hazardous area. The escape release option can only be used in order to quit the hazardous area in case of a system failure.

The escape release must be on the escape side. The escape release must not be accessible from the outside.


Loss of safety function due to incorrect connection. Use only safe contacts (⊖ and ) for safety function.

When using insulation material or connecting strands, ensure the required temperature resistance and mechanical load capacity!

Use of the safety switch as guard locking for personal protection

The contacts marked with the  symbol must be used. This signals the status of the guard locking (contact assignment see page 11, 12, 17).

Use of the safety switch as guard locking for process protection


The contacts marked with the ⊖ symbol must be used. Contacts with the  symbol can also be used (contact assignment see page 11, 12, 17).

⚠ 警告

交換用のアクチュエータとキーを使用できるため、安全ガードの取り扱いが簡単になります。そのため、交換用のアクチュエータとキーを確実に監視する必要があります。緊急リリースまたはエスケープリリース機能をリセットするキーについても同様です。


セーフティスイッチはエンドストップとして使用しないでください。

エスケープリリースオプション付きPSEN me5安全ポジションスイッチは、危険区域内に設置する必要があります。エスケープリリースオプションは、装置故障時に危険区域を終了させるためののみ使用できます。


エスケープリリースは脱出側にある必要があります。外部からエスケープリリースに手が届かないようにしてください。誤接続による安全機能の喪失。安全機能には、安全接点(⊖および)のみを使用してください。

絶縁材やより線ケーブルを使用する場合は、必要な温度抵抗と機械的負荷容量を確保してください!

人身保護のためのガードロックとしての安全スイッチの使用

記号が付いている接点を使用する必要があります。ガードロック(接点割付11、12、17ページ参照)の状態を信号で知らせます。

プロセス保護のガードロックとしての安全スイッチの使用

⊖記号が付いている接点を使用する必要があります。記号のついた接点も使用できます(接点割付は11、12、17ページ参照)。

Elektrischer Anschluss

Der elektrische Anschluss darf nur durch autorisiertes Fachpersonal erfolgen.

Verdrahtung

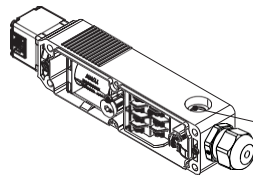
1. Deckel nach Lösen der 4 Schrauben (TX10) abheben.
2. Ausbruchwand durch Eindrehen der Kabelverschraubung öffnen, Plastikteil entfernen.
3. Die zertifizierte Kabelverschraubung z.B. Lapp Skintop M20x1,5 in Kunststoff mit 6 Nm für Anschlussgewinde und Hutmutter anziehen.
4. Die elektrischen Kontakte der Schaltglieder haben Schraubanschlüsse M3,5. Kontaktbelegung siehe Abschnitt „Schaltsymbol und Verriegelung“.
Der Anschluss muss als mehrdrähtiger flexibler Leiter mit Aderendhülse mit dem Leiterquerschnitt 0,34 –1,5mm² erfolgen. Abisolierlänge 6 - 7 mm, Anzugsdrehmoment der Kontaktschrauben 0,8 Nm.

5. Deckel aufsetzen.

Wichtig! Die Hilfsverriegelung muss dabei auf geschlossen zeigen.

Zwischen Deckel und Gehäuse dürfen keine Anschlusslitzen sein.

Anzugsdrehmoment muss 80-90 Ncm betragen.



Ausbruchwand / Press-out Blank /
押し出しブランク

Varianten mit Stecker und Buchse

Die verwendeten Leitungssteckverbinder zum Anschluss an die M12-Einbaustecker und Buchsen im PSEN me5, müssen der Kodierung entsprechen und min. die elektrischen Werte und die Schutzart erfüllen.

5 polig / pole / 極

Stecker / plug / プラグ	Kontakt / contact / 接点
Pin 1	21/41
Pin 2	22
Pin 3	E2
Pin 4	42
Pin 5	E1

Electrical connection

Electrical connection should only be carried out by authorized technical personnel.

Wiring

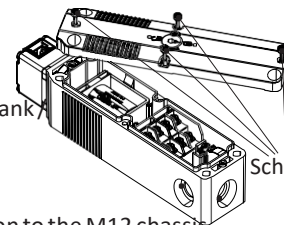
1. Lift off the cover after loosening the 4 screws (TX10).
2. Remove press-out blank by screwing in cable gland, remove plastic part.
3. Tighten the certified cable gland e.g. Lapp Skintop M20x1.5 in plastic with 6 Nm for connecting thread and cap nut.
4. The electrical contacts of the switching elements have M3.5 screw connections. See Section "Circuit symbol and interlocking" for contact assignments.
The connection requires a stranded flexible wire with ferrule with a cross section of 0.34 –1.5 mm². Stripping length 6 - 7 mm, tightening torque of the contact screws 0.8 Nm.

5. Put on the lid.

Important! The auxiliary release must point to closed.

There must not be any connection wires between the cover and the enclosure.

The tightening torque must be 80-90 Ncm.



Schrauben / Screws / スクリュー

Variants with plug and socket

The cable connectors used for connection to the M12 chassis connectors and sockets in the PSEN me5 must correspond to the coding and meet at least the electrical values and the degree of protection.

8 polig / pole / 極

Stecker / plug / プラグ	Kontakt / contact / 接点
Pin 1	41
Pin 2	11
Pin 3	32
Pin 4	42
Pin 5	12
Pin 6	31
Pin 7	E2
Pin 8	E1

電氣的接続

電氣配線は専門技術者が行ってください。

配線

1. 4本のネジ(TX10)を緩めてから、カバーを持ち上げて外します。
2. ケーブルグランドをねじ込んで押し出しブランクを取り外し、プラスチック部品を取り外します。
3. ねじおよび袋ナットを接続するために、Lapp Skintop M20x1.5などの認定されたケーブルグランドを6Nmのプラスチックで締め付けます。
4. スイッチング素子の電氣接点には、M3.5ネジ接続があります。接点割り当てについては、「回路記号とインターロック」の章を参照してください。
接続には、断面積0.34~1.5mm²のフェルール付きより線フレキシブルケーブルが必要です。剥き長さ6~7mm、接触ネジの締め付けトルク0.8 Nm。

5. フタを付けます。

重要! 補助リリースはClosedに合わせる必要があります。カバーとエンクロージャの間に

接続ケーブルがあつてはなりません。

締め付けトルクは80~90Ncmである必要があります。

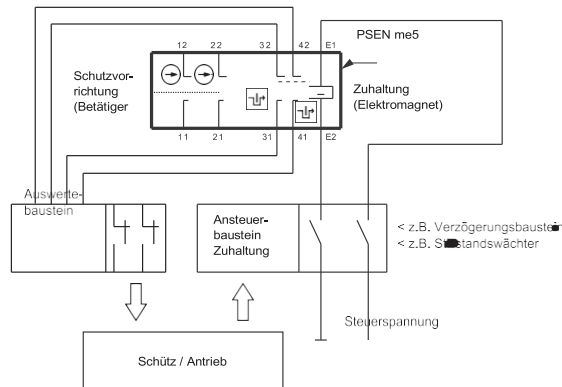
プラグおよびソケット付きタイプ

PSEN me5のM12シャーシコネクタおよびソケットへの接続に使用するケーブルコネクタは、コーディングに対応し、少なくとも電氣的な値と保護等級を満たしている必要があります。

Systembeschreibung – Applikationsvorschlag mit redundanter Auslegung auch in der Leistungsebene

Beispiel:
Kontaktausführung NC-NC,NC-NC
Zuhaltungsprinzip: Federkraft

- Betätiger eingefahren
und zugehalten



Anschlussbezeichnung	Kontakt	Überwachungsfunktion
E1, E2	Elektromagnet	Ver- / bzw. Entriegelung
11 - 12	Öffner	Schutzvorrichtung
21 - 22	Öffner	Schutzvorrichtung
31 - 32	Öffner	Zuhaltung
41 - 42	Öffner	Zuhaltung

Bei laufender Maschine und geschlossener Schutztür ist der Betätiger im Sicherheitsschalter eingeschoben und verriegelt. Dabei sind die Freigabepfade des Auswertebausteins geschlossen und der Freigabepfad des Ansteuerbausteins geöffnet.

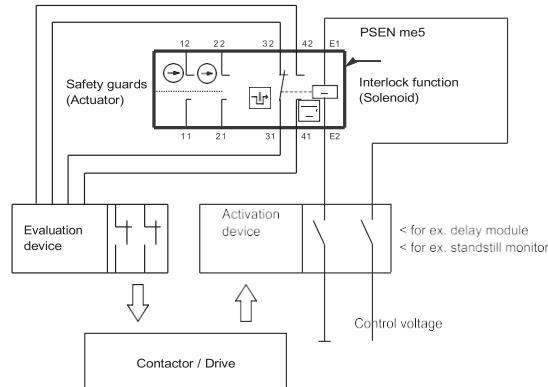
Um Wartungsarbeiten hinter der Schutztür ausführen zu können, wird die Maschine durch den Bediener abgeschaltet. Dies bewirkt die Öffnung der Freigabepfade am Auswertebaustein und die Abschaltung des Schützes / Antriebes der Maschine.

Im Speziellen können im oben gezeigten Systembild die Sicherheitsfunktionen Verriegelung und Zuhaltungsüberwachung je nach Betriebsart getrennt in der Risikobewertung beurteilt werden und entsprechend die Signale im Auswertebaustein getrennt ausgewertet und behandelt werden. In diesem Systembild wird die Zuhaltung ausgewertet.

System description - Suggested application with redundant configuration also on the power level

Example:
Contact design NC-NC,NC-NC
Interlock principle: Spring force

- Actuator inserted
and locked



Terminal designation	Contact	Monitoring function
E1, E2	Solenoid	Interlock / Release
11 - 12	NC contact	Guard
21 - 22	NC contact	Guard
31 - 32	NC contact	Guard locking
41 - 42	NC contact	Guard locking

The safety gate is closed while the machine is operating. The actuator is inserted in the safety switch and locked. The enable circuits on the evaluation device are closed and the enable circuit on the actuating device is open. It is necessary to reach behind the safety gate for maintenance purposes. The machine must be switched off by the operator beforehand.

This causes the enable circuits on the evaluation device to open and the power level of the machine to be deactivated.

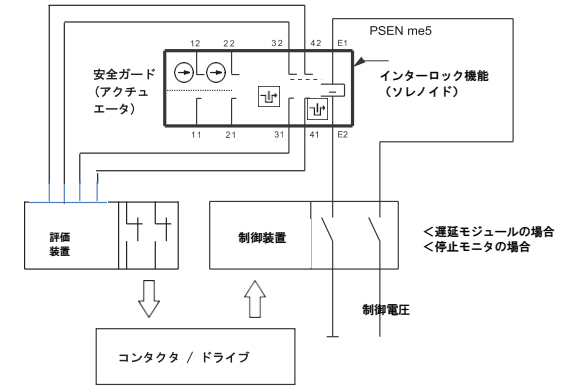
In particular, in the system diagram shown above, the safety functions interlocking and guard lock monitoring can be assessed separately in the risk assessment, depending on the operating mode, and the signals in the evaluation module can be monitored and processed separately accordingly.

The guard locking is monitored in this system diagram.

システムの説明-電源レベルにも冗長コンフィギュレーションを搭載した推奨アプリケーション①

例：
接点設計NC-NC, NC-NC
インターロック原理：スプリング力

アクチュエータ挿入および
ロック



端子名称	接点	監視機能
E1, E2	ソレノイド	インターロック / 解除
11 - 12	NC接点	ガード
21 - 22	NC接点	ガード
31 - 32	NC接点	ガードロック
41 - 42	NC接点	ガードロック

機械の運転中は、安全扉が閉じています。アクチュエータは安全スイッチに挿入され、ロックされています。評価装置上のイネーブル回路は閉じており、制御装置上のイネーブル回路は開いています。保守目的のために安全扉の後ろに到達する必要があります。本機の電源は、事前にオペレータがオフにしておく必要があります。これにより、評価装置のイネーブル回路が開き、機械のコンタクタ/ドライブが停止します。

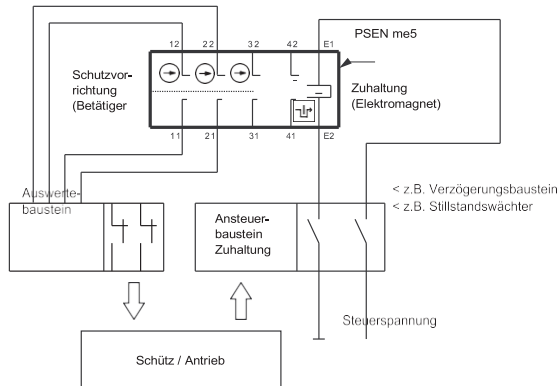
特に、上記のシステム図では、オペレーティングモードに応じて、安全機能のインターロックおよびガードロック監視をリスクアセスメントで個別に評価することができます。評価モジュール内の信号を別々に監視および処理することができます。

このシステム図ではガードロックが監視されています。

Systembeschreibung – Applikationsvorschlag 2 mit redundanter Auslegung auch in der Leistungsebene

Beispiel:
Kontaktausführung NC-NC-NC.NC
Zuhaltungsprinzip: Federkraft

- Betätiger eingefahren und zugehalten



Anschlussbezeichnung	Kontakt	Überwachungsfunktion
E1, E2	Elektromagnet	Ver- / bzw. Entriegelung
11 - 12	Öffner	Schutzvorrichtung
21 - 22	Öffner	Schutzvorrichtung
31 - 32	Öffner	Schutzvorrichtung
41 - 42	Öffner	Zuhaltung

Bei laufender Maschine und geschlossener Schutztür ist der Betätiger im Sicherheitsschalter eingeschoben und verriegelt. Dabei sind die Freigabepfade des Auswertebausteins geschlossen und der Freigabepfad des Ansteuerbausteins geöffnet.

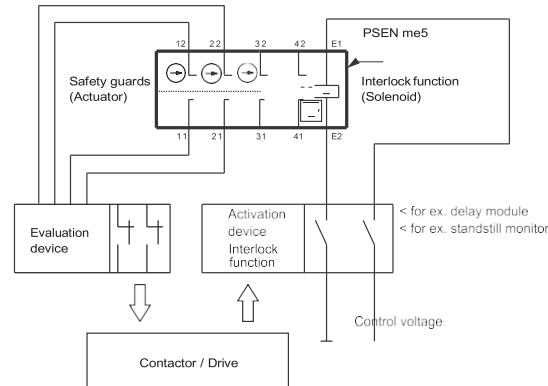
Um Wartungsarbeiten hinter der Schutztür ausführen zu können, wird die Maschine durch den Bediener abgeschaltet. Dies bewirkt die Öffnung der Freigabepfade am Auswertebaustein und die Abschaltung der Leistungsebene der Maschine.

Im Speziellen können im oben gezeigten Systembild die Sicherheitsfunktionen Verriegelung und Zuhaltungsüberwachung je nach Betriebsart getrennt in der Risikobewertung beurteilt werden und entsprechend die Signale im Auswertebaustein getrennt ausgewertet und behandelt werden. In diesem Systembild wird die Verriegelung ausgewertet.

System description - Suggested application 2 with redundant configuration also on the power level

Example:
Contact design NC-NC-NC.NC
Interlock principle: Spring force

- Actuator inserted and locked



Terminal designation	Contact	Monitoring function
E1, E2	Solenoid	Interlock / Release
11 - 12	NC contact	Guard
21 - 22	NC contact	Guard
31 - 32	NC contact	Guard
41 - 42	NC contact	Guard locking

The safety gate is closed while the machine is operating. The actuator is inserted in the safety switch and locked. The enable circuits on the evaluation device are closed and the enable circuit on the actuating device is open. It is necessary to reach behind the safety gate for maintenance purposes. The machine must be switched off by the operator beforehand. This causes the enable circuits on the evaluation device to open and the contactor / drive of the machine to be deactivated.

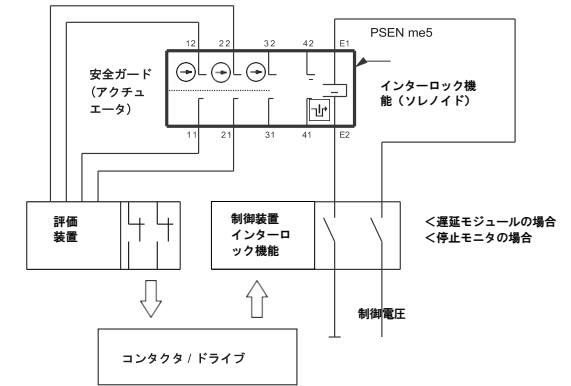
In particular, in the system diagram shown above, the safety functions interlocking and guard lock monitoring can be assessed separately in the risk assessment, depending on the operating mode, and the signals in the evaluation module can be monitored and processed separately accordingly.

The interlock is monitored in this system diagram.

システムの説明-電源レベルにも冗長コンフィグレーションを搭載した推奨アプリケーション②

例:
接点設計NC-NC-NC.NC
インターロック原理: スプリングカ

- Actionneur rentré et verrouillé



端子名称	接点	監視機能
E1, E2	ソレノイド	インターロック / 解除
11 - 12	NC接点	ガード
21 - 22	NC接点	ガード
31 - 32	NC接点	ガード
41 - 42	NC接点	ガードロック

機械の運転中は、安全扉が閉じています。アクチュエータは安全スイッチに挿入され、ロックされています。評価装置上のイネーブル回路は閉じており、制御装置上のイネーブル回路は開いています。保守目的のために安全扉の後ろに到達する必要があります。本機の電源は、事前にオペレーターがオフしておく必要があります。これにより、評価装置のイネーブル回路が開き、機械のコンタクタ/ドライブが停止します。

特に、上記のシステム図では、オペレーティングモードに応じて、安全機能のインターロックおよびガードロック監視をリスクアセスメントで個別に評価することができ、評価モジュール内の信号を別々に監視および処理することができます。


このシステム図ではインターロックが監視されていません。

Da die gefahrbringende Bewegung der Maschine nicht unmittelbar abklingt, darf der Sicherheitsschalter den Betätiger erst nach Beendigung des Maschinennachlaufes freigegeben. Hierfür sorgt ein geeigneter Ansteuerbaustein wie z.B. ein Stillstandswächter oder ein Verzögerungsbaustein (Timer). Bei geöffneter Schutztür verhindern die Sicherheitskontakte (zwangstrennende Öffner) ein Wiederanlaufen der Maschine.

Die zusätzlichen Schließer können als Meldekontakte eingesetzt werden. Diese Funktionen dienen dann nicht der Sicherheit, sondern der Verfügbarkeit der Maschine.

Bei geeigneten Auswertebausteinen können die Schließer als zusätzliche Kontrolle in den Sicherheitskreis einbezogen werden.

Das Kontaktpaar zur Überwachung der Schutzvorrichtung ist formschlüssig durch den Betätiger geschaltet, so dass die Stellung der Schutztür unmittelbar erfasst wird.

 Das Kontaktpaar zur Zuhaltungsüberwachung ist formschlüssig mit dem Sperrriegel verbunden, so dass ein Versagen der Zuhalteeinrichtung von der sicherheitsgerichteten Steuerung erkannt wird.

Eine integrierte Fehlschließesicherung sorgt dafür, dass die Zuhaltung nur bei gestecktem Betätiger (geschlossene Schutzeinrichtung) aktiviert werden kann.


Daher ist eine Reihenschaltung der Verriegelungs- und Zuhaltekontakte nicht notwendig. Da eine solche Verschaltung die Möglichkeit der Fehlerverdeckung erhöht, siehe ISO TR 24119, ist für den PSEN me5 von einer solchen Verschaltung abzuraten.

Since the hazardous movement of the machine is not stopped immediately, the safety switch must not enable the actuator until the machine overrun has finished. This is ensured by a suitable actuating device such as a standstill monitor or a delay module (timer). The safety contacts (positively driven NC contact) prevent the machine from restarting when the safety gate is open.

The additional NO contacts can be used as signalling contacts. In this case, these contact functions serve to improve the availability of the machine rather than safety.

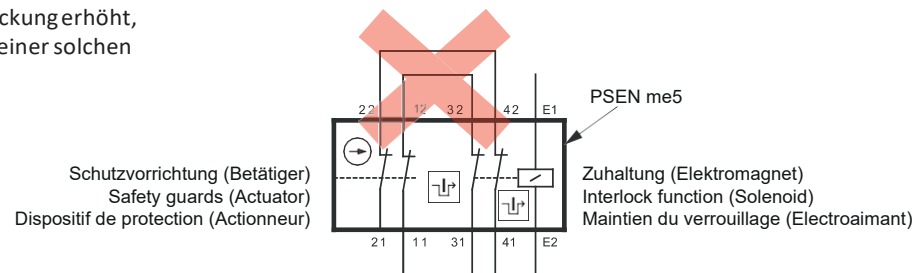
If suitable evaluation devices are available, the NO contacts can be incorporated in the safety circuit as additional evaluation devices.

The contact pair used for monitoring is positively switched by the actuator, so that the position of the safety gate is sensed directly.

 The contact pair used for monitoring the locking device is positively connected to the locking bar so that a failure of the latching device is detected by the fail-safe controller.

An integrated fail-safe lock ensures that the guard locking can only be activated when the actuator is plugged in (closed guard).

Therefore, a series connection of the interlocking and guard locking contacts is not necessary. As such a connection increases the possibility of fault concealment, see ISO TR 24119, we advise against such a connection for the PSEN me5.



Hinweis

Werden Zuhaltungen / Sicherheitsschalter mit mechanischen Sicherheitskontakten hintereinander geschaltet, dann wird der Performance Level ggf. reduziert.

Für solche Applikationen ist die ISO 14119 und der TR 24119 anzuwenden.

Note

If locking guards / safety switches with mechanical safety contacts are connected in series, the performance level may be reduced.

For such applications ISO 14119 and TR 24119 must be applied.

注意

機械式安全接点付きロックガード/安全スイッチを直列に接続すると、パフォーマンスレベルが低下する可能性があります。


このようなアプリケーションの場合、ISO14119およびTR24119を適用する必要があります。

機械の危険な動きは直ちに停止されないため、安全スイッチは、機械のオーバーランが終了するまでアクチュエータを有効にしてはなりません。これは、停止モータまたは遅延モジュール(タイマ)のような適切な制御装置によって保証されます。安全接点 (NC接点) は、安全扉が開いているときに機械が再起動するのを防ぎます。

追加のNO接点は、モニタ接点として使用できます。この場合、これらの接点機能は、安全ではなく機械の可用性を向上させる役割を果たします。

適切な評価装置が利用可能であれば、NO接点を追加の評価装置として安全回路に組み込むことができます。

監視に使用する接点ペアはアクチュエータにより確実に切り替えられるため、安全扉の位置が直接検出されません。


 ロック装置の監視に使用される接点ペアは、ロックバーに確実に接続され、これにより、ラッチ装置の故障が安全制御装置によって検出されます。

内蔵の安全ロックにより、アクチュエータが接続されている(閉じたガード)場合にのみガードロックを作動させることができます。

したがって、インターロックとガードロック接点の直列接続は不要です。このような接続は隠れた故障(フォルトマスキング)の可能性を増加させるので、ISO TR24119を参照して、PSEN me5に対するこのような接続をしないことを推奨します。

Schutzklasse / Protection class / 保護等級

II, schutzisoliert / totally insulated / 完全絶縁

Schaltelemente / Switching elements / スイッチング素子		Kabelanschluss / Cable connection / ケーブル接続	Steckverbinder M12 / Plug connector M12 / M12コネクタ
Bemessungsisolationsspannung / Rated insulation voltage / 定格絶縁電圧	U_i	250 V	30 V
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit / Rated impulse withstand voltage / 定格インパルス耐電圧	U_{imp}	2,5 kV	0,8 kV
Bemessungsbetriebsspannung / Rated operational voltage / 定格動作電圧	U_e	240 V AC / 24 V AC/DC	24 V AC/DC
Konv. thermischer Strom / Conventional thermal current / 定格熱電流	I_{the}	5 A	2 A
Gebrauchskategorie nach IEC / Utilization category acc. to IEC / IEC規格適合の使用カテゴリ		AC-15, U_e / I_e 240 V / 1,5 A DC-13, U_e / I_e 24 V / 1,5 A; 250 V / 0,11 A	DC-13, U_e / I_e 24 V / 1,5 A
Gebrauchskategorie nach UL/CSA / Utilization category acc. to UL/CSA / UL/CSA規格適合の使用カテゴリ		B300 / R300 (同一極性)	30 V / 2 A 一般用途
Zwangsöffnung / Direct opening action / 強制乖離機構		nach / acc. to IEC/EN 60947-5-1、Anhang K / Annex K / 附属書Kに適合	
Kurzschlusschutzeinrichtung / Short-circuit protective device / 短絡保護装置		4A gG	2 A gG
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom / Rated conditional short-circuit current / 条件付き定格短絡電流		400 A	400 A
Elektromagnete / Solenoid / ソレノイド		Kabelanschluss / Cable connection / ケーブル接続	Steckverbinder M12 / Plug connector M12 / M12コネクタ
Einschaltdauer / Duty cycle / デューティ比		100% ED (an/to/ E1, E2)	100% ED (an/to/E1、E2)
Wärmeklasse / Temperature class / 温度等級		F (155 °C)	F (155 °C)
Dauerleistung / Permanent power consumption / 常時消費電力		6,7 VA / W	6,7 VA / W
Betätigungs-Schaltspiele permanent / Operating cycles, permanent / 連続動作回数		10回 / 分	10回 / 分
Versorgungsspannung / Supply voltage / 供給電圧		24 V AC / DC (+10 % / -15 %)	24 V AC / DC (+10 % / -15 %)

Mechanische Daten / Mechanical data / 機械データ			
Gehäuse / Enclosure / ハウジング	Thermoplast GV (UL94-V0)	Thermoplastic GV (UL94-V0)	熱可塑性GV (UL94-V0)
Deckel / Cover / カバー	Thermoplast GV (UL94-V0)	Thermoplastic GV (UL94-V0)	熱可塑性GV (UL94-V0)
Betätigungseinrichtung / Actuating device / アクチュエータ	Thermoplast GV (UL94-V0) / Zn-GD	Thermoplastic GV (UL94-V0) / Zn-GD	熱可塑性GV (UL94-V0) / Zn-GD
Betätigung / Operation / 操作	Separater Betätiger	Separate actuator	別個のアクチュエータ
Mindestbetätigungsradius / Minimum actuating radius / 最小動作半径	R _{min} siehe Abschnitt Anfahradien	see section approach radii	アプローチ半径の章参照
Anfahrgeschwindigkeit / Approach speed / 接近速度	V _{max} 0,5 m/s	0.5 m/s	0,5 m/秒
Auszugskraft / Extraction force / 技去力	≤ 10 N	≤ 10 N	≤ 10 N
höchste gemessene Prüfkraft / highest measured test force / 最大測定試験荷重	F _{1max} 2800 N (EN ISO 14119)	2800 N (EN ISO 14119)	2800 N (EN ISO 14119)
Zuhaltkraft / Holding Force / 保持力	F _{Zh} 1500 N (EN ISO 14119)	1500 N (EN ISO 14119)	1500 N (EN ISO 14119)
Umgebungstemperatur / Ambient air temperature / 周囲温度	-25 °C bis +55 °C	-25 °C to +55 °C	-25 °C ~ +55 °C
Lagertemperatur / Storage temperature / 保管温度	-35 °C bis +80 °C	-35 °C to +80 °C	-35 °C ~ +80 °C
Schaltfunktion / Contact function / 接続機能	siehe Produkttyp	see product type	製品型式参照
Schaltprinzip / Switching principle / スイッチング方式	4 Schleichschaltglieder	4 slow-action contacts	4スローアクション接点
Mechanische Lebensdauer / Mechanical life / 機械的寿命	1 x 10 ⁶ Schaltspiele	1 x 10 ⁶ Switching cycles	1 x 10 ⁶ サイクル
Befestigung / Assembly / 組み立て	4 x M5 (Anzugsdrehmoment 2 Nm)	4 x M5 (Tightening torque 2 Nm)	4 x M5 (締め付けトルク 2 Nm)
Anschlussart / Connection / 接続 (je nach Ausführung / depending on version / バージョンによる)	Schraubanschluss (M3,5; Antrieb Pozi 2; Anzugsdrehmoment 80 Ncm)	Screwconnection (M3.5; drive Pozi2; tightening torque 80 Ncm)	ねじ接続 (M3,5、プラスドライバー2番、締め付けトルク 80 Ncm)
Stecker / Plug / Connecteur	(siehe Datenblatt)	(see data sheet)	(データシート参照)
Leiterquerschnitte / Conductor cross-sections / 導体接続線径	0,34 – 1,5 mm ² flexibel	0.34 – 1.5 mm ² flexible	0,34 ~ 1,5 mm ² フレキシブル
Kabeleinführung / Cable entrance / ケーブル引き込み口	M20x1,5; siehe Produkttyp Für „field installations“ im UL/CSA Bereich. Verwendung von CU-Anschlusskabeln, die nach NEC (NFPA 70/79) und CEC (CSA C22.1) ausgelegt sind.	M20x1.5; see product type For „field installations“ in the UL/CSA area. Use of CU connection cables designed in accordance with NEC (NFPA 70/79) and CEC (CSA C22.1).	M20x1,5、製品型式参照 UL/CSA地域で「現地据え付け」時は、 NEC (NFPA 70/79) および CEC (CSA C22.1) に準拠する銅線ケーブルを使用。
Einbaulage / Installation position / 取付位置	beliebig	any	任意
Schutzart / Protection type / 保護等級	IP 67 nach IEC/EN 60529 (mit geeigneter Verschraubung)	IP 67 according to IEC/EN 60529 (with suitable screw connection)	IEC/EN 60529に準拠する IP67 (適切なねじ接続対応)
Indoor use only 屋内専用	Type 6 (UL 50 E / CSA C22.2)	Type 6 (UL 50 E / CSA C22.2)	タイプ6 (UL 50 E / CSA C22.2)

Kennzahlen für Sicherheitstechnik / ID for safety engineering / 安全技術データ

B10d (bei / @ / à DC-13; 24 V; I_{e2} = 0,1 A) 2 x 10⁶ Zyklen 2 x 10⁶ Switching cycles 2 x 10⁶ サイクル

Vorschriften / Standards / 規格

DIN EN 60947-5-1
 UL 508 18th Edition, CSA-C22.2 No.14-18
 GS-ET-19 (DGVU)
 DIN EN ISO 14119
 DIN EN ISO 13849-1

EG-Konformität / EU Conformity / EU適合性

2006/42/EG (Maschinenrichtlinie) 2006/42/EC
 (Safety-of-Machinery-Directive) 2006/42/CE
 (機械指令に準拠する安全性)



2012/19/EU (EU-WEEEII)

Zulassungen / Approvals / 認証

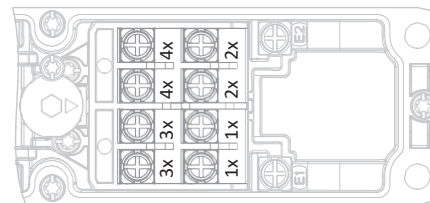
siehe Geräteetikett / see device label / 製品ラベル参照
 cCSA_{US}

Ordnungsziffer der Schaltglieder

Zählfolge der Schaltglieder siehe Darstellung

Code number of the switching elements

Counting sequence of the switching elements see illustration



スイッチング素子のコード番号

スイッチング素子の計数順序は図を参照

Bei Verwendung von festen Anschlusskabeln, muss die Kennzeichnung der Schaltglieder des Klemmblocks im Schaltplan des Kabelanschlusses identisch sein. /
 If fixed connection cables are used, the identification of the switching elements of the terminal block in the wiring diagram of the cable connection must be identical. /
固定接続ケーブルを使用する場合は、ケーブル接続配線図の端子台の識別が同一である必要があります。

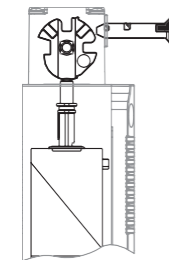
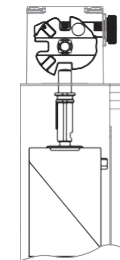
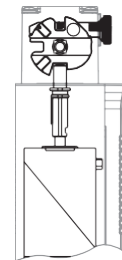
Die abgebildete Kontaktvariante und Nummerierung ist beispielhaft für PSEN me5 NC-NO.NC-NO 1switch dargestellt und dient der Erklärung der Kontaktposition je Schaltverhalten! /
The contact variant and numbering shown is an example for PSEN me5S NC-NO.NC-NO 1switch and serves to explain the contact position for each switching action! /
図中の接点体系および番号付けは、PSEN me5S NC-NO.NC-NO 1switchの例であり、スイッチング動作ごとの接点位置を説明する役割を果たします!

Trennende Schutz-
einrichtung
geschlossen und
zugehalten / Guard
closed and locked /
ガードが閉
じてロック
されている

Trennende Schutz-
einrichtung
geschlossen und
nicht zugehalten /
Guard closed and
not locked /
ガードが閉
じて
ロック
されていない

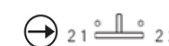
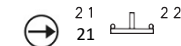
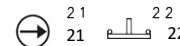
Trennende Schutz-
einrichtung
nicht geschlossen
und nicht zugehalten /
Guard not closed
and not locked /
ガードが閉
じて
いない、
および
ロック
されて
いない

Mechanische Funktion / Mechanical operation / 機械的操作

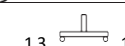
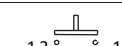
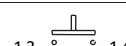


Schutzeinrichtung (Türkontakt) / Guard (door contact) /
ガード (ドア接点) (D)

Öffner / NC / NC

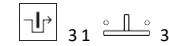
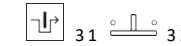
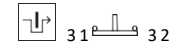


Schließer / NO / NO *

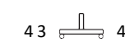


Zuhaltung / Guard locking / ガードロック (L)

Öffner / NC / NC



Schließer / NO / NO **



**Betätigungsart der Zuhaltung: PSEN me5S
Federkraft (Bild 5 a EN ISO 14119)**

Die Schutzeinrichtung ist bei Energie AUS durch Federkraft zugehalten.
Bei Energie EIN (Elektromagnet unter Spannung), wird die Zuhaltung
entsperrt.

**Actuation type of the guard locking: PSEN me5S
Spring force (Figure 5 a EN ISO 14119)**

The guard is closed by spring force when the energy is OFF. With energy
ON (solenoid under voltage), the guard locking is unlocked.

**ガードロックの作動方式: PSEN me5S
スプリング力 (EN ISO 14119 図5 a)**

エネルギーがOFFの時、ガードはスプリング力で閉じています。
エネルギーがON (ソレノイド電圧不足)になると、ガードロック
が解除されます。

**Betätigungsart der Zuhaltung: PSEN me5M
Energie EIN (Bild 5 b EN ISO 14119)**

Die Schutzeinrichtung ist bei Energie EIN (Elektromagnet
unter Spannung) zugehalten. Bei Energie AUS, wird
die Zuhaltung entsperrt.

**Actuation type of the guard locking: PSEN me5M
Energy ON (Figure 5 b EN ISO 14119)**

The guard is closed when energy is ON
(solenoid under voltage). When the power is OFF,
the guard locking is unlocked.

**ガードロックの作動方式: PSEN me5M
エネルギーON (EN ISO 14119 図5 b)**

エネルギーがON (ソレノイド電圧不足)の時、ガードは閉
じています。電源がOFFになると、ガードロックが解除されま
す。

* Im Falle von Öffner heißen die Kontakte 11, 12. / In case of NC the contacts are labelled 11,12. / NCの場合、接点には11、12のラベルが付いています。

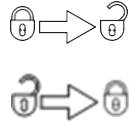
** Im Falle von Öffner heißen die Kontakte 41, 42. / In case of NC the contacts are labelled 41,42. / NCの場合、接点には41、42のラベルが付いています。

Mechanische Entriegelungen

! Vor Wiederaufnahme des Normalbetriebes ist die Schutzfunktion der Hilfsentriegelung wieder herzustellen!

Hilfsentriegelung

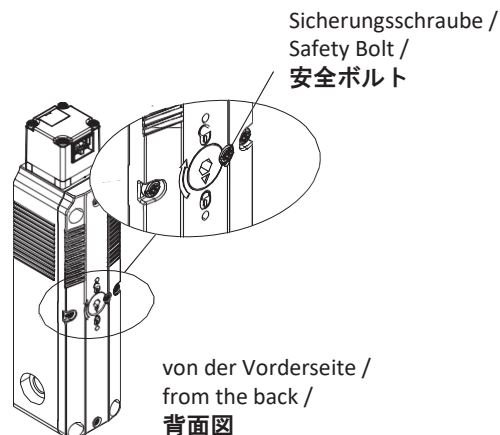
1. Sicherungsschraube (TX10) lösen.
2. Entriegelung mit Innensechskant (SW 4) um 90° drehen. Der Betätiger kann jetzt ausgefahren werden. Entriegelung zurückdrehen.
3. Sicherungsschraube eindrehen und mit Sicherungslack versiegeln. (M = 0,5 Nm)



Die Hilfsentriegelung darf nur bei Versagen der Zuhaltung mit Innensechskant (SW 4) betätigt werden.

Die Hilfsentriegelung muss nach dem Rückstellen versiegelt werden (z.B. durch Sicherungslack).

Die Kontakte  werden geöffnet.

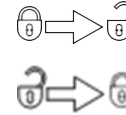


Mechanical releases

! Before restarting normal operations, the protective function of the auxiliary release must be guaranteed!

Auxiliary release

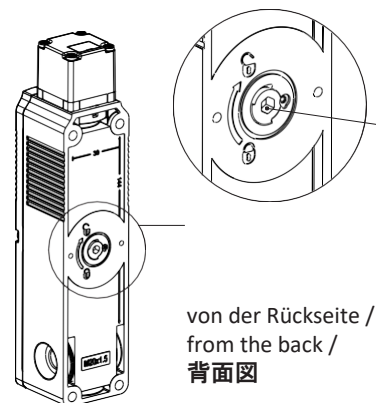
1. Undo lock screw (TX10).
2. Turn release element by 90° with hexagon socket (SW 4). The actuator can now be withdrawn. Turn release element back to original position.
3. Screw in lock screw and seal with screw locking compound. (M = 0.5 Nm)



The auxiliary release should only be operated by means of the hexagon socket (WAF 4) if the latching device fails.

The auxiliary release must be sealed after resetting (e.g. with locking compound).

The contacts  are opened.

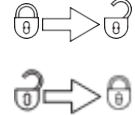


メカニカルリリース

! 通常運転を再開する場合は、補助リリースの保護機能を保証する必要があります!

補助リリース

1. ロックネジ(TX10)を外します。
2. リリースエレメントを六角穴 (SW4)で90°回します。これでアクチュエータを引き抜くことができます。リリースエレメントを元の位置に戻します。
3. ロックねじをねじ込み、ねじロックコンパウンドでシールします。(M=0.5Nm)



補助リリースは、ラッチ装置が故障した場合にのみ、六角穴 (WAF4) を使用して操作してください。

補助リリースはリセット後にシールする必要があります (ロックコンパウンドなど)。

接点  が開きます。

Die Hilfsentriegelung muss nach dem Rückstellen versiegelt werden. / The auxiliary release must be sealed after resetting. / リセット後、補助リリースをシールする必要があります。

! Das Schaltgerät kann außerhalb des Gefahrenbereichs als Notentsperrung und innerhalb des Gefahrenbereichs als Fluchtentriegelung eingesetzt werden.

Die Bedienbarkeit des Stellteils muss sichergestellt sein. Die Anforderungen der EN ISO 14119 müssen eingehalten werden.

Siehe auch Seite 2, 3 Kapitel Montage.


Die Kontakte  werden geöffnet.

! The switching device can be used as an emergency release outside the danger zone and as an escape release inside the danger zone.

Operability of the control element must be ensured.

The requirements of EN ISO 14119 must be observed.

See also page 2, 3 chapter Installation.

The contacts  are opened.

! 切り替え装置は、危険ゾーン外の緊急リリースとして、また危険ゾーン内のエスケープリリースとして使用することができます。

制御エレメントの操作性を確保する必要があります。EN ISO 14119の要求事項を遵守しなければなりません。

本書2~3ページの「取り付け」の章も参照してください。

接点  が開きます。

Notentsperrung

Montage der Notentsperrung /

Emergency unlocking assembly /

緊急ロック解除アセンブリ

Emergency release

緊急リリース

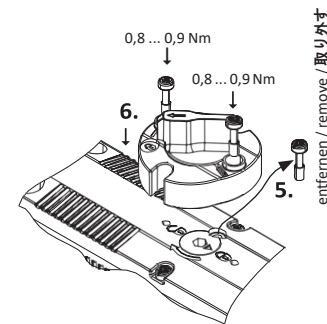
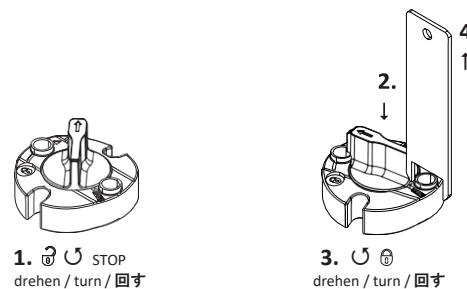


Abb.1 / Fig. 1 / 図1

Entsperren (Abb.1):

Drehelement um 90° im Uhrzeigersinn drehen.



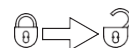
Releasing (Fig.1):

Turn release element by 90° in clockwise direction.



リリース (図1):

リリースエレメントを時計回りに90°回します。



Der Betätiger kann jetzt ausgefahren werden.

The actuator can now be withdrawn.

これでアクチュエータを引き抜くことができます。

Zurücksetzen (Abb.2):

1. Drehelement gegen den Uhrzeigersinn bis zur Markierung „Reset“ drehen.



Resetting (Fig.2):

1. Turn release element in anticlockwise direction up to the „Reset“ mark.



リセット (図2):

1. リセットエレメントを反時計回りに „Reset“ の刻印まで回します。



2. Schlüssel einstecken. (Schlüssel wird mit der Notentsperrung mitgeliefert.)

3. Drehelement gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen.

4. Schlüssel abziehen.

2. Insert key. Key is supplied with the emergency release.

3. Turn release element as far as it will go in anticlockwise direction.

4. Remove key.

2. キーを差し込みます。緊急リリースにはキーが付属しています。

3. リリースエレメントを反時計方向に止まるまで回します。

4. キーを取り外します。

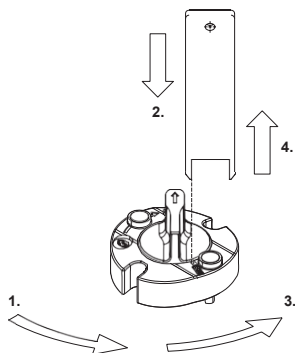
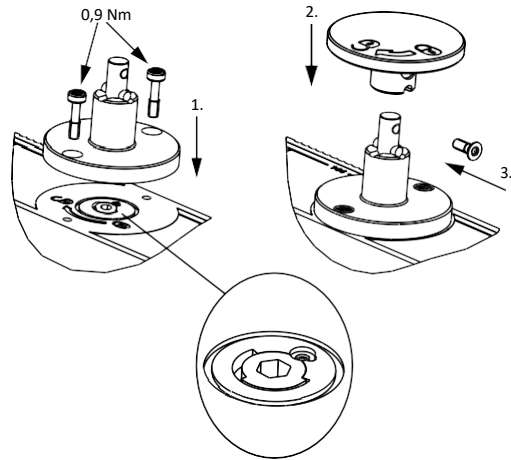


Abb. 2 / Fig. 2 / 図2

Fluchtentriegelung

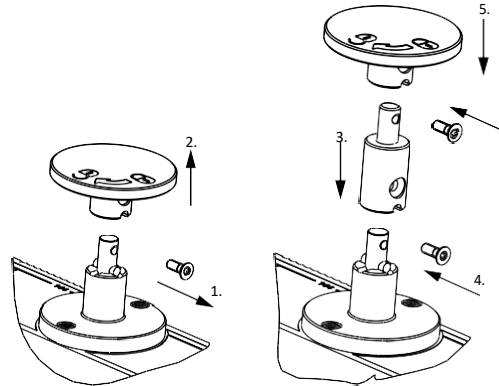
Montage der Fluchtentriegelung und Verlängerung



PSEN me5
escape release

Escape release

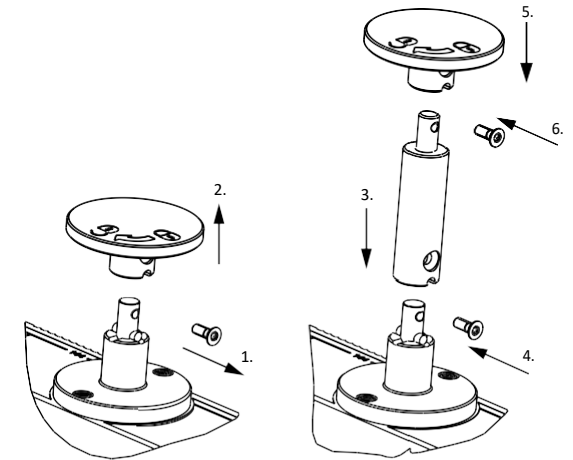
Escape release and extension assembly



PSEN me5
20mm extension

エスケープリリース

エスケープリリースと延長部品



PSEN me5
40mm extension

	Bestell-Nr. / Order number / 注文番号 (製品型番)	Produkttyp / Product type / 型式
Betätiger/ Actuator/ アクチュエータ	6L000001	PSEN me5 AS
	6L000002	PSEN me5 AA
	6L000003	PSEN me5 AR
	6L000004	PSEN me5 AF
Zubehör / Accessories / アクセサリー	6L000005	PSEN me5 escape release
	6L000006	PSEN me5 20mm extension
	6L000007	PSEN me5 40mm extension
	6L000008	PSEN me5 emergency release front
	6L000009	PSEN me5 emergency release back
Auswahl an Schaltern / Selection of switches / 各種スイッチ	6L000010	PSEN me5S NC-NC-NC.NC 1switch
	6L000011	PSEN me5M NC-NC-NC.NC 1switch
	6L000012	PSEN me5S NC.NC-NC-NC 1switch
	6L000013	PSEN me5M NC.NC-NC-NC 1switch
	6L000014	PSEN me5S NC-NC-NO.NC 1switch
	6L000015	PSEN me5M NC-NC-NO.NC 1switch
	6L000016	PSEN me5S NC-NO.NC-NO 1switch
	6L000017	PSEN me5M NC-NO.NC-NO 1switch
	6L000018	PSEN me5S NC-NC.NC-NC 1switch
	6L000019	PSEN me5S NC.NC-NC M12/8 1switch
	6L000020	PSEN me5M NC.NC-NC M12/8 1switch
	6L000021	PSEN me5M NC.NC n 1switch
	6L000022	PSEN me5S NC.NC n 1switch

Instandhaltung / Wartung

Das Schaltgerät ist wartungsfrei.
Für einen störungsfreien und langlebigen Betrieb müssen in regelmäßigen Abständen Überprüfungen durchgeführt werden:

- fester Sitz aller Komponenten
- sichere Schaltfunktion
- Zustand aller Dichtelemente
- starke Verschleißspuren

Bei festgestellten Mängeln muss das komplette Schaltgerät ausgetauscht werden.

Die Einführöffnung ist gegen Eindringen und Festsetzen von Fremdkörpern (z.B.: Späne, Stäube, ...) zu schützen.

Haftungsausschluss

Bei Verletzung der Anweisungen (bestimmungsgemäßer Gebrauch, Sicherheitshinweise, Montage und Anschluss durch geschultes Personal, Prüfung auf sichere Funktion) erlischt die Herstellerhaftung.

Die deutsche Sprachfassung ist die Originalbetriebs- und Montageanleitung. Bei anderen Sprachen handelt es sich um die Übersetzung der Originalbetriebs- und Montageanleitung.

Maintenance / Service

The switching device is maintenance free.
To assure a failure-free and long service life the following checks have to be carried out in regular intervals:

- Firm fit of all components
- Assured switch function
- Condition of all seals
- Heavy wear and tear

In case that a failure is detected the whole switching device must be replaced.

The actuator opening must be protected to prevent the penetration and accumulation of foreign particles (e.g. metal chips, dust, ...).

Liability Disclaimer

By breach of the given instructions (concerning the intended use, the safety instructions, the installation and connection through qualified personnel and the testing of the safety function) manufacturer's liability expires.

The original operating and installation instructions are the German language version. Other languages are a translation of the original operating and installation instructions.

メンテナンス / 修理

スイッチングデバイスはメンテナンスフリーです。故障のない長寿命を保証するために、以下の点検を定期的の実施してください:

- すべてのコンポーネントの固定
- 確実なスイッチ機能
- すべてのシールの状態
- 重度の摩耗

故障が検出された場合は、切替装置全体を交換する必要があります。

アクチュエータの開口部は、異物(金属片、ホコリなど)の侵入や堆積を防ぐために保護されている必要があります。

免責事項

指定された指示(使用目的、安全指示、有資格者を介した設置と接続、および安全機能のテストに関する)に違反すると、製造者の責任が失効します。

本取扱説明書の原本はドイツ語版です。その他の言語版は、ドイツ語版原本の翻訳です。

EU-Konformitätserklärung EU-Declaration of Conformity

PILZ

Originaleklärung/original declaration

Wir Pilz GmbH & Co. KG, Felix-Wankel-Straße 2, 73760 Ostfildern, Deutschland
We Pilz GmbH & Co. KG, Felix-Wankel-Str. 2, 73760 Ostfildern, Germany

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt "Sicherheitsschalter mit getrenntem Betätiger"
declare under our sole responsibility that the product "Safety switch with separate actuator"

bestehend aus / consisting of

Betätiger / actuator
PSEN me5 AS, PSEN me5 AA, PSEN me5 AR, PSEN me5 AF

Zubehör / accessories

PSEN me5 escape release, PSEN me5 20mm extension, PSEN me5 40mm extension, PSEN me5 emergency release front, PSEN me5 emergency release back

Schalter / switches

PSEN me5S NC-NC-NC.NC 1switch, PSEN me5M NC-NC-NC.NC 1switch
PSEN me5S NC-NC-NC-NC 1switch, PSEN me5M NC-NC-NC-NC 1switch
PSEN me5S NC-NC-NO.NC 1switch, PSEN me5M NC-NC-NO.NC 1switch
PSEN me5S NC-NO-NC-NO 1switch, PSEN me5M NC-NO-NC-NO 1switch
PSEN me5S NC-NC-NC-NC 1switch, PSEN me5S NC-NC M12/8 1switch
PSEN me5M NC-NC-NC M12/8 1switch, PSEN me5M NC-NC n 1 switch
PSEN me5S NC-NC n 1switch

den folgenden europäischen Richtlinien entspricht:
complies with following European Directives:

2006/42/EG Maschinenrichtlinie / EC Machinery directive

2011/65/EU ROHS Richtlinie veröffentlicht im Amtsblatt der EU L174/S. 88-110
2011/65/EU ROHS directive published in OJ L174, p. 88-110

Normen oder technische Regeln der Konformitätsbewertung:
Standards or technical rules applied for conformity assessment:

EN 60947-5-1: 03.2018, EN ISO 13849-1: 12.2015, EN ISO 14119: 10.2013

Bevollmächtigt für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:
Authorised to compile the technical file:

Pilz GmbH & Co. KG, Felix-Wankel-Str. 2, 73760 Ostfildern, Deutschland
Pilz GmbH & Co. KG, Felix-Wankel-Str. 2, 73760 Ostfildern, Germany

Unterzeichnet für und im Namen von: Pilz GmbH & Co. KG
Signed for and on behalf of:

Ostfildern, 25.06.2020 Fröhlich, Norbert Leiter Entwicklung Produkte

Ort, Datum
Place, Date

Name, Vorname und Funktion des Unterzeichners
surname, first name and function of signatory

Diese Konformitätserklärung entspricht der Europäischen Norm EN ISO/IEC 17050-1:2010/04, Konformitätsbewertung - Konformitätsbewertung von Anbietern Teil 1: Allgemeine Anforderungen
This declaration of conformity is suitable to the European Standard EN ISO/IEC 17050-1:2010-04, Conformity assessment - Supplier's declaration of conformity - Part 1: General requirements

Filename: CE-Declaration_PSENme5.docx

CE Declaration V2.0. 2019-01

page 1 of 1

Die deutsche Sprachfassung ist die Originalbetriebs- und Montageanleitung. Bei anderen Sprachen handelt es sich um die Übersetzung der Originalbetriebs- und Montageanleitung.

The original operating and installation instructions are the German language version. Other languages are a translation of the original operating and installation instructions.

本取扱説明書の原本はドイツ語版です。その他の言語版は、ドイツ語版原本の翻訳です。

► 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 trading partners.
Please visit our Homepage for further details or contact our headquarters.

► www
www.pilz.com

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

► テクニカルサポート
+49 711 3409-444

► ...
当社は海外に多数の現地法人および販売代理店を設置しております。
詳細は、当社ホームページをご覧ください。どうか、ドイツ本社までお問い合わせください。