

Betriebs- und Montageanleitung Installation and Operating Instructions Instructions de service et de montage

Pilz GmbH & Co. KG, Sichere Automation

Telefon: +49 711 3409-0, Telefax: +49 711 3409-133, E-Mail: techsupport@pilz.de, www.pilz.com

Sicherheitsschalter mit getrenntem Betätiger und Zuhaltung / Safety switch with separate actuator and guard lock / Interrupteur de sécurité avec actionneur séparé et dispositif de sécurité

Typbezeichnung / Type / Désignation du type **PSEN me1**

DE	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	EN	Intended use	FR	Utilisation conforme à la destination
	<p>PSEN me1 Sicherheitsschalter sind Verriegelungseinrichtungen der Bauart 2 mit elektromechanischer Zuhaltung und geringer Kodierungsstufe gemäß DIN EN ISO 14119. Sie dienen im Zusammenwirken mit dem steuerungstechnischen Teil einer Maschine der Stellungsüberwachung von beweglichen Schutzeinrichtungen.</p> <p>In Verbindung mit dem PSEN me1 können bewegliche Schutzeinrichtungen erst geöffnet werden, nachdem gefahrbringende Zustände beendet sind.</p> <p>Einschaltbefehle für gefahrbringende Zustände werden erst wirksam, wenn sich die Schutzeinrichtung in Schutzstellung und die Zuhaltung in Sperrstellung befindet.</p> <p>Vorschriften über Einbau und Betrieb: DIN EN ISO 13849-1 sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen DIN EN ISO 14119 Verriegelungseinrichtungen in Verbindung mit trennenden Schutzeinrichtungen EN 60 204-1 elektrische Ausrüstung von Maschinen</p> <p>Risikobeurteilung an der Maschine nach : DIN EN ISO 13849-1 sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen DIN EN ISO 12100 : 2011-03 Sicherheit von Maschinen, Risikobeurteilung</p> <p>Die Einbaulage ist beliebig, sollte jedoch den Zugriff zur Hilfsentriegelung sowie Kontrolle und ggf. Austausch durch Fachpersonal ermöglichen.</p>		<p>PSEN me1 safety switches are locking fixtures of type 2 with an electromechanical latching device and low-level coding according to ISO 14119. Interacting with the control system of a machine they are used to monitor the position of moving safety guards.</p> <p>In connection with the PSEN me1, moving guards can only be opened if no dangerous conditions are present.</p> <p>Actuation signals for dangerous conditions only become effective, when the guard is in safe and the guard lock in locked position.</p> <p>Standards regarding installation and operation: DIN EN ISO 13849-1 safety-related control unit components DIN EN ISO 14119 locking devices in connection with separating guards EN 60 204-1 electrical machine equipment</p> <p>Risk assessment on the machine according to : DIN EN ISO 13849-1 safety-related control components DIN EN ISO 12100 : 2011-03 machine safety, risk assessment</p> <p>Can be fitted in any position that enables access to the auxiliary release mechanism as well as the inspection and, if necessary, exchange by authorised personnel.</p>		<p>Les interrupteurs de sécurité sont des dispositifs de verrouillage de type 2 pourvus d'un interverrouillage électromécanique et d'un niveau de codage faible selon ISO 14119. Ils servent avec la partie de la technique de commande d'une machine à surveiller la position des dispositifs de sécurité mobiles.</p> <p>Avec le PSEN me1, les dispositifs de sécurité mobiles peuvent être seulement ouverts une fois que tous les états dangereux sont terminés.</p> <p>Les commandes de commutation pour des états dangereux ne sont actives que si le dispositif de sécurité se trouve dans la position de protection et si l'interverrouillage se trouve en position de blocage.</p> <p>Directives relatives à l'installation et au fonctionnement : DIN EN ISO 13849-1 sur les composants de sécurité des systèmes de commande DIN EN ISO 14119 sur les dispositifs de verrouillage en rapport avec les dispositifs de sécurité séparateurs EN 60 204-1 sur l'équipement électrique des machines</p> <p>Évaluation des risques sur les machines selon les normes DIN EN ISO 13849-1 sur les composants de sécurité des systèmes de commande DIN EN ISO 12100 : 2011-03 sur la sécurité des machines, évaluation du risque</p> <p>La position de montage peut être choisie à volonté mais doit permettre l'accès au déverrouillage auxiliaire et, le cas échéant, le remplacement par une personne spécialisée.</p>

Identifizierung durch Bestellnummer

Die Artikelnummer des Schaltgerätes finden sie unterhalb der Benennung auf dem Schalteretikett.
Für die Korrespondenz und Bestellungen bitte diese Nummer angeben.

Identification by Order number

You will find the article number of the switching device below the designation on the product label.
Please quote this article number in all correspondence and when placing orders.

Identification par la Référence

La référence de l'interrupteur se trouve juste en dessous de la désignation sur l'étiquette de l'interrupteur.
Pour la correspondance et les commandes, merci d'indiquer cette référence.

Identifizierung durch Benennung/ Identification by type designation/ Identification par la désignation

Benennung
PSEN me1...

Designation
PSEN me1...

Désignation
PSEN me1...

Baujahr

Im Fertigungscode ist das Baujahr verschlüsselt.

Die 2. Stelle beschreibt die Dekade.

- A = 1980 ... 1989
- B = 1990 ... 1999
- C = 2000 ... 2009
- D = 2010 ... 2019
- E = 2020 ... 2029

Die 3. Stelle beschreibt unverschlüsselt das Jahr.

Beispiel: GC9-H
Baujahr verschlüsselt: C9
Baujahr: 2009

Baujahr

Im Fertigungscode ist das Baujahr nicht verschlüsselt.

Year of manufacture

The year of manufacture is encrypted in the production code.

The 2nd position denotes the decade.

- A = 1980 ... 1989
- B = 1990 ... 1999
- C = 2000 ... 2009
- D = 2010 ... 2019
- E = 2020 ... 2029

Unencrypted, the 3rd position denotes the year.

Example: GC9-H
Year of manufacture encrypted: C9
Year of manufacture: 2009

Year of manufacture

The year of manufacture is not encrypted in the production code.

Année de fabrication

L'année de fabrication est codée dans le code de fabrication.

La deuxième position correspond à la décennie.

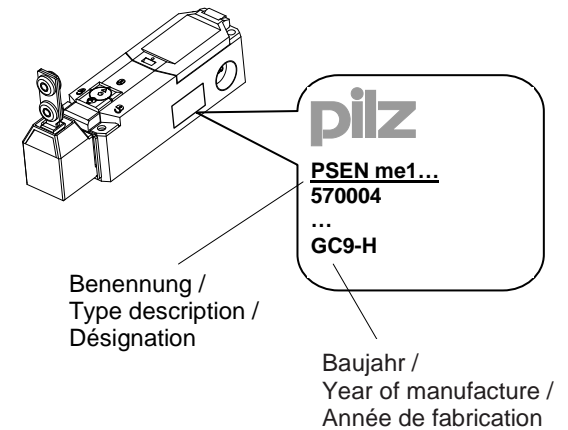
- A = 1980 à 1989
- B = 1990 à 1999
- C = 2000 à 2009
- D = 2010 à 2019
- E = 2020 à 2029

La troisième position correspond à l'année non codée.

Exemple : GC9-H
Année de fabrication codée : C9
Année de fabrication : 2009

Année de fabrication

L'année de fabrication est codée dans le code de fabrication.



Montage

Die Montage darf nur durch autorisiertes Fachpersonal erfolgen.

Fremdkörper dürfen bei geöffneter Schutzeinrichtung nicht eindringen können.



Die Montage muss nach DIN EN ISO 14119 erfolgen. Maßnahmen zur Verringerung der Umgehungsmöglichkeiten sind besonders zu berücksichtigen.

Die Befestigungselemente des Betätigers müssen der Demontage widerstehen.

Installation

Installation should only be carried out by authorised technical personnel.

Foreign particles must be prevented from entering the actuator opening when the safety guard is open.



Installation must be carried out in accordance with DIN 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.

Montage

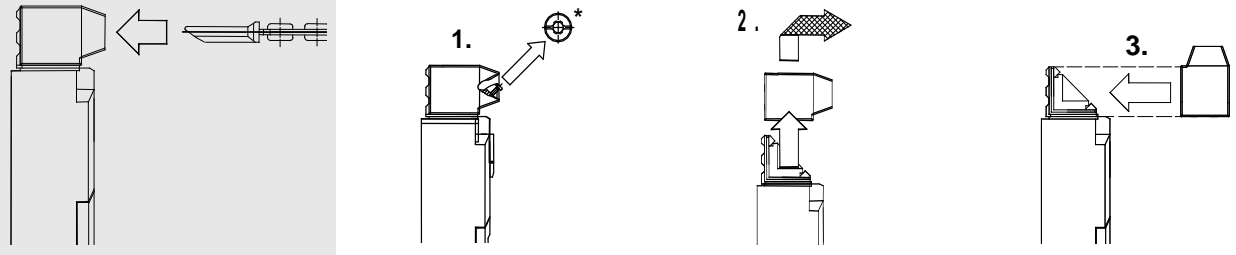
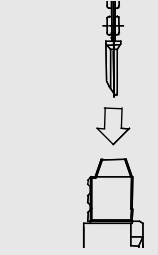
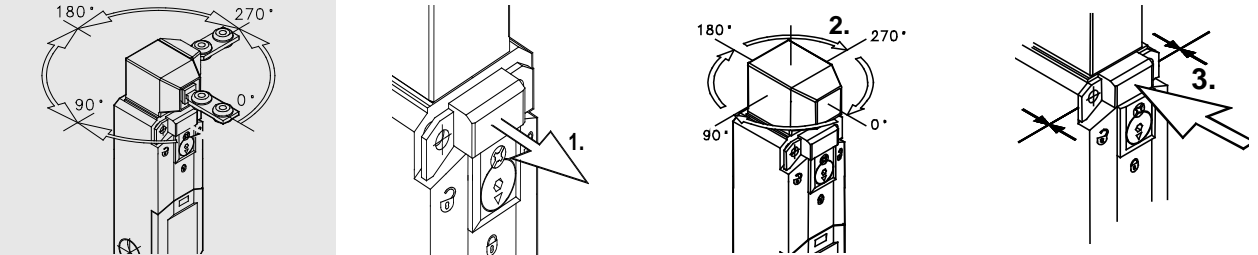
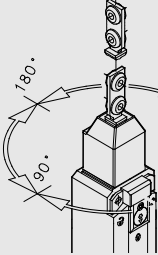
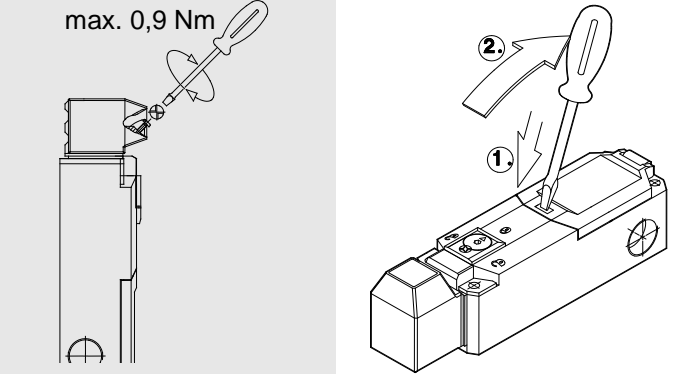
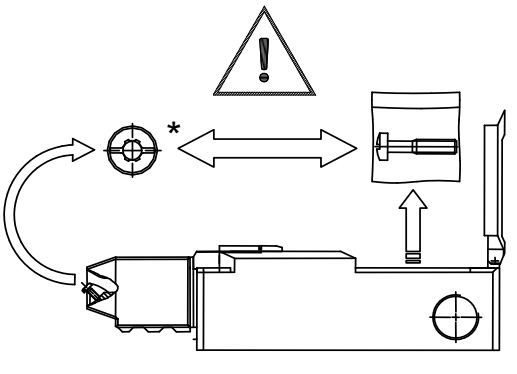
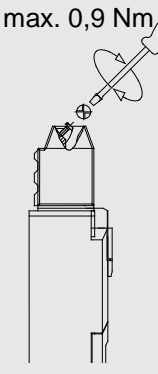
Le montage ne doit être effectué que par du personnel qualifié autorisé.

Des corps étrangers ne doivent pas pouvoir pénétrer dans le dispositif de sécurité ouvert.



Le montage doit être effectué conformément à la norme DIN EN ISO 14119. Tenir en particulier compte des mesures destinées à réduire les possibilités de contournement des dispositifs de sécurité. Les éléments de fixation de l'actionneur doivent résister au démontage.

1 Betätigungskopf ausrichten / Aligning the actuator head / Orientation de la tête de commande

Horizontal H	Vorgang / Operation / Processus	Vertikal V	Anmerkungen / Notes / Notes
<p>1.1 Anfahrriichtung wählen / Choose approach direction / Sélectionner un sens de démarrage</p> 			<ul style="list-style-type: none"> * Schraube mit Antriebskopf für beide Drehrichtungen entfernen * Remove screw with actuator head for both rotational directions * Retirer la vis avec la tête d'entraînement pour les deux sens de rotation.
<p>1.2 Kopf drehen 4x90° / Turn head 4x90° / Tourner la tête 4x90°</p> 			
<p>1.3 Manipulationssicherung / Manipulation lock / Sécurité de manipulation</p> 			<ul style="list-style-type: none"> * Schraube mit Antriebskopf für beide Drehrichtungen gegen im Schalter beigelegte Einwegschraube tauschen * Exchange screw with actuator head for both rotational directions with one-way screw supplied with the switch * Remplacer la vis avec la tête d'entraînement pour les deux sens de rotation par la vis à usage unique jointe se trouvant dans l'interrupteur.

! Ein Überschreiten des max. Drehmomentes von 0,9 Nm oder eine Betätigermontage, die eine Querkraft erzeugt, führt zur Zerstörung der Betätigungseinrichtung des Schaltgerätes. Dies führt zum Verlust der Personenschutzfunktion und kann zu schweren, auch tödlichen Verletzungen führen. Sicherheitsschalter und Betätiger nicht als Anschlag verwenden!

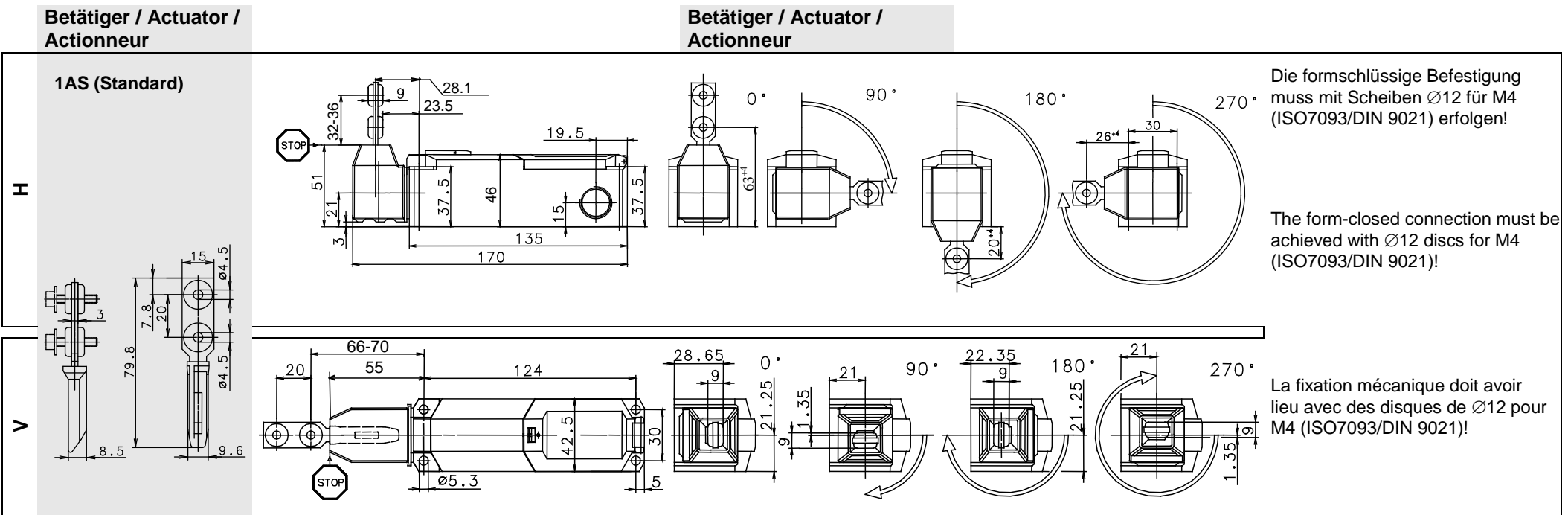
Maximum torque in excess of 0.9 Nm or shearing forces present during the fitting of the actuator, may lead to damage of the actuator on the switching device. This will lead to the loss of the personal protection function and can result in serious or fatal injuries. Safety switch and actuator must not be used as a stop!

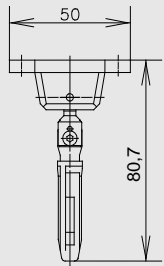
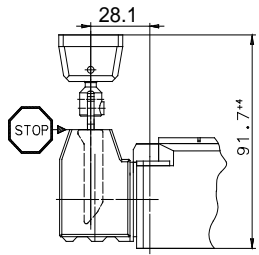
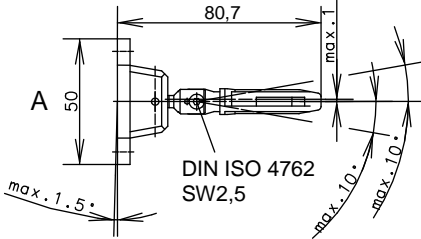
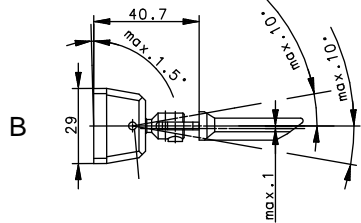
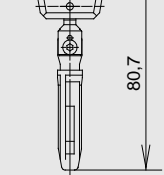
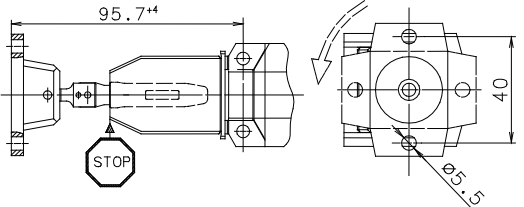
Un dépassement du couple de serrage maximal de 0,9 Nm ou un montage de l'actionneur qui produit une force de cisaillement entraîne la destruction du dispositif d'actionnement du commutateur. Cela entraîne une perte de la fonction de protection des personnes et peut conduire à des blessures graves voire mortelles. N'utiliser pas l'interrupteur de sécurité et l'actionneur comme une butée !

2 Befestigung des Schalters - Betätigers / Fastening the switch - actuator / Fixation de l'interrupteur - de l'actionneur

- | | | |
|---|---|---|
| <p>2.1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schaltgerät formschlüssig befestigen (Maße siehe Abb.1) - Anschraubfläche muss eben (plan) sein | <ul style="list-style-type: none"> - Mount the switching device in a form-closed manner (for dimensions see Abb.1) - The mounting surface must be flat (even) | <ul style="list-style-type: none"> - Fixer le commutateur mécaniquement (dimensions voir Abb.1). - La surface de vissage doit être au même niveau (plane). |
| <p>2.2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Betätiger einschieben, bis das Ende des Betätiger-Formteils mit der Gehäusekante bündig abschließt. (siehe Markierung „STOP“ in den folgenden Abbildungen) - Betätiger mit der Schutzeinrichtung so ausrichten, dass auch nach mehrmaligem Öffnen/Schließen keine Querkräfte auf den Betätigungskopf einwirken. | <ul style="list-style-type: none"> - Insert actuator, until the end of the actuator component is flush with the housing edge (See “STOP” mark in illustrations below) - Align actuator with guard, ensuring that no shearing forces affect the actuator head, even after repeated opening/closing. | <ul style="list-style-type: none"> - Insérer l'actionneur jusqu'à ce que l'extrémité de la pièce moulée de l'actionneur verrouille à fleur avec le bord du boîtier (voir le repère « STOP » dans les illustrations suivantes). - Orienter l'actionneur avec le dispositif de sécurité de manière à ce qu'aucune force de cisaillement ne s'exerce sur la tête d'actionnement même après plusieurs ouvertures/fermetures. |
| <p>2.3</p> <ul style="list-style-type: none"> - Betätiger mit Schutzeinrichtung durch Nieten oder Einwegschrauben unlösbar verbinden | <ul style="list-style-type: none"> - Permanently attach actuator to guard with rivet or one-way screws | <ul style="list-style-type: none"> - Raccorder de manière indissoluble l'actionneur avec le dispositif de sécurité par un rivet ou des vis à usage unique. |

Betätiger / Actuator / Actionneur



<p>1AR (Radius)</p> <p>H</p> 		<p>Voreinstellung 1AR / Preset 1AR / Préréglage 1AR</p>   <p>Voreinstellung des Betätigers nur für Stellung A <u>oder</u> B! Die Voreinstellung so vornehmen, dass der Betätiger ohne große Querkräfte in den Schaltkopf einfahren kann.</p> <p>Preset actuator only for positions A <u>or</u> B! Preset in such a way that actuator can travel into the actuator head without exerting shearing forces.</p> <p>Préréglage de l'actionneur uniquement pour la position A <u>ou</u> B ! Procéder au préréglage de manière à ce que l'actionneur puisse se mettre en marche sans force de cisaillement importante exercée sur la tête de commutation.</p>
<p>V</p> 		

Alle Abmessungen in Millimeter / All dimensions in millimetre / Toutes les dimensions sont indiquées en mm.



Zur Wahrung des Sicherheitsniveaus dürfen die Betätiger nur in Einheit mit dem dazugehörigen Sicherheitsschalter bezogen und eingesetzt werden.

Die Verfügbarkeit von Ersatzbetätigern und -schlüsseln ermöglicht ein einfaches Umgehen von Schutzeinrichtungen. Daher sind Ersatzbetätiger und -schlüssel sicher zu überwachen.

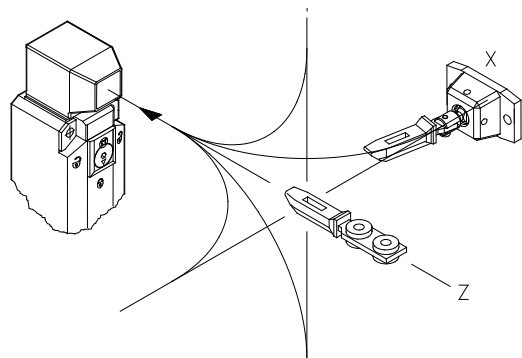
To observe the safety levels, the actuators may only be ordered and installed together with the corresponding safety switch.

The availability of replacement actuators and keys ensures a simple handling of safety guards. Therefore, replacement actuators and keys have to be securely monitored.

Afin de pouvoir conserver le niveau de sécurité, il est indispensable d'acheter et d'utiliser les actionneurs uniquement avec les interrupteurs de sécurité correspondants.

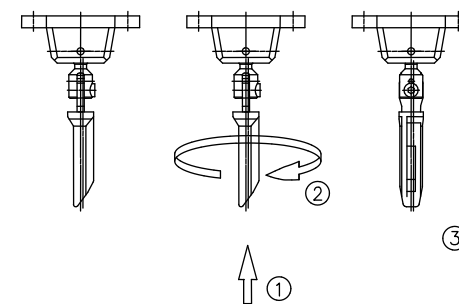
La disponibilité d'actionneurs et de clés de rechange permet un maniement aisé de dispositifs de protection. Par conséquent, les actionneurs et les clés de rechange doivent être protégés en toute sécurité.

Anfahrstrahlen / Approach radii / Rayons de démarrage



1AS: R min > 400 mm
1AR: R min > 150 mm

Wechsel der Anschraubebene bei Betätiger 1AR / Rotation of mounting flange for actuator 1AR / Remplacement du niveau de vissage pour actionneur 1AR



Wechsel der Anschraubebene nur vor der Montage möglich.

Rotation of mounting flange only possible before installation.

Remplacement du niveau de vissage uniquement avant le montage.

Elektrischer Anschluss / Electrical connection / Raccordement électrique

Der elektrische Anschluß darf nur durch autorisiertes Fachpersonal erfolgen

Only authorized and qualified personnel may carry out the electrical connection.

Le raccordement électrique ne doit être effectué que par un personnel qualifié autorisé.

I Rastdeckel mit Schraubendreher entriegeln

I Release snap-on lid with screw driver

I Déverrouiller le couvercle à encliqueter avec un tournevis.

II Ausbruchwand durch Eindrehen der Kabelverschraubung öffnen, Plastikteil entfernen

II Remove press-out blank by screwing in cable gland, remove plastic part

II Ouvrir la paroi de rupture en vissant le passe-câble, retirer la pièce en plastique.

III Anschluss an Federkraftklemme

III Connect to spring-clamp connection

III Raccordement à la borne à ressort

1) Schraubendreher (2,5 mm Klingenbreite) in untere Öffnung einstecken

1) Insert screw driver (2.5 mm) in lower opening

1) Insérer le tournevis (largeur de lame de 2,5 mm) dans l'ouverture inférieure.

2) Flex. Kabel mit 0,5 - 1,5 mm² Querschnitt in obere Öffnung einstecken, Schraubendreher abziehen

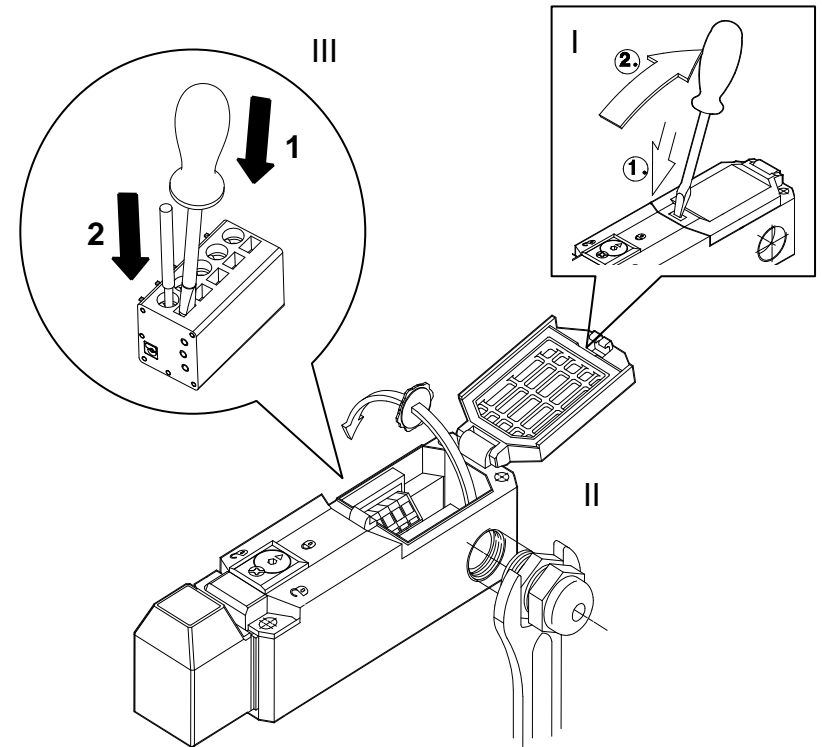
2) Insert flex. cable with 0.5 – 1.5 mm² cross-section into top opening, remove screw driver

2) Insérer le câble souple de 0,5 à 1,5 mm² de section dans l'ouverture supérieure, retirer le tournevis.

IIII Rastdeckel andrücken

IIII Re-insert snap-on lid

IIII Enfoncer le couvercle à encliqueter.



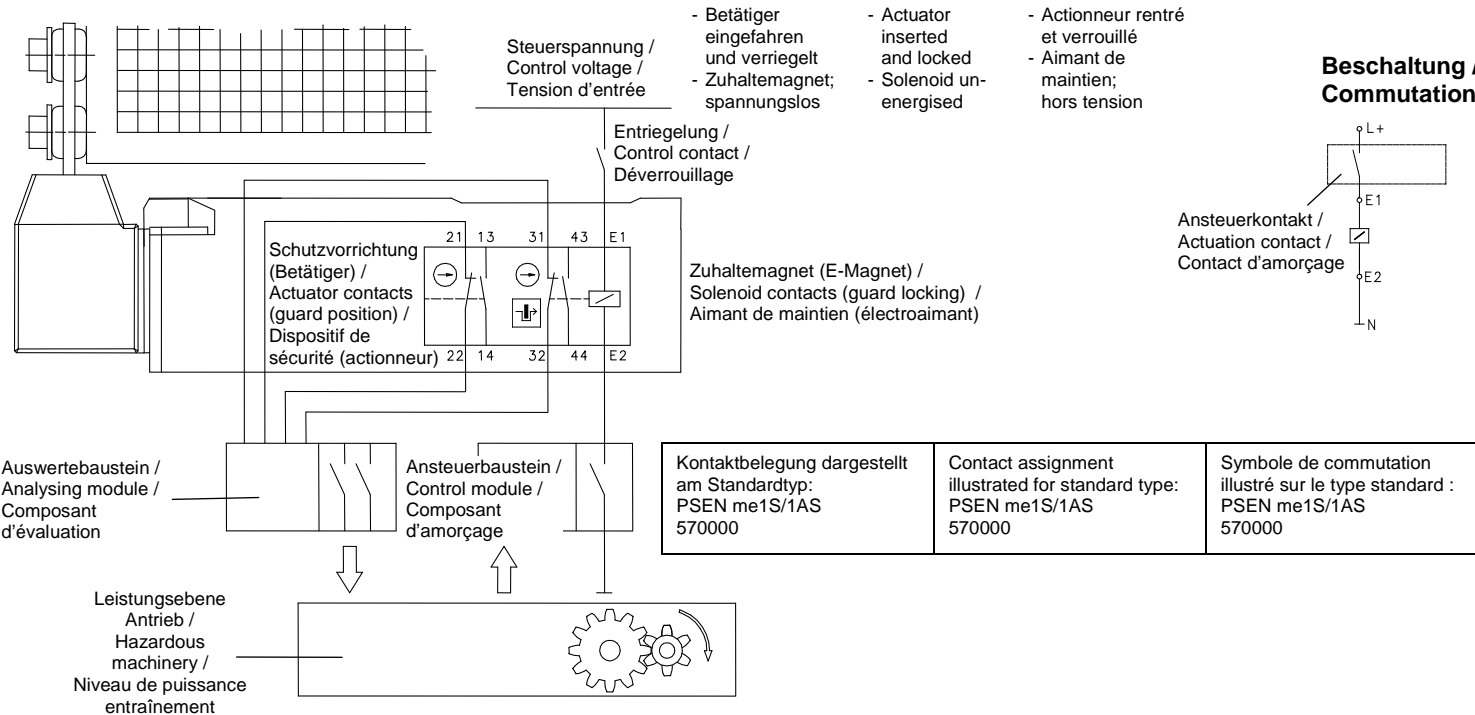
Systembeschreibung – Applikationsvorschlag mit redundanter Auslegung auch in der Leistungsebene / System description - application recommendation with a redundant circuit design even on drive control level / Description du système - suggestion d'application avec configuration redondante même en puissance



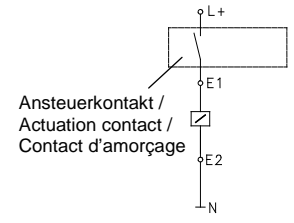
Das Gesamtkonzept der Steuerung, in die der Sicherheitsschalter PSEN me1 eingebunden ist, ist durch den Endverbraucher/ Maschinenkonstrukteur entsprechend DIN EN ISO 13849-2 zu validieren bzw. nach DIN EN 62061 zu bewerten.

The overall control concept which includes the safety switch PSEN me1 must be validated by the final user/machine designer corresponding to DIN EN ISO 13849-2 or evaluated according to DIN EN 62061.

Le concept complet de la commande dans laquelle l'interrupteur de sécurité PSEN me1 est intégré, doit être validé par le consommateur final/constructeur de machines selon la DIN EN ISO 13849-2 ou bien l'évaluation selon DIN EN 62061.



Beschaltung / Connection / Commutation



E1: Versorgungsspannung L+ / Supply voltage L+ / Tension d'alimentation L+
 E2: Masse N / neutral N / Masse N

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. Da die gefährbringende 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 Meldekantakte 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.

While the machine is running and the guard door is closed, the actuator is inserted in the safety switch and locked. The release paths of the evaluation module are closed and the release path of the actuator module open. To carry out maintenance work behind the guard door, the machine must be switched off by the operator. This causes the release paths to be opened by the evaluation module and the machine's drive control level to be shut down. Because the machine's dangerous movement does not stop immediately, the safety switch can only release the actuator once the overt-travel of the machine has stopped. This is controlled by a suitable actuator module such as a standstill monitor or a delay module (timer). If the guard door is open, the safety contacts (forced opening contacts) prevent the machine from restarting. Additional NO contacts can be used as signal contacts. Thus, these functions not only ensure the machine's safety, but also its availability. If suitable evaluation modules are used, the NO contacts can be used as additional controls for the safety circuit. The pair of contacts that controls the safety device is switched in a form-closed manner through the actuator, directly checking the position of the guard door.

Lorsque la machine est en marche et la porte de protection est fermée, l'actionneur est enfoncé et verrouillé dans l'interrupteur de sécurité. Les chemins de validation du composant d'évaluation sont alors fermés et le chemin de validation du composant de commande est ouvert. L'opérateur doit mettre la machine hors tension avant tous travaux d'entretien derrière la porte de protection. Cela entraîne l'ouverture des chemins de validation du composant d'évaluation et la déconnexion du niveau de puissance de la machine. Étant donné que le mouvement dangereux de la machine ne s'arrête pas immédiatement, l'interrupteur de sécurité doit valider l'actionneur qu'une fois la marche à vide de la machine terminée. Un composant de commande approprié tel que, par ex., un contrôleur d'arrêt ou un composant temporisateur (minuterie) est chargé de cette opération. Lorsque la porte de protection est ouverte, les contacts de sécurité (contacts à ouverture à coupure obligatoire) empêchent une remise en marche de la machine. Les contacts à fermeture supplémentaire peuvent être utilisés comme des contacts d'état. Ces fonctions ne contribuent pas seulement à garantir la sécurité, mais aussi un fonctionnement

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



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

Eine integrierte Fehlschließsicherung verhindert, dass sich das Sperrmittel in Sperrstellung befindet, obwohl der Betätiger noch außerhalb des Sicherheitsschalters ist.



The pair of contacts that controls the locking mechanism is connected in a form-closed manner to the locking bolt, so that it detects failures of the locking equipment by means of a safety-oriented control unit.

An integrated accidental closure prevention feature prevents the locking mechanism to enter into the locking position if the actuator is outside of the safety switch.

sûr de la machine.

En cas de composants d'évaluation adaptés, les contacts de fermeture peuvent servir au contrôle supplémentaire dans le circuit de sécurité.

Le couple de contact de surveillance du dispositif de sécurité est commuté mécaniquement par l'actionneur, si bien que la position de la porte de protection est immédiatement saisie.



Le couple de contact de surveillance des moyens de blocage est relié mécaniquement avec le verrou de sûreté, si bien qu'une panne du dispositif de verrouillage de la commande orientée vers la sécurité est identifiée.

Une sécurité de fermeture erronée intégrée empêche que le moyen de blocage se trouve en position de blocage, bien que l'actionneur soit encore en dehors de l'interrupteur de sécurité.

Elektrische Daten / Electrical Data / Caractéristiques électriques

Version / Version / Version		PSEN me1	PSEN me1.2...	PSEN me1	PSEN me1.2...	PSEN me1	PSEN me1.2...
Bemessungsisolationsspannung / Rated isolation voltage / Tension assignée d'isolement	U _i	250 V		250 V		250 V	
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit / Rated impulse withstand voltage / Résistance aux ondes de surtension	U _{imp}	2,5 kV		2,5 kV		2,5 kV	
Konv. thermischer Strom / Conventional thermal current / Courant thermique conv.	I _{the}	5 A		5 A		5 A	
Max. Einschaltstrom. (4 Kontakte) / Max. making current (4 contacts) / Courant de fermeture du circuit maxi. (4 contacts)		10 A		10 A		10 A	
Gebrauchskategorie / Utilization category / Catégorie d'usage		AC-15, U _e /I _e 230 V / 2,5 A		AC-15, U _e /I _e 230 V / 2,5 A		AC-15, U _e /I _e 230 V / 2,5 A	
Zwangsöffnung / Direct opening action / Ouverture forcée	⊖	nach IEC/EN 60947-5-1, Anhang K		acc. to IEC/EN 60947-5-1, Annex K		selon la norme CEI/EN 60947-5-1, annexe K	
Bedingter Bemessungs Kurzschlussstrom / Rated conditional short-circuit current / Kurzschlusschutz einrichtung / Short circuit protection / Protection contre court-circuit		1000 A		1000 A		1000 A	
Schutzklasse / Protection class / Classe de protection		II		II		II	
Elektromagnete / Solenoid / Électroaimants							
Betätigungs-Schaltspiele permanent / Actuating cycles permanent / Jeux de commutation d'actionnement permanents		600 / h		600 / h		600 / h	
Versorgungsspannung / Supply voltage / Tension d'alimentation		24V AC/DC	110/230V AC	24V AC/DC	110/230V AC	24V AC/DC	110/230V AC
Einschaltdauer / ON period / Durée d'enclenchement		100% ED (an E1, E2)		100% ED (to E1, E2)		100% ED (à E1, E2)	
Wärmeklasse / Temperature class / Classe d'isolation thermique		F (155°C)		F (155°C)		F (155°C)	
Einschaltleistung / Inrush power consumption / Puissance de fonctionnement		12 VA (0,2 s)	65 VA (0,1 s)	12 VA (0,2 s)	65 VA (0,1 s)	12 VA (0,2 s)	65 VA (0,1 s)
Dauerleistung / Permanent power consumption / Puissance continue		4,4 VA	8 VA	4,4 VA	8 VA	4,4 VA	8 VA

Mechanische Daten / Mechanical Data / Caractéristiques techniques

Gehäuse / Enclosure / Boîtier	Thermoplast GV (UL94-V0)	Thermoplastic GV (UL94-V0)	Thermoplast GV (UL94-V0)
Deckel / Cover / Couvercle	Thermoplast GV (UL94-V0)	Thermoplastic GV (UL94-V0)	Thermoplast GV (UL94-V0)
Betätigungskopf / Actuator head / Tête d'actionnement	Thermoplast GV (UL94-V0) / Zn-GD	Thermoplastic GV (UL94-V0) / Zn-GD	Thermoplast GV (UL94-V0) / Zn-GD
Getrennter Betätiger / Separate actuator / Actionneur séparé	St/PA / Zn-GD	St/PA / Zn-GD	St/PA / Zn-GD
Umgebungstemperatur / Ambient air temperature / Température ambiante	-25 °C bis +70 °C	-25 °C bis +70 °C	-25 °C bis +70 °C
Zuhaltekraft F _{Zh} / Locking force F _{Zh} / Force de verrouillage F _{Zh}	max. 1500 N gemäß GS-ET-19	max. 1500 N acc. to GS-ET-19	max. 1500 N selon la norme GS-ET-19
Auszugskraft / Drawing force / Force de déchargement	min. 27 N	min. 27 N	min. 27 N
Anfahrsgeschwindigkeit / Approach speed / Vitesse de démarrage	max. V = 0,5 m/s	max. V = 0,5 m/s	max. V = 0,5 m/s
Schaltprinzip / Operating principle / Principe de fonctionnement	max. 4 Schleichschaltglieder	4 slow-action contacts max.	4 éléments de commutation vagabons au maximum
Mechanische Lebensdauer / Mechanical life / Durée de vie mécanique	max. 1 x 10 ⁶ Schaltspiele bei max. 600 Schaltspiele/h	max. 1 x 10 ⁶ switching cycles at max. 600 cycles/h	max. 1 x 10 ⁶ opérations bei 600 jeux de commutation maxi. /h
Befestigung / Assembly / Fixation	4 x M5	4 x M5	4 x M5
max. Anzugsdrehmoment / Tightening torque (max.) / Couple de serrage maxi.	M= 2 Nm	M= 2 Nm	M= 2 Nm
Anschlussart / Connection / Type de raccordement	Federkraftklemme	Spring-clamp connection	Borne à ressort
Leiterquerschnitte / Conductor cross-sections / Sections des conducteurs	0,5 – 1,5 mm ² flexibel	0,5 – 1,5 mm ² flexible	0,5 à 1,5 mm ² souple
Kabeleinführung / Cable entrance / Mise en place du câble	3 x M20x1,5	3 x M20x1,5	3 x M20x1,5
Gewicht / Weight / Poids	≈ 0,34 kg (ohne Betätiger)	≈ 0,34 kg (without actuator)	≈ 0,34 kg (sans actionneur)
Einbaulage / Installation position / Position de montage	beliebig	operator definable	libre
Schutzart / Protection type / Degré de protection	IP67 nach IEC/EN 60529	IP67 acc. to IEC/EN 60529	IP67 selon la norme CEI/EN 60529
Vorschriften / Standards / Directives	VDE 0660 T100, DIN EN 60947-1, IEC 60947-1	VDE 0660 T100, DIN EN 60947-1, IEC 60947-1	VDE 0660 T100, DIN EN 60947-1, CEI 60947-1
	VDE 0660 T200, DIN EN 60947-5-1, IEC 60947-5-1	VDE 0660 T200, DIN EN 60947-5-1, IEC 60947-5-1	VDE 0660 T200, DIN EN 60947-5-1, CEI 60947-5-1
	GS-ET 19	GS-ET 19	GS-ET 19

EG-Konformität / EU-Conformity / Conformité CE**Zulassungen / Approvals / Homologations**

siehe Geräteetikett / see device label / voir l'étiquette de l'appareil
BG / DGUV
cCSAus B300, R300
CCC

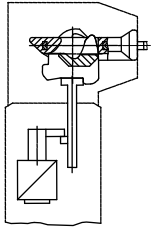
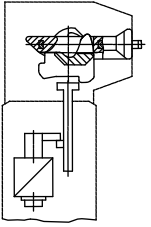
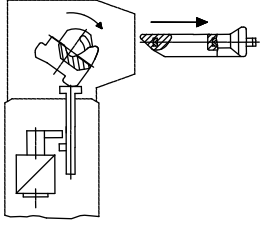
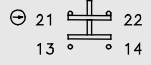

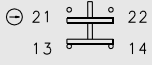
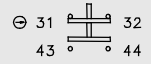

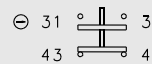

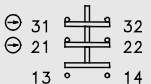
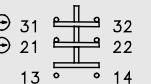
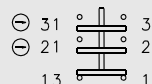
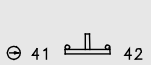



Kennzahlen für Sicherheitstechnik / ID for safety engineering / Chiffres pour la technique de sécurité

B10d	2 x 10 ⁶ Zyklen	2 x 10 ⁶ cycles	2 x 10 ⁶ cycles
------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

Hinweis / Notice / Renseignement

Werden Zuhalten / Positionsschalter hintereinander geschaltet, dann wird der Performance Level nach DIN EN 13849-1 reduziert. Der Grund ist eine verringerte Fehlererkennung.
The performance level in accordance with DIN EN 13849-1 is reduced if latching devices/position switches are connected in series. This is due the fact that fault recognition is reduced.
Si des verrouillages / interrupteurs de position sont commutés les uns après les autres, le niveau de performance est réduit selon la norme DIN EN 13849-1. Cela est dû à une reconnaissance réduite des erreurs.

Schaltymbol und Verriegelung / Switching symbol and interlocking / Symbole de commutation et verrouillage

Mechanische Funktion / Mechanical operation / Fonction mécanique	I 	II 	III 	I Betätiger eingefahren und verriegelt II Betätiger eingefahren und entriegelt III Betätiger ausgefahren I Actuator inserted and locked (guard closed and locked) II Actuator inserted and un-locked (guard closed but un-locked) III Actuator withdrawn (guard open) I Actionneur rentré et verrouillé II Actionneur rentré et déverrouillé III Actionneur sorti
Schaltfunktion 1: Schutzvorrichtung / Switching function 1: safety device / Fonction de commutation 1: dispositif de sécurité				
Schaltfunktion 2: Zuhaltung(Magnet) / Switching function 2: guard lock (magnet) / Fonction de commutation 2: Interverrouillage (aimant)				31 – 32: 
Schaltfunktion PSEN me1.21S: Schutzvorrichtung / Switching function PSEN me1.21S : safety device / Fonction de commutation PSEN me1.21S : dispositif de sécurité				
Schaltfunktion PSEN me1.21S : Zuhaltung(Magnet) / Switching function PSEN me1.21S : guard lock (magnet) / Fonction de commutation PSEN me1.21S : Interverrouillage (aimant)				41 – 42: 

Verriegelungsprinzip : Federkraft (Ruhestrom)

Die Schutzvorrichtung ist selbsttätig verriegelt, wenn der Betätiger seine Einschub-Endstellung erreicht hat. Die Entriegelung erfolgt durch Bestromung des Elektromagneten, die Schutzvorrichtung kann dann geöffnet werden

Verriegelungsprinzip: Magnetkraft (Arbeitsstrom)

Verriegelung (Zuhaltung) ist bei ausgeschaltetem E-Magneten, bei Ansteuerfehler oder Spannungsausfall aufgehoben. Die Schutzvorricht. kann geöffnet werden

Interlocking principle : Spring lock (without power)

The machinery guard is automatically locked when the actuator is correctly inserted. Supplying power to the solenoid unlocks the protective system and the machinery guard can then be opened.

Interlocking principle : magnetic force (With power applied)

The locking device is only activated when power is applied to the solenoid. NB. If there is a power failure or there is a trigger error, the machinery guard can be opened.

Principe de verrouillage : force du ressort (courant de repos)

Le dispositif de sécurité est verrouillé automatiquement lorsque l'actionneur a atteint sa position de fin de course rentrée. Le déverrouillage a lieu via le passage du courant de l'électroaimant, le dispositif de sécurité peut alors être de nouveau ouvert.

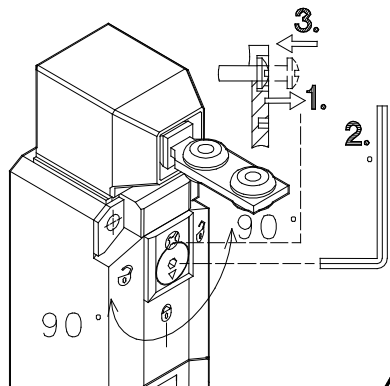
Principe de verrouillage : force de l'aimant (courant de travail)

Le verrouillage (interverrouillage) est supprimé en cas d'électroaimants déconnectés, en cas d'erreur de commande ou de panne de secteur. Le dispositif de sécurité peut être ouvert.

Mechanische Entriegelungen / Mechanical release / Déverrouillages mécaniques

 Vor Wiederaufnahme des Normalbetriebes ist die Schutzfunktion der Hilfsentriegelung wieder herzustellen! /
Before restarting normal operations, the protective function of the auxiliary release must be guaranteed. /
Avant de recommencer les opérations normales, la fonction de protection du déverrouillage auxiliaire doit être assurée.

Hilfsentriegelung PSEN me1S, PSEN me1.2S / Auxiliary release PSEN me1S, PSEN me1.2S / Déverrouillage auxiliaire PSEN me1S, PSEN me1.2S



1. Sicherungsschraube lösen

2. Entriegelung mit Innensechskant um 90° schwenken

Der Betätiger kann jetzt ausgefahren werden

Entriegelung zurückschwenken

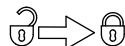
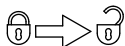
3. Sicherungsschraube eindrehen und mit Sicherungslack versiegeln. (M = 0,5 Nm)



Die Hilfsentriegelung darf nur bei Versagen der Zuhaltung mit Innensechskant SW 3 betätigt werden.

Die Zugangsstelle muss nach der Montage versiegelt werden.

(z.B. durch Sicherungslack)



1. Loosen corrugated-head screw

2. Rotate override cam with Allen key by 90°

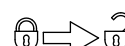
The actuator can then be withdrawn

Rotate override cam back to original position

3. Screw in corrugated-head screw and seal with locking paint (M = 0,5 Nm)

The auxiliary release may only be activated with Allen key SW 3 if the guard lock fails.

The access point must be sealed after installation (e.g. with locking paint)



1. Desserrer la vis de fixation

2. Faire basculer le déverrouillage avec le six pans creux de 90°.

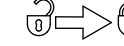
Il est maintenant possible de faire sortir l'actionneur.

Rabattre le déverrouillage.

3. Visser la vis de fixation et la sceller avec le vernis de scellement spécial. (M = 0,5 Nm)

Le déverrouillage auxiliaire ne doit être actionné qu'en cas de panne de l'interverrouillage avec le six pans creux (ouverture de clé de 3).

Le point d'accès doit être scellé après la pose (par ex. avec du vernis de scellement).



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.

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.

Entretien / Maintenance

Le commutateur ne nécessite aucun entretien.

Il est nécessaire de contrôler ce qui suit à intervalles réguliers pour garantir un fonctionnement parfait et durable du dispositif :

- Assise correcte de toutes les pièces
- Fonction de commutation correcte
- État de tous les éléments d'étanchéité
- Absence de traces importantes d'usure

Remplacer le commutateur, dans son ensemble, en cas de défauts constatés.

Haftungsausschluss

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

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) manufacturers liability expires.

Exclusion de la responsabilité

La responsabilité du fabricant est annulée si les instructions ne sont pas respectées (emploi conforme à l'utilisation prévue, consignes de sécurité, montage et branchement effectués par un personnel ayant reçu la formation nécessaire, contrôle de la sécurité de fonctionnement).

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.

La version allemande est la langue d'origine des instructions de service et de montage. Les autres langues ne sont qu'une traduction des instructions de service et de montage en langue allemande.

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

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

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

► **www**
www.pilz.com

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

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

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

► ...
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

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

Please visit our Homepage for further details or contact our headquarters.

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

EG-Konformitätserklärung

EC-Declaration of Conformity

PILZ

THE SPIRIT OF SAFETY

Originalerklärung/original declaration

Wir **Pilz GmbH & Co. KG, Felix-Wankel-Str. 2, 73760 Ostfildern, Deutschland**We **Pilz GmbH & Co. KG, Felix-Wankel-Str. 2, 73760 Ostfildern, Germany**erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
declare under our sole responsibility that the product**PSEN me1S / 1AS, PSEN me1S / 1AR, PSEN me1M / 1AS, PSEN me1M / 1AR, PSEN me1.2S / 1AS, PSEN me1.2S / 1AR, PSEN me1AS, PSEN me1AR, PSEN me1.21S / 1AR
Sicherheitsschalter mit getrenntem Betätiger und Zuhaltung**
*safety switch with separate actuator and guard lock*Sicherheitsbauteil nach EG-Richtlinie 2006/42/EG, Anhang V
*Safety component according to EC guideline 2006/42/EC, annex V*den folgenden europäischen Richtlinien entspricht:
complies with following European Directives:**2006/42/EG Maschinenrichtlinie /EC Machinery directive
2004/108/EG EMV-Richtlinie /EC EMC directive**Normen oder technische Regeln der Konformitätsbewertung:
Standards or technical rules applied for conformity assessment**GS-ET-19: 05.2015, EN 60947-5-1: 2004/A1:2009, EN ISO 14119: 10.2013**

Die Übereinstimmung eines Baumusters des bezeichneten Produkts mit der Richtlinien Nr.:

Consistency of a production sample with the marked product in accordance with the Directives No:

2006/42/EG Maschinenrichtlinie /EC Machinery directive

wurde bescheinigt durch:

has been certified by:

Notifizierte Stelle/Anschrift:

Notified agency/Address:

**DGUV-Test
Prüf- und Zertifizierungsstelle Elektrotechnik
Fachbereich Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse
Gustav-Heinemann-Ufer 130
50968 Köln**

Nummer der Bescheinigung: ET 15020

Certification number:

Das bezeichnete Produkt stimmt mit dem geprüften Baumuster überein.

The marked product is consistent with the examined production sample.

Verantwortlich für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:

responsible to prepare technical documentation:

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

Ostfildern,

28.10.2015 **Fröhlich, Norbert Leiter Entwicklung Produkte**Ort, Datum
Place, Date
Name, Vorname und Funktion des Unterzeichners
surname, first name and function of signatory

Filename: CE-Declaration_PSEN_me1

Unterschrift
signature

