

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

Sicherheitsschalter mit getrenntem Betätiger / Safety switch with separate actuator / Interrupteur de sécurité avec actionneur séparé

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

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

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.

In Verbindung mit dem PSEN me1 können bewegliche Schutzeinrichtungen erst geöffnet werden, nachdem gefahrbringende Zustände beendet sind.

Einschaltbefehle für gefahrbringende Zustände werden erst wirksam, wenn sich die Schutzeinrichtung in Schutzstellung und die Zuhaltung in Sperrstellung befindet.

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 60204-1 elektrische Ausrüstung von Maschinen

Risikobeurteilung an der Maschine nach:

DIN EN ISO 13849-1 sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen

DIN EN ISO 12100 : 2011-03 Sicherheit von Maschinen, Risikobeurteilung

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

Intended use

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.

In connection with the PSEN me1, moving safety guards can only be opened if no hazardous conditions are present.

The actuating signals in relation to hazardous situations are only effective when the safety guard is in active position and the latching device is in lock position.

Standards governing installation and operation:

DIN EN ISO 13849-1 Safety components of control systems

DIN EN ISO 14119 Locking devices in connection with separating safety guards

EN 60204-1 Electrical machine equipment

Risk assessment at the machine in accordance with:

DIN EN ISO 13849-1 Safety components of control systems

DIN EN ISO 12100 : 2011-03 Machine safety, risk assessment

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.

Emploi conforme à l'utilisation prévue

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.

Avec le PSEN me1, les dispositifs de sécurité mobiles peuvent être seulement ouverts une fois que tous les états dangereux sont terminés.

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.

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 60204-1 sur l'équipement électrique des machines

Evaluation 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 Sécurité des machines, évaluation du risque

La **position de montage** peut être choisie à volonté mais doit permettre l'accès au déverrouillage auxiliaire, le contrôle et, le cas échéant, le remplacement par une personne spécialisée.

Identifizierung des Sicherheitsschalters

Identifizierung durch Artikelnummer

Die Artikelnummer des Sicherheitsschalters finden sie unterhalb der Benennung auf dem Schalteretikett.

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

Identifizierung durch Benennung

Benennung

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: GD0-H

Baujahr verschlüsselt: D0


Baujahr: 2010

Baujahr

Im Fertigungscode ist das Baujahr nicht verschlüsselt.

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.**

Identifying the Safety Switch

Product identification code

You can identify the article number of the safety switch underneath the type description on the switch label.

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

Identifying throughout type description

Designation

PSEN me1...

Year of manufacture

The **year of manufacture** (month/year) is either unencrypted printed or is encoded in the manufacturing 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: GD0-H

Year of manufacture encrypted: D0


Year of manufacture: 2010

Year of manufacture

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

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 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.**

Identification de l'interrupteur de sécurité

Identification par la référence

La référence de l'interrupteur de sécurité se trouve juste en dessous de la désignation sur l'étiquette de l'interrupteur.

Prière de mentionner cette référence à la commande ou sur toute correspondance adressée à Pilz GmbH & Co. KG.

Identification par la désignation

Désignation

PSEN me1...

Année de fabrication

L'année de fabrication (mois/année) est soit clairement imprimée sur l'étiquette soit encodée dans le code de fabrication.

La deuxième position décrit la décade.

A = 1980 ... 1989

B = 1990 ... 1999

C = 2000 ... 2009

D = 2010 ... 2019

E = 2020 ... 2029

La troisième position décrit l'année en clair.

Exemple : GD0-H

Année de fabrication codée : D0


Année de fabrication : 2010

Année de fabrication

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

Montage

Le montage ne doit être effectué que par un 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 protection. Les éléments de fixation de l'actionneur doivent résister au démontage.**

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

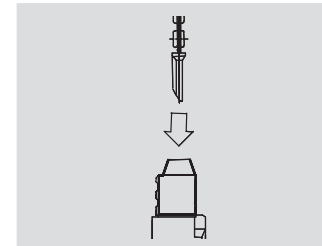
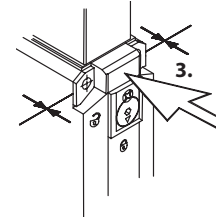
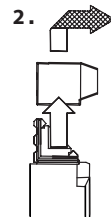
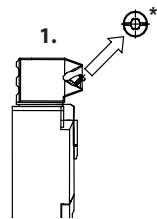
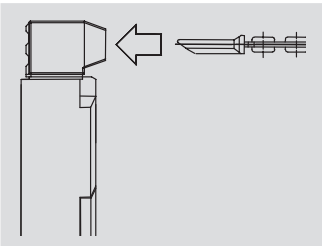
Horizontal H

Vorgang / Procedure / Processus

Vertikal V

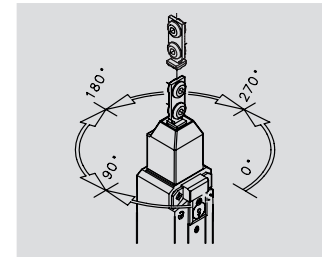
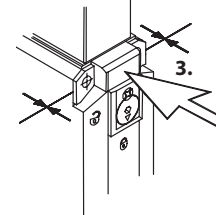
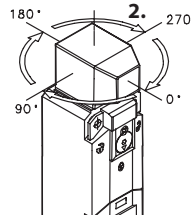
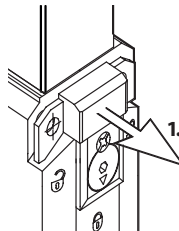
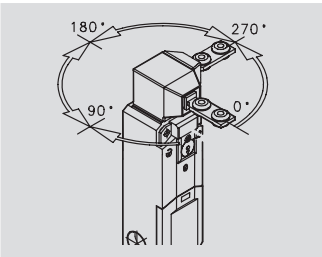
Anmerkungen / Remarks / Notes

1.1 Anfahrichtung wählen / Choose approach direction / Sélectionner un sens de démarrage

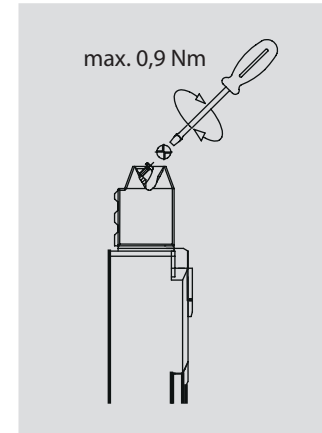
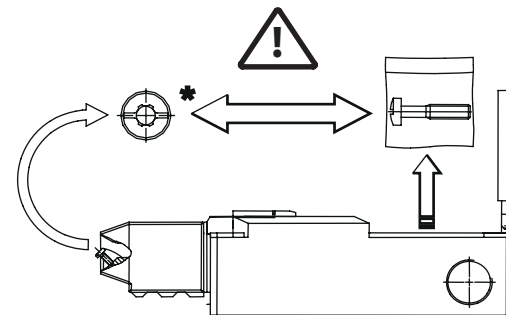
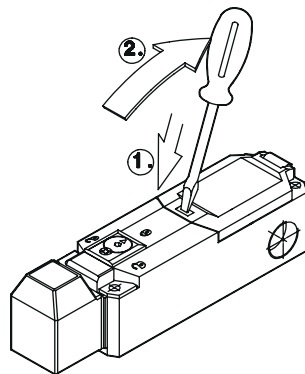
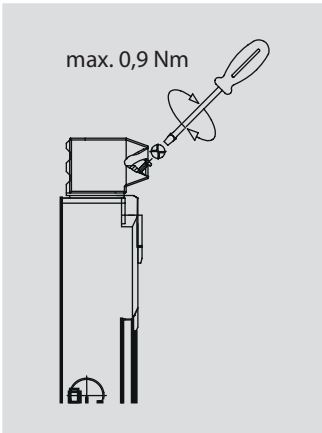


- * Schraube mit Antriebskopf für beide Drehrichtungen entfernen.
- * Remove screw together with actuator head for both directions of rotation.
- * Retirer la vis avec la tête d'entraînement pour les deux sens de rotation.

1.2 Kopf drehen 4x90° / Turn head 4x 90° / Tourner la tête 4x90°



1.3 Manipulationssicherung / Anti-tampering device / Sécurité de manipulation

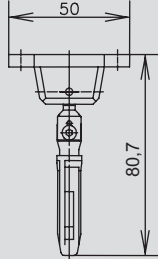
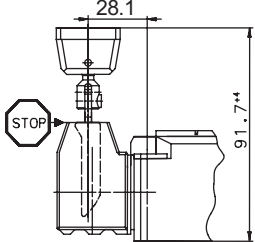
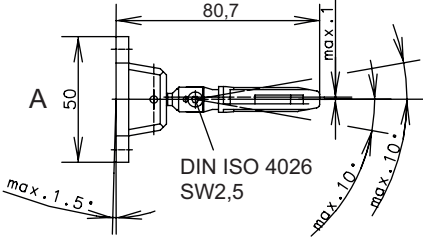
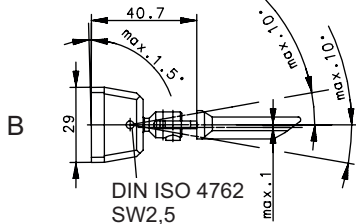
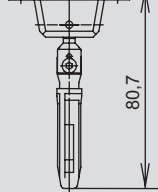
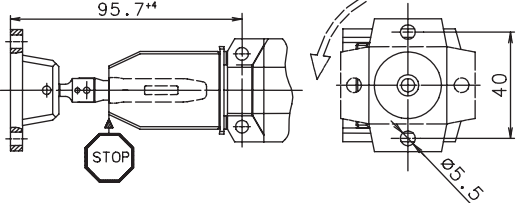
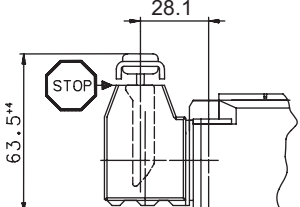
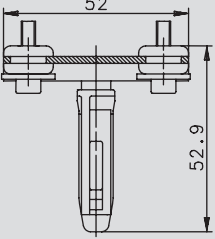
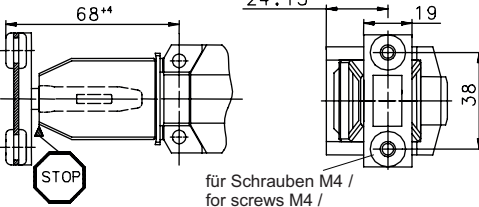


- * Schraube mit Antriebskopf gegen im Schalter beigelegte Einwegschrabe tauschen
- * Replace screw with actuator head for both directions of rotation by the one-way screw supplied with the switch.
- * Remplacer la vis avec la tête d'entraînement pour les deux sens de rotation par la vis à usage unique 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 Sicherheitsschalters. Dies führt zum Verlust der Personenschutzfunktion und kann zu schweren, auch tödlichen Verletzungen führen. Sicherheitsschalter und Betätiger dürfen nicht als Anschlag verwenden!

Exceeding the maximum torque of 0.9 Nm or fitting the actuator in such a way as to cause shearing force may irreparably damage the actuator on the safety switch. This may lead to loss of the personal protection function and may result in serious or fatal injuries. Do not use the safety switch and actuator 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 de l'interrupteur de sécurité. 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 ni l'actionneur comme une butée !

<p>H Form 1AR (Radius) / Form 1AR (radius) / Forme 1AR (rayon)</p> 		<p>1AR - Voreinstellung / Presetting / Préréglage</p>   <p>Voreinstellung des Betätigers nur für Stellung A oder B! Die Voreinstellung so vornehmen, dass der Betätiger ohne große Querkräfte in den Schaltkopf einfahren kann.</p> <p>Preset actuator only for position A or B! Preset in such a way that the actuator can travel into the switch head without exerting shearing forces.</p> <p>Préréglage de l'actionneur uniquement pour la position A ou 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> 		
<p>H Form 1AA (Querbetätiger mit Gummitüllen) / Form 1AA (transverse actuator with rubber grommets) / Forme 1AA (actionneur transversal avec douilles en caoutchouc)</p>		<p>Montage muss mit beiliegenden Scheiben $\varnothing 15 / t=1.5 / \varnothing 4,3$ erfolgen!</p> <p>Must be installed with supplied washers $\varnothing 15 / t=1.5 / \varnothing 4.3$!</p> <p>Le montage doit être effectué avec les disques fournis avec l'interrupteur de $\varnothing 15 / t=1,5 / \varnothing 4,3$!</p>
<p>V</p> 	 <p>für Schrauben M4 / for screws M4 / pour vis M4</p>	

⚠ Warnhinweise

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

Die Verfügbarkeit von Ersatzbetätigern und -schlüsseln ermöglicht ein einfaches Umgehen von Schutzeinrichtungen. Daher sind Ersatzbetätiger und -schlüssel sicher zu überwachen. Der Sicherheitsschalter darf nicht als mechanischer Anschlag verwendet werden.

⚠ Warnings

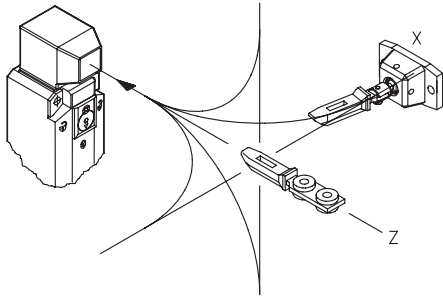
In order to maintain the safety level, the actuators can only be ordered with the belonging safety switch in one unit.

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 safety switch must not be used as mechanical limit stop.

⚠ Avertissements

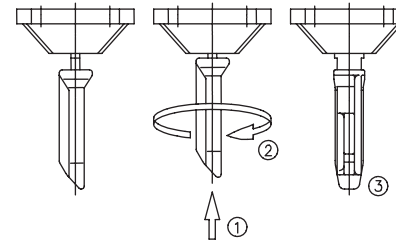
Pour maintenir le niveau de sécurité, les actionneurs ne peuvent être commandés qu'avec l'interrupteur de sécurité approprié ensemble. La disponibilité d'actionneurs et de clés de rechange permet un maniement aisé de dispositifs de protection. Par conséquent, les actionneurs et les clés de rechange doivent être protégés en toute sécurité. Ne jamais utiliser l'interrupteur de sécurité comme arrêt.

Anfahrradien / Approach radii / Rayons de démarrage



Form 1AS, 1AA: R min > 400mm
Form 1AR: R min > 150mm

Wechsel der Anschraubebene bei Form 1AR / Changing the mounting surface for form 1AR / Remplacement du niveau de vissage pour les formes 1AR



Bei 1AR nur vor der Montage möglich.
Only possible before installation for 1AR.
Uniquement avant le montage pour 1AR.

Elektrischer Anschluss / Electrical connection / Raccordement électrique

Der elektrische Anschluss darf nur durch autorisiertes Fachpersonal erfolgen

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

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

Verdrahtung

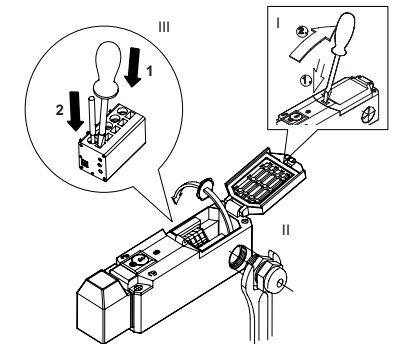
- I Rastdeckel mit Schraubendreher entriegeln
- II Ausbruchwand durch Eindrehen der Kabelverschraubung öffnen, Plastikteil entfernen
- III Anschluss an Federkraftklemme
 - 1) Schraubendreher (2,5 mm Klingenbreite) in untere Öffnung einstecken
 - 2) Flex. Kabel mit 0,5 - 1,5 mm² Querschnitt, Abisolierlänge 10 mm ohne und 8 mm mit Aderendhülse in obere Öffnung einstecken, Schraubendreher abziehen
- IV Rastdeckel andrücken

Wiring

- I Release snap-on cover with screw driver
- II Remove press-out blank by screwing in cable gland, remove plastic part
- III Connect to spring terminal
 - 1) Insert screwdriver (2.5 mm blade) in lower opening
 - 2) Insert flexible cable with a cross section of 0.5 - 1.5 mm², stripping length 10 mm without and 8 mm with wire end ferrule into upper opening, remove screwdriver
- IV Close snap-on cover

Câblage

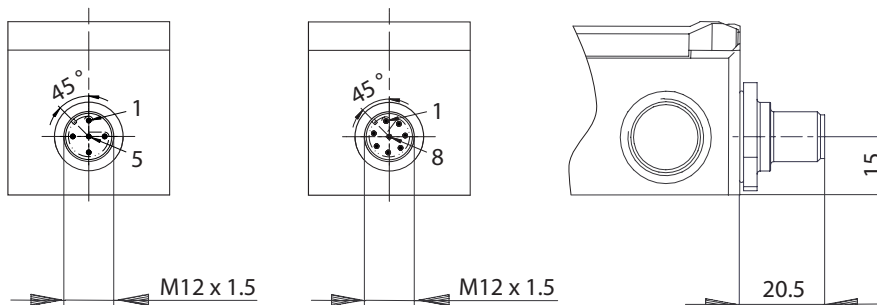
- I Déverrouiller le couvercle à encliqueter avec un tournevis.
- II Ouvrir la paroi avec partie enfonçable en vissant le passe-câble à vis, puis retirer la partie en plastique.
- III Raccordement à la borne à ressort
 - 1) Insérer le tournevis (lame de 2,5 mm de large) dans l'ouverture inférieure.
 - 2) Insérer le câble souple de 0,5 à 1,5 mm² de section, longueur de dénudage 10 mm sans et 8 mm avec embout dans l'ouverture supérieure, puis retirer le tournevis
- IV Enfoncer le couvercle à encliqueter.



Variants with M12 Stecker / Variants with M12 plug / Variantes avec fiche M12

5 polig/pole/pôle

8 polig/pole/pôle



5 polig / pole / pôle

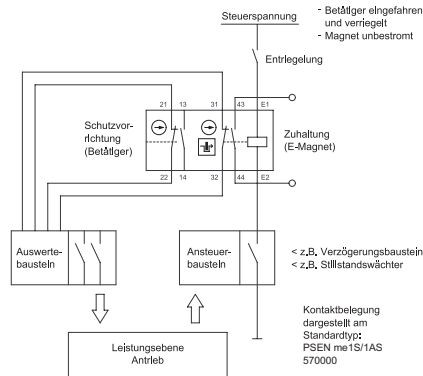
Stecker / plug / fiche	Kontakt / contact / contact
Pin 1	31/41
Pin 2	42
Pin 3	E2
Pin 4	32
Pin 5	E1

8 polig / pole / pôle

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

Die Kabelkupplung gegen selbsttätiges Lösen sichern! / Secure the cable coupling against self-loosening! / Fixez l'accouplement de câble contre l'auto-desserrage!

Systembeschreibung – Applikationsvorschlag mit redundanter Auslegung auch in der Leistungsebene



Anschlussbezeichnung	Kontakt	Überwachungsfunktion
E1, E2	E-Magnet	Ver- / bzw. Entriegelung
13 - 14	Schließer	Schutzvorrichtung
21 - 22	Öffner	Schutzvorrichtung
31 - 32	Öffner	Sperrmittel
43 - 44	Schließer	Sperrmittel

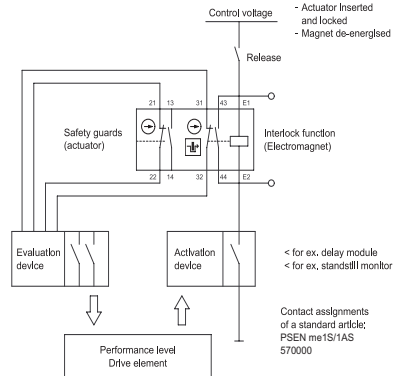
Bei laufender Maschine und geschlossener Schutztür ist der Betätiger im Sicherheitsschalter eingeschoben und verriegelt. Dabei sind die Freigabepfade des Auswertebausteins geschlossen und der Freigabepfad des Ansteuerbausteins geöffnet.

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 freigeben. 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.

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



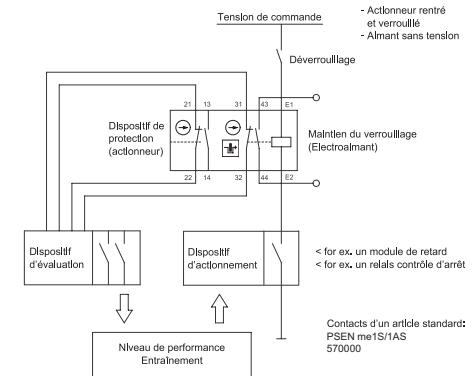
Terminal designation	Kontakt	Monitoring function
E1, E2	Electromagnet	Interlock / Release
13 - 14	NO contact	Protective device
21 - 22	NC contact	Protective device
31 - 32	NC contact	Locking element
43 - 44	NO contact	Locking element

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 module are closed and the enable circuit on the actuating module 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 module to open and the power level of the machine to be deactivated. Since the hazardous movement of the machine is not stopped immediately, the safety switch must not enable the actuator until the machine afterrunning has finished. This is ensured by a suitable actuating module such as a zero-speed relay 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.

Suggestion d'application avec configuration redondante même en puissance



Marquage de connexion	Kontakt	Fonction de surveillance
E1, E2	Electroaimant	Verrouillage / Déverrouillage
13 - 14	Contact NO	Dispositif de protection
21 - 22	Contact NF	Dispositif de protection
31 - 32	Contact NF	Élément de blocage
43 - 44	Contact NO	Élément de blocage

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 d'amorçage 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 d'amorçage approprié comme, 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 sûr de la machine.

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 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.


Hinweis

Werden Zuhaltungen / Sicherheitsschalter hintereinander geschaltet, dann wird der Performance Level nach DIN EN 13849-1 reduziert. Der Grund ist eine verringerte Fehlererkennung.

Das Gesamtkonzept der Steuerung, in welche der Sicherheitsschalter eingebunden wird, ist nach DIN EN ISO 13849-2 zu validieren bzw. nach DIN EN 62061 zu bewerten.

If suitable evaluation modules are available, the NO contacts can be incorporated in the safety circuit as additional monitoring 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. The integrated fail-safe principle prevents the locking device from being set to the locked position if the actuator is not yet inserted in the safety switch.


Note

The performance level in accordance with DIN EN 13849-1 is reduced if latching devices / safety switches are connected in series. This is due the fact that fault recognition is reduced.

The overall control concept, into which the safety switch has been integrated, must be validated in accordance with DIN EN ISO 13849-2 or evaluated according to DIN EN 62061.

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.

Renseignement

Si des verrouillages / interrupteurs de sécurité 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.

Le concept global du contrôle, dans lequel l'interrupteur de sécurité devrait être intégré, faudrait être validé conformément aux normes de DIN EN ISO 13849-2 ou bien l'évaluation selon DIN EN 62061.

Elektrische Daten / Electrical Data / Caractéristiques électriques	ohne / without / sans M12		mit / with / avec M12
Bemessungsisolationsspannung / Rated isolation voltage / Tension assignée d'isolement	U _i	250 V	50 V AC
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit / Rated impulse withstand voltage / Résistance aux ondes de surtension assignée	U _{imp}	2,5 kV	800 V
Konv. thermischer Strom / Conventional thermal current / Courant thermique conv.	I _{the}	5 A	2 A
Max. Einschaltstrom. (4 Kontakte) / Max. making current (4 contacts) / Courant de fermeture du circuit maxi. (4 contacts)		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 24 V / 2 A
Zwangsöffnung / Direct opening action / Ouverture forcée		nach / acc. to / selon la norme IEC/EN 60947-5-1, Anhang K / Annex K / annexe K	
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom / Rated conditional short-circuit current / Courant assigné de court-circuit conditionnel		1000 A	-
Kurzschlusschutzeinrichtung / Short circuit protection / Protection contre court-circuit		4 A gG	-
Schutzklasse / Protection class / Classe de protection		II	II
Elektromagnete / Solenoid / Electroaimants	PSEN me1		PSEN me1.2...
	ohne / without / sans M12		mit / with / avec M12
Betätigungs-Schaltspiele permanent / Operating cycles, permanent / Jeux de commutation d'actionnement permanents		600 / h	600 / h
Versorgungsspannung / Supply voltage / Tension d'alimentation		24 V AC/DC (CA/CC)	24 V AC/DC (CA/CC)
mit externer Spannungsversorgung / with external power supply / avec alimentation extérieure		24 V DC (CC)	-

	PSEN me1		PSEN me1.2...
	ohne / without / sans M12	mit / with / avec M12	ohne / without / sans M12
Einschaltdauer / ON period / Durée d'enclenchement	100% ED (an/to/at E1, E2)	100% ED (an/to/at E1, E2)	100% ED (an / to / at 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)	12 VA (0,2 s)	65 VA (0,1 s)
Dauerleistung / Permanent power consumption / Puissance continue	4,4 VA	4,4 VA	8 VA
Mechanische Daten / Mechanical Data / Caractéristiques techniques			
Gehäuse / Enclosure / Boîtier	Polyamid PA66 GF FR (UL94-V0)	Polyamide PA66 GF FR (UL94-V0)	Polyamide PA66 GF FR (UL94-V0)
Deckel / Cover / Couvercle	Polyamid PA66 GF FR (UL94-V0)	Polyamide PA66 GF FR (UL94-V0)	Polyamide PA66 GF FR (UL94-V0)
Betätigungskopf / Actuator head / Tête d'actionnement	Polyamid PA66 GF FR (UL94-V0)	Polyamide PA66 GF FR (UL94-V0)	Polyamide PA66 GF FR (UL94-V0)
Betätigung / Operation / Actionnement	separater Betätiger	separate actuator	actionneur séparé
Umgebungstemperatur / Ambient air temperature / Température ambiante	-25 °C bis +70 °C	-25 °C to +70 °C	-25 °C à +70 °C
Schwingen kontinuierlich / Continuous vibration / Vibrations continue			
Prüfnorm / Test standard / Norme d'essai	DIN EN 60068-2-6	DIN EN 60068-2-6	DIN EN 60068-2-6
Frequenzbereich / Frequency range / Gamme de fréquences	10 - 150 Hz	10 - 150 Hz	10 - 150 Hz
Amplitude / Amplitude / Amplitude	(0,35 mm/5 g) am Bezugspunkt	(0,35 mm/5 g) at the reference point	(0,35 mm/5 g) au point de référence
Anzahl der Frequenzzyklen / Frequency cycle count / Nombre de cycles de fréquence	20	20	20
Schocken 1 / Shock 1 / Choc 1			
Prüfnorm / Test standard / Norme d'essai	DIN EN 60068-2-27	DIN EN 60068-2-27	DIN EN 60068-2-27
Schockamplitude / Shock amplitude / Amplitude du choc	30 g	30 g	30 g
Schockdauer / Shock duration / Durée du choc	11 ms	11 ms	11 ms
Anzahl der Schocks / Number of Shocks / Nombre de chocs	3	3	3
Schocken 2 / Shock 2 / Choc 2			
Prüfnorm / Test standard / Norme d'essai	DIN EN 60068-2-27	DIN EN 60068-2-27	DIN EN 60068-2-27
Schockamplitude / Shock amplitude / Amplitude du choc	10 g	10 g	10 g
Schockdauer / Shock duration / Durée du choc	16 ms	16 ms	16 ms
Anzahl der Schocks / Number of Shocks / Nombre de chocs	1000	1000	1000
Zuhaltekraft FZh / Locking force FZh / Force de verrouillage FZh	≤1500 N gemäß GS-ET-19	≤ 1500 N according to GS-ET-19	≤ 1500 N selon GS-ET-19
Auszugskraft / Drawing force / Force de déchargement	≥ 27 N	≥ 27 N	≥ 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 contacts à rupture lente max.
Mechanische Lebensdauer / Mechanical life / Durée de vie mécanique	max. 1 x 10 ⁶ Schaltspiele bei max. 600 Schaltspiele/h	1 x 10 ⁶ switching cycles max. in case of 600 switching cycles/h	1 x 10 ⁶ opérations max. en cas de 600 opérations/h
Befestigung / Assembly / Fixation	4 x M5	4 x M5	4 x M5
max. Anzugsdrehmoment / Max. tightening torque / Couple de serrage maxi.	M = 2 Nm	M = 2 Nm	M = 2 Nm
Anschlussart / Connection / Type de raccordement (je nach Ausführung / depending on version / en fonction de version)	Federkraftklemme oder M12x1 Stecker	Spring terminal M12x1 plug	borne à ressort M12x1 fiche
Leiterquerschnitte / Conductor cross-sections / Sections des conducteurs	0,5 – 1,5 mm ² flexibel	0,5 – 1,5 mm ² flexible	0,5 – 1,5 mm ² souple

Kabeleinführung / Cable entrance / Mise en place du câble	M20x1,5	M20x1,5	M20x1,5
Einbaulage / Installation position / Position de montage	beliebig	any	libre
Schutzart / Protection type / Degré de protection	IP 67 nach IEC/EN 60529	IP 67 according to IEC/EN 60529	IP 67 selon CEI/EN 60529

Kennzahlen für funktionale Sicherheit / Characteristics for functional safety / Caractéristiques de la sécurité fonctionnelle

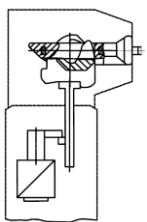
B10d (elektrisch und mechanisch / electrical und mechanical / électrique et mécanique) 2 x 10⁶ Zyklen / cycles / cycles (bei / @ / à DC-13; 24 V; I_{e2} = 0,1 A)

Vorschriften / Standards / Directives VDE 0660 T100, DIN EN 60947-1, IEC 60947-1; VDE 0660 T200, DIN EN 60947-5-1, IEC 60947-5-1; DIN EN ISO 13849-1

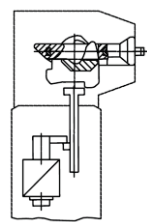
EU-Konformität / EU-Conformity / Conformité CE **CE** **Zulassungen / Approvals / Homologations** siehe Geräteetikett / see device label / voir l'étiquette de l'appareil
BG; DGUV; cCSAus B300, R300; CCC

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

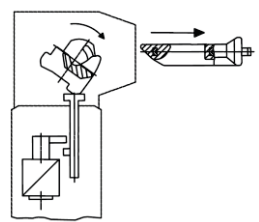
Mechanische Funktion / Mechanical operation / Fonction mécanique	I	II	III	
PSEN me1.02S/AS M12, PSEN me1.02S/AR M12, PSEN me1.02M/AS M12, PSEN me1.02M/AR M12, PSEN me1.03M/AS n, PSEN me1.02S/AS, PSEN me1.02S/AA	Schaltfunktion 1: Schutzvorrichtung / Switching function 1: safety device / Fonction de commutation 1: dispositif de sécurité			
	Schaltfunktion 2: Zuhaltung(Magnet) / Switching function 2: guard lock (magnet) / Fonction de commutation 2: Interverrouillage (aimant)			
PSEN me1S/1AS, PSEN me1S/1AR, PSEN me1M/1AS, PSEN me1M/1AR, PSEN me1.2S/1AS, PSEN me1.2S/1AR	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)			
PSEN me1.21S/1AR	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)			



I
Betätiger eingefahren und verriegelt /
Actuator inserted and locked (guard closed and locked) /
Actionneur rentré et verrouillé



II
Betätiger eingefahren und entriegelt /
Actuator inserted and unlocked (guard closed but un-locked) /
Actionneur rentré et déverrouillé



III
Betätiger ausgefahren /
Actuator withdrawn (guard open) /
Actionneur sorti

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.

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.


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.

Verriegelungsprinzip: Magnetkraft (Arbeitsstrom)
Verriegelung (Zuhaltung) ist bei ausgeschaltetem E-Magneten, bei Ansteuerfehler oder Spannungsausfall aufgehoben. Die Schutzvorrichtung kann geöffnet werden.


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 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

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

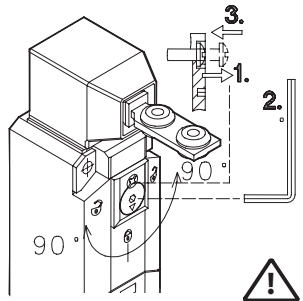
Mechanical releases

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

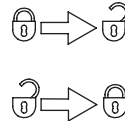
Déverrouillages mécaniques

 **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



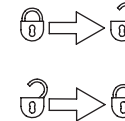
1. Sicherungsschraube lösen
2. Entriegelung mit Innensechskant um 90° schwenken. Der Betätiger kann jetzt ausgefahren werden. Entriegelung zurückschwenken.



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).

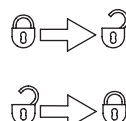
1. Undo lock screw
2. Turn release element by 90° with hexagon socket. The actuator can now be withdrawn. Turn release element back to original position.



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 WAF 3 hexagon socket if the latching device fails. The access point must be sealed after installation (e.g. with locking compound).

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

Der Sicherheitsschalter 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.

Maintenance / Service

The safety switch 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, ...).

Entretien / Maintenance

L'interrupteur de sécurité 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.

Protéger l'ouverture d'entrée contre la pénétration et le dépôt de corps étrangers (comme, par ex. des copeaux, de la poussière, etc.).

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) manufacturer's 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).

EU-Konformitätserklärung EU-Declaration of Conformity

PILZ

Originalerklärung/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
declare under our sole responsibility that the product

Sicherheitsschalter mit Zuhaltung
safety switch with electromagnetical interlock-part for safety functions

PSEN me1S / 1AS, PSEN me1S / 1AR, PSEN me1M / 1AS, PSEN me1M / 1AR, PSEN me1.2S / 1AS,
PSEN me1.2S / 1AR, PSEN me1.21S / 1AR, PSEN me1.02S/AR M12, PSEN me1.02M/AS M12,
PSEN me1.02M/AR M12, PSEN me1.02S/AS M12, PSEN me1.03M/AS n, PSEN me1.02S/AS, PSEN
me1.02S/AA

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

2006/42/EG Maschinenrichtlinie / EC Machinery directive

2014/30/EU EMV-Richtlinie veröffentlicht im Amtsblatt der EU L96, S.79-106
2014/30/EU EMC directive published in Official Journal of the EU p.79-106

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: 2004/A1:2009, EN 60947-1: 09.2015, EN ISO 13849-1: 12.2015, EN ISO 14119: 10.2013

Die Übereinstimmung eines Baumusters mit der Richtlinien Nr.:
Consistency of a type sample with the Directive No:

2006/42/EG Maschinenrichtlinie / EC Machinery directive

wurde bescheinigt durch:
has been certified by:

Notifizierte Stelle/Anschrift: DGUV Test/ Fachausschuss Elektrotechnik Prüf-und
Notified body/ Address Zertifizierungsstelle
Gustav-Heinemann -Ufer 130
50968 Köln
340

Nummer der EG Baumusterprüfbescheinigung: ET 15076
Number of the EC type-examination certificate:

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

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

Ostfildern, 27.06.2019 Fröhlich, Norbert Leiter Entwicklung Produkte

Ort, Datum Name, Vorname und Funktion des Unterzeichners
Place, Date surname, first name and function of signatory

Filename: CE-Declaration_PSENme.docx

CE Declaration V2.0, 2018-01

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.

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

► ...
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

► Assistance technique
+49 711 3409-444

► ...
Nos filiales et partenaires commerciaux nous représentent dans plusieurs pays.
Pour plus de renseignements, consultez notre site Internet ou contactez notre maison mère.