

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

Sicherheitsschalter PSEN ma2.1p-34

Der Sicherheitsschalter erfüllt Forderungen der EN 60204-1 und IEC 60204-1.

Der Sicherheitsschalter ist zugelassen für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen nach EN 60079-0: 2009, EN 60079-15: 2010, EN 60079-31: 2009 Ex-Bereich Kategorie 3, Zone 2 (Gas) **II 3G Ex mc nAc IIC T6** und 22 (Stäube), **II 3D Ex mc tc IIIC T80°C IP67**.

Der Sicherheitsschalter erfüllt EN 60947-5-3 nur zusammen mit dem Betätiger **PSEN 2.1-10** und hierfür zugelassenen Auswertegeräten. Schließen Sie den Sicherheitsschalter nur an Auswertegeräte an, die im Abschnitt "Anschlüsse" aufgeführt sind.

Safety switch PSEN ma2.1p-34

The safety switch meets the requirements of EN 60204-1 and IEC 60204-1.

The safety switch is approved for use in potentially explosive atmospheres in accordance with EN 60079-0: 2009, EN 60079-15: 2010, EN 60079-31: 2009 Ex area category 3, zone 2 (gas) **II 3G Ex mc nAc IIC T6** and 22 (dust), **II 3D Ex mc tc IIIC T80°C IP67**.

The safety switch only complies with EN 60947-5-3 in conjunction with the actuator **PSEN 2.1-10** and its approved evaluation devices.

The safety switch should only be connected to the evaluation devices listed under "Connections".

Capteur de sécurité PSEN ma2.1p-34

Le capteur de sécurité satisfait aux exigences de l'EN 60204-1 et de la CEI 60204-1.

Le capteur de sécurité est homologué pour une utilisation dans des atmosphères explosives selon l'EN 60079-0:2009, l'EN 60079-15:2010, l'EN 60079-31:2009 zone Ex catégorie 3, zone 2 (gaz) **II 3G Ex mc nAc IIC T6** et 22 (poussières), **II 3D Ex mc tc IIIC T80°C IP67**.

Le capteur de sécurité répond à la norme EN 60947-5-3 uniquement s'il est combiné avec l'actionneur **PSEN 2.1-10** et les unités de contrôle avec les homologations correspondantes.

Ne raccordez le capteur de sécurité qu'aux unités de contrôle répertoriées dans le paragraphe « Raccordements ».

Zu Ihrer Sicherheit

- Installieren und nehmen Sie das Gerät nur dann in Betrieb, wenn Sie diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben und Sie mit den geltenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind.
- Beachten Sie die VDE- sowie die örtlichen Vorschriften, insbesondere hinsichtlich Schutzmaßnahmen
- Durch Öffnen des Gehäuses oder eigenmächtige Umbauten erlischt jegliche Gewährleistung.
- Entfernen Sie die Schutzkappe erst unmittelbar vor Anschluss des Geräts.

For your safety

- Only install and commission the unit if you have read and understood these operating instructions and are familiar with the applicable regulations for health and safety at work and accident prevention.
- Ensure VDE and local regulations are met, especially those relating to safety.
- Any guarantee is rendered invalid if the housing is opened or unauthorised modifications are carried out.
- Do not remove the protective cap until you are just about to connect the unit.

Pour votre sécurité

- Vous n'installerez l'appareil et ne le mettrez en service qu'après avoir lu et compris le présent manuel d'utilisation et vous être familiarisé avec les prescriptions en vigueur sur la sécurité du travail et la prévention des accidents.
- Respectez les normes locales ou VDE, particulièrement en ce qui concerne la sécurité.
- L'ouverture de l'appareil ou sa modification annule automatiquement la garantie.
- Veuillez retirer le cache de protection avant de raccorder l'appareil.

Gerätemerkmale

- Zum Sicherheitsschalter gehört der Betätiger **PSEN 2.1-10**
- 2 Reedkontakte (1 Öffner/1 Schließer)
- gesicherter Schaltabstand: **6,0 mm**
- gesicherter Ausschaltabstand: **25,0 mm**
- eckige Bauform
- Wirkweise magnetisch
- Schaltspannung 24 V DC
- Reihenschaltung über Schnittstelle PSEN i1
- LED zur Anzeige des Schaltzustands

Unit features

- The actuator **PSEN 2.1-10** belongs to the safety switch
- 2 reed contacts (1 N/C / 1 N/O)
- Assured operating distance: **6,0 mm**
- Assured release distance: **25,0 mm**
- Square design
- Works magnetically
- Switching voltage 24 VDC
- Series connection via PSEN i1 interface
- LED to display switch status

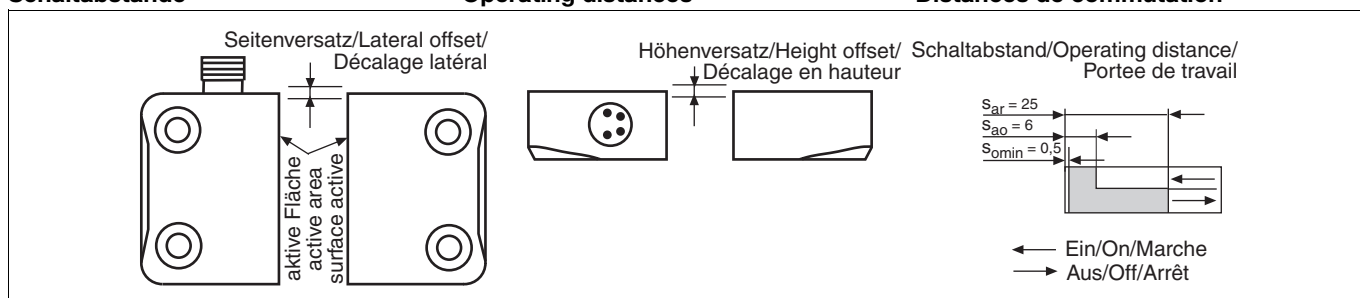
Caractéristiques de l'appareil

- L'actionneur **PSEN 2.1-10** est associé au capteur de sécurité.
- 2 contacts Reed (1 contact à ouverture / 1 contact à fermeture)
- Distance de commutation de sécurité : **6,0 mm**
- Distance de déclenchement de sécurité : **25,0 mm**
- architecture rectangulaire
- actionnement magnétique
- Tension commutée 24 V DC
- Montage en série par l'intermédiaire de l'interface PSEN i1
- LED pour l'affichage de l'état de commutation

Schaltabstände

Operating distances

Distances de commutation



Seiten- und Höhenversatz

- Typischer Schaltabstand S_0 in mm

Höhenversatz/Height offset/ Décalage en hauteur		1,0	2,0	3,0	4,0	5,0
Seitenversatz/Lateral offset/Décalage latéral	1,0	5,5	4,5	4,5	4,0	3,0
	2,0	5,0	4,5	4,5	3,5	2,5
	3,0	4,5	4,5	3,5	2,5	0,5
	4,0	4,0	-	-	-	-

- Gesicherter Ausschaltabstand S_{ar} :
Max. 25 mm bei allen Höhen- und Seitenversätzen

Die angegebenen Werte sind gültig bei einer Temperatur von 20 °C.

Verdrahtung

Beachten Sie:

- Angaben im Abschnitt „Technische Daten“ unbedingt einhalten.
- Berechnung der max. Leitungslänge l_{max} im Eingangskreis des Auswertegerätes:

$$l_{max} = \frac{R_{lmax} - R_i}{R_l / km}$$

R_{lmax} = max. Gesamtleitungswiderstand

(s. techn. Daten des Auswertegeräts)

R_i = Innenwiderstand Sensor (s. techn. Daten Sensor)

R_l / km = Leitungswiderstand/km des Kabels (s. techn. Daten Kabelhersteller)

- In Kombination mit einem Auswertegerät, welches eine Plausibilitätsprüfung der beiden Sicherheitskontakte durchführt, ist eine Klassifizierung nach EN 60947-5-3 des Sicherheitsschalters mit dem Auswertegerät in PDF-M gegeben.
- Überprüfen Sie in folgenden Fällen vor Inbetriebnahme die Funktion Querschlusserkennung:
 - Bei Auswertegeräten mit Versorgungsspannung DC: Gesamtleitungswiderstand ≥ 15 Ohm pro Kanal
 - Bei Auswertegeräten mit Versorgungsspannung AC: Gesamtleitungswiderstand ≥ 25 Ohm pro Kanal
 - Wie Sie die Querschlußprüfung durchführen müssen, entnehmen Sie der entsprechenden Bedienungsanleitung des Auswertegeräts.

Anschlüsse

Anschlussbelegung

WICHTIG

Die Farbkennzeichnung für die Anschlussleitung gilt nur für die als Zubehör erhältlichen Kabel von Pilz.

Der Sicherheitsschalter ist in unbetätigtem Zustand dargestellt.

Lateral and vertical offset

- Typical operating distance S_0 in mm

Höhenversatz/Height offset/ Décalage en hauteur		1,0	2,0	3,0	4,0	5,0
Seitenversatz/Lateral offset/Décalage latéral	1,0	5,5	4,5	4,5	4,0	3,0
	2,0	5,0	4,5	4,5	3,5	2,5
	3,0	4,5	4,5	3,5	2,5	0,5
	4,0	4,0	-	-	-	-

- Assured release distance S_{ar} :
Max. 25 mm with all vertical and lateral offsets

The stated values are valid at a temperature of 20 °C.

Wiring

Please note:

- Information given in the "Technical details" must be followed.
- Calculation of the max. cable length l_{max} in the input circuit of the evaluation device:

$$l_{max} = \frac{R_{lmax} - R_i}{R_l / km}$$

R_{lmax} = Max. overall cable resistance (see evaluation device's techn. details)

R_i = Internal sensor resistance (see sensor's techn. details)

R_l / km = Cable resistance/km (see cable manufacturer's techn. details)

- In combination with an evaluation device that performs a feasibility test on both safety contacts, the safety switch and evaluation device can be classified as PDF-M in accordance with EN 60947-5-3.
- In the following cases, check the function that detects shorts across contacts prior to commissioning:
 - On evaluation devices with DC supply voltage: Overall cable resistance ≥ 15 Ohms per channel
 - On evaluation devices with AC supply voltage: Overall cable resistance ≥ 25 Ohms per channel
 - For details of how to perform the test for shorts across the contacts, please refer to the operating manual for the relevant evaluation device.

Décalage latéral et en hauteur

- Distance de commutation caractéristique S_0 en mm

Höhenversatz/Height offset/ Décalage en hauteur		1,0	2,0	3,0	4,0	5,0
Seitenversatz/Lateral offset/Décalage latéral	1,0	5,5	4,5	4,5	4,0	3,0
	2,0	5,0	4,5	4,5	3,5	2,5
	3,0	4,5	4,5	3,5	2,5	0,5
	4,0	4,0	-	-	-	-

- Distance de déclenchement de sécurité S_{ar} :
max. 25 mm pour tous les décalages latéraux et en hauteur

Les valeurs indiquées sont valables pour une température de 20 °C.

Câblage

Important :

- Respecter impérativement les données indiquées dans le paragraphe « Caractéristiques techniques ».
- Calcul de la longueur de câble max. l_{max} sur le circuit d'entrée de l'unité de contrôle :

$$l_{max} = \frac{R_{lmax} - R_i}{R_l / km}$$

R_{lmax} = résistance max. de l'ensemble du câblage (voir les caractéristiques techniques de l'unité de contrôle)

R_i = résistance interne du capteur (voir les caractéristiques techniques du capteur)

R_l / km = résistance du câble/km (voir les caractéristiques techniques du fabricant du câble)

- Une classification selon l'EN 60947-5-3 du capteur de sécurité avec l'unité de contrôle est établie au format PDF-M, en association avec une unité de contrôle qui exécute un contrôle de plausibilité des deux contacts de sécurité.
- Avant la mise en service, vérifiez dans les cas suivants la fonction de détection des courts-circuits :
 - Si les unités de contrôle disposent d'une tension d'alimentation DC : résistance de l'ensemble du câblage ≥ 15 ohm par canal
 - Si les unités de contrôle disposent d'une tension d'alimentation AC : résistance de l'ensemble du câblage ≥ 25 ohm par canal
 - Consultez le manuel d'utilisation de l'unité de contrôle pour connaître la manière d'exécuter le contrôle des courts-circuits.

Connections

Terminal assignment

NOTICE

The colour marking for the connection lead only applies for the cable that Pilz supplies as an accessory.

The safety switch is shown in an unoperated condition.

Raccordements

Repérage des broches

IMPORTANT

Le marquage de couleur du câble de raccordement est uniquement valable pour les câbles Pilz disponibles en tant qu'accessoires.

Le capteur de sécurité est représenté en position de repos.

Belegung des 4-pol. M8-Stiftsteckers/Assignment of the 4-pin M8 male connector/Repérage du connecteur mâle M8 à 4 pôles



1	braun/brown/marron
2	weiß/white/blanc
3 +	blau/blue/bleu
4	schwarz/black/noir

Anschluss an Auswertegeräte

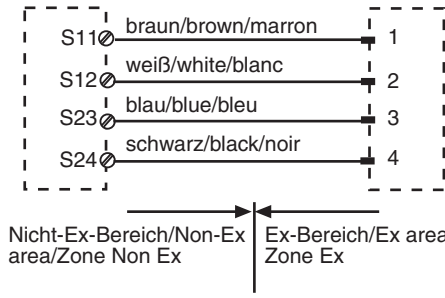
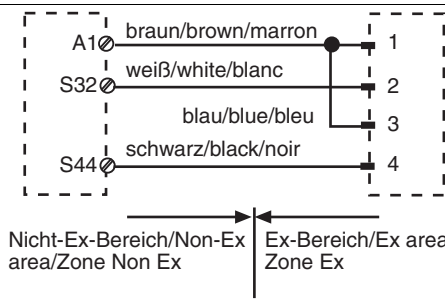
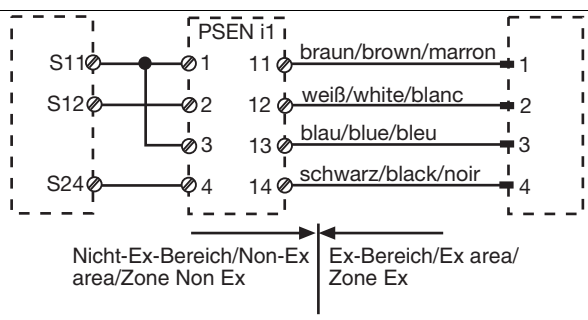
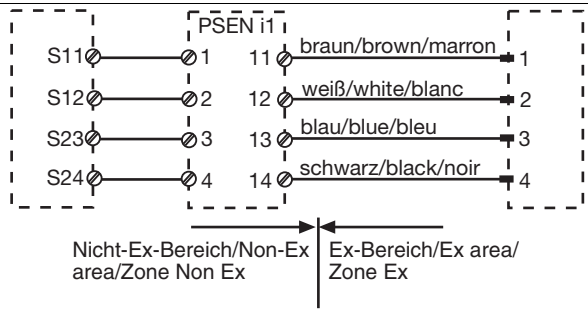
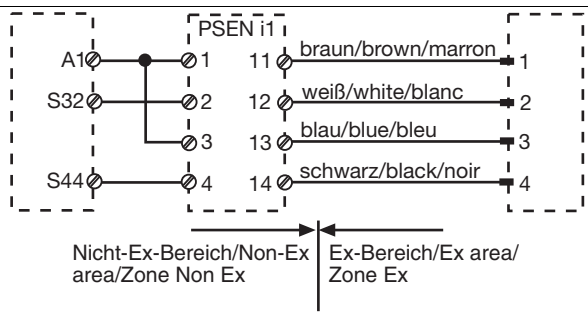
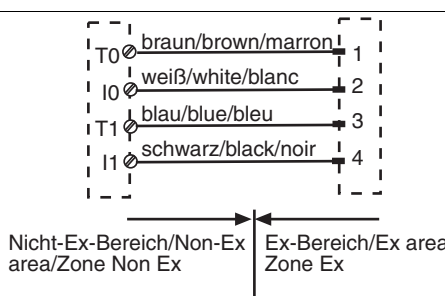
- Anschluss an PNOZ X, PNOZpower, PNOZsigma, PNOZelog direkt

Connection to evaluation devices

- Direct connection to PNOZ X, PNOZpower, PNOZsigma, PNOZelog

Raccordement aux unités de contrôle

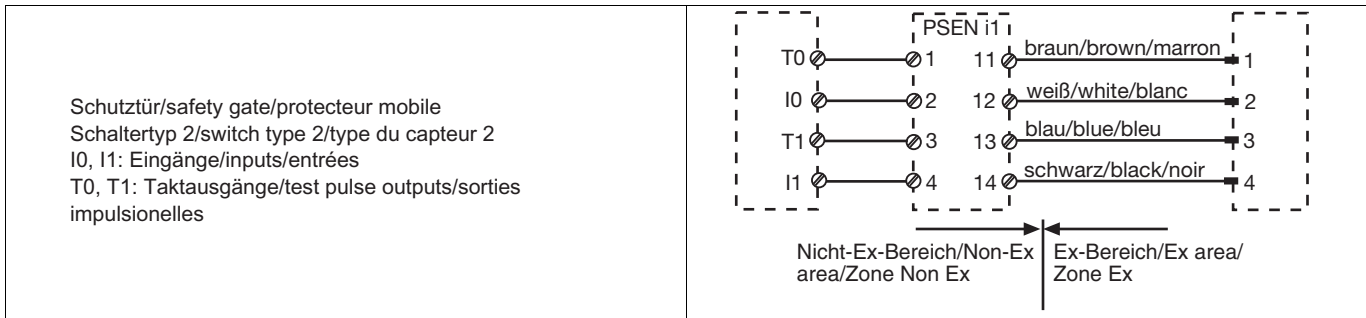
- Raccordement aux PNOZ X, PNOZpower, PNOZsigma, PNOZelog directement

PNOZ e3.1p PNOZ e3vp 10 s PNOZ e3vp 300 s		
PNOZ e5.13p		
► Anschluss an PNOZ X, PNOZpower, PNOZsigma, PNOZelog über PSEN i1 ► Connection to PNOZ X, PNOZpower, PNOZsigma, PNOZelog via PSEN i1 ► Raccordement aux PNOZ X, PNOZpower, PNOZsigma, PNOZelog via PSEN i1		
PNOZ e3.1p PNOZ e3vp 10 s PNOZ e3vp 300 s ohne Querschlusserkennung/ without detection of shorts across contacts/ sans détection des courts-circuits		
PNOZ e3.1p PNOZ e3vp 10 s PNOZ e3vp 300 s mit Querschlusserkennung/ with detection of shorts across contacts/ avec détection des courts-circuits		
PNOZ e5.13p ohne Querschlusserkennung/ without detection of shorts across contacts/ sans détection des courts-circuits		
► Anschluss an PNOZmulti/PNOZmulti Mini direkt ► Direct connection to PNOZmulti/PNOZmulti Mini ► Raccordement au PNOZmulti / PNOZmulti Mini directement		
Schutztür/safety gate/protecteur mobile Schaltertyp 2/switch type 2/type du capteur 2 I0, I1: Eingänge/inputs/entrées T0, T1: Taktausgänge/test pulse outputs/sorties impulsionnelles		

► Anschluss an PNOZmulti/PNOZmulti Mini über PSEN i1

► Connection to PNOZmulti/PNOZmulti Mini via PSEN i1

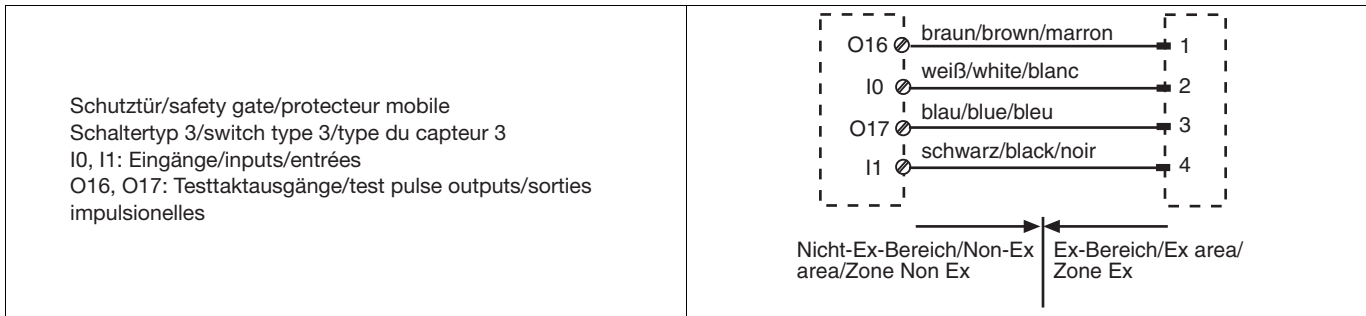
► Raccordement au PNOZmulti / PNOZmulti Mini via PSEN i1



► Anschluss an PSS und PSSu mit oder ohne SafetyBUS p direkt

► Direct connection to PSS and PSSu with or without SafetyBUS p

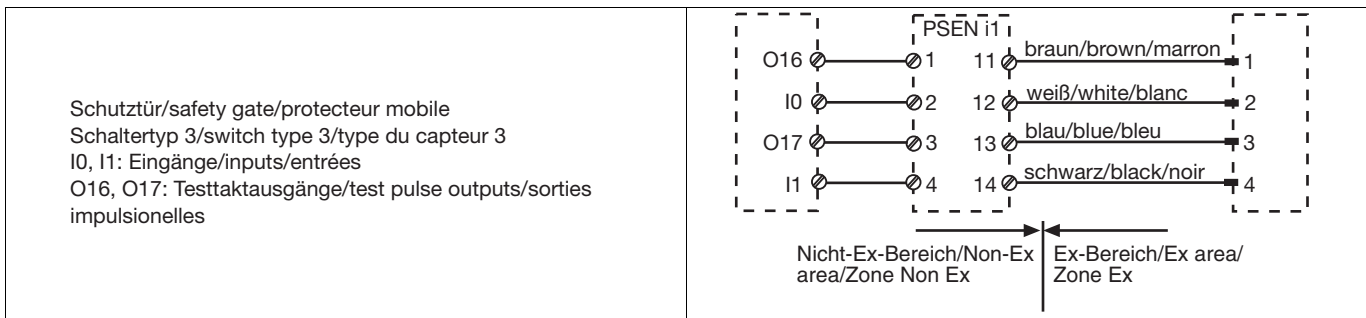
► Raccordement aux PSS et PSSu avec ou sans SafetyBUS p directement



► Anschluss an PSS und PSSu mit oder ohne SafetyBUS p über PSEN i1

► Connection to PSS and PSSu with or without SafetyBUS p via PSEN i1

► Raccordement aux PSS et PSSu avec ou sans SafetyBUS p via PSEN i1



⚠ ACHTUNG!
Die Sicherheitsschalter dürfen an einer PSS nur mit dem Standardfunktionsbaustein SB064 oder SB066 betrieben werden.

⚠ CAUTION!
The safety switches may only be operated on a PSS in conjunction with standard function block SB064 or SB066.

⚠ ATTENTION !
Les capteurs de sécurité ne doivent être utilisés sur un PSS qu'avec le bloc de fonction standard SB064 ou SB066.

Montage

- Die Montagelage ist beliebig. Sicherheits-schalter und Betätiger müssen jedoch paral-lel gegenüberliegend montiert werden.
- Sicherheitsschalter und Betätiger möglichst nicht auf ferromagnetisches Material montie-ren. Es sind Änderungen der Schaltabstände zu erwarten. Benutzen Sie in diesem Fall die Distanzplatte mit der Bestell-Nr. 534 310.
- Befestigen Sie Sicherheitsschalter und Betä-tiger ausschließlich mit Schrauben M4 mit flacher Kopfunterseite (z. B. M4-Zylinder-kopf- oder -Flachkopfschrauben). Anzugs-drehmoment max. 1 Nm. Verwenden Sie Schrauben aus nicht magnetischem Material (z. B. Messing).
- Der Abstand zwischen zwei Systemen aus Sicherheitsschalter und Betätiger muss min-destens 25 mm betragen.
- Sicherheitsschalter und Betätiger
 - von Eisenspänen fernhalten
 - keinen starken Magnetfeldern aussetzen
 - keinen starken Stößen oder Schwingun-gen aussetzen
 - nicht als Anschlag benutzen
- Die Schutzart IP67 wird nur bei Verwendung der als Zubehör erhältlichen Anschlussleitun-gen von Pilz erreicht.

Justage

- Der Sicherheitsschalter darf nur mit dem zu-gehörigen Betätiger **PSEN 2.1-10** verwendet werden.
- Prüfen Sie die Funktion immer mit einem der zugelassenen Auswertegeräte.
- Bei unbetätigten Reedkontakten leuchtet die LED (Schutzeinrichtung geöffnet oder Si-cherheitsschalter und Betätiger falsch ju-stiert). Die LED befindet sich im Öffnerkreis des Sicherheitsschalters. Bei betätigten Reedkontakten erlischt die LED.
- Die angegebenen Schaltabstände (siehe technische Daten) gelten nur, wenn Sicher-heitsschalter und Betätiger parallel gegen-überliegend montiert sind. Andere Anordnungen können zu abweichenden Schaltabständen führen. Beachten Sie den maximal zulässigen Seiten- und Höhenver-satz (siehe "Schaltabstände" und "Max. Sei-ten- und Höhenversatz").

Installation

- The unit can be installed in any position. However, safety switches and actuators must be positioned opposite each other in parallel:
- If possible, do not install the safety switch and actuator on to ferromagnetic material. Changes to the operating distances are to be expected. In this case, use the spacer avail-able under order number 534 310.
- Safety switches and actuators should only be secured using M4 screws with a flat head (e.g. M4 cheese-head or pan head screws). Torque setting max. 1 Nm. Use screws made of non-magnetic material (e.g. brass).
- The distance between two systems compris-ing safety switch and actuator must be at least 25 mm.
- Safety switches and actuators
 - Should be kept away from iron swarf
 - Should not be exposed to strong magnetic fields
 - Should not be exposed to heavy shock or vibration
 - Should not be used as a limit stop
- Protection type IP67 can only be achieved by using the Pilz connection leads available as an accessory.

Adjustment

- The safety switch may only be used with the corresponding actuator **PSEN 2.1-10**.
- Always test the function with one of the ap-proved evaluation devices.
- The LED lights when the reed contacts are unoperated (safety device open or safety switch and actuator wrongly adjusted). The LED is in the safety switch's N/C circuit. The LED goes out when the reed contacts are op-erated.
- The stated operating distances (see Techni-cal details) only apply when the safety switch and actuator are installed facing each other in parallel. Operating distances may deviate if other arrangements are used. Note the maximum permitted lateral and vertical off-set (see "Operating distances" and "Max. lat-eral and vertical offset").

Installation

- Le sens de montage n'a pas d'importance. Cependant, le capteur de sécurité et l'action-neur doivent être montés l'un en face de l'autre de manière parallèle.
- Évitez d'installer le capteur de sécurité et l'actionneur sur du matériel ferromagnétique. Cela pourrait affecter les distances de com-mutation. Dans ce cas, utilisez la plaque d'écartement portant la référence 534 310.
- Pour fixer le capteur de sécurité et l'action-neur, utilisez uniquement des vis M4 dont la tête présente une face inférieure plate (exemple : vis M4 cylindriques ou à tête pla-te). Couple de serrage max. 1 Nm. Utilisez des vis dans des matériaux non magnétiques (exemple : en laiton).
- La distance entre deux systèmes composés d'un capteur de sécurité et d'un actionneur doit être d'au moins 25 mm.
- Le capteur de sécurité et l'actionneur
 - doivent être éloignés des copeaux métalli-ques
 - ne doivent pas être exposés à des champs magnétiques élevés
 - ne doivent pas subir des chocs ou vibra-tions importants
 - ne doivent pas être utilisés comme butée
- L'indice de protection IP67 est seulement at-teint si on utilise des câbles de raccordement de Pilz fournis en tant qu'accessoires.

Ajustement

- Le capteur de sécurité ne doit être utilisé qu'avec l'actionneur **PSEN 2.1-10** corres-pondant.
- Vérifiez toujours le fonctionnement avec l'une des unités de contrôle homologuées.
- La LED s'allume lorsque les contacts Reed ne sont pas actionnés (dispositif de protec-tion ouvert ou capteur de sécurité et action-neur mal ajustés). La LED se trouve dans le circuit du contact à ouverture du capteur de sécurité. Lorsque les contacts Reed sont ac-tivés, la LED s'éteint.
- Les distances de commutation indiquées dans les caractéristiques techniques sont valables uniquement lorsque le capteur de sécurité et l'actionneur sont montés l'un en face de l'autre de manière parallèle. D'autres montages peuvent conduire à des distances de commutation divergentes. Respectez le décalage latéral et en hauteur maximal auto-risé (voir « Distances de commutation » et « Décalage latéral et en hauteur maximum »).

ATEX Einbau- und Betriebsvorschriften (X)

⚠️ WARNUNG!

Gefahr der Beschädigung durch mechanische Belastung. Strom führende Bauteile des Sicherheitsschalters im explosionsgefährdeten Bereich können freigelegt werden.

Lebensgefahr!

- Schützen Sie die Kanten des Bodens des Sicherheitsschalters vor Schlägen. Dies kann z. B. durch eine vollflächige Montage erfolgen (siehe Montagebeispiel).
- Beachten Sie außerdem die weiteren Angaben im Abschnitt Montage.

ATEX installation and operating regulations (X)

⚠️ WARNUNG!

Risk of damage due to mechanical load. Live components on the safety switch in the potentially explosive area may become exposed. Threat to life!

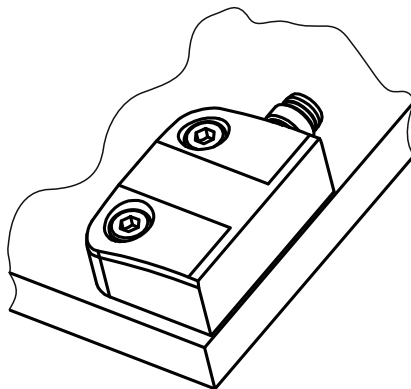
- Protect the edges of the safety switch base from shock. This can be achieved by full face installation, for example (see Installation example).
- Please also refer to the additional information in the Installation section.

Prescriptions d'installation et d'exploitation ATEX (X)

⚠️ AVERTISSEMENT !

Risque d'endommagement dû à une charge mécanique. Des éléments conducteurs du capteur de sécurité situé en atmosphère explosive peuvent se révéler. Danger de mort !

- Protégez les côtés de la face inférieure du capteur de sécurité contre les chocs. Cette protection peut être assurée par un montage sur une surface plane (voir exemple de montage).
- Tenez également compte des autres indications du paragraphe Montage.



Montagebeispiel:

Der Sicherheitsschalter ist vollständig auf dem Untergrund montiert.

Die Kanten des Bodens des Sicherheitsschalters sind somit gegen Schläge geschützt.

Installation example:

The full face of the safety switch is installed on the subplate.

As a result, the edges of the safety switch base are protected from shock.

Exemple de montage :

Le capteur de sécurité est entièrement monté sur la face inférieure.

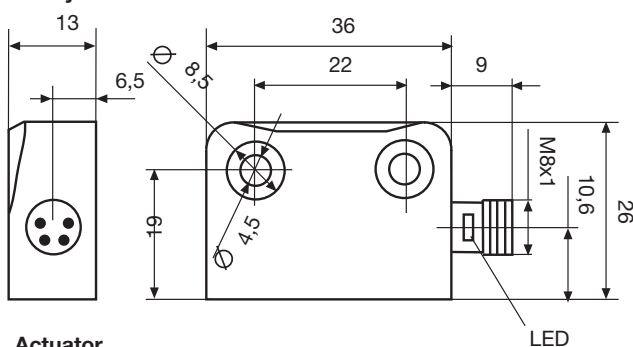
Les côtés de la face inférieure du capteur de sécurité sont ainsi protégés contre les chocs.

Abmessungen in mm

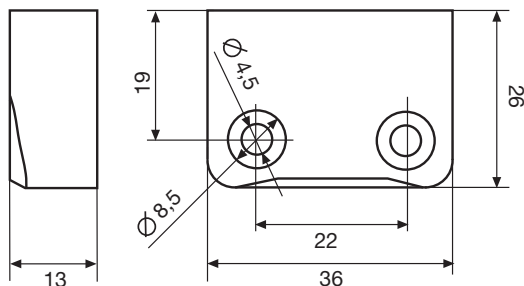
Dimensions in mm

Dimensions en mm

Safety switch



Actuator



Technische Daten	Technical details	Caractéristiques techniques
Elektrische Daten	Electrical data	Données électriques
Schaltspannung	Switching voltage	Tension de commutation 24 V
Innenwiderstand	Internal resistance	Résistance interne 100 Ohm
Max. Schaltstrom Sicherheitskontakte	Max. switching current for safety contacts	Courant max. de commutation des contacts de sécurité 10,00 mA
Max. Strom	Max. current	Courant max. 10 mA
Max. Schaltfrequenz	Max. switch frequency	Fréquence de commutation max. 10 Hz
Umweltdaten	Environmental data	Données sur l'environnement
ATEX-Zulassung	ATEX approval	Homologation ATEX SEV 12 ATEX 0121 X
ATEX Kategorie Gas	ATEX Category Gas	ATEX catégorie gaz II 3G Ex mc nAc IIC T6
ATEX Kategorie Staub	ATEX Category Dust	ATEX catégorie poussière II 3D Ex mc tc IIIC T80°C IP67
Einsatzbereich	Application area	Champ d'application X: -25°C ≤ta ≤+55°C
Umgebungstemperatur	Ambient temperature	Température d'utilisation -25 - 55 °C
Schwingungen nach EN 60947-5-2	Vibration to EN 60947-5-2	Vibrations selon EN 60947-5-2
Frequenz	Frequency	Fréquence 10,0 - 55,0 Hz
Amplitude	Amplitude	Amplitude 1,00 mm
EMV	EMC	CEM EN 60947-5-3
Schock nach EN 60947-5-2	Shock to EN 60947-5-2	Chocs selon EN 60947-5-2
Schockbeschleunigung	Shock acceleration	Accélération de choc 30g
Schockzeit	Shock time	Temps de choc 11 ms
Verschmutzungsgrad	Pollution degree	Niveau d'encrassement 3
Bemessungsisolationsspannung	Rated insulation voltage	Tension assignée d'isolement 25 V
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	Rated impulse withstand voltage	Tension assignée de tenue aux chocs 0,33 kV
Mechanische Daten	Mechanical data	Données mécaniques
Betätiger	Actuator	Actionneur PSEN 2.1-10
Hysteresis typ.	Hysteresis typ.	Hystérésis env. 2,0 mm
Schaltabstände	Switching distances	Distances de commutation
Gesicherter Schaltabstand S _{ao}	Assured operating distance S _{ao}	Distance de commutation de sécurité S _{ao} 6,0 mm
Min. Schaltabstand S _{omin}	Min. operating distance S _{omin}	Distance de commutation min. S _{omin} 0,5 mm
Gesicherter Ausschaltabstand S _{ar}	Assured release distance S _{ar}	Distance de déclenchement de sécurité S _{ar} 25,0 mm
Min. Abstand zwischen Sicherheits-schaltern	Min. distance between safety switches	Distance minimale entre les capteurs de sécurité 25 mm
Anschlussart	Connection type	Type de connection M8, 4-pol. Stiftstecker/ M8, male 4-pin connector/ M8, connecteur mâle à 4 broches
Leitung	Cable	Câble LiYY 4 x 0,25 mm²
Schutzart Gehäuse	Protection type, housing	Indice de protection du boîtier IP67
Gehäusematerial	Housing material	Matériau du boîtier PC
Abmessungen siehe Abbildung	Dimensions, see graphic	Dimensions, voir l'illustration
Gewicht	Weight	Poids
Sicherheitsschalter	Safety switch	Capteur de sécurité 20 g
Betätiger	Actuator	Actionneur 20 g
Sicherheitstechnische Kenndaten	Safety-related characteristic data	Caractéristiques techniques de sécurité
B10d nach EN ISO 13849-1 und EN IEC 62061, I = 10 mA	B10d in accordance with EN ISO 13849-1 and EN IEC 62061, I = 10 mA	B10d selon l'EN ISO 13849-1 et l'EN CEI 62061, I = 10 mA 2.000.000

Es gelten die **2012-09** aktuellen Ausgaben der Normen.

The standards current on **2012-09** apply.

Les versions actuelles **2012-09** des normes s'appliquent.

Bestelldaten/Order reference/ Références		
Typ/Type/ Type	Merkmale/Features/ Caractéristiques	Bestell-Nr./Order no./ Référence
PSEN ma2.1p-34/PSEN 2.1-10	Magnetischer Sicherheitsschalter mit Stecker M8, 4-polig, ATEX, mit LED, Betätiger mit gesichertem Schaltabstand 6 mm/ Magnetic safety switch with M8 connector, 4-pin, ATEX, with LED, actuator with assured operating distance 6 mm/ Capteur de sécurité magnétique avec connecteur M8, à 4 broches, ATEX, avec LED, actionneur avec distance de commutation de sécurité de 6 mm	506 413

Bestelldaten Einzelkomponenten/Order reference: Component parts/ Référence des composants individuels		
Typ/Type/ Type	Merkmale/Features/ Caractéristiques	Bestell-Nr./Order no./ Référence
PSEN ma2.1p-34 (switch)	Magnetischer Sicherheitsschalter mit Stecker M8, 4-polig, ATEX, mit LED/ Magnetic safety switch with M8 connector, 4-pin, ATEX, with LED/ Capteur de sécurité magnétique avec connecteur M8, à 4 broches, ATEX, avec LED	506 404
PSEN 2.1-10	Magnetischer Betätiger/Magnetic actuator/ Actionneur magnétique	512 110

EG-Konformitätserklärung

Diese(s) Produkt(e) erfüllen die Anforderungen der Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen und der Richtlinie 2014/34/EU (ATEX) des europäischen Parlaments und des Rates. Die vollständige EG-Konformitätserklärung finden Sie im Internet unter www.pilz.com.

Bevollmächtigter: Norbert Fröhlich, Pilz GmbH & Co. KG, Felix-Wankel-Str. 2, 73760 Ostfildern, Deutschland

EC Declaration of Conformity

This product/these products meet the requirements of the directive 2006/42/EC for machinery and directive 2014/34/EU (ATEX) of the European Parliament and of the Council. The complete EC Declaration of Conformity is available on the Internet at www.pilz.com.

Representative: Norbert Fröhlich, Pilz GmbH & Co. KG, Felix-Wankel-Str. 2, 73760 Ostfildern, Germany

Déclaration de conformité CE

Ce(s) produit(s) satisfait (satisfont) aux exigences de la directive 2006/42/CE concernant les machines et à la directive 2014/34/EU (ATEX) du Parlement européen et du Conseil. Vous trouverez la déclaration de conformité CE complète sur notre site internet www.pilz.com.

Mandataire : Norbert Fröhlich, Pilz GmbH & Co. KG, Felix-Wankel-Str. 2, 73760 Ostfildern, Allemagne

► Technischer Support

+49 711 3409-444

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

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

► Technical support

+49 711 3409-444

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

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

► Assistance technique

+49 711 3409-444

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

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

► www

www.pilz.com

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