

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



Sicherheitsbestimmungen

- Das Gerät darf nur von Personen installiert und in Betrieb genommen werden, die mit dieser Betriebsanleitung und den geltenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind. Beachten Sie die VDE- sowie die örtlichen Vorschriften, insbesondere hinsichtlich Schutzmaßnahmen.
- Entfernen Sie die Schutzkappe erst unmittelbar vor Anschluss des Geräts

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Sicherheitsschalter PSEN cs1.1n ist bestimmt für den Einsatz in Sicherheitsstromkreisen nach EN 60204-1 und VDE 0113-1.

Der Sicherheitsschalter erfüllt EN 60947-5-3 nur zusammen mit dem Betätiger PSEN cs1.1 und hierfür zugelassenen Auswertegeräten.

Gerätebeschreibung

Zum Sicherheitsschalter PSEN cs1.1n gehört ein codierter Betätiger (Transponder) PSEN cs1.1.

Der Betätiger besitzt eine elektronische Codierung. Der Sicherheitsschalter reagiert nur auf die Betätiger PSEN cs1.1.

Merkmale:

- Für Anwendungen bis Kategorie 4 nach EN 954-1
- Transpondertechnik
- Zweikanaliger Betrieb
- 2 Sicherheitsausgänge
- LED-Anzeige für:
 - Zustand Betätiger
 - Zustand Eingänge
 - Versorgungsspannung/Fehler
- 5 Betätigungsrichtungen
- Schaltspannung 24 V DC



Safety Regulations

- The unit may only be installed and commissioned by personnel who are familiar with both these instructions and the current regulations for health and safety at work and accident prevention. Ensure VDE and local regulations are met, especially those relating to safety.
- Do not remove the protective cap until you are about to connect the device.

Intended Application

The PSEN cs1.1n safety switch is intended for use in safety circuits in accordance with EN 60204-1 and VDE 0113-1. The safety switch meets the requirements of EN 60947-5-3 only in conjunction with the actuator PSEN cs1.1 and approved evaluation devices.

Unit description

The PSEN cs1.1n safety switch comes with a coded PSEN cs1.1 actuator (transponder).

The actuator has a electronic coding. The safety switch only reacts to the actuators PSEN cs1.1.

Features:

- For applications up to Category 4 of EN 954-1
- Transponder technology
- Dual-channel operation
- 2 safety outputs
- LED display for:
 - Status, actuator
 - Status, inputs
 - Supply voltage/fault
- 5 directions of actuation
- Switching voltage 24 V DC



Consignes de sécurité

- L'installation et la mise en service de l'appareil doivent être effectuées par une personne qui s'est familiarisée avec le présent manuel d'utilisation et avec les prescriptions relatives à la sécurité du travail et à la prévention d'accidents. Respectez les normes locales ou VDE, particulièrement en ce qui concerne la sécurité.
- Veuillez retirer le cache de protection avant de raccorder l'appareil.

Utilisation conforme aux prescriptions

Le capteur de sécurité PSEN cs1.1n est conçu pour être utilisé dans les circuits de sécurité selon les normes EN 60204-1 et VDE 0113-1.

Le capteur de sécurité ne répond aux exigences EN 60947-5-3 qu'en liaison avec l'aimant PSEN cs1.1 et les unités de contrôles adaptées.

Description de l'appareil

Le capteur de sécurité PSEN cs1.1n est combiné à un actionneur codé (transpondeur) PSEN cs1.1.

Cet actionneur possède un codage électronique. Le capteur ne réagit qu'avec l'élément de commande PSEN cs1.1.

Particularités :

- Pour les applications jusqu'à la catégorie 4 selon EN 954-1
- Technique à transpondeur
- Commande par 2 canaux
- 2 sorties de sécurité
- LED de visualisation pour :
 - état de l'actionneur
 - état des entrées
 - tension d'alimentation/défauts
- 5 sens de manœuvre
- tension commutée 24 V DC

Funktionsbeschreibung

Zwei Mikro-Controller werten die Stromversorgung aus und schalten abhängig davon die Ausgänge. Die Mikro-Controller überwachen sich gegenseitig.

- Befindet sich der richtige Betätiger (Transponder) im Ansprechbereich leiten die Sicherheitsausgänge **12** und **22**.
- Befindet sich der Betätiger außerhalb des Ansprechbereichs (geöffnete Schutztür), sperren die Sicherheitsausgänge **12** und **22**.

Function description

Two microcontrollers evaluate the power supply and switch the outputs accordingly. The microcontrollers monitor each other.

- If the correct actuator (transponder) is in the response range, safety outputs 12 and 22 conduct.
- If the actuator is outside the response range (open safety gate), safety outputs 12 and 22 latch.

Description du fonctionnement

Deux microcontrôleurs analysent l'alimentation et commutent les sorties en conséquence. Les microcontrôleurs se contrôlent mutuellement.

- Si le bon actionneur (transpondeur) se trouve dans la zone de détection, les sorties de sécurité 12 et 22 sont passantes.
- Si l'actionneur se situe en dehors de la zone de détection (protecteur mobile ouvert), les sorties de sécurité 12 et 22 sont bloquées.

Montage

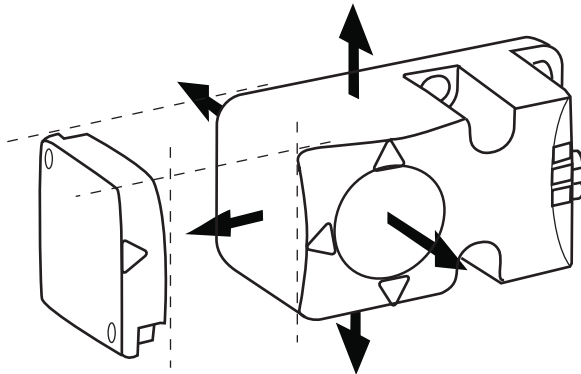
- Die Montagelage ist beliebig. Die aktiven Flächen von Sicherheitsschalter und Betätiger müssen jedoch parallel gegenüberliegend montiert werden:

Installation

- The unit can be installed in any position. The sensing faces of safety switches and actuators, however, must be positioned opposite each other in parallel:

Montage

- Montage au choix. Cependant, il faut veiller à ce que la surface active du capteur de sécurité et celle de l'actionneur soient montées parallèlement l'une en face de l'autre.



Aktive Flächen PSEN cs1.1n/Sensing faces, PSEN cs1.1n/Surfaces actives du PSEN cs1.1n

- Wenn Sie Sicherheitsschalter und Betätiger in Umgebung von elektrisch oder magnetisch leitfähigem Material einbauen, überprüfen Sie die Schaltabstände, da Änderungen zu erwarten sind (Einbaubeispiel mit Schaltabständen siehe "Technischer Katalog PSENmag und PSENcode").

- If you install safety switches and actuators in the vicinity of electrically or magnetically conductive material, check the switching distances, as changes can be expected (for a typical installation with switching distances, see the "PSENmag and PSENcode technical catalogue").

- Si vous installez le capteur de sécurité et l'actionneur près de matériaux conducteurs électriques ou magnétiques, vous devez vérifier les distances de commutation, car des modifications sont à prévoir (exemple de montage avec distances de commutation : voir "catalogue technique PSENmag et PSENcode").



Achtung!

Wenn Sie den Sicherheitsschalter überbündig in elektrisch oder magnetisch leitfähiges Material einbauen kann sich außerdem der Wert für den gesicherten Ausschaltabstand s_{ar} ändern.

- Befestigen Sie Sicherheitsschalter und Betätiger ausschließlich mit Schrauben M5 mit flacher Kopfunterseite (z.B. M5-Zylinderschrauben oder -Flachkopfschrauben). Anzugsdrehmoment max. 1 Nm.
- Der Abstand zwischen zwei Transponder-Systemen muss mindestens 40 cm betragen.

Sicherheitsschalter und Betätiger

- keinen starken Stößen oder Schwingungen aussetzen
- nicht als Anschlag benutzen



Caution!

If you install the safety switch non-flush within electrically or magnetically conductive material, the value for the assured release distance s_{ar} can also change.

- Safety switches and actuators should only be secured using M5 screws with a flat head (e.g. M5 cheese-head or pan head screws). Torque setting, max. 1 Nm.
 - The distance between two transponder systems must be at least 40 cm.
- Safety switch and actuator
- Do not expose to heavy shock or vibration
 - Do not use as a limit stop



Attention!

La distance de commutation garantie Sar peut varier en cas de montage caché du capteur de sécurité par un matériau conducteur électrique ou magnétique.

- Pour fixer le capteur de sécurité et l'actionneur, utilisez uniquement des vis M5 dont la tête présente une face inférieure plate (par ex. vis M5 cylindriques ou à tête plate). Couple de serrage maxi 1 Nm.
 - L'écart entre deux systèmes à transpondeur doit être d'au moins 40 cm.
- Le capteur de sécurité et l'actionneur
- ne doivent pas être exposés à des chocs importants ou à de fortes vibrations
 - ne doivent pas être utilisés comme butée

Justage

- Der Sicherheitsschalter kann nur mit dem zugehörigen Betätiger PSEN cs1.1 verwendet werden.
- Prüfen Sie die Funktion immer mit einem der zugelassenen Auswertegeräte.
- Die angegebenen Schaltabstände (siehe technische Daten) gelten nur, wenn Sicherheitsschalter und Betätiger parallel gegenüberliegend montiert sind. Andere Anordnungen können zu abweichenden Schaltabständen führen. Beachten Sie den maximal zulässigen Seiten- und Höhenversatz (siehe "Schaltabstände" und "Max. Seiten- und Höhenversatz").

Adjustment

- The safety switch may only be used with a corresponding PSEN cs1.1 actuator.
- Always test the function with one of the approved evaluation devices.
- The stated switching distances (see Technical details) only apply when the safety switch and actuator are installed facing each other in parallel. Switching distances may deviate if other arrangements are used. Note the maximum permitted lateral and vertical offset (see "Switching distances" and "Max. lateral and vertical offset").

Alignement

- Vous ne pouvez utiliser le capteur de sécurité qu'en liaison avec l'actionneur PSEN cs1.1 correspondant.
- Utilisez toujours un appareil de surveillance autorisé pour le contrôle du fonctionnement.
- Les distances de commutation (voir données techniques) ne sont valides que si le capteur de sécurité et l'actionneur sont montés parallèlement l'un en face de l'autre. S'ils sont montés différemment, les distances de commutation peuvent différer. Respectez le décalage latéral et vertical maximal autorisé (voir "Distances de commutation" et "Décalage latéral et vertical maximum").



Anschlüsse

Wichtig!

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



Connections

Important!

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



Connexions

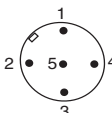
Important!

le codage de couleur du câble de raccordement est valide uniquement pour les câbles de Pilz disponibles comme accessoires

Anschluss an Auswertegerät

Connection to evaluation device

Raccordement à l'appareil de surveillance

Belegung des 5-pol. M12-Stiftsteckers (male)/ Assignment of the 5-pin M12 male connector/ Brochage du connecteur mâle M12 à 5 pôles	PIN/ Broche	Funktion/Function/Fonction	Anschlussbezeichnung/ Terminal designation/ Désignation des bornes	Adernfarbe/Cable colour/Couleur du fil
	1:	+ 24 V UB	A1	braun/brown/marron
	2:	Ausgang Kanal 1/Output, channel 1/ Canal de sortie 1	12	weiß/white/blanc
	4:	Ausgang Kanal 2/Output, channel 2/ Canal de sortie 2	22	schwarz/black/noir
	3:	0 V U _B		blau/blue/bleu
	5:	nicht anschließen/do not connect/ pas raccordé	A2	grau/grey/grie

Die Sicherheitsschalter können mit allen zugelassenen plusschaltenden zweikanaligen Auswertegeräten ohne Querschlusserkennung angeschlossen werden.

Bitte beachten Sie:

- das Netzteil muss den Vorschriften für Spannungen mit sicherer Trennung (SELV, PELV) entsprechen.
- die Ein- und Ausgänge des Sicherheitsschalters müssen eine sichere Trennung zu Spannungen über 60 V AC besitzen.

The safety switches can be connected with all permitted positive switching dual-channel evaluation devices without detection of shorts.

Please note:

- The power supply must meet the regulations for extra low voltages with safe separation (SELV, PELV).
- The inputs and outputs of the safety switch must have a safe separation to voltages over 60 V AC.

Les capteurs de sécurité peuvent être raccordés à tous les appareils de surveillance à deux canaux, à commutation positive et sans détection de court-circuits autorisés.

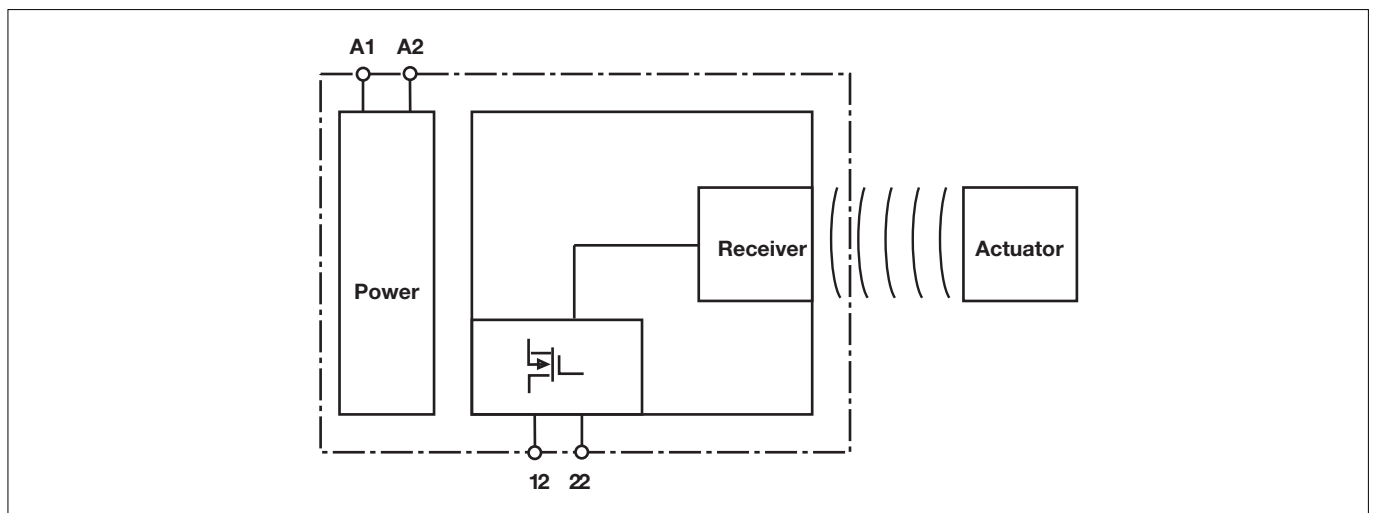
Tenez compte de ce qui suit:

- Cette alimentation doit être conforme aux prescriptions relatives aux basses tensions à séparation galvanique (SELV, PELV).
- Les entrées et les sorties du capteur de sécurité doivent posséder une séparation galvanique pour les tensions supérieures à 60 V AC.

Blockschaltbild

Block diagram

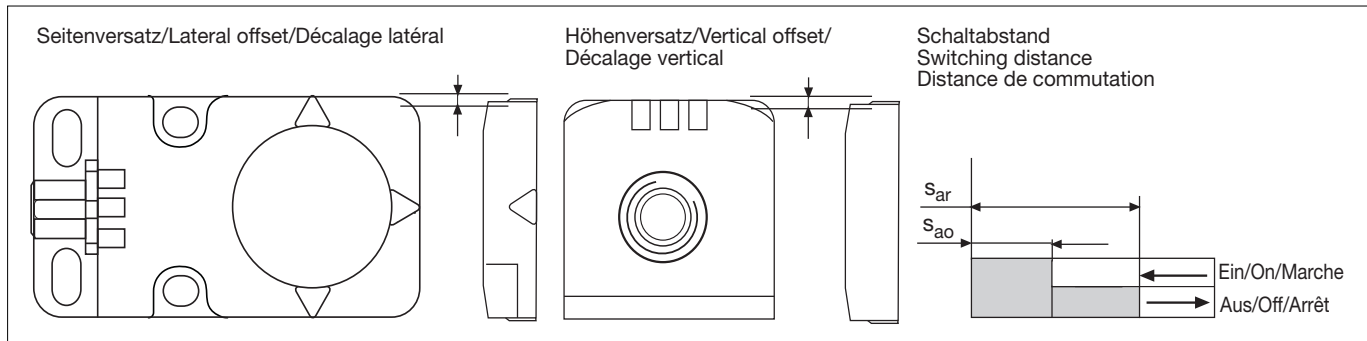
Schéma de principe



Schaltabstände

Switching distances

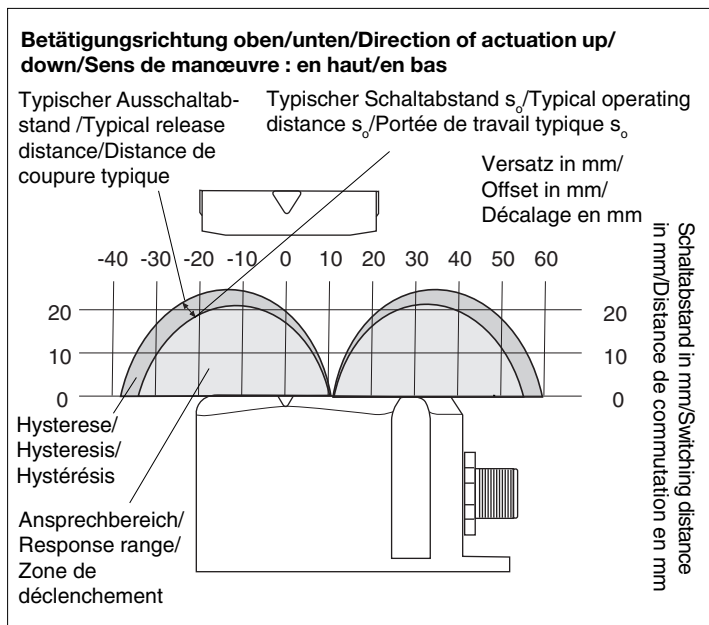
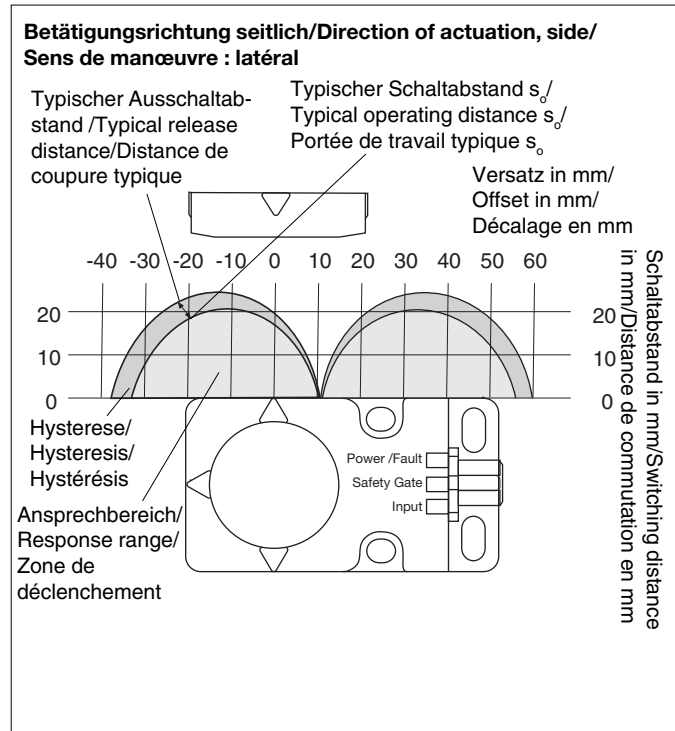
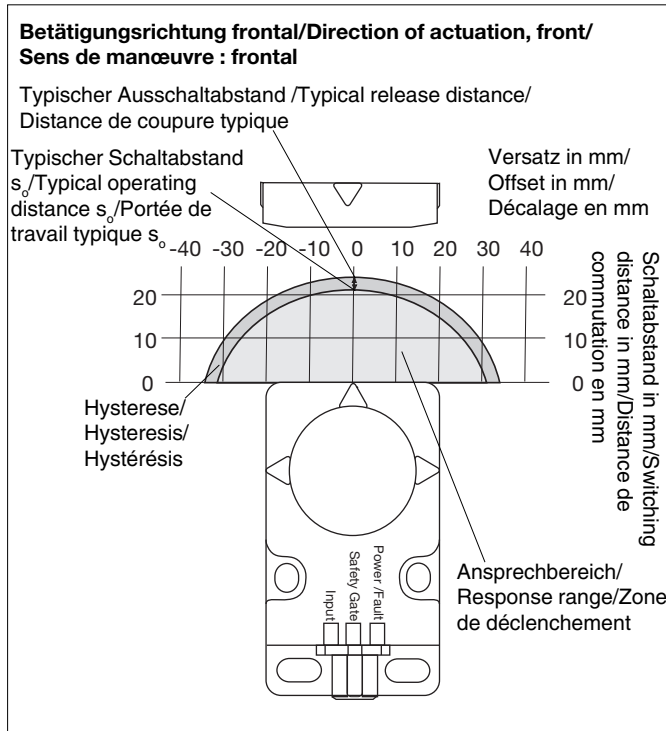
Distances de commutation



Seiten- und Höhenversatz

Lateral and vertical offset

Décalage latéral et vertical



Gesicherter Ausschaltabstand S_{ar} :
max. 40 mm **bei allen Höhen- und
Seitenversätzen**

Assured release distance S_{ar} :
max. 40 mm **with all vertical and lateral
offsets**

Distance de coupure protégée S_{ar} :
40 mm maxi **pour tous les décalages
latéraux et verticaux**

Inbetriebnahme

- Berechnung der max. Leitungslänge $l_{\max}$ zwischen Auswertegerät und Sicherheits-schalter pro Kanal:

$$l_{\max} = \frac{R_{l\max}}{R_l / \text{km}}$$

$R_{l\max}$ = max. Gesamtleitungswiderstand
 R_l / km = Leitungswiderstand/km
(siehe Beispiel Technischer Katalog PSENmag und PSENcode)

Betrieb

Statusanzeigen:

- LED "POWER/Fault" leuchtet grün: Gerät ist betriebsbereit
- LED "Safety Gate" leuchtet gelb: Betätiger befindet sich im Ansprechbereich

Fehleranzeige:

- LED "POWER/Fault" leuchtet rot: Fehlermeldung.
An den LEDs "Safety Gate" und "Input" werden Blinkcodes zur Fehlerdiagnose ausgegeben (siehe Technischer Katalog PSENmag und PSENcode).
Abhilfe: Fehler beheben und Stromversorgung unterbrechen.

Commissioning

- Calculating the max. cable runs $l_{\max}$ between the evaluation device and the safety switch, per channel:

$$l_{\max} = \frac{R_{l\max}}{R_l / \text{km}}$$

$R_{l\max}$ = max. overall cable resistance
 R_l / km = cable resistance/km
(see example PSENmag and PSENcode technical catalogue)

Operation

Status indicators:

- "POWER/Fault" LED illuminates green: The unit is ready for operation
- "Safety Gate" LED illuminates yellow: Actuator is in the response range

Fault indicator:

- "POWER/Fault" LED illuminates red: Error message.
Flashing codes for fault diagnosis are output to the "Safety Gate" and "Input" LEDs (see PSEN technical catalogue PSENmag and PSENcode).
Remedy: Rectify fault and interrupt power supply.

Mise en service

- Calcul de la longueur de câble maximale $l_{\max}$ entre l'appareil de surveillance et le capteur de sécurité pour chaque canal :

$$l_{\max} = \frac{R_{l\max}}{R_l / \text{km}}$$

$R_{l\max}$ = résistance de câblage totale maxi
 R_l / km = résistance du câble/km
(voir exemple catalogue technique PSENmag et PSENcode)

Exploitation

Affichages d'état :

- La LED "POWER/Fault" s'allume en vert : l'appareil est opérationnel
- La LED "Safety Gate" s'allume en jaune : l'actionneur est dans la zone de déclenchement

Affichage des erreurs :

- La LED "POWER/Fault" s'allume en rouge : message d'erreur.
Des codes clignotants servant au diagnostic des erreurs sont émis par les LED "Safety Gate" et "Input" (voir le catalogue technique PSENmag et PSENcode).
Aide : éliminer le défaut et couper l'alimentation électrique.

Technische Daten	Technical Data	Caractéristiques techniques	
Elektrische Daten	Electrical data	Données électriques	
Versorgungsspannung U_B	Supply voltage U_B	Tension d'alimentation U_B	24 V DC
Spannungstoleranz	Voltage tolerance	Plage de la tension d'alimentation	-20 % ... +20 %
Leistungsaufnahme bei U_B	Power consumption at U_B	Consommation pour U_B	2 W
Max. Einschaltstrom an U_B	Max. inrush current with U_B	Courant d'enclenchement max. sur U_B	120 mA
Schaltstrom	Switching current	Courant de commutation	500 mA
Schaltleistung pro Ausgang (12, 22)	Breaking capacity per output (12, 22)	Puissance de commutation par sortie (12, 22)	12 W
Max. Schaltfrequenz	Max. switching frequency	Fréquence de commutation max.	3 Hz
Ausgangskontakte nach EN 954-1 (kurzschlussfest) Sicherheitsausgänge (S)	Output contacts in accordance with EN 954-1 (short circuit-proof) safety outputs (N/O)	Contacts de sortie selon EN 954-1 (protégées contre c.c.) sorties de sécurité (F)	2
Max. Gesamtleitungswiderstand R_{lmax} im Eingangskreis	Max. overall cable resistance R_{lmax} in input circuit	Résistance de câblage totale max. R_{lmax} dans le circuit d'entrée	1 kOhm
Max. Leitungskapazität an 12, 22	Max. line capacitance with 12,22	Capacité maximale des conducteurs sur 12,22	
Leerlauf, PNOZ mit Relaiskontakten PNOZmulti, PNOZelog, PSS	No-load, PNOZ with relay contacts PNOZmulti, PNOZelog, PSS	fonctionnement à vide, PNOZ avec les contacts de relais PNOZmulti, PNOZelog, PSS	40 nF 70 nF
Zeiten	Times	Temporisations	
Überbrückung bei Spannungseinbrüchen	Supply interruption before de-energisation	Tenue aux micro-coupures	20 ms
Einschaltverzögerung nach Anlegen von U_B Eingänge PSEN cs1.1n Betätiger PSEN cs1.1	Switch-on delay after applying U_B Inputs, PSEN cs1.1n Actuator, PSEN cs1.1	Temporisation d'enclenchement après application de U_B Entrées PSEN cs1.1n Actionneur PSEN cs1.1	1 s typ. 13 ms, max. 20 ms typ. 45 ms, max. 100 ms
Rückfallverzögerung Betätiger PSEN cs1.1	Delay-on de-energisation Actuator, PSEN cs1.1	Temporisation à la retombée Actionneur PSEN cs1.1	typ. 30 ms, max. 260 ms
Testimpulse Sicherheitsausgänge 12, 22	Test pulses safety outputs 12, 22	Impulsions test sorties de sécurité 12, 22	max. 300 µs
Gleichzeitigkeit Kanal 1 und 2	Simultaneity, channel 1/2	Désynchronisme canaux 1 et 2	∞
Umweltdaten	Environmental data	Données sur l'environnement	
EMV	EMC	CEM	EN 60947-5-3
Schockbeanspruchung	Shock stress	Résistance aux chocs	30 g, 11 ms
Schwingungen nach EN 60947-5-2	Vibration in accordance with EN 60947-5-2	Vibrations selon EN 60947-5-2	
Frequenz Amplitude	Frequency Amplitude	Fréquence Amplitude	10 ... 55 Hz 1 mm
Verschmutzungsgrad	Pollution degree	Niveau d'encrassement	3
Bemessungsisolationsspannung	Rated insulation voltage	Tension assignée d'isolement	250 V
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	Rated impulse withstand voltage	Tension assignée de tenue aux chocs	4 kV
Umgebungstemperatur	Ambient temperature	Température d'utilisation	-25 ... +70 °C
Mechanische Daten	Mechanical data	Données mécaniques	
Hysterese typ.	Hysteresis typ.	Hystérésis env.	3 mm
Gesicherter Schaltabstand s_{ao}	Assured operating distance s_{ao}	Portée de travail assurée s_{ao}	15 mm
Gesicherter Ausschaltabstand s_{ar}^*	Assured release distance s_{ar}^*	Distance de coupure protégée s_{ar}^*	40 mm
Typischer Schaltabstand s_o	Typical operating distance s_o	Portée de travail typique s_o	21 mm
Anschlussart	Connection type	Type de raccordement	5-pol. M12-Stiftstecker/ 5 pin M12 male connector/ Connecteur mâle M12 à 5 pôles
Leitung	Cable	Câble	LiYY 5 x 0,25 mm ²
Schutzart	Protection type	Indice de protection	IP67
Gehäusematerial	Housing material	Matériau du boîtier	Kunststoff/Plastic/Plastique: PBT
Abmessungen siehe Abbildung	Dimensions, see graphic	Dimensions, voir l'illustration	
Gewicht PSEN cs1.1n PSEN cs1.1	Weight PSEN cs1.1n PSEN cs1.1	Poids PSEN cs1.1n PSEN cs1.1	105 g 20 g

Sicherheitstechnische Kenn- daten der Sicherheitsausgänge	Safety-related characteristics of the safety outputs	Caractéristiques techniques de sécurité des sorties de sécurité	
PL nach EN ISO 13849-1	PL in accordance with EN ISO 13849-1	PL selon l'EN ISO 13849-1	PL e (Cat. 4)
Kategorie nach EN ISO 13849-1	Category in accordance with EN ISO 13849-1	Catégorie selon l'EN ISO 13849-1	Cat. 4
SIL CL nach EN IEC 62061	SIL CL in accordance with EN IEC 62061	SIL CL selon l'EN CEI 62061	SIL CL 3
PFH nach EN IEC 62061	PFH in accordance with EN IEC 62061	PFH selon l'EN CEI 62061	4,10E-09
SIL nach IEC 61511	SIL in accordance with IEC 61511	SIL selon l'EN CEI 61511	SIL 3
PFD nach IEC 61511	PFD in accordance with IEC 61511	PFD selon l'EN CEI 61511	1,10E-04
t _M in Jahren	t _M in years	t _M en années	20

Es gelten die 2007-02 aktuellen Ausgaben
der Normen

The version of the standards current at
2007-02 shall apply

Se référer à la version des normes en
vigueur au 2007-02.

* gilt nicht bei überbündigem Einbau in
magnetisch oder elektrisch leitfähiges
Material

* does not apply when installed non-flush
within electrically or magnetically
conductive material

* non valable en cas de montage caché
par un matériau conducteur électrique ou
magnétique



INFO

Bestellnummern und Zubehör finden
Sie im Technischen Katalog oder auf
unserer Internetseite www.pilz.com.



INFORMATION

Order numbers and accessories can
be found in the Technical Catalogue
or on our Internet site www.pilz.com.



INFORMATION

Vous trouverez les références et les
accessoires dans le catalogue
technique ou sur notre site
www.pilz.com.

Bestelldaten/Order reference/Références

Typ/ Type/ Type	Stück/ Quantity/ Nombre	Wirkweise/ Operation/ Actionnement	Merkmale/ Features/ Caractéristiques	Bestell-Nr./ Order no./ Référence
PSEN cs1.1n	1/1	Transpondertechnik/ Transponder technology/ Technique à transpondeur	Sicherheitsschalter/Betätiger Safety switch/Actuator Capteur de sécurité/Actionneur	540 003
PSEN cs1.1n (switch)	1		Sicherheitsschalter/Safety switch/Capteur de sécurité	540 053
PSEN cs1.1	1		Betätiger/Actuator/Actionneur	540 080

EG-Konformitätserklärung:

Diese(s) Produkt(e) erfüllen die Anforderun-
gen der Richtlinie 2006/42/EG über
Maschinen des europäischen Parlaments
und des Rates.

Die vollständige EG-Konformitätserklärung
finden Sie im Internet unter www.pilz.com
Bevollmächtigter: Norbert Fröhlich,
Pilz GmbH & Co. KG, Felix-Wankel-Str. 2,
73760 Ostfildern, Deutschland

EC Declaration of Conformity:

This (these) product(s) comply with the
requirements of Directive 2006/42/EC of the
European Parliament and of the Council on
machinery.

The complete EC Declaration of Conformity
is available on the Internet at www.pilz.com
Authorised representative: Norbert Fröhlich,
Pilz GmbH & Co. KG, Felix-Wankel-Str. 2,
73760 Ostfildern, Germany

Déclaration de conformité CE :

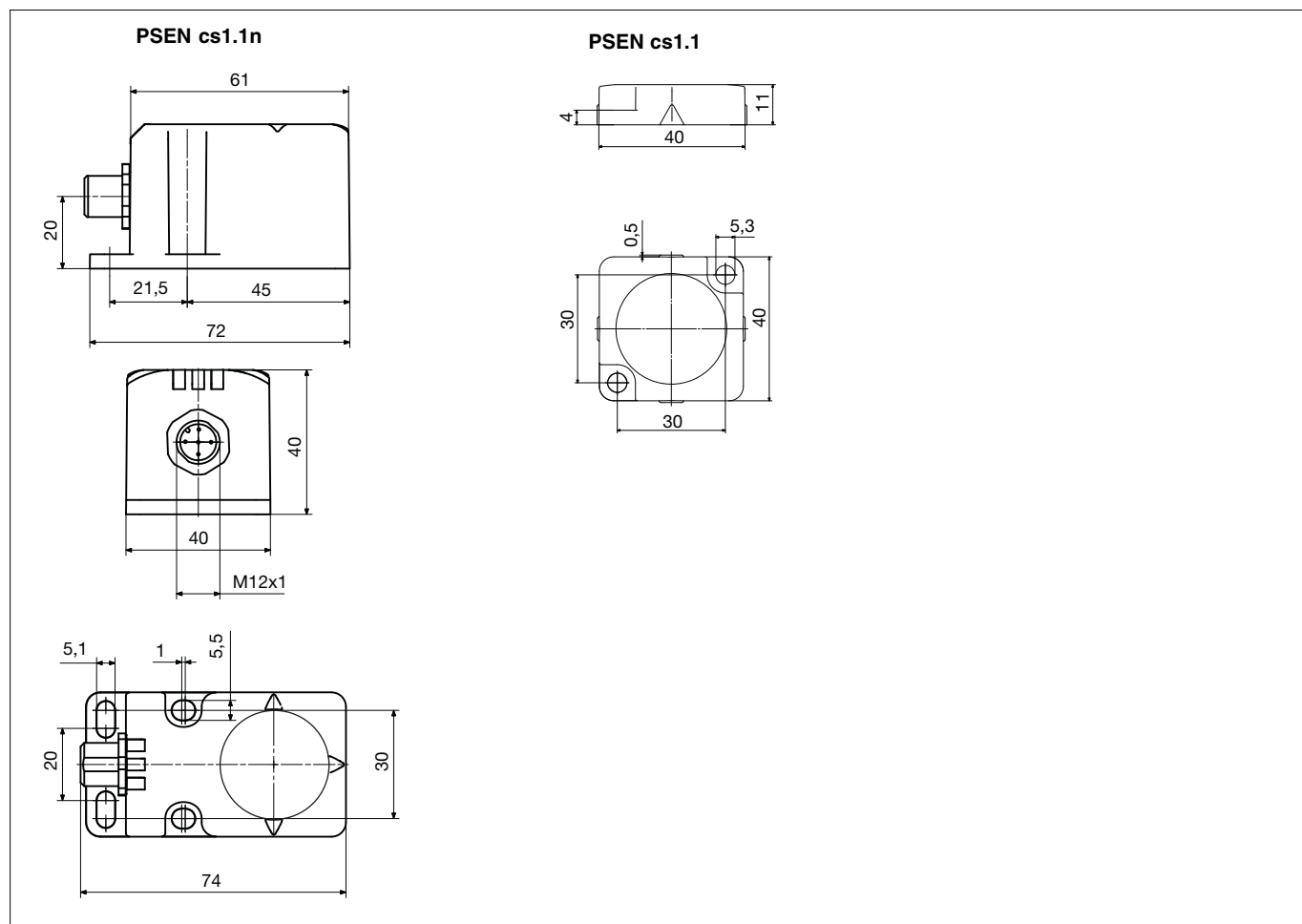
Ce(s) produit(s) satisfait (satisfont) aux
exigences de la directive 2006/42/CE
relative aux machines du Parlement
Européen et du Conseil.

Vous trouverez la déclaration de conformité
CE complète sur notre site internet
www.pilz.com
Représentant : Norbert Fröhlich,
Pilz GmbH & Co. KG, Felix-Wankel-Str. 2,
73760 Ostfildern, Allemagne

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Dimensions en mm



Anschlussbeispiele

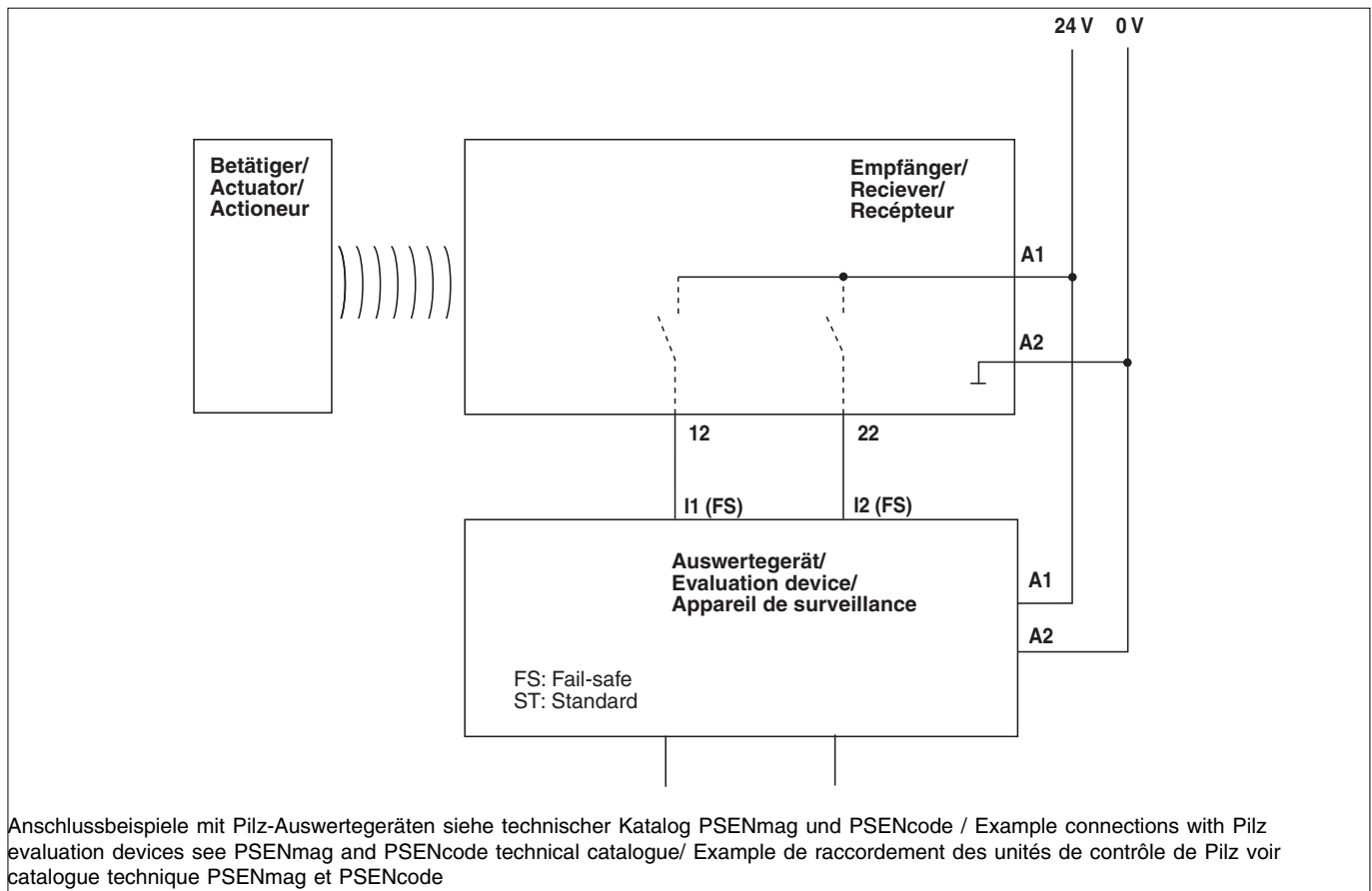
Einzelschaltung

Connection examples

Independent circuit

Exemples de raccordement

Montage simple



► **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