

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

Sicherheitsschalter PSEN 1.2p-25

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

Der Sicherheitsschalter ist zugelassen für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen nach EN 50021 Ex-Bereich Kategorie 3, Zone 2 (Gas) und 22 (Stäube), (II 3GD EEx nC IIC T6).

Der Sicherheitsschalter erfüllt EN 60947-5-3 nur zusammen mit der Schnittstelle PSEN ix1, dem Betätigter **PSEN 1.2-20** und hierfür zugelassenen Auswertegeräten. Schließen Sie den Sicherheitsschalter nur an Auswertegeräte an, die im Abschnitt "Anschlüsse" aufgeführt sind.

Safety switch PSEN 1.2p-25

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 50021, Ex area Category 3, Zone 2 (gas) and 22 (dust), (II 3GD EEx nC IIC T6).

The safety switch only complies with EN 60947-5-3 in conjunction with the PSEN ix1 interface, the actuator **PSEN 1.2-20** and its approved evaluation devices. The safety switch should only be connected to the evaluation devices listed under "Connections".

Capteur de sécurité PSEN 1.2p-25

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 l'utilisation dans les atmosphères explosives selon l'EN 50021 zone Ex catégorie 3, zones 2 (gaz) et 22 (poussière), (II 3GD EEx nC IIC T6).

Le capteur de sécurité est conforme à la norme EN 60947-5-3 uniquement lorsqu'il est utilisé avec l'interface PSEN ix1, l'organe de commande **PSEN 1.2-20** et les unités de contrôle spécialement homologuées. Ne raccordez le capteur de sécurité qu'aux unités de contrôle indiquées dans le chapitre « 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 Betätigter **PSEN 1.2-20**
- ▶ 2 Sicherheitskontakte (Schließer)
- ▶ gesicherter Schaltabstand: **8 mm**
- ▶ gesicherter Ausschaltabstand: **26 mm**
- ▶ runde Bauform
- ▶ Wirkweise magnetisch
- ▶ Schaltspannung 24 V DC

Unit features

- ▶ The actuator **PSEN 1.2-20** belongs to the safety switch
- ▶ 2 safety contacts (N/O)
- ▶ Assured operating distance: **8 mm**
- ▶ Assured release distance: **26 mm**
- ▶ Round design
- ▶ Works magnetically
- ▶ Switching voltage 24 VDC

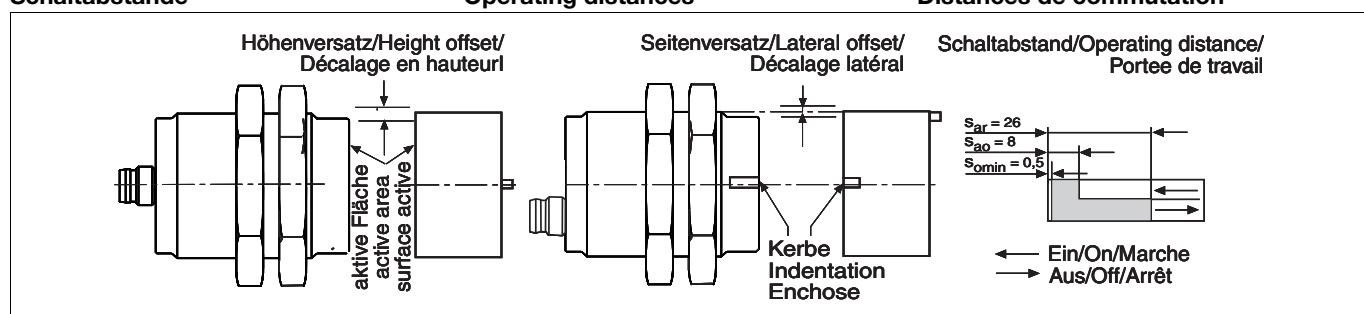
Caractéristiques de l'appareil

- ▶ Un organe de commande est associé au capteur de sécurité **PSEN 1.2-20**
- ▶ 2 contacts de sécurité (contacts à fermeture)
- ▶ distance de commutation de sécurité : **8 mm**
- ▶ distance de coupure de sécurité : **26 mm**
- ▶ architecture ronde
- ▶ actionnement magnétique
- ▶ tension commutée 24 V DC

Schaltabstände

Operating distances

Distances de commutation



Anschluss an Auswertegeräte

► Anschluss an PNOZ X, PNOZpower,
PNOZsigma, PNOZelog

Connection to evaluation devices

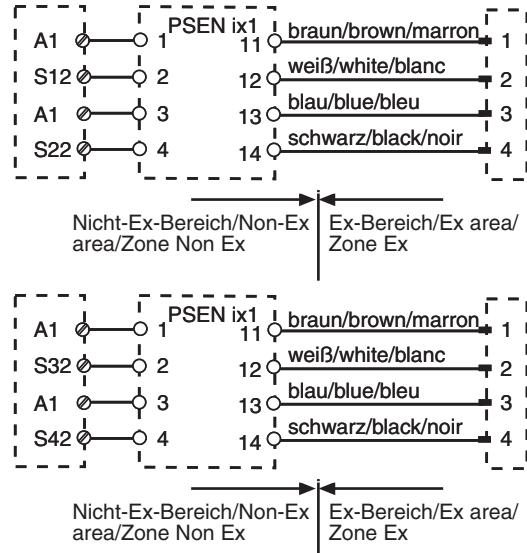
► Connection to PNOZ X, PNOZpower,
PNOZsigma, PNOZelog

Raccordement aux unités de contrôle

► Raccordement au PNOZ X, PNOZpower,
PNOZsigma, PNOZelog

<table border="1"> <tbody> <tr><td>PNOZ p1p</td><td>PNOZ X2C</td><td>PNOZ e1p</td></tr> <tr><td>PNOZ p1vp</td><td>PNOZ X2.1C</td><td>PNOZ e1.1p</td></tr> <tr><td>PNOZ X2/X2P</td><td>(nur 24 V DC/</td><td>PNOZ e1vp</td></tr> <tr><td>PNOZ X2.1</td><td>24 V DC only/</td><td>PNOZ e6.1p</td></tr> <tr><td>(nur 24 V DC/</td><td>24 V DC seulement)</td><td>PNOZ e6vp</td></tr> <tr><td>24 V DC only/</td><td>PNOZ X4/X8P</td><td>PNOZ s3</td></tr> <tr><td>24 V DC seulement)</td><td>PNOZ X9</td><td>PNOZ s4</td></tr> <tr><td>PNOZ X2.3P</td><td>PNOZ X10/X10.1</td><td>PNOZ s5</td></tr> <tr><td>PNOZ X2.7P</td><td>PNOZ X10.11</td><td></td></tr> <tr><td>PNOZ X2.8P</td><td>PNOZ Ex</td><td></td></tr> </tbody> </table>	PNOZ p1p	PNOZ X2C	PNOZ e1p	PNOZ p1vp	PNOZ X2.1C	PNOZ e1.1p	PNOZ X2/X2P	(nur 24 V DC/	PNOZ e1vp	PNOZ X2.1	24 V DC only/	PNOZ e6.1p	(nur 24 V DC/	24 V DC seulement)	PNOZ e6vp	24 V DC only/	PNOZ X4/X8P	PNOZ s3	24 V DC seulement)	PNOZ X9	PNOZ s4	PNOZ X2.3P	PNOZ X10/X10.1	PNOZ s5	PNOZ X2.7P	PNOZ X10.11		PNOZ X2.8P	PNOZ Ex		
PNOZ p1p	PNOZ X2C	PNOZ e1p																													
PNOZ p1vp	PNOZ X2.1C	PNOZ e1.1p																													
PNOZ X2/X2P	(nur 24 V DC/	PNOZ e1vp																													
PNOZ X2.1	24 V DC only/	PNOZ e6.1p																													
(nur 24 V DC/	24 V DC seulement)	PNOZ e6vp																													
24 V DC only/	PNOZ X4/X8P	PNOZ s3																													
24 V DC seulement)	PNOZ X9	PNOZ s4																													
PNOZ X2.3P	PNOZ X10/X10.1	PNOZ s5																													
PNOZ X2.7P	PNOZ X10.11																														
PNOZ X2.8P	PNOZ Ex																														
<p>PNOZ X2.9P</p>																															
<p>PNOZ X5 PNOZ X5J</p>																															
<p>PNOZ 11 PNOZ 16 PNOZ X11P PNOZ X13</p>																															
<p>PNOZ X6 (mit Brücke/with link/avec pontage Y3-Y4)</p>																															
<p>PMUT X1P</p>																															

PNOZ e5.11p

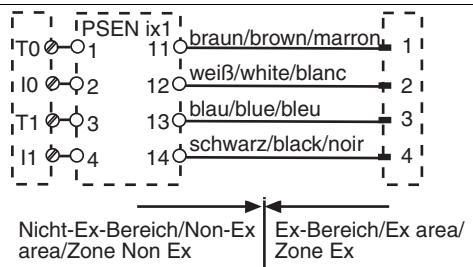


► Anschluss an PNOZmulti

► Connection to PNOZmulti

► Raccordement au PNOZmulti

Schutztür/safety gate/protecteur mobile
Schaltertyp 3/switchtype 3/type du capteur 3
I0, I1: Eingänge/inputs/entrées
T0, T1: Taktausgänge/test pulse outputs/sorties impulsionnelles

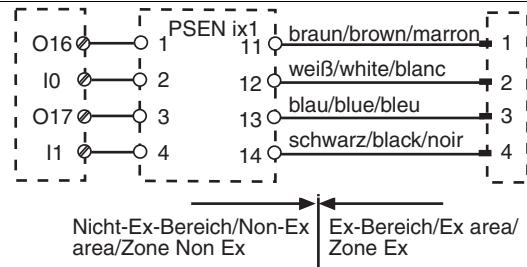


► Anschluss an PSS mit oder ohne SafetyBUS p

► Connection to PSS with or without SafetyBUS p

► Raccordement au PSS avec ou sans SafetyBUS p

Schutztür/safety gate/protecteur mobile
Schaltertyp 3/switchtype 3/type du capteur 3
I0, I1: Eingänge/inputs/entrées
O16, O17: Taktausgänge/test pulse outputs/sorties impulsionnelles



Montage

- ▶ Die Montagelage ist beliebig. Sicherheitsschalter und Betätiger müssen jedoch so montiert werden, dass die beiden Kerben genau gegenüberliegen (siehe Abbildung "Schaltabstände").
- ▶ Eine Nase auf dem Betätiger dient als Sicherung gegen Verdrehen (siehe Abbildung "Abmessungen"). Bohrdurchmesser: 2 mm.
- ▶ Sicherheitsschalter und Betätiger möglichst nicht auf ferromagnetisches Material montieren. Es sind Änderungen der Schaltabstände zu erwarten.
- ▶ Das Anzugsdrehmoment der Mutter M30 beträgt max. 300 Ncm.
- ▶ Befestigen Sie den Betätiger mit einer Schraube M4 oder M5 aus nicht magnetischem Material (z. B. Messing).
- ▶ Der Abstand zwischen zwei Systemen aus Sicherheitsschalter und Betätiger muss mindestens 25 mm betragen.
- ▶ Sicherheitsschalter und Betätiger
 - von Eisenspänen fernhalten
 - keinen starken Magnetfeldern aussetzen
 - keinen starken Stößen oder Schwingungen aussetzen
 - nicht als Anschlag benutzen
- ▶ Die Schutzart IP67 wird nur bei Verwendung der als Zubehör erhältlichen Anschlussleitungen von Pilz erreicht. Ansonsten wird nur IP65 erreicht.

Installation

- ▶ The unit can be installed in any position. However, the safety switch and actuator must be installed so that the two notches are exactly opposite each other (see diagram: "Operating distances").
- ▶ A nib on the actuator prevents it twisting (see diagram: "Dimensions"). Drill diameter: 2 mm.
- ▶ If possible, do not install the safety switch and actuator on to ferromagnetic material. Changes to the operating distances are to be expected.
- ▶ The torque setting for the M30 nuts is max. 300 Ncm.
- ▶ The actuator should be secured using an M4 or M5 screw made of non-magnetic material (e.g. Messing).
- ▶ The distance between two systems comprising safety switch and actuator must be at least 25 mm.
- ▶ Safety switch and actuator
 - Keep away from iron swarf
 - Do not expose to strong magnetic fields
 - Do not expose to heavy shock or vibration
 - Do not use as a limit stop
- ▶ Protection type IP67 can only be achieved by using the Pilz connection leads available as an accessory. In any other case only IP65 is achieved.

Installation

- ▶ Le sens de montage est indifférent. Cependant, le capteur de sécurité et l'actionneur doivent être montés de telle manière que les deux rainures soient exactement en face l'une de l'autre (voir l'illustration « Distances de commutation »).
- ▶ Un taquet installé sur l'actionneur sert de sécurité et empêche toute déformation (voir l'illustration « Dimensions »). Diamètre de perçage : 2 mm.
- ▶ Evitez de monter le capteur de sécurité et l'actionneur sur du matériel ferromagnétique. Les distances de commutation peuvent être modifiées.
- ▶ Le couple de serrage des écrous M30 doit être au maximum de 300 Ncm.
- ▶ Fixez l'actionneur à l'aide d'une vis M4 ou M5 dans des matériaux non magnétiques (par 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 métalliques
 - ne doivent pas être exposés à des champs magnétiques élevés
 - ne doivent pas subir des chocs et vibrations importants
 - ne doivent pas être utilisés comme butée
- ▶ L'indice de protection IP67 est uniquement atteint lorsque les câbles de raccordement de Pilz, disponibles dans les accessoires, sont utilisés, sans quoi, seul l'indice IP65 peut être atteint.

Justage

- ▶ Der Sicherheitsschalter darf nur mit dem zugehörigen Betätiger **PSEN 1.2-20** oder verwendet werden.
- ▶ Prüfen Sie die Funktion immer mit der Schnittstelle PSEN ix1 und 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 the corresponding actuator **PSEN 1.2-20** or .
- ▶ Always test the function with the PSEN ix1 interface and one of the approved evaluation devices.
- ▶ The stated operating distances (see Technical 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 offset (see "Switching distances" and "Max. lateral and vertical offset").

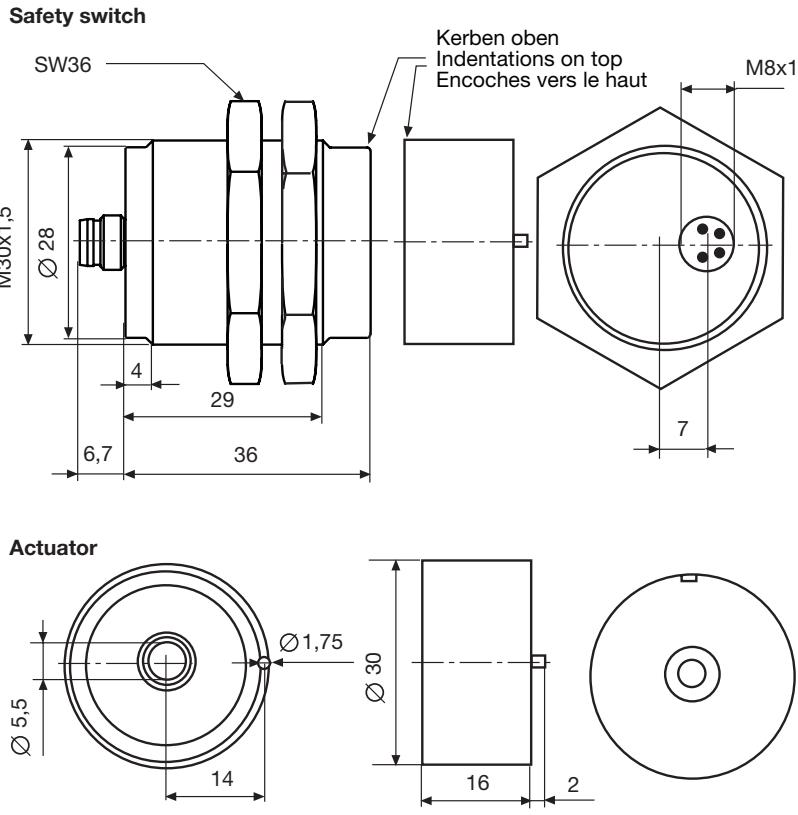
Ajustement

- ▶ Le capteur de sécurité doit être utilisé uniquement avec l'actionneur correspondant **PSEN 1.2-20** ou .
- ▶ Vérifiez toujours la fonction uniquement avec l'interface PSEN ix1 et l'un des appareils de contrôle homologués.
- ▶ Les distances de commutation mentionnées 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 autorisé (voir « Distances de commutation » et « Décalage latéral et en hauteur maximum »).

Abmessungen

Dimensions

Dimensions



Technische Daten

Technical details

Caractéristiques techniques

Elektrische Daten	Electrical data	Données électriques
Schaltspannung	Switching voltage	Tension de commutation 24 V
Max. Schaltstrom Sicherheitskontakte	Max. switching current for safety contacts	Courant max. de commutation des contacts de sécurité 0,50 A
Max. Schaltleistung Sicherheitskontakte	Max. breaking capacity for safety contacts	Puissance max. de commutation des contacts de sécurité 10,0 W
Max. Schaltfrequenz	Max. switch frequency	Fréquence de commutation max. 1 Hz
Umweltdaten	Environmental data	Données sur l'environnement
ATEX Kategorie	ATEX category	Catégorie ATEX II 3GD EEx nC IIC T6
Umgebungstemperatur	Ambient temperature	Température d'utilisation -10 - 55 °C
Schwingungen nach EN 60947-5-2	Vibration to EN 60947-5-2	Vibrations selon EN 60947-5-2
Frequenz	Frequency	Fréquence 10 - 55 Hz
Amplitude	Amplitude	Amplitude 1,00 mm
EMV	EMC	CEM EN 60947-5-3
Schockbeanspruchung	Shock stress	Résistance aux chocs 30g , 11 ms
Verschmutzungsgrad	Pollution degree	Niveau d'encrassement 3
Bemessungsisolationsspannung	Rated insulation voltage	Tension assignée d'isolation 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 1.2-20
Hysteres typ.	Hysteresis typ.	Hystérésis env.
Betätiger PSEN 1.2-20	Actuator PSEN 1.2-20	Actionneur PSEN 1.2-20 5,0 mm
Schaltabstände	Switching distances	Distances de commutation
Gesicherter Schaltabstand S _{ao} PSEN 1.2-20	Assured operating distance S _{ao} PSEN 1.2-20	Portée de travail assurée S _{ao} PSEN 1.2-20 8 mm
Min. Schaltabstand S _{omin} PSEN 1.2-20	Min. operating distance S _{omin} PSEN 1.2-20	Portée de travail min. S _{omin} PSEN 1.2-20 0,5 mm
Gesicherter Ausschaltabstand S _{ar} PSEN 1.2-20	Assured release distance S _{ar} PSEN 1.2-20	Portée de déclenchement assurée S _{ar} PSEN 1.2-20 26 mm
Anschlussart	Connection type	Type de connection M8
Leitung	Cable	Câble LiYY 4 x 0,25 mm²
Schutzart Gehäuse	Protection type, housing	Indice de protection du boîtier IP65, IP67
Gehäusematerial	Housing material	Matériau du boîtier PBT
Abmessungen siehe Abbildung	Dimensions, see graphic	Dimensions, voir l'illustration
Gewicht	Weight	Poids
Sicherheitsschalter	Safety switch	Capteur de sécurité 15 g
Betätiger PSEN 1.2-20	Actuator PSEN 1.2-20	Actionneur PSEN 1.2-20 16 g

Sicherheitstechnische Kenndaten	Safety-related characteristic data	Caractéristiques techniques de sécurité	
B10d nach EN ISO 13849-1 und EN IEC 62061	B10d in accordance with EN ISO 13849-1 and EN IEC 62061	B10d selon EN ISO 13849-1 et EN IEC 62061	500.000
Lambda _d /Lambda nach EN IEC 62061	Lambda _d /Lambda in accordance with EN IEC 62061	Lambda _d /Lambda selon EN IEC 62061	0,90

Es gelten die **2006-12** aktuellen Ausgaben der Normen.

i INFO

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

i INFORMATION

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

The standards current on **2006-12** apply. Les versions actuelles **2006-12** des normes s'appliquent.

i INFORMATION

You will find references and accessories in the technical catalogue or on our website www.pilz.com.

EG-Konformitätserklärung

Diese(s) Produkt(e) erfüllen die Anforderungen 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-Winkel-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-Winkel-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-Winkel-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-Winkel-Straße 2
73760 Ostfildern, Germany
Telephone: +49 711 3409-0
Telefax: +49 711 3409-133
E-Mail: pilz.gmbh@pilz.de