

- |                                    |                                 |
|------------------------------------|---------------------------------|
| ▶ <b>D Betriebsanleitung</b>       | ▶ <b>E Instrucciones de uso</b> |
| ▶ <b>GB Operating instructions</b> | ▶ <b>I Istruzioni per l'uso</b> |
| ▶ <b>F Manuel d'utilisation</b>    | ▶ <b>NL Gebruiksaanwijzing</b>  |

### Sicherheitsschaltgerät PNOZ s8

Das Gerät erfüllt die Forderungen der EN 60947-5-1, EN 60204-1 und VDE 0113-1. Der Kontaktverlängerungsblock dient als Erweiterungsgerät zur Kontaktverstärkung und Kontaktvervielfältigung der unverzögerten Sicherheitskontakte eines Grundgeräts. Grundgeräte sind alle Sicherheitsschaltgeräte mit Rückführkreisüberwachung. Die zu realisierende Kategorie nach EN 954-1 und EN ISO 13849-1 ist abhängig von der Kategorie des Grundgeräts. Sie kann vom Kontaktverlängerungsblock nicht überschritten werden.

#### 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.

#### Gerätemerkmale

- ▶ Relaisausgänge zwangsgeführt:
  - 2 Sicherheitskontakte (S) unverzögert
- ▶ 1 Halbleiterausgang
- ▶ LED-Anzeige für:
  - Eingangszustand Kanal 1
  - Eingangszustand Kanal 2
  - Schaltzustand der Sicherheitskontakte
  - Fehler
- ▶ Steckbare Anschlussklemmen (wahlweise Federkraftklemme oder Schraubklemme)

#### Sicherheitseigenschaften

- Das Gerät erfüllt folgende Sicherheitsanforderungen:
- ▶ Der Kontaktverlängerungsblock erweitert einen bestehenden Stromkreis. Da die Ausgangsrelais durch den Rückführkreis des Grundgeräts überwacht werden, übertragen sich die Sicherheitsfunktionen des bestehenden Stromkreises auf den Kontaktverlängerungsblock.
  - ▶ Die Sicherheitseinrichtung bleibt auch bei Ausfall eines Bauteils wirksam.
  - ▶ Erdschluss im Rückführkreis: Wird abhängig vom verwendeten Grundgerät erkannt.
  - ▶ Erdschluss im Eingangskreis: Die Ausgangsrelais fallen ab und die Sicherheitskontakte öffnen.

### Safety relay PNOZ s8

The unit meets the requirements of EN 60947-5-1, EN 60204-1 and VDE 0113-1. The contact expander module is used to increase the number of contacts available on a base unit's instantaneous safety contacts. Base units are all safety relays with feedback loop. The category that can be achieved in accordance with EN 954-1 and EN ISO 13849-1 depends on the category of the base unit. The contact expander module may not exceed this.

#### 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.

#### Unit features

- ▶ Positive-guided relay outputs:
  - 2 safety contacts (N/O), instantaneous
- ▶ 1 semiconductor output
- ▶ LED indicator for:
  - Input status, channel 1
  - Input status, channel 2
  - Switch status of the safety contacts
  - Errors
- ▶ Plug-in connection terminals (either cage clamp terminal or screw terminal)

#### Safety features

- The unit meets the following safety requirements:
- ▶ The contact expander module expands an existing circuit. As the output relays are monitored via the base unit's feedback loop, the safety functions on the existing circuit are transferred to the contact expander module.
  - ▶ The safety function remains effective in the case of a component failure.
  - ▶ Earth fault in the feedback loop: Detected, depending on the base unit that is used.
  - ▶ Earth fault in the input circuit: The output relays de-energise and the safety contacts open.

### Bloc logique de sécurité PNOZ s8

L'appareil satisfait aux exigences des normes EN 60947-5-1, EN 60204-1 et VDE 0113-1. Le bloc d'extension de contacts sert d'appareil d'extension pour un renforcement et une augmentation du nombre de contacts de sécurité instantanés d'un appareil de base. Les appareils de base sont tous des blocs logiques de sécurité avec boucle de retour. La catégorie à atteindre conformément aux normes EN 954-1 et EN ISO 13849-1 dépend de la catégorie de l'appareil de base. Elle ne peut pas être dépassée par le bloc d'extension de contacts.

#### Pour votre sécurité

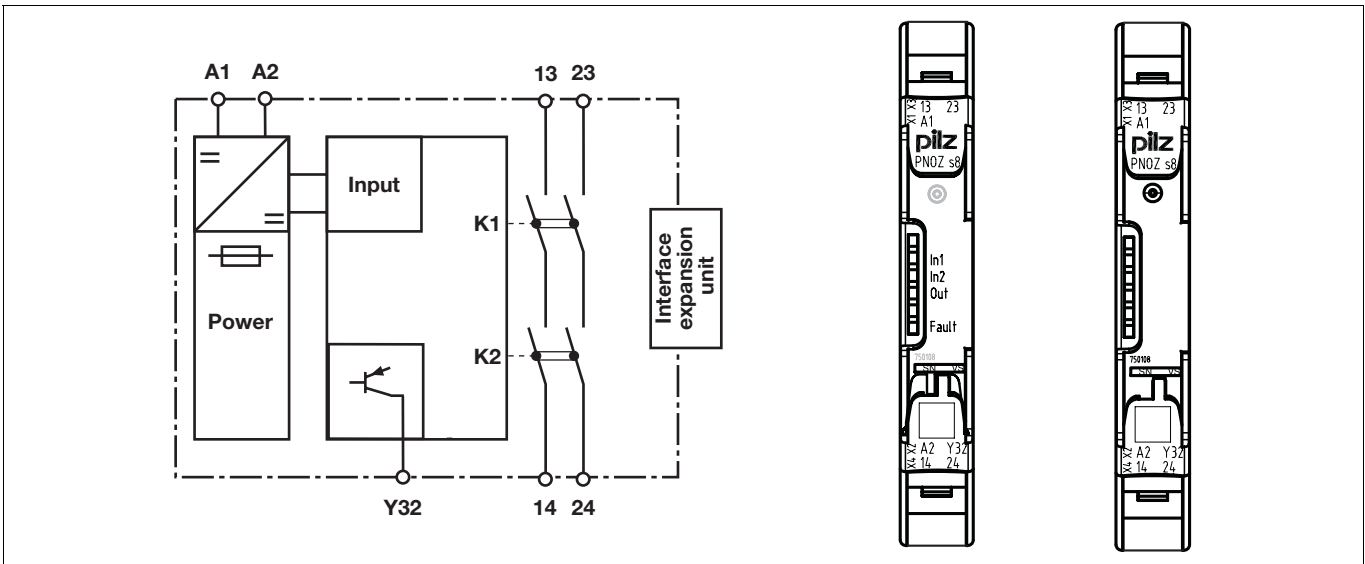
- ▶ Vous n'installerez l'appareil et ne le mettrez en service qu'après avoir lu et compris le présent manuel d'utilisation et vous être familiarisé avec les prescriptions en vigueur sur la sécurité du travail et la prévention des accidents. Respectez les normes locales ou VDE, particulièrement en ce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

#### Caractéristiques de l'appareil

- ▶ Sorties de relais à contact lié :
  - 2 contacts de sécurité (F) instantanés
- ▶ 1 sortie statique
- ▶ LED de visualisation pour :
  - Etat d'entrée canal 1
  - Etat d'entrée canal 2
  - Etat de commutation des contacts de sécurité
  - Erreurs
- ▶ Borniers débrochables (au choix avec raccordement à ressort ou à vis)

#### Caractéristiques de sécurité

- L'appareil satisfait aux exigences de sécurité suivantes :
- ▶ Le bloc d'extension de contacts élargit un circuit électrique existant. Etant donné que les relais de sortie sont surveillés par la boucle de retour de l'appareil de base, les fonctions de sécurité du circuit électrique existant sont transmises au bloc d'extension de contacts.
  - ▶ La sécurité reste garantie même en cas de défaillance d'un composant.
  - ▶ Mise à la terre de la boucle de retour : est détectée en fonction de l'appareil de base utilisé.
  - ▶ Mise à la terre du circuit d'entrée : les relais de sortie retombent et les contacts de sécurité s'ouvrent.



Mitte: Frontansicht mit Abdeckung  
Rechts: Frontansicht ohne Abdeckung

Centre: Front view with cover  
Right: Front view without cover

Schéma du milieu : vue frontale avec capot de protection  
A droite : vue frontale sans capot de protection

**Funktionsbeschreibung**

- mit PNOZsigma Grundgerät:  
 ▶ Zweikanalige Ansteuerung über PNOZsigma Verbindungsstecker  
 ohne PNOZsigma Grundgerät:  
 ▶ Einkanalige Ansteuerung: ein Eingangskreis wirkt auf die Ausgangsrelais

**Function description**

- with PNOZsigma base unit:  
 ▶ Dual-channel operation via PNOZsigma connector  
 without PNOZsigma base unit:  
 ▶ Single-channel operation: one input circuit affects the output relays

**Description du fonctionnement**

- avec un appareil de base PNOZsigma :  
 ▶ Commande à deux canaux par le connecteur PNOZsigma  
 sans appareil de base PNOZsigma :  
 ▶ Commande monocanale : un circuit d'entrée s'applique aux relais de sortie

**Montage**

**Kontakterweiterungsblock ohne Grundgerät montieren:**

- ▶ Stellen Sie sicher, dass der Abschlussstecker seitlich am Gerät gesteckt ist

**Grundgerät und Kontakterweiterungsblock PNOZsigma verbinden:**

- ▶ Entfernen Sie den Abschlussstecker seitlich am Grundgerät und am Kontakterweiterungsblock  
 ▶ Verbinden Sie das Grundgerät und den Kontakterweiterungsblock mit dem mitgelieferten Verbindungsstecker, bevor Sie die Geräte auf der Normschiene montieren.

**Montage im Schaltschrank**

- ▶ Montieren Sie das Sicherheitsschaltgerät in einen Schaltschrank mit einer Schutzart von mindestens IP54.  
 ▶ Befestigen Sie das Gerät mit Hilfe des Rastelements auf der Rückseite auf einer Normschiene.  
 ▶ Sichern Sie das Gerät auf einer senkrechten Normschiene (35 mm) durch ein Halteelement (z. B. Endhalter oder Endwinkel).  
 ▶ Vor dem Abheben von der Normschiene Gerät nach oben oder unten schieben.

**Installation**

**Install contact expander module without base unit:**

- ▶ Ensure that the plug terminator is inserted at the side of the unit.

**Connect base unit and PNOZsigma contact expander module:**

- ▶ Remove the plug terminator at the side of the base unit and at the contact expander module  
 ▶ Connect the base unit and the contact expander module to the supplied connector before mounting the units to the DIN rail.

**Installation in control cabinet**

- ▶ The safety relay should be installed in a control cabinet with a protection type of at least IP54.  
 ▶ Use the notch on the rear of the unit to attach it to a DIN rail.  
 ▶ Ensure the unit is mounted securely on a vertical DIN rail (35 mm) by using a fixing element (e.g. retaining bracket or an end angle).  
 ▶ Push the unit upwards or downwards before lifting it from the DIN rail.

**Montage**

**Installer le bloc d'extension de contacts sans appareil de base :**

- ▶ Assurez-vous que la fiche de terminaison est branchée sur le côté de l'appareil.

**Raccorder l'appareil de base et le bloc d'extension de contacts PNOZsigma**

- ▶ Retirez la fiche de terminaison sur le côté de l'appareil de base et sur le bloc d'extension de contacts  
 ▶ Avant de monter les appareils sur le rail DIN, reliez l'appareil de base et le bloc d'extension de contacts à l'aide du connecteur fourni.

**Montage dans une armoire**

- ▶ Montez le bloc logique de sécurité dans une armoire électrique ayant un indice de protection d'au moins IP54.  
 ▶ Montez l'appareil sur un rail DIN à l'aide du système de fixation situé sur la face arrière.  
 ▶ Fixez l'appareil monté sur un rail DIN vertical (35 mm) à l'aide d'un élément de maintien (par exemple : un support terminal ou une équerre terminale).  
 ▶ Avant de retirer l'appareil du rail DIN, poussez l'appareil vers le haut ou vers le bas.

## Verdrahtung

Beachten Sie:

- Angaben im Abschnitt "Technische Daten" unbedingt einhalten.
- Die Ausgänge 13-14, 23-24 sind Sicherheitskontakte.
- Vor die Ausgangskontakte eine Sicherung (s. techn. Daten) schalten, um das Verschweißen der Kontakte zu verhindern.
- Berechnung der max. Leitungslänge  $I_{max}$  im Eingangskreis:

$$I_{max} = \frac{R_{I_{max}}}{R_l / km}$$

$R_{I_{max}}$  = max. Gesamtleitungswiderstand (s. techn. Daten)

$R_l / km$  = Leitungswiderstand/km

- Leitungsmaterial aus Kupferdraht mit einer Temperaturbeständigkeit von 60/75 °C verwenden.
- Sorgen Sie an allen Ausgangskontakten bei kapazitiven und induktiven Lasten für eine ausreichende Schutzbeschaltung.

## Wiring

Please note:

- Information given in the "Technical details" must be followed.
- Outputs 13-14, 23-24 are safety contacts.
- To prevent contact welding, a fuse should be connected before the output contacts (see technical details).
- Calculation of the max. cable runs  $I_{max}$  in the input circuit:

$$I_{max} = \frac{R_{I_{max}}}{R_l / km}$$

$R_{I_{max}}$  = max. overall cable resistance (see technical details)

$R_l / km$  = cable resistance/km

- Use copper wire that can withstand 60/75 °C.
- Sufficient fuse protection must be provided on all output contacts with capacitive and inductive loads.

## Raccordement

Important :

- Respectez impérativement les données indiquées dans le chapitre « Caractéristiques techniques ».
- Les sorties 13-14, 23-24 sont des contacts de sécurité.
- Protection des contacts de sortie par des fusibles (voir les caractéristiques techniques) pour éviter leur soudage.
- Calcul de la longueur de câble max.  $I_{max}$  sur le circuit d'entrée :

$$I_{max} = \frac{R_{I_{max}}}{R_l / km}$$

$R_{I_{max}}$  = résistance max. de l'ensemble du câblage (voir les caractéristiques techniques)

$R_l / km$  = résistance du câblage/km

- Utilisez uniquement des fils de câblage en cuivre résistant à des températures de 60/75 °C.
- Assurez-vous du pouvoir de coupure des contacts de sortie en cas de charges capacitatives ou inductives.

## Betriebsbereitschaft herstellen Versorgungsspannung

## Preparing for operation Supply voltage

## Mettre l'appareil en mode de marche Tension d'alimentation

Versorgungsspannung/power supply/tension d'alimentation	AC	DC

## Eingangskreis

## Input circuit

## Circuit d'entrée

Eingangskreis/input circuit/circuit d'entrée	einkanalig/ single-channel/ monocanal	zweikanalig/ dual-channel/ à deux canaux
Grundgerät: Sicherheitsschaltgerät PNOZ X/ Base unit: PNOZ X safety relay Appareil de base : Bloc logique de sécurité PNOZ X		
Grundgerät: Sicherheitsschaltgerät PNOZelog; Ansteuerung durch Halbleiterausgänge (24 V DC)/ Base unit: PNOZelog safety relay; Driven via semiconductor outputs (24 V DC)/ Appareil de base : Bloc logique de sécurité PNOZelog; Commande par sorties statiques (24 V DC)		

## Rückführkreis PNOZsigma Grundgerät

## Feedback loop Connection to PNOZsigma base unit

## Boucle de retour Raccordement à l'appareil de base PNOZsigma

	Grundgerät: Sicherheitsschaltgerät PNOZsigma/ Base unit: PNOZsigma safety relay/ Appareil de base : bloc logique de sécurité PNOZsigma	
Der Rückführkreis wird über den Verbindungsstecker eingebunden und ausgewertet/ The feedback loop is connected and evaluated via the connector/ La boucle de retour est reliée et analysée par le connecteur		

## Halbleiterausgang

## Semiconductor output

## Sortie statique

--

\*Verbinden Sie die 0-V-Anschlüsse aller externen Netzteile miteinander.

\*Connect together the 0V connections on all the external power supplies.

\* Reliez ensemble les 0 V de toutes les alimentations externes.

**Betrieb**

LEDs zeigen den Status und Fehler während des Betriebs an:

⊗ LED leuchtet

**Statusanzeigen**

⊗ <b>In1</b> Kanal 1 angesteuert.
⊗ <b>In2</b> Kanal 2 angesteuert.
⊗ <b>In1, In2, Out</b> Sicherheitskontakte sind geschlossen.

**Operation**

LEDs indicate the status and errors during operation:

⊗ LED on

**Status indicators**

⊗ <b>In1</b> Channel 1 actuated.
⊗ <b>In2</b> Channel 2 actuated.
⊗ <b>In1, In2, Out</b> Safety contacts are closed.

**Utilisation**

Les LED indiquent l'état et les erreurs lors du fonctionnement :

⊗ LED allumée

**Affichages d'état**

⊗ <b>In1</b> Canal 1 activé
⊗ <b>In2</b> Canal 2 activé
⊗ <b>In1, In2, Out</b> Contacts de sécurité fermés

**Fehleranzeigen**

⊗ <b>Fault</b> Diagnose: Abschlussstecker nicht gesteckt ▶ Abhilfe: Abschlussstecker stecken, Versorgungsspannung aus- und wieder einschalten.
--

⊗ <b>Fault</b> Diagnose: Interner Fehler, Gerät defekt ▶ Abhilfe: Versorgungsspannung aus- und wieder einschalten, gegebenenfalls Gerät tauschen.
---

**Error indicators**

⊗ <b>Fault</b> Diagnostics: Plug terminator not connected ▶ Remedy: Insert plug terminator, switch supply voltage off and then on again.
--

⊗ <b>Fault</b> Diagnostics: Internal error, unit defective ▶ Remedy: Switch supply voltage off and then on again, change unit if necessary.
---

**Affichage des erreurs**

⊗ <b>Fault</b> Diagnostic : fiche de terminaison non branchée ▶ Remède : brancher la fiche de terminaison, couper puis remettre en marche la tension d'alimentation
---

⊗ <b>Fault</b> Diagnostic : erreur interne, appareil défectueux ▶ Remède : couper puis remettre en marche la tension d'alimentation, si besoin échanger l'appareil
--

**i INFO**

Wenn ein Grundgerät und ein Kontaktweiterungsblock der Produktfamilie PNOZsigma über den Verbindungsstecker verbunden sind, ist keine weitere Verdrahtung notwendig.  
A1 am Kontaktweiterungsblock nicht anschließen!

**i INFORMATION**

If a PNOZsigma base unit and an expander module are connected via the connector, no additional wiring is necessary.  
Do not connect A1 to the expander module!

**i INFORMATION**

Lorsqu'un appareil de base et un appareil d'extension de la gamme PNOZsigma sont liés par le biais d'un connecteur, aucun câblage supplémentaire n'est nécessaire.  
Ne raccordez pas A1 à l'appareil d'extension !

**Fehler - Störungen**

▶ Fehlfunktionen der Kontakte: Bei verschweißten Kontakten ist nach Öffnen des Eingangskreises keine neue Aktivierung möglich.

**Faults - malfunctions**

▶ Contact malfunctions: If the contacts have welded, reactivation will not be possible after the input circuit has opened.

**Erreurs - Défaillances**

▶ Défaut de fonctionnement des contacts de sortie : si les contacts sont soudés, un réarmement est impossible après ouverture du circuit d'entrée.

Technische Daten	Technical details	Caractéristiques techniques
<b>Elektrische Daten</b>	<b>Electrical data</b>	<b>Données électriques</b>
Versorgungsspannung	Supply voltage	Tension d'alimentation
Versorgungsspannung $U_B$ DC	Supply voltage $U_B$ DC	Tension d'alimentation $U_B$ DC <b>24 V</b>
Spannungstoleranz	Voltage tolerance	Plage de la tension d'alimentation <b>-20 %/+20 %</b>
Leistungsaufnahme bei $U_B$ DC	Power consumption at $U_B$ DC	Consommation $U_B$ DC <b>2,0 W</b>
Restwelligkeit DC	Residual ripple DC	Ondulation résiduelle DC <b>20 %</b>
Spannung und Strom an Eingangskreis DC: <b>24,0 V</b>	Voltage and current at Input circuit DC: <b>24,0 V</b>	Tension et courant sur circuit d'entrée DC : <b>24,0 V</b> <b>65,0 mA</b>
Anzahl der Ausgangskontakte	Number of output contacts	Nombre de contacts de sortie
Sicherheitskontakte (S) unverzögert:	Safety contacts (S) instantaneous:	Contacts de sécurité (F) instantanés : <b>2</b>
Kategorie der Ausgangskontakte nach <b>EN 954-1, EN ISO 13849-1</b>	Category of output contacts in accordance with <b>EN 954-1, EN ISO 13849-1</b>	Catégorie des contacts de sortie selon <b>EN 954-1, EN ISO 13849-1</b>
Sicherheitskontakte (S) unverzögert:	Safety contacts (S) instantaneous:	Contacts de sécurité (F) instantanés : <b>2</b>
Gebrauchskategorie nach <b>EN 60947-4-1</b>	Utilisation category in accordance with <b>EN 60947-4-1</b>	Catégorie d'utilisation selon <b>EN 60947-4-1</b>
Sicherheitskontakte: AC1 bei <b>240 V</b>	Safety contacts: AC1 at <b>240 V</b>	Contacts de sécurité : AC1 pour <b>240 V</b> $I_{min}: 0,02 A, I_{max}: 3,0 A$
Sicherheitskontakte: DC1 bei <b>24 V</b>	Safety contacts: DC1 at <b>24 V</b>	Contacts de sécurité : DC1 pour <b>24 V</b> $P_{max}: 720 VA$ $I_{min}: 0,02 A, I_{max}: 3,0 A$ $P_{max}: 72 W$
Gebrauchskategorie nach <b>EN 60947-5-1</b>	Utilisation category in accordance with <b>EN 60947-5-1</b>	Catégorie d'utilisation selon <b>EN 60947-5-1</b>
Sicherheitskontakte: AC15 bei <b>230 V</b>	Safety contacts: AC15 at <b>230 V</b>	Contacts de sécurité : AC15 pour <b>230 V</b> $I_{max}: 1,5 A$
Sicherheitskontakte: DC13 bei <b>24 V</b> (6 Schaltspiele/min)	Safety contacts: DC13 at <b>24 V</b> (6 cycles/min)	Contacts de sécurité : DC13 pour <b>24 V</b> (6 manœuvres/min) $I_{max}: 1,5 A$
Kontaktmaterial	Contact material	Matériau des contacts <b>AgSnO2</b>

<b>Elektrische Daten</b>	<b>Electrical data</b>	<b>Données électriques</b>	
Kontaktabsicherung, extern (I <sub>K</sub> = 1 kA) nach <b>EN 60947-5-1</b>	External contact fuse protection (I <sub>K</sub> = 1 kA) to <b>EN 60947-5-1</b>	Protection des contacts en externe (I <sub>K</sub> = 1 kA) selon <b>EN 60947-5-1</b>	
Schmelzsicherung flink	Blow-out fuse, quick	Fusible rapide	
Sicherheitskontakte:	Safety contacts:	Contacts de sécurité :	<b>4 A</b>
Schmelzsicherung träge	Blow-out fuse, slow	Fusible normal	
Sicherheitskontakte:	Safety contacts:	Contacts de sécurité :	<b>2 A</b>
Sicherungsautomat 24V AC/DC, Charakteristik B/C	Circuit breaker 24 VAC/DC, characteristic B/C	Disjoncteur 24 V AC/DC, caractéristique B/C	
Sicherheitskontakte:	Safety contacts:	Contacts de sécurité :	<b>2 A</b>
Halbleiterausgänge (kurzschlussfest)	Semiconductor outputs (short circuit proof)	Sorties statiques (protégées contre les courts-circuits)	<b>24,0 V DC, 20 mA</b>
Max. Gesamtleitungswiderstand R <sub>Imax</sub> Eingangskreise, Startkreise	Max. overall cable resistance R <sub>Imax</sub> input circuits, reset circuits	Résistance max. de l'ensemble du câblage R <sub>Imax</sub> circuits d'entrée, circuits de réarmement	
einkanalig bei U <sub>B</sub> DC	single-channel at U <sub>B</sub> DC	monocanal pour U <sub>B</sub> DC	<b>30 Ohm</b>
<b>Sicherheitstechnische Kenndaten</b>	<b>Safety-related characteristic data</b>	<b>Caractéristiques techniques de sécurité</b>	
Wahrscheinlichkeit eines gefährbringenden Ausfalls pro Stunde (PFH <sub>D</sub> )	Probability of dangerous failure per hour (PFH <sub>D</sub> )	Probabilité d'apparition d'une défaillance dangereuse par heure (PFH <sub>D</sub> )	
Sicherheitskontakte unverzögert	Safety contacts, instantaneous	Contacts de sécurité instantanés	<b>7,24E-08 1/h</b>
SIL-Anspruchsgrenze (SIL CL)	SIL claim limit (SIL CL)	Limite de revendication SIL (SIL CL)	
Sicherheitskontakte unverzögert	Safety contacts, instantaneous	Contacts de sécurité instantanés	<b>2</b>
Performance Level (PL)	Performance level (PL)	Niveau de performance (PL)	
Sicherheitskontakte unverzögert	Safety contacts, instantaneous	Contacts de sécurité instantanés	<b>d</b>
Proof-Test-Intervall in Jahren	Proof test interval in years	Intervalle du test périodique en années	<b>20</b>
<b>Zeiten</b>	<b>Times</b>	<b>Temporisations</b>	
Einschaltverzögerung	Switch-on delay	Temps de montée	
bei automatischem Start nach Netz-Ein typ.	with automatic reset after power on typ.	pour un réarmement automatique après mise sous tension env.	<b>100 ms</b>
bei automatischem Start nach Netz-Ein max.	with automatic reset after power on max.	pour un réarmement automatique après mise sous tension max.	<b>150 ms</b>
Rückfallverzögerung	Delay-on de-energisation	Temps de retombée	
bei NOT-AUS typ.	with E-STOP typ.	sur un arrêt d'urgence env.	<b>30 ms</b>
bei NOT-AUS max.	with E-STOP max.	sur un arrêt d'urgence max.	<b>40 ms</b>
bei Netzausfall typ.	with power failure typ.	sur coupure d'alimentation env.	<b>30 ms</b>
bei Netzausfall max.	with power failure max.	sur coupure d'alimentation max.	<b>40 ms</b>
<b>Umweltdaten</b>	<b>Environmental data</b>	<b>Données sur l'environnement</b>	
EMV	EMC	CEM	<b>EN 60947-5-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4</b>
Schwingungen nach <b>EN 60068-2-6</b>	Vibration to <b>EN 60068-2-6</b>	Vibrations selon <b>EN 60068-2-6</b>	
Frequenz	Frequency	Fréquence	<b>10 - 55 Hz</b>
Amplitude	Amplitude	Amplitude	<b>0,35 mm</b>
Klimabeanspruchung	Climatic suitability	Sollicitations climatiques	<b>EN 60068-2-78</b>
Luft- und Kriechstrecken nach <b>EN 60947-1</b>	Airgap creepage in accordance with <b>EN 60947-1</b>	Cheminement et claquage selon <b>EN 60947-1</b>	
Verschmutzungsgrad	Pollution degree	Niveau d'encrassement	<b>2</b>
Bemessungsisolationsspannung	Rated insulation voltage	Tension assignée d'isolement	<b>250 V</b>
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	Rated impulse withstand voltage	Tension assignée de tenue aux chocs	<b>4,0 kV</b>
Umgebungstemperatur	Ambient temperature	Température d'utilisation	<b>-10 - 55 °C</b>
Lagertemperatur	Storage temperature	Température de stockage	<b>-40 - 85 °C</b>
Schutzart	Protection type	Indice de protection	
Einbauraum (z. B. Schaltschrank)	Mounting (e.g. cabinet)	Lieu d'implantation (par exemple : armoire électrique)	<b>IP54</b>
Gehäuse	Housing	Boîtier	<b>IP40</b>
Klemmenbereich	Terminals	Borniers	<b>IP20</b>
<b>Mechanische Daten</b>	<b>Mechanical data</b>	<b>Données mécaniques</b>	
Gehäusematerial	Housing material	Matériau du boîtier	
Gehäuse	Housing	Boîtier	<b>PC</b>
Front	Front	Face avant	<b>PC</b>
Max. Querschnitt des Außenleiters bei Schraubklemmen	Max. cross section of external conductors with screw terminals	Capacité de raccordement des borniers à vis	
1 Leiter flexibel	1 core flexible	1 câble flexible	<b>0,25 - 2,50 mm<sup>2</sup>, 24 - 12 AWG</b>
2 Leiter gleichen Querschnitts, flexibel:	2 core, same cross section, flexible:	2 câbles flexibles de même section :	
mit Aderendhülse, ohne Kunststoffhülse	with crimp connectors, without insulating sleeve	avec embout, sans cosse plastique	<b>0,25 - 1,00 mm<sup>2</sup>, 24 - 16 AWG</b>
ohne Aderendhülse oder mit TWIN Aderendhülse	without crimp connectors or with TWIN crimp connectors	sans embout ou avec embout TWIN	<b>0,20 - 1,50 mm<sup>2</sup>, 24 - 16 AWG</b>

<b>Mechanische Daten</b>	<b>Mechanical data</b>	<b>Données mécaniques</b>	
Anzugsdrehmoment bei Schraubklemmen	Torque setting with screw terminals	Couple de serrage des borniers à vis	<b>0,50 Nm</b>
Max. Querschnitt des Außenleiters bei Käfigzugfederklemmen/Federkraftklemmen: flexibel ohne Aderendhülse	Max. cross section of external conductors with cage clamp terminals/spring-loaded terminals: Flexible without crimp connectors	Capacité de raccordement des borniers à ressort : flexible sans embout	<b>0,20 - 2,50 mm<sup>2</sup> , 24 - 12 AWG</b>
Käfigzugfederklemmen/Federkraftklemmen: Klemmstellen pro Anschluss	Cage clamp terminals/spring-loaded terminals: Terminal points per connection	Borniers à ressort :points de raccordement pour chaque borne	<b>2</b>
Abisolierlänge	Stripping length	Longueur dénudation	<b>9 mm</b>
Abmessungen	Dimensions	Dimensions	
Höhe (Schraubklemmen)	Height (screw terminals)	Hauteur (borniers à vis)	<b>98,0 mm</b>
Höhe (Federkraftklemmen)	Height (spring-loaded terminals)	Hauteur (borniers à ressort)	<b>102,0 mm</b>
Breite	Width	Largeur	<b>12,5 mm</b>
Tiefe	Depth	Profondeur	<b>120,0 mm</b>
Gewicht	Weight	Poids	<b>105 g</b>

Es gelten die **2006-04** aktuellen Ausgaben der Normen. The standards current on **2006-04** apply. Les versions actuelles **2006-04** des normes s'appliquent.

<b>Konventioneller thermischer Strom</b>	<b>Conventional thermal current</b>	<b>Courant thermique conventionnel</b>	
$I_{th}$ (A) pro Kontakt bei $U_B$ DC	$I_{th}$ (A) at $U_B$ DC	$I_{th}$ (A) pour $U_B$ DC	
1 Kontakt	1 contact	1 contact	<b>3,00 A</b>
2 Kontakte	2 contacts	2 contacts	<b>3,00 A</b>

► **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  
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

- ▶ **E** Instrucciones de uso
- ▶ **I** Istruzioni per l'uso
- ▶ **NL** Gebruiksaanwijzing

### Dispositivo de seguridad PNOZ s8

El dispositivo cumple los requisitos de las normas EN 60947-5-1, EN 60204-1 y VDE 0113-1. El bloque de ampliación de contactos sirve de dispositivo de ampliación para el refuerzo y la multiplicidad de los contactos sin retardo de un dispositivo base. Los dispositivos base son todos los dispositivos de seguridad con circuito de realimentación.

La categoría realizable según EN 954-1 y EN ISO 13849-1 depende de la categoría del dispositivo base. No puede ser rebasada por el bloque de ampliación de contactos.

### Para su propia seguridad

- ▶ Instale y ponga en funcionamiento el dispositivo sólo si ha leído y comprendido estas instrucciones de uso y está familiarizado con las prescripciones vigentes relativas a la seguridad en el trabajo y a la prevención de accidentes.
- ▶ Obsérvense tanto las normas VDE como las normativas locales, especialmente en lo que se refiere a las medidas de protección.
- ▶ La garantía se pierde en caso de que se abra la carcasa o se lleven a cabo remodelaciones por cuenta propia.

### Características del dispositivo

- ▶ Salidas de relé de guía forzada:
  - 2 contactos de seguridad (NA), sin retardo
- ▶ 1 salida por semiconductor
- ▶ Indicador LED para:
  - estado de las entradas canal 1
  - estado de las entradas canal 2
  - Estado de conmutación de los contactos de seguridad
  - errores
- ▶ Borneos de conexión enchufables (borne de resorte o de tornillo)

### Características de seguridad

El dispositivo cumple los requisitos de seguridad siguientes:

- ▶ El bloque de ampliación de contactos amplía un circuito eléctrico existente. Dado que los relés de salida son supervisados por el circuito de realimentación del dispositivo base, las funciones de seguridad del circuito existente se trasladan al bloque de ampliación.
- ▶ La instalación de seguridad permanece activa aun cuando falla uno de los componentes.
- ▶ Defecto a tierra en el circuito de realimentación: detección según el dispositivo base utilizado.
- ▶ Defecto a tierra en el circuito de entrada: los relés de salidas se desexcitan y los contactos de seguridad se abren.

### Modulo di sicurezza PNOZ s8

Il dispositivo soddisfa i requisiti secondo EN 60947-5-1, EN 60204-1 e VDE 0113-1. Il modulo è utilizzato come dispositivo di espansione per l'aumento del numero e della portata dei contatti istantanei di un dispositivo base. Dispositivi base sono tutti i moduli di sicurezza con circuito di retroazione.

La categoria da raggiungere secondo EN 954-1 e EN ISO 13849-1 dipende dalla categoria del dispositivo base. Il modulo di espansione contatti non la può superare.

### Per la vostra sicurezza

- ▶ Installare e far funzionare il dispositivo solo dopo aver letto e compreso appieno le presenti istruzioni per l'uso e dopo aver preso confidenza con le prescrizioni in vigore in merito alla sicurezza sul lavoro e all'antinfortunistica.
- ▶ Osservare le norme nazionali e locali, in particolare per quanto concerne le misure di protezione
- ▶ Se la custodia viene aperta oppure se vengono apportate modifiche in proprio, il diritto di garanzia decade.

### Caratteristiche del dispositivo

- ▶ Uscite a relé a conduzione forzata:
  - 2 contatti di sicurezza (NA) istantanei
- ▶ 1 uscita a semiconduttore
- ▶ Indicatori LED per:
  - Stato ingresso canale 1
  - Stato ingresso canale 2
  - Stato di commutazione dei contatti di sicurezza
  - errori
- ▶ Morsetti di collegamento innestabili (a scelta morsetti a vite o a molla)

### Caratteristiche di sicurezza

Il dispositivo risponde ai seguenti requisiti di sicurezza:

- ▶ il modulo di espansione contatti amplia un circuito di corrente esistente. Poiché il relé di uscita viene controllato dal circuito di retroazione del dispositivo base, le funzioni di sicurezza del circuito vengono trasferite ai contatti del modulo d'espansione.
- ▶ Il dispositivo mantiene la funzione di sicurezza anche in caso di guasto a un componente.
- ▶ Guasti a terra nel circuito di retroazione: vengono riconosciuti dipendentemente dal dispositivo base utilizzato.
- ▶ Guasti a terra nel circuito di ingresso: i relés di uscita si diseccitano e i contatti di sicurezza si aprono.

### Veiligheidsrelais PNOZ s8

Het apparaat voldoet aan de eisen van EN 60947-5-1, EN 60204-1 en VDE 0113-1. Het contactuitbreidingsrelais dient als uitbreidingsrelais voor contactversterking en -vermeerdering voor een basisrelais. Basisrelais zijn alle veiligheidsrelais met terugkoppelcircuit.

De te realiseren categorie volgens EN 954-1 en EN ISO 13849-1 is afhankelijk van de categorie van het basisrelais. Deze kan niet door het contactuitbreidingsrelais worden overschreden.

### Voor uw veiligheid

- ▶ Installeer en neem het apparaat alleen in gebruik, als u deze gebruiksaanwijzing gelezen en begrepen hebt en vertrouwd bent met de geldende voorschriften op het gebied van arbeidsveiligheid en ongevallenpreventie. Neemt u de van toepassing zijnde Europese richtlijnen en de plaatselijke voorschriften in acht, in het bijzonder m.b.t. veiligheidsmaatregelen
- ▶ Het openen van de behuizing of het eigenmachtig veranderen van de schakeling heeft verlies van de garantie tot gevolg.

### Apparaatkenmerken

- ▶ Relaisuitgangen, mechanisch gedwongen:
  - 2 veiligheidscontacten (M), niet-vertraagd
- ▶ 1 halfgeleideruitgang
- ▶ LED voor:
  - Ingangstoestand kanaal 1
  - Ingangstoestand kanaal 2
  - Schakeltoestand van de veiligheidscontacten
  - Fout
- ▶ Steekbare aansluitklemmen (naar keuze veerkracht- of schroefklemmen)

### Veiligheidseigenschappen

Het apparaat voldoet aan de volgende veiligheidseisen:

- ▶ Het contactuitbreidingsrelais is een uitbreiding op een bestaand stroomcircuit. Omdat het uitgangrelais door het terugkoppelcircuit van het basisrelais wordt bewaakt, worden de veiligheidsfuncties van het bestaande circuit op het contactuitbreidingsrelais overgedragen.
- ▶ Ook bij uitvallen van een component blijft de veiligheidsschakeling werken.
- ▶ Aardsluiting in terugkoppelcircuit: Wordt afhankelijk van het gebruikte basisrelais gedetecteerd.
- ▶ Aardsluiting in ingangscircuit: De uitgangrelais vallen af en de veiligheidscontacten gaan open.











