

ARTISAN®
TECHNOLOGY GROUP

Your **definitive** source for quality pre-owned equipment.

Artisan Technology Group
(217) 352-9330 | sales@artisantg.com | artisantg.com

Full-service, independent repair center
with experienced engineers and technicians on staff.

We buy your excess, underutilized, and idle equipment
along with credit for buybacks and trade-ins.

Custom engineering
so your equipment works exactly as you specify.

- Critical and expedited services
- In stock / Ready-to-ship
- Leasing / Rentals / Demos
- ITAR-certified secure asset solutions

Expert team | Trust guarantee | 100% satisfaction

All trademarks, brand names, and brands appearing herein are the property of their respective owners.

Visit our website - *Click HERE*

Nr. 17 695-01

Betriebsanleitung
Technical Instructions
Instruction d'emploi

PNOZ

⚠ 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.
- Beim Transport, bei der Lagerung und im Betrieb die Bedingungen nach EN 60068-2-6, 04/95 einhalten (s. technische Daten).
- Durch Öffnen des Gehäuses oder eigenmächtige Umbauten erlischt jegliche Gewährleistung.
- Montieren Sie das Gerät in einen Schaltschrank; Staub und Feuchtigkeit können sonst zu Beeinträchtigungen der Funktionen führen.
- Sorgen Sie an allen Ausgangskontakten bei kapazitiven und induktiven Lasten für eine ausreichende Schutzbeschaltung.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Sicherheitsschaltgerät PNOZ ist bestimmt für den Einsatz in

- NOT-AUS-Einrichtungen
- Sicherheitsstromkreisen nach VDE 0113 Teil 1, 11/98 und EN 60 204-1, 12/97 (z. B. bei beweglichen Verdeckungen)

Das Gerät ist **nicht** für die Absicherung von berührungslosen Verdeckungen geeignet, da kein dynamischer Start möglich ist.

Gerätebeschreibung

Das Sicherheitsschaltgerät PNOZ ist in einem P-75-Gehäuse untergebracht. Es stehen zehn Varianten für den Betrieb mit Wechselspannung und eine Varianten für den Betrieb mit Gleichspannung zur Verfügung.
Merkmale:

- Relaisausgänge: drei Sicherheitskontakte (Schließer) und ein Hilfskontakt (Öffner), zwangsgeführt
- Anschlußmöglichkeit für NOT-AUS-Taster, Schutztürgrenztaster und Starttaster
- Statusanzeige
- Rückführkreis zur Überwachung externer Schütze

Das Schaltgerät erfüllt folgende Sicherheitsanforderungen:

- Schaltung ist redundant mit Selbstüberwachung aufgebaut.
- Sicherheitseinrichtung bleibt auch bei Ausfall eines Bauteils wirksam.
- Bei jedem Ein-Aus-Zyklus der Maschine wird automatisch überprüft, ob die Relais der Sicherheitseinrichtung richtig öffnen und schließen.

⚠ Safety Regulations

- The unit may only be installed and operated by personnel who are familiar with both these instructions and the current regulations for safety at work and accident prevention. Follow VDE and local regulations especially as regards preventative measures.
- Transport, storage and operating conditions should all conform to EN 60068-2-6, 04/95 (s. technical data).
- Any guarantee is void following opening of the housing or unauthorised modifications.
- The unit should be panel mounted, otherwise dampness or dust could lead to function impairment.
- Adequate protection must be provided on all output contacts with capacitive and inductive loads.

Authorised Applications

The Safety Relay PNOZ is for use in:

- Emergency Stop installations
- Safety Circuits according to VDE 0113 part 1, 11/98 and EN 60 204-1, 12/97 (e.g. with movable guards).

The device is **unsuitable** for non-contact barriers (e.g. light curtains) because a dynamic start is not possible.

Description

The Safety Relay PNOZ is enclosed in a 90 mm P-75 housing. There are ten versions available for AC operation and one for DC operation.
Features:

- Relay outputs: 3 safety contacts (N/O) and one signal contact (N/C), positive-guided
- Connections for Emergency Stop Button, Safety Gate Limit Switch and Start-up Button
- Status Indicators
- Feedback Control Loop for monitoring of external contactors/relays

The relay complies with the following safety requirements:

- The circuit is redundant with built-in self-monitoring.
- The safety function remains effective in the case of a component failure.
- The correct opening and closing of the safety function relays is tested automatically in each on-off cycle.
- AC relays are fitted with a short-circuit proof power transformer. DC relays have an electronic fuse.

⚠ Conseils préliminaires

- La mise en oeuvre de l'appareil doit être effectuée par une personne spécialisée en installations électriques, en tenant compte des prescriptions des différentes normes applicables (NF, EN, VDE...) notamment au niveau des risques encourus en cas de défaillance de l'équipement électrique.
- Respecter les exigences de la norme EN 60068-2-6, 04/95 lors du transport, du stockage et de l'utilisation de l'appareil.
- L'ouverture de l'appareil ou sa modification annule automatiquement la garantie.
- L'appareil doit être monté dans une armoire; l'humidité et la poussière pouvant entraîner des aléas de fonctionnement.
- Vérifiez que le pouvoir de coupure des contacts de sortie est suffisant en cas de circuits capacitifs ou inductifs.

Domaines d'utilisation

Le bloc logique de sécurité PNOZ est adapté pour :

- les circuits d'arrêt d'urgence
- les circuits de sécurité selon les normes NF 79-130 et EN 60-204-1, 12/97 (ex. protecteurs mobiles).

L'appareil n'est **pas** adapté à la surveillance de barrières immatérielles car une validation dynamique n'est pas possible.

Description de l'appareil

Inséré dans un boîtier P-75, le bloc logique de sécurité PNOZ est disponible en 10 versions pour les tensions de commandes alternatives et 1 version pour les tensions continues.
Particularités :

- Sorties disponibles : 3 contacts à fermeture de sécurité et un contact à ouverture pour signalisation
- Bornes de raccordement pour poussoirs AU, détecteurs de position et poussoir de validation
- LEDs de visualisation
- Boucle de retour pour l'auto-contrôle des contacteurs externes

Le relais PNOZ répond aux exigences suivantes :

- conception redondante avec auto-surveillance
- sécurité garantie même en cas de défaillance d'un composant
- test cyclique (ouverture/fermeture des relais internes) à chaque cycle Marche/Arrêt de la machine
- transfo. interne protégé contre les c.c (relais en AC)

• AC-Schaltgeräte haben einen kurzschlußfesten Netztransformator. DC-Schaltgeräte besitzen eine elektronische Sicherung.

• fusible électronique (relais en DC)

Funktionsbeschreibung

Das Schaltgerät PNOZ dient dem sicherheitsgerichteten Unterbrechen eines Sicherheitsstromkreises. Nach Anlegen der Betriebsspannung, Brücke zwischen X1-X2 und T33-T34 sowie geöffnetem Eingangskreis geht Relais K3 in Wirkstellung.

- Eingangskreis geschlossen (z. B. NOT-AUS-Taster nicht betätigt)
  Relais K1 und K2 gehen über die Schließer K3.1 und K3.2 in Wirkstellung und halten sich selbst über K1.1 bzw. K2.1. Die Statusanzeigen leuchten. Durch Öffnen der Kontakte K1.2 und K2.2 geht K3 nach Ablauf der Rückfallverzögerung von 90 ms in Ruhestellung. Die Sicherheitskontakte (13-14/23-24/33-34) sind geschlossen, der Hilfskontakt (41-42) ist geöffnet.
- Eingangskreis wird geöffnet (z. B. NOT-AUS-Taster betätigt)
  K1 und K2 fallen in die Ruhestellung zurück. Die Sicherheitskontakte (13-14/23-24/33-34) werden redundant geöffnet, der Hilfskontakt (41-42) geschlossen.

Function Description

The relay PNOZ provides a safety-oriented interruption of a safety circuit. When the operating voltage is supplied, X1 - X2 and T33 - T34 are bridged and the input circuit is closed, relay K3 energises.

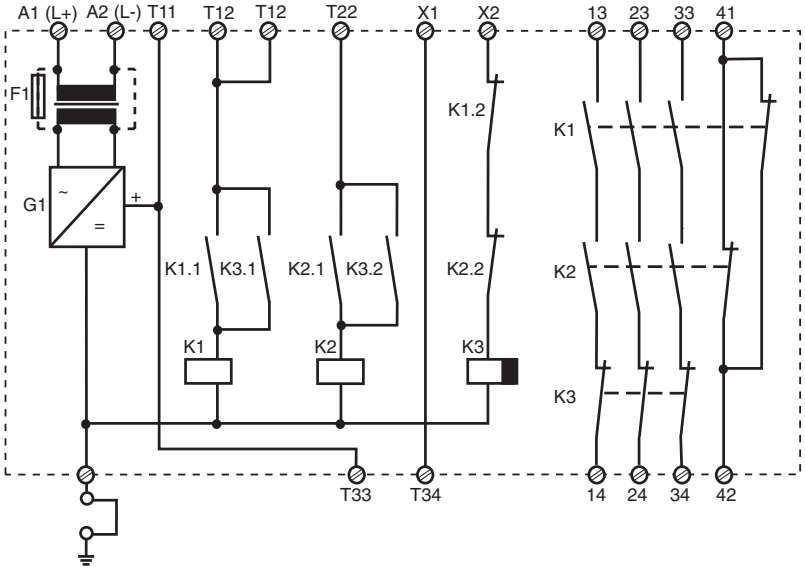
- Input circuit closed (e.g. Emergency Stop Button not activated):
  Relays K1 and K2 energise via the N/O K3.1 and K3.2 and latch via K1.1/K2.1. The status indicators illuminate. By opening the contacts K1.1 and K2.2, K3 de-energises following the delay-on de-energisation of 90 ms. The safety contacts (13-14/23-24/33-34) are closed, the signal contact (41-42) is opened.
- Input circuit opened (e.g. Emergency Stop Button activated):
  K1 and K2 de-energise. The safety contacts (13-14/23-24/33-34) are opened redundantly, the signal contact (41-42) is closed.

Description du fonctionnement

Le relais PNOZ assure de façon sure, l'ouverture d'un circuit de sécurité. A la mise sous tension du relais (A1-A2), si X1-X2 et T33-T34 sont pontés et les canaux d'entrée ouverts, le relais K3 colle.

- Fermeture des canaux d'entrée T11, T12 & T22 (par ex. AU non actionné) :
  les relais K1 et K2 collent par l'intermédiaire des contacts K3.1 et K3.2 et s'auto-maintiennent par K1.1 et K2.1. Les LEDs de visualisation sont allumées. L'ouverture des contacts K1.2 et K2.2 fait retomber le relais K3 qui se maintient environ 90 ms. Les contacts de sortie de sécurité (13-14/23-24 et 33/34) se ferment, le contact d'information 41-42 s'ouvre.
- Ouverture des canaux d'entrée (par ex. action sur AU)
  K1 et K2 retombent. Les contacts de sortie s'ouvrent de façon redondante, le contact d'information 41-42 se ferme.

Innenschaltbild
Internal Wiring Diagram
Schéma de principe



* Bei Betriebspannung UB~ ist eine lösbare Verbindung zwischen Gerät und Betriebserde erforderlich. Der Anschluß entfällt bei UB=.

* With AC operating voltage a detachable connection is required between unit and system earth. With DC operating voltage this connection is not necessary.

* Pour les tensions d'alimentation alternatives UB~, une liaison amovible entre le boîtier et la terre est exigée .

Betriebsarten

- Einkanaliger Betrieb: Eingangsbeschaltung nach VDE 0113 Teil 1 und EN 60 204-1, keine Redundanz im Eingangskreis, Erdschlüsse im Tasterkreis werden erkannt.
- Zweikanaliger Betrieb: Redundanter Eingangskreis, Erdschlüsse im Tasterkreis werden erkannt, jedoch keine Querschlüsse zwischen den Tasterkontakten.
- Automatischer Start:
  - die Ausgangsrelais ziehen an, sobald die Eingangskreise geschlossen sind
  - für NOT-AUS-Stromkreise ist diese Betriebsart **nicht** zulässig, da die Anlage nach Spannungsausfall und -wiederkehr selbsttätig anläuft

Operating Modes

- Single-channel operation: Input wiring according to VDE 0113 part 1 and EN 60 204-1, no redundancy in the input circuit, earth faults are detected in the emergency stop circuit.
- Two-channel operation: Redundancy in the input circuit, earth faults are detected in the emergency stop circuit, however shorts across the emergency stop pushbutton will not be detected.
- Automatic reset:
  - the output contacts energise as soon as the input circuit is closed
  - this mode of operation is **not** permissable for Emergency Stop circuits as the installation is activated independently following a loss/return of supply voltage

Modes de fonctionnement

- Commande par 1 canal : conforme aux prescriptions de la EN 60204/1, pas de redondance dans le circuit d'entrée, la mise à la terre du circuit d'entrée est détectée
- Commande par 2 canaux: circuit d'entrée redondant, la mise à la terre est détectée mais pas les courts-circuits entre les contacts.
- Réarmement automatique :
  - les relais de sortie montent dès que les canaux d'entrée sont fermés.
  - **Attention !** En cas réarmement automatique, la remontée du relais ne doit pas entraîner la remise sous tension de votre installation !

- Manueller Start: Gerät ist erst dann aktiv, wenn ein Starttaster betätigt wird. Dadurch ist ein automatischer Start des Schaltgeräts nach Spannungsausfall und -wiederkehr ausgeschlossen.
- Kontaktvervielfachung und -verstärkung durch Anschluß von externen Schützen.

Montage

Das Sicherheitsschaltgerät muß in einen Schaltschrank mit einer Schutzart von mind. IP 54 eingebaut werden. Zur Befestigung auf einer Normschiene dient ein Rastelement auf der Rückseite des Geräts.

Inbetriebnahme

Beachten Sie bei der Inbetriebnahme:

- Nur die Ausgangskontakte 13-14/23-24/33-34 sind Sicherheitskontakte. Ausgangskontakt 41-42 ist ein Hilfskontakt (z. B. für Anzeige).
- **Vor die Ausgangskontakte eine Sicherung (10 A flink oder 6,3 A träge) schalten, um das Verschweißen der Kontakte zu verhindern.**
- Max. Leitungslängen (Eingangskreis):
  Voraussetzungen:

Leiterquerschnitt:	2 x 1,5 mm²
Kapazität:	150 nF/km
Widerstand:	28 Ohm/km
Temperatur:	+25 °C

  DC/100 Ohm Leitungswiderstand: 3,5 km
  AC/200 Ohm Leitungswiderstand: 7,2 km
  Werte gelten für zweikanalige Beschaltung, für einkanalige Beschaltung gelten die halben Werte.
- Bei AC-Geräten kann kein zusätzlicher Verbraucher verwendet werden. Bei DC-Geräten zusätzliche Verbraucher mit max. 400 mA.
- Leitungsmaterial aus Kupferdraht mit einer Temperaturbeständigkeit von 60/75 °C verwenden.
- Das Anzugsdrehmoment der Schrauben auf den Anschlußklemmen darf max. 1,2 Nm betragen.
- Angaben im Kapitel „Technische Daten“ unbedingt einhalten.

Ablauf:

- Betriebsspannung an Klemmen A1 (+) und A2 (-) anlegen.
  - DC: Klemme A2 (-) mit geerdeter Seite der Betriebsspannung verbinden.
  - AC: Betriebserdungsklemme mit Schutzleitersystem verbinden.
- Rückführkreis
  Brücke an X1-X2 oder externe Schütze anschließen.
- Startkreis
  - Automatischer Start: T33-T34 brücken.
  - Manueller Start: Taster an T33-T34 anschließen (keine Brücke an T33-T34).
- Eingangskreis
  - einkanalig: T12-T22 brücken. Öffnerkontakt von Auslöselement an T12 und T11 anschließen.
  - zweikanalig: Öffnerkontakt von Auslöseelement an T11-T12/T11-T22 anschließen (keine Brücke an T12-T22).

Die Sicherheitskontakte sind aktiviert (geschlossen) und der Hilfskontakt (41-42) ist geöffnet. Die Statusanzeigen von Kanal 1 und Kanal 2 leuchten. Das Gerät ist betriebsbereit.
Wird der Eingangskreis geöffnet, öffnen die Sicherheitskontakte 13-14/23-24/33-34 und der Hilfskontakt 41-42 schließt. Die Statusanzeige erlischt.

- Manual reset: Unit is only active when a start button has been pressed. Automatic reset following a loss/return of supply voltage is thereby prevented.
- Increase in the number of available contacts by connection of external contactors/relays.

Installation

The safety relay must be panel mounted (min. IP 54). There is a notch on the rear of the unit for DIN-Rail attachment.

Operation

Please note for operation:

- Only the output contacts 13-14/23-24/33-34 are safety contacts. Output contact 41-42 is a signal contact (e.g. for a display).
- To prevent a welding together of the contacts, a fuse (10 A quick/6.3 A slow acting) must be connected before the output contacts.
- Cable runs:

Cable	2 x 1.5 mm²
Capacitance	150 nF/km
Resistance	28 Ohm/km
Temperature	+ 25 °C

  Max. length (Input circuit):
  DC/100 Ohm cable resistance: 3.5 km
  AC/200 Ohm cable resistance: 7.2 km
  Values for two-channel wiring; For single-channel wiring, values should be halved.
- When your external device (limit switch etc.) has a current consumption, with DC units this must not exceed 400 mA. With AC units no load is permitted.
- Use copper wiring that will withstand 60/75 °C.
- Tighten terminals to 1.2 Nm.
- Important details in the section "Technical Data“ should be noted and adhered to.

To operate:

- Supply operating voltage to terminals A1 (+) and A2 (-).
  - DC: Connect terminal A2 (-) with the earthed side of the operating voltage.
  - AC: Connect the operating earth terminal with the ground earth.
- Feedback control loop
  Bridge X1 - X2 or connect external contactors/relays.
- Reset circuit
  - Automatic reset: Bridge T33 - T34.
  - Manual reset: Connect button on T33 - T34 (no bridge on T33 - T34).
- Input circuit
  - Single-channel: Bridge T12 - T22. Connect N/C contact from trigger element (e.g. E-Stop) to T12 and T11
  - Two-channel: Connect N/C contact from trigger element (e.g. E-Stop) to T11 - T12/T11 - T22 (no bridge at T12 - T22).

The safety contacts are activated (closed) and the signal contact (41 - 42) is open. The status indicators from channel 1 and channel 2 are illuminated. The unit is ready for operation.
If the input circuit is opened, the safety contacts 13-14/23-24/33-34 open and the signal contact 41-42 closes. The status indicator goes out.

- Réarmement manuel : le relais n’est activé qu’après une impulsion sur un poussoir de validation. Un réarmement automatique du relais après une coupure d’alimentation est ainsi impossible.
- Augmentation du nombre de contacts ou du pouvoir de coupure par l’utilisation de contacteurs externes.

Montage

Le relais doit être monté dans l'armoire électrique ayant au min. un indice de protection IP 54. Sa face arrière permet un montage sur rail DIN.

Mise en oeuvre

Remarques préliminaires :

- Seuls les contacts 13-14,23-24 et 33-34 sont des contacts de sécurité. Le contact 41-42 est un contact d’information (ex. voyant)
- Protection de contacts de sortie par des fusibles 10A rapides ou 6,3 A normaux pour éviter leur soudage
- Longueurs de câblage max. (circuits d’entrée) Préalable:

câble:	2 x 1,5 mm²
capacité :	150 nF/Km
résistivité :	28 Ohm/Km
température :	25 °C

  DC: résistivité max. 100 Ohm : 3,5 Km
  AC: résistivité max. 200 Ohm : 7,2 Km
  Valeurs indiquées pour une commande par 2 canaux. En cas de commande par 1 canal, la moitié des valeurs est valable.
- Pour les relais AC, le branchement d’utilisateurs supplémentaires sur les canaux d’entrée est impossible. Pour les relais DC, utilisateurs supplém. avec max. 400 mA.
- Utiliser uniquement des fils de cablâge en cuivre 60/75 °C.
- Le couple de serrage sur les bornes de racordement ne doît pas dépasser 1,2 Nm.
- Respecter les données indiquées dans le chap. „Caractéristiques techniques“.

Mise en oeuvre :

- Amener la tension d’alimentation sur A1 et A2
  - DC : borne A2 à relier au „-“
  - AC : relier la borne terre
- Boucle de retour
  Pontage de X1-X2 ou branchement des contacts externes
- Circuit de réarmement
  - Réarmement automatique: pontage des bornes T33-T34
  - Réarmement manuel: câblage d’un poussoir sur T33-T34 (pas de pontage)
- Circuits d’entrée
  - Commande par 1 canal : câblage du contact à ouverture entre T11 et T12, pontage de T12 et T22
  - Commande par 2 canaux : câblage des contacts à ouverture entre T11-T12/ T11-T22 (pas de pont entre T12-T22)

Les contacts de sortie se ferment et le contact d’information 41-42 s’ouvre. Les LEDs de visualisation des canaux 1 et 2 sont allumées. L’appareil est prêt à fonctionner.
Si le circuit d’entrée est ouvert, les contacts de sortie retombent et le contact d’information 41-42 se ferme. Les LEDs s’éteignent.

Wieder aktivieren
- Eingangskreis schließen.
- Bei manuellem Start zusätzlich Taster zwischen T33 und T34 betätigen.

Die Statusanzeigen leuchten wieder, der Eingangskreis ist aktiviert.

Reactivation
- Close the input circuit.
- With manual reset, the button between T33-T34 must also be pressed.

The status indicators illuminate once more, the input circuit is activated.

Remise en route :
- fermer le circuit d'entrée
- en cas de réarmement manuel, appuyer sur le poussoir de validation T33-T34

Les LEDs sont à nouveau allumées. Les contacts de sortie sont fermées.

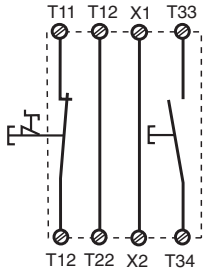


Fig. 1:
Eingangskreis einkanalig/Single-channel input circuit/Commande par 1 canal

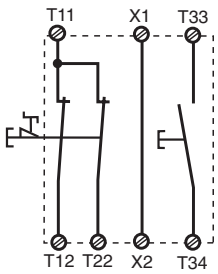


Fig. 2:
Eingangskreis zweikanalig/Two-channel input circuit/Commande par 2 canaux

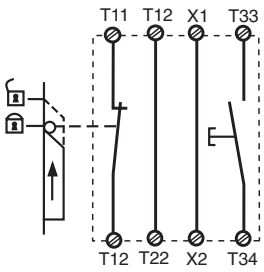


Fig. 3:
Schutztürsteuerung einkanalig/Single channel safety gate control/Surveillance de protecteur, commande par 1 canal

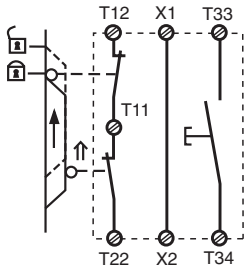


Fig. 4:
Schutztürsteuerung zweinkanalig/Two-channel safety gate control/Surveillance de protecteur, commande par 2 canaux

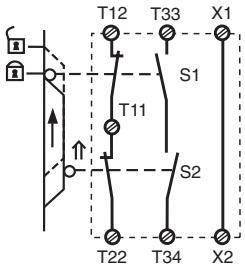


Fig. 5:
Schutztürsteuerung zweikanalig, automatischer Start/Two channel safety gate control, automatic reset/Surveillance de protecteur, commande par 2 canaux, rearmement automatique

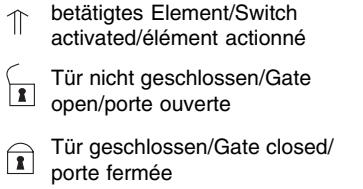




Fig. 6:
Automatischer Start/Automatic reset/ Rearmement automatique

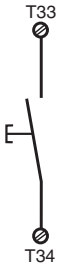


Fig. 7:
Manueller Start/Manual reset/Rearmement manuel

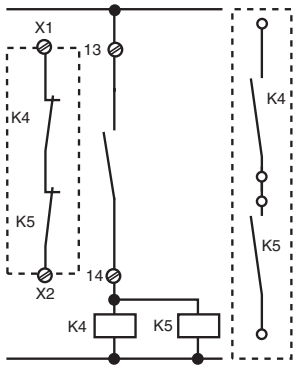


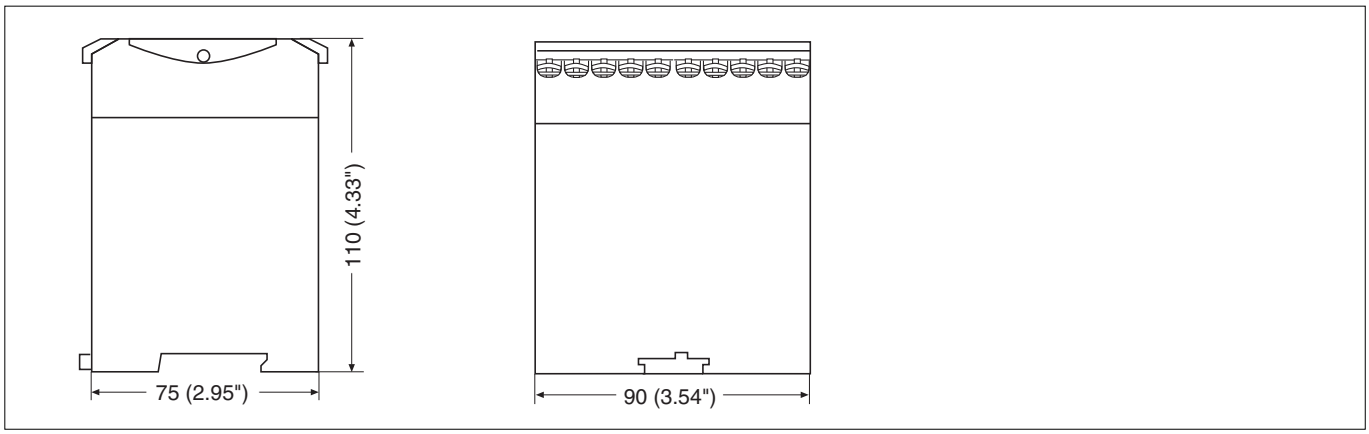
Fig. 8:
Anschlußbeispiel für externe Schütze/ Connection example for external contactors, relays/Branchement contacteurs externes

Fehler - Störungen
- Erdschluß bei PNOZ für Wechselspannung: Die Versorgungsspannung bricht zusammen und die Sicherheitskontakte werden geöffnet.
- Erdschluß bei PNOZ für Gleichspannung: Eine elektronische Sicherung bewirkt das Öffnen der Ausgangskontakte bei Fehlströmen ≥1,2 A. Nach Wegfall der Störungsursache und Einhalten der Betriebsspannung ist das Gerät nach ca. 1 s wieder betriebsbereit.
- Fehlfunktionen der Kontakte: Bei verschweißten Kontakten ist nach Öffnen des Eingangskreises keine neue Aktivierung möglich.
- Nur eine oder keine Leuchtdiode leuchtet: Externer Beschaltungsfehler oder interner Fehler liegt vor.

Faults
- Earth fault on PNOZ for AC operation: The supply voltage fails and the safety contacts are opened.
- Earth fault on PNOZ for DC operation: An electronic fuse causes the output contacts to open with fault currents ≥ 1.2 A. Once the cause of the disturbance is removed and the rated voltage is upheld, the unit is ready for operation after 1 s.
- Faulty contact functions: In the case of welded contacts, no further activation is possible following an opening of the input circuit.
- Only one or no LED illuminates: An external wiring fault or an internal fault is present.

Erreurs - Défaillances
- Défaut de masse du PNOZ (AC) : la tension d'alimentation s'effondre et les contacts de sortie s'ouvrent.
- Défaut de masse du PNOZ (DC): un fusible électronique entraîne l'ouverture des contacts de sortie si l'intensité est ≥ à 1,2 A. L'appareil est à nouveau prêt à fonctionner env. 1 sec. après la disparition du défaut.
- Défaut de fonctionnement des contacts de sortie : en cas de soudage d'un contact lors de l'ouverture du circuit d'entrée, un nouvel réarmament est impossible.
- Seule une ou pas de LED est allumée : erreur de câblage externe ou défaut interne du boîtier

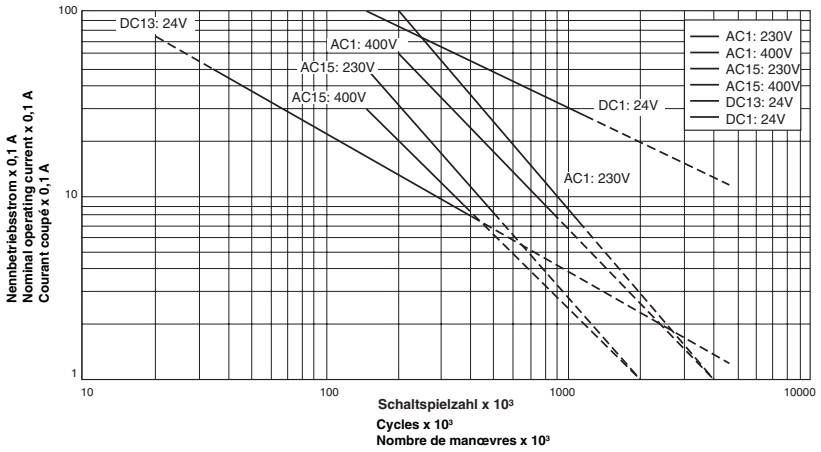
Abmessungen in mm (")/Dimensions in mm (")/Dimensions en mm (")



Technische Daten/Technical Data/Caractéristiques techniques

Betriebsspannung/Operating Voltage/Tension d'alimentation U_B	AC: 24, 42, 48, 100, 110, 115, 120, 127, 230, 240 V; DC: 24 V
Spannungstoleranz/Voltage Tolerance/Plage de la tension d'alimentation	85-110 %
Leistungsaufnahme bei U_B/Power Consumption/Consommation	≤ 5 VA; 3,5 W
Frequenzbereich/Frequency Range/Fréquence	AC: 50-60 Hz
Restwelligkeit/Residual Ripple/Ondulation résiduelle	DC: 160 %
Ausgangskontakte nach EN 954-1, 12/96, Kategorie 4 Output Contacts to EN 954-1, 12/96, category 4 Contacts de sortie d'après EN 954-1, 12/96, catégorie 4	3 Sicherheitskontakte (S), 1 Hilfskontakt (O) 3 Safety Contacts (N/O), 1 Auxilliary Contact (N/C) 3 contacts de sécurité (F), 1 contact d'info (O)
Kontaktmaterial/Contact material/Matériau contact	$AgSnO_2$
Anzugverzögerung/Delay-on Energisation/Temps de réarmement	≤ 150 ms
Rückfallverzögerung K3/Delay-on De-Energisation K3/Temps de retombée de K3	≤ 90 ms
Rückfallverzögerung/Delay-on De-Energisation/Temps de retombée	≤ 50 ms
Gleichzeitigkeit/Simultaneity/Désynchronisme/ T11-T12, T12-T22	ca./appx./env. 75 ms
Spannung und Strom an/Voltage and Current at/Tension et courant à T11,T12, T22, T33, T34, X1, X2	24 V, 50 mA, DC
Schaltvermögen nach/Switching Capability to/Caractéristiques de commutation	
EN 60947-4-1, 10/91	AC1: 240 V/0,03 ... 8 A/2000 VA 400 V/0,03 ... 5 A/2000 VA DC1: 24 V/0,03 ... 8 A/200 W
EN 60947-5-1, 02/05 (DC13: 6 Schaltspiele/Min, 6 cycles/min, 6 manoeuvres/min)	AC15: 230 V/5 A; DC13: 24 V/7 A
Überbrückung bei Spannungseinbrüchen/Max.supply interruption before de-energisation/tenue aux micro-coupures	ca./appx./env. 35 ms
Betriebstemperatur/Operating Temperature/Température d'utilisation	-10 ... + 55 °C
Lagertemperatur/Storage Temperature/Température de stockage	-40 ... +85 °C
Klimabeanspruchung/Climate Suitability/Conditions climatiques	IEC 60068-2-3, 1969
EMV/EMC/CEM	EN 61000-6-2, 08/02, EN 61000-6-3, 08/02
Schwingungen nach/Vibrations to/Vibrations d'aprés EN 60068-2-6, 04/95	Frequenz/Frequency/Frequence: 10 ... 55 Hz Amplitude/Amplitude/Amplitude: 0,35 mm
Luft- und Kriechstrecken/Airgap Creepage/Cheminement et claquage	EN 60664-1, 11/03
Kontaktabsicherung extern (EN 60947-5-1, 02/05) External Contact Fuse Protection (EN 60947-5-1, 02/05) Protection des contacts (EN 60947-5-1, 02/05)	10 A flink oder 6,3 A träge 10 A quick/6.3 A slow acting 10 A rapide ou 6,3 A normal
Schutzart/Protection/Indice de protection	
Einbauraum (z. B. Schaltschrank)/Min. mounting (eg. panel)/Lieu d'implantation (ex. armoire)	IP 54
Gehäuse/Housing/Boîtier	IP 40
Klemmenbereich/Terminals/Bornes	IP 20
Max.Querschnitt des Außenleiters Max. cable cross section Raccordement	Einzelleiter oder mehrdrähtiger Leiter mit Adernendhülse/Single-core or multicore with crimp connectors/fils séparés ou fils groupés avec embout: 2 x 2,5 mm^2
Anzugsmoment für Anschlußklemmen (Schrauben)/torque setting for connection terminal screws/ couple de serrage (bornier)	1,2 Nm
Gehäusematerial/Housing material/Matériau boîtier	Kunststoff/Plastic/Plastique Thermoplast Noryl SE 100
Abmessungen H x T x B/Dimensions H x D x W/Dimensions H x L x P	75 (2.95") x 110 (4.33") x 90 (3.54") mm
Gewicht/Weight/Poids	AC: 700 g, DC: 640 g

Lebensdauer der Ausgangsrelais/Service Life of Output relays/Durée de vie des relais de sortie



▶ A Pilz Ges.m.b.H., ✆ 01 7986263-0, Fax: 01 7986264, E-Mail: pilz@pilz.at ▶ AUS Pilz Australia, ✆ 03 95446300, Fax: 03 95446311, E-Mail: safety@pilz.com.au ▶ B ▶ L Pilz Belgium, ✆ 09 3217570, Fax: 09 3217571, E-Mail: info@pilz.be ▶ BR Pilz do Brasil, ✆ 11 4337-1241, Fax: 11 4337-1242, E-Mail: pilz@pilzbr.com.br ▶ CH Pilz Industrieelektronik GmbH, ✆ 062 88979-30, Fax: 062 88979-40, E-Mail: pilz@pilz.ch ▶ DK Pilz Skandinavien K/S, ✆ 74436332, Fax: 74436342, E-Mail: pilz@pilz.dk ▶ E Pilz Industrieelektronik S.L., ✆ 938497433, Fax: 938497544, E-Mail: pilz@pilz.es ▶ F Pilz France Electronic, ✆ 03 88104000, Fax: 03 88108000, E-Mail: siege@pilz-france.fr ▶ FIN Pilz Skandinavien K/S, ✆ 09 27093700, Fax: 09 27093709, E-Mail: pilz.fi@pilz.dk ▶ GB Pilz Automation Technology, ✆ 01536 460766, Fax: 01536 460866, E-Mail: sales@pilz.co.uk ▶ I Pilz Italia Srl, ✆ 031 789511, Fax: 031 789555, E-Mail: info@pilz.it ▶ IRL Pilz Ireland Industrial Automation, ✆ 021 4346535, Fax: 021 4804994, E-Mail: sales@pilz.ie ▶ J Pilz Japan Co., Ltd., ✆ 045 471-2281, Fax: 045 471-2283, E-Mail: pilz@pilz.co.jp ▶ MEX Pilz de Mexico, S. de R.L. de C.V., ✆ 55 5572 1300, Fax: 55 5572 4194, E-Mail: info@mx.pilz.com ▶ NL Pilz Nederland, ✆ 0347 320477, Fax: 0347 320485, E-Mail: info@pilz.nl ▶ NZ Pilz New Zealand, ✆ 09- 6345-350, Fax: 09-6345-352, E-Mail: t.catterson@pilz.co.nz ▶ P Pilz Industrieelektronik S.L., ✆ 229407594, Fax: 229407595, E-Mail: pilz@pilz.es ▶ PRC Pilz China Representative Office, ✆ 021 62494658, Fax: 021 62491300, E-Mail: sales@pilz.com.cn ▶ ROK Pilz Korea, ✆ 031 8159541, Fax: 031 8159542, E-Mail: info@pilzkorea.co.kr ▶ SE Pilz Skandinavien K/S, ✆ 0300 13990, Fax: 0300 30740, E-Mail: pilz.se@pilz.dk ▶ TR Pilz Elektronik Güvenlik Ürünleri ve Hizmetleri Tic. Ltd. Şti., ✆ 0224 2360180, Fax: 0224 2360184, E-Mail: pilz.tr@pilz.de ▶ USA Pilz Automation Safety L.P., ✆ 734 354-0272, Fax: 734 354-3355, E-Mail: info@pilzusa.com

▶ www www.pilz.com

▶ D Pilz GmbH & Co. KG, Sichere Automation, Felix-Wankel-Straße 2, 73760 Ostfildern, Deutschland, ✆ +49 711 3409-0, Fax: +49 711 3409-133, E-Mail: pilz.gmbh@pilz.de

17 695-01-2005-06 Printed in Germany

Artisan Technology Group is an independent supplier of quality pre-owned equipment

Gold-standard solutions

Extend the life of your critical industrial, commercial, and military systems with our superior service and support.

We buy equipment

Planning to upgrade your current equipment? Have surplus equipment taking up shelf space? We'll give it a new home.

Learn more!

Visit us at **artisantg.com** for more info on price quotes, drivers, technical specifications, manuals, and documentation.

Artisan Scientific Corporation dba Artisan Technology Group is not an affiliate, representative, or authorized distributor for any manufacturer listed herein.

We're here to make your life easier. How can we help you today?

(217) 352-9330 | sales@artisantg.com | artisantg.com

ARTISAN® TECHNOLOGY GROUP