

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

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



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, der Lagerung und im Betrieb die Bedingungen nach EN 60068-2-6 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 Erweiterungsmodul PNOZ po3.3p darf nur mit einem Basisgerät oder Ansteuermodul des modularen Sicherheitssystems PNOZpower verwendet werden.

Das PNOZ po3.3p ist bestimmt für den Einsatz in

- NOT-AUS-Einrichtungen
- Sicherheitsstromkreisen nach EN 60204-1 (VDE 0113-1) und IEC 60204-1

Die zu realisierende Kategorie nach EN 954-1 ist abhängig von der Kategorie des Grundgeräts. Sie kann vom Erweiterungsmodul nicht überschritten werden.

Gerätebeschreibung

Das Erweiterungsmodul PNOZ po3.3p ist in einem P-01-Gehäuse untergebracht. Die Versorgungsspannung stellt das Basisgerät über den PNOZpower-Bus zur Verfügung.

Merkmale:

- Ausgangskontakte:
3 Sicherheitskontakte (S), zwangsgeführt
- sichere Trennung der Sicherheitskontakte L1-T1, L2-T2, L3-T3 vom PNOZpower-Bus
- Statusanzeige für Schaltzustand Kanal 1/2, Versorgungsspannung und Störung
- Eingangskreise und Versorgungsspannung auf PNOZpower-Bus geführt
- geeignet für das sichere Schalten von Lasten mit der Gebrauchskategorie AC3 (z. B. Motor)
- externer Start-/Stopp-Eingang für nicht sicherheitsgerichtetes Schalten einer Last
- max. 4 Erweiterungsmodul an ein Basisgerät anschließbar
- Verbindung zum Basisgerät und zwischen den Erweiterungsmodulen über PNOZpower-Bus durch Steckbrücken auf der Geräterückseite



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.
- 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 especially with capacitive and inductive loads.

Authorised Applications

The PNOZ po3.3p expander module may only be used with a base unit or control module in the PNOZpower modular safety system.

The PNOZ po3.3p is intended for use in

- E-STOP systems
- Safety circuits conforming to EN 60204-1 (VDE 0113-1) and IEC 60204-1

The category to be implemented in accordance with EN 954-1 depends on the category of the base module. It cannot be exceeded by the expander module.

Unit Description

The PNOZ po3.3p expander module is fitted in a P-01 housing. The base unit provides its power supply via the PNOZpower bus.

Features:

- Output contacts:
3 safety contacts (N/O), positive guided
- Safe separation of safety contacts L1-T1, L2-T2, L3-T3 from PNOZpower bus
- Channels 1/2 status display, power supply and faults
- Input circuits and power supply fed on the PNOZpower bus
- suitable for safe switching of loads of category AC3 (e.g. motor)
- external start/stop input for non-safety related switching of a load
- A maximum of 4 expander modules can be connected to a base unit.
- Connection to the base unit, and between expander modules via the PNOZpower bus employing jumpers on the rear face of the unit.



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 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 module d'extension PNOZ po3.3p doit uniquement être utilisé avec un appareil de base ou un module de commande du système de sécurité modulaire PNOZpower.

Le PNOZ po3.3p est conçu pour les applications suivantes :

- Circuits d'arrêt d'urgence
- Circuits de sécurité selon les normes EN 60204-1 (VDE 0113-1) et IEC 60204-1

La catégorie à réaliser selon l'EN 954-1 dépend de la catégorie de l'appareil de base. Elle ne peut pas être dépassée par le module d'extension.

Description de l'appareil

Le module d'extension PNOZ po3.3p est logé dans un boîtier P-01. L'alimentation en tension est assurée par l'appareil de base via le bus PNOZpower.

Caractéristiques :

- Contacts de sortie d'après : 3 contacts de sécurité temporisés (F) à contacts liés
- séparation galvanique entre les contacts de sécurité L1-T1, L2-T2, L3-T3 et le bus PNOZpower
- Visualisation de l'état de commutation des canaux 1/2, de l'alimentation en tension et des défauts
- Circuits d'entrée et alimentation en tension par le bus PNOZpower
- permet le pilotage sécurisé de charges de catégorie AC3 (par exemple moteur)
- Entrée Start/stop externe pour le pilotage non sécurisé d'une charge
- Possibilité de raccorder jusqu'à 4 modules d'extension maximum sur un appareil de base
- Liaison vers l'appareil de base et entre les modules d'extension via le bus PNOZpower au moyen de cavaliers de pontage situés sur la face arrière de l'appareil

Das Schaltgerät erfüllt folgende Sicherheitsanforderungen:

- Schaltung ist redundant mit Selbstüberwachung aufgebaut (EN 954-1 Kategorie 4).
- Sicherheitseinrichtung bleibt auch bei Ausfall eines Bauteils wirksam.
- Bei jedem Ein-Aus-Zyklus der Maschine wird automatisch überprüft, ob die Ausgangskontakte der Sicherheitseinrichtung richtig öffnen und schließen.

Funktionsbeschreibung

Das PNOZ po3.3p stellt 3 Sicherheitskontakte für das modulare Sicherheitssystem PNOZpower zur Verfügung. Es dient zusammen mit den Basisgerät dem sicherheitsgerichteten Unterbrechen eines Sicherheitsstromkreises. Die Sicherheitskontakte werden vom Basisgerät angesteuert. Versorgungsspannung, Eingangskreise und Rückführkreis werden über den PNOZpower-Bus geführt.

Sobald die

- Versorgungsspannung anliegt (LED "POWER" leuchtet),
- der externe Start-/Stopp-Eingang Y39-Y40 geschlossen ist
- und die Eingangskreise 1 und 2 am Basisgerät geschlossen sind,

gehen die beiden Ausgangsrelais K1 und K2 in Arbeitsstellung. Die Sicherheitskontakte 1(L1)-2(T1), 3(L2)-4(T2) und 5(L3)-6(T3) schließen. Die LEDs "CH. 1" und "CH. 2" leuchten.

Öffnen der Eingangskreise am Grundgerät oder des externen Start-/Stoppeingangs Y39-Y40:

Die zwangsgeführten Sicherheitskontakte 1(L1)-2(T1), 3(L2)-4(T2) und 5(L3)-6(T3) öffnen.

Öffnen der Eingangskreise am Grundgerät: Die LEDs "CH. 1" und "CH. 2" erlöschen.

Öffnen des externen Start-/Stoppeingangs Y39-Y40: Die LED "CH. 2" erlischt.

The relay conforms to the following safety requirements:

- The circuit is redundant, with built-in self-monitoring (EN 954-1, Category 4).
- The safety function remains effective in the case of a component failure.
- The correct opening and closing of the output contacts is tested automatically in each on-off cycle.

Function Description

The PNOZ po3.3p provides 3 safety contacts for the PNOZpower modular safety system. Together with the base unit, it provides safety related cut-out of a safety circuit. The base unit controls the safety contacts. Power supply, input circuits and feedback loop are fed via the PNOZpower bus.

As soon as

- the power supply is detected (the "POWER" LED lights)
- the external start/stop input Y39-Y40 is closed
- and the input circuits 1 and 2 on the base unit made,

both output relays K1 and K2 are operational. The safety contacts 1(L1)-2(T1), 3(L2)-4(T2) and 5(L3)-6(T3) close. The LEDs "CH. 1" and "CH. 2" illuminate.

The input circuits on the base unit or the external start/stop input Y39-Y40 become open:

The positive-guided safety contacts 1(L1)-2(T1), 3(L2)-4(T2) und 5(L3)-6(T3) open.

The input circuits on the base unit become open: The LEDs "CH. 1" and "CH. 2" go out.

The external start/stop input Y39-Y40 becomes open: The LED "CH. 2" goes out.

Le relais satisfait aux exigences de sécurité suivantes :

- Commutation redondante avec autosurveillance (EN 954-1, catégorie 4).
- Le dispositif de sécurité reste actif, même en cas de défaillance d'un composant.
- L'ouverture et la fermeture correctes des contacts de sortie d'après du dispositif de sécurité sont contrôlées automatiquement à chaque cycle marche/arrêt de la machine.

Description du fonctionnement

Le PNOZ po3.3p propose 3 contacts de sécurité pour le système de sécurité modulaire PNOZpower. Utilisé avec l'appareil de base, il sert à interrompre de manière sûre un circuit de sécurité. Les contacts de sécurité sont commandés par l'appareil de base. La tension d'alimentation, les circuits d'entrée et la boucle de retour dépendent du bus PNOZpower.

Dès que

- la tension d'alimentation est appliquée (LED "POWER" allumée)
- le circuit externe Stat/stop Y39/Y40 est fermé
- et que les circuits d'entrée de l'appareil de base sont fermés,

les deux relais de sortie K1 et K2 passent en position de travail. Les contacts de sécurité 1(L1)-2(T1), 3(L2)-4(T2) et 5(L3)-6(T3) se ferment. Les LEDs "CH. 1" et "CH. 2" s'allument.

Si l'un des circuits d'entrée des circuits d'entrée ou le circuit stat/stop externe Y39-Y40 :

Les contacts de sécurité à contact liés 1(L1)-2(T1), 3(L2)-4(T2) et 5(L3)-6(T3) s'ouvrent.

Si l'un des circuits d'entrée : Les LEDs "CH. 1" et "CH. 2" s'éteignent.

Si l'un le circuit stat/stop externe Y39-Y40 : Les LED "CH. 2" s'éteint.

*Sichere Trennung nach EN 60947-1, 6 kV/*Safe separation in accordance with EN 60947-1, 6 kV/
*Séparation galvanique selon EN 60947-1, 6 kV

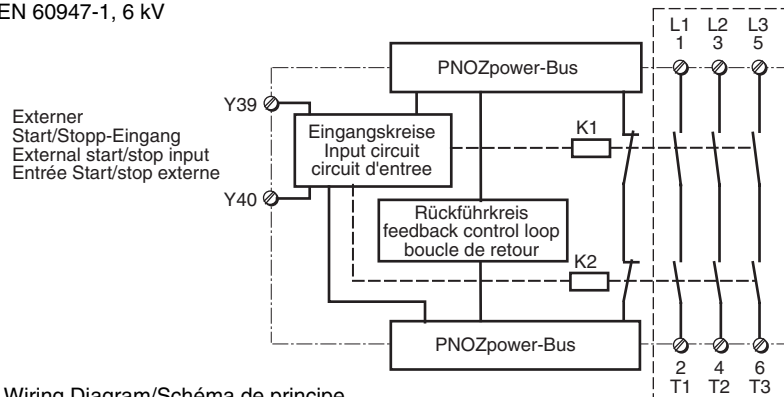


Fig. 1: Innenschaltbild/Internal Wiring Diagram/Schéma de principe

Montage

- Das Sicherheitsschaltgerät muss in einen Schaltschrank (min. IP54) eingebaut werden. Zur Befestigung auf einer Tragschiene dienen vier Rastelemente auf der Rückseite des Geräts.
- Montieren Sie das Gerät auf eine waagrecht Tragschiene. Bei anderen Einbaulagen können die in den techn. Daten angegebenen Werte für das Schaltvermögen nicht eingehalten werden.
- Das Erweiterungsmodul PNOZ po3.3p kann an beliebiger Stelle des modularen Sicherheitssystems PNOZpower montiert werden.

Installation

- The safety relay must be installed in a control cabinet (min. IP54). There are four notches on the back of the unit for DIN rail attachment.
- Fit the unit to a horizontal DIN rail. In other mounting positions, the values given in the technical details for the switching capability may not be achieved.
- The PNOZ po3.3p expander module can be installed in any position on the PNOZpower modular safety system.
- There are 2 sockets on the rear of the PNOZ po3.3p. Connect the PNOZ po3.3p

Montage

- Le relais de sécurité doit être monté dans une armoire avec, au minimum, l'indice de protection IP54. Sa face arrière, dotée de 4 ergots, peut s'encliqueter sur un profilé support.
- Montez l'appareil sur un profilé support horizontal. Les autres positions de montage ne permettent pas de respecter les valeurs de commutation indiquées dans les caractéristiques techniques.
- Le module d'extension PNOZ po3.3p peut être installé en n'importe quel point du système de sécurité modulaire PNOZpower.

- Auf der Geräterückseite des PNOZ po3.3p befinden sich 2 Buchsen. Das Erweiterungsmodul PNOZ po3.3p wird mit den anderen Geräten des modularen Sicherheitssystems PNOZpower über die mitgelieferten Steckbrücken verbunden. **Beachten Sie: Auf das erste und letzte Gerät muss ein Abschlussstecker gesteckt werden (siehe Fig. 2)!**
- Nur Abschlussstecker für das modulare Sicherheitssystem PNOZpower verwenden (Aufdruck: Sach-Nr. 95579).
- Maximalbestückung eines PNOZpower-Systems:
 - 1 Basisgerät
 - 4 Erweiterungsmodulare
 - 1 Netzgerät

expander module to other units in the PNOZpower modular safety system with the jumpers supplied.

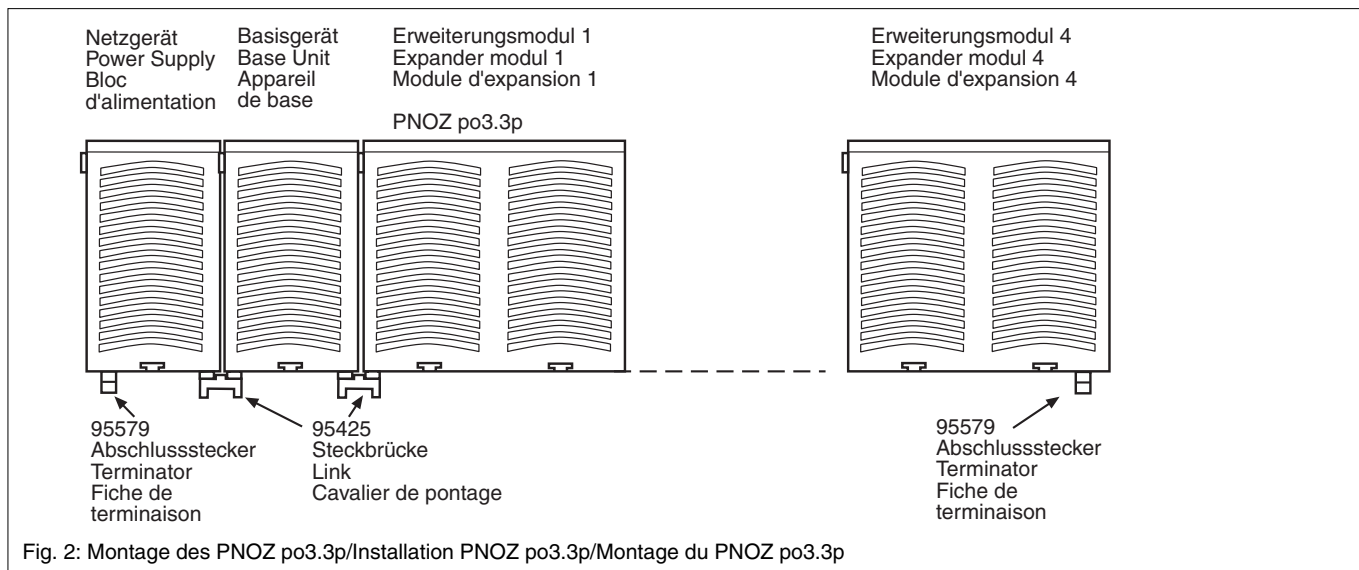
Please note: Be sure to plug a terminator in to the first and last units (see Fig. 2)!

- Only use terminators for the PNOZpower modular safety system (Catalogue item no. 95579).
- Maximum hardware in a PNOZpower system:
 - 1 base unit
 - 4 expander modules
 - 1 power supply unit

La face arrière du PNOZ po3.3p comporte 2 douilles. Le module d'extension PNOZ po3.2p est relié aux autres appareils du système de sécurité modulaire PNOZpower par le biais des cavaliers de pontage fournis.

Important : le premier et le dernier appareil doit être pourvu d'une fiche de terminaison (voir fig. 2) !

- Utilisez uniquement les fiches de terminaison prévues pour le système de sécurité modulaire PNOZpower (Référence : 95579).
- Équipement maximal d'un système PNOZpower :
 - 1 appareil de base
 - 4 modules d'extension
 - 1 bloc d'alimentation



Inbetriebnahme

Beachten Sie bei der Inbetriebnahme:

- **ACHTUNG**
Die steckbaren Anschlussklemmen nur im **spannungslosen** Zustand ziehen und stecken.
- **Vor die Ausgangskontakte eine Sicherung (s. technische Daten) schalten, um das Verschweißen der Kontakte zu verhindern.**
- Keine kleinen Ströme mit Kontakten schalten, über die zuvor große Ströme geführt wurden.
- Leitungsmaterial aus Kupferdraht mit einer Temperaturbeständigkeit von 60/75 °C verwenden.
- Das Anzugsdrehmoment der Schrauben auf den Anschlussklemmen muss 0,5 Nm betragen.
- Angaben im Kapitel „Technische Daten“ unbedingt einhalten.

Ablauf

- Externer Start-/Stopp-Eingang Y39-Y40: Brücken oder Taster (Öffnerkontakt) anschließen
- Das Gerät ist eingeschaltet, wenn
- die Versorgungsspannung anliegt (LED "POWER" leuchtet)
 - die Eingangskreise geschlossen sind
- Die Sicherheitskontakte 1(L1)-2(T1), 3(L2)-4(T2) und 5(L3)-6(T3) sind geschlossen und die LEDs "CH. 1" und "CH. 2" leuchten. Wird ein Eingangskreis geöffnet, öffnen die Sicherheitskontakte 1(L1)-2(T1), 3(L2)-4(T2) und 5(L3)-6(T3). Die LEDs "CH. 1" und "CH. 2" erlöschen.

Commissioning

When commissioning, please note the following:

- **CAUTION**
Only connect and disconnect the plug-in terminals when **isolated from the mains**.
- **To prevent contact welding, a fuse should be connected before the output contacts (see technical details).**
- Don't switch low currents using contacts that have been used previously with high currents.
- Use copper wire that can withstand 60/75 °C.
- The torque setting on the connection terminals should be 0.5 Nm.
- Information given in the "Technical details" must be followed.

Sequence

- External start/stop input Y39-Y40: connect links or button (N/C contact)
- The unit is ready for operation when:
- the power supply via the PNOZpower bus is present ("POWER" LED illuminates)
 - the input circuits on the base unit are made

The safety contacts 1(L1)-2(T1), 3(L2)-4(T2) and 5(L3)-6(T3) are closed, and the LEDs "CH. 1" and "CH. 2" illuminate. If an input circuit on the base unit is open, then the safety contacts 1(L1)-2(T1), 3(L2)-4(T2) and 5(L3)-6(T3) open also. The LEDs "CH. 1" and "CH. 2" go out.

Mise en service

Points importants pour la mise en service :

- **ATTENTION**
Ne branchez et débranchez les borniers de raccordement débrochables que lorsque **l'alimentation est coupée**.
- **Raccordez un fusible (voir les caractéristiques techniques) avant les contacts de sortie afin d'éliminer tout risque de fusion.**
- Ne commutiez pas de courants de faible intensité avec des contacts ayant servi à des courants de forte intensité.
- Utilisez uniquement des fils de câblage en cuivre résistant à des températures de 60/75 °C.
- Le couple de serrage des vis doit être de 0,5 Nm au niveau des borniers.
- Respectez impérativement les instructions données dans le chapitre "Caractéristiques techniques".

Procédure

- Circuit start/Stop externe Y39-Y40 : ponter les 2 bornes ou relie un bouton poussoir (contact à fermeture)

L'appareil est enclenché lorsque

- la tension d'alimentation est appliquée via le bus PNOZpower (LED "POWER" allumée)
 - les circuits d'entrée de l'appareil de base sont fermés
- Les contacts de sécurité 1(L1)-2(T1), 3(L2)-4(T2) et 5(L3)-6(T3) sont fermés et les LEDs "CH. 1" et "CH. 2" sont allumées. Si un circuit d'entrée de l'appareil de base est ouvert, les contacts de sécurité 1(L1)-2(T1), 3(L2)-4(T2) et 5(L3)-6(T3) s'ouvrent et les LEDs "CH. 1" et "CH. 2" s'éteignent.

Anwendung

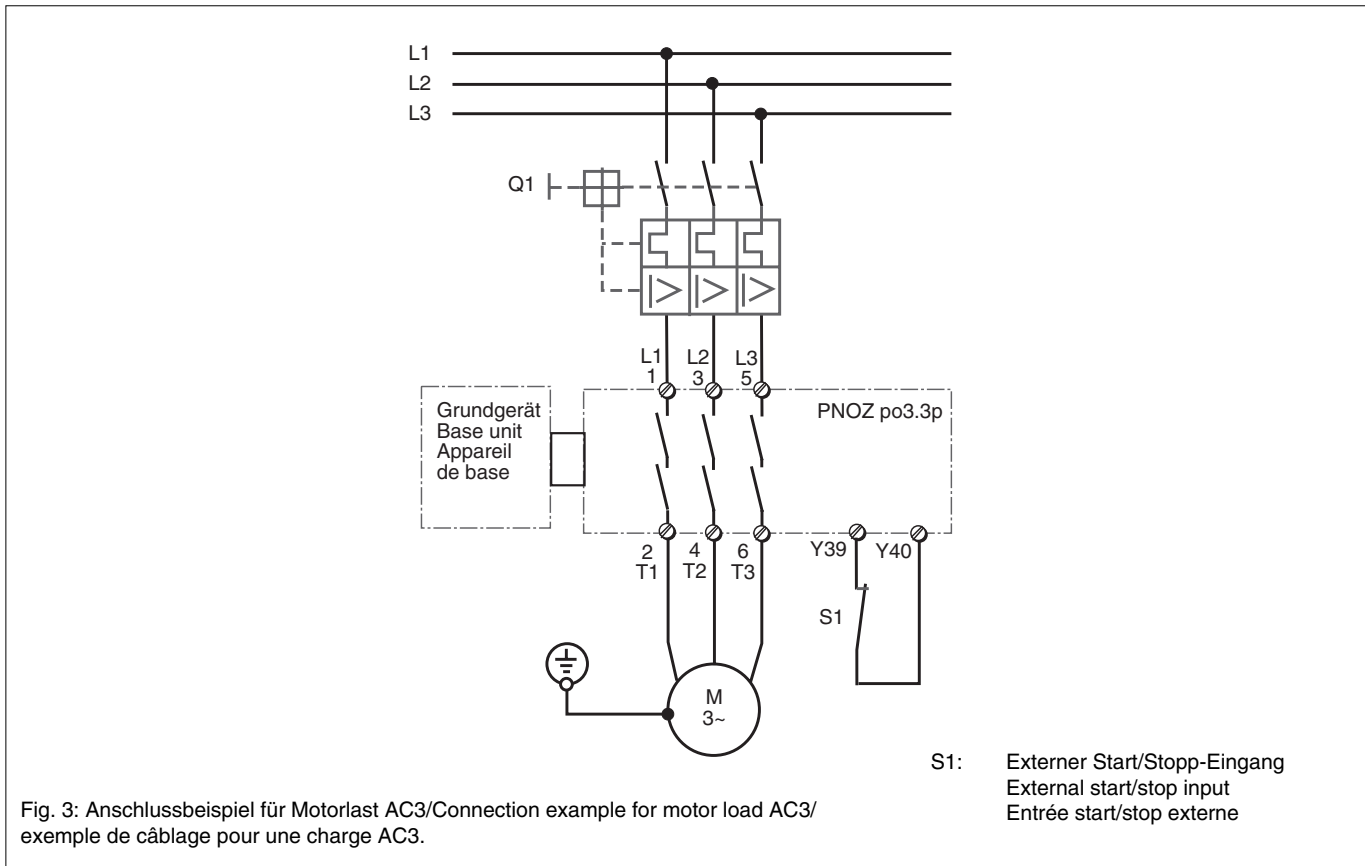
Fig. 3 ist ein Anschlussbeispiel für eine Motorlast AC3.

Use

Fig. 3 is a connection example for a motor load A3.

Application

La Fig. 3 est un exemple de câblage pour une charge AC3.



Koordination nach IEC / EN 60947-4-1

- Die folgende Koordinationstabelle dient zur Auswahl von Motorschutzschaltern, deren Einsatz eine verschweißfreie Kontaktabsicherung des PNOZ po3.3p bei Kurzschlüssen im 1 kA-Netz ermöglichen.
- Eine verschweißfreie Kontaktabsicherung des PNOZ po3.3p muss gegeben sein, um die Sicherheitsfunktion des PNOZ po3.3p nach EN 954-1, Kategorie 4 zu erfüllen.

Coordination in accordance with IEC / EN 60947-4-1

- The following coordination table is used to select a motor protecting switch, which enables an unwelded contact fuse protection of the PNOZ po3.3p if short circuits occur in the 1 kA mains.
- An unwelded contact fuse protection of the PNOZ po3.3p must be available in order to comply with the safety function of the PNOZ po3.3p in accordance with EN 954-1, category 4.

Coordination d'après IEC / EN 60947-4-1

- Le tableau ci-dessus permet de déterminer les disjoncteurs moteurs qui garantissent une protection optimale des contacts du PNOZ po3.3p en cas de court-circuit dans un réseau de 1 kA.
- Une protection contre le soudage des contacts du PNOZ po3.3p doit être garantie pour répondre aux exigences de la catégorie 4 selon EN 954-1

Motorleistung/ motor performance/ Circuit puissance AC3	Hersteller, Typ/Manufacturer, type/Fabricant, type Prüfspannung/test voltage/Tension d'essai 3 x 420 V AC	Hersteller, Typ/Manufacturer, type/Fabricant, type Prüfspannung/test voltage/Tension d'essai 3 x 480 V AC
3 kW	ABB MS 325-9 Moeller PKZM0-6,3 Telemecanique GV2-LE14	ABB MS 325-6,3 Moeller PKZM0-6,3 Telemecanique GV2-LE10
4 kW	ABB MS 325-9 Moeller PKZM0-10 Telemecanique GV2-LE14	ABB MS 325-9 Moeller PKZM0-10
5,5 kW	ABB MS 325-12,5 Moeller PKZM0-10	---

- Weitere Informationen auf Anfrage.
- Zusätzlich zu den Angaben in der Koordinationstabelle sind die Herstellerangaben zu den entsprechenden Motorschutzschaltern zu beachten.
- Bei kleineren Motorleistungen ist ein entsprechender Motorschutzschalter aus den Katalogen eines der oben genannten Hersteller zu wählen.

- More information available on request.
- In addition to the information in the coordination table, the manufacturer's instructions on the corresponding motor protecting switch are to be consulted.
- For lower motor performances, select a corresponding motor protecting switch from the catalogues of one of the manufacturers above.

- Autres informations sur demande.
- Tenir compte également des données techniques préconisées par les fabricants des disjoncteurs
- Pour des puissances moteurs plus faibles, un disjoncteur moteur adapté doit être sélectionné dans les catalogues des fabricants cités dans le tableau.

Fehler - Störungen

Durch Schließen bzw. Unterbrechen der Eingangskreise am Grundgerät kann überprüft werden, ob das PNOZ po3.3p ordnungsgemäß ein- bzw. ausschaltet. Das Gerät kann aus Sicherheitsgründen bei folgenden Fehlern nicht gestartet werden:

- Fehlfunktion der Kontakte (LED "FAULT" leuchtet):
Da das PNOZ po3.3p mit einem Grundgerät verschaltet wird, ist bei verschweißten Kontakten nach Öffnen des Eingangskreises keine neue Aktivierung möglich.
- Leitungsunterbrechung, Kurz- oder Erdschluss (z. B. im Eingangskreis des Grundgeräts)

Faults – Interference

You check whether the PNOZ po3.3p has been switched on or off correctly by closing or opening the input circuits on the base unit. For safety reasons, the unit will not start if any of the following faults is present:

- Contact function faulty ("FAULT" LED illuminates):
As the PNOZ po3.3p is wired to a base unit, it cannot be re-activated if the contacts weld after the input circuit is opened.
- Open circuit, short circuit or earthing fault (e.g. in the base unit input circuit)

Erreurs – Dysfonctionnements

La fermeture ou l'interruption des circuits d'entrée de l'appareil de base permettent de surveiller si le PNOZ po3.3p s'enclenche et se désenclenche correctement.

- Pour des raisons de sécurité, l'appareil ne peut pas démarrer avec les erreurs suivantes :
- Dysfonctionnement des contacts (LED "FAULT" allumée) :
Le PNOZ po3.3p étant branché sur un appareil de base, une nouvelle activation après ouverture du circuit d'entrée est impossible lorsque les contacts sont soudés.
 - Coupure de ligne, court-circuit ou défaut à la masse (par ex. dans le circuit d'entrée de l'appareil de base)

Technische Daten/Technical Data/Caractéristiques techniques

Versorgungsspannung U_B /Operating Voltage U_B /Tension d'alimentation U_B	über PNOZpower-Bus/via PNOZpower Bus/via le bus PNOZpower
Spannungstoleranz/Voltage Tolerance/Plage de la tension d'alimentation	-15 % / +10 %
Leistungsaufnahme bei U_B /Power Consumption/Consommation pour U_B	5,5 W
Ausgangskontakte nach EN 954-1, EN ISO 13849-1 Kategorie 4 Output Contacts to EN 954-1, EN ISO 13849-1 category 4 Contacts de sortie d'après EN 954-1, EN ISO 13849-1 catégorie 4	3 Sicherheitskontakte (S) 3 Safety Contacts (N/O) 3 contacts de sécurité (F)
Kontaktwerkstoff/Contact Material/Matériau des contacts	AgCdO
Gebrauchskategorie nach/Utilization category to/Catégorie d'utilisation d'après EN 60947-4-1	AC1:240 V/0,21 ... 16A/4000 VA 400 V/0,21 ... 10 A/4000 VA (1 x 10 ⁶ Schaltspiele/cycles/manoeuvres) 500 V/0,21 ... 8 A/4000 VA AC3:240 V/3 kW 400 V/5,5 kW (7 x 10 ⁵ Schaltspiele/cycles/manoeuvres) 500 V/4 kW DC1: 24 V/0,21 ... 16 A/400 W AC15: 230 V/6 A; DC13: 24 V/1,5 A
EN 60947-5-1	
Kontaktabsicherung extern/External Contact Fuse Protection des contacts (EN 60947-5-1) Schmelzsicherung/Blow-out fuse/Fusibles	16 A gG flink/quick acting/rapide oder/or/ou 16 A gG träge/slow acting/normaux
Mechanische Lebensdauer/Mechanical Life/Durée de vie mécanique	1 x 10 ⁷ Schaltspiele/cycles/manoeuvres
Elektrische Lebensdauer/Electrical Life/Durée de vie électrique (10 A/230V AC, cos φ = 1)	1 x 10 ⁶ Schaltspiele/cycles/manoeuvres
Einschaltverzögerung/Switch-on delay/Temps de réarmement U_B = 24 V DC Automatischer Start/Automatic reset/Réarmement automatique Automatischer Start nach Netz-Ein/Automatic reset after Power-ON/ Réarmement automatique après mise sous tension	typ. 17 ms, max. 30 ms typ. 90 ms, max. 150 ms + Basisgerät/Base unit/appareil de base
Rückfallverzögerung /Delay-on De-Energisation /Temps de retombée U_B = 24 V DC bei NOT-AUS/at E-STOP/en cas d'arrêt d'urgence bei Netzausfall/with power failure/en cas de coupure d'alimentation	typ. 40 ms, max. 60 ms typ. 32 ms, max. 50 ms + Basisgerät/Base unit/appareil de base
Umgebungstemperatur/Operating Temperature/Température d'utilisation	-10 ... + 55 °C
Lagertemperatur/Storage Temperature/Température de stockage	-40 ... +85 °C
Klimabeanspruchung/Climate Suitability/Conditions climatiques	EN 60068-2-78
EMV/EMC/CEM	EN 60947-5-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3
Luft- und Kriechstrecken nach/Airgap Creepage to/Cheminement et claquage d'après EN 60947-1 Verschmutzungsgrad/Pollution degree/Niveau d'encrassement	2
Bemessungsisolationsspannung/Rated insulation voltage/Tension assignée d'isolement	400 V
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit/Rated impulse withstand voltage/Tension assignée de tenue aux chocs	6 kV
Schwingungen nach/Vibrations to/Vibrations d'après EN 60068-2-6	Frequenz/Frequency/Frequence: 10 ... 55 Hz Amplitude/Amplitude/Amplitude: 0,35 mm
Schutzart/Protection/Indice de protection Einbauraum/Min. mounting (eg. panel)/Lieu d'implantation (ex. armoire) Gehäuse/Housing/Boîtier Klemmenbereich/Terminals/Bornes	IP54 IP30 IP20
Querschnitt des Außenleiters Cable cross section Raccordement	Einzelleiter oder mehrdrähtiger Leiter mit Adernendhülse/single-core or multicore with crimp connectors/fils séparés ou fils groupés avec embout: 0,50 ... 4,00 mm ² , 20 - 10 AWG

Anzugsdrehmoment für Anschlussklemmen (Schrauben)/Torque setting for connection terminal screw/couple de serrage (bornier)	0,50 Nm
Gehäusematerial/Housing material/Matériau boîtier Gehäuse/Housing/Boîtier Front/Front/Face avant	Kunststoff/Plastic/Plastique PPO UL 94 V0 ABS UL 94 V0
Abmessungen H x B x T/Dimensions H x W x D/Dimensions H x P x L	94 x 90 x 135 mm
Gewicht/Weight/Poids	620 g

Es gelten die 2008-06 aktuellen Ausgaben der Normen.

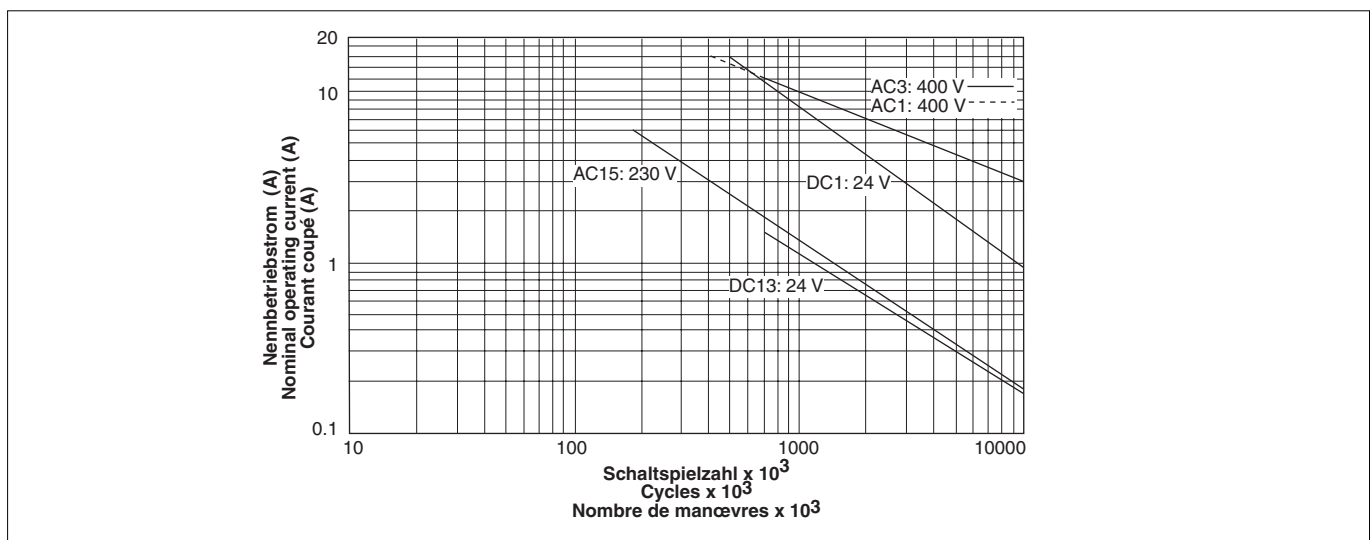
The version of the standards current at 2008-06 shall apply.

Se référer à la version des normes en vigueur au 2008-06.

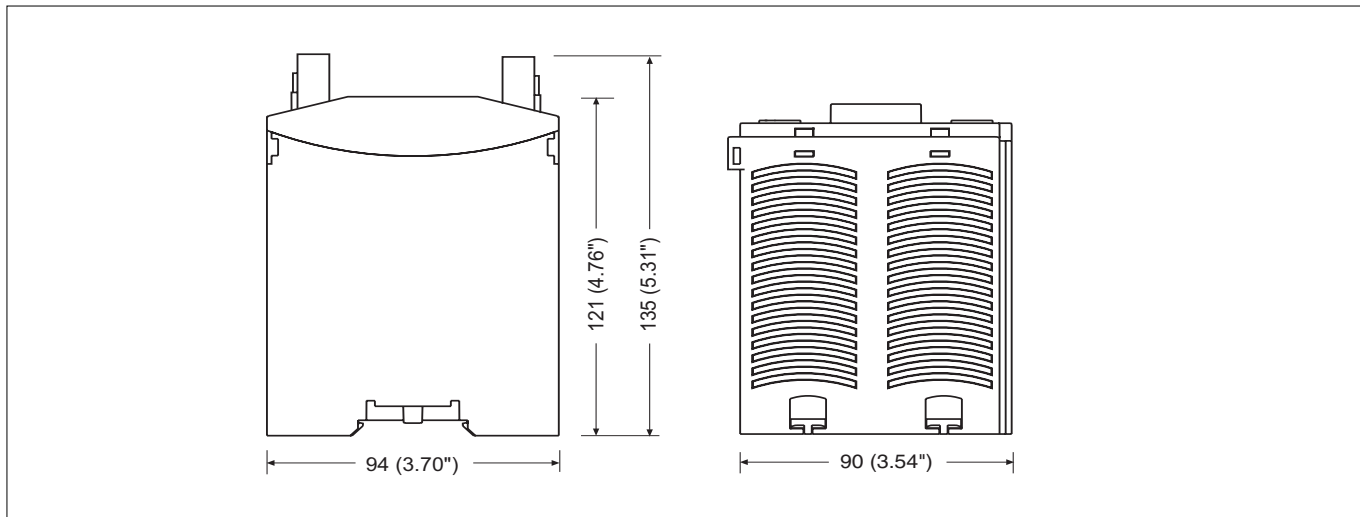
Konventioneller thermischer Strom bei gleichzeitiger Belastung mehrerer Kontakte/Conventional thermal current while loading several contacts/Courant thermique conventionnel en cas de charge sur plusieurs contacts (AC1, DC1)

Anzahl der Kontakte/number of contacts/nombre des contacts	3	2	1
I_{th} (24 V DC/ 240 V AC)	12 A	16 A	16 A
I_{th} (400 V AC)	7,5 A	10 A	10 A
I_{th} (500 V AC)	6 A	8 A	8 A

Lebensdauer der Ausgangskontakte/Service Life of Output contacts/Durée de vie des contacts de sortie



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



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-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

► **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

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



Prescripciones de seguridad

- El dispositivo tiene que ser instalado y puesto en funcionamiento exclusivamente por personas que estén familiarizadas, tanto con estas instrucciones de uso como con las prescripciones vigentes relativas a la seguridad en el trabajo y a la prevención de accidentes. Hay que observar tanto las prescripciones VDE como las prescripciones locales, especialmente en lo que se refiere a las medidas de protección.
- Durante el transporte, el almacenaje y el funcionamiento hay que atenerse a las condiciones conforme a EN 60068-2-6 (ver datos técnicos).
- La garantía se pierde en caso de que se abra la carcasa o se lleven a cabo modificaciones por cuenta propia.
- Montar el dispositivo dentro de un armario de distribución; en caso contrario es posible que el polvo y la suciedad puedan afectar el funcionamiento.
- Hay que cuidar de que haya un conexionado de seguridad suficiente en todos los contactos de salida con cargas capacitivas e inductivas.

Campo de aplicación adecuado

El módulo de ampliación PNOZ po3.3p sólo se puede usar con un dispositivo básico o con un módulo de excitación del sistema de seguridad modular PNOZpower.

El PNOZ po3.3p está diseñado para ser empleado en

- dispositivos de PARADA DE EMERGENCIA
- circuitos de seguridad según EN 60204-1 (VDE 0113-1) e IEC 60204-1

La categoría a realizar según EN 954-1 depende de la categoría del dispositivo base. No puede superar la categoría del bloque de ampliación de contactos.

Descripción del dispositivo

El módulo de ampliación PNOZ po3.3p está montado dentro de una carcasa P-01. La tensión de alimentación es puesta a disposición por el dispositivo básico a través del bus PNOZpower.

Características:

- Contactos de salida:
3 contactos de seguridad (NA), de guiado mecánico
- Separación segura de los contactos de seguridad L1-T1, L2-T2, L3-T3 y del bus PNOZpower
- Indicación de estado de conmutación de los canales 1/2, tensión de alimentación y fallo
- Los circuitos de entrada y la tensión de alimentación van por el bus PNOZpower
- Apropiado para la conexión segura de cargas con la categoría de uso AC3 (p. ej. motor)
- Entrada externa de parada/arranque para la conexión no orientada a la seguridad de una carga
- Se pueden conectar como máx. 4 módulos de ampliación a un dispositivo básico



Norme di sicurezza

- Il dispositivo può venire installato e messo in funzione solo da persone che hanno acquisito familiarità con le presenti istruzioni per l'uso e le disposizioni vigenti in materia di sicurezza di lavoro e antinfortunistica. Osservare le disposizioni della VDE nonché le norme locali, soprattutto per quanto riguarda le misure preventive di protezione.
- Per il trasporto, l'immagazzinamento e l'esercizio attenersi alle condizioni a norma EN 60068-2-6 (v. Dati tecnici).
- Se viene aperta la custodia oppure se vengono apportate modifiche in proprio, decade qualsiasi diritto di garanzia.
- Montare il dispositivo in un armadio elettrico; altrimenti la polvere e l'umidità possono pregiudicare le funzioni.
- Occorre dotare tutti i contatti di uscita dei carichi capacitivi e induttivi con un circuito di sicurezza sufficiente.

Uso previsto

Il modulo di espansione PNOZ po3.3p può essere utilizzato soltanto congiuntamente ad un dispositivo base o ad un modulo di comando del sistema di sicurezza modulare PNOZpower. Il PNOZ po3.3p è concepito per essere utilizzato in

- dispositivi di arresto di emergenza
- circuiti elettrici di sicurezza conformi alle norme EN 60204-1 (VDE 0113-1) e IEC 60204-1

La categoria da realizzare secondo la norma EN 954-1 dipende dalla categoria del dispositivo base. Essa non può essere superata dal modulo di espansione contatti

Descrizione

Il modulo di espansione PNOZ po3.3p è alloggiato in una custodia P-01. La tensione di alimentazione viene trasmessa dal dispositivo base tramite il bus PNOZpower.

Caratteristiche:

- Contatti di uscita:
3 contatti di sicurezza (NA), con contatti guidati
- separazione sicura dei contatti di sicurezza L1-T1, L2-T2, L3-T3 e del bus PNOZpower
- Visualizzazione dello stato di commutazione canale 1/2, della tensione di alimentazione e di eventuali guasti
- Circuiti di ingresso e tensione di alimentazione su bus PNOZpower
- Adatto anche per collegare in sicurezza i carichi di categoria di utilizzo AC3 (p. es. i motori)
- Entrata esterna Start-/Stop per il collegamento non sicuro di un carico
- Max. 4 moduli di espansione collegabili ad un dispositivo base



Veiligheidsvoorschriften

- Het apparaat mag uitsluitend worden geïnstalleerd en in bedrijf genomen door personen die vertrouwd zijn met deze gebruiksaanwijzing en met de geldende voorschriften op het gebied van arbeidsveiligheid en ongevalpreventie. Neemt u de van toepassing zijnde Europese richtlijnen en de plaatselijke voorschriften in acht, in het bijzonder m.b.t. veiligheidsmaatregelen.
- Neemt u bij transport, opslag en in bedrijf de richtlijnen volgens EN 60068-2-6 in acht (zie technische gegevens).
- Het openen van de behuizing of het eigenmachtig veranderen van de schakeling heeft verlies van de garantie tot gevolg.
- Monteert u het apparaat in een schakelkast. Stof en vochtigheid kunnen anders de werking nadelig beïnvloeden.
- Zorg bij capacitieve of inductieve belasting van de uitgangcontacten voor adequate contactbeschermingsmaatregelen.

Gebruik volgens de voorschriften

De uitbreidingsmodule PNOZ po3.3p mag alleen worden gebruikt met een basismodule of aanstuurmodule van het modulaire veiligheidssysteem PNOZpower.

De PNOZ po3.3p is bestemd voor gebruik in

- noodstopvoorzieningen
- veiligheidscircuits volgens EN 60204-1 (VDE 0113-1) en IEC 60204-1

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

Apparaatbeschrijving

De uitbreidingsmodule PNOZ po3.3p is in een P-01-behuizing ondergebracht. De voedingsspanning wordt geleverd door de basismodule via de PNOZpower-bus.

Kenmerken:

- Uitgangcontacten:
3 veiligheidscontacten (M), mechanisch gedwongen
- Veilige scheiding van de veiligheidscontacten L1-T1, L2-T2, L3-T3 van de PNOZpower-bus
- Statusweergave voor schakeltoestand kanaal 1/2, voedingsspanning en storing
- Ingangscircuits en voedingsspanning via PNOZpower-bus uitgevoerd
- Geschikt voor het veilige schakelen van belastingen met gebruikscategorie AC3 (b.v. motor)
- Externe start-stopgang voor het niet-veiligheidsrelevant schakelen van een belasting
- Max. 4 uitbreidingsmodulen kunnen op een basismodule aangesloten worden

- Conexión con el dispositivo básico y entre los módulos de ampliación a través del bus PNOZpower mediante puentes insertables en la parte posterior del aparato

El dispositivo cumple los requerimientos de seguridad siguientes:

- El circuito está estructurado de modo redundante con autosupervisión (EN 954-1, categoría 4).
- El equipo de seguridad permanece activo aún cuando falle uno de los componentes.
- En cada ciclo de conexión/desconexión de la máquina, se verifica automáticamente, si los contactos de salida del dispositivo de seguridad abren y cierran correctamente.

Descripción del funcionamiento

El PONZ po3.3p ofrece 3 contactos de seguridad para el sistema de seguridad modular PNOZpower. Junto con el dispositivo básico, sirve para interrumpir por razones de seguridad un circuito de seguridad. Los contactos de seguridad están gobernados por el dispositivo básico. La tensión de alimentación, circuitos de entrada y circuito de realimentación son conducidos a través del bus PNOZpower.

Tan pronto como

- se conecte la tensión de alimentación (LED "POWER" se ilumina),
 - se cierre la entrada externa de rearme/parada Y39-Y40
 - y se cierren los circuitos de entrada 1 y 2 en el dispositivo básico,
- pasan ambos relés de salida K1 y K2 a la posición de trabajo. Los contactos de seguridad 1(L1)-2(T1), 3(L2)-4(T2) y 5(L3)-6(T3) se cierran. Los LEDs "CH. 1" y "CH. 2" se iluminan.

Si se abren los circuitos de entrada en el dispositivo básico o la entrada externa de rearme/parada Y39-Y40:

Se abren los contactos de seguridad de guía forzada 1(L1)-2(T1), 3(L2)-4(T2) y 5(L3)-6(T3).

Si se abren los circuitos de entrada en el dispositivo básico: se apagan los LEDs "CH. 1" y "CH. 2".

Si se abre la entrada externa de rearme/parada Y39-Y40: se apaga el LED "CH. 2".

- Collegamento con il dispositivo base e tra i moduli di espansione mediante bus PNOZpower con ponticelli sul retro del dispositivo

Il dispositivo elettrico risponde ai seguenti requisiti di sicurezza:

- Il circuito è strutturato in modo ridondante con autocontrollo (EN 954-1, categoria 4).
- Il dispositivo di sicurezza funziona anche in caso di guasto di un componente.
- Per ciascun ciclo di inserimento-disinserimento della macchina, viene eseguita la verifica automatica della corretta apertura e chiusura dei contatti del dispositivo di sicurezza.

Descrizione del funzionamento

Il dispositivo PNOZ po3.3p prevede 3 contatti di sicurezza per il sistema di sicurezza modulare PNOZpower e insieme al dispositivo base serve ad interrompere per motivi di sicurezza un circuito elettrico di sicurezza. I contatti di sicurezza sono controllati dal dispositivo base. Tensione di alimentazione, circuiti di entrata e circuito di retroazione sono gestiti mediante il bus PNOZpower.

Non appena:

- è presente la tensione di alimentazione (il LED "POWER" è acceso).
- l'entrata esterna Start-/Stop Y39-Y40 è chiusa
- i circuiti di ingresso 1 e 2 sul dispositivo base sono chiusi,

i relè di uscita K1 e K2 passano in posizione di lavoro. I contatti di sicurezza 1(L1)-2(T1), 3(L2)-4(T2) e 5(L3)-6(T3) si chiudono. I LED "CH. 1" e "CH. 2" si accendono.

Apertura dei circuiti di ingresso del dispositivo base o dell'entrata esterna start/stop Y39-Y40:

I contatti di sicurezza forzati 1(L1)-2(T1), 3(L2)-4(T2) e 5(L3)-6(T3) si aprono.

Apertura dei circuiti di ingresso del dispositivo base: i LED "CH. 1" e "CH. 2" si spengono.

Apertura dell'entrata esterna start/stop Y39-Y40: il LED "CH. 2" si spegne.

- Verbinding met de basismodule en tussen de uitbreidingsmodulen via PNOZpower-bus met busconnectoren op de achterzijde van het apparaat

Het relais voldoet aan de volgende veiligheids-eisen:

- De schakeling is redundant met zelfbewaking opgebouwd (EN 954-1, categorie 4).
- Ook bij uitvallen van een component blijft de veiligheidsschakeling werken.
- Bij elke aan-uitcyclus van de machine wordt automatisch getest of de uitgangcontacten van de veiligheidsvoorziening correct openen en sluiten.

Functiebeschrijving

De PNOZ po3.3p heeft 3 veiligheidscontacten voor het modulaire veiligheidssysteem PNOZpower. Het apparaat dient samen met de basismodule om een veiligheidscircuit veilig te onderbreken. De veiligheidscontacten worden door de basismodule aangestuurd. Voedingsspanning, ingangscircuits en terugkoppelcircuit worden via de PNOZpower-bus uitgevoerd.

Zodra de

- voedingsspanning ingeschakeld is (LED "POWER" licht op),
 - de externe start-stopingang Y39-Y40 gesloten is
 - en de ingangscircuits 1 en 2 op de basismodule gesloten zijn,
- worden de beide uitgangsrelais K1 en K2 bekrachtigd. De veiligheidscontacten 1(L1)-2(T1), 3(L2)-4(T2) en 5(L3)-6(T3) sluiten. De LED's "CH. 1" en "CH. 2" lichten op. Openen van de ingangscircuits op het basisrelais of van de externe start-stopingang Y39-Y40:

De mechanisch gedwongen veiligheidscontacten 1(L1)-2(T1), 3(L2)-4(T2) en 5(L3)-6(T3) gaan open.

Openen van de ingangscircuits op het basisrelais: De LED's "CH. 1" en "CH. 2" doven.

Openen van de externe start-stopingang Y39-Y40: De LED "CH. 2" doven.

*Separación segura conforme a EN60947-1, 6 kV/*Separazione sicura secondo EN60947-1, 6 kV/*Veilige scheiding volgens EN60947-1, 6 kV

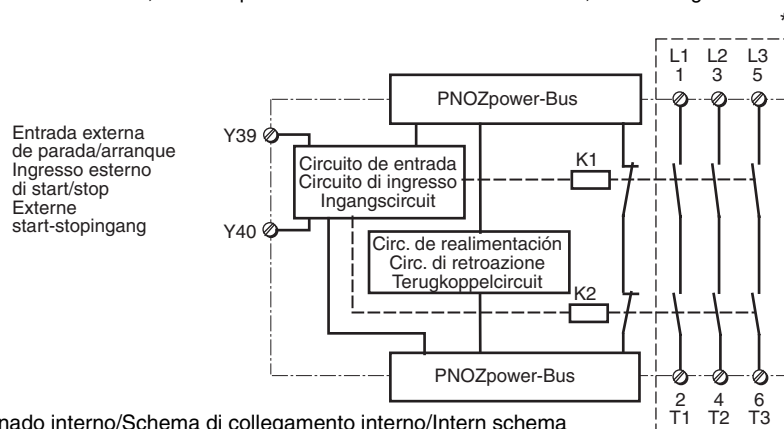


Fig. 1: Esquema de conexión interno/Schema di collegamento interno/Intern schema

Montaje

- El relé de seguridad tiene que ser montado dentro de un armario de distribución (IP54 como mínimo). Los cuatro elementos de encaje de la parte trasera del dispositivo sirven para fijarlo en una guía portante.
- Montar el equipo en una guía normalizada horizontal. Si se monta en otra posición, no

Montaggio

- Il modulo di sicurezza deve venire montato in un armadio elettrico (grado di protezione minimo IP54). Per il fissaggio su una guida, sono previsti quattro dispositivi a scatto sul retro del dispositivo.

Montage

- Het veiligheidsrelais dient ingebouwd te worden in een schakelkast (min. IP54). Bevestiging op een DIN-rail is mogelijk via vier relaisvoeten op de achterzijde van het apparaat.
- Monteer het apparaat op een horizontale draagrail. Bij andere inbouwposities kan niet

se mantendrán los valores del poder de corte indicados en las características técnicas.

- El módulo de ampliación PNOZ po3.3p se puede montar en cualquier lugar dentro del sistema de seguridad modular PNOZpower.
- En la parte posterior del PNOZ po3.3p hay dos 2 conectores hembra. El módulo de ampliación PNOZ po3.3p se conecta a los otros dispositivos del sistema de seguridad modular PNOZpower mediante los puentes insertables suministrados con él.

Hay que tener en cuenta: ¡Es necesario insertar una clavija de terminación en el primer y otra en el último aparato (véase Fig. 2)!

- Utilizar exclusivamente clavijas de terminación del sistema de seguridad modular PNOZpower (marcados: N.º de referencia 95579).
- Número máximo de módulos admitidos por un sistema PNOZpower:
 - 1 dispositivo básico
 - 4 módulos de ampliación
 - 1 fuente de alimentación

- Montare il dispositivo su una guida orizzontale. Nel caso di posizioni di installazione diverse, i valori indicati nei dati tecnici per il potere di interruzione non possono essere rispettati.
- Il modulo di espansione PNOZ po3.3p può essere montato in un punto qualsiasi del sistema di sicurezza modulare PNOZpower.
- Sul retro del dispositivo PNOZ po3.3p sono previste 2 boccole. Il modulo di espansione PNOZ po3.3p viene collegato agli altri dispositivi del sistema di sicurezza modulare PNOZpower mediante i ponticelli forniti.

Nota bene: sul primo e sull'ultimo dispositivo è necessario inserire un connettore terminale (v. fig. 2).

- Utilizzare soltanto il connettore terminale per il sistema di sicurezza modulare PNOZpower (stampigliatura: N. 95579)
- Dotazione massima di un sistema PNOZpower:
 - 1 dispositivo base
 - 4 moduli di espansione
 - 1 alimentatore di rete

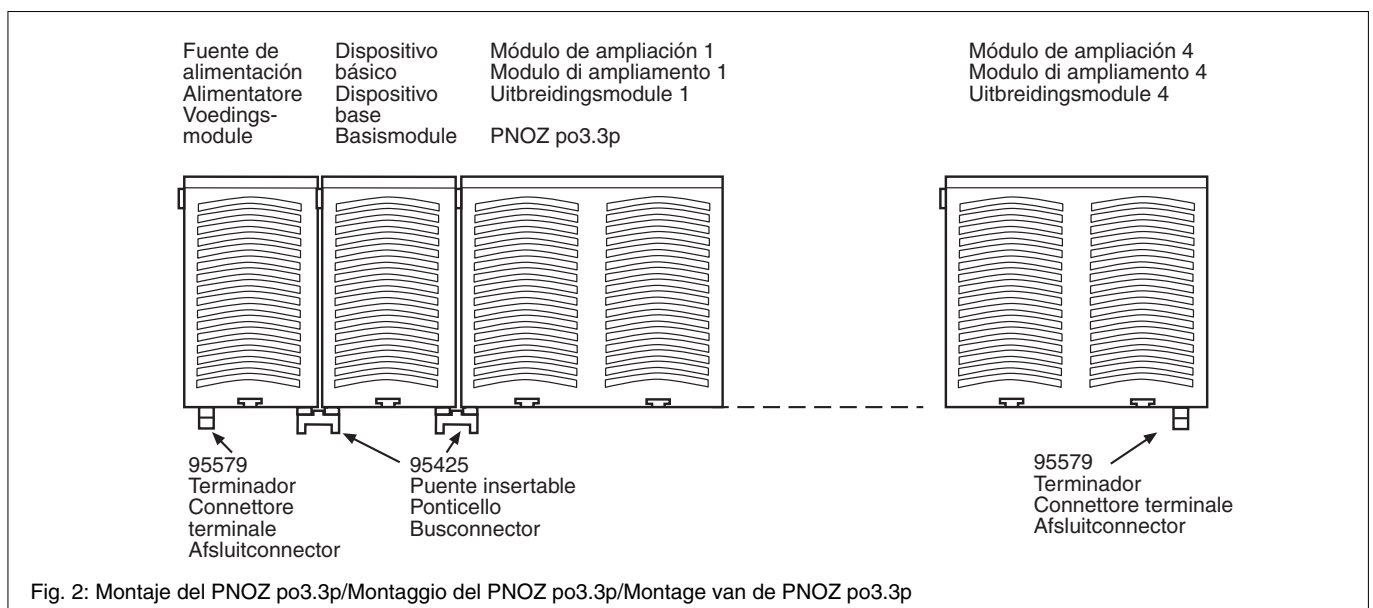
voldaan worden aan de waarden die in de techn. gegevens voor het schakelvermogen zijn opgegeven.

- De uitbreidingsmodule PNOZ po3.3p kan op een willekeurige plaats van het modulaire veiligheidssysteem PNOZpower gemonteerd worden.

Op de achterzijde van de PNOZ po3.3p bevinden er zich 2 busaansluitingen. De uitbreidingsmodule PNOZ po3.3p wordt verbonden met de andere apparaten van het modulaire veiligheidssysteem PNOZpower via de meegeleverde busconnectoren.

Let u op het volgende: Op het eerste en laatste apparaat moet er een afsluitconnector geplaatst worden (zie fig. 2)!

- Alleen afsluitconnectoren voor het modulaire veiligheidssysteem PNOZpower gebruiken (voorzien van artikelnr. 95579).
- Maximale bezetting van een PNOZpower-systeem:
 - 1 basismodule
 - 4 uitbreidingsmodulen
 - 1 voedingsmodule



Puesta en marcha

Al poner en marcha el dispositivo hay que tener en cuenta:

• ATENCION

- Los bornes de conexión insertables sólo se deben insertar o extraer cuando se encuentren libres de tensión.
- Se debe poner en el circuito un fusible antes de los contactos de salida (véase características técnicas), para evitar la fusión de los contactos.
- No se deben conmutar corrientes pequeñas con contactos que se hayan utilizado anteriormente con corrientes fuertes.
- Utilizar para las líneas material de alambre de cobre con una resistencia a la temperatura de 60/75 °C.
- El par de apriete de los tornillos de los bornes de conexión debe ser 0,5 Nm.
- Respetar sin falta las indicaciones del capítulo "Datos técnicos".

Secuencia

- Entrada externa de rearme/parada Y39-Y40: conectar puente o pulsador (contacto normalmente cerrado)

El dispositivo está conectado cuando

- se conecta la tensión de alimentación (LED "POWER" se ilumina)
- los circuitos de entrada están cerrados

Los contactos de seguridad 1(L1)-2(T1), 3(L2)-4(T2) y 5(L3)-6(T3) se cierran y los LEDs "CH. 1" y "CH. 2" se iluminan. Si se abre un

Messa in funzione

Alla messa in funzione occorre osservare:

• ATTENZIONE!

- Innestare e staccare i morsetti di collegamento inseribili soltanto **in assenza di tensione**.
- Per evitare la saldatura dei contatti, collegare un fusibile (vedi dati tecnici) a monte dei contatti di uscita.
- Non commutare piccole correnti con contatti attraverso i quali sono state commutate in precedenza correnti alte.
- Per i cavi utilizzare materiale in filo di rame con una resistenza termica intorno ai 60/75 °C.
- La coppia di serraggio massima delle viti sui morsetti deve essere di 0,5 Nm.
- Attenersi assolutamente alle indicazioni riportate al capitolo "Dati tecnici".

Procedura

- Entrata esterna Start-/Stop Y39-Y40: Collegare i ponticelli o i tasti (contatto NC)
- Il dispositivo è attivato quando:
- è presente la tensione di alimentazione (il LED "POWER" è acceso)
 - i circuiti di ingresso sono chiusi
- I contatti di sicurezza 1(L1)-2(T1), 3(L2)-4(T2) e 5(L3)-6(T3) sono chiusi e i LED "CH. 1" e "CH. 2" si accendono. Se il circuito di ingresso viene aperto, i contatti di sicurezza

Ingebruikneming

Neem bij ingebruikneming het volgende in acht:

• LET OP

- De steekbare aansluitklemmen alleen in de **spanningsloze** toestand uittrekken en plaatsen.
- **Uitgangcontacten afzekeren (zie technische gegevens) om het verklevan van de contacten te voorkomen.**
- Geen geringe stroomsterkten via contacten schakelen die tevoren grote stroomsterkten verwerkt hebben.
- Kabelmateriaal van koperdraad met een temperatuurbestendigheid van 60/75 °C gebruiken.
- Het aanhaalmoment van de schroeven op de aansluitklemmen moet 0,5 Nm bedragen.
- Aanwijzingen in het hoofdstuk "Technische gegevens" beslist opvolgen.

Instelprocedure

- Externe start-stoppingang Y39-Y40: bruggen of knop (verbreekcontact) aansluiten
- Het apparaat is ingeschakeld als
- de voedingsspanning ingeschakeld is (LED "POWER" licht op)
 - de ingangscircuits gesloten zijn
- De veiligheidscontacten 1(L1)-2(T1), 3(L2)-4(T2) en 5(L3)-6(T3) zijn gesloten en de LED's "CH. 1" en "CH. 2" lichten op. Als een ingangscircuit geopend wordt, gaan de veiligheidscontacten 1(L1)-2(T1), 3(L2)-4(T2)

circuito de entrada, se abren los contactos de seguridad 1(L1)-2(T1), 3(L2)-4(T2) y 5(L3)-6(T3). Los LEDs "CH. 1" y "CH. 2" se apagan.

1(L1)-2(T1), 3(L2)-4(T2) e 5(L3)-6(T3) si aprono. I LED "CH. 1" e "CH. 2" si spengono.

en 5(L3)-6(T3) open. De LED's "CH. 1" en "CH. 2" doven.

Aplicación

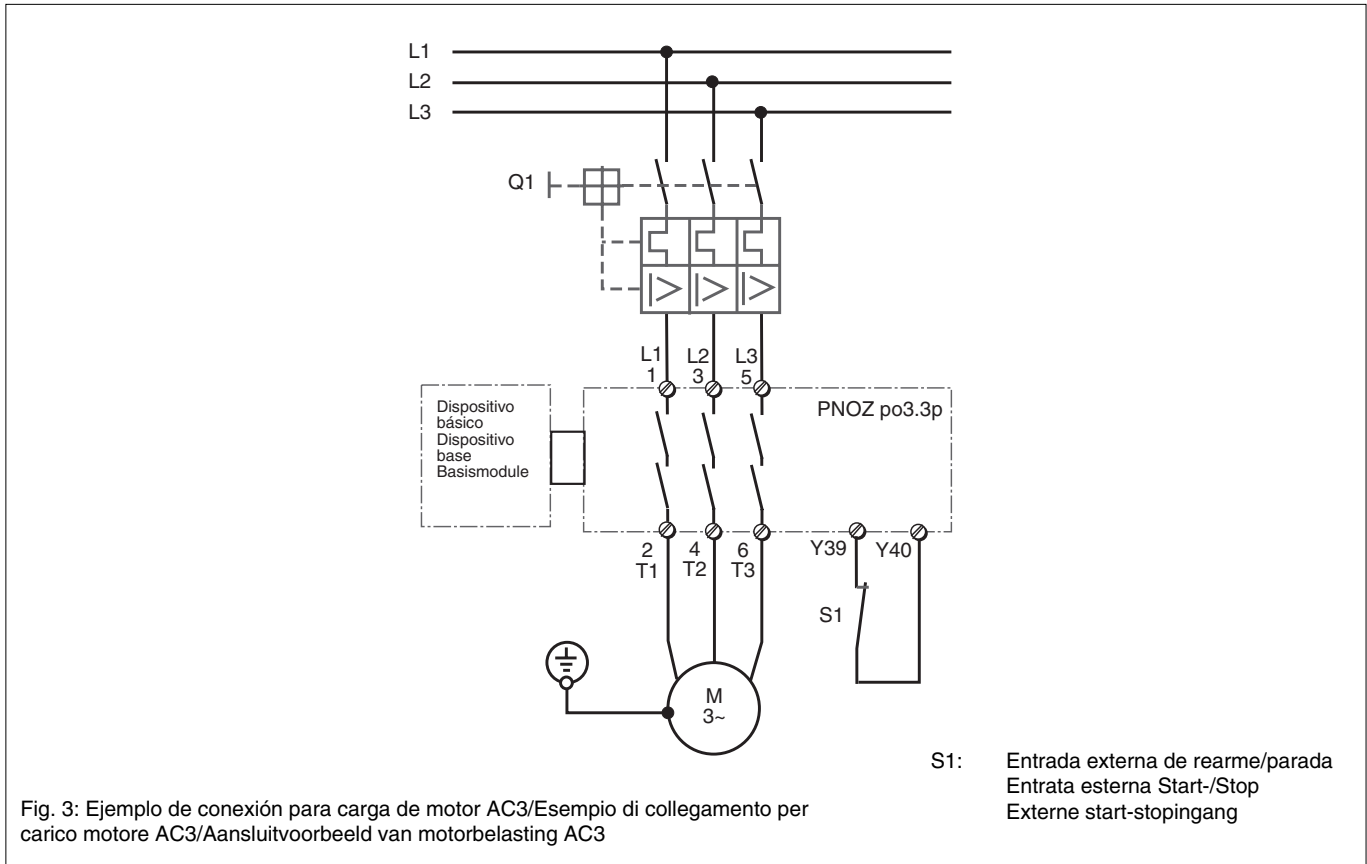
La fig. 3 es un ejemplo de conexión para una carga de motor AC3.

Utilizzo

La fig. 3 riporta un esempio di collegamento di un carico motore AC3.

Toepassing

Fig. 3 is een aansluitvoorbeeld van een motorbelasting AC3.



Coordinación según IEC/EN 60947-4-1

- La siguiente tabla de coordinación sirve para la selección de guardamotores, cuya utilización posibilita una protección de los contactos del PNOZ po3.3p sin fusiones, en caso de cortocircuitos en la red de 1 kA.
- Una protección de los contactos del PNOZ po3.3p sin fusiones tiene que estar dada, para satisfacer la función de seguridad del PNOZ po3.3p, según EN 954-1 categoría 4.

Coordinamento secondo norma IEC/EN 60947-4-1

- La seguente tabella di coordinamento consente di scegliere gli interruttori di protezione motore il cui impiego consente di ottenere una protezione dei contatti non saldati del PNOZ po3.3p in presenza di cortocircuiti nella rete 1 kA.
- Una protezione dei contatti non saldati del PNOZ po3.3p serve ad adempiere la funzione di protezione del PNOZ po3.3p conformemente alla norma EN 954-1, categoria 4.

Coördinatie volgens IEC/EN 60947-4-1

- Met de volgende tabel kan een motorbeveiliging gekozen worden waarmee het mogelijk is om de contactafzekering van de PNOZ po3.3p te realiseren zodanig dat de contacten niet kunnen verkleven bij kortsluiting in het 1 kA-net.
- Om de veiligheidsfunctie van de PNOZ po3.3p uit te voeren volgens EN 954-1, categorie 4, moet de PNOZ po3.3p voorzien zijn van bovengenoemde contactafzekering.

Potencia de motor/Potenza del motore/Motorbelasting AC3	Fabricante, tipo/Produttore, tipo/Fabrikant, type Tensión de prueba/Tensione di prova/Testspanning 3 x 420 V AC	Fabricante, tipo/Produttore, tipo/Fabrikant, type Tensión de prueba/Tensione di prova/Testspanning 3 x 480 V AC
3 kW	ABB MS 325-9 Moeller PKZM0-6,3 Telemecanique GV2-LE14	ABB MS 325-6,3 Moeller PKZM0-6,3 Telemecanique GV2-LE10
4 kW	ABB MS 325-9 Moeller PKZM0-10 Telemecanique GV2-LE14	ABB MS 325-9 Moeller PKZM0-10
5,5 kW	ABB MS 325-12,5 Moeller PKZM0-10	---

- Otras informaciones si se solicitan.
- Adicionalmente a las indicaciones de la tabla de coordinación, se deben tener en cuenta las indicaciones de los fabricantes de los respectivos guardamotores.
- En caso de potencias de motor pequeñas, se debe elegir un guardamotor adecuado de los catálogos de los fabricantes arriba mencionados.

- Altre informazioni disponibili su richiesta.
- In aggiunta alle indicazioni riportate nella tabella di coordinamento vanno osservate anche le indicazioni del produttore relative ai rispettivi interruttori di protezione motore.
- Nel caso di motori con potenza inferiore scegliere un interruttore di protezione dai cataloghi di uno dei produttori indicati in precedenza.

- Meer informatie op aanvraag.
- Naast de gegevens in de tabel moeten de gegevens van de fabrikant over de overeenkomstige motorbeveiliging in acht genomen worden.
- Bij een kleiner motorvermogen moet een overeenkomstige motorbeveiliging gekozen worden uit de catalogi van een van de bovengenoemde fabrikanten.

Errores - Fallos

Cerrando o interrumpiendo los circuitos de entrada en el dispositivo básico, puede comprobarse si el PNOZ po3.3p conecta o desconecta correctamente.

Por motivos de seguridad, el dispositivo no se puede arrancar cuando se presentan los fallos siguientes:

- Funcionamiento defectuoso de los contactos (LED "FAULT" se ilumina):
Como el PNOZ po3.3p está conectado a un dispositivo básico, en caso de contactos fusionados, no se puede activar nuevamente después de haberse abierto el circuito de entrada.
- Interrupción de línea, cortocircuito o contacto a tierra (p.ej. en el circuito de entrada del dispositivo básico)

Errori - Guasti

Chiudendo o interrompendo i circuiti di ingresso sul dispositivo base, è possibile verificare se il PNOZ po3.3p si accende e spegne correttamente.

Per ragioni di sicurezza l'unità non può essere attivata in presenza dei problemi seguenti:

- Malfunzionamento dei contatti (il LED "FAULT" lampeggia):
Poiché il PNOZ po3.3p viene cablato con un dispositivo base, in caso di saldatura dei contatti, dopo l'apertura del circuito di ingresso non è più possibile effettuare nessuna nuova attivazione.
- Interruzione di linea, cortocircuito o dispersione a terra (p. es. nel circuito di ingresso del dispositivo base)

Fouten - Storingen

Door het sluiten of onderbreken van de ingangscircuits op het basisrelais kan gecontroleerd worden, of de PNOZ po3.3p correct in- of uitschakelt.

Het apparaat kan om veiligheidsredenen bij de volgende fouten niet gestart worden:

- Contactfout (LED "FAULT" licht op):
Omdat de PNOZ po3.3p op een basisrelais aangesloten is, is er bij verkleefde contacten na het openen van het ingangscircuit geen nieuwe activering mogelijk.
- Kabelbreuk, kort- of aardsluiting (b.v. in het ingangscircuit van het basisrelais)

Datos técnicos/Dati tecnici/Technische gegevens

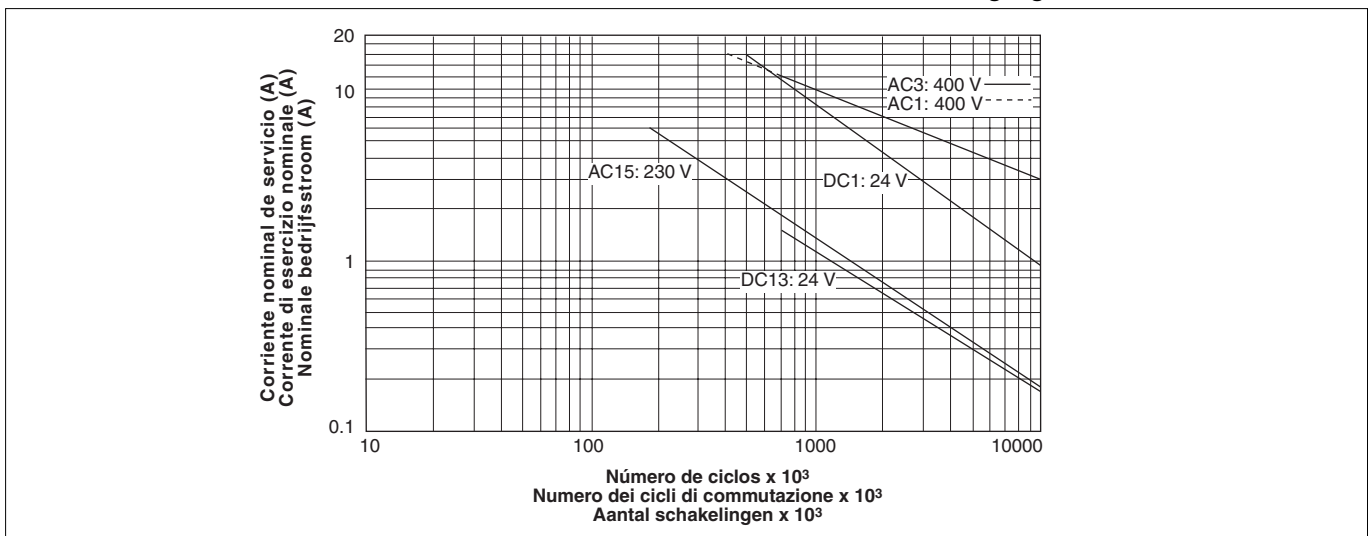
Tensión de alimentación U_B /Tensione di alimentazione U_B /Voedingsspanning U_B	mediante bus PNOZpower/tramite PNOZpower-Bus/via PNOZpower-bus/
Tolerancia de tensión de alimentación U_B / Tolleranza di tensione U_B / Spanningstolerantie U_B	-15 % / +10 %
Consumo de energía con U_B /Potenza assorbita U_B /Opgenomen vermogen bij U_B	5,5 W
Contactos de salida conforme a EN 954-1, EN ISO 13849-1 categoría 4/Contatti di uscita secondo norma EN 954-1, EN ISO 13849-1 categoría 4/Uitgangscontacten volgens EN 954-1, EN ISO 13849-1 categorie 4	3 contactos de seguridad (normalmente abiertos)/contatti di sicurezza (NA)/veiligheidscontacten (M)
Material de los contactos/Materiale di contatto/Contactmateriaal	AgCdO
Categoría de uso según/Categoria d'uso secondo/Gebruikscategorie volgens EN 60947-4-1	AC1: 240 V/0,21 ... 16 A/4000 VA 400 V/0,21 ... 10 A/4000 VA (1 x 10 ⁶ ciclos/cicli/schakelingen) 500 V/0,21 ... 8 A/4000 VA AC3: 230/240 V/3 kW 400 V/5,5 kW (7 x 10 ⁵ ciclos/cicli/schakelingen) 500 V/4 kW DC1: 24 V/0,21 ... 16 A/400 W AC15: 230 V/6 A; DC13: 24 V/1,5 A
EN 60 947-5-1 (DC13: 6 ciclos/min./cicli di commutazione al minuto/schakelingen/min)	
Protección externa de los contactos según/Protezione dei contatti di uscita secondo/Contactafzekering extern volgens EN 60947-5-1 Fusible/Fusibile/Smeltzekering	16 A gG de acción rápida/rapido/snel o/oppure/of 16 A gG de acción lenta/ad azione ritardata/traag
Vida útil mecánica/Durata meccanica/Mechanische levensduur	1 x 10 ⁷ ciclos/cicli/schakelingen
Vida útil eléctrica/Durata elettrica/Elektrische levensduur (10 A/230V AC, cos φ = 1)	1 x 10 ⁶ ciclos/cicli/schakelingen
Retardo a la conexión/Ritardo d'inserzione/Inschakelvertraging Rearme automático/Start automatico/Automatische start Rearme automático tras conexión de red/Start automatico dopo attivazione dell'alimentazione di rete (ON)/Automatische start na netinschakeling	tipic./typ. 17 ms, máx./mass./max. 30 ms tipic./typ. 90 ms, máx./mass./max. 150 ms +dispositivo básico/dispositivo base/basismodule
Retardo a la desconexión/Ritardo tempo di sgancio/Afvalvertraging con parada de emergencia/in caso di arresto di emergenza/bij noodstop en una caída de tensión/in caso di mancanza di alimentazione/bij uitvallen spanning	tipic./typ. 40 ms, máx./mass./max. 60 ms tipic./typ. 32 ms, máx./mass./max. 50 ms +dispositivo básico/dispositivo base/basismodule
Temperatura ambiente/Temperatura ambiente/Omgevingstemperatuur	-10 ... +55 °C
Temperatura de almacenaje/Temperatura di magazzino/Opslagtemperatuur	-40 ... +85 °C
Condiciones climáticas/Sollecitazione climatica/Klimaatcondities	EN 60068-2-78
Distancias de fuga y dispersión superficial según/Caratteristiche dielettriche secondo la norma/ Lucht- en kruipwegen volgens EN 60947-1	
Grado de suciedad/Grado di contaminazione/Vervuilinggraad	2
Tensión de aislamiento de dimensionado/Tensione nominale di isolamento/Nominale isolatiespanning	400 V
Resistencia tensión transitoria de dimensionado/Tensione di tenuta agli urti/Nominale stootspanningbestendigheid	6 kV
CEM/Compatibilità elettromagnetica/EMC	EN 60947-5-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3
Vibraciones según/Vibrazioni secondo norma/Trillingsbestendigheid volgens EN 60068-2-6	Frecuencia/Frequenza/Frequentie: 10 ... 55 Hz Amplitud/Ampiezza/Amplitude: 0,35 mm
Grado de protección/Tipo di protezione/Beschermingsgraad Lugar de montaje/Spazio necessario per il montaggio/Inbouwruimte Carcasa/Custodia/Behuizing Zona de bornes/Terminali/Aansluitklemmen	IP54 IP30 IP20

Sección del cable exterior/Sezione trasversale del conduttore esterno/Doorsnede van de aansluitkabels Conductor monofilar o multifilar con terminales/Conduttore singolo o conduttore a più con fili con capocorda/Enkele of meerdere draden met adereindhulzen	0,50 ... 4,00 mm ² , 20 - 10 AWG	
Par de apriete para bornes de conexión (tornillos)/Coppia di serraggio per i morsetti (viti)/ Aanhaalmoment voor aansluitklemmen (schroeven)	0,50 Nm	
Material de la carcasa/Materiale custodia/Behuizingsmateriaal Carcasa/Custodia/Behuizing Frente/Parte frontale/Front	Plástico/Plastica/Kunststof PPO UL 94 V0 ABS UL 94 V0	
Dimensiones Al x An x P/Misure altezza x larghezza x profondità/Afmetingen h x b x d	94 x 90 x 135 mm	
Peso/Peso/Gewicht	620 g	
Son válidas las versiones actuales de las normas 2008-06.	Per le norme citate, sono applicate le versioni in vigore a 2008-06.	Van toepassing zijn de in 2008-06 actuele versies van de normen.

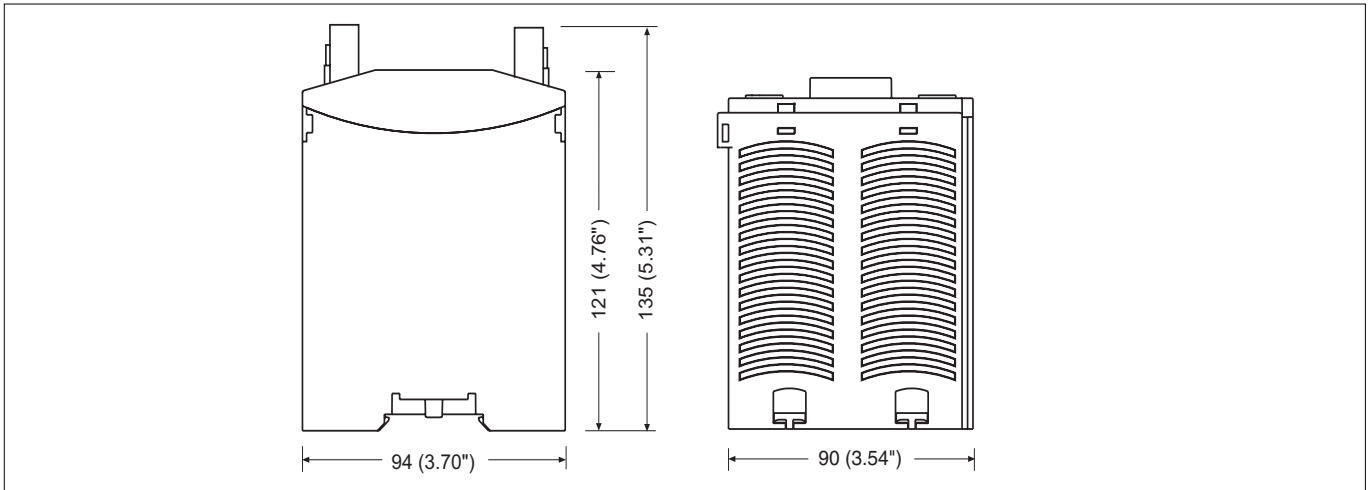
Corriente térmica convencional de los contactos de seguridad/Corrente termica convenzionale dei contatti di sicurezza/Conventionele thermische stroom van de veiligheidscontacten (AC1, DC1)

Número de contactos/Numero dei contatti/Aantal contacten	3	2	1
I _{th} (24 V DC/240 V AC)	12 A	16 A	16 A
I _{th} (400 V AC)	7,5 A	10 A	10 A
I _{th} (500 V AC)	6 A	8 A	8 A

Vida útil de los contactos de salida/Durata dei contatti di uscita/Levensduur van de uitgangsrelais



Dimensiones en mm (")/Dimensioni in mm (")/Afmetingen in mm (")



Declaración CE de conformidad:

Estos productos cumplen los requisitos de la Directiva de Máquinas 2006/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

La declaración CE de conformidad completa pueden encontrarla en la página web de Internet www.pilz.com

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

Dichiarazione di conformità CE:

Questo(i) prodotto(i) soddisfa i requisiti della Direttiva 2006/42/CE del Parlamento e del Consiglio Europeo sulle macchine.

Il testo integrale della Dichiarazione di conformità CE è disponibile in Internet all'indirizzo www.pilz.com

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

EG-conformiteitsverklaring:

Deze producten voldoen aan de eisen van de Europese Machinerichtlijn 2006/42/EG.

De volledige EG-conformiteitsverklaring vindt u op www.pilz.com

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

► **Asistencia técnica**
+49 711 3409-444

► ...
Estamos representados en muchos países por nuestros socios comerciales.

Obtendrá más información a través de nuestra Homepage o entrando en contacto con nuestra casa matriz.

► **Supporto tecnico**
+49 711 3409-444

► ...
In molti Paesi siamo rappresentati da partner commerciali.

Per maggiori informazioni potete contattarci direttamente o tramite la nostra Homepage.

► **Technische Support**
+49 711 3409-444

► ...
In veel landen zijn wij vertegenwoordigd door handelspartners.

Voor meer informatie kunt u onze homepage raadplegen of contact opnemen met ons hoofdkantoor.

► **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