

## jusqu'en catégorie 2, EN 954-1 PNOZ X1



### Caractéristiques des appareils

- ▶ Sorties de relais à contact lié :
  - 3 contacts de sécurité (F) instantanés
  - 1 contact d'information (O) instantané
- ▶ Raccordements possibles pour :
  - poussoir d'arrêt d'urgence
  - poussoir de réarmement
- ▶ LED de visualisation pour :
  - Etat de commutation des canaux 1/2
  - tension d'alimentation

### Caractéristiques de sécurité

Le bloc logique satisfait aux exigences de sécurité suivantes :

- ▶ La conception interne est redondante avec une autosurveillance.
- ▶ La sécurité reste garantie même en cas de défaillance d'un composant.
- ▶ Le bon fonctionnement des relais internes est contrôlé automatiquement à chaque cycle marche/arrêt de la machine

Bloc logique de sécurité pour la surveillance des poussoirs d'arrêt d'urgence

### Homologations

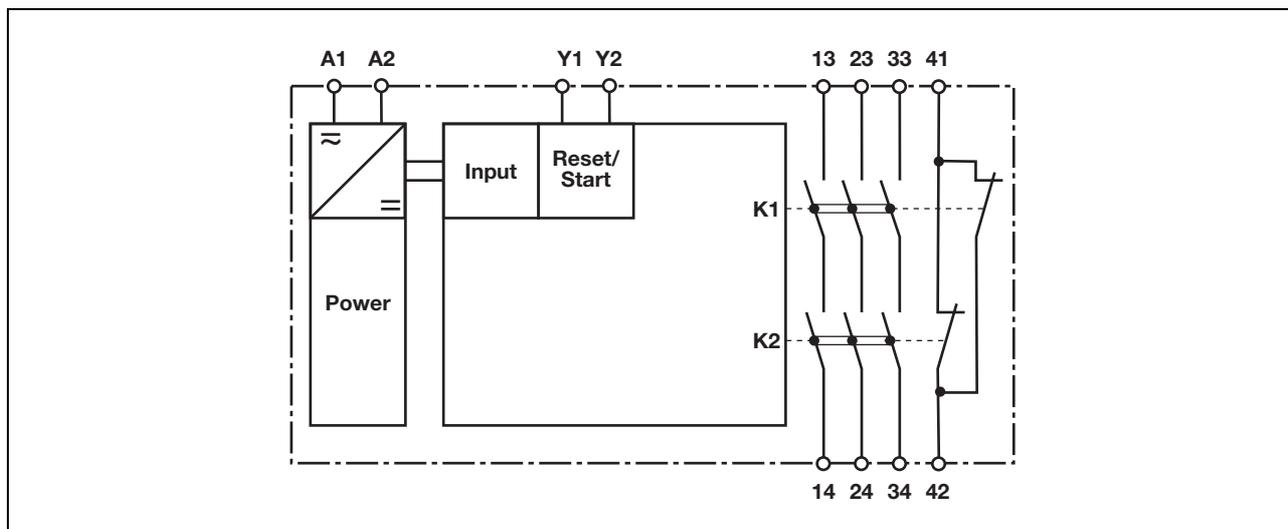
	PNOZ X1
	◆
	◆
	◆

### Description de l'appareil

Le bloc logique de sécurité satisfait aux exigences des normes EN 60204-1 et IEC 60204-1 et peut être utilisé dans des applications avec des

- ▶ poussoirs d'arrêt d'urgence
- Le bloc logique de sécurité n'est pas adapté à la surveillance des dispositifs de protection électro-sensible, étant donné
- ▶ qu'une surveillance du poussoir de réarmement n'est pas possible.
  - ▶ que l'appareil peut être réarmé pendant le temps de retombée.

### Schéma de principe

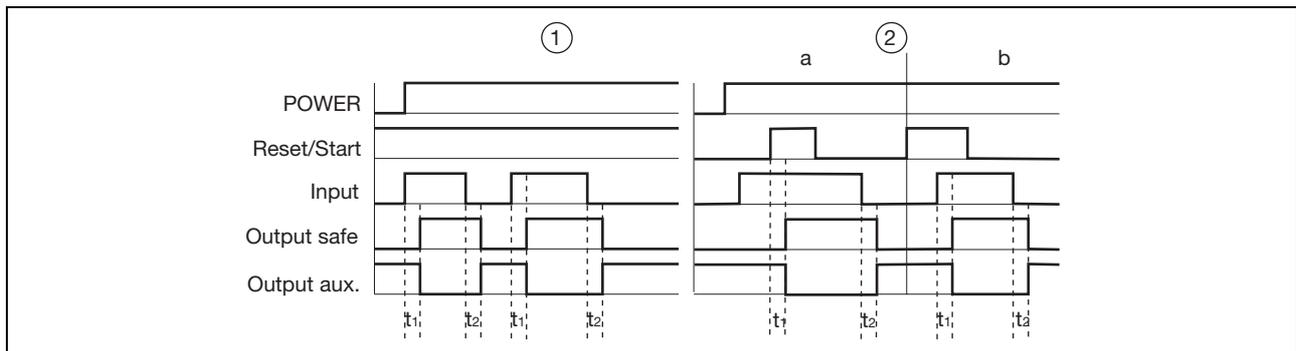


## jusqu'en catégorie 2, EN 954-1 PNOZ X1

### Description du fonctionnement

- ▶ Commande par 1 canal : pas de redondance dans le circuit d'entrée, les mises à la terre dans le circuit de réarmement sont détectées.
- ▶ Réarmement automatique : l'appareil est activé dès que le circuit d'entrée est fermé.
- ▶ Réarmement manuel : l'appareil est activé lorsque le circuit d'entrée est fermé et après que le circuit de réarmement se soit fermé.
- ▶ Augmentation du nombre de contacts et de leur pouvoir de coupure par le raccordement de blocs d'extension de contact ou de contacteurs externes.

### Diagramme fonctionnel



### Légende

- ▶ Power : tension d'alimentation
- ▶ Reset/Start : circuit de réarmement Y1-Y2
- ▶ Input : circuits d'entrée A1-L+
- ▶ Output safe : contacts de sécurité 13-14, 23-24, 33-34
- ▶ Output aux. : contacts d'information 41-42
- ▶ ① : réarmement automatique
- ▶ ② : réarmement manuel
- ▶ a : le circuit d'entrée se ferme avant le circuit de réarmement
- ▶ b : le circuit de réarmement se ferme avant le circuit d'entrée
- ▶ t<sub>1</sub> : temps de montée
- ▶ t<sub>2</sub> : temps de retombée

### Câblage

#### Important :

- ▶ Respectez impérativement les données indiquées dans le chapitre « Caractéristiques techniques ».
- ▶ Les sorties 13-14, 23-24, 33-34 sont des contacts de sécurité, la sortie 41-42 est un contact d'information (par exemple pour l'affichage).
- ▶ Protection des contacts de sortie par des fusibles (voir les caractéristiques techniques) pour éviter leur soudage.
- ▶ Calcul de la longueur max. de câble I<sub>max</sub> dans le circuit d'entrée :

$$I_{\max} = \frac{R_{I_{\max}}}{R_1 / \text{km}}$$

R<sub>I<sub>max</sub></sub> = résistance max. de l'ensemble du câblage (voir les caractéristiques techniques)

R<sub>1</sub> / km = résistance du câblage/km

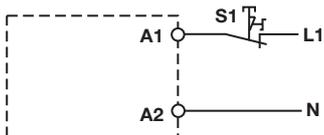
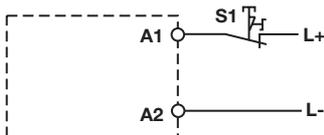
- ▶ Utilisez uniquement des fils de câblage en cuivre résistant à des températures de 60/75 °C.

- ▶ Veillez à garantir un circuit de protection suffisant pour tous les contacts de sortie, en cas de charges capacitives ou inductives.

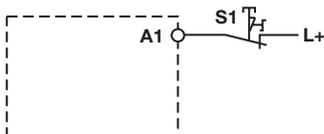
## jusqu'en catégorie 2, EN 954-1 PNOZ X1

### Mettre l'appareil en mode de marche

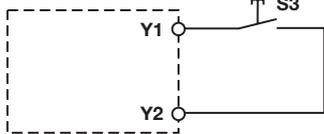
#### ► Tension d'alimentation

Tension d'alimentation	AC	DC
		

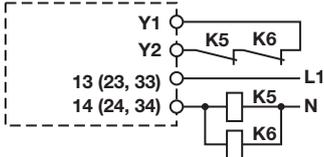
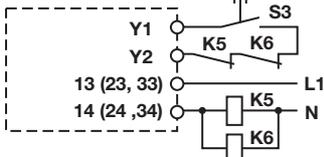
#### ► Circuit d'entrée

Circuit d'entrée	monocanal	à deux canaux
Arrêt d'urgence <b>sans</b> détection des courts-circuits entre les canaux		

#### ► Circuit de réarmement

Circuit de réarmement	Câblage de l'arrêt d'urgence (monocanal)	Câblage de l'arrêt d'urgence (à deux canaux)
Réarmement automatique		
Réarmement manuel		

#### ► Boucle de retour

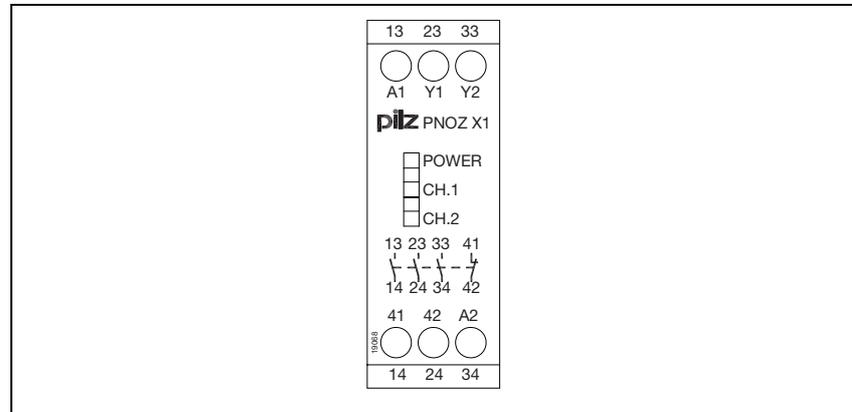
Boucle de retour	Réarmement automatique	Réarmement manuel
Contacts des contacteurs externes		

#### ► Légende

S1	Poussoir d'arrêt d'urgence
S3	Poussoir de réarmement

## jusqu'en catégorie 2, EN 954-1 PNOZ X1

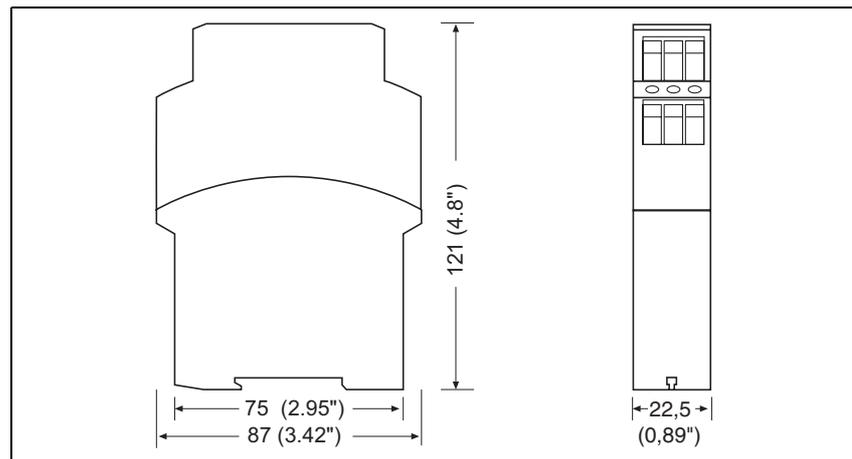
### Repérage des bornes



### Montage

- ▶ 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).

### Dimensions

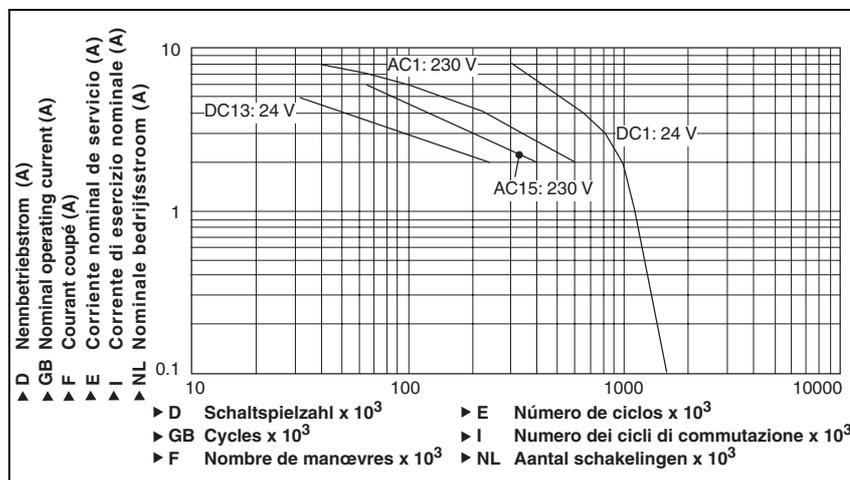


## jusqu'en catégorie 2, EN 954-1 PNOZ X1

### Important

Cette fiche technique sert seulement à la création de projet. Pour l'installation et le fonctionnement, veuillez observer le manuel d'utilisation joint à l'appareil.

### Courbe de durée de vie



### Caractéristiques techniques

#### Données électriques

Tension d'alimentation	
Tension d'alimentation U <sub>B</sub> AC/DC	<b>24 V</b>
Plage de la tension d'alimentation	<b>-15 %/+10 %</b>
Consommation U <sub>B</sub> AC	<b>3,5 VA</b>
Consommation U <sub>B</sub> DC	<b>1,5 W</b>
Plage de fréquences AC	<b>50 - 60 Hz</b>
Ondulation résiduelle DC	<b>160 %</b>
Tension et courant sur circuit d'entrée DC : <b>24,0 V</b>	<b>50,0 mA</b>
circuit de réarmement DC : <b>24,0 V</b>	<b>30,0 mA</b>
boucle de retour DC : <b>24,0 V</b>	<b>30,0 mA</b>
Contacts de sortie selon <b>EN 954-1</b> Catégorie 2	Contacts de sécurité (F) : <b>3</b> Contacts d'information (O) : <b>1</b>
Catégorie d'utilisation selon <b>EN 60947-4-1</b>	
Contacts de sécurité : AC1 pour <b>240 V</b>	I <sub>min</sub> : <b>0,01 A</b> , I <sub>max</sub> : <b>6,00 A</b> P <sub>max</sub> : <b>1500 VA</b>
Contacts de sécurité : DC1 pour <b>24 V</b>	I <sub>min</sub> : <b>0,01 A</b> , I <sub>max</sub> : <b>6,0 A</b> P <sub>max</sub> : <b>150 W</b>
Contacts d'information : AC1 pour <b>240 V</b>	I <sub>min</sub> : <b>0,01 A</b> , I <sub>max</sub> : <b>6,0 A</b> P <sub>max</sub> : <b>1500 VA</b>
Contacts d'information : DC1 pour <b>24 V</b>	I <sub>min</sub> : <b>0,01 A</b> , I <sub>max</sub> : <b>6,0 A</b> P <sub>max</sub> : <b>150 W</b>
Catégorie d'utilisation selon <b>EN 60947-5-1</b>	
Contacts de sécurité : AC15 pour <b>230 V</b>	I <sub>max</sub> : <b>3,0 A</b>
Contacts de sécurité : DC13 pour <b>24 V</b> (6 manœuvres/min)	I <sub>max</sub> : <b>4,0 A</b>
Contacts d'information : AC15 pour <b>230 V</b>	I <sub>max</sub> : <b>3,0 A</b>
Contacts d'information : DC13 pour <b>24 V</b> (6 manœuvres/min)	I <sub>max</sub> : <b>4,0 A</b>
Matériau des contacts	<b>AgSnO2 + 0,2 µm Au</b>

## jusqu'en catégorie 2, EN 954-1 PNOZ X1

### Données électriques

Protection des contacts en externe selon **EN 60947-5-1**

Fusible rapide

Contacts de sécurité : **6 A**

Contacts d'information : **6 A**

Fusible normal

Contacts de sécurité : **4 A**

Contacts d'information : **4 A**

Disjoncteur 24 V AC/DC, caractéristique B/C

Contacts de sécurité : **4 A**

Contacts d'information : **4 A**

Résistance max. de l'ensemble du câblage  $R_{lmax}$   
circuits d'entrée, circuits de réarmement

monocanal pour  $U_B$  DC **30 Ohm**

monocanal pour  $U_B$  AC **30 Ohm**

### Temps

Temps de montée

pour un réarmement automatique env. **60 ms**

pour un réarmement automatique max. **120 ms**

pour un réarmement manuel env. **60 ms**

pour un réarmement manuel max. **150 ms**

Temps de retombée

sur un arrêt d'urgence env. **55 ms**

sur un arrêt d'urgence max. **90 ms**

sur coupure d'alimentation env. **55 ms**

sur coupure d'alimentation max. **90 ms**

Temps de réinitialisation pour une fréquence de commutation

max. de 1/s

après un arrêt d'urgence **150 ms**

après une coupure d'alimentation **150 ms**

Inhibition en cas de micro-coupures de la tension d'alimentation **10 ms**

### Données sur l'environnement

CEM **EN 60947-5-1, EN 61000-6-2**

Vibrations selon **EN 60068-2-6**

Fréquence **10 - 55 Hz**

Amplitude **0,35 mm**

Sollicitations climatiques **EN 60068-2-78**

Cheminement et claquage **VDE 0110-1**

Température d'utilisation **-10 - 55 °C**

Température de stockage **-40 - 85 °C**

Indice de protection

Lieu d'implantation (par exemple : armoire électrique) **IP54**

Boîtier **IP40**

Borniers **IP20**

### Données mécaniques

Matériau du boîtier

Boîtier **PPO UL 94 V0**

Face avant **ABS UL 94 V0**

Capacité de raccordement des borniers à vis

1 câble flexible **0,20 - 4,00 mm<sup>2</sup>, 24 - 10 AWG**

2 câbles flexibles de même section :

avec embout, sans cosse plastique **0,20 - 2,50 mm<sup>2</sup>, 24 - 14 AWG**

sans embout ou avec embout TWIN **0,20 - 2,50 mm<sup>2</sup>, 24 - 14 AWG**

Couple de serrage des borniers à vis **0,60 Nm**

## jusqu'en catégorie 2, EN 954-1 PNOZ X1

### Données mécaniques

Dimensions	
Hauteur	<b>87,0 mm</b>
Largeur	<b>22,5 mm</b>
Profondeur	<b>121,0 mm</b>
Poids	<b>185 g</b>

Les versions actuelles **09/04** des normes s'appliquent.

### Références

Type	Particularités	Borniers	Référence
PNOZ X1	24 V AC      24 V DC	Borniers à vis	774 300