

# Surveillance de protecteurs mobiles

## Catégorie 4, EN 954-1 PNOZ e3.1p



Relais de surveillance de protecteurs mobiles d'après EN 60204-1 12/97 et IEC 60204-1, 10/97

### Particularités

- Unité de contrôle pour capteur de sécurité PSEN 2.1p-10 et PSEN 2.1p-11 et interrupteur de sécurité
- Réarmement automatique ou manuel auto-contrôlé
- 2 sorties statiques de sécurité et une sortie statique d'information
- Sortie information commutable en sortie diagnostic
- Une entrée ET et une entrée OU pour couplage logique ET/OU de plusieurs appareils
- Détection ou non des courts-circuits
- Auto-test après l'application de  $U_B$
- Auto-contrôle permanent
- Test périodique de fonctionnement des sorties de sécurité

### Homologations

	PNOZ e3.1p
	●
	●
	●

Caractéristiques techniques	PNOZ e3.1p
Domaines d'utilisation	catégorie 2, 3 ou 4 d'après EN 954-1, 07/96 Surveillance de protecteurs mobiles
<b>Données électriques</b>	
Tension d'alimentation	24 V DC
Tolérance	80 ... 125 %
Consommation	sans charge : 2 W
Ondulation résiduelle DC	20 %
Sorties	2 sorties de sécurité instantanées 1 sortie d'information
Caractéristiques de commutation	$U_B \leq 26,5$ V: 2 sorties en charge : 2A/50 W 1 sortie en charge : 2,7A/70 W $U_B > 26,5$ V: 2 sorties en charge : 1,5A/40 W 1 sortie en charge : 2,2 A/50 W
Tension et courant du circuit d'entrée, de réarmement et de la boucle de retour	24 V DC, 5 mA
Sorties information et impulsionnelles	24 V DC/0,5 A
Entrées ET/OU	24 V/5 mA DC
<b>Temps</b>	
Temps de montée	réarmement manuel : 180 ms réarmement automatique : 100 ms
Temps de retombée	35 ms
Temps de réponse sur S35/S36	120 ms
Temps de réarmement	3 s (au 1er réarm.après application $U_B$ )
Désynchronisme canal 1/2	$\infty$
Insensibilité aux micro-coups	max. 20 ms
<b>Données mécaniques</b>	
Capacité de raccordement	
1 fil	flexible : 0,25 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
2 fils de même section	flexible avec embout sans cosse plastique : 0,25 ... 1 mm <sup>2</sup> flexible sans embout avec cosseTWIN : 0,25 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
Couple de serrage bornes	0,5 ... 0,6 Nm (vis)
Dimensions (H x B x T)	87 x 22,5 x 121 mm
Poids	170 g

### Description

- Boîtier P-99 22,5 mm, encliquetable sur rail DIN
- Sorties statiques résistantes aux courts-circuits :
  - 2 sorties de sécurité
  - 1 sortie d'information
  - 2 sorties impulsionnelles
- Raccordements possibles pour :
  - capteurs magnétiques PSEN 2.1p-10 et PSEN 2.1p-11
  - interrupteur de position avec contacts O/F
  - poussoir de réarmement
- Une entrée ET et une entrée OU
- Sortie d'information commutable en sortie diagnostic

Le driver pour la lecture des données diagnostic peut être développé individuellement. Cependant, il existe également un CD „PLC Drivers for PNOZelog“ en accessoire. Il contient les drivers déjà programmés pour les automates suivants :

- SIMATIC S7

- LEDs de visualisation pour états et défauts des canaux 1/2 et présence tension d'alimentation
- Détection des courts-circuits par sorties impulsionnelles
- Augmentation du nombre de contacts ou de leur pouvoir de coupure par des relais externes

# Surveillance de protecteurs mobiles

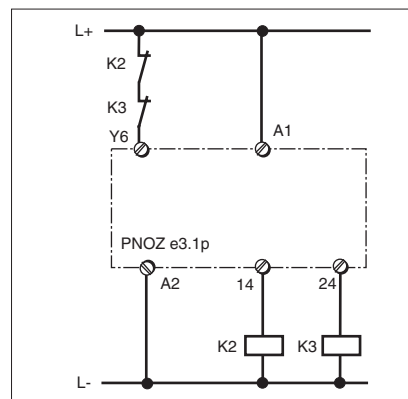
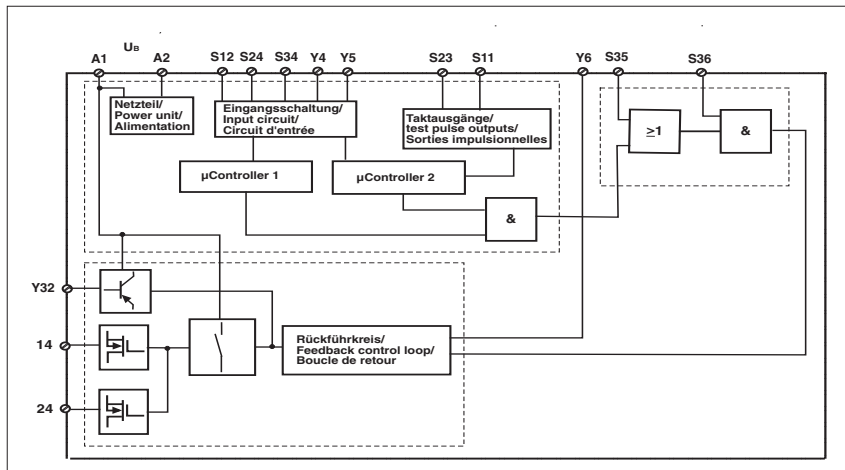
## Catégorie 4, EN 954-1 PNOZ e3.1p

### Modes de fonctionnement

- 2 canaux d'entrée
- Réarmement automatique
- Réarmement manuel auto-contrôlé

- Multiplication des contacts  
 Augmentation du nombre de contacts de sortie ou de leur pouvoir de coupure par des contacteurs externes à contacts liés.

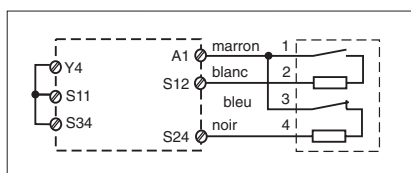
### Schema interne



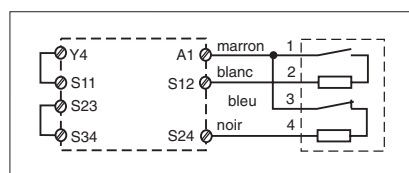
### Branchements

Entrée ET non active sur tous les exemples proposés.

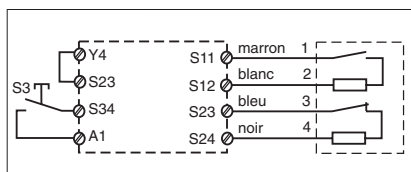
- Exemple 1  
 Surveillance de protecteur en 2 canaux avec réarmement automatique, sans test protecteur et sans détection des courts-circuits



- Exemple 3  
 Surveillance de protecteur en 2 canaux avec réarmement automatique, avec test protecteur et sans détection des courts-circuits



- Exemple 2  
 Surveillance de protecteur en 2 canaux avec réarmement manuel auto-contrôlé, sans test protecteur et avec détection des courts-circuits



### - Légende

S3: poussoir de réarmement

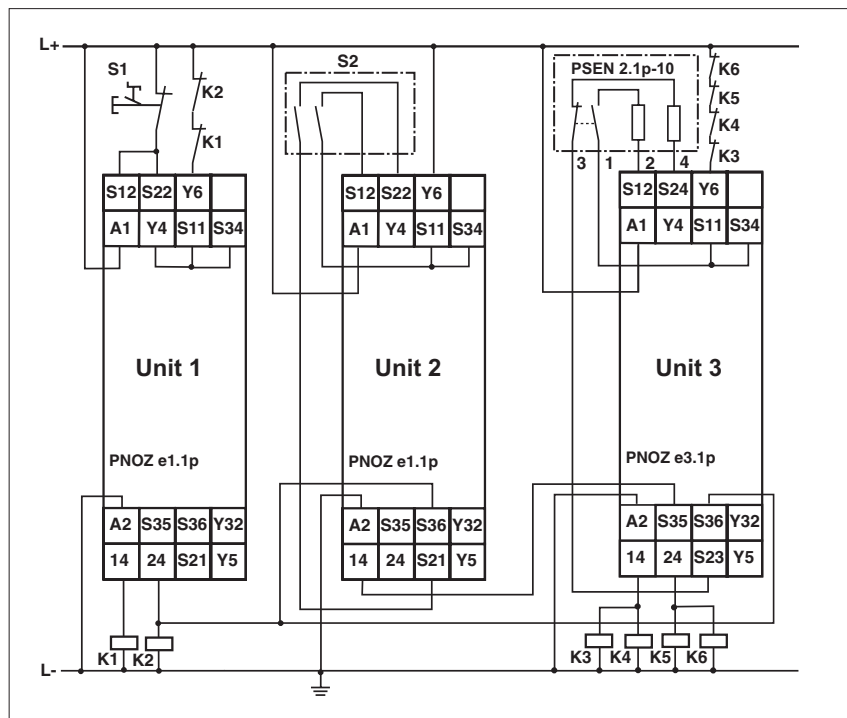
# Surveillance de protecteurs mobiles

## Catégorie 4, EN 954-1

### PNOZ e3.1p

#### Exemple de couplages logiques

Contrôle de protecteur mobile (Unit 3) avec poignée homme-mort S2 pour mode réglage (Unit 2) et arrêt d'urgence général (Unit 1)



# Surveillance de protecteurs mobiles

## Catégorie 4, EN 954-1 PNOZ e3.1p

### Caractéristiques générales

### Valables sauf caractéristiques techniques spécifiques.

#### Données électriques

Plage de fréquence AC	50 ... 60 Hz
Ondulation résiduelle DC	160 %
Matériau des contacts	AgSnO <sub>2</sub>
Durée de mise en service	100 %

#### Environnement

CEM	EN 60947-5-1, 11/97
Oscillations selon EN 60068-2-6, 01/00	Fréquence: 10 ... 55 Hz, Amplitude: 0,35 mm
Sollicitation climatique	DIN IEC 60068-2-3, 12/86
Cheminement et claquage	DIN VDE 0110-1, 04/97
Température d'utilisation	-10 ... +55 °C
Température de stockage	-40 ... +85 °C

#### Données mécaniques

Couple de serrage pour bornes	0,6 Nm (vis)
Position de montage	au choix
Matériau du boîtier	face avant : ABS UL 94 V0 boîtier : PPO UL 94 V0
Indices de protection	lieu d'implantation : IP 54 boîtier : IP 40 borniers: IP 20

Les appareils ont été contrôlés suivant les normes en vigueur au moment du développement.

### Références de commande

Type	U <sub>B</sub>	Réf.
PNOZ e3.1p	24 V DC	774 139

### Accessoires

Désignation	Réf.
PLC Drivers for PNOZelog	874 130... <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> **Remarque** : indiquez par la lettre suivante le type de licence commandé  
(..B pour licence de base, ..K pour licence de copie, ..G pour licence générale, ..U pour licence de mise à jour)

Exemple : 874130B.