



instantané PZE X4.1P



Bloc d'extension de contact pour une augmentation et un renforcement du nombre de contacts de sécurité

Homologations

	PZE X4.1P
	¥
	¥

Caractéristiques des appareils

- q Sorties de relais à contact lié :
 - 4 contacts de sécurité (F) instantanés
- q Isolation de sécurité entre les contacts de sécurité 13-14, 23-24, 33-34 et les circuits d'entrée K1-U-K2 et la boucle de retour Y1-Y2
- q LED de visualisation pour :
 - Etat de commutation des canaux 1/2
 - tension d'alimentation
- q Borniers de raccordement débrochables (au choix bornier à ressort ou bornier à vis)
- q Adapté au pilotage par une sortie statique
- q Variantes d'appareils : voir références

Description de l'appareil

L'appareil satisfait aux exigences des normes EN 60204-1 et IEC 60204-1. Le bloc d'extension de contact sert d'appareil d'extension pour un renforcement et une augmentation du nombre de contacts de sécurité d'un appareil de base. Sont considérés comme appareils de base, les blocs logiques de sécurité avec boucle de retour

- q automates de sécurité avec boucle de retour
- q appareils équipés de sorties statiques avec OSSD et d'une boucle de retour

La catégorie à atteindre conformément à la norme EN 954-1 dépend de la catégorie de l'appareil de base. La catégorie du bloc d'extension ne peut pas être supérieure à celle du bloc logique de base.

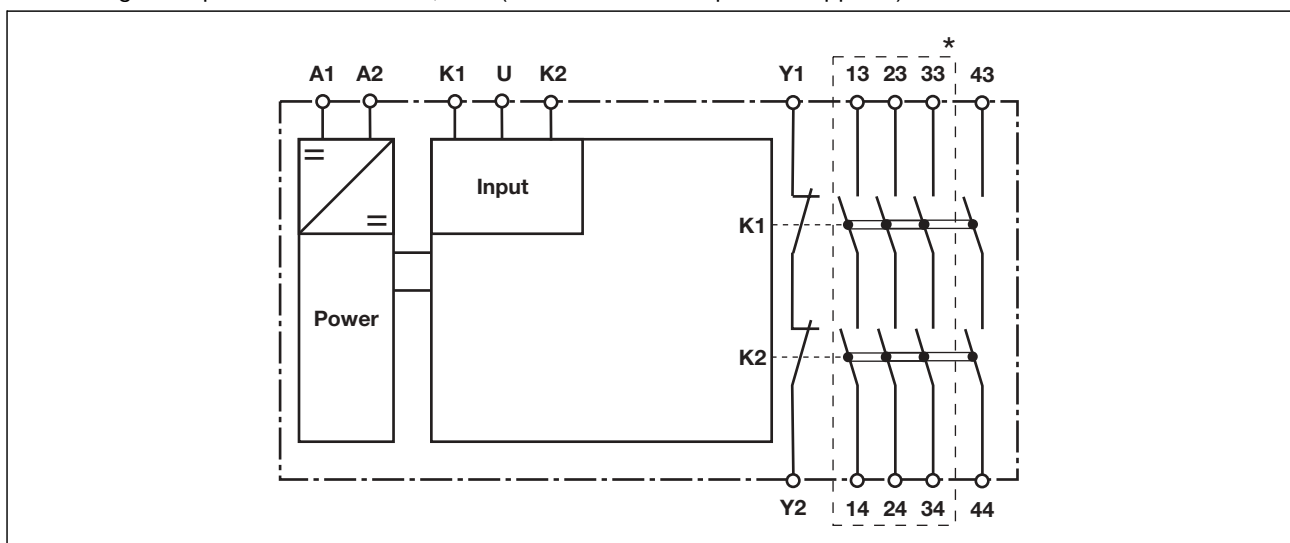
Caractéristiques de sécurité

L'appareil satisfait aux exigences de sécurité suivantes :

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

Schéma de principe

* Isolation galvanique selon EN 60947-1, 6 kV (voir les caractéristiques de l'appareil)

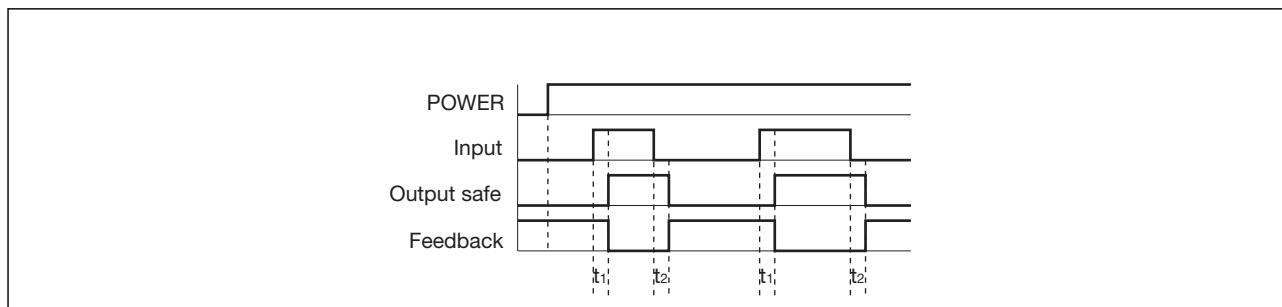


instantané PZE X4.1P

Description du fonctionnement

- q Commande monocanale : un circuit d'entrée agit sur les deux relais de sortie
 - q Commande à deux canaux :
 - deux circuits d'entrée redondants agissent chacun sur un relais de sortie
 - Détection des courts-circuits
- possible uniquement avec des entrées testées

Diagramme fonctionnel



Légende

- q Power : tension d'alimentation
- q Input : circuits d'entrée K1-U-K2
- q Output safe : contacts de sécurité 13-14, 23-24, 33-34, 43-44
- q Feedback : boucle de retour Y1-Y2
- q t_1 : temps de montée
- q t_2 : temps de retombée

Câblage

Important :

- q Respectez impérativement les données indiquées dans le chapitre « Caractéristiques techniques ».
- q Les sorties 13-14, 23-24, 33-34, 43-44 sont des contacts de sécurité.
- q Protection des contacts de sortie par des fusibles (voir les caractéristiques techniques) pour éviter leur soudage.
- q Calcul de la longueur max. de câble I_{max} dans le circuit d'entrée :

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

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

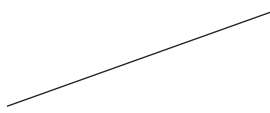
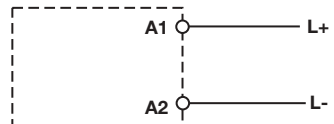
R_l / km = résistance du câblage/km

- q Utilisez uniquement des fils de câblage en cuivre résistant à des températures de 60/75 °C.
- q Veillez à garantir un circuit de protection suffisant pour tous les contacts de sortie, en cas de charges capacitives ou inductives.

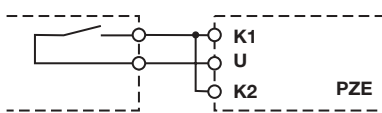
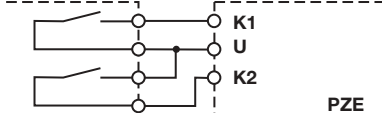
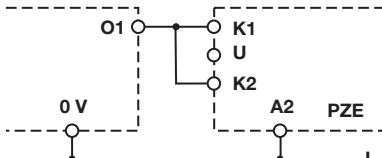
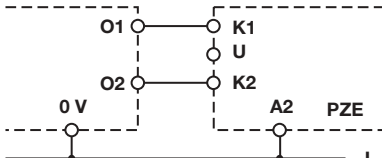
instantané PZE X4.1P

Mettre l'appareil en mode de marche

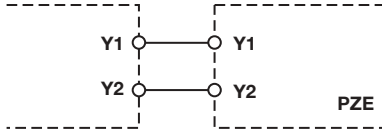
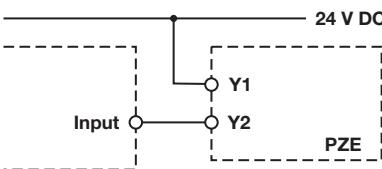
q Tension d'alimentation

Tension d'alimentation	AC	DC
uniquement lors d'un pilotage par bloc logique de sécurité avec contacts de sécurité		

q Circuit d'entrée

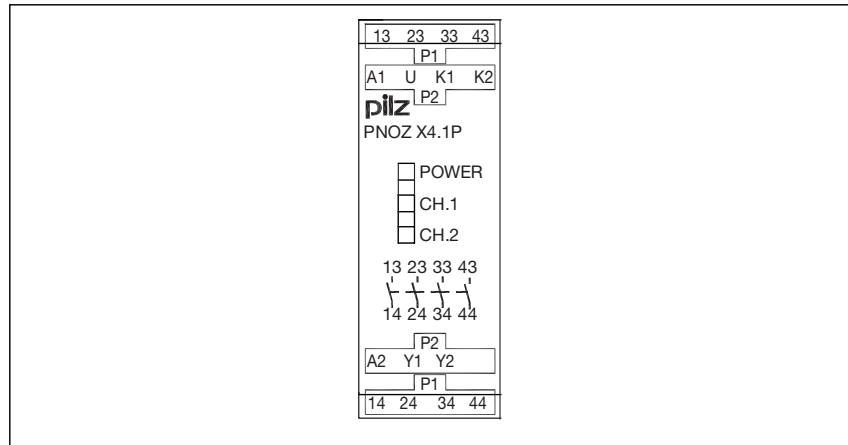
Circuit d'entrée	monocanal	à deux canaux
Appareil de base : bloc logique de sécurité PNOZ X Pilotage par contacts de sécurité		
Appareil de base : bloc logique de sécurité PNOZelog, automate de sécurité ou PNOZmulti Pilotage par sorties statiques de sécurité (24 V DC)		

q Boucle de retour

Boucle de retour	Appareil de base : bloc logique de sécurité PNOZ X	Appareil de base : bloc logique de sécurité PNOZelog, automate de sécurité ou PNOZmulti
Y1, Y2 et Input sont les entrées de l'appareil de base qui permettent d'analyser la boucle de retour		

instantané PZE X4.1P

Repérage des bornes



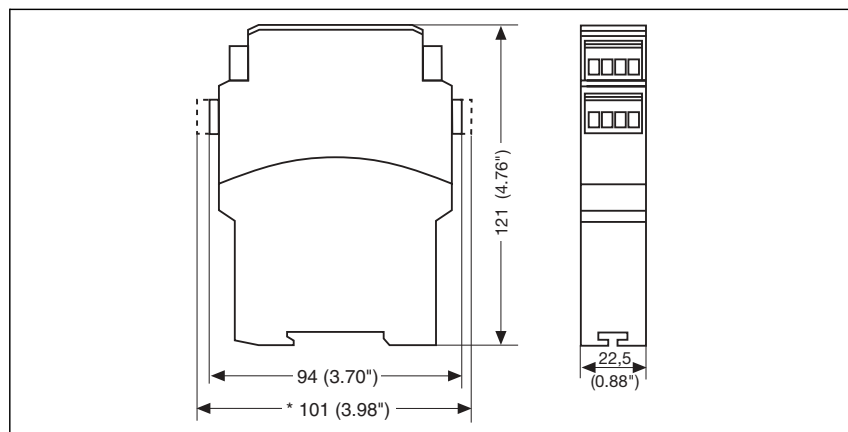
2.2

Montage

- q Montez le bloc logique de sécurité dans une armoire électrique ayant un indice de protection d'au moins IP54.
- q Montez l'appareil sur un rail DIN à l'aide du système de fixation situé sur la face arrière.
- q 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

* avec borniers à ressort

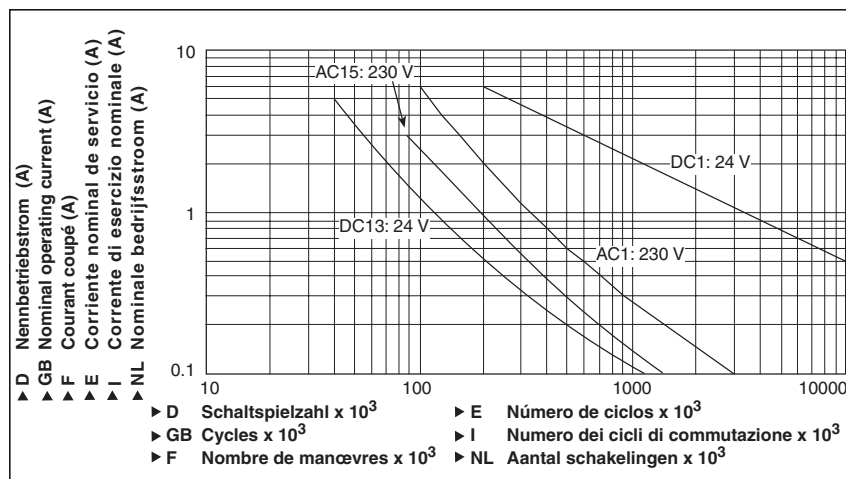


instantané PZE X4.1P

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 U_B DC	24 V
Plage de la tension d'alimentation	-15 % / 10 %
Consommation U_B DC	2,5 W
Ondulation résiduelle DC	20 %
Tension et courant sur circuit d'entrée : 24 V DC	35 mA
Contacts de sortie selon EN 954-1 , catégorie 4	contacts de sécurité (F) : 4
Catégorie d'utilisation selon EN 60947-4-1 AC1 : 240 V	$I_{min} : 0,01 A, I_{max} : 6 A$ $P_{max} : 1500 VA$
DC1 : 24 V	$I_{min} : 0,01 A, I_{max} : 6 A$ $P_{max} : 150 W$
Catégorie d'utilisation selon EN 60947-5-1 AC15 : 230 V DC13 (6 manoeuvres/min) : 24 V	$I_{max} : 3 A$ $I_{max} : 4 A$
Matériau des contacts	AgCuNi + 0,2 σ m Au
Protection contacts, externe (EN 60947-5-1)	
Fusible rapide	6 A
Fusible normal	4 A
Disjoncteur	4 A, 24 V AC/DC, caractéristique B/C
Résistance max. de l'ensemble du câblage R_{lmax} circuit d'entrée, circuit de réarmement monocanal pour U_B DC	30 Ohm
à deux canaux sans détection des courts-circuits pour U_B DC	60 Ohm
Temps	
Temps de montée pour un réarmement automatique env.	13 ms
pour un réarmement automatique max.	20 ms
Temps de retombée sur un arrêt d'urgence env.	10 ms
sur un arrêt d'urgence max.	20 ms
sur coupure d'alimentation env.	58 ms
sur coupure d'alimentation max.	80 ms
Inhibition en cas de micro-coupures	
Tension d'alimentation	20 ms
Canaux d'entrée	2,5 ms

instantané PZE X4.1P

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	EN 60947-1
Température d'utilisation	-10 - 55 °C
Température de stockage	-40 -85 °C
Indice de protection	
Lieu d'implantation (par exemple : armoire électrique)	IP 54
Boîtier	IP 40
Borniers	IP 20

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	0,25 - 2,50 mm ²
2 câbles flexibles de même section :	
avec embout, sans cosse plastique	0,25 - 1,00 mm ²
sans embout ou avec embout TWIN	0,20 - 2,50 mm ²
Couple de serrage des borniers à vis	0,5 Nm
Capacité de raccordement des borniers à ressort	
Flexible sans embout	0,20 - 1,50 mm ²
Borniers à ressort	
Point de raccordement pour chaque borne	2
Longueur dénudation	8 mm
Dimensions (H x l x P)	
avec borniers à vis	94 mm x 22,5 mm x 121 mm
avec borniers à ressort	101 mm x 22,5 mm x 121 mm
Poids	185 g

Les versions actuelles **07/04** des normes s'appliquent.

Courant permanent max.

Nombre de contacts	1	2	3	4
I _{max} (A) pour U _B DC	6 A	6 A	4,5	3,5

Références

Type	Particularités	Borniers	Référence
PZE X4.1P C	24 V DC	Borniers à ressort	787 587
PZE X4.1P	24 V DC	Borniers à vis	777 587