

instantané PZE 9P



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

Homologations

	PZE 9P
	¥
	¥
	¥

Caractéristiques des appareils

- q Sorties de relais à contact lié :
 - 8 contacts de sécurité (F) instantanés
 - 1 contact d'information (O) instantané
- q Isolation de sécurité entre les contacts de sécurité 23-24 ... 83-84 et les circuits d'entrées K1-U2, K2-U2, Y3-Y4, la boucle de retour Y1-Y2 et le contact d'information 91-92.
- 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 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

- q blocs logiques de sécurité avec boucle de retour
- q automates de sécurité avec 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.

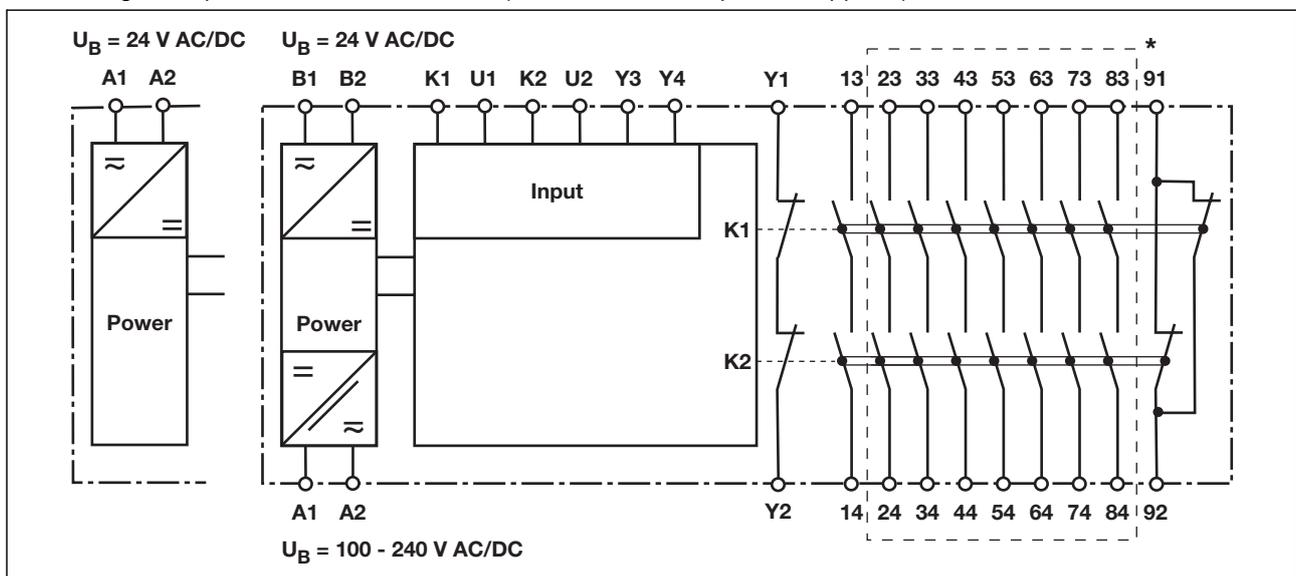
Caractéristiques de sécurité

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)

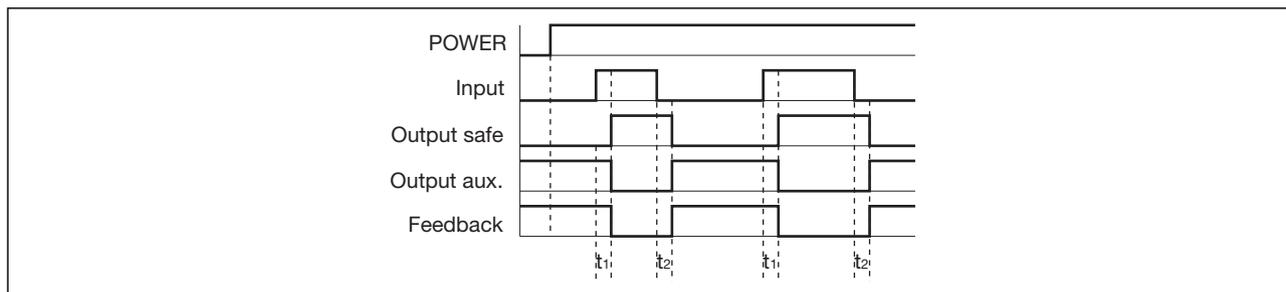


instantané PZE 9P

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 possible des courts-circuits entre les canaux d'entrée

Diagramme fonctionnel



Légende

- q Power : tension d'alimentation
- q Input : circuits d'entrée K1-U1, K2-U2, Y3-Y4
- q Output safe : contacts de sécurité 13-14, 23-24, 33-34, 43-44, 53-54, 63-64, 73-74, 83-84
- q Output aux : contacts d'information 91-92
- q Feedback : boucle de retour Y1-Y2
- q t_1 : temps de montée

Câblage

Important :

- q Respectez impérativement les données indiquées dans le chapitre « Caractéristiques techniques ».
- q Les sorties 13-14, 23-24, 33-34, 43-44, 53-54, 63-64, 73-74, 83-84 sont des contacts de sécurité, la sortie 91-92 est un contact d'information (par exemple pour l'affichage).
- 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 :

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

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

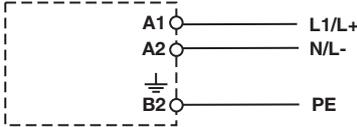
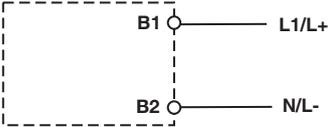
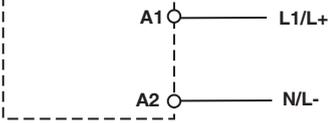
R_l / km = résistance du câblage/km

- 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 capacitatives ou inductives.

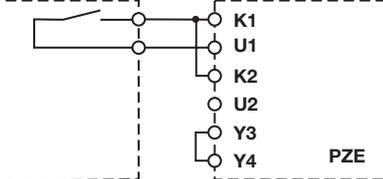
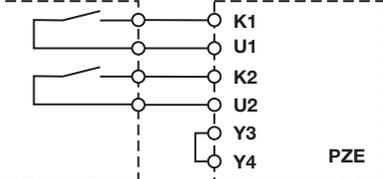
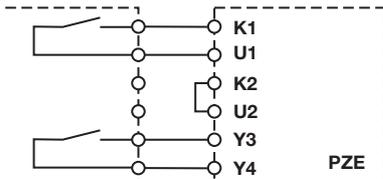
instantané PZE 9P

Mettre l'appareil en mode de marche

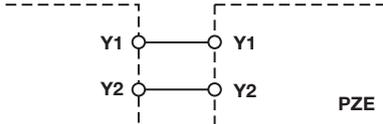
q Tension d'alimentation

Tension d'alimentation	AC/DC	AC/DC
	Références : 777148, 787148 $U_B = 100 - 240 \text{ V}$ 	Références : 777148, 787148 $U_B = 24 \text{ V}$ 
	/	Références : 777140, 787140 $U_B = 24 \text{ V}$ 

q Circuit d'entrée

Circuit d'entrée	monocanal	à deux canaux
sans détection des courts-circuits entre les canaux		
avec détection des courts-circuits entre les canaux	/	

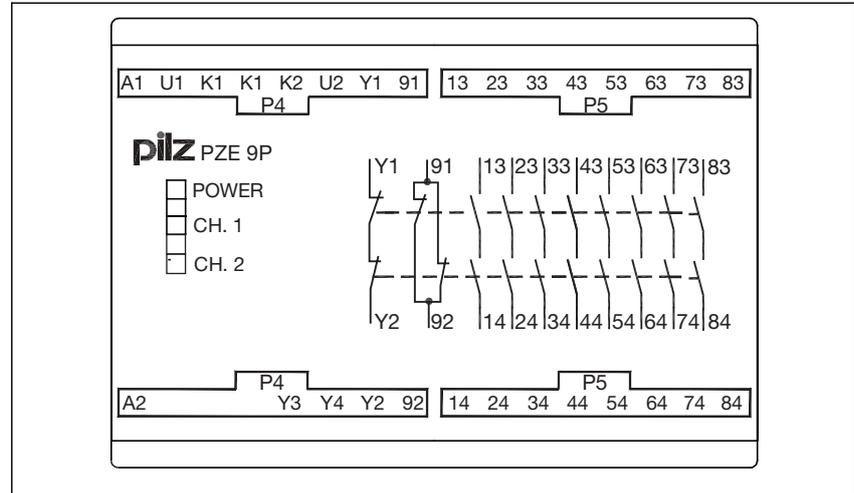
q Boucle de retour

Y1 et Y2 sont les entrées de la boucle de retour de l'appareil de base	
--	---

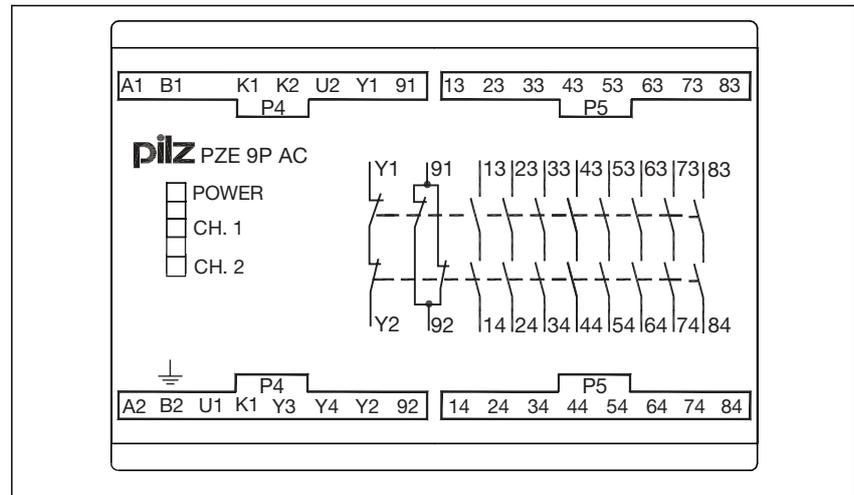
instantané PZE 9P

Repérage des bornes

$U_B = 24 \text{ V AC/DC}$



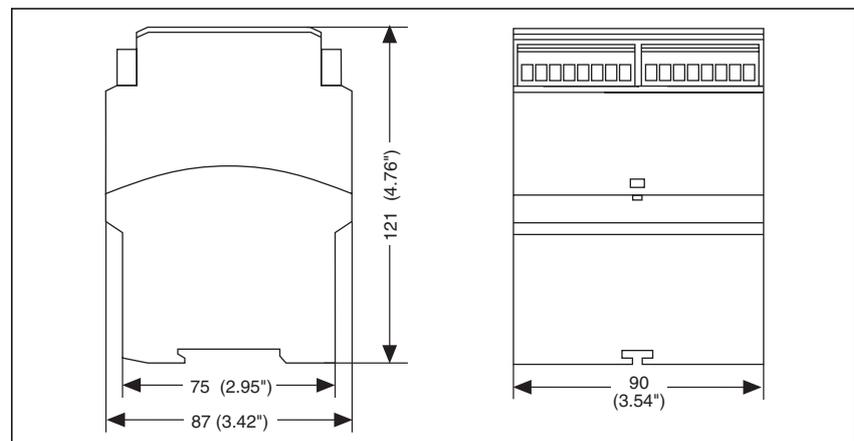
$U_B = 24 \text{ V AC/DC}, 100 - 240 \text{ V AC/DC}$



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

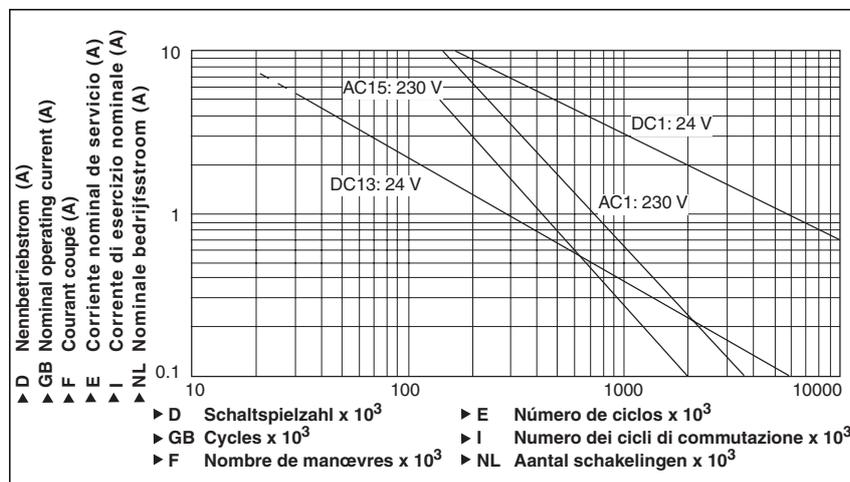


instantané PZE 9P

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 AC	24 V, 100 - 240 V
Tension d'alimentation U _B DC	24 V, 100 - 240 V
Plage de la tension d'alimentation	-15 % / 10 %
Consommation U _B AC	9,5 VA Références : 777140, 787140 6 VA Références : 777148, 787148
Consommation U _B DC	3,5 W
Plage de fréquences AC	50 -60 Hz
Ondulation résiduelle DC	160 %
Tension et courant sur circuit d'entrée : 24 V DC	40 mA
Contacts de sortie selon EN 954-1	contacts de sécurité (F) : 8 contacts d'information (O) : 1
Catégorie d'utilisation selon EN 60947-4-1 Contacts de sécurité AC1 : 240 V	I_{min} : 0,01 A, I_{max} : 8 A P_{max} : 2000 VA
DC1 : 24 V	I_{min} : 0,01 A, I_{max} : 8 A P_{max} : 200 W
Catégorie d'utilisation selon EN 60947-5-1 AC15 : 230 V DC13 (6 manœuvres/min) : 24 V	I_{max} : 5 A I_{max} : 7 A
Catégorie d'utilisation selon EN 60947-4-1 Contacts d'information AC1 : 240 V	I_{min} : 0,01 A, I_{max} : 2 A P_{max} : 500 VA
DC1 : 24 V	I_{min} : 0,01 A, I_{max} : 2 A P_{max} : 50 W
Catégorie d'utilisation selon EN 60947-5-1 AC15 : 230 V DC13 (6 manœuvres/min) : 24 V	I_{max} : 2 A I_{max} : 2 A
Matériau des contacts	AgSnO₂ + 0,2 cm Au
Protection contacts, externe (EN 60947-5-1) Contacts de sécurité Fusible rapide	10 A
Fusible normal	6 A
Disjoncteur	6 A, 24 V AC/DC, caractéristique B/C

instantané PZE 9P

Protection contacts, externe (EN 60947-5-1)

Contacts d'information

Fusible rapide

4 A

Fusible normal

2 A

Disjoncteur

2 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

50 Ohm

monocanal pour U_B AC

80 Ohm

à deux canaux sans détection des courts-circuits pour U_B DC

100 Ohm

à deux canaux sans détection des courts-circuits pour U_B AC

160 Ohm

à deux canaux avec détection des courts-circuits pour U_B DC

5 Ohm Références : 777140, 787140

3 Ohm Références : 777148, 787148

à deux canaux avec détection des courts-circuits pour U_B AC

10 Ohm Références : 777140, 787140

8 Ohm Références : 777148, 787148

Temps

Temps de montée

après la fermeture des circuits d'entrée env.

30 ms Références : 777140, 787140

25 ms Références : 777148, 787148

après la fermeture des circuits d'entrée max.

40 ms Références : 777140, 787140

30 ms Références : 777148, 787148

après mise sous tension env.

30 ms Références : 777140, 787140

40 ms Références : 777148, 787148

après la mise sous tension max.

40 ms Références : 777140, 787140

50 ms Références : 777148, 787148

Temps de retombée

après l'ouverture des circuits d'entrée env.

20 ms

après l'ouverture des circuits d'entrée max.

30 ms

sur coupure d'alimentation env. $U_B = 24$ V AC/DC

110 ms Références : 777140, 787140

125 ms Références : 777148, 787148

sur coupure d'alimentation max. $U_B = 24$ V AC/DC

200 ms Références : 777140, 787140

200 ms Références : 777148, 787148

sur coupure d'alimentation env. $U_B = 100$ V AC/DC

150 ms Références : 777148, 787148

sur coupure d'alimentation max. $U_B = 100$ V AC/DC

200 ms Références : 777148, 787148

sur coupure d'alimentation env. $U_B = 240$ V AC/DC

270 ms Références : 777148, 787148

sur coupure d'alimentation max. $U_B = 240$ V AC/DC

400 ms Références : 777148, 787148

Inhibition en cas de micro-coupures

Tension d'alimentation

20 ms

Eingangskreis

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 600682-78

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)

IP54

Boîtier

IP40

Borniers

IP20

instantané PZE 9P

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 mm²
2 câbles flexibles de même section :	
avec embout, sans cosse plastique	0,25 -1,00 mm²
sans embout ou avec embout TWIN	0,20 -1,50 mm²
Couple de serrage des borniers à vis	0,5 Nm
Capacité de raccordement des borniers à ressort	
Flexible sans embout	0,20 -1,50 mm²
Borniers à ressort	
Point de raccordement pour chaque borne	2
Longueur dénudation	8 mm
Dimensions (H x l x P)	87 mm x 90 mm x 121 mm
Poids	430 g Référence : 777140 450 g Référence : 777148 425 g Référence : 787140 445 g Référence : 787148

Les versions actuelles **10/02** des normes s'appliquent.

Courant permanent max.		
Nombre de contacts	$I_{max}(A)$ pour U_B DC	$I_{max}(A)$ pour U_B AC
1	8,0 A	8,0 A
2	8,0 A	8,0 A
3	8,0 A	8,0 A
4	7,1 A	7,1 A
5	6,3 A	6,3 A
6	5,8 A	5,8 A
7	5,4 A	5,4 A
8	5,0 A	5,0 A

Références			
Type	Particularités	Borniers	Référence
PZE 9P C	24 V AC/DC	Borniers à ressort	787 140
PZE 9P	24 V AC/DC	Borniers à vis	777 140
PZE 9P C	24 V AC/DC, 100 - 240 V AC/DC	Borniers à ressort	787 148
PZE 9P	24 V AC/DC, 100 - 240 V AC/DC	Borniers à vis	777 148