

instantané PZE 9



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

Caractéristiques des appareils

- q Sorties de relais à contact lié :
 - 8 contacts de sécurité (F) instantanés
 - 1 contact d'information (O) instantané
- q LED de visualisation pour :
 - Etat de commutation des canaux 1/2
 - tension d'alimentation
- 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. Les appareils de base sont tous des blocs logiques 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

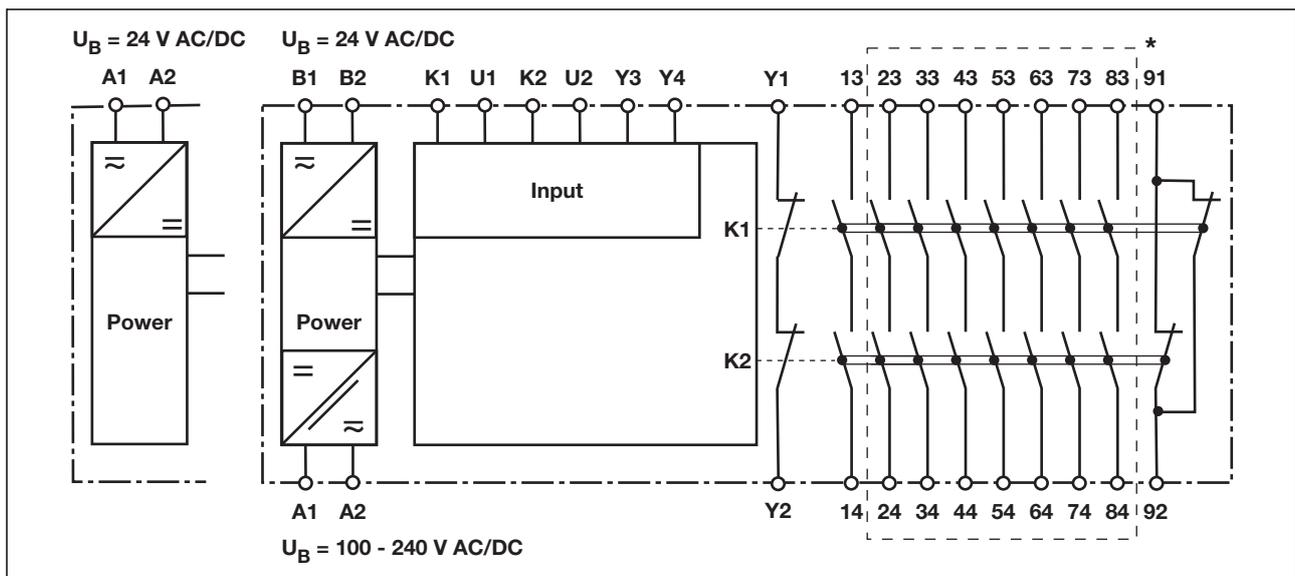
L'appareil satisfait aux exigences de sécurité suivantes :

- 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.

Homologations

	PZE 9
	¥
	¥
	¥

Schéma de principe



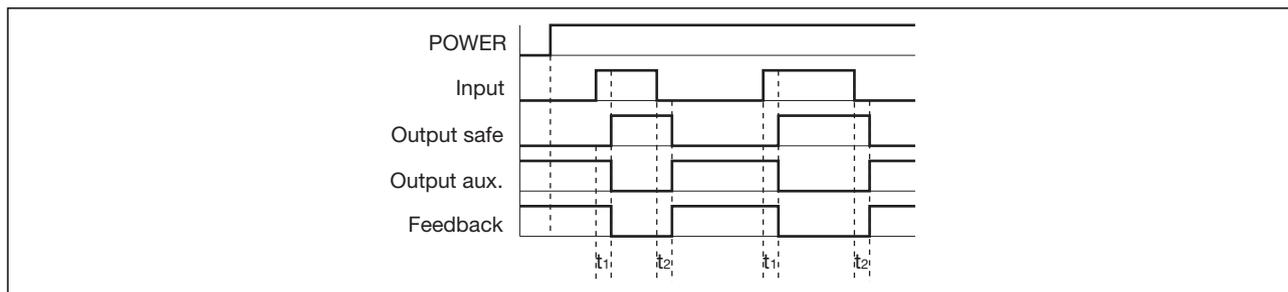
* Isolation galvanique pour U_B AC

instantané PZE 9

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 U1, U2, K1, K2, 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)

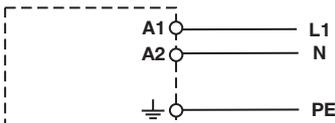
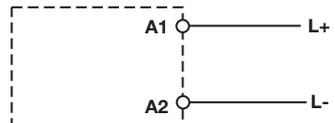
R_l / km = résistance du câblage/km

- 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.

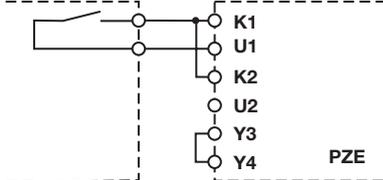
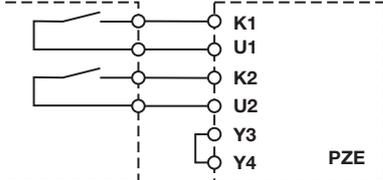
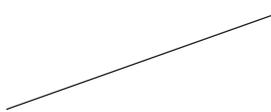
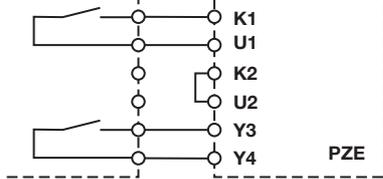
instantané PZE 9

Mettre l'appareil en mode de marche

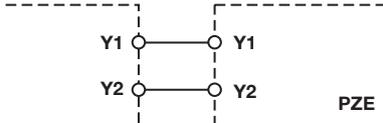
q Tension d'alimentation

Tension d'alimentation	AC	DC
		

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		

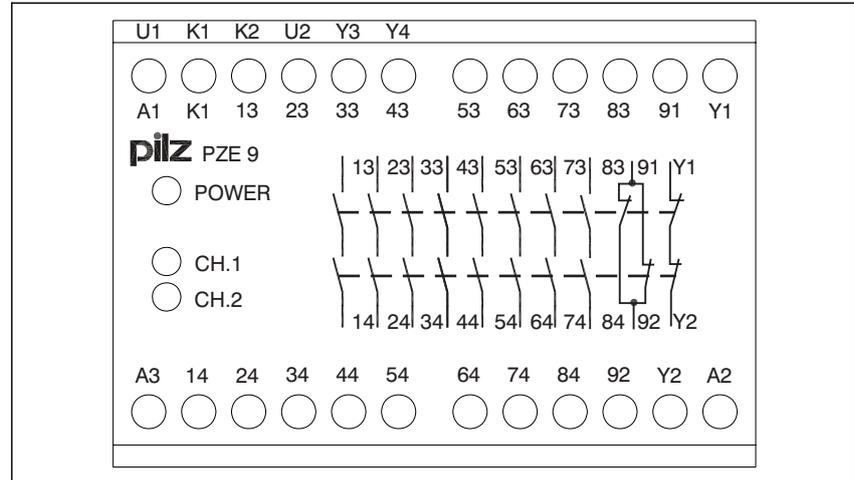
q Boucle de retour

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

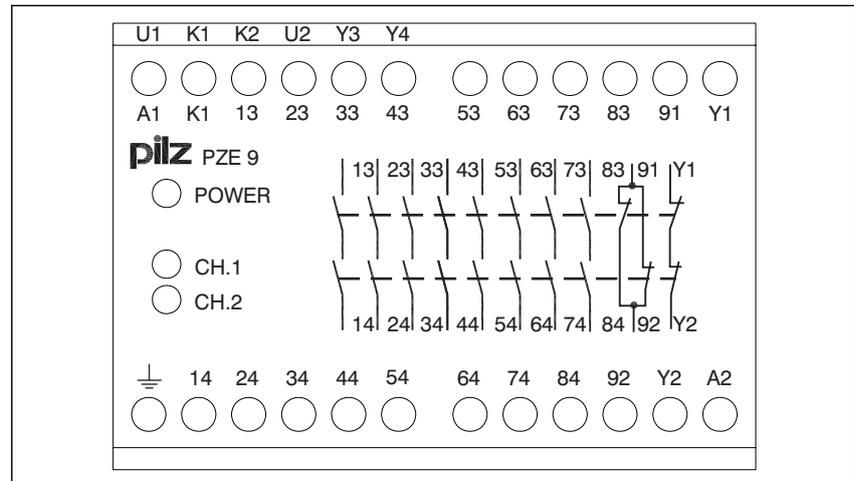
instantané PZE 9

Repérage des bornes

$U_B = 24 \text{ V DC}$



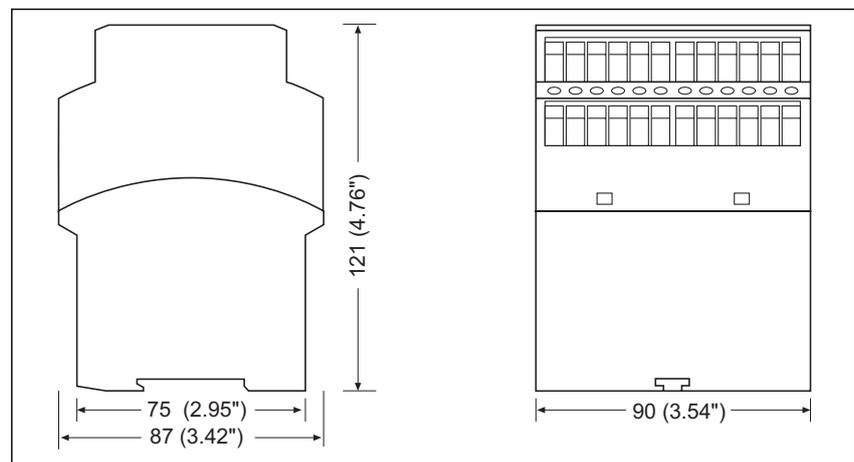
$U_B = 24 \text{ V, } 42 \text{ V, } 48 \text{ V, } 110 - 120 \text{ V, } 230 - 240 \text{ V AC}$



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

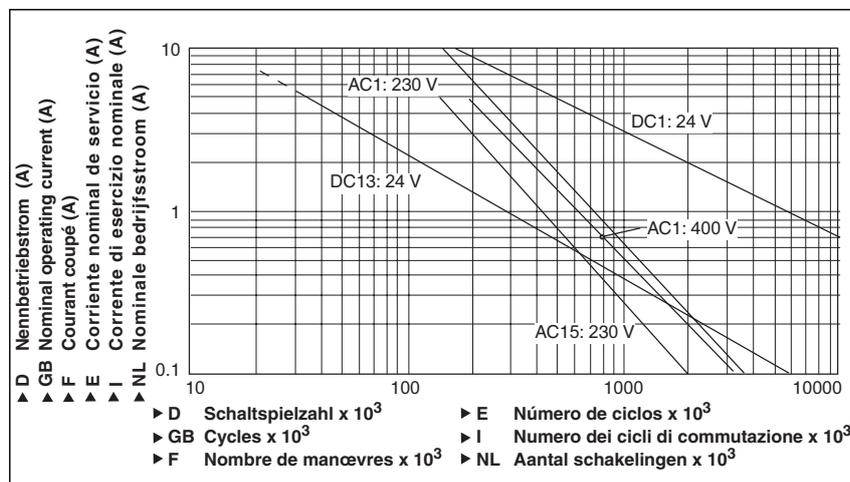


instantané PZE 9

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, 42 V, 48 V, 110 - 120 V, 230 - 240 V
Tension d'alimentation U _B DC	24 V
Plage de la tension d'alimentation	-15 % / +10 %
Consommation U _B AC	7 VA
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
AC1 : 400 V	I _{min} : 0,01 A, I _{max} : 5 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	I _{max} : 5 A
DC13 (6 manoeuvres/min) : 24 V	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 VA
Catégorie d'utilisation selon EN 60947-5-1	
AC15 : 230 V	I _{max} : 2 A
DC13 (6 manoeuvres/min) : 24 V	I _{max} : 2 A

instantané PZE 9

Données électriques	
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
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 Référence : 774150
monocanal pour U _B AC	80 Ohm Références : 777140, 774141, 777142, 777143, 774148
à deux canaux sans détection des courts-circuits pour U _B DC	100 Ohm Référence : 774150
à deux canaux sans détection des courts-circuits pour U _B AC	160 Ohm Références : 777140, 774141, 777142, 777143, 774148
à deux canaux avec détection des courts-circuits pour U _B DC	5 Ohm Référence : 774150
à deux canaux avec détection des courts-circuits pour U _B AC	10 Ohm Références : 777140, 774141, 777142, 777143, 774148
Temps	
Temps de montée	
après la fermeture des circuits d'entrée env.	30 ms Référence : 774150
	25 ms Références : 777140, 774141, 777142, 777143, 774148
après la fermeture des circuits d'entrée max.	40 ms
après mise sous tension env.	30 ms Référence : 774150
	50 ms Références : 777140, 774141, 777142, 777143, 774148
Mise sous tension max.	40 ms Référence : 774150
	70 ms Références : 777140, 774141, 777142, 777143, 774148
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.	110 ms Référence : 774150
	220 ms Références : 777140, 774141, 777142, 777143, 774148
sur coupure d'alimentation max.	150 ms Référence : 774150
	300 ms Références : 777140, 774141, 777142, 777143, 774148
Inhibition en cas de micro-coupures	20 ms Référence : 774150
	150 ms Références : 777140, 774141, 777142, 777143, 774148
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)	IP54
Boîtier	IP40
Borniers	IP20

instantané PZE 9

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 mm²
2 câbles flexibles de même section :	
avec embout, sans cosse plastique	0,20 -2,50 mm²
sans embout ou avec embout TWIN	0,20 -2,50 mm²
Couple de serrage des borniers à vis	0,6 Nm
Dimensions (H x l x P)	
avec borniers à vis	87 mm x 90 mm x 121 mm
Poids	450 g Référence : 774150
	600 g Références : 777140, 774141, 777142, 777143, 774148

Les versions actuelles **03/01** des normes s'appliquent.

Courant permanent max.			
Nombre de contacts	I _{max} (A) pour U _B DC	I _{max} (A) pour U _B AC	I _{max} (A) pour U _B AC, DC : AC1 = 400 V
1	8,0 A Référence : 774150	8,0 A Références : 774140, 774141, 774142, 774143, 774148	5,0 A
2	8,0 A Référence : 774150	8,0 A Références : 774140, 774141, 774142, 774143, 774148	5,0 A
3	8,0 A Référence : 774150	7,4 A Références : 774140, 774141, 774142, 774143, 774148	5,0 A
4	7,1 A Référence : 774150	6,4 A Références : 774140, 774141, 774142, 774143, 774148	5,0 A
5	6,3 A Référence : 774150	5,7 A Références : 774140, 774141, 774142, 774143, 774148	5,0 A
6	5,8 A Référence : 774150	5,2 A Références : 774140, 774141, 774142, 774143, 774148	5,0 A
7	5,4 A Référence : 774150	4,8 A Références : 774140, 774141, 774142, 774143, 774148	4,8 A
8	5,0 A Référence : 774150	4,5 A Références : 774140, 774141, 774142, 774143, 774148	4,5 A

Références			
Type	Particularités	Borniers	Référence
PZE 9	24 V AC	Borniers à vis	774 140
PZE 9	42 V AC	Borniers à vis	774 141
PZE 9	48 V AC	Borniers à vis	774 142
PZE 9	110 -120 V AC	Borniers à vis	774 143
PZE 9	230 - 240 V AC	Borniers à vis	774 148
PZE 9	24 V DC	Borniers à vis	774 150