

à contact de passage PZW



Relais temporisé de sécurité à contact de passage pour une commande marche par à-coup de mouvements dangereux

Homologations

	PZW
	¥
	¥
	¥

Caractéristiques des appareils

- q Sorties de relais à contact lié :
 - 1 contact de sécurité de passage
 - 2 contacts d'information de passage
- q LED de visualisation pour :
 - tension d'alimentation
 - temps de passage
- q Conception interne redondante
- q 12 temps de passage réglables avec un sélecteur rotatif
- q Boucle de retour pour la surveillance de contacteurs externes

Description de l'appareil

- L'appareil sert de relais de passage (relais d'impulsion)
- q selon EN 292 T2, par. 3.7.10 et 4.1.4 et selon EN 292 T1, par. 3.23.8 (marche à-coup pour un mouvement limité des éléments dangereux d'une machine pendant les travaux de montage, de réglage et d'ajustage)
 - q dans les circuits de commande de sécurité selon VDE 0113 et EN 60204-1 (par exemple pour les protecteurs mobiles)

L'appareil est destiné à une utilisation avec

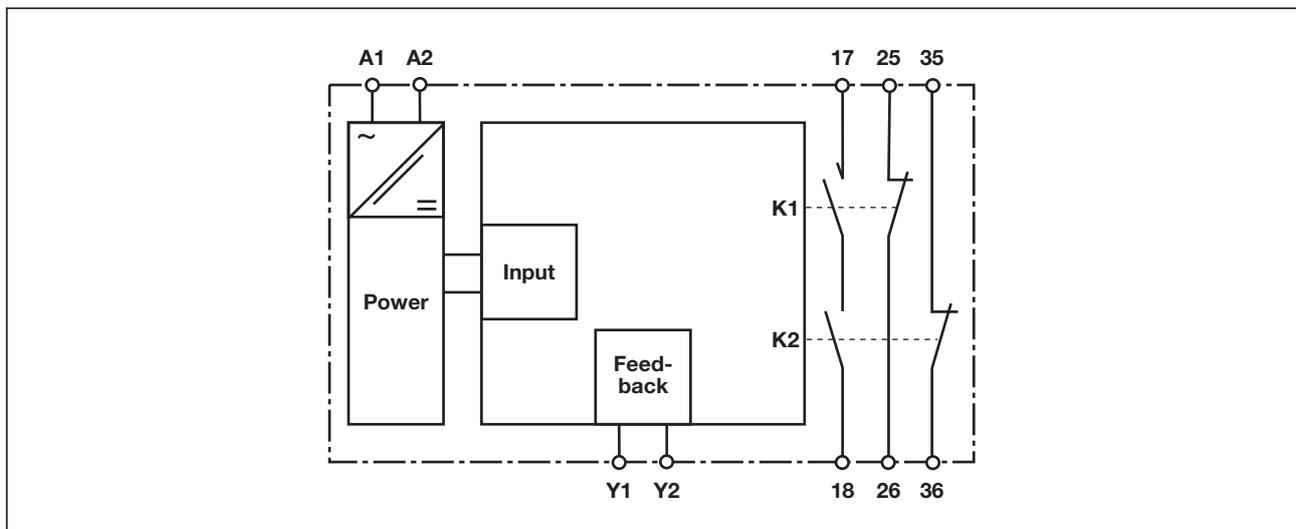
- q un bloc logique de sécurité de la série PNOZ
- q un relais de surveillance de protecteur mobile PST
- q un relais de commande bimanuelle de la série P2HZ

Caractéristiques de sécurité

Le bloc logique satisfait aux exigences de sécurité suivantes :

- q La conception interne est redondante
- q La sécurité reste garantie même en cas de défaillance d'un composant.
- q L'ouverture et la fermeture correctes des relais internes sont contrôlées automatiquement à chaque cycle marche/arrêt de la machine

Schéma de principe



à contact de passage PZW

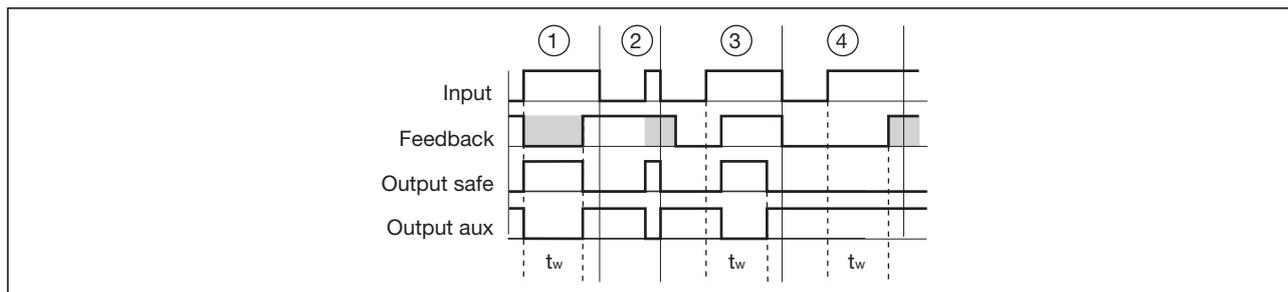
Description du fonctionnement

Le relais temporisé est prêt à fonctionner lorsque la boucle de retour est fermée. Si la tension d'alimentation sur le

circuit d'entrée est interrompue, le contact de sécurité s'ouvre. Si le circuit d'entrée est fermé, c'est-à-dire lorsque la tension d'alimentation est présente, le contact de sécurité se fer-

me immédiatement. Au bout de la temporisation réglée, le contact de sécurité s'ouvre de nouveau.

Diagramme de fonctionnel



Légende

- q Input : circuit d'entrée A1-A2
- q Feedback : boucle de retour Y1-Y2
- q Output safe : contact de sécurité 17-18
- q t_w : temps de passage
- t : cycle de travail normal

- u : défaut de fonctionnement : circuit d'entrée ouvert trop tôt
- v : défaut de fonctionnement : boucle de retour fermée trop tard dans l'intervalle t_w

- w : défaut de fonctionnement : boucle de retour fermée trop tard après l'écoulement de t_w

Câblage

Important :

- q Respectez impérativement les données indiquées dans le chapitre « Caractéristiques techniques ».
- q La sortie 17-18 est un contact de sécurité, les sorties 25-26, 35-36 sont des contacts 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 Ne pas utiliser les bornes vierges (sans inscription) !
- 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 Tension d'alimentation 24 V DC : les courts-circuits entre le circuit d'entrée et la boucle de retour ou

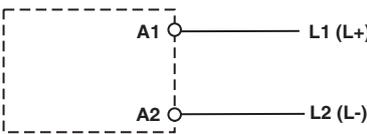
les mises à la terre dans la boucle de retour peuvent endommager l'appareil.

- q Nous vous recommandons d'utiliser une tension d'alimentation résistante aux courts-circuits avec une limitation de courant

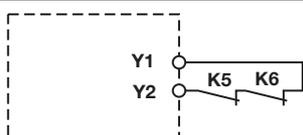
à contact de passage PZW

Mettre l'appareil en mode de marche

- q Tension d'alimentation, circuit d'entrée

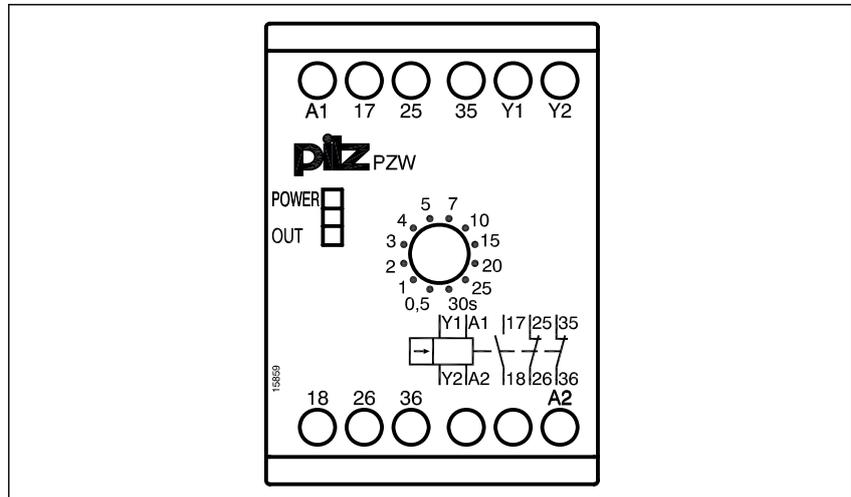
Tension d'alimentation, circuit d'entrée	
Pilotage du circuit d'entrée par application de U_B	

- q Boucle de retour

Boucle de retour	
Contacts des contacteurs externes	

à contact de passage PZW

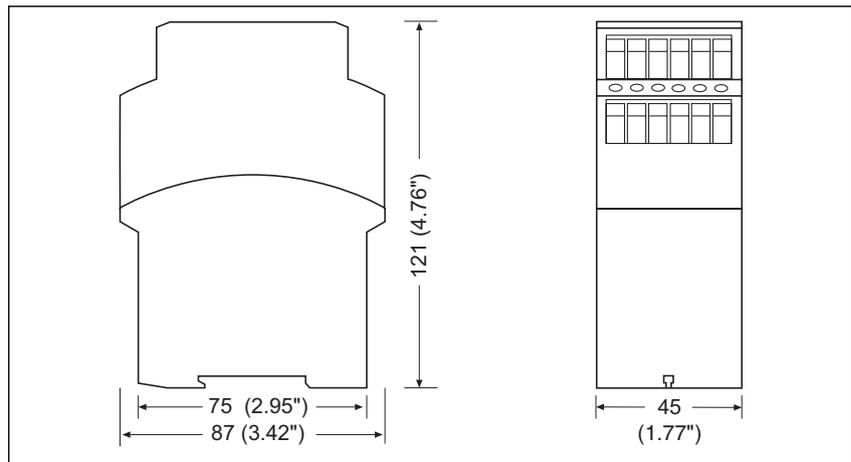
Repérage des bornes



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

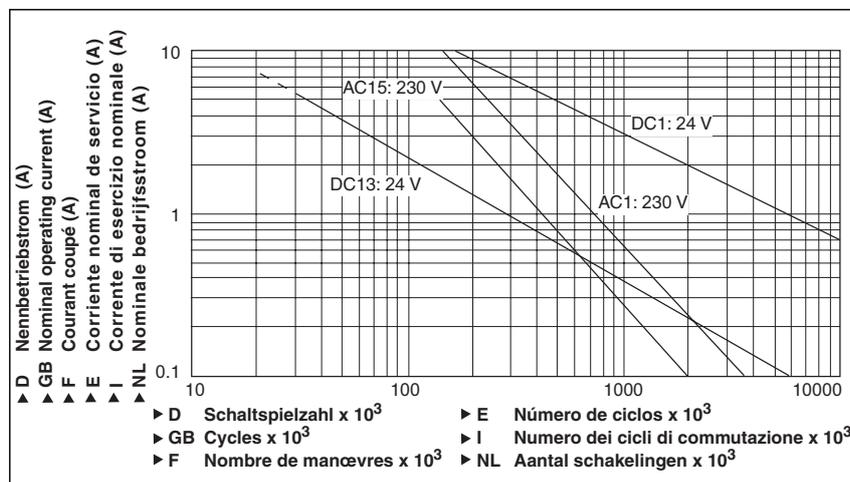


à contact de passage PZW

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_B AC	110 - 120 V, 230 V
Tension d'alimentation U_B DC	24 V
Plage de la tension d'alimentation	-15 %/+10 %
Consommation U_B AC	4,5 VA Réf. : 774015, 774017, 774044, 774048
Consommation U_B DC	3,0 W Réf. : 774019, 774042
Plage de fréquences AC	50 - 60 Hz
Ondulation résiduelle DC	10 %
Tension et courant sur boucle de retour DC : 24,0 V	50,0 mA
Contacts de sortie selon EN 954-1 Catégorie 3	Contacts de sécurité (F) de passage : 1 Contacts d'information (O) de passage : 2
Catégorie d'utilisation selon EN 60947-4-1	
Contacts de sécurité : AC1 pour 240 V	$I_{min} : 0,01 A$, $I_{max} : 6,00 A$ $P_{max} : 1.500 VA$
Contacts de sécurité : DC1 pour 24 V	$I_{min} : 0,01 A$, $I_{max} : 6,0 A$ $P_{max} : 150 W$
Contacts d'information : AC1 pour 240 V	$I_{min} : 0,01 A$, $I_{max} : 6,0 A$ $P_{max} : 1.500 VA$
Contacts d'information : DC1 pour 24 V	$I_{min} : 0,01 A$, $I_{max} : 6,0 A$ $P_{max} : 150 W$
Catégorie d'utilisation selon EN 60947-5-1	
Contacts de sécurité : AC15 pour 230 V	$I_{max} : 4,0 A$
Contacts de sécurité : DC13 pour 24 V (6 manœuvres/min)	$I_{max} : 3,0 A$
Contacts d'information : AC15 pour 230 V	$I_{max} : 4,0 A$
Contacts d'information : DC13 pour 24 V (6 manœuvres/min)	$I_{max} : 3,0 A$
Matériau des contacts	AgSnO2 + 0,2 µm Au

à contact de passage PZW

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
Protection min. du relais	1 A
Temps	
Temps de montée	100 ms Réf. : 774015, 774017, 774044, 774048 50 ms Réf. : 774019, 774042
Temps de réinitialisation pour une fréquence de commutation max. de 1/s	
après une coupure d'alimentation	80 ms
Temporisation t_T : réglable	0,50 s ; 1,00 s ; 2,00 s ; 3,00 s ; 4,00 s ; 5,00 s ; 7,00 s ; 10,00 s ; 15,00 s ; 20,00 s ; 25,00 s ; 30,00 s Réf. : 774015 0,50 s ; 1,00 s ; 2,00 s ; 3,00 s ; 4,00 s ; 5,00 s ; 7,00 s ; 10,00 s ; 15,00 s ; 20,00 s ; 25,00 s ; 30,00 s Réf. : 774017 0,50 s ; 1,00 s ; 2,00 s ; 3,00 s ; 4,00 s ; 5,00 s ; 7,00 s ; 10,00 s ; 15,00 s ; 20,00 s ; 25,00 s ; 30,00 s Réf. : 774019 0,05 s ; 0,10 s ; 0,20 s ; 0,30 s ; 0,40 s ; 0,50 s ; 0,70 s ; 1,00 s ; 1,50 s ; 2,00 s ; 2,50 s ; 3,00 s Réf. : 774042 0,05 s ; 0,10 s ; 0,20 s ; 0,30 s ; 0,40 s ; 0,50 s ; 0,70 s ; 1,00 s ; 1,50 s ; 2,00 s ; 2,50 s ; 3,00 s Réf. : 774044 0,05 s ; 0,10 s ; 0,20 s ; 0,30 s ; 0,40 s ; 0,50 s ; 0,70 s ; 1,00 s ; 1,50 s ; 2,00 s ; 2,50 s ; 3,00 s Réf. : 774048
Précision en reproductibilité	1 %
Variation avec la tension de 1 % U_B	+/- 0,06 %
Variation avec la température de 1 °C	+/- 0,1 %
Précision de réglage	
Début de zone	0,03 s
Fin de zone	0,6 s
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	
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
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 , 24 - 10 AWG
2 câbles flexibles de même section :	
avec embout, sans cosse plastique	0,20 - 2,50 mm² , 24 - 14 AWG
sans embout ou avec embout TWIN	0,20 - 2,50 mm² , 24 - 14 AWG
Couple de serrage des borniers à vis	0,60 Nm

à contact de passage PZW

Données mécaniques

Dimensions	
Hauteur	87,0 mm
Largeur	45,0 mm
Profondeur	121,0 mm
Poids	330 g

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

Références

Types	Particularités		Borniers	Référence
PZW		110 -120 V DC	réglable jusqu'à 30 secondes	Borniers à vis 774 015
PZW	230 V AC		réglable jusqu'à 30 secondes	Borniers à vis 774 017
PZW		24 V DC	réglable jusqu'à 30 secondes	Borniers à vis 774 019
PZW		24 V DC	réglable jusqu'à 3 secondes	Borniers à vis 774 042
PZW		110 -120 V DC	réglable jusqu'à 3 secondes	Borniers à vis 774 044
PZW	230 V AC		réglable jusqu'à 3 secondes	Borniers à vis 774 048