

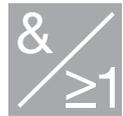


► Blocs logiques de sécurité électroniques

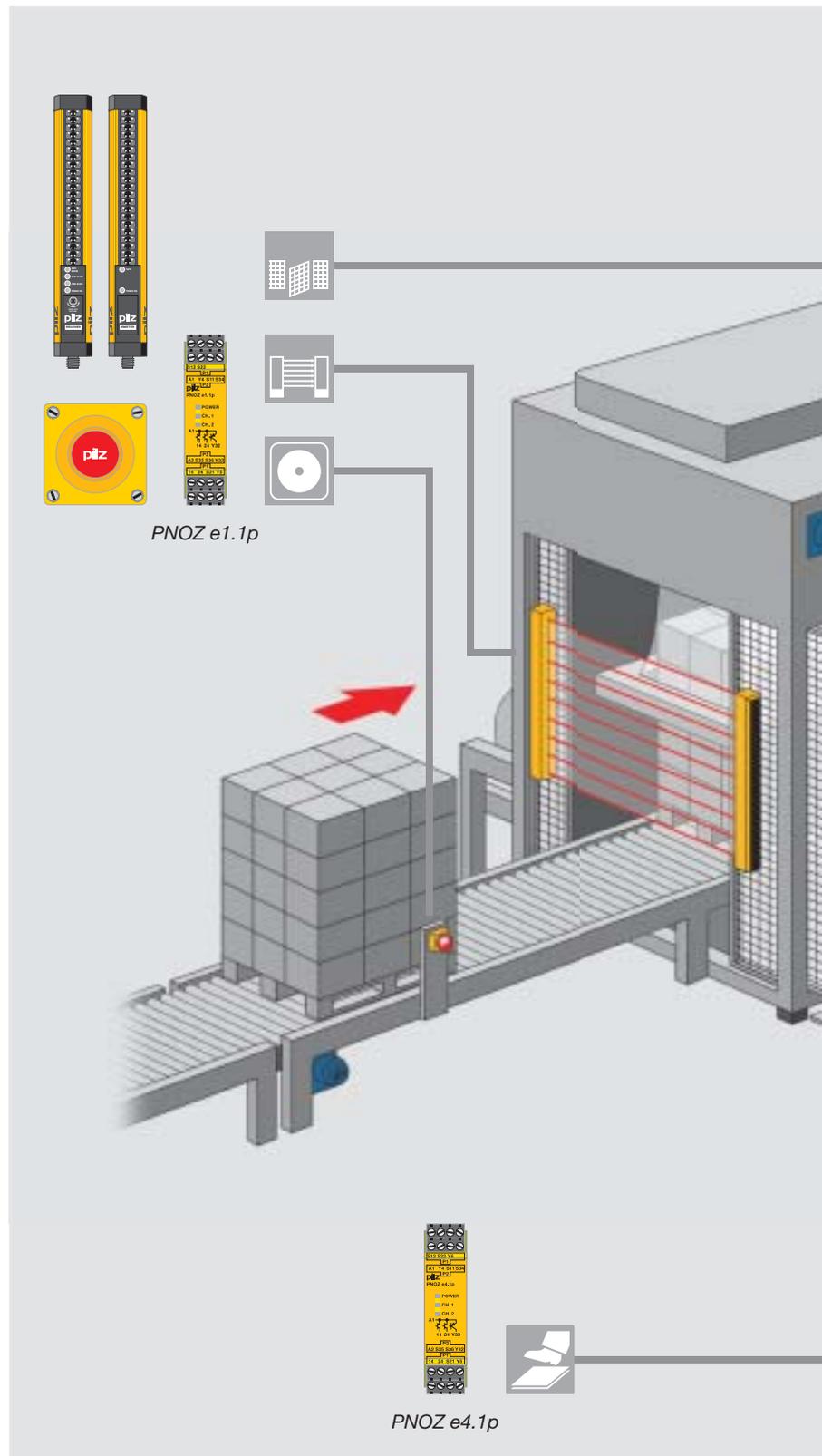
Diagnostic étendu et couplage simple

Idéalement conçue pour la surveillance d'une à quatre fonctions de sécurité, la gamme de produits innovante PNOZelog combine l'expérience des blocs logiques de sécurité électromécaniques avec les avantages de l'électronique moderne. Résistance à l'usure, sécurité, durée de vie élevée et disponibilité exceptionnelle pour une utilisation économique. Par ailleurs, le PNOZelog peut être couplé simplement par des fonctions logiques ET / OU.

Le diagnostic du PNOZelog a été étendu. Les tests de mise en service, d'auto-contrôle et de traitement garantissent une sécurité maximale.

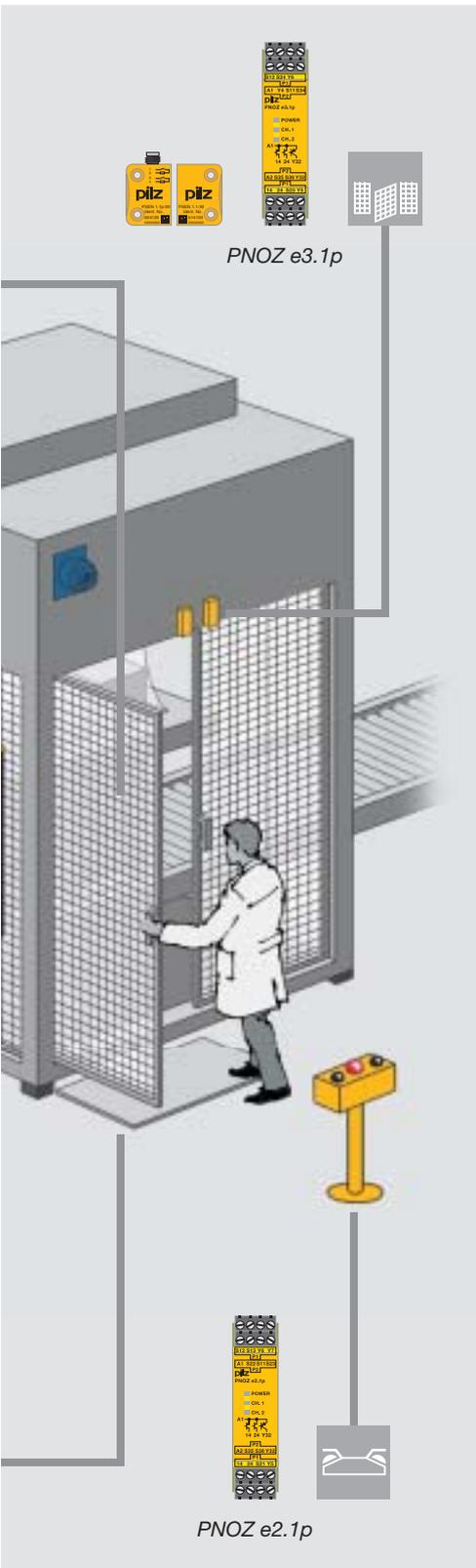


Le PNOZelog
peut être couplé
par des fonctions
logiques ET / OU.



Exemple d'utilisation des blocs
logiques de sécurité PNOZelog sur
une machine de conditionnement.

PNOZelog



La sécurité sans usure

La gamme de produits PNOZelog est conçue selon la technologie failsafe, catégorie 4 selon l'EN 954-1.

Grâce à l'utilisation d'une technologie semi-conducteur, le PNOZelog résiste aux chocs et aux vibrations ; il est donc bien adapté à l'utilisation, par exemple, dans des applications mobiles entraînant de fortes secousses. L'utilisation de l'électronique moderne permet de garantir l'absence d'entretien et une durée de vie élevée.

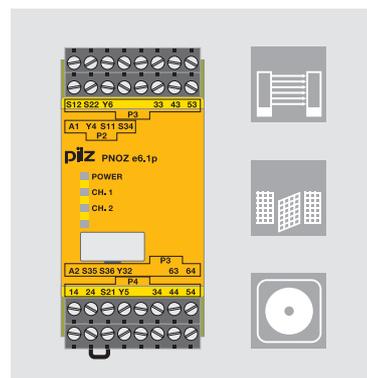
PNOZelog avec sorties de relais

Les deux nouveaux modèles PNOZ e6.1p et le modèle avec temporisation PNOZ e6vp allient dans un même appareil, la technologie semi-conducteur de sécurité et sans usure aux sorties de relais robustes et sans potentiel.

Votre avantage : réduction des opérations de câblage !

Vos avantages en un coup d'œil

- ▶ coûts de câblage réduits grâce aux couplages logiques simples (ET / OU)
- ▶ grande disponibilité grâce à un diagnostic étendu
- ▶ absence d'entretien grâce à l'utilisation de la technologie semi-conducteur – pas de dysfonctionnement par des contacts de soudure, d'encrassement ou de rebondissement
- ▶ sécurité accrue par un test interne permanent – la détection des erreurs n'est pas couplée à chaque cycle marche / arrêt
- ▶ durée de vie élevée même pour des fréquences de commutation élevées ou des fonctions cycliques
- ▶ commutation de sécurité même en cas de faibles charges
- ▶ mise en service rapide et sans moyen d'aide grâce aux borniers débrochables à ressort ou à vis
- ▶ solution globale comprenant des unités de contrôle, des capteurs adaptés ainsi que des appareils de commande et d'information



PNOZelog maintenant avec des sorties de relais sans potentiel !

Renseignez-vous sur l'état actuel des blocs logiques de sécurité PNOZelog :

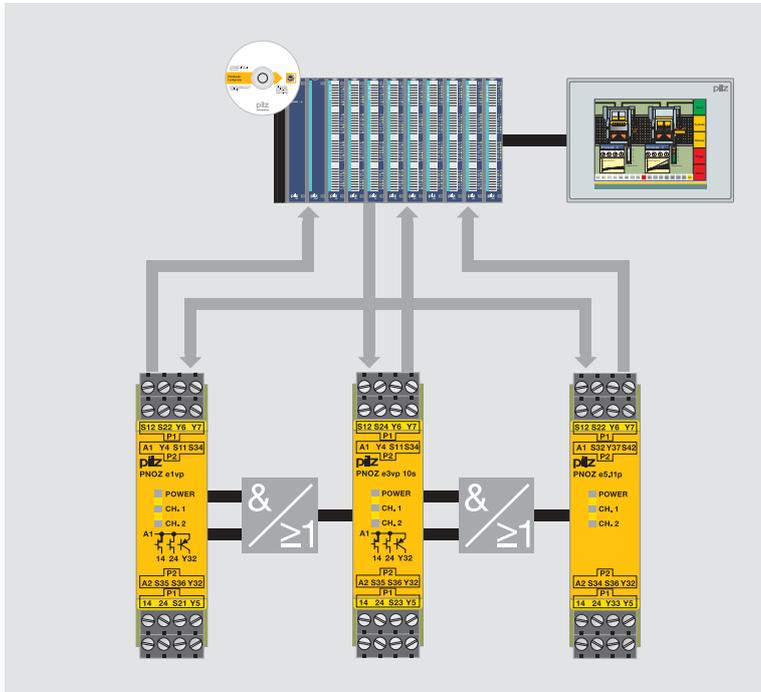
 Code web 0209

consultez notre site internet www.pilz.com



► Blocs logiques de sécurité électroniques

Moins de temps
d'arrêt grâce
aux diagnostics
étendus.



« 2 en 1 » – le PNOZelog bifonctionnel

Vous avez besoin d'une surveillance des arrêts d'urgence ou des protecteurs mobiles dans une unité de sécurité compacte ? Vous pouvez surveiller deux fonctions de sécurité en même temps avec un seul appareil. Vous économisez ainsi des opérations de câblage. Avec une largeur de 22,5 mm, l'encombrement dans l'armoire électrique est réduit

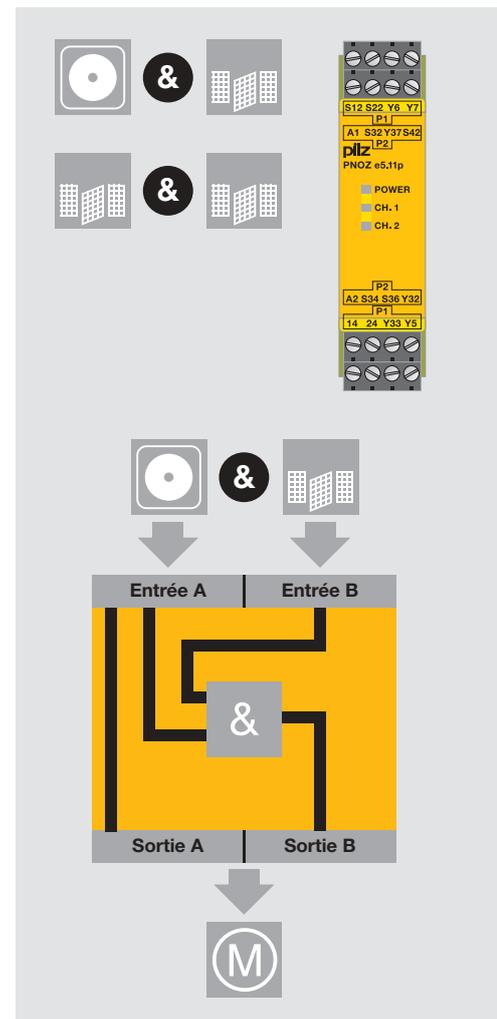
Diagnostic convivial pour une utilisation économique

Le PNOZelog dispose de fonctions de diagnostics étendus :

- LEDs de visualisation et de la sortie d'état pour effectuer sur place les diagnostics les plus simples sans outil supplémentaire.
- sortie diagnostic via un API pour tous les systèmes API usuels. Les protocoles sont disponibles. Toutes les erreurs internes et externes, telles que, par exemple, les courts-circuits ou les défauts de câblage sont détectées.

- Si vous utilisez plusieurs relais PNOZelog couplés, vous n'aurez besoin que d'une seule sortie API et d'une entrée API par relais installé. L'état du relais ainsi que les erreurs sur les circuits d'entrée et de sortie sont reconnus et transmis au système API.

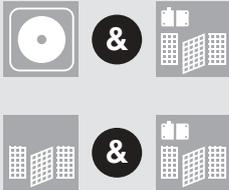
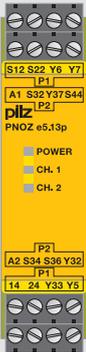
Les informations recueillies sur l'état des relais permettent de réduire les temps d'arrêt des machines et de supprimer immédiatement les causes possibles d'erreurs.



PNOZelog

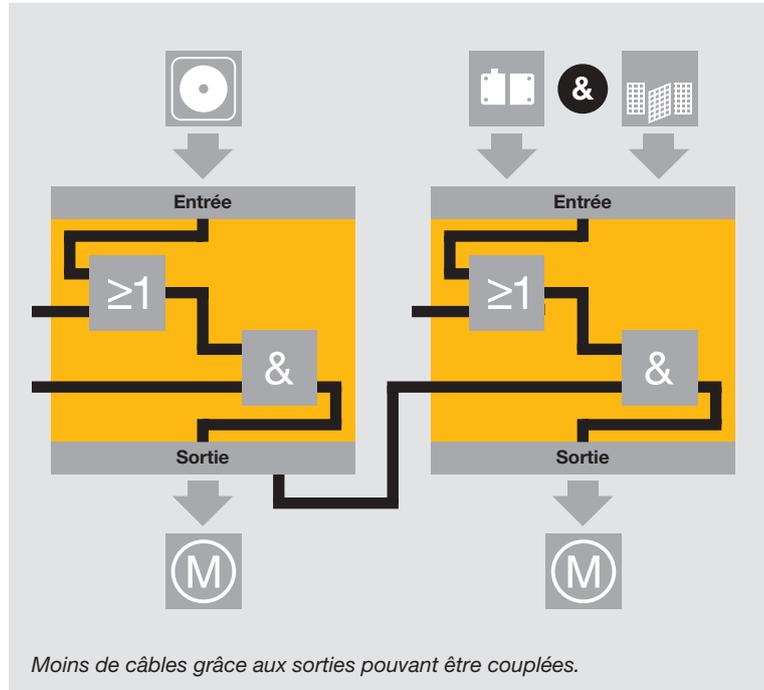
au minimum. Le maximum de fonctionnalités est atteint par une liaison ET interne. Chaque fonction de sécurité dispose d'une sortie d'information séparée.

- ▶ le PNOZ e5.11p surveille, en même temps, l'arrêt d'urgence et le protecteur mobile ou deux protecteurs mobiles
- ▶ le PNOZ e5.13p permet également le raccordement aux capteurs de sécurité PSENmag



PNOZelog bifonctionnel – un minimum de place pour un maximum de fonctionnalités.

La liaison interne ET permet de couvrir deux fonctions de sécurité à la fois – avec un seul relais !



Fonctions de sécurité complètes grâce aux couplages de fonctions logiques

Les appareils de la gamme de produits PNOZelog peuvent être interconnectés à l'aide de liaisons logiques de manière à former des fonctions de sécurité complètes.

Des liaisons ET et OU sont disponibles. L'utilisation des fonctions logiques permet de limiter le câblage supplémentaire sur la sortie. Les deux sorties des relais PNOZelog sont ainsi librement disponibles. Vous pouvez installer en série le nombre d'appareils que vous souhaitez – idéal pour la surveillance d'une à quatre fonctions de sécurité.



► Aide à la sélection – PNOZelog

Blocs logiques de sécurité électroniques compacts – PNOZelog

Type	Application					Catégorie (selon l'EN 954-1)		
						2	3	4
PNOZ e1p	◆	◆	◆			◆	◆	◆
PNOZ e1.1p	◆	◆	◆			◆	◆	◆
PNOZ e1vp	◆	◆	◆			◆	◆	◆
PNOZ e2.1p				◆		EN 574, type IIIC	EN 574, type IIIC	EN 574, type IIIC
PNOZ e2.2p				◆		EN 574, type IIIA	EN 574, type IIIA	EN 574, type IIIA
PNOZ e3.1p		◆				◆	◆	◆
PNOZ e3vp		◆				◆	◆	◆
PNOZ e4.1p					◆		◆	
PNOZ e4vp					◆		◆	
PNOZ e5.11p	◆	◆				◆	◆	
PNOZ e5.13p	◆	◆				◆	◆	
PNOZ e6.1p	◆	◆	◆			◆	◆	◆
PNOZ e6vp	◆	◆	◆			◆	◆	◆

Niveau de performance PL (EN ISO 13849-1)	Safety Integrity Level SIL CL (claim limit selon la norme CEI 62061)	Sorties statiques de sécurité		Sorties de relais de sécurité	Liaison			
								
e	3	2		1	-	-		
e	3	2		1	-	-	◆	◆
e	3	2	◆	1	-	-	◆	◆
e	3	2		1	-	-	◆	◆
e	3	2		1	-	-	◆	◆
e	3	2	◆	1	-	-	◆	◆
d	2	2		1	-	-	◆	◆
d	2	2	◆	1	-	-	◆	◆
e	3	2		2	-	-	◆ ¹⁾	
e	3	2		2	-	-	◆ ¹⁾	
e	3	2		1	4	-	◆	◆
e	3	2	◆	1	4	-	◆	◆

¹⁾ liaison interne ET en plus

Documentation technique sur les blocs logiques de sécurité PNOZelog :

 Code web 0685

consultez notre site internet www.pilz.com



► Caractéristiques techniques – PNOZelog

Blocs logiques de sécurité électroniques compacts – PNOZelog

Type	Domaine d'application	Sorties	Sorties : Tension / Intensité / Puissance
 PNOZ e1.1p	PNOZ e1p selon l'EN 954-1, catégorie 2, 3 ou 4 : surveillance des arrêts d'urgence, des protecteurs mobiles et des barrières immatérielles	statiques : ▶ 2 sorties de sécurité ▶ 1 sortie d'information, commutable en sortie de diagnostic ▶ 2 sorties impulsionnelles	24 V DC / 2 A / 50 W
 PNOZ e1.1p	PNOZ e1.1p selon l'EN 954-1, catégorie 2, 3 ou 4 : surveillance des arrêts d'urgence, des protecteurs mobiles et des barrières immatérielles	statiques : ▶ 2 sorties de sécurité ▶ 1 sortie d'information, commutable en sortie de diagnostic ▶ 2 sorties impulsionnelles	24 V DC / 2 A / 50 W
 PNOZ e2.1p	PNOZ e1vp selon l'EN 954-1, catégorie 2, 3 ou 4 : surveillance des arrêts d'urgence, des protecteurs mobiles et des barrières immatérielles	statiques : ▶ 2 sorties de sécurité temporisées / à contacts instantanés, temporisation à la retombée réglable ▶ 1 sortie d'information, commutable en sortie de diagnostic ▶ 2 sorties impulsionnelles	24 V DC / 2 A / 50 W
 PNOZ e3.1p	PNOZ e2.1p : selon l'EN 574, classe d'exigence IIIC ; PNOZ e2.2p : selon l'EN 574, classe d'exigence IIIA : surveillance des commandes bimanuelles	statiques : ▶ 2 sorties de sécurité ▶ 1 sortie d'information, commutable en sortie de diagnostic ▶ 2 sorties impulsionnelles	24 V DC / 2 A / 50 W
 PNOZ e3.1p	PNOZ e3.1p selon l'EN 954-1, catégorie 3 ou 4 : surveillance des protecteurs mobiles	statiques : ▶ 2 sorties de sécurité ▶ 1 sortie d'information, commutable en sortie de diagnostic ▶ 2 sorties impulsionnelles	24 V DC / 2 A / 50 W
 PNOZ e3vp	PNOZ e3vp selon l'EN 954-1, catégorie 2, 3 ou 4 : surveillance des protecteurs mobiles	statiques : ▶ 2 sorties de sécurité temporisées / à contacts instantanés, temporisation à la retombée réglable ▶ 1 sortie d'information, commutable en sortie de diagnostic ▶ 2 sorties impulsionnelles	24 V DC / 2 A / 50 W

Caractéristiques communes

- ▶ tension d'alimentation (U_B) : 24 V DC
- ▶ dimensions (H x l x P) : 101/94¹⁾ x 22,5 x 121 mm

Particularités	Références	
	Borniers à ressort	Borniers à vis débroschables
<ul style="list-style-type: none"> ▶ unité de contrôle pour les capteurs de sécurité sans contact, codés PSENcode ▶ choix entre réarmement auto-contrôlé et automatique ▶ sélection possible de la détection des courts-circuits 	784 130	774 130
<ul style="list-style-type: none"> ▶ unité de contrôle pour les capteurs de sécurité sans contact, codés PSENcode ▶ choix entre réarmement auto-contrôlé et automatique ▶ une entrée ET et une entrée OU pour une liaison ET / OU de plusieurs relais PNOZelog ▶ sélection possible de la détection des courts-circuits 	784 133	774 133
<ul style="list-style-type: none"> ▶ unité de contrôle pour les capteurs de sécurité sans contact, codés PSENcode ▶ choix entre réarmement auto-contrôlé et automatique ▶ une entrée ET et une entrée OU pour une liaison ET / OU de plusieurs relais PNOZelog ▶ sélection possible de la détection des courts-circuits 	10 s 784 131 300 s 784 132	10 s 774 131 300 s 774 132
<ul style="list-style-type: none"> ▶ une entrée ET et une entrée OU pour une liaison ET / OU de plusieurs relais PNOZelog ▶ surveillance des courts-circuits par deux sorties impulsionnelles ▶ affichage de l'état ▶ boucle de retour pour la surveillance des relais externes 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ PNOZ e2.1p 784 136 ▶ PNOZ e2.2p 784 135 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ PNOZ e2.1p 774 136 ▶ PNOZ e2.2p 774 135
<ul style="list-style-type: none"> ▶ unité de contrôle pour interrupteur de position et capteurs de sécurité magnétiques sans contact PSENmag (série 2) ▶ choix entre réarmement auto-contrôlé ou automatique ▶ une entrée ET et une entrée OU pour une liaison ET / OU de plusieurs relais PNOZelog ▶ sélection possible de la détection des courts-circuits 	784 139	774 139
<ul style="list-style-type: none"> ▶ unité de contrôle pour interrupteur de position et capteurs de sécurité magnétiques sans contact PSENmag (série 2) ▶ choix entre réarmement auto-contrôlé et automatique ▶ une entrée ET et une entrée OU pour une liaison ET / OU de plusieurs relais PNOZelog ▶ détection des courts-circuits sélectionnable 	10 s 784 137 300 s 784 138	10 s 774 137 300 s 774 138



Documentation technique sur les blocs logiques de sécurité PNOZelog :

Code web 0685

consultez notre site internet www.pilz.com

¹⁾ hauteur avec borniers à ressort / borniers à vis débroschables



► Caractéristiques techniques – PNOZelog

Blocs logiques de sécurité électroniques compacts – PNOZelog



PNOZ e4.1p



PNOZ e5.11p



PNOZ e6.1p

Type	Domaine d'application	Sorties	Sorties : Tension / Intensité / Puissance
PNOZ e4.1p	selon l'EN 954-1, catégorie 3 : unité de contrôle pour les tapis sensibles	statiques : ▶ 2 sorties de sécurité ▶ 1 sortie d'information, commutable en sortie de diagnostic ▶ 2 sorties impulsionnelles	24 V DC / 2 A / 50 W
PNOZ e4vp	selon l'EN 954-1, catégorie 3 : unité de contrôle pour les tapis sensibles	statiques : ▶ 2 sorties de sécurité temporisées / à contacts instantanés, temporisation à la retombée réglable ▶ 1 sortie d'information, commutable en sortie de diagnostic ▶ 2 sorties impulsionnelles	24 V DC / 2 A / 50 W
PNOZ e5.11p	selon l'EN 954-1, catégorie 2 ou 3 : relais combiné pour la surveillance des relais d'arrêt d'urgence et / ou des protecteurs mobiles, liaison interne ET	statiques : ▶ 2 sorties de sécurité ▶ 2 sorties d'information	24 V DC / 1,5 A / 40 W
PNOZ e5.13p	selon l'EN 954-1, catégorie 2 ou 3 : relais combiné pour la surveillance des relais d'arrêt d'urgence et / ou des protecteurs mobiles, type PDF-M, liaison interne ET	statiques : ▶ 2 sorties de sécurité ▶ 2 sorties d'information	24 V DC / 1,5 A / 40 W
PNOZ e6.1p	selon l'EN 954-1, catégorie 2, 3 ou 4 : surveillance des arrêts d'urgence, des protecteurs mobiles et des barrières immatérielles	statiques : ▶ 2 sorties de sécurité ▶ 1 sortie d'information, commutable en sortie de diagnostic ▶ 2 sorties impulsionnelles sorties de relais : ▶ 4 contacts de sécurité (S)	sorties statiques : 24 V DC / 4 A / 50 W sorties de relais : DC1 : 24 V / 6 A / 150 W
PNOZ e6vp	selon l'EN 954-1, catégorie 2, 3 ou 4 : surveillance des arrêts d'urgence, des protecteurs mobiles et des barrières immatérielles	statiques : ▶ 2 sorties de sécurité, temporisées / instantanées, temporisation à la retombée réglable ▶ 1 sortie d'information, commutable en sortie de diagnostic ▶ 2 sorties impulsionnelles sorties de relais : ▶ 4 contacts de sécurité (S)	sorties statiques : 24 V / 4 A / 50 W sorties de relais : DC1 : 24 V / 6 A / 150 W

Caractéristiques communes

- ▶ tension d'alimentation (U_B) : 24 V DC
- ▶ dimensions (H x l x P) : 101/94⁽¹⁾ x 22,5 x 121 mm,
PNOZ e6.1p et PNOZ e6vp : 101/94⁽¹⁾ x 45 x 121 mm

Particularités	Références	
	Borniers à ressort	Borniers à vis débrochables
<ul style="list-style-type: none"> ▶ pour le raccordement des tapis sensibles Mayser, modèle : SM/BK ▶ adapté au pilotage de PSS / SafetyBUS p et PNOZmulti ▶ une entrée ET et une entrée OU pour une liaison ET / OU de plusieurs relais PNOZelog ▶ au choix avec ou sans fonction de réinitialisation 	784 180	774 180
<ul style="list-style-type: none"> ▶ pour le raccordement des tapis sensibles Mayser, modèle : SM/BK ▶ adapté au pilotage de PSS / SafetyBUS p et PNOZmulti ▶ une entrée ET et une entrée OU pour une liaison ET / OU de plusieurs relais PNOZelog ▶ au choix avec ou sans fonction de réinitialisation 	10 s 784 181	10 s 774 181
<ul style="list-style-type: none"> ▶ 2 fonctions de sécurité dans un seul appareil, liaison interne ET ▶ unité de contrôle pour interrupteur de position et capteurs de sécurité sans contact, codés PSENcode ▶ une entrée ET pour une liaison ET de plusieurs relais PNOZelog ▶ choix entre réarmement auto-contrôlé et automatique 	784 190	774 190
<ul style="list-style-type: none"> ▶ 2 fonctions de sécurité dans un seul appareil, liaison interne ET ▶ unité de contrôle pour interrupteur de position, capteurs de sécurité sans contact PSENcode et PSENmag (série 2) ▶ choix entre réarmement auto-contrôlé et automatique ▶ une entrée ET pour une liaison ET de plusieurs relais PNOZelog 	784 191	774 191
<ul style="list-style-type: none"> ▶ raccords possibles : poussoir d'arrêt d'urgence, interrupteur de position, poussoir de démarrage, tapis sensible et bords sensibles de la société Haake, unités de contrôle de détecteurs de proximité ▶ choix entre réarmement auto-contrôlé et automatique ▶ une entrée ET et une entrée OU pour une liaison ET / OU de plusieurs relais PNOZelog ▶ sélection possible de la détection des courts-circuits 	784 192	774 192
<ul style="list-style-type: none"> ▶ raccords possibles : poussoir d'arrêt d'urgence, interrupteur de position, poussoir de démarrage, tapis sensible et bords sensibles de la société Haake, unités de contrôle de détecteurs de proximité ▶ choix entre réarmement auto-contrôlé et automatique ▶ une entrée ET et une entrée OU pour une liaison ET / OU de plusieurs relais PNOZelog ▶ sélection possible de la détection des courts-circuits 	784 193	774 193



Documentation technique sur les blocs logiques de sécurité PNOZelog :

Code web 0685

consultez notre site internet www.pilz.com

¹⁾ hauteur avec borniers à ressort / borniers à vis débrochables