

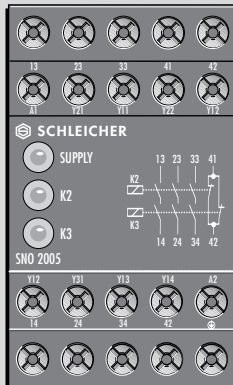


Relais d'arrêt d'urgence et/ou contrôle capots mobiles

Relais de sécurité selon EN 60204 - 1 et EN 954 - 1
Commande monocanale ou redondante (1 ou 2 canaux)
Détection de courts-circuits dans les canaux d'entrée
3 contacts de sécurité, 1 contact de signalisation
Pouvoir de coupure 6 A
Disponible dans toutes les tensions

Table with 4 columns: SNO 2005, EN 60204 - 1, EN 954 - 1, Catégorie d'arrêt, Catégorie de risque

SNO 2005-xx



Applications type

- Circuits d'arrêt d'urgence sur machines et installations de catégorie 4
Contrôle de capots mobiles sur zones à accès fréquent
Contrôle et relayage de barrières immatérielles
Contrôle de tapis et bords sensibles

Fonctionnement

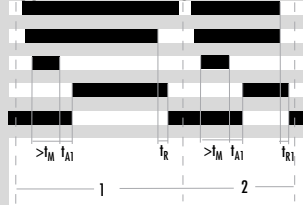
Après mise sous tension du module (A1/A2), arrêt d'urgence déverrouillé, une impulsion sur le BP de validation fait monter le relais K1. La logique de contrôle associée à K1 commande ensuite K2 et K3 qui montent et s'auto-maintiennent par leurs contacts auxiliaires.

Diagramme fonctionnel

FD 0221-14-1 W1

SNO 2005-xx

Application arrêt d'urgence



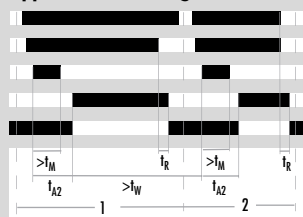
A1/A2 tension alim., LED SUPPLY
Y12, Y31 arrêt d'urgence
Y13 valid. (avec surveillance du BP)
K2, K3, 13/14, 23/24, 33/34, LED K2, LED K3
tA1 = temps de montée (avec surveillance du BP)
tR = temps de retombée (Y12, Y31)
tR1 = temps de retombée sur coupure de l'alim. (A1/A2)
tM = durée mini. de maintien
1 = arrêt d'urgence par Y12, Y31
2 = coupure tension d'alim. (A1/A2)

Surveillance du poussoir de validation

Le module SNO 2005 permet de contrôler ou non un éventuel dysfonctionnement (collage, masse) du BP de validation. En mode "surveillance du BP de validation" (borne Y13), le réarmement du module est déclenché sur front descendant.

Application arrêt d'urgence

FD 0221-14-2 W1



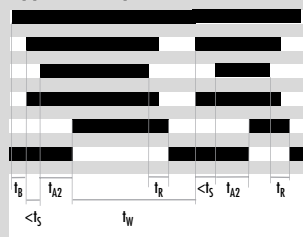
A1/A2 tension alim., LED SUPPLY
Y12, Y31 arrêt d'urgence
Y13 valid. (avec surveillance du BP)
K2, K3, 13/14, 23/24, 33/34, LED K2, LED K3
tA1 = temps de montée (avec surveillance du BP)
tR = temps de retombée (Y12, Y31)
tR1 = temps de retombée sur coupure de l'alim. (A1/A2)
tM = durée mini. de maintien
1 = arrêt d'urgence par Y12, Y31
2 = coupure tension d'alim. (A1/A2)

Remarques

- En reliant la borne PE à la masse, une détection de mise à la masse du circuit d'AU est possible pour les appareils alimentés en alternatif (AC).
Les appareils alimentés en continu (DC) n'ont pas de borne PE.
Des blocs d'extensions sont disponibles pour augmenter le nombre de contacts de sécurité. Le pilotage de relais externes à contacts liés est aussi possible.

Application capot mobile

FD 0221-14-3 W1



A1/A2 tension d'alim., LED SUPPLY
Y12 contact capot, canal 1
Y22 contact capot, canal 2
Y14 Validation
K2, K3, 13/14, 23/24, 33/34, LED K2, LED K3
tA2 = temps de montée
tB = temps d'armement (> 100ms) - seulement sur modules en AC
tR = temps de retombée
tS = synchronisme entre canaux
tW = temps de réarmement

Homologations



Pour commander ..

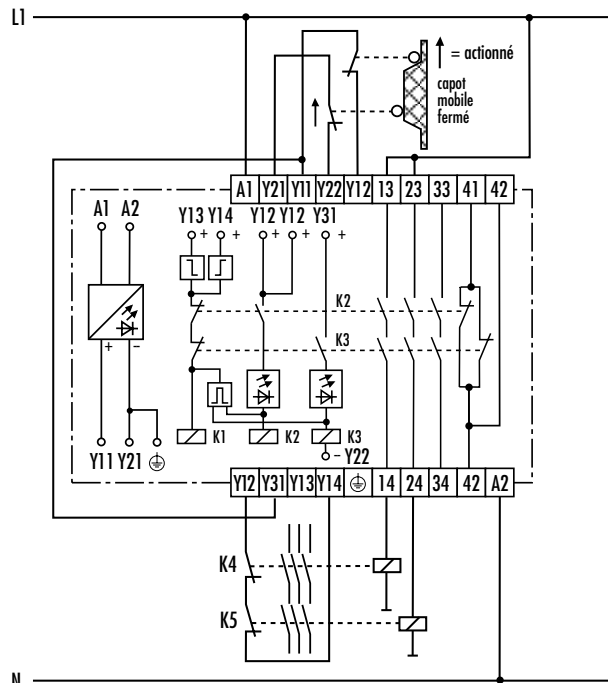
Table with 2 columns: SNO 2005-24 (24 V AC), SNO 2005-17 (24 V DC)

Type Tension

Exemple d'utilisation

A 1125

Contrôle capot mobile en deux canaux (détection de courts-circuits) Réarmement automatique

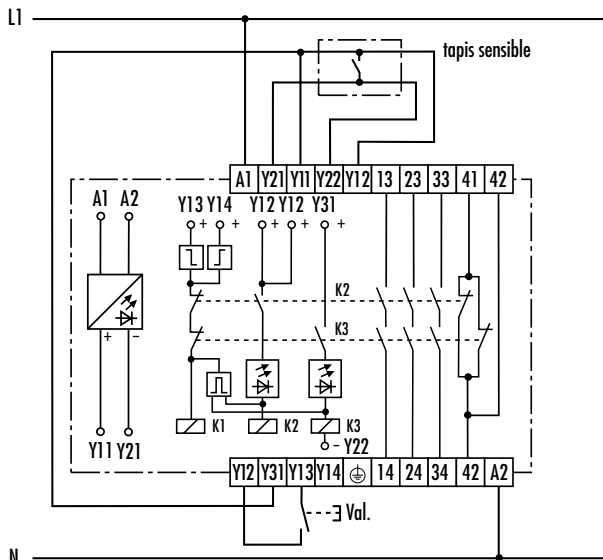


La position du capot mobile est contrôlée par les canaux 1 (Y12) et 2 (Y22). Si le canal 1 (Y12) se ferme avant le canal 2 (Y22), le désynchronisme maxi. autorisé est d'environ 0,5 s. Si le canal 2 se ferme avant le canal 1, il n'y a plus de contrôle de désynchronisme $t = \infty$. Sur ouverture du capot, le module bascule dans son état sûr (contacts 13/14, 23/24, 33/34 ouverts). Une nouvelle fermeture du capot entraîne le réarmement automatique du module, si les contacts de K4 et K5 se sont bien refermés (auto-contrôle des relais externes).

Exemple d'utilisation

A 1127

Contrôle tapis sensible par deux canaux (détection de courts-circuits) - Réarmement manuel avec surveillance du BP de validation

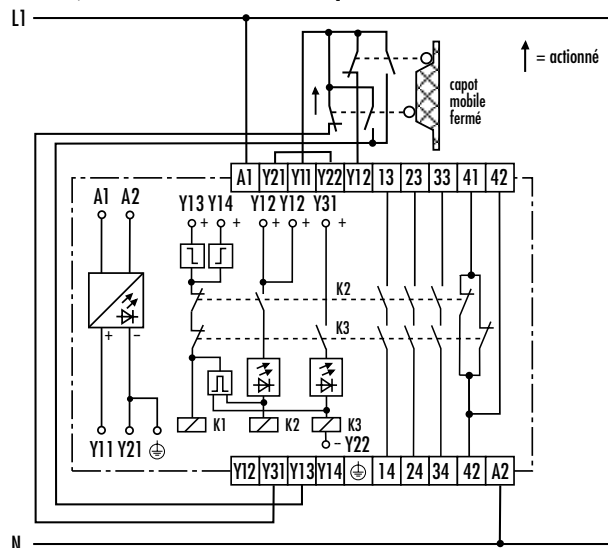


Le descriptif de fonctionnement est identique à celui de l'exemple A 1106. Dans cet exemple, l'organe contrôlé peut être un tapis ou des bords sensibles. Le déclenchement (mise en sécurité) de ces dispositifs électriques sensibles se traduit par un court-circuit entre deux conducteurs. Sur les tapis et bords sensibles ayant une résistance $< 50 \Omega$ /canal, un court-circuit entre les deux canaux reliés aux bornes Y11/Y12 et Y21/Y22 du module de sécurité provoque la retombée immédiate des contacts de sortie. La fonction de détection de courts-circuits permet donc de contrôler ces dispositifs avec un haut niveau de sécurité (câblage redondant). Le contrôle de dispositifs électro-sensibles est seulement possible avec les modules alimentés en alternatif (AC).

Exemple d'utilisation

A 1126

Contrôle capot mobile en deux canaux (sans détection de courts-circuits) - Réarmement automatique

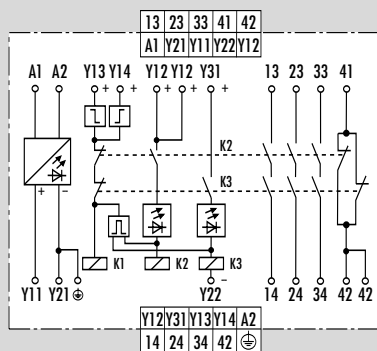


Il n'y a pas de contrôle de désynchronisme dans cet exemple ($t_s = \infty$).

Schéma de principe

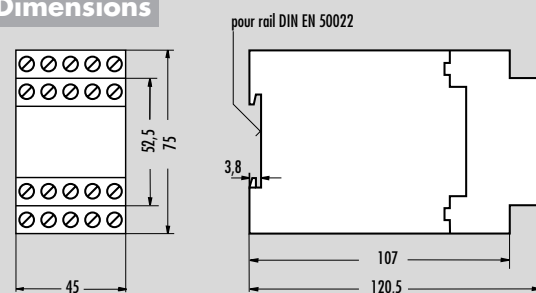
KS 0221-14 W1

SNO 2005-xx



Dimensions

S7-4



**Caractéristiques techniques**

Fonction selon EN 60204-1
LEDs de signalisation
Diagramme de fonctionnement

Circuit d'alimentation

Tension nominale U_N	V AC
Tension nominale U_N	V DC
Puissance nominale à 50 Hz et U_N (AC)	VA
Puissance nominale à 50 Hz et U_N (AC)	W
Puissance nominale pour U_N (DC)	W
Ondulation résiduelle	V_{ss}
Fréquence nominale	Hz
Plage de tension admissible	

Circuit de commande pour alimentation des entrées de commande

isolation galvanique entre A1, A2 et Y11, Y21, PE	
Résistance de ligne (entrées de commande)	Ω
Tension nominale de sortie	V DC
Tension à vide (appareils en AC)	V DC
Intensité nominale	mA
Intensité I_k max. (court-circuit)	mA
Fusible	
Temps de réponse (PTC)	s
Temps de réarmement (PTC)	s

Entrées de commande Y12, Y13, Y14, Y31:

Intensité en entrée Y13, Y14	mA
Intensité en entrée Y12, Y31	mA
Pointe d'intensité en entrée/durée Y12, Y31	mA/ms
Temps de montée t_{A1} K2, K3 (avec surveillance BP)	ms
Temps de montée t_{A2} K2, K3 (sans surveillance BP)	ms
Temps de retombée t_R sur arrêt d'urgence en K2, K3	ms
Temps de retombée t_{R1} sur coupure alimentation	ms
Durée mini. de maintien t_M pour K1	ms
Désynchronisme maxi. t_S	ms
Temps d'armement t_B	ms
Temps de réarmement t_W (sans surveillance BP)	ms

Contacts de sortie

Nombre de contacts :	
Type de contacts	
Matériau des contacts	
Tension de commutation U_n	V AC/DC
Pouvoir de coupure maxi. I_n par contact	A
Pouvoir de coupure maxi. sur la somme des contacts	A
Caractéristiques de commutation selon EN 60947-5-1:1991	
Protection des contacts - fusible maxi. autorisé - classe gG	A
Fréquence de commutation maxi. admissible	Manoeuvres/h
Durée de vie mécanique	Manoeuvres

Caractéristiques générales

Cheminement et claquage entre les circuits selon DIN VDE 0110-1:04.97: tension de choc	kV
Catégorie de surtension	
Degré de contamination de l'air	
Tension mesurée	V AC
Tension d'essais U_{eff} 50 Hz selon DIN VDE 0110-1, Tableau A.1	kV
Indice de protection boîtier/bornes selon DIN VDE 0470 partie 1:11.92	
Emissions parasites	
Tenue aux parasites	
Température d'utilisation	°C
Dimensions	
Câblage : voir schémas	
Poids	kg
Accessoires	
Homologations	

Caractéristiques techniques générales**SNO 2005-xx**

pour AU et capots mobiles
3 LEDs, vertes
FD 0221-14-x W1

	24	115	120	230
24				
	3,2	3,2	3,2	3,2
	2,5	2,5	2,5	2,5
1,0				
2,4				
50 .. 60				
0,85 .. 1,1 x U_N				

oui sur modules en AC

≤ 70
24
≤ 40
40
1000
AC: transformateur de sécurité
DC: résistance PTC
3
2
40
15
360/4
80
500
50
100
50
≤ 500
≥ 100 (sur modules alimentés en AC)
500

3 F (sécurité),
1 O (signalisation)
liés
Ag, doré
230/230
6
18
AC-15: U_e 230 V AC, I_e 6 A (3600 man./h)
DC-13: U_e 24 V DC, I_e 6 A (360 man./h)
DC-13: U_e 24 V DC, I_e 3 A (3600 man./h)
6
3600
10×10^6

4
III
3 extérieur, 2 intérieur
300
2,21
IP 40/IP 20
EN 50081-1:03.93, -2:03.94
EN 50082-2:1995
- 25 .. + 55
S 7-4
KS 0221-14 W1
0,36 (modules AC), 0,3 (modules DC)
capot de protection Z 31
BG, CSA, SAG, UL

page i.11 catalogue 2