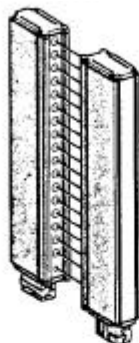


Constituants pour applications de sécurité

Barrières immatérielles de sécurité pour la détection des mains, type XUS-F

Références, caractéristiques



Système	Barrage multifaisceau à infrarouges					
Portée nominale	0...10 m pour XUS-F06**** ou 3...24 m pour XUS-F06****L					
Résolution	Cible de Ø 35 mm					
Hauteur de protection	400 mm	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm	1400 mm
Nombre de faisceaux	17	25	33	41	49	57

Références

Emetteur et récepteur \sim 24/48 V	XUS-F064204	XUS-F064206	XUS-F064208	XUS-F064210	XUS-F064212	XUS-F064214
Portée standard 0...10 m \sim 115/230 V	XUS-F069204	XUS-F069206	XUS-F069208	XUS-F069210	XUS-F069212	XUS-F069214
Emetteur et récepteur \sim 24/48 V	XUS-F064204L	XUS-F064206L	XUS-F064208L	XUS-F064210L	XUS-F064212L	XUS-F064214L
Longue portée 3...24 m \sim 115/230 V	XUS-F069204L	XUS-F069206L	XUS-F069208L	XUS-F069210L	XUS-F069212L	XUS-F069214L
Masse (kg)	8,000	10,400	12,800	15,000	17,200	19,600

Caractéristiques

Conformité aux normes	EN 294, Catégorie 4 selon EN 954-1, Décret français 81938, BS 6491, ZH 1/281, ZH 1/597, prEN 999, Type 4 selon prEN 50100-1 et prEN 50100-2, EN 61496-1 et EN 61496-2					
Certifications des produits	Examen CE de type délivré par le BG n° 96269					
Température de l'air ambiant	0...+55 °C					
Tenue aux vibrations	F = 10...55 Hz, amplitude \pm 0,35 mm, selon IEC 68-2-6					
Tenue aux chocs	30 gn, durée 11 ms, selon IEC 68-2-27					
Durabilité mécanique des contacts	10 millions de cycles de manœuvres (relais à contacts guidés)					
Degré de protection	IP 65					
Mode de raccordement	Par connecteur de type Amphénol-Tuchel C 146 selon DIN 43652 (fourni avec chaque élément)					
Matériaux	Boîtier : alliage d'aluminium, Peinture jaune RAL 1021					
Tension assignée d'alimentation	Selon modèle (voir ci-dessus) : \sim 24/48 V ; \sim 115/230 V, 50/60 Hz					
Limites de tension	\pm 15 % de la tension assignée d'alimentation					
Pouvoir de coupure	1500 VA maxi (avec durabilité diminuée : 300 000 cycles de manœuvres)					
Courant nominal	2 relais à contacts guidés mécaniquement : 2 A sous \sim 250 V (50 mA minimum)					
Sorties sécurité	Optocoupleur : 20 mA maxi sous \sim 30 V maxi					
Sortie statique						
Temps de réponse	25 ms	26 ms	27 ms	28 ms	29 ms	30 ms
Puissance consommée	8 VA par l'émetteur ou le récepteur en \sim , 8 W en \sim					
Immunité aux parasites	Selon IEC 801-4 niveau III pour \sim 24/48 V, niveau IV pour \sim 115/230 V					
Signalisation d'état de sortie	DEL sur l'émetteur et le récepteur					
Immunité à la lumière ambiante	Soleil : 20 000 Lux ; lampe : 15 000 Lux					

Constituants pour applications de sécurité

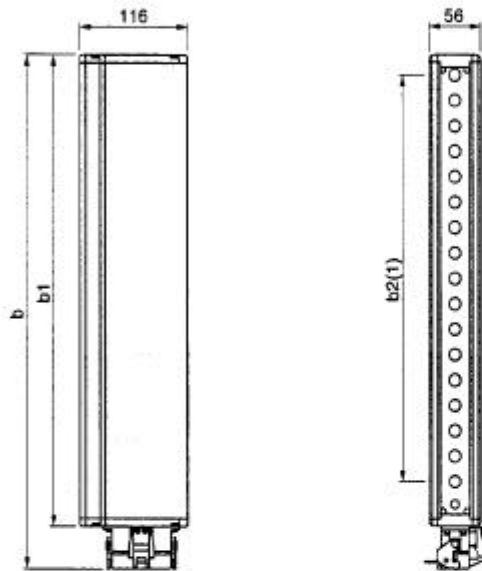
Barrières immatérielles de sécurité pour la détection des mains, type XUS-F

Encombres, raccordements, précautions de mise en œuvre

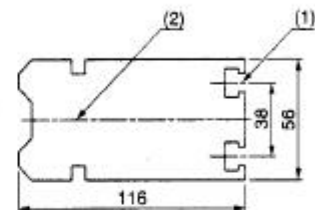
Encombres

XUS-F06●●●●

L'émetteur et le récepteur ont les mêmes dimensions



Détail section transversale



XUS-	b	b1	b2 (1)
F06●204	569	488	417
F06●206	769	688	620
F06●208	969	888	824
F06●210	1169	1088	1027
F06●212	1369	1288	1230
F06●214	1569	1488	1434

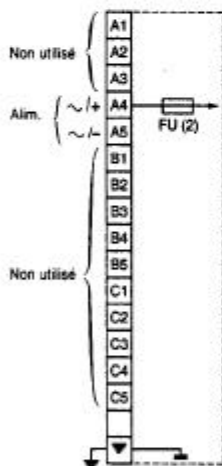
(1) Hauteur protégée

(1) Rainure de montage en T pour le passage des vis de fixation

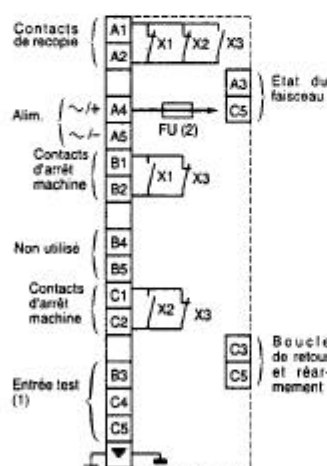
(2) Axe optique

Raccordements

Emetteur

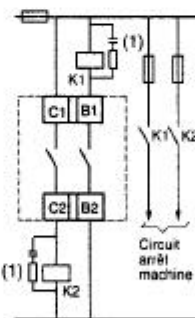


Récepteur

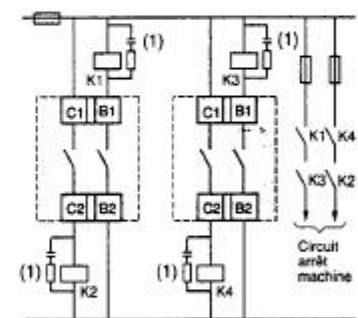


Machine à double commande d'arrêt

Récepteur



Récepteurs de barrières associées



(1) Circuit RC (LA4-D●●●) pour la suppression des arcs ($R = 220 \Omega$ et $C = 0,22 \mu F$).

(1) La barrière ne fonctionne que si une liaison est établie entre les 2 bornes C4-C5 (mode automatique) ou C4-B3 (autres modes). La coupure de cette liaison par ouverture d'un contact place la barrière de sécurité en condition d'alarme et permet donc un test fonctionnel de la barrière ainsi que de toute la chaîne de sécurité (relais, câbles et dispositifs d'arrêt).

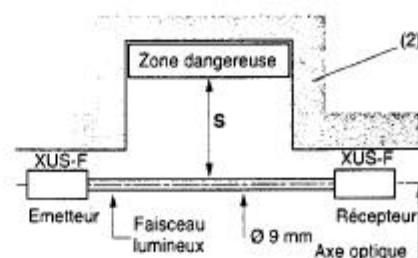
(2) Fusible : voir éléments de rechange page 3/70.

Attention : l'arrêt de la machine ne doit pas être assuré par l'intermédiaire d'un automate programmable, mais par l'alimentation. Les contacts de recopie (bornes A1 et A2) du récepteur peuvent être utilisés à des fins de signalisation vers l'automate programmable.

Précautions de mise en œuvre

Distance entre la barrière et les éléments dangereux (1)

$S \geq K (t1 + t2) + C$



(1) Des explications détaillées sont données page 3/60.

(2) Protection mécanique

Constituants pour applications de sécurité

Modules de sécurité PREVENTA
pour interconnexion avec barrières immatérielles

Caractéristiques, références

Caractéristiques		
Type de modules	GLA	GLC
Alimentation		
- tension	V	~ 24, ~ 120, ~ 230
- limites de tensions		- 10...+ 10 % (24 V)
- fréquence	Hz	- 10...+ 5 % (120, 230 V)
		50/60 (120 V), 50 (230 V)
Consommation	VA	< 9
Sorties		
- référence de potentiel	2 - "F"	Libre de potentiel
- nb et nature des circuits supplémentaires		2 - "F" (10-13, 14-16)
- nb et nature des circuits supplémentaires	VA	C300 : appel 1800, maintien 180
- pouvoir de coupure en AC-15		24 V/2 A - $I^2R = 50$ ms
- pouvoir de coupure en DC-13	A	2,5
- courant thermique max (I _{th})	A	4 g
- protection des sorties par fusibles		
- selon IEC 947-5-1, VDE 0660		
- série 200	mA	10
- courant minimum	V	17
- tension minimum		
Durabilité électrique		Voir page 4/14
Temps de réponses	ms	< 20
Tension assignée d'isolement (U _i)	V	300 (degré de pollution 2 selon IEC 947-5-1, DIN VDE 0110 parties 1 et 2)
Tension assignée de tenue aux chocs (U _{imp})	kV	4
catégorie de surtension III, selon IEC 947-5-1, DIN VDE 0110 parties 1 et 2		
Température de fonctionnement	°C	-10...+ 55
Température de stockage	°C	-25...+ 85
Degré de protection selon IEC 529	Bornes	IP 20
	Boîtier	IP 40
Boîtier polycarbonate	Type	Déformable
Nb de bornes		20
Raccordement	Type	Bornes à vis-écrous imperdables : sans embout 2 x 1,5 mm ² , Ø min 0,5 mm

Références



GLA

Principes généraux

Les barrières immatérielles de sécurité, également appelées équipements de détection de présence, sont utilisées pour la protection des personnes vis-à-vis des zones dangereuses de machines de diverses natures : presses extérieures, presses linéaires ou hydrauliques, aires de robots, machines de papeteries... Toute intrusion dans la zone protégée doit provoquer l'arrêt immédiat du mouvement dangereux de la machine concernée. Le mouvement dangereux ne peut redémarrer que lorsque la zone protégée est dégagée, et après un appui volontaire sur le bouton marche (tout redémarrage automatique est interdit).

L'utilisation de barrières immatérielles de sécurité implique l'existence d'un "contrôle de sécurité" dans le circuit de commande afin de satisfaire les exigences de la norme européenne EN 50100.

L'emploi des modules de sécurité redondants et autocontrôlés GLA et GLC permet d'obtenir des circuits de commande de catégorie 4 selon EN 954-1, et satisfait aux exigences mentionnées ci-dessus.

Principe de fonctionnement

Les modules de sécurité GLA et GLC permettent de :

- surveiller de manière redondante les signaux émis par les barrières immatérielles,
- piloter les contacteurs ou relais à contacts liés mécaniquement en sortie (l'insertion des contacts "O" dans la boussole de retour garantissant une détection immédiate d'un défaut sur les sorties) pour le mouvement dangereux de la machine,
- verrouiller le redémarrage automatique après une intrusion dans la zone protégée. Le redémarrage nécessite d'abord une brève intrusion dans la zone protégée, puis un appui sur le bouton marche.

La seule différence entre les modules de sécurité GLA et GLC réside dans la connexion séparée des 2 signaux fournis par la barrière immatérielle : 1 "O" + 1 "F" avec module de sécurité GLA, 2 "F" avec module de sécurité GLC. Dans tous les cas, le circuit test des barrières immatérielles est surveillé par le module.

Désignation	Contacts de sortie des barrières	Alimentation	Référence	Masses
Modules de sécurité pour interconnexion avec barrières immatérielles	1 "O" + 1 "F"	~ 24 V	GLA-24VDC	0,750
		~ 120 V	GLA-120VAC	0,750
		~ 230 V	GLA-230VAC	0,750
	2 "F"	~ 120 V	GLC-120VAC	0,750
		~ 230 V	GLC-230VAC	0,750

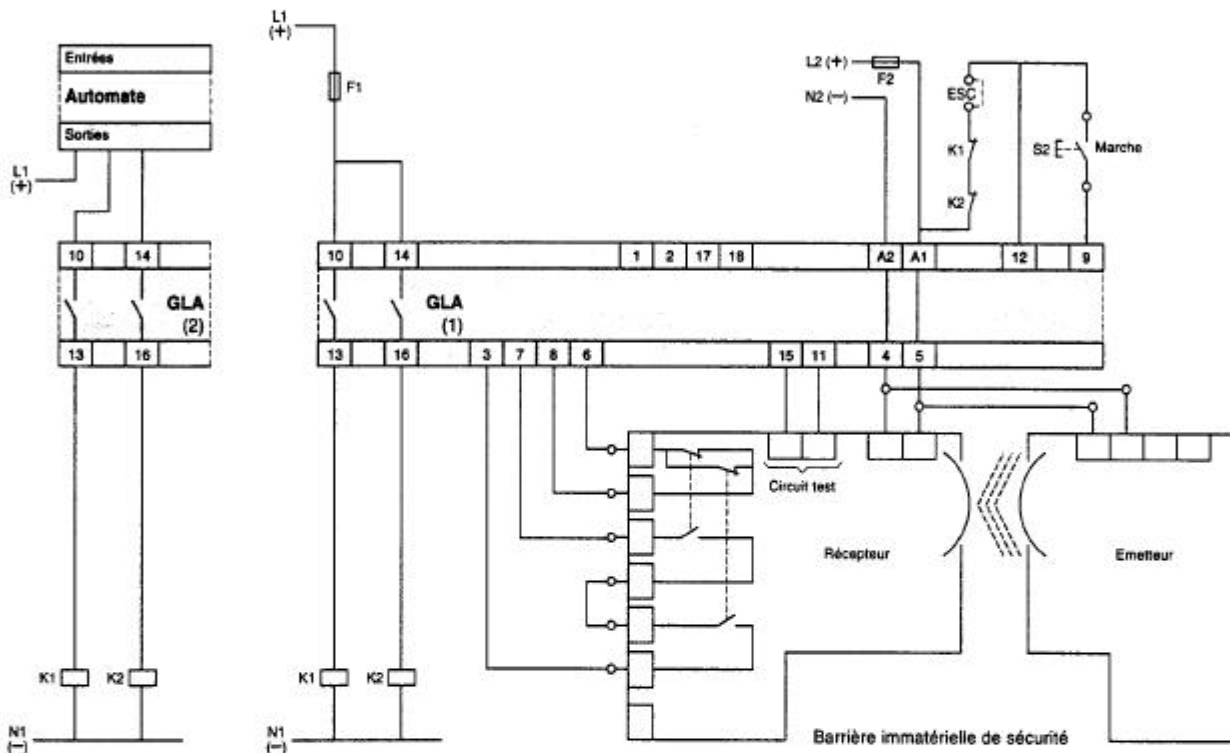
Constituants pour applications de sécurité

Modules de sécurité PREVENTA
pour interconnexion avec barrières immatérielles

Schémas

GLA

Schéma de raccordement avec barrière immatérielle de sécurité (émetteur et récepteur séparés)



ESC : Conditions de démarrage externes

- (1) Schéma de raccordement avec barrière immatérielle de sécurité (émetteur et récepteur séparés)
(2) Schéma de raccordement avec barrière immatérielle de sécurité et automate (émetteur et récepteur séparés)

Pilotage des électrovannes
Electrovannes pour mouvements dangereux

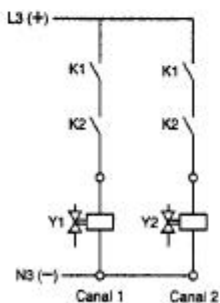
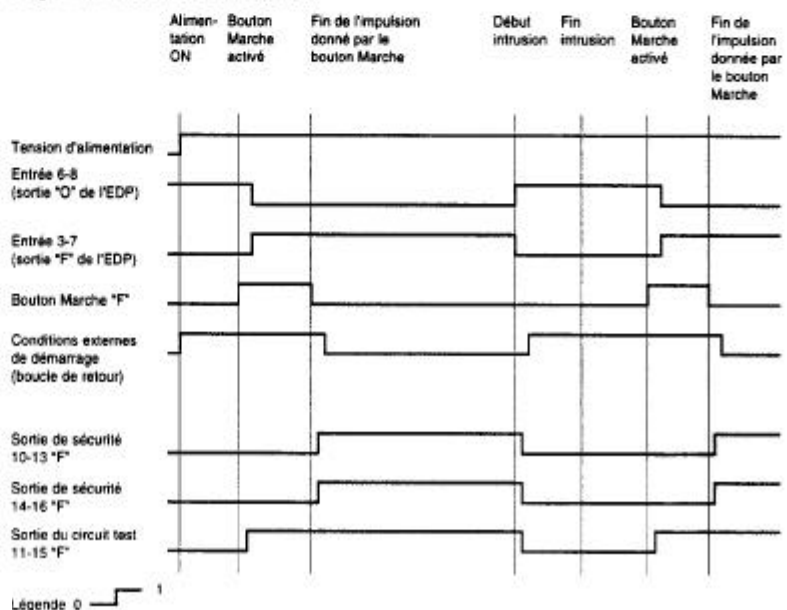


Diagramme fonctionnel du module GLA



La barrière immatérielle protège le(s) opérateur(s) pendant ces 2 phases.

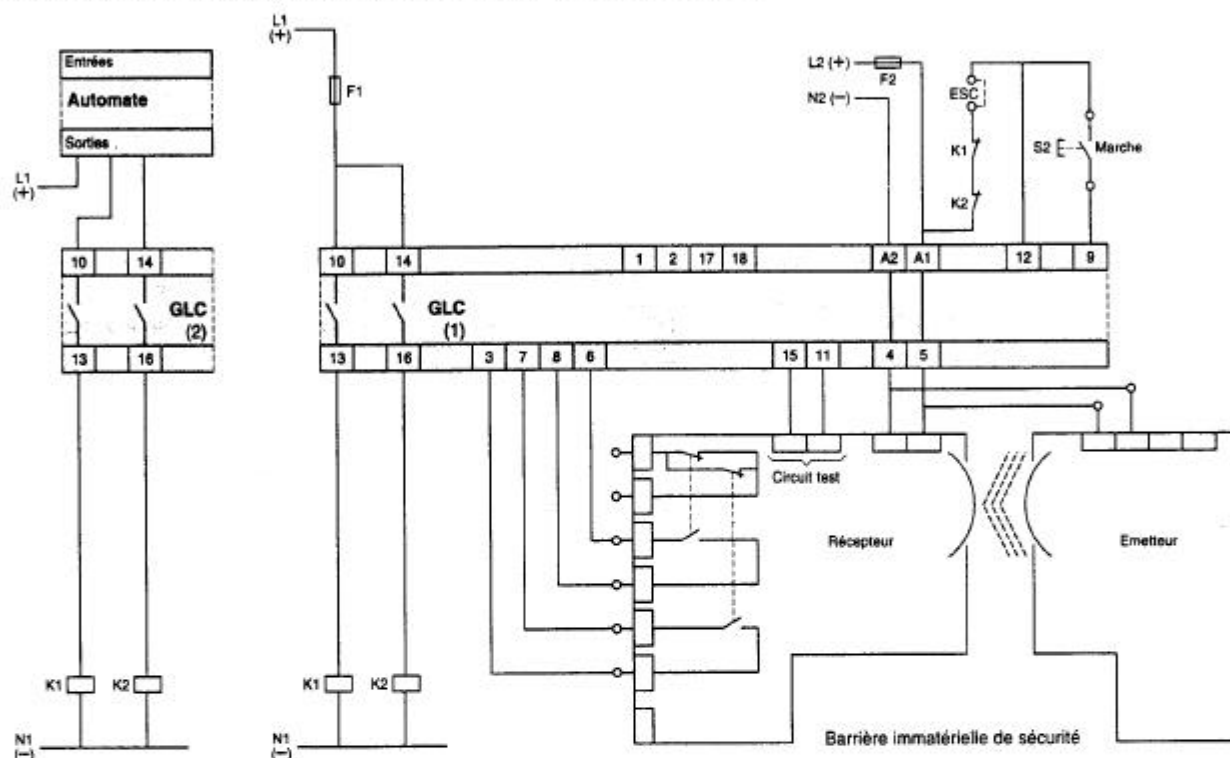
Constituants pour applications de sécurité

Modules de sécurité PREVENTA
pour interconnexion avec barrières immatérielles

Schémas

GLC

Schéma de raccordement avec barrière immatérielle de sécurité (émetteur et récepteur séparés)



ESC : Conditions de démarrage externes

- (1) Schéma de raccordement avec barrière immatérielle de sécurité (émetteur et récepteur séparés)
- (2) Schéma de raccordement avec barrière immatérielle de sécurité et automate (émetteur et récepteur séparés)

Pilotage des électrovannes

Electrovannes pour mouvements dangereux

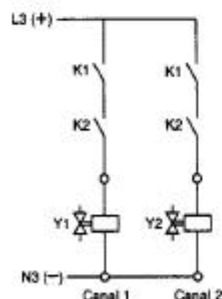
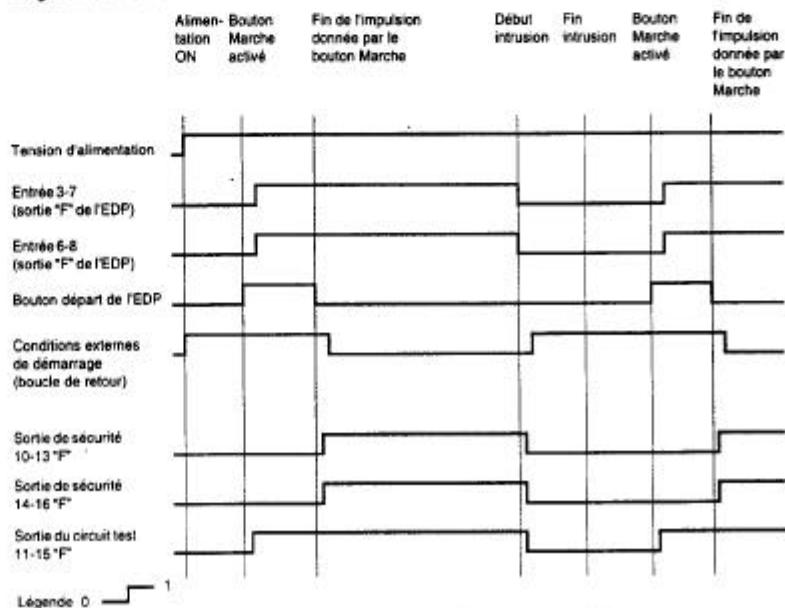


Diagramme fonctionnel du module GLC



La barrière immatérielle protège le(s) opérateur(s) pendant ces 2 phases.