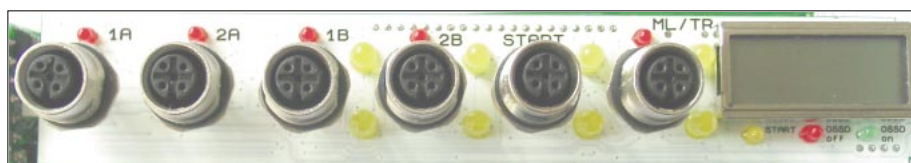


PLSG

notice d'utilisation

**CONTENU:****Instruction de sécurité** **Applications****Installation****Raccordement électrique****Code de commande****Caractéristiques techniques****Accessoires**

Depuis plus de 40 ans,

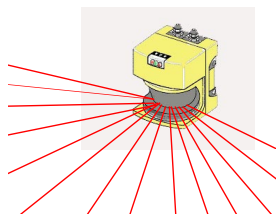
nous avons prouvé notre compétence dans le domaine des systèmes optoélectroniques.

Notre expérience est votre profit.

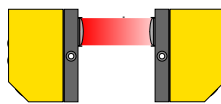
Expliquez nous vos problèmes et nous vous conseillerons avec plaisir.



Tapis sensible de sécurité



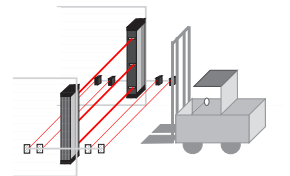
scanner laser



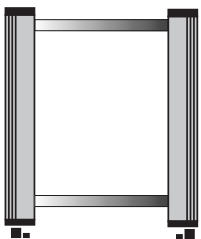
Système monofaisceau de sécurité à grande portée (jusqu'à 150m)



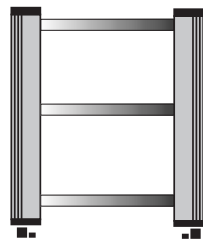
Systèmes de protection AKAS pour presses plieuses



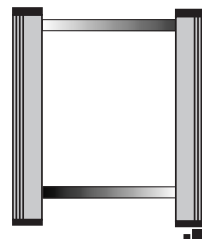
Différenciation d'un homme ou d'un produit grâce à la fonction Muting



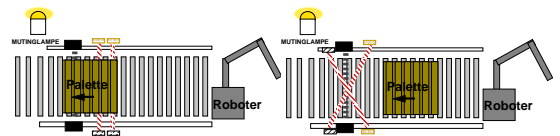
Barrière de sécurité 2 faisceaux portée jusqu'à 60m



Barrières de sécurité multifaisceaux portées jusqu'à 60m

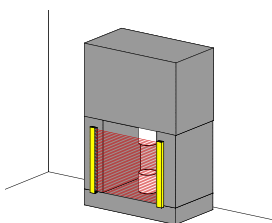


Barrière de sécurité 2 faisceaux Emetteur/récepteur d'un coté 2 miroirs de renvois de l'autre

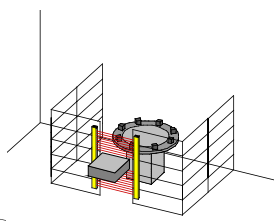


Muting que pour la sortie: différenciation homme/produit

Muting, protection en croix: différenciation homme/produit ou machine



Rideaux immatériels de sécurité protection des doigts/mains




Rideaux immatériels de sécurité avec fonction Blanking

Fiessler Elektronik OHG
Kastellstr. 9
DE -73734 Esslingen

Phone: ++49(0)711-91 96 97-0
Fax: ++49(0)711-91 96 97-50
Email: info@fiessler.de
Internet: www.fiessler.de

Représenté dans tous les pays du monde à forte industrialisation.



Paragraphe	page	Contenu	PLSG1	PLSG2	PLSG3
1.	5	Instructions de sécurité 	X	X	X
	5	Préconisations pour l'utilisation d'une barrière de sécurité immatérielle	X	X	X
2.	6	Principes / Domaine d'application	X	X	X
3.	7	Description des fonctions	X	X	X
3.1	7	Tableau des différents types de PLSG	X	X	X
3.2	8	Procédure de programmation des modes de fonctionnement et câblage	- / X	X	X
3.3	10	Tableau de sélection pour le choix des tableaux des modes de fonctionnement	X	X	X
3.4	11	Fonctions Muting	X	X	X
3.4.1	11	Muting	X	X	X
3.4.2	11	Sensors Muting, prévention face aux manipulations du Muting	X	X	X
3.4.3	11	Limite de temps du Muting, arrêt du Muting à la fin d'un temps	X	X	X
3.4.4	11	Réactivation du Muting	X	X	X
3.4.5	12	Lampe Muting	X	X	X
3.4.6	12	Fonction redémarrage après arrêt imprévu	X	X	X
3.4.7	12	Muting avec 4 sensors Muting (exemple)	X	X	X
3.4.8	12	Muting avec 2 sensors Muting (exemple)	X	X	X
3.4.9	13	Maintien temporisé du Muting	-	X	X
3.4.10	13	Arrêt immédiat du Muting dès libération de la barrière de sécurité immatérielle	-	X	X
3.4.11	13	Combinaison: maintien temporisé du Muting et arrêt immédiat du Muting dès libération de la barrière de sécurité immatérielle	-	X	X
3.5	14	Fonctions de contrôle et de commutation	X	X	X
3.5.1	14	Temporisation de la sortie OSSD2 (p.ex. protection d'un robot, OSSD 2 retardée)	-	X	X
3.5.2	14	Contrôle du circuit d'arrêt d'urgence (portes d'accès, coup de poing d'arrêt d'urgence).	-	-	X
3.5.3	14	Avec réarmement (démarrage par un bouton poussoir)	X	X	X
3.5.4	14	Sans réarmement	-	X	X
3.5.5	14	Commande bimanuelle (départ par boutons de commande bimanuelle)	-	-	X
3.5.6	14	Contrôle des vannes et des relais	X	X	X
3.6	15	Fonctions de contrôle	-	X	X
3.6.1	15	Avec réarmement seulement pendant le mouvement dangereux	-	-	X
3.6.2	15	Contrôle du cycle	-	-	X
3.7	16	Sélection du mode de fonctionnement (parmi 5) par sélecteur rotatif externe	-	-	X
3.8	16	Programmation de la barrière immatérielle BLVT avec fonction blanking	-	-	X
3.9	17	Programmation de la limite de temps du Muting	-	X	X
3.10	17	Programmation de la valeur du maintien temporisé du Muting	-	X	X
4.	19	Assemblage	X	X	X
5.	20	Cotations fonctionnelles	X	X	X

Paragraphe	page	contenu	PLSG1	PLSG2	PLSG3
6.	21	Tableau des modes de fonctionnement	-	X	X
6.1	21	Switch Hexa decimal (programmation du mode de fonctionnement et des fonctions complémentaires)..	-	X	X
6.2	22	1. Avec réarmement / avec/sans contrôle des vannes / avec/sans fonction Muting	-	X	X
	22	2. Avec réarmement avec contrôle des vannes / avec/sans fonction Muting	-	X	X
6.3	23	3. Sans réarmement / avec/sans contrôle des vannes / avec/sans fonction Muting	-	X	X
	23	4. Sans réarmement / avec contrôle des vannes / avec/sans fonction Muting	-	X	X
6.4	24	5. Avec réarmement / sans contrôle des vannes / entrées des sensors Muting ignorées ..	-	-	X
	24	6. Avec réarmement / avec contrôle des vannes / entrées des sensors Muting ignorées ..	-	-	X
6.5	25	7. Avec réarmement seulement pendant le mouvement dangereux / avec contrôle des vannes / avec/sans fonctions Muting	-	-	X
6.6	25	8. Avec réarmement (réarmement par commande bimanuelle) / avec contrôle des arrêts d'urgence / avec/sans contrôle des vannes / sans fonction Muting	-	-	X
6.7	26	9. Contrôle de cycle sans contrôle des vannes / avec/sans fonction Muting	-	-	X
	26	10. Contrôle de cycle avec contrôle des vannes / avec/sans fonction Muting	-	-	X
6.8	27	11. Programmation BLVT (fonctions Blanking)	-	-	X
6.9	27	12. Commutation du mode de fonctionnement avec boîtier BLPG/BPSG (sélecteur) .	-	-	X
7.	28	Raccordements électriques	X	X	X
7.1	28	Caractéristiques techniques des PLSG	X	X	X
7.2	29	Diagrammes de raccordement	X	X	X
7.2.1	29	1. Contrôle des vannes/relais (EDM)	X	X	X
7.2.2	29	2. Avec réarmement (bouton de départ)	X	X	X
7.2.3	30	3. Départ par commande bimanuelle et fonction évacuation par sélecteur à clef ..	-	-	X
7.2.4	30	4. Arrêt d'urgence (coup de poing et capteurs d'arrêt d'urgence)	-	-	X
7.2.5	31	5. Sortie OSSD 2 retardée à l'ouverture (protection d'un robot)	-	X	X
7.2.6	32	6. Muting avec 4 Sensors	X	X	X
7.2.7	33	7. Muting avec 2 Sensors	X	X	X
7.2.8	34	8. Arrêt prolongé de la surveillance du temps Muting (p.ex saturation du convoyeur) .	X	X	X
7.2.9	35	9. Signalisation externe pour : réarmement, état de la barrière de sécurité	-	-	X
7.2.10	36	10. Mode cyclique	-	-	X
7.2.11	37	11. Réarmement par commande bimanuelle et surveillance du circuit d'arrêt d'urgence .	-	-	X
8.	38	Défauts / Causes / Remèdes	X	X	X
9.	41	Service	X	X	X
10.	42	Fiche d'inscription des réglages personnels	X	X	X
11.	43	Notes	X	X	X



Toutes les instructions de sécurité repérées par ce symbole doivent être respectées dans tous les cas!!

La fonction de sécurité de l'installation entière n'est garantie que si les instructions de sécurité sont respectées et si toutes les mesures de prévention des accidents ont été prises et respectées. Ces instructions de sécurité sont fournies avec chaque barrière immatérielle livrée et doivent être conservées sur le site de l'installation.



Toutes les spécifications de cette notice d'instructions doivent être respectées dans tous les cas.

Ces instructions d'utilisation donnent à l'utilisateur des informations importantes pour une utilisation correcte du système PLSG. C'est pourquoi cette notice d'utilisation doit être lue avant toute utilisation d'une barrière immatérielle ULVT/BLVT associée au système PLSG, ainsi que la notice d'utilisation des barrières ULVT/BLVT.

Lors de l'utilisation de barrières immatérielles de sécurité, les normes et décrets en vigueur doivent être respectés! Les autorités locales ou les organismes de sécurité vous transmettront toutes informations nécessaires et utiles.

Tous les autres textes ou recommandations issues des organismes d'assurance d'état doivent être respectés de la même manière.

Personnel qualifié

L'installation, la commande et la maintenance ne doivent être effectuées que par du personnel qualifié.

Signalisation du danger

Avant toute utilisation d'une machine avec des barrières immatérielles de sécurité ULVT/BLVT..., il est impératif de vérifier qu'aucune personne n'est à l'intérieur de la zone dangereuse. Un panneau signalant ce danger doit être fixé sur la machine.

Les barrières immatérielles ne protègent en aucun cas des risques liés à la projection de pièces ou d'objets de la machine.

En utilisant les rideaux ULVT/BLVT avec un boîtier externe ou d'autres appareils de contrôle, on doit s'assurer, par l'application des mesures d'organisation ou des mesures de service, au minimum une fois par 24 heures, qu'une interruption du rideau par entrée dans le champ de protection ou par test est exécutée pour la localisation des dysfonctionnements éventuels dans les boîtiers, ce qui représente une mesure préventive.

Attention, contrôle quotidien (au minimum une fois par 24 heures):

A l'aide du bâton de contrôle*, interrompre les faisceaux lumineux, côté émetteur, sur toute la hauteur du champ de protection afin de vérifier que la détection du bâton est constante. La LED verte (ou jaune, pour un fonctionnement avec verrouillage du redémarrage) ne doit jamais s'allumer pendant tout le contrôle. * Le diamètre du bâton de contrôle doit être conforme à la résolution du rideau.

Si une barrière BLVT, avec fonction Blanking est utilisée, les instructions additionnelles de sécurité et tous les autres détails décrits dans le manuel d'utilisation des ULVT/BLVT doivent être rigoureusement respectés.

Si une barrière immatérielle est utilisée en cascade avec fonction Blanking, les instructions additionnelles de sécurité et tous les autres détails décrits dans le manuel d'utilisation des ULVT/BLVT et barrières en cascades doivent être rigoureusement respectés.

Prescription d'utilisation des barrières immatérielles de sécurité:

- La **distance de sécurité** entre le champ de protection et les zones dangereuses doit être suffisamment importante de façon à ce qu'en pénétrant dans le champ de protection, les zones dangereuses ne puissent être atteintes, avant que le mouvement dangereux ne soit interrompu ou achevé.
- **l'accès à la zone dangereuse ne doit être possible que** par le champ de protection. (Tout passage en-dessous, au-dessus ou latéral ne doit pas être possible).
- Le **passage à travers la barrière immatérielle** ne doit être possible que si le **verrouillage de redémarrage** est activé suite à une interruption de la barrière. Un nouveau départ du mouvement dangereux ne peut être effectué qu'après activation d'un bouton de réarmement. Il ne doit être possible d'actionner ce bouton depuis la zone dangereuse: le bouton doit donc être situé à l'extérieur de la zone dangereuse et positionné de manière à pouvoir effectuer un contrôle visuel de l'ensemble de la zone.
- Il doit être possible d'éliminer des conditions dangereuses de la machine machine par des fonctions sensor.
- La répétition involontaire d'un mouvement dangereux doit être exclue avec la sécurité nécessaire.
- **Le niveau de sécurité (classe 4)** du rideau immatériel de sécurité ne doit pas être inférieur au niveau de sécurité de la machine.
- **réception:** La réception de la barrière de sécurité sur la machine et les vérifications doivent être exécutées par une personne compétente possédant toutes les informations mises à la disposition par le fournisseur de la machine et du ESPS.
- **Contrôle annuel:** l'utilisateur doit s'assurer qu'une personne compétente est désignée pour contrôler le rideau de sécurité annuellement. Cette personne peut être un employé du fabricant de la barrière de sécurité ou un employé de la société utilisatrice.

l'entreprise Fiessler Elektronik peut se charger à la demande du client de la première réception ainsi que du contrôle annuel. Par ailleurs des séminaires de formation pour le contrôle annuel sont organisés à intervalles réguliers pour la clientèle.

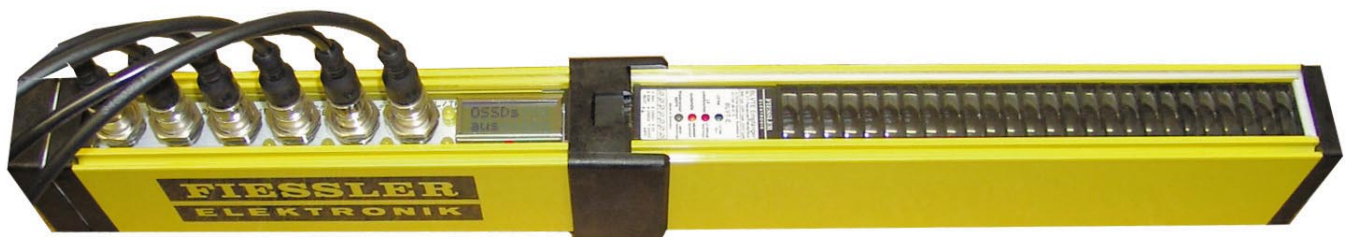
Principes / Domaine d'application

Le PLSG est

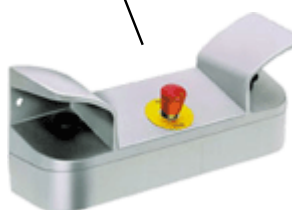
- utilisé seulement raccordé sur une barrière immatérielle ULVT ou BLVT
- utilisé pour contrôler les fonctions complètes de la machine telles que:
 - circuit d'arrêt d'urgence
 - commande bimanuelle
 - surveillance de cycle
 - Muting
 - contrôle des vannes, relais ou contacteurs
 - Blanking

Les principaux avantages du PLSG sont:

- pas de coffret de raccordement pour les sensors Muting, le circuit d'arrêt d'urgence et le bouton de réarmement
- L'utilisation du PLSG permet de réduire considérablement les coûts d'installation et d'achat de câble de raccordement
- Il est raccordé directement sur la barrière immatérielle de sécurité par simple enclipsage.



Fin de course de sécurité



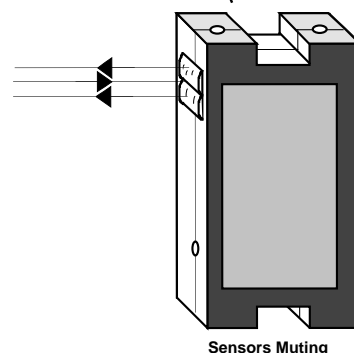
Commande bimanuelle



Lampe Muting



Coup de poing d'arrêt d'urgence



Sensors Muting

Les fonctions citées ci-dessous sont utilisables en tant que fonction simple mais aussi en combinaison de plusieurs fonctions (seulement PLSG2 et PLSG3). Des informations plus détaillées et les explications de chaque fonction sont décrites du paragraphe 3.4 au paragraphe 3.8 (Description des fonctions).

Fonctions															
module	mode de fonctionnement	Avec/Sans verrouillage du redémarrage	Avec/Sans contrôle des contacteurs	Avec/Sans Muting	Contrôle du temps du signal Muting	Tempo de maintien du signal Muting	Arrêt immédiat du Muting si la barrière immatérielle est désactivée	Raccordement du circuit d'arrêt d'urgence	Raccordement automatique bimanuelle	Tempo d'ouverture de OSSD2	contrôle de la période du cycle en mode multi passage	nombre de passage 1 - 4	Evacuation	Sorties de signalisation de l'état de la barrière et du redémarrage	Afficheur LCD
PLSG 1	protection avec fonction Muting	seulement avec verrouillage	seulement avec contrôle des contacteurs	X	Fixe: 13,5 h	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-
PLSG 2	protection avec fonction Muting	X	X	X	1-253 s ou 13,5 h	0 - 30 s (0 - 195 s) respectivement	X	-	-	X	-	-	X	-	X
PLSG 3	protection avec fonction Muting	X	X	X	1-253 s ou 13,5 h	0 - 30 s et (0 - 195 s) respectivement	X	X ³ seulement avec 2 sensors Muting utilisés	X ³ seulement avec 2 sensors Muting utilisés	X ³	-	-	X	-	-
	protection avec verrouillage seulement pendant le mouvement dangereux, avec fonction Muting	avec verrouillage seulement pendant le mouvement dangereux	seulement avec contrôle des contacteurs	X	1-253 s ou 13,5 h	0 - 30 s et (0 - 195 s) respectivement	X	X	X	X	-	-	X	X ⁵	-
	protection et contrôle de cycle avec fonction Muting	seulement avec verrouillage	X	X	1-253 s ou 13,5 h	-	-	X	-	-	30 s ou 120s	X	-	X ⁵	X
	protection avec commande bimanuelle et arrêt d'urgence	seulement avec verrouillage	X	-	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-	-
	protection, mais les entrées Muting sont ignorées	seulement avec verrouillage	X	entrées Muting ignorées	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-
	Programmation BLVT- (Blanking)	Une barrière immatérielle BLVT sera programmée pour tous les modes de Blanking disponibles													
	Sélection du mode de fonctionnement par sélecteurs externes	Le raccordement d'un sélecteur externe sur un boîtier additionnel BPSG ou BPLG (=programmation des BLVT) permettra de choisir parmi 5 modes de fonctionnement différents mentionnés ci-dessus (un boîtier supplémentaire BPSG ou BPLG est nécessaire.)													

- 1 Lorsque par exemple, les palettes sont arrêtées devant la zone protégée, le Muting sera, par sécurité, désactivé à la fin du temps configuré. C'est à dire que le barrage immatériel de sécurité sera à nouveau actif.
- 2 Dès que le muting est activé par 2 sensors situés du même côté, le temps de maintien du Muting est activé. Bien que les sensors ne soient plus occultés, le Muting reste actif tant que le temps configuré n'est pas écoulé.
- 3 Possibilité d'avoir seulement en même temps la chaîne d'arrêt d'urgence, un pupitre de commande bimanuelle ou la commutation décalée des sorties.
- 4 Dès interruption du barrage immatériel de protection, le boîtier ouvre la sortie OSSD1 et informe la machine (par ex un robot) qu'elle doit s'arrêter dans 0,5 sec. La sortie OSSD2 s'ouvre 0,5 s après et la machine est en arrêt sécurisé.
- 5 Possibilité d'avoir seulement en même temps la chaîne d'arrêt d'urgence ou des sorties pour indiquer l'état de la barrière immatérielle et du verrouillage de redémarrage.

ATTENTION : Afin d'obtenir le mode de fonctionnement souhaité et/ou la valeur de réglage des sélecteurs HEX ainsi que le schéma de raccordement correspondant, veuillez suivre l'exemple et les instructions décrites ci-dessous.



Le PLSG doit être réglé et raccordé conformément à cette procédure afin d'obtenir un fonctionnement fiable et de sécurité.

1. Choisir une fonction (seulement PLSG2 et PLSG3)

Le type de PLSG adapté aux fonctions souhaitées est défini dans le **tableau des systèmes** de la page 7.

Le **tableau de choix**, de la page 10, vous donne la liste de toutes les combinaisons possibles des fonctions et les numéros des tableaux des modes de fonctionnement.

Pour définir le fonctionnement souhaité, déterminer d'abord le tableau des modes de fonctionnement correspondant. Vous trouverez, dans les **paragraphes 3.4 à 3.10**, des conseils et des instructions importantes au sujet des variantes de fonctionnement.

exemple: (PLSG 3)

protection avec **verrouillage du redémarrage**, **contrôle des contacteurs**, avec **fonction Muting et arrêt immédiat du Muting si la barrière est désoccultée** et **raccordement d'un coup de poing d'arrêt d'urgence**

Tableau des modes de fonctionnement défini: **Tableau 2, p 22**

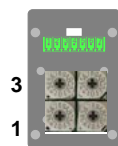
Fonctions souhaitées **defini le tableau 2 du mode de fonctionnement de la page 22**

Tableau des modes de fonctionnement / pages	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Fonctions	S. 21	S. 22	S. 23	S. 23	S. 24	S. 24	S. 25	S. 25	S. 26	S. 26	S. 27	S. 28
verrouillage du redémarrage Le départ du mouvement dangereux ne sera possible qu'après réarmement sur un bouton												
avec verrouillage du redémarrage Le départ du mouvement dangereux sera possible sans réarmement sur un bouton												
Verrouillage du redémarrage seulement pendant le mvt dangereux Le réarmement par bouton poussoir est nécessaire seulement après que la barrière ait été occultée pendant le mouvement dangereux.												
Contrôle des vannes et contacteurs (EDM) Surveillance des contacts auxiliaires												
Sans contrôle des vannes ou des contacteurs (EDM) Pas de surveillance des contacts auxiliaires												
Muting (pontage) Si des produits doivent être convoyés à travers la barrière immatérielle de protection, ou si, à cause de certaines conditions de production, dans certaines zones, tout arrêt de la machine, lors de ce passage, doit être exclu.												
Contrôle du temps du Muting Permet de détecter les manipulations ou les défauts des sensors Muting												
Arrêt du contrôle de temps du Muting Evite les arrêts involontaires de la machine suite à une accumulation des produits												
Lampe Muting externe/interne Indication de l'état Muting actif												
Evacuation Permet le départ de la machine après un arrêt imprévu pendant la situation de Muting.												
Muting avec 4 sensors Muting Les produits convoyés sont détectés par 4 sensors.												
Muting avec 2 sensors Muting Les produits convoyés sont détectés par 2 sensors.												
Temporisation de maintien du Muting Principe sûr pour le Muting si les produits convoyés doivent seulement sortir de la zone dangereuse.												
Arrêt immédiat du Muting lorsque la barrière est désoccultée L'état Muting reste actif que le strict nécessaire												
combinaison: temporisation de maintien du Muting et arrêt immédiat du Muting lorsque la barrière est désoccultée. Principe sûr pour le Muting si les produits doivent seulement sortir de la zone dangereuse sur un convoyeur à vitesses variables												
Temporisation d'ouverture de la sortie OSSD2 La sortie OSSD2 s'ouvre avec un temps de retard, tandis que OSSD1 est immédiate, pour la sécurité des moteurs avec variateurs de vitesse (par ex. robots).												
Contrôle du circuit d'arrêt d'urgence Contrôle des portes d'accès et des boutons coup de poing d'arrêt d'urgence												
Commande bimanuelle Protection contre un départ involontaire du mouvement dangereux, par exemple pour la protection de la zone de travail d'une presse.												
Indicateurs externes de l'état de la barrière immatérielle et du démarrage raccordement optionnel												
Contrôle de cycles (multipassages: 1 à 4 passages) Le contrôle du cycle de la machine est défini par le rythme de travail de l'opérateur.												
Programmation des BLVT 11 fonctions blanking différentes.												
Sélection du mode de fonctionnement par sélecteurs externes Destiné aux machines pouvant fonctionner dans différents modes.												

Tableau de sélection de la page 10

2. programmation des sélecteurs Hex (seulement PLSG2 et PLSG3; le PLSG 1 n'est pas équipé de sélecteur Hex, mais sa configuration correspond aux positions 88 00)

Le tableau des modes de fonctionnement défini, permet de définir la position, correspondante au fonctionnement souhaité, des sélecteurs HEX à mettre sur le PLSG (attention à bien respecter l'ordre des sélecteurs HEX)



exemple proposé ci-dessus (PLSG 3)
protection avec **verrouillage du redémarrage**, **contrôle des contacteurs**, **fonction Muting avec arrêt immédiat si désoccultation de la barrière**, et **raccordement d'un bouton coup de poing d'arrêt d'urgence.**

Positions définies pour les sélecteurs HEX: **88 55** (l'ordre des sélecteurs est 1, -2, -3, -4)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
avec verrouillage de redémarrage voir §3.5.3 / avec contrôle des vannes/contacteurs Tableau 2 voir §3.5.6 / avec/sans Muting (seulement si les sensors Muting sont raccordés, lors de l'utilisation de la fonction Muting voir §3.4.1 - 3.4.8)												
Contrôle du temps du Muting 6	voir § 3.4.3 et 3.9.1											
Tempo de maintien du Muting 1	voir § 3.4.9, 3.4.11 et 3.10											
Fin du Muting si la barrière est désoccultée 2	voir paragraphes 3.4.10 et 3.4.11											
OSSD2 temporisé à l'ouverture 3	voir paragraphe 3.5.1.1											
circuit d'arrêt d'urgence 4 (seul 2 sens. Mut.)	voir paragraphe 3.5.2.1											
Commande bimanuelle 5 (seul 2 sens. Mut.)	voir paragraphe 3.5.3.1											
schéma correspondant	doit / peut											
12 34												
88 00	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1, 2 / 6, 7, 8
88 11	x	-	-	-	-	-	x (seul PLSG3)	-	-	-	-	1, 2, 4 / 7, 8
88 22	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	1, 2, 5 / 6, 7, 8
88 33	x	-	-	-	-	-	-	x (seul PLSG3)	-	-	-	1, 3 / 7, 8
88 44	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1, 2 / 6, 7, 8
88 55	x	x	-	-	-	-	x (seul PLSG3)	-	-	-	-	1, 2, 4 / 7, 8
88 66	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	1, 2, 5 / 6, 7, 8
88 77	x	-	-	x	-	-	-	-	x (seul PLSG3)	-	-	1, 3 / 7, 8
88 88	x	x (0 - 30s)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1, 2 / 6, 7, 8
88 99	x	x (0 - 30s)	-	-	-	-	x (seul PLSG3)	-	-	-	-	1, 2, 4 / 7, 8
88 AA	x	x (0 - 30s)	-	-	x	-	-	-	-	-	-	1, 2, 5 / 6, 7, 8
88 BB	x	x (0 - 30s)	-	-	-	-	-	-	x (seul PLSG3)	-	-	1, 3 / 7, 8
88 CC	x	x (0 - 195s)	x	-	-	-	-	-	-	-	-	1, 2 / 6, 7, 8
88 DD	x	x (0 - 195s)	x	-	-	-	x (seul PLSG3)	-	-	-	-	1, 2, 4 / 7, 8
88 EE	x	x (0 - 195s)	x	-	x	-	-	-	-	-	-	1, 2, 5 / 6, 7, 8
88 FF	x	x (0 - 195s)	x	-	-	-	-	-	x (seul PLSG3)	-	-	1, 3 / 7, 8

defini les réglages pour le mode de fonctionnement. **Tableau 2 page 22**

3. Raccordement des composants au PLSG

(Le PLSG 1 n'est pas équipé de sélecteur HEX, mais sa configuration correspond aux positions 88 00)



Le PLSG **doit** être raccordé conformément aux schémas de raccordement, dont les numéros sont repérés dans la colonne intitulée "doit".

La réalisation complète de toutes les fonctions **peut** être réalisée en installant des raccordements complémentaires conformément aux schémas de raccordement, dont les numéros sont dans la colonne "**peut**".

Les **tableaux des modes de fonctionnement**, définissent les numéros des schémas de raccordement correspondants aux modes de fonctionnement souhaités pour le branchement des composants sur le PLSG.

exemple: (PLSG 3)

protection avec **verrouillage du redémarrage, contrôle des contacteurs, fonction Muting avec arrêt immédiat dans le cas où la barrière est désoccultée, et raccordement d'un bouton coup de poing d'arrêt d'urgence.**

Les numéros de schémas de raccordement correspondants sont:

1, 2, 4 / 7, 8

Schéma 1 (contrôle des contacteurs) (doit)

+ schéma 2 (bouton de réarmement) **(doit)**

Si besoin, le bouton de réarmement peut aussi être utilisé comme bouton d'évacuation. Voir schéma de raccordement no. 7

+ schéma 4 (coup de poing d'arrêt d'urgence) **(doit)**

+ schéma 7 (sensors Muting pour maximum 2 sensors raccordés) **(peut)**, avec l'utilisation de la fonction Muting de l'exemple, **(doit)**. Ici, seuls 2 sensors Muting peuvent être raccordés car les connecteurs 1A et 2A sont utilisés pour le raccordement du bouton coup de poing d'arrêt d'urgence.

+ schéma 8 (Arrêt du contrôle de temps du Muting) **(peut)** seulement nécessaire s'il est souhaité qu'un arrêt indésirable, dû par exemple à une saturation des produits, soit évité.

nes/contacteurs **Tableau 2**

raccordés, lors de l'utilisation de la fonction Muting voir §3.4.1 - 3.4.8)

ntien	Circuit d'arrêt d'urgence 4 (seul 2 sens. Mut. voir paragraphe 3.5.2!)	Commande manuelle 5 (seul 2 sens. Mut.) voir paragraphe 3.5.5!	schéma correspondant
aphe !			doit / peut
-	-	-	1, 2 / 6, 7, 8
X (seul PLSG3)	-	-	1, 2, 4 / 7, 8
-	-	-	1, 2, 5 / 6, 7, 8
-	-	X (seul PLSG3)	1, 3 / 7, 8
-	-	-	1, 2 / 6, 7, 8
X (seul PLSG3)	-	-	1, 2, 4 / 7, 8
-	-	-	1, 2, 5 / 6, 7, 8
-	-	X (seul PLSG3)	1, 3 / 7, 8
-	-	-	1, 2 / 6, 7, 8
X (seul PLSG3)	-	-	1, 2, 4 / 7, 8
-	-	-	1, 2, 5 / 6, 7, 8
-	-	X (seul PLSG3)	1, 3 / 7, 8
-	-	-	1, 2 / 6, 7, 8
X (seul PLSG3)	-	-	1, 2, 4 / 7, 8
-	-	-	1, 2, 5 / 6, 7, 8
-	-	X (seul PLSG3)	1, 3 / 7, 8

défini les numéros de schémas de raccordement correspondants (voir section 7 page 29 et les suivantes.)

défini les réglages pour le mode de fonctionnement. Tableau 2 page 22

4. Limitation du temps de Muting / comment programmer la valeur de ce temps

(seulement pour PLSG 2 et PLSG3)

Si la fonction Muting n'est pas utilisée, ce paragraphe doit être ignoré. Après mise sous tension, le PLSG doit travailler conformément au mode de fonctionnement programmé et aux fonctions correspondantes.

Le boîtier PLSG est fourni, en sortie d'usine, avec un temps de limite du Muting de 30 secondes et un temps de maintien de Muting de 0 seconde !

Bien sur, ces valeurs sont prises en compte seulement si la fonction Muting et la limitation de temps Muting sont utilisées.

Lorsque la fonction Muting est utilisée, le temps limite du Muting est automatiquement activé.

Pour changer les valeurs de temps du Muting, utiliser la procédure décrite dans le paragraphe 3.9 "Programmation de la limite de temps du Muting", ou respectivement celle du paragraphe 3.10 "programmation du temps de maintien du Muting".

Attention!



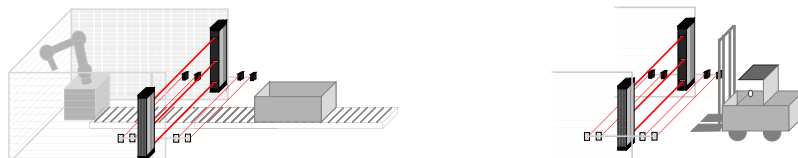
Si la fonction de temps de maintien du Muting est utilisée, les instructions du §3.4.9. et, si nécessaire, celle du §3.4.10 doivent être respectées en permanence.

L'utilisation de cette fonction est seulement autorisée pour les applications identiques ou similaires à celles décrites dans ces paragraphes

Tableau des modes de fonctionnement / pages	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	p. 22	p. 22	p. 23	p. 23	p. 24	p. 24	p. 25	p. 25	p. 26	p. 26	p. 27	p. 28
Fonctions												
Verrouillage du redémarrage Le départ du mouvement dangereux ne sera possible qu'après réarmement sur un bouton	●	●			●	●		●				
Sans verrouillage de redémarrage Le départ du mouvement dangereux sera possible sans réarmement sur un bouton			●	●								
Verrouillage du redémarrage seulement pendant le mvt dangereux Le réarmement par bouton poussoir est nécessaire seulement après que la barrière ait été occultée pendant le mouvement dangereux.							●					
Contrôle des vannes ou des contacteurs (EDM) Surveillance des contacts auxiliaires		●		●		●	●	●		●		
Sans contrôle des vannes ou des contacteurs (EDM) Pas de surveillance des contacts auxiliaires	●		●		●			●	●			
Muting (pontage) Si des produits doivent être convoyés à travers la barrière immatérielle de protection, ou si, à cause de certaines conditions de production, dans certaines zone, tout arrêt de la machine, lors de ce passage, doit être exclu.	●	●	●	●			●		●	●		
Contrôle du temps du Muting Permet de détecter les manipulations ou les défauts des sensors Muting	●	●	●	●			●		●	●		
Arrêt du contrôle de temps du Muting Evite les arrêts involontaires de la machine suite à une accumulation des produits	●	●	●	●			●					
Lampe Muting externe/interne Indication de l'état Muting actif	●	●	●	●			●		●	●		
Evacuation Permet le départ de la machine après un arrêt imprévu pendant la situation de Muting.	●	●	●	●			●					
Muting avec 4 sensors Muting Les produits convoyés sont détectés par 4 sensors.	●	●	●	●			●					
Muting avec 2 sensors Muting Les produits convoyés sont détectés par 2 sensors.	●	●	●	●			●		●	●		
Temporisation de maintien du Muting Principe sûr pour le Muting si les produits convoyés doivent seulement sortir de la zone dangereuse.	●	●	●	●			●					
Arrêt immédiat du Muting lorsque la barrière est desocculée L'état Muting reste actif que le strict nécessaire	●	●	●	●			●					
combinaison: temporisation de maintien du Muting et arrêt immédiat du Muting lorsque la barrière est desocculée. Principe sûr pour le Muting si les produits doivent seulement sortir de la zone dangereuse sur un convoyeur à vitesses variables	●	●	●	●			●					
Temporisation d'ouverture de la sortie OSSD2 La sortie OSSD2 s'ouvre avec un temps de retard, tandis que OSSD1 est immédiate, pour la sécurité des moteurs avec variateurs de vitesse (par ex: robots).	●	●	●	●	●	●	●					
Contrôle du circuit d'arrêt d'urgence Contrôle des portes d'accès et des boutons coup de poing d'arrêt d'urgence	●	●	●	●			●	●	●	●		
Commande bimanuelle Protection contre un départ involontaire du mouvement dangereux. par exemple pour la protection de la zone de travail d'une presse.	●	●	●	●			●	●				
Indicateurs externes de l'état de la barrière immatérielle et du démarrage raccordement optionnel					●	●	●		●	●		
Contrôle de cycles (multipassages: 1 à 4 passages) Le contrôle du cycle de la machine est défini par le rythme de travail de l'opérateur.									●	●		
Programmation des BLVT 11 fonctions blanking différentes.											●	
Sélection du mode de fonctionnement par sélecteurs externes Destiné aux machines pouvant fonctionner dans différents modes												●

3.4.1 Muting (Pontage)

Le Muting est une interruption temporaire de la fonction d'une barrière immatérielle de sécurité et est utilisé lorsque le process le nécessite. Pour cela, les canaux Muting 1A, 2A, 1B et 2B doivent être sous tension. Le Muting est autorisé seulement si la nature du cycle de travail exclut tout accès à la zone dangereuse, ou pendant un mouvement non dangereux de la machine. Pour respecter cela, par ex., le produit sera convoyé à travers la barrière immatérielle de manière à ce qu'il n'y ait pas suffisamment d'espace entre la barrière et le produit pour pouvoir pénétrer dans la zone, ou qu'il n'y ait pas de mouvement dangereux. Les domaines d'applications sont, par ex. protection des palettiseurs, magasins de stockage à allées étroites, élévateurs à fourches, cellules de production, presses plieuses, presses à caoutchouc, presses à alimentation automatique des pièces, etc ...

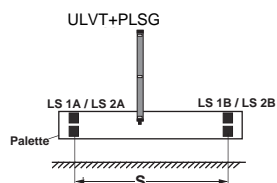


3.4.2 Sensors Muting

La distinction entre le mouvement d'un produit ou d'une personne ou la détection d'un mouvement non dangereux est réalisée par minimum 2 sensors Muting qui fonctionnent indépendamment l'un de l'autre. Ces sensors peuvent être des barrières immatérielles, par ex. les séries GR ou MFL de chez FIESSLER, ou des détecteurs inductifs, des sélecteurs à cames ou des capteurs fin de course. Les sensors Muting doivent être activés pendant tout le temps de l'état Muting.

Prévention contre les manipulations du Muting

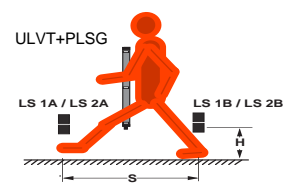
Les sensors Muting doivent être installés de manière que toute interruption, par une personne, des faisceaux des paires de sensor 1A-2A, 2A-1B, 1B-2B, utilisés pour la fonction Muting, par une personne soit exclus.



Pour un fonctionnement correct du système Muting, la distance S doit être inférieure ou égale à la longueur de la palette.



La distance S doit être suffisamment grande afin d'éviter toute interruption ou activation des sensors Muting LS 1A/LS 2A et LS 1B/LS 2B par une personne souhaitant entrer dans la zone.



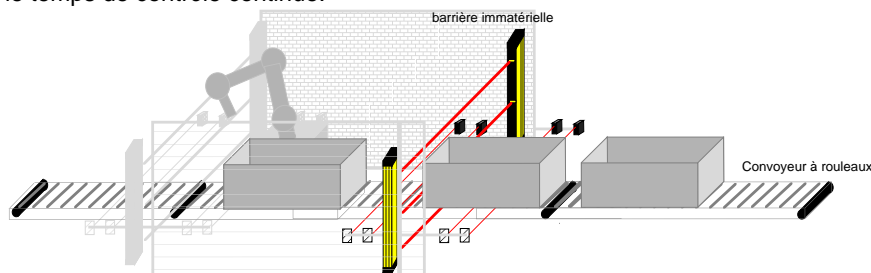
Si nécessaire, la hauteur H, par rapport au sol, ou la distance S peut être augmentée

3.4.3 Contrôle du temps de Muting (Limite de temps du Muting)

Afin d'éviter les risques liés à deux défauts simultanés ou aux manipulations volontaires des sensors entraînant un dysfonctionnement prolongé de ces éléments, un système de contrôle de temps fiable permet d'interrompre la fonction Muting, au bout d'un temps réglable (PLSG2 ou PLSG3) de 1s à 250s ou 13,5h. La valeur configurée en usine par la société Fieessler Electronic, est de 13,5 h (PLSG1) ou 30s (PLSG2 et PLSG3). Ce temps doit être ajusté le plus court possible par rapport au temps nécessaire par le process de la machine (voir paragraphe 3.16). En effet, le temps de contrôle du Muting permet de détecter si un sensor Muting reste activé par erreur. Si la fonction Muting est arrêtée à cause du dépassement du temps, un nouveau Muting de la barrière immatérielle ne sera possible qu'après avoir obtenu le relâchement de tous les sensors Muting.

Interruption du contrôle de temps du Muting (prévention des arrêts involontaires causés par l'accumulation des produits en sortie)

Dans le cas d'une accumulation des produits, le temps de contrôle du Muting peut être interrompu, par ex. par un contact de la machine délivrant un + 24 V sur l'entrée correspondante, et donc éviter une interruption des sorties du PLSG. Par contre, dès que l'état des sensors Muting change, le temps de contrôle continue.



3.4.4 Nouvel état Muting seulement après relâchement de tous les sensors Muting

Un nouveau Muting de la barrière immatérielle est seulement possible si tous les sensors Muting sont dans un état de "non Muting" en même temps. Si la barrière immatérielle est interrompue après la fin du Muting, par ex. à la fin de la limite de temps du Muting, les canaux de sorties s'ouvrent. Si la barrière immatérielle est libérée, les canaux de sortie se referment, selon le mode de fonctionnement activé, ou, par appui sur le bouton de réarmement.

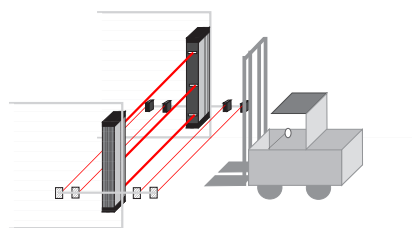
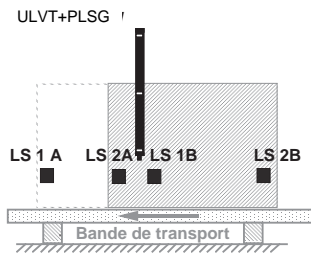
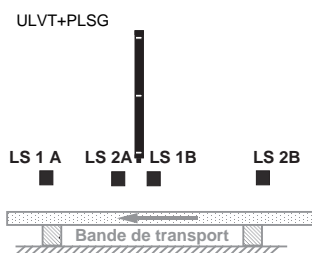
3.4.5 Lampe Muting

Le Muting d'une barrière immatérielle est autorisé seulement s'il est signalé par une lampe. Pour cela, les PLSG sont équipés, en interne, de lampe Muting à grande durée de vie (LEDs jaunes). Elles s'allument lorsque la barrière est inhibée. En complément, une lampe Muting externe (24V 50mA max) peut être raccordée. Si l'une ou l'autre des lampes Muting (interne ou externe) est défectueuse ou non raccordée, la lampe Muting valide continuera à indiquer l'état Muting, non plus en allumage fixe, mais en clignotant afin d'attirer l'attention. Si aucune lampe est installée, la barrière immatérielle ne sera pas inhibée. Toutefois, si une lampe Muting externe est raccordée, la probabilité de ne pas pouvoir avoir de Muting est très faible voir nulle.

3.4.6 Fonction évacuation après un arrêt imprévu

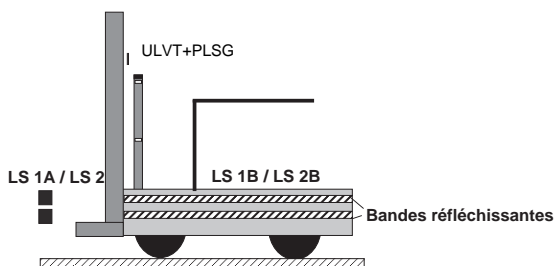
Permet de redémarrer l'installation suite à un arrêt imprévu pendant le Muting. Si le temps de Muting est dépassé, ou suite à une coupure de l'alimentation, les sorties du PLSG s'ouvriront dès que la barrière immatérielle sera interrompue, même si les deux sensors Muting sont activés. Dans ce cas, les sorties du PLSG peuvent être réactivées en actionnant le bouton de réarmement même si les produits sont arrêtés devant la barrière immatérielle ou devant les sensors Muting. Cependant, les sorties du PLSG s'ouvriront à nouveau si la barrière immatérielle n'est pas libérée dans un temps de 76 s après l'appui sur le bouton poussoir de réarmement. Un nouveau Muting de la barrière immatérielle ne sera possible qu'après avoir libéré l'ensemble des sensors Muting. La fonction évacuation n'est pas disponible dans le mode de fonctionnement "contrôle de cycle". Le bouton de réarmement doit être installé de manière à ce qu'il ne puisse pas être actionné en étant situé dans la zone dangereuse et que l'on puisse, depuis ce bouton de réarmement avoir une parfaite vue de l'ensemble de la zone dangereuse.

3.4.7 Muting avec 4 sensors Muting (exemples)

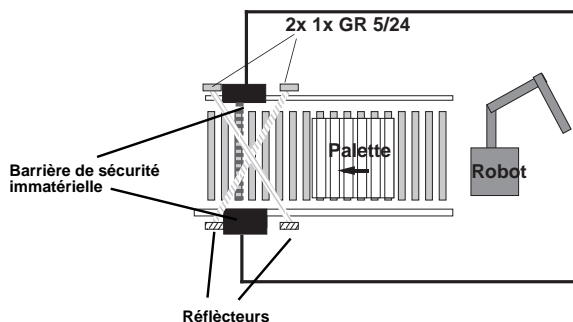


Une réalisation spéciale de sécurité intégrant des cellules réflexes, par ex les cellules types GR ou MFL de la société Fessler Elektronik, comme sensors Muting, est représentée.

Les cellules réflexes de cette solution sont raccordées de manière à avoir leurs signaux de sortie fermés.



3.4.8 Muting avec 2 sensors Muting (exemple de protection en croix)



Attention!

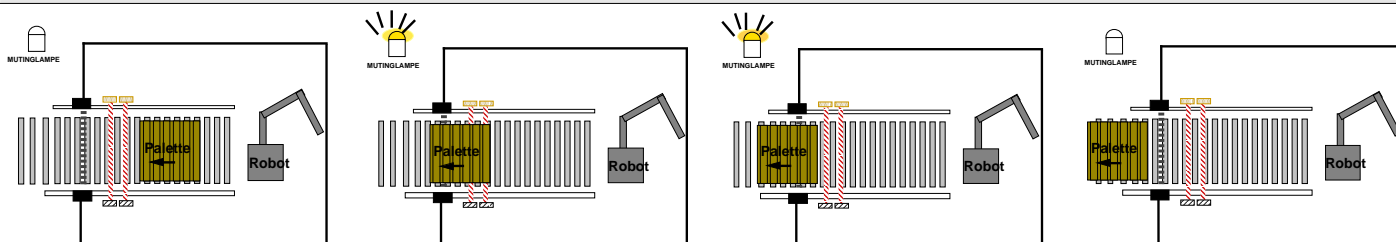


Le point d'intersection des deux faisceaux des cellules de Muting (GR 5/24), doit être situé à l'intérieur de la zone dangereuse

Les deux sensors Muting doivent être raccordés sur les entrées **1A et 2A** ou **2A et 1B** ou sur **1B et 2B**.

3.4.9 Maintien du signal de Muting

! Réalisation sûre de la fonction Muting si les produits doivent seulement sortir de la zone dangereuse. En effet, cette fonction Muting est autorisée seulement pour la sortie des produits en dehors de la zone dangereuse.

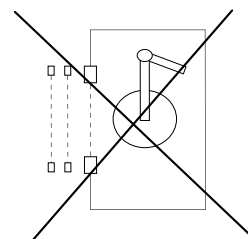


Dès que la palette coupe les deux faisceaux des cellules Muting, situées avant la barrière immatérielle de sécurité et dans la zone dangereuse, la barrière immatérielle est inhibée. La palette continue alors son déplacement jusqu'à libérer au moins une des cellules Muting. L'état Muting est donc maintenu pendant un temps réglable afin de permettre à la palette de franchir la barrière immatérielle de sécurité sans que le boîtier PLSG n'ouvre ses sorties. La valeur de réglage du temps de maintien du Muting dépend de la vitesse de déplacement de la palette et de la distance entre les cellules de Muting et la barrière immatérielle de sécurité. La valeur de ce temps de maintien est pré-réglée à 0s (max. 30 s, combiné avec 3.4.10 jusqu'à max. 195 s) par Fiesler Elektronik.

! La valeur de ce temps de maintien doit être le plus court possible afin de pouvoir garantir un arrêt immédiat dès que le produit a franchi la barrière immatérielle.

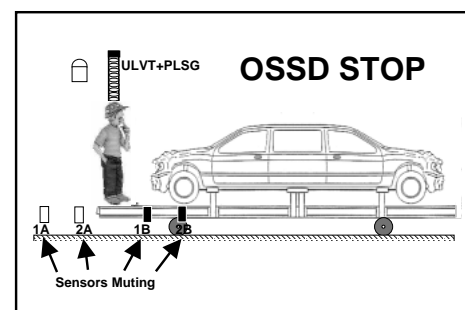
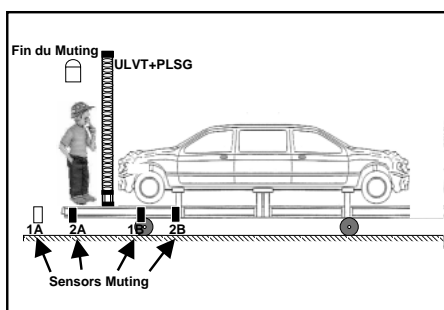
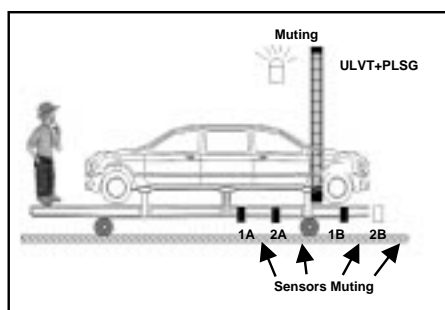
Cette fonction Muting est considérée comme une réalisation spécifique sûre, car en fait, pour pouvoir accéder aux sensors Muting, la barrière immatérielle devra être occultée en premier.

Si les sensors Muting sont installés devant la barrière immatérielle et à l'extérieur de la zone dangereuse, cette application de Muting, avec maintien, n'est pas autorisée.

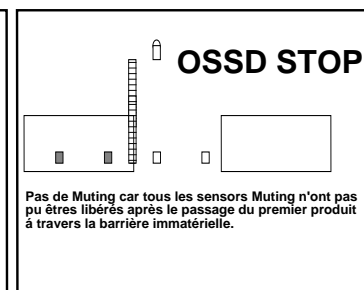
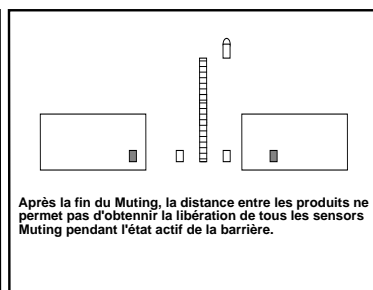
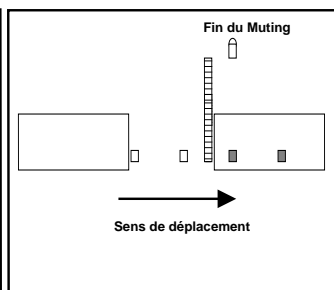
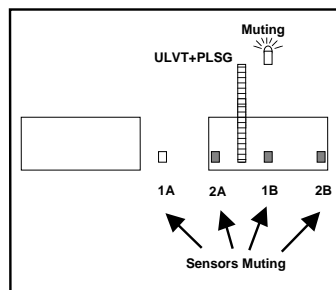


3.4.10 Arrêt immédiat du Muting si la barrière immatérielle est désoccultée.

L'état Muting reste actif juste pendant le temps strictement nécessaire. La fonction "arrêt du Muting si la barrière est désoccultée" arrête l'état Muting de la barrière dès que le produit a terminé de la franchir et qu'elle est à nouveau libérée. Un nouveau Muting est possible après que tous les sensors Muting aient été libérés pendant l'état actif de la barrière. En faisant cela, une personne située sur la nacelle du produit ou sur le support mobile du produit est détecté, s'il existe un espace entre le produit et la personne.



Cette fonction Muting spéciale ne peut pas être utilisée si la distance entre les produits est inférieure à la somme des distances existantes entre chaque sensor Muting.



3.4.11 Combinaison: Temps de maintien du Muting et arrêt immédiat du Muting si la barrière immatérielle est désoccultée.

Principe de réalisation sûre du Muting dans le cas de produits sortant de la zone dangereuse grâce à un convoyeur à rouleaux dont la vitesse est très variable. En effet, la combinaison des deux fonctions permet d'autoriser la sortie des produits en maintenant la fonction Muting lors d'un fonctionnement à vitesse normale et éventuellement, si la vitesse du convoyeur augmente, de pouvoir arrêter l'état Muting dès que le produit a terminé de franchir la barrière. Pour que la fonction Muting soit fiable, la temporisation de maintien doit être réglée avec la vitesse la plus lente du convoyeur et à la vitesse la plus rapide du convoyeur, l'accès à la zone dangereuse est immédiatement protégé dès que le produit a désocculté la barrière immatérielle. Toutefois, cette fonction spéciale de Muting n'est possible que si l'espace entre les produits à convoyeur est supérieur à la distance entre les deux sensors Muting situés à chaque extrémité.

3.5.1 Temporisation de la sortie OSSD2 (pour la protection de système moto-variateur, par ex. protection d'un robot)

La sortie OSSD 1 s'ouvre immédiatement, avec un temps de réponse max. de 3,5 ms. La sortie OSSD 2 s'ouvre avec un retard de 0,5s.



Les instructions de sécurité du schéma N°5 doivent être strictement respectées.

Applications possibles: Si l'arrêt du mouvement dangereux doit être effectué de manière contrôlée, et que le système de commande n'est pas sûr, la commande d'arrêt est donnée par OSSD 1. Si le système de commande ne peut pas arrêter le mouvement lorsque OSSD1 est ouvert, la sortie OSSD2 va alors, au bout de 0,5 s, couper la tension d'alimentation et éventuellement le frein afin d'arrêter le mouvement dangereux de manière sûre. Dans ce cas, le temps de réponse long de 0,5 s doit toujours être pris en compte pour le calcul de la distance de sécurité par rapport à la zone dangereuse!!

3.5.2 Contrôle du circuit d'arrêt d'urgence (Contrôle des portes d'accès et des boutons coup de poing)

Entre chacune des deux sorties 24V et les entrées 1A et 2A, chaque canal du circuit d'arrêt d'urgence redondant, avec des contacts normalement fermés peut être raccordé. Comme les sorties sont pulsées, le contrôle des courts circuits est effectué. Si un canal est ouvert et refermé, les sorties du PLSG seront activées seulement si l'autre canal a été interrompu simultanément avec le premier. Si la temporisation de la sortie a été sélectionnée en même temps, la sortie OSSD2 est déclenchée même si l'arrêt d'urgence est activé.



Pas approprié aux applications dont l'arrêt d'urgence doit couper la tension d'alimentation de la machine.

3.5.3 Verrouillage du redémarrage (Redémarrage du mouvement dangereux possible seulement après appui sur un bouton)

Le verrouillage du redémarrage empêche la fermeture automatique des contacts de sortie suite à une occultation et une désoccultation de la barrière immatérielle (par ex. lors d'une entrée dans la zone). Si la barrière est désoccultée, le verrouillage du redémarrage fermera les sorties du PLSG seulement après actionnement du bouton de démarrage ou de la commande bimanuelle.



Le bouton de redémarrage doit être positionné de manière à ce qu'il ne soit pas possible de l'actionner depuis la zone dangereuse et que l'on puisse avoir une vue parfaite de l'ensemble de la zone dangereuse.

3.5.4 Sans verrouillage de redémarrage

Le redémarrage du mouvement dangereux est possible sans actionnement d'un bouton poussoir.

Après une occultation puis une désoccultation de la barrière immatérielle, les contacts de sortie du PLSG se ferment instantanément.



En utilisant ce mode de fonctionnement, tout accès à l'intérieur de la zone dangereuse, en passant sur les côtés, en dessous ou au dessus de la barrière immatérielle doit être exclu (voir §4.4 du manuel des ULVT)

3.5.5 Commandes bimanuelles

Empêche un départ imprévu du mouvement dangereux, par ex. presse dont la zone de travail est accessible.

Afin de redémarrer le mouvement dangereux après une interruption de la barrière immatérielle, il est possible d'utiliser une commande bimanuelle. Pour cela, un contact normalement ouvert du premier bouton poussoir doit être raccordé entre le +24V et l'entrée 1A, puis un contact normalement fermé du second bouton raccordé entre le +24V et l'entrée 2A. Une exception est avec le mode de fonctionnement: "Commande bimanuelle avec circuit de contrôle d'arrêt d'urgence". Ce dernier nécessite de faire les raccordement sur les bornes 1B, 2B au lieu de 1A, 2A. Si la barrière immatérielle est libre, les sorties du PLSG seront réactivées si les deux boutons poussoirs sont actionnés simultanément dans un temps maximum de 0,5s puis relâchés.



La commande bimanuelle doit être positionnée de manière à ce qu'il ne soit pas possible de l'actionner depuis la zone dangereuse et que l'on puisse avoir une vue parfaite de l'ensemble de la zone dangereuse.

3.5.6 Contrôle des vannes et des contacteurs (EDM) (contrôle des contacts secondaires)

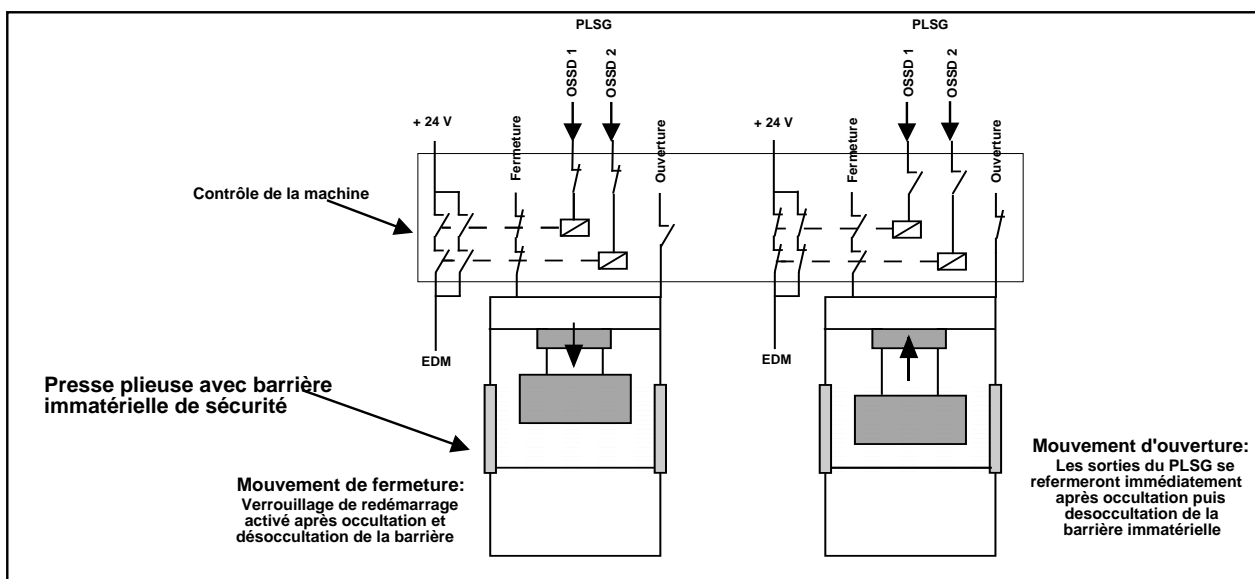
Ce système vérifie que les contacts secondaires (relais, contacteurs, vannes) fonctionnent sans défaut. Avant toute activation des sorties de commutation, le système vérifie que les contacts des systèmes de commutation raccordés sont bien à l'état repos, par ex. que les contacts guidés des contacts auxiliaires sont fermés. Seulement dans ce cas, une nouvelle activation des sorties est possible. Si les contacts secondaires ne sont pas activés avant 750 ms, après que les sorties aient été fermées, les sorties s'ouvrent et ne pourront être réactivées, au plus tôt, qu'après 1,3 s. Cela permet de détecter un défaut éventuel au niveau des contacts guidés avant de démarrer le mouvement dangereux (voir diagramme no.1)



Contrôler toujours les systèmes de coupures qui arrêtent directement le mouvement dangereux, C'est à dire le dernier maillon de la chaîne!

3.6.1 Verrouillage du redémarrage (seulement pendant le mouvement dangereux)

L'activation du bouton de redémarrage est seulement nécessaire si, pendant le mouvement dangereux, la barrière immatérielle a été occultée. Après une interruption et une libération de la barrière, le verrouillage de redémarrage est activé seulement si les contacts secondaires du PLSG sont activés (ouverts). Si les contacts secondaires sont à l'état inactif (fermés), c'est à dire pas de mouvement dangereux en cours, les sorties du PLSG seront fermées immédiatement après une interruption et une libération de la barrière immatérielle sans activation du bouton de redémarrage. Pour ce faire, les contacts secondaires doivent être monitorés par le contrôle des vannes et des contacteurs (EDM). S'il y a une tension de +24V DC sur EDM, parce que, par ex. les contacts sont retombés, le verrouillage est désactivé. Si l'entrée EDM est shunté avec le +24 V DC pendant un temps supérieur à 1h, les sorties du PLSG sont interrompues. Si la barrière est libre, les sorties peuvent être refermées après appui sur le bouton de redémarrage. Le contrôle des vannes et contacteurs est alors actif. La borne de sortie 1A indique l'état de la barrière immatérielle (passant = libre), et la borne 2A indique l'état du verrouillage de redémarrage (passant = Réarmement par appui sur le bouton de redémarrage demandé), (non disponible en combinaison avec le circuit de contrôle d'arrêt d'urgence). Pour le Muting, les entrées 1B et 2B sont utilisées.



Ce mode de fonctionnement permet d'obtenir une protection ergonomique pour les applications avec interruption cyclique de la barrière pendant le mouvement non dangereux ou pendant un arrêt de la machine.

⚠ En utilisant ce mode de fonctionnement, tout accès à l'intérieur de la zone dangereuse, en passant sur les côtés, en dessous ou au dessus de la barrière immatérielle doit être exclu (voir § 4.4 du manuel des ULVT)

3.6.2 Mode cyclique (contrôle de la machine défini par la cadence de travail de l'opérateur)

Le mode cyclique permet un redémarrage automatique de la machine après un nombre prédéfini d'interruption de la barrière immatérielle. En mode cyclique, le temps maximum, pendant lequel les cycles doivent être effectués est contrôlé. Il est possible de configurer de 1 à 4 cycle et un temps de contrôle de 30s ou 120s. Dès que le nombre de cycle d'interruption programmé a été effectué, la machine effectue son cycle de travail puis attend pendant un temps max. de 30s ou 120s, selon le temps sélectionné, ou que le nombre de cycle d'interruption soit à nouveau effectué. Si le temps d'attente est écoulé, le verrouillage de redémarrage est activé. Si pendant le mouvement dangereux, la barrière est interrompue, les sorties du PLSG s'ouvrent et le verrouillage est activé. Après une mise hors tension, le verrouillage est aussi activé. Les sorties du PLSG seront alors refermées après que le nombre de cycle d'interruption ait été effectué et que le bouton de redémarrage ait été actionné (avant la fin du temps de contrôle configurée). La fin du cycle de travail de la machine est donnée sur l'entrée TR. Si l'entrée TR est au 0V, car par ex. le contact est ouvert, les sorties du PLSG s'interrompent et le compteur de cycle, tout comme le temps de contrôle, seront réinitialisés. Tant que le contact de la machine est ouvert, toute interruption de la barrière ne sera pas prise en compte par le compteur de cycle. Si le contact de la machine se referme, une tension de + 24 V DC est appliquée sur l'entrée TR, le temps de contrôle démarre et les interruptions de la barrière immatérielle seront prises en compte pour autoriser un nouveau cycle de travail de la machine.

Le schéma de raccordement 10 correspond à ce mode de fonctionnement associé à une commande bimanuelle.

La borne de sortie 1A indique l'état de la barrière immatérielle (passant = libre), et la borne 2A indique l'état du verrouillage de redémarrage (passant = Réarmement par appui sur le bouton de redémarrage demandé). Ces bornes ne sont pas disponibles pour une utilisation en combinaison avec le circuit de contrôle d'arrêt d'urgence. En complément, pour le Muting, les entrées 1B et 2B peuvent être utilisées. Il ne sera pas possible d'utiliser l'arrêt du contrôle de temps du Muting ni la fonction évacuation en combinaison avec le mode de fonctionnement cyclique et Muting.

Exemple d'application sur une presse plieuse dont le cycle de pliage est effectué dès que l'opérateur a posé la pièce à plier sur une table de hauteur supérieure à 750mm ou sur des accompagnateurs de tôle.

⚠ En utilisant ce mode de fonctionnement, tout accès à l'intérieure de la zone dangereuse, en passant sur les côtés, en dessous ou au dessus de la barrière immatérielle doit être exclu (voir §4.4 du manuel des ULVT). Ce mode de fonctionnement est autorisé seulement en utilisant une protection de doigt ou de main (détection mini de la barrière < ou = 30mm)

3.7 Sélection du mode de fonctionnement (parmi 5) par sélecteur rotatif externe

Pour les applications où la machine peut fonctionner avec différents modes de fonctionnements (Sélection par sélecteur de mode)

En utilisant un sélecteur, raccordé sur un boîtier de programmation complémentaire de type BLPG ou BPSG, (voir le manuel d'instruction des BLVT), il est possible de sélectionner un mode de fonctionnement parmi 5. Si le PLSG est raccordé à une barrière blanking type BLVT, la sélection des fonctions Blanking de la BLVT peut être effectuée simultanément avec la sélection du mode de fonctionnement, de manière que pour chaque position du sélecteur il soit affecté un mode de fonctionnement du PLSG différent et un type de Blanking. Cependant, l'affectation du type de Blanking de la BLVT sélectionné, peut être annulée et par conséquent, le type de Blanking reste inchangé lors du changement de position du sélecteur. Il peut y avoir jusqu'à 5 modes de fonctionnement à sélectionner, à choisir parmi tous les modes et les combinaisons de fonctionnement du PLSG 3. De même, les 5 types de Blanking peuvent être choisis parmi tous ceux disponibles avec la série BLVT.

Pour un fonctionnement avec une barrière de la série ULVT, l'affectation doit être annulée (Sélecteurs Hex = FF DD)

Avant de pouvoir utiliser la sélection des différents modes de fonctionnement, chaque mode doit être sélectionné une fois par l'installateur et programmé dans le PLSG comme suit:

1. Positionner les sélecteurs Hex du PLSG dans la position correspondante au mode de fonctionnement choisi.
2. Programmer les Dip-switchs du BLPG ou BPSG en fonction du type de Blanking de la BLVT souhaité (seulement si un type de Blanking doit être affecté au mode de fonctionnement du PLSG!)
3. Tourner le sélecteur de mode sur la position correspondante au mode de fonctionnement du PLSG choisi et (peut être) au type de Blanking.
4. Actionner le sélecteur à clef, raccordé au boîtier BLPG ou BPSG pendant 2s, jusqu'à allumage de la LED verte du BLPG / BPSG
5. Relâcher le sélecteur à clef
6. Le PLSG affiche alors le type de Blanking de la BLVT et les LEDs rouge et orange de la BLVT s'allument (seulement si un type de Blanking est affecté au mode de fonctionnement du PLSG)
7. Le PLSG affiche ensuite le mode de fonctionnement affecté (BA zugeordnet) et la position du sélecteur (par ex. WA 1). Si un Blanking est affecté au mode de fonctionnement du PLSG, la LED verte de la BLVT s'allume et, selon le type de Blanking, la LED jaune et orange peuvent clignoter.
8. Positionner les sélecteurs Hex sur la position "sélecteur de mode" (sans affectation de Blanking pour ULVT = FF DD) (avec affectation de Blanking, si le type de Blanking de la BLVT est sélectionné par le sélecteur = FF EE)
9. Mettre le système hors tension puis sous tension
10. Le PLSG affiche "selector switch error"
11. Actionner le sélecteur à clef raccordé au boîtier BLPG ou BPSG, pendant 2s, jusqu'à allumer la LED verte du BLPG / BPSG
12. Relâcher le sélecteur à clef

Pour sélectionner le mode de fonctionnement souhaité, procéder de la manière suivante:

1. Mettre le sélecteur de mode sur la position du mode de fonctionnement souhaité
2. Actionner le sélecteur à clef raccordé au boîtier BLPG ou BPSG, pendant 2s, jusqu'à allumer la LED verte du BLPG / BPSG
3. Relâcher le sélecteur à clef



pour une utilisation d'une BLVT, après chaque programmation ou après sélection d'un mode de fonctionnement, la barrière immatérielle doit être contrôlée à l'aide d'un bâton de test, tel qu'indiqué dans le manuel d'instruction de la barrière. Veuillez contrôler, avant chaque programmation ou sélection d'un mode de fonctionnement, que tout accès dans la zone dangereuse par contournement de la barrière immatérielle est impossible.

3.14 Programmation du Blanking de la barrière immatérielle BLVT (voir aussi le manuel d'instruction des BLVT!)

Programmation du Blanking des barrières BLVT avec un boîtier de programmation additionnel BLPG ou BPSG

La programmation est identique à celle faite sans PLSG (voir manuelle d'instruction des BLVT). Pendant la programmation, le PLSG doit resté connecté à la barrière BLVT. Il permet de transmettre les codes programmés sur le BLPG / BPSG directement à la BLVT.

Programmation du Blanking des barrières BLVT avec le PLSG

La programmation du Blanking de la barrière immatérielle BLVT peut être réalisée directement avec le PLSG sans utiliser de boîtier BLPG. Cependant, l'affectation d'une fonction Blanking à un sélecteur de mode n'est pas possible. La programmation se fait comme suit:

1. Positionner les sélecteurs Hex sur le type de Blanking souhaité
2. Assurez vous que l'obstacle à apprendre est bien positionné dans la barrière immatérielle.
3. Mettre le système hors tension puis sous tension
4. Le PLSG affiche le type de Blanking programmé
5. Les LEDs rouge et orange de la BLVT s'allument.
6. La LED verte de la BLVT s'allume et, selon le type de Blanking, les LEDs jaune et orange peuvent clignoter
7. Positionner les sélecteurs Hex sur le mode de fonctionnement souhaité
8. Mettre le système hors tension puis sous tension

3.9 Programmation et mémorisation de la limite de temps du Muting (voir paragraphe 3.4.3!).

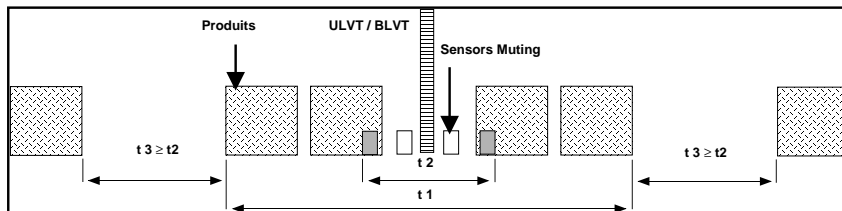
La valeur du temps maximum pendant laquelle les sensors Muting doivent être actionnés peut être configurée/ entrée par l'utilisateur de la machine avec le PLSG2 ou PLSG3, en utilisant les modes de fonctionnement utilisant cette fonction. Le défilement du temps commence dès qu'un des sensor Muting est actionné, et se termine dès qu'aucun sensor ne se trouve dans l'état Muting (actionné). La valeur de ce temps devra être calculée la plus courte possible selon l'application afin d'éviter un maximum de manipulation du système de sécurité et pouvoir optimiser le nombre de détection d'erreur lié au fonctionnement de ces sensors.

Par contre, afin d'obtenir un fonctionnement optimal de la machine, la valeur de ce temps doit être suffisamment longue pour que les produits les plus longs, avec la plus petite vitesse possible du convoyeur, puissent franchir le système Muting.

S'il est permis que les espaces entre les produits soient plus petits que la distance entre les sensors Muting extrêmes (t_2), le temps de contrôle d'activation des sensors défilera jusqu'à ce que l'espace entre les produits soit suffisamment important pour permettre d'obtenir la libération de tous les Sensors Muting en même temps (t_3). La valeur du temps de Muting sera donc définie en

$$\text{Temps Minimum du Muting} = t_1 + t_2$$

tenant compte de la longueur du temps t_2 et du temps de voyage de tous les produits entre les grands espaces convenables (t_1).




La programmation est effectuée en utilisant le bouton de réarmement en fonction des indications de l'afficheur du PLSG 2 ou PLSG 3. Pour cela, le bouton de réarmement doit être actionné par impulsion pour changer de menu. Pour toutes les validations des messages, le bouton doit être maintenu appuyé jusqu'à obtenir le message "TASTER LOSLASS" (=Relâcher le bouton) pendant environ 2s.

Exemple: modification de la valeur du temps de Muting de 30s à 50s

1. Mettre le système hors tension
2. Appuyer sur le bouton de réarmement
3. Maintenir le bouton de réarmement appuyé, mettre le système sous tension
4. Maintenir le bouton de réarmement appuyé, l'afficheur indique: "ZEIT LERNEN"
5. Maintenir le bouton de réarmement appuyé, l'afficheur indique: "TASTER LOSLASS"
6. Relâcher le bouton de réarmement
7. L'afficheur indique: "MAX: MUTINGZEIT"
8. Appuyer sur le bouton de réarmement
9. Maintenir le bouton de réarmement appuyé, l'afficheur indique: "TASTER LOSLASS"
10. Relâcher le bouton de réarmement
11. L'afficheur indique: "MUT. ZEIT 30 SEK." maintenant, la valeur du temps de contrôle du Muting programmée est affichée
12. Donner une impulsion sur le bouton de réarmement. La valeur du temps est alors incrémentée jusqu'à un nouvel appui.
13. L'afficheur indique: "MUT. ZEIT 31 SEK."
14. L'afficheur indique: "MUT. ZEIT 32 SEK."
15. L'afficheur indique: "MUT. ZEIT 33 SEK."
16. .
17. .
18. .
19. .
31. L'afficheur indique: "MUT. ZEIT 49 SEK."
32. L'afficheur indique: "MUT. ZEIT 50 SEK."
33. L'afficheur indique: "MUT. ZEIT 51 SEK." La valeur souhaitée de 50 s est dépassée à cause de l'inattention momentanée de l'opérateur. Pour corriger cela, les actions à effectuer sont:
34. Donner une impulsion sur le bouton de réarmement. La valeur du temps est alors décrémentée jusqu'à un nouvel appui.
35. L'afficheur indique: "MUT. ZEIT 50 SEK."
36. Appuyer sur le bouton de réarmement
37. Maintenir le bouton de réarmement appuyé, l'afficheur indique: "GELERNT 50 SEK."
38. Maintenir le bouton de réarmement appuyé, l'afficheur indique: "TASTER LOSLASS"
39. Relâcher le bouton de réarmement
40. L'afficheur indique: "MAX. MUTINGZEIT ". Si la valeur du temps doit être reprogrammée, recommencer la procédure depuis le point 8
41. Donner une impulsion sur le bouton de réarmement.
42. L'afficheur indique: "MUT. ABF. VERZZEIT ". Ce message est affiché seulement si le mode de fonctionnement programmé permet d'avoir un temps de maintien du Muting. La programmation de ce temps de maintien peut alors être effectuée immédiatement conformément à la procédure décrite au paragraphe suivant.
43. Donner une impulsion sur le bouton de réarmement.

3.10 programmation et sauvegarde de la valeur du temps de maintien du Muting

 La valeur du temps de maintien doit être configuré à 0s si les sensors Muting sont installés devant la barrière immatérielle et à l'extérieur de la zone dangereuse!

La programmation de la valeur du temps de maintien est effectuée à l'aide du bouton de réarmement, de la même manière que pour la programmation du temps de contrôle du Muting. Le départ de l'écoulement de la temporisation de maintien du Muting est effectué dès que le produit n'occulte plus les sensors Muting lors de son évacuation. La valeur de cette temporisation de maintien doit être calculée la plus courte possible de manière à interrompre l'état Muting dès que le produit a terminé de franchir la barrière immatérielle. Toute fois, la valeur doit être aussi suffisamment longue afin d'être certain que le produit ait le temps, depuis le moment où le sensor Muting le plus éloigné a été libéré, de pouvoir traverser la barrière immatérielle avec une vitesse de déplacement du convoyeur du produit la plus lente possible. Si la plage de variation de vitesse du convoyeur est vraiment très grande, le mode de fonctionnement combinant "le temps de maintien du Muting + arrêt du Muting dès désoccultation de la barrière immatérielle" doit être utilisé.

La programmation est effectuée en utilisant le bouton de réarmement en fonction des indications de l'afficheur du PLSG 2 ou PLSG 3. Pour cela, le bouton de réarmement doit être actionné par impulsion pour changer de menu. Pour toutes les validations des messages, le bouton doit être maintenu appuyé jusqu'à obtenir le message "TASTER LOSLASS" (=Relâcher le bouton).

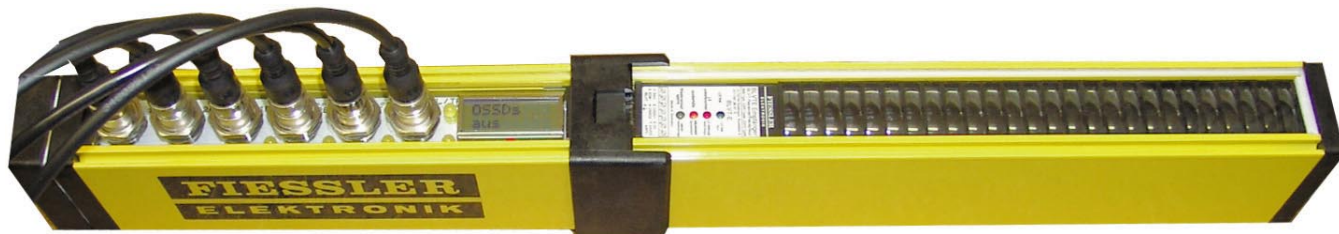
exemple: configuration de la valeur du temps de maintien du Muting entre 0s et 20s

1. Mettre le système hors tension
2. Appuyer sur le bouton de réarmement
3. Maintenir le bouton de réarmement appuyé, mettre le système sous tension
4. Maintenir le bouton de réarmement appuyé, l'afficheur indique: "ZEIT LERNEN"
5. Maintenir le bouton de réarmement appuyé, l'afficheur indique: "TASTER LOSLASS"
6. Relâcher le bouton de réarmement
7. L'afficheur indique: "MAX: MUTINGZEIT". La valeur du temps de maintien du Muting peut alors être instantanément programmée tel que décrit dans le paragraphe précédent.
8. Donner une impulsion sur le bouton de réarmement
9. L'afficheur indique: "MUT.ABF. VERZZEIT"
10. Appuyer sur le bouton de réarmement
11. Maintenir le bouton de réarmement appuyé, l'afficheur indique: "TASTER LOSLASS"
12. Relâcher le bouton de réarmement
13. L'afficheur indique: "MUT. VERZ 0 SEK:"
14. L'afficheur indique: "MUT. VERZ 1 SEK:"
15. L'afficheur indique: "MUT. VERZ 2 SEK:"
16. .
17. .
18. .
19. .
20. .

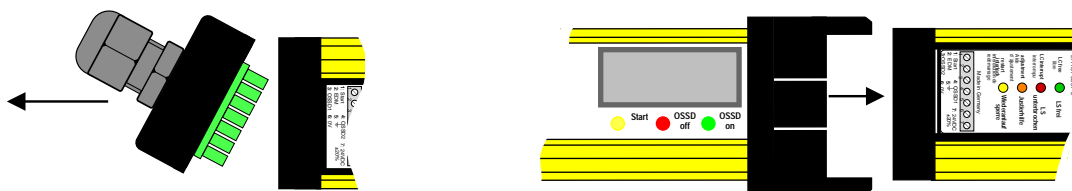
34. L'afficheur indique: "MUT. VERZ 19 SEK."
35. L'afficheur indique: "MUT. VERZ 20 SEK."
36. L'afficheur indique: "MUT. VERZ 21 SEK." La valeur du temps de 20s est dépassée à cause de l'inattention momentanée du programmeur. Par conséquent, la procédure de correction est:
37. Donner une impulsion sur le bouton de réarmement. La valeur du temps est décrétementée jusqu'à une nouvelle impulsion.
38. L'afficheur indique: "MUT. VERZ 20 SEK."
39. Appuyer sur le bouton de réarmement
40. Appuyer sur le bouton de réarmement, l'afficheur indique: "GELERNT 20 SEK."
41. Maintenir le bouton de réarmement appuyé, l'afficheur indique: "TASTER LOSLASS"
42. Relâcher le bouton de réarmement
43. L'afficheur indique: "MAX. MUTINGZEIT", La valeur du temps de maintien du Muting peut être instantanément programmée tel que décrit dans le paragraphe précédent.
44. Donner une impulsion sur le bouton de réarmement
45. L'afficheur indique: "MUT. ABF. VERZ. ZEIT". Si la valeur du temps de maintien doit être reprogrammée, recommencer la procédure depuis le point 10.
46. Donner une impulsion sur le bouton de réarmement
47. L'afficheur indique: "ZEITLERN BEENDEN"
48. Appuyer sur le bouton de réarmement
49. Maintenir le bouton de réarmement appuyé, l'afficheur indique: "TASTER LOSLASS"
50. Relâcher le bouton de réarmement

La procédure de programmation est terminée.

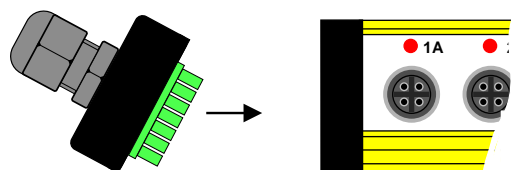
Le PLSG est clipsé directement sur l'embase, côté connecteur, des barrières immatérielles ULVT/ BLVT.
Pour cela, le couvercle de raccordement, équipé d'un presse étoupe, de la barrière immatérielle doit être retiré.
Lors de l'installation du PLSG, assurez vous que la patte de clipsage de la face avant soit bien verrouillée.
 Pour démonter le PLSG, retirer les vis de fixation arrières, insérer un tournevis plat sous la patte de clipsage, puis tirer sur les deux éléments pour les séparer.



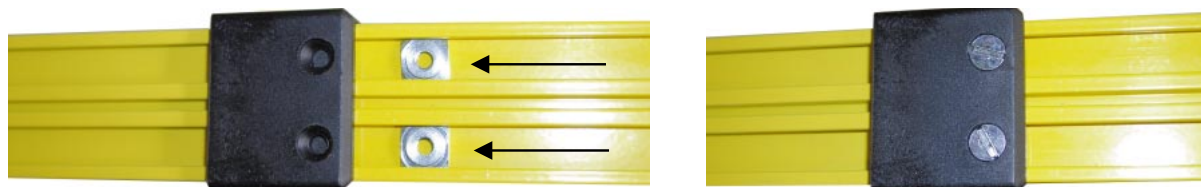
1. Retirer le couvercle de raccordement 2. Contrôler la position des Dip-switchs de la barrière et clipser le PLSG



3. Visser le couvercle de raccordement à l'extrémité du PLSG après avoir branché les composants.



4. Insérer les écrous carrés fournis, sous l'embase du PLSG puis serrer les vis de fixation.

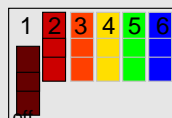


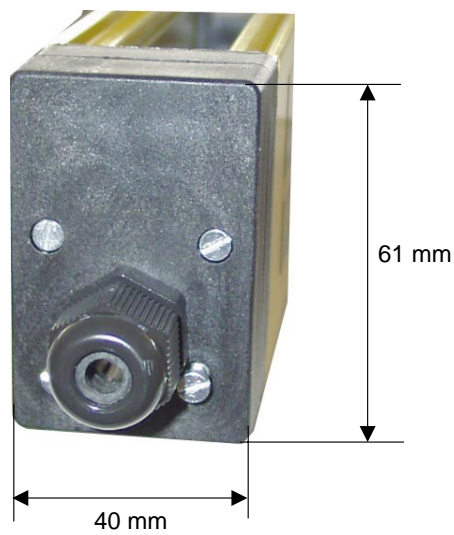
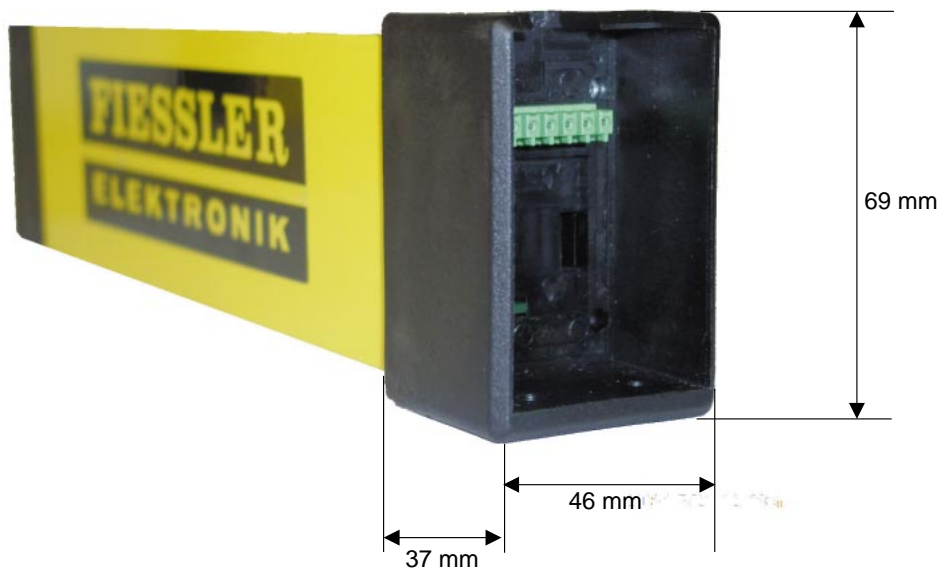
Attention :

Le PLSG doit être installé droit, sans aucune déformation de l'embase de la barrière ULVT/BLVT.

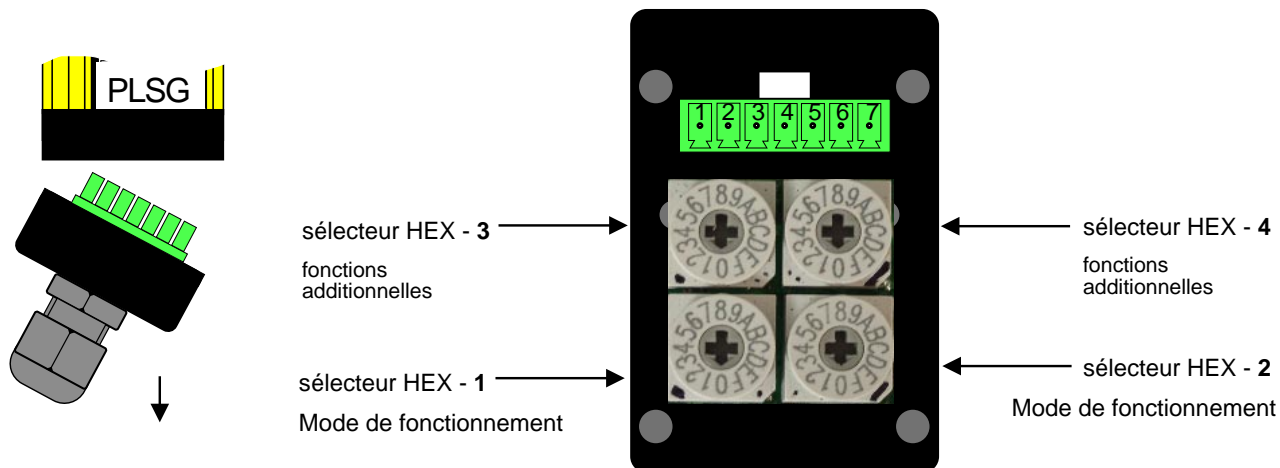
Avant de raccorder le PLSG sur l' ULVT / BLVT, les Dip switches de la barrière ULVT / BLVT doivent être configurés de la manière suivante:

- pas de verrouillage de redémarrage
- pas de contrôle des vannes/contacteurs
- sorties équivalentes





6.1 Sélecteurs Hexadécimaux (PLSG 2 et PLSG 3)



Le mode de fonctionnement souhaité est programmé à l'aide des sélecteurs hexadécimaux 1 à 4. La programmation est à effectuer lorsque le PLSG est hors tension.

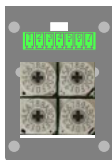
La position des sélecteurs HEX, pour les modes de fonctionnement et le numéro du schéma de raccordement correspondant, est définie à l'aide des tableaux des pages suivantes.

Attention :

Les modes de fonctionnement des PLSG 2 et PLSG3 sont programmés avec les 4 sélecteurs HEX.

Pour le réglage de ces sélecteurs HEX, dévisser et retirer l'embase de raccordement.
La programmation est à effectuer lorsque le PLSG est hors tension.





avec verrouillage de redémarrage voir §3.5.3/ **sans contrôle des vannes/contacteurs** **Tableau 1**

voir §3.5.6/ **avec/sans Muting** (seulement si les sensors Muting sont raccordés, lors de l'utilisation de la fonction Muting voir §3.4.1 - 3.4.8)

3 1	4 2	Contrôle du temps de Muting ⁶	Tempo de maintien du Muting ¹	Fin du Muting si la barrière est désoccultée ²	OSSD2 temporisée à l'ouverture ³	Circuit d'arrêt d'urgence ⁴ (seul 2 sens. Mut.)	Commande bimanuelle ⁵ (seul 2 sens. Mut.)	schéma correspondant
		voir § 3.4.3 et 3.9!	voir § 3.4.9, 3.4.11 et 3.10	voir paragraphes 3.4.10 et 3.4.11!	voir paragraphe 3.5.1!	voir paragraphe 3.5.2!	voir paragraphe 3.5.5!	Doit / peut
12 34		x	-	-	-	-	-	2 / 6, 7, 8
00 00		x	-	-	-	-	-	2 / 6, 7, 8
00 11		x	-	-	-	X (seul PLSG3)	-	2, 4 / 7, 8
00 22		x	-	-	X	-	-	2, 5 / 6, 7, 8
00 33		x	-	-	-	-	X (seul PLSG3)	3 / 7, 8
00 44		x	-	X	-	-	-	2 / 6, 7, 8
00 55		x	-	X	-	X (seul PLSG3)	-	2, 4 / 7, 8
00 66		x	-	X	X	-	-	2, 5 / 6, 7, 8
00 77		x	-	X	-	-	X (seul PLSG3)	3 / 7, 8
00 88		x	X (0 - 30s)	-	-	-	-	2 / 6, 7, 8
00 99		x	X (0 - 30s)	-	-	X (seul PLSG3)	-	2, 4 / 7, 8
00 AA		x	X (0 - 30s)	-	X	-	-	2, 5 / 6, 7, 8
00 BB		x	X (0 - 30s)	-	-	-	X (seul PLSG3)	3 / 7, 8
00 CC		x	X (0 - 195s)	X	-	-	-	2 / 6, 7, 8
00 DD		x	X (0 - 195s)	X	-	X (seul PLSG3)	-	2, 4 / 7, 8
00 EE		x	X (0 - 195s)	X	X	-	-	2, 5 / 6, 7, 8
00 FF		x	X (0 - 195s)	X	-	-	X (seul PLSG3)	3 / 7, 8



avec verrouillage de redémarrage voir §3.5.3 / **avec contrôle des vannes/contacteurs** **Tableau 2**

voir §3.5.6/ **avec/sans Muting** (seulement si les sensors Muting sont raccordés, lors de l'utilisation de la fonction Muting voir §3.4.1 - 3.4.8)

3 1	4 2	Contrôle du temps de Muting ⁶	Tempo de maintien du Muting ¹	Fin du Muting si la barrière est désoccultée ²	OSSD2 temporisée à l'ouverture ³	Circuit d'arrêt d'urgence ⁴ (seul 2 sens. Mut.)	Commande bimanuelle ⁵ (seul 2 sens. Mut.)	schéma correspondant
		voir §3.4.3 et 3.9!	voir § 3.4.9, 3.4.11 et 3.10	voir paragraphes 3.4.10 et 3.4.11!	voir paragraphe 3.5.1!	voir paragraphe 3.5.2!	voir paragraphe 3.5.5!	Doit / peut
88 00		x	-	-	-	-	-	1, 2 / 6, 7, 8
88 11		x	-	-	-	X (seul PLSG3)	-	1, 2, 4 / 7, 8
88 22		x	-	-	X	-	-	1, 2, 5 / 6, 7, 8
88 33		x	-	-	-	-	X (seul PLSG3)	1, 3 / 7, 8
88 44		x	-	X	-	-	-	1, 2 / 6, 7, 8
88 55		x	-	X	-	X (seul PLSG3)	-	1, 2, 4 / 7, 8
88 66		x	-	X	X	-	-	1, 2, 5 / 6, 7, 8
88 77		x	-	X	-	-	X (seul PLSG3)	1, 3 / 7, 8
88 88		x	X (0 - 30s)	-	-	-	-	1, 2 / 6, 7, 8
88 99		x	X (0 - 30s)	-	-	X (seul PLSG3)	-	1, 2, 4 / 7, 8
88 AA		x	X (0 - 30s)	-	X	-	-	1, 2, 5 / 6, 7, 8
88 BB		x	X (0 - 30s)	-	-	-	X (seul PLSG3)	1, 3 / 7, 8
88 CC		x	X (0 - 195s)	X	-	-	-	1, 2 / 6, 7, 8
88 DD		x	X (0 - 195s)	X	-	X (seul PLSG3)	-	1, 2, 4 / 7, 8
88 EE		x	X (0 - 195s)	X	X	-	-	1, 2, 5 / 6, 7, 8
88 FF		x	X (0 - 195s)	X	-	-	X (seul PLSG3)	1, 3 / 7, 8

1 après désactivation d'un ou plusieurs sensors Muting, l'état Muting reste actif pendant la période de temps de la temporisation de maintien.

2 indépendamment de l'état des sensors Muting, l'état Muting est immédiatement interrompu, dès que la barrière immatérielle XLVT referme ces contacts de sortie. Un nouvel état Muting sera possible après relâchement de tous les sensors Muting.

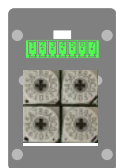
3 OSSD2 s'ouvre avec un retard d'environ 0,5s

4 Un circuit d'arrêt d'urgence à deux canaux, contacts à ouvertures, est contrôlé sur les connecteurs 1A et 2A. Les connecteurs 1B et 2B sont utilisés pour le raccordement des sensors Muting

5 Si le verrouillage de redémarrage est actif, la fermeture des sorties OSSD sera possible seulement après une activation simultanée du contact NO sur 1A et du contact NF sur 2A.

6 Le contrôle du temps de Muting limite le temps de Muting à une période de temps réglable de 1s à 253s ou de 13,5h.

BA- PLSG



3
1

sans contrôle des vannes/contacteurs voir §3.5.6 / **sans verrouillage de redémarrage** **Tableau 3**
voir §3.5.3/ **avec/sans Muting** (seulement si les sensors Muting sont raccordés, lors de l'utilisation de la fonction Muting voir §3.4.1 - 3.4.8)

12 34	Contrôle du temps de Muting ⁶	Tempo de maintien du Muting ¹	Fin du Muting si la barrière est désoccultée ²	OSSD2 temporisée à l'ouverture ³	Circuit d'arrêt d'urgence ⁴ (seul 2 sens. Mut.)	schéma correspondant
	voir § 3.4.3 et 3.9 !	voir §3.4.9, 3.4.11 et 3.10 !	voir paragraphes 3.4.10 et 3.4.11 !	voir paragraphe 3.5.1 !	voir paragraphe 3.5.2!	Doit / peut
33 00	X	-	-	-	-	- / 6, 7, 8
33 11	X	-	-	-	X (seul PLSG3)	4 / 7,8
33 22	X	-	-	X	-	5 / 6, 7, 8
33 33	X	-	-	X	X (seul PLSG3)	4, 5 / 7,8
33 44	X	-	X	-	-	- / 6, 7, 8
33 55	X	-	X	-	X (seul PLSG3)	4 / 7,8
33 66	X	-	X	X	-	5 / 6, 7, 8
33 77	X	-	X	X	X (seul PLSG3)	4, 5 / 7,8
33 88	X	X (0 - 30s)	-	-	-	- / 6, 7, 8
33 99	X	X (0 - 30s)	-	-	X (seul PLSG3)	4 / 7,8
33 AA	X	X (0 - 30s)	-	X	-	5 / 6, 7, 8
33 BB	X	X (0 - 30s)	-	X	X (seul PLSG3)	4, 5 / 7,8
33 CC	X	X (0 - 195s)	X	-	-	- / 6, 7, 8
33 DD	X	X (0 - 195s)	X	-	X (seul PLSG3)	4 / 7,8
33 EE	X	X (0 - 195s)	X	X	-	5 / 6, 7, 8
33 FF	X	X (0 - 195s)	X	X	X (seul PLSG3)	4, 5 / 7,8



3
1

avec contrôles des vannes/contacteurs voir §3.5.6 / **sans verrouillage de redémarrage** **Tableau 4**
voir §3.5.1/ **avec/sans Muting** (seulement si les sensors Muting sont raccordés, lors de l'utilisation de la fonction Muting voir §3.4.1 - 3.4.8)

12 34	Contrôle du temps de Muting ⁶	Tempo de maintien du Muting ¹	Fin du Muting si la barrière est désoccultée ²	OSSD2 temporisée à l'ouverture ³	Circuit d'arrêt d'urgence ⁴ (seul 2 sens. Mut.)	schéma correspondant
	voir § 3.4.3 et 3.9 !	voir § 3.4.9, 3.4.11 et 3.10 !	voir paragraphes 3.4.10 et 3.4.11 !	voir paragraphe 3.5.1 !	voir paragraphe 3.5.2!	Doit / peut
BB 00	X	-	-	-	-	1 / 6, 7, 8
BB 11	X	-	-	-	X (seul PLSG3)	1, 4 / 7,8
BB 22	X	-	-	X	-	1, 5 / 6, 7, 8
BB 33	X	-	-	X	X (seul PLSG3)	1, 4, 5 / 7,8
BB 44	X	-	X	-	-	1 / 6, 7, 8
BB 55	X	-	X	-	X (seul PLSG3)	1, 4 / 7,8
BB 66	X	-	X	X	-	1, 5 / 6, 7, 8
BB 77	X	-	X	X	X (seul PLSG3)	1, 4, 5 / 7,8
BB 88	X	X (0 - 30s)	-	-	-	1 / 6, 7, 8
BB 99	X	X (0 - 30s)	-	-	X (seul PLSG3)	1, 4 / 7,8
BB AA	X	X (0 - 30s)	-	X	-	1, 5 / 6, 7, 8
BB BB	X	X (0 - 30s)	-	X	X (seul PLSG3)	1, 4, 5 / 7,8
BB CC	X	X (0 - 195s)	X	-	-	1 / 6, 7, 8
BB DD	X	X (0 - 195s)	X	-	X (seul PLSG3)	1, 4 / 7,8
BB EE	X	X (0 - 195s)	X	X	-	1, 5 / 6, 7, 8
BB FF	X	X (0 - 195s)	X	X	X (seul PLSG3)	1, 4, 5 / 7,8

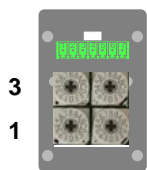
1 après désactivation d'un ou plusieurs sensors Muting, l'état Muting reste actif pendant la période de temps de la temporisation de maintien.

2 indépendamment de l'état des sensors Muting, l'état Muting est immédiatement interrompu, dès que la barrière immatérielle XLVT referme ces contacts de sortie. Un nouvel état Muting sera possible après relâchement de tous les sensors Muting.

3 OSSD2 s'ouvre avec un retard d'environ 0,5s

4 Un circuit d'arrêt d'urgence à deux canaux, contacts à ouvertures, est contrôlé sur les connecteurs 1A et 2A. Les connecteurs 1B et 2B sont utilisés pour le raccordement des sensors Muting

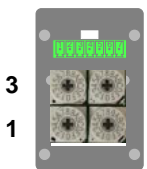
6 Le contrôle du temps de Muting limite le temps de Muting à une période de temps réglable de 1s à 253s ou de 13,5h.



sans contrôle des vannes/contacteurs voir § 3.5.6/ avec verrouillage de redémarrage Tableau 5
 voir §3.5.3/ les entrées des sensors Muting sont ignorées (si les sensors sont raccordés, les signaux sont ignorés)

12 34	voir paragraphe 3.5.1 !	indicateurs externes ² pour le verrouillage et l'état de la barrière	schéma correspondant
Doit / peut			
44 00	-	x	2 / 9
44 11	-	x	2 / 9
44 22	-	x	2 / 9
44 33	-	x	2 / 9
44 44	-	x	2 / 9
44 55	-	x	2 / 9
44 66	-	x	2 / 9
44 77	-	x	2 / 9
44 88	x	x	2, 5 / 9
44 99	x	x	2, 5 / 9
44 AA	x	x	2, 5 / 9
44 BB	x	x	2, 5 / 9
44 CC	x	x	2, 5 / 9
44 DD	x	x	2, 5 / 9
44 EE	x	x	2, 5 / 9
44 FF	x	x	2, 5 / 9

seulement PLSG3



avec contrôle des vannes/contacteurs voir §3.5.6/ avec verrouillage de redémarrage Tableau 6
 voir §3.5.3/ les entrées des sensors Muting sont ignorées (si les sensors sont raccordés, les signaux sont ignorés)

12 34	voir paragraphe 3.5.1 !	indicateurs externes ² pour le verrouillage et l'état de la barrière	schéma correspondant
Doit / peut			
CC 00	-	x	1, 2 / 9
CC 11	-	x	1, 2 / 9
CC 22	-	x	1, 2 / 9
CC 33	-	x	1, 2 / 9
CC 44	-	x	1, 2 / 9
CC 55	-	x	1, 2 / 9
CC 66	-	x	1, 2 / 9
CC 77	-	x	1, 2 / 9
CC 88	x	x	1, 2, 5 / 9
CC 99	x	x	1, 2, 5 / 9
CC AA	x	x	1, 2, 5 / 9
CC BB	x	x	1, 2, 5 / 9
CC CC	x	x	1, 2, 5 / 9
CC DD	x	x	1, 2, 5 / 9
CC EE	x	x	1, 2, 5 / 9
CC FF	x	x	1, 2, 5 / 9

seulement PLSG3

1 OSSD2 s'ouvre avec un retard d'environ 0,5s

2 Les connecteurs 1A et 2A sont destinés au raccordement des indicateurs externes pour indiquer l'état de la barrière immatérielle et du verrouillage. Voir schéma de raccordement No. 9

3
1



avec verrouillage du redémarrage seulement pendant le mouvement dangereux voir §3.6.16

avec contrôle des vannes/contacteurs voir §3.5.6

Tableau 7

avec/sans fonction Muting (seulement si les sensors Muting sont raccordés, lors de l'utilisation de la fonction Muting. Voir §3.4.1 - 3.4.8)

12 34	Contrôle du temps de Muting ⁶ voir paragraphes 3.4.3 et 3.9!	Tempo de maintien du Muting ¹ voir § 3.4.9, 3.10 et 3.4.11 !	Fin du Muting si la barrière est désoccultée ² voir paragraphes 3.4.10 et 3.4.11 !	OSSD2 temporisée à l'ouverture ¹ voir paragraphe 3.5.1 !	Circuit d'arrêt d'urgence ⁴ (seul 2 sens. Mut) voir paragraphe 3.5.2 !	Indicateurs externes ⁵ pour le verrouillage et l'état de la barrière	schéma correspondant Doit / peut
DD 00	x	-	-	-	-	x	1, 2 / 7, 8, 9
DD 11	x	-	-	-	x (seul PLSG3)	-	1, 2, 4 / 7, 8
DD 22	x	-	-	x	-	x	1, 2, 5 / 7, 8, 9
DD 33	x	-	-	x	x (seul PLSG3)	-	1, 2, 4, 5 / 7, 8
DD 44	x	-	x	-	-	x	1, 2 / 7, 8, 9
DD 55	x	-	x	-	x (seul PLSG3)	-	1, 2, 4 / 7, 8
DD 66	x	-	x	x	-	x	1, 2, 5 / 7, 8, 9
DD 77	x	-	x	x	x (seul PLSG3)	-	1, 2, 4, 5 / 7, 8
DD 88	x	x (0 - 30s)	-	-	-	x	1, 2 / 7, 8, 9
DD 99	x	x (0 - 30s)	-	-	x (seul PLSG3)	-	1, 2, 4 / 7, 8
DD AA	x	x (0 - 30s)	-	x	-	x	1, 2, 5 / 7, 8, 9
DD BB	x	x (0 - 30s)	-	x	x (seul PLSG3)	-	1, 2, 4, 5 / 7, 8
DD CC	x	x (0 - 195s)	x	-	-	x	1, 2 / 7, 8, 9
DD DD	x	x (0 - 195s)	x	-	x (seul PLSG3)	-	1, 2, 4 / 7, 8
DD EE	x	x (0 - 195s)	x	x	-	x	1, 2, 5 / 7, 8, 9
DD FF	x	x (0 - 195s)	x	x	x (seul PLSG3)	-	1, 2, 4, 5 / 7, 8

6.6 avec verrouillage du redémarrage (commande bimanuelle) et circuit d'arrêt d'urgence / sans fonction Muting

3
1



avec verrouillage du redémarrage voir § 3.5.3

Tableau 8

avec/sans contrôle des vannes/contacteurs voir §3.5.6 / sans fonction Muting

seulement PLSG3

12 34	Contrôle des vannes/contacteurs voir paragraphe 3.5.6!	Circuit d'arrêt d'urgence ⁴ (seul 2 sens. Mut) voir paragraphe 3.5.2!	Commande bimanuelle ⁷ (seul 2 sens. Mut) voir paragraphe 3.5.5!	schéma correspondant doit
77 00	-	x	x	11
FF 00	x	x	x	1, 11

1 après désactivation d'un ou plusieurs sensors Muting, l'état Muting reste actif pendant la période de temps de la temporisation de maintien.

2 indépendamment de l'état des sensors Muting, l'état Muting est immédiatement interrompu, dès que la barrière immatérielle XLVT referme ces contacts de sortie. Un nouvel état Muting sera possible après relâchement de tous les sensors Muting.

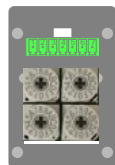
3 OSSD2 s'ouvre avec un retard d'environ 0,5s

4 Un circuit d'arrêt d'urgence à deux canaux, contacts à ouvertures, est contrôlé sur les connecteurs 1A et 2A. Les connecteurs 1B et 2B sont utilisés pour le raccordement des sensors Muting

5 Les connecteurs 1A et 2A sont destinés au raccordement des indicateurs externes pour indiquer l'état de la barrière immatérielle et du verrouillage. Voir schéma de raccordement No. 9

6 Le contrôle du temps de Muting limite le temps de Muting à une période de temps réglable de 1s à 253s ou de 13,5h.

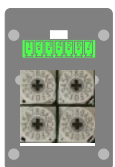
7 Si le verrouillage de redémarrage est actif, la fermeture des sorties OSSD sera possible seulement après une activation simultanée du contact NO sur 1A et du contact NF sur 2A.



sans contrôle des vannes/contacteurs voir §3.5.6/ avec verrouillage du redémarrage **Tableau 9**

voir §3.5.3/ avec/sans Muting (seulement si les sensors Muting sont raccordés, lors de l'utilisation de la fonction Muting. Voir §3.4.1-3.4.8)

12 34	Contrôle du temps du Muting ⁶	Circuit d'arrêt d'urgence ¹	contrôle de la période du cycle ²	Nombre de passage ³ (cycles de travail)	Indicateurs externes ⁵ pour le verrouillage et l'état de la barrière	schéma correspondant
	voir paragraphes 3.4.3 et 3.9	voir paragraphe 3.5.2!	voir paragraphe 3.6.2!	voir paragraphe 3.6.2!		Doit / peut
66 00	x	-	30 s	1 Passage	x	10 / 7,9
66 11	x	-	30 s	2 Passages	x	10 / 7,9
66 22	x	-	30 s	3 Passages	x	10 / 7,9
66 33	x	-	30 s	4 Passages	x	10 / 7,9
66 44	x	-	120 s	1 Passage	x	10 / 7,9
66 55	x	-	120 s	2 Passages	x	10 / 7,9
66 66	x	-	120 s	3 Passages	x	10 / 7,9
66 77	x	-	120 s	4 Passages	x	10 / 7,9
66 88	x	x	30 s	1 Passages	-	10,4 / 7
66 99	x	x	30 s	2 Passages	-	10,4 / 7
66 AA	x	x	30 s	3 Passages	-	10,4 / 7
66 BB	x	x	30 s	4 Passages	-	10,4 / 7
66 CC	x	x	120 s	1 Passages	-	10,4 / 7
66 DD	x	x	120 s	2 Passages	-	10,4 / 7
66 EE	x	x	120 s	3 Passages	-	10,4 / 7
66 FF	x	x	120 s	4 Passages	-	10,4 / 7



avec contrôle des vannes/contacteurs voir §3.5.6/ avec verrouillage du redémarrage **Tableau 10**

voir §3.5.3/ avec/sans Muting (seulement si les sensors Muting sont raccordés, lors de l'utilisation de la fonction Muting. Voir §3.4.1 - 3.4.8)

12 34	Contrôle du temps du Muting ⁶	Circuit d'arrêt d'urgence ¹	Contrôle de la période du cycle ²	Nombre de passage ³ (cycles de travail)	Indicateurs externes ⁵ pour le verrouillage et l'état de la barrière	schéma correspondant
	voir paragraphes 3.4.3 et 3.9	voir paragraphe 3.5.2!	voir paragraphe 3.6.2!	voir paragraphe 3.6.2!		Doit / peut
EE 00	x	-	30 s	1 Passage	x	1,10 / 7,9
EE 11	x	-	30 s	2 Passages	x	1,10 / 7,9
EE 22	x	-	30 s	3 Passages	x	1,10 / 7,9
EE 33	x	-	30 s	4 Passages	x	1,10 / 7,9
EE 44	x	-	120 s	1 Passage	x	1,10 / 7,9
EE 55	x	-	120 s	2 Passages	x	1,10 / 7,9
EE 66	x	-	120 s	3 Passages	x	1,10 / 7,9
EE 77	x	-	120 s	4 Passages	x	1,10 / 7,9
EE 88	x	x	30 s	1 Passage	-	1,10,4 / 7
EE 99	x	x	30 s	2 Passages	-	1,10,4 / 7
EE AA	x	x	30 s	3 Passages	-	1,10,4 / 7
EE BB	x	x	30 s	4 Passages	-	1,10,4 / 7
EE CC	x	x	120 s	1 Passage	-	1,10,4 / 7
EE DD	x	x	120 s	2 Passages	-	1,10,4 / 7
EE EE	x	x	120 s	3 Passages	-	1,10,4 / 7
EE FF	x	x	120 s	4 Passages	-	1,10,4 / 7

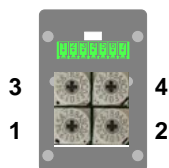
1 Un circuit d'arrêt d'urgence à deux canaux, contacts à ouvertures, est contrôlé sur les connecteurs 1A et 2A. Les connecteurs 1B et 2B sont utilisés pour le raccordement des sensors Muting

2 Si pendant cette période, la barrière n'est pas interrompue, les sorties ne se refermeront que si le nombre d'interruption prévu a été effectué et que le bouton de réarmement a été actionné. Le temps entre les interruptions et l'actionnement du bouton de réarmement ne doit pas dépasser le temps de contrôle.

3 Nombre d'interruption de la barrière immatérielle de protection après lequel les sorties se ferment.

5 Les connecteurs 1A et 2A sont destinés au raccordement des indicateurs externes pour indiquer l'état de la barrière immatérielle et du verrouillage. Voir schéma de raccordement No. 9

6 Le contrôle du temps de Muting limite le temps de Muting à une période de temps réglable de 1s à 253s ou de 13,5h.

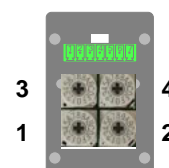


seulement pour la programmation des BLVT **Tableau 11**

12 34		12 34
Programmation des BLVT (Fonction Blanking de la barrière immatérielle de protection)		
veuillez consulter le paragraphe 3.8 et la notice d'instruction des BLVT!		
55 00	Blanking OFF	
55 11	Blanking fixe	
55 22	Blanking fixe avec résolution réduite d'un faisceau	
55 33	Blanking fixe avec résolution réduite de deux faisceaux	
55 44	Blanking flottant	
55 55	Blanking flottant avec résolution réduite d'un faisceau	
55 66	Blanking flottant avec résolution réduite de deux faisceaux	
55 77	Résolution réduite d'un faisceau	
55 88	Résolution réduite de deux faisceaux	
55 99	Ignore un seul faisceau	
55 AA	Ignore seulement deux faisceaux	
55 BB	-	
55 CC	-	
55 DD	-	
55 EE	-	
55 FF	-	

6.9 Sélection du mode de fonctionnement avec le BLPG ou BPSG (sélecteur de mode)

seulement PLSG3

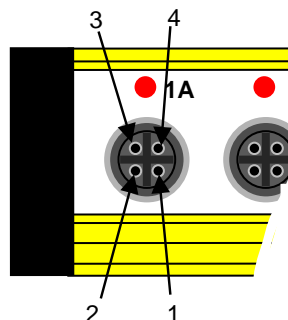
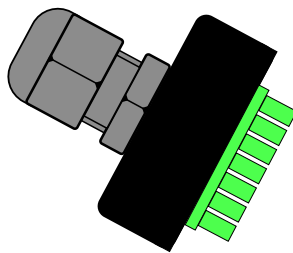
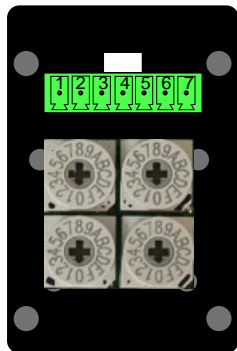


sélecteur du mode de fonctionnement **Tableau 12**

12 34		12 34
Fonction du sélecteur de mode voir §3.7 et le manuel d'instruction des BLVT		schéma de raccordement correspondant pour le raccordement du sélecteur, voir le manuel d'utilisation des boîtiers de contrôle BLPG / BPSG doit
FF DD	sans fonction BLVT	selon les modes de fonctionnement programmés
FF EE	avec fonction BLVT	selon les modes de fonctionnement programmés

Avant de pouvoir utiliser la sélection du mode de fonctionnement, chaque mode de fonctionnement doit être sélectionné une fois par l'opérateur et programmé dans le PLSG tel que décrit au paragraphe 3.7.

7.1 Caractéristiques techniques du PLSG



Niveau de sécurité	4 selon EN 954-1 et EN 61496-1
Indice de protection/boîtier	IP 65
Classe de protection	III
Température ambiante de fonctionnement	-10 to 55 °C
Température ambiante de stockage et de transport	-25 to 70 °C
Tension d'alimentation	24 V DC, ±20%, SELV
Consommation max.	max. 250 mA (à vide)
Sorties	OSSD 1 et 2 : sorties de sécurité PNP, max. 0,5 A, contrôle des courts circuits et du passage de courant
Type de raccordement	connecteur embrochable intégré dans une embase avec passage de câble par presse étoupe PG9. alternative: connecteur standard
câbles	de 5 à 7 brins (selon le mode de fonctionnement) max. 1,5 mm ²
Temps de réponse max.	après interruption de la barrière immatérielle XLVT fixée sur le boîtier : 3,5 ms + temps de réponse de la XLVT après interruption du circuit d'arrêt d'urgence: 30 ms si les deux lignes sont interrompues ou 63 ms dans le cas d'une défaillance ou seule une ligne est interrompue. Si la fonction est sélectionnée: OSSD 2-retardement à l'ouverture = 0,5 s!
Temps de réponse Muting	(durée du temps minimum nécessaire à l'activation, respectivement désactivation des sensors Muting) 30 ms + temps de commutation des sensors Muting
Temps de la fnt évacuation	max. 35 s
Entrées	0V à 24 V DC +20% / 10 mA, min. 15 V pour état niveau haut
Lampe Muting externe	24V max. 0,5 A, min 50 mA
Temps minimum pour init du compteur de cycle	30 ms



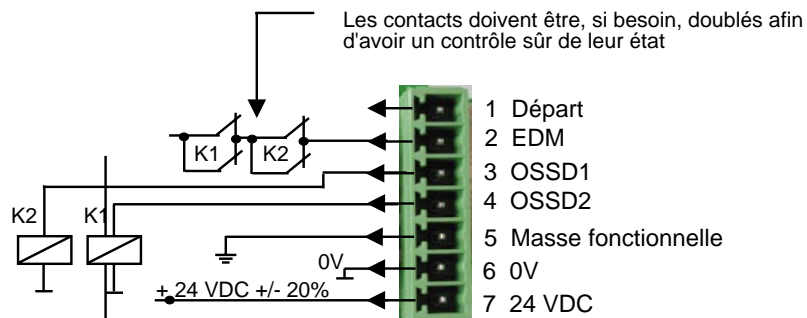
Attention:

Un fonctionnement de sécurité est assuré seulement, si le PLSG a été raccordé conformément aux schémas de raccordement décrits dans ce manuel, et, si les instructions d'installations sont respectées!

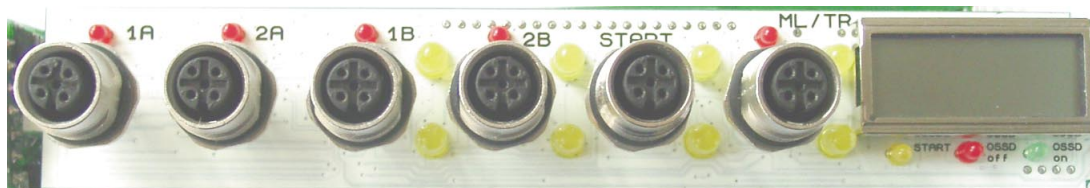
Le raccordement électrique doit être réalisé seulement avec la tension d'alimentation coupée.

7.2.1 contrôle des vannes et contacteurs (EDM)

schéma de raccordement 1

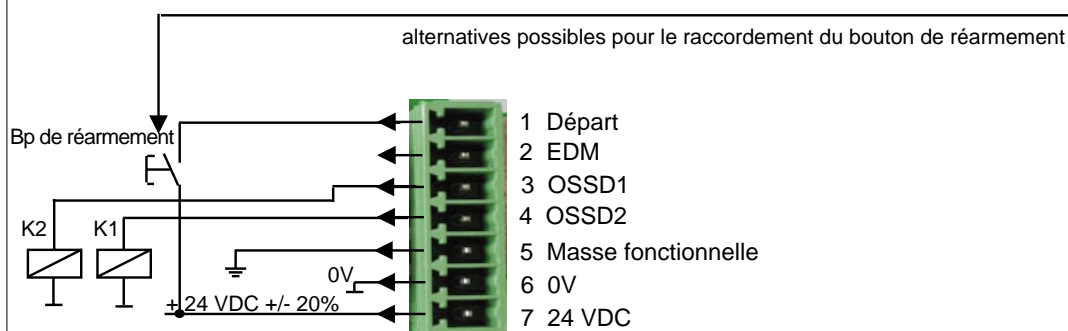


ULVT/BLVT →

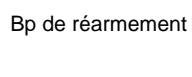
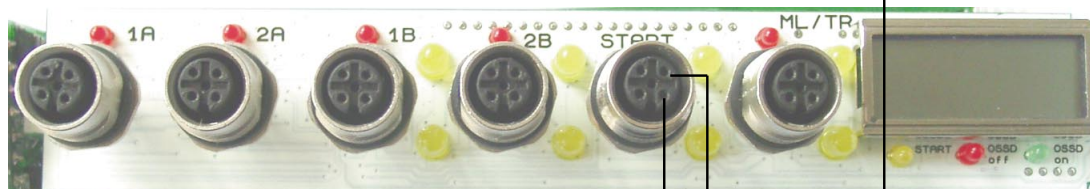


7.2.2 verrouillage du redémarrage (raccordement d'un bouton de réarmement)

schéma de raccordement 2

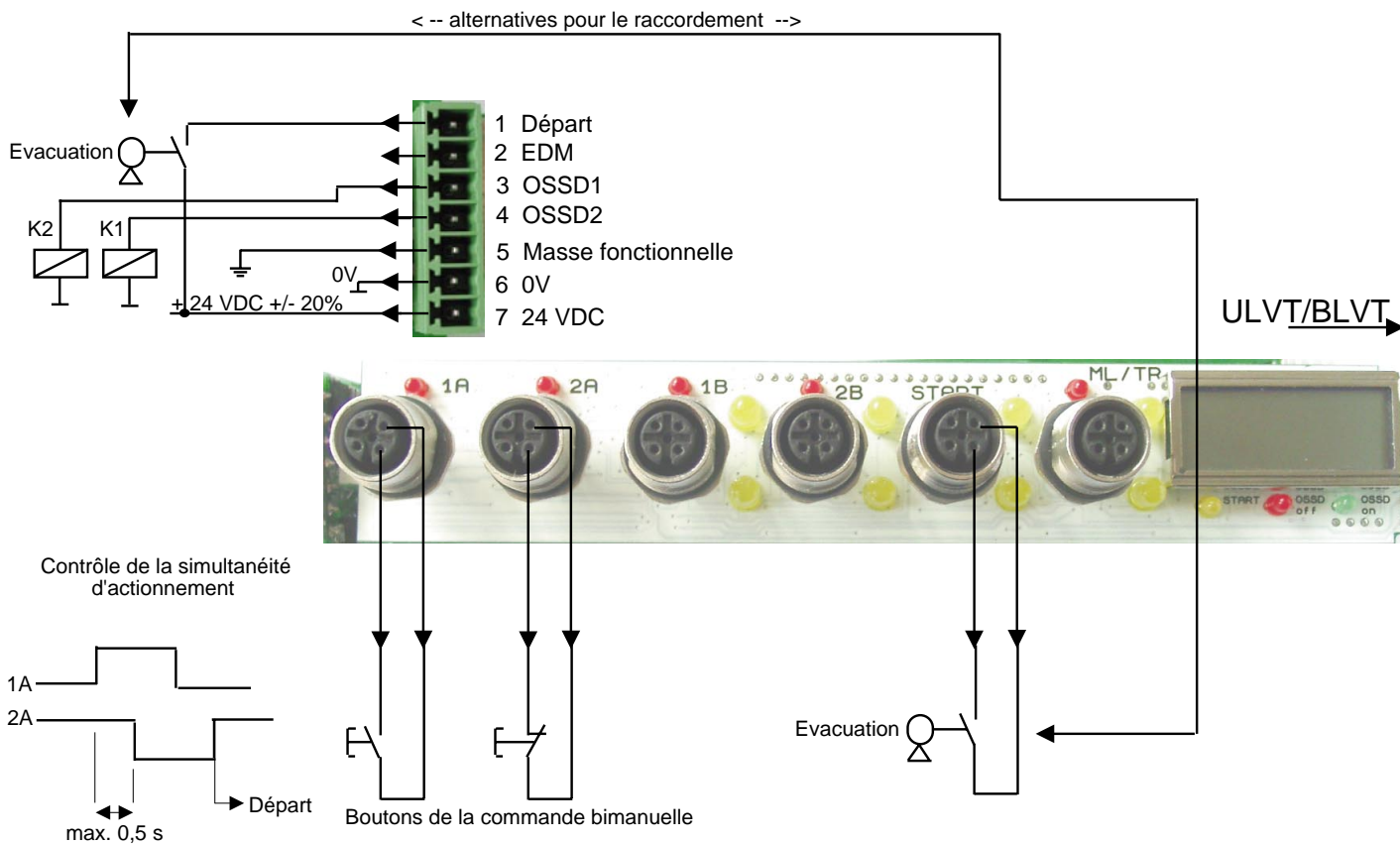


ULVT/BLVT →



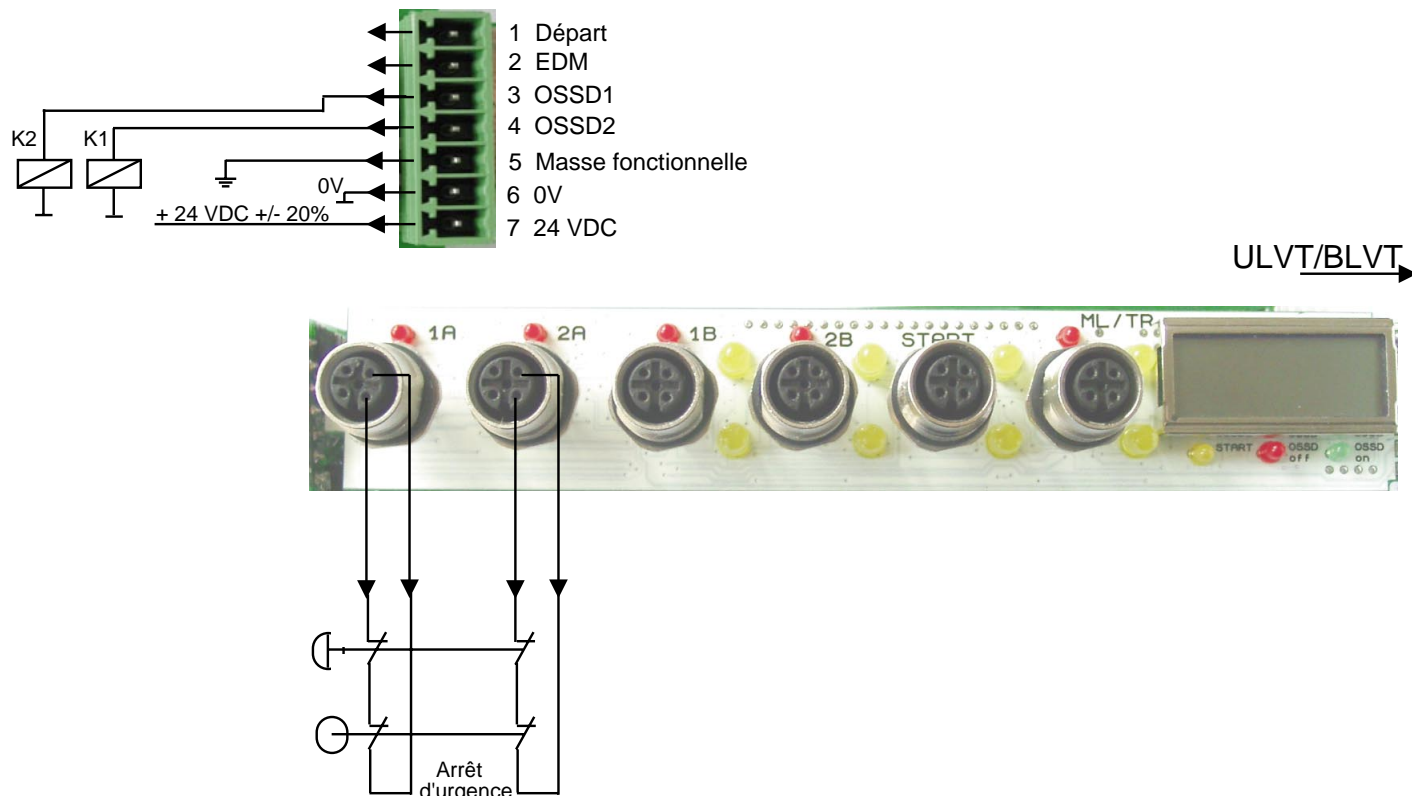
7.2.3 Commande bimanuelle sur 1A et 2A, avec évacuation par sélecteur à clef

schéma de raccordement 3



7.2.4 Circuit d'arrêt d'urgence (à 2 canaux à ouvertures, contrôle des courts circuits et du passage du courant

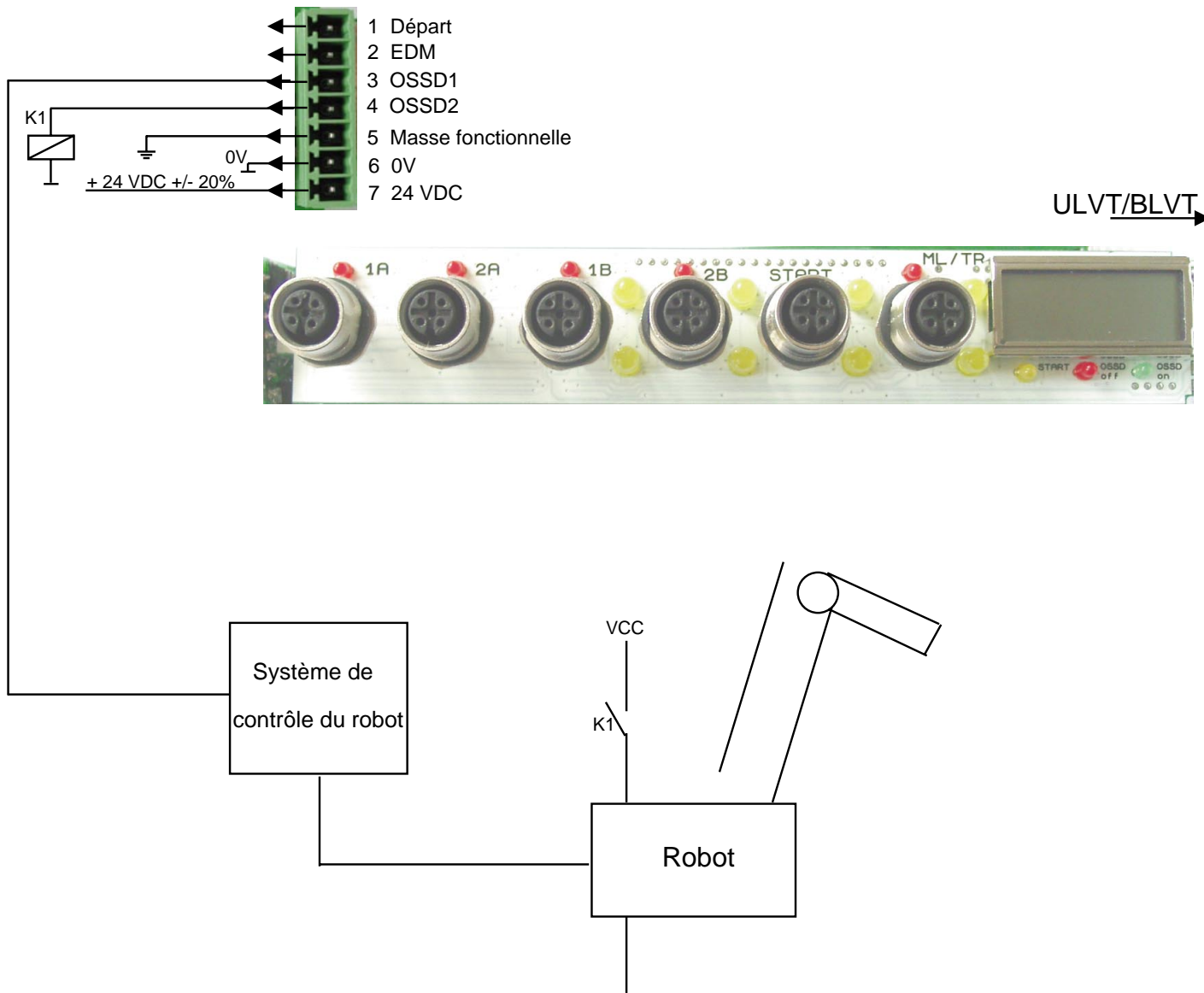
schéma de raccordement 4



7.2.5 OSSD 2 - temporisée à l'ouverture

schéma de raccordement 5

(par ex. protection d'un robot. Pour toutes les applications où le mouvement dangereux doit avoir un arrêt contrôlé et où le contrôle ne doit pas être défaillant. Si le contrôle est défaillant, la sortie OSSD2 coupe l'alimentation au bout de 0,5 s)



Attention :

L'ouverture de K1, qui se produit à l'ouverture de OSSD2, doit être autocontrôlée par le circuit de commande de la machine ou par le PLSG conformément au schéma de raccordement 1, en sélectionnant le contrôle des vannes/contacteurs avec les switches rotatifs HEX.



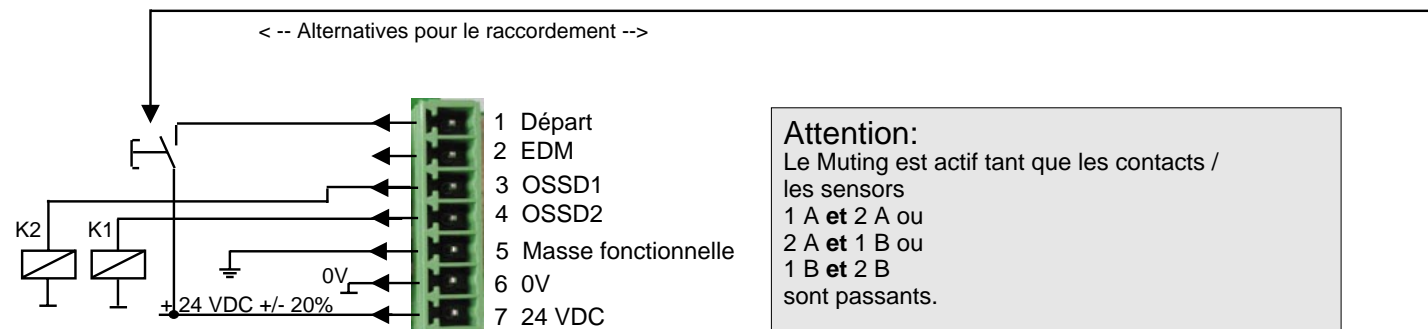
Le temps de réponse maximum entre l'interruption de la barrière immatérielle et l'arrêt du mouvement dangereux est défini en utilisant la formule suivante:

Temps de réponse de l' ULVT/BLVT + temps de réponse du PLSG (3,5 ms) + **500ms**

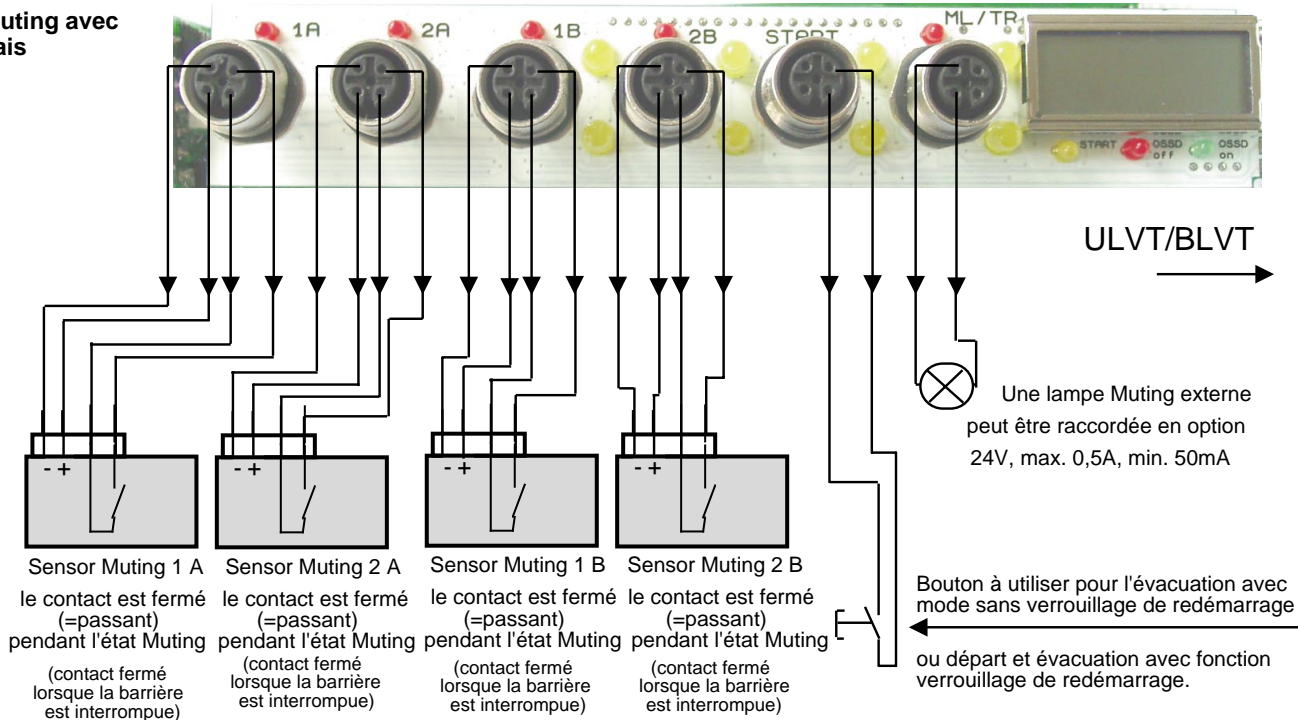
+ temps de commutation de K1 + temps de freinage brusque (non contrôlé).

7.2.6 Fonction Muting avec maximum 4 sensors Muting

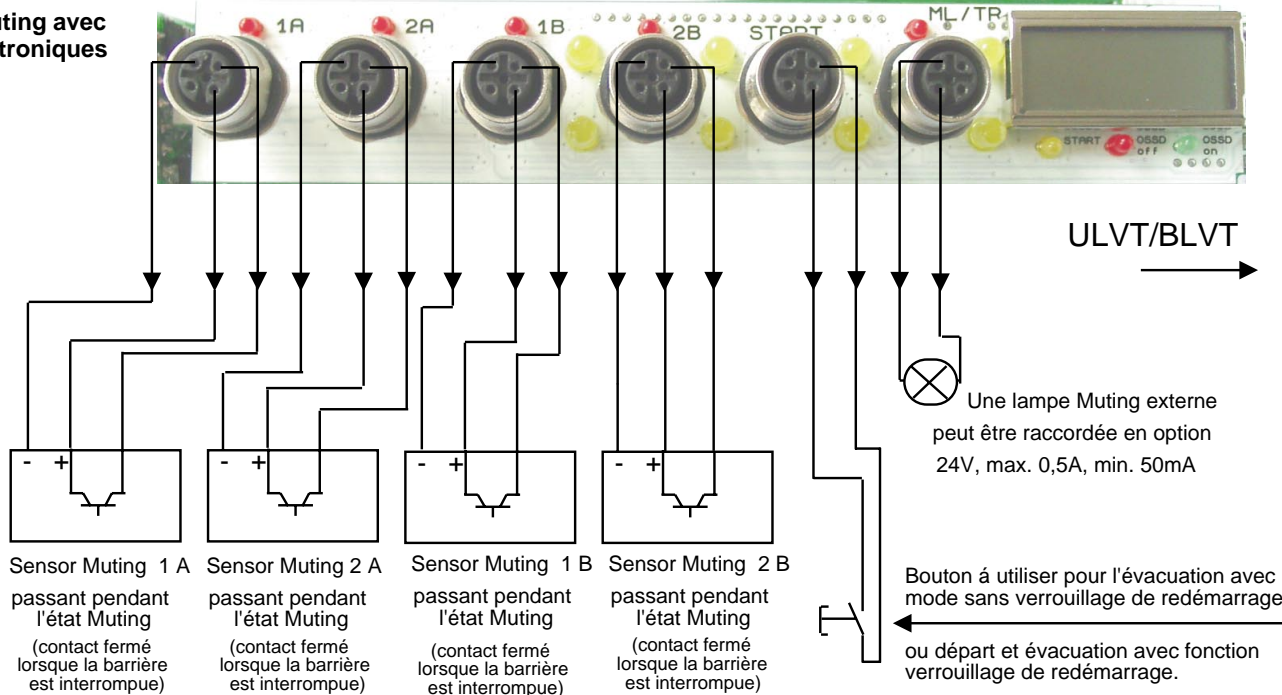
schéma de raccordement 6



Sensors Muting avec sorties relais

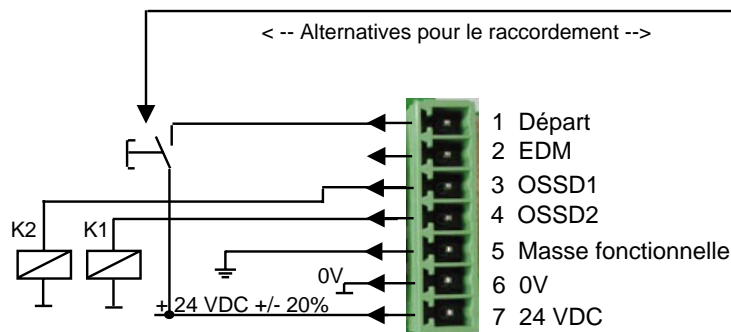


Sensors Muting avec sorties électroniques



7.2.7 Fonction Muting avec maximum 2 sensors Muting

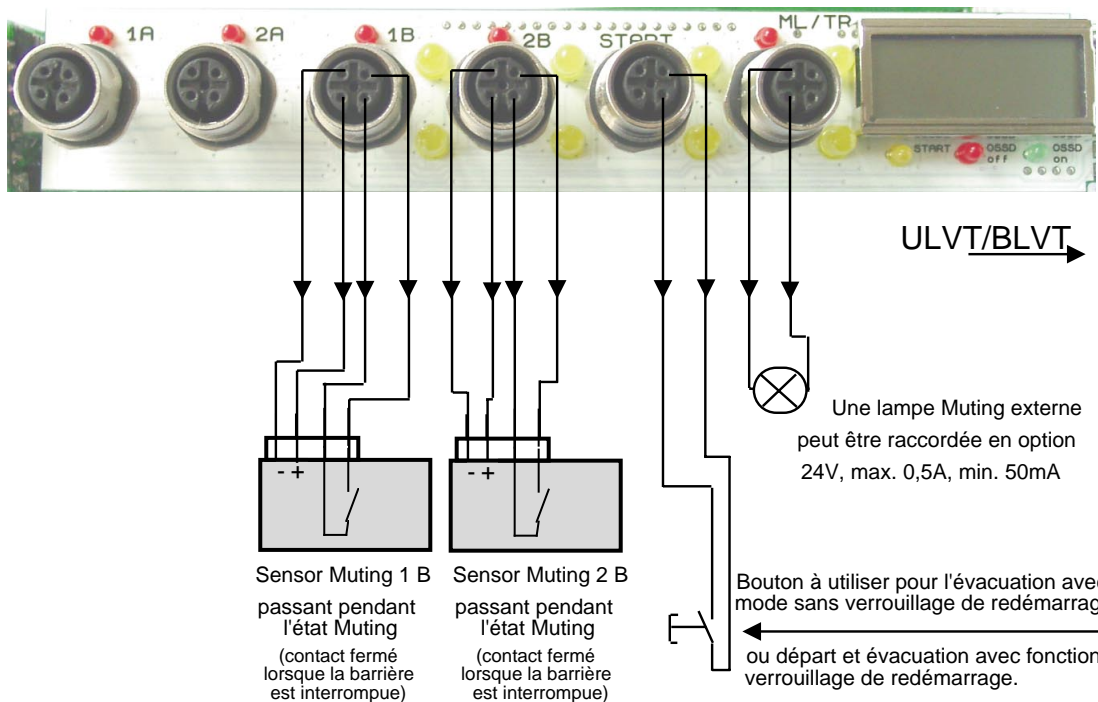
schéma de raccordement 7



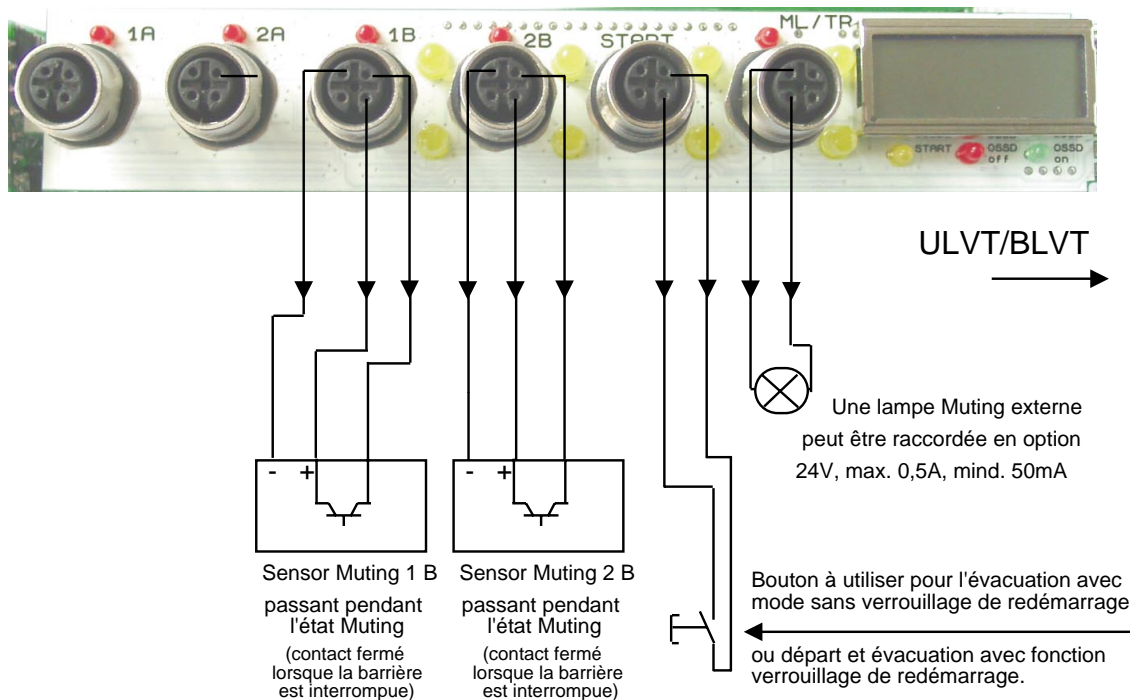
Attention :

Le Muting est actif tant que les contacts / les sensors
1 A et 2 A ou
2 A et 1 B ou
1 B et 2 B
sont passants.

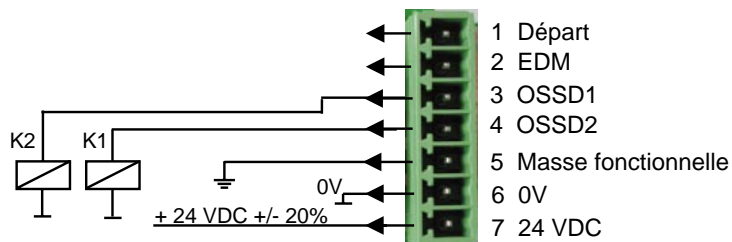
Sensors Muting avec sorties relais



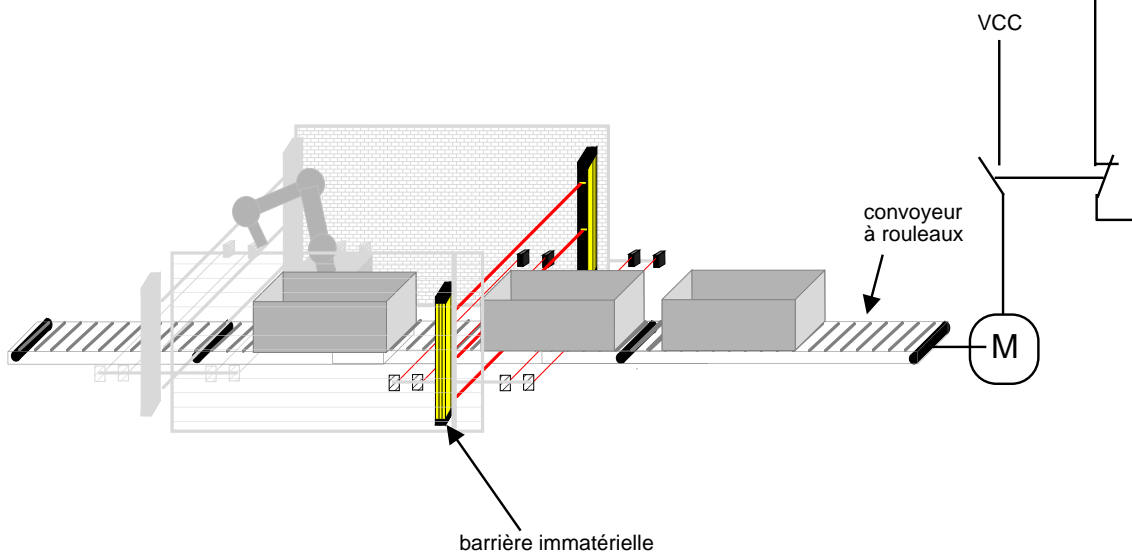
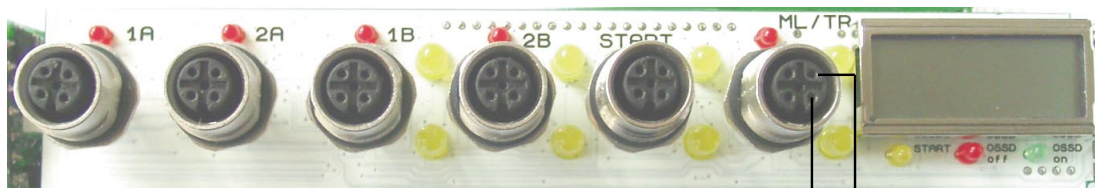
Sensor Muting avec sorties électroniques



7.2.8 Arrêt prolongé du contrôle du Muting, par ex. arrêt d'un convoyeur à rouleaux schéma de raccordement 8



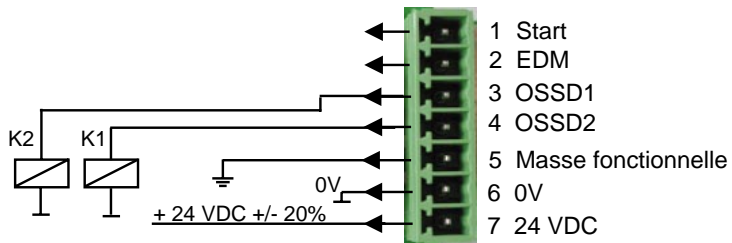
ULVT/BLVT →



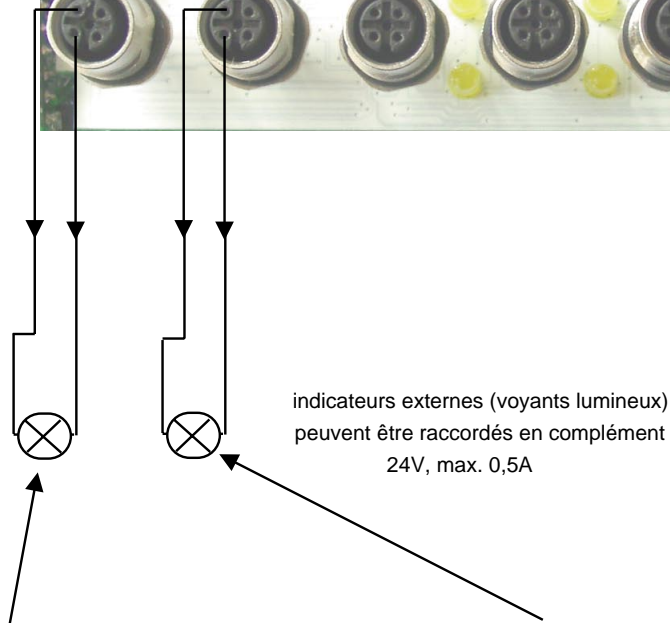
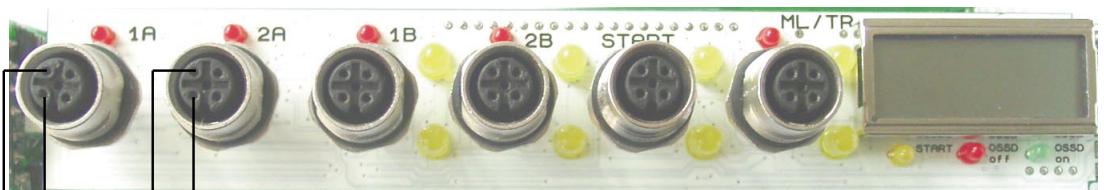
Dès que le convoyeur à rouleaux est arrêté, le contrôle du temps du Muting sera interrompu. Cela permet d'éviter un arrêt involontaire provoqué par l'écoulement du temps du Muting dans le cas d'une accumulation des produits.

7.2.9 Indication externe pour verrouillage de redémarrage et état de la barrière

schéma de raccordement 9



ULVT/BLVT →

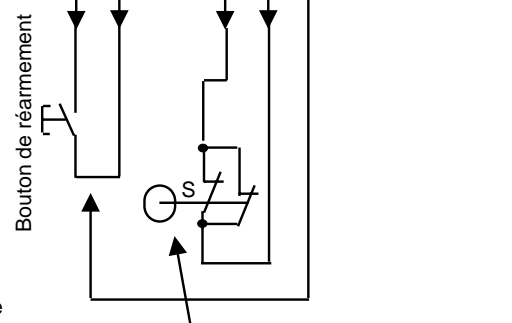
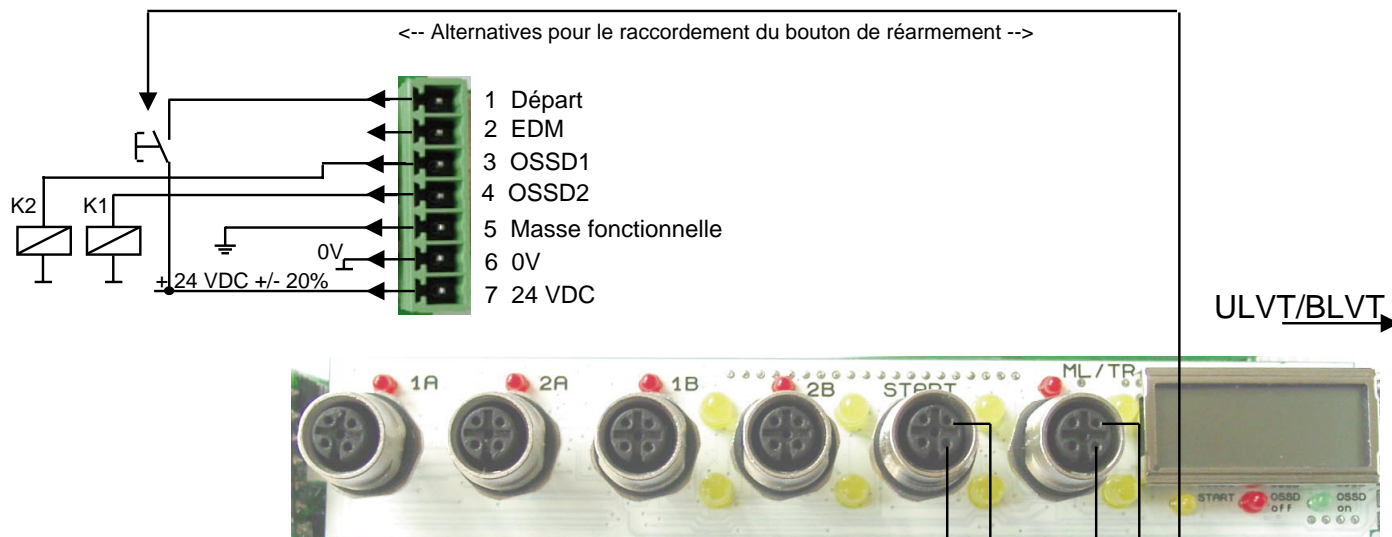


Indication de l'état de la barrière immatérielle:
Allumé si la barrière est libre

Indication du verrouillage de redémarrage:
Allumé si un réarmement de redémarrage est nécessaire.

7.2.10 mode cyclique (départ automatique du cycle après insertion du produit)

schéma de raccordement 10



Les contacts doivent être, si besoin, doublés afin d'avoir un contrôle sûr de leur état

Exemple d'un contrôle de cycle à 2 passages sur une presse plieuse:

Après avoir mis sous tension la barrière immatérielle, une double interruption (= Nb de cycle) (1) de la barrière est à effectuer. Après actionnement du bouton de réarmement (2), si la barrière immatérielle est libre, les sorties OSSD se ferment et le mouvement de fermeture de la machine démarre. (3).

A la fin du mouvement de fermeture, le capteur d'initialisation S s'ouvre ainsi que les sorties OSSD (4). Tant que les contacts de S restent ouverts (au moins 30 ms), toute interruption de la barrière immatérielle (5) n'est pas prise en compte et n'est pas comptabilisée comme passage d'insertion de produit. Les 2 interruptions (6) effectuées après la fermeture des contacts S referment les sorties OSSD et un nouveau mouvement de fermeture est démarré (7). Si, pendant le mouvement dangereux, la barrière est interrompue (8), les sorties OSSD s'ouvrent et le mouvement est arrêté. Un nouveau départ du mouvement (12) est possible après une double interruption (9) de la barrière et une activation du bouton de réarmement (10).

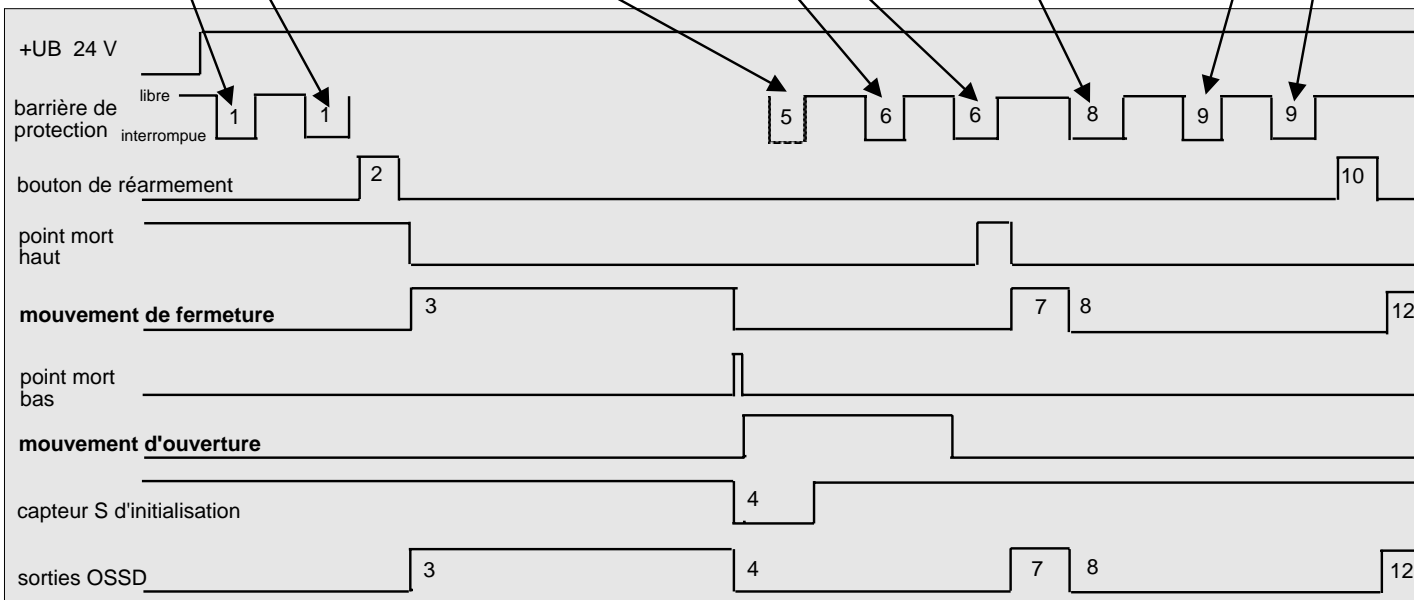
interruption demandée de la barrière immatérielle (après mise sous tension +UB) avant activation du bouton de réarmement.

interruption ignorée lorsque le capteur d'initialisation est ouvert

interruptions comptabilisées (par ex. pour insérer les produits)

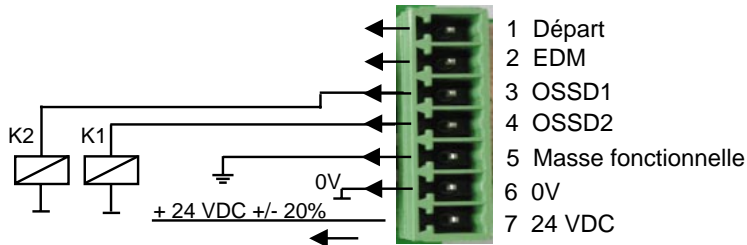
mauvais (non demandé). Interruption pendant le mouvement de fermeture

interruption demandée (comptabilisée) avant activation du bouton de réarmement

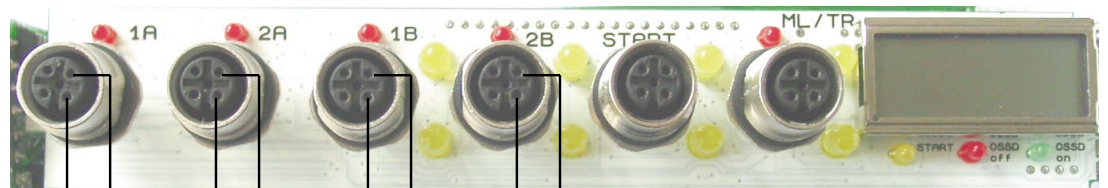


7.2.11 verrouillage du redémarrage, commande bimanuelle et circuit d'arrêt d'urgence

schéma de raccordement 11

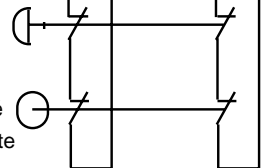


ULVT/BLVT →



Coup de poing d'arrêt d'urgence

Fin de course de sécurité
Par ex: protection de porte



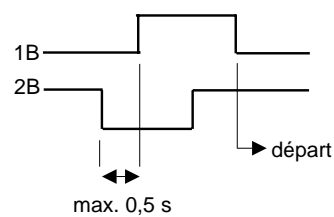
Boutons de la commande bimanuelle

2-canaux d'arrêt d'urgence fonction à ouverture

contrôle de court circuit et de passage du courant

Commande bimanuelle

avec contrôle de la simultanéité d'actionnement



Défauts	Causes possibles	Remèdes
Les sorties OSSD ne commutent pas et l'affichage est : " unguelt. Betr.Art "	Les sélecteurs Hex sont mal positionnés ou le réglage à été modifié pendant le fonctionnement.	Lire le manuel d'instruction et régler correctement les sélecteurs Hex.
Les sorties OSSD ne commutent pas et l'affichage est : " OSSD Fehler "	Court circuit entre les lignes raccordées sur les sorties OSSDs. Court circuit sur les lignes avec le + ou - , ou défaut interne.	Vérifier le raccordement des sorties OSSDs Si le raccordement est correct, le PLSG doit être retourné à Fiessler Elektronik pour contrôle.
Les sorties OSSD ne commutent pas et l'affichage est: " Schuetze n.abgef. "	Les contacts secondaires des systèmes contrôlés ne sont pas fermés. Interruption de la ligne de contrôle (EDM). Les contacts secondaires ne retombent pas.	Vérifier la ligne de contrôle Changer les contacts. Contrôler les systèmes de commutation (contacteurs, vannes ou autres)
Les sorties OSSDs commutent alternativement en on et off, l'affichage est:" Schuetze n.angez. "	Les contacts secondaires des systèmes contrôlés ne se sont pas ouverts. Court circuit de la ligne de contrôle avec le +24V. Interruption du déclenchement des systèmes de commutation secondaires.	Vérifier la ligne de contrôle Contrôler les systèmes de commutation
Muting non disponible. Pas de message de défaut et rien sur au moins une des paires A1-A2 ou A2-B1 ou B1-B2 Les LEDs rouge des entrées Muting s'allument dès que le produit est devant la barrière immatérielle.	Les sensors Muting sont mal placés L'ordre d'installation des sensors est incorrect. Les sorties des sensors Muting sont en permanence à l'état "non-muting". Interruption du chemin de câble du Muting.	Les sensors Muting doivent être raccordés de manière à avoir toujours une des paires des sensors A1-A2 ou A2-B1 ou B1-B2 active pour détecter le produit pendant le franchissement de la barrière. La fonction de chaque sensor Muting, pour lesquels la LED rouge correspondante sur le PLSG ne s'allume pas , doit être testé. Contrôler le chemin de câble des sensors Muting.
Muting non disponible, au moins après mise hors et sous tension, l'affichage indique:" Override moeglich " et une LED rouge de l'entrée Muting est allumée.	Mauvais réglage des sensors Muting. Sensor Muting défectueux. Court circuit dans un câble de raccordement des sensors Muting.	Régler correctement les sensors Muting. Contrôler les sensors Muting. Contrôler les câbles des Sensors Muting.
Muting non disponible, l'affichage est : " Mutinglampen defekt ".	Les deux lampes Muting interne et externe sont défectueuses en même temps. Lampe Muting interne défectueuse et lampe Muting externe non raccordée. Lampe Muting interne défectueuse et le raccordement de la lampe Muting externe est interrompu.	Vérifier la lampe Muting externe. Raccorder la lampe Muting externe. Contrôler le câble de raccordement de la lampe Muting externe. Le PLSG doit être retourné chez la société FIESSLER pour contrôle de la lampe Muting interne.
Muting non disponible, l'affichage est : " ZEITanhaltFalsch ".	Le contrôle de temps du Muting est arrêté ou l'entrée TR est au +24V avant que les sensors Muting ne soient dans leur état Muting.	Contrôler si le câble n'est pas en court circuit. Vérifier si le contrôle est sans défaut.
Le Muting est, par moment, non disponible et la vitesse du convoyeur varie.	La valeur du contrôle de temps du Muting est trop petite.	Adapter la valeur du temps de contrôle du Muting à la vitesse la plus faible du convoyeur.
Le Muting est, par moment, non disponible et la dimension des produits est variable.	La distance entre les sensors Muting est trop importante.	Les sensors Muting doivent être installés de manière à ce que chaque paire de sensor détecte toujours le produit le plus petit.  Attention: Les sensors doivent être installés de manière, qu'involontairement, une personne ne puisse pas activer les sensors et pénétrer dans la zone dangereuse.

Défauts	Causes possibles	Remèdes
Le Muting est, par moment, non disponible et la distance entre les produits convoyés est variable.	<p>Si la fonction "Fin du Muting" est sélectionnée lorsque la barrière immatérielle est libérée, le produit suivant doit être détecté par un sensor Muting avant que le produit précédent ait fini de franchir la zone de détection.</p> <p>Si cette fonction n'est pas sélectionnée: avec la plus petite distance entre les produits, les produits franchissent les un après les autres la zone Muting en maintenant toujours au moins un sensor Muting actif. Le temps de contrôle du Muting défile alors tant que tous les sensors Muting ne sont pas libérés et déclenche à la fin du temps.</p>	<p>Rapprocher les sensors Muting de la barrière immatérielle. Adapter la distance entre les produits au principe du Muting.</p> <p>Supprimer la fonction "Fin du Muting dès libération de la barrière immatérielle".</p> <p>Supprimer le contrôle de temps du Muting.</p>
<p>Une lampe Muting clignote pendant l'état Muting et l'affichage indique: "Mut-lamp defekt".</p>	<p>La lampe Muting n'est pas activée lors de l'état Muting à cause d'une interruption.</p> <p>La lampe Muting externe n'est pas raccordée ou la connexion est interrompue.</p>	<p>Une intervention est seulement nécessaire si une amélioration du poste est envisagée ou si la lampe Muting n'est pas visible du poste de travail de l'opérateur.</p>
<p>La lampe Muting s'éteint, bien qu'une paire de sensor Muting, responsable de l'état Muting, détecte le produit et l'affichage indique: "Muting Ende".</p>	<p>Si la fonction "Fin du Muting" est sélectionnée lorsque la barrière immatérielle est libérée et que le produit a terminé de franchir la barrière immatérielle = pas de défaut!</p> <p>Si cette fonction n'est pas sélectionnée, les sensors Muting détectent la présence du produit pendant un temps supérieur à celui du temps de contrôle du Muting programmé.</p>	<p>Pas de défaut.</p> <p>Améliorer la valeur du temps de contrôle du Muting.</p> <p>Eviter l'accumulation des produits.</p> <p>Dans le cas d'une accumulation des produits, arrêter le temps de contrôle du Muting par activation de l'entrée TR.</p>
<p>Les sorties OSSDs ne commutent pas et la barrière est interrompue (LEDs rouge de la barrière allumées) et l'affichage est: "Mut.sensorFehler" et seulement une LED rouge d'une des entrées Muting est allumée.</p>	<p>La barrière immatérielle a été interrompue par un produit trop court que celui prévu pour le Muting et donc ce produit est détecté seulement par un seul sensor et donc pas de départ d'évacuation possible.</p>	<p>Retirer le produit qui occulte la barrière immatérielle</p>
<p>Les sorties OSSDs ne commutent pas et l'affichage est: "erreur" (un nombre)</p>	<p>Détection d'un défaut interne.</p>	<p>Mettre hors puis sous tension le PLSG. Si après cela, le message de défaut reste affiché, le PLSG doit être retourné à la société FIESSLER Elektronik pour contrôle.</p>
seulement avec sélecteur de mode		
<p>Les sorties OSSDs ne commutent pas et l'affichage est: "Wahlschalterfehler".</p>	<p>Après une reprogrammation, la position actuelle du sélecteur n'a pas été transmise au PLSG.</p>	<p>Actionner le sélecteur à clef raccordé sur le boîtier BLPG ou BSPG.</p>
<p>Les sorties OSSDs ne commutent pas et l'affichage est: "keine BAzugeordn"</p>	<p>Il n'y a pas de mode de fonctionnement configuré pour la position actuelle du sélecteur.</p>	<p>Programmer et affecter un mode de fonctionnement pour la position actuelle du sélecteur.</p>



Attention: Les sensors doivent être installés de manière, qu'involontairement, une personne ne puisse pas activer les sensors et pénétrer dans la zone dangereuse.

Défauts	Causes possibles	Remèdes
seulement avec arrêt d'urgence		
Les sorties OSSDs ne commutent pas et l'affichage est: " Notaus Fehler ".	L'interruption de la chaîne d'arrêt d'urgence a été trop courte. Une ligne du circuit d'arrêt d'urgence ne s'est pas ouverte.	Ouvrir et refermer à nouveau le circuit d'arrêt d'urgence pendant 1s. Contrôler les boutons d'arrêt d'urgence.
Les sorties OSSDs ne commutent pas et l'affichage est: " Notaus unterbr ".	Le circuit d'arrêt d'urgence est interrompu.	Contrôler tous les boutons d'arrêt d'urgence.
seulement avec commande bimanuelle		
Les sorties OSSDs ne commutent pas et l'affichage est: " 2Handst. falsch ".	Les deux boutons de la commande bimanuelle n'ont pas été actionnés en moins de 0,5 s. Un des deux boutons est défectueux, ou il y a un défaut dans le câblage.	Appuyer sur les deux boutons de la commande bimanuelle en même temps puis relâcher les. Contrôler les boutons de la commande bimanuelle. Contrôler le câblage de la commande bimanuelle.
Les sorties OSSDs ne commutent pas et l'affichage est: " 2Handst. ungleich ".	Les deux boutons de la commande bimanuelle ne sont pas relâchés. Le contact à fermeture du bouton est collé. Le contact à ouverture du bouton n'est pas passant.	Relâcher les deux boutons de la commande bimanuelle. Contrôler les boutons.
Seulement avec verrouillage du redémarrage pendant le mouvement dangereux		
Les sorties OSSDs ne commutent pas et l'affichage est: " EDM Kurzschluss ".	Le système de commutation secondaire est coupé depuis plus d'1 heure. Contrôler que le câblage du circuit secondaire (EDM) ne soit pas en court circuit avec le + 24 V.	Appuyer sur le bouton de redémarrage. Contrôler le câblage.
l'affichage est: " keinGefahr!.Bew " pendant le mouvement dangereux.	Contrôler que le câblage du circuit secondaire (EDM) ne soit pas en court circuit avec le + 24 V.	Contrôler le câblage.
Seulement en mode cyclique		
Les sorties OSSDs ne commutent pas et l'affichage est: " Taktzahl ruecks ".	La machine est arrêtée à la position où le contact de reset de cycle est ouvert. Le contact de reset de cycle ne se ferme pas ou la ligne de câblage est interrompue.	Shunter le contact de reset du cycle. Puis effectuer le nombre d'interruption de la barrière programmé puis effectuer un cycle de travail de la machine après avoir appuyé sur le bouton de redémarrage. Contrôler le contact de reset du cycle. Contrôler le câblage.
La machine effectue en permanence son cycle de travail sans attendre les interruptions de la barrière.	Le contact de reset de cycle ne s'ouvre pas. Le contact de reset s'ouvre pendant un temps inférieur à 30ms ou présence d'un court circuit.	Contrôler le cycle du contact reset ou son circuit de commande. Contrôler le câblage.
Les sorties OSSDs ne commutent pas et l'affichage est: " Eingriff noetig ".	Le nombre d'interruption de la barrière immatérielle nécessaire, avant le départ du cycle de travail de la machine, n'est pas atteint.	Effectuer une nouvelle interruption de la barrière immatérielle dans le temps de contrôle configuré. Si le temps de contrôle est écoulé, effectuer le nombre d'interruption nécessaire, de la barrière immatérielle, pour obtenir le départ d'un cycle de travail de la machine, puis actionner le bouton de redémarrage, avant la fin du temps de contrôle.

Service

Si vous avez des questions après lecture de ce manuel, n'hésitez pas à nous contacter directement.

Avant votre appel, nous vous remercions de préparer les renseignements suivants:

- Référence du type et du modèle exact de votre système.
- Numéro de série
- symptômes du dysfonctionnement ou description du défaut

sorelia distribution
Technoparc - 28 rue C. E. Jeanneret
Fr - 78306 POISSY cédex

Tel: ++33 (0) 1 39 11 72 72
Fax: ++33 (0) 1 39 11 06 55
Email: info@sorelia-sa.com

Fiessler Elektronik OHG
Kastellstrasse 9
DE - 73734 Esslingen

Tel: ++49-(0)711 / 91 96 97 - 0
Fax: ++49-(0)711 / 91 96 97 - 50
Email: info@fiessler.de

Retour d'un système

ISi, dans le cas d'un défaut, il est nécessaire de retourner le système chez la société FIESSLER Elektronik, nous vous remercions de joindre avec le système un document comprenant les renseignements suivants:

- Description exact du dysfonctionnement
 - Avez vous déjà noté des dysfonctionnements fréquents de la machine sur laquelle est installé le système?
 - Descriptif des défauts ou dysfonctionnement remarqués dans le passé.
 - etc.
- Dans quel mode de fonctionnement est utilisé le système?

Plus la description du défaut ou du dysfonctionnement sera précis, plus rapidement sera effectué le diagnostic et la réparation ou l'intervention.

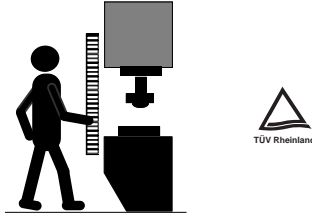
Site de téléchargement

N'hésitez pas à consulter notre site internet. Vous y trouverez tous les documents (notices, description des produits, exemples d'applications, etc..) les plus récents que vous pouvez télécharger.

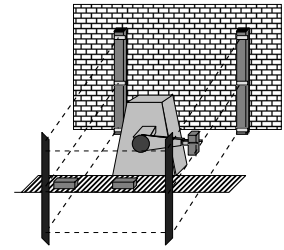
<http://www.fiessler.de>

Gamme des produits

Fiessler Elektronik OHG
 Kastellstr. 9 DE-73734 Esslingen, Germany
 Telefon: ++49-(0) 711 / 91 96 97-0
 Telefax: ++49 (0) 711 / 91 96 97-50
 WWW.fiessler.de
 E-Mail: info@fiessler.de



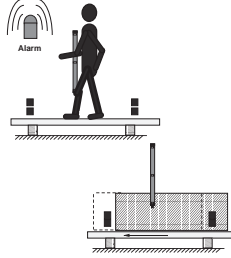
Rideaux de sécurité immatériels



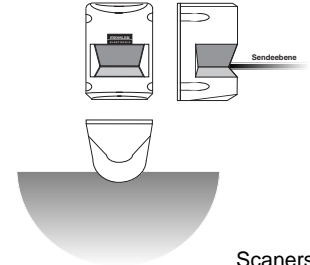
Barrières immatérielles de sécurité



Monofaisceau immatériel de sécurité



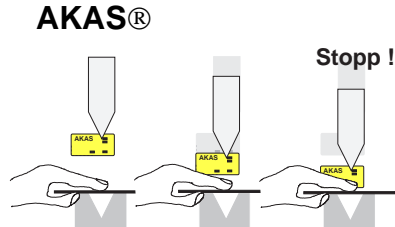
Barrières de protection de zone avec fonction muting



Scaners laser



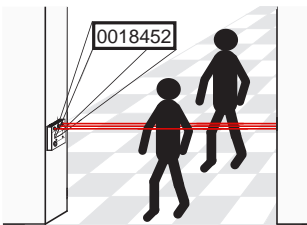
Tapis sensibles de sécurité



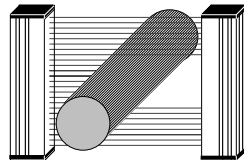
La protection innovative pour les presses plieuses



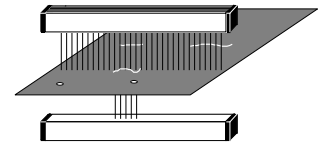
Pédales de commande de sécurité



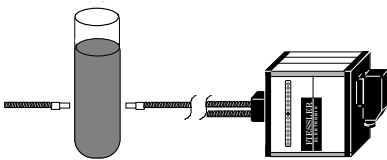
Barrières photo-électriques de comptage



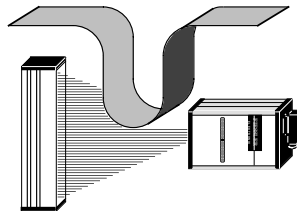
Barrières de détection et de mesure d'objets



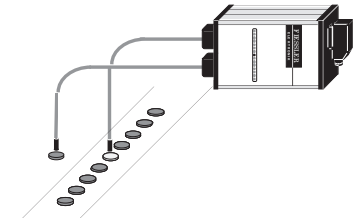
Détecteur de trous



Détecteur d'opacité



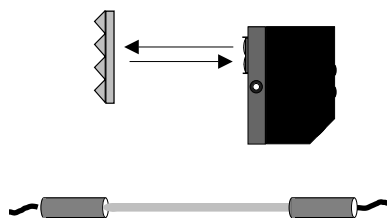
Détecteur analogique de boucle de matière



Détection par comparaison



Barrières Ex



Détecteurs optiques



Votre application