

Instructions électriques



Coffret d'automatisme TS 980

seulement pour SE 6.70
convertisseur de fréquence

(sous réserve de modification technique)

51171286 / 05.2005



ELEKTROMATEN®



SOMMAIRE

	Page
CONSEILS DE SÉCURITÉ	4
MONTAGE DU BOÎTIER	6
RACCORDEMENT SECTEUR.....	7
CÂBLAGE DE L'ELEKTROMAT AVEC LE COFFRET D'AUTOMATISME	8
IMPLANTATION DES COMPOSANTS	9
DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ	10
Dispositif de sécurité des profils palpeurs avec entrées pour détecteur mou de câble et contact sécurité portillon incorporé	10
Evaluation de la résistance 8k2 avec contact à fermeture	11
Évaluation de la résistance 1K2 avec contact à fermeture	11
Évaluation de la résistance 1K2 avec contact à ouverture	12
Évaluation de la résistance 8K2 avec principe d'ouverture	13
Détecteur d'impulsions (Système Fraba)	13
Sécurité haute	14
Interrupteur mou de câble	14
Arrêt d'urgence	14
Barrage cellules photo-électriques	15
DISPOSITIFS DE COMMANDE	16
Boîte à 3 boutons	16
Commutation été / hiver	17
Interrupteur à tirette	17
CONTACTS DE RELAIS	18
Feu de signalisation / Contact de commutation de commande	18

	Page
MISE EN SERVICE / PROGRAMMATION	19
Première mise en service	19
Réglage des positions finales avec un interrupteur de fin de course digital (DES)	20
Réglage précis des positions finales	21
REGLAGE DE LA POSITION DE PORTE / FONCTION DE BASE	22
Mise en service du dispositif de sécurité du profil palpeur	22
Réglage de la position intermédiaire	23
Réglage de la fermeture automatique temporisée	24
REGLAGE DE LA FONCTION SUPPLEMENTAIRE	24
Réglage de la fonction contact du relais 1	25
Réglage de la fonction contact du relais 2	27
REGLAGE DE VITESSE DE LA PORTE (Convertisseur de fréquence)	28
Réglage de la fonction pour interrupteur de fin de course préliminaire	29
Positionnement automatique au sol (Seulement pour interrupteur de fin de course digital)	30
Réglage du temps d'inversion	30
Rectification de la distance de ralentissement (Seulement pour interrupteur de fin de course digital)	31
Fin de programmation	31
INTERROGATION EN MODE D'INFORMATION	32
PLAN D'INSTALLATION	33
MESSAGES D'ERREURS	34
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	36

CONSEILS DE SÉCURITÉ

Généralités

Ce coffret d'automatisme est conçu selon la norme **DIN EN 12453 pour portes –Sécurité d'exploitation de portes actionnées par source d'énergie extérieure, Exigences-** et la norme **DIN EN 12978 pour portes –Dispositifs protecteurs de portes actionnées par source d'énergie, Exigences et méthodes d'essai-**. Il est contrôlé et il a quitté l'usine dans un état de sécurité parfait. Afin de maintenir cette situation et de garantir un fonctionnement sans danger, l'utilisateur devra respecter tous les conseils et mises en garde contenus dans les présentes instructions d'emploi.

De façon générale, les travaux à exécuter sur une installation électrique ne doivent être effectués que par du personnel qualifié. Celui-ci doit être en mesure de pouvoir juger le travail lui étant confié, de reconnaître les sources de danger possibles et de prendre les mesures de sécurité adéquates.

Des modifications ou des changements sur le coffret ne sont pas admis. Il ne peut être utilisé que pour l'entraînement de portes actionnées de façon électromécanique. Les pièces de rechange d'origine et les accessoires autorisés par le fabricant servent à la sécurité. La responsabilité du fabricant n'est plus engagée en cas d'autres utilisations ou en cas d'emploi d'autres pièces non agréées par le fabricant.

La sécurité de fonctionnement du coffret d'automatisme TS 980 livré n'est garantie qu'en cas d'utilisation conforme. Les valeurs limite indiquées dans les caractéristiques techniques ne doivent en aucun cas être dépassées (voir les passages correspondants du mode d'emploi).

Prescriptions qui relèvent de la sécurité

Lors de l'installation, de la mise en service, de l'entretien et de contrôle des coffret du coffret d'automatisme, les prescriptions de sécurité et de préventions contre les accidents relatives au cas particulier doivent être prises en considération.

Vous devrez particulièrement tenir compte des prescriptions suivantes (sans prétendre à leurs intégralités):

Normatives européennes

- DIN EN 12445
Portes équipant les locaux industriels et commerciaux et les garages-Sécurité à l'utilisation des portes motorisées-Méthodes d'essai
- DIN EN 12453
Portes équipant les locaux industriels et commerciaux et les garages-Sécurité à l'utilisation des portes motorisées-Prescriptions
- DIN EN 12978
Portes industrielles, commerciales et de garage-Dispositifs de sécurité des portes motorisées-Exigences et méthodes d'essai

D'autre part, il faut tenir compte du renvoi normatif aux normes mentionnées.

Prescriptions VDE

- VDE 0113
Installations électriques avec des éléments électroniques
- VDE 0700
Sécurité des appareils à usage ménager ou à usage similaire

Prescriptions de prévention-incendie

Prescriptions de prévention des accidents

En France

Vous devrez particulièrement tenir compte des prescriptions suivantes :

Respecter toutes les normes en vigueur en France, ex. : La NF P 25-362 , la NF C1500 etc.

CONSEILS DE SÉCURITÉ

Explications sur les conseils relatifs aux dangers

Dans ce mode d'emploi vous trouverez des conseils qui sont importants pour l'utilisation conforme et sûre des coffrets d'automatisme et des ELEKTROMATEN®.

Les conseils ont les significations suivantes:



DANGER

Signifie qu'il existe un danger pour la vie et la santé de l'utilisateur si les mesures de sécurité correspondantes ne sont pas prises.



ATTENTION

Signifie une mise en garde contre des dégâts éventuels sur le coffret d'automatisme ou l'ELEKTROMATEN® ou d'autres biens si les mesures de sécurité correspondantes ne sont pas prises.



Avant la mise en service du coffret d'automatisme et le réglage des interrupteurs de fin de course il faut veiller à ce que toutes les parties vissées soient bien serrées.

Mises en garde générales et mesures de sécurité à prendre

Les mises en garde suivantes se comprennent comme règles générales pour l'utilisation des coffrets d'automatisme et des ELEKTROMATEN® en combinaison avec d'autres appareils. Vous devez absolument tenir compte de ces conseils lors de l'installation et de l'utilisation.



- Respecter les consignes de sécurité et mesures de prévention des accidents en vigueur pour chaque cas spécifique.
- L'ELEKTROMAT® doit être monté avec ses protections de recouvrement et ses installations de sécurité. Il faudra veiller ici particulièrement à la bonne position de joints éventuels et à un vissage correct.
- Pour l'ELEKTROMAT® avec un branchement du coffret d'automatisme au réseau fixe, il faudra prévoir un sectionneur principal ouvrant tous les pôles avec un dispositif coupe circuit en amont.
- Contrôlez régulièrement les câbles et fils sous tension pour déceler les isolations défectueuses ou les points de ruptures. La constatation d'un défaut dans le câblage entraînera son remplacement immédiat sous absence de tension.
- Contrôlez avant la mise en service si la plage de tension prévue pour les appareils, correspond bien à la tension d'alimentation sur site.
- En cas de courant triphasé il faut qu'il y ait un champ tournant à droite.

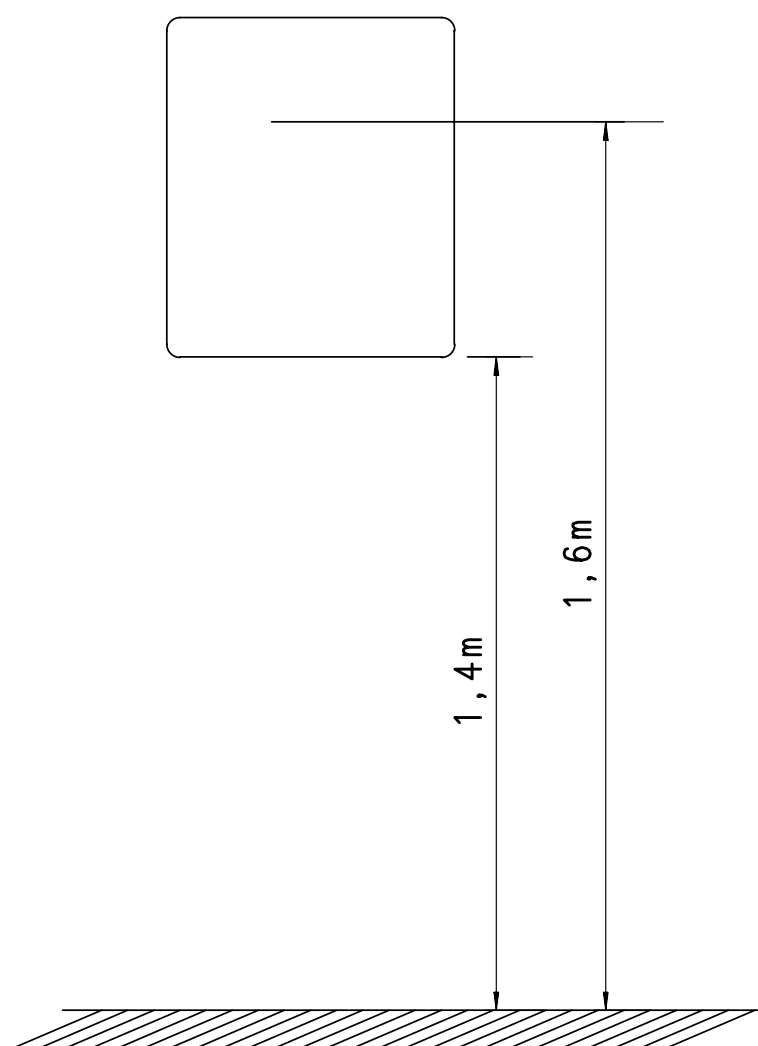
MONTAGE DU BOÎTIER

Le boîtier du TS 980 consiste en matière plastique solide (230 mm x 300 mm) avec quatre trous de fixation. La base sur laquelle le coffret d'automatisme TS 980 doit être fixé doit être parfaitement plane, exempte de vibrations et d'ondulations.

Nous conseillons de fixer le TS 980 à une hauteur de service d'environ 1,4 m permettant ainsi une vue pratique d'une hauteur d'environ 1,6 m.

Pour un montage simplifié, le gabarit de perçage joint devrait être utilisé.

Le montage du boîtier doit être effectué en position verticale sur le mur.



RACCORDEMENT SECTEUR

Alimentation du secteur / Protection par fusibles

Le TS 980 peut être raccordé sur des ELEKTROMATEN avec une puissance nominale du moteur jusqu'à 2,2 kW en AC 3.

Pour la section transversale de l'alimentation du secteur à utiliser avec des fusibles de sécurité respectives, voir les fiches techniques sur nos ELEKTROMATEN.



Attention ! Danger de mort par électrocution.

Avant le début du montage, veiller à couper toute arrivée de courant électrique et vérifier l'absence de tension.

Les travaux sur les installations électriques ne doivent être effectués que par du personnel qualifié. Il doit juger les travaux qui leur sont confiés, reconnaître des sources de danger éventuelles et de prendre des mesures de sécurité adéquates.

Le TS 980 est un coffret d'automatisme équipé d'une entrée de tension universelle. Les alimentations au secteur suivantes sont autorisées:

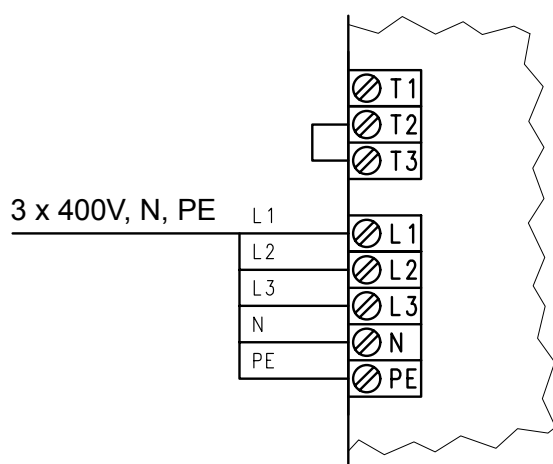


Fig. 1: Raccordement secteur 3 x 400V, N, PE

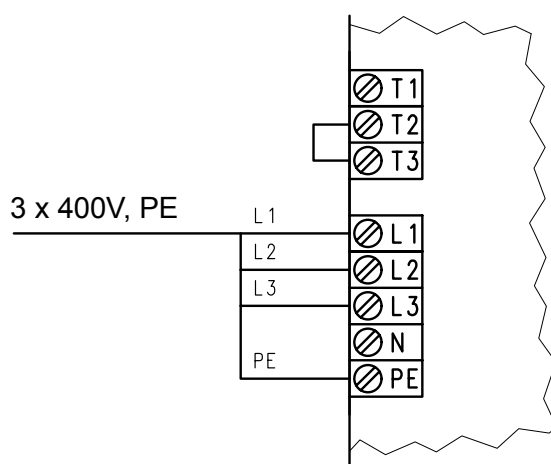
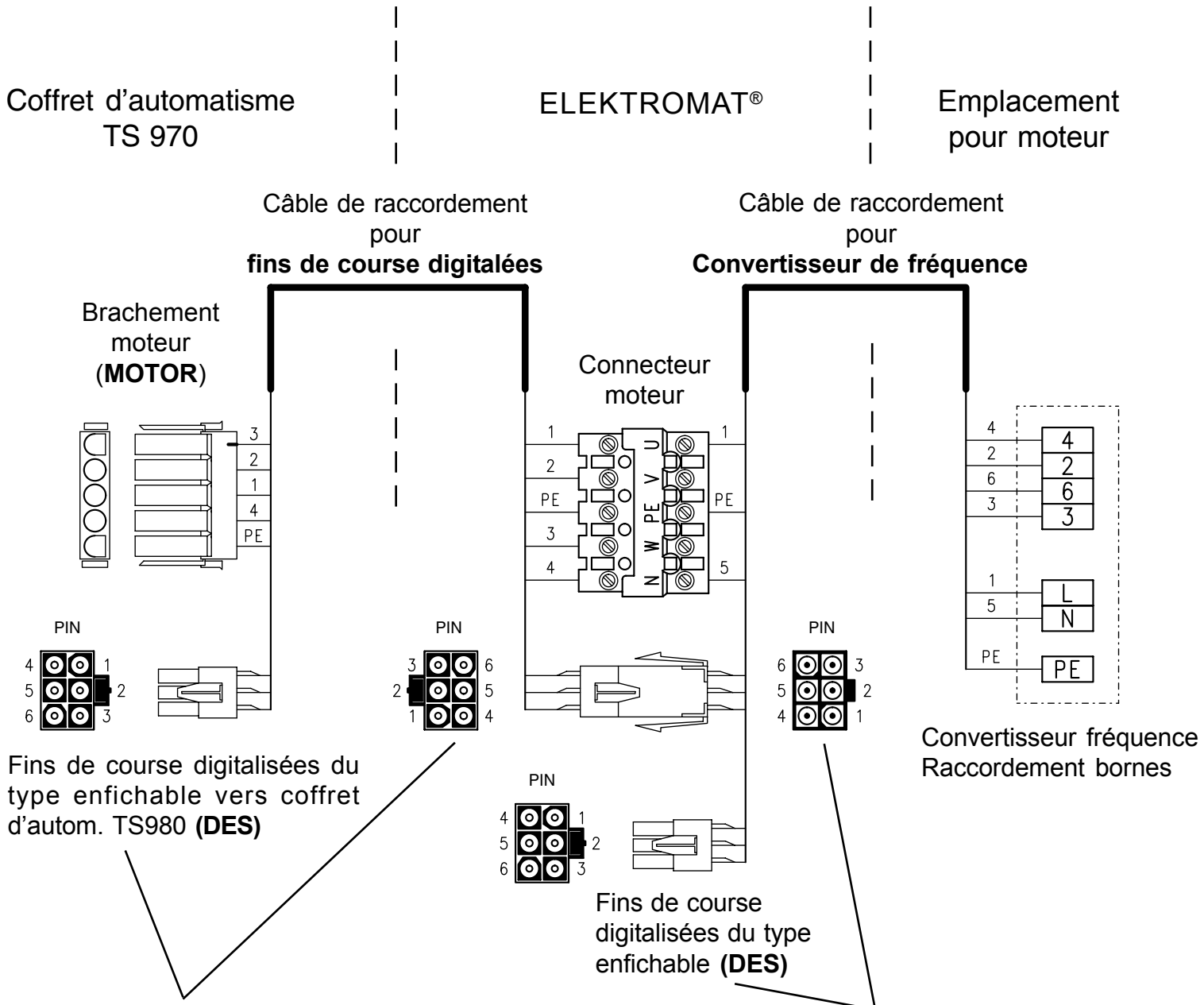


Fig. 2: Raccordement secteur 3 x 400V, PE

CÂBLAGE DE L'ELEKTROMAT AVEC LE COFFRET D'AUTOMATISE

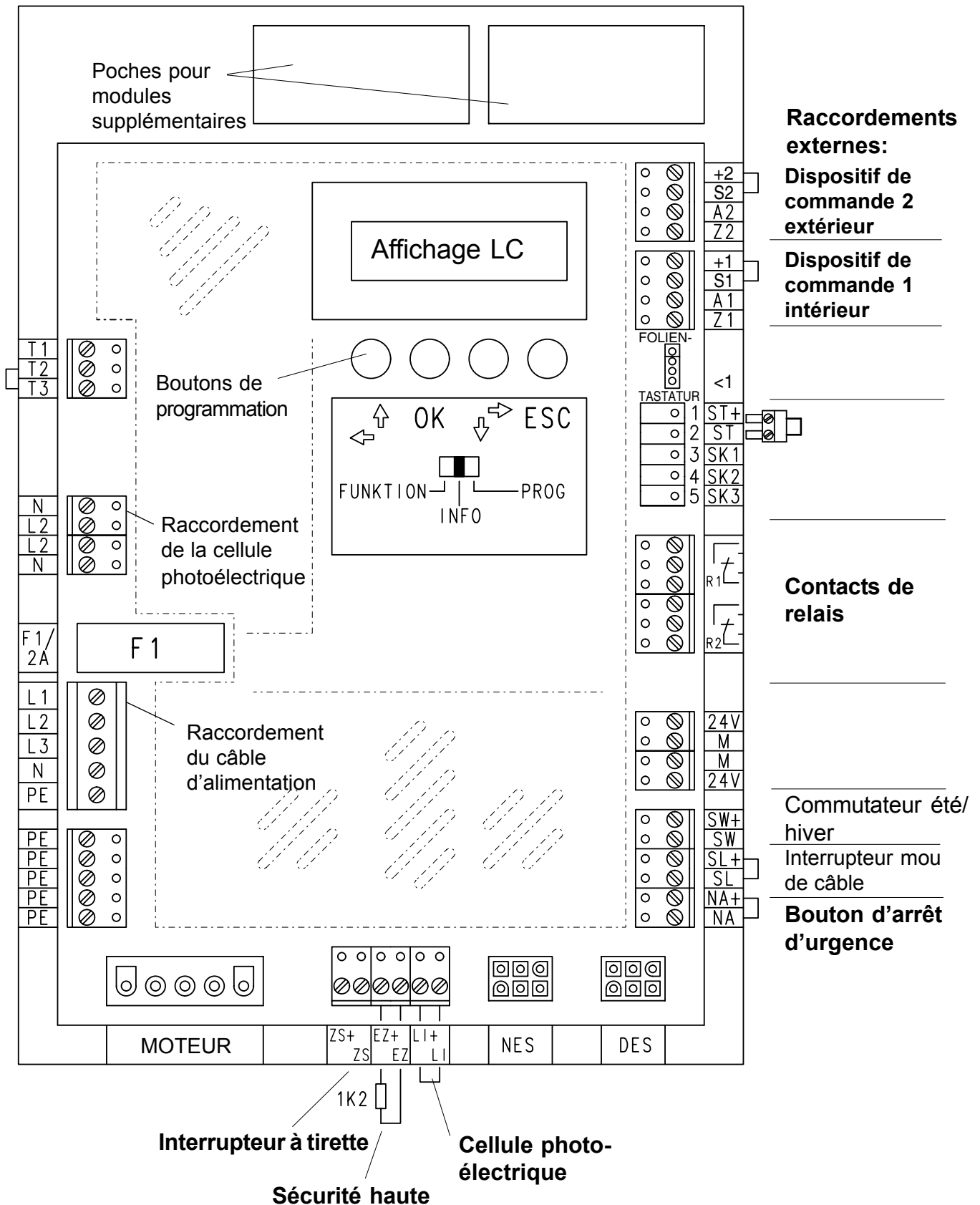
Après le montage de l'ELEKTROMAT® et le coffret d'automatisme TS 980, ils sont connectés au moyen d'un câble de raccordement. Les deux extrémités du câble sont pourvus de connecteurs enfichables permettant un montage sans défaut. Par l'utilisation de connecteurs de moteur différents, une affectation sans équivoque des extrémités de câbles est garantie.



PIN	- N° de fil	Description:
1	- 5	Circuit de sécurité 24V DC
2	- 6	RS485 B
3	- 7	GND
4	- 8	RS485 A
5	- 9	Circuit de sécurité
6	- 10	8V DC

PIN	- Ader-Nr.
1	- 1
2	- 2
3	- 3
4	- 4
5	- 5
6	- 6

IMPLANTATION DES COMPOSANTS



Funktion - Fonction

Info - Information

Prog. - Programmation

NES - Interrupteur de fin de course à came

DES - Interrupteur de fin de course digital

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

Dispositif de sécurité des profils palpeurs avec entrées pour détecteur mou de câble et contact sécurité portillon incorporé

Le TS 980 peut être actionné avec cinq types différents de profils palpeurs. Chaque type nécessite un câble spiralé spécial et dispose d'une entrée pour le détecteur mou de câble et le contact sécurité portillon incorporé. Le raccordement du câble spiralé s'effectue sur le coffret TS 980 par l'intermédiaire de deux connecteurs enfichables. L'autre extrémité du câble spiralé est précâblée sur une boîte à bornes ou sur un transmetteur des signaux.

- Evaluation de la résistance 8K2 avec contact à fermeture du transmetteur des signaux (page 11)
- Evaluation de la résistance 1K2 avec contact à fermeture du transmetteur des signaux (page 11)
- Evaluation de la résistance 1K2 avec contact à ouverture du transmetteur des signaux (pour interrupteur à onde d'air avec fonction de test) (page 12)
- Evaluation de la résistance 8K2 avec principe d'ouverture du transmetteur des signaux (page 13)
- Détecteur d'impulsions (système Fraba) (page 13)



Important !

Seuls les détecteurs de signaux (profils palpeurs) correspondant à la norme DIN EN 12978 peuvent être raccordés sur le coffret d'automatisme TS 980.

Montage du câble spiralé

Pour le montage du câble spiralé une entrée est disponible respectivement sur le côté droit et sur le côté gauche du coffret TS 980. En fonction du côté de montage choisi pour le TS 980, le bouchon plein respectif doit être enlevé.

Le câble spiralé doit être introduit avec les connecteurs bleus à travers le perçage du coffret. Le câble doit être introduit jusqu'à ce que le passe-câble à vis peut être boulonné dans le perçage. Les connecteurs peuvent ainsi être fixés sur le coffret d'automatisme. Le connecteur avec deux fiches ST/ST+ est prévu pour l'entrée du détecteur mou de câble et le contact sécurité portillon incorporé, et le connecteur avec trois fiches SK1/SK2/SK3 est prévu pour le dispositif de sécurité du profil palpeur.

Lors de la mise en service, le TS 980 détecte automatiquement (sous point de programme « Détection profil palpeur ») le type de profil palpeur raccordé.

Avant la mise en service, les bornes à vis du coffret d'automatisme doivent être boulonnées complètement afin de garantir une sécurité des doigts.

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

Evaluation de la résistance 8k2 avec contact à fermeture

Ce type d'évaluation de la résistance est prévu pour profils palpeurs électriques avec une résistance terminale de 8K2, +/- 5 %, 0,25W. La résistance terminale doit être raccordée sur l'extrémité du profil palpeur. Le principe de fonctionnement repose sur un mesurage continu de la résistance terminale. Lorsque le profil palpeur est actionné, la résistance se modifie vers 0 Ohm. Cette modification sera immédiatement reconnue et évaluée.

Le schéma de principe de raccordement ci-dessous démontre le branchement d'un profil palpeur électrique avec une résistance terminale de 8K2 et d'un contact sécurité portillon / détecteur mou de câble. Si le contact sécurité portillon / détecteur mou de câble est présent, le pont câblé sur les bornes ST et ST+ dans la boîte à bornes doit être supprimé. Le connecteur du pont présent doit être enlevé.

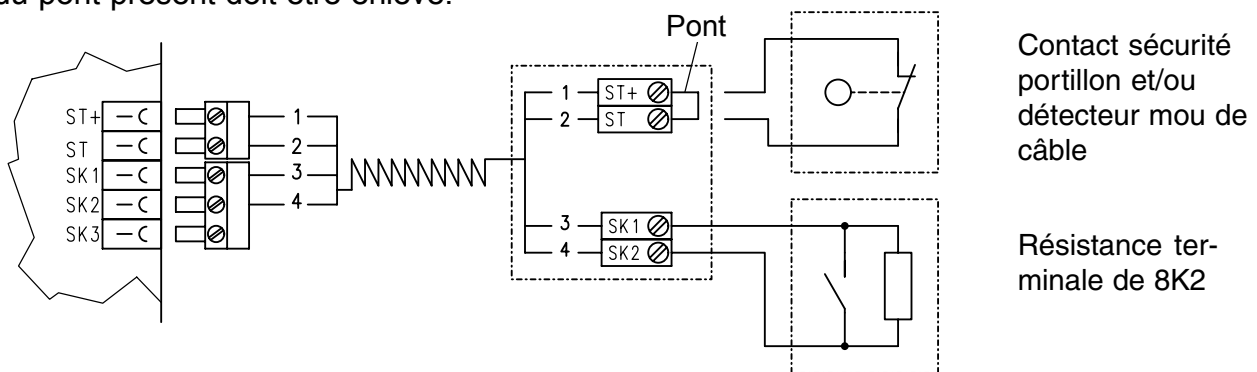


Fig. 3: Schéma de principe d'évaluation de la résistance 8k2 avec contact à fermeture

Évaluation de la résistance 1K2 avec contact à fermeture

Ce type d'évaluation de la résistance est prévu pour profils palpeurs électriques avec une résistance terminale de 1K2, +/- 5%, 0,25 W. La résistance terminale doit être raccordée sur l'extrémité du profil palpeur. Le principe de fonctionnement repose sur un mesurage continu de la résistance terminale. Lorsque le profil palpeur est actionné, la résistance se modifie vers 0 Ohm. Cette modification sera immédiatement reconnue et évaluée.

Le schéma de principe de raccordement ci-dessous démontre le branchement d'un profil palpeur électrique avec une résistance terminale de 1K2 et d'un contact sécurité portillon / détecteur mou de câble. Si le contact sécurité portillon / détecteur mou de câble est présent, le pont câblé sur les bornes ST et ST+ dans la boîte à bornes doit être supprimé. Le connecteur du pont présent doit être enlevé.

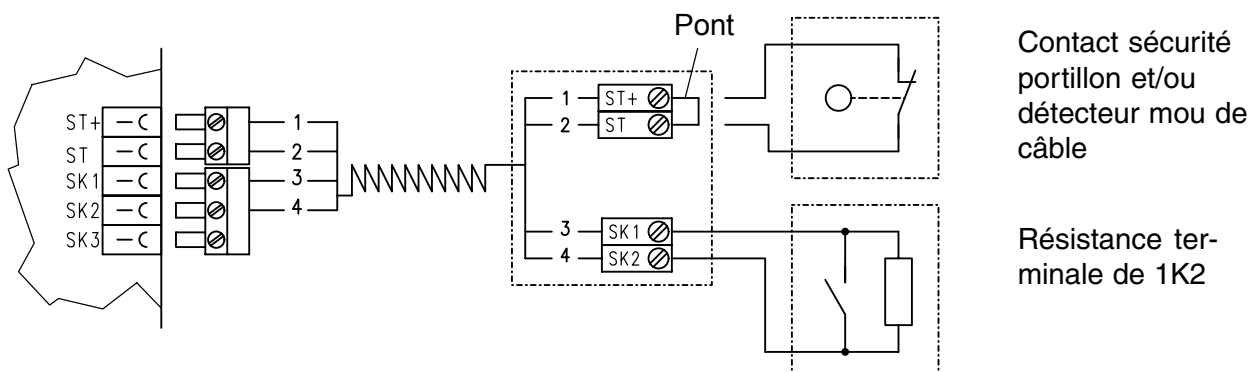


Fig. 4: Schéma de principe de raccordement de la résistance 1K2 avec contact à fermeture

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

Évaluation de la résistance 1K2 avec contact à ouverture

Ce type d'évaluation du profil palpeur est prévu pour un interrupteur à onde d'air (à ouverture) avec une résistance terminale de 1K2, +/- 5%, 0,25W. Le principe de fonctionnement repose sur un mesurage continu de la résistance terminale. Lorsque le palpeur est actionné, une onde d'air est générée dans le profil laquelle actionne l'interrupteur à onde d'air. C'est ainsi que la résistance change en récurrent et sera reconnue. Ce type de profil palpeur ne permet pas une détection immédiate d'un défaut dans le système pneumatique. Pour permettre une détection de défauts, une fonction de test étant activée automatiquement lors du paramétrage du profil palpeur. La résistance terminale doit être câblée en série avec le contact de commutation de commande de l'interrupteur à onde d'air.

Lorsque le TS 980 fonctionne avec un interrupteur de fin de course à came, l'interrupteur de fin de course S5 sera utilisé pour le déclenchement de la fonction de test.

Lorsque le TS 980 fonctionne avec un interrupteur terminale électronique, le déclenchement de la fonction de test sera réglé automatiquement dépendant de la position finale basse de la porte.

Si la porte dépasse l'interrupteur de fin de course en phase de fermeture, un chronométrage sera déclenché. Lorsqu'une onde à air est produite suite au positionnement du profil palpeur au sol, le TS 980 reconnaît l'état de fonctionnement du profil palpeur (fonction de test). Si l'interrupteur à onde d'air n'est pas actionné, un défaut sera affiché.



Important !

En cas de réglage de la position finale basse de la porte, le profil doit produire une onde d'air et le contact de l'interrupteur à onde d'air doit être commuté.

Le schéma de principe de raccordement ci-dessous démontre le branchement d'un interrupteur à onde d'air avec une résistance terminale de 1K2 et d'un contact sécurité portillon / détecteur mou de câble. Si le contact sécurité portillon / détecteur mou de câble est présent, le pont câblé sur les bornes ST et ST+ dans la boîte à bornes doit être supprimé. Le connecteur du pont présent doit être enlevé.

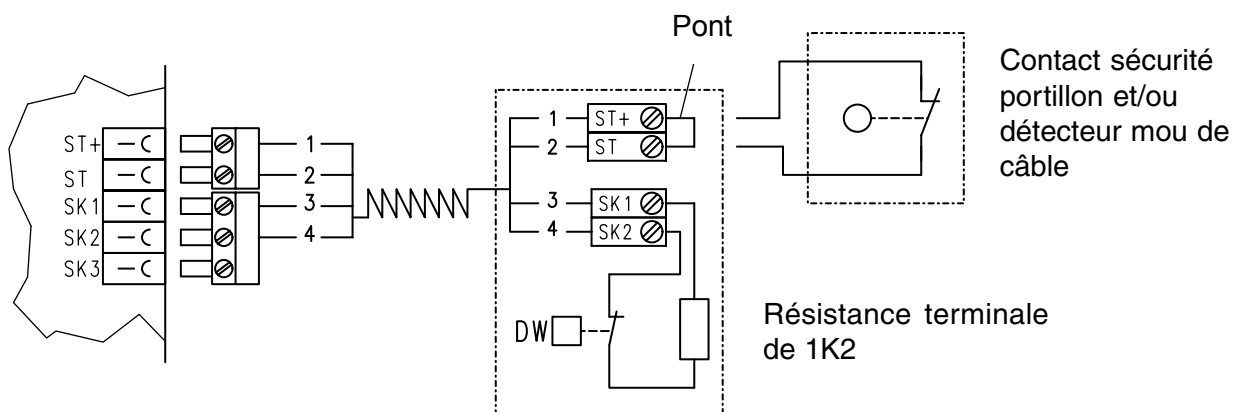


Fig. 5: Schéma de principe d'évaluation de la résistance terminale 1K2 avec contact à ouverture (interrupteur à onde d'air)

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

Évaluation de la résistance 8K2 avec principe d'ouverture

Ce type d'évaluation de profil palpeur est prévu pour un dispositif de sécurité du profil palpeur externe suivant la norme DIN EN 12978 avec une résistance terminale de 8K2 +/- 5 % 0,25 W permettant ainsi d'actionner une évaluation de profil palpeur quelconque externe avec une sortie de relais avec le TS 980. Cette évaluation de profil palpeur externe doit fonctionner suivant le principe du courant de repos, à savoir, lorsque le profil palpeur n'est pas actionné, la sortie de relais est fermé. En l'actionnant la sortie de relais s'ouvre et la résistance change en récurrent.

Le schéma de principe de raccordement ci-après démontre le branchement d'une évaluation de profil palpeur externe avec une résistance terminale de 8K2 et d'un détecteur mou de câble/contact sécurité portillon incorporé. Si le détecteur mou de câble/contact sécurité portillon incorporé est pourvu, le pont existant sur les bornes ST et ST+ dans la boîte à bornes doit être enlevé. Le connecteur à pont existant est à enlever.

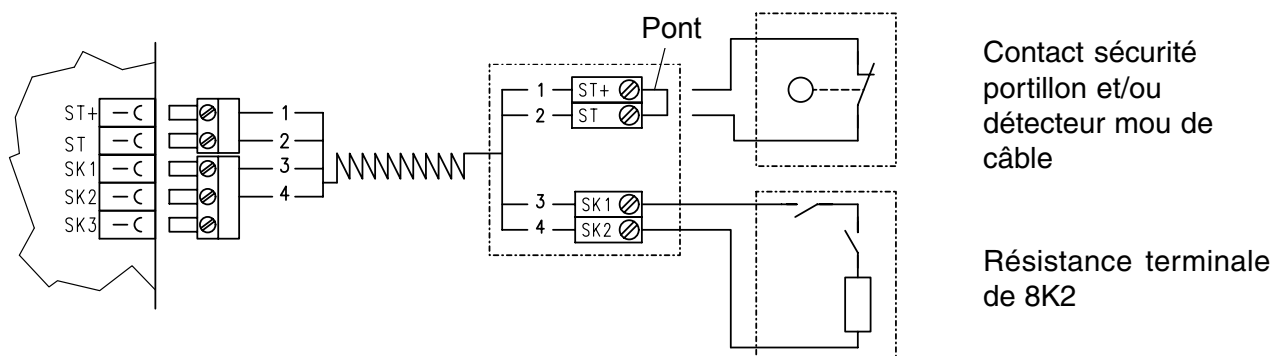


Fig. 6: Schéma de principe de raccordement de l'évaluation de la résistance 8K2 avec principe d'ouverture

Afin de garantir la détection nécessaire des défauts il est indispensable que la résistance terminale soit branchée à proximité du transmetteur des signaux.

Détecteur d'impulsions (Système Fraba)

Ce type d'évaluation du profil palpeur est principalement prévu pour le système de transmission par impulsion de la sté. Fraba. Le principe de fonctionnement est basé sur une cellule photo-électrique émettrice/réceptrice. En cas d'actionnement du profil palpeur, le rayon lumineux est interrompu et cette action sera détectée.

Le schéma de principe de raccordement suivant montre le branchement d'un transmetteur d'impulsions de la sté. Fraba et d'un contact détecteur mou de câble/contact sécurité portillon incorporé. Si le contact détecteur mou de câble/contact sécurité portillon incorporé est pourvu, le pont existant sur les bornes ST et ST+ dans la boîte à bornes doit être enlevé. Le connecteur à pont existant est à enlever.

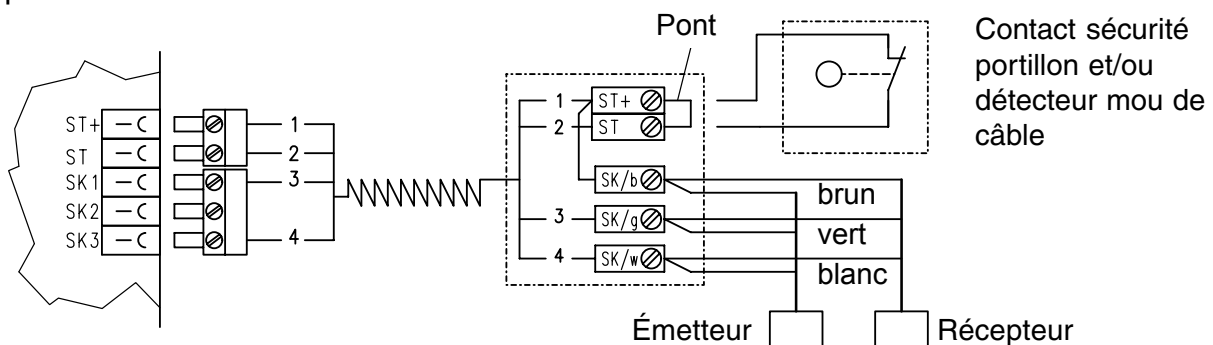


Fig. 7: Schéma de principe de raccordement du détecteur d'impulsions (Système Fraba)

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

Sécurité haute

L'entrée de signaux peut surveiller une sécurité haute moyennant un dispositif de sécurité supplémentaire (p.ex. une cellule photoélectrique testée selon type 2 IEC/EN 61496). Cette surveillance étant nécessaire suivant la norme DIN EN 12453 lorsqu'en cas d'un portail un emportement de quelqu'un ne pourra pas être empêché (p.ex. grilles roulantes). La sortie du transmetteur de signaux sera couplé en série sur le TS 980 avec une résistance de 1K2 permettant ainsi de détecter un actionnement, un court-circuit de lignes ou une interruption de lignes entre le dispositif de sécurité et l'entrée de signaux.

En cas d'actionnement du transmetteur de signaux, le mouvement de porte « Ouvert » sera interrompu. La porte se déplace en direction de fermeture pour une durée de 2 sec. et s'arrête ensuite.

Pendant l'actionnement du transmetteur de signaux, le message « **Arrêt d'urgence sécurité haute** » s'affiche sur l'affichage LC. La fonction de la sécurité haute n'est activée que dans le mouvement d'ouverture.

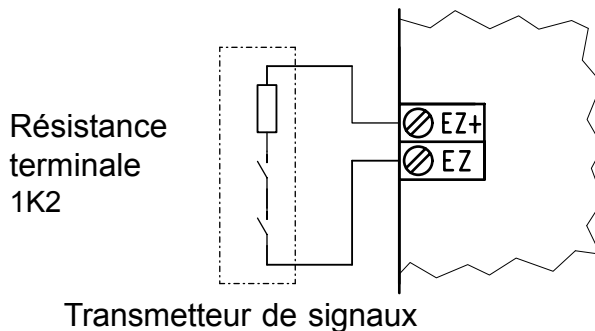


Fig. 8: Raccordement d'un transmetteur de signaux avec une résistance de garde 1K2.



Important !

Le dispositif de sécurité de la sécurité haute doit correspondre au moins à la catégorie 2 suivant la norme DIN EN 954-1.

Interrupteur mou de câble

Pour les portes avec suspension à câble ou à chaîne, la détention des organes porteurs doit être empêchée selon la norme DIN EN 12543. La surveillance des câbles s'effectue, entre autres, par des interrupteurs mou de câble pouvant être connectés directement sur le TS 980.

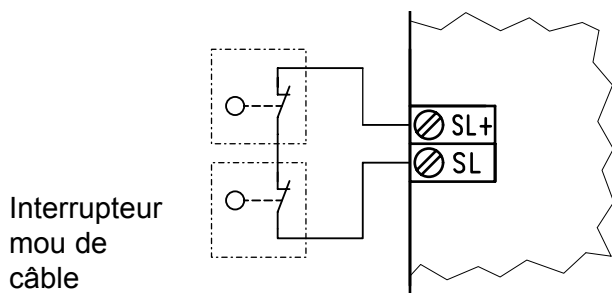


Fig. 9: Branchement des interrupteurs mou de câble

Arrêt d'urgence

En cas de besoin, le branchement d'un dispositif de commande d'arrêt coup de poing de la catégorie de sécurité 0 selon la DIN EN 418 sur les bornes de connexion est possible.

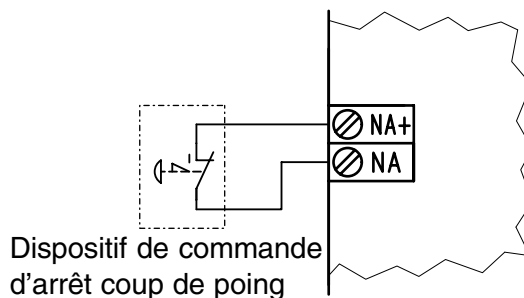


Fig. 10: Branchement d'un bouton d'arrêt coup de poing

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

Barrage cellules photo-électriques

Le TS 980 possède une entrée spéciale pour une cellule photo-électrique. L'utilisation d'une cellule photo-électrique à réflexion ou d'une cellule photo-électrique émettrice-réceptrice est possible. Les cellules photo-électriques sont utilisées en guise de protection d'objets et doivent être conçues selon la norme DIN EN 954-1, catégorie B. En cas d'interruption du rayon lumineux lors de la fermeture, le mouvement de la porte est arrêté et inversé. L'inversion est seulement activée en mode de fermeture.

En plus, pour ce qui est la fermeture automatique temporisée, il est possible d'ajuster une interruption du temps d'ouverture réglé lorsque le rayon lumineux sera interrompu d'une façon temporaire dans la position finale haute de la porte. Ceci permettra de réaliser une fermeture automatique plus rapide après passage d'un véhicule. Réglage de cette fonction: voir paramétrage.

Pour l'alimentation de la cellule photo-électrique, le TS980 dispose d'une tension de 230V c.a. et d'une tension de 24V c.c.



Important !

En cas de raccordement sur le 24 V c.c., la consommation de courant de la cellule photo-électrique ne doit pas dépasser 60 mA.

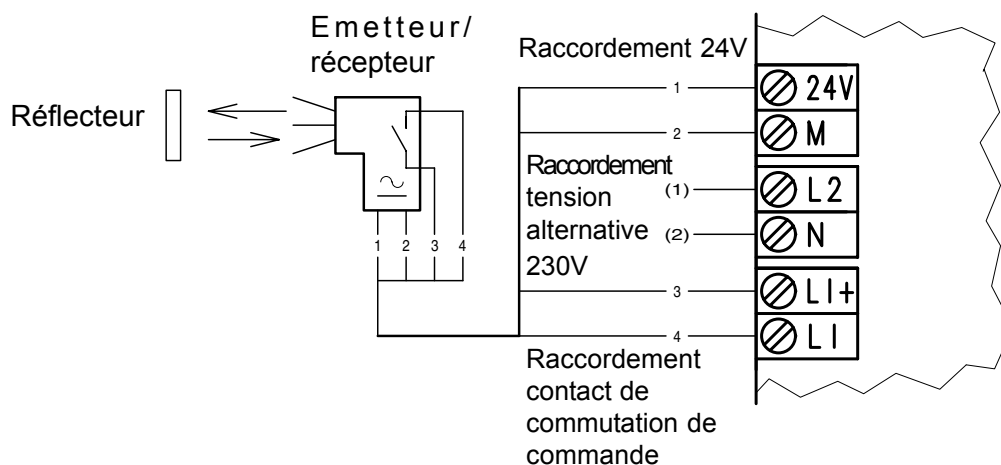


Fig. 11: Raccordement d'une cellule photo-électrique à réflexion

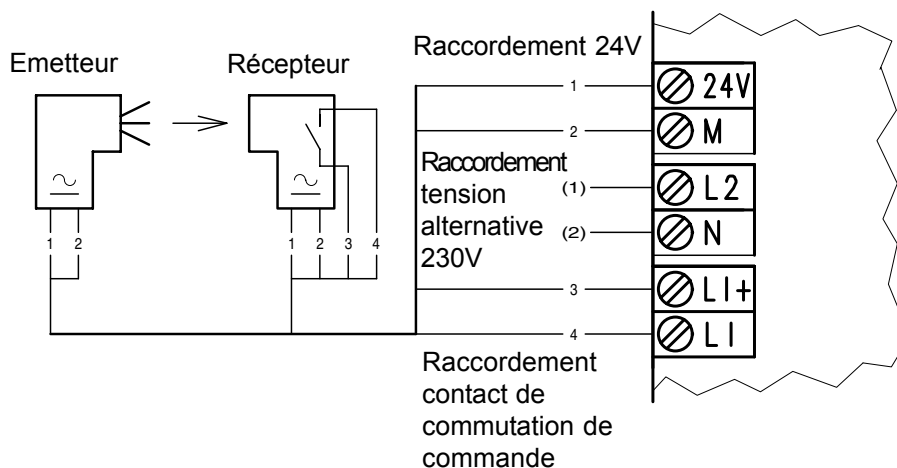


Fig. 12 Raccordement d'une cellule photo-électrique émettrice – réceptrice

DISPOSITIFS DE COMMANDE

Boîte à 3 boutons

Le TS 980 permet le raccordement de deux dispositifs de commande sous forme de boîtes à 3 boutons qui lancent les commandes OUVERT/ARRET/FERME.



Important !

Le premier dispositif de commande doit être raccordé de façon à ce que la porte soit visible.

En cas de réglage en mode « homme mort » engendré par un dérangement, le deuxième dispositif de commande sera automatiquement arrêté.

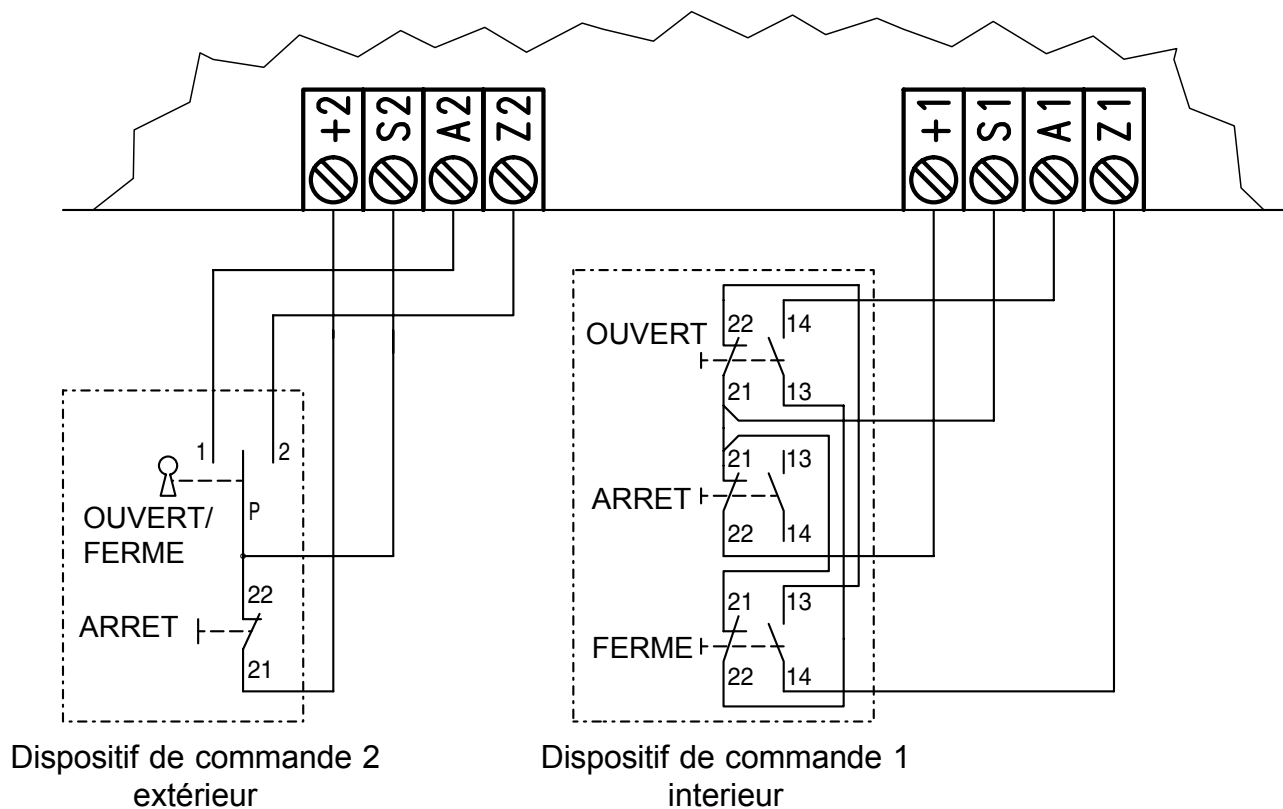


Fig. 13: Raccordement de dispositifs de commande externes

DISPOSITIFS DE COMMANDE

Commutation été / hiver

Après le paramétrage, la commutation été/hiver peut être activée à l'aide d'un commutateur à clé. Si le contact du commutateur à clé est fermé, la porte s'arrêtera en position intermédiaire réglée après avoir reçu la commande d'ouverture. Le TS980 reconnaît cette position intermédiaire en guise de sa nouvelle position finale haute. Il n'est pas possible d'ouvrir la porte d'avantage.

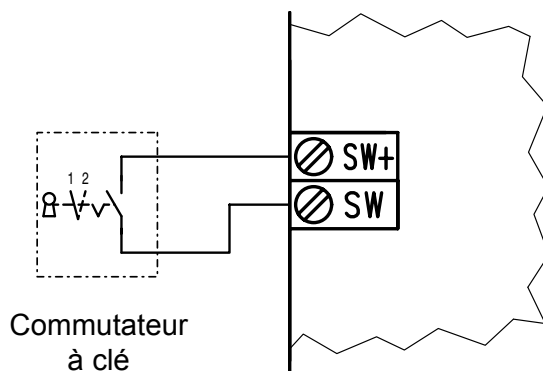


Fig. 14: Raccordement d'un commutateur à clé

Interrupteur à tirette

En actionnant une seule fois l'interrupteur à tirette, les commandes de porte suivantes sont exécutées, selon la position ou le mouvement de la porte :

Position de la porte	Mouvement de la porte après l'actionnement
La porte est fermée.	La porte s'ouvre en position finale.
La porte se trouve en phase d'ouverture.	Aucun effet.
La porte est ouverte.	La porte se ferme en position finale.
La porte est ouverte en position intermédiaire.	La porte se ferme en position finale.
La porte se trouve en phase de fermeture.	Le mouvement de la porte est inversé et s'ouvre en position finale.

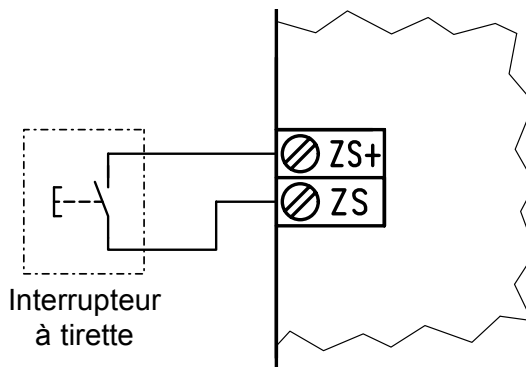


Fig. 15: Raccordement d'un interrupteur à tirette

CONTACTS DE RELAIS

Feu de signalisation / Contact de commutation de commande

Le TS 980 est pourvu de deux contacts de relais inverseur exempt de potentiel. L'activation du relais peut être programmée par le biais d'une interface de dialogue pour trois fonctions différentes.

Contact du relais 1	Contact du relais 2
Feu rouge	Feu vert
Sans fonction	Contact de commutation de commande *1
Sans fonction	Sans fonction

La programmation est réglée de manière standard en mode « sans fonction ». Les contacts de commutation de commande peuvent être chargés d'une tension de 230 V avec 1 A.

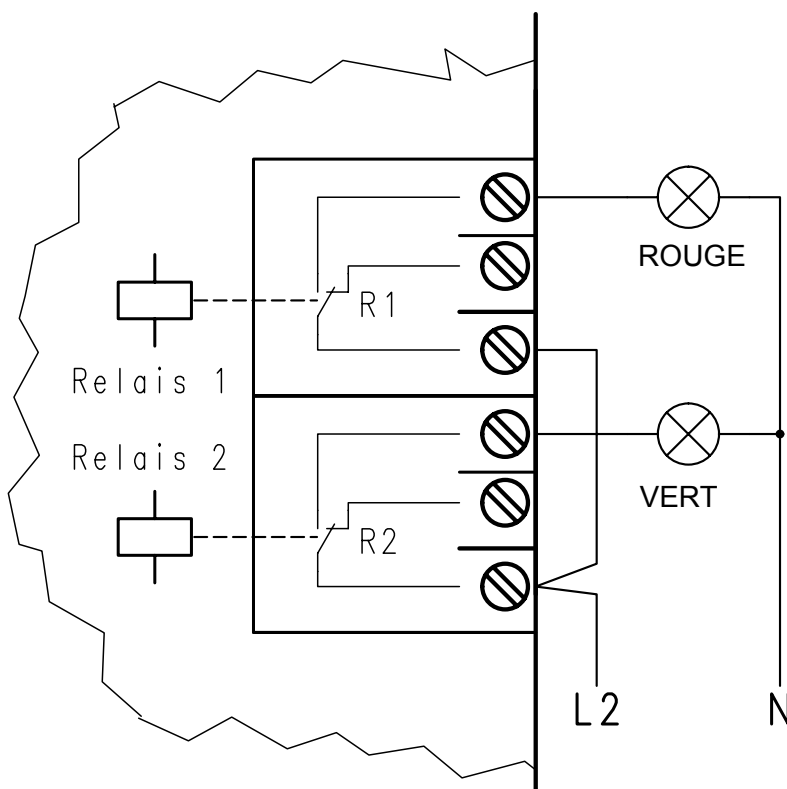


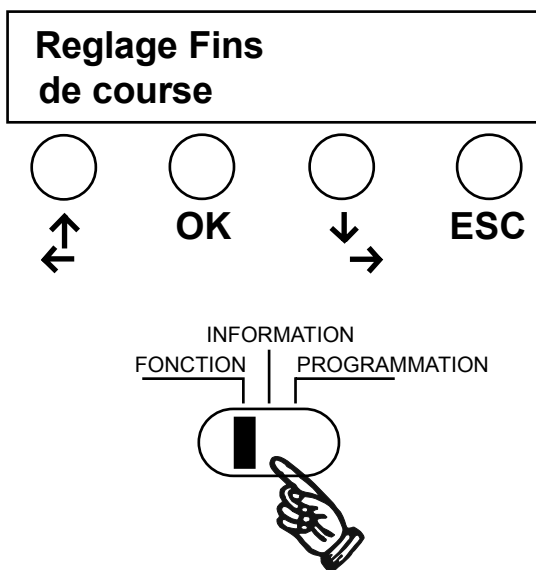
Fig. 16: Affectation du raccordement des deux contact de relais en cas de raccordement d'un feu de signalisation.

MISE EN SERVICE / PROGRAMMATION

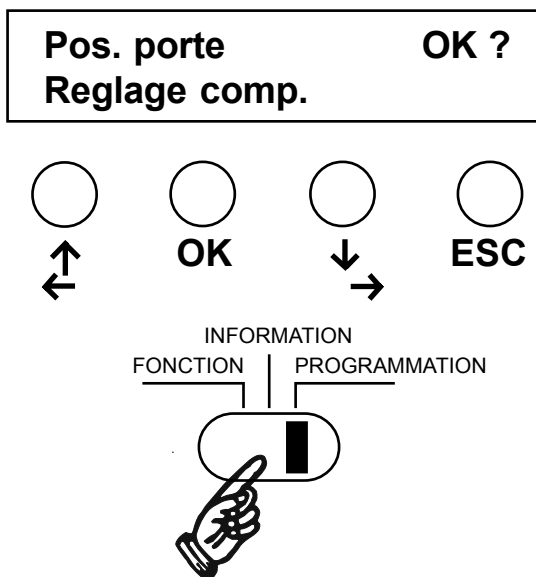
Première mise en service

Le TS 980 est équipé, en état de livraison, d'une prise mâle CEE branchée et d'un dispositif de commande à 3 boutons (boutons à effleurement). L'interrupteur de sélection des fonctions est réglé en mode « Fonctionnement ».

Après avoir effectué le montage mural et le **branchement**, une phase d'initialisation du coffret d'automatisme se déroule durant laquelle quelques contrôles automatiques ainsi que le contrôle du type de fin de course défilent.



La commande suivante s'affiche :
« **Régler les positions finales !** »



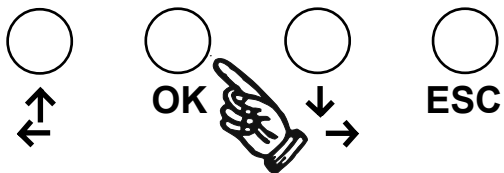
Pour la mise en service du coffret d'automatisme, l'interrupteur de sélection des fonctions doit être commuté sur « PROG ».

A l'aide des boutons OUVERT ↑ et FERME ↓, on peut choisir parmi les options suivantes : position de la porte, réglages supplémentaires et langue. Sur la ligne permettant de sélectionner avec OK ?, cette touche OK permettra de choisir le point de menu. Ci-après vous trouverez le déroulement de la marche à suivre pour la mise en service.

REGLAGE DE LA POSITION DE PORTE / FONCTION DE BASE

Réglage des positions finales avec un interrupteur de fin de course digital (DES)

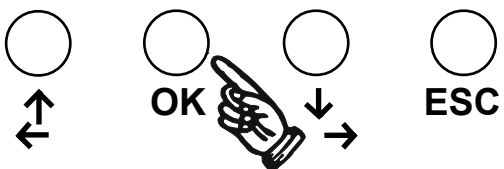
Pos. porte **OK ?**
Reglage comp.



Après avoir réglé le mode de fonctionnement programmation PROG, il faut d'abord régler les positions finales de l'installation. A cet effet, il faut sélectionner à l'aide de la touche OK le point de menu « position de la porte » avec la remarque OK ? placée après le point.

Ici choix possible avec ↑ ↓

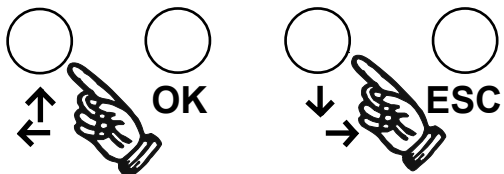
Pos. haute final **OK ?**
reglage



Le message ci-dessous s'affiche:
Pour régler la position finale haute, il faut appuyer à nouveau sur la touche OK.

Vous pouvez quitter ce point avec ESC

porte ouv. > **OK ?**
porte fer. <



Le point de menu qui apparaît maintenant permet de régler la position finale haute au moyen des touches OUVERT ou bien FERME par un contact à impulsion. Il suffit que la position de la porte souhaitée soit seulement réglée d'une façon approximative. Lorsque la position finale demandée est atteinte, la position de la porte sera sauvegardée en validant avec la touche OK.

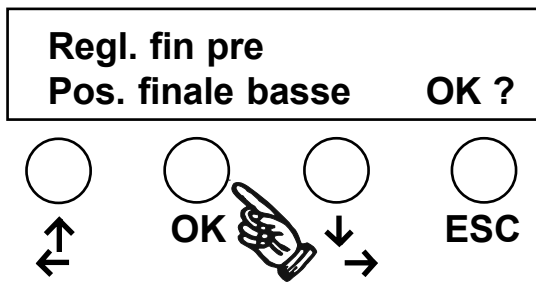
La demande de régler la position finale basse apparaît par la suite.

Tout comme pour la position finale haute, le réglage approximatif s'effectue à l'aide des touches OUVERT ou bien FERME. En validant avec la touche OK, la position de la porte atteinte sera sauvegardée.

C'est maintenant qu'il faut commuter le micro-interrupteur sur FONCTIONNEMENT afin de régler les positions finales programmées en mode « homme mort » par le biais des boutons à effleurement.

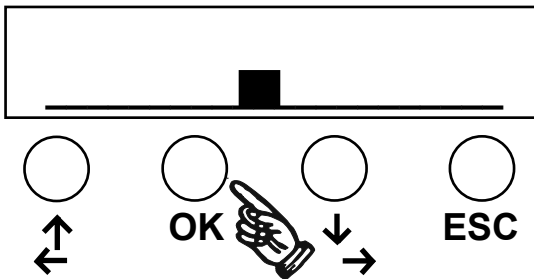
Vous pouvez quitter ce point avec ESC

REGLAGE DE LA POSITION DE PORTE / FONCTION DE BASE



En cas de nécessité, un réglage précis des positions finales de la porte peut être effectué maintenant. A cet effet, on change en mode de programmation en commutant le micro-interrupteur. En actionnant les boutons OUVERT ou bien FERME, les points de réglage apparaissent ainsi, à savoir Réglage précis, position finale haute ou basse. Lorsqu'on valide avec la touche OK, on arrive dans le réglage précis respectif.

Réglage précis des positions finales



Le réglage précis s'effectue en déplaçant le rectangle indiqué par les boutons OUVERT ou bien FERME. Lorsqu'on se trouve, p.ex. dans le point de programmation « Réglage fin, position finale basse » et on déplace le rectangle vers la gauche (en actionnant le bouton « ouvert »), il en résultera un arrêt avancé du mouvement de la porte et la hauteur de l'ouverture s'augmentera. Une modification de la position d'arrêt d'environ 5 mm étant engendrée par le déplacement du rectangle d'une position suivant le rapport de transmission et le diamètre d'enroulement des tambours à câble ou bien les blindages. En validant avec la touche OK, la position de la porte qui a été déplacée sera sauvegardée.

En commutant le micro-interrupteur sur « Fonctionnement », le changement de position de la porte peut ainsi être contrôlé. Au cas où la position de la porte ne serait pas encore correcte, la marche à suivre, telle quelle a été décrite précédemment, doit être renouvelée.

Lorsque les positions de la porte souhaitées sont réglées, la zone des interrupteurs de fin de course de sécurité et l'interrupteur de fin de course préliminaire SK (SK=profil palpeur) seront réglés automatiquement. L'interrupteur de fin de course préliminaire SK est utilisé afin d'arrêter l'inversion du mouvement de la porte lors de l'actionnement du profil palpeur. En plus, la fonction de test sera démarrée dans le cas d'un système de profil palpeur (à onde d'air). La position de commutation de l'interrupteur de fin de course préliminaire SK (SK=profil palpeur) est automatiquement réglée en fonction de la position finale basse de façon à avoir une hauteur d'ouverture de la porte par rapport au sol de max. 5 cm.

REGLAGE DE LA POSITION DE PORTE / FONCTION DE BASE

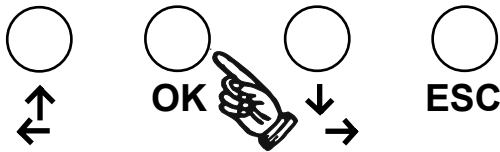
Mise en service du dispositif de sécurité du profil palpeur

Le TS 980 est capable de reconnaître et d'actionner des systèmes de dispositifs de sécurité des profils palpeurs différents, ci-après appelé SKS.

Les systèmes de SKS possibles sont traités au chapitre « Dispositif de sécurité des profils palpeurs et Entrée sécurité portillon incorporé » (page 10).

Après le réglage correct des positions finales le point de menu suivant s'affiche :

**Tranche securite
enregist. OK ?**



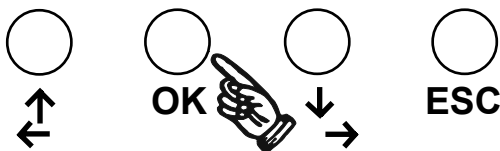
Vous pouvez quitter ce point avec ESC

Pour identifier le SKS, la touche OK telle qu'indiqué dans le présent point de menu doit être actionnée.

En cas de non branchement du SKS, le message « **Profil palpeur pas disponible** » sera affiché et le motoréducteur ne peut fonctionner qu'en mode « homme mort » tel que décrit ci-dessus.

En cas de branchement d'un SKS, le coffret d'automatisme peut ainsi identifier le système, et, ou bien la valeur de la résistance du profil palpeur (voir ci-dessous) ou bien le message « **Fraba SK OK ?** » (SK=profil palpeur) apparaîtra.

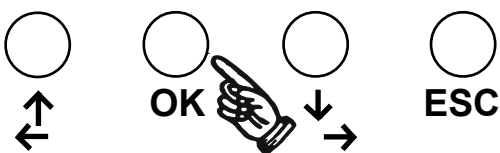
**SK:
1,2 k Ohm OK ?**



Ce point ne peut pas être quitté;
vous ne pouvez que valider avec la touche OK

La détection s'effectue automatiquement. Afin de déterminer le type du profil palpeur du SKS, il faut – après avoir confirmé la valeur de la résistance - actionner le SKS en validant avec la touche OK.

**SK:
Cont. ouvert OK?**



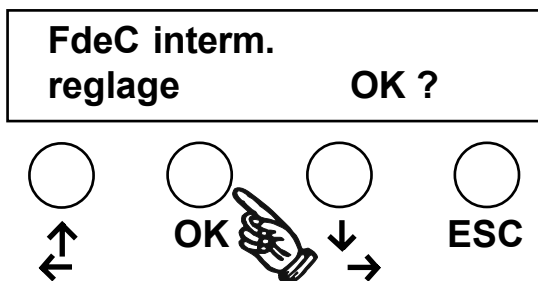
Ce point ne peut pas être quitté;
vous ne pouvez que valider avec la touche OK

Le profil palpeur est prêt à être mise en service après l'avoir actionné et après validation avec la touche OK.

REGLAGE DE LA POSITION DE PORTE / FONCTION DE BASE

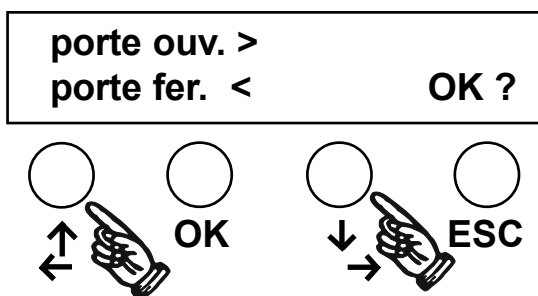
Réglage de la position intermédiaire

Afin de pouvoir régler une position intermédiaire, les positions finales de la porte doivent être paramétrées ou bien réglées correctement.



Appuyer sur la touche OK.

Vous pouvez quitter ce point avec ESC



Ce point de menu est utilisé comme pour le réglage des positions finales. C'est-à-dire, la position respective peut être réglée par un contact à impulsion.

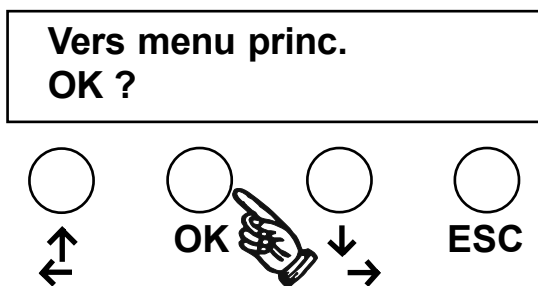
Il faut également que l'interrupteur de fin de course S6 soit actionné une fois afin de prendre en compte la position intermédiaire dans le coffret d'automatisme.

Si ceci a été fait correctement, le message « **En mémoire!** » s'affiche.

En cas d'utilisation de l'interrupteur de fin de course à came S6 pour la position intermédiaire, la possibilité de le régler en tant que contact de commutation de commande (contact du relais 2) disparaîtra.

Vous pouvez quitter ce point avec ESC

Après le réglage et le message « **En mémoire!** », le message suivant s'affiche:

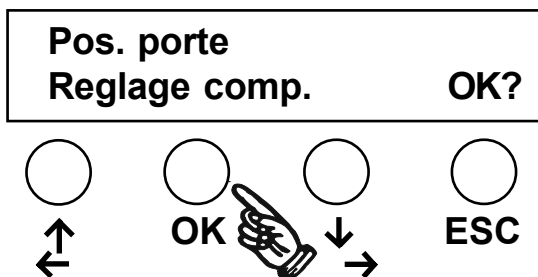


En validant avec la touche OK, le menu principal s'affiche.

REGLAGE DE LA FONCTION SUPPLEMENTAIRE

Appel des menus pour fonctions supplémentaires

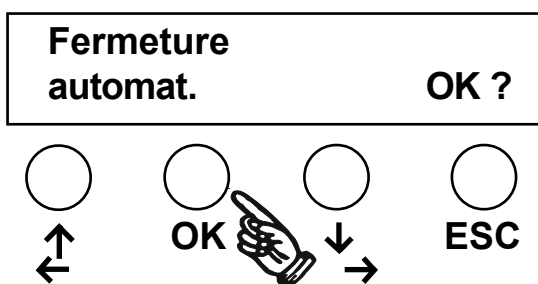
Par moyen des touches fléchées **↑ ↓** ou bien OUVERT et FERME, l'**OK** peut alors être mis sur la ligne **Réglages supplémentaires** et choisi par la touche OK.



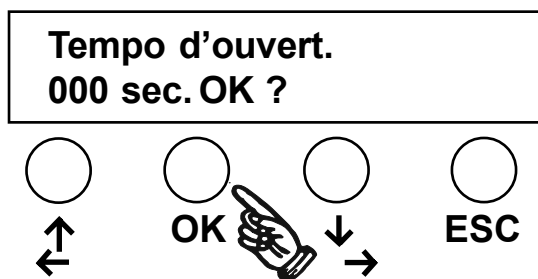
Dans le menu positions supplémentaires, chaque point de menu peut être quitté par la touche ESC. Le réglage sélectionné n'est pas paramétré ou le réglage précédent reste valide. Les touches fléchées **↑ ↓** permettent de bouger librement dans les points de menu.

Réglage de la fermeture automatique temporisée

Après avoir sélectionné les réglages supplémentaires, le point suivant s'affiche:



Lorsqu'une fermeture automatique temporisée doit être réglée, il faut valider avec la touche OK.



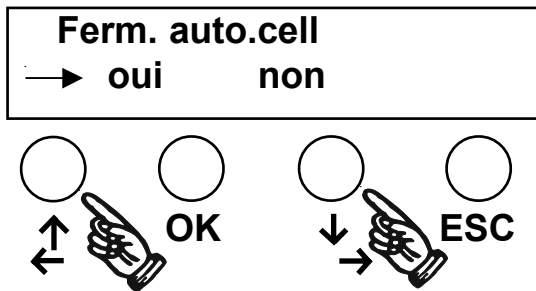
Le temps d'ouverture peut être réglé entre 0 et 299 sec. (0-5 min.) Le premier chiffre du réglage de secondes clignotant sur la position de « cent », un chiffre entre 0 et 2 peut ainsi être inséré par les touches fléchées **↑ ↓**. Pour valider ce chiffre, il faut appuyer sur la touche OK.

Le deuxième chiffre du réglage clignotant maintenant sur la position de « dix », un chiffre peut être également inséré par les touches fléchées **↑ ↓**. Valider aussi avec la touche OK. Maintenant la position de « un » du réglage de secondes clignote. Rentrer également un chiffre par les touches fléchées **↑ ↓** qui sera à valider en appuyant sur la touche OK.

Chaque chiffre de l'affichage en secondes à trois chiffres doit être validé seul par la touche OK. Après validation avec la touche OK, le temps d'ouverture est réglé.

REGLAGE DE LA FONCTION SUPPLEMENTAIRE

Après avoir réglé la fermeture automatique temporisé, le message « fermeture automatique, interruption du rayon lumineux » s'affiche.

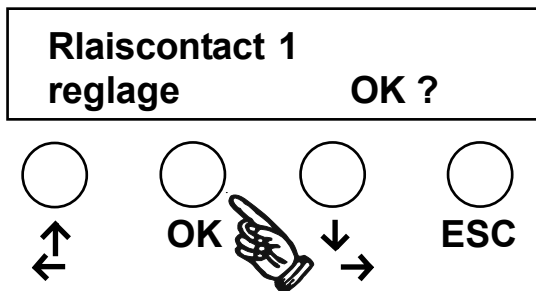


Ce point de menu doit être réglé en cas d'un branchement d'un barrage de cellules photoélectriques en guise de protection d'objets. Il ne sera affiché que dans la mesure où le temps d'ouverture a également été réglé. Il y a la possibilité d'interrompre le temps d'ouverture dès que la cellule photoélectrique est passée. Au cas où l'actionnement de la cellule photoélectrique devra directement être suivi par la phase de dégagement ou la fermeture, la flèche → devrait être placée dans l'affichage devant le « oui » par moyen des touches fléchées OUVERT ↑ ou FERME ↓. Si le temps d'ouverture réglé ne doit pas être interrompu par la cellule photoélectrique, la flèche → doit être placée devant le « non ».

Après validation du réglage souhaité par la touche OK, le message « En mémoire » apparaît sur l'affichage.

Réglage de la fonction contact du relais 1

Cet affichage apparaît après la fermeture automatique temporisée.



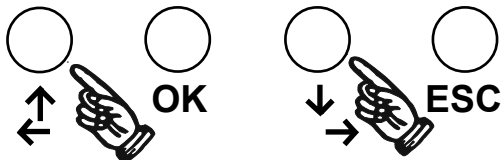
Le TS 980 est pourvu de deux contacts inverseur exempt de potentiel tel que décrit au chapitre Réglage du contact du relais (page 16).

Ils peuvent être paramétrés différemment. En cas de fonctionnement avec un interrupteur de fin de course à came il existe des restrictions dû au nombre de points de contact de commutation. Cela veut dire, seul un feu rouge peut être réglé en cas de fonctionnement avec un interrupteur de fin de course à came ou alors le contact du relais peut rester « sans fonction ».

REGLAGE DE LA FONCTION SUPPLEMENTAIRE

Après validation par la touche OK, la fonction du contact du relais peut être réglée.

Relaiscontact 1
Sans fonction



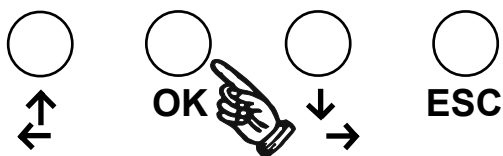
ou

Relaiscontact 1
Feu rouge

A l'aide des touches flechées OUVERT \uparrow ou FERME \downarrow , un choix entre « **sans fonction** » et un réglage d'un « **feu rouge** » peut être fait. Pour régler le contact du relais en tant que feu rouge, ce point doit être choisi par la touche OK. Il en est de même pour « **sans fonction** ».

Après la pré-sélection de garder le contact du relais 1 sans fonction, l'affichage signale (**en mémoire !**) que le contact du relais n'est pas utilisé. Au cas où le contact auxiliaire devrait être réglé en tant que feu rouge, l'interrogation concernant le temps de préavis s'affichera après validation par la touche OK.

Feu rouge
T. préav. 00 sec.



ou

Relaiscontact 1
Con. ses aux.

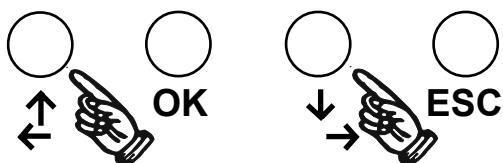
Le temps de préavis (0-40 sec.) peut être réglé pour signaler que le temps d'ouverture est écoulé et que la porte se ferme après l'écoulement du temps de préavis.

Le réglage s'effectue de la même façon que pour la fermeture automatique temporisée.

Après le réglage, les deux chiffres doivent être validés avec la touche **OK**. Le réglage du temps de préavis s'effectue à l'aide des touches flechées $\uparrow\downarrow$. En appuyant une fois sur la touche \uparrow , le chiffre sera ainsi augmenté d'une valeur.

Après validation du temps de préavis réglé (00 sec. également possible), l'interrogation de celui-ci suivra quant au feu fixe ou feu clignotant pendant le temps de préavis du feu rouge branché.

Feu rouge
Feux fix <>



ou

Feu rouge
Clignotant <>

Un choix peut être effectué ici à l'aide des touches flechées $\uparrow\downarrow$.

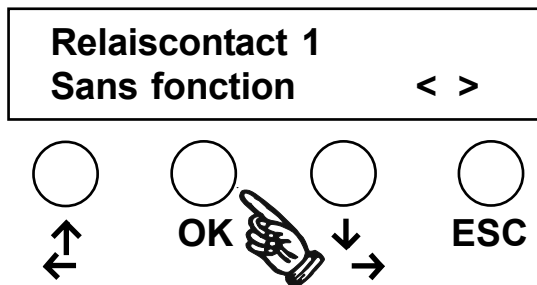
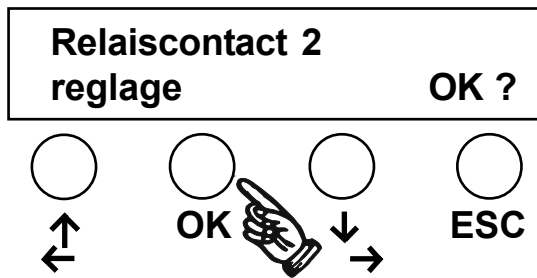
Après que le choix est fait par validation avec la **touche OK**, la remarque « **En mémoire !** » apparaîtra à nouveau.

Fréquence clignotante env. 1HZ

REGLAGE DE LA FONCTION SUPPLEMENTAIRE

Réglage de la fonction contact du relais 2

Le point de menu suivant sera affiché à la suite de l'affichage décrit au préalable.

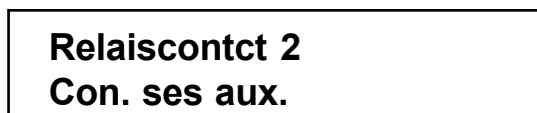


Après sélection par la touche OK, l'affichage tel que représenté ici apparaîtra. « **Contact du relais 2 sans fonction** ». A l'aide des touches flechées **↑ ↓** la fonction souhaitée peut être pré-sélectionnée et validée avec la touche OK.

OU



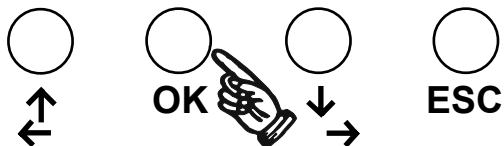
OU



REGLAGE DE LA FONCTION SUPPLEMENTAIRE

REGLAGE DE VITESSE DE LA PORTE (Convertisseur de fréquence)

Réglage conv. REGLAGE DE VITESSE DE LA PORTE (Convertisseur de fréquence) de fréquence OK ?

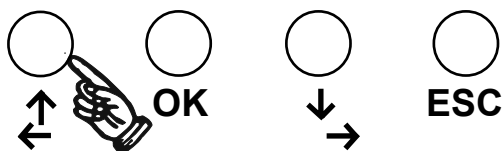


Cette possibilité de réglage permet de modifier la vitesse de la porte dans les deux directions. 10 vitesses pour chacune des directions sont prévues et représentées par des chiffres de 0 à 9.

Le chiffre 0 représente la vitesse la plus petite qui peut être choisie et le chiffre 9 la vitesse maximale du motoréducteur.

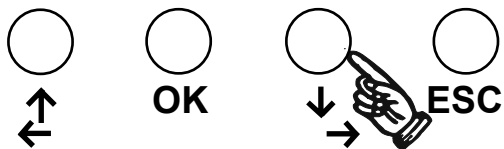
La vitesse peut être sélectionnée par les boutons Ouverture et Fermeture et validée par la touche OK.

Vitesse conv. fréquence
OUVERTURE 0



Le coffret d'automatisme TS 980 effectue une évaluation en fonction des vitesses réglées en direction d'Ouverture et de Fermeture. La position de la porte la plus avantageuse à laquelle la phase de freinage commence à agir sera prise en compte. Une programmation complémentaire n'est pas nécessaire.

Vitesse conv. fréquence
FERMETURE 0



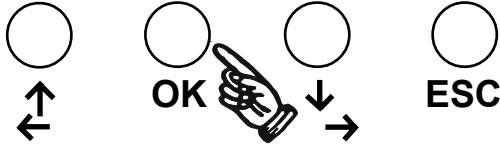
Note importante !

La vitesse en direction de FERMETURE doit être sélectionnée de manière à ce que la limitation des forces selon DIN EN 12453 ne soit pas dépassée.

REGLAGE DE LA FONCTION SUPPLEMENTAIRE

Réglage de la fonction pour interrupteur de fin de course préliminaire

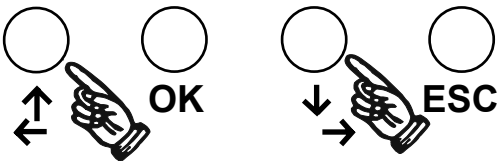
FdC auxil tran.
reglage OK ?



Ce point de menu sert à débrancher la fonction de l'arrêt au niveau de l'interrupteur de fin de course préliminaire S5, c'est-à-dire au moins 5 cm avant la position finale de fermeture.

Lorsque le profil palpeur est déclenché au niveau de l'interrupteur de fin de course préliminaire du profil palpeur, le présent point de menu permet de choisir si la porte s'arrête ou si la porte continue son déplacement jusqu'à la position finale basse.

FdC auxil tran.
→ serv. hors se



Le point présent est **employé** dans le cas des **portes roulantes et pliantes** pour lesquels il est indispensable que les positions finales soient atteintes et que la porte se ferme complètement.

Lorsque la flèche pouvant être déplacée par les touches OUVERT et FERME est active devant le point (comme préalablement), un arrêt suivra toujours au niveau de l'interrupteur de fin de course préliminaire après avoir actionné le SKS. En cas d'une fonction en mode inactif, le coffret d'automatisme ne réagit plus au déclenchement du SKS après qu'il ait atteint l'interrupteur de fin de course préliminaire et continue son déplacement jusqu'à la position finale de fermeture.



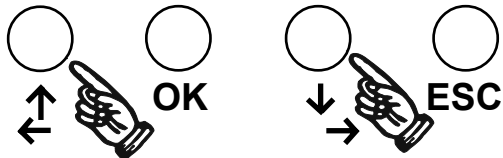
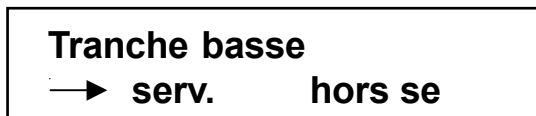
IMPORTANT !

Pour les portes se déplaçant verticalement avec un battant rigide (porte sectionnelle), l'interrupteur de fin de course préliminaire **doit** toujours être en mode **actif**.

REGLAGE DE LA FONCTION SUPPLEMENTAIRE

Positionnement automatique au sol

(Seulement pour interrupteur de fin de course digital)



Le positionnement au sol doit être utilisé pour équilibrer automatiquement des allongements de câbles au niveau des portes avec entraînement par câble (porte sectionnelle, porte levante). En outre, il y a la possibilité d'équilibrer automatiquement des exhaussements de sol jusqu'à 2 cm environ étant engendrés par un revêtement du sol (chape) qui a été appliqué ultérieurement.



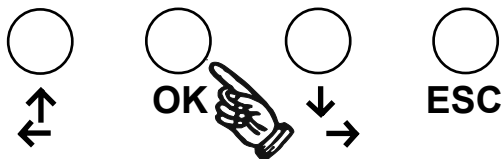
Important !

Afin de pouvoir profiter du positionnement au sol, le dispositif de sécurité du profil palpeur doit être déclenchée par un tampon de commutation supplémentaire en position finale basse.

Le positionnement au sol n'est possible qu'en cas de programmation de l'interrupteur de fin de course préliminaire du profil palpeur en mode actif. L'activation du positionnement au sol se fait également par le déplacement de la flèche vers « actif » par moyen de la touche OUVERT ou FERME.

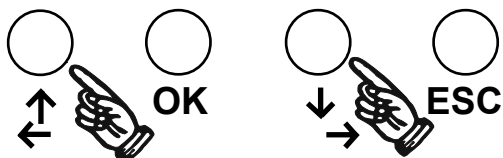
Le point de menu apparaît automatiquement après activation de l'interrupteur de fin de course préliminaire du profil palpeur.

Réglage du temps d'inversion



Dans ce point de menu, le coffret d'automatisme offre la possibilité de choisir entre deux temps d'inversion. Le temps d'inversion est le temps entre l'actionnement du dispositif de sécurité à commuter (profil palpeur) en mode de fermeture et l'excitation du contacteur OUVERT.

Le temps d'inversion rapide + est à **sélectionner pour portes légères et d'un mouvement rapide.** Le temps d'inversion lent - est à sélectionner pour portes lourdes et d'un mouvement lent.



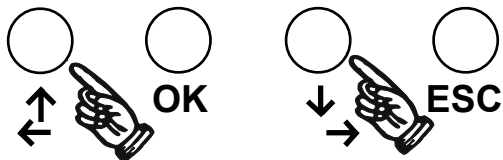
Important !

Il est indispensable d'effectuer un contrôle de la limite énergétique suivant la norme DIN EN 12 453. Le temps d'inversion est un critère essentiel ayant une influence sur la limite énergétique.

REGLAGE DE LA FONCTION SUPPLEMENTAIRE

Rectification de la distance de ralentissement (Seulement pour interrupteur de fin de course digital)

Rectif tra. long
→ serv. hors se



Les influences occasionnées p.ex. par un échauffement peuvent mener à des modifications de la distance de ralentissement (distance d'arrêt de la porte).

La rectification de la distance de ralentissement peut être activée permettant ainsi d'obtenir une position finale constante.

Pour activer la rectification de la distance de ralentissement, positionner la flèche par la touche OUVERT ou FERME sur « actif » dans le point de menu «rectification de la distance de ralentissement».



Important !

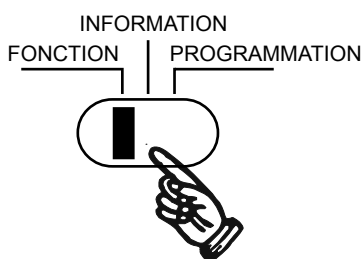
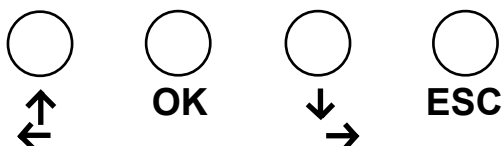
Un changement conséquent au niveau des températures pendant une phase de non fonctionnement de la porte peut mener à un couplage erroné ; la hauteur d'ouverture par rapport au sol peut être de 1 cm.

Ce couplage erroné sera corrigé après une nouvelle arrivée à la position finale.

Fin de programmation

Après avoir effectué tous les réglages sur le coffret d'automatisme, l'interrupteur de sélection de modes peut être remis en position « fonctionnement ».

Pos.final ferm.



L'installation peut être mise en service en fonction des réglages effectués.

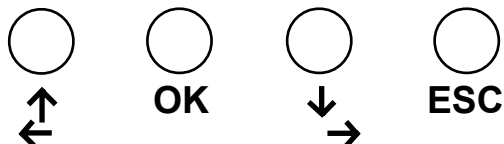
Chaque défaut ou chaque restriction sera affiché dans le mode de fonctionnement. Au cas où il y aurait un défaut après avoir changé en mode de fonctionnement et l'installation ne pourrait pas être mise en service, ceci sera affiché.

INTERROGATION EN MODE D'INFORMATION

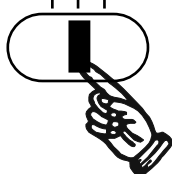
Après réglage du mode d'information (micro-interrupteur en position neutre) le compteur de cycles de la porte s'affiche directement. Le compteur compte chaque cycle complet, c'est-à-dire, un cycle signifie de quitter et d'atteindre une fois la position finale FERME.

En mode d'information aucun déplacement de la porte n'est possible !

No. de cycles
00002



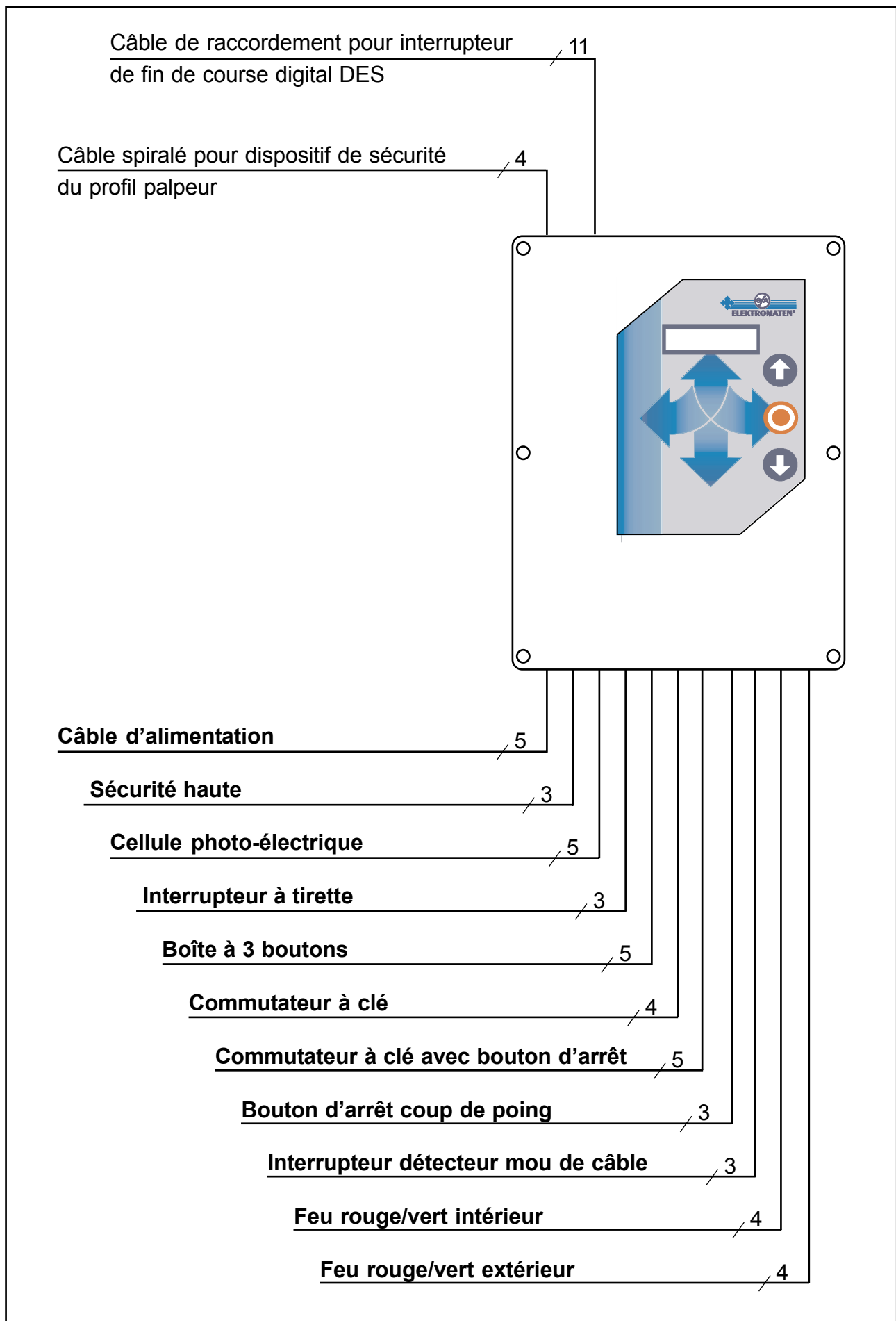
INFORMATION
FONCTION | PROGRAMMATION



Ici choix possible avec ↑ ↓

No. de cycles XXXXX	Affichage des déplacements de la porte après la mise en service (ne peut pas être remis à zéro)
Dernière Comm.	Affichage de la dernière commande détectée
Dernière défaut ==>	Affichage des deux derniers défauts (sera actualisé en cas d'un défaut répété)
Chang. de progr. 000>> XXXXX	Affichage du changement de programme (affichage à trois chiffres) et des cycles de la porte effectués (affichage à cinq chiffres)
Dernier entret. No. cycles: XXXXX	Affichage du nombre de cycles de la porte lors du dernier entretien
Proch. entretien enregistré ?	Le nombre de cycles peut être mis en mémoire à la position du compteur de cycles affichée au préalable et après l'entretien de la porte

PLAN D'INSTALLATION



MESSAGES D'ERREURS

Ci-après, vous trouverez une liste de messages ou de défauts qui seront visualisés sur l'affichage:

Pos.	Message d'erreur affiché	Défaut
1	Position de la porte dans la zone d'arrêt d'urgence	En cas d'interrupteur de fin de course digital; zone de l'interrupteur de fin de course de sécurité, aucun déplacement de la porte possible
2	Interrupteur de fin de course non branché	Aucun interrupteur de fin de course branché ou bien non détecté
3	Défaut CPU	Test processeur central incorrect
4	Défaut profil palpeur	Court-circuit au niveau du dispositif de sécurité du profil palpeur ou conducteur interrompu
5	Défaut sécurité haute	Sécurité haute ; résistance non existante ou conducteur interrompu
6	Défaut test onde d'air	Test n'a pas été effectué dans la zone de l'interrupteur de fin de course préliminaire
7	Dispositif de sécurité du profil palpeur actionné	Profil palpeur actionné pendant plus de 10 secondes ou bien il est défectueux
8	Cellule photo-électrique actionnée	Cellule photo-électrique est actionnée
9	Défaut obstacle	Après fermeture automatique, la porte a heurté un obstacle à deux reprises; nouvelle commande nécessaire
10	Commande d'arrêt	Commande d'arrêt permanente déclenchée; pont +1 suivant S1 ou +2 suivant S2 manque
11	Commande d'ouverture	Commande permanente déclenchée; dispositif de commande défectueux
12	Commande de fermeture	Commande permanente déclenchée; dispositif de commande défectueux
13	Régler les positions finales	Les positions finales ou une des positions finales n'ont pas été mémorisées
14	Arrêt d'urgence chaîne de sécurité	Défaut interrupteur de fin de course de sécurité, contact thermique, dépannage manuel de secours
15	Arrêt d'urgence sécurité portillon incorporé / détecteur mou de câble	Entrée ouverte pour interrupteur de contact sécurité portillon incorporée / détecteur mou de câble
16	Arrêt d'urgence	Arrêt d'urgence actionné ou pont manquant dans le coffret d'automatisme
17	Arrêt d'urgence sécurité haute	Sécurité haute défectueuse ou résistance manquante

MESSAGES D'ERREURS

Pos.	Message d'erreur affiché	Défaut
18	Court-circuit interrupteur de fin de course à came NES ou interrupteur de fin de course digital DES	Connecteur de l'interrupteur de fin de course a été enfiché dans la mauvaise prise femelle
19	Fréquence court-circuit	Pour interrupteur de fin de course digital (DES): protocoles interrupteur de fin de course et convertisseur de fréquence sont incorrects
20	Défaut interrupteur de fin de course digital	En cas d'interrupteur de fin de course digital, interrupteur de fin de course digital est défectueux ou ne tourne plus
21	Arrêt Sens de marche	Slm pour fdc digitalisée; aucun mouvement de porte lors de commande OUVERTURE ou FERMETURE ou lors d'un ordre de phase incorrect par rapport à celui d'origine.
22	Erreur AD Drift	Tension de contrôle erronée

D'autres messages d'erreurs uniquement pour convertisseur de fréquence (FU):

Pos.	Message d'erreur affiché	Défaut
23	Boucle de sécurité FU Time out	Erreur au niveau du convertisseur Réinitialiser le coffret d'automatisme en coupant le courant
24	Boucle de sécurité Cercle d'Arrêt d'urgence	Chaîne de sécurité ou interrupteur contact sécurité portillon incorporé / détecteur mou de câble ou Arrêt d'Urgence ouvert pendant la réinitialisation. Réinitialiser le coffret d'automatisme en coupant le courant.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Boîtier	boîtier en matière plastique ABS
Dimension	300 x 230 x 110
Alimentation	3 x 400V, N +/- 5% 1 x 230V, N +/- 5%
Fréquence	réglable
Puissance maxi. de la connexion du moteur	2,2 kW (3ph.: 400V) 1,5 kW (3ph.: 230V) 0,75 kW (1ph.: 230V)
Protection	Fusible 10 A à action retardée
Alimentation des appareils externes	230 V pour sécteurs avec neutrer Protection par fusible fin F1 2A à action retardée avec barrière L'enlèvement ou changement du fusible doit être effectué en absence de potentiel. 24 V c.c. régulé ; 150 mA max. protégé Sortie protégée contre les courts-circuits.
Puissance consommée du coffret	15VA
Charge des contacts de relais	230V AC,2A
Entrées des organes de commande	24V
Plage de températures	Fonctionnement : -0 jusqu'à +50°C Stockage : -20 jusqu'à +50°C
Humidité de l'air	jusqu'à 95 % sans condensation
Montage	Montage exempt de vibrations, p.ex. sur un mur maçonné
Indice de protection	du boîtier IP 54