

MO56



MO56

COMMANDE DE MOTEUR

Manuel d'installation

Version fait le 25/11/2002.

MO56

1. Commande de moteur MO56.

Il faut, avant toute utilisation, programmer la trajectoire de fonctionnement ainsi que la force nécessaire. Une overhead door a besoin d'une butée d'arrêt mécanique sur le rail en position de fermeture.

- Déconnectez le moteur et ouvrez la porte manuellement. Reconnectez le moteur.
- Appuyez sur le bouton *LEARN* pendant 3 secondes jusqu'à ce que la LED diagnostique s'allume.
- Appuyez sur le bouton de commande **BT** et ensuite à nouveau sur le bouton *LEARN*.
- La porte se ferme vite et s'arrête (la trajectoire est mémorisée). La porte se rouvre (la force exigée est mémorisée). La porte se ferme à nouveau (la force exigée est mémorisée). Les LEDs s'éteignent.

La commande de moteur est en service.

Il est possible de modifier le mode de fonctionnement et de programmer d'autres fonctions (comme la télécommande).

2. Les entrées du MO56.

<u>Bornes</u>	<u>Contact</u>	<u>Fonction</u>
BT	n.o.	Bouton de commande. La fonction du BT dépend de l'état du mode de fonctionnement pour la fermeture automatique (DIP 1). - Avec fermeture automatique = BT ouvre ou relance le « temps d'attente fermeture automatique ». - Sans fermeture automatique = BT exécute la séquence suivante : ouvert-arrêt-fermé-arrêt.
TS	n.f.	Prise électrique. Bouton d'arrêt d'urgence. Lorsque TS est activé, la porte ne peut pas être activée.
LS	n.f.	Contact photocellule. La fonction du LS dépend du mode de fonctionnement de la photocellule (DIP 5). Lorsque LS est activé, la porte ne peut pas être activée – ou la porte s'ouvre immédiatement.
Masse		Borne commune pour BT , TS et LS .
Sync	n.f.	Commutateur pour déconnexion manuelle. Lorsque le moteur est débranché, la commande de moteur est désactivée.
Radio		Standard pour la télécommande EKX10F
SLZ SLA		Bande de sécurité, fait la différence entre <i>ouvert (SLA)</i> et <i>fermé (SLZ)</i> avec une résistance de 8,2 kOhm. Deux unités d'évaluation avec programme de test sont incorporés.
IMP		Connexion à l'émetteur d'impulsions du moteur
PE		Terre
0V 14V 28V		Connexion au transformateur

1.3. Sorties du MO56.

02-100033

MO56

Bornes	Fonction
14 Vac pour l'émetteur LS	Alimentation pour l'émetteur des photocellules. L'alimentation est coupée pendant le test photocellules.
14 Vac pour le récepteur LS	Alimentation pour le récepteur LS.
0 Vac	Commun pour l'émetteur et le récepteur photocellules.
Motor + Motor -	Connecteur moteur, pour types de moteur 1 x 404.258, 2x 404.258, 1 x 404.259, 2x 404.259, 1x 404.458.
Lumière	3 min. Lumière. Contact libre de potentiel. Charge maximale 230V/500W
Feu de signalisation vert	Le feu vert est activé lorsque la porte est entièrement ouverte. Contact libre de potentiel. Charge maximale 230V/120W.
Feu de signalisation rouge / Feu d'avertissement	Le feu rouge est désactivé lorsque la porte est entièrement ouverte ou fermée. Le feu rouge est activé lors d'un mouvement, pour un avertissement ou lorsque la porte s'arrête entre deux positions. Contact libre de potentiel. Charge maximale 230V/120W.

1.4. LED's d'indication MO56.

Nom du LED	Couleur	Fonction
BT	Vert	ON, lorsque contact BT est fermé.
LS	Vert	ON, lorsqu'au moins un contact photocellule est ouvert.
SL	Rouge	ON, lorsque SLA ou SLZ sont activés
Vp	Jaune	ON, lorsque l'alimentation est présente.
Diag/Funk	Jaune	Affichage diagnose et pour le récepteur radio.

MO56

2. Mode de fonctionnement MO56 (interrupteurs DIP).

N'effectuez des modifications que lorsque l'alimentation est coupée.

2.1. Fermeture automatique (S1).

Lorsque la fonction 'fermeture automatique' est activée, le temps d'attente commence à s'écouler dès que la position ouverture totale est atteinte. Lorsque le temps programmé s'est écoulé, la porte se ferme à nouveau automatiquement. Lorsque la porte est entièrement ouverte et qu'une commande *stop* est effectuée (TS) la fonction *fermeture automatique* sera bloquée.

Cette fonction est à nouveau activée et le temps d'attente recommence lorsque le bouton BT ou l'émetteur radio sont utilisés.

Lorsque la porte est entièrement ouverte et que LS est actif, elle reste ouverte même si le temps d'attente est déjà écoulé. Si LS n'est pas actif et que le temps d'attente s'est écoulé, celle-ci se fermera immédiatement.

S1 OFF: La fonction *fermeture automatique* n'est pas activée.

S1 ON: Lorsque la porte est entièrement ouverte, celle-ci se fermera immédiatement lorsque le temps d'attente s'est écoulé. (choix de 0 à 300 secondes, réglage par défaut est de 30 secondes).

2.2. Signal d'avertissement précédant l'ouverture de la porte (S2).

Lorsque cette fonction est activée, la commande *ouvrir* va d'abord activer le signal d'avertissement. La porte s'ouvrira après écoulement du temps d'avertissement pré-programmé.

S2 OFF: Aucun signal d'avertissement n'est émis.

S2 ON: Un signal d'avertissement de 4 secondes est émis.

2.3. Signal d'avertissement précédant la fermeture de la porte (S3).

Lorsque cette fonction est activée, la commande *fermer* va d'abord activer le signal d'avertissement. La porte se ferme lorsque le temps d'avertissement pré-programmé s'est écoulé.

S3 OFF: Aucun signal d'avertissement n'est émis.

S3 ON: Il y a un signal d'avertissement, réglable entre 0 et 300 secondes (réglage par défaut est de 5 secondes).

2.4. Test photocellule (S4).

La photocellule peut être testée lors de tout mouvement de la porte pour laquelle la photocellule est activée.

S4 OFF: Le test photocellule n'est pas activé.

S4 ON: Le test est effectué lors de tout mouvement de la porte pour laquelle la photocellule est active. La porte peut bouger uniquement lorsque la photocellule fonctionne sans accrochages.

Remarque Le nombre de photocellules connectées doit être inséré avant que le test ne puisse être effectué.

MO56

2.5. Le fonctionnement de la photocellule (S5).

Deux fonctions sont possibles.

- S5 OFF: LS est utilisé pendant l'ouverture et la fermeture.
 Lorsqu'un objet se trouve dans le rayon d'action de la photocellule, le mouvement s'arrête.
 Le mouvement reprend une fois l'obstacle enlevé.
- S5 ON: LS est utilisé uniquement durant la fermeture.
 Lorsqu'un objet se trouve dans le rayon d'action de la photocellule, la porte se rouvre
 immédiatement.

2.6. Timing ou logique d'impulsions.

- S6 ON: La commande fonctionne comme logique d'impulsions (60000 impulsions max. par cycle d'ouverture). Un câble d'impulsions est nécessaire entre le moteur et la logique.

3. Fonctions de sécurité MO56.

3.1. Contact stop.

Lorsque le contact TS est ouvert (la LED activée), aucun mouvement de la porte n'est possible. Lorsque TS est activé durant un mouvement, celui-ci est immédiatement interrompu. La fermeture automatique est bloquée lorsque TS est utilisé.

3.2. Détection de la force.

Pendant le mode *LEARN*, la commande analyse et programme la force exigée pour l'ouverture et la fermeture de la porte. La force utilisée dans le mode de fonctionnement sera comparée à la force programmée. Si la force utilisée à ce moment est plus grande que la force programmée, le mouvement de la porte inverse alors immédiatement sa direction dans un mouvement brusque (1 seconde) afin de se délivrer de l'obstacle.

3.3. Contrôle du temps de fonctionnement.

Lorsque la porte n'atteint pas sa position finale de fermeture avec la position d'impulsions estimée, le moteur continue à tourner durant 30 secondes max. Le compteur d'impulsions est remis à zéro à cette nouvelle position.

3.4. Bandes de sécurité

Lorsque la bande de sécurité SLZ lors de la fermeture, ou la bande de sécurité SLA lors de l'ouverture, détecte un obstacle (LED SL est allumée), la commande exécute l'opération stop et la direction est inversée pour une petite distance.

Lorsqu'un obstacle est détecté lorsque la porte est à l'arrêt, la porte reste immobile.

Avant qu'un mouvement ne commence, la barre palpeuse correspondante est testée. Un signal est émis et le module d'évaluation est contrôlé (cfr. section au sujet de la commande en cas d'urgence).

MO56

3.5. Photocellule

Les photocellules peuvent avoir deux fonctions, elles sont sélectionnées à l'aide de DIP5.

3.6. Test de la photocellule.

Avant d'effectuer un mouvement de la porte il y a moyen d'effectuer un test de la photocellule. Ce test comprend deux parties. Durant la première partie, l'alimentation des émetteurs est coupée.

La commande s'attend à ce que le récepteur rapporte un obstacle endéans les 2,5 secondes. Durant la deuxième partie, l'alimentation est à nouveau branchée. La commande s'attend à ce que le récepteur ne rapporte plus d'obstacle. La procédure terminée, la porte peut à nouveau bouger librement. Si une erreur est détectée durant la première partie, la photocellule sera endommagée. La porte ne bougera pas. Un message d'erreur est émis via la LED diagnostique qui clignote une seule fois.

Si une faute est signalée durant la deuxième partie, la commande interprète cela comme un véritable obstacle. La porte ne bougera pas et aucun message d'erreur ne sera émis.

Six paires de photocellules peuvent être connectées et testées avec la commande MO56. Pour cela, insérez tous les contacts relais n.f. des récepteurs en série. Placez, parallèlement à chaque contact relais, une résistance de **1k Ω** (des résistors sont uniquement nécessaires lorsqu'un test photocellule est utilisé).

Le MO56 doit être programmé avec le nombre de photocellules qui y sont connectés. Activez le test en plaçant le DIP4 sur ON et en démarrant le processus d'apprentissage du temps de fonctionnement. Veuillez par la suite à tester la fonction de chaque photocellule à part.

3.7. Feux de signalisation.

La commande a des sorties libres de potentiel pour un feu de signalisation vert et rouge (ou signal d'avertissement). Le feu vert s'allume lorsque la porte est entièrement ouverte.

Le signal d'avertissement rouge est activé durant les mouvements, les avertissements et lorsque la porte est bloquée. Le signal d'avertissement rouge est éteint lorsque la porte est complètement ouverte ou fermée.

4. Le mode d'Apprentissage MO56.

La logique doit apprendre les paramètres suivants durant l'installation.

- Le temps de fonctionnement en ouverture et fermeture (la porte doit être entièrement ouverte lorsque cette procédure commence).
- La force exigée pour l'ouverture et la fermeture.
- Lorsqu'un test photocellule est nécessaire.
- Le nombre de photocellules connectées.

MO56

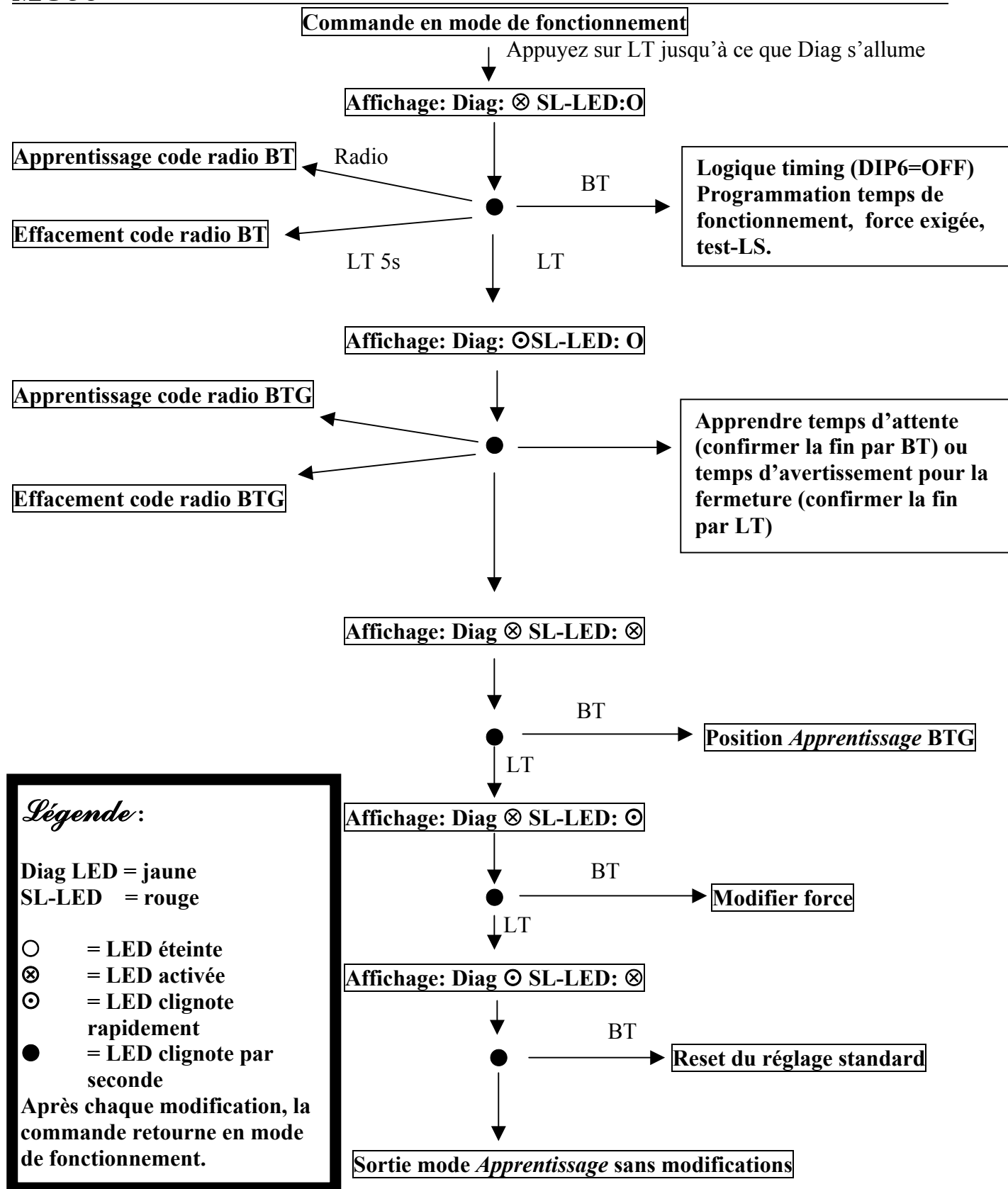
Vous pouvez, en plus, modifier les réglages par défaut des paramètres suivants.

- Position pour une ouverture partielle (BTG)
- Force de réserve (étape 1-16, standard = 8).
- Temps d'attente pour fermeture automatique (0 à 300 secondes, standard = 30 s)
- Temps d'avertissement avant fermeture (0 à 300 secondes, standard = 5 s)
- Codes radio pour BT et BTG (standard: BT=++++, BTG = aucun code)

Vous pouvez utiliser la touche *Apprentissage* et les LEDs *Diag* et *SL* pour la programmation.

Le menu *Apprentissage*

MO56



MO56

4.1. Programmation du temps de fonctionnement, de la force exigée et des photocellules pour le test-LS.

- a) Mettez le DIP6 = ON afin de choisir la logique d'impulsion.
- b) Appuyez sur le bouton LERN jusqu'à ce que la LED diagnostique est activée (env. 3 secondes). Appuyez une fois sur le bouton BT pour la programmation du temps de fonctionnement. **Utilisez le bouton BT pour mettre la porte, sans courant, en position d'ouverture complète.**
- c) Appuyez encore une fois sur le bouton LERN. La porte se ferme automatiquement jusqu'à ce qu'elle ait atteinte la position finale de fermeture complète (le temps de fonctionnement est mémorisée entre-temps).
La porte s'ouvre automatiquement jusqu'à ce qu'elle ait atteinte la position finale d'ouverture complète (la force exigée est mémorisée). La porte se referme automatiquement jusqu'à ce qu'elle ait atteinte la position finale de fermeture complète (la force exigée est mémorisée entre-temps).
Lorsque DIP4 est sur ON, la logique va contrôler le nombre de photocellules (avec 1kOhm) qui y sont connectées. Ceci est mémorisé. Ensuite, la logique retourne automatiquement au mode de fonctionnement normal.

Remarque: la position pour ouverture partielle (BTG) est fixée à mi-chemin de la distance de mouvement et la force de réserve est placé en mode standard.

4.2. Programmation du code radio pour le BT.

- a) Appuyez sur le bouton LERN jusqu'à ce que la LED diagnostique est activée (environ 3 secondes).
- b) Appuyez sur le bouton approprié sur l'émetteur radio. Le récepteur et la commande reçoivent le code et le mémorise comme code BT. Ensuite la logique retourne automatiquement en mode de fonctionnement.

4.3. Effacement du code radio pour le BT.

- a) Appuyez sur le bouton LERN jusqu'à ce que la LED diagnostique est activée (environ 3 secondes). **Maintenez le bouton enfoncé pendant 5 secondes.**
- b) Après ces 5 secondes la LED-SL s'active durant 1 seconde. Le code radio pour BT est effacé. Par la suite, la logique se remet automatiquement en mode de fonctionnement.

4.4. Le code radio pour BTG.

- a) Appuyez sur le bouton LERN jusqu'à ce que la LED diagnostique est activée (environ 3 secondes).
- b) Appuyez à nouveau sur le bouton LERN. La LED diagnostique commence à clignoter rapidement.
- c) Appuyez sur le bouton approprié sur l'émetteur radio. Le récepteur et la commande reçoivent le code et le mémorise comme code BTG. La LED-SL clignote pour confirmation. Après cette procédure, la logique se remet automatiquement en mode de fonctionnement.

MO56

4.5. Effacement du code radio pour le BTG.

- a) Appuyez sur la touche LERN jusqu'à ce que la LED diagnostique est activée (environ 3 secondes).
- b) Appuyez à nouveau sur la touche LERN et **tenez-la enfoncée pendant 5 secondes**. La LED diagnostique clignote rapidement.
- c) A la fin de ces 5 secondes, la LED diagnostique et la LED-SL s'allument durant 1 seconde. Le code radio pour BTG est effacé. Après cette procédure, la logique retourne automatiquement en mode de fonctionnement.

4.6. Programmation du temps d'attente pour la fermeture automatique.

- a) Appuyez sur la touche LERN jusqu'à ce que la LED diagnostique est activée (environ 3 secondes).
- b) Appuyez à nouveau sur la touche LERN. La LED diagnostique clignote rapidement.
- c) Appuyez sur la touche BT. La LED diagnostique clignote toutes les secondes. Le temps d'attente commence à s'écouler.
- d) Lorsque le temps souhaité s'est écoulé, appuyez à nouveau sur la **touche BT**. Le temps d'attente est programmé. Après cette procédure, la logique retourne automatiquement en mode de fonctionnement.

4.7. Programmation du temps d'avertissement pour la fermeture.

- a) Appuyez sur la touche LERN jusqu'à ce que la LED diagnostique est activée (environ 3 secondes).
- b) Appuyez à nouveau sur la touche LERN. La LED diagnostique clignote rapidement.
- c) Appuyez sur la touche BT. La LED diagnostique clignote toutes les secondes. Le temps d'avertissement commence à s'écouler.
- d) Lorsque le temps souhaité s'est écoulé, appuyez à nouveau sur la **touche LERN**. Le temps d'avertissement est programmé. Après cette procédure, la logique retourne automatiquement en mode de fonctionnement.

4.8. Programmation de la position BTG.

- a) Appuyez sur la touche LED jusqu'à ce que la LED diagnostique est activée (environ 3 secondes).
- b) Appuyez deux fois sur le bouton LERN. La LED diagnostique et la LED-SL sont activées.
- c) Appuyez une fois sur le bouton BT afin d'activer la programmation de la position du BTG. **Utilisez la touche BT afin de placer la porte à la position souhaitée.**
- d) Appuyez sur la touche LERN. La porte se ferme et la position BTG est mémorisée. Après cette procédure, la logique retourne automatiquement en mode de fonctionnement.

Remarque : le temps de fonctionnement doit être mémorisé au préalable.

4.9. Modification de la force.

- a) Appuyez sur la touche LERN jusqu'à ce que la LED diagnostique est activée (environ 3 secondes).
- b) Appuyez trois fois sur la touche LERN. La LED diagnostique est activée et la LED-SL clignote rapidement.

MO56

c) Appuyez une fois sur la touche BT afin d'activer la modification de la force. La LED-SL est désactivée et la LED diagnostique indique le niveau de force en clignotant : au plus le nombre d'impulsions lumineuses est élevé, au plus le niveau de force est élevé. Des valeurs entre 1 et 16 impulsions sont possibles.

d) Chaque utilisation de la touche BT fait augmenter le niveau de force d'une unité. La touche LERN fait baisser le niveau de force d'une unité.

e) Lorsque le niveau souhaité est atteint, appuyez sur la touche BT, maintenez-la enfoncée et appuyez à nouveau sur la touche LERN. Le nouveau niveau de force est mémorisé. Après cette procédure, la logique retourne automatiquement en mode de fonctionnement.

Remarque: Chaque fois qu'une nouvelle procédure est effectuée afin d'apprendre le temps de fonctionnement, la force est remise au réglage d'usine (niveau 8).

4.10. Remise de tous les paramètres au réglage par défaut.

Appuyez sur la touche LERN jusqu'à ce que la LED diagnostique est activée (environ 3 secondes). Appuyez quatre fois sur la touche LERN. La LED diagnostique clignote rapidement et la LED-SL est activée.

Appuyez à nouveau sur la touche LERN et **maintenez-la enfoncée**. La LED diagnostique et la LED-SL sont activées.

Appuyez ensuite encore une fois sur la touche LERN. Tous les paramètres sont remis au réglage par défaut. Après cette procédure, la logique retourne automatiquement en mode de fonctionnement.

Remarque : la commande doit à présent être à nouveau programmée.

5. Fonctionnement après une coupure de courant / situation d'urgence.

Lorsque le courant est remis, la commande ne reconnaît pas la position de la porte. Par conséquent, il n'est possible de fermer la porte que jusqu'à ce que la position finale de fermeture soit trouvée (la porte est pressée contre la butée d'arrêt mécanique). Après avoir trouvé la position finale de fermeture, la commande se remet automatiquement en mode de fonctionnement normal.

Lorsqu'une unité de sécurité ne fonctionne pas, il n'est pas possible de déplacer la porte en mode de fonctionnement normal.

Il est toutefois possible de bouger la porte en commande d'homme mort en utilisant le bouton BT (boutons externes vers terminaux BT, ou bouton BT sur la commande même). Pour passer en commande d'homme mort, appuyez sur la touche BT pendant environ 10 secondes. Durant cette période, le signal d'avertissement s'allume par intervalle de secondes.

Durant une situation d'urgence, il est impossible d'utiliser une commande à distance.

6. Codes d'ERREUR du MO56.

La logique émet un certain nombre de codes d'ERREUR lorsqu'une faute est détectée. Ce code est rendu par la LED diagnostique. La LED clignote quelques fois, prend une pause, et clignote à nouveau quelques fois. Afin de déchiffrer le code, comptez le nombre de fois que la LED s'allume entre deux pauses.

MO56

CODE D'ERREUR	RAISON
Clignote 1 x	Faute dans la photocellule. Pendant le test photocellule, l'émetteur était déconnecté, mais le récepteur ne détectait aucun obstacle.
Clignote 2 x	Barre palpeuse fautive. Une faute a été détectée pendant le test des barres palpeuses.
Clignote 3 x	Les données du EEPROM sont perdues. Essayez une nouvelle programmation. Lorsque la faute persiste, renvoyez la commande à votre vendeur.
Clignote 4 x	Le EEPROM ne sait pas être programmé. Renvoyez la commande au vendeur.
Clignote 5 x	Observation TS fautive. La commande a une faute hardware dans l'observation redondante TS. Renvoyez le boîtier de commande au vendeur.
Clignote 6 x	Relais est défectueux. Un des relais moteur ne donne aucune réaction. Renvoyez la commande à votre vendeur.
Clignote 7 x	Le générateur d'impulsions (Hall IC) dans le moteur ou dans le câble entre le moteur et la commande est défectueux.

7. Opérateur RAPID avec le MO56.

L'opérateur fonctionne par bouton-poussoir ou par télécommande.

Premier signal: L'opérateur commence à se déplacer.
Deuxième signal: L'opérateur s'arrête.
Troisième signal: L'opérateur se déplace dans le sens inverse.
Quatrième signal: L'opérateur s'arrête.

L'opérateur commence toujours à se déplacer lentement pour augmenter ensuite sa vitesse, la vitesse diminue à nouveau juste avant d'avoir atteint la position ouverte ou fermée.