



Instructions

portes sectionelles - ELEKTROMATEN[®] SE
TSE 5.24 WS - no de serie KG50
avec commande homme mort intégrée T800



se composant de :

M : Instructions mécaniques

E : Instructions électriques (séparé en annexe)

Sommaire M	page
CONSEILS DE SÉCURITÉ	4
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	6
DIMENSIONS	7
CONSEILS DE MONTAGE / FIXATION DE L'ENGRENAGE	8
DEPANNAGE MANUEL DE SECOURS	9
BRANCHEMENT ELECTRIQUE COFFRET AVEC BORNIER	11
Contact sécurité portillon incorporé / Interrupteur mou de câble sur le vantail	11
Circuit électrique à sécurité	11
Schéma des platines	12
Dispositifs de commande	12
RÉGLAGES	13
Fins de course de service OUVERTURE / FERMETURE	13
Commutateur P1: Homme mort OUVERT / Automatique OUVERT	13
CONTRÔLE ANNUEL	14
TRANSPORT / STOCKAGE / ÉLIMINATION	15
SERVICE / PIÈCES DE RECHANGE / ACCESSOIRES	15
DÉCLARATION DU FABRICANT	16

GENERALITES

L'ELEKTROMAT® pour portes sectionnelles est conçu pour la motorisation des portes sectionnelles avec un équilibrage complet par des ressorts ou contrepoids et une butée mécanique de limitation. Pour tout autre application, le fabricant sera à consulter.

Toute modification de l'ELEKTROMATEN® (p.e. changements dans les câblages) entraînera l'expiration de la déclaration du fabricant.

CONSEILS DE SÉCURITÉ

Généralités

Ce motoréducteur est conçu selon la norme **DIN EN 12453 Portes équipant les locaux industriels et commerciaux et les garages-Sécurité à l'utilisation des portes motorisées- Prescriptions, DIN EN 12604 Portes industrielles, commerciales et de garage - Aspects mécaniques - Exigences**. Il est contrôlé et 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 prendre les mesures de sécurité adéquates.

Des modifications ou des changements sur les ELEKTROMATEN® ne sont possibles qu'avec l'accord du fabricant. 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'utilisation d'autres pièces.

La sécurité de fonctionnement des ELEKTROMATEN® fournis n'est garantie qu'en cas d'utilisation conforme. Les valeurs limite indiquées dans les caractéristiques techniques ne doivent en aucun cas être dépassées (cf. 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 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 12453
Portes équipant les locaux industriels et commerciaux et les garages-Sécurité à l'utilisation des portes motorisées-Prescriptions
- DIN EN 12604
Portes industrielles, commerciales et de garage - Aspects mécaniques - Exigences

Prescriptions VDE

- VDE 0100
Directives pour la mise en service d'installations à haute tension d'une tension nominale jusqu'à 1000 V
- VDE 0105
Mise en service d'installations à haute tension
- DIN EN 60204-1 / VDE 0113-1
Sécurité des machines - Equipement électrique des machines - Partie 1: Prescriptions générales
- DIN EN 60335-1 / VDE 0700-1
Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues - Partie 1: Prescriptions générales

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 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.

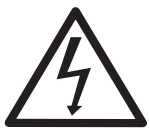


ATTENTION

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

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.



- Respectez les consignes de sécurité et mesures de prévention des accidents en vigueur pour chaque cas spécifique. L'installation des ELEKTROMATEN®, l'ouverture de protecteurs ou de couvercles et le branchement électrique doit être effectué sous absence de tension.
- 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 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.
- Les dispositifs "ARRÊT D'URGENCE" doivent rester actifs sous tous les modes de fonctionnement de la motorisation. Un déverrouillage du dispositif "ARRÊT D'URGENCE" ne doit pas provoquer un redémarrage incontrôlé ou indéfini.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Types		TSE 5.24 WS courant monophasé
Diamètre de l'arbre creux	mm	25,4
Couple de sortie	Nm	50
Couple de maintien ou d'arrêt statique M_{stat}	Nm	200
Poids du tablier jusqu'à environ (pour portes avec 1-2 ressorts d'équilibrage avec des tambours de \varnothing 160 mm, tenir compte pour le \varnothing des câbles du coefficient de sécurité)	N	2000
Vitesse de sortie	min ⁻¹	24
Puissance du moteur	kW	0,37
Tension de alimentation	V	1 x 230
Fréquence	Hz	50
Intensité nominale du moteur	A	3,5
Durée d'utilisation	ED	S3-40%
Nombre et section des fils / fusibles		3 x 1,5 ² / 10A à action retardée
Fins de course, nombre de tours max. de l'arbre creux		20
Températures de fonctionnement (Autres, nous consulter)		-5°C / +40°C
Niveau sonore	dB(A)	< 70
Indice de protection	IP	54
ELEKTROMATEN® - Poids	kg	15

Des écarts sont possibles pour des ELEKTROMATEN® d'une construction identique ou pour des constructions spéciales particulièrement au niveau du couple de réduction, de la vitesse de sortie et des caractéristiques du moteur. Tenir compte en tous le cas des indications de la plaque signalétique.



COUPLE D'ARRÊT: La chute de portes équilibrées peut être évitée, lorsqu'en cas de bris de ressorts, la motorisation est en mesure de retenir la chute du vantail également sous ces conditions. Cette directive est basée sur BGR 232. Le couple d'arrêt statique est la charge sur l'engrenage pouvant résulter d'un bris de ressorts.

Le couple d'arrêt statique M_{stat} est déterminé comme suit:

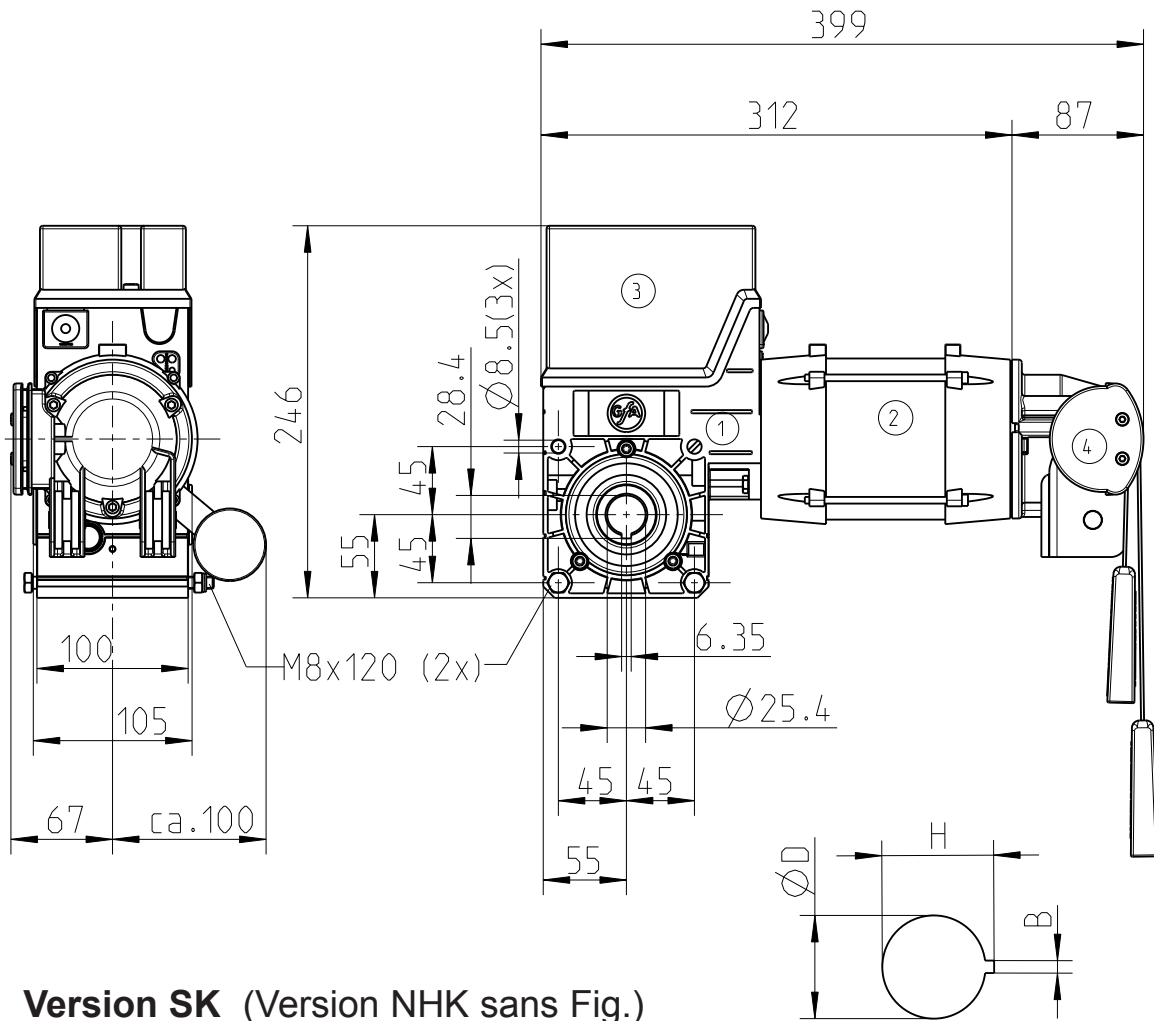
$$M_{stat} \text{ (Nm)} = \text{Poids du vantail (N)} \times \text{rayon du tambour d'enroulement (m)}$$

2 ressorts d'équilibrages peuvent céder en même temps, l'organisme ci-dessus recommande de dimensionner le système de commande de telle sorte, qu'il puisse retenir:

- le poids total du vantail dans le cas d'un ou de deux ressorts d'équilibrages
- $\frac{2}{3}$ du poids du vantail en cas de trois ressorts d'équilibrages
- $\frac{1}{2}$ du poids du vantail en cas de quatre ressorts d'équilibrages

La charge de rupture bien plus importante de l'engrenage ne doit pas être pris en considération, selon les directives ci-dessus, pour dimensionner la commande. L'on devra également tenir compte des forces tolérées sur les câbles.

DIMENSIONS



Version SK (Version NHK sans Fig.)

- ① Réducteur arbre creux à vis sans fin
- ② Moteur
- ③ Fins de course
- ④ Fin de course avec commande homme mort intégrée T800
- ⑤ Dépannage manuel de secours

Diamètre de l'arbre creux D [mm]	B [mm]	H [mm]
25,4	6,35	28,4

- Sous réserves de toutes modifications techniques par le constructeur.
- Pour des constructions spéciales des modifications de la longueur totale et du diamètre du moteur sont possibles.

CONSEILS DE MONTAGE / FIXATION DE L'ENGRENAGE

Après le montage de la porte sectionnelle et son équilibrage selon les règles, la porte doit rester en situation d'équilibre dans toutes les positions. Le contrôle du parfait équilibrage s'effectue en ouvrant et en fermant la porte à la main. Pour des ELEKTROMATEN® déjà monté, le contrôle du parfait équilibrage s'effectue à l'aide du dispositif manuel de secours. La force de manutention nécessaire, doit être identique dans les deux sens.

Commande à emboîter (Fig. 1)

L'ELEKTROMAT® est emboîter sans usage de force sur l'arbre à ressort graissé se situant sur la commande.

Le ressort d'adaptation (1) est à assurer contre un décalage en cas de rainure axiale continue au moyen de deux vis de part et d'autre de l'engrenage. Il faut fixer les 2 vis ci-joint M 8x120 (2) et les freins d'écrou (3) sur les trous de forage (4).

Le couple de serrage nécessaire à la fixation est de 20 Nm.

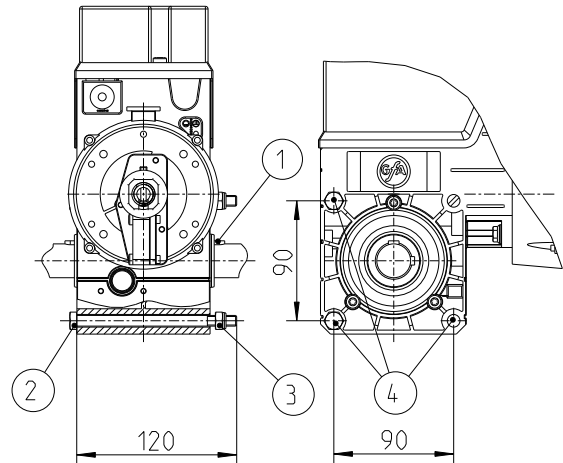
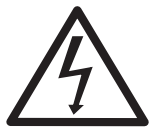


Fig. 1: Bride de fixation

DEPANNAGE MANUEL DE SECOURS

Le fonctionnement manuel de secours est prévu pour l'ouverture et fermeture de la porte sans énergie électrique.



Attention! En cas de fausses manoeuvres risques de blessures

- Avant l'utilisation du dispositif manuel de secours, le sectionneur principal doit être coupé. L'utilisation ne doit avoir lieu que si le moteur est arrêté.
- Il y aura lieu de prendre une position avec une bonne assise.
- Pour les ELEKTROMATEN® équipés d'un frein à ressort à manque de tension, l'ouverture ou la fermeture de la porte se fera contre le frein. Le dispositif de déblocage du frein ne doit être utilisé pour des raisons de sécurité que lors de la révision.
- Un actionnement pas intentionné du frein faut être exclus de la part du constructeur de portes.



La porte ne doit pas être manoeuvrée avec le dépannage manuel au delà de ses positions finales, cela entraînerait le déclenchement des fins de course de sécurité de débordement. Le fonctionnement électrique de la porte ne serait plus possible.

Manivelle pour fonctionnement du dépannage manuel de secours (NHK) (Fig. 1)

- Introduisez la manivelle avec pression en la tournant jusqu'à son enclenchement; la tension de commande est ainsi interrompue et le fonctionnement électrique de la porte n'est plus possible.
- Tournez la manivelle pour ouvrir ou fermer la porte.
- Retirez la manivelle. La tension de commande est ainsi rétablie et le fonctionnement électrique de la porte est possible.

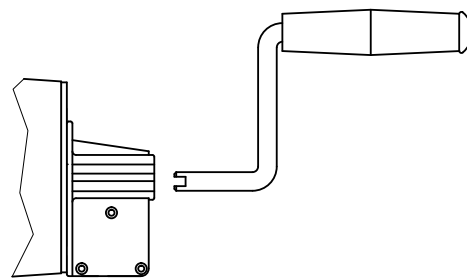


Fig. 1: Manivelle pour fonctionnement du dépannage manuel de secours (NHK)

DEPANNAGE MANUEL DE SECOURS

Version : **SK** « Chaîne rapide » (Fig. 1)

Version : **KNH** « Roue à chaîne de sécurité » (sans Fig.)

Dépannage manuel de secours

«Chaîne rapide» (Fig. 1)

- Tirez légèrement la poignée rouge / service manuel (1) jusqu'à sa butée (force d'action max. 50N). La tension de commande est ainsi interrompue et le fonctionnement électrique de la porte n'est plus possible.
- Porte avec chaîne de treuil (2) Ouvrir ou fermer
- Tirez légèrement la poignée verte / commande par moteur (force d'action max. 50N). La tension de commande est ainsi commutée à nouveau et le fonctionnement électrique de la porte est possible.

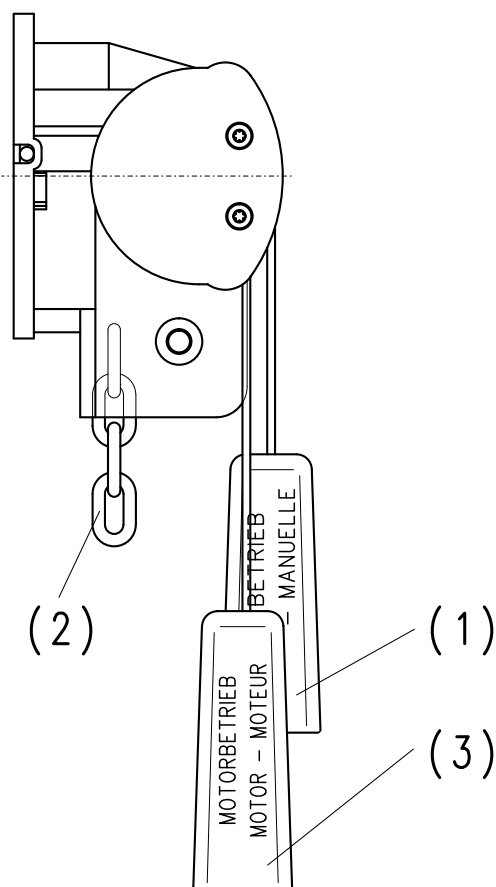


Fig. 1: Dépannage manuel de secours «Chaîne rapide»

Modification de la longueur de la chaîne de treuil (Fig. 2)

- La chaîne de treuil peut être ouverte au point de jonction et être rallongée ou raccourcie par maillons de raccord.
- Les maillons de raccord doivent être cintrés soigneusement ensemble.
- En cas de modification de la longueur de la chaîne de treuil, l'on veillera à ce que celle-ci ne soit pas montée vrillée (Fig. 2).

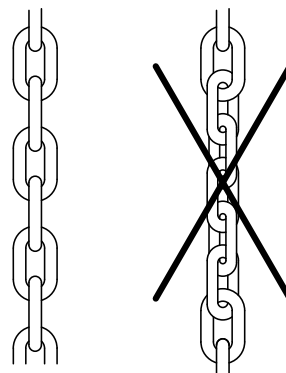


Fig. 2: Modification de la longueur de la chaîne de treuil

BRANCHEMENT ELECTRIQUE COFFRET AVEC BORNIER



Attention! Danger de mort par électrocution

Avant de commencer le montage, il faut s'assurer de l'absence de tension dans tous les circuits.

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.

Pour un montage conforme selon les règles, l'outillage suivant est recommandé:

- Instrument de contrôle universel (pour courant alternatif jusqu'à 750 VAC)
- Tournevis isolés
- Pince à dénuder
- Pince coupante diagonale
- Emporte-pièce pour ouvrir les passages de câbles
- Embouts avec pince correspondante en cas d'utilisation de câbles souples

La commande homme mort T800 avec les interrupteurs de fin de course et les bornes de raccordement est accessible après dévissage du capot des interrupteurs de fin de course.



Note importante

La motorisation ne peut être utilisée que pour des portes avec des butées fixes des positions finales d'ouverture et de fermeture.

Contact sécurité portillon incorporé / Interrupteur mou de câble sur le vantail

La commande homme mort T800 a la possibilité d'évaluer par moyen d'une tension de sécurité de 5V un contact sécurité portillon incorporé ou un interrupteur mou de câble sur le vantail. A cet effet, une borne à fiche bipolaire X2 est préparée sur la commande à laquelle un câble spiralé tout prêt (à vis) ou alors une solution apportée par le client peut être raccordée.

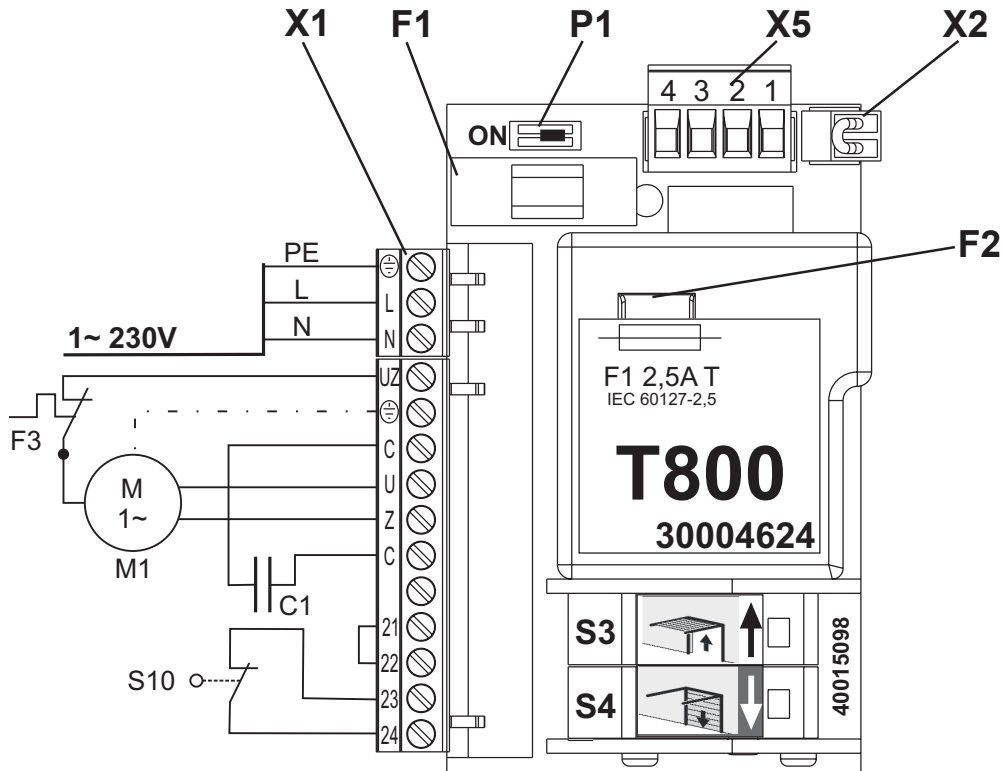
Circuit électrique à sécurité

Les bornes X1/ 21 à 24 de la T800 sont réservées au circuit électrique à sécurité. Une interruption du circuit électrique à sécurité entraîne une coupure du courant de commande. Le fonctionnement électrique ne sera plus possible.

Ces bornes sont affectées à l'interrupteur de sécurité du dépannage manuel de secours et à la protection thermique du moteur. Quand il faudra brancher un autre interrupteur de sécurité, celui-ci doit être câblé en série avec les interrupteurs déjà existants moyennant des bornes supplémentaires.

BRANCHEMENT ELECTRIQUE COFFRET AVEC BORNIER

Schéma des platines

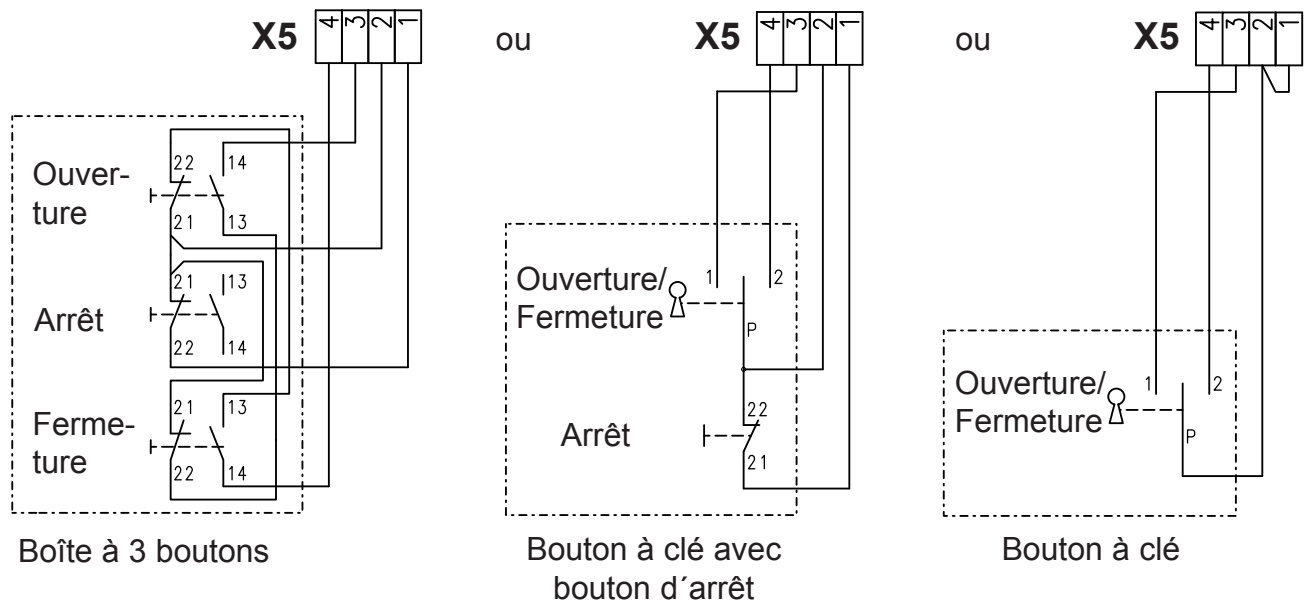


Désignation :

- C1** Moteur à condensateur
- F1** Fusible miniature
- F2** Fusible de réserve
- F3** Protection thermique
- M1** Moteur
- S3** Fin de course OUVERT
- S4** Fin de course FERME

- S10** Dépannage manuel de secours
- X1** Raccordement secteur
- X2** Interrupteur mou de câble
- X5** Boîte à 3 boutons / Contacteur à clé
- P1** Commutateur: Homme mort OUVERT/
Automatique OUVERT

Dispositifs de commande



RÉGLAGES

Fins de course de service OUVERTURE / FERMETURE

Les positions d'arrêt haute et basse de la porte sont déterminées en réglant les interrupteurs de fin de course de service. Pour effectuer ce réglage, l'ELEKTROMAT doit être branché sur le secteur et avec un dispositif de commande.



Note importante

Avant le réglage des fins de course, veiller à ce que le commutateur homme mort „OUVERT“ / Automatique „OUVERT“ soit en mode homme mort (voir fig. 2).

Pour régler de fin de course ouverture, il y a lieu de suivre les points suivants:

Ouverture de la porte

- Tourner la came de contacteur (1) de la fin de course „OUVERT“ S3 sur le centre de son poussoir (2) et serrer la vis pour le réglage approximatif (3) à l'aide de la clé mâle coudée pour vis à six pans creux étant jointe
- Fermer la porte jusqu'à ce que la fin de course „OUVERT“ rétrograde à nouveau
- Ouvrir la porte à nouveau jusqu'à la position finale haute
- Corriger éventuellement la position d'arrêt haute en tournant la vis de réglage précis (4)

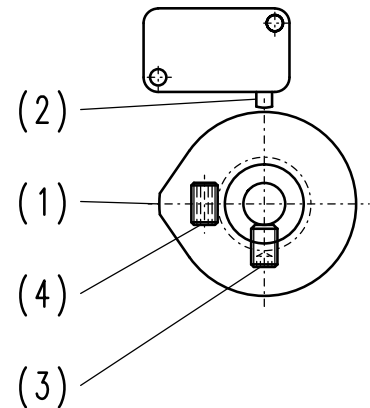


Fig. 1: Came contacteur

Note importante !

La vis de réglage précis peut être ajustée des deux côtés à l'aide d'une clé mâle coudée pour vis à six pans creux jointe.

Fermeture de la porte

Après la fermeture de la porte, la fin de course S4 „FERMÉ“ sera ajustée de la même manière que pour le réglage de la position d'arrêt haute.

Commutateur P1:

Homme mort OUVERT / Automatique OUVERT

Le commutateur P 1 permet le réglage du mode de service Automatique OUVERT. En recevant le signal d'impulsion d'ouverture, la porte s'ouvre toute seule dans la position finale d'ouverture. Etat de livraison : Homme mort OUVERT

Position du commutateur **on** = Automatique OUVERT
(voir fig. 2)

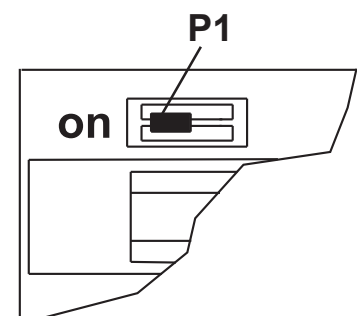


Fig. 2: Commutateur P1

CONTRÔLE ANNUEL

En France

Voir l'arrêté relatif à l'entretien des portes et portails automatiques des bâtiments d'habitations ainsi que l'arrêté relatif à l'entretien des portes et portails automatiques et semiautomatiques sur les lieux de travail.



L'entretien des portes et portails actionnés par une source d'énergie extérieure ne peut être exécuté que par des personnes mandatées par l'entreprise qui possèdent la qualification nécessaire pour les travaux d'entretiens concernés.

Conseils pour le contrôleur

Engrenage:

L'engrenage ne nécessite pas d'entretien et possède un graissage à vie. L'arbre de sortie est à maintenir exempt de rouille.

Fixations:

Toutes les vis de fixations sont à contrôler en ce qui concerne la tenue et le parfait état.

Equilibrage de portes sectionnelles:

Si l'équilibrage est fait selon les règles de l'art, la porte doit être équilibrée dans toutes les positions (voir conseils de montage)

Dispositif de freinage (si en place):

Lors du contrôle annuel le parfait fonctionnement de l'électro-frein est à vérifier. En cas d'usure trop élevée, la garniture de freinage ainsi que le dispositif de freinage peut être remplacé après débranchement du redresseur.

Parachute intégré au réducteur (si en place):

Sur une motorisation en parfait état de fonctionnement, le système parachute est en ordre et ne nécessite pas de contrôle. Par des mesures constructives, il est garanti que le dispositif d'arrêt fonctionne sans charge en parallèle. En cas de panne de la vis sans fin, le parachute intégré maintient la porte sans à coup dans toutes positions. Egalement en cas de panne du parachute intégré, l'engrenage est bloqué et de ce fait le tablier est retenu.

TRANSPORT / STOCKAGE / ÉLIMINATION

L'ELEKTROMAT® est entièrement monté et câblé prêt au branchement.

Le transport et un stockage éventuel sont à effectuer dans l'emballage prévu à cet effet (ou équivalent) afin d'éviter des détériorations.

Lors de l'élimination, l'on séparera :

- Métaux
- Matières plastiques
- Pièces électriques
- Graisses.

SERVICE / PIÈCES DE RECHANGE / ACCESSOIRES

Nous rappelons expressément que les pièces de rechange et accessoires qui proviennent de tiers ne sont donc pas contrôlés et homologués par nos services.

Le montage et/ou l'utilisation de tels produits peut donc porter préjudice aux caractéristiques constructives des ELEKTROMATEN®, les modifier de façon négative et de ce fait aliéner la sécurité.

GfA décline toute responsabilité et garantie pour des dégâts survenus suite à l'utilisation de pièces de rechange et d'accessoires non d'origine.

Les pannes qui ne peuvent être remédiées par l'utilisateur nécessitent l'intervention du fabricant de la porte ou d'une entreprise qualifiée qui pourront également fournir les pièces de rechange dont vous pourriez avoir besoin.

DÉCLARATION DU FABRICANT

Visée à la
Directive machines 98/37/CE
Directive basse tension 73/23/CEE
avec des modifications
Compatibilité électro-magnétique 89/336/CEE
avec des modifications



ELEKTROMATEN®

GfA - Gesellschaft für Antriebstechnik
Dr.-Ing. Hammann GmbH & Co. KG
Wiesenstr. 81

40 549 Düsseldorf (Heerdt)

Nous, soussignés,

GfA – Gesellschaft für Antriebstechnik

Wiesenstr. 81, 40549 Düsseldorf (Heerdt), Allemagne

certifions par la présente la conformité des produits susmentionnés à la directive CE ci-dessus n'étant destinés qu'au montage dans une installation de porte.

Désignation du produit : ELEKTROMATEN® "Le Plus Sûr Compact"
"Le Plus Sûr"
"Le Plus Sûr Rapide"
"Le Plus Sûr Rapide RAS-F"

ELEKTROMATEN® Portes sectionelles
Roue à chaîne
Portails coulissants
Portes basculantes
Tambour d'enroulement à câble
Porte pliante rapide

Normes appliquées

DIN EN 12453

Portes équipant les locaux industriels et commerciaux et les garages-Sécurité à l'utilisation des portes motorisées-Prescriptions

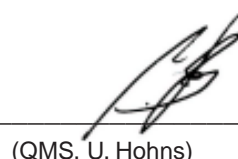
DIN EN 12604

Portes industrielles, commerciales et de garage - Aspects mécaniques
- Exigences

Il est interdit d'utiliser la/les porte(s) avant que son/leur installation dans laquelle nos **ELEKTROMATEN®** seront montés ne soit déclarée conforme aux règlements des directives machines CE.

Düsseldorf, le 29. 10. 2003


(MÜLLER, Direction)


(QMS, U. Hohns)