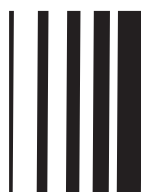




MÉCANISME POUR PORTE DE GARAGE AUTOMATIQUE



TM70s

MODE D'EMPLOI POUR LES UTILISATEURS

Numéro de série du mécanisme (veuillez remplir):

Vérification finale par :



TM70s MO911C/1V0 SKR433-3



FRANÇAIS

Contenu

Indications de sécurité pour l'installation	3
---	---

Informations générales

Utilisation du mécanisme	4
Déverouillage du mécanisme	5
Enclencher l'éclairage du moteur	5

Télécommande

Enregistrer ou effacer les émetteurs d'ordres télécommandés	6
<i>Démarrer l'enregistrement</i>	
<i>Enregistrer les émetteurs d'ordres télécommandés</i>	
<i>Recommandations concernant HomeLink™</i>	
<i>Effacer les émetteurs d'ordres télécommandés</i>	
Informations générales	7
<i>Types de piles utilisables</i>	
<i>Changez la pile de l'émetteur</i>	
<i>Changez la pile de le bouton poussoir (accessoire optionnel)</i>	
<i>Portée des ondes radio</i>	

Informations techniques

Réglage de la durée d'éclairage	8
Lorsqu'un problème se présente	8
<i>La lumière du mécanisme clignote</i>	

Informations techniques

Solutions des problèmes	9
<i>Signaux émis par l'éclairage du moteur</i>	
<i>Signal complémentaire seulement par la LED rouge « Diag »</i>	
<i>Exemples de cas</i>	
Données techniques	10

Indications de sécurité pour l'installation



ATTENTION: CES INSTRUCTIONS DOIVENT ÊTRE OBSERVÉES POUR LA SÉCURITÉ DES PERSONNES!
Assurez-vous de garder ce manuel!

Votre opérateur de porte de garage répond aux dernières normes de sécurité et offre une sécurité maximale. Si vous suivez et respectez les règles de sécurité ci-dessous, vous profiterez d'une opération longue et fluide:

- Un ouvre-porte de garage n'est pas un jouet - ne laissez pas vos enfants jouer avec. Gardez vos enfants loin de la télécommande!

- N'utilisez l'émetteur radio que si vous pouvez voir la porte! Si le portail n'est pas visible, vous pourriez fermer le portail par inadvertance pendant qu'un véhicule ou une personne franchit la barrière!

- Rangez l'émetteur de manière à exclure toute manipulation accidentelle! Les objets mobiles environnants peuvent provoquer un actionnement involontaire du véhicule. Expéditeur nous causons également l'arrimage dans votre poche. Rangez toujours l'émetteur avec les boutons de commande sur le dessus.

- Lorsque vous franchissez le portail, rangez l'émetteur portatif de manière à ce que personne ne puisse le faire fonctionner et que l'émetteur ne soit pas actionné par inadvertance. La porte du garage est située au-dessus du toit de votre véhicule lorsque vous conduisez et que vous sortez - donc vous ne remarquerez pas quand il commence à bouger.

- Gardez un œil sur votre porte de garage lorsque vous conduisez le moteur et tenez les personnes éloignées du portail jusqu'à ce qu'il soit complètement fermé!

- Ne placez aucun objet dans la zone de mouvement de la porte! Les bicyclettes ou autres objets situés dans la zone de mouvement de la porte peuvent être endommagés si un utilisateur imprudent met le moteur en mouvement.

- Si la porte est ouverte, le déverrouillage de secours ne doit être activé que si cela est inévitable - le portail pourrait tomber de façon inattendue lorsque les ressorts sont fatigués ou brisés! Avant d'activer le déverrouillage d'urgence avec la porte ouverte, veillez à ce qu'aucun objet ou personne ne se trouve dans la zone de la porte.

- Vérifiez le système à intervalles réguliers pour l'équilibrage et les dommages

- Vérifier mensuellement la fonction d'inversion automatique en touchant un obstacle de 50mm placé au sol. Vérifiez la fonction après chaque modification apportée au système installé!

- En cas d'interférence radio, le spécialiste doit être averti. Les réparations doivent être effectuées exclusivement par un spécialiste!

L'ampoule est remplacée en retirant la capuche attachée sur le devant. Débranchez la fiche d'alimentation avant de retirer le couvercle de la lampe!

Le variateur ne doit être ouvert que par un spécialiste!

Utilisation du mécanisme

Différentes commandes sont disponibles pour utiliser votre mécanisme de porte.

Nom de l'article	En série
Emetteur MIDI à 4 canaux, SKR433-3	2 x
Bouton	1 x
Funk-Wandtaster	-
Wandhalterung f. MIDI-Sender	-
Schlüsselschalter	-
MINI-Funkhandsender	-
Codeschloß	-

Utilisation

Le mécanisme suit la séquence d'utilisation ouvrir -STOPP- fermer - ce principe de fonctionnement vaut indépendamment du système de commande utilisé. En partant d'une porte fermée cela signifie :

Première actionnement de la touche: La porte se meut en direction de l'ouverture

Deuxième actionnement de la touche: La porte est arrêtée

Troisième actionnement de la touche: La porte est se meut en direction de la fermeture

Quatrième actionnement de la touche: La porte est arrêtée

Cinquième actionnement de la touche: La porte se meut en direction de l'ouverture etc..

L'arrêt du mécanisme au cours d'un déplacement n'est en règle générale nécessaire que si vous voyez qu'un obstacle se trouve dans le domaine de la porte.

En cas de déplacement sans obstacle le mécanisme s'arrête de lui-même aussitôt que la porte est complètement ouverte ou complètement fermée.

Respectez obligatoirement les indications de sécurité pour l'utilisation de la page 2.

Le mécanisme reconnaît un obstacle par le contact – la porte bute brièvement sur l'obstacle et rebrousse ensuite chemin pour libérer l'obstacle. Selon la manière dont le bord inférieur de la porte est constitué de petits dommages peuvent être causés au niveau de l'obstacle (ou au niveau d'un véhicule des égratignures de la peinture).

Par un dispositif de sécurité sans contact, comme par exemple une barrière photoélectrique (en option), le mécanisme s'arrête aussitôt que l'obstacle se trouve sur le trajet du rayon lumineux. Si le portail est ouvert, le mécanisme en se met en mouvement en direction de la fermeture que lorsque l'obstacle a quitté le trajet du rayon lumineux. Par des dispositifs de sécurité sans contact, les dommages sont en général évités.

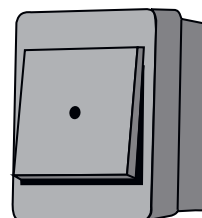
Emetteur MIDI à 4 canaux, SKR433-3



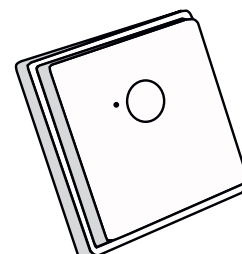
Support mural pour SKR433-3



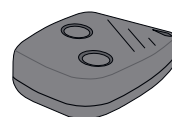
Boutons-poussoirs de câble



Boutons-poussoirs de radio



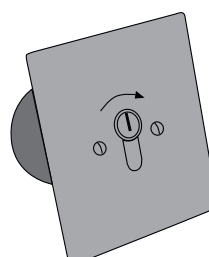
Emetteur MINI à deux canaux MINI, SKRJ433



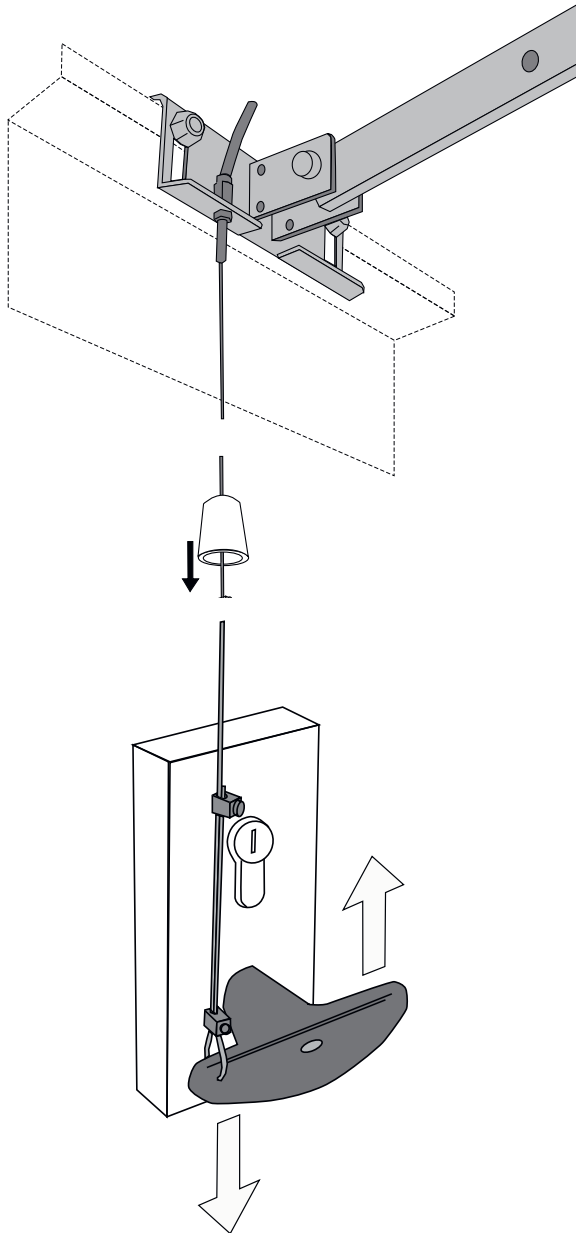
Serrure à code



Interrupteur à clef



Déverrouillage du mécanisme



En cas de panne de courant vous pouvez déverrouiller votre mécanisme et ouvrir la porte de garage à la main. Il existe pour cela la variante représentée ci-contre:

Si la porte du garage est la seule voie d'accès au garage, Vous pouvez déverrouiller le mécanisme par la clenche de la porte. Utilisez la clef de votre porte de garage et ouvrez la à la main.

Si vous avez un accès latéral à votre garage utilisez le et déverrouillez le avec la corde de traction, qui se trouve devant la porte.

ATTENTION: Ne déverrouillez pas le mécanisme lorsque la porte est ouverte! Si les ressort de la porte venait à se fatiguer ou à être cassés, la porte n'est plus maintenue en haut. Elle peut tomber brusquement et comporte ainsi un grand danger de blessure!

Si un déverrouillage dans l'état ouvert venait à être inévitable, veillez à ce que ni des personnes ni des objets ne se trouvent dans le domaine de la porte. Ne déverrouillez le mécanisme que lorsque cela est garanti. Arrêt d'urgence par la clenche avec la clef de votre porte de garage. Arrêt d'urgence par la corde de traction (pour les garages comportant un accès latéral).

Enclencher l'éclairage du moteur



L'éclairage du moteur est enclenché à chaque mise en service du moteur et s'éteint automatiquement une fois la durée d'éclairage programmée terminée. Il peut cependant également être enclenché sans mise en service du moteur :

A l'aide de la télécommande SKR433-3: presser les deux touches 3+4 () simultanément afin d'enclencher l'éclairage du moteur

L'éclairage s'éteint automatiquement une fois expirée la durée d'éclairage programmée.

Enregistrer ou effacer les émetteurs d'ordres télécommandés



Pour pouvoir utiliser un émetteur d'ordres télécommandés tels que par exemple un émetteur d'ordres manuel / télécommande, une serrure à code ou un bouton-poussoir mural radio, l'appareil en question doit en premier lieu être enregistré sur le moteur. 10 émetteurs d'ordres au maximum peuvent être enregistrés sur un moteur et chaque émetteur d'ordres doit faire l'objet d'un enregistrement séparé.

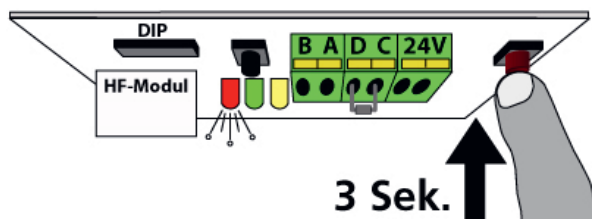
En cas de dépassement de la limite admissible de 10 émetteurs d'ordres, le dernier émetteur enregistré est écrasé par le nouvel enregistrement.

L'enregistrement de plusieurs touches d'un émetteur d'ordres dans un moteur n'est pas possible, c'est la dernière touche enregistrée de l'émetteur d'ordre manuel qui est dans ce cas prise en compte.

1

Démarrer l'enregistrement

Presser la touche LERN/LEARN rouge pendant env. 3 secondes. Relâcher la touche dès que la LED rouge et l'éclairage du moteur commencent à clignoter.

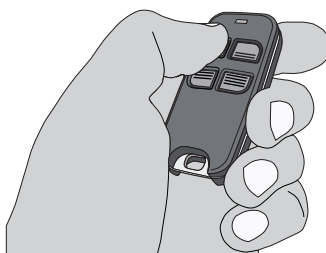


Le moteur se trouve en mode programmation et attend le signal radio de l'émetteur d'ordres télécommandés qui doit être enregistré.

2

Enregistrer les émetteurs d'ordres télécommandés

Presser pendant 1 seconde sur la touche de l'émetteur d'ordres télécommandés qui commande le moteur



La LED rouge et l'éclairage du moteur cessent de clignoter, l'émetteur d'ordres télécommandés a été enregistré avec succès. La prochaine pression de touche met le moteur en marche. Répéter la phase 1 et 2 pour chaque émetteur d'ordres télécommandés suivant.

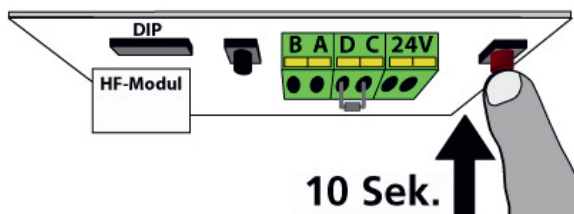
Recommandations concernant HomeLink™

Les véhicules équipés d'un émetteur d'ordres télécommandés intégré utilisent le système HomeLink de l'entreprise Johnson Controls. Ce système est compatible avec le moteur à partir de la version 6 (année de construction à partir de 2004 env.). Une copie de la télécommande doit tout d'abord être transférée sur le module HomeLink™ (pour de plus amples informations sur la programmation de HomeLink™, se reporter au site Internet www.eurohomelink.com)

La touche programmée HomeLink™ devient ainsi un nouvel émetteur d'ordres télécommandés avec Seip, qui doit, comme toutes les autres dispositifs de commande, être enregistré sur le moteur ! Procéder pour cela comme décrit en rubrique 1+2.

Effacer les émetteurs d'ordres télécommandés

En effaçant intégralement la mémoire du récepteur, on efface la totalité des émetteurs d'ordres déjà enregistrés. Il n'est pas possible d'effacer sélectivement un certain nombre d'émetteurs seulement. Pour effacer la mémoire du récepteur, presser sur la touche APPRENTISSAGE pendant au minimum 10 secondes :



Au bout de 3 secondes, la LED rouge et l'éclairage du moteur commencent à clignoter. Au bout de 10 secondes env., la LED rouge demeure éclairée en permanence et la touche APPRENTISSAGE peut alors être relâché. La mémoire du récepteur a été intégralement vidée.

Informations générales

**Types de piles utilisables**

Radiocommande SKR433-3: CR2032, tension d'alimentation: 3V

Bouton Poisson Mural: A23, 23A, 23L, EL12, VR 22 et MN 21, tension d'alimentation: 12V

Les piles usées doivent être éliminées conformément aux réglementations nationales !

Changez la pile de l'émetteur**Portée des ondes radio**

Votre mécanisme de porte est équipé en série d'une installation de radiocommande de grande qualité, qui garantit une grande pénétration!

Toutefois l'installation de commande radio est le composant le plus dépendant de l'environnement de votre mécanisme de porte. Avec notre radiocommande standard vous pouvez dans un environnement sans parasitage atteindre des portées de plus de 100 mètres. Dans des situations ayant une activité radio dense et une grande densité de constructions la portée sera en général d'env. 50 mètres. Les facteurs influençant la portée sont :

Des piles faibles dans l'émetteur portable: Dans le cas où la portée diminue continuellement vous devriez tout d'abord changer les piles de l'émetteur portable. Plus les piles sont faibles, plus la portée est courte.

Le type de construction du garage: Dans un garage en béton armé vous obtiendrez une portée moindre que dans un garage maçonné. Plus il y a d'acier dans les murs plus faible sera la pénétration des ondes radio

Les activités radio dans les environs: Les antennes radio et de télévision ainsi que les activités de radiocommunication par canal banalisé ont une influence négative sur la portée. Ce qui est typique des parasites de radiocommunication par canal banalisé ce sont les diminutions de la portée irrégulières (limitées dans le temps).

Les transformateurs et lignes de haute tension: Dans les environs immédiats des diminutions de la portée peuvent apparaître.

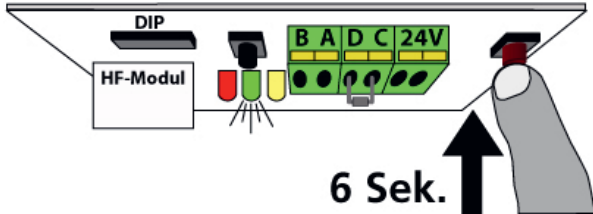
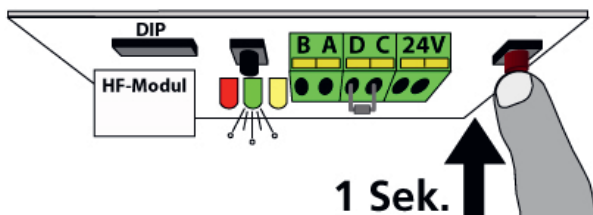
Les installations de baby-phones anciennes: En particulier, les installations de baby-phones anciennes qui travaillent par l'intermédiaire du réseau peuvent influencer la portée. Ces installations émettent des signaux forts par le réseau électrique de la maison, qui sont transmis par la prise de courant à d'autres appareils de la maison. Ce „courant perturbé“ peut diminuer la disponibilité de réception du mécanisme de porte.

Réglage de la durée d'éclairage



L'éclairage intégré est mis en marche à chaque impulsion et la durée programmée commence à s'écouler dès l'impulsion donnée. Une durée d'éclairage de 3 minutes est programmée en usine. Cette durée peut être réglée sur 10 minutes au maximum, divisées en tranches de 10 secondes.

Pour modifier la durée d'éclairage enregistrée, procéder comme suit :

1	Presser la touche LERN/LEARN pendant 6 secondes. Relâcher la touche dès que la LED verte commence à clignoter	
2	Presser à nouveau brièvement la touche LERN/LEARN rouge. La LED verte commence à clignoter : chaque clignotement correspond à 10 secondes d'éclairage. Clignoter 6 x = 1 minute Clignoter 12 x = 2 minutes Clignoter 18 x = 3 minutes Clignoter 24 x = 4 minutes Clignoter 30 x = 5 minutes ...Clignoter 100 x = 10 minutes	
3	Presser à nouveau la touche LERN/LEARN rouge lorsque la durée d'éclairage souhaitée est atteinte. La LED verte cesse de clignoter et la nouvelle durée d'éclairage est enregistrée en mémoire.	

Lorsqu'un problème se présent

Lorsqu'un problème se présente le plus souvent il ne s'agit pas d'un problème de fonctionnement du mécanisme mais d'une modification des influences de l'environnement.

Votre mécanisme de port est équipé d'un dynamomètre automatique. Durant l'installation le mécanisme „apprend“ de quelle force il a besoin pour ouvrir ou fermer la porte.

Des modifications liées aux conditions climatiques dans le comportement de la mobilité de votre porte (par exemple une déformation de la porte par la chaleur ou le froid) n'influenceront pas le fonctionnement de votre mécanisme.

Aux modifications lentes liées à l'usure normale de la porte, le mécanisme s'adapte également automatiquement.

Des modifications brutales de la porte sont toutefois enregistrées par le mécanisme

- et le mécanisme se comporte comme pour une modification liée à un obstacle. Dans la direction de fonctionnement fermer cela signifie, que le mécanisme s'arrête et rebrousse chemin en direction

ouvrir (pour libérer un obstacle supposé). Dans la direction de fonctionnement ouvrir cela signifie, que le mécanisme s'arrête et rebrousse chemin sur au moins 1 cm en direction FERMER.

En mode Soft-Stopp FERMER cela signifie, que le mécanisme s'arrête et rebrousse chemin en direction ouvrir – La porte est alors toujours un peu ouverte.

Les modifications brutales sont en général:

- le fait qu'un ressort de la porte saute; ce fait peut ne pas être reconnu tout de suite surtout si la porte comporte un revêtement.
- dégât mécanique au niveau de la porte (par exemple lorsqu'elle a été percutée par un véhicule)
- mise en place d'un nouveau remplissage de la porte sur la porte existante (=augmentation du poids de la porte)

Dans tous ces cas la porte a besoin d'un service de maintenance – avertissez votre installateur.

La lumière du mécanisme clignote

Le mécanisme signale un défaut de fonctionnement par le clignotement de la lampe du mécanisme.

- Vérifiez en premier lieu les dispositifs de sécurité (barrière photoélectrique, barre de contact de sécurité porte secondaire) dans la mesure où ils existent.
- Aucun obstacle ne doit se trouver dans le domaine des dispositifs de sécurité. Otez les obstacles existants du domaine de saisie du dispositif de sécurité.
- Vérifiez que la barrière photoélectrique n'est pas salie et nettoyez la si nécessaire.
- Vérifiez que la porte secondaire est bien fermée.

Si le message d'erreur continuait à être émis après la vérification des points ci-dessus, veuillez avertir votre installateur.

Si après avoir donné une impulsion vous comptez le nombre des clignotements de la lampe vous pouvez donner par avance une indication importante à votre installateur.

Solutions des problèmes

Signaux d'erreur

Le moteur dispose d'un système de signalement d'erreur par éclairage intégré et par LED rouge « Diag »

Signaux émis par l'éclairage du moteur

Clignote 2x

Erreur d'interruption DIP : un interrupteur DIP a été déplacé. Presser brièvement le bouton-poussoir APPRENTISSAGE pour confirmer ou démarrer la programmation (à partir de la page 12 des instructions de montage)

Clignote 3x

La position finale n'a pas été atteinte. Le moteur s'est éteint car il a dépassé la limite de la durée de marche. Origine possible : engrenage du moteur défectueux.

Clignote 5x

Perte de données dans le microprocesseur – Essayez de répéter l'apprentissage de la force et du trajet.
Si cela ne donne aucun résultat, cela signifie que le système électronique doit être changé.

Clignote 6x

Erreur E EPROM : le système électronique doit être changé.

Clignote 7x

Défaut du relais ou du semi-conducteur – le système électronique doit être changé

Clignote 8x

Pas de signal de message de capteur à effet hall. Origine possible : capteur Hall défectueux, mauvais contact avec le connecteur Molex ou moteur endommagé.

Clignote 9x

Défectuosité de l'amplificateur de mesure du courant du moteur. Le système électronique doit être changé.

Signal complémentaire seulement par la LED rouge « Diag »

Clignote 4x

Un test effectué sur la connexion de la barrière photoélectrique a permis de détecter une erreur. Le problème peut provenir d'un défaut de l'évaluation 8,2 kOhm ou peut avoir été causé par l'activation de la barrière photoélectrique / portillon incorporé en cours de test.

Exemples de cas

Ni l'émetteur portable, ni le bouton poussoir mural ne fonctionne

Panne de courant? retirer le récepteur de la radiocommande et le ré-enficher. La porte est-elle bloquée par de la neige ou le gel? Vérifier la conduite et les branchements du bouton poussoir. Y a-t-il de l'eau dans le bouton poussoir ou l'interrupteur à clef?

L'émetteur portable fonctionne, mais le bouton poussoir mural pas

Vérifier la conduite du bouton poussoir. Le bouton poussoir fonctionne-t-il si vous retirez le récepteur? Si oui : l'émetteur portable est défectueux.

Le bouton poussoir mural fonctionne, mais l'émetteur portable pas

Vérifier la correspondance du codage entre l'émetteur portable et le récepteur. Disposer différemment l'antenne du récepteur. Diminuer le contact avec le métal (diminue la portée). Vérifier les piles de l'émetteur portables.

La porte de garage s'ouvre et se ferme par elle-même

Modifiez le codage de votre radiocommande (émetteur et récepteur). Retirez le récepteur du mécanisme ou bien retirez les piles de l'émetteur portable. Utilisez tout d'abord que le bouton poussoir. Si cela apporte une amélioration, il est possible que ce soit l'émetteur portable qui soit défectueux. Débranchez le bouton poussoir et utilisez seulement l'émetteur portable. Si cela apporte une amélioration, c'est le bouton poussoir ou la conduite du bouton poussoir qui est défectueux.

La porte ne s'ouvre pas complètement

L'interrupteur de fin de course OUVRIER est-il bien réglé? La porte coince-t-elle en direction OUVRIER? Déverrouillez le chariot d'entraînement de voter mécanismes et ouvrez la porte à la main (rendez le fonctionnement de la porte facile). Huilez ou graissez les charnières et les pivots de votre porte. Augmentez la force en direction ouvrir OUVRIER.

La porte ne ferme pas complètement et repart en direction ouvrir

L'interrupteur de fin de course FERMER est-il bien réglé? La porte coince-t-elle en direction FERMER? Déverrouillez le chariot d'entraînement de voter mécanismes et ouvrez la porte à la main (rendez le fonctionnement de la porte facile). Huilez ou graissez les charnières et les pivots de votre porte. Augmentez la force en direction ouvrir FERMER.

Le déverrouillage d'urgence fonctionne très difficilement

L'interrupteur de fin de course FERMER est-il bien réglé? Si ce n'est pas le cas votre mécanisme s'arrête sous pression. La chaîne est alors tendue - c'est la raison pour laquelle le déverrouillage d'urgence est difficile à déverrouiller. Réglez obligatoirement correctement l'interrupteur de fin de course, sinon votre mécanisme peut être endommagé.

La lumière ne s'allume pas

Échangez l'ampoule électrique (230V, 40W)

Le mécanisme travaille difficilement

Déverrouillez le chariot d'entraînement de mécanismes. Faites fonctionner la porte à la main et vérifiez si elle est bien équilibrée (doit rester immobile dans toutes les positions). Éventuellement la tension des ressorts est réglée trop fort, ou même un ressort est cassé.

Le moteur bruit, et on ne peut mouvoir la porte

La porte coince

Le mécanisme fonctionne, et la porte ne bouge pas

Le chariot d'entraînement est décroché (déverrouillage d'urgence). Pour le raccrocher ouvrez la porte à moitié et faites fonctionner le mécanisme. Le chariot se raccroche alors de lui-même.

Le mécanisme ne travaille pas en raison d'une panne de courant

Déverrouillez le chariot de d'entraînement à l'aide du déverrouillage d'urgence et ouvrez la porte à la main. (Pour des garages sans accès interne : ouvrez votre porte à l'aide de la clef et tournez la clenche; Votre mécanisme est alors déverrouillé. Pour des garages avec accès interne : Tirez sur le câble bowden suspendu au chariot d'entraînement).

Données techniques

	TM 80
Force de traction maximale	800 N
Force de traction nominale	104 N
Poids maximum de la porte	130 kg
Taille maximale de la porte	10 m ²
Réglage de la force	automatique
Moteur	24V DC
Vitesse maximale	18 cm/sec.
Vitesse marche lente	11 cm/sec.
Durée pour une hauteur d'ouverture de 2,10m (approx.)	12 sec.
Eclairage	230V AC, max. 40W
Durée d'éclairage, réglable	10 sec. à 10 minutes
Consommation de courant de repos	2,0 Watt (+/-5%)
Alimentation électrique	190-250V AC
Transformateur principal	230V AC, 24V AC

	TM 80
Pré-avertisseur clignotant	réglable
Fermeture automatique	réglable
Longueur de course nette	2.500 mm
Longueur de course nette prolongée	4.000 mm
Longueur totale	3.150 mm
Hauteur de la tête de moteur	80 mm
Longueur de la tête de moteur	360 mm
Largeur de la tête de moteur	180 mm
Hauteur minimum au-dessus du linteau de porte	35 mm
Poids, emballage inclus	18 kg
Valeurs d'émissions sonores	≤ 70 dB(A)
Nombre max. de composantes radio	10
Nombre max. de cycles par jour ¹⁾	20
¹⁾ Une cycle = une ouverture et une fermeture	
Sous réserve de modifications techniques !	

Entretien

L'entraînement de la porte est essentiellement exempt d'entretien, la chaîne d'entraînement doit être huilée ou graissée nullement que ces lubrifiants ont tendance à couler et peut souder l'engrenage du moteur si nécessaire.

Si nécessaire, l'entraînement de la porte peut être nettoyé avec un chiffon sec ou humide. En aucun cas, l'entraînement ne doit être nettoyé au moyen d'un nettoyeur haute pression sans machines similaires - cela détruira le système.

Pour assurer un fonctionnement sans problème, les fonctions de base doivent être vérifiées tous les mois:

- Vérifier la fonction d'inversion en plaçant un obstacle de 50 mm de hauteur dans le chemin de la porte. Lorsque la fonction est correcte, l'entraînement s'inverse dès que la porte heurte l'obstacle lors de la fermeture.
- Déverrouiller le variateur au moyen du déverrouillage d'urgence et vérifier la facilité de mouvement de la porte à la main
- Vérifiez l'usure ou les dommages du système de porte
- Vérifier toutes les pièces mobiles sur la porte et l'unité d'entraînement

Garantie

La garantie exclut les ampoules, fusibles et batteries.

La garantie expire en cas d'utilisation abusive

Utilisation, modifications ou altérations du produit et utilisation de pièces de rechange autres que celles spécifiées par le fabricant.