

Mode d'emploi

du système d'ouverture et de fermeture automatique de porte coulissante

Appareil

TSG V4



Historique de documentation

N°.	Version	Status	Traité par
1	4.10	14.05.14	CSA
2	4.11	07.08.14	CSA
3	4.12	29.04.15	CSA
4	4.13	31.07.15	CSA
5	4.14	12.09.16	CSA
6	4.15	24.11.16	CSA
7	4.16	24.01.17	CSA
8	4.17	09.07.18	AL
9	4.18	25.11.19	CSA



Get the operating instruction **in English**
by scanning the QR code.



Bedienungsanleitung in **Deutsch**
durch Scannen des QR-Codes anfordern.

© 2020 **Langer & Laumann Ingenieurbüro GmbH** Tous les droits réservés

Ce manuel et le produit décrit ici sont protégés par les droits d'auteur de **Langer & Laumann Ingenieurbüro GmbH** et ses fournisseurs. Conformément aux lois du droit d'auteur, ce manuel ne peut être copié ou imprimé sans l'autorisation écrite de **Langer & Laumann Ingenieurbüro GmbH**, sauf pour l'usage du produit ou pour faire des copies pour sa propre utilisation. Toutefois, cette exonération ne s'applique pas aux copies qui sont créées par des tiers ou vendues à eux. Cependant, tout le matériel acheté (avec toutes les copies) vendus à des tiers, être remis ou prêt mis à disposition. Conformément aux dispositions de la Loi, la traduction de ce manuel est également par définition une copie.

Langer & Laumann Ingenieurbüro GmbH décline toute responsabilité sur le contenu de ce manuel. Il décline toute action en justice, quel que soit le motif. **Langer & Laumann Ingenieurbüro GmbH** n'est pas responsable d'erreur dans ce manuel ni des dommages indirects ou consécutifs ni des performances lors de l'utilisation. **Langer & Laumann Ingenieurbüro GmbH** se réserve le droit de modifier ce manuel sans préavis.

Dossier: 1.20.91000_TSG_Betriebsanleitung_V4.18_fr.docx
Date d'impression: 26.11.2019 15:08:00

Sommaire

1	Original UE- Conformité d'installations	5
2	À propos de ce manuel	6
2.1	En général	6
2.2	Explication des symboles	6
3	Consignes général de sécurité	7
3.1	Livraison	8
3.2	Les règlements de sécurité et de prévention d'accidents	8
3.3	Personnel qualifié selon VDE 0105	8
3.4	Exclusion de toute garantie en cas de Changements, modifications ou l'installation de matériel étranger	9
3.5	Contacts de sécurité	9
3.6	Autres informations importantes de sécurité	10
4	Utilisation du TSG	11
5	Images	12
5.1	Vue d'ensemble	12
5.2	Assemblage	13
5.3	Instructions de montage de poulie	14
5.4	Encombresments	15
5.5	TSG moteur: position du moteur	16
5.6	Boîtier du TSG	17
6	Assemblage mécanique	22
6.1	Les exigences pour le montage	22
6.2	L'ordre de montage	22
6.3	Courroie dentée du TSG	23
7	L'installation et réglage électrique et la mise en service	24
7.1	L'affichage	24
7.2	À 2 chiffres afficheur 7 segments	25
7.3	La structure du menu	26
7.4	Calibrage	27
7.5	Saisir le poids à déplacer	28
7.6	Mode manuel / pilotage manuel	30
8	Paramètres de base	31
8.1	Courbes de déplacement avec des paramètres de base	31
8.2	Configuration des paramètres de base	32
8.3	Réglages des paramètres – P de l'utilisateur	32
9	Paramètre avancé	34
9.1	Courbe de fonctionnement avec paramètre avancé	34
9.2	Menu avancé	35
10	Connexions de signalisation du TSG	48
10.1	Entrée X1	48
10.2	Sortie X2	50
11	Règlage de la limitation de la force	51
11.1	L'énergie cinétique maximale	51
11.2	Force statique maximale	51
11.3	Détection blocage dans la direction Fermeture	52
11.4	Détection blocage dans la direction Ouverture	52
12	Fonctions spéciales	53
12.1	Couple de tension dans les positions finales	53
12.2	Poussant du coude	54
12.3	Fonction d'arrêt	54
12.4	Interrupteur "Limite leader"	57
12.5	Réglage réduction mécanique	58
13	Résolution des problèmes	58

14	Entretien et maintenance	64
15	Recyclage	65
16	Caractéristiques techniques de l'électronique du TSG	66
16.1	Sommaire l'électronique du TSG	66
16.2	Caractéristiques techniques	67
16.3	Redémarrage après coupure de courant et récupération d'énergie	69
16.4	Protection interne	69
16.5	Connecteur - / affectation des bornes de l'électronique du TSG	70
16.6	Raccordement de la tension externe	76
16.7	Raccordement fonction Stop	77
17	Schéma de câblage d'entrées du TSG	78
18	Options du TSG	79
18.1	Interface Web du TSG	79
18.2	Position intermédiaire dans le trajet	79
18.3	Alimentation électrique de secours	80
18.4	TSG Light Kit (barrière de lumière)	81

1 Original UE- Conformité d'installations

Le constructeur: Langer & Laumann Ing.-Büro GmbH
Wilmsberger Weg 8
48565 Steinfurt
Germany
Tel.: +49 (2552) 92791 0

déclare que le produit suivant:

Désignation de produit: Unités de commande des portes
Désignation de type / model: TSG V4
Numéros de série: 040000000 – 040900000
Année de production: à partir 2013

correspond aux exigences essentielles de la directive des Machines (2006/42 / UE) suivantes:
Annexe I, de l'article 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.6, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7, 1.3.9, 1.5.1, 1.5.11, 1.7.1, 1.7.2, 1.7.3, 1.7.4.

Le système TSG est conforme à toutes les dispositions de la directive sur la compatibilité électromagnétique (2014/30/EG).

Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées:

- EN ISO 13849-1: 2015
- EN 81-20: 2014
- EN 81-50: 2014

Le système TSG ne doit pas être mise en service avant qu'il n'ait été vérifié que la porte de cabine pour laquelle le TSG doit être installé est conforme aux dispositions de la Directive Machines (2006/42/CE).

Le fabricant s'engage à mettre à disposition la documentation spéciale pour le TSG aux autorités nationales sur demande justifiée par courrier électronique.

La documentation technique correspondante à l'annexe VII partie B a été préparée.

Nom du représentant de documentation: Langer & Laumann Ing.-Büro GmbH.

Adresse du représentant de documentation: Voir l'adresse du fabricant.

Steinfurt, 01.01.2020

Lieu, Date



Dipl.-Ing. Martin Platt
Directeur Général

2 À propos de ce manuel

2.1 En général

Nous vous conseillons de lire attentivement ces instructions avant l'installation de l'appareil de porte TSG et la mise en service. Voir l'ensemble du chapitre 3 Consignes général de sécurité / page 7 pour plus d'informations générales. Nous vous conseillons de conserver cette notice pour une future utilisation.

Ce manuel devrait vous aider à installer et régler l'opérateur de porte TSG et à mettre en service ses composants. Ce manuel contient des informations importantes pour installer correctement et en toute sécurité le TSG, appareil de commande de la porte pour la mise en service.

Le manuel est valable pour l'appareil de porte TSG, à partir de la version V4.05, filtres réseau 4.04 et de la version du logiciel V4.60.12.

Suivre cette notice et ses conseils, évitera les risques d'accidents, les coûts supplémentaires de réparation et les temps d'arrêt et améliorera la fiabilité et la durée de vie de l'appareil de porte TSG.

En plus de ce manuel, doivent être respectés, la loi en vigueur dans le pays, et sur le site, la prévention des accidents et la protection de l'environnement. Ce manuel décrit uniquement l'équipement de l'appareil de porte, qui est fourni par la société Langer & Laumann Ing.-Büro GmbH. Pour information les composants commande ne sont pas fabriqués et fournis part Langer & Laumann Ing.-Büro GmbH, vous trouverez dans les instructions le fabricant ou le fournisseur.

Ce mode d'emploi pour des raisons de clarté ne contient pas tous les détails sur tous les types de produit et ne peut pas couvrir tous les cas d'installation, le fonctionnement ou d'entretien. Si vous désirez de plus amples informations ou si surviennent des problèmes qui ne sont pas suffisamment résolus dans ce manuel d'utilisation, vous pouvez obtenir les renseignements nécessaires par téléphone au +49 (2552) 92791 0

2.2 Explication des symboles



AVERTISSEMENT:

Danger qui peut provoquer des blessures corporelles graves ou mortelles.



ATTENTION:

Danger qui peut provoquer des blessures légères. Ce symbole peut aussi prévenir de dommages matériels possibles.



INFO:

Conseils et autres informations utiles.

3 Consignes général de sécurité

L'opérateur de porte TSG est exclusivement conçu pour les portes d'ascenseur automatique avec un fonctionnement coulissant d'ouverture horizontale ou verticale. Pour toutes autres applications qui ne relèvent pas de l'application définie, le fabricant n'accepte aucune responsabilité. L'opérateur de porte TSG entraîne des tensions électriques et des mouvements de pièces mécaniques dangereux. Ne pas suivre les instructions de ce manuel peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dégâts matériels importants.

L'opérateur de porte TSG est construit selon l'état de la technologie et les règles de sécurité connus, est fourni uniquement pour l'utilisation normale dans l'industrie. Pour toute autre utilisation, dans tous les cas, le fabricant doit être consulté, sinon, aucune responsabilité ne sera acceptée pour les dommages corporels ou matériels. Toute autre utilisation est considérée comme non conforme et peut causer des blessures pour l'utilisateur ou des tiers et des dégâts matériels.



AVERTISSEMENT:

Lors du fonctionnement des équipements électriques, certaines pièces de ces appareils sont sous des tensions dangereuses. Le non-respect des consignes de sécurité peut provoquer des blessures graves ou des dégâts matériels! Les avertissements dans ce manuel doivent être respectés. Pendant la mise en service de la porte du TSG ne peuvent pas toujours être influencé par les mouvements de porte de l'extérieur. Pendant la mise en service, par une personne autorisée, située à la porte, celle-ci doit s'assurer qu'aucune autre personne peut s'approcher de la porte. Les forces et les énergies autorisées doivent être contrôlées après la mise en service de la porte par le personnel spécialisé.



AVERTISSEMENT:

L'entraînement de la porte doit être installé de telle sorte que soient exclus les risques de rétraction (par exemple: séparation entre l'appareil de protection, l'arbre moteur, la poulie, la courroie de distribution).



AVERTISSEMENT:

En fonctionnement sur une porte verticale doit être assurée, en cas de défaillance du TSG ne peut pas conduire des mouvements incontrôlés. Cela peut être évité, par exemple, pour l'utilisation de contrepoids. Il doit être prévu une protection contre la fracture du support. Après la mise en service de la porte, un spécialiste doit contrôler la structure et le montage pour son bon fonctionnement en toute sécurité.

3.1 Livraison

Lors de la réception du bon de livraison, vérifiez que tout est complet. En même temps, effectuez un premier contrôle visuel, si la livraison a des dommages. Pendant le déballage, vérifiez:

- s'il peut être identifié un endommagement mécanique des composants,
- si le câble fourni est de la bonne longueur.



ATTENTION:

Une décharge électrostatique, un dommage mécanique, l'humidité et la saleté peuvent détruire les composants électroniques. Nous conseillons de conserver les modules électroniques dans l'emballage d'origine, jusqu'à leur installation.

Si des dommages de transport sont constatés, réclamez immédiatement à la compagnie de livraison. S'il manque des composants, signalez-le immédiatement au fournisseur.

3.2 Les règlements de sécurité et de prévention d'accidents

Respectez la loi en vigueur dans ce manuel pour la sécurité et la prévention des accidents. Le personnel responsable des installations doit assurer de la sécurité:

Seul le personnel qualifié peut intervenir sur l'opérateur de porte TSG.

- L'ensemble du personnel qui travaille sur l'opérateur de porte TSG doit connaître tous les avertissements et les mesures qui sont mentionnés dans la présente spécification pour l'installation, l'utilisation et le fonctionnement de l'opérateur de porte TSG. Le personnel non-qualifié est absolument interdit de travailler sur l'opérateur de porte TSG.
- Le personnel doit avoir les connaissances de premiers secours ainsi savoir où sont situés les locaux de services d'urgence.

3.3 Personnel qualifié selon VDE 0105

Les personnels qualifiés sont les personnes qui du fait de leur formation, de leur expérience, ont reçu un enseignement qui connaissent les normes, les règlements de prévention des accidents. Ils ont été désignés par les responsables de l'usine pour effectuer le travail nécessaire.

3.4 Exclusion de toute garantie en cas de Changements, modifications ou l'installation de matériel étranger

Avant toute intervention sur la partie électrique ou mécanique du système, il faut absolument déconnecter l'appareil du TSG du réseau électrique. Les modifications non autorisées sur l'unité de l'appareil de porte TSG, ses composants ou accessoires d'installation des matières étrangères excluent automatiquement toute garantie. Ces consignes de sécurité ne prétendent pas à l'exhaustivité. Le fabricant décline toute responsabilité pour tout dommage ou dysfonctionnement qui pourraient résulter de la non-observation de ces instructions de service.



AVERTISSEMENT:

Toute modification non autorisée du TSG, de même que le montage de pièces de rechange non originales excluent toute responsabilité du fabricant pour tout dommage résultant.



AVERTISSEMENT:

Nous rappelons, nous déclinons toute responsabilité d'éventuelles erreurs de Langer & Laumann Ing. Büro GmbH matériel étranger, particulièrement le moteur ou le câble du codeur. Par l'utilisation d'un câble non approuvé renoncer au Attestation de conformité 44780 1309930301 et le certificat de conformité fabricant de matériel.

3.5 Contacts de sécurité

Les sorties relais du TSG ne doivent pas être utilisées dans une commande installée comme des contacts de sécurité dans le réseau de sécurité!



AVERTISSEMENT:

Dans un arrêt d'urgence avec un autre système de commande, on doit s'assurer que l'appareil de porte du TSG ne fait pas de mouvements incontrôlés dangereux.

3.6 *Autres informations importantes de sécurité*

L'acheteur, le concepteur et / ou l'installateur de l'opérateur de porte TSG et de ses composants est responsable de son utilisation correcte en toute sécurité. Il doit s'assurer que toutes les lois nationales et locales concernant les règles de sécurité des portes électriques sont respectées.

Langer & Laumann Ing.-Büro GmbH n'est pas responsable des accidents et / ou dommages qui pourraient résulter de l'installation ou de l'utilisation de l'opérateur de porte TSG et de ses composants. Notre responsabilité maximale et la garantie sont limitées au coût de remplacement du produit vendu.

Langer & Laumann Ing.-Büro GmbH ne spécifie pas ou conseils d'aptitude des concepts spécifiques de portes de protection. L'acheteur, le concepteur et / ou l'installateur de l'appareil de porte TSG, doivent décider si l'entraînement est adapté pour l'application prévue. Langer & Laumann Ing.-Büro GmbH décline également toute responsabilité quant aux dommages ou blessures causés par modification de l'entraînement, y compris un changement des paramètres du logiciel. Les employés de Langer & Laumann Ing.-Büro GmbH ne sont pas autorisés à les modifier sans l'autorisation écrite signée des autorités compétentes.

4 Utilisation du TSG

L'opérateur de porte du TSG est un système d'entraînement de porte, pour le fonctionnement des portes automatiques avec un mouvement coulissant horizontal ou vertical (levage de portes). Pour toutes autres applications le fabricant décline toute responsabilité. Les vitesses et les accélérations peuvent être ajustées. La largeur d'ouverture de porte est déterminée par une procédure d'étalonnage.

L'appareil TSG répond aux exigences de la norme EN ISO 13849-1: 2015, Catégorie 2 / Niveau de performance Level d.

Le TSG V4 peut être utilisé jusqu'à 20[m] de passage libre si le poids des portes vantaux ne dépasse pas 400[kg].



ATTENTION:

Le rapport de réductions sur la courroie de distribution du TSG change les forces cinétiques et statiques! La largeur de la porte n'est plus valable.

5 Images

5.1 Vue d'ensemble



Fig. 1: exemple de montage du TSG

Tableau 1: Désignation de kit standard du TSG

N°	Numéro d'article	Désignation
1.	8.20.40000.X1	L'entraînement du TSG (ici: Version gauche)
2.	1.20.60040	Ensemble d'angles standard du TSG
3.	1.20.60030	Ensemble d'arrêt (inclus butée) du TSG
4.	1.20.60003	Renvoi de poulie du TSG
5.	1.20.60110	Languette de serrage du TSG
6.	1.20.60013	Support pour la poulie du TSG
7.	1.20.60005	Verrouillage de courroie dentée du TSG
8.	1.20.60004	L'entraînement les vantaux de porte du TSG
9.	1.20.60020	L'arrêt d'entraînement les vantaux de porte du TSG

5.2 Assemblage

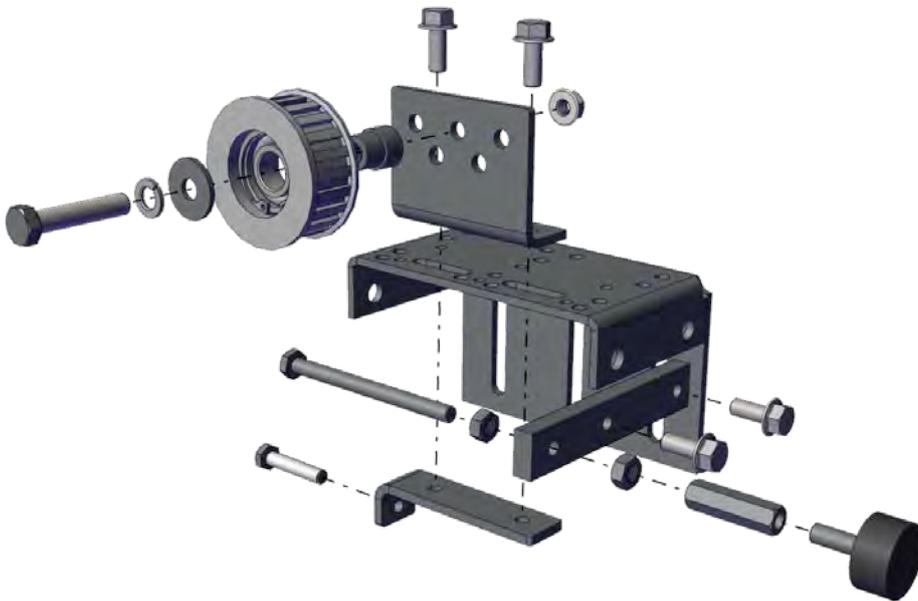


Fig. 2: Assemblage de l'unité de déviation du TSG



Fig. 4: Assemblage de l'unité de l'entraînement les vantaux du TSG



Fig. 3: Assemblage de l'unité de l'entraînement du TSG

5.3 Instructions de montage de poulie

Dans le montage de la poulie de renvoi du TSG, assurez-vous qu'elle est fixée sur le côté du bord du disque, enfoncé au sens du support.

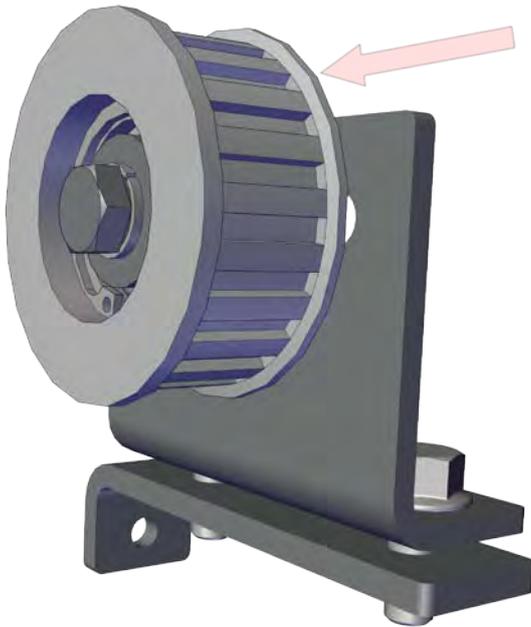


Fig. 5: Renvoi de poulie du TSG - monté

5.4 Encombrements

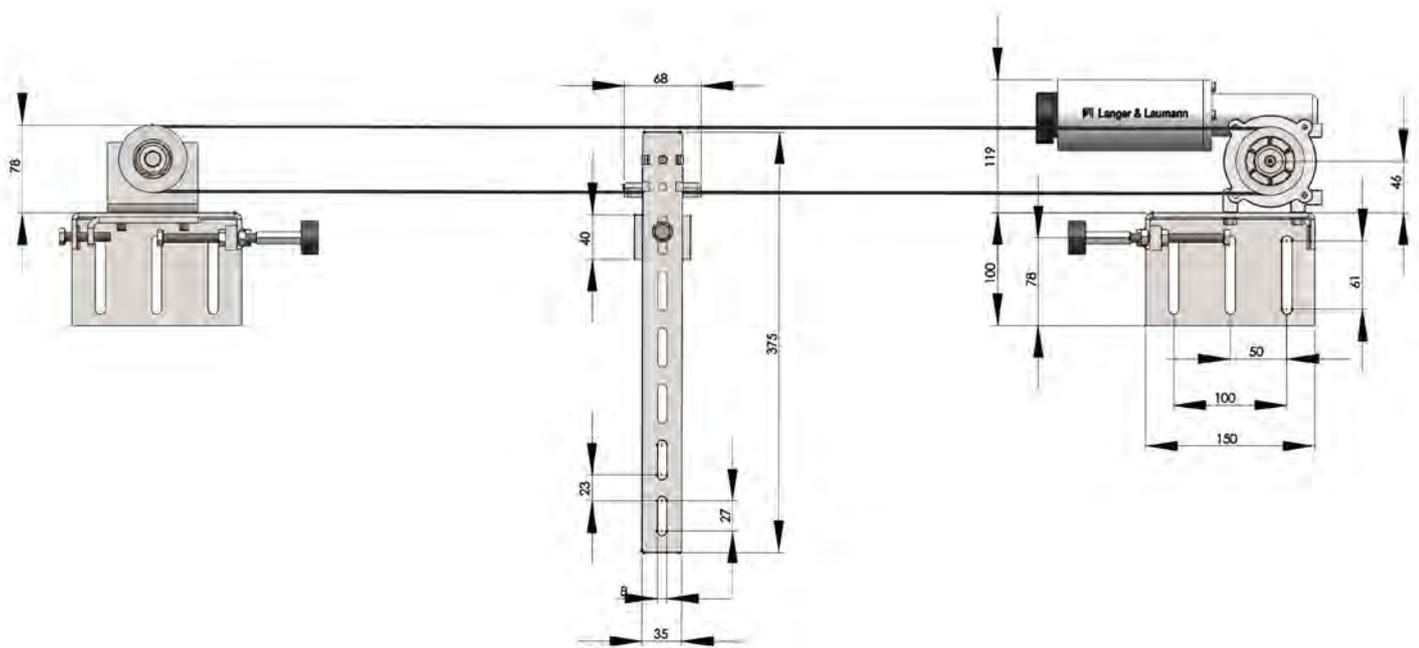


Fig. 6: TSG Standard - Encombrement vue de face

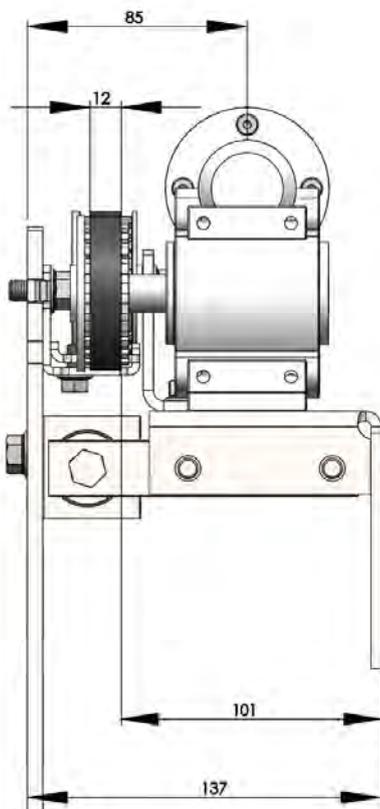


Fig. 7: TSG Standard - Encombrement vue de coté

5.5 TSG moteur: position du moteur

Il y a deux positions différentes de moteur disponibles:

La position du moteur est indépendante du sens d'ouverture de la porte. Ainsi, l'entraînement du TSG gauche peut être monté sur le côté droit ou sur le côté gauche et inversement.

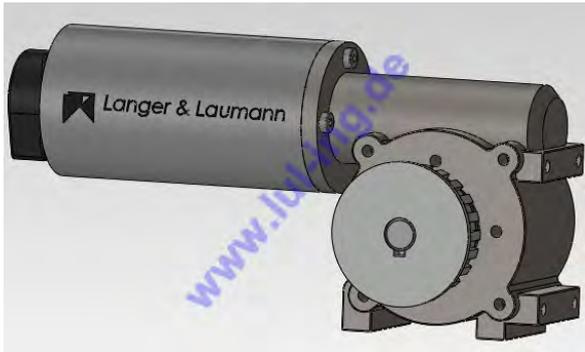


Fig. 8: Motorisation (entraînement) – côté gauche

L'entraînement du TSG côté gauche (en regardant la tête du réducteur et le pied de fixation ci-dessous, la sortie est sur le côté gauche).

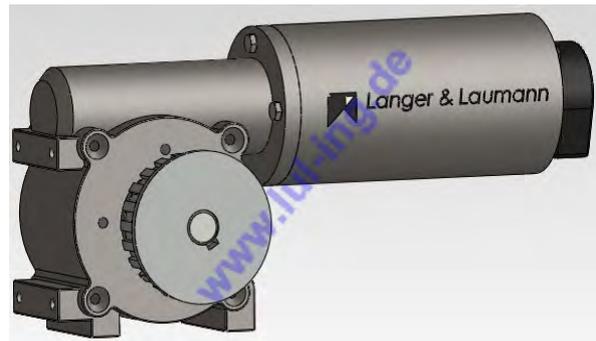


Fig. 9: Motorisation (entraînement) – côté droit

L'entraînement du TSG côté droit (en regardant la tête du réducteur et le pied de fixation ci-dessous, la sortie est sur le côté droit).

5.6 Boîtier du TSG

Le boîtier électronique du TSG est disponible en deux modèles différents.

5.6.1 Électronique du TSG pour l'intérieur

L'électronique du TSG est disponible dans un boîtier. Le boîtier peut être vissé directement sur une plaque de fixation et / ou être monté sur un rail DIN (TS35, 35 [mm] x 7,5 [mm]).



Fig. 10: Électronique du TSG dans le boîtier - vue de face



Fig. 11: Électronique du TSG dans le boîtier - Réseau borne de tension

(voir chap. 16.5.5 Affectation des bornes raccordement au réseau / page 74)

Le câble moteur comme les fils pour les signaux de commande, les sorties sont insérés par le bas. L'alimentation est au-dessus et enfichable.

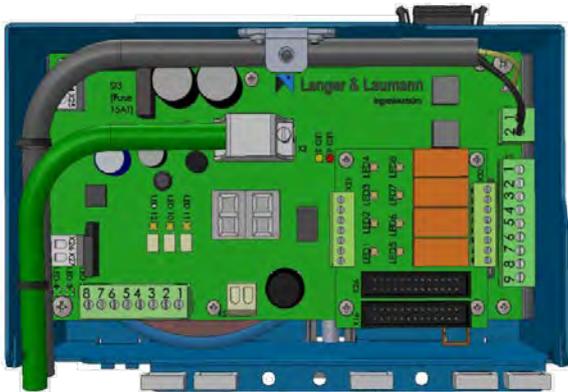


Fig. 12: Orientation du câble du TSG dans le boîtier du TSG

La condition préalable pour l'utilisation du boîtier est l'utilisation d'un entraînement avec une fiche de connexion du TSG et le câble du TSG. Les câbles du TSG sont disponibles en longueurs de 2,5; 5,0; 10,0; 15,0 et 20,0 [m].



AVERTISSEMENT:

Nous rappelons que nous déclinons toute responsabilité pour les erreurs de Langer & Laumann Ing. Büro GmbH le matériel étranger, en particulier le câble du moteur ou du codeur. En utilisant les câbles non autorisée expire par Certificat d'examen 44780 1309930301 et le certificat de conformité des équipements du fabricant.



ATTENTION:

L'électronique TSG interne peut être placée dans l'armoire de commande à au moins 5 [cm] l'une de l'autre en distante d'au moins 2 [cm].

Tableau 2: Dimension

Dimensions extérieures du boîtier TSG	
Largeur	205[mm]
Hauteur	140[mm]
Profondeur	160[mm]

Tableau 3: Poids

Poids du boîtier du TSG électronique incluse	
Poids	env. 4,1[kg]

5.6.1.1 Dimension / dessin d'assemblage

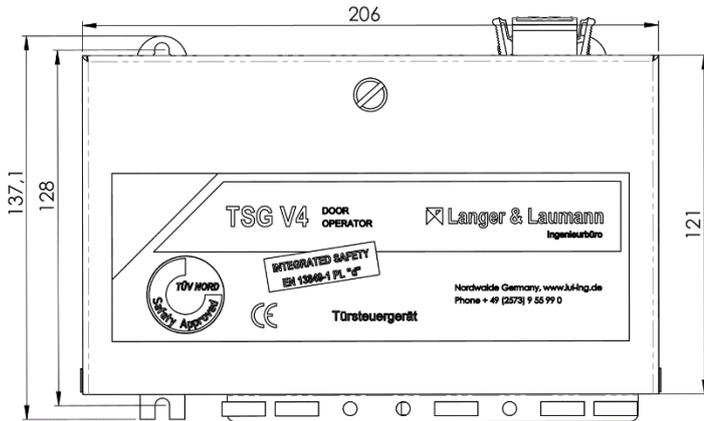


Fig. 13: TSG interne, vue de face

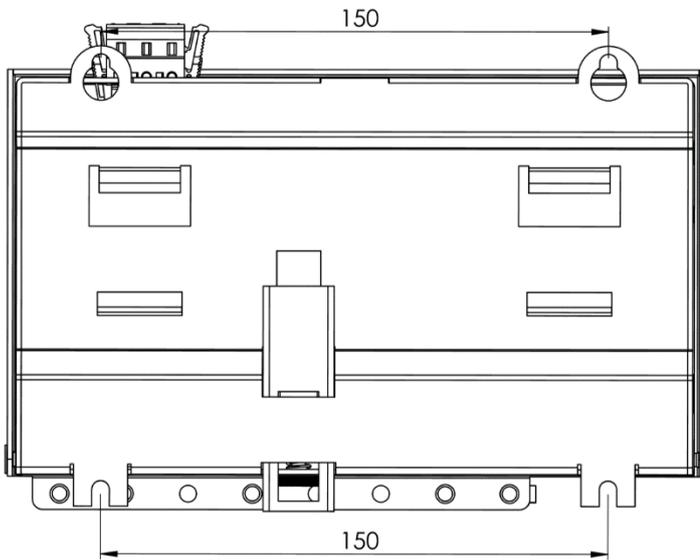


Fig. 14: TSG interne, vue arrière

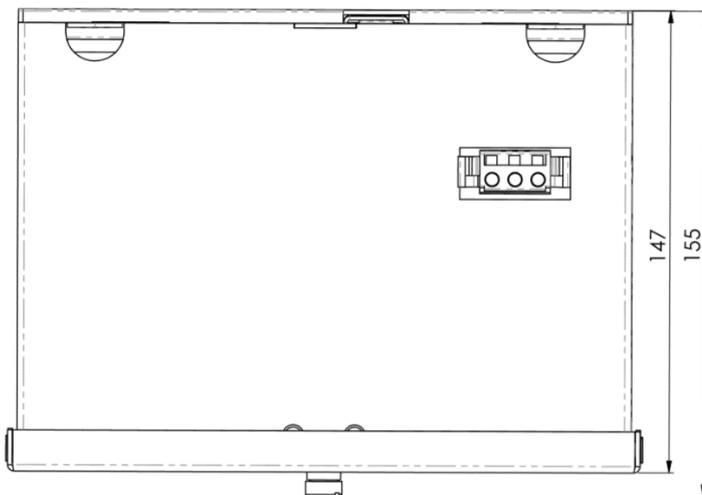


Fig. 15: TSG interne, vue de dessus

5.6.2 Électronique du TSG pour l'extérieur

L'électronique du TSG est disponible dans un boîtier anti-projections d'eau. Le boîtier est fixé par quatre vis à un endroit approprié près du l'entraînement du TSG.



Fig. 16: L'électronique du TSG dans un boîtier projections d'eau

Le câble peut s'insérer du côté gauche ou du côté droit avec des presse-étoupes dans les trous pré-percés dans le boîtier. Utilisez pour les câbles du moteur un presse-étoupe commun indivisible.



ATTENTION:

À l'ouverture les trous pré-découpées pour les presse-étoupes de câbles doivent être assuré que l'électronique TSG ne seront pas endommagés pas de pièces métalliques.



ATTENTION:

Toutes les ouvertures brisées doivent être fermées à l'aide des raccords vissés fournis afin de maintenir le degré de protection.

Tableau 4: Dimensions

Dimensions extérieures du boîtier TSG anti-projections d'eau	
Largeur	450[mm]
Hauteur	95[mm]
Profondeur	155[mm]

Tableau 5: Poids

Poids du boîtier du TSG anti-projections d'eau TSG électronique incluse	
Poids	env. 4,1...5,8[kg] (Le poids varie selon l'équipement)

Tableau 6: Presse-étoupes, dimensions du câble

Dimensions du câble p.presse-étoupes fourni	
Presse-étoupes M16	5 – 10 [mm]
Presse-étoupes M20	8 – 13 [mm]

5.6.2.1 Dimension / dessin d'assemblage

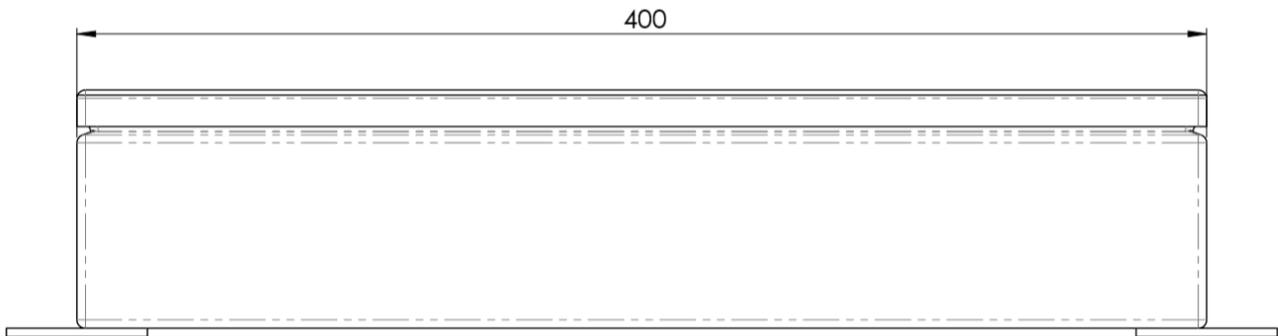


Fig. 17: TSG externe, vue de côté 1

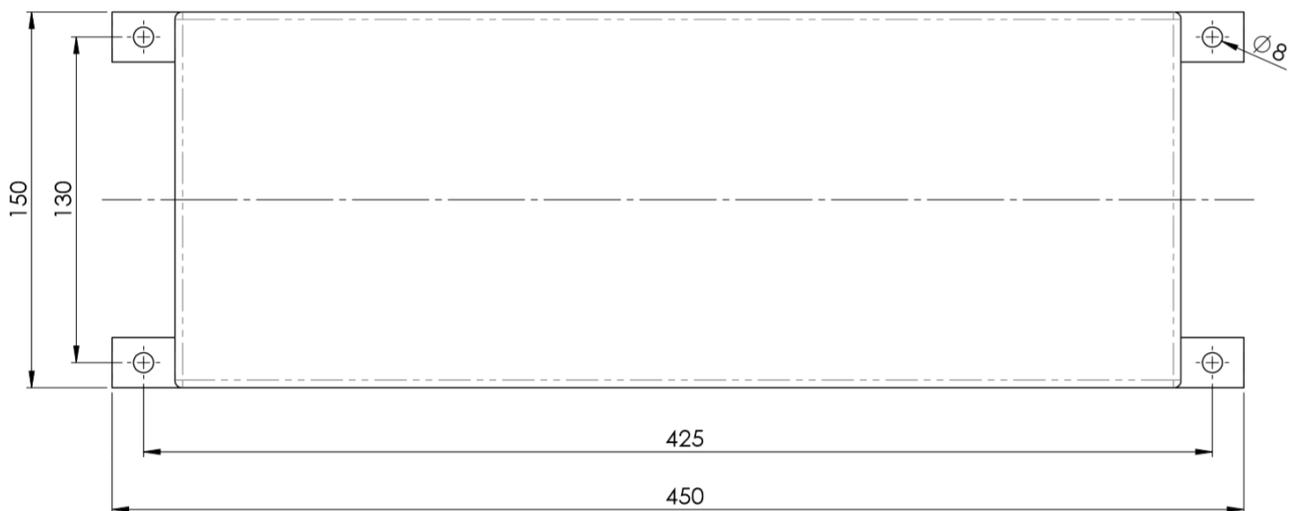


Fig. 18: TSG externe, vue de dessus

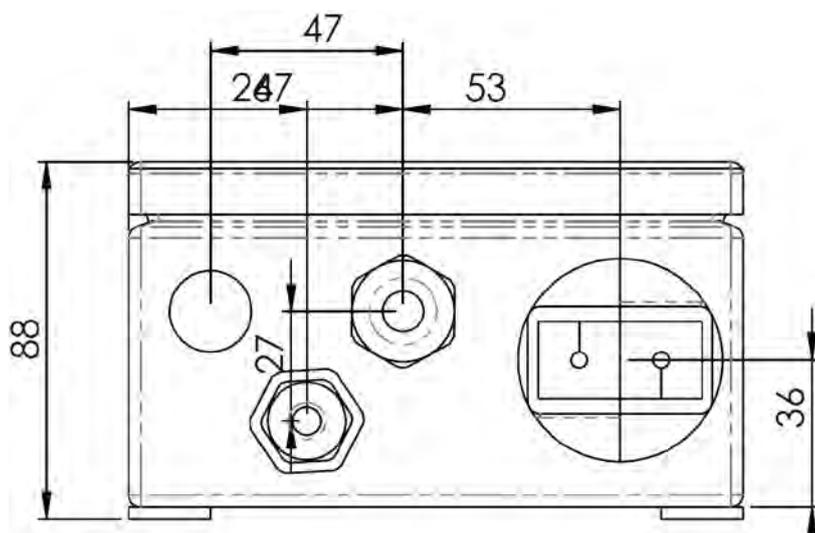


Fig. 19: TSG externe, vue de côté 2

6 Assemblage mécanique

6.1 Les exigences pour le montage

- La porte doit avoir des butées mécaniques solides pour les positions ouvertes et fermées, qui puissent résister à l'énergie appliquée par l'opérateur de porte TSG.
- Les butées doivent se trouver à proximité de la courroie dentée du TSG.
- Un éventuel poids de fermeture existant ne doit pas sauter.
- Les portes doivent fonctionner facilement.
- Il ne doit pas être installé de ressorts supplémentaires (traction ou compression des ressorts) dans la trajectoire (palier) de porte. Les ressorts et / ou amortisseurs qui étaient nécessaires dans l'entraînement de porte précédent doivent être supprimés de l'installation de l'entraînement de porte TSG.

6.2 L'ordre de montage

1. Installez l'entraînement du TSG. L'entraînement du TSG peut être monté indifféremment du côté de l'ouverture- ou du côté de la fermeture de la porte. En effet le sens de déplacement est déterminé correctement pendant le calibrage.
2. Installez la poulie de renvoi et de la station de tension.
3. Mettez la courroie de distribution du TSG en place et connectez la languette de verrouillage avec la courroie de distribution du TSG.
4. Serrez la courroie dentée du TSG (voir aussi chapitre 6.3 Courroie dentée du TSG/ page 23).
5. Installez le système d'entraînement sur le ventail de porte du TSG, sur la porte la plus rapide et montez la languette de verrouillage de la courroie dentée.
6. Si aucune butée fixe n'est prévue, fixez les butées à l'ensemble d'angles du TSG. Le profil - C en tant que contrepartie est vissé sur la bonne hauteur du système d'entraînement du TSG.
7. Fixez solidement l'appareil de commande de porte du TSG avec boîtier, près de l'entraînement du TSG. Assurez-vous que les câbles du moteur et du codeur ont assez de longueur pour être connectés à l'électronique du TSG.
8. Le connecteur Sub-D 9 pôles doit être connecté bien fermé au connecteur X3 sur l'électronique du TSG, les câbles du moteur du TSG fixé sur la borne X4 et la borne de blindage du câble moteur du TSG sur X8 branchée sur l'électronique du TSG



ATTENTION:

Concernant la languette de verrouillage de courroie dentée du TSG, une attache inappropriée peut provoquer sur la courroie dentée du TSG une entaille, ce qui amènera une rupture prématurée de la courroie dentée du TSG.

6.3 Courroie dentée du TSG

La courroie dentée du TSG doit être tendue avec une tension de la courroie dentée bien déterminée. Ainsi le transfert de puissance sera optimal, la courroie dentée du TSG sera protégée et les roulements seront optimaux.

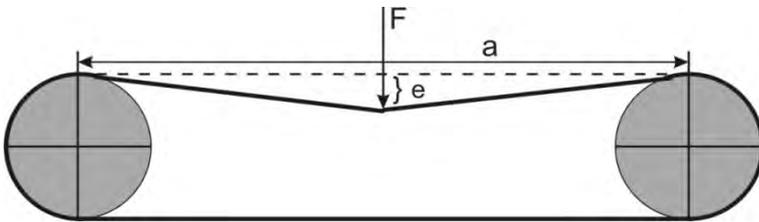


Fig. 20: Tendance de courroie dentée du TSG

Pour une distance interaxes: a de 1[m] (central - axe central)
 La déviation doit être: $e = 16[\text{mm}]$
 et la force: $F = 18,5[\text{N}]$



ATTENTION:

Une trop faible tension de la courroie dentée du TSG peut causer une usure anormale des dents sur la courroie dentée du TSG. De plus la courroie dentée du TSG peut sauter hors de l'entraînement ou de la poulie de renvoi du TSG, provoquant un mauvais positionnement de la porte.



ATTENTION:

Une trop forte tension de la courroie dentée du TSG augmente la charge sur les paliers (roulement) et réduit les performances de l'opérateur de porte TSG, provoquant une usure prématurée des dents sur la courroie dentée du TSG.

La poulie de la courroie dentée (moteur et poulie de renvoi) doit être correctement alignée. De la même façon, le parallélisme des arbres doit être contrôlé. L'écart d'angle ne doit pas dépasser $\beta = 0,7^\circ$.

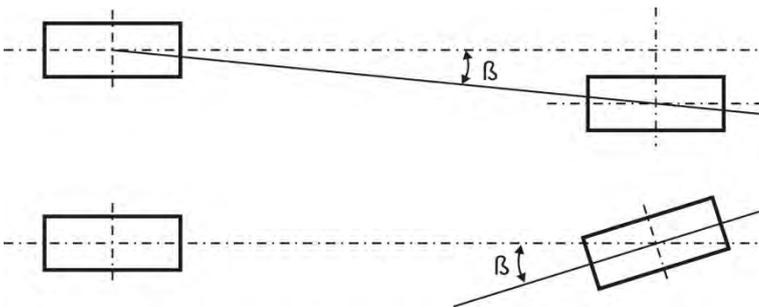


Fig. 21: Alignement de la courroie dentée du TSG

Si l'écart angulaire maximal est dépassé, il peut venir de dégâts de galet de bord et une usure prématurée du bord de dentée en démarrant la courroie de distribution. Présente également la déformation homogène de la chaîne de traction à une fatigue prématurée, la durée de vie est considérablement diminuée.

7 L'installation et réglage électrique et la mise en service

7.1 L'affichage

L'affichage électronique du TSG affiche deux chiffres à 7- segments, l'état attendant est pour afficher le menu des paramètres et les valeurs des paramètres respectifs.

Tableau 7: L'affichage de TSG

Affichage	Importance
	Il n'existe pas de commande.
	Le TSG n'est pas calibré. Il faut une calibration manuelle. Reconnaît l'électronique du TSG un mauvais moteur ou un mauvais raccordement de moteur, le voyant clignote et il n'y a pas la calibration possible. (voir aussi chap. 7.4 Calibrage / page 27).
	Signal d'ouverture de porte (Open).
	Signal fermeture de porte (Close).
	Porte ouverte (Opened).
	Porte fermée (Closed).
	Porte est bloquée .
	Position intermédiaire atteinte (voir aussi chap. 18.2 Position intermédiaire dans le trajet / page 79)
	Passage reversier atteint (paramètre bd, voir aussi Tableau 11: paramètre- b / page 36)
	Déclenchement de la barrière de lumière (Light Curtain) (voir aussi chap. 18.4 TSG Light Kit (barrière de lumière) / page 81)
	Déclenchement de fonction Stop (voir aussi chap. 12.3 Fonction d'arrêt / page 54)



INFO:

Non-utilisation de la molette, l'écran s'éteint automatiquement après 30 minutes. En tournant et en appuyant sur la molette l'affichage est remis en marche.

7.2 À 2 chiffres afficheur 7 segments

L'affichage à sept chiffres à 7 segments peut afficher des valeurs allant jusqu'à 3 chiffres. Dans ce cas, la partie avant du numéro est émise à intervalles d'une seconde à la fois décalée vers l'arrière du numéro.

Exemple:

Dans le paramètre A.C, la valeur 172 est stockée. Cette valeur est affichée:

- Pour une seconde: "_1"
- Prochaine seconde: "72"



INFO:

Pour une valeur à 2 chiffres, l'affichage se fait sans horloge.

7.3 La structure du menu

L'électronique du TSG à l'opération et au réglage de l'opérateur de porte TSG, la molette disponible (entre 7 s'affiche le relais de sorties). Une simple pression sur la molette, il faut sélectionner le mode normal, sur le Menu de démarrage, P0 est affiché.

En tournant la molette dans le sens horaire, les points de menu (P1, P2, ...) peuvent être augmentés. En tournant la molette dans le sens antihoraire les éléments de menu diminuent. En appuyant sur la molette le contrôle de l'entrée se fait dans les paramètres correspondants. En tournant la molette dans le sens horaire aussi loin que possible, il apparaît ☐☐ quand la molette est pressée, avec un pas en arrière dans le menu ou quitter le menu.

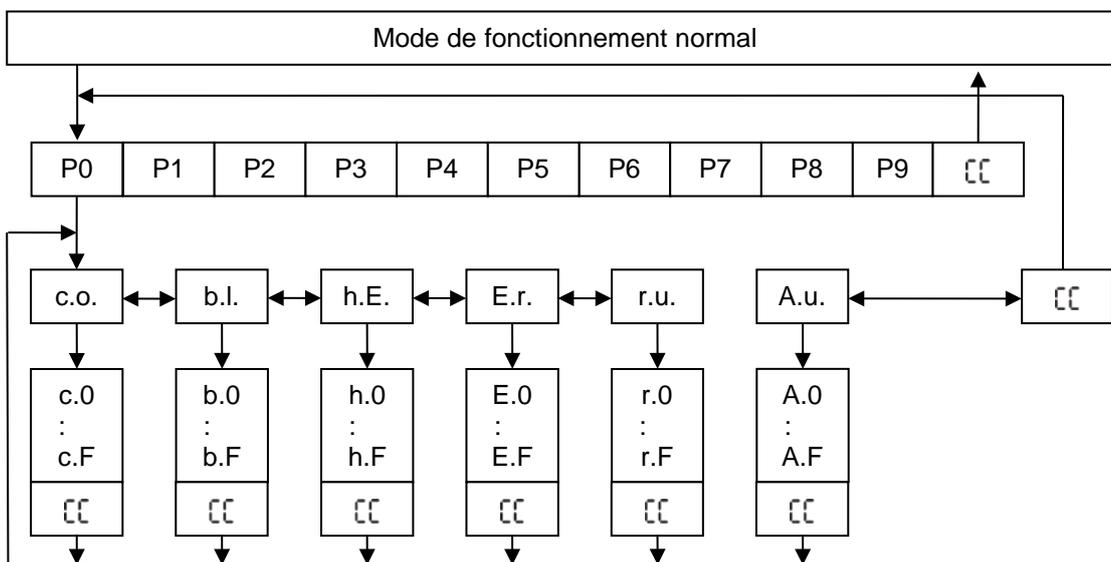


Fig. 22: La structure du menu

7.4 Calibrage

Faire un calibrage manuel de l'opérateur de porte du TSG.



ATTENTION:

Assurez-vous que la porte peut s'ouvrir et se refermer librement, de sorte que les données obtenues ne seront pas faussés. La porte ne doit pas être obstruée par des objets ou de liaison! Durant la calibration, les parties du corps maintiennent toutes les pièces mobiles occupent, depuis le disque uniquement et après la réussite de la course de calibrage est entièrement opérationnel.

1. Faites glisser la porte avec la main vers le milieu du mouvement afin de commencer à partir de là, la course de calibrage.
2. Retirer le connecteur X1 (entrée) et le connecteur X2 (sortie à relais) et ne pas être branché pour éviter des conditions non contrôlées pendant et immédiatement après le calibrage.
3. Câbles moteur du TSG fixé sur le bornier X4 la borne de blindage du câble moteur de TSG sur X8. Câbles codeur du TSG fixé sur le bornier X3 bornier connecter (connecteur Sub-D9).
4. Tension réseau allumée côté entrée de l'opérateur de porte du TSG.
5. Sélectionnez les paramètres P9 et maintenez la molette [environ 5 secondes]. Il clignote une valeur pré-réglée au poids total du composant à déplacer (panneaux de porte, dispositif de protection, ...). Relâchez la molette. En tournant la molette, le poids total de l'élément à déplacer (panneaux de portes, dispositif de protection, ...) doivent être réglés (Tenir en compte le facteur de l'entrée de poids, voir aussi chap. 7.5 Saisir le poids à déplacer / page 28). Appuyez sur la molette peu de temps après le réglage du poids correct.
6. L'afficheur:  . En tournant la molette dans un sens la direction Ouvert doit être sélectionnée. Prendre la porte la direction Ouvert au lieu de dans le sens de la fermeture, peut être modifiée en tournant la molette dans l'autre sens, peut changer le fonctionnement d'entraînement.
7. Atteindre la porte et enregistré la position Ouvert, la porte se déplace automatiquement vers le sens de la fermeture.

Attention: Si la mauvaise position Ouvert a été sélectionné et la position Ouvert est déjà enregistrée, il n'a pas de direction inverse en utilisant dès la molette possible! Le calibrage doit être exécuté jusqu'au bout et ensuite commencer une nouvelle calibration.

8. La position fermée est atteint et l'afficheur indique  , le calibrage est terminé avec succès.
9. Le TSG est opérationnel, le connecteur X1 (entrée) et X2 (sortie relais) peuvent être insérés.



INFO:

Si le voyant clignote  à la mise en service, l'appareil TSG reconnaît un mauvais moteur ou une mauvaise connexion du moteur. Une calibration n'est pas possible. Corrigez la connexion et démarrez-le pour un nouveau calibrage.



ATTENTION:

Si un signal d'entrée est appliqué au connecteur X1, la porte se déplace dans la direction donnée!



ATTENTION:

Lors du changement de la mécanique (par exemple serrage de la courroie dentée du TSG, butées / buffer réajuster) le passage peut changer dans la longueur. Après chaque modification de la mécanique, le TSG doit être rééquilibré!



ATTENTION:

Si la fonction d'arrêt est activée sur deux canaux (h3=04) le connecteur X1 doit être complètement câblé lors du calibrage, afin que le canal d'arrêt soit disponible.



INFO:

Après un calibrage, les paramètres stockés ne sont pas remis aux valeurs par défaut! La réinitialisation des paramètres aux valeurs faites par les paramètres par défaut de l'EE (voir également le Tableau 13: paramètre- E / page 43).

7.5 Saisir le poids à déplacer

En sélectionnant le paramètre P9 on peut lire et régler le poids total.

7.5.1 Appuyez brièvement sur la molette

Le poids total réajusté est affiché. Il ne peut pas être changé. Une autre pression rapide de la molette, l'affichage revient au P9.

7.5.2 Appuyez longuement sur la molette

Appuyez longtemps sur la molette (environ 5 secondes) le calibrage manuel du TSG commence (voir aussi chap. 7.4 Calibrage / page 27). En clignotant, il y a d'abord le poids total qui s'affiche. La personne spécialisée doit saisir le poids réelle du composant à déplacer (panneaux de portes, protection, ...).

Tableau 8: Entrée de poids

Affectation de l'entrée du poids total réel existant	
01	10[kg]
02	20[kg]
:	:
40	400[kg]



INFO:

Une ré-saisie du poids peut être seulement fait par un nouveau calibrage.



INFO:

De portes télescopiques ou la moitié du vantail de porte est plus lente et le deuxième vantail ajoute que la moitié du poids.



ATTENTION:

Si les paramètres avec la réinitialisation paramètre EE au standard, le poids n'est pas réinitialisé (voir aussi le Tableau 17: paramètre- E - Résolution des problèmes / page 58). Un changement du poids peut être suivi seulement par un calibrage.

7.6 Mode manuel / pilotage manuel

Le mode manuel est sélectionné en paramètre P1. L'affichage apparaît **Hd**. Tournez la molette dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (c.c.w.) s'affiche **o**. Si la molette est enfoncée, la porte se déplace dans le sens ouvert. Tournez la molette de sélection dans le sens des aiguilles d'une montre (c.w.) s'affiche **o**. Si la molette est pressée et maintenue, la porte se déplace dans le sens fermer. Relâchez la molette, la porte s'arrête.

En sélectionnant l'affichage **Hd** et appuyez sur la molette pour quitter le mode manuel.



INFO:

Le trajet en mode manuel correspond au même comportement d'entraînement qui concerne des signaux de commande aux bornes X1.1 ou X1.2 (porte Ouvert ou porte Fermer).

Tant que l'opérateur est en mode manuel, aucun signal de commande n'est accepté sur les borniers X1.1 et X1.2. Si la fonction poussoir est activée (h3 = 03), cette fonction peut être exécutée en appliquant le signal d'entrée à X1.3 et l'entraînement manuel simultané dans le sens fermer.

Si un capteur externe, deux canaux, paramétré (hA = 05) et connecté, le signal d'entrée est prioritaire par rapport au mode manuel.

Si la fonction d'arrêt est activée en mode manuel, le mode manuel est terminé.

Si une erreur se produit en mode manuel, le mode manuel est terminé. Le mode manuel ne peut être réactivé, si l'erreur est éliminée.



INFO:

Tant que le mode manuel de l'opérateur est activé, aucun signal de contrôle ne s'émet sur le bornier X1! Si le TSG est déplacé à nouveau sur les signaux de commande, le mode manuel doit être terminé.



INFO:

Tant que l'opérateur est en mode manuel, les LED10, LED11 et LED12 continueront à indiquer les signaux de contrôle appliqués (voir chap. 16.1 Sommaire l'électronique du TSG / page 66), mais ne les exécute pas parce que le mode manuel est prioritaire.

c.w. = dans le sens horaire

c.c.w. = dans le sens antihoraire

8 Paramètres de base

8.1 Courbes de déplacement avec des paramètres de base

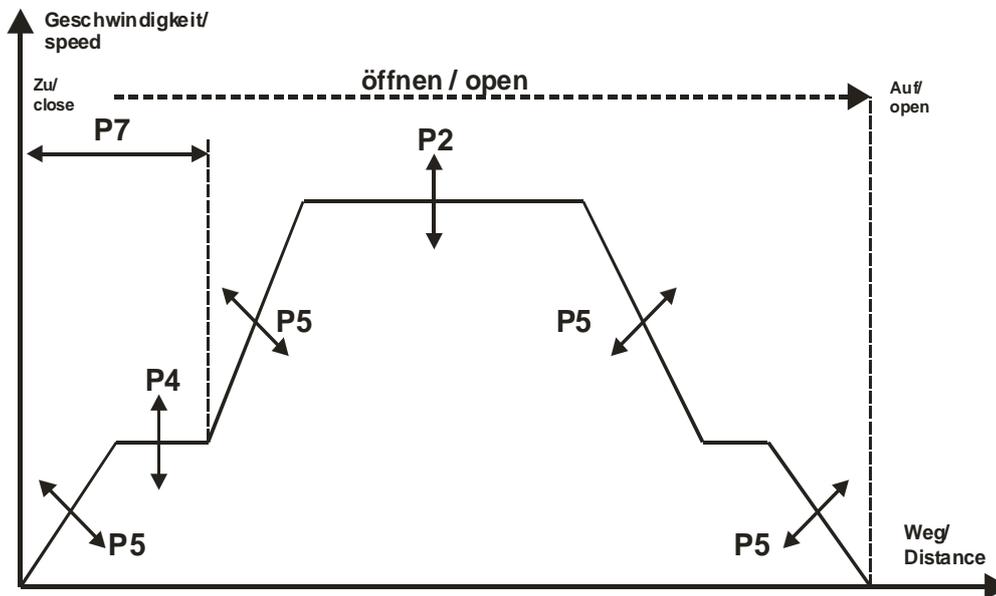


Fig. 23: Courbe de fonctionnement "Ouvert" avec les paramètres - P

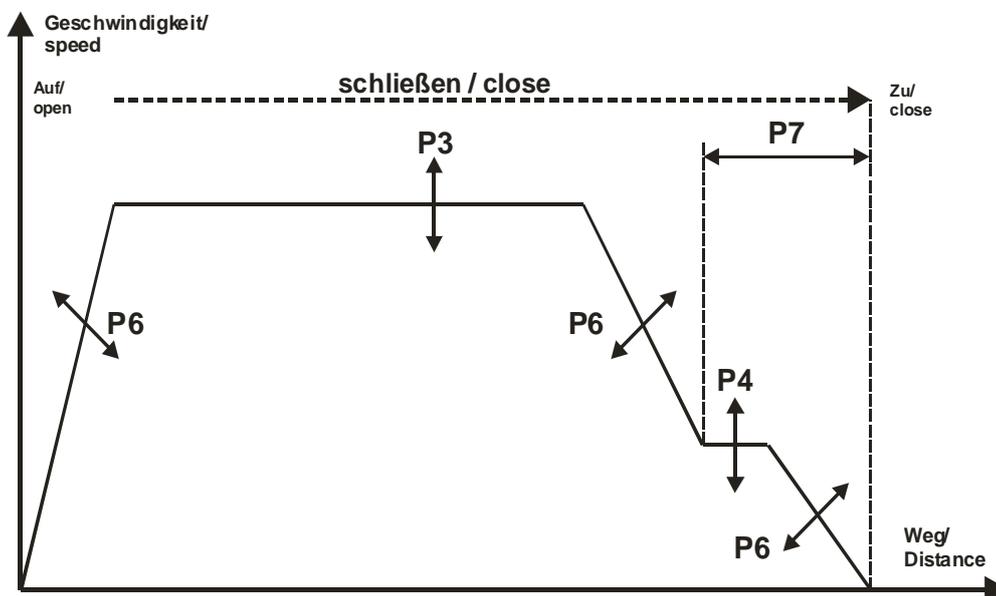


Fig. 24: Courbe de fonctionnement "Fermer" avec les paramètres - P

8.2 Configuration des paramètres de base

Le TSG est fourni avec une pré-installation. Le paramétrage n'a pas besoin d'être changé ou réglé.



ATTENTION:

Les réglages des paramètres et les forces de fermeture admissibles (énergie cinétique, force statique) sur l'arrêtes de fermeture principale et secondaire doivent être vérifiées et enregistrées par l'homme du métier après la mise en service ou après la modification des paramètres de la porte (voir aussi chap. 11 Réglage de la limitation de la force / page 51).

8.3 Réglages des paramètres – P de l'utilisateur

Les paramètres- P sont pour un réglage rapide des valeurs de conduite.

Appuyez sur la molette, le TSG bascule dans le menu des paramètres. La première option du menu s'affiche P0. En tournant la molette vers la droite (sens horaire) le menu des paramètres augmente, en tournant la molette dans le sens antihoraire il diminue. Pour voir les valeurs de chaque paramètre, appuyez brièvement sur la molette si nécessaire.

Tableau 9: P- Paramètres

	Fonction	Commentaire	Standard	Min	Max	Facteur	Unité
P0	L'accès au menu étendu	(voir également la chap.9.2 Menu avancé / page 35)					
P1	Mode manuel	(voir aussi chap. 7.6 Mode manuel / pilotage manuel / page 30)					
P2	Max. Vitesse Ouvrir		50	01	80	0,01	[m/s]
P3	Max. Vitesse Fermeture		30	01	80	0,01	[m/s]
P4	Vitesse de verrouillage et déverrouillage de sabre	La vitesse ralentie quand la porte approche de son positionnement final	05	01	P3	0,01	[m/s]
P5	Accélération et dans le sens d'Ouvrir		07	01	50	0,1	[m/s ²]
P6	Accélération et freinage dans le sens de Fermeture		07	01	50	0,1	[m/s ²]
P7	Façon de verrouiller et déverrouiller de sabre	La vitesse ralentie quand la porte approche de son positionnement final	03	00	99	1	[cm]
P8	Seuil "Bloqué-reconnaissance» dans le sens de la fermeture		4.0	0.1	9.9	1	
P9	Activation parcours d'apprentissage	(voir également le chap. 7.4 Calibrage / page 27)					
CC	Quitter le menu	En sélectionnant et en appuyant sur la molette pour quitter le menu.					

Après ajustement de la valeur et en appuyant sur la molette pour sauvegarder la valeur affichée et quitter le paramètre.

En sélectionnant   et en appuyant sur la molette, le menu saute une étape de retour.



INFO:

Tous les paramètres modifiés sont enregistrés et sont disponibles en permanence même après une panne de courant.



INFO:

Une valeur est définie et enregistrée en appuyant sur la molette. Si l'acceptation de la valeur n'a pas réussi, l'opérateur est en alerte et l'affichage clignote.

9 Paramètre avancé

9.1 Courbe de fonctionnement avec paramètre avancé

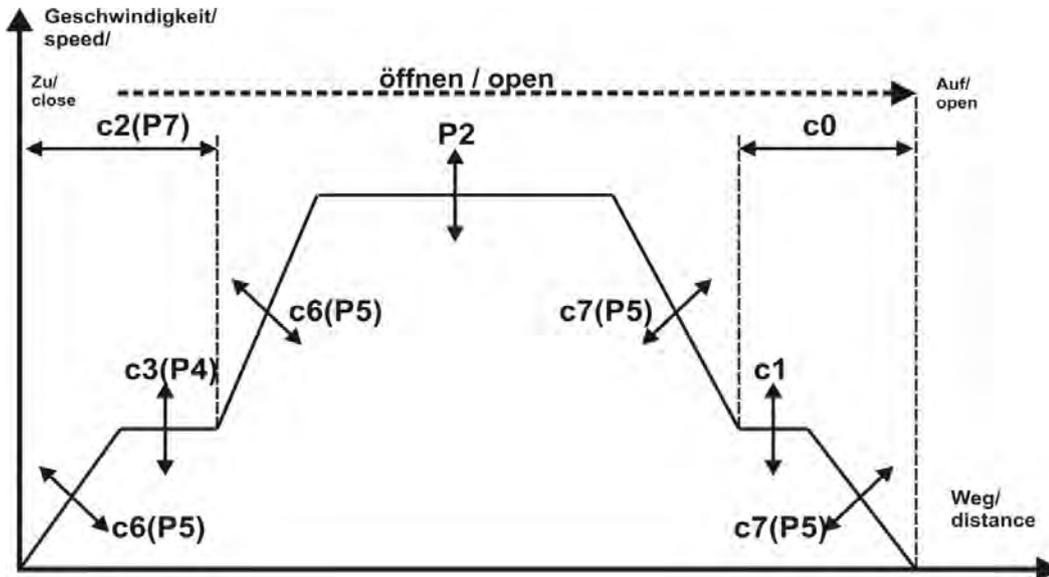


Fig. 25: Courbe de fonctionnement "Ouvrir" avec c-paramètre

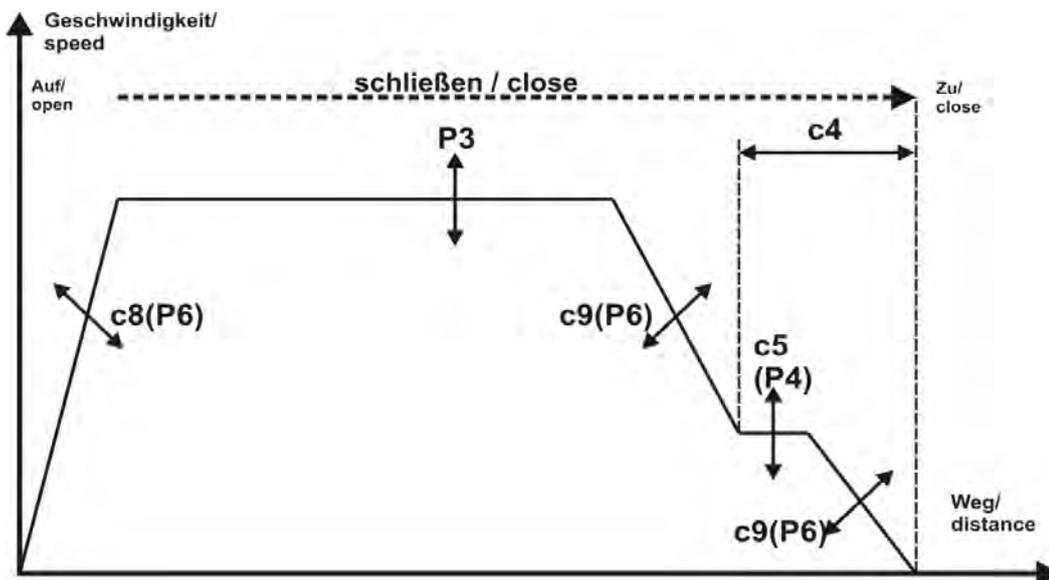


Fig. 26: Courbe de fonctionnement "Fermer" avec c-paramètre

9.2 Menu avancé

Pour accéder au mode de menu avancé, le paramètre P0 doit être sélectionné et maintenu enfoncé avec la molette [environ 5 secondes]. Tourner la molette pour sélectionner les paramètres c, b, h, e, r et Au (voir aussi la figure Fig. 22: La structure du menu / page 26).



ATTENTION:

Avec le changement de certains paramètres- P, plusieurs paramètres- C sont également à changer (voir aussi la Fig. 25: Courbe de fonctionnement "Ouvrir" avec c-paramètre et/ou Fig. 26: Courbe de fonctionnement "Fermer" avec c-paramètre / page 34). Autrement dit, la valeur à laquelle un paramètre- P est réglée, entre automatiquement dans le paramètre- C correspondant.

9.2.1 Réglage utilisateur de paramètre- C

Pour ajuster séparément les valeurs d'entraînement de la porte, accédez au paramètre- C.

Tableau 10: paramètre- C

	Fonction	Commentaire	Min	Standard	Max	Facteur	Unité
c0	Longueur du ralentissement dans le sens de l'Ouverture		00	00	(calcul interne)		[cm]
c1	Vitesse du ralentissement dans le sens de l'Ouverture		01	05	P2: Vitesse en Ouverture	0,01	[m/s]
c2	Déverrouillage de la longueur du trajet dans le sens de l'Ouverture		00	03	(calcul interne)		[cm]
c3	Vitesse de déverrouillage dans le sens de l'Ouverture		01	05	P2: Vitesse en Ouverture	0,01	[m/s]
c4	Déverrouillage la longueur du trajet dans le sens de la Fermeture		00	03	(calcul interne)		[cm]
c5	Vitesse de déverrouillage dans le sens de la Fermeture		01	05	P3: Vitesse en Fermeture	0,01	[m/s]
c6	Accélération dans le sens de l'Ouverture		01	07	50	0,1	[m/s ²]
c7	Freinage dans le sens de l'Ouverture		01	07	50	0,1	[m/s ²]
c8	Accélération dans le sens de la Fermeture		01	07	50	0,1	[m/s ²]
c9	Freinage dans le sens de la Fermeture		01	07	50	0,1	[m/s ²]
cC	Moment d'arrêt dans le sens de l'Ouverture <u>sans signal</u> d'entrée "porte ouverte"		0.0	1.0	2.5		[A]
cd	Moment d'arrêt dans le sens de l'Ouverture <u>sans signal</u> d'entrée "porte fermée"		0.0	1.0	2.5		[A]

	Fonction	Commentaire	Min	Standard	Max	Facteur	Unité	
cE	Moment d'arrêt dans le sens de l'Ouverture <u>avec signal</u> d'entrée "porte ouverte"		0.0	1.0	2.5		[A]	
cF	Moment d'arrêt dans le sens de l'Ouverture <u>avec signal</u> d'entrée "porte fermée"		0.0	1.0	2.5		[A]	
CC	Quitter le paramètre- C	En sélectionnant et en appuyant sur la molette, le paramètre- C pour quitter et revenir au c.o.						

9.2.2 Réglage utilisateur de paramètre- b

Tableau 11: paramètre- b

	Fonction	Commentaire	Min	Standard	Max	Facteur	Unité
b2	Seuil pour la reconnaissance de blocage dans le sens de la fermeture	EN 81 sécurité, mesures EN 953	2.0	4.0	9.9		[A]
b3	Réaction de la sortie de relais "Arrêts de porte" dans le sens de la fermeture	oF = permanent on = impulsions Au déclenchement du seuil pour reconnaissance blocage à la fermeture, la sortie blocage est activée. Le réinitialiser à la sortie "porte-bloque" si la position ouverte est atteint.	oF	oF	on		
b4	Réaction de l'opérateur de porte à bloquer dans le sens de la fermeture	oF = A l'instant du blocage de la porte, l'entraînement s'arrête immédiatement. Si le signal d'entrée est "porte ouverte", changer pour ouvrir la porte. on = Inversion automatique même si le signal d'entrée "porte fermée" vers la position ouverte est atteinte. Si le signal d'entrée reste "porte fermée" fermer la porte immédiatement.	oF	oF	on		
b5	Activation de détection blocage dans le sens Ouverture	oF = absent on = allumer	oF	on	on		
b6	Suppression de détection de blocage de 30% de trajet dans le sens Ouverture	oF = Bloqué, la reconnaissance dans les premiers 30 % dans le sens de l'Ouverture éteindre on = Bloqué, la reconnaissance dans tout au long de sens de l'Ouverture allumer	oF	on	on		

	Fonction	Commentaire	Min	Standard	Max	Facteur	Unité
b7	Seuil pour la reconnaissance de blocage dans le sens de l'Ouverture		2.0	9.5	9.9		[A]
b8	Réaction de la sortie de relais "porte bloquée" dans sens de l'Ouverture	oF = permanent on = impulsions	oF	on	on		
b9	Réaction de l'opérateur de porte à bloquer dans le sens de l'Ouverture	oF = A l'instant du blocage de la porte, l'entraînement s'arrête immédiatement. Si le signal d'entrée est "fermer la porte", fermeture de la porte. on = L'inversion automatique même si le signal d'entrée "porte Ouvrir" vers la position ouverte est atteint. Le signal d'entrée reste "porte Ouvrir" ouverture de la porte immédiatement.	oF	oF	on		
bA	Longueur de l'impulsion de sortie du relais " porte bloquée" dans le sens de l'Ouverture et Fermeture.	Seulement, si b3, et / ou b8 = on	0.1	1.0	2.0		[seconde]
bb	Zone de porte - Position Fermée	Attention: Dans cette zone la reconnaissance des blocages n'est pas active!	01	05	50		[mm]
bC	Zone de porte - Position Ouverte	Attention: Dans cette zone la reconnaissance des blocages n'est pas active!	01	10	50		[mm]
bd	Largeur d'inversion	Efficace avec la détection d'obstacles et la surveillance de capteurs. <u>1. détection d'obstacles:</u> Si la porte est bloquée, le TSG inverse la valeur comme elle était réglée. Si la valeur est définie sur 00 ou 99, une inversion complète a lieu. Attention: uniquement actif, si le paramètre b4 ou b9 est activé. Attention: La plus petite largeur d'inversé est de 5 [cm]. <u>2. Surveillance du capteur:</u> Si le capteur est déclenché à la fermeture, le TSG s'inverse de la valeur de consigne. Si la valeur est définie sur 99, une inversion complète a lieu.	00	99	99		[cm]

	Fonction	Commentaire	Min	Standard	Max	Facteur	Unité
		Attention: La plus petite largeur d'inversé est de 5 [cm].					
bE	Ralentissements sur emplacement bloqué	Si la porte dans le sens de fermeture est bloquée, le TSG la déplace lentement à la prochaine course de fermeture à la position de blocage.	oF	on	on		
CC	Quitter le paramètre- b	En sélectionnant et en appuyant sur la molette, pour quitter le paramètre- b et revenir au c.o.					

9.2.3 Réglage utilisateur de paramètre h

Tableau 12: paramètre- h

	Fonction	Commentaire	Min	Standard	Max	Facteur	Unité
h0	Mode test: porte ouverte / porte fermée / Réglage du débit en bauds CAN	La porte s'ouvre et se referme constamment. Les signaux de commande X1 à être ignorés. Entre les trajets individuels est une pause de 5 [secondes]. Pour hA=09, 10, 16, 17 ou 18: Réglage de la vitesse de transmission en mode de fonctionnement CAN. Le test d'endurance des entrées et sorties X1, X2 n'est pas possible en mode CAN.	00	00	03		
h1	Réglage: Entrée- et Sortie / Réglage Numéro de porte CAN	00: pas de fonction 01 Mode test des entrées et des sorties. - Entrée X1.1 commutée à sortie relais X2.2 et / ou X2.3, - Entrée X1.2 commutée à sortie relais X2.5 et / ou X2.6, - Entrée X1.3 commutée à sortie relais X2.8 et / ou X2.9. 02: Mode impulsionnel des entrées X1.1 et X1.2 (durée de l'impulsion: au moins 0.2 [seconde]). 03: fonctionnement impulsionnel de l'entrée X1.1 (durée de l'impulsion: au moins 0,2 [seconde]). L'entrée X1.2 n'est pas évaluée. La porte s'ouvre complètement lorsque l'impulsion est appliquée et se ferme automatiquement en	00	00	03		

	Fonction	Commentaire	Min	Standard	Max	Facteur	Unité
		<p>h5 après que le temps réglé s'est écoulé.</p> <p>Pour hA=09, 10, 16, 17 ou 18: Réglage du numéro de porte en mode de fonctionnement CAN. En mode CAN, il n'est pas possible de tester ou de faire fonctionner par impulsions les entrées et sorties X1, X2.</p>					
h2	Interrupteur "Limite leader"	<p>Les sortie de commutée pour "porte est ouverte" ou "porte est fermée" (borne X2) peut être réglé en avancé. Selon la configuration de commutateur, avant la position de fin enseigné est totalement atteint (voir aussi chap. 12.4 Interrupteur "Limite leader"/ page 57)</p>	00	00	31		
h3	Fonction Entrée X1.3	<p>00: sans fonction</p> <p>01: Rideau lumineux „high active“ (quand le LED s'allume 12 ouvre la porte)</p> <p>02: Rideau lumineux „low active“ (LED attendre 12 ouvre la porte)</p> <p>03: En fonction du poussant du coude (voir aussi chap. 12.2 Poussant du coude / page 54)</p> <p>04: Fonction d'arrêt sur double canal (voir aussi chap. 0 Fonction d'arrêt à deux canaux/ page 55)</p> <p>05: Rideau lumineux "faible actif" (quand la LED 12 s'éteint, la porte s'arrête, efficace dans les deux sens)</p> <p>Attention: le paramètre h3 n'est pas configuré lors du chargement des paramètres (voir aussi le Tableau 17: paramètre- E - Résolution des problèmes / page 58)!</p> <p>Remarque: Si le paramètre h3 est régler sur 01 ou 02, la <u>distance</u> d'inversion peut être réglée via le paramètre bd et le <u>temps</u> d'inversion via le paramètre h5.</p>	00	00	05		

	Fonction	Commentaire	Min	Standard	Max	Facteur	Unité
h4	Réglage Node-ID CAN	Le Node-ID peut être réglé en mode de fonctionnement CAN.	00	00	124		
h5	Temps pour inverser	Si rideau de lumière" ou " Inversion automatique " est actif, la porte reste ouverte avec de la valeur réglée. Si la valeur est 00, la porte se referme directement. Si la porte est ouverte, le temps est recalculé et la valeur résiduelle s'affiche sur l'écran.	00	00	30		[seconde]
h6	Vitesse après la récupération de puissance et de vitesse pendant le calibrage.	Vitesse dans la recherche des deux positions d'extrémité par retour de la tension et pendant le processus de calibrage (voir aussi P9)	01	09	25	0,01	[m/s]
h7	Temps d'ouverture du TSG Sinus Drive	Seulement avec l'option de carte supplémentaire TSG Sinus Drive hA=01, 03, 06, 16, 17 ou 18.	00	50	80		[1/100 seconde]
h8	Force pour vérifier en position finale dans FERMER		0.1	3.5	9.9		[A]
h9	Force pour vérifier en position finale dans OUVERT		0.1	1.0	9.9		[A]
hA	Sélection du mode de fonctionnement	Uniquement en option avec une carte supplémentaire. 00: Possibilité de se déplacer vers la position intermédiaire et signal de fonction (utilisé avec une carte supplémentaire 4E/4A relais ou 4E / 4A électronique) 01: Contrôle TSG Sinus Drive (utilisation avec la carte supplémentaire TSG Sinus Drive) 02: Barre magnétique (par exemple KONE ADC, utilisation avec une carte supplémentaire 4E / 4A relais) 03: Contrôle TSG Sinus Drive avec NSG (par exemple: Koch, utilisation avec la carte supplémentaire TSG Sinus Drive) 04: Mode ZS (utilisable avec une carte supplémentaire 4E / 4A électronique) 05: Capteur externe, double canal (peut être utilisé avec une	00	00	18		

	Fonction	Commentaire	Min	Standard	Max	Facteur	Unité
		<p>carte supplémentaire 4E / 4A électronique</p> <p>06: Contrôle TSG Sinus Drive pour porte battante (utilisation avec la carte supplémentaire TSG Sinus Drive)</p> <p>07: Remplacement de Kit TSG en Otis DCSS5 / AT120 (utilisable avec carte supplémentaire adapté p. Otis)</p> <p>08: Specification client (peut être utilisé avec SL-adaptateur carte supplémentaire)</p> <p>09: Specification client (peut être utilisé avec SL-adaptateur carte supplémentaire CAN)</p> <p>10: CANopenLift- ou ThyssenFx-Bus-communication actif (peut être utilisé avec CAN carte supplémentaire)</p> <p>11: Specification client (peut être utilisé avec MxP101-adaptateur carte supplémentaire CAN)</p> <p>12: Profinet- communication actif (peut être utilisé avec Profinet carte supplémentaire)</p> <p>13: Otis-Multidrop actif (peut être utilisé avec Otis-Multidrop carte supplémentaire)</p> <p>14: Profinet- communication et fonctionnement ZS actif (peut être utilisé avec Profinet + 4E/4A electronic carte supplémentaire)</p> <p>15: Profinet- communication et capteur externe, deux canaux (peut être utilisé avec Profinet + 4E/4A electronic carte supplémentaire)</p> <p>16: CANopenLift- ou ThyssenFx - Bus- communication et TSG Sinus Drive (peut être utilisé avec CAN + TSG Sinus Drive carte supplémentaire)</p> <p>17: CANopenLift- ou ThyssenFx - Bus- communication et TSG Sinus Drive avec NSG (peut être</p>					

	Fonction	Commentaire	Min	Standard	Max	Facteur	Unité
		utilisé avec CAN + TSG Sinus Drive (carte supplémentaire) 18: CANopenLift- ou ThyssenFx - Bus- communication et TSG Sinus Drive pour porte battante (peut être utilisé avec CAN + TSG Sinus Drive (carte supplémentaire))					
hb	Temps de fermeture du TSG Sinus Drive	Seulement avec l'option de carte supplémentaire TSG Sinus Drive et hA=01, 03, 06, 16, 17 ou 18.	01	50	80		[1/100 seconde]
hC	Pause entre l'ouverture du TSG Sinus Drive et l'ouverture de porte	Seulement avec l'option de carte supplémentaire TSG Sinus Drive et hA=01, 03, 06, 16, 17 ou 18.	01	50	99		[1/100 seconde]
hd	Force pour vérifier la position finale pendant le calibrage en FERMER (voir aussi l'info ci-dessous le tableau)		0.1	3.0	9.9		[A]
hE	Force pour vérifier la position finale pendant le calibrage en OUVERT (voir aussi l'info ci-dessous le tableau)		0.1	3.0	9.9		[A]
hF	Suppression de reconnaissance dans les derniers (maximum) 50 mm] de la trajectoire de fermeture.	Le (maximum) 50[mm] se compose de bb + hf. Exemple: bb = 10[mm] -> hF = maximale 40[mm] Attention: Dans cette zone le blocage de reconnaissance n'est pas active!	00	00	50		[mm]
CC	Quitter le paramètre- h	En sélectionnant et en appuyant sur la molette, pour quitter le paramètre- h et revenir au c.o.					



ATTENTION:

Si les paramètres **hd** et/ou **hE** sont réduits, ensuite il faut procéder à un nouveau calibrage (voir aussi chap. 7.4 Calibrage / page 27)!

9.2.4 Erreur de paramètre- E

Tableau 13: paramètre- E

Pa-ramètre	Fonction	Min	Standard	Max	Unité	Opérati-onnel	Réinitialiser
E0	Course non limitée	00	00	99	[nombre]	No	Automatiquement après 15 [secondes] ou reset Power-On-Reset.
E1	Course fermée	00	00	99	[nombre]	No	Automatiquement après 15 [secondes] ou reset Power-On-Reset.
E2	Erreur EEPROM	00	00	99	[nombre]	No	Power-On-Reset.
E3	Bloqué quand inversé	00	00	99	[nombre]	No	Automatiquement après 15 [secondes] ou reset Power-On-Reset.
E4	Le signal du codeur n'est pas clair ou n'existe pas	00	00	99	[nombre]	No	Automatiquement après 15 [secondes]. Après plusieurs tentatives sans changer l'arrêt du l'entraînement. Power-On-Reset.
E5	Surveillance détecteur de courant déclenchée	00	00	99	[nombre]	No	Automatiquement après 15 [secondes]. Après plusieurs tentatives sans changer l'arrêt du l'entraînement. Power-On-Reset.
E6	Surveillance interne du TSG	00	00	99	[nombre]	No	Automatiquement après 15 [secondes]. Après plusieurs tentatives sans changer l'arrêt du l'entraînement. Power-On-Reset.
E7	Bloqué après le redémarrage	00	00	99	[nombre]	No	--
E8	Nombre de redémarrages	00	00	99	[nombre]	Qui	Automatiquement après 15 [secondes]. Après plusieurs tentatives sans changer l'arrêt du l'entraînement. Power-On-Reset.

Pa-ramètre	Fonction	Min	Standard	Max	Unité	Opérati-onnel	Réinitialiser
E9	Surveillance entrée arrêtée, fin cycle, l'auto-diagnostic	00	00	99	[nombre]	No	Automatiquement après 15 [secondes]. Après plusieurs tentatives sans changer l'arrêt du l'entraînement. Power-On-Reset.
EA	Surintensité à l'arrêt	00	00	99	[nombre]	No	Automatiquement après 15 [secondes] ou reset Power-On-Reset.
Eb	Erreur de tension	00	00	99	[nombre]	No	Automatiquement après 15 [secondes] ou reset Power-On-Reset.
EC	Le moteur n'est pas ok	00	00	99	[nombre]	No	Automatiquement après 15 [secondes]. Après plusieurs tentatives sans changer l'arrêt du l'entraînement. Power-On-Reset.
Ed	Reconnaissance de moteur défectueux	00	00	99	[nombre]	No	Redémarrage possible directement si le moteur est détecté.
EE	Charger les paramètres par défaut et effacer le compteur d'erreur	oF	oF	on	oF = absent on = allumer	--	--
EF	Effacer le compteur d'erreur	oF	oF	on	oF = absent on = allumer	--	--
CC	Quitter le paramètre- E	En sélectionnant et en appuyant sur la molette, pour quitter le paramètre- E et revenir au c.o.					



INFO:

Voir aussi chap. 13 Résolution des problèmes / page 58

9.2.5 Mode en service de paramètre- r

Tableau 14: paramètre- r

Paramètre	Fonction	Unité	Commentaire
r0	Vitesse actuelle	[m/s]	Affiche la vitesse actuelle.
r1	Vitesse paramétrée	[m/s]	Affiche la vitesse actuellement calculée.
r2	Courant de moteur actuel	[A]	Indique le courant du moteur actuel
r3	Tension de fonctionnement en fin cycle	[VDC]	Affiche la tension actuelle en fin de cycle.
r4	Tension du réseau	[VAC]	Affiche l'alimentation en courant actuelle. (INFO: l'écran affiche les deux derniers chiffres de la tension du réseau, par exemple: l'affichage 30, la tension du réseau : 230 [VAC])
r5	Température	[°C]	Affiche la température actuelle en fin de cycle.
r6	Largeur de porte (xx0000)	[m]	Affiche la largeur de porte actuelle en mètres.
r7	Largeur de porte (00xx00)	[dm]	Affiche la largeur de porte actuelle en décimètre.
r8	Largeur de porte (0000xx)	[mm]	Affiche la largeur de porte actuelle en millimètre.
r9	Position de porte actuelle (xx0000)	[m]	Affiche la position actuelle de la porte en mètres.
rA	Position de porte actuelle (00xx00)	[dm]	Affiche la position actuelle de la porte en décimètre.
rb	Position de porte actuelle (0000xx)	[mm]	Affiche la position actuelle de la porte en millimètre.
rC	Nombre d'heures de fonctionnement (xx0000)		
rd	Nombre d'heures de fonctionnement (00xx00)		
rE	Nombre d'heures de fonctionnement (0000xx)		
rF	Frottement	[A]	
CC	Quitter le paramètre- r	En sélectionnant et en appuyant sur la molette, pour quitter le paramètre- r et revenir au c.o.	

9.2.6 Réglage utilisateur des paramètres- Au

Tableau 15: paramètre- Au

Paramètre	Fonction	Commentaire	Min	Standard	Max	Facteur	Unité
A0	Position intermédiaire	<p>Seulement avec l'option de carte supplémentaire 4E/4A relais ou 4E/4A électronique</p> <p>Si la valeur est régler > 00, la position intermédiaire est active.</p> <p>La tolérance à la position intermédiaire est réglée et mémorisée: 01: ± 0,5[cm] 02: ± 1,0[cm] 03: ± 2,0[cm] 04: ± 3,0[cm] 05: ± 4,0[cm]</p> <p>Attention: uniquement utiliser si hA = 00.</p>	00	00	05		
A1	Inverser la valeur de freinage	Actif si le signal de commande "porte fermée" est supprimé ou inversé.	01	15	50	0,1	[m/s ²]
A2	Max. vitesse d'Ouverture en-ZS-fonctionnement *		P2: Vitesse d'Ouverture	80	99	0,01	[m/s]
A3	Accélération dans sens Ouverture en ZS-fonctionnement *		c6: Accélération dans le sens de l'Ouverture	07	50	0,1	[m/s ²]
A4	Freinage dans sens Ouverture en ZS-fonctionnement *		c7: Freinage dans le sens de l'Ouverture	07	50	0,1	[m/s ²]
A5	Vitesse Max. Fermeture en ZS-fonctionnement*		P3: Vitesse de Fermeture	60	99	0,01	[m/s]
A6	Accélération dans sens Fermeture en ZS-fonctionnement *		c8: Accélération dans le sens de la Fermeture	07	50	0,1	[m/s ²]
A7	Freinage dans sens Fermeture en ZS-fonctionnement *		c9: Freinage dans le sens de la Fermeture	07	50	0,1	[m/s ²]

Paramètre	Fonction	Commentaire	Min	Standard	Max	Facteur	Unité
A8	Mécanique, réduction supplémentaire	(voir chap. 12.5 Réglage réduction mécanique / page 58)	0.5	1.0	8.0		
A9	Activer le paramètre A8 (mécanique, réduction supplémentaire)	(voir chap. 12.5 Réglage réduction mécanique / page 58)	00	00	01		
AA	Paramètres définis par utilisateur		00	00	99		
Ab	Adresse IP dans TVis web interface réinitialisation sur 172.16.1.150		X	X	X	X	X
AC	IP0	(seulement lecture)	X	X	X	X	X
Ad	IP1	(seulement lecture)	X	X	X	X	X
AE	IP2	(seulement lecture)	X	X	X	X	X
AF	IP3	(seulement lecture)	X	X	X	X	X
CC	Quitter le paramètre- Au	En sélectionnant et en appuyant sur la molette, pour quitter le paramètre- Au et revenir au c.o.					



INFO:

Voir aussi manuel:

1.20.91550 documentation carte supplémentaire du TSG 4E/4A relais et/ou

1.20.91551 documentation carte supplémentaire du TSG 4E/4A électronique

(* **ZS-fonctionnement**: le mode d'habilitation).

10 Connexions de signalisation du TSG

Les désignations des bornes pour les signaux et les sorties de contrôle de la tension sont indépendants du type de boîtier.

10.1 Entrée X1

Les entrées pour les signaux de commande "Ouvrir la porte", (X1.1), "fermer la porte" (X1.2) et (Réserve) (X1.3) seront connectés avec une tension de 24[VDC] (voir également le Tableau 21: X1 – Entrée / page 70).



ATTENTION:

Toutes les entrées ont un potentiel commun, c'est à dire que sur les trois entrées il doit toujours y avoir la même tension!

10.1.1 Fonctionnement standard entrées X1

Un signal de commande appliqué est exécuté aussi longtemps qu'il est appliqué. Sans signal de commande, l'ordre n'est pas exécuté.

Si la porte doit être complètement ouverte ou fermée, le signal correspondant doit être appliqué jusqu'au la sortie du relais correspondante soit la sortie relais est définie sur X2.

Le mode standard d'entrées X1 est actif si le paramètre h1 = 00 réglé.



INFO:

Si les entrées X1.1 (ouverture) et X1.2 (fermeture) ont simultanément un signal de commande, la porte s'ouvre.

10.1.2 Fonctionnement d'impulsions, entrées X1

Un signal de commande appliqué est exécuté sur une impulsion. La longueur d'impulsion doit être d'au moins 0,2 [seconde].

Le fonctionnement pulsé d'entrées X1.1 et X1.2 est active si le paramètre h1 = 02 ou 03 est activé. L'entrée X1.3 reste en mode standard et ne peut pas être changée en mode impulsif.

10.1.2.1 Fonctionnement d'impulsions, Variante 1

La variante 1 prend en charge le fonctionnement par impulsions à l'entrée X1.1 et X1.2.

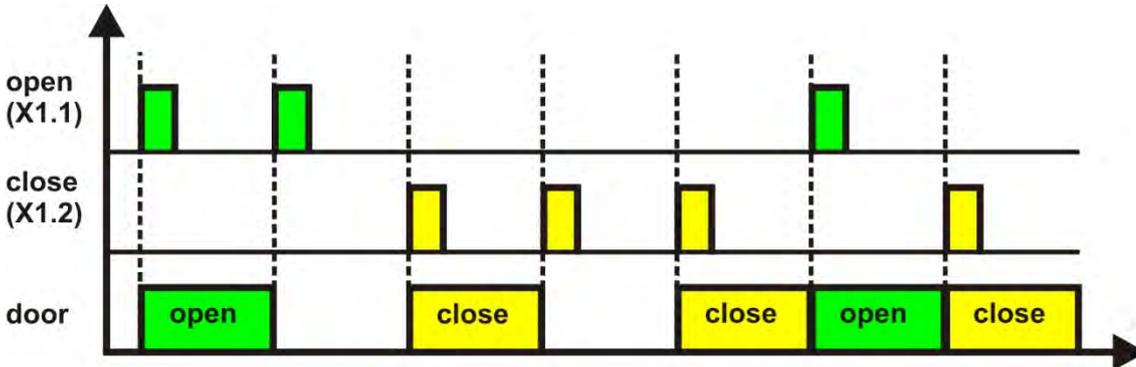


Fig. 27: séquence de temps, Mode impulsion (avec le paramètre h1 = 02)

Si la limite de force de fermeture est déclenchée pendant le processus de fermeture, la porte s'arrête. Si elle continue à se fermer, le processus de fermeture suivant doit être déclenché à nouveau par une impulsion à l'entrée X1.2. Si l'inversion automatique est activée (paramètre b4 = on), la porte s'ouvre complètement. Ensuite, une nouvelle impulsion doit être donnée à l'entrée X1.2 pour fermer la porte.

Si l'entrée X1.3 déclenche une inversion pendant le processus de fermeture, la procédure de fermeture suivante doit être déclenchée à nouveau par une impulsion à l'entrée X1.2.

10.1.2.2 Fonctionnement d'impulsions, Variante 2

La variante 2 prend en charge le fonctionnement par impulsions à l'entrée X1.1. L'entrée X1.2 est désactivée. La porte se ferme automatiquement après le temps réglé dans le paramètre h5, en respectant la limitation de la force de fermeture réglée.

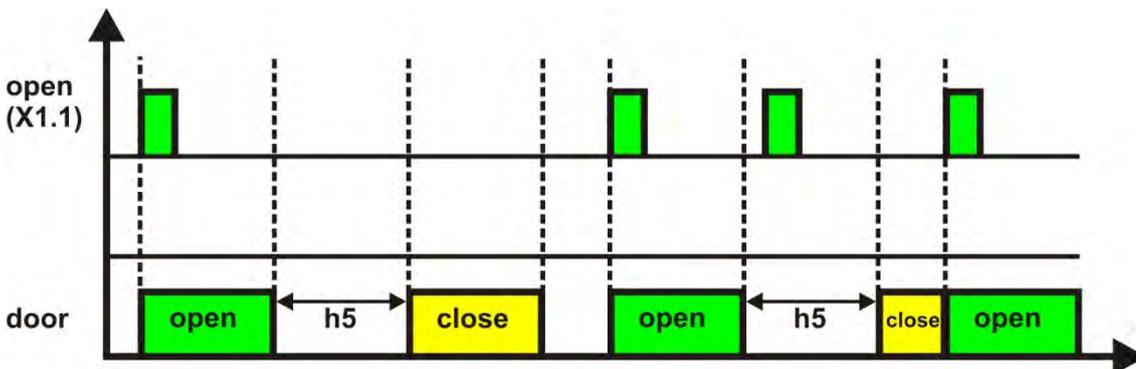


Fig. 28: séquence de temps, Mode impulsion (avec le paramètre h1 = 03)

Si la limite de force de fermeture est déclenchée pendant le processus de fermeture, la porte s'arrête. Après environ 5 [secondes], le processus de fermeture recommence.

Si l'inversion automatique est activée (paramètre b4 = on), la porte s'ouvre complètement. Le processus de fermeture suivant se déclenche à nouveau après l'expiration du délai dans le paramètre h5.

Si la porte est ouverte par une impulsion, l'affichage indique le temps restant en position ouverte.

Si l'entrée X1.3 déclenche une inversion pendant le processus de fermeture, le processus de fermeture suivant est à nouveau déclenché après l'expiration du temps dans le paramètre h5. Si le temps du paramètre h5 a expiré et que l'entrée X1.3 continue à se déclencher, la porte restera en position ouverte jusqu'à ce que l'entrée X1.3 relâche la porte.

10.2 Sortie X2

Pour afficher ou accéder à des états de la porte, trois sorties de relais sont disponibles sur l'électronique du TSG avec un contact inverseur disponible, les contacts se trouvent sur les borniers X2 (voir également le Tableau 23: X2 - Sorties de relais / page 71).

Message	Contacts
„La porte est Ouverte“	X2.1/2/3
„La porte est Fermée“	X2.4/5/6
„La porte est Bloquée“	X2.7/8/9

11 Réglage de la limitation de la force

Les forces de fermeture admissibles (énergie cinétique, force statique) sur l'arrêtes de fermeture principale et secondaire doivent être vérifiées et enregistrées par l'homme du métier après la mise en service ou après la modification des paramètres de la porte.

11.1 L'énergie cinétique maximale

Selon les normes en vigueur, l'énergie cinétique maximale W_{kin} de la fermeture et du cisaillement des bords ne doit pas dépasser à 10 [J]. Cela exige de connaître le poids total réel de l'élément à déplacer (panneaux de portes, protection, ...) et de saisir avant le calibrage (voir aussi chap. 7.4 Calibrage / page 27).

La vitesse maximale qu'il faut régler est calculée par:

$$v = \sqrt{\frac{2 \cdot W_{kin}}{m}} \quad \rightarrow \quad v \left[\frac{m}{s} \right] = \sqrt{\frac{2 \cdot 10 [J]}{Masse [kg]}}$$

lorsque:

- v: vitesse maximale autorisée [m/s],
- W_{kin} : énergie cinétique [J],
- m: la masse [kg].

11.2 Force statique maximale

Selon les normes en vigueur, la force statique maximale F à la fermeture et au cisaillement des bords ne doit pas dépasser à 150 [N]. Le paramètre P8 (ou b2 sens de la fermeture, b7 sens de l'ouverture), donne les valeurs max. de la force statique. L'augmentation de la valeur de P8 (ou b2 sens de la fermeture, b7 sens de l'ouverture) augmente le seuil pour la détection de blocage.

11.3 Détection blocage dans la direction Fermeture

Si la porte est bloquée dans le sens Fermeture et que la reconnaissance bloqué est activée (voir aussi le Tableau 11: paramètre- b / page 36), la porte reste en position aussi longtemps que le signal de commande "porte fermée" continue à être présent. En même temps, le relais passe à "porte fermée". Si elle n'est pas inversée, le signal de commande "fermer la porte" continue, puis la porte, après 5 [secondes], continue dans le sens de fermeture.

A l'inverse (le signal de commande "porte ouverte" est présent), déplace la porte réglementé ouvert. "Porte bloquée" le relais doit être désactivé quand la position est atteinte dans sens Ouverture. La position dans laquelle la porte est bloquée, est enregistrée dans le TSG pour le trajet suivant. Sera "fermer la porte" le signal de commande donné, la porte se déplace à une vitesse normale à environ 5 [cm] de l'obstacle et se déplace (paramètre à régler h6) avec une vitesse plus lente. Si l'obstacle est enlevé, la porte se déplace d'env. 5 [cm] et après l'obstacle continue à une vitesse normale. La fonction du changement de vitesse vers la position bloquée par les paramètres-bE est éteinte ou allumée.

Si le paramètre- b4 = est allumé, inverser automatiquement la porte bloquée. Après avoir atteint la position Ouverture, la porte se referme.

Si le paramètre- b3 = est allumé, le relais est commandé seulement avec une impulsion. La longueur de l'impulsion est définie par les paramètres- bA.

La valeur de seuil pour la hauteur de la détection de décrochage dans le sens Fermeture peut être réglé avec les paramètres P8 ou b2 qui doivent être vérifiés.

11.4 Détection blocage dans la direction Ouverture

Si la porte est bloquée dans le sens Ouverture et que la reconnaissance bloqué est activée (voir aussi le Tableau 11: paramètre- b / page 36), la porte reste en position aussi longtemps que le signal de commande "porte Ouverture" continue à être présent. En même temps, le relais passe à "porte bloquée". Si elle n'est pas inversée est le signal de commande "Ouverture la porte" continuer, puis la porte après 5 [secondes] pour continuer dans le sens de Ouverture.

A l'inverse ("porte fermée", le signal de commande est présent), déplacer la porte réglementé fermée "Porte bloquée" le relais doit être désactivé quand la position est atteinte dans le sens de la Fermeture. Si elle n'est pas inversée, le signal de commande indique "Ouverture de la porte", puis la porte se déplace à la vitesse normale.

La détection de blocage dans le sens Ouverture et en standard allumer, et peut être désactivé par le paramètre b5 = OF. Si la détection de blocage dans le sens Ouverture allumé, elle est activé dans tout le passage.

Dans les premiers 30% de passage l'ouverture, peut être désactivée la détection de blocage par paramètre b6 = OF.

Si le paramètre- b9 =est allumé, il inverse automatiquement la porte bloquée. Après avoir atteint la position Fermeture, la porte s'ouvre.

La plage inverser peut être réglée par le paramètre bd. Si bd est plus grande 00, inverser la porte au moins 5 [cm]. Si bd = 00, il y a un inverser complet.

Si le paramètre- b8 = est allumée, le relais est commandé seulement avec une impulsion. La longueur de l'impulsion est définie par les paramètres- bA.

Le seuil pour reconnaître une force de 150 [N] dans le sens Ouverture peut être réglé avec le paramètre- b7.

12 Fonctions spéciales

12.1 Couple de tension dans les positions finales

Le couple d'arrêt peut être réglé dans les positions finales. Le couple d'arrêt provoque, que la porte avec une force réglée est maintenue dans la position finale correspondante. Une distinction est faite si un signal de commande ("porte ouverte" ou "fermeture de la porte") est présent ou non au niveau des entrées.

Si le couple de maintien agit en fin de course, une valeur approximative de 35 [N / A] peut être utilisée comme valeur indicative de la force statique (paramètres de réglage cC, cd, cE, cF) (conditions préalables: pas de force externe, pas de translation mécanique, entraînement TSG avec tension nominale de 24V).

12.1.1 Couple de tension sans signal d'entrée

S'il n'y a aucun signal de commande à l'opérateur de porte du TSG, un couple d'arrêt peut être réglé de sorte que la porte soit maintenue en position.

Paramètre du couple d'arrêt dans le sens d'ouverture sans signal de "porte ouverte": cC
 Paramètre du couple d'arrêt dans le sens de fermeture sans signal de "porte fermeture": cd

Exemple:

Le dispositif de commande transmet le signal de commande "porte fermée", la porte se ferme. La porte est fermée, le signal de commande est retiré du dispositif de commande et la porte est mise hors tension. Lors de la course dans le puits, il peut arriver que la porte fonctionne lentement par vibrations et / qu'il y a des contraintes mécaniques dans le système et le circuit de sécurité est ouvert. Pour éviter cela, le couple d'arrêt peut être réglé de manière variable (voir Tableau 10: paramètre- C / page 35).



ATTENTION:

Le couple d'arrêt ne doit pas être réglé trop haut car cela diminuerait la durée de vie du moteur!

12.1.2 Couple de tension avec signal d'entrée

S'il y a un signal de l'appareil de commande de porte du TSG, un couple d'arrêt peut être réglé de sorte que la porte s'est maintenue dans la position finale. !

Paramètre du couple d'arrêt avec signal dans le sens ouvert sur la "porte ouverture": cE
 Paramètre du couple d'arrêt avec signal dans le sens fermeture sur la "porte fermeture": cF



ATTENTION:

Le couple d'arrêt ne doit pas être réglé trop haut car cela diminuerait la durée de vie du moteur!

12.2 Poussant du coude

La fonction de poussant du coude est à utiliser pour pousser un obstacle qui bloquerait le trajet dans le sens de la fermeture avec une vitesse réduite.

Contrôler le signal X1.2 et X1.3, la fonction est exécutée. Comme condition préalable, le paramètre h3 = 03 doit être réglé.

Si le signal de la Fermeture - est le poussant du coude au même moment, la porte se déplace à une vitesse lente. Si l'obstacle est atteint, la force a une valeur fixe, après environ 1 [seconde] de commutation.

12.3 Fonction d'arrêt

Le TSG électronique a une fonction d'arrêt qui peut être mise en œuvre grâce à un ou deux canaux. En fonctionnement normal, ne pas utiliser la fonction d'arrêt s'il y a un pont disponible entre X5.1 et X5.2.



ATTENTION:

Il ne peut pas être raccordé une tension externe aux bornes X5.1 et / ou X5.2. Cela conduit à des dommages irréparables à l'électronique du TSG et peut conduire à des mouvements de porte involontaires!



INFO:

Voir chap. 16.7 Raccordement fonction Stop / page 77.

12.3.1 Fonction d'arrêt à canal unique

La fonction d'arrêt à canal unique est conforme à la norme EN ISO 13849-1: 2015 PL"b".

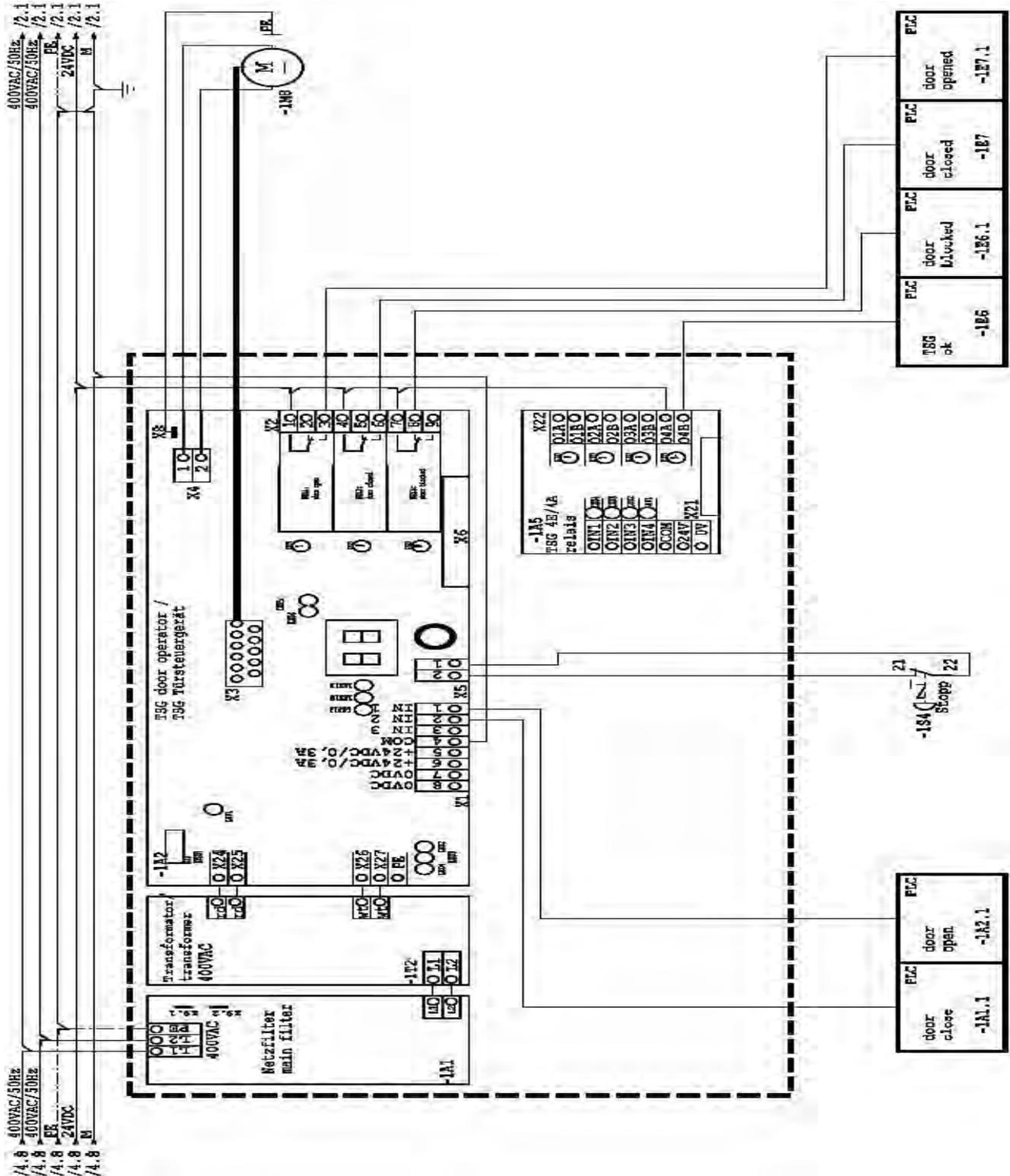


Fig. 29: Circuit d'arrêt Kat 0, PL"b"

Si la connexion X5 entre les bornes 1 et 2 est ouverte, faire tourner le moteur en fin de course. Il s'affiche à l'écran **PP**. Après reconnexion, l'appareil de commande de porte du TSG, démarre en mode normal.

12.3.2 Fonction d'arrêt à deux canaux

La fonction d'arrêt à deux canaux est conforme à la norme EN ISO 13849-1: 2015 PL"d".

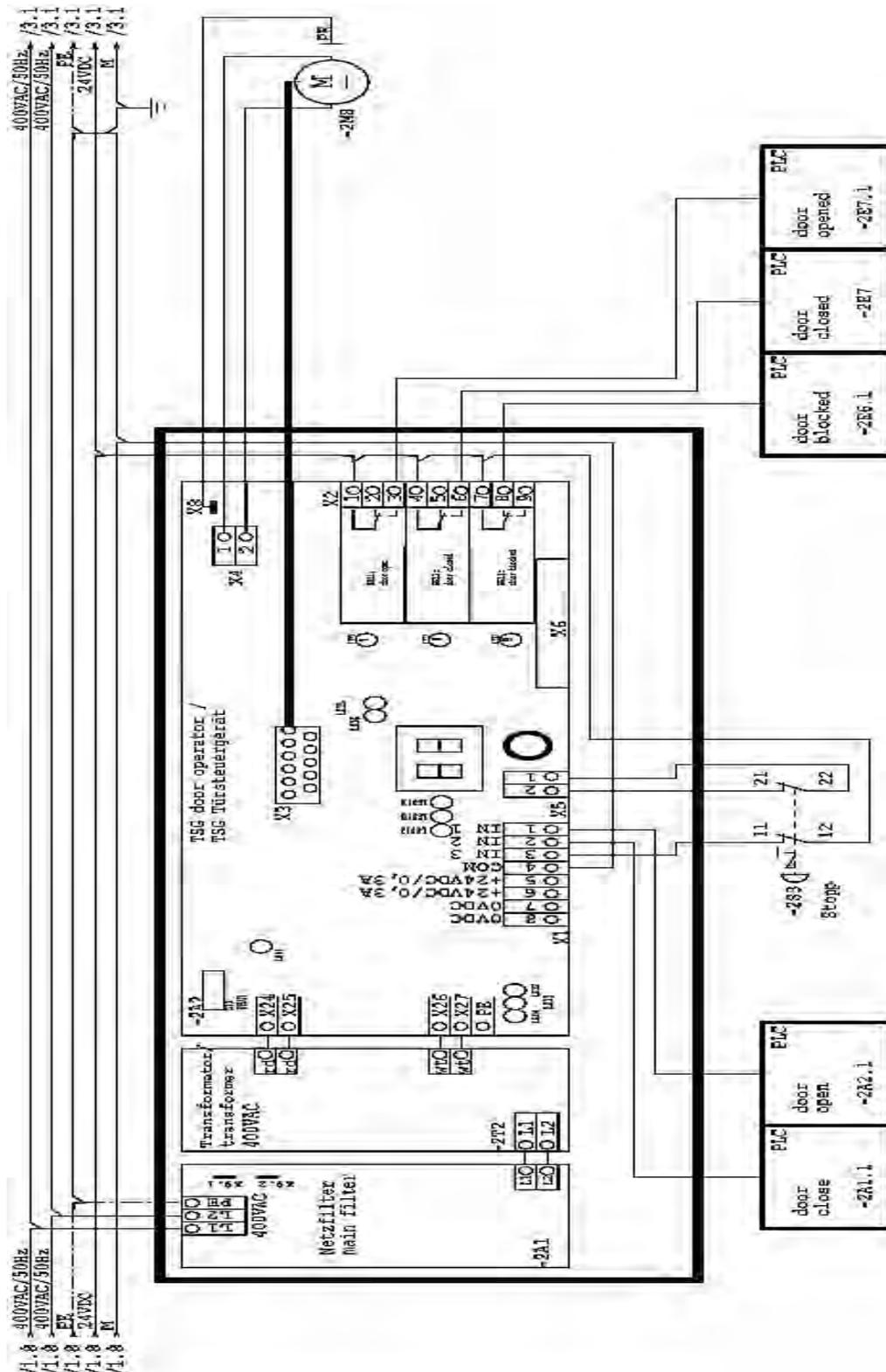


Fig. 30: Circuit d'arrêt Kat 0, PL"d"

Si les connexions sur le bornier X5 entre les bornes 1 et 2 et la connexion au bornier 1.3 sont ouvertes, le moteur est en rotation libre.

Si les connexions X5 entre les bornes 1 et 2 est ouverte, au bornier 1.3, faire tourner le moteur fin de course.

Il s'affiche à l'écran . Après reconnexion l'appareil de commande de porte du TSG démarre en mode normal.

Les deux signaux doivent atteindre le même état (activer ou désactiver) à moins de 0,5 [secondes]. Ne pas le faire sera comme si X5 ou X1.3 était coupé, il y a un message d'erreur, l'affichage  clignote dans l'afficheur et le message mode s'éteint. Pour corriger l'erreur, le circuit doit d'abord être corrigé, puis l'éteindre.



INFO:

Pour activer la fonction, le paramètre- h3 doit être réglé (voir le Tableau 12: paramètre- h / page 38).

12.4 Interrupteur "Limite leader"

Les sortie de commuté pour "porte est ouverte" ou "porte est fermée" (borne X2) peut être réglé en avancé. Selon la configuration de commutateur, avant la position de fin enseigné est totalement atteint

Tableau 16: Réglage paramètres h2

Réglage paramètre h2	Limite leader "La porte est ouverte" [cm]	Limite leader "La porte est ferme" [cm]	Réglage paramètre h2	Limite leader "La porte est ouverte" [cm]	Limite leader "La porte est ferme" [cm]
00	0	0	16	3	3
01	0	0	17	5	0
02	0	1	18	10	0
03	1	0	19	15	0
04	1	1	20	0	5
05	0	2	21	5	5
06	2	0	22	10	5
07	1	2	23	15	5
08	2	1	24	0	10
09	2	2	25	5	10
10	0	3	26	10	10
11	3	0	27	15	10
12	1	3	28	0	15
13	3	1	29	5	15
14	2	3	30	10	15
15	3	2	31	15	15

12.5 Réglage réduction mécanique

Le rapport de vitesse standard dans le dispositif de réducteur d'opérateur de porte TSG est fixé. Un rapport mécanique modifié entraîne des forces, des vitesses et des accélérations différentes de celles attendues. Pour compenser à nouveau la différence, de réduction mécanique existante pour l'opérateur de porte TSG peut être ajustée.



INFO:

Voir aussi le manuel:
1.20.91515 TSG Application réduction mécanique

13 Résolution des problèmes

En cas d'erreur, l'appareil de commande de porte du TSG affiche via l'écran les défauts actifs (voir également le Tableau 13: paramètre- E / page 43).

Tableau 17: paramètre- E - Résolution des problèmes

Paramètre	Fonction	Signification	Causes	Résolution
E0	Course non limitée	La course de la porte n'est plus limitée.	La position finale ouverte non définie.	Contrôle la mécanique de la porte
			La position finale fermée non définie.	Contrôle la mécanique de la porte
			Courroie dentée défectueuse.	Contrôle la mécanique de la porte
E1	Course bloquée	<p>La porte ne bouge pas. Cette erreur se produit <u>en dehors</u> de la plage de "Bloqué reconnaissance"!</p> <p>Dans la zone de la "reconnaissance blocage" est indiquée "sortie bloquée" et l'écran affiche "bl".</p> <p>La course de la porte est plus petite que la largeur de la porte dans le trajet d'apprentissage.</p>	Verrouillage de la porte ne pas déverrouiller.	Contrôler la mécanique de la porte
			Il y a un obstacle dans la porte.	Contrôle la course de la porte. Enlever l'obstruction.
			La course de calibrage de la porte a été incorrecte ou non effectuée.	Lancer le calibrage (voir aussi 7.4Calibrage / page 27)
			L'arrêt de butée pour la position "fermée" ou position "ouverte" est manquant ou ont été modifié.	Lancer le calibrage (voir aussi 7.4Calibrage / page 27)

Paramètre	Fonction	Signification	Causes	Résolution
		<p>(Voir jeu de paramètres "b.l".)</p> <p>Cette erreur se réinitialise après 15 secondes. L'entraînement de la porte ne répond pas aux signaux de commande de X1 à ce moment.</p> <p>Si les signaux de commande sont présents sur X1, l'entraînement de la porte commence par une course de référence de vitesse lente.</p>	La tension de la courroie dentée a été modifiée.	Lancer de calibrage (voir aussi 7.4Calibrage / page 27)
E2	Erreur EEPROM	Erreur d'EEPROM l'entraînement est arrêté.	Peut-être que le Hardware est défectueux.	Echange d'électronique du TSG.
E3	Bloqué en inversant	L'entraînement de la porte a détecté un obstacle et s'inverse. Lors de l'inversion la porte a été bloquée.	Il y a un obstacle dans la porte.	Contrôler la course de la porte. (voir aussi E1)
		L'entraînement de la porte s'inverse à cause du déclenchement du capteur externe. Au Inverser la porte était également bloqué.		
		L'entraînement de la porte a détecté un obstacle dans la direction ouverte et inversé. Pendant l'inversion, le capteur externe se déclenche également.		
E4	Les signaux du codeur ne sont pas clair ou n'existent pas.	Il n'envoie pas de valeurs du codeur (codeur sur le moteur) du TSG.	Câble du codeur non connecté.	Raccordement du câble de codeur.
			Câble du codeur endommagé	Remplacez le câble du codeur.
			Le câble du moteur n'est pas raccordé.	Branchez le câble du moteur.
			Le câble du moteur est endommagé.	Remplacer le câble du moteur.

Paramètre	Fonction	Signification	Causes	Résolution
			Fils de connexion du moteur renversé	Vérifiez la connexion du moteur (voir aussi le Tableau 27: X4 - Raccordement du moteur / page 73)
			Stade final défectueux.	Remplacer l'électronique du TSG.
			Mauvaise tension d'alimentation.	Vérifier la tension de service et corriger la si nécessaire
			Codeur endommagé.	Remplacer l'entraînement.
			Le câble du moteur n'est pas raccordé.	Brancher le câble du moteur.
E5	Surveillance déclenchée par le capteur de courant		Le câble du moteur est endommagé.	Remplacer le câble du moteur.
			Capteur de courant défectueux.	Changer l'électronique du TSG.
			Mauvaise tension d'alimentation.	Vérifier la tension de service et corriger la si nécessaire
			CPU, RAM, ROM défectueuse	Echanger l'électronique du TSG.
E6	Surveillance interne du TSG	Contrôle CPU, RAM, ROM	Le contrôle de course.	(voir aussi E1)
E7	Bloqué après le redémarrage	La Porte a été bloquée après le rétablissement du courant.	La tension du réseau est éteinte, l'appareil redémarre.	Contrôler le câble. Contrôler le fusible. Vérifier le fusible de l'électronique du TSG. Changer l'électronique du TSG.
E8	Appels de réseau	Le compteur pour le nombre de réseaux démarre.	L'entrée X5 n'est pas connectée correctement.	Vérifiez l'arrêt entrée X5.
E9	Entrée d'arrêt de surveillance, stade final, autodiagnostic		Stade final défectueux.	Changer l'électronique du TSG.
			Paramètres mal réglés.	Contrôler les paramètres et les modifier si nécessaire
EA	Sur courant à l'arrêt	Le moteur raccordé tire trop de courant.	Capteur de courant défectueux.	Changer l'électronique du TSG.
			Stade final défectueux.	Changer l'électronique du TSG.

Paramètre	Fonction	Signification	Causes	Résolution
			Tension incorrecte	Vérifier la tension de service et la corriger si nécessaire
Eb	Erreur de tension	Les différentes tensions sur l'électronique du TSG sont suivies et évaluées.	Tensions internes défectueuses.	Contrôler le fusible. Si nécessaire changer l'électronique du TSG.
				Remplacez l'entraînement.
EC	Le moteur n'est pas ok	Le moteur raccordé est défectueux.	Un mauvais moteur est relié à l'électronique du TSG.	Remplacez l'entraînement.
Ed	Moteur défectueux			<p>Les paramètres par défaut sont chargés.</p> <p>Attention: tous les changements sont réinitialisés au standard!</p> <p>Attention: avant de commencer à charger les paramètres par défaut, un courant entraînement en cours interrompu</p> <p>Attention: si les mécaniques changent en même temps, un nouveau cycle d'apprentissage doit être démarré.</p> <p>Attention: Le poids avant le calibrage n'est pas au standard lors de la réinitialisation (voir aussi chap. 7.5 Saisir le poids à déplacer / page 28).</p> <p>Attention: le paramètre- h3 (entrée fonction X1.3) <u>n'est pas</u> retourné au standard (voir également le Tableau 15: paramètre-Au / page 46).</p> <p>Attention: le paramètre hA (sélection de la carte supplémentaire) n'est pas remis à la valeur standard (voir également le Tableau</p>

Paramètre	Fonction	Signification	Causes	Résolution
				12: paramètre- h / page 38) Attention: les paramètres A8 et A9 (réglage de réduction mécanique) ne sont pas remettre réglés sur standard (voir également le Tableau 15: paramètre- Au / page 46)
EE	Charger les paramètres par défaut.	Réinitialisation des paramètres de l'appareil aux réglages d'usine.		
EF	Effacer les compteurs de défauts.	Tous les compteurs de défauts sont effacés.		Échange l'entraînement. Attention: l'affichage EH n'est affiché que tant que l'erreur est en attente. Il n'y a pas de compteur d'erreurs déposé. Une lecture n'est pas possible!
EH	Avertissement temporaire: Moteur pas ok	Le moteur connecté est défectueux.		Échange l'entraînement. Attention: l'affichage EL n'est affiché que tant que l'erreur est en attente. Il n'y a pas de compteur d'erreurs déposé. Une lecture n'est pas possible!
EL	Avertissement temporaire: Moteur pas ok	Le moteur connecté est défectueux.		CAN-Bus vérifiez les câbles et les connexions. CAN-Bus-Master à contrôle. Attention: l'affichage En n'est affiché que tant que l'erreur est en attente. Il n'y a pas de compteur d'erreurs déposé. Une lecture n'est pas possible!

Paramètre	Fonction	Signification	Causes	Résolution
En	CAN-Bus- La communication est interrompue ou perturbée.	Le CAN-Bus connecté à la carte supplémentaire est interrompu ou perturbé.		Vérifiez l'électronique TSG et la carte supplémentaire. Attention: l'affichage En n'est affiché que tant que l'erreur est en attente. Il n'y a pas de compteur d'erreurs déposé. Une lecture n'est pas possible!
Eu	Communication de la carte supplémentaire est interrompue ou perturbée.	Communication de la carte supplémentaire est interrompue ou perturbée.		

Tableau 18: Autres causes et résolution des problèmes

Erreur	Cause	Résolution
L'entraînement ne fonctionne pas.	Le TSG est hors tension.	Activer la tension du réseau. Contrôle LED 1, LED2, LED3 et LED4.
	Arrêt „entrée“ est interrompu.	Les bornes X5.1 et X5.2 doivent être connectées (voir aussi chap. 12.3 Fonction d'arrêt / page 54).
Détection de décrochage commutateurs, même si la course est libre.	Frottement trop élevé.	Le mécanisme de la porte doit être manœuvré facilement et librement. Nettoyez le mécanisme.
L'entraînement ne fonctionne pas après une panne de courant et sa restauration.	Rideau de lumière est configuré (paramètre-h3) et a déclenché une course.	Libération du rideau lumineux.

14 Entretien et maintenance

L'entretien de l'appareil de commande de porte TSG est limité à un minimum. Les composants qui sont soumis à une usure normale doivent être inclus dans les mesures de maintenance et de réparation régulières.



AVERTISSEMENT:

Lors de l'entretien il est essentiel de s'assurer que l'entraînement ne peut pas être mis sous tension et qu'aucune des parties exposées ne puissent venir sous tension électrique involontairement. Après avoir effectué ces mesures, les dispositifs de protection et de sécurité existants doivent être de nouveau installés sur l'entraînement.

Une surveillance régulière est indispensable pour le fonctionnement du TSG, au moins tous les 3 mois. Au moins, les points suivants doivent être vérifiés:

- Vérifiez les portes, l'entraînement et l'électronique pour les dommages et les défauts visibles,
- Vérifiez la facilité de manœuvre de la porte,
- Contrôlez la courroie dentée de distribution (usure, tension, ...),
- Vérifiez les fonctions du système (dispositifs de sécurité, entrées, sorties, ...).



ATTENTION:

Si on trouve des dommages et / ou des défauts dans le système, il doit être mis hors service immédiatement. Les dommages et / ou les déficiences doivent être corrigés avant la remise en service.

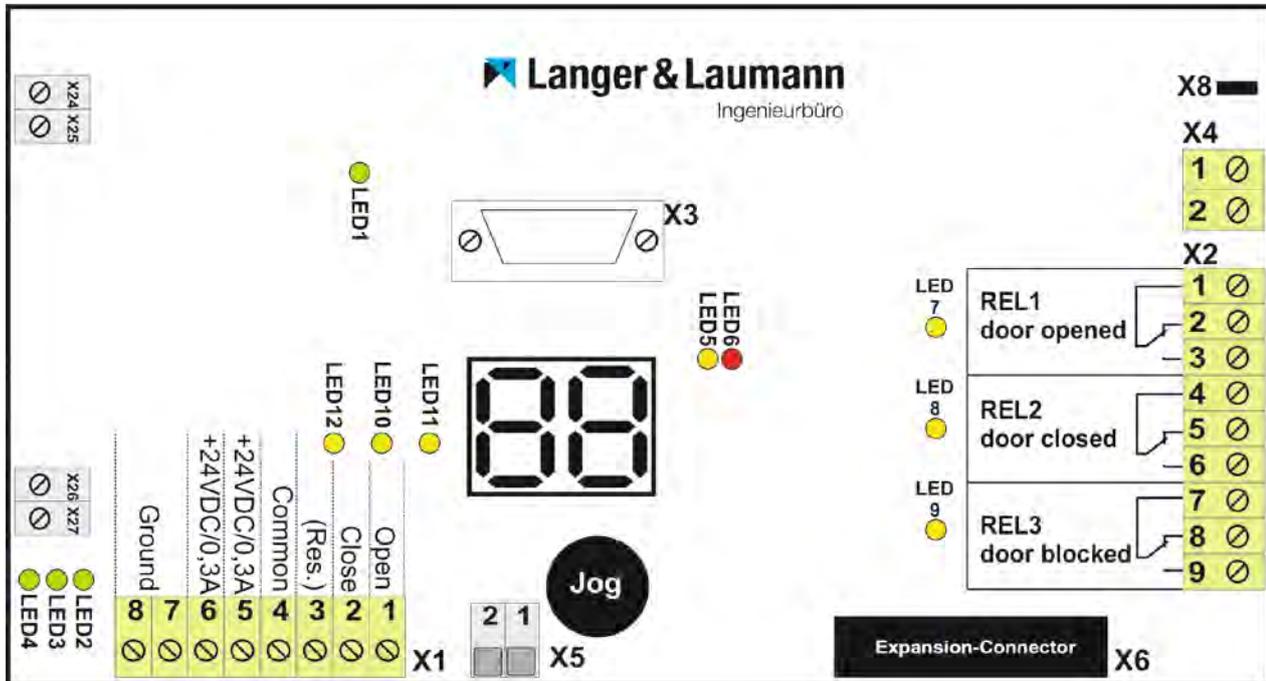
15 Recyclage

Le recyclage doit être respecté conformément aux réglementations en vigueur :

- Huiles usées conformément aux réglementations (par exemple, pas de mélange de solvants, produits de nettoyage ou de reste de peinture)
- Séparer pour recycler :
 - o Déchets de fer
 - o Déchets électroniques
 - o Aluminium
 - o Métaux mélangé (vis sans fin, bobinages du moteur)

16 Caractéristiques techniques de l'électronique du TSG

16.1 Sommaire l'électronique du TSG



X1: Entrée / Inputs

X2: Sortie / Outputs

X3: Moteur Codeur

X4: Moteur

X5: Stop-Entrée (voir aussi chap. 12.3 Fonction d'arrêt / page 54)

X6: Connecteur d'expansion

X8: Protection du moteur

X24/25: Tension d'alimentation interne

X26/27: Tension d'alimentation interne

LED 1: Tension de service 38[VDC]

LED 2: Tension de service 5[VDC]

LED 3: Tension de service 12[VDC]

LED 4: Tension de service 24[VDC]

LED 5: vérifier LED

LED 6: Surcharge

LED 7: Sortie "porte est ouverte"

LED 8: Sortie "porte est fermée"

LED 9: Sortie "porte est bloquée"

LED 10: Signal de commande "porte Fermée"

LED 11: Signal de commande "porte Ouverte"

LED 12: Signal de commande (Réserve)

16.2 Caractéristiques techniques

Tableau 19: Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques de l'électronique du TSG	
Tension de service	Paramètres d'entrée
115V - Version:	Tension terminale: 115 [VAC] \pm 15% (L, N, GRD) Consommation actuelle: 1,8 [A] Nombre de phases: 1AC Fréquence: 50/60 [Hz] Courant de court-circuit: 4,0 [A] (protection interne)
200V - Version:	Tension d'alimentation: 200 [VAC] \pm 15% (L, N, GRD) Consommation actuelle: 1,1 [A] Nombre de phases: 1AC Fréquence: 50/60 [Hz] Courant de court-circuit: 2,0 [A] (protection interne)
230V - Version:	Tension d'alimentation: 230 [VAC] \pm 15% (L, N, GRD) Consommation actuelle: 0,9 [A] Nombre de phases: 1AC Fréquence: 50/60 [Hz] Courant de court-circuit: 2,0 [A] (protection interne)
400V - Version:	Tension d'alimentation: 400 [VAC] \pm 10% (L1, L2, GRD) Consommation actuelle: 0,5 [A] Nombre de phases: 2AC Fréquence: 50/60 [Hz] Courant de court-circuit: 1,25 [A] (protection interne)
480V - Version:	Tension d'alimentation: 480 [VAC] \pm 10% (L, N, GRD) Consommation actuelle: 0,4 [A] Nombre de phases: 2AC Fréquence: 50/60 [Hz] Courant de court-circuit: 1,25 [A] (protection interne)
Connexion du moteur X4	Données de sortie
	Plage de tension: 0-38 [VDC] Courant: 2,5 [A] max. Courant de crête 12 [A] Nombre de phases: 2 Fréquence: 16 [kHz]
Protection par fusibles (côté construction)	
115V-Version:	10 [A] / caractéristique de déclenchement B ou C
200V-Version:	10 [A] / caractéristique de déclenchement B ou C
230V-Version:	10 [A] / caractéristique de déclenchement B ou C
400V-Version:	5 [A] / caractéristique de déclenchement B ou C (par phase)
480V-Version:	5 [A] / caractéristique de déclenchement B ou C (par phase)
	Adapté pour une utilisation dans un circuit qui ne dépasse pas 5000 [A] fournir efficacement sur leur tension d'alimentation respective. La protection des UL489 doit répondre.
Consommation d'énergie en mode veille (sans signal de commande appliqué, non pas dans la position finale)	Environ 3[W]

Caractéristiques techniques de l'électronique du TSG	
Consommation d'énergie <u>maximale</u> 115V-Version: 200V-Version: 230V-Version: 400V-Version: 480V-Version:	1,8[A] 1,1[A] 0,9[A] 0,5[A] 0,4[A] Remarque: Il est possible de temporairement (<1 [sec.]) des courants plus élevés circulent en fonction du poids de la porte et le paramétrage.
Température autorisée de stockage / de transport)	0 [°C]...60[°C]; Variation maximale: 20[K/h]
Température ambiante moyenne autorisée en fonctionnement	5 [°C]...40[°C] données nominales, sans soleil direct.
Altitude	Jusqu'à 1000 [m] au-dessus du niveau de la mer sans restriction; 1.000 à 2.000[m] au-dessus du niveau de la mer avec réduction de puissance
Protection	Boîtier anti projections d'eau : IP54 Boîtier en armoire électrique: IP20
Environnement	Catégorie de surtension III, Niveau de pollution 2
Humidité	Humidité relative de 10% à 90%, sans condensation
Courant de court-circuit	480[VAC], 5000[A]
Remarques pour l'application	<p>Le dispositif est adapté pour être utilisé dans un circuit qui ne fait pas plus de 5000 rms ampères peuvent fournir un maximum de 480 [V] lorsque celui-ci est protégé par un disjoncteur ayant un débit intermittent de pas moins de 10 000 rms ampère à un maximum de 480 [V].</p> <p>Pour une utilisation aux États-Unis: La protection intégrée contre les courts-circuits de semi-conducteurs n'offre aucune protection pour les embranchements. La protection du circuit de dérivation doit être conforme aux instructions du fabricant, au code national de l'électricité et aux codes locaux supplémentaires.</p> <p>Pour une utilisation aux Canada: La protection intégrée contre les courts-circuits de semi-conducteurs n'offre aucune protection pour les embranchements. La protection du circuit de dérivation doit être conforme au Code canadien de l'électricité, Partie I.</p>

16.3 Redémarrage après coupure de courant et récupération d'énergie

Après une panne d'électricité ou de puissance, l'opérateur de porte du TSG détermine les positions finales enregistrées nouveau (trajet de référencement). Ces déplacements de l'opérateur de porte du TSG avec une vitesse lente jusqu'à ce que les deux positions extrêmes soient atteintes et reconnues. La hauteur de la vitesse est réglable via le paramètre h6.



ATTENTION:

Assurez-vous que la piste est libre lors du trajet de référence, sans obstacle.



INFO:

Si le trajet n'est pas dégagé pendant le référencement, l'obstacle est détecté et E7 est affiché. Ensuite, le référencement recommence.

16.4 Protection interne

Tableau 20: Fusible du TSG Électronique

Nom	Fonction	Protection
SI2	Fusible de la partie commande (18[VAC]) Attention: SI2 n'est pas remplaçable. Contacter uniquement le fabricant du TSG électronique pour avoir un nouveau SI2!	4[A]
SI3	Fusible de la partie électrique (26[VAC]) Attention: SI3 n'est pas remplaçable. Contacter uniquement le fabricant du TSG électronique pour avoir un nouveau SI3!	15[A]
SI200	Fusible plat de la partie électrique de l'alimentation de secours. (seulement équipé d'un circuit de charge de batterie)	5[A]

16.5 Connecteur - / affectation des bornes de l'électronique du TSG

16.5.1 Affectation des bornes les entrées de signaux

Tableau 21: X1 – Entrée

X1 Entrée (8pôles Push-in raccordement):		
X1.1	Le signal de commande "porte ouverte"	16...28 [VDC] / min. 10[mA]
X1.2	Le signal de commande "porte fermée"	16...28 [VDC] / min. 10[mA]
X1.3	Le signal de commande (Réserve)	16...28 [VDC] / min. 10[mA] (voir aussi parameter h3 Tableau 12: paramètre- h / page 38)
X1.4	Ensemble pour les signaux de commande	(Common)
X1.5	Sortie de tension auxiliaire + (Utilisé seulement pour piloter les signaux de commande de TSG X1.1, X1.2 et X1.3)	24[VDC] ±20% - - tension limitée - - pas stabilisé - - varie avec la tension du réseau - - max. 300 [mA] chargeable
X1.6	Sortie de tension auxiliaire + (pour alimenter appareils externes, par exemple: Light Kit (rideau de lumière)) Attention: en mode batterie X1.6 est hors tension!	24[VDC] ±20% - - tension limitée - - pas stabilisé - - varie avec la tension du réseau - - max. 300 [mA] chargeable
X1.7	Sortie de tension auxiliaire -	0[VDC]
X1.8	Sortie de tension auxiliaire -	



INFO:

On peut réaliser une connexion entre X1.7 / X1.8 (Sortie de tension auxiliaire -) et PE.

Tableau 22: X1 - Caractéristiques de raccordement

X1 Entrée (8pôles Push-in raccordement):	
Section rigide / flexible (min. / max.) (Longueur de dénudage: 10 [mm])	0,2 / 2,5 [mm ²]
Section flexible avec embout avec / sans manchon en plastique (min. / max.)	0,25 / 2,5 [mm ²]
Section AWG (min. / max.)	24 / 12
2 ième câble même section flexible avec TWIN-AEH embout et douille en plastique (min. / max.)	0,5 / 1,5 [mm ²]
AWG selon UL/CUL (min. / max.)	26 / 12
Utilisez uniquement des câbles en cuivre pour la connexion. L'isolation de câble est conforme UL pour le fonctionnement à un Température de 60 [° C] max.	



ATTENTION:

La sortie de tension auxiliaire à X1.5 / X1.6 ne doit pas être reliée à un potentiel de tension externe. La connexion d'un potentiel de tension externe à X1.5 / X1.6 peut détruire l'appareil!

16.5.2 Affectation des bornes les sorties de relais

Tableau 23: X2 - Sorties de relais

X2 Sorties de relais (9pôles Push-in raccordement):		
X2.1	Sortie "porte est ouverte" Ensemble	
X2.2	Sortie "porte est ouverte" Ouvre	(n.c., normally closed contact) contact normalement fermé
X2.3	Sortie "porte est ouverte" Fermant	(n.o., normally open contact) contact normalement fermé
X2.4	Sortie "porte est fermée" Ensemble	
X2.5	Sortie "porte est fermée" Ouvre	(n.c., normally closed contact) contact normalement fermé
X2.6	Sortie "porte est fermée" Fermant	(n.o., normally open contact) contact normalement fermé
X2.7	Sortie "porte est bloquée" Ensemble	
X2.8	Sortie "porte est bloquée" Ouvre	(n.c., normally closed contact) contact normalement fermé
X2.9	Sortie "porte est bloquée" Fermant	(n.o., normally open contact) contact normalement fermé

Tableau 24: X2 Sorties relais, puissance nominale

Relais sorties X2, capacité de commutation	UL /CSA
	Normalement ouvert: 1[A] / 50[VAC], 1[A] / 24[VDC]
	Normalement fermé: 1[A] / 50[VAC], 1[A] / 24[VDC]
	VDE
	Normalement ouvert: 1[A] / 230[VAC], 1[A] / 230[VDC]
	Normalement fermé: 1[A] / 230[VAC], 1[A] / 230[VDC]



AVERTISSEMENT:

Si les relais / contacteurs sont connectés aux sorties relais, ils doivent être connectés à une diode de roue libre à tension continue ou à une diode de roue libre à tension alternative être équipé de la combinaison RC.

Tableau 25: X2 - Caractéristiques de raccordement

X2 Sorties de relais (9pôles Push-in raccordement):	
Section rigide / flexible (min. / max.) (Longueur de dénudage: 10 [mm])	0,2 / 2,5 [mm ²]
Section flexible avec embout avec / sans manchon en plastique (min. / max.)	0,25 / 2,5 [mm ²]
Section AWG (min. / max.)	24 / 12
2 ième câble même section flexible avec TWIN-AEH embout et douille en plastique (min. / max.)	0,5 / 1,5 [mm ²]
AWG selon UL/CUL (min. / max.)	26 / 12
Utilisez uniquement des câbles en cuivre pour la connexion. L'isolation de câble est conforme UL pour le fonctionnement à un Température de 60 [° C] max.	



ATTENTION:

Sur les sorties de relais aucune tension de réseaux ne doit être connecté (par exemple 24V et 80V en même temps)!

16.5.3 Affectation des bornes raccordement codeur

Tableau 26: X3 – Schéma de câblage du codeur

X3 Codeur (9pôles SubD):				
1	(libre)			
2	(libre)			
3	(libre)			
4	(libre)			
5	(libre)			
6	GND	câble version moteur K: Jaune	câble version moteur D: Mar- ron	(côté moteur: borne 1)
7	Channel B	câble version moteur K: Vert	câble version moteur D: Blanc	(côté moteur: borne 5)
8	Channel A	câble version moteur K: Marron	câble version moteur D: Jaune	(côté moteur: borne 3)
9	+ 5[VDC]	câble version moteur K: Blanc	câble version moteur D: Vert	(côté moteur: borne 4)

Tableau 1: X3 – Schéma de câblage du codeur – connectable câble

X3 Codeur (9pôles SubD):		
Pin X3	désignation	Pin Hummel-connecteur de codeur
1	(libre)	
2	(libre)	
3	(libre)	
4	(libre)	
5	Motor-ID	6
6	GND	4
7	Channel B	10
8	Channel A	2
9	+ 5[VDC]	9



ATTENTION:

Lors de l'insertion ou du retrait de la fiche d'alimentation, d'abord éteindre le codeur!

16.5.4 Affectation des bornes raccordement moteur

Tableau 27: X4 - Raccordement du moteur

X4 Raccordement du moteur (2pôle vis fiche):		
1	Moteur +	Marron
2	Moteur -	Blanc
X8	Protection moteur avec cosse 4,8x0,8	Boitier / Carter



ATTENTION:

Lors de l'insertion ou du retrait de la fiche d'alimentation, d'abord éteindre le moteur!



ATTENTION:

Le raccordement du moteur du Tableau 27: X4 - Raccordement du moteur / page 73 (ci-dessous) ne doit pas être modifié. La mauvaise connexion est détectée par l'électronique du TSG et qui met l'appareil en arrêt.

16.5.5 Affectation des bornes raccordement au réseau

Le dispositif de commande de porte TSG est disponible avec des tensions d'alimentation différentes. La tension connectée à l'appareil est indiquée sur la plaque signalétique de l'appareil.

TSG électronique variante externe:

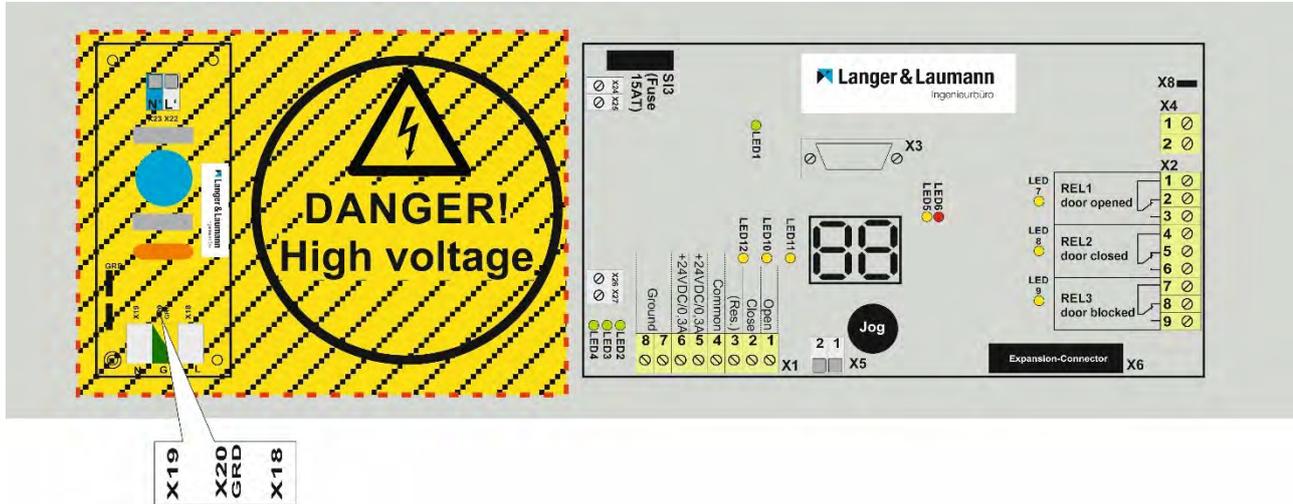


Fig. 31: TSG électronique externe - Connexion de tension

TSG électronique version interne:



Fig. 32: TSG électronique interne - Connexion de tension



AVERTISSEMENT:

Aux bornes X18 et X19, il y a une tension mortelle. La connexion doit être mise hors tension de fusible.

Tableau 28: Raccordement au réseau 115VAC

Raccordement au réseau 115V:		
X18	L	115[VAC] ± 15% / 50/60[Hz]
X19	N	
X20	GRD	borne de conducteur de protection

Tableau 29: Raccordement au réseau 200VAC

Raccordement au réseau 200V:		
X18	L	200[VAC] ± 15% / 50/60[Hz]
X19	N	
X20	GRD	borne de conducteur de protection

Tableau 30: Raccordement au réseau 230VAC

Raccordement au réseau 230V:		
X18	L	230[VAC] ± 15% / 50/60[Hz]
X19	N	
X20	GRD	borne de conducteur de protection

Tableau 31: Raccordement au réseau 400VAC

Raccordement au réseau 400V:		
X18	L1	400[VAC] ± 10% / 50/60[Hz]
X19	L2	
X20	GRD	borne de conducteur de protection

Tableau 32: Raccordement au réseau 480VAC

Raccordement au réseau 480V:		
X18	L1	480[VAC] ± 10% / 50/60[Hz]
X19	L2	
X20	GRD	borne de conducteur de protection

Tableau 33: Raccordement au réseau - données de connexion

Raccordement au réseau (Connecteur rapide 3 pôles):	
Section rigide / flexible (min. / max.) (Longueur de dénudage: 10 [mm])	1,5 / 2,5 [mm ²]
Section flexible avec embout avec / sans manchon en plastique (min. / max.)	1,5 / 2,5 [mm ²]
AWG selon UL/CUL (min. / max.)	15...12
Utilisez uniquement des câbles en cuivre pour la connexion. L'isolation de câble est conforme UL pour le fonctionnement à une Température de 60 [° C] max.	

16.6 Raccordement de la tension externe

Il est possible de remplacer le transformateur alimenté par la tension interne à la norme de contrôle via une connexion client. La tension de commande est alimentée pour la logique de l'électronique du TSG et le codeur de l'entraînement. La dernière partie de l'électronique du TSG continuera à être alimentée par le réseau d'alimentation.

Tableau 34: Connexion de la tension de commande

Connexion la tension de commande:		
X26	+	21,6[VDC] – 27,6[VDC] or 16,2[VAC] – 20,0[VAC] 3,9[A] max. La protection maximale du circuit de commande ne doit pas dépasser 4 [A].
X27	-	
GRD	GRD	

Tableau 35: Raccordement tension de commande - données raccordement

Raccordement tension de commande (Borne 3 pôles):	
Section rigide / flexible (min. / max.) (Longueur de dénudage: 5 [mm])	0,5 / 1,5 [mm ²]
Section flexible avec embout avec / sans manchon en plastique (min. / max.)	0,5 / 1,5 [mm ²]
AWG selon UL/CUL (min. / max.)	20...15
Utilisez uniquement des câbles en cuivre pour la connexion. L'isolation de câble est conforme UL pour le fonctionnement à un Température de 60 [° C] max.	



ATTENTION:

Si la tension de commande externe, connectée aux deux fils d'alimentation électrique interne, les bornes X26 / X27 doit être enlevée pour empêcher un court-circuit.

16.7 Raccordement fonction Stop

L'électronique TSG a une fonction d'arrêt qui peut être monocanal ou bicanal. En fonctionnement normal et sans utiliser la fonction d'arrêt, il existe un pont entre X5.1 et X5.2.

Tableau 36: Fonction Stop X5

Raccordement de fonction Stop X5:		
X5.1	Contact sans potentiel	0[VDC] – 24[VDC]
X5.2	Contact sans potentiel	

Tableau 37: Stopp-Funktion X5 - données raccordement

Raccordement de fonction Stop X5 (Borne 2 pôles):	
Section rigide / flexible (min. / max.) (Longueur de dénudage: 5 [mm])	0,5 / 1,5 [mm ²]
Section flexible avec embout avec / sans manchon en plastique (min. / max.)	0,5 / 1,5 [mm ²]
AWG selon UL/CUL (min. / max.)	20...15
Utilisez uniquement des câbles en cuivre pour la connexion. L'isolation de câble est conforme UL pour le fonctionnement à un Température de 60 [° C] max.	



ATTENTION:

Aucune tension externe ne peut être connectée aux bornes X5.1 et / ou X5.2. Cela entraînera des dommages irréparables sur l'électronique TSG et peut entraîner des mouvements de porte involontaire!

17 Schéma de câblage d'entrées du TSG

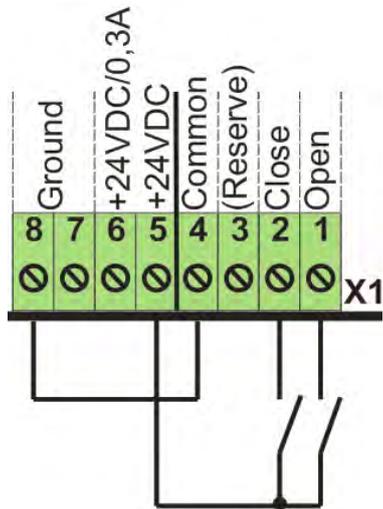


Fig. 33: Connexion avec alimentation 24VDC externe

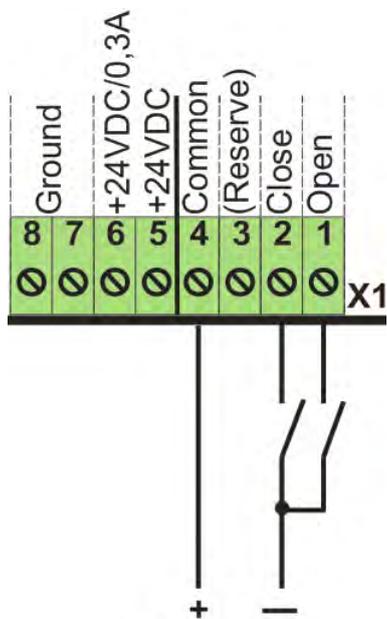


Fig. 34: Connexion avec alimentation 24VDC externe et ensemble plus

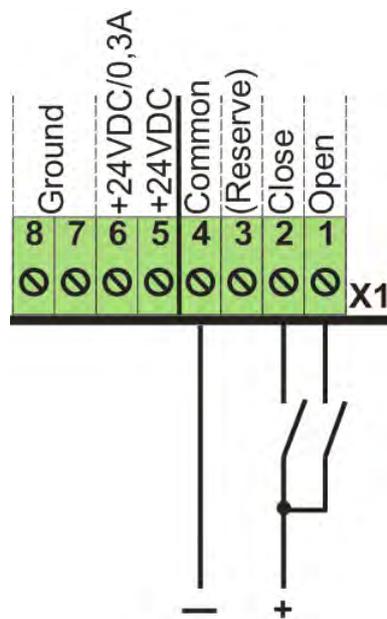


Fig. 35: Connexion avec alimentation 24VDC externe et ensemble moins

18 Options du TSG

18.1 Interface Web du TSG

L'interface Web TSG est de l'électronique supplémentaire (vendu séparément) pour relier à l'aide du logiciel Web-TVis la commande de porte du TSG avec un PC ou un ordinateur portable.

TVis-Web est un logiciel de visualisation de l'appareil de commande de porte TSG à un PC ou un ordinateur portable et n'a pas besoin d'être installé, mais peut travailler directement avec un navigateur (par exemple Internet Explorer de Windows® ou Mozilla Firefox).

Le système accepte les fonctions suivantes:

- Dispositif de surveillance du TSG de commande de porte (télécommande, représentation de courbe, mémoire de défauts, ...)
- Réglages (changements de paramètres, paramètres supplémentaires, ...)
- Réglages du système (adresse IP, les valeurs de la porte, les paramètres d'import / export, ...)

Pour plus d'informations, voir aussi la documentation : 1.20.91500 TSG TVis Web de

18.2 Position intermédiaire dans le trajet

Il peut être sauvegardé dans une position intermédiaire et approché par une entrée séparée. Ceci nécessite que la carte d'expansion du TSG (en option) soit montée sur l'électronique du TSG.

La position intermédiaire est atteinte, l'écran affiche: 

Pour plus d'informations sur le réglage et la mise en service de cette fonction, voir le manuel: 1.20.91550 de la carte d'expansion du TSG.

18.3 Alimentation électrique de secours

L'électronique du TSG est disponible en option avec une alimentation de secours. L'alimentation de secours se compose d'un complément de l'électronique du TSG, l'électronique introduit et deux batteries (NiMH).

En cas de coupure de courant la porte peut être ouverte ou fermée aussi longtemps que les batteries fournissent suffisamment de puissance. Le nombre de déplacements et les vitesses varient selon le poids. Habituellement la vitesse est réduite. La tension du réseau de l'électronique du TSG, doit passer en mode normal.

Les deux batteries sont correctement raccordées, reconnues par l'électronique du TSG et clignotent lorsque la tension d'alimentation de la pointe de l'écran de droite affiche 7 segments à chaque seconde). Lorsque les deux batteries sont complètement chargées, l'électronique du TSG passe en mode conservation et le point reste allumé.

Dans la batterie connectée, la tension du réseau n'est pas disponible, le point de la droite affiche 7 segments (environ 0,5 seconde d'intervalle) clignote sur l'horloge rapide. Si les piles sont épuisées, le TSG et l'affichage sont complètement éteints.

Tableau 38: Conditions droits 7- affichage de segments point

Etat	Function	Description
Hors tension	TSG hors de tension.	Réseau absent et batterie épuisée Réseau absent et batterie non connectée.
Clignotement 0,5[Sec-ind]	Le mode batterie	Réseau absent, la batterie regle l'électronique du TSG
Clignotemen 1[Sec-ind]	Mode de chargement	Réseau présent, batterie en charge.
Allumer	Mode de conservation	Réseau présent, batterie chargée et maintenue.



ATTENTION:

Lorsque les batteries connectés et la coupure de courant est due à X1.6 aucune tension!

18.4 TSG Light Kit (barrière de lumière)

Le TSG peut être équipé d'une barrière de lumière supplémentaire.

La barrière de lumière se compose d'une barre d'émetteur et de récepteurs et surveille l'entrée de la porte. Pour faciliter le montage, le kit barrière de lumière est équipé avec des câbles de plug-in. Donc le temps de montage pour le raccordement de la partie électrique est considérablement réduit.

Les signaux de la barrière lumineuse peuvent être évalués directement à partir de la commande d'ascenseur ou du TSG.

Si le TSG est commandé directement par la barrière lumière, l'entrée X1.3 est utilisée pour le traitement du signal. Dans ce but, le paramètre- h3 doit être configuré (voir également le Tableau 12: paramètre- h / page 38). Le signal de la barrière de lumière peut être en "faible activité" ou en "haute activité". C'est un signal pour ouvrir la porte. La porte est ouverte aussi longtemps que la barrière de lumière est interrompue.



INFO:

Après une coupure de courant, la porte s'arrête, la barrière de lumière est en signal d'ouverture.



ATTENTION:

Un signal de commande à l'entrée de X1.3 n'est pas respectée par le TSG lorsque la porte est située dans la plage du paramètre- bb (plage de capture de position de la porte fermée, voir Tableau 11: paramètre- b, page 36).



AVERTISSEMENT:

À l'entrée de X1.3 aucun raccordement de grille ou de barrière de sécurité ne doit avoir lieu!

Pour le raccordement électrique et l'installation voir le manuel du Kit TSG de la barrière de lumière.

Langer & Laumann Ing.-Büro GmbH
Wilmsberger Weg 8
48565 Steinfurt
Germany

Tel.: +49 (2552) 92791 0

Email: info@lul-ing.de
www.lul-ing.de