

# Instructions de montage

pour le remplacement d'un entraînement

## d'opérateur de porte QKS6

par un

## L&L

### Historique de la documentation

| No. | Ver-<br>sion | Date     | Responsable |
|-----|--------------|----------|-------------|
| 1   | 1,0          | 12/08/13 | Rau         |
| 2   | 1,1          | 09/04/15 | Rau         |
| 3   | 1,2          | 26/11/15 | JE          |
| 4   | 1,3          | 01/08/16 | CSA         |
| 5   | 1,4          | 30/12/19 | CSA         |
|     |              |          |             |
|     |              |          |             |



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

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

Téléphone : +49 (2552) 92 7 91 0

E-mail : [info@lul-ing.de](mailto:info@lul-ing.de)

Web : [www.lul-ing.de](http://www.lul-ing.de)

© 2025 Langer & Laumann Ingenieurbüro GmbH Tous droits réservés

Les présentes instructions de montage et le produit qui y est décrit sont protégés, sous réserve de tous les autres droits, par les droits d'auteurs de **Langer & Laumann Ingenieurbüro GmbH** ou ses fournisseurs. Conformément aux règles sur les droits d'auteurs, il est interdit de copier tout ou partie des présentes instructions de montage sans autorisation écrite de **Langer & Laumann Ingenieurbüro GmbH**, sauf dans le cadre de l'utilisation normale du produit ou pour la confection de copies de sauvegarde. Cette dérogation ne s'étend cependant pas aux copies confectionnées pour des tiers et vendues ou cédées d'une autre manière à ces derniers. Toutefois, l'intégralité du matériel acquis (toutes copies de sauvegarde incluses) peut être vendue, cédée ou prêtée à des tiers. Aux termes de la loi, la confection d'une traduction tombe également sous la définition de la copie.

**Langer & Laumann Ingenieurbüro GmbH n'assume aucune responsabilité ou garantie pour le contenu des présentes instructions de montage. L'entreprise décline toute responsabilité concernant la qualité marchande ou l'adéquation pour un usage particulier. Langer & Laumann Ingenieurbüro GmbH décline toute responsabilité en cas d'erreurs dans les présentes instructions de montage ou de dommages directs ou indirects en liaison avec la livraison, le contenu ou l'utilisation de ces instructions. Langer & Laumann Ingenieurbüro GmbH se réserve le droit de réviser de temps à autre, sans annonce préalable, les présentes instructions de montage et d'en modifier le contenu.**

Fichier : 1.31.20191\_Umbauanleitung\_Schindler\_QKS6\_auf\_TSG\_V1.4\_fr.docx  
Date d'impression : 07/04/2025 15:20:00

---

## **Table des matières**

|     |                                                        |    |
|-----|--------------------------------------------------------|----|
| 1   | Remarques fondamentales                                | 4  |
| 1.1 | Importance des instructions de montage                 | 4  |
| 1.2 | Droit d'auteur                                         | 4  |
| 1.3 | Indications contenues dans les instructions de montage | 4  |
| 1.4 | Mesures informelles à prendre par le monteur           | 4  |
| 1.5 | Exigences concernant le personnel chargé du montage    | 4  |
| 1.6 | Explication des symboles                               | 5  |
| 2   | Généralités                                            | 6  |
| 2.1 | Schémas d'ensemble                                     | 6  |
| 2.2 | Variantes d'opérateurs de porte et configurations      | 8  |
| 2.3 | Contenu de la livraison                                | 9  |
| 2.4 | Description du fonctionnement du produit               | 9  |
| 3   | Instructions de montage – partie mécanique             | 10 |
| 3.1 | Principes                                              | 10 |
| 3.2 | Dispositifs de sécurité                                | 11 |
| 3.3 | Verrouillage de porte de cabine d'ascenseur            | 11 |
| 3.4 | Ordre de montage                                       | 12 |
| 4   | Instructions de montage – partie électrique            | 26 |
| 5   | Entretien et maintenance                               | 27 |
| 5.1 | Maintenance de l'entraînement sinusoïdal               | 27 |
| 6   | Mise au rebut                                          | 27 |
| 7   | Contact                                                | 28 |

# **1 Remarques fondamentales**

## ***1.1 Importance des instructions de montage***

Le fabricant ou le fournisseur joint les instructions de montage du produit pour que le client ou le monteur dispose des connaissances fondamentales nécessaires à un montage fiable et sûr. Ces brèves instructions de montage servent à illustrer les étapes de montage principales et à montrer les différences de principe entre les opérateurs de porte "2 vantaux télescopique", "2 vantaux central" et "4 vantaux central". Le raccordement électrique, la mise en service et le réglage du TSG ne sont pas traités dans ces instructions.

## ***1.2 Droit d'auteur***

Nous nous réservons tous les droits concernant le présent document technique. Sans notre autorisation préalable, il est interdit de le reproduire, de le rendre accessible à des tiers ou de l'employer de toute autre manière non autorisée. Les modifications requièrent notre accord explicite préalable donné par écrit.

## ***1.3 Indications contenues dans les instructions de montage***

Toutes les indications contenues dans les présentes instructions de montage doivent être suivies à la lettre.

## ***1.4 Mesures informelles à prendre par le monteur***

Le monteur de l'installation est tenu de participer de sa propre initiative à une formation. Il doit impérativement informer immédiatement le fabricant/fournisseur au sujet des pièces manquantes ou défectueuses à la livraison.

## ***1.5 Exigences concernant le personnel chargé du montage***

Les personnes en charge du montage et de la maintenance doivent avoir été instruites des prescriptions générales en vigueur concernant la sécurité et l'hygiène professionnelle. Elles doivent connaître les produits de Langer&Laumann. Les outils utilisés pour l'installation doivent être en état de fonctionnement et les instruments de mesure doivent être soumis à un contrôle permanent.

## **1.6 Explication des symboles**



**AVERTISSEMENT :**

danger possible susceptible de provoquer des blessures corporelles graves ou mortelles.



**PRUDENCE :**

danger possible susceptible de provoquer des blessures corporelles légères. Ce symbole accompagne aussi les avertissements contre des dommages matériels.



**REMARQUE :**

signale des applications et d'autres informations utiles.

## 2 Généralités

### 2.1 Schémas d'ensemble

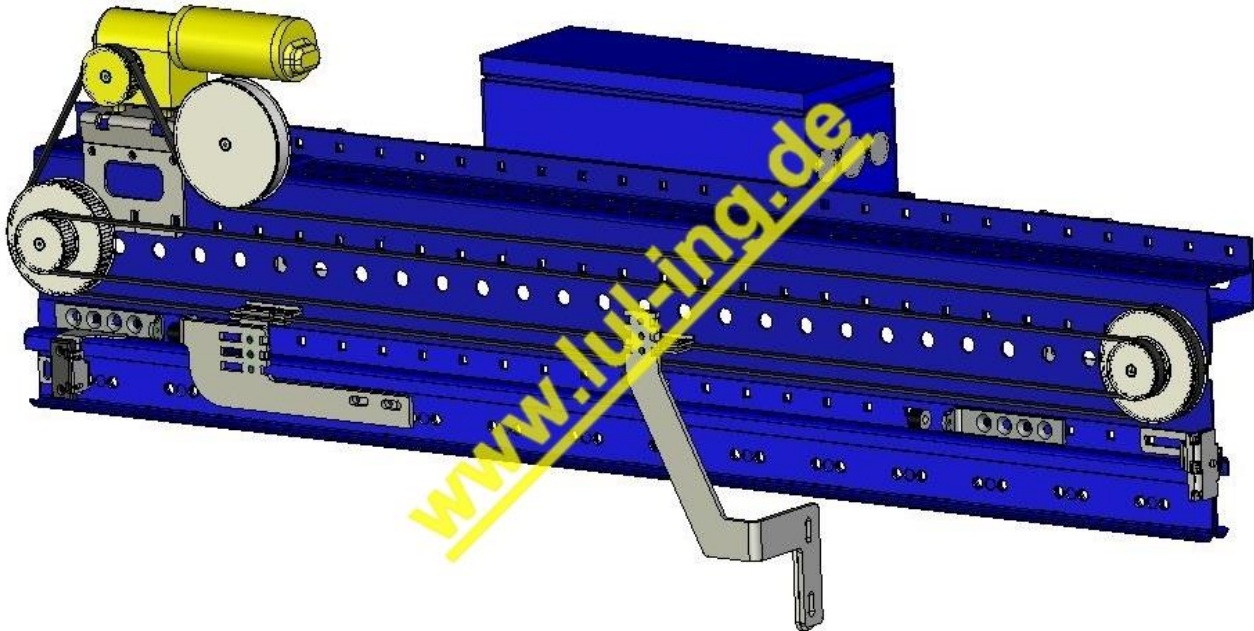


Fig. 1: Opérateur de porte QKS6 L&L télescopique, droite

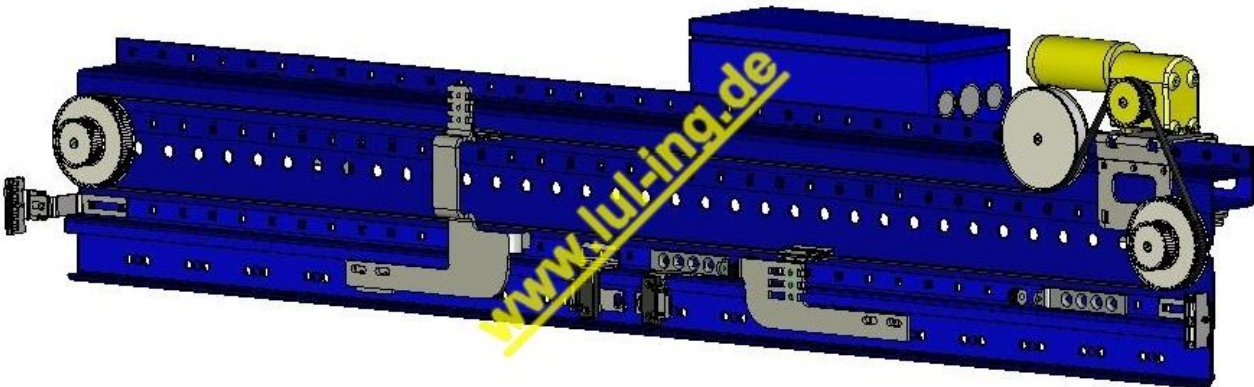
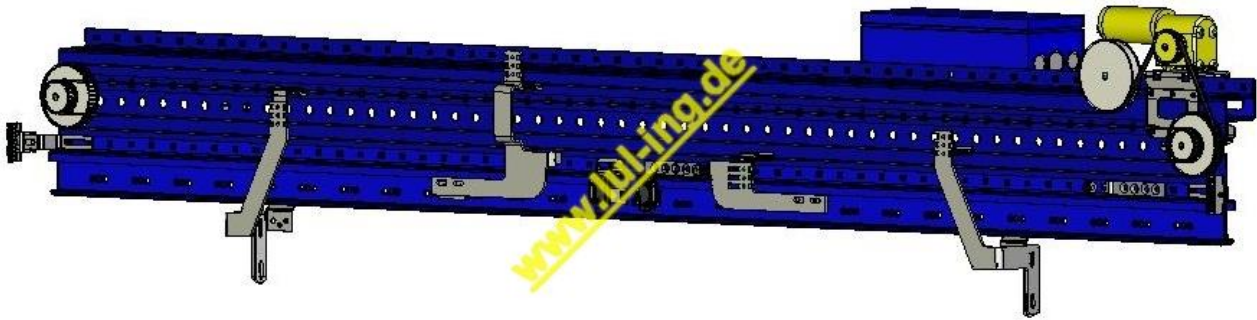


Fig. 2: Opérateur de porte QKS6 L&L central



*Fig. 3: Opérateur de porte QKS6 L&L central, télescopique*

## 2.2 Variantes d'opérateurs de porte et configurations

Les variantes d'opérateurs de porte et configurations suivantes sont possibles :

Tableau 1: Variantes d'opérateurs de porte

| Largeur de passage libre<br>(configuration) | 2 vantaux, télescopique<br>gauche | 2 vantaux, télescopique<br>droite | 2 vantaux<br>central | 4 vantaux<br>central |
|---------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------|----------------------|
| 0700                                        | X                                 | X                                 | X                    | -                    |
| 0800                                        | X                                 | X                                 | X                    | -                    |
| 0900                                        | X                                 | X                                 | X                    | -                    |
| 1000                                        | X                                 | X                                 | X                    | -                    |
| 1100                                        | X                                 | X                                 | X                    | -                    |
| 1200                                        | X                                 | X                                 | X                    | X                    |
| 1300                                        | X                                 | X                                 | X                    | X                    |
| 1400                                        | X                                 | X                                 | X                    | X                    |
| 1500                                        | -                                 | -                                 | -                    | X                    |
| 1600                                        | -                                 | -                                 | -                    | X                    |
| 1700                                        | -                                 | -                                 | -                    | X                    |
| 1800                                        | -                                 | -                                 | -                    | X                    |
| 1900                                        | -                                 | -                                 | -                    | X                    |
| 2000                                        | -                                 | -                                 | -                    | X                    |
| 2100                                        | -                                 | -                                 | -                    | X                    |
| 2200                                        | -                                 | -                                 | -                    | X                    |

(X) = variante d'opérateur de porte existante, (-) = variante d'opérateur de porte inexistante

## 2.3 Contenu de la livraison

Tableau 2: Contenu de la livraison

| Pos. | N° de référence                                                      | Dénomination                                                                | Quantité |
|------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1    | (en fonction du mode d'ouverture et de la largeur d'ouverture libre) | Opérateur de porte QKS6 L&L entièrement assemblé, avec rail de roulement    | 1        |
| 2    |                                                                      | Entraînement(s) sinusoïdal(aux) pour l'entraînement de la porte palière     | 1 / 2    |
| 3    |                                                                      | Accessoires (contact de sécurité, entraîneur...)                            |          |
| 4    |                                                                      | Petit matériel (vis, rondelles, anneaux élastiques...)                      |          |
| 5    |                                                                      | Électronique TSG dans le boîtier fermé                                      | 1        |
| 6    | 1.31.20191                                                           | Instructions de montage pour le remplacement d'un entraînement QKS6 sur L&L | 1        |
| 8    | 1.20.91000                                                           | Manuel de service TSG                                                       | 1        |

L'entraînement de porte a été testé en usine, puis correctement emballé. Néanmoins, la livraison doit être vérifiée directement après la réception afin de s'assurer qu'elle est bien complète et qu'elle n'a pas subi de dommages pendant le transport. Tout dommage éventuel lié au transport doit être signalé sans délai à l'entreprise de transport.



**PRUDENCE :**

Les arbres et leurs roulements ne doivent pas être endommagés par des chocs !

## 2.4 Description du fonctionnement du produit

Tous les entraînements de porte fonctionnent selon le même principe. Les portes sont actionnées par un moteur à courant continu via des courroies dentées et deux ou plusieurs entraîneurs.

Le moteur à courant continu entraîne une courroie dentée qui est guidée via des poulies doubles. Les entraîneurs sont fixés à la courroie dentée via des agrafes de courroie. Les portes de cabine sont solidement reliées aux entraîneurs. Les courroies dentées peuvent être réglées en hauteur en ajustant les poulies doubles (excentrique).

## 3 Instructions de montage – partie mécanique

### 3.1 Principes

De manière générale, l'opérateur de porte est pré-alloué pour tous les types de porte et pour toutes les largeurs de porte et pré-assemblé autant que possible en usine.

Néanmoins, certains éléments devront être montés et ajustés sur place sur les portes de la cabine. De la même manière, des réglages sur les poulies, les interrupteurs de fin de course et les entraîneurs de porte sont nécessaires.

Le dispositif d'entraînement existant servant à ouvrir la porte palière est certes conservé, en principe, mais il doit être modifié par un entraînement (sinusoïdal).

Comme, en principe, toutes les étapes de montage sont identiques pour les variantes de porte "2 vantaux télescopique", "2 vantaux central" et "4 vantaux central", ces trois types de porte sont traités simultanément dans la description suivante. Dans la mesure où il existe des différences, celles-ci sont représentées de manière explicite.



**AVERTISSEMENT :**

Pour des raisons de sécurité, toutes les vis et tous les écrous qui sont vissés à la livraison doivent être resserrés sur place !

### 3.2 Dispositifs de sécurité



**PRUDENCE :**

Toutes les consignes de sécurité de la norme EN81 doivent être respectées même après le remplacement de l'entraînement d'opérateur de porte !

Dans le cas d'une porte d'ascenseur télescopique, il faut veiller à ce que les vantaux de porte disposent d'un verrouillage de porte.

Extrait de la norme EN81-1 :

Chap 8.10 Portes coulissantes de cabine d'ascenseur avec plusieurs vantaux de porte reliés mécaniquement entre eux

8.10.1 Dans le cas de portes coulissantes de cabine d'ascenseur avec plusieurs vantaux de porte directement reliés mécaniquement entre eux, il est possible,

- a) de monter le dispositif décrit au point 8.9.2
  - 1. soit sur un seul vantail de porte (le plus rapide pour les portes télescopiques),
  - 2. soit sur l'entraînement de porte, dans la mesure où la pièce d'entraînement et les vantaux de porte sont reliés par liaison de forme,
- et
- b) dans le cas et selon les conditions du point 11.2.1 c, de ne verrouiller qu'un seul vantail de porte si ce verrouillage empêche, pour les portes télescopiques, l'ouverture des autres vantaux de porte par emboîtement en position fermée

Lors du montage et de la mise en service de l'opérateur de porte au niveau d'une cabine d'ascenseur ou sur cette dernière, il faut veiller à ce que le poids total admissible de la cabine d'ascenseur ne soit pas dépassé à charge nominale maximale.

En cas d'arrêt d'urgence de l'ascenseur, il faut garantir que l'opérateur de porte TSG ne provoquera pas de mouvements de porte accidentels, dangereux ou incontrôlés.



**PRUDENCE :**

Les interrupteurs de fin de course simulés pour « porte ouverte », « porte fermée » et « porte bloquée » de la commande de l'entraînement de porte ne doivent pas être utilisés comme interrupteurs de fin de course assurant la sécurité !

### 3.3 Verrouillage de porte de cabine d'ascenseur



**AVERTISSEMENT :**

Le verrouillage de porte de cabine d'ascenseur Schindler QKS6/9 n'est **pas** compatible avec les kits de modernisation Langer & Laumann et n'est **pas** pris en charge !

### 3.4 Ordre de montage



**REMARQUE :**

L'ordre de montage mentionné ici constitue uniquement une recommandation. Il ne saurait être considéré comme exhaustif.

#### 3.4.1 Avant le démontage de l'ancien opérateur de porte

Avant le démontage de l'ancien entraînement de porte, il faut mesurer et noter ce qui suit :

1. Hauteur du rail de roulement depuis le toit de la cabine (passage de la cabine)  
Bord supérieur du rail de roulement après le toit de la cabine
2. Rail de roulement :
  - bord de fermeture, mesure indispensable (attention éventuellement aux conduites et aux autres obstacles sur la paroi de la cage lors du passage)
  - bord d'ouverture, mesure indispensable (attention éventuellement aux conduites et aux autres obstacles sur la paroi de la cage lors du passage)
3. Profondeur de montage du rail de roulement (arrière rail par rapport à cabine)



**REMARQUE :**

Le nouveau rail de roulement a la même longueur et les mêmes dimensions que l'ancien rail de roulement.

#### 3.4.2 Démontage de l'ancien entraînement de porte

L'ancien entraînement de porte doit être entièrement démonté.

#### 3.4.3 Pose du nouvel entraînement de porte sur la cabine

Pose du nouvel entraînement de porte sur la cabine (fixation provisoire via un support d'opérateur de porte, par ex. à l'aide de serre-joints).

La hauteur, la position latérale et la profondeur de montage de l'entraînement de porte sont déterminées en fonction du rail de roulement. Les dimensions qui ont été prises avant le démontage de l'ancien entraînement de porte doivent être respectées avec le nouveau rail de roulement.



**REMARQUE :**

Monter l'entraînement de porte à l'horizontale et à l'aplomb !

Par sécurité, un trajet devrait être effectué à travers la cage afin de détecter d'éventuels obstacles et de corriger la position de l'entraînement de porte. Il faut également veiller à ce que les éléments en saillie ne touchent pas la paroi de la cage ou des obstacles sur la paroi de la cage.

### 3.4.4 Fixation de l'opérateur de porte sur la cabine

La fixation de l'opérateur de porte s'effectue, selon la cabine (par ex. PK9), comme pour l'ancienne construction QKS 6 : soit en haut sur le toit de la cabine, soit sur les côtés droit et gauche de la paroi externe de la cabine. Pour les deux variantes de fixation, des supports sont pré-montés sur l'opérateur de porte, lesquels peuvent chacun être déplacés horizontalement et en continu en fonction de leur distance.

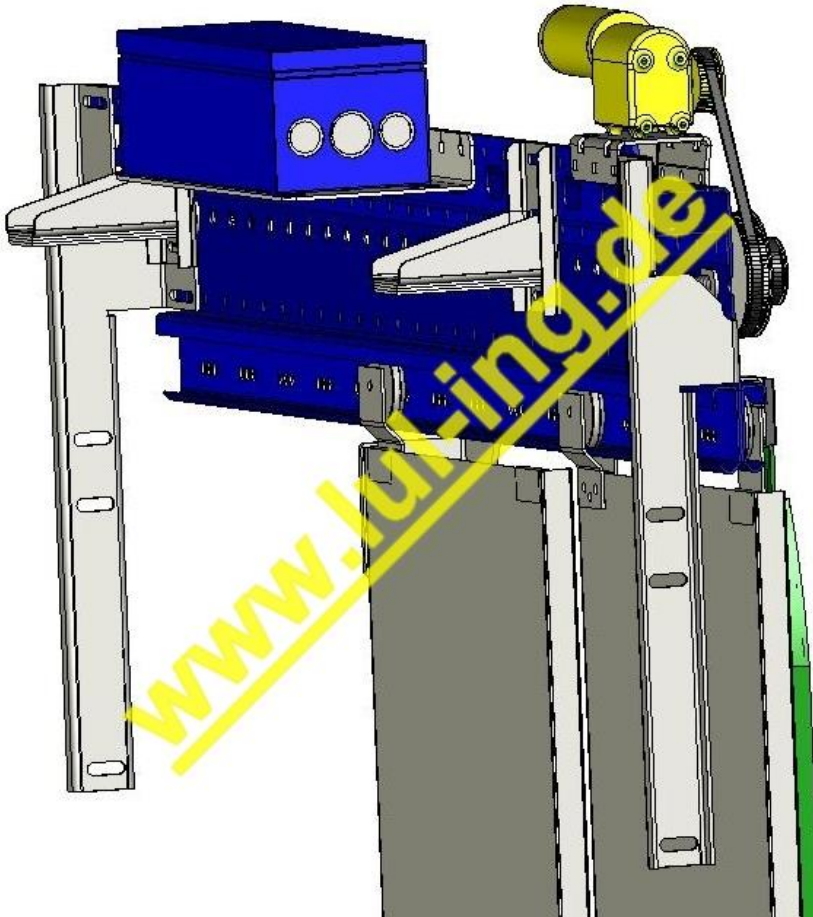


Fig. 4: Vue arrière latérale QKS6 L&L avec supports de linteau latéraux



**REMARQUE :**

Il n'est pas obligatoire de visser les deux supports (en haut et sur le côté) pour fixer l'opérateur de porte. Normalement, un type de support suffit.

### 3.4.5 Accrochage des portes

Accrocher le vantail de porte rapide à l'aide des galets (supports) et de l'entraîneur (vantail de porte rapide).

### 3.4.6 Contact de sécurité

Contrôler le contact de sécurité (contact de porte à ouverture forcée) sur l'opérateur de porte et fixer l'actionneur du contact de sécurité (avec le support) sur le galet.

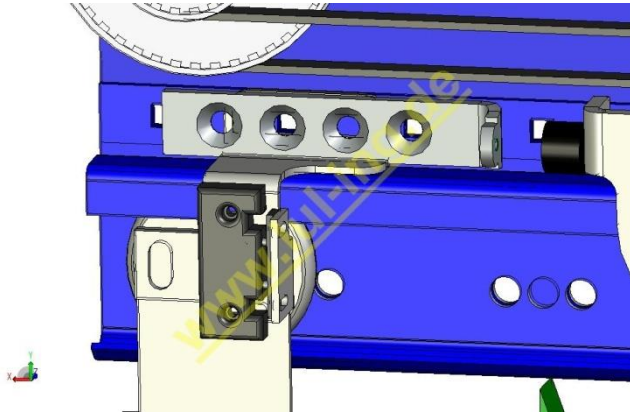


Fig. 5: Contact de sécurité sur QKS6 L&L télescopique, droite

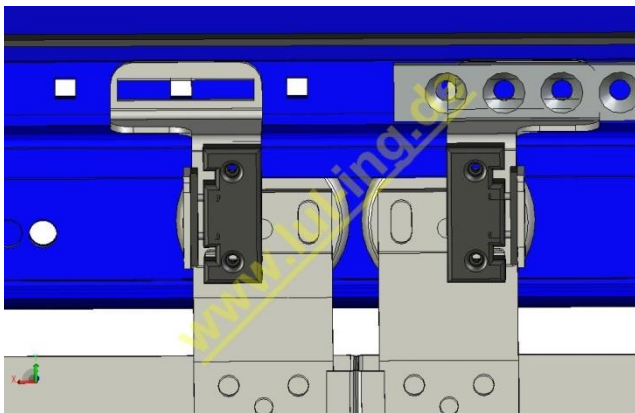


Fig. 6: Contact de sécurité sur QKS6 L&L central / central, télescopique

### 3.4.7 Butée / tampon

L'opérateur de porte TSG a besoin des mêmes butées fixes à chaque arrêt. C'est pourquoi il existe des butées avec tampon en caoutchouc sur l'opérateur de porte QKS6 L&L. L'entraîneur de vantail de porte rapide sert de butée. Il heurte le tampon en position "ouvert" et "fermé". Les butées doivent être contrôlées et réglées.

### 3.4.8 Vantail de porte lent

Accrocher le vantail de porte lent à l'aide des galets (supports) et de l'entraîneur (vantail de porte lent).

### 3.4.9 Entraîneur d'urgence

En cas de rupture de la courroie dentée sur le vantail de porte lent, des entraîneurs d'urgence sont fixés sur les vantaux de porte afin d'éviter une ouverture de porte.



*Fig. 7: Entraîneur d'urgence sur variante télescopique gauche*



*Fig. 8: Entraîneur d'urgence sur variante télescopique droite*

### 3.4.10 Montage de l'entraînement sinusoïdal pour l'entraînement de la porte palière

L'ancienne construction servant à l'entraînement de la porte palière est remplacée par un nouveau système. Certaines pièces sont reprises de la construction précédente.

- Démontez l'ancien dispositif d'entraînement de porte palière.
- Démontez les anciens leviers.
- Nettoyez les leviers et les montez sur le nouveau dispositif d'entraînement de porte palière.
- Percez des trous pour le pont de contact de sécurité.
- Montez le nouveau dispositif d'entraînement de porte palière sur la porte.
- Raccordez le contact du circuit de sécurité.
- Raccordez l'entraînement sinusoïdal à l'électronique du TSG.



**REMARQUE :**

Les deux leviers de l'ancien dispositif d'entraînement de porte palière sont repris !

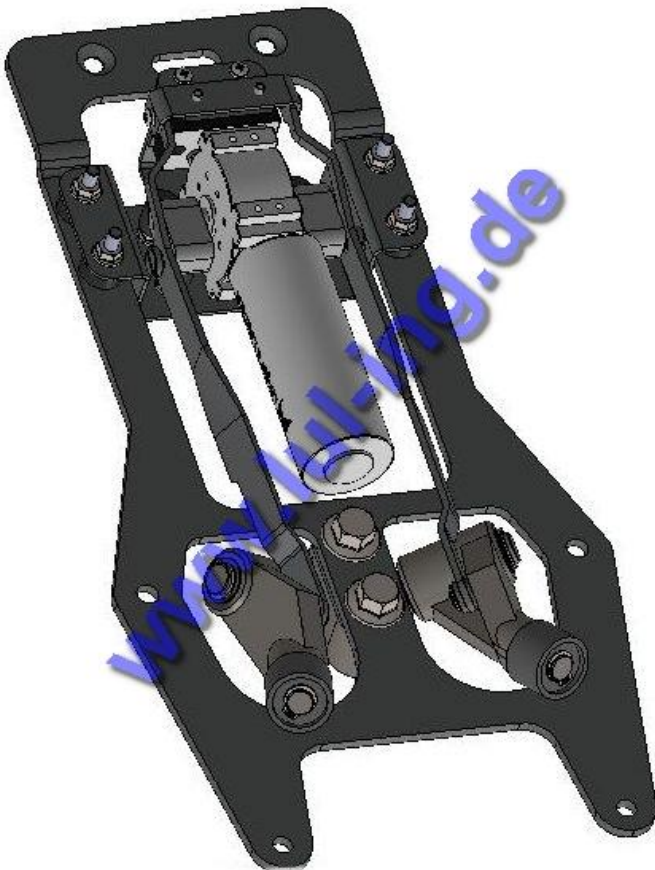


Fig. 9: nouveau dispositif électrique d'entraînement de porte palière



**REMARQUE**

Avant le montage du nouveau dispositif d'entraînement de porte palière, 2 trous doivent être percés dans la porte. Un gabarit de perçage adapté est joint.

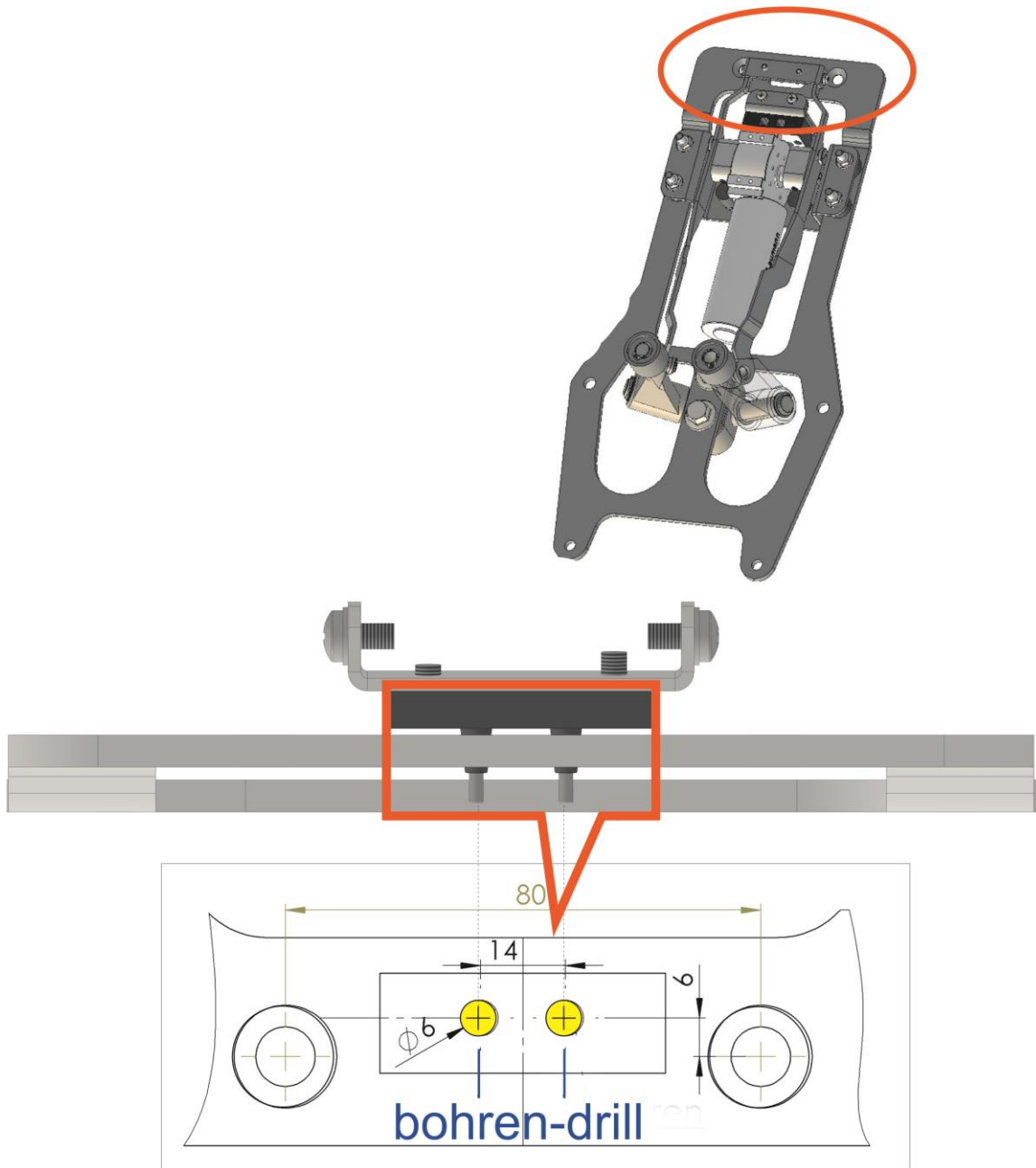


Fig. 10: Perçage sur la porte de la cabine (schéma de perçage)

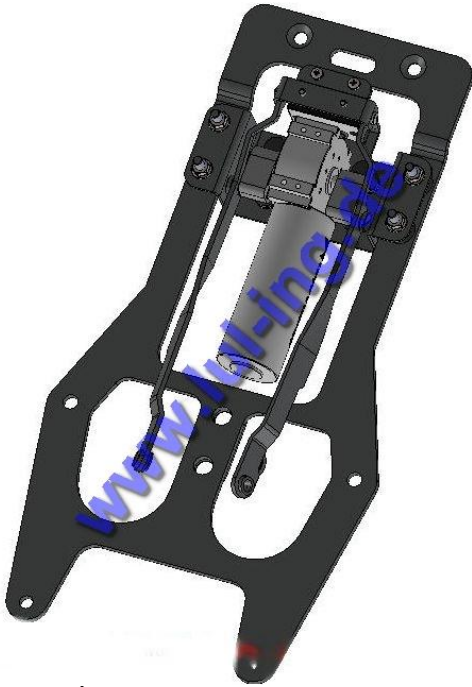


Fig. 11: État à la livraison du dispositif d'entraînement de porte palière

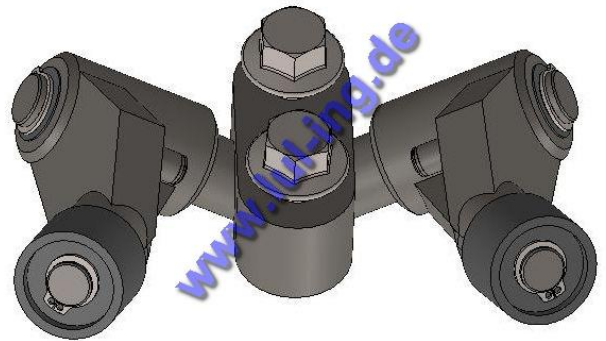


Fig. 13: Levier du dispositif d'entraînement de porte palière démonté

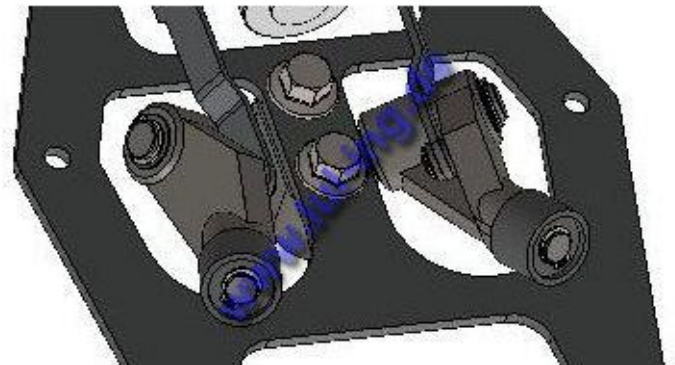


Fig. 14: Levier dans le nouveau dispositif d'entraînement de porte palière monté



Fig. 12: Ancien dispositif d'entraînement de porte palière à l'état monté

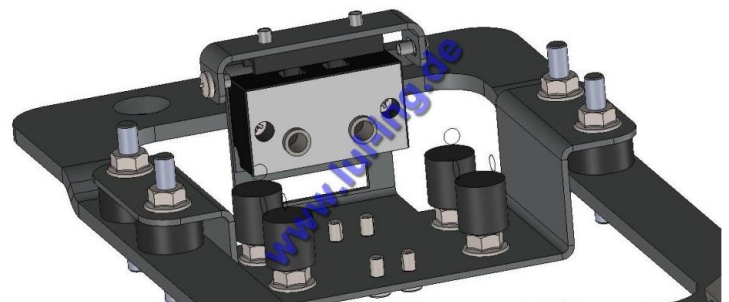


Fig. 15: Contacts de sécurité sur le nouveau dispositif d'entraînement de porte palière

---

#### ***3.4.10.1 Réglage des paramètres $h$ par l'utilisateur***

---

Tableau 3: paramètres  $h$

| Para-<br>mètres | Fonction                                                      | Remarque                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Va-<br>leur<br>min. | Valeur<br>par dé-<br>faut | Va-<br>leur<br>max. | Fac-<br>teur | Unité           |
|-----------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|--------------|-----------------|
| hA              | Activation<br>Platine supplé-<br>mentaire                     | <p>Uniquement avec une platine additionnelle équipée en option (valable à partir de la version TSG V4).</p> <p>00 : Possibilité de déplacement vers la position intermédiaire et information "prêt" (utilisable avec platine additionnelle 4E/4A relais ou 4E/4A electronic)</p> <p><b>01 : Entraînement de verrouillage ou de lame (par ex. QKS6, utilisable avec platine additionnelle entraînement supplémentaire)</b></p> <p>02 : Aimant de verrouillage (par ex. KONE ADC, utilisable avec platine additionnelle 4E/4A relais)</p> <p>03 : Verrouillage avec NSG (par ex. Koch, utilisable avec platine additionnelle entraînement supplémentaire)</p> <p>04 : Mode de valid. (utilisable avec platine additionnelle 4E/4A electronic)</p> <p>05 : Capteur externe, à deux canaux (utilisable avec platine additionnelle 4E/4A electronic)</p> <p>06 : Entraînement de verrouillage pour porte palière tournante (utilisable avec platine additionnelle entraînement supplémentaire)</p> | 00                  | 00                        | 18                  |              |                 |
| hb              | Temps de fermeture de la lame                                 | <p>Uniquement sur platines additionnelles équipées en option et hA=01, hA=03 ou hA=06.</p> <p><b>Attention :</b><br/>Si h7 = 00, la valeur de hb sera utilisée pour le temps d'ouverture et de fermeture de la lame.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 00                  | 50                        | 80                  |              | [1/100 seconde] |
| hC              | Pause entre l'ouverture de la lame et l'ouverture de la porte | Uniquement sur platines additionnelles équipées en option et hA=01, hA=03 ou hA=06.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 01                  | 50                        | 99                  |              | [1/100 seconde] |

|    |                              |                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |  |                 |
|----|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|--|-----------------|
| h7 | Temps d'ouverture de la lame | Uniquement sur platines additionnelles équipées en option et hA=01 ou hA=03.<br><b>Attention :</b><br>Si h7 = 00, la valeur de hb sera utilisée pour le temps d'ouverture et de fermeture de la lame. | 00 | 00 | 80 |  | [1/100 seconde] |
|----|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|--|-----------------|

### 3.4.10.2 Description rapide

La platine d'extension "entraînement" du TSG peut commander et déplacer jusqu'à deux entraînements supplémentaires. Elle est, pour cela, rattachée au dispositif de commande de la platine principale du TSG. Les paramètres d'activation de la fonction (hA), le temps d'ouverture et de fermeture de l'entraînement (h7 et hb) et le délai entre l'ouverture de l'entraînement et l'ouverture des portes (hC) peuvent être réglés dans la platine principale du TSG.

### 3.4.10.3 Activation de la fonction

La fonction permettant d'utiliser la platine d'extension "entraînement" du TSG doit être activée en réglant le paramètre **hA** sur **01**.



**REMARQUE :**

Pour d'autres informations concernant le réglage des paramètres, reportez-vous au manuel du système de commande de porte TSG.

### 3.4.10.4 Temps d'ouverture et de fermeture de l'entraînement sinusoïdal

Les temps d'ouverture et de fermeture de l'entraînement sinusoïdal peuvent être réglés via les paramètres **h7** et **hb**.

Les valeurs peuvent être modifiées par pas de 0,01 seconde. Comme valeur par défaut, il est possible de régler un temps de 0,50 seconde (paramètres h7 et hb = 50) pour l'entrée et la sortie de l'entraînement. Cette valeur doit cependant être contrôlée et adaptée aux conditions locales.



**PRUDENCE :**

Les valeurs ne doivent pas être supérieures au temps réellement nécessaire pour l'entrée et la sortie de l'entraînement. Dans le cas contraire, l'entraînement peut tomber en panne !



**REMARQUE :**

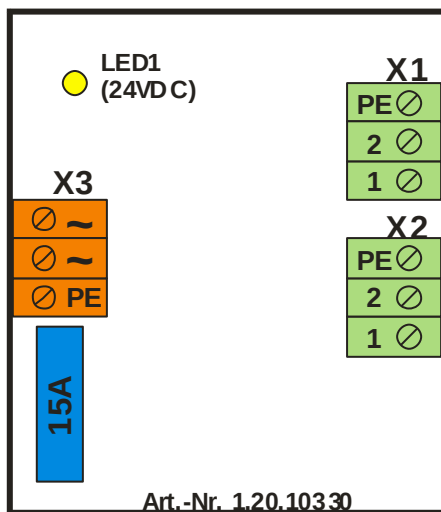
Si une valeur est modifiée et confirmée, elle sera enregistrée en permanence, donc la valeur modifiée restera disponible même après une panne de courant.

### 3.4.10.5 Délai entre l'entraînement de porte et l'entraînement

Il est possible de régler le système de sorte que ce soit l'entraînement du dispositif d'entraînement de la porte palière qui s'ouvre en premier, puis la porte, lorsque la commande d'ascenseur transmet un ordre d'ouverture à l'opérateur de porte TSG. Il faut régler le paramètre **hC** pour cela.

### 3.4.11 Caractéristiques techniques de l'électronique du TSG

#### 3.4.11.1 Aperçu de la platine d'extension "entraînement" du TSG



**X1** : Raccordement entraînement 1

**X2** : Raccordement entraînement 2

**X3** : Raccordement tension alternative

**LED 1** : 24[VDC] ok



### 3.4.11.2 Affectation des bornes de la platine d'extension "entraînement" du TSG

Tableau 4: Platine d'extension X1 du TSG – Entraînement 1

| <b>X1 Entraînement 1</b> (3 pôles, bornes à visser et à enficher) : |                |  |
|---------------------------------------------------------------------|----------------|--|
| 1                                                                   | Raccordement 1 |  |
| 2                                                                   | Raccordement 2 |  |
| Conduc-<br>teur PE                                                  | Conducteur PE  |  |
|                                                                     |                |  |

Tableau 5: Platine d'extension X2 du TSG – Entraînement 2

| <b>X2 Entraînement 2</b> (3 pôles, bornes à visser et à enficher) : |                |  |
|---------------------------------------------------------------------|----------------|--|
| 1                                                                   | Raccordement 1 |  |
| 2                                                                   | Raccordement 2 |  |
| Conduc-<br>teur PE                                                  | Conducteur PE  |  |
|                                                                     |                |  |

Tableau 6: Platine d'extension X3 du TSG – Raccordement au réseau

| <b>X2 Entraînement 2</b> (3 pôles, bornes à visser et à enficher) : |                |  |
|---------------------------------------------------------------------|----------------|--|
| ~                                                                   | Raccordement 1 |  |
| ~                                                                   | Raccordement 2 |  |
| Conduc-<br>teur PE                                                  | Conducteur PE  |  |
|                                                                     |                |  |

### 3.4.12 Fixation du câble plat

L'alimentation de l'entraînement sinusoïdal servant à entraîner la porte palière est réalisée via un câble plat flexible. La fixation s'effectue via le dispositif de maintien de câbles plats :

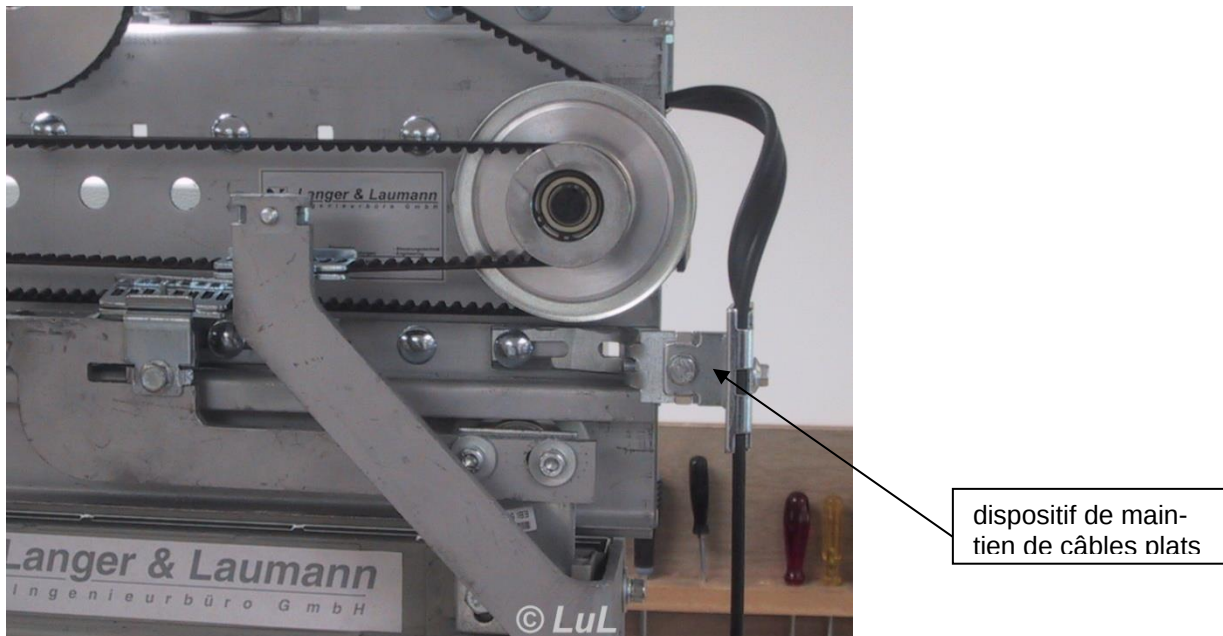


Fig. 16: Dispositif de maintien de câbles plats

### 3.4.13 Montage de la console de l'armoire électrique

L'électronique du TSG (platine plus boîtier) peut être fixée sur la surface arrière de l'opérateur de porte au moyen de la console d'armoire électrique (voir Fig. 17: Console d'armoire électrique TSG).

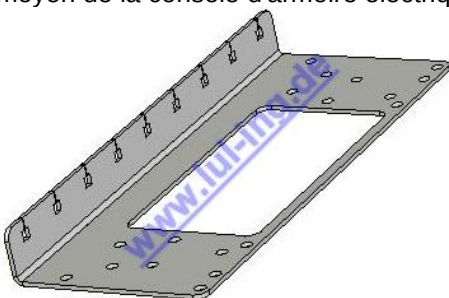


Fig. 17: Console d'armoire électrique TSG

### 3.4.14 Finition

Pour finir, fixer définitivement l'ensemble de l'opérateur de porte à la cabine, contrôler tous les réglages et les corriger le cas échéant.

## 4 Instructions de montage – partie électrique

Après le montage des composants mécaniques sur la cabine et le montage des portes de cabine, la porte doit être calibrée. Les conditions préalables suivantes doivent impérativement être respectées :

- S'il existe un poids de fermeture palière, celui-ci doit rester constant.
- Les portes de cabine et toutes les portes palières doivent glisser sans peine.
- La courroie dentée doit être tendue (pour tester, elle peut être enfoncée au milieu avec environ 2 doigts).
- Les barrettes X1 (entrées) et X2 (sorties) doivent être retirées provisoirement pour le calibrage.



**REMARQUE :**

Pour la suite du calibrage de la porte, nous vous renvoyons au manuel de service ci-joint de l'opérateur de porte TSG ainsi qu'au manuel de service de la platine d'extension "entraînement" du TSG.

## 5 Entretien et maintenance

Du fait de leur construction, la maintenance des entraînements de porte L&L se limite à un minimum. Les éléments sujets à une usure de fonctionnement doivent être inclus dans les mesures d'entretien et de maintenance périodiques.



### **AVERTISSEMENT :**

Pendant les travaux de maintenance, il faut impérativement faire en sorte que l'entraînement ne puisse pas être enclenché et qu'aucune pièce exposée ne puisse se trouver accidentellement sous tension. Une fois ces mesures terminées, les dispositifs de protection et de sécurité de l'entraînement doivent être replacés.

### **5.1 Maintenance de l'entraînement sinusoïdal**

Une maintenance doit avoir lieu après environ 1 000 000 cycles. Un cycle correspond à un mouvement de sortie plus un mouvement d'entrée de l'entraînement (pour un ascenseur à haute performance, on peut estimer à environ 800 000 le nombre de cycles par an).

Lors des maintenances, l'entraînement sinusoïdal doit être soumis à un contrôle visuel afin de détecter toute contamination et tout dommage. Si des contaminations et/ou des défauts sont constatés, ceux-ci doivent être éliminés. Si les défauts ou les encrassements sont de grande ampleur, il conviendra de prendre des mesures correctives adaptées.

## 6 Mise au rebut

Pour la mise au rebut, les dispositions en vigueur doivent être respectées :

- Élimination des huiles conformément au décret sur les huiles usagées (par ex. pas de mélange de solvants, de nettoyeurs à froid ou de résidus de peinture)
- Trier les composants selon les catégories suivantes pour les recycler :
  - ferraille
  - aluminium
  - métaux non ferreux (roues hélicoïdales, bobinages de moteurs)

## 7 Contact

En cas de questions et/ou de doutes, vous pouvez nous joindre à l'adresse suivante :

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

Téléphone : +49 (2552) 92791 0

E-mail : [info@lul-ing.de](mailto:info@lul-ing.de)

Web : [www.lul-ing.de](http://www.lul-ing.de)