

# Instructions

## Module TSG CANopen LIFT



**Historique de la documentation**

No.	Ver-sion	Date	Responsable
1	1,2	26/09/17	FH
2	1,3	23/11/17	FH
3	1,4	19/12/17	CSA
4	1,5	11/07/18	FH
5	1,6	27/09/18	AL
6	1,7	27/12/18	CSA
7	1,8	15/01/20	FH
8	1,9	28/08/24	FH



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



Demandez les instructions d'instruction de montage en **français**, en scannant le code QR.

**Langer & Laumann Ing.-Büro GmbH**

Wilmsberger Weg 8  
48565 Steinfurt  
Germany

Tél. : +49 (2552) 92791 0

[www.lul-ing.de](http://www.lul-ing.de)  
[info@lul-ing.de](mailto:info@lul-ing.de)

© 2024 Langer & Laumann Ingenieurbüro GmbH Tous droits réservés

Les présentes instructions 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 sans autorisation écrite de **Langer & Laumann Ingenieurbüro**, 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. 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 ou de dommages directs ou indirects en liaison avec la livraison, le contenu ou l'utilisation des présentes instructions. **Langer & Laumann Ingenieurbüro GmbH** se réserve le droit de réviser de temps à autre, sans annonce préalable, les présentes instructions et d'en modifier le contenu.

---

**Table des matières**

1	Remarques fondamentales _____	- 4 -
1.1	Droit d'auteur _____	- 4 -
1.2	Indications contenues dans les instructions _____	- 4 -
1.3	Mesures informelles à prendre par le monteur _____	- 4 -
1.4	Exigences concernant le personnel chargé du montage _____	- 4 -
1.5	Explication des symboles _____	- 4 -
2	Généralités _____	- 5 -
3	Interface _____	- 5 -
4	Matériel _____	- 6 -
4.1	Connecteur de raccordement CAN _____	- 6 -
5	Configuration _____	- 7 -
5.1	Réglage de la terminaison du bus _____	- 7 -
5.2	Réglage des paramètres du TSG _____	- 8 -
6	LED – états et significations _____	- 9 -
6.1	Check LED _____	- 9 -
6.2	Error LED _____	- 9 -
6.3	CAN_Run _____	- 10 -
6.4	CAN_Error _____	- 10 -
6.5	Clignotement _____	- 10 -
7	Contact _____	- 12 -

# 1 Remarques fondamentales

## 1.1 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 explicitement notre accord préalable donné par écrit.

## 1.2 Indications contenues dans les instructions

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

## 1.3 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.

## 1.4 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.

## 1.5 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

Le module TSG CANopen Lift permet de raccorder  l'opérateur de porte TSG Langer & Laumann Ing. Büro GmbH à un bus CAN comprenant un maximum de 127 participants. 3 portes au maximum peuvent être gérées par cabine.

## 3 Interface

Le module TSG CANopen Lift est implémenté selon CiA 301 avec le profil d'application CANopen Lift CiA-417 (spécification version 2.1).

Le module TSG CANopen Lift possède des LED d'état, il est isolé galvaniquement et peut être terminé avec un commutateur coulissant.

Le module TSG CANopen Lift permet de choisir une vitesse de transmission de 125kbaud ou de 250kbaud. Le numéro de la porte peut être choisi entre 1-3 avec l'aide d'un paramètre. La Node ID du numéro de porte souhaité peut être adaptée au moyen d'un paramètre entre 2-124.

## 4 Matériel



Fig. 1: Module TSG CANopen Lift

No.	Désignation	Description
①	JP2	Commutateur coulissant (voir le chap. 5.1 Réglage de la terminaison du bus / page - 7 -)
②	X87	Raccordement au bus CAN (voir le chap. 4.1 Connecteur de raccordement CAN / page - 6 -)
③	LED81	Check (jaune) (voir le chap. 6.1 Check / page - 9 -)
	LED82	Error (rouge) (voir le chap. 6.2 Error / page - 9 -)
④	LED83	CAN Run (vert) (voir le chap.6.3 CAN_Run / page - 10 -)
	LED84	CAN Error (rouge) (voir le chap. 6.4 CAN_Error / page - 10 -)

### 4.1 Connecteur de raccordement CAN



Fig. 2: Connecteur de raccordement CAN

Broche	Signal	Description
X87 - 1	CAN GND	CAN Masse
X87 - 2	CAN L	Signal bus CAN (dominant low)
X87 - 3	CAN H	Signal bus CAN (dominant high)

## 5 Configuration

Pour que le module TSG CANopen Lift soit identifié par l'électronique du TSG, il faut que le paramètre soit défini suivant l'application. Les paramètres du module TSG CANopen Lift nécessaires à la communication avec la commande de l'ascenseur doivent être réglés de manière adéquate.

Réglage des paramètres	Fonction
hA=10	Commande du TSG via CANopen.
hA=16	Entraînement de verrouillage ou de sabre (par ex. QKS9, utilisable avec platine additionnelle entraînement supplémentaire) et la commande de TSG par CANopen.
hA=17	Verrouillage avec NSG (par ex. Koch, utilisable avec platine additionnelle entraînement supplémentaire) et la commande de TSG par CANopen.
hA=18	Entraînement de verrouillage pour la porte palière tournante (utilisable avec platine additionnelle entraînement supplémentaire) et la commande de TSG par CANopen.



**REMARQUE :**

ne sont plus évalués que les signaux de porte envoyés par le bus CAN, les signaux discrets passant par le connecteur d'entrée X1 ne sont plus pris en considération.

### 5.1 Réglage de la terminaison du bus

Un bus CAN doit être terminé pour éviter les réflexions dans le réseau. Pour cela une résistance (120Ω) doit être placée aux deux extrémités du réseau. Pour placer une terminaison sur le module TSG CANopen Lift, placer sur **ON** le commutateur coulissant JP2 qui se trouve sur la platine.

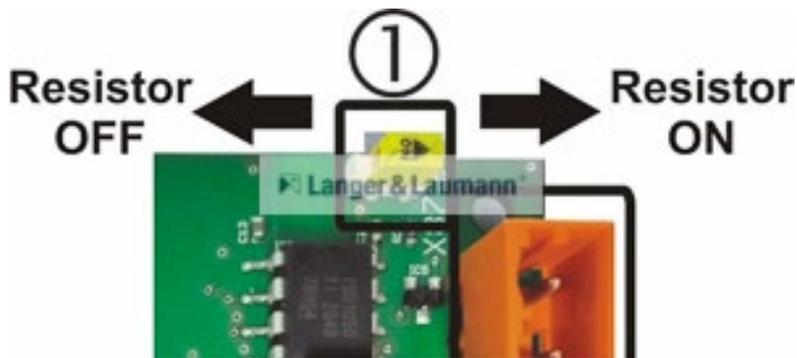


Fig. 3: Module TSG CANopen Lift - terminaison du bus



**REMARQUE :**

veiller à ce que la terminaison soit située uniquement au début et à la fin du réseau complet.



**PRUDENCE :**

le bus CAN sera perturbé si la terminaison n'est pas située à la fin ou au début du réseau mais à un autre endroit ou si d'autres résistances (120Ω) sont placées près de la terminaison.

## 5.2 Réglage des paramètres du TSG

Para-mètres	Signification	Valeur
h0	Réglage de la vitesse de transmission	Standard : 02 (= 250kBaud) alternative : 01 (= 125kBaud)
h1	Numéro de porte	Standard : 01 = porte 1  alternative : 02 = porte 2 03 = porte 3
h4	Node-ID	Nécessaire uniquement pour la porte3 Valeur par défaut pour h1=3 : 09 (= porte 3)  alternative : 02-124
hA	CANopen Lift fonctionnement  CANopen Lift fonctionnement et entraînement TSG Sinus  CANopen Lift fonctionnement, entraînement TSG Sinus et NSG  CANopen Lift fonctionnement et verrouillage de la port palière tournante	10  16  17  18



**REMARQUE :**

si la commande d'ascenseur emploie une ID différente du standard pour la porte 3, celle-ci doit être réglée manuellement avec le paramètre h4. Cette ID doit être entre 2-124.



**REMARQUE :**

En cas de modification du numéro de porte dans le paramètre h1, un NodeID fixe lui est attribué. Ce n'est que pour la porte 3 que ce NodeID peut être réglé de manière variable via le paramètre h4.  
(à partir de la version SW 1.28)



**REMARQUE :**

dès que le paramètre hA est réglé sur 10, 16, 17 ou 18, les valeurs de paramètre suivantes sont réglées :

- h0, h1 et h4 aux valeurs standards (voir le chap. 5.2 Réglage des paramètres du TSG / page - 8 -)
- b4 sur on (voir le manuel TSGV4)
- cC, et cd sur 0A (voir le manuel TSGV4)



**REMARQUE :**

si le paramètre hA a déjà été réglé sur 10 et s'il est ensuite réglé sur une valeur différente de 10, le paramètre b4 reste fixé sur on.

## 6 LED – états et significations

Le module TSG CANopen Lift comprend quatre LED (voir le chap. 4 Matériel / pages - 6 - et Fig. 4: état d'affichage avec séquence de clignotement / page - 11 -).

### 6.1 Check LED

État de la LED	Description de l'état	Causes possibles
Off	Aucune tension	- Vérifier la tension de réseau pour l'alimentation de l'électronique du TSG. - Vérifier le câble plat de connexion de l'électronique du TSG.
blinking	Le module TSG CANopen Lift est prêt à fonctionner.	

### 6.2 Error LED

État de la LED	Description de l'état	Causes possibles
Off	La communication entre l'électronique du TSG et le module TSG CANopen Lift fonctionne.	
On	Aucune communication entre l'électronique du TSG et le module TSG CANopen Lift	- Vérifier le câble plat de connexion de l'électronique du TSG. - Vérifier le réglage du paramètre hA (voir le chap. 5 Configuration / page - 7 -).

## 6.3 CAN\_Run

L'état du module TSG CANopen Lift dans le réseau CANopen est représenté.

État de la LED	Description de l'état	
Off	RESET	Un RESET est exécuté.
blinking	PRE-OPERATIONAL	Le module est dans l'état PRE-OPERATIONAL
single flash	STOPPED	Le module est dans l'état STOPPED
On	OPERATIONAL	Le module est dans l'état OPERATIONAL

## 6.4 CAN\_Error

L'attention est attirée sur l'état ou sur d'éventuelles erreurs du module TSG CANopen Lift.

État de la LED	Description de l'état	
Off	Aucun défaut	Le module TSG CANopen Lift est prêt à fonctionner.
blinking	Configuration invalide	Erreur de configuration
single flash	Avertissement, limite atteinte	Au moins un des compteurs d'erreurs du module TSG CANopen Lift a atteint ou dépassé le niveau d'alerte.
double flash	Surveillance d'erreur	Des erreurs se sont produites sur le CAN (aucune liaison au CAN).
On	Bus Off	Le module TSG CANopen Lift ne doit plus émettre.

## 6.5 Clignotement

CAN_Run	CAN_Error	Error LED	Signification
ON	OFF	OFF	Le module est OPERATIONAL et peut être utilisé.
Blinking	OFF	OFF	Le module est PRE-OPERATIONAL (la commande d'ascenseur doit le placer en mode OPERATIONAL)
blinking	Blinking (alterné)	ON	Aucune communication avec TSG. Les paramètres nécessaires sont mal réglés : Le paramètre hA est différent de 10, 16, 17 ou 18 (voir : chapitre 5.2 Réglage des paramètres du TSG, page - 8 -).
blinking	Blinking (continu)	OFF	Aucune communication par le bus CAN. Les paramètres nécessaires sont mal réglés : h0=1, 125kBaud h0=2, 250kBaud (→ puisqu'il y a une nouvelle initialisation, le clignotement de CAN_ERROR LED devient brièvement → single Flash)
blinking	Single flash	OFF	Réseau CANopen indisponible. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Module CANopen non raccordé (guard event)</li> <li>- Maître non raccordé (heartbeat event)</li> <li>- Câblage incorrect</li> <li>- Le bus n'est pas convenablement terminé (voir le chap. 5.1 Réglage de la terminaison du bus, page - 7 - )</li> </ul>
ON	ON	OFF	Aucune communication possible sur le bus CAN : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les signaux CAN_High et CAN_Low sont intervertis</li> <li>- Court-circuit entre : <ul style="list-style-type: none"> <li>- CAN_GND et CAN_H</li> <li>- CAN_H et CAN_L</li> </ul> </li> <li>- Matériel défectueux</li> </ul>

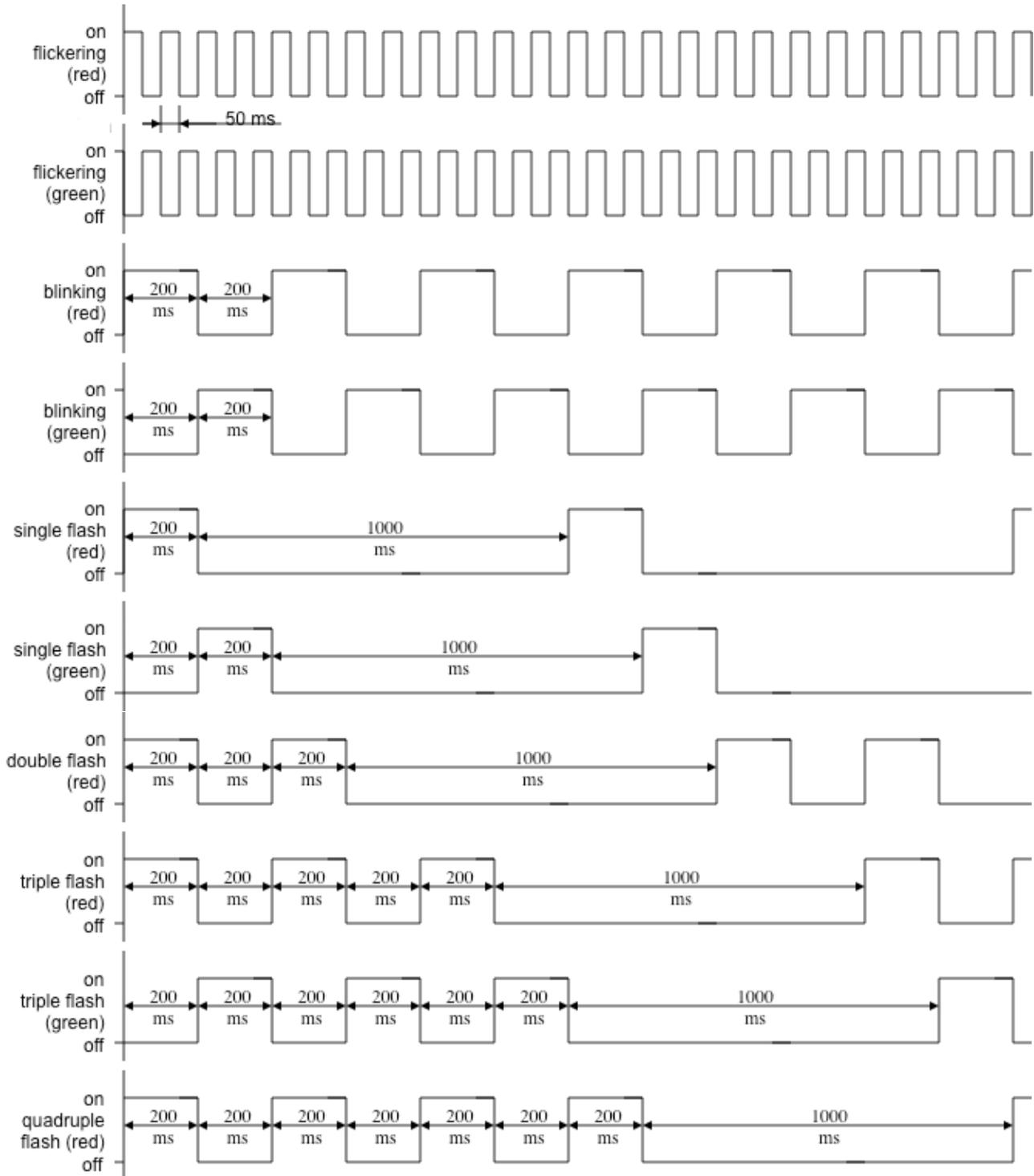


Fig. 4: état d'affichage avec séquence de clignotement

## 7 Contact

**Langer & Laumann Ing.-Büro GmbH**

Wilmsberger Weg 8  
48565 Steinfurt  
Germany

Tél. : +49 (2552) 92791 0

[www.lul-ing.de](http://www.lul-ing.de)  
[info@lul-ing.de](mailto:info@lul-ing.de)