

# **MODE D'EMPLOI COMMANDE AUTOMATIQUE STU4117**



1. SOMMAIRE

1. Sommaire ..... 2

2. Consignes générales de sécurité ..... 2

3. Bases des contrôles et règlements ..... 3

4. Consignes de sécurité ..... 3

5. Première utilisation ..... 3

6. Codes des LED ..... 14

7. Mode de fonctionnement ..... 15

8. Compteur de cycles / mémoire d'erreur.. 17

9. Circuit imprimée ..... 18

10. Connexions ..... 19

11. Caractéristiques techniques..... 22

12. Déclaration d’installation ..... 23

2 CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

2.1 Instructions de service originales

- Toute reproduction, même partielle, est interdite sans notre autorisation
- Sous réserve de modifications servant au progrès technique.
- Toutes les dimensions en millimètres. Les illustrations ne correspondent pas exactement aux dimensions.

2.2 Application conforme

La commande V7E est destinée exclusivement à la commande des installations de portes par des motorisations équipées d'un système avec interrupteurs de fin de course électroniques ou mécanique.

Pour d'autres applications, la consultation a lieu avec le fabricant.

2.3 Garantie

Une garantie concernant la fonctionnalité et la sécurité d'utilisation entrera en vigueur uniquement si les consignes et les avertissements de sécurité contenus dans ces instructions de service ont été respectés.

La société Tornado Antriebstechnik GmbH ne se portera pas responsable des dommages corporels ou matériels dus à un non-respect des consignes et des avertissements de sécurité.

Tornado décline toute responsabilité ainsi que toute garantie pour les dommages provoqués par l'utilisation de pièces de rechange et d'accessoires non autorisés.

2.4 Groupe cible

Seuls les électrotechniciens dûment qualifiés et formés sont habilités à effectuer le branchement, la programmation et la maintenance de la commande.

Les électrotechniciens qualifiés et formés satisfont aux exigences suivantes :

- Connaissance des règles générales et spécifiques de sécurité et de prévention d'accidents,
- Connaissances des règles se rapportant à l'électrotechnique,
- Formation concernant l'utilisation et l'entretien d'un équipement de sécurité adapté,
- Capacité de reconnaître les dangers liés à l'électricité.

2.5 Explication des symbole



**DANGER!**

Consigne de sécurité attirant l'attention sur un danger entraînant immédiatement la mort ou de graves blessures.



**AVERTISSEMENT !**

Consigne de sécurité attirant l'attention sur un danger pouvant entraîner la mort ou de graves blessures.



**PRUDENCE !**

Consigne de sécurité attirant l'attention sur un danger pouvant entraîner des blessures légères ou moyennement graves.

**REMARQUE !**

Consigne de sécurité attirant l'attention sur un danger pouvant entraîner l'endommagement ou la destruction du produit.

**INFORMATION !**

Attire l'attention sur un contrôle à effectuer ou renvoi à des documents spéciaux qui doivent être observés.

### 3. BASES DES CONTRÔLES ET RÉGLEMENTS

Lors du branchement, de la programmation et de la maintenance, il est impératif de respecter les règles suivantes (liste non exhaustive).

Normes produits:

- EN 12453 (Sécurité à l'utilisation des portes motorisées - Prescriptions)
- EN 12445 (Sécurité à l'utilisation des portes motorisées - Méthodes d'essai)
- EN 12978 (Dispositifs de sécurité pour portes motorisées - Prescriptions et méthodes d'essai)

Les références à plus, outre les normes applicables doivent être respectées, telles que:

- EN 60204-1 (Sécurité des machines - Équipement électrique des machines; Partie 1: Règles générales)
- DIN EN 60335-1 (Appareils électrodomestiques et analogues. Sécurité. - Partie1: Règles générales)
- Ausschuss für Arbeitsstätten [Association Santé au Travail (ASTA)  
– ASR A1.7 (Règles techniques pour Les lieux de travail « Portes et portails»)

### 4. CONSIGNES DE SÉCURITÉ



#### **DANGER!**

Danger de mort en cas de non-respect de la documentation! Respectez toutes les consignes de sécurité du présent



#### **DANGER!**

Danger de mort par choc électrique!

- Couper impérativement l'alimentation électrique de la commande avant tous travaux sur la commande ou la porte. Veiller à ce que l'alimentation reste coupée pendant les travaux.
- Respecter les normes locales en vigueur.

#### **REMARQUE !**

En présence de courant triphasé, il doit y avoir un champ magnétique tournant à droite.



#### **AVERTISSEMENT !**

- Ne pas laisser jouer les personnes non autorisées (en particulier les enfants) avec les dispositifs de commande ou de réglage.
- Maintenir les télécommandes hors de portée des enfants.
- Assurez-vous que personne ni aucun objet dans la zone de danger avant le mouvement de la porte.
- Testez tous les appareils de commande d'urgence existants.

#### **INFORMATION !**

En présence d'un branchement fixe, il faut utiliser un interrupteur principal tous pôles.



#### **AVERTISSEMENT !**

- Avant la première mise en marche du dispositif de commande, il convient de contrôler si, après avoir complété le câblage, tous les raccordements du moteur sont bien fixés côté moteur et commande. Toutes les entrées de la tension de commande sont séparées galvaniquement de l'alimentation.
- La tension du secteur doit correspondre aux indications de la plaquette signalétique.
- La tension du secteur doit correspondre à la tension de la motorisation.
- En cas de branchement sur courant triphasé, seuls des blocs de 3 disjoncteurs (10 A) peuvent être utilisés.

### 5. PREMIÈRE UTILISATION

Avant la première utilisation et à intervalles réguliers, une fois par an maximum, les fenêtres, les portes et les portails actionnés électro-mécaniquement doivent être inspectés par un personnel qualifié (des registres d'inspection écrits doivent être tenus).

Après avoir mis le système en service, l'opérateur du système de porte, ou les représentants de cet opérateur, doivent être informés du fonctionnement du système.

Avant l'installation, assurez-vous que le sens de rotation du moteur à engrenages est correct et que tous les dispositifs de protection fonctionnent.

### REMARQUE !

Pour éviter d'endommager l'appareil, les points suivants doivent être vérifiés :

- Les types et les sections transverses des câbles doivent être choisis suivant la réglementation.
- Les courants nominaux et le type de connexion doivent correspondre aux informations indiquées sur la plaque signalétique du moteur.
- Le fusible du site doit respecter les spécifications.



### DANGER!

Danger de mort par décharge électrique .

Il est vital de débrancher le système de l'alimentation électrique avant de débiter le câblage. Prenez les mesures qui s'imposent pour vous assurer que l'alimentation reste débranchée pendant toute la durée de l'opération.

## 5.1 Installation électrique

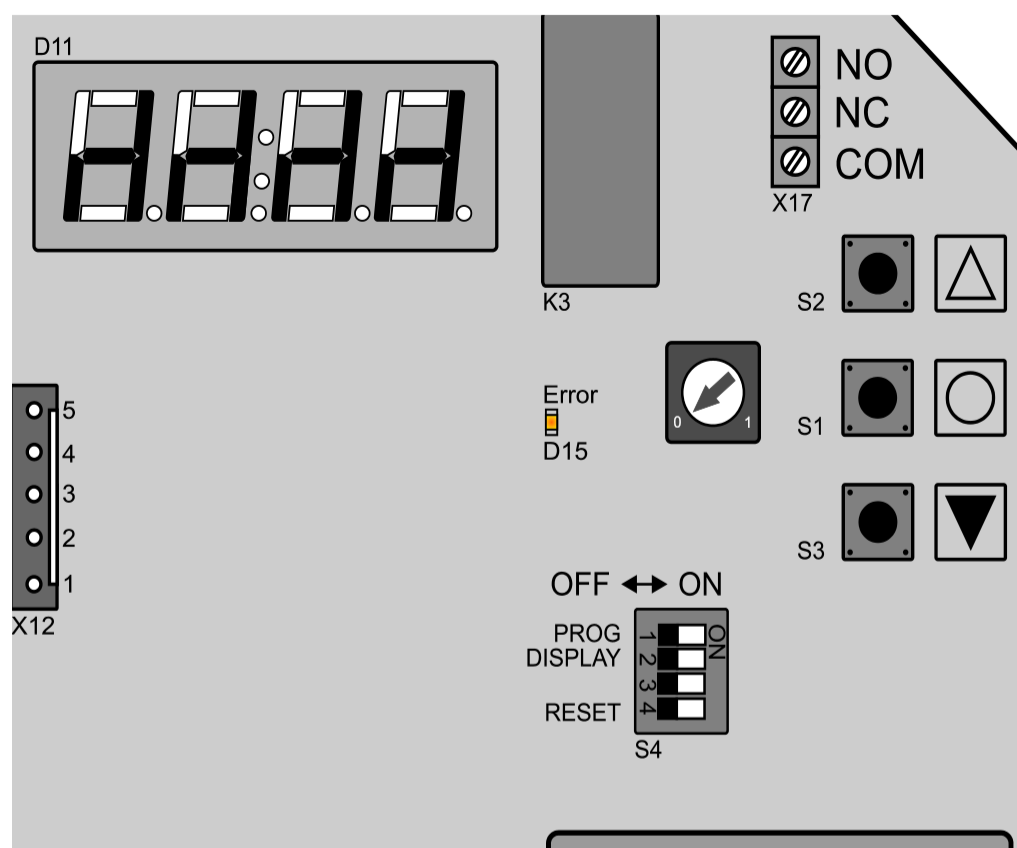
### REMARQUE !

- La tension de l'alimentation principale ne doit pas dépasser de +/- 10 % celle de l'alimentation secteur de l'unité de commande.
- Assurez-vous de ne pas surcharger le moteur à engrenages et de respecter les données électriques indiquées sur la plaque signalétique.
- Il est indispensable de contrôler la température lorsque l'unité de commande est utilisée en dehors de la gamme de température comprise entre -10°C et +50°C.
- L'unité de commande ne doit pas être utilisée dans les environnements présentant un risque de condensation.

## 5.2 Programmation

La porte fonctionne toujours en mode action maintenue pendant la programmation. Programmez la commande avec le boîtier ouvert. Vous trouverez les boutons - poussoirs OPEN - CLOSE - STOP et un commutateur quadripôle DIL sur le circuit imprimé (S4).

Assurez-vous que les circuits d'arrêt soient installés et qu'aucun arrêt d'urgence ou autre dispositif d'arrêt ne soit activé avant d'entrer dans le mode programmation.



### 1. Sélectionnez le mode de programmation

Pour entrer dans le mode de programmation : placez le commutateur DIL 1 (S4) en position ON

Retour en mode normal : placez le commutateur DIL 1 (S4) en position OFF.

### 2. Navigation dans le tableau

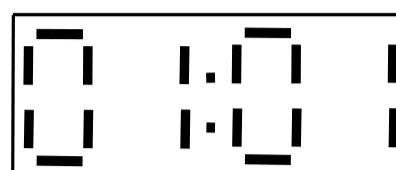
Le bouton-poussoir STOP est utilisé pour naviguer entre les numéros de paramètre et les valeurs des paramètres.

Les boutons-poussoirs OPEN et CLOSE permettent de sélectionner le numéro du paramètre ou de modifier la valeur d'un paramètre.

Les chiffres actifs clignotent.

Certains des paramètres nécessitent une étape de configuration supplémentaire après avoir appuyé sur le bouton-poussoir STOP. Par exemple, lorsque la porte doit fonctionner en mode de programmation. L'affichage indique « RUN ».

### 3. Explication du paramètre



Valeur du paramètre

Numéro du paramètre

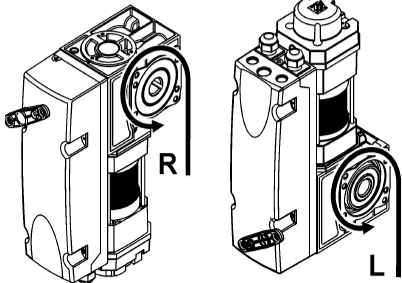
5.3 Paramètres

| Paramètres                                                                          | Désignation                                                                    | Page |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------|
|    | Mode de fonctionnement                                                         | 7    |
|    | Réponse : défaut au niveau du capteur photosensible ou de la butée de sécurité | 7    |
|  | Sélection des limites                                                          | 7    |
|  | ADAPTATION - LIMITE D'OUVERTURE ÉLECTRONIQUE                                   | 8    |
|  | Réglage de la fin de la limite électronique OPEN                               | 8    |
|  | ADAPTATION - LIMITE DE FERMETURE ÉLECTRONIQUE                                  | 8    |
|  | Réglage de la fin de la limite électronique CLOSE                              | 9    |
|  | Sélection de la demi-ouverture                                                 | 9    |
|  | Fermeture automatique depuis la position de demi-ouverture                     | 10   |
|  | Sélection du palpeur de sécurité                                               | 10   |
|  | Post-course                                                                    | 10   |
|  | Butée de sécurité supplémentaire (X20 – bornes 3-4)                            | 10   |
|  | Tension du câble                                                               | 10   |
|  | Paramètres du capteur photosensible                                            | 11   |

| Paramètres | Désignation                                           | Page |
|------------|-------------------------------------------------------|------|
|            | Sélection de la fermeture automatique                 | 11   |
|            | Fonction lavage de la voiture                         | 11   |
|            | Fermeture forcée                                      | 12   |
|            | Fonction Go (pas à pas)                               | 12   |
|            | Fonction Verrouillage ON/OFF                          | 12   |
|            | Commande de la durée du mouvement                     | 12   |
|            | DURÉE D'INVERSION DU MOUVEMENT Butée de sécurité      | 12   |
|            | DURÉE D'INVERSION DU MOUVEMENT Capteur photo-sensible | 13   |
|            | Réglage du compteur de maintenance                    | 13   |
|            | Réponse du compteur de maintenance                    | 13   |
|            | Temporisation indiquant que le codeur manque          | 13   |
|            | Option relais K3                                      | 13   |

5.3 Paramètres

Les paramètres d’usine sont indiqués en caractères gras.

| Paramètre                                                                                                                                                                               | Valeur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>Mode de fonctionnement</div> <div></div>                                                         | <div>01 = <b>Action maintenue OUVERTURE</b><br/><b>Action maintenue FERMETURE</b><br/><b>(ponter les bornes 23-24 de X3 s’il n’y a pas de butée de sécurité)</b></div> <div>02 = Impulsion OUVERTURE<br/>Action maintenue FERMETURE<br/>(ponter les bornes 23-24 de X3 s’il n’y a pas de butée de sécurité)</div> <div>03 = Impulsion OUVERTURE<br/>Impulsion FERMETURE</div> <div>04 = Impulsion OUVERTURE<br/>Impulsion FERMETURE.<br/>Inversion du mouvement de 0,5 s par arrêt sur la commande de force dans le sens de l’ouverture.</div>                                                                                                                                       |
| <div>Réponse: défaut au niveau du capteur photosensible ou de la butée de sécurité</div> <div></div> | <div>00 = <b>Fonctionnement par action maintenue impossible en cas de défaut au niveau du capteur photosensible ou de la butée de sécurité.</b></div> <div>La porte ne peut se fermer en cas d’erreur au niveau d’un capteur photosensible ou d’une butée de sécurité. Un code spécial permet de fermer la porte une fois en mode action maintenue. Appuyez sur le bouton STOP et maintenez-le enfoncé tout en effectuant la séquence 222111<br/>(où 2 = bouton-poussoir DOWN, flèche vers le bas, et 1 = bouton-poussoir UP, flèche vers le haut).</div> <div>01 = Action maintenue possible en cas d’erreur au niveau d’un capteur photosensible ou d’une butée de sécurité.</div> |
| <div>Sélection des limites</div> <div></div>                                                         | <div>00 = <b>FDC mécaniques</b></div> <div>01 = CODEUR MODELE 1: rotation vers la droite</div> <div>02 = CODEUR MODELE 2: rotation vers la gauche</div> <div>03 = CODEUR MODELE 3 : rotation vers la droite</div> <div>04 = CODEUR MODELE 4: rotation vers la gauche</div> <div>05 = ETME Kostal : rotation vers la droite</div> <div>06 = ETME Kostal : rotation vers la gauche</div> <div>Flèche = ouverture de la porte</div> <div></div> <div>Après avoir sélectionné le codeur Kostal, il est nécessaire de redémarrer pour débiter la communication.</div>                                |

| Paramètre                                                                                                                                                               | Valeur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>Réglage de la fin de la limite électronique OPEN</div> <div></div>                | <p>Appuyez sur le bouton-poussoir STOP jusqu'à ce que l'écran affiche la valeur du paramètre.</p> <p>Réglez la limite d'ouverture, avec les valeurs 6-9 correspondant à une ouverture plus grande, et 1-4 à une ouverture plus faible. Appuyez sur le bouton-poussoir OPEN ou CLOSE pour modifier la valeur.</p> <p>Si la valeur est modifiée:</p> <p>Appuyez sur le bouton-poussoir STOP (l'affichage indique « RUN »).</p> <p>Testez le réglage réalisé en actionnant la porte vers le haut et vers le bas.</p> <p>Appuyez sur le bouton-poussoir STOP pour enregistrer le réglage et revenir à la valeur du paramètre. (la plage de réglage est au maximum de +/- 0,8 % de l'amplitude de mouvement totale de la porte).</p>                                                                                                                                                                                                                 |
| <div>Réglage de précision de la fin de la limite électronique OPEN</div> <div></div> | <p>Appuyez deux fois sur STOP - L'affichage indique « RUN ».</p> <p>Actionnez la porte pour la placer en position fermée (en appuyant sur OPEN ou DOWN). Normalement à 3-5 cm du sol.</p> <p>Appuyez sur le bouton STOP pour confirmer la limite de fermeture.</p> <p>(L'affichage présente un symbole de limite de fermeture pendant environ deux secondes puis revient automatiquement au numéro de paramètre actif).</p> <p><u>Attention:</u></p> <p>La limite de demi-ouverture ne peut être active pendant la programmation (paramètre 16).</p> <p>Le capteur photosensible situé dans le cadre de la porte (paramètre 31) ne peut être actif pendant que les limites sont adaptées.</p> <p>Si les limites font l'objet d'une réadaptation, les paramètres 41 (commande de la force) et 51 (durée de fonctionnement) seront réinitialisés aux réglages d'usine.</p> <p>La butée de sécurité n'est pas active pendant la programmation.</p> |
| <div>Réglage de la fin de la limite électronique CLOSE</div> <div></div>             | <p>Appuyez deux fois sur STOP - L'affichage indique « RUN ».</p> <p>Actionnez la porte pour la placer en position fermée (en appuyant sur OPEN ou DOWN). Normalement à 3-5 cm du sol.</p> <p>Appuyez sur le bouton STOP pour confirmer la limite de fermeture.</p> <p>(L'affichage présente un symbole de limite de fermeture pendant environ deux secondes puis revient automatiquement au numéro de paramètre actif).</p> <p><u>Attention:</u></p> <p>La limite de demi-ouverture ne peut être active pendant la programmation (paramètre 16).</p> <p>Le capteur photosensible situé dans le cadre de la porte (paramètre 31) ne peut être actif pendant que les limites sont adaptées.</p> <p>Si les limites font l'objet d'une réadaptation, les paramètres 41 (commande de la force) et 51 (durée de fonctionnement) seront réinitialisés aux réglages d'usine.</p> <p>La butée de sécurité n'est pas active pendant la programmation.</p> |

| Paramètre                                                                                                                                                               | Valeur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>Réglage de précision de la fin de la limite électronique CLOSE</div> <div></div> | <p>Appuyez sur le bouton-poussoir STOP jusqu'à ce que l'écran affiche la valeur du paramètre.</p> <p>Réglez la limite d'ouverture, avec les valeurs 6-9 correspondant à une ouverture plus grande, et 1-4 à une ouverture plus faible. Appuyez sur le bouton -poussoir OPEN ou CLOSE pour modifier la valeur.</p> <p>Si la valeur est modifiée :<br/>Appuyez sur le bouton-poussoir STOP (l'affichage indique « RUN »).</p> <p>Testez le réglage réalisé en actionnant la porte vers le haut et vers le bas.</p> <p>Appuyez sur le bouton-poussoir STOP pour enregistrer le réglage et revenir à la valeur du paramètre. (la plage de réglage est au maximum de +/- 0,8 % de l'amplitude de mouvement totale de la porte).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <div>Sélection de la demi-ouverture</div> <div></div>                                | <p><b>00 = Aucune demi-ouverture active.</b></p> <p>Interrupteurs de fin de course mécaniques : (valeur 00 dans le paramètre 11)</p> <p><b>01 = Arrêt activé de la demi-ouverture.</b><br/>Position commandée par un micro-interrupteur (de type NF) sur les bornes 15 + 16. Mettez en court-circuit les bornes 15+16 reliées en parallèle via l'interrupteur mécanique pour activer/désactiver cette fonction.</p> <p>Limites électroniques : (Valeur &gt; 00 sélectionnée pour le paramètre 11) ON/OFF</p> <p>Commandé par interrupteur sur les bornes15+16 du bornier X3</p> <p>02 Arrêt activé de la demi-ouverture. Limite électr. sur la position ouverte à 50 %.</p> <p>03 Arrêt activé de la demi-ouverture. Limite électr. sur la position ouverte à 55 %.</p> <p>04 Arrêt activé de la demi-ouverture. Limite électr. sur la position ouverte à 60 %.</p> <p>05 Arrêt activé de la demi-ouverture. Limite électr. sur la position ouverte à 65 %.</p> <p>06 Arrêt activé de la demi-ouverture. Limite électr. sur la position ouverte à 70 %.</p> <p>07 Arrêt activé de la demi-ouverture. Limite électr. sur la position ouverte à 75 %.</p> <p>Commande de demi-ouverture par bouton-poussoir NO sur les bornes 15 + 16 du bornier X3</p> <p>08 Arrêt activé de la demi-ouverture. Limite électr. sur la position ouverte à 50 %.</p> <p>09 Arrêt activé de la demi-ouverture. Limite électr. sur la position ouverte à 55 %.</p> <p>10 Arrêt activé de la demi-ouverture. Limite électr. sur la position ouverte à 60 %.</p> <p>11 Arrêt activé de la demi-ouverture. Limite électr. sur la position ouverte à 65 %.</p> <p>12 Arrêt activé de la demi-ouverture. Limite électr. sur la position ouverte à 70 %.</p> <p>13 Arrêt activé de la demi-ouverture. Limite électr. sur la position ouverte à 75 %.</p> |

| Paramètre                                                                                                                                                          | Valeur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>Fermeture automatique depuis la position de demi-ouverture</div> <div></div> | <div>00 = Pas de fermeture automatique depuis la limite de demi-ouverture.</div> <div>01 = Fermeture automatique depuis la limite de demi-ouverture.</div> <div>Attention:</div> <div>La fermeture automatique doit être activée dans le paramètre 32.</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <div>Sélection du palpeur de sécurité</div> <div></div>                         | <div>Attention:</div> <div>Notez que la butée doit être connectée mais non activée avant d’effectuer ce paramétrage. Si le contrôleur identifie une sélection de butée incorrecte, l’affichage indique ERR. Veuillez noter que les bornes 23-24 du bornier X3 doivent rester libres si la valeur 03 a été choisie pour le paramètre.</div> <div>01 = PALPEUR NCC ou commutateur DW contact AU</div> <div>02 = Palpeur électrique 8k2</div> <div>03 = Palpeur optique (type FRABA)</div> <div>04 = Palpeur DW (contact AG)</div> <div>05 = Butée de sécurité sans fil avec fonction de test sur X20</div>                                                                                                                                                                                                                               |
| <div>Post-course</div> <div></div>                                              | <div>00 = Pas d’action post-course</div> <div>&gt; 00 Action post-course active</div> <div>(durée de l’action post-course 0,01 s - 0,50 s)</div> <div>La surveillance de la butée de sécurité PNE/DW à commutateur de débit d’air est automatiquement sélectionnée lorsque l’action post-course est active. Une fois que la porte atteint l’interrupteur de fin de course de fermeture, elle continue à se fermer jusqu’à ce que le commutateur de débit d’air PNE/DW s’active ou que la durée de l’action post-course se soit écoulée.</div> <div>Remarque : cette fonction peut être utilisée pour éviter que la porte n’inverse son mouvement lorsqu’elle atteint le sol avant l’activation de la limite d’ouverture ; par exemple, si l’ouverture de la porte est encombrée par des impuretés ou si les câbles s’allongent).</div> |
| <div>Butée de sécurité supplémentaire (X20 – bornes 3-4)</div> <div></div>      | <div>00 = Aucune butée de sécurité supplémentaire</div> <div>01 = Butée de sécurité supplémentaire fonctionnant en parallèle avec la butée de sécurité primaire</div> <div>02 = Butée de sécurité supplémentaire arrêtant la porte dans le sens de l’ouverture</div> <div>03 = Arrêt et courte inversion du mouvement dans le sens de la fermeture</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <div>Tension du câble</div> <div></div>                                         | <div>00 = Aucune fonction de tension du câble</div> <div>01 = Tension du câble 5 mS</div> <div>02 = Tension du câble 10 mS</div> <div>03 = Tension du câble 20 mS</div> <div>04 = Tension du câble 30 mS</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| Paramètre                                                                                                                                       | Valeur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>Paramètres du capteur photo-sensible</div> <div></div>  | <p>Photo 1: Capteur photosensible insérable installé sur X12<br/>Photo 2: Capteur photosensible externe monté sur le bornier X3</p> <p><b>00 = Aucun capteur photosensible connecté correctement</b><br/>01 = Capteur Photo 1 connecté<br/>02 = Capteur Photo 2 connecté<br/>03 = Capteurs Photo 1 et 2 connectés</p> <p><b>Paramètre 31:04 - 31:07 (seulement possible avec les limites électro-niques)</b></p> <p>04 = Capteur Photo 1 connecté et installé dans le cadre de la porte <sup>(*)</sup><br/>05 = Capteur Photo 2 connecté et installé dans le cadre de la porte<br/>06 = Capteurs Photo 1 et Photo 2 connectés, et Photo 1 installé dans le cadre de la porte <sup>(*)</sup><br/>07 = Capteurs Photo 1 et Photo 2 connectés, et Photo 2 installé dans le cadre de la porte <sup>(*)</sup></p> <p><sup>(*)</sup> Après avoir sélectionné la valeur de paramètre correcte, le mode de fonctionnement est disponible en appuyant sur STOP. La position du capteur photosensible pourra désormais être déterminée en actionnant la porte depuis la position fermée vers la position ouverte. La porte s'arrête lorsque le capteur photosensible n'est plus bloqué et que l'unité de commande revient automatiquement au numéro de paramètre.</p> |
| <div>Sélection de la fermeture automatique</div> <div></div> | <p>Notez que l'impulsion de fermeture doit être sélectionnée dans le paramètre 1!</p> <p><b>00 = Pas de fermeture automatique</b><br/>xx = Secondes 1 - 990 (au-delà de 99, le changement de valeur est de x10 secondes et la valeur clignote rapidement, par exemple 18 correspond à 180 secondes)</p> <p>Verrouillage:</p> <p>Si l'arrêt ou l'arrêt d'urgence est activé pendant plus de 5 s avec la porte en position ouverte, le dispositif de fermeture automatique est verrouillé mécaniquement pour éviter la fermeture. Réinitialisation du verrouillage mécanique avec le bouton-poussoir CLOSE ou la fermeture « GO FUNCTION ».</p> <p>Il n'est normalement possible d'utiliser la fermeture automatique qu'après avoir sélectionné le paramètre 31, lequel active une sécurité supplémentaire assurée par les capteurs photosensibles 31. Fermeture automatique sans sécurité supplémentaire par des capteurs photosensibles: pontez les bornes 20-22 sur le bornier X3 et sélectionnez le paramètre 31:02.</p>                                                                                                                                                                                                                                  |
| <div>Fonction lavage de la voiture</div> <div></div>         | <p>(Seulement disponible si la fermeture automatique est active)</p> <p><b>00 = Pas de fonction lavage de la voiture</b><br/>xx = Durée d'activation du capteur photosensible par unités de 0,1 s (par exemple 15 = 1,5 s) (Réglage 1 - 30 unités = 0,1 s à 3,0 s)</p> <p>Le compte à rebours de fermeture automatique démarre uniquement si le capteur photosensible a été activé pendant un temps supérieur à la « durée d'activation du capteur photosensible ». La porte doit être complètement fermée avant de pouvoir démarrer un nouveau cycle.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

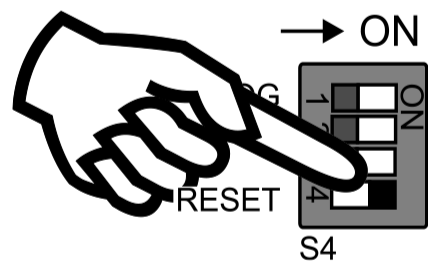
| Paramètre                                                                          | Valeur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>Fermeture forcée</div> <div></div>                                            | <p>Uniquement lorsque la fonction de lavage est sélectionné (paramètre 33), fermeture même si la cellule photo n'a pas activée</p> <p><b>00 = Pas de fermeture forcée</b><br/>01 = Fermeture forcée après 2 min.<br/>02 = Fermeture forcée après 5 min.<br/>03 = Fermeture forcée après 10 min.<br/>04 = Fermeture forcée après 20 min.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <div>Fonction Go (pas à pas)</div> <div></div>                                     | <p>Fonction Impulsion utilisée pour le fonctionnement pas à pas)</p> <p><b>00 = Fonction Go normale (fermeture possible uniquement depuis la limite d'ouverture)</b><br/>01 = Fonction Go spéciale (commande de fermeture possible dans le sens d'ouverture).</p> <p>(Ce paramètre est uniquement visible si le capteur photosensible est sélectionné dans le paramètre 31)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <div>Fonction Verrouillage</div> <div></div>                                       | <p>Uniquement lorsque la fermeture automatique est sectionnée (paramètre 32)</p> <p>00 = Fonction Verrouillage OFF<br/><b>01 = Fonction Verrouillage ON</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <div>Commande de la durée du mouvement</div> <div></div>                           | <p>00 = Pas de commande de la durée du mouvement<br/>01 = durée du mouvement : 20 s<br/><b>02 = durée du mouvement : 40 s</b><br/>03 = Durée automatique du mouvement</p> <p>La position « RUN » est désormais disponible en appuyant sur STOP.</p> <p>Pour faire fonctionner la porte depuis la position fermée vers la position ouverte sans aucun arrêt (maintenir OPEN enfoncé). Lorsque la durée du mouvement a été apprise (par la limite d'ouverture), « RUN » cesse de clignoter et l'affichage revient automatiquement au numéro du paramètre actif)</p> <p>La durée du mouvement est égale à la durée apprise + 12,5 %. Si la durée apprise est inférieure à 10 secondes, une durée constante de 1 s est ajoutée.</p> <p>Remarque: les deux limites doivent être définies avant de sélectionner la durée automatique du mouvement.</p> |
| <div>DURÉE D'INVERSION DU MOUVEMENT</div> <div>Butée de sécurité</div> <div></div> | <p>xx = Durée d'inversion du mouvement sur la butée de sécurité, en 1/100 de secondes.</p> <p><b>01 = 0,01 s (Gamme : 0,00 s - 0,99 s)</b></p> <p>(Si 00 est sélectionné, la durée d'inversion du mouvement est réglée sur la valeur minimale 0,004 s).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| Paramètre                                                                                                                                                          | Valeur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>DURÉE D'INVERSION DU MOUVEMENT</b><br><br><b>Capteur photosensible</b><br><br> | xx = Durée d'inversion du mouvement sur le capteur photosensible, en 1/100 de secondes<br><b>30 = 0.30 s (Gamme : 0,05 s - 0,99 s)</b><br><br>Cette durée d'inversion du mouvement est aussi utilisée comme durée d'inversion forcée du mouvement.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Réglage du compteur de maintenance</b><br><br>                               | <b>00 = Aucun compte à rebours de maintenance</b><br>01 = 15 cycles d'ouverture avant la maintenance (pour essais uniquement)<br>02 = 5.000 cycles d'ouverture avant la maintenance<br>03 = 10.000 cycles d'ouverture avant la maintenance<br>04 = 20.000 cycles d'ouverture avant la maintenance<br><br>Réinitialisation pour un nouveau compte à rebours ou lors de la sélection d'une valeur: <ul style="list-style-type: none"><li>• Appuyez sur STOP pour sélectionner la valeur du paramètre.</li><li>• Appuyez sur OPEN ou CLOSE pour sélectionner la valeur.</li><li>• Appuyez à nouveau sur STOP pendant au moins deux secondes.</li><li>• CLR s'affiche pendant deux secondes pour confirmer le nouveau compte à rebours.</li></ul> |
| <b>Réponse du compteur de maintenance</b><br><br>                               | <b>00 = L'affichage indique E:04</b><br>01 = Passage à la commande à action maintenue et l'affichage indique E:04<br><br>Si l'afficheur à LED est installé, la LED « Service » s'allume lorsque le compte à rebours de maintenance atteint 0.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Temporisation indiquant que le codeur manque</b><br><br>                     | Remarque : aucune surveillance des limites si la valeur 03 est sélectionnée<br><br>00 = 1 s<br>01 = 2 s<br>02 = 4 s<br><br>(L'affichage indique E:09 après avoir pré-réglé la durée de fonctionnement sans avoir préalablement changé la position du codeur). Les défauts peuvent être réinitialisés par des commandes à action maintenue pour trouver les deux limites de fin de course ou réadapter les limites)<br><br><b>03 = 4 s</b><br>Après un mouvement sans changement de position du codeur, la porte s'arrête et un code d'erreur E:09 est automatiquement envoyé.                                                                                                                                                                 |
| <b>Option relais K3</b><br><br>                                                 | <b>00 = K3 actif lorsque la porte est en service</b><br>01 = K3 actif lorsque la porte est fermée<br>02 = K3 actif lorsque la porte est ouverte<br><br>Le relais mécanique et les bornes X17 doivent être installées sur le circuit im-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

5.4 RÉINITIALISATION AUX RÉGLAGES D’USINE

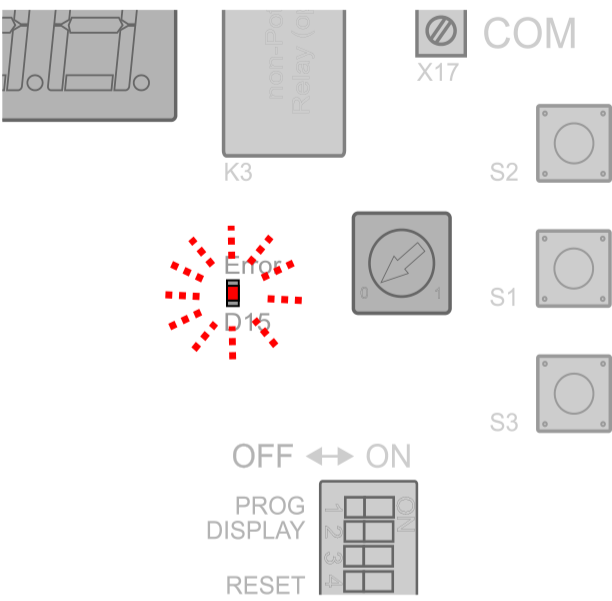
Réinitialisation aux réglages d’usine en plaçant le commutateur DIL 4 (S4) en position ON et en maintenant enfoncés les bouton-poussoir STOP et UP pendant deux secondes. L’affichage clignote avec le message « FAC » et le numéro de version du programme est indiqué.

Ne pas oublier de remettre le commutateur DIL 4 en position OFF.



6. CODES DES LED (D15)

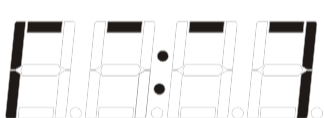
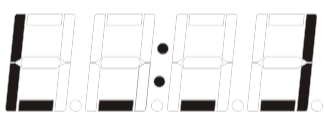
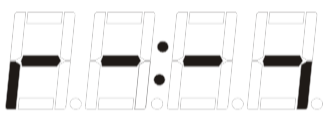
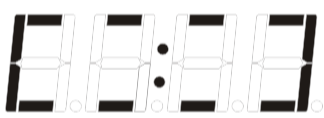
Utilisés lorsque les limites électroniques sont sélectionnées.



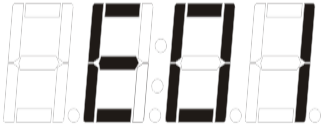
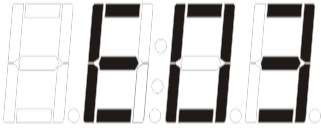
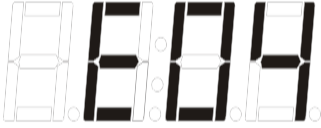
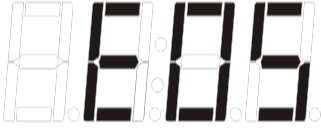
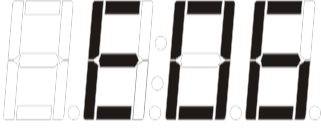
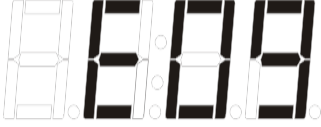
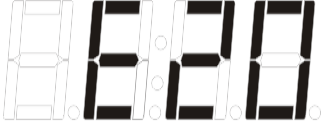
| Clignotement de | Description de l’erreur                                                   | Résolution de l’erreur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1               | Aucune réponse du codeur                                                  | Vérifier les connexions.<br>Les fiches RS485 A et B ont peut-être été inversées.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 2               | Limites non adaptées                                                      | Réadapter les limites.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 3               | Fonctionnement inopiné du moteur                                          | Maintenance nécessaire. Erreur fatale. Déplacer la porte manuellement en position intermédiaire avec le système hors tension. Passer du mode normal au mode de programmation avec le commutateur DIL n°1 pour supprimer l’erreur SER. Si la porte avance à nouveau pendant une seconde sans qu’aucune commande n’ait été donnée tandis que le système est sous tension, cela signifie que le circuit imprimé est défectueux. |
| 4               | Erreur de calcul                                                          | Vérifier que la valeur du paramètre 11 a été sélectionnée correctement (sélection de la rotation vers la gauche/droite). Erreur utilisateur possible : les deux limites sont identiques. Erreur du codeur.                                                                                                                                                                                                                   |
| 5               | Non utilisé                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 6               | Non utilisé                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 7               | Codeur Kostal : sélection incorrecte de la rotation vers la gauche/droite | Réadapter les limites.<br>Vérifier que la valeur du paramètre 11 a été sélectionnée correctement (sélection de la rotation vers la gauche/droite) ou réadapter les limites.                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 8               | Codeur Kostal : défaut de la tension de fonctionnement                    | Vérifier la connexion et la tension d’alimentation. Remplacer le codeur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 9               | Défaut EEPROM sur IC4 au démarrage                                        | Essayer de réinitialiser les réglages d’usine ou remplacer le contrôleur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## 7. MODE DE FONCTIONNEMENT

Dans le mode de fonctionnement, l’affichage indique l’état des limites ainsi que quelques entrées ou codes d’erreur le cas échéant. La version du logiciel s’affiche brièvement au démarrage.

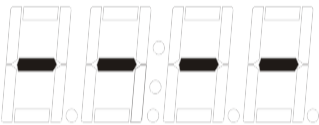
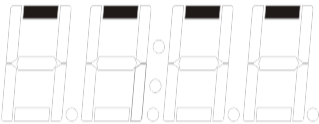
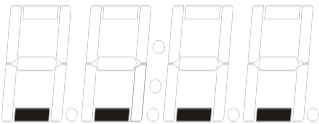
| Affichage                                                                           | Description                              | Remarque                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Aucune activité.<br>Symbole de 4 chaises | La porte est arrêtée entre les limites et aucune erreur n’est identifiée.                                                                                                                      |
|    | Limite d’ouverture active                | Symbole normal servant d’aide à la programmation et à la recherche de panne.                                                                                                                   |
|   | Limite de fermeture active               | Symbole normal servant d’aide à la programmation et à la recherche de panne.                                                                                                                   |
|  | Limite de demi-ouverture active          | Symbole normal servant d’aide à la programmation et à la recherche de panne.                                                                                                                   |
|  | STOP actif                               | Symbole normal servant d’aide à la programmation et à la recherche de panne.                                                                                                                   |
|  | Bouton-poussoir OPEN actif               | Symbole normal servant d’aide à la programmation et à la recherche de panne.<br>L'activation du détecteur à boucle provoque également l'affichage de ce symbole.                               |
|  | Bouton-poussoir CLOSE actif              | Symbole normal servant d’aide à la programmation et à la recherche de panne.                                                                                                                   |
|  | Fonction Palier active                   | Symbole normal servant d’aide à la programmation et à la recherche de panne.<br><b>(À noter que la fonction Palier est seulement utilisable lorsque le capteur photosensible est installé)</b> |
|  | Capteur Photo 1 actif                    | Symbole normal servant d’aide à la programmation et à la recherche de panne.<br>Photo 1 est l’amplificateur photosensible interne installé en X12.                                             |
|  | Capteur Photo 2 actif                    | Symbole normal servant d’aide à la programmation et à la recherche de panne.<br>Photo 2 est le capteur photosensible externe installé sur le bornier.                                          |
|  | Butée de sécurité active                 | Symbole normal servant d’aide à la programmation et à la recherche de panne.                                                                                                                   |
|  | Mouvement de la porte vers le haut       | Symbole normal servant d’aide à la programmation et à la recherche de panne.                                                                                                                   |
|  | Mouvement de la porte vers le bas        | Symbole normal servant d’aide à la programmation et à la recherche de panne.                                                                                                                   |

7.1 Codes d'erreur

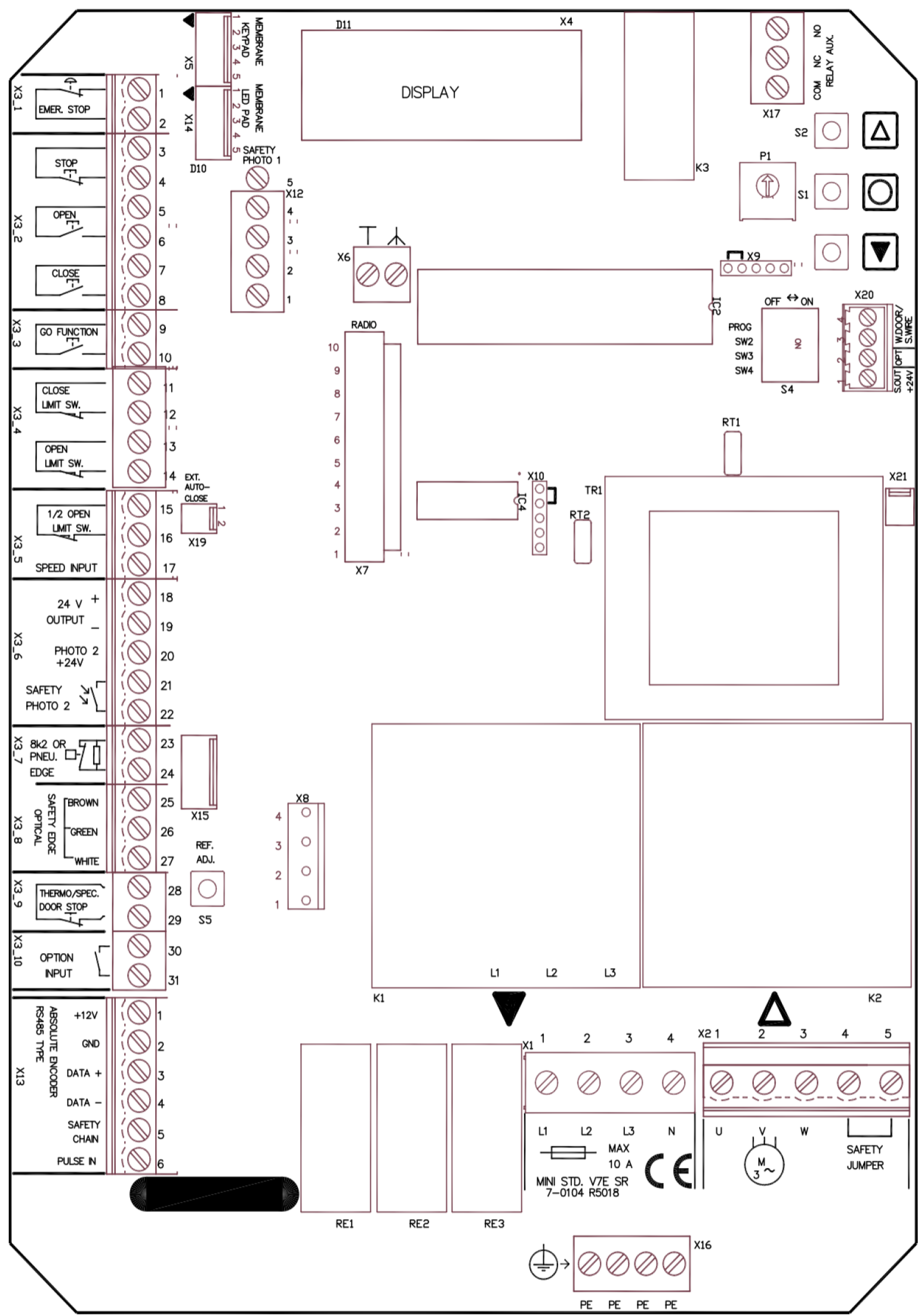
| Affichage                                                                           | Description             | Remarque                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Surveillance des butées | Échec de la surveillance des butées de sécurité si cette fonction est activée. Vérifier ou régler la butée de sécurité.                                                                                                                                                                                                                  |
|  | Durée de la course      | La porte a été arrêtée par la commande de durée de la course.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  | Maintenance             | Le compteur de maintenance a atteint 0.<br>Réinitialiser le compte à rebours.                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  | Capteur photosensible   | Défaut dans le circuit du capteur photosensible.<br>(Le cycle de test réalisé après le dernier arrêt a échoué, appuyer sur STOP pour démarrer un nouveau test)                                                                                                                                                                           |
|  | Butée de sécurité       | Défaut dans le circuit de la butée.<br>(Le cycle de test réalisé après le dernier arrêt a échoué, appuyer sur STOP pour démarrer un nouveau test)                                                                                                                                                                                        |
|  | Codeur                  | La porte a entamé son mouvement mais la position ne change pas.<br>La porte s'est arrêtée à l'issue de la temporisation et le défaut E:09 est indiqué pendant environ 1 s (voir le paramètre 81).<br>Les deux limites doivent être à nouveau définies par des étapes de commande à action maintenue, ou doivent être à nouveau adaptées. |
|  | EEPROM                  | Défaut de EEPROM au démarrage.<br>Essayer de réinitialiser les réglages d'usine ou remplacer le processeur.                                                                                                                                                                                                                              |

8. COMPTEUR ÉLECTRONIQUE ET HISTORIQUE DES 10 DERNIÈRES ERREURS

Pour sélectionner le compteur ou consulter l'historique des erreurs, fermez la porte et placer le commutateur DIL 2 en position ON (la porte ne peut être déplacée lorsque l'écran affiche l'état en cours).

|                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>Compteur électronique</div> <div></div> | <p>L'affichage clignote entre les chiffres de poids fort (1.000 - 999.000) et les chiffres de poids faible (000 - 999).</p> <p>Dans l'exemple présenté, l'affichage clignote entre (362 et 086) = 362.086 ouvertures de porte.</p> <p>Appuyez sur STOP pour voir les 10 dernières erreurs ou fermez l'historique en plaçant le commutateur DIL 2 en position OFF.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <div>Historique des 10 dernières erreurs</div>                                                                                 | <p>Appuyez sur OPEN (haut) pour sélectionner une erreur plus récente</p> <p>Appuyez sur CLOSE (bas) pour sélectionner une erreur moins récente</p> <p>Si aucune erreur n'a été enregistrée, l'affichage indique:</p> <div></div> <p>À la fin de la liste des 10 erreurs enregistrées, l'affichage indique:</p> <p>Dernier élément</p> <div></div> <p>Premier élément</p> <div></div> <p>Placez le commutateur DIL 2 en position OFF pour sortir de l'affichage du statut.</p> <p>Réinitialisez les 10 dernières erreurs en appuyant sur OPEN pendant au moins 10 s lorsque le symbole « dernier élément » est affiché.</p> <p>Pour quitter l'historique, placez le commutateur DIL 2 en position OFF.</p> |

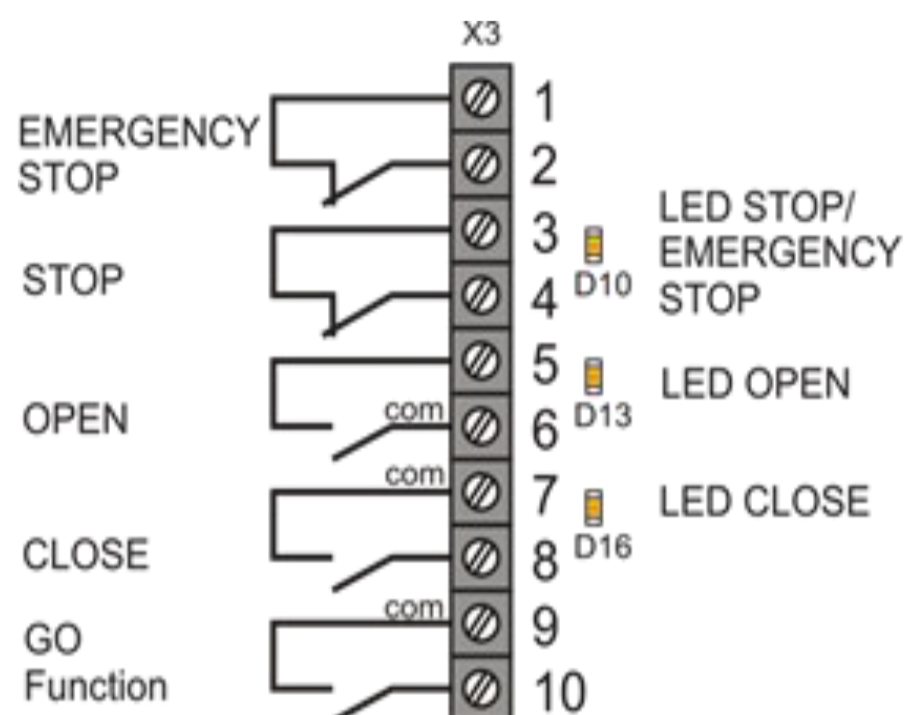
9. CIRCUIT IMPRIMÉ - VUE D'ENSEMBLE



|     |                                        |     |                                             |     |                                 |
|-----|----------------------------------------|-----|---------------------------------------------|-----|---------------------------------|
| S1  | Bouton STOP                            | X1  | Alimentation secteur                        | X17 | Relais K3                       |
| S2  | Bouton OUVERT                          | X2  | Moteur                                      | X19 | Fermeture automatique (ON/OFF)  |
| S3  | Bouton FERMETURE                       | X3  | Dispositifs de commande et de sécurité      | X20 | Butée de sécurité secondaire    |
| D7  | LED de témoin                          | X5  | Pavé numérique                              | K1  | Contacteur d'ouverture (OPEN)   |
| D10 | LED d'arrêt (STOP)                     | X6  | Antennes de réception radio                 | K2  | Contacteur de fermeture (CLOSE) |
| D12 | LED de limite de fermeture             | X7  | Module insérable : récepteur radio          | K3  | Relais libre de potentiel       |
| D13 | LED bouton-poussoir OUVERT             | X8  | Module insérable : feu de signalisation     | RT1 | Poly-fusible                    |
| D14 | LED de limite d'ouverture (LIMIT OPEN) | X12 | Module insérable : barrage photo-électrique | RT2 | Poly-fusible                    |
| D15 | LED d'erreur (ERROR)                   | X13 | Interrupteur de fin de course digital       | TR1 | Transformateur                  |
| D16 | LED bouton-poussoir FERMETURE          | X14 | Module insérable : Panneau à LED            |     |                                 |

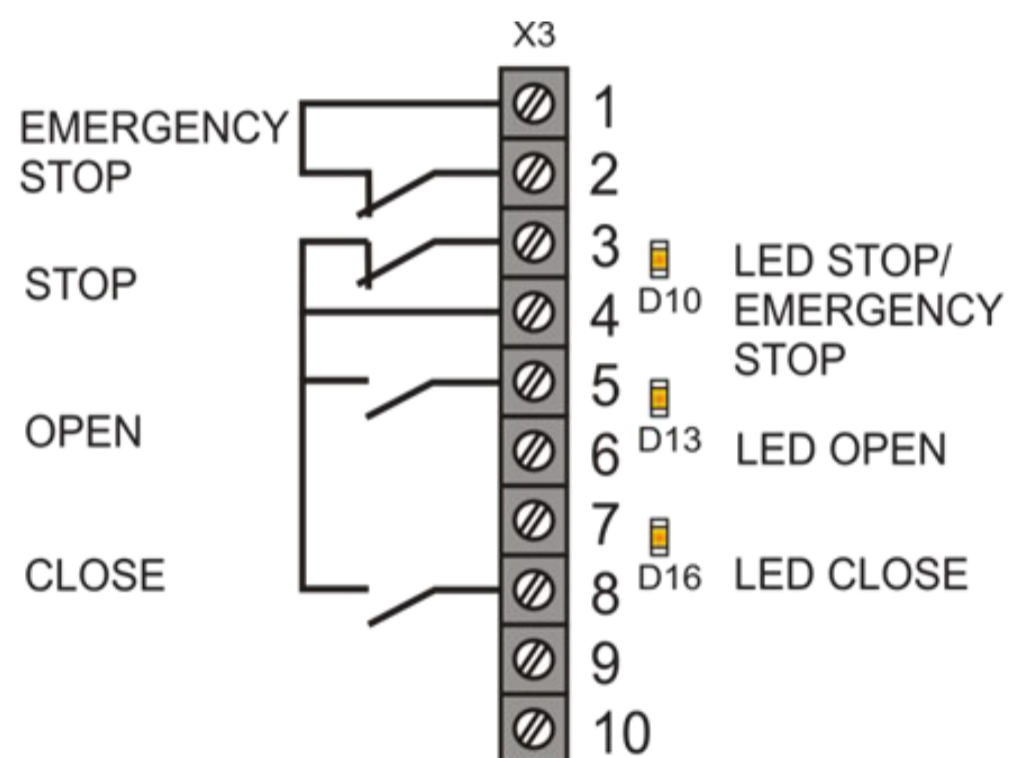
## 10. CONNEXIONS DU BORNIER X3

### 10.1 Dispositifs de commande / liaison à six fils

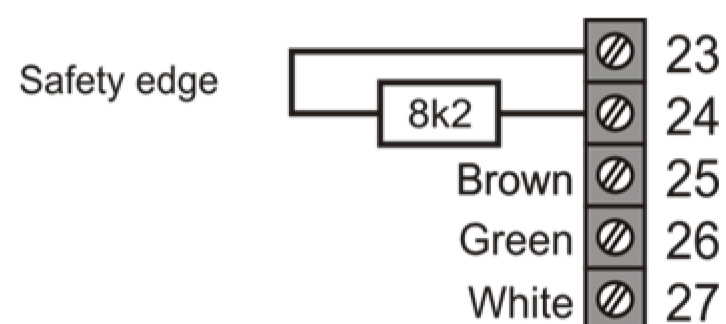


La LED s'allume lorsqu'un bouton est actionné ou lorsque le circuit STOP est interrompu.

### 10.2 Dispositifs de commande / liaison à quatre fils



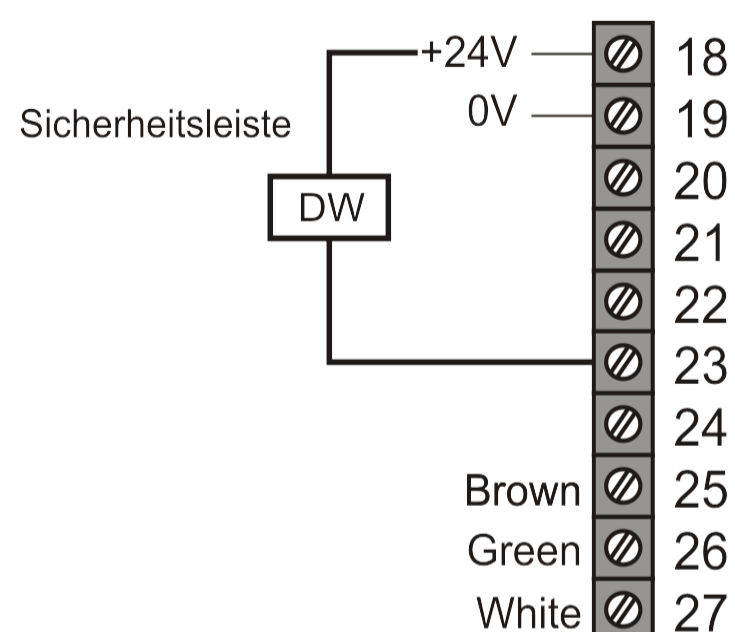
### 10.3 Dispositif de sécurité. Butée de sécurité électrique (paramètre 21:02)



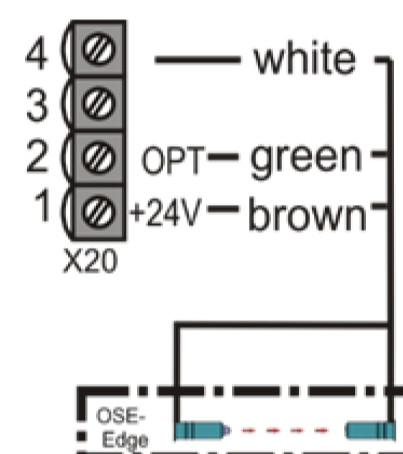
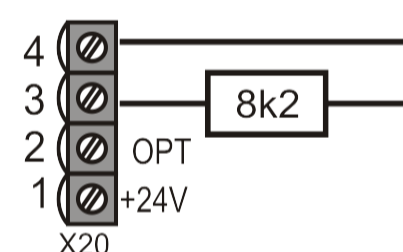
### 10.4 Dispositif de sécurité. Butée de sécurité optique (paramètre 21:03)



### 10.5 Dispositif de sécurité. Butée de sécurité pneumatique (paramètre 21:04)

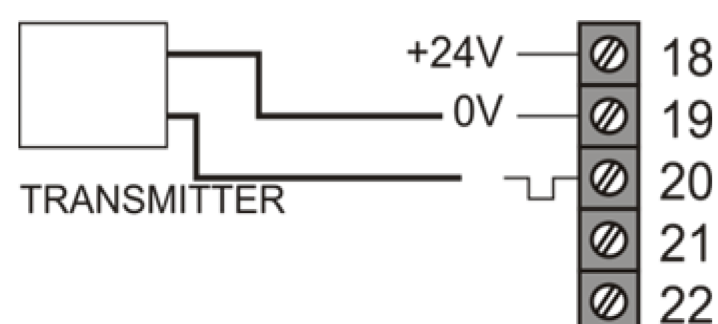
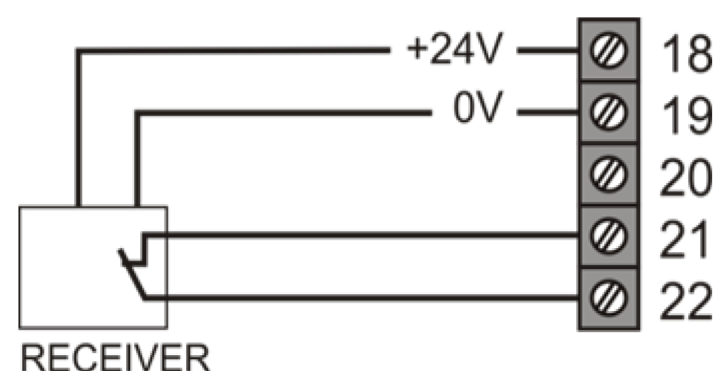


### 10.6 Butée de sécurité supplémentaire



### 10.7 Capteur unidirectionnel - Photo 2 (tests nécessaires)

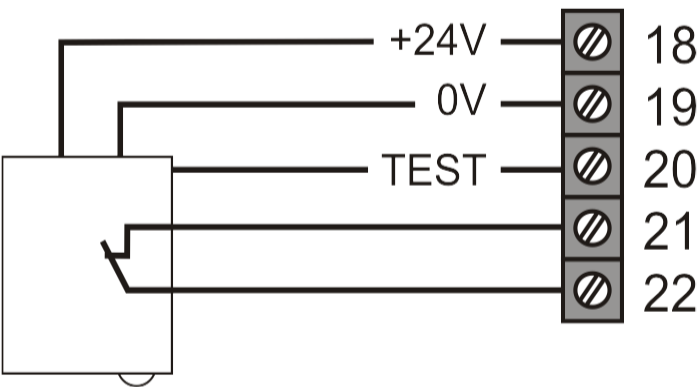
La tension d'alimentation du transmetteur est coupée pour tester le capteur photosensible. Ce capteur ne peut être utilisé sans effectuer de tests.



10.8 Capteur reflex - Photo 2 (tests nécessaires)

Colour code photo beam RAY-RT:

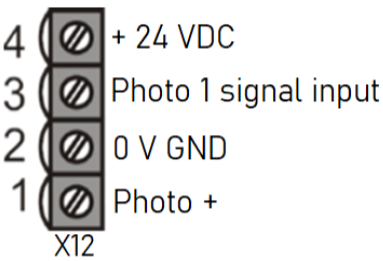
- 18: +24 V = brune
- 19: 0V = bleu
- 20: Test = gris
- 21: Input = noir
- 22: Input = blanc



INFORMATION !

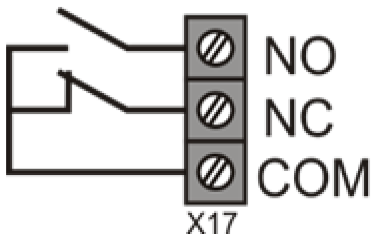
La polarité du signal de test doit être prise en compte.  
Le signal est commuté à basse tension (0V) pendant le test.

10.9 Capteur supplémentaire - Photo 1 / X12 (paramètre 31:01)

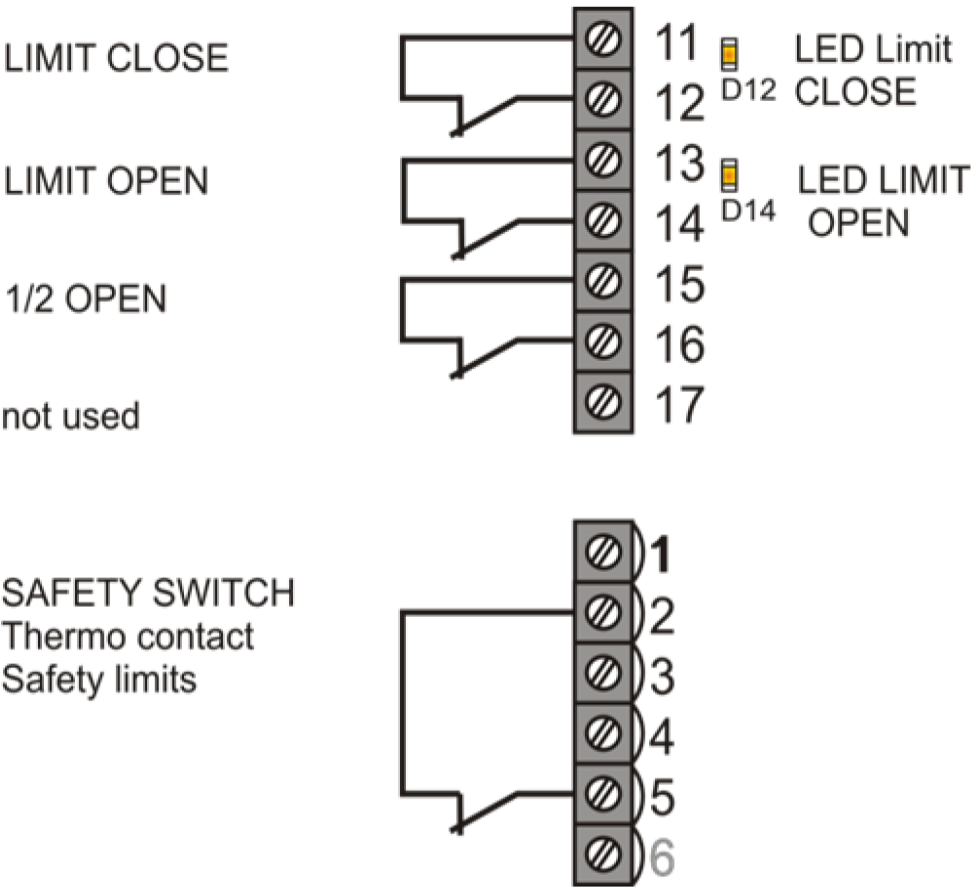


| X12 | Cell. Photoélec-<br>trique autonome | Cell. Photoélec-<br>trique avec sortie<br>relais |
|-----|-------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 4   | + Source au ré-<br>cepteur          | + Source                                         |
| 3   | + Signal du ré-<br>cepteur          | Sortie Relais                                    |
| 2   | - Tension de Ré-<br>férence         | - Tension de Ré-<br>férence                      |
| 1   | + Source à<br>l'émetteur            | Sortie Relais                                    |

10.10 Contact sans potentiel K3 (option)



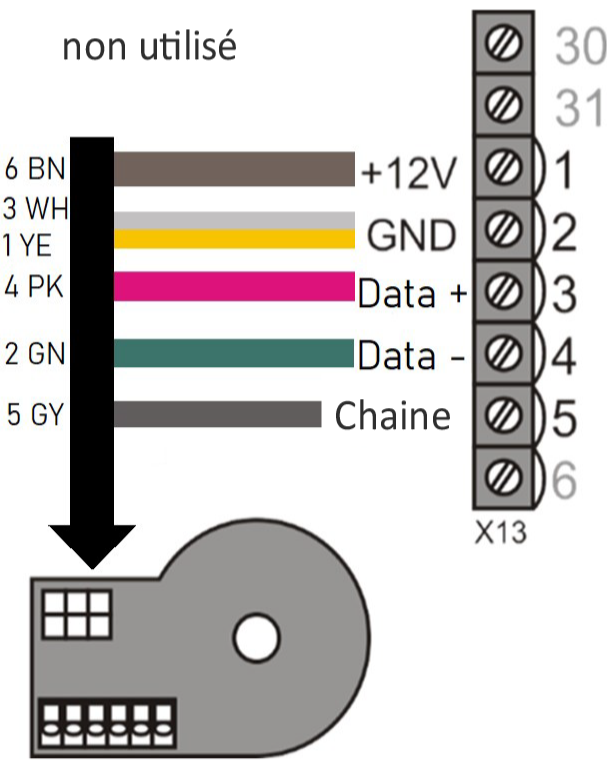
10.11 Interrupteur de fin de course mécanique. (paramètre 11:00)



INFORMATION !

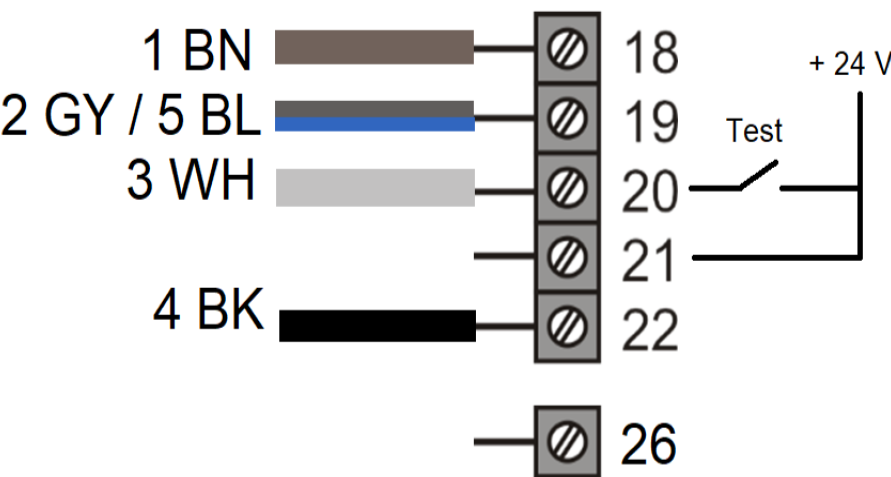
Les LED D12 et D14 s'allument lorsque les capteurs de fin de course respectifs sont enclenchés.

10.12 Interrupteur de fin de course. Codeur Kostal (paramètre 11:05, 11:06)



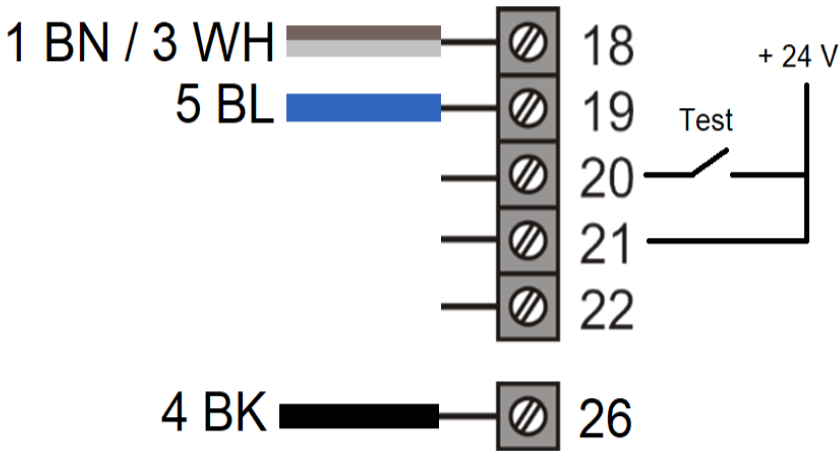
10.13 Barreadage photo-électrique

Transistor P-N-P



| No | Semi-conducteur<br>Sortie         | Couleur |
|----|-----------------------------------|---------|
| 1  | USP                               | Brun    |
| 2  | LO / DO <i>Light on / Dark on</i> | Gris    |
| 3  | Test Entrée                       | Blanc   |
| 4  | Sortie (PNP / NPN)                | Noir    |
| 5  | Terre (0 V)                       | Bleu    |
| 6  | Pas d'utilisé                     | Vert    |

Connexion OSE (Optical Safety Edge)



| No | OSE Sortie    | Couleur |
|----|---------------|---------|
| 1  | USP           | Brun    |
| 2  | Pas d'utilisé | Gris    |
| 3  | Test Entrée   | Blanc   |
| 4  | Sortie (OSE)  | Noir    |
| 5  | Terre (0 V)   | Bleu    |
| 6  | Pas d'utilisé | Vert    |

10.14 Modules insérables

- X7 : RÉCEPTEUR RADIO RCM434A03  
Module insérable du récepteur radio.
- X8 : FEUX DE CIRCULATION ROUTIÈRE PCB V.1  
Module insérable des feux de circulation routière.

10.15 Moteur monophasé

| Alimentation 1x230V                   | Terminaux V7E                    |
|---------------------------------------|----------------------------------|
| N                                     | X1: L1                           |
| L                                     | X1: L3 + N<br>(relié par un fil) |
| Connexion au moteur                   |                                  |
| Direction de l'ouverture de la phase  | X2: U                            |
| Direction de la fermeture de la phase | X2: V                            |
| N commun                              | X2: W                            |

11. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

|                                    |                                                                                                                                                  |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dimensions du boîtier:             | 293 x 190 x 100 mm, ABS                                                                                                                          |
| Montage:                           | Verticalement au mur; a une hauteur min. de 1,1m                                                                                                 |
| Alimentation via:                  | L1, L2, L3, N, PE:<br>400VAC ± 10% L1,L2,L3,N,PE<br>ou 230VAC ± 10% L1,L2,L3,PE<br>50 / 60Hz                                                     |
| Puissance consommée:               | 3 x 400VAC max. 4KW<br>3 x 230VAC max. 2.3 kW<br>1 x 230 VAC max. 1,5 kW                                                                         |
| Facteur de marche:                 | 60% , période d’action max.. 120 s                                                                                                               |
| Protection:                        | 10 A caractéristique K                                                                                                                           |
| Propre consommation de la commande | Max 13 VA                                                                                                                                        |
| Tension de commande:               | 24 V DC, max. 250 mA;<br>protection par fusible réarmable pour les capteurs externes                                                             |
| RS485 A et B:                      | Seulement pour interrupteur fin de course électronique                                                                                           |
| Entrée barre de sécurité:          | Niveau de performance C<br>pour barres de sécurité électriques avec<br>résistance de terminaison 8,2 kΩ<br>et pour systèmes optiques dynamiques. |
| Plage de température:              | Opération: -10°C ... +45°C<br>Stockage: -25°C ... +70°C                                                                                          |
| Humidité:                          | a 93% non condensant                                                                                                                             |
| Vibrations:                        | Montage peu vibrant, par ex. : à un mur maçonné                                                                                                  |
| Protection:                        | IP 65                                                                                                                                            |
| Poids:                             | ca. 1,8 kg                                                                                                                                       |
| Sortie relais (K3):                | 230VAC/5A                                                                                                                                        |

---

## 12. DÉCLARATION D'INSTALLATION

Nous déclarons par la présente que le produit désigné ci-après::



**STU4117**

Adresse du fabricant:

**E3-laan 93 9800 Deinze (Belgique)**

répond aux exigences fondamentales des directives sur les machines (2006/42/CE).:

D'autre part, le produit est conforme à toutes les dispositions

- du règlement 305/2011/CE relatif aux produits de construction,
- la directive 2014/30/CE relative à la compatibilité électromagnétique
- et la directive 2014/35/CE relative à la basse tension.

Les normes suivantes ont été appliquées:

EN60439-1

EN61000-6-2

EN61000-6-3

EN12453

EN12445

L'unité logique ne doit être mise en service que lorsqu'il a été constaté que la machine dans laquelle l'unité logique doit être incorporée répond aux dispositions de la directive 2006/42/CE relative aux machines.

Est autorisé à constituer le dossier technique:

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Armand Van den Bogaerde', is written over a large, faint, stylized signature that resembles a large 'A' or 'B'.

**Armand Van den Bogaerde**