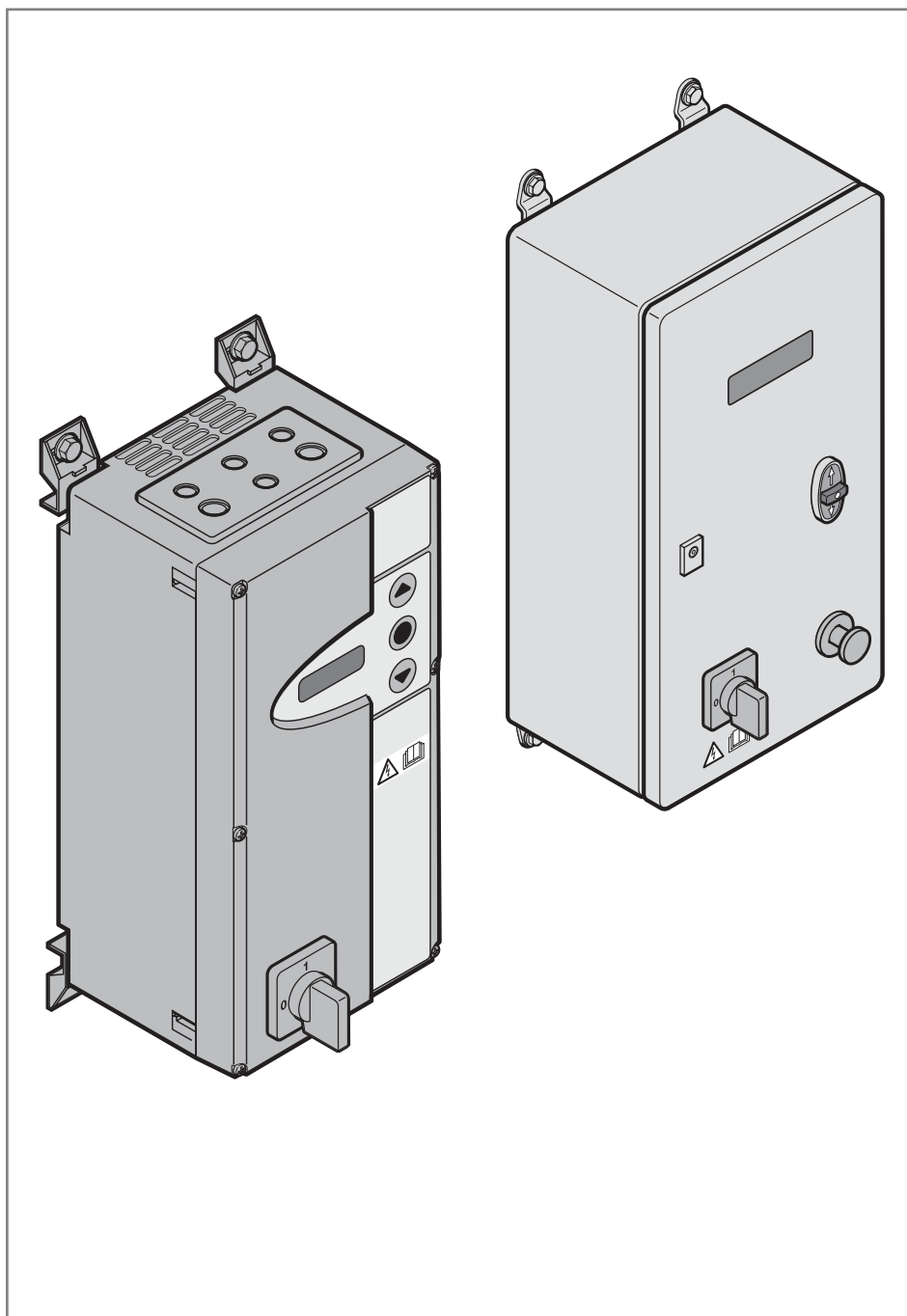




DE

Torsteuerung

BK 150 FUE - 1 / AK 500 FUE - 1

EN

Door control

BK 150 FUE - 1 / AK 500 FUE - 1

X

FR

Commande de porte

BK 150 FUE - 1 / AK 500 FUE - 1

NL

Deurbesturing

BK 150 FUE - 1 / AK 500 FUE - 1

ES

Cuadro de maniobra para puertas

BK 150 FUE - 1 / AK 500 FUE - 1

IT

Centralina di comando portone

BK 150 FUE - 1 / AK 500 FUE - 1

PT

Comando do portão

BK 150 FUE - 1 / AK 500 FUE - 1

Table des matières

1	A propos de ce mode d'emploi	49	10	Vue d'ensemble des paramètres	60
1.1	Documents valables.....	49	11	Vue d'ensemble des messages	61
1.2	Consignes de sécurité utilisées.....	49	11.1	Erreurs générales.....	61
1.3	Symboles utilisés.....	49	11.2	Erreurs internes au système F.9xx.....	64
1.4	Abréviations utilisées.....	49	11.3	Messages d'information.....	64
1.5	Codes couleurs pour câbles, conducteurs et composants.....	49	12	Paramètres d'application	
2	Consignes de sécurité	50	BK / BS 150 FUE-1 / AK/AS 500 FUE-1	66	
2.1	Description générale et utilisation appropriée.....	50	12.1	Arrêt intermédiaire.....	66
2.2	Qualification du personnel.....	50	12.2	Ouverture de secours par batterie de secours.....	66
2.3	Normes et prescriptions.....	50	12.3	Fonction d'entrée IN3.....	66
2.4	Consignes de sécurité générales.....	50	12.4	Paramètres d'application Fonction de feu de signalisation A.710 / A.720.....	66
2.5	Consignes de sécurité pour le fonctionnement.....	50	13	Données techniques	67
2.6	Consignes de sécurité pour la maintenance et résolution des pannes.....	50	14	Détecteur de trafic enfichable	68
3	Montage de la commande	50	14.1	Généralités.....	69
4	Raccordement électrique	51	14.2	Possibilités de paramétrage.....	69
4.1	Raccordement de la tension d'alimentation BK/BS 150 FUE-1.....	52	14.3	Raccordements.....	69
4.2	Raccordement de la tension d'alimentation AK/AS 500 FUE-1.....	53	14.4	Sorties et affichage par DEL.....	69
4.3	Connexion moteur.....	53	14.5	Données techniques.....	69
4.4	Vue d'ensemble des sorties.....	54	15	Télécommande sans fil 868 MHz	70
4.5	Vue d'ensemble des entrées.....	54	15.1	Récepteur.....	70
4.6	Raccordement du listel de sécurité.....	54	16	Barrière photoélectrique LxxxF	70
4.7	Raccordement des interrupteurs de fin de course.....	54	16.1	Mise en service et réglage.....	70
5	Remplacement de la commande	55	16.2	Logique de sortie.....	70
5.1	Remplacement de la commande BK 150 FUE-1 / AK 500 FUE-1.....	55	16.3	Affichage des DEL.....	70
5.2	Remplacement de la commande BS 150 FUE-1 / AS 500 FUE-1.....	55	16.4	Dépannage.....	70
6	Instructions générales de fonctionnement du paramétrage	56	17	Interrupteur radio anticrash	70
7	Paramètres client	56	17.1	Données techniques : module d'émission.....	70
7.1	Compteur.....	56	17.2	Données techniques : module de réception.....	70
7.2	Temps d'ouverture.....	56	17.3	Description du fonctionnement.....	71
7.3	Correction des fins de course.....	56			
7.4	Mémoire d'erreurs.....	57			
7.5	Version du logiciel.....	57			
7.6	Numéro de série.....	57			
8	Mise en service	57			
8.1	Avec indicateur de valeur absolue.....	57			
8.2	Avec fins de course mécaniques.....	57			
8.3	Nouvelle sollicitation d'apprentissage des fins de course.....	57			
9	Paramètre de l'espace Entretien	57			
9.1	Réglage des paramètres de l'espace Entretien.....	57			
9.2	Temps.....	57			
9.3	Test autonome de la batterie de secours.....	58			
9.4	Réglages moteur.....	58			
9.5	Augmentation de puissance / Boost.....	58			
9.6	Correction des fins de course.....	58			
9.7	Vitesses.....	58			
9.8	Entrée trafic transversal P.5 x 0 / P.A x 0 = 9 (option).....	58			
9.9	Affichage du diagnostic à l'écran.....	59			
9.10	Fonctions USB.....	59			
9.11	Compteur d'entretien.....	59			
9.12	Mode de fonctionnement de la commande.....	60			
9.13	Réglage d'usine / Paramètre original.....	60			
9.14	Mot de passe.....	60			

La présente version remplace et annule toutes les précédentes.
Les informations contenues dans le présent document peuvent être modifiées sans préavis.
Les recommandations relatives à l'installation formulées dans ce document supposent des conditions d'ensemble favorables.

Cher client,
Nous vous remercions d'avoir opté pour un produit de qualité de notre société.

1 A propos de ce mode d'emploi

Les présentes instructions se composent d'une partie texte et d'une partie illustrée. Vous trouverez cette dernière à la fin de la partie texte.

Ces instructions sont des **instructions d'utilisation originales** au sens de la directive CE 2006/42/CE. Lisez attentivement et entièrement les présentes instructions. Elles contiennent d'importantes informations concernant ce produit. Veuillez tenir compte des remarques et en particulier respecter toutes les consignes de sécurité et de danger.

Conservez précieusement les présentes instructions et assurez-vous que tous les utilisateurs puissent les consulter à tout moment.

Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages dus à un non-respect des présentes instructions de service et de leurs consignes ou à une utilisation non conforme de la porte industrielle.

Une manœuvre appropriée et un entretien soigné déterminent dans une large mesure les prestations et la disponibilité de votre porte industrielle. Une manœuvre inappropriée ainsi qu'un manque d'entretien provoquant des problèmes de fonctionnement qu'il est possible d'éviter. Seuls une commande professionnelle et un entretien soigneux permettent de garantir une fiabilité de service durable et satisfaisante.

Pour toute question, le service client se tient à votre disposition. Si vous avez encore des questions après avoir entièrement parcouru les présentes instructions de service, veuillez vous mettre en relation avec celui-ci.

1.1 Documents valables

Selon les accessoires commandés, la livraison comprend d'autres instructions, par exemple le schéma électrique de la commande. Veuillez lire entièrement et attentivement ces instructions. Veuillez tenir compte des remarques et en particulier respecter toutes les consignes de sécurité et de danger de ces instructions.

1.2 Consignes de sécurité utilisées



Ce symbole général d'avertissement désigne un danger susceptible de causer des **blessures** graves ou la **mort**. Dans la partie texte, le symbole général d'avertissement est utilisé en association avec les degrés de danger décrits ci-dessous. Dans la partie illustrée, une indication supplémentaire renvoie aux explications du texte.



Désigne un danger provoquant inmanquablement la mort ou des blessures graves.



Désigne un danger susceptible de provoquer la mort ou des blessures graves.



Désigne un danger susceptible de provoquer des blessures légères à moyennes.



Désigne un danger susceptible d'**endommager** ou de **détruire le produit**.

1.3 Symboles utilisés



Mise en garde contre une tension électrique dangereuse



Voir instructions de montage séparées de la commande ou des éléments de commande électriques additionnels



Surface chaude



Risque de décharge électrostatique

1.4 Abréviations utilisées

EN	Norme européenne
OFF	Sol fini
DES	Indicateur de valeur absolue
USV	Alimentation ininterrompible
r	Lecture seule
w	Lecture et écriture

1.5 Codes couleurs pour câbles, conducteurs et composants

Les abréviations des couleurs pour l'identification des câbles, des conducteurs et des composants sont conformes au code couleur international, selon la norme IEC 757 :

BK	Noir	PK	Rose
BN	Marron	RD	Rouge
BU	Bleu	SR	Argent
GD	Or	TQ	Turquoise
GN	Vert	VT	Violet
GN/YE	Vert / jaune	WH	Blanc
GY	Gris	YE	Jaune
OG	Orange		

2 Consignes de sécurité

Dans le cadre d'une utilisation conforme aux instructions, les commandes de portes industrielles sont parfaitement fiables. En cas d'utilisation non conforme ou contraire aux instructions, elles peuvent présenter certains dangers. Nous attirons expressément l'attention des utilisateurs quant aux consignes de sécurité dans chaque chapitre.

2.1 Description générale et utilisation appropriée

L'appareil décrit ci-après est une commande électronique pour portes motorisées utilisées dans le cadre industriel ou professionnel selon la norme EN 13241. Cette commande a été conçue pour l'exploitation d'un moteur asynchrone dans une plage de puissance de max. 1,5 kW, avec alimentation 230 V. Grâce à l'intégration complète d'un amplificateur final de puissance pour convertisseur de fréquence, la porte peut être exploitée à des vitesses d'ouverture et de fermeture variables tout en ménageant les composants mécaniques.

Outre la commande du moteur entraînant la porte, cette unité de commande peut également être amenée, selon l'application, à exécuter les tâches suivantes :

- Positionnement de la porte en fins de course et positions intermédiaires (Ouvert, Fermé et positions intermédiaires)
- Entraînement de la motorisation à différentes vitesses (convertisseur de fréquence intégré)
- Analyse de capteurs de sécurité sur la porte (par ex. surveillance de sécurité de contact, sécurité anti-happement ou dispositifs similaires)
- Analyse de dispositifs de sécurité supplémentaires sur la porte (par ex. cellules et barrières photoélectriques ou dispositifs similaires)
- Analyse d'émetteurs d'ordres sur la porte (par ex. interrupteurs à tirette, appareils sans fil, boucles d'induction ou dispositifs similaires)
- Analyse d'émetteurs d'ordres d'arrêt d'urgence
- Alimentation de capteurs et d'émetteurs d'ordres avec basse tension de sécurité 24 V protégée par fusible électrique
- Alimentation 230 V d'appareils d'autres fabricants
- Commande de sorties spécifiques aux diverses applications (par ex. relais pour messages de position de porte)
- Génération et émission de messages de diagnostic
- Réglage de paramètres spécifiques aux diverses applications à différents niveaux d'accès pour divers groupes d'utilisateurs
- Commande de modules d'extension d'entrée et de sortie
- TST SFFE : module enfichable télécommande sans fil
- TST SUVEK : module enfichable analyseur de boucle d'induction
- TST RFUxCom : module d'interface pour applications avec abri de quai ou similaire
- TST RFUxK : module d'affichage universel et module d'entrée / de sortie
- TST LCD / Texte en clair : afficheur de messages avec 2 x 16 caractères
- Analyse de signaux d'interface pour télécommande de la porte
- Diagnostic, paramétrage et mise à jour de programme via interface USB intégrée

L'utilisation conforme implique également le respect des présentes instructions et des conditions d'inspection et de maintenance.

Toute autre utilisation est considérée comme non appropriée. Le fabricant / fournisseur décline toute responsabilité quant aux dommages en résultant. L'utilisateur est tenu pour seul responsable.

2.2 Qualification du personnel

L'installation, l'exploitation et la maintenance sont réservées aux personnes qualifiées et formées.

Avant le début des travaux, le personnel chargé des travaux sur la porte industrielle doit avoir lu les présentes instructions, en particulier le chapitre 2.

Afin d'éviter tout conflit de compétences du point de vue de la sécurité, veuillez déterminer les compétences de manière claire en matière de commande, de maintenance et de réparations.

2.3 Normes et prescriptions

En tant qu'exploitant ou propriétaire de l'installation de porte, vous endossez la responsabilité quant au respect et à l'observation des prescriptions suivantes (sans prétention d'exhaustivité).

Normes européennes

EN 12445	Portes – Sécurité à l'utilisation de portes motorisées – Méthodes d'essai
EN 12453	Portes – Sécurité à l'utilisation des portes motorisées – Exigences
EN 12604	Portes – Aspects mécaniques – Exigences
EN 12978	Portes – Dispositifs de protection pour portes motorisées – Exigences et procédures de vérification
EN 13849	Sécurité des machines – Parties des systèmes de commande relatives à la sécurité
EN 60335-1	Sécurité des appareils électriques à usage domestique et similaires – Partie 1 : exigences générales
EN 61000-6-2	Résistance aux parasitages, secteur industriel
EN 61000-6-3	Emissions parasites, secteur résidentiel
EN 61000-6-4	Emissions parasites, secteur industriel
EN 61508	Sécurité de fonctionnement des systèmes de sécurité électriques / électroniques / électroniquement programmables

Prescriptions VDE

VDE 0113	Installations électriques avec moyens de service électroniques
VDE 0700	Sécurité des appareils électroniques à usage domestique et similaires

Prescriptions de prévention des accidents

BGV A3	Installations et moyens de service électriques
ASR A1.7	Règles techniques pour locaux de travail

Contrôle d'échantillon

Ce contrôle est attesté par un certificat TÜV et l'apposition du sigle ce par le fabricant.

Il est soumis aux normes en vigueur au moment du contrôle d'échantillon.

2.4 Consignes de sécurité générales

- Veuillez observer les règlements légaux généralement admis et autres règlements faisant foi en matière de prévention des accidents et de protection de l'environnement, les prescriptions nationales ainsi que les règles techniques reconnues pour les travaux de sécurité et spécialisés. Avant le début des travaux, procédez à une initiation du personnel quant à ces règles et prescriptions.
- Veuillez toujours conserver les présentes instructions à portée de main sur le site d'installation de la porte industrielle.
- Ne procédez à aucune modification, extension ou transformation de la porte industrielle susceptible d'affecter la sécurité, sans sollicitation préalable d'une autorisation auprès du fournisseur.
- Ne procédez à aucune modification des systèmes de commandes programmables via le logiciel.
- Indiquez clairement l'emplacement et l'utilisation des extincteurs par des plaques d'identification. Respectez les prescriptions légales en matière d'alarme incendie et de lutte contre le feu.
- Ne procédez aux divers travaux sur la porte, tels que travaux de maintenance, de nettoyage et de contrôle, que lorsque l'installation est à l'arrêt complet.
- Faites effectuer les raccordements électriques uniquement par un électricien professionnel.
- **Avant tout travail, mettez l'installation hors tension et protégez-la de toute remise en marche intempestive. Mettez le levier de l'ouverture de secours, si disponible, hors service.**

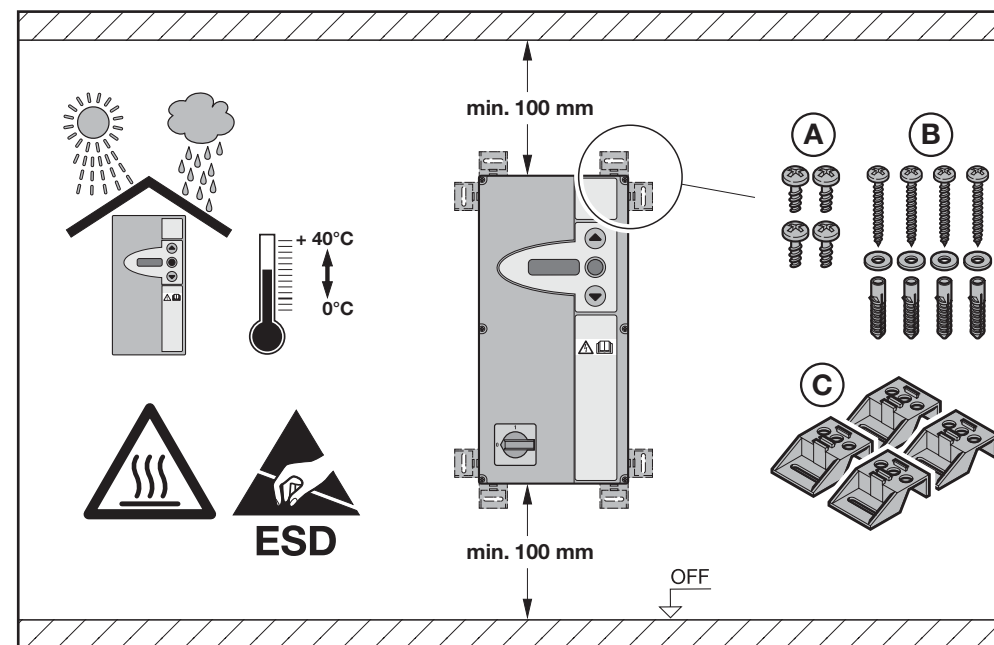
2.5 Consignes de sécurité pour le fonctionnement

- Avant d'actionner la porte, assurez-vous qu'aucune personne et qu'aucun objet ne se trouve dans la zone de déplacement de la porte.
- Durant le fonctionnement de la porte, ne vous approchez pas du guidage ou de la zone d'entrée.
- N'actionnez la porte industrielle que lorsque celle-ci se trouve dans un état de fonctionnement sûr et irréprochable. Tous les dispositifs de protection et de blocage tels que les dispositifs de protection amovibles et les dispositifs d'arrêt d'urgence, doivent être présents et en état de fonctionnement.
- Ne procédez à aucune modification des dispositifs de sécurité et ne les mettez pas hors service.

2.6 Consignes de sécurité pour la maintenance et résolution des pannes

- Procédez aux travaux d'inspection et de maintenance. Respectez les intervalles de maintenance et les indications de remplacement de pièces / équipements de pièces.
- Ne confiez les travaux de maintenance et la réparation des pannes qu'à un personnel formé.
- Utilisez exclusivement des pièces détachées satisfaisant aux exigences techniques fixées par le fabricant. Les pièces détachées d'origine satisfont toujours à cette condition.

3 Montage de la commande



ATTENTION

- ▶ Il est strictement interdit de toucher les composants électroniques, en particulier les composants du circuit du processeur. Une décharge électrostatique peut endommager ou détruire les composants électroniques.
- ▶ Avant d'ouvrir le cache de boîtier, assurez-vous qu'aucun copeau de forage se trouvant notamment sur le cache ne puisse tomber dans le boîtier.
- ▶ Montez la commande sans déformations mécaniques.
- ▶ Afin de garantir l'indice de protection IP 54 du boîtier, obturez les entrées de câble non utilisées de manière adéquate. Les entrées de câble ne doivent être soumises à aucune contrainte, en particulier à aucune charge de traction.
- ▶ Si la fiche Euro mâle a été retirée, vous ne pouvez utiliser la commande que si l'alimentation multipolaire peut être séparée de la commande par un interrupteur adéquat. La fiche secteur ou l'interrupteur qui la remplace doivent être facilement accessibles.
- ▶ Si le câble de raccordement de cet appareil est endommagé, il doit être remplacé par le constructeur ou toute autre personne qualifiée, afin d'éviter tout danger (raccordement en Y selon la norme EN 60335-1).
- ▶ Pour les trajets de porte en service homme mort, assurez-vous que l'utilisateur a une visibilité parfaite sur le rayon d'action de la porte. Pour ce mode de service, les dispositifs de sécurité tels que les listels de sécurité et cellules photoélectriques sont, le cas échéant, inactifs. Si, pour des raisons de construction, cette précaution est impossible, assurez-vous que cette fonction ne soit accessible qu'à un personnel formé ou qu'elle soit entièrement désactivée.

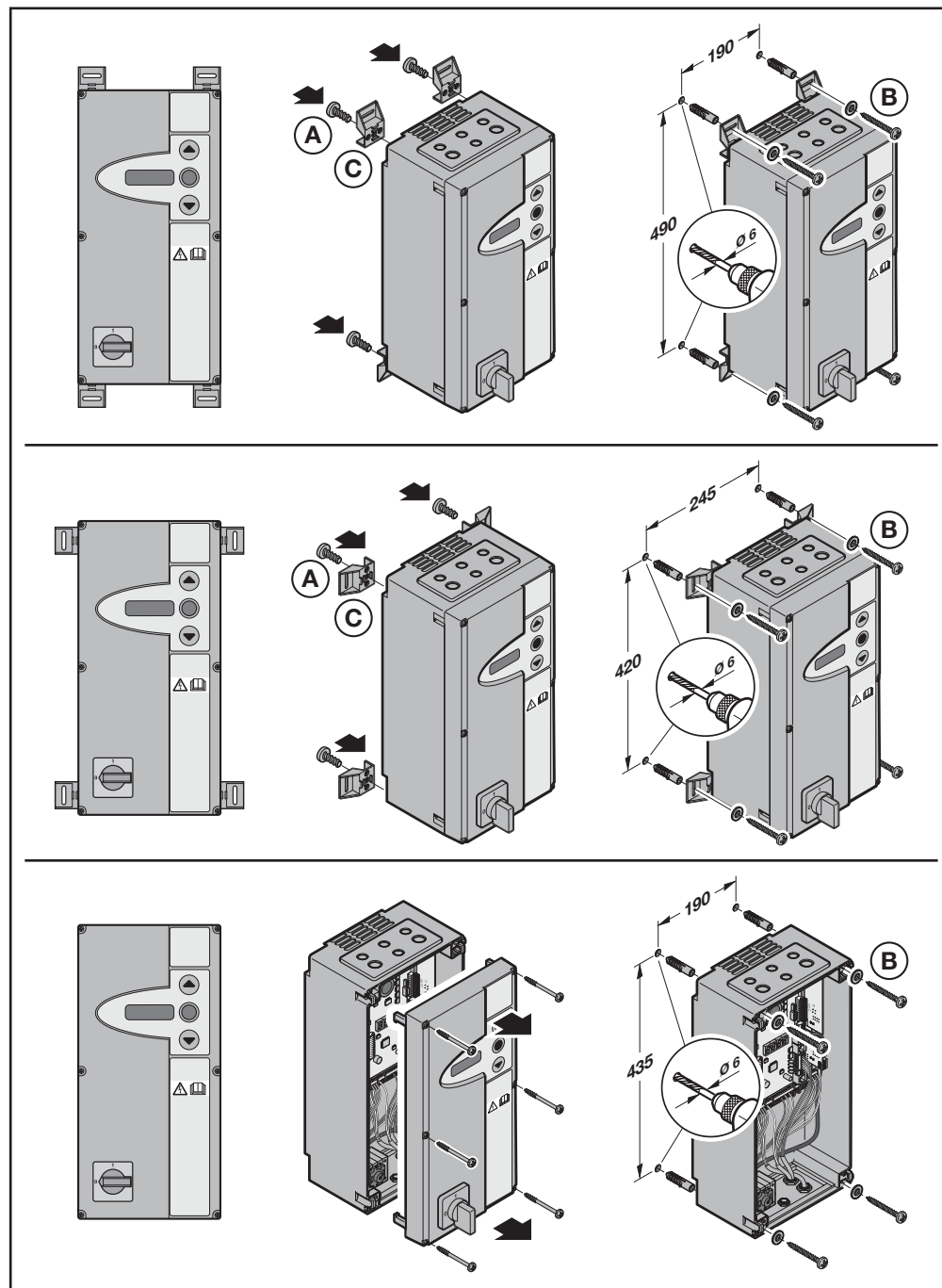
**AVERTISSEMENT**

- ▶ La commande ne peut être ouverte que si l'alimentation a été coupée sur tous les pôles. Il est interdit de mettre sous tension ou d'utiliser la commande lorsque celle-ci est ouverte.
- ▶ Avant d'accéder aux bornes de raccordement, coupez l'ensemble des circuits d'alimentation.
- ▶ Avant le montage, assurez-vous que la commande n'ait subi aucun dommage lors du transport notamment. Dans certaines conditions, des dommages internes à la commande peuvent avoir de graves conséquences pour la commande ou la santé des utilisateurs.

4 Raccordement électrique**ATTENTION**

- ▶ Avant la première mise sous tension de la commande, assurez-vous que tous les câblages ont été réalisés, que tous les raccordements du moteur (côté moteur et côté commande) ont été effectués et que le moteur est correctement commuté en étoile ou en triangle. La présence de raccordements moteur libres endommage le convertisseur. En cas de court-circuit ou de surcharge extrême de la tension de commande 24 V, le bloc d'alimentation ne démarre pas, bien que les condensateurs soient chargés. Les affichages restent éteints. Le démarrage du bloc d'alimentation n'est possible qu'après la résolution du court-circuit ou de la surcharge extrême.
- ▶ Afin de respecter les directives CEM, seuls des câbles moteur blindés et séparés peuvent être utilisés. Le blindage doit être raccordé des deux côtés (côté moteur et côté commande) et aucun autre raccordement ne doit être ajouté au câble. La longueur maximum du câble est de 20 m.
- ▶ Il est interdit de mettre sous tension et d'utiliser la commande lorsque celle-ci est couverte d'humidité, au risque d'entraîner sa destruction.
- ▶ Avant la première mise sous tension de l'alimentation, assurez-vous de la position correcte des cartes d'analyse (modules enfichables). L'insertion désaxée ou inversée des cartes ainsi que l'utilisation de cartes d'autres fabricants est susceptible d'endommager la commande.
- ▶ N'exploitez pas la commande en cas de clavier ou de bande transparente endommagé(e). Les claviers et bandes transparentes endommagés doivent être remplacés. Afin d'éviter tout endommagement du clavier, l'utilisation d'objets pointus pour son actionnement est interdit. En principe, le clavier est exclusivement conçu pour une utilisation digitale.
- ▶ **Section de raccordement max. des bornes de la carte de circuits imprimés :**

	Monoconducteur (rigide)	Conducteurs de faible diamètre (avec / sans embout)	Couple d'entraînement max. (Nm)
Bornes moteur à fiche	2,5	2,5	0,5
Connexion secteur & PE	2,5	1,5	0,5
Bornes à vis (intervalle 5 mm)	2,5	1,5	0,5
Bornes à fiche (intervalle 5 mm)	1,5	1,0	0,4
Bornes à fiche (intervalle 3,5 mm)	1,5	1,0	0,25

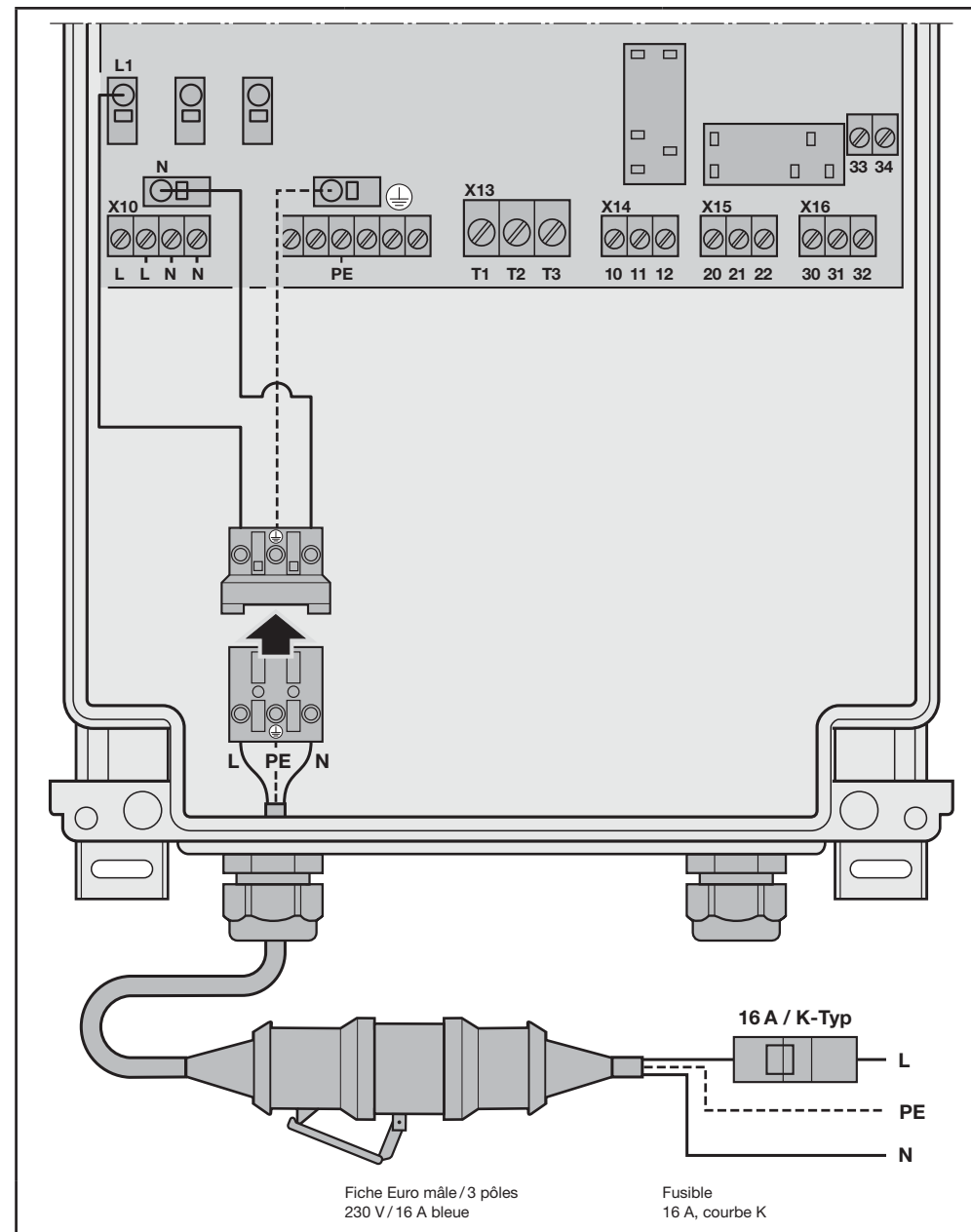




⚠ AVERTISSEMENT

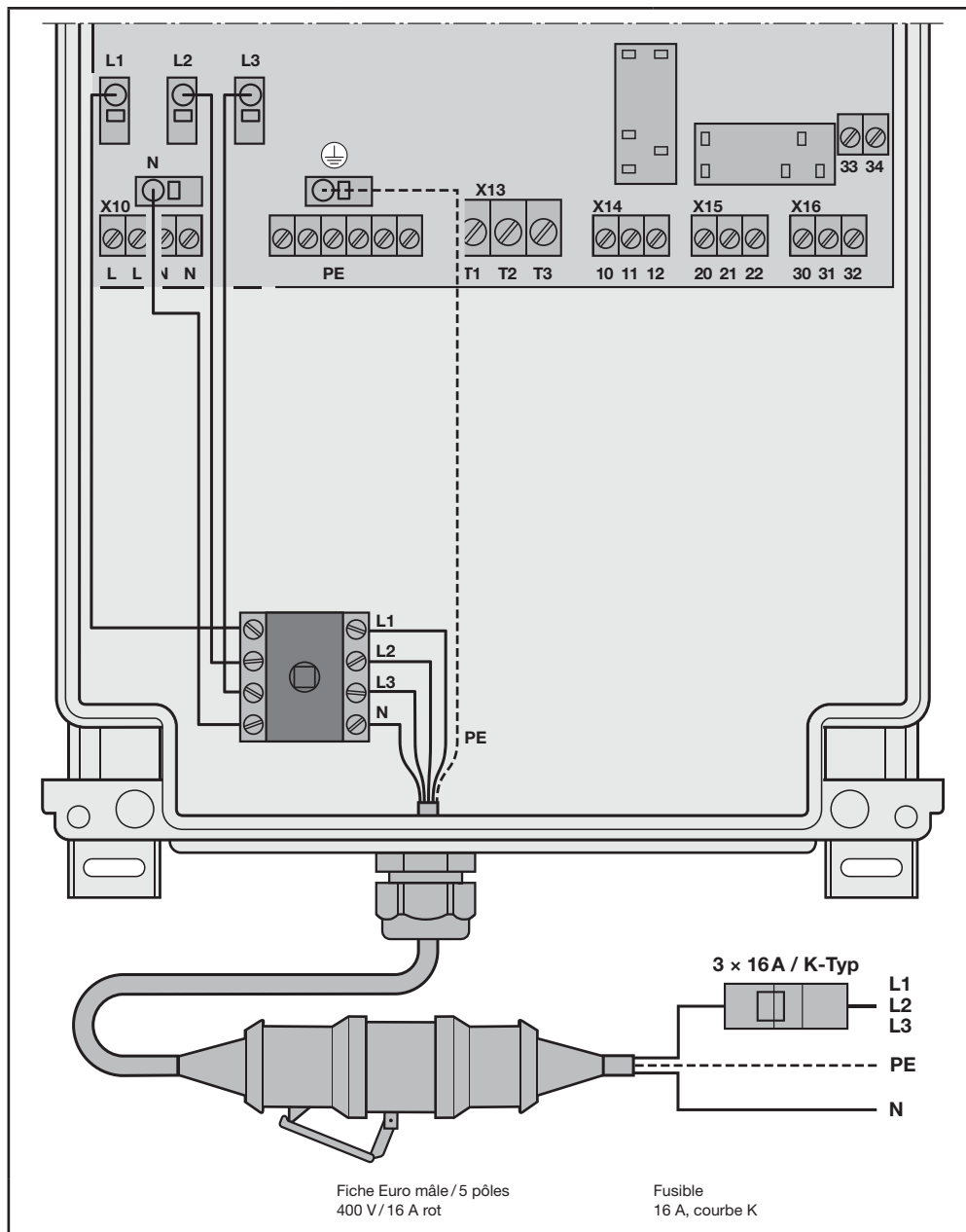
- ▶ Après mise hors tension de la commande, une tension résiduelle dangereuse peut subsister jusqu'à 5 minutes.
- ▶ Si le bloc d'alimentation secteur est défectueux, les condensateurs peuvent avoir besoin de beaucoup plus de temps pour se décharger. Ce délai peut aller jusqu'à 10 minutes.
- ▶ Au terme de l'installation, vérifiez que l'installation est correctement réglée et que le système de sécurité fonctionne correctement.
- ▶ Il est interdit d'utiliser la commande lorsqu'aucun conducteur de protection n'est raccordé. Si aucun conducteur de protection n'est raccordé, des tensions élevées et dangereuses induites par les capacités de décharge sont présentes sur les boîtiers de commande métalliques. Le conducteur de protection doit être raccordé conformément à la norme EN 50178 section 5.2.11.1 pour courants de décharge élevés > 3,5 mA.
- ▶ Certaines zones du circuit du processeur sont en contact galvanique direct avec l'alimentation secteur. Si des mesures de contrôle doivent être effectuées, ce fait doit impérativement être pris en compte (n'utilisez pas d'appareils de mesure avec référence PE du circuit de mesure pour les mesures sur cette zone du circuit du processeur).
- ▶ Si les contacts sans potentiel des sorties de relais ou d'autres bornes sont alimentés par une source extérieure, c'est-à-dire par une tension dangereuse pouvant subsister après la déconnexion de la commande ou retrait de la fiche secteur de la prise, des autocollants d'avertissement correspondants doivent être placés à un emplacement bien visible sur le cache de la commande.
« **ATTENTION : Avant d'accéder aux bornes de raccordement, l'ensemble des circuits d'alimentation doit être coupé.** »
- ▶ Même lorsque l'installation est à l'arrêt ou après déclenchement de l'arrêt d'urgence, les bornes moteur sont susceptibles d'être encore sous tension.

4.1 Raccordement de la tension d'alimentation BK/BS 150 FUE-1



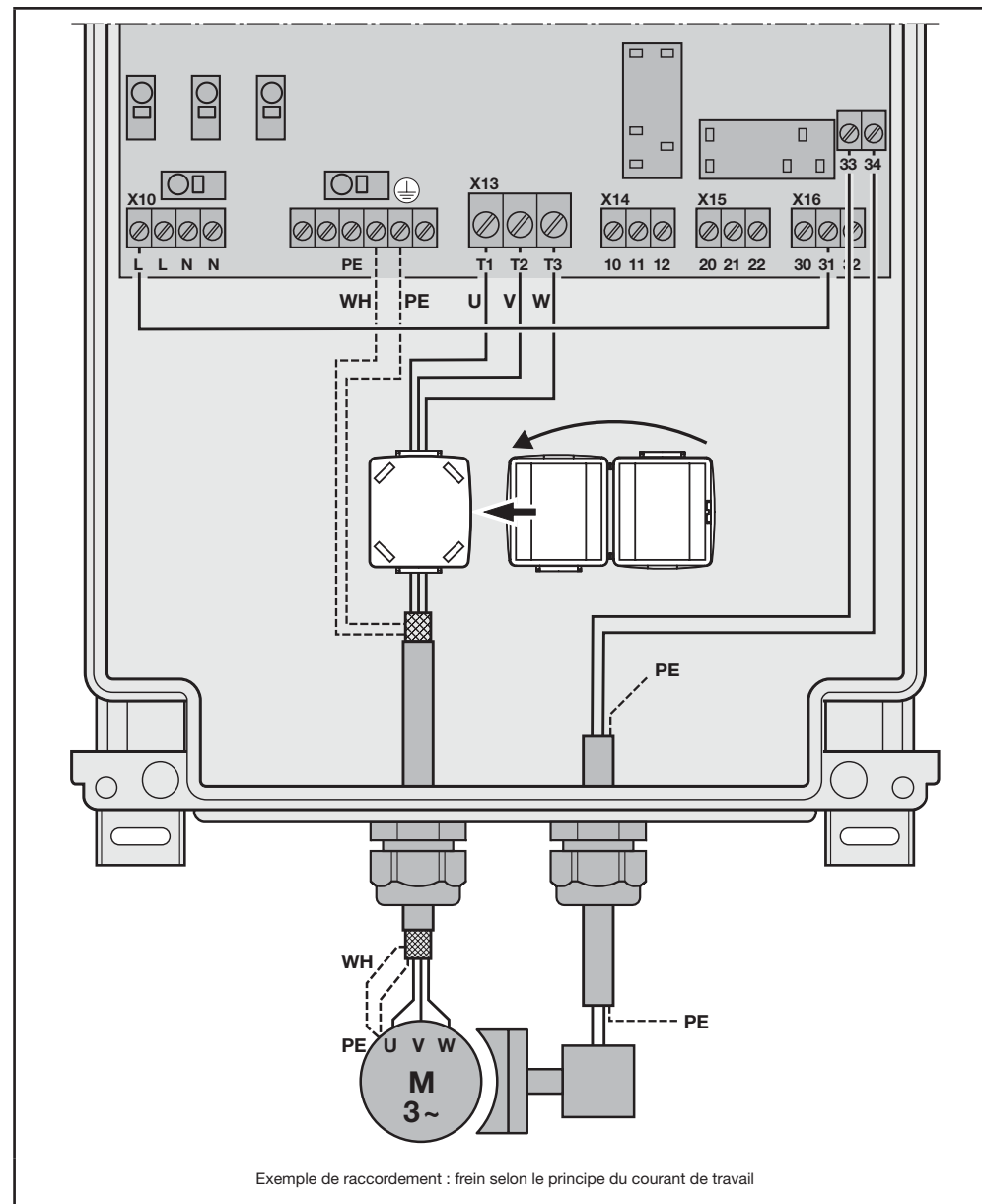
La prise secteur doit être visible et accessible depuis la commande.

4.2 Raccordement de la tension d'alimentation AK/AS 500 FUE-1



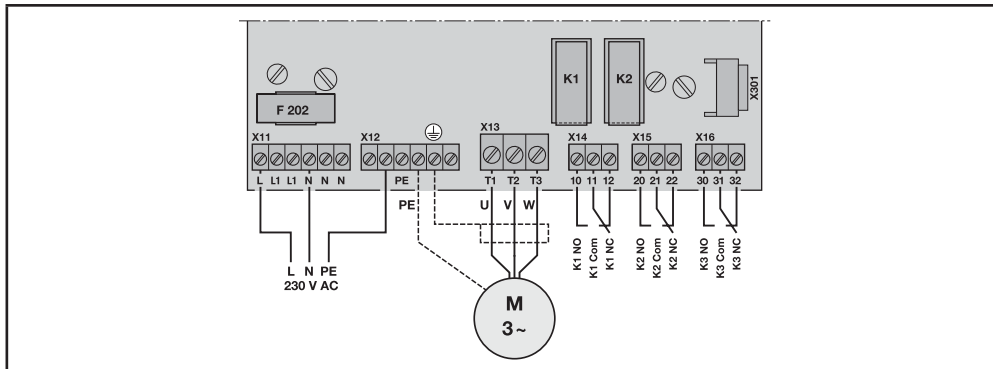
La prise secteur doit être visible et accessible depuis la commande.

4.3 Connexion moteur



Pour garantir un fonctionnement irréprochable des commandes BK / BS 150 FUE - 1 / AK / AS 500 FUE - 1, utilisez le câble moteur fourni. Seuls les fils de la connexion moteur peuvent être raccordés sur ce câble. Le blindage du câble moteur doit être raccordé des deux côtés.

4.4 Vue d'ensemble des sorties

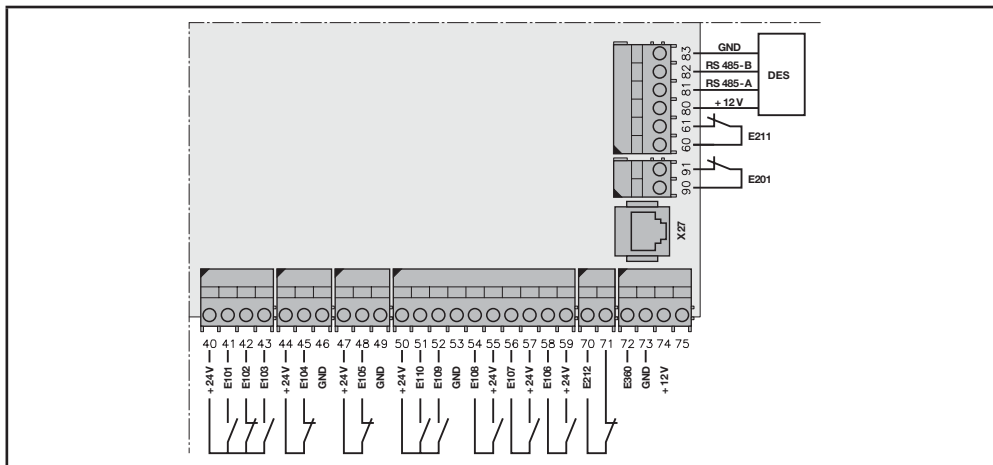


X14 : Relais de sortie – fonction selon commande – standard : porte en fin de course supérieure

X15 : Relais de sortie – fonction selon commande – standard : porte en fin de course inférieure

X16 : Relais de sortie – fonction selon commande – standard : aucune fonction

4.5 Vue d'ensemble des entrées



Fonctions d'entrée, voir schéma électrique

En cas d'utilisation de fins de course mécaniques, voir chapitre 4.7.2

4.6 Raccordement du listel de sécurité

Différents types de listels de sécurité peuvent être raccordés, par exemple :

- Listel de contact de sécurité électrique avec résistance de fermeture de 8,2 kΩ.
- Systèmes optodynamiques.

Le type de listel de sécurité est déterminé dans la commande. Le type utilisé ainsi que le raccordement correct sont indiqués sur le schéma électrique de l'installation de porte.

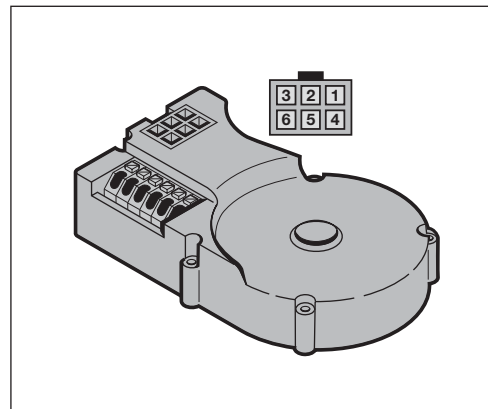
ATTENTION

- Si aucun listel de sécurité n'est raccordé, tout trajet de fermeture automatique est impossible !

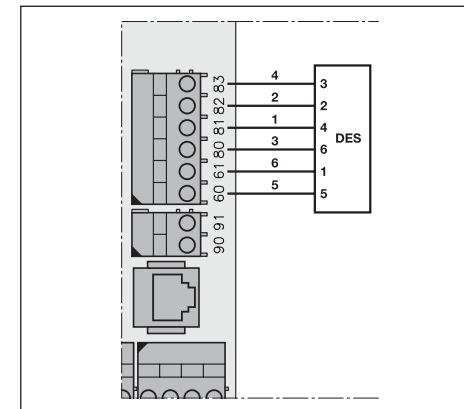
4.7 Raccordement des interrupteurs de fin de course

Avec les commandes de porte BK/BS 150 FUE - 1 /AK/AS 500 FUE - 1, il est possible d'utiliser divers interrupteurs de fin de course. En configuration standard, l'interrupteur de fin de course utilisé est un indicateur de valeur absolue (chap. 4.7.1). En outre, il est également possible d'utiliser des fins de course à came mécaniques (chap. 4.7.2).

4.7.1 Indicateur de valeur absolue

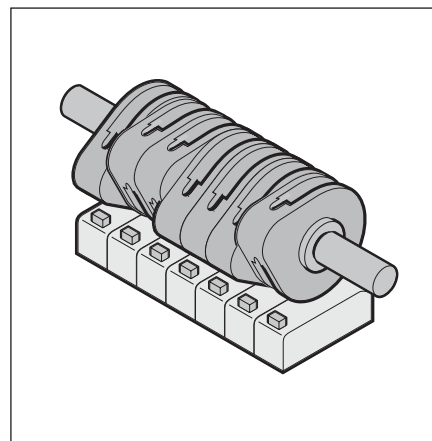


1	Chaîne d'arrêt d'urgence +24 V	4	RS 485 – A
2	RS 485 – B	5	Chaîne d'arrêt d'urgence
3	GND	6	+12 V



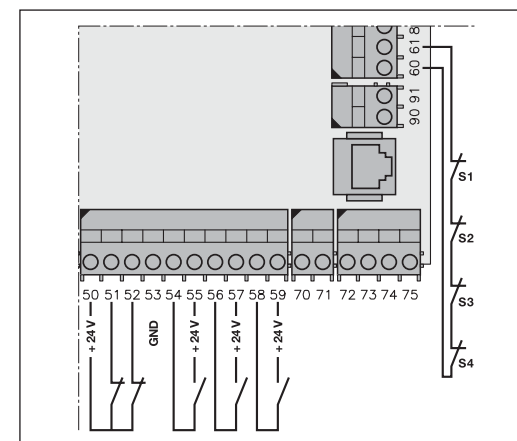
Exemple de raccordement

4.7.2 Interrupteur de fin de course mécanique



Affectation des entrées

51: Fin de course inférieure
52: Fin de course supérieure
54: Interrupteur de fin de course amont inférieure
56: Interrupteur de fin de course amont supérieure
58: Interrupteur de fin de course amont listel de sécurité

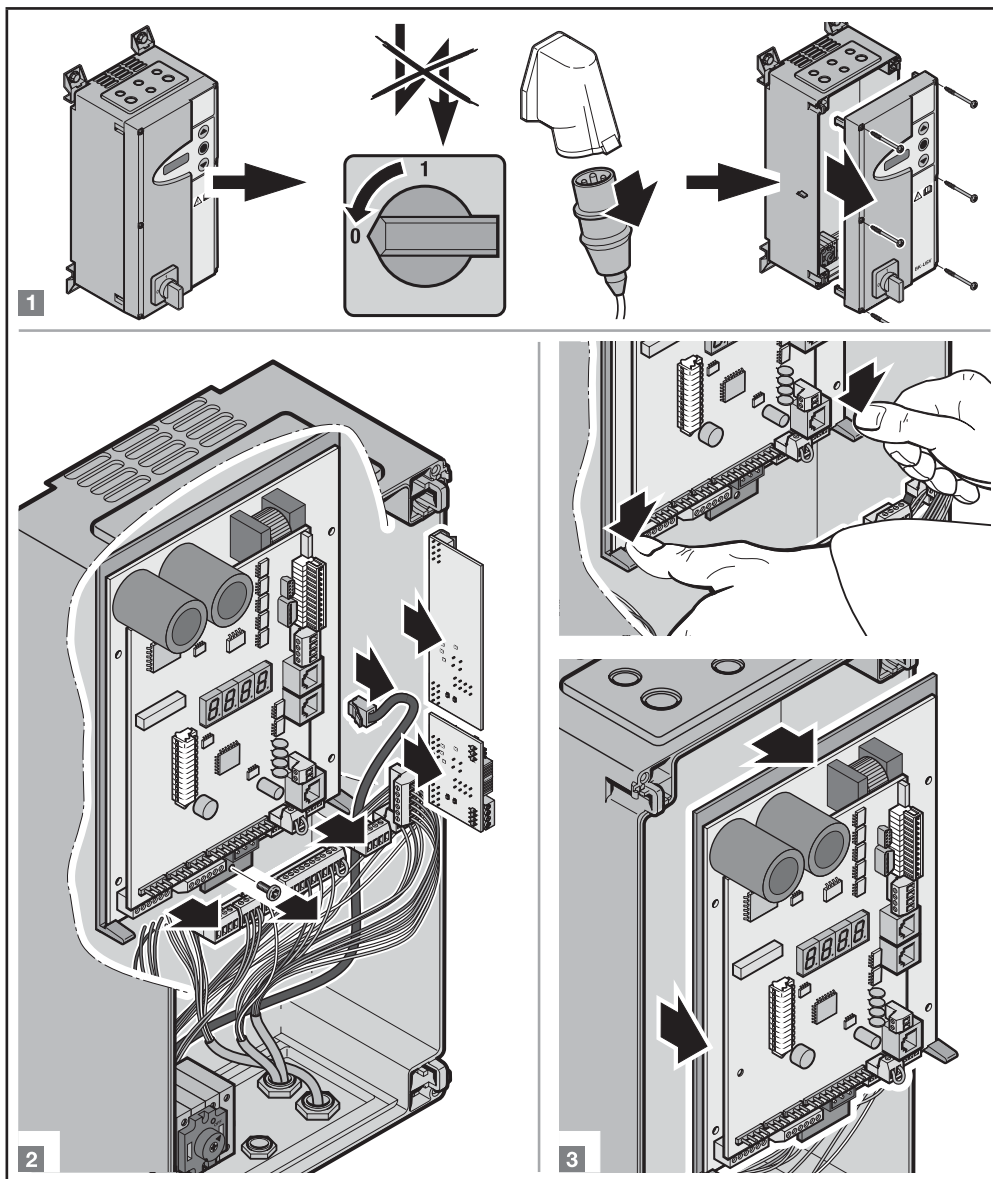


60 – 61 : Circuit d'arrêt d'urgence avec
S1 : Fin de course de secours inférieure
S2 : Fin de course de secours supérieure
S3 : Thermopile
S4 : Interrupteur à manivelle

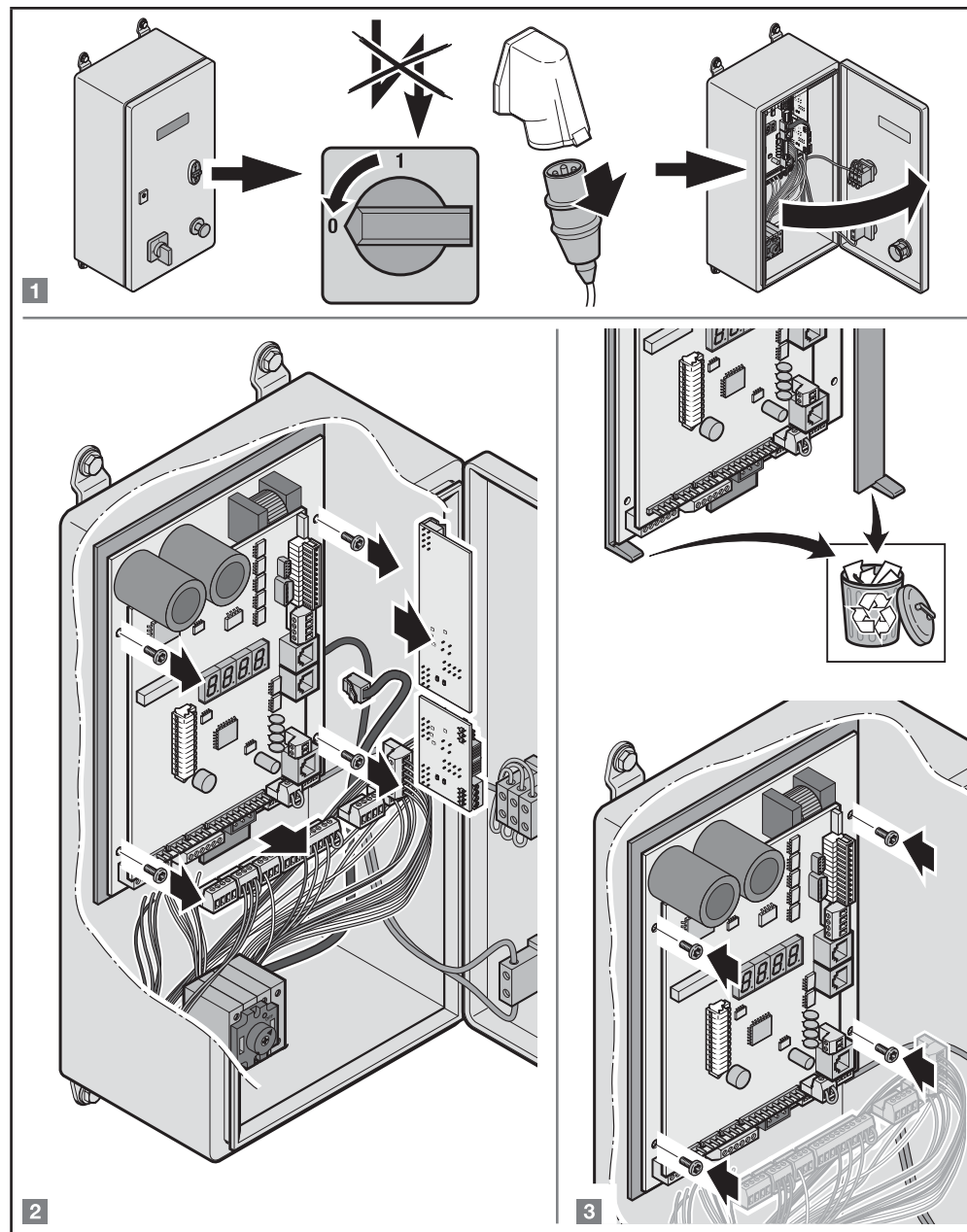
5 Remplacement de la commande

Les directives de sécurité en matière de travaux sur des installations électriques doivent impérativement être respectées. Le remplacement de la commande ne doit être effectué que par un personnel formé.

5.1 Remplacement de la commande BK 150 FUE-1 / AK 500 FUE-1



5.2 Remplacement de la commande BS 150 FUE-1 / AS 500 FUE-1



6 Instructions générales de fonctionnement du paramétrage

Ouverture du mode paramétrage			
1.		Appuyer sur la touche Stop et la maintenir enfoncée	Les messages actifs s'affichent, p.ex. : 
2.		Appuyer simultanément sur la touche Ouvert et la maintenir enfoncée	Attendre environ 2 secondes : en mode paramétrage 
Sélection des paramètres dans le mode paramétrage ouvert			
	 	Sélectionner le paramètre souhaité ATTENTION : En fonction du mot de passe et du mode de positionnement sélectionné, tous les paramètres ne peuvent pas être directement visualisés ou modifiés	La valeur du paramètre peut être visualisée ou modifiée (voir ci-dessous). L'affichage varie en fonction de la sélection 
Paramétrage du paramètre sélectionné			
1.		Commande en mode paramétrage	Affichage du nom du paramètre souhaité 
2.		Ouverture du paramètre	La valeur actuelle du paramètre s'affiche : 
3.		Touche Ouvert pour augmenter la valeur du paramètre	Si la valeur du paramètre actuellement valable est modifiée, les points décimaux clignotent 
ou		Touche Fermé pour diminuer la valeur du paramètre	
4.	 3 s	Enregistrement de la valeur du paramètre modifiée	Le paramètre est enregistré lorsque plus aucun point ne clignote 
ou		Annulation de la modification de valeur du paramètre	Interruption, la valeur originale du paramètre s'affiche à nouveau 
5.		Passage à l'affichage du nom du paramètre	Affichage du nom du paramètre 
Quitter le mode paramétrage			
	 5 s	Fermeture immédiate du mode paramétrage et réactivation du mode porte	La valeur mémorisée en dernier lieu est automatiquement conservée 
Réinitialisation de la commande			
 +  + 		Appuyez simultanément sur ces touches et maintenez-les enfoncées pendant environ 3 s	

7 Paramètres client

7.1 Compteur

P.		Fonction	Description / Remarques
 r	n	Compteur de cycles de la porte	Affichage du compteur de cycles de la porte Affichage : 1234567 → 1234. Appuyer sur ▼- .567 Affichage : 67 → 67
 r	n	Compteur d'entretien	Le contenu de ce paramètre fournit le nombre de cycles de porte restant à effectuer jusqu'au prochain entretien. Le réglage -1 signifie que le compteur d'entretien n'a pas encore été activé.
 r		Compteur de collisions	Le contenu de ce paramètre indique le nombre de collisions comptées jusqu'à présent. En cas de déclenchement d'une entrée de collision, le compteur de collisions augmente d'une unité, tandis que seul un trajet en service homme mort est possible. La collision ou plus précisément l'erreur en résultant doit être acquittée.

7.2 Temps d'ouverture

P.		Fonction	Description / Remarques
 w	0 ... 9999 s	Temps d'ouverture 1 Ouvert	La porte est maintenue en fin de course pour la durée paramétrée. Un trajet de fermeture automatique a ensuite lieu.
 w	0 ... 9999 s	Temps d'ouverture 2 Arrêt intermédiaire / Ouverture partielle	
 w	0 ... 200 s	Temps d'ouverture minimum	Contrairement aux temps d'ouverture 1 et 2, la porte est maintenue ouverte au moins pendant la durée paramétrée. Un trajet de fermeture automatique a ensuite lieu.
 w	0 ... 20 s	Temps d'avertissement avant un trajet de fermeture	Après réception d'un ordre Fermé ou après écoulement du temps de maintien en position ouverte paramétré (fermeture forcée), la fermeture de la porte est retardée de la durée indiquée dans ce paramètre.

Le choix du temps d'ouverture s'écoulant dépend de la fin de course et de l'ordre Ouvert utilisé. Pour chaque ordre Ouvert, il est possible de déterminer individuellement l'utilisation et le type de temps d'ouverture.

7.3 Correction des fins de course

P.		Fonction	Description / Remarques
 w	-125 ... 125 Inc	Valeur de correction pour fin de course Fermé	Ce paramètre permet de décaler toute la fin de course Ouvert, c'est-à-dire que la fin de course est décalée en même temps que l'interrupteur de fin de course amont correspondant.
 w	-60 ... 60 Inc	Valeur de correction pour fin de course Ouvert	Une modification de la valeur du paramètre dans le sens positif entraîne un décalage de la fin de course vers le haut. Une modification de la valeur du paramètre dans le sens négatif entraîne un décalage de la fin de course vers le bas.

7.4 Mémoire d'erreurs

P.		Fonction	Description / Remarques
 r	1 ... 8	Mémoire d'erreurs	La commande mémorise les huit dernières erreurs survenues. Après être entré dans le paramètre P.920 : • Changement de niveau avec touches à effleurement ▲ et ▼ • Ouverture de la mémoire d'erreurs avec la touche ● • Fermeture de la mémoire d'erreurs avec la touche ● • Quitter le paramètre P.920 par Eb - Eb1 Message d'erreur 1 (erreur la plus récente) Eb8 Message d'erreur 8 Eb- Quitter, retour à P.920 Er- Aucune erreur entrée

7.5 Version du logiciel

P.		Fonction	Description / Remarques
 r		Version du logiciel Processeur IO	Ce paramètre permet d'afficher les versions du logiciel actuellement utilisé.

7.6 Numéro de série

P.		Fonction	Description / Remarques
 r		Numéro de série	Affichage du numéro de série.

8 Mise en service

8.1 Avec indicateur de valeur absolue

1. Passez en mode ETALONNAGE en appuyant brièvement sur la touche ●.
2. Allez en position Fermé à l'aide de la touche à effleurement ▼ et enregistrez la position en maintenant la touche ● enfoncée pendant environ 3 s.
3. Allez en position Ouvert à l'aide de la touche à effleurement ▲ et enregistrez la position en maintenant la touche ● enfoncée pendant environ 3 s.

8.2 Avec fins de course mécaniques

1. A l'aide de la touche ▼, amenez la porte à env. 50 cm de la position de fermeture.
Si la porte ne se déplace pas, l'effort moteur est insuffisant. Le cas échéant, vérifiez le déblocage du frein.
La distance dépend dans une grande mesure du type de porte et de la vitesse. Pour les portes rapides, augmentez la valeur.
En cas de sens de déplacement erroné de la porte : le champ magnétique rotatif du moteur est erroné, débranchez la commande et intervertissez les deux raccordements du moteur.
2. Réglez l'interrupteur de fin de course amont de telle sorte qu'il se déclenche immédiatement.
3. A l'aide de la touche ▼, amenez la porte à env. 10 cm de la position de fermeture.
La distance dépend dans une grande mesure du type de porte et de la vitesse. Pour les portes rapides, augmentez la valeur.
4. Réglez l'interrupteur de fin de course amont inférieur de telle sorte qu'il se déclenche immédiatement.
En fins de course, l'interrupteur de fin de course ne peut être dépassé !
5. A l'aide de la touche ▲, amenez la porte à env. 50 cm de la position d'ouverture.
La distance dépend dans une grande mesure du type de porte et de la vitesse. Pour les portes rapides, augmentez la valeur.
6. Réglez l'interrupteur de fin de course amont supérieur de telle sorte qu'il se déclenche immédiatement.
7. A l'aide de la touche ▲, amenez la porte à env. 10 cm de la position d'ouverture.
La distance dépend dans une grande mesure du type de porte et de la vitesse. Pour les portes rapides, augmentez la valeur.

8. Réglez l'interrupteur de fin de course supérieur de telle sorte qu'il se déclenche immédiatement.
En fins de course, l'interrupteur de fin de course ne peut être dépassé !
9. Réglez l'interrupteur de fin de course d'urgence en haut et en bas.
10. A l'aide des touches ● et ▲, passez en mode paramétrage et sélectionnez le paramètre P.980 « Mode service », ouvrez-le, puis réglez la valeur „2“ sur „0“ (mode automatique).
11. Au besoin, corrigez les positions des interrupteurs de fin de course Ouvert et Fermé en ajustant les fins de course en mode automatique.
Pour éviter un démarrage intempestif de la porte, n'effectuez le réglage des interrupteurs de fin de course que lorsque l'arrêt d'urgence a été activé ou lorsque la commande a été débranchée !
12. La porte peut à présent être utilisée en mode automatique.

8.3 Nouvelle sollicitation d'apprentissage des fins de course

Si les fins de course ont déjà été paramétrées au préalable à l'aide d'interrupteurs de fin de course électroniques, mais ne sont pas adaptées à la porte, un nouvel apprentissage peut être sollicité.

Pour ce faire, procédez aux paramétrages suivants :

P.210 valeur 5 = Nouvel apprentissage de toutes les fins de course

9 Paramètre de l'espace Entretien

En plus des paramètres réglables de l'espace client, les réglages nécessaires à la mise en service et à la maintenance de l'espace Entretien ne sont accessibles que lorsque le commutateur de programmation S1300 est positionné sur ON.

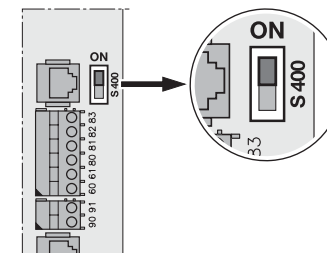
Dans les sections suivantes, les paramètres de l'espace client ne sont mentionnés que si des fonctions supplémentaires sont débloquentes dans l'espace Entretien.

9.1 Réglage des paramètres de l'espace Entretien

Aucune modification des données de base n'est nécessaire, puisque ces dernières ont déjà été paramétrées en usine.

Pour modifier des paramètres, procédez comme suit :

1. Eteignez la commande.
2. Positionnez le commutateur DIP S1300 sur ON.
3. Allumez la commande.
4. Pour passer au mode paramétrage de la commande de porte, appuyez simultanément sur les touches ● et ▲ pendant environ 3 s.
5. Modifiez les paramètres souhaités.
6. Au terme des réglages, quittez le mode paramétrage en appuyant sur la touche ● pendant env. 5 s.
7. Au terme des travaux, placez impérativement le commutateur S1300 sur OFF tandis que la commande est éteinte.



Après environ 1 heure, le système quitte automatiquement le mode service. Pour repasser en mode service, la commande doit être brièvement débranchée puis rebranchée ou une réinitialisation doit être effectuée.

9.2 Temps

P.		Fonction	Description / Remarques
 w	0 ... 60 s	Durée de mémorisation des ordres Ouvert	Les ordres Ouvert sont mémorisés pour la durée paramétrée dans cet espace.
 w	0 ... 20 s	Temps d'avertissement avant un trajet de fermeture	Après réception d'un ordre Fermé ou après écoulement du temps d'ouverture paramétré (fermeture forcée), la fermeture de la porte est retardée de la durée indiquée dans ce paramètre.

Temps d'ouverture, voir chapitre 7.2

9.3 Test autonome de la batterie de secours

P.		Fonction	Description / Remarques
 w	0 ... 1	Activation du test de l'ouverture de secours	Ce paramètre permet d'activer et de désactiver le test de l'ouverture de secours. 0 : Test de l'ouverture de secours désactivé 1 : Test de l'ouverture de secours activé REMARQUE : Ce paramètre ne s'affiche que si A.490 ≠ 0.

9.4 Réglages moteur

P.		Fonction	Description / Remarques
 w	0 ... 1	Champ magnétique rotatif du moteur	Ce paramètre permet de déterminer le champ magnétique rotatif du moteur pour le trajet d'ouverture. 0 : Champ magnétique rotatif à droite 1 : Champ magnétique rotatif à gauche

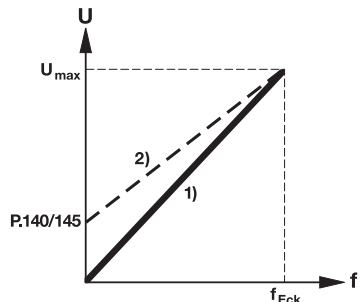
9.5 Augmentation de puissance / Boost

La fonction Boost est conçue pour augmenter la puissance des motorisations dans la plage inférieure du régime moteur.

Un réglage trop bas ou trop élevé de la fonction Boost peut conduire à un trajet de porte erroné. Le réglage sur une valeur trop élevée conduit à une erreur de courant de surcharge (F510 / F410). Dans ce cas, la valeur Boost doit être diminuée. Si cette valeur est basse ou égale à 0 et que l'effort du moteur est néanmoins insuffisant pour déplacer la porte, cette valeur doit être augmentée.

En raison de la diversité des conditions d'utilisation sur place, le réglage correct de la fonction Boost doit, au besoin, être déterminé par des essais. Pour ce faire, la fonction diagnostic du courant moteur peut s'avérer utile (voir paramètre P.910 = 2). L'affichage de courant permet de déterminer très simplement si le paramètre modifié offre le résultat souhaité.

La fonction Boost doit toujours avoir un réglage le plus petit possible, tout en étant cependant suffisant.

P.		Fonction	Description / Remarques
 w	0 ... 30 %	Boost pour trajet Ouvert	Augmente la tension de sortie et ainsi la puissance dans la plage inférieure du régime moteur jusqu'à atteindre la fréquence de coupure (P.100). La tension est augmentée de la valeur en pourcentage saisie dans les paramètres par rapport à la tension moteur nominale (P.103).  1) Courbe caractéristique normale 2) Courbe caractéristique Boost
 w	0 ... 30 %	Boost pour trajet Fermé	Voir P.140

9.6 Correction des fins de course

P.		Fonction	Description / Remarques
 w	0 ... 5	Nouvel apprentissage des fins de course	Redémarrage du réglage des fins de course. Les fins de course respectives sont déclenchées après activation de la procédure en service homme mort et mémorisées en appuyant de manière prolongée sur la touche Arrêt. Vous disposez des possibilités de réglage suivantes : 0 : Interruption, aucune fin de course n'est apprise. 1 : Les fins de course inférieure et supérieure et, le cas échéant, la fin de course Arrêt intermédiaire sont apprises. 2 : La fin de course supérieure et, le cas échéant, la fin de course Arrêt intermédiaire sont apprises. 3 : Les fins de course inférieure et supérieure sont apprises. 4 : La fin de course Arrêt intermédiaire est apprise. 5 : Toutes les fins de course ainsi que le sens de rotation sont appris. L'apprentissage de l'interrupteur de fin de course Arrêt intermédiaire dépend du réglage du paramètre d'application A240.

9.7 Vitesses

Cette fonction utilise le réglage automatique des interrupteurs de fin de course amont et des bandes d'interrupteurs de fin de course. Ce faisant, les interrupteurs de fin de course amont et les fins de course sont automatiquement modifiés au cours des premiers cycles de trajet, après apprentissage des fins de course. Toute modification de la vitesse de trajet entraîne un redémarrage de la correction automatique des fins de course.

P.		Fonction	Description / Remarques
 w	6 ... 200 Hz	Fréquence de trajet Fermé rapide	Fréquence jusqu'à l'interrupteur de fin de course amont inférieure Tenez compte des forces de fermeture sur le listel de sécurité !
 w	6 ... 200 Hz	Fréquence de trajet Ouvert rapide	Fréquence jusqu'à l'interrupteur de fin de course amont supérieure

9.8 Entrée trafic transversal P.5 × 0 / P.A × 0 = 9 (option)

Pour activer la fonction de base Trafic transversal pour cette entrée, le paramètre P.5 × 0 / P.A × 0 doit être réglé sur 9. Le × doit être remplacé par le numéro de l'entrée à paramétrer.

P.		Fonction	Description / Remarques
 w	0 ... 30 s	Temps de blocage Canal de détection 1 et Ouvert 1	Après activation d'une entrée de trafic transversal, les ordres Canal de détection 1 et Ouvert 1 sont bloqués pour la durée indiquée dans ce paramètre.
 w	0 ... 30 s	Temps de blocage Canal de détection 2 et Ouvert 2	Après activation d'une entrée de trafic transversal, les ordres Canal de détection 2 et Ouvert 2 sont bloqués pour la durée indiquée dans ce paramètre.

9.9 Affichage du diagnostic à l'écran

P.		Fonction	Description / Remarques
 w	0 ... 22	Sélection du mode d'affichage	Ce paramètre permet d'afficher les valeurs suivantes directement sur l'écran de la commande de porte : 0 : Affichage du processus de la commande (automatique) 1 : Vitesse de déplacement actuelle en Hz 2 : Courant moteur actuel en A 3 : Tension moteur actuelle en V 4 : Circuit de courant intermédiaire actuel en A 5 : Tension actuelle du circuit de courant intermédiaire en V 6 : Température d'amplificateur final en °C 7 : Température d'amplificateur final en °F 8 : Temps de marche du moteur lors du dernier trajet de porte en s 9 : Position actuelle en Inc 10 : Position de référence en Inc 11 : Valeur canal 1 de l'indicateur de valeur absolue 12 : Valeur canal 2 de l'indicateur de valeur absolue 13 : Tension de référence actuelle en V 14 : Température dans le boîtier en °C 15 : Température dans le boîtier en °F 16 : Rapport de transfert du moteur à l'indicateur en trajet d'ouverture 17 : Rapport de transfert du moteur à l'indicateur en trajet de fermeture 21 : Nombre de sollicitations de position sans réponse valide de l'indicateur de position 32 : Courant actuel du frein mécanique 24 V raccordé à X17 39 : Affichage cos phi actuel
		Mémoire d'erreurs	Voir espace client, chap. 7.4 Ebcl : Effacement de la mémoire d'erreurs complète.
 r		Version du logiciel Carte d'extension	Ce paramètre permet d'afficher les versions du logiciel actuellement utilisés.
 r		Version du logiciel Processeur IO	
	s	Temps de marche du moteur	Durée du dernier trajet de porte.
 r	V	Tension d'entrée	Grandeur de la tension secteur actuelle.

9.10 Fonctions USB

P.		Fonction	Description / Remarques
 -w	0 ... 1	Protection anticopie du fichier de paramètres	Lorsque la protection anticopie est activée, aucun fichier de paramètres ne peut être créé en vue d'une transmission du jeu de paramètres de cette commande (source) à une autre commande (cible). 0 : Protection anticopie désactivée 1 : Protection anticopie activée
 -w	0 ... 4	Enregistrement du fichier de paramètres	L'objectif du fichier de paramètres à enregistrer est défini à l'aide de la valeur de paramètres correspondante. 0 : Aucun fichier de paramètres sélectionné. 1 : Enregistrement des paramètres dans un fichier de paramètres pouvant être chargé dans une autre commande. Si un fichier est déjà présent, il sera écrasé. 2 : Enregistrement des paramètres dans un fichier de paramètres en tant que sauvegarde pour cette commande. Si un fichier est déjà présent pour cette commande, il sera écrasé. 3 : Enregistrement du fichier de paramètres afin de le transmettre au monteur de la porte (le fichier contient l'ensemble des paramètres), le système crée un nouveau fichier sous un nom qui n'est pas encore attribué. 4 : Enregistrement non crypté d'un fichier de paramètres. Seuls les paramètres visibles sont enregistrés. le système crée un nouveau fichier sous un nom qui n'est pas encore attribué.
 -w	0 ... 4	Chargement du fichier de paramètres	Le fichier de paramètres à charger est sélectionné à l'aide de la valeur de paramètres. 0 : Aucun fichier de paramètres sélectionné. 1 : Chargement du fichier de paramètres enregistré sur la clé USB afin de copier les paramètres d'une autre commande. 2 : Chargement du fichier de paramètres enregistré en tant que sauvegarde pour cette commande. 3 : Chargement du fichier de paramètres ayant le numéro nnnn depuis le répertoire racine de la clé USB.
 w	0 ... 1	Démarrer la mise à jour du logiciel	La mise à jour démarre automatiquement dès introduction d'une clé USB et détection du fichier tst_fuh.bin . Toute mise à jour réussie est automatiquement suivie d'une réinitialisation. Vous pouvez également quitter le bootloader en réalisant une réinitialisation du matériel informatique. Version du logiciel, voir chapitre 7.5

9.11 Compteur d'entretien

Compteur, voir chapitre 7.1

P.		Fonction	Description / Remarques
 w	0 ... 1	Remise à zéro du compteur d'entretien	Acquitter le compteur d'entretien.

9.12 Mode de fonctionnement de la commande

P.		Fonction	Description / Remarques
 w	0 ... 5	Mode de fonctionnement	Les modes suivants peuvent être sélectionnés : 0 : Trajets Ouvert et Fermé en action maintenue (automatique) 1 : Trajet Ouvert en action maintenue, trajet Fermé en mode manuel (partiellement automatique) 2 : Trajets Ouvert et Fermé en mode manuel (homme mort) 3 : Trajet d'urgence en homme mort ATTENTION En trajet d'urgence, la porte se déplace aussi longtemps qu'un ordre de démarrage est émis et ne s'immobilise pas en fins de course ! 4 : Test longue durée avec dispositifs de sécurité. Trajets Ouvert et Fermé automatiques. Avant chaque nouveau trajet, le temps d'ouverture P.010 s'écoule. La déconnexion de la commande provoque l'effacement des réglages 3 et 4. La commande passe alors au réglage 2.

9.13 Réglage d'usine / Paramètre original

P.		Fonction	Description / Remarques
 w	0 ... 1	Réglage d'usine	En réglant et en enregistrant ce paramètre sur la valeur 1, tous les paramètres sont réinitialisés aux valeurs par défaut. ATTENTION Cette opération provoque l'effacement du profil de porte et des réglages spéciaux ! Réglez impérativement P.991 selon le type de porte !
 w	0000 00FF	Profil de porte	Réglages spécifiques au type de porte

9.14 Mot de passe

P.		Fonction	Description / Remarques
 w	FFEE	Pontage du commutateur DIP	Saisie d'un mot de passe prédéfini en vue du pontage du commutateur de programmation DIP. Après saisie du mot de passe correct, le commutateur est activé. REMARQUE : Ce paramètre n'est visible que si une unité de commande TST UT-H est raccordée.
 w	0 ... FFFF	Mot de passe	Autorisation d'accès aux différents espaces de paramétrage.

Le mot de passe peut être réglé dans l'espace 2.

10 Vue d'ensemble des paramètres

P.	Fonction	Modifié Par : _____ Le : _____	Chapitre
	Compteur de cycles		7.1
	Compteur d'entretien		7.1
	Temps d'ouverture 1		7.2
	Temps d'ouverture 2		7.2
	Temps d'ouverture minimum		7.2
	Durée de mémorisation des ordres Ouvert		9.2
	Temps d'avertissement avant un trajet de fermeture		9.2
	Activation du test de l'ouverture de secours		9.3
	Champ magnétique rotatif du moteur		9.4
	Boost pour trajet Ouvert		9.5
	Boost pour trajet Fermé		9.5
	Nouvel apprentissage des fins de course		9.6
	Valeur de correction pour fin de course Fermé		7.3
	Valeur de correction pour fin de course Ouvert		7.3
	Fréquence de trajet Ouvert rapide		9.4
	Fréquence de trajet Fermé rapide		9.7
	Temps de blocage Canal de détection 1 et Ouvert 1		9.8
	Temps de blocage Canal de détection 2 et Ouvert 2		9.8
	Compteur de collisions		7.1
	Sélection du mode d'affichage		9.9
	Mémoire d'erreurs		9.9
	Version du logiciel		7.5
	Numéro de série		7.6

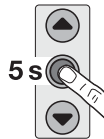
P.	Fonction	Modifié Par : _____ Le : _____	Chapitre
P.930	Temps de marche du moteur		9.9
P.940	Tension d'entrée		9.9
P.942	Protection anticopie du fichier de paramètres		9.10
P.943	Enregistrement du fichier de paramètres		9.10
P.944	Chargement du fichier de paramètres		9.10
P.973	Remise à zéro du compteur d'entretien		9.11
P.980	Mode de fonctionnement		9.12
P.989	Démarrer la mise à jour du logiciel		9.10
P.990	Réglage d'usine		9.13
P.991	Profil de porte		9.13
P.996	Pontage du commutateur DIP		9.14
P.999	Mot de passe		9.14

11 Vue d'ensemble des messages

11.1 Erreurs générales

Pour autant qu'elles ne se réinitialisent pas automatiquement, les erreurs peuvent être acquittées.

Avant d'acquitter le message correspondant, éliminez tout d'abord la cause de l'erreur.



Appuyez sur ● pendant env. 5 secondes.

Fins de course erronées		
F.000	Dépassement de la position de porte supérieure	- Frein mécanique défectueux ou mal réglé - Revenez dans la plage de réglage autorisée en procédant à un trajet en service homme mort - Valeur du paramètre de l'interrupteur de fin de course de secours supérieur trop petite - Plage de fin de course supérieure (bande de l'interrupteur de fin de course) trop petite

Fins de course erronées		
F.005	Dépassement de la position de porte inférieure	- Frein mécanique défectueux ou mal réglé - Revenez dans la plage de réglage autorisée en procédant à un trajet en service homme mort - Valeur du paramètre de l'interrupteur de fin de course de secours inférieure trop petite - Plage de fin de course inférieure (bande de l'interrupteur de fin de course) trop petite

Non-plausibilités lors du trajet de porte		
F.020	Temps de marche dépassé (pendant ouverture, fermeture ou homme mort)	- Temps de marche actuel du moteur ayant dépassé le temps de marche maximal paramétré - Porte lourde à la manœuvre ou bloquée - En cas d'utilisation d'interrupteurs de fin de course mécaniques, l'un d'eux ne s'est pas déclenché
F.021	Echec du test d'ouverture de secours	- Appelez le service après-vente - Le temps de marche maximum autorisé pendant le test a été dépassé - Réinitialisation : appuyez de manière prolongée sur la touche Arrêt - Porte lourde à la manœuvre ou bloquée - Les batteries de l'UPS ne sont pas assez chargées ou défectueuses
F.030	Erreur de poursuite (la modification de position de la porte est inférieure aux prévisions)	- Porte ou moteur bloqué(e) - Le frein ne s'ouvre pas (vérifiez le raccordement / redresseur de freinage) - Puissance de couple d'entraînement trop faible (vérifiez la tension d'alimentation) - Vitesse trop faible - L'interrupteur de fin de course mécanique n'a pas été quitté ou est défectueux - Fixation à l'axe de l'indicateur de valeur absolue non serrée - Mauvais profil de porte sélectionné (P.991)
F.031	Le sens de rotation saisi est différent du sens de rotation attendu	- En cas d'utilisation d'afficheurs incrémentiels : canaux A et B intervertis - Le sens de rotation du moteur a été inversé par rapport à l'étalonnage, porte avec P.210 = 5 nouvel apprentissage - Descente trop brutale lors du démarrage, le frein s'enclenche trop tôt ou le couple de rotation est trop faible. Adaptez éventuellement la fonction Boost
F.033	Protocoles de l'indicateur de position erronés	- Le bus d'indication de position est perturbé - Aucune donnée de position n'a été reçue depuis un laps de temps prolongé
F.043	Défaillance de l'interrupteur de fin de course amont de la cellule photoélectrique	- L'interrupteur de fin de course amont de la cellule photoélectrique reste occupé également en fin de course centrale ou en fin de course supérieure - En cas d'indicateur de valeur absolue : procédez à un nouvel apprentissage des fins de course, en respectant une distance d'au moins 1 m entre Eu et Eo

Appel opérateur système de collision		
	Collision détectée	- La commande vient d'être allumée, remise à zéro unique de l'erreur nécessaire - Une collision avec la porte est survenue Procédure de réinitialisation voir : - Instructions de montage - Schéma électrique - Porte extérieure du boîtier de commande Uniquement si la remise à zéro de l'erreur est impossible : - En cas de transmission infrarouge - Assurez-vous de la propreté de la section optique de la partie latérale - Vérifiez la tension de la batterie - En cas de câble spiralé - Vérifiez le câble spiralé - En cas de système radio anticrash - Les deux émetteurs n'ont pas encore été appris sur le récepteur (voir instructions du système radio anticrash) - L'un des émetteurs est défectueux ou la batterie est vide
	Rupture de courroie	- Une entrée configurée pour l'identification d'une rupture de courroie (P.50 x = 0416) a été activée - Tant que l'écran clignote rapidement, aucun trajet n'est autorisé → Acquiescement nécessaire - Une brève activation de la touche Arrêt du clavier à effleurement permet une fermeture de la porte en service homme mort - Lorsque la rupture de courroie a été réparée de manière mécanique et que l'entrée n'est plus active, un acquiescement automatique a lieu dès que la position Fermé a été atteinte au moyen d'un trajet en service homme mort

Dépassement du compteur d'entretien		
	Dysfonctionnement : un entretien est nécessaire	Le compteur d'entretien est arrivé à échéance

Paramètre non réglé		
	Commande non paramétrée	Les paramètres de base de la commande n'ont pas encore été réglés. Voir P.990 et P.991.

Défaillances de la chaîne de sécurité		
	Gros bouton-poussoir d'arrêt d'urgence interne enclenché Ou le chien de garde s'est déclenché (surveillance du calculateur)	- La chaîne d'arrêt d'urgence a été interrompue à partir de l'entrée Arrêt d'urgence interne, sans que le mode paramétrage n'ait été sélectionné - Vérifications internes du paramétrage ou de l'EEPROM erronées. Pour plus d'informations quant à la cause du problème, appuyez sur la touche à effleurement Arrêt.
	Arrêt d'urgence externe 1 déclenché	La chaîne d'arrêt d'urgence a été interrompue à partir de l'entrée arrêt d'urgence 1 (voir schéma électrique)
	Arrêt d'urgence externe 2 déclenché	La chaîne d'arrêt d'urgence a été interrompue à partir de l'entrée arrêt d'urgence 2 (voir schéma électrique)

Dysfonctionnements du rail de contact de sécurité		
	Obstacle bloquant le trajet d'ouverture	Lors du trajet Ouvert, la porte s'est heurtée à un obstacle (uniquement en cas de détection d'obstacles via P.480)

Dysfonctionnements du rail de contact de sécurité		
	Obstacle bloquant le trajet de fermeture	Lors du trajet Fermé, la porte s'est heurtée à un obstacle (uniquement en cas de détection d'obstacles via P.480)
	Court-circuit détecté à l'entrée du listel	- Le raccordement du listel de sécurité est court-circuité - Le faisceau lumineux du listel de sécurité optique est interrompu - Le cavalier 1K2 / 8K2 est mal positionné
	Nombre de déclenchements des listels à la fermeture ayant atteint la limite paramétrée	- Le nombre maximum paramétré de déclenchements des listels de sécurité pendant un cycle de porte a été dépassé - Pour remettre l'erreur à zéro, procédez à une fermeture complète de la porte en service homme mort
	Erreur de redondance lors d'un court-circuit	- L'un des canaux d'analyse de détection de court-circuit ne réagit pas de la même façon que le deuxième canal. Platine de la commande défectueuse - Système optodynamique raccordé, mais non réglé au paramètre P.460
	Interruption à l'entrée du listel	- Câble de raccordement défectueux ou non raccordé - Résistance de fermeture défectueuse ou manquante - Cavalier mal réglé
	Echec du test du listel de sécurité	- Le listel de sécurité ne s'est pas activé comme prévu lors de la demande de test - Les délais entre la demande de test et le test ne sont pas synchronisés
	Erreur de redondance à l'interruption	- L'un des canaux d'analyse de détection d'interruption ne réagit pas de la même façon que le deuxième canal. Platine de la commande défectueuse - Système optodynamique raccordé, mais non réglé au paramètre P.460
	Fréquence d'impulsion trop élevée pour listel de sécurité optique	- Listel de sécurité optique défectueux - Entrée du listel de sécurité interne défectueuse
	Erreur de redondance de l'interrupteur de portillon incorporé 8K2 sur l'unité d'analyse du listel de sécurité	- L'un des contacts redondants de l'interrupteur de portillon incorporé 8K2 est défectueux - Le portillon incorporé n'a pas été ouvert ou fermé en totalité
	Listel de sécurité interne mal paramétré	Un listel de sécurité interne a été raccordé, mais est désactivé ou inversement.
	Dysfonctionnement de l'interrupteur de fin de course amont pour listel de sécurité	L'interrupteur de fin de course amont pour déconnexion du listel de sécurité, ou inversion vers le déclenchement du listel de sécurité reste occupé même en fin de course supérieure
	Dépassement du nombre de déclenchements sécurité A	Le nombre maximal paramétré de déclenchements de la sécurité A pendant un cycle de porte a été dépassé
	Dépassement du nombre de déclenchements sécurité B	Le nombre maximal paramétré de déclenchements de la sécurité B pendant un cycle de porte a été dépassé
	Dépassement du nombre de déclenchements sécurité C	Le nombre maximal paramétré de déclenchements de la sécurité C pendant un cycle de porte a été dépassé

Erreurs de matériel générales		
	Réinitialisation matériel de la commande détectée	- Fortes perturbations de la tension d'alimentation - Le chien de garde s'est déclenché - Erreur RAM
	Erreur de communication de la platine d'extension	La communication entre la platine principale et la platine d'extension est perturbée
	Courant de surcharge (courant moteur ou circuit intermédiaire)	- Paramétrage de données nominales du moteur erronées - Réglage inadéquat de l'augmentation de la tension (Boost) (P.140 ou P.145) - Moteur mal dimensionné pour la porte utilisée - Porte lourde à la manœuvre - Le frein ne s'ouvre pas (vérifiez le câble d'alimentation / redresseur de freinage)

Erreurs de matériel générales		
F.420	Sur tension circuit intermédiaire limite 1	- Hacheur de freinage perturbé / défectueux / absent - Tension d'alimentation considérablement trop élevée - Le moteur renvoie trop d'énergie au générateur, l'énergie cinétique de la porte ne peut alors pas être suffisamment réduite
F.425	Sur tension secteur	La tension d'alimentation de la commande est trop élevée
F.426	Sous-tension secteur	La tension d'alimentation de la commande n'est pas assez élevée
F.430	Température du refroidisseur hors de la plage de service limite 1	- Charge trop élevée sur les amplificateurs finaux et/ou le hacheur de freinage - Température ambiante trop basse pour utiliser la commande - Fréquence de cycle de l'amplificateur final trop élevée (paramètre P.160)
F.435	Dysfonctionnement : température dans le boîtier supérieure à 75 °C	- Surcharge du convertisseur de fréquence / de la commutation - Boîtier de commande pas suffisamment refroidi
F.440	Courant de surcharge du circuit intermédiaire limite 1	- Réglage inadéquat de l'augmentation de la tension (Boost) - Moteur mal dimensionné pour la porte utilisée - Porte lourde à la manœuvre
F.510	Courant de surcharge moteur / circuit intermédiaire limite 2	- Paramétrage de données nominales du moteur erronées - Réglage inadéquat de l'augmentation de la tension (Boost) (P.140 ou P.145) - Moteur mal dimensionné pour la porte utilisée - Porte lourde à la manœuvre
F.511	Dysfonctionnement de l'alimentation CC	- L'alimentation CC ne peut être établie (courant de surcharge, erreur de l'IGBT F.519, court-circuit du contact à la terre, erreur 24 V, surchauffe) - L'arrêt d'urgence est activé
F.512	Offset du courant moteur / circuit de courant intermédiaire erroné	Défaut du matériel
F.513	Le hacheur de freinage est en surcharge, absent ou défectueux	- Défaut du matériel - La porte a été actionnée trop longtemps à l'aide du générateur - Le hacheur de freinage est défectueux ou n'est pas correctement raccordé
F.515	Détection d'un courant de surcharge par la fonction de protection moteur	- Réglage d'une courbe caractéristique de moteur erronée (courant nominal du moteur) - Augmentation de tension (Boost) trop élevés (P.140 ou P.145) - Moteur mal dimensionné
F.519	Détection d'un courant de surcharge par un composant de l'excitateur IGBT	- Tension d'alimentation ou alimentation de chantier trop faible assurez une alimentation correcte : BK / BS 150 FUE - 1 : câble d'alimentation au moins 3 x 2,5 mm² AK / AS 500 FUE - 1 : câble d'alimentation au moins 5 x 2,5 mm² - Court-circuit ou contact à la terre sur les bornes moteur - Réglage d'une fréquence nominale moteur très incorrecte - Augmentation de la tension (Boost) beaucoup trop élevée (P.140 ou P.145) - Moteur mal dimensionné - Bobinage du moteur défectueux - Brève interruption du circuit d'arrêt d'urgence
F.520	Sur tension circuit intermédiaire limite 2	- Hacheur de freinage perturbé / défectueux / absent - Tension d'alimentation d'entrée trop élevée - Le moteur renvoie trop d'énergie au générateur pour pouvoir éliminer l'énergie cinétique de la porte.
F.521	Sous-tension circuit intermédiaire	- Tension d'alimentation d'entrée trop faible, la plupart du temps en charge - Charge trop élevée / dysfonctionnement des amplificateurs finaux ou du hacheur de freinage.
F.522	L'intensité du circuit de courant intermédiaire en alimentation monophasée est trop élevée	Une alimentation monophasée de la commande AK / AS 500 FUE - 1 a été détectée et l'intensité du circuit de courant intermédiaire en alimentation monophasée est trop élevée. Cette erreur survient toujours conjointement à F.520

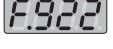
Erreurs de matériel générales		
F.524	Alimentation ext. 24 V absente ou trop faible	- Surcharge, mais aucun court-circuit - En cas de court-circuit de l'alimentation 24 V, l'alimentation de commande ne s'enclenche pas et la lampe V306 s'allume.
F.525	Sur tension au niveau de l'entrée secteur	- La tension d'alimentation est trop élevée - La tension d'alimentation oscille très fortement - En cas de commandes avec UPS : UPS en mode batterie – Rétablissez l'alimentation secteur
F.530	Température du refroidisseur hors de la plage de service limite 2	- Charge trop élevée sur les amplificateurs finaux et/ou le hacheur de freinage - Fréquence de cycle de l'amplificateur final trop élevée (P.160) - Température ambiante de la commande trop basse
F.535	Dysfonctionnement : température dans le boîtier supérieure à la valeur critique de 80 °C	Température interne trop élevée
F.540	Courant de surcharge du circuit intermédiaire limite 2	- Réglage inadéquat de l'augmentation de la tension (Boost) - Moteur mal dimensionné pour la porte utilisée - Porte lourde à la manœuvre

Erreur du système de positionnement		
F.700	Saisie erronée de la position	En cas d'interrupteurs de fin de course mécaniques : - Au moins un interrupteur de fin de course ne correspond pas au statut activé paramétré - Combinaison non plausible d'au moins 2 interrupteurs de fin de course actifs En cas d'interrupteurs de fin de course électroniques : - Après sollicitation d'activation des paramètres d'usine (paramètre P.990), le système de positionnement correspondant n'a pas été paramétré. - L'étalonnage n'est pas achevé ou est erroné et doit être répété - L'arrêt intermédiaire activé n'est pas plausible - La synchronisation n'est pas achevée ou l'interrupteur de référence est défectueux
F.752	Timeout lors de la transmission du protocole	- Procédez à une réinitialisation du matériel : coupez la commande et débranchez le DES, puis rebranchez-les après quelques minutes - Câble de l'interface défectueux / interrompu - Composants d'analyse électronique de l'indicateur de valeur absolue défectueux - Matériel défectueux ou environnement sérieusement perturbé - Vérifiez la mise à la terre de l'installation de porte - Blindez le câble de commande - Placez le circuit RC (100 Ω + 100 nF) sur le frein
F.760	Position hors de la fenêtre	- Motorisation de l'indicateur de position défectueuse - Composants d'analyse électronique de l'indicateur de valeur absolue défectueux - Matériel défectueux ou environnement sérieusement perturbé

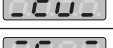
Erreurs de communication		
F.782	Communication perturbée entre les commandes	- Câble absent ou perturbé entre deux portes à verrouillage mutuel ou actives dans un sas - Programmation erronée du paramètre A.831 - Portes sans verrouillage ou fonction sas : réglez A.831 = 0000

11.2 Erreurs internes au système F.9xx

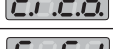
Ces erreurs sont des erreurs internes ne pouvant être éliminées par l'utilisateur. Si l'une de ces erreurs se produit, veuillez contacter le service après-vente dans les plus brefs délais.

Erreurs internes		
	Communication impossible avec la carte d'extension	- La communication avec la carte d'extension est perturbée - La carte d'extension n'est pas insérée - La connexion CAN a été interrompue (rupture de câble ou aucune alimentation électrique de la carte d'extension)
	Erreur de communication entre le processeur principal et le processeur E/S	- Le matériel est défectueux - L'environnement est fortement perturbé - La température est trop élevée
	Chaîne d'arrêt d'urgence incomplète	- Bien que la chaîne d'arrêt d'urgence soit entièrement pontée, toutes les entrées d'arrêt d'urgence n'ont pas été pontées séparément - La vérification redondante de la chaîne d'arrêt d'urgence s'est déclenchée
	Courant de freinage incorrect	- Courant de freinage incorrect – Le courant de freinage attendu réglé avec le paramètre P.183 est dépassé d'au moins +0,5 A. - Frein erroné
	Test d'entrée erroné	- Echec du test de fonction de surveillance - Vérifiez le raccordement du dispositif de surveillance
	Chien de garde externe erroné	- Surcharge de la tension 24 V - Matériel défectueux ou environnement sérieusement perturbé
	Test de câblage du moteur	- Câble moteur endommagé - Moteur endommagé
	Second circuit de coupure erroné	Le second micro-contrôleur ne déclenche plus le chien de garde du premier micro-contrôleur
	Somme de contrôle paramètres erronée	- Eteignez, puis rallumez la commande - Informez le service après-vente

11.3 Messages d'information

Messages généraux	
	Arrêt / Position de réinitialisation, en attente du prochain ordre
	Fin de course inférieure
	Fin de course inférieure verrouillée, aucune ouverture de porte possible (p.ex. sas)
	Fermeture active
	Fin de course supérieure
	Fin de course supérieure verrouillée, aucune fermeture de porte possible (p.ex. boucle de sécurité)
	Ouverture active
	Fin de course milieu (position d'arrêt intermédiaire)
	Fin de course milieu verrouillée, aucune fermeture de porte possible (p.ex. boucle de sécurité)
	Dysfonctionnement, seuls les trajets en homme mort sont possibles, le cas échéant, ouverture automatique

Messages généraux	
	Etalonnage, paramétrage des fins de course en trajet en homme mort (en cas d'indicateur de valeur absolue), lancez la procédure en appuyant sur la touche Arrêt
	Arrêt d'urgence, aucun déplacement possible, chaîne de sécurité matériel interrompue
	Trajet de secours, déplacements en homme mort sans prise en compte de sécurités, etc.
	Manuel, service homme mort
	Paramétrage
	Synchronisation
	Automatique, caractérise le passage du statut Manuel au statut Automatique
	Semi-automatique, caractérise le passage du statut Manuel au statut Semi-automatique
	Premier affichage après l'allumage (autotest)

Messages de statut pendant l'étalonnage	
	Etalonnage de la fin de course inférieure demandé
	Etalonnage de la fin de course supérieure demandé
	Etalonnage de la position d'arrêt intermédiaire

Messages de statut durant le service homme mort	
	
	
	Fin de course inférieure atteinte
	Fin de course supérieure atteinte
	Dépassement de la fin de course supérieure admise

Messages d'information en mode automatique	
	Message d'ouverture de secours
	Maintenance bientôt nécessaire / Compteur d'entretien bientôt à échéance
	Vitesse trop élevée à l'arrivée en fin de course supérieure

Messages d'information en mode automatique

1.150	Vitesse trop élevée à l'arrivée en fin de course inférieure
1.160	Durée Ouvert encore active
1.161	Émetteur de commande d'ouverture priorité actif, fermeture uniquement avec émetteur de commande de même priorité (voir P5x4)
1.170	Ouverture forcée en cours
1.180	En attente d'un ordre du clavier à effleurement
1.185	En attente d'acquiescement (appel opérateur)
1.199	Compteur de cycles de porte non plausible (nouvelle réinitialisation)
1.200	Position de référence corrigée ou détectée après étalonnage
1.201	Position de référence nouvellement initialisée
1.202	Position de référence manquante
1.203	Position de référence erronée
1.210	Interrupteur de fin de course amont supérieure non plausible
1.211	Interrupteur de fin de course amont inférieure non plausible
1.310	Un ordre Ouvert est émis pour la porte 2
1.320	Obstacle détecté durant le trajet d'ouverture
1.325	Obstacle détecté durant le trajet de fermeture
1.360	Dysfonctionnement du listel de sécurité (NF) pendant la dernière fermeture. Le message est effacé si la position Fermé est atteinte sans dysfonctionnement
1.365	Dysfonctionnement du listel de sécurité (NO) pendant la dernière fermeture. Le message est effacé si la position Fermé est atteinte sans dysfonctionnement
1.500	Correction de l'interrupteur de fin de course supérieure en cours
1.510	Correction de l'interrupteur de fin de course terminée
1.515	Commande préparant l'apprentissage automatique des interrupteurs de fin de course
1.520	Vitesse maximale pendant la correction automatique de fin de course non atteinte
1.555	Correction de l'interrupteur de fin de course en cours
1.901	En attente d'une clé USB

Messages d'information en mode automatique

1.902	Mise à jour du fichier introuvable sur la clé (le fichier portant le nom tst_fuh.bin doit se trouver dans le répertoire racine)
1.903	Impossible d'ouvrir le fichier
1.904	Effacement ROM
1.905	Programmation ROM
1.906	Format de fichier de mise à jour erroné (pas encore implémenté)
1.916	Une erreur est survenue lors de l'accès à la clé USB (support de données) - La communication SPI ou USB est perturbée - La clé USB est protégée en écriture, pleine ou formatée avec un système de fichiers inconnu
1.941	Le fichier de paramètres ne peut être écrit car aucune entrée de répertoire libre n'a pu être trouvée
1.942	Le fichier de paramètres ne peut être écrit car le support de données est plein

Messages d'information pendant le paramétrage

noEr	Mémoire d'erreurs : aucune erreur mémorisée
Er--	Mémoire d'erreurs : erreurs, mais aucun message correspondant trouvé
Prog	Message de programmation

Entrées générales – Fonction, voir schéma électrique

E.000	Touche Ouvert sur clavier à effleurement
E.050	Touche Arrêt sur clavier à effleurement
E.090	Touche Fermé sur clavier à effleurement
E.101	Entrée 1
E.102	Entrée 2
E.103	Entrée 3
E.104	Entrée 4
E.105	Entrée 5
E.106	Entrée 6
E.107	Entrée 7

Entrées générales – Fonction, voir schéma électrique	
	Entrée 8
	Entrée 9
	Entrée 10
	Entrée 21
	Entrée 28

Chaîne de sécurité / d'arrêt d'urgence	
	Gros bouton-poussoir d'arrêt d'urgence interne
	Arrêt d'urgence externe 1
	Arrêt d'urgence externe 2

Listel de sécurité général	
	Listel de sécurité interne

Module radio enfichable	
	Canal 1
	Canal 2

Module enfichable analyseur de boucle d'induction	
	Canal 1
	Canal 2
	Canal 3
	Canal 4

Entrées internes	
	Signal d'erreur de l'élément de commande

12 Paramètres d'application BK / BS 150 FUE-1 / AK/AS 500 FUE-1

12.1 Arrêt intermédiaire

A.		Fonction	Description / Remarques
	0	Aucun arrêt intermédiaire	
	1	Arrêt intermédiaire avec sélecteur	Raccordement, voir schéma électrique
	2	Elément de commande à impulsion déclenché par une personne	Raccordement, voir schéma électrique

12.2 Ouverture de secours par batterie de secours

A.		Fonction	Description / Remarques
	0	Aucune ouverture de secours par batterie de secours	
	1	Ouverture de secours par batterie de secours avec test autonome, verrouillage prioritaire	Raccordement, voir schéma électrique ; test autonome activé
	2	Ouverture de secours par batterie de secours avec test autonome, ouverture de secours prioritaire	Raccordement, voir schéma électrique ; test autonome actif
	3	Ouverture de secours par batterie de secours avec test autonome, uniquement avec kit pour issues de secours	Ouverture de secours par batterie de secours avec test autonome, uniquement avec kit pour issues de secours

12.3 Fonction d'entrée IN3

A.		Fonction	Description / Remarques
	0	Commande à impulsion	Contact NO nécessaire
	1	ARRET	Contact NC nécessaire
	2	Verrouillage	Contact NO nécessaire
	3	Libération	Contact NC nécessaire

12.4 Paramètres d'application Fonction de feu de signalisation A.710 / A.720

Jusqu'à version logicielle FU_H30124

A		Fonction	Description / Remarques
A.710 / A.720	0	Désactivée	
A.710	1	Message Porte OUVERTE	
A.720	1	Message Porte FERMEE	
A.710 / A.720	2	Feu de signalisation rouge / vert standard	- Indépendamment du sens - Temps d'avertissement P.025 = 3 s
A.710 / A.720	3	Feu clignotant / Gyrophare	- Indépendamment du sens - Temps d'avertissement P.025 = 3 s - Activé durant le mouvement de porte et le temps d'avertissement

A		Fonction	Description / Remarques
A.710 / A.720	4	Feu de signalisation Autriche	- Indépendamment du sens - Temps d'avertissement P.025 = 3 s - Activé durant le mouvement de porte et le temps d'avertissement - Acquittement après arrêt d'urgence par bouton STOP
A.710 / A.720	5	Verrouillage	- Message Porte non FERMEE - Aucune temporisation

A partir de la version logicielle FU_H30124

A		Fonction	Description / Remarques
A.710 / A.720	0	Désactivée	
A.710 / A.720	1	Message Porte OUVERTE	Aucune temporisation de commutation
A.710 / A.720	2	Feu de signalisation rouge / vert standard	- Indépendamment du sens - Temps d'avertissement P.025 = 3 s
A.710 / A.720	3	Feu clignotant / Gyrophare	- Indépendamment du sens - Temps d'avertissement P.025 = 3 s - Activé durant le mouvement de porte et le temps d'avertissement
A.710 / A.720	4	Feu de signalisation Autriche	- Indépendamment du sens - Temps d'avertissement P.025 = 3 s - Activé durant le mouvement de porte et le temps d'avertissement - Acquittement après arrêt d'urgence par bouton STOP
A.710 / A.720	5	Libération	- Message Porte FERMEE - Temporisation d'enclenchement 1 s - Contact NO
A.710 / A.720	6	Verrouillage	- Message Porte non FERMEE - Temporisation d'arrêt 1 s - Contact NO
A.710 / A.720	7	Message Porte FERMEE	Aucune temporisation de commutation

13 Données techniques

Dimensions du jeu de platines (L × P × H)	Env. 270 × 195 × 140 mm sur cadre avec fermeture rapide, avec refroidisseur et sans platines d'extension telles que TST RFUxK ou TST RFUxCom		
Dimensions dans boîtier standard (L × P × H)	BS 150 FUE-1 / AS 500 FUE-1 500 × 300 × 200 mm, RAL 7035 + VA BK 150 FUE-1 / AK 500 FUE-1 450 × 230 × 230 mm		
Montage	Le système électronique et le refroidissement sont adaptés à un montage vertical permettant de réduire les oscillations, par exemple sur une paroi maçonnée		
Refroidisseur	Aluminium, naturel – Monté sur la paroi arrière		
Clavier à effleurement (X400)	Avec 3 boutons Ouvert – Arrêt – Fermé Mauvais fonctionnement en cas de branchement erroné, sans risque de destruction. Raccordement par barrette à 4 pôles non codée. A commutation positive ! Sans éclairage/ feux de signalisation !		
Tension d'alimentation (câble noir (L1...3) / bleu (N))	Variante	BK / BS 150 FUE - 1	AK / AS 500 FUE - 1
	Tension nominale	1 N ~ 230 V	3 (N) ~ / 2~ 400 V
	Plage de tension	110 ... 240 V ± 10 %	200 ... 480 V ± 10 %
	Protection par fusible par l'utilisateur	16 A, courbe K	16 A, courbe K
	Fréquence nominale	50 ... 60 Hz	
	Raccords côté platine non enfichables !		
Commande sans motorisation	Max. 140 W à pleine utilisation de l'alimentation 24 V		

Alimentation externe 1 (X10 : L'/N')	Transmission des phases L1 et N (tension nominale typ. L' à N' : 230 V CA) L' est protégé sur le circuit imprimé : 4 AT Sauf variantes UL !
Tension de commande / alimentation externe 2 (entre autres bornes « +24 V » : 40, 44, 47, 50, 55, 57, 59 « GND » : 36, 46, 49, 53, 73, 83)	Basse tension de sécurité 24 V _{CC} ± 5 %, max. 3500 mA selon la norme EN 60335-1 - Incluant tous les consommateurs externes tels que modules enfichables, modules E/S, frein 24 V, sorties transistor activées et autres tensions de commande - Protection par fusible et contre les courts-circuits par régulateur central à réarmement automatique - Mise à la terre interne du potentiel GND contre PE
Tension de commande / alimentation externe 3 (bornes 74, 80)	Pour interrupteurs de fin de course électroniques et listel de sécurité Valeur nominale 11,5 V / max. 130 mA
Entrées de commande « numériques » IN 1 ... 10 (bornes 41, 42, 43, 45, 48, 49, 58, 56, 54, 52, 51)	24 V CC / typ. 15 mA, max. 26 V CC / 20 mA Toutes les entrées doivent être raccordées en contact sec ou : < 5 V : inactive → logique 0 > 7 V : active → logique 1 Durée de signal min. pour ordres de commande d'entrée : > 100 ms Séparation galvanique par optocoupleur sur le circuit imprimé
Interfaces de communication	
Interface sérielle 1 « DoorCom » RS485-0 (X25 / 25b)	Pour interrupteur de fin de course électronique DES ou TST PD/PE ou autres systèmes de communication homologués par SEUSTER Niveau RS485 (A, B), clôturé avec 120 Ω Câble conseillé : paire torsadée blindée dans les environnements avec perturbations et paire torsadée non blindée dans les environnements « normaux » En cas d'utilisation d'interrupteurs de fin de course TST PD / PE SEUSTER en parallèle également pour futures extensions E / S par exemple
Interface sérielle 2 « AdvDoorCom » CAN-2 (X28 / 28b)	Pour unité de commande TST UTH, fonctionnement externe de la platine d'extension TST RFUxK ou d'autres systèmes de communication homologués par SEUSTER Niveau CAN (CH, CL), clôturé avec 120 Ω Câble conseillé : paire torsadée blindée dans les environnements avec perturbations et paire torsadée non blindée dans les environnements « normaux »
Interface sérielle 3 CAN-1 pour module de communication TST RFUxCom	Pour module TST RFUxCom ou autres systèmes de communication homologués par SEUSTER Niveau TTL (Tx, Rx) Longueur de câble max. : 10 cm pour câblage interne au module
Interface sérielle 4 RS485-1 pour module de communication TST RFUxCom	Pour module TST RFUxCom ou autres systèmes de communication homologués par SEUSTER Typ. pour communication entre deux portes (sas / verrouillage) Niveau TTL (Tx, Rx, DDR) Longueur de câble max. : 10 cm pour câblage interne au module
Interface sérielle 5 CAN-0 (X701) pour platine d'extension TST RFUxK	Adapté à un fonctionnement interne au boîtier du module TST RFUxK ou d'autres systèmes de communication homologués par SEUSTER ! Niveau TTL (Cx, Rx) Longueur de câble max. : 10 cm pour câblage interne au module
Hôte USB (X403)	Clé mémoire USB basse tension avec structure de fichiers FAT32. Profils USB « Mass Storage Device » (8), Sub Class Code « SCSI transparent command set » (6), Interface Protocol « Bulk-only transfer » (0 × 50), Logical Unit Number (LUN 0), SCSI 'Request Sense' < 2,5 s, USB-Request-Time < 2,5 s, USB-NAK < 36684x, no Hubs / Compounds possible! Fiche : USB type A Alimentation max. : 100 mA Longueur de câble max. : 2 m Taille d'enregistrement typ. par cycle de porte (fonction mémoire Log) : env. 2 ko En cas d'utilisation permanente de la clé USB au sein de la commande, par exemple en tant que mémoire (Log), la plage de températures doit impérativement être respectée. Recommandation : • « Industrial grade » (typ.) : 0 °C ... + 70 °C • « Extended industrial grade » (typ.) : - 40 °C ... + 85 °C.

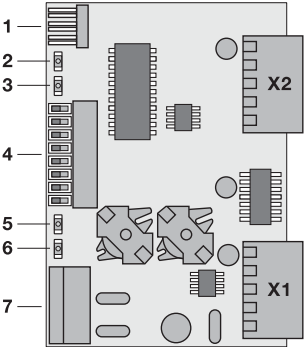
Alternative : dispositif USB (X401)	Communication PC avec protocole de service SEUSTER « Communication Device → virtual serial port » Fiche : USB type B (mini USB) Longueur de câble max. : 2 m Seul un participant USB peut être utilisé sur l'interface !		
Chaîne de sécurité / Arrêt d'urgence (X24a-70/71, X26-90/91, X23-60/61 et X25b)	Toutes les entrées doivent impérativement être raccordées en contact sec. Capacité de charge des contacts : ± 26 V CC / ≤ 120 mA En cas d'interruption de la chaîne de sécurité, aucun mouvement de la motorisation, même en service homme mort, n'est possible. ATTENTION : couplage en parallèle de X25 et X25b interdit !		
Entrée listel de sécurité 1 – (X24b – bornes 72 et X27)	Pour listels de sécurité électriques avec résistance de terminaison de 8,2 kΩ et pour systèmes optiques dynamiques. ATTENTION : couplage en parallèle de X24b et X27 interdit !		
Sortie transistor – Out 26 (borne 75)	Fonction principale : « Test » 24 V CC / min. 10 mA / max. 100 mA Normalement ouvert, commutation + 24 V ! Uniquement charge ohmique ! Avec protection électronique !		
Sorties transistor – Out 28 / 29 (X18 – bornes 35 / 37) Frein 24 V – Out 4 (X17 – 33 / 34)	24 V CC / min. 10 mA / max. 200 mA Normalement ouvert, commutation + 24 V ! Uniquement charge ohmique ! Avec protection électronique ! 24 V CC / min. 100 mA / max. 2500 mA Avec protection électronique ! Surveillance du comportement de commutation incluse ! REMARQUE : En cas d'interruption de la chaîne de sécurité, la sortie est mise hors tension !		
Sorties de relais Out 1 / 2 (X14 / 15)	« Dysfonctionnement / Signaux de position de porte / Fonctions des feux de signalisation » Si des charges inductives sont commutées (p. ex. relais ou freins supplémentaires), elles doivent être munies de mesures d'antiparasitage correspondantes (diode de récupération d'auto-induction, varistors, circuit RC) ! Contact à inversion sec • Min. 10 mA • Max. 230 V CA / 3 A (utiliser une phase L' protégée !) Les contacts utilisés une fois pour la commutation de puissance ne peuvent plus commuter de petits courants. REMARQUE : Les fonctions de clignotement réduisent la longévité mécanique ! Contact à inversion pour déblocage des freins électromécaniques avec redresseur de freinage pré-commuté. ATTENTION : il ne s'agit pas d'une fonction de sécurité Max. 230 V CA / 3 A (utiliser une phase L' protégée !)		
Utilisation alternative en tant que relais de freinage (Out 1 ou 2 / X14 / 15)			
Sortie motorisation (X13) :	Variante	BK / BS 150 FUE-1	AK / AS 500 FUE-1
	Tension nominale	3 ~ 230 V	3 ~ 400 V
	Plage de tension	110...240 V ± 10 %	200...480 V ± 10 %
	Sortie de tension max.	< tension d'alimentation	
	Courant nominal max. du moteur	10 A	12,5 A
	Puissance nominale max. du moteur @ U _{Nom}	1,5 kW	5 kW
	Surcharge pour 0,5 s Fréquence	> double	
	Indice de charge avec boîtier	50 % / 50 °C	100 % / 40 °C
	Fréquence	5...200 Hz	

	- Longueur max. du câble moteur : 20 m. - Blindage nécessaire ! Blindage effectué côté moteur et commande. - Ne pas mélanger les conducteurs et le câble moteur à d'autres conducteurs. - Tenir compte du déclassement et des plages de températures (indice de charge de 50 % testé durant 10 s MARCHE et 10 s ARRÊT avec présélection de fréquence PWM). - En cas de fonctionnement monophasé des commandes TST FU3F, la puissance max. est réduite de min. 30 %. REMARQUE : Même lorsque l'installation est à l'arrêt ou après déclenchement de l'arrêt d'urgence, les bornes moteur sont susceptibles d'être encore sous tension.	
Charge de la résistance de freinage	Résistance de freinage intégrée Max. 1,5 KW pour max. 0,5 s Taux de répétition > 20 s REMARQUE : Surveillance électronique ! Point destiné de rupture thermique en cas de surcharge !	ATTENTION : Sur la face arrière du boîtier, le refroidisseur / la résistance de freinage peut atteindre des températures allant jusqu'à 85 °C. En cas d'erreur, celles-ci peuvent même atteindre les 280 °C (< 5 min.) !
Plage de températures Fonctionnement jeu de platines sans boîtier : Fonctionnement dans le boîtier : Stockage :	Température ambiante de l'air –20 ... + 70 °C –20 ... + 50 °C –25 ... + 50 °C Tenir compte de la ventilation du boîtier et du dégagement de chaleur de celui-ci ! REMARQUE : Avant de sélectionner l'emplacement de montage, prenez en compte les spécifications fournies dans les instructions de montage ! Tenez compte du fait que l'indice de charge de la motorisation diminue en fonction de la température (voir « Sortie motorisation »).	
Mobilité de l'appareil	Montage fixe	
Type d'appareil	Appareil motorisé, aucune motorisation externe ne fait partie de la fourniture de SEUSTER	
Classe de protection	Classe de protection IP54	
Poids	Env. 5,0 kg	
Hauteur	< 2500 m	
Directives et normes	Détails, voir chapitre dédié	
Directive sur les machines	Europe, contrôle d'échantillon	
Directive sur la basse tension	Europe (variantes spéciales pour le marché américain avec certificat UL)	
Directives CEM	Europe	
RoHS / WEEE / REACH	Europe	

14 Détecteur de trafic enfichable

Détecteur simple SUVEK1
Détecteur double SUVEK2

- 1 : Diagnostic
2 : DEL verte, CH1
3 : DEL rouge, CH1
4 : Commutateurs DIL
5 : DEL verte, CH2
6 : DEL rouge, CH2
7 : Raccordement boucle



14.1 Généralités

Le détecteur à boucle d'induction SUVEK1 / 2 est un système conçu pour la reconnaissance inductive de véhicules et doté des propriétés suivantes :

- Analyse de la boucle 1 (SUVEK1) ou 2 (SUVEK2)
- Isolation galvanique entre la boucle et l'électronique du détecteur
- Equilibrage automatique du système après allumage
- Rééquilibrage permanent des déviations de fréquence
- Aucune interaction entre les boucles 1 et 2 par un procédé multiplex pour le SUVEK2
- Sensibilité indépendante de l'inductance des boucles
- Message d'attribution via affichage par DEL
- Sorties collecteur ouvert à séparation galvanique par optocoupleur
- Entrée/Sortie bouclée supplémentaire à séparation galvanique par optocoupleur
- Signalisation de la fréquence de boucle par DEL
- Possibilité de diagnostic en combinaison avec l'appareil de diagnostic VEK FG2

14.2 Possibilités de paramétrage

14.2.1 Sensibilité

Degré de sensibilité			Canal 1 : commutateurs DIL 1, 2 Canal 2 : commutateurs DIL 5, 6 (uniquement SUVEK2)
1	Faible	(0,27 % $\Delta f / f$)	ON  8 OFF / OFF
2		(0,09 % $\Delta f / f$)	ON  8 ON / OFF
3		(0,03 % $\Delta f / f$)	ON  8 OFF / ON
4	Fort	(0,01 % $\Delta f / f$)	ON  8 ON / ON

Le paramétrage de la sensibilité permet de déterminer pour chaque canal la variation d'inductance qu'un véhicule doit générer afin que la sortie concernée du détecteur soit utilisée.

Le paramétrage de la sensibilité s'effectue séparément pour chaque canal à l'aide de deux commutateurs DIL par canal.

14.2.2 Temps de maintien

Le temps de maintien est paramétré de manière fixe sur « infini ». Tant qu'une boucle est occupée, la sortie est commutée. Les commutateurs DIL 3 et 7 sont sans fonction.

14.2.3 Paramétrage de la fréquence et rééquilibrage

Fréquence	Canal 1 : commutateur DIL 4 Canal 2 : commutateur DIL 8 (uniquement SUVEK2)
Faible	ON  8 OFF
Fort	ON  8 ON

La fréquence effective du détecteur peut être paramétrée sur 2 degrés via les commutateurs DIL 4 et DIL 8.

La plage de fréquence autorisée s'étend de 30 kHz à 130 kHz. La fréquence dépend de l'inductance résultant de la géométrie des boucles, du nombre de spires et du câble des boucles ainsi que du degré de fréquence choisi. Un rééquilibrage peut être déclenché manuellement en modifiant le paramétrage de la fréquence d'un canal. A la mise en marche de l'alimentation électrique, le détecteur procède automatiquement à un équilibrage de la fréquence de boucle. En cas de panne de courant brève (< 0,1 s), aucun nouveau rééquilibrage n'a lieu.

14.3 Raccordements

Raccordement	Désignation
X1 / 1	Alimentation GND
X1 / 2	Alimentation 24 V CC
X1 / 3	Optocoupleur GND
X1 / 4	Sortie optocoupleur canal 2 (uniquement SUVEK2)
X1 / 5	Sortie optocoupleur canal 1
X2 / 1	Sortie optocoupleur supplémentaire
X2 / 2	Entrée optocoupleur supplémentaire
X2 / 3	Sortie 24 V CC (raccord X1/2)
X2 / 4 – X2 / 5	
X5 / 1 – X5 / 2	Boucle canal 1
X5 / 3 – X5 / 4	Boucle canal 2 (uniquement SUVEK2)

14.4 Sorties et affichage par DEL

14.4.1 Sorties

Sortie optocoupleur 1 / 2	Statuts du détecteur
High	Boucle libre / Réinitialisation / Equilibrage
Low	Boucle déclenchée / Dysfonctionnement de la boucle

L'émission du signal a lieu via les sorties optocoupleur broches 4 et 5 à la fiche X1. La référence GND est X1, broche 3.

14.4.2 Affichage par DEL

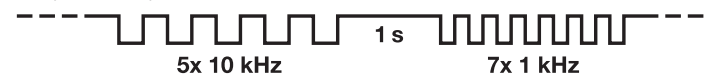
DEL verte, contrôle de boucle	DEL rouge, état de boucle	Etat du détecteur
Eteinte	Eteinte	Aucune tension d'alimentation
Clignotant	Eteinte	Equilibrage ou émission de fréquence
Allumée	Eteinte	Détecteur prêt, boucle libre
Allumée	Allumée	Détecteur prêt, émission du signal
Eteinte	Allumée	Dysfonctionnement de la boucle

La DEL verte indique que le détecteur est opérationnel. La DEL rouge indique l'activation de la sortie de relais en fonction de l'état de déclenchement de la boucle.

14.4.3 Emission de la fréquence de boucle

Environ 1 s après l'équilibrage du détecteur, la fréquence de boucle est émise par signaux clignotants de la DEL verte.

Exemple d'une fréquence de boucle de 57 kHz :



14.5 Données techniques

Dimensions (L x H x P)	72,5 x 50 x 18 mm
Indice de protection	IP 00
Alimentation	24 V CC $\pm$ 20 % max. 2,0 W
Température de service	De -20 °C à +70 °C
Température de stockage	De -20 °C à +70 °C
Hygrométrie	Max. 95 % non condensant
Inductance de la boucle	De 20 à 800 μ H, recommandation de 75 à 400 μ H
Plage de fréquence	De 30 à 130 kHz à 2 degrés

Sensibilité	De 0,01 % à 0,27 % ($\Delta f/f$) à 4 degrés De 0,02 % à 0,54 % ($\Delta L/L$)
Temps de maintien	∞
Câble de boucle	Max. 100 m
Résistance de boucle	Max. 20 Ω (câble d'alimentation inclus)
Sortie optocoupleur	45 V / 10 mA / 100 mW
Reprise	50 ms SUVEK1, 100 ms SUVEK2 > 200 ms
Durée du signal de temporisation de chute	25 ms SUVEK1, 50 ms SUVEK2
Raccordement	2 x douille MOLEX série 3215, à 5 pôles 1 x borne à fiche à 4 pôles, RM 3,81

15 Télécommande sans fil 868 MHz

15.1 Récepteur

REMARQUE :

L'utilisation simultanée de téléphones portables GSM 900 peut affecter la portée de la télécommande radio.

- Appuyez brièvement sur la touche rouge (touche de programmation) du récepteur. La DEL rouge commence à clignoter lentement.
- Maintenez la touche d'émetteur à programmer de votre choix enfoncée durant au moins 1 s. La distance entre l'émetteur et le récepteur doit être d'au moins 1 m.
- En cas de programmation réussie, la DEL rouge du récepteur commence à clignoter rapidement.
- Relâchez la touche de l'émetteur.

Au terme du clignotement, le récepteur est paré à réception.

Procédez à une vérification en appuyant sur la touche programmée de l'émetteur : la DEL rouge du récepteur s'allume.

REMARQUE :

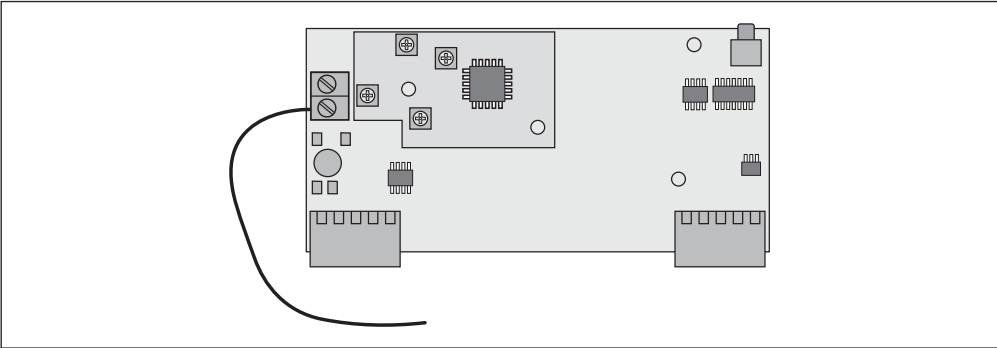
Si aucune programmation n'est effectuée dans les 30 s suivant la pression sur la touche de programmation, la DEL rouge du récepteur clignotant lentement s'éteint.

Interruption de la programmation

Si la touche de programmation est actionnée brièvement 3 fois en l'espace de 2 s, la DEL rouge du récepteur s'éteint et la procédure de programmation est interrompue.

Réception

Lors de la réception des codes d'émission par le récepteur, la sortie de signal est active durant 0,5 s. Pendant ce temps, la DEL du récepteur est allumée.



16 Barrière photoélectrique LxxxF

16.1 Mise en service et réglage

- Allumez la commande.
- Pendant la procédure de réglage, l'affichage de statut (DEL rouge du récepteur) clignote rapidement.
- Lorsque les DEL vertes s'allument, le système est opérationnel.
Si l'affichage de statut (DEL rouge) du récepteur s'allume, au moins un faisceau lumineux est interrompu.

ATTENTION
Après la mise en service, plus aucun composant de la barrière photoélectrique ne doit être déplacé !

16.2 Logique de sortie

Objet	Sortie	DEL jaune
Présent	Ouverte	Eteinte
Absent	Fermée	Allumée

16.3 Affichage des DEL

Rouge	Statut
Jaune	Sortie
Vert	Tension de service

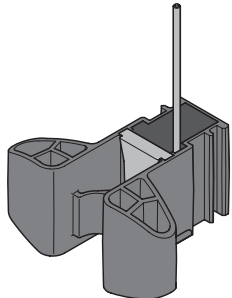
16.4 Dépannage

Cause possible	Dépannage
La DEL de statut rouge du récepteur SGT s'allume de façon constante	- Emetteur désactivé ; vérifiez le câblage et le signal test - Faisceau bas interrompu ; éliminez l'obstacle - Rayon parasite dans le faisceau bas
La DEL de sortie jaune vacille	Rayon parasite provenant d'un autre système ; modifiez la position de montage du système étranger, empêchez tout rayonnement optique du système étranger

17 Interrupteur radio anticrash

17.1 Données techniques : module d'émission

Bande de fréquence	433 MHz, FM
Codage	Codage fixe, max. 65000 codes d'émetteur différents
Indice de protection	IP 65, scellé
Température d'utilisation	De -20 °C à +60 °C
Portée	Avec champ libre, 100 m
Matériau du boîtier	TPE / DuPont Hytrel 7246, noir
Matériau du dispositif de commutation	Silicone, translucide
Affichage par DEL	Rouge, apparaissant à travers le dispositif de commutation
Batterie	Lithium CR 1/3 1A2H, 3,0 V, 170 mAh, à intégration fixe Durée de vie de la batterie env. 3 ans
Elimination du module	Déchets spéciaux en raison de la batterie scellée

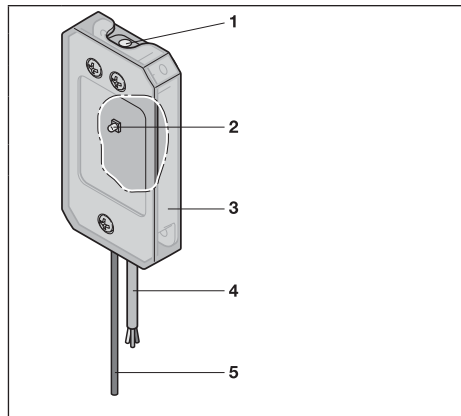


17.2 Données techniques : module de réception

Canaux de réception	2
Temps de réaction	Minimum 35 ms (sans dysfonctionnement du trajet radio)

Indice de protection	IP 65, vissé
Matériau du boîtier	ABS transparent gris, PA6 GF30, TPE
Dimensions	75 x 40 x 13 mm sans câble
Raccordement	Câble de raccordement à 3 fils LIYY 3 x 0,14 ² ; affectation, voir schéma électrique de la commande de porte
Emission signal	Sortie transistor Statut OK +24 V (limité en courant) Statut collision / erreur Ouvert
Affichage à LED	Vert

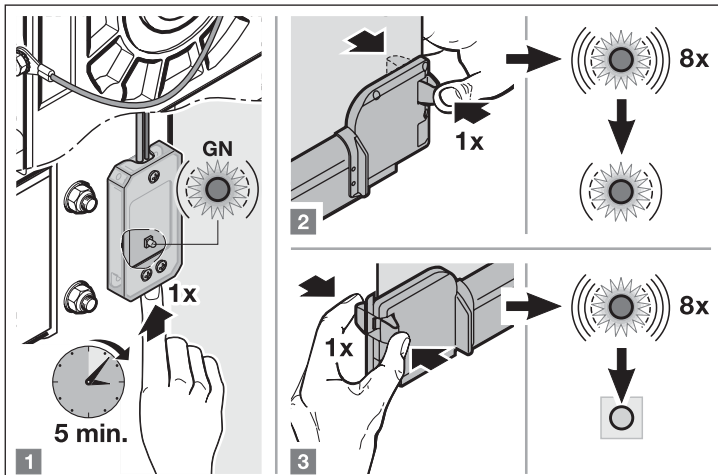
- 1 Bouton de programmation
- 2 DEL de statut
- 3 Couvercle en PVC gris transparent
- 4 Câble de raccordement : affectation, voir schéma électrique de la commande de porte
- 5 Antenne



17.3 Description du fonctionnement

Etat à la livraison

Emetteur à codage fixe, récepteur non programmé avant tout d'abord être programmé. Après allumage du récepteur, la LED du récepteur s'allume en vert de manière constante. Lors de la réception d'un émetteur compatible quelconque, la LED clignote brièvement, puis s'allume de nouveau en vert de manière constante. la sortie transistor reste ouverte – aucune fonction de porte.



Programmation

Appuyez brièvement sur le bouton de programmation : la DEL clignote lentement. Dans les 5 minutes suivantes, actionnez tout d'abord le **premier** interrupteur anticrash, **puis le second**. Lors de la réception du signal radio du **premier** interrupteur anticrash, la DEL clignote rapidement 8 x, tandis que le code est enregistré. Durant ce temps, tout apprentissage d'un second code est encore impossible. Ensuite, la DEL clignote à nouveau lentement : le second émetteur peut à présent être appris. Lors de la réception du signal radio du **second** interrupteur anticrash, la DEL clignote à nouveau 8 x, puis s'éteint. Chaque récepteur requiert obligatoirement l'apprentissage de deux interrupteurs anticrash **différents**.

Effacement de la programmation

Enclenchez la tension d'alimentation. Appuyez sur le bouton de programmation et maintenez-le enfoncé. La LED clignote lentement. Coupez la tension d'alimentation. A présent, plus aucun émetteur n'est appris.

Fonction d'émission normale

Lors de l'actionnement de l'interrupteur anticrash, l'émetteur génère le code radio et l'envoi au récepteur. Ce faisant, la DEL de l'émetteur clignote 1 x. Lors de la réception du signal, la DEL du récepteur s'allume durant env. 4 s. Simultanément, le signal de déblocage de la sortie transistor est désactivé durant 4 s.

Le nombre total d'actionnements (max. 65000) de chaque interrupteur anticrash est conservé dans le protocole de données radio sous forme numérique.

Tension de la batterie diminuant

Si la tension de la batterie intégrée chute en dessous d'une limite prédéfinie, la DEL de l'interrupteur anticrash clignote 2 x au lieu d'1 x en fonctionnement normal après chaque actionnement. Ce phénomène est signalé par un flash continu de la DEL du récepteur. Cet interrupteur ne doit plus être utilisé comme se trouvant à l'état neuf.

En cas de dépassement d'une seconde valeur seuil plus basse, le clignotement de la DEL du récepteur ralentit et le signal de déblocage pour la commande de porte est interrompu.

En cas d'apparition de cet affichage, l'interrupteur anticrash concerné doit être remplacé sans délai.

Affichages à DEL

Emetteur	Récepteur	Remarque
Eteint	Eteint	Veille
Clignote 1 x	Clignote 1 x	En cas d'actionnement : Fonction OK, un signal de collision est en cours de transmission
Clignote 2 x	Flash permanent	En cas d'actionnement : Baisse de tension de la batterie, un signal de collision est en cours de transmission, remplacez l'émetteur
Clignote 2 x	Clignotement permanent	En cas d'actionnement : Tension de la batterie très faible, un signal de collision est en cours de transmission, remplacez l'émetteur
—	Allumage permanent	L'unité n'est pas programmée – Procédez à l'apprentissage de 2 émetteurs