



Manual d'Installation



≡ **ALPHA** ≡
Monte-escalier
CE

Sommaire

REGARDEZ LES POINTS SUIVANTS AVANT L'INSTALLATION!	3
INSTALLATION DES RAILS	4
INSTALLATION DU CHARIOT SUR LE RAIL	6
EXPLICATION DU MECANISME DE TRACTION DU CHARIOT	8
REGULATEUR DE VITESSE DANS LES COURBES	8
INSTALLATION DU POINT DE CHARGE/POINT D'ARRET	9
CONTROLE	11
REGULATEUR D'EXCES DE VITESSE	12
INDICATION SONORE	12
PROGRAMMATION DES TELECOMMANDES	12
DEFAILLANCE DE DEMARRAGE	13
INTERRUPTEURS ET CONNECTEURS SUR L'UNITE DE COMMANDE	14
SIGNALISATION A LED SUR L'UNITE DE COMMANDE DU MONTE-ESCALIER.....	16
INTERRUPTEURS DE POSITION SUR LE MONTE-ESCALIER.....	19
MENU	20
Activation du menu	20
Structure du menu.....	21
ERREUR ET DIAGNOSTIC OPERATIONNEL SUR L'ECRAN.....	27

Regardez les points suivants avant l'installation!

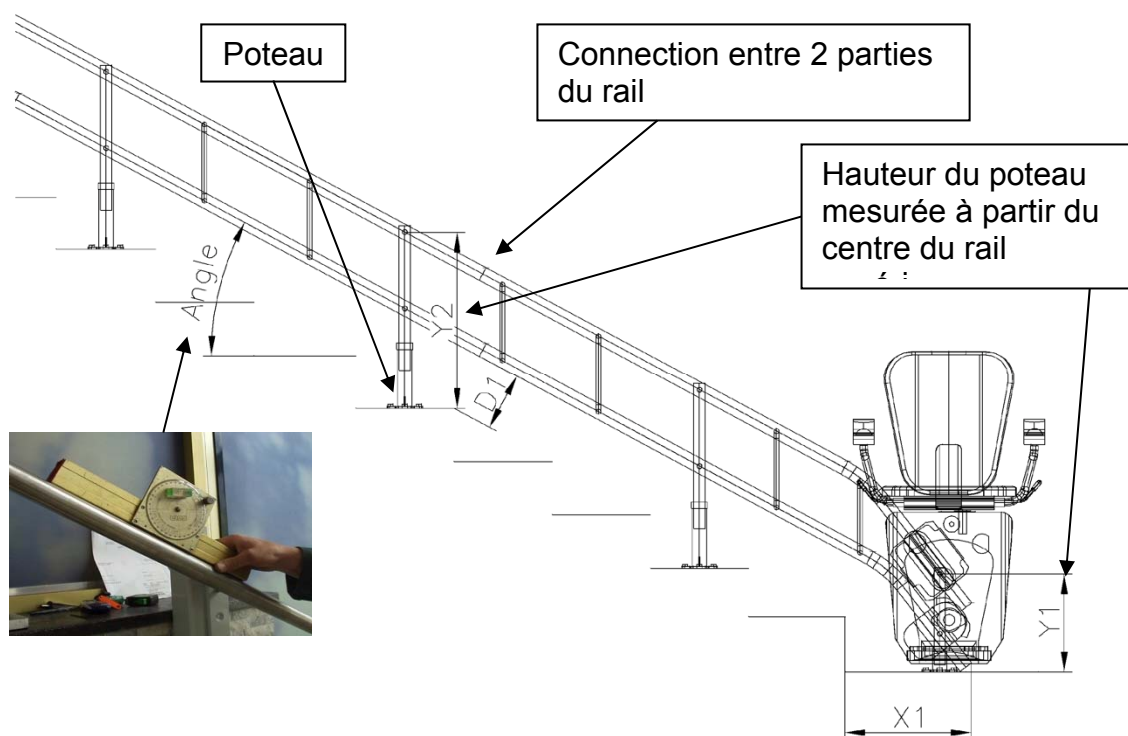
L'équipe d'installation a besoin d'avoir une connaissance générale de:

- dans le domaine électrique ; contrôle des circuits et lecture d'un plan
- la fixation des rails et des poteaux à la structure de l'escalier

Les points suivants sont nécessaires pour l'installation:

- Ayez à portée de mains une boîte à outils mécanique et électrique
- Contrôlez avant l'installation quel matériel de fixation vous avez besoin (vis, tirants, adhésifs) pour la fixation des poteaux aux marches ou au mur. Ce matériel n'est pas inclus dans la livraison. C'est la responsabilité de l'équipe d'installation de s'assurer de la fiabilité des fixations.
- Contrôlez le colis, avant d'amener le monte-escalier sur le site, pour les dommages causés durant la livraison ou pour les éventuelles parties manquantes. Si besoin, prenez des photos des parties endommagées en cas de réclamation.

Installation des rails



Etape 1: Commencez la fixation du rail par le bas. Ne commencez pas par le haut.

Emboîtez les poteaux sur le premier rail et posez la première partie de rail sur l'escalier. Fixez temporairement les poteaux avec les vis.

Etape 2: Insérez la seconde partie du rail et assurez-vous que les dimensions données sur le plan d'installation sont respectées.

Etape 3: Il faut insérer un câble ($1 \times 1 \text{MM}^2$) dans le rail inférieur pour connecter les points de charge situés dans chaque arrêt. Si le rail est long, il faut faire cela lorsque vous reliez les parties du rail.

Etape 4: Fixez les parties du rail avec la goupille fendue et insérez les autres poteaux.



Etape 5: Continuez le processus donné jusqu'à ce que toutes les parties du rail soient assemblées sur l'escalier. Assurez-vous que toutes les dimensions du plan sont respectées et que tous les poteaux sont verticaux.

Etape 6: Si tout est respecté fixez les poteaux aux marches.

Installation du chariot sur le rail

Etape 1: Amenez la boîte avec le chariot en haut de l'escalier. Ouvrez la boîte par le haut, sortez le chariot et posez-le sur le sol à l'endroit comme indiqué ci-dessous.



Etape 2: Détachez les plaques de bois situées de chaque côté. Il faut 2 personnes pour emboîter le chariot avec les 2 rails supplémentifs sur le rail déjà installé. Ensuite glissez le chariot sur la crémaillère du rail installé.



Etape 3: Décollez les revêtements plastiques avant et latéraux du chariot. Ensuite emboitez la chaise dans la fixation et attachez-la avec le vis et la bague.

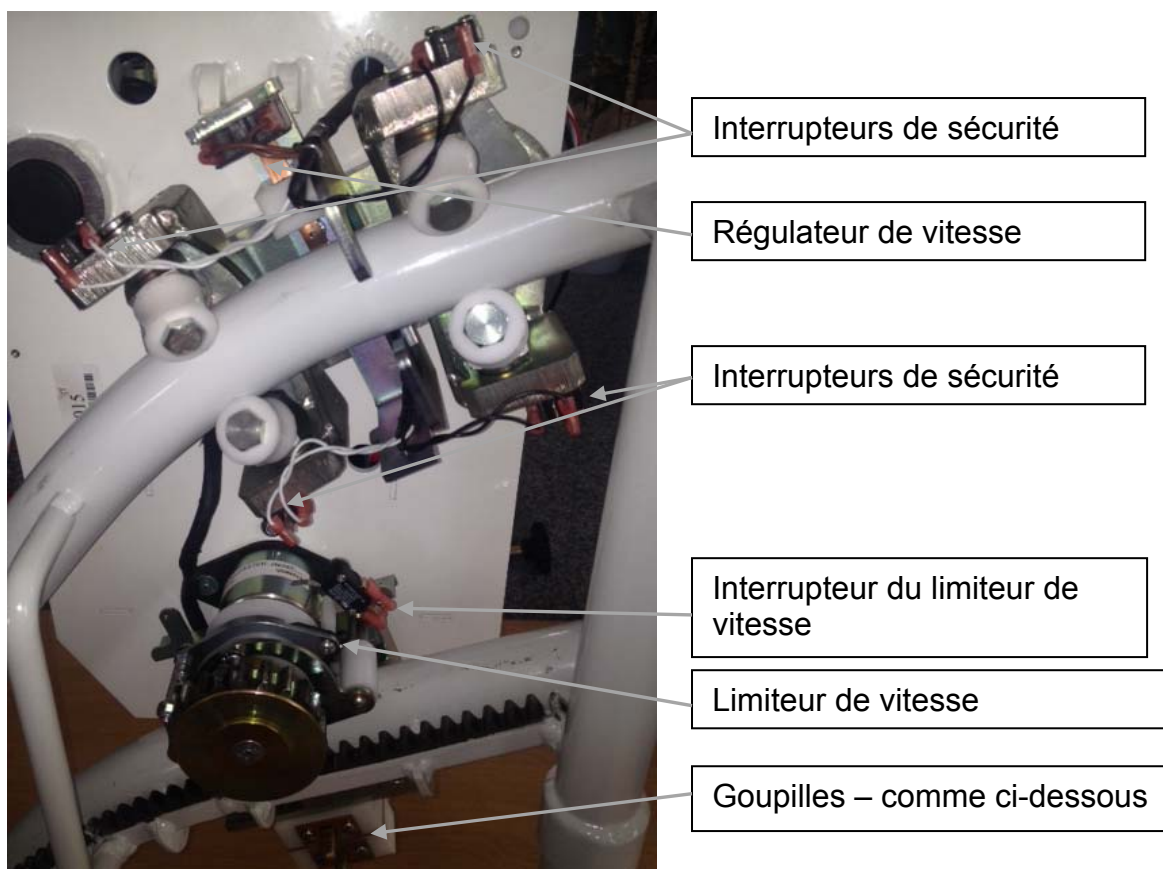


Etape 4: Utilisez les attache-câbles pour fixer le câble de la connexion entre la chaise et le chariot. Assurez-vous que le siège peut tourner librement dans toutes les positions, sans que le câble ne coince.

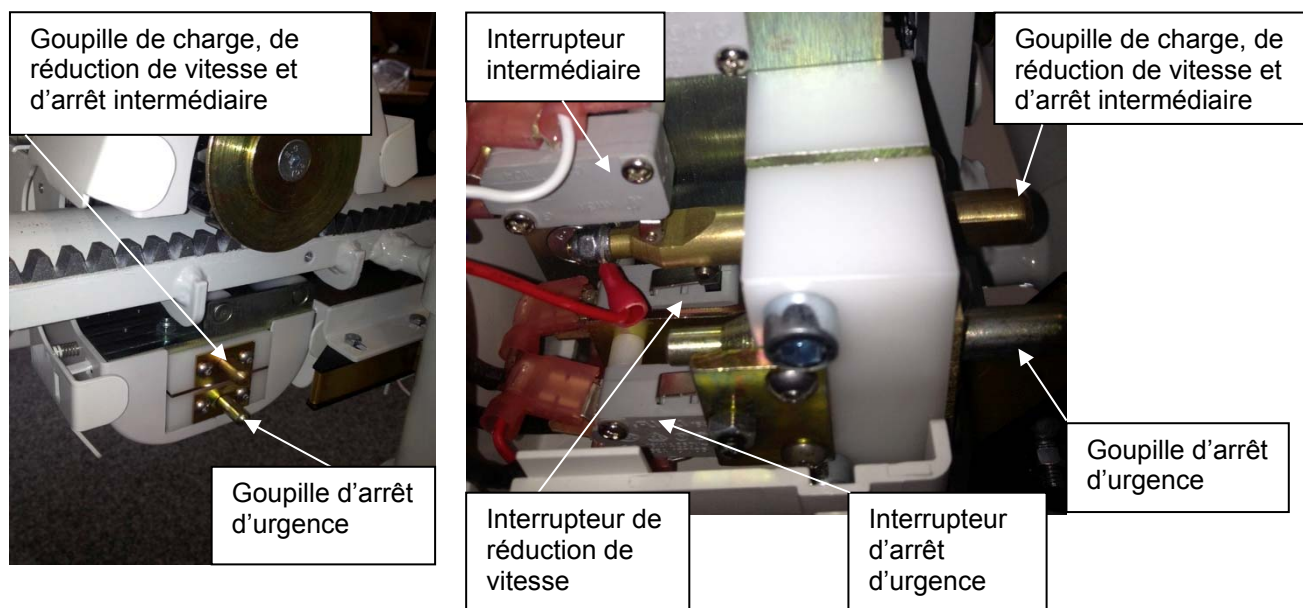


Etape 5: Ensuite conduisez le monte-escalier sur le trajet complet et assurez-vous qu'il passe toutes les marches correctement et avec une distance suffisant.

Explication du mécanisme de traction du chariot



La goupille inférieure active l'interrupteur d'arrêt d'urgence. Cela arrête le monte-escalier en cas de défaillance de l'interrupteur d'arrêt normal. La goupille supérieure distribue la charge positive et au même moment ralentit l'appareil lorsqu'il atteint les points d'arrêt. En cas d'un arrêt intermédiaire, cette goupille est plus enfoncée. Cela active l'interrupteur d'arrêt intermédiaire, uniquement en ce cas.

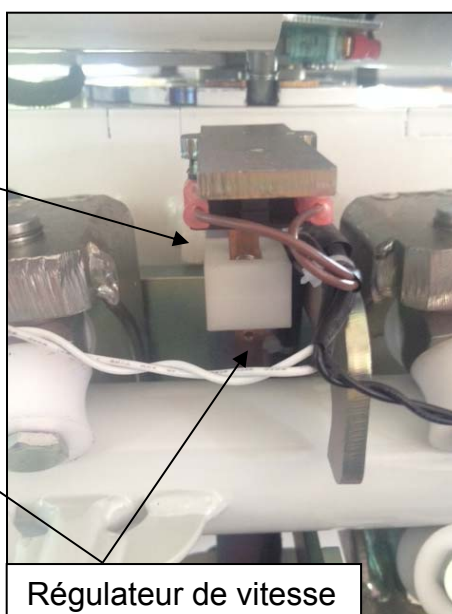


Régulateur de vitesse dans les courbes

Retirez le revêtement métallique du chariot supérieur et enlevez le cube de mousse situé dans le régulateur de vitesse. Ce cube sert à protéger le mécanisme de traction durant l'installation. Ensuite contrôlez que le monte-escalier ralenti correctement dans les courbes.



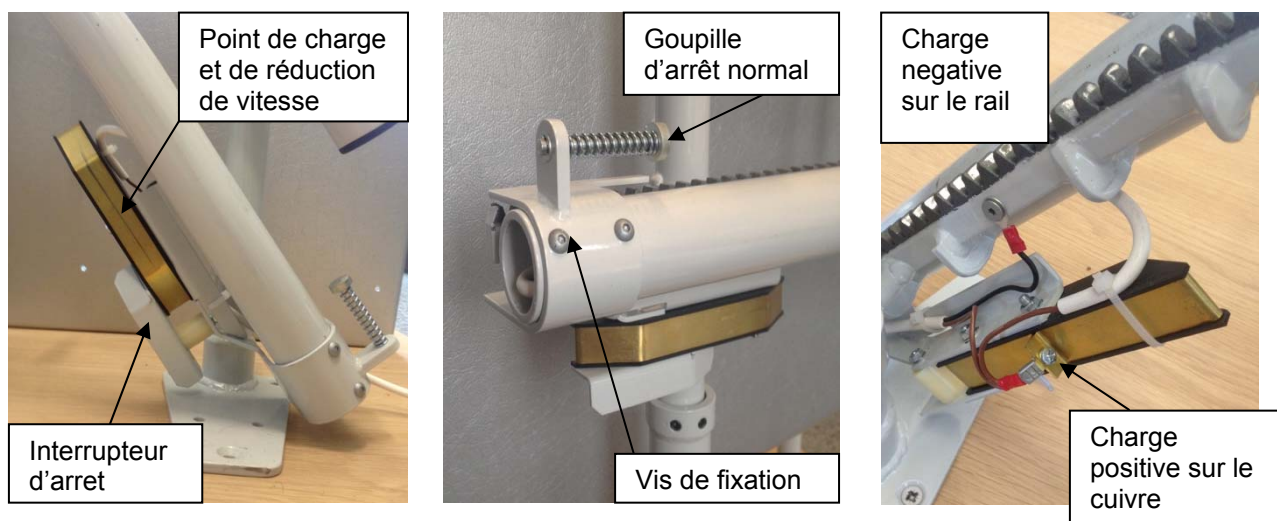
Le régulateur de vitesse est activé par le rail. Lorsque le monte-escalier conduit en courbe, le rail vient appuyer sur le régulateur de vitesse et provoque le ralentissement.



Installation du point de charge/point d'arrêt

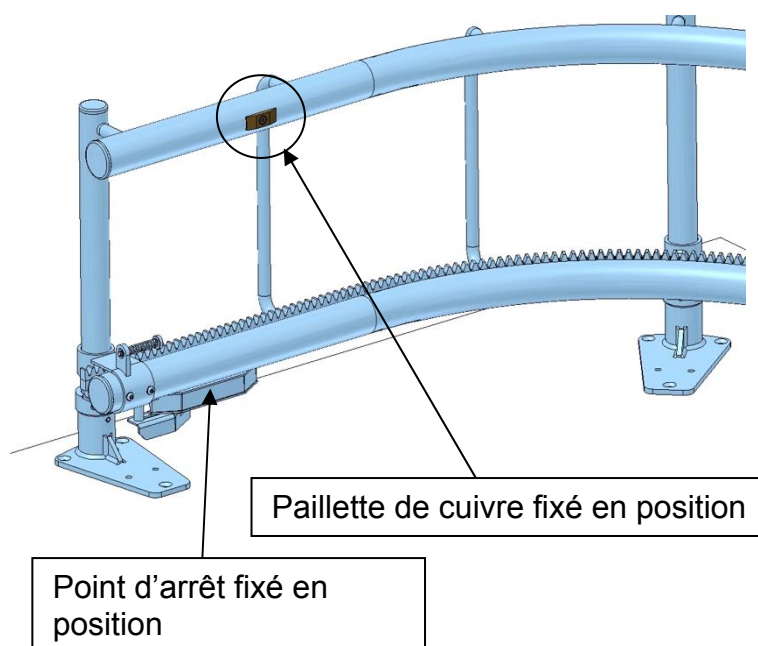
En fin du point de charge se trouve la goupille d'arrêt normal du monte-escalier. Ajustez le point de charge afin que le siège s'arrête dans le point désiré. Ensuite fixez le point de charge en perçant 2 trous (de 4,2mm pour les vis de dimension M5) dans le tube inférieur.

Connectez le chargeur avec le point de charge. La charge positive se connecte avec le cuivre et la charge négative avec le rail. Connectez toutes les plaques de cuivre (à chaque point de charge) entre elles par le câble d'alimentation inséré dans le rail inférieur.



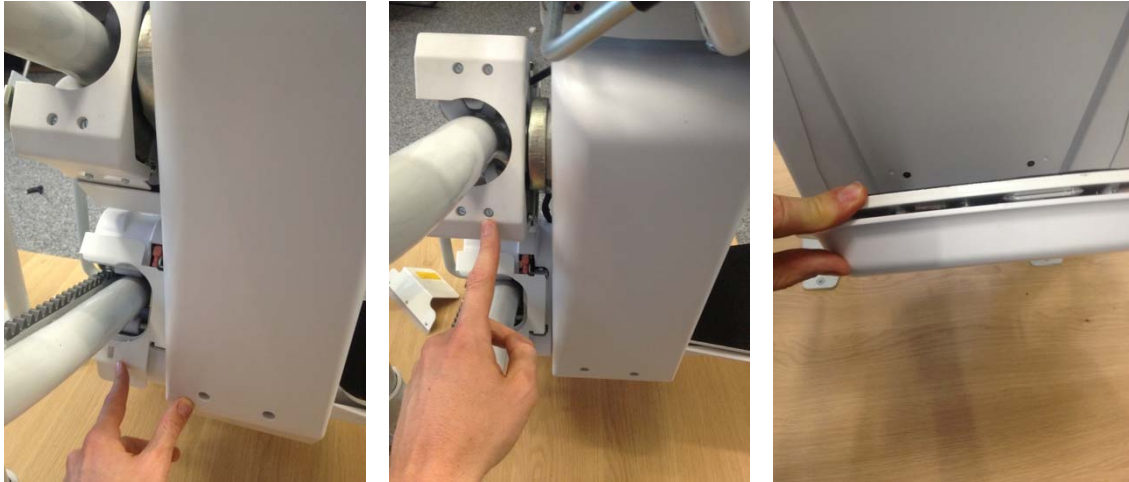
Après avoir fixé les stations d'arrêt, amenez le monte-escalier dans les points d'arrêt pour vous assurer qu'il fonctionne correctement.

Normalement, la charge négative du rail est amenée au chariot par la crémaillère. Pour vous assurer que, aussi dans les arrêts avec le rail en horizontal, le chariot ait un bon contact avec le rail, il faut mettre une paillette de cuivre sur le tube supérieur. Il faut que la position de cette paillette de cuivre se trouve exactement dans la position du régulateur de vitesse quand celui-ci se trouve dans l'arrêt. Cette paillette de cuivre est garante du bon contact de la charge négative du rail.



Contrôle

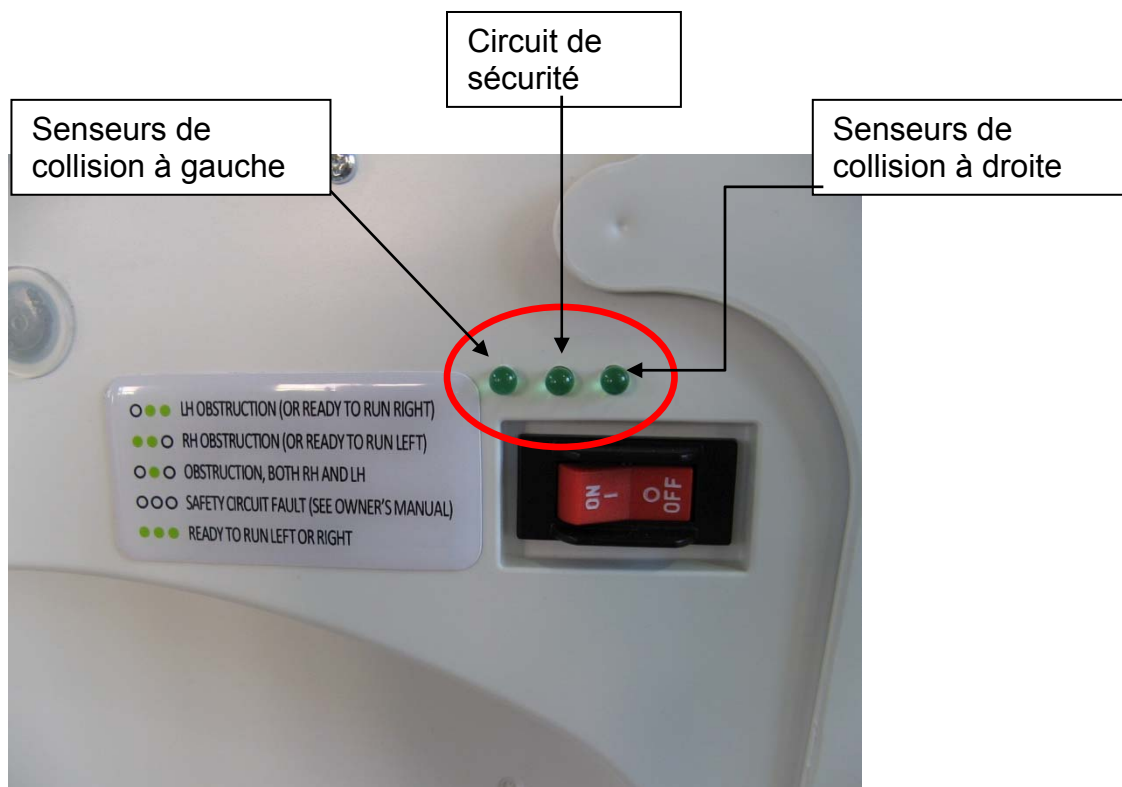
- Contrôlez le fonctionnement correct de tous les contacts des surfaces sensibles comme indiqué ci-dessous:



- Contrôlez le fonctionnement correct du siège pivotant et du repose-bras (le fonctionnement est interrompu lorsque le siège est pivoté ou les 2 appuie-bras sont relevés).
- Contrôlez le fonctionnement correct du régulateur de la vitesse dans les courbes.
- Contrôlez le fonctionnement correct de la réduction de la vitesse dans les points de charge.
- Contrôlez le fonctionnement correct des arrêts final et de l'arrêt intermédiaire.
- Contrôlez le chariot charge correctement dans les arrêts.

Défaillance de démarrage

Au dessus de l'interrupteur principal se trouve 3 LEDs. Celles de gauche et de droite indiquent un problème au niveau des senseurs directionnels (collision) de l'unité de conduite et du chariot. Celle du milieu indique le circuit de sécurité. Si les trois LEDs sont éteintes le circuit de sécurité est ouvert.



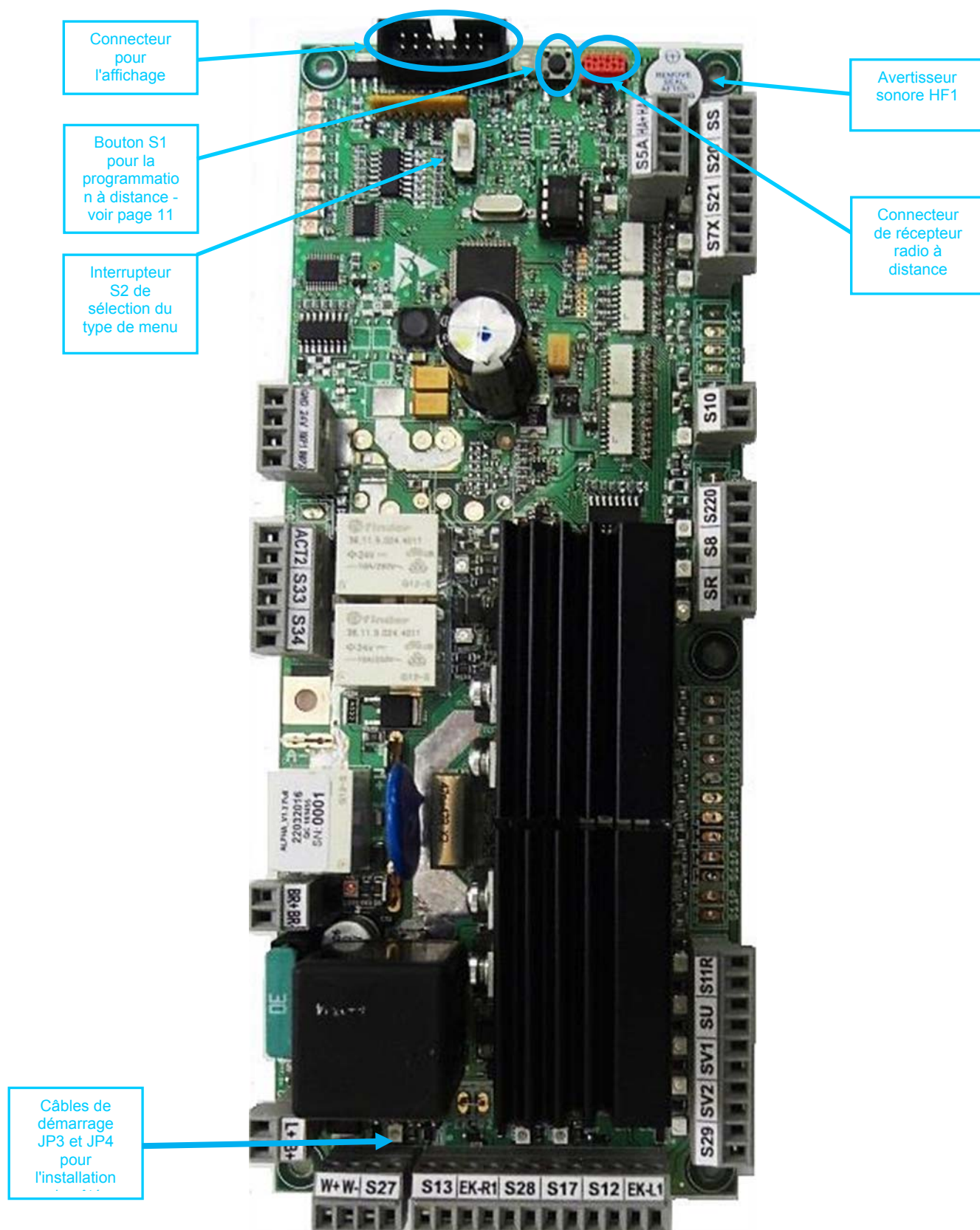
Le circuit de sécurité se compose des interrupteurs suivants:

- Régulateur d'excès de vitesse interrupteur S10
- Rotation du siège interrupteur SR2
- Interrupteur final (fin du rail) S22
- Goupille de sécurité interrupteur SA5

Les senseurs d'obstructions au niveau de la direction ont les interrupteurs suivants (gauche/droite):

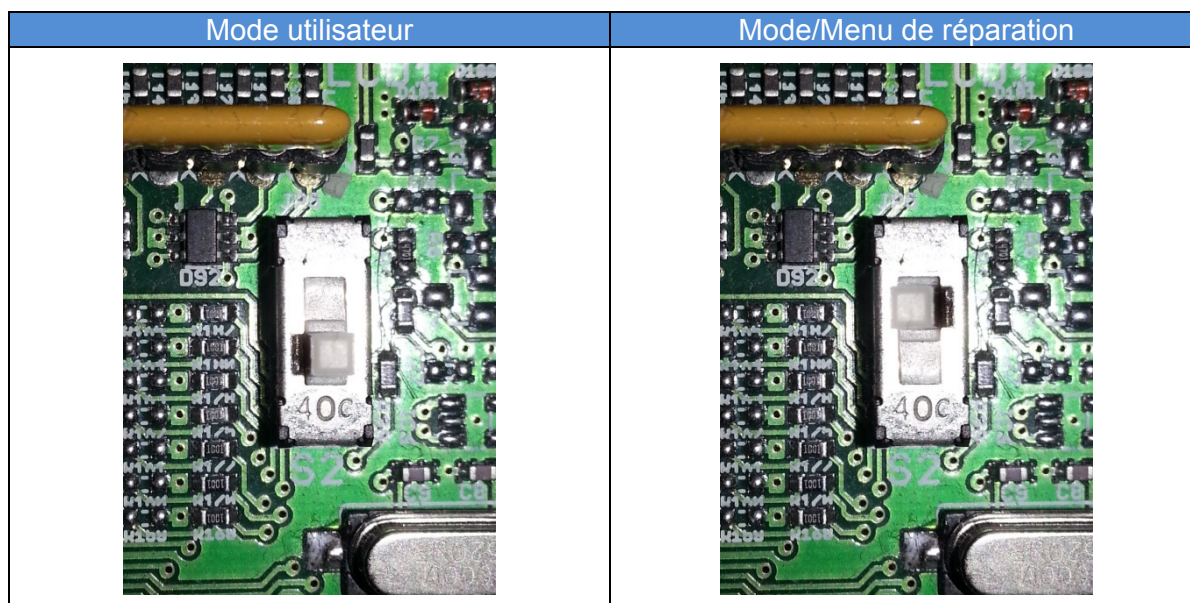
- Chariot supérieur S13/S12
- Chariot inférieur S27/S28
- Unité de conduite latérale SK-1/SK-2
- Repose-pied (directionnel) EK-R/EK-L
- Repose-pied et côté de l'unité de conduite (seulement actif dans la direction descendante) S17

Interrupteurs et connecteurs sur l'unité de commande



Interrupteur S2

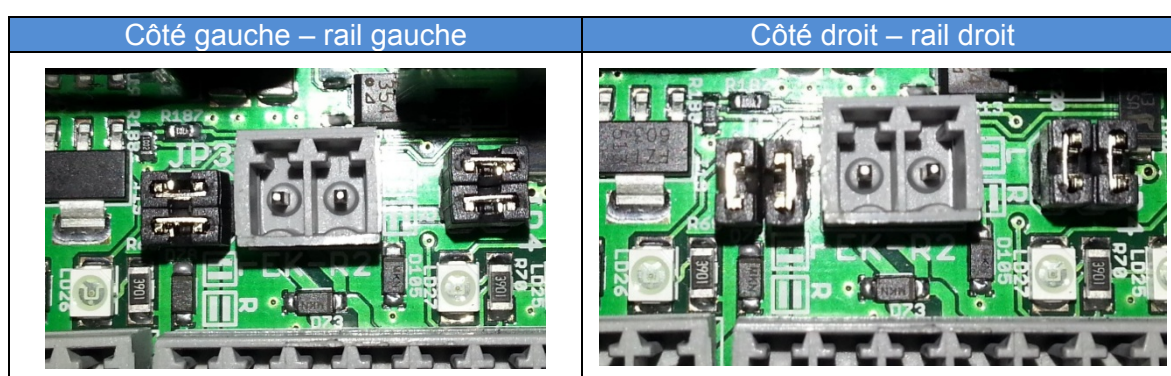
Cet interrupteur permet de choisir entre les types de menu utilisateur/réparation. Pour la description détaillée, voir le chapitre 0 Menu.



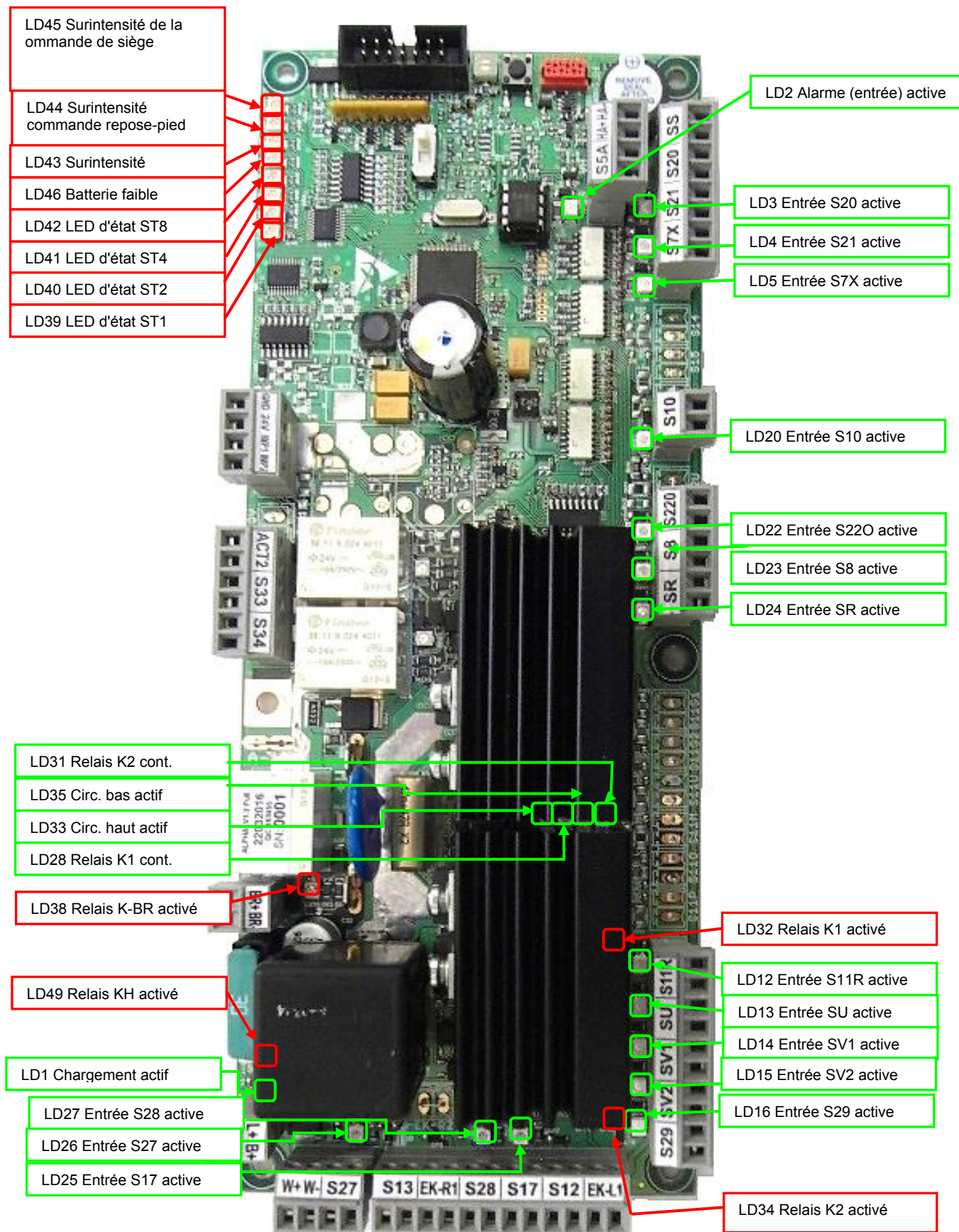
AVERTISSEMENT : Après l'installation de la plate-forme et le réglage de tous les paramètres du menu de réparation, mettez l'interrupteur S2 dans la position du menu utilisateur!!!

Câbles de démarrage JP3 et JP4

Les câbles de démarrage JP3 et JP4 doivent être réglés correctement en fonction de l'installation du côté gauche et droit.



ATTENTION : Le réglage approprié des câbles de démarrage est absolument nécessaire pour un fonctionnement correct et sûr – éléments de sécurité dans la direction du moteur.

Signalisation à LED sur l'unité de commande du monte-escalier

Nom	Couleur	Fonction
LD1	vert	S'allume lorsque la charge de la batterie est active
LD2	vert	S'allume lorsque l'entrée d'alarme est activée
LD3	vert	S'allume lorsque le bouton de commande HAUT de la plate-forme est activé
LD4	vert	S'allume lorsque le bouton de commande BAS de la plate-forme est actif
LD5	vert	S7X ; se déclenche après avoir appuyé sur le bouton STOP
LD12	vert	S11R ; s'allume lorsque l'accoudeur est en haut
LD13	vert	SU ; s'allume lorsque la plate-forme est surchargée
LD14	vert	SV1 ; se déclenche quand la plate-forme commence à ralentir avant l'arrêt
LD15	vert	SV2 ; se déclenche lorsque la plate-forme commence à ralentir sa course
LD16	vert	S29 ; se déclenche lorsque la plate-forme se trouve dans la STATION INTERMÉDIAIRE
LD20	vert	S10 ; se déclenche quand une survitesse est détectée et que l'équipement de sécurité est activé
LD22	vert	S220 ; se déclenche quand le dernier interrupteur de fin de course (haut/bas) s'ouvre
LD23	vert	S8 ; se déclenche tout en bloquant (neutralisation de la commande manuelle)
LD24	vert	SR ; s'allume lorsque le siège est en position fermée (verrouillée)
LD25	vert	S17 ; se déclenche lorsque la partie basse de sécurité s'active (presse)
LD26	vert	S27 ; se déclenche lorsque l'interrupteur de fin de course supérieur est activé
LD27	vert	S28, S17 ; se déclenche lorsque l'interrupteur de fin de course ou la partie basse sensible est activé(e)
LD28	vert	Relais K1 ; s'allume lorsque le contact relais K1 est fermé (direction haute)
LD31	vert	Relais K2 ; s'allume lorsque le contact de relais K2 est fermé (direction basse)
LD32	rouge	Relais K1 ; s'allume lorsque le relais K1 est activé (commande vers le haut)
LD33	vert	Se déclenche lorsque le contact latéral ou les commutateurs tampon dans la direction vers le haut sont ouverts, c'est-à-dire si S12 ou EK-L pour le rail du côté droit est ouvert ou si S13 ou EK-R pour le rail du côté gauche est ouvert
LD34	rouge	Relais K2 ; s'allume lorsque le relais K2 est activé (commande vers le bas)
LD35	vert	Se déclenche lorsque le contact latéral ou les commutateurs tampon dans la direction vers le bas sont ouverts, c'est-à-dire si S12 ou EK-L pour le rail du côté gauche est ouvert ou si S13 ou

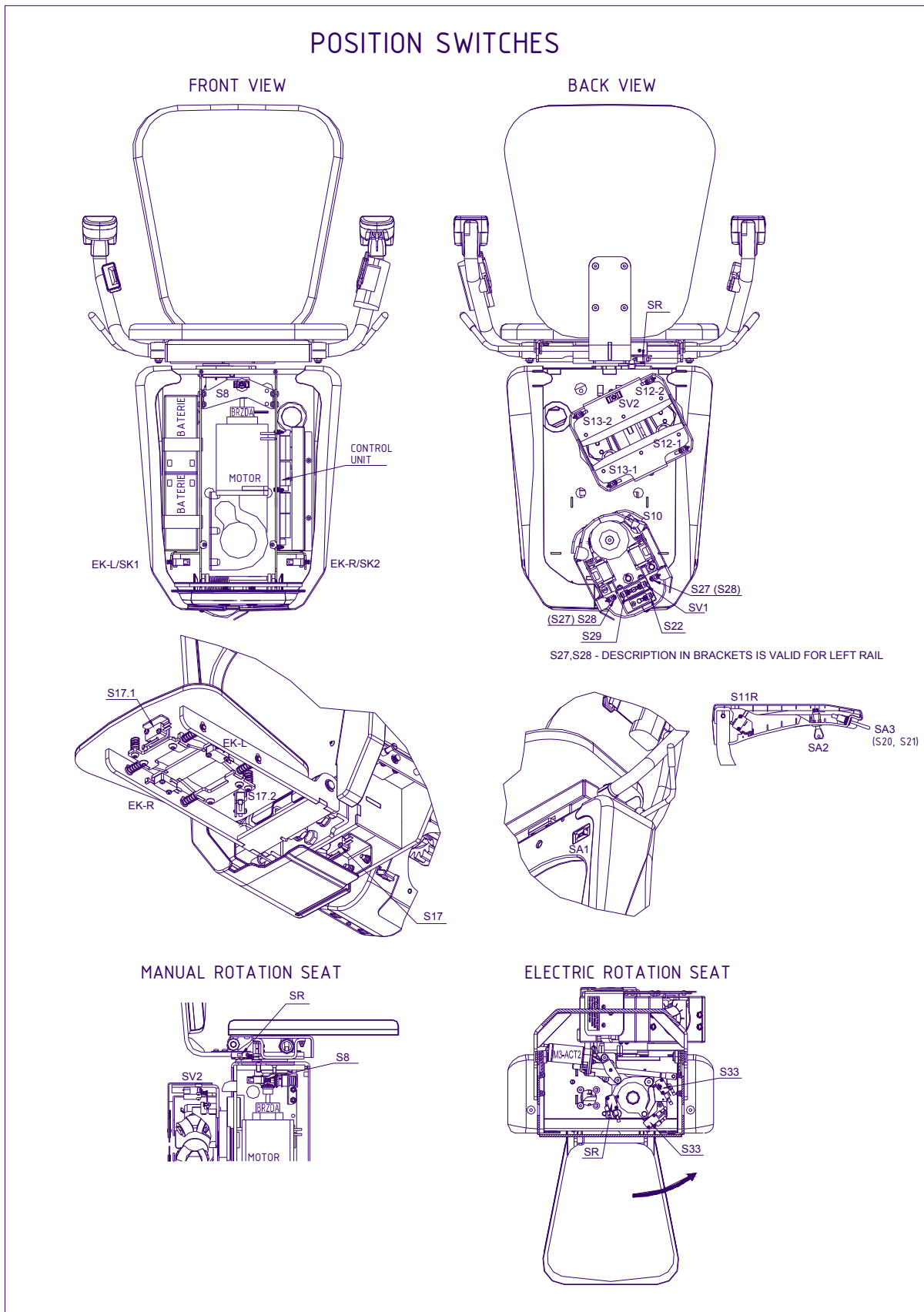
Nom	Couleur	Fonction
		EK-R pour le rail du côté droit est ouvert
LD38	rouge	Relais K-BR ; s'allume lorsque le relais du frein est activé (non freiné)
LD39	rouge	LED d'état ST1 ; voir le tableau dans le chapitre suivant
LD40	rouge	LED d'état ST2 ; voir le tableau dans le chapitre suivant
LD41	rouge	LED d'état ST4 ; voir le tableau dans le chapitre suivant
LD42	rouge	Voyant d'état ST8 ; voir le tableau dans le chapitre suivant
LD43	rouge	S'allume lorsqu'une surintensité est détectée sur l'unité principale 1
LD44	rouge	S'allume lorsqu'une surintensité est détectée sur la commande 2 – actionneur automatique de repose-pied
LD45	rouge	S'allume lorsqu'une surintensité est détectée sur la commande 3 – rotation automatique du siège
LD46	rouge	S'allume lorsque la tension de la batterie est faible
LD47	rouge	S'allume quand l'entrée de quadrature 2 est activée (non utilisée pour Alpha)
LD48	rouge	S'allume quand l'entrée de quadrature 1 est activée (non utilisée pour Alpha)
LD49	rouge	Relais KH; s'allume lorsque le relais principal est activé

LED d'état

Dans le tableau suivant, toutes les combinaisons de la LED d'état sont décrites. Ces voyants et le tableau sont utiles surtout lorsque aucun affichage n'est disponible et que le réparateur a besoin de connaître l'état de l'unité de commande.

ST	1 (LD39)	2 (LD40)	4 (LD41)	8 (LD42)	Description
1	x				monter par le contrôleur de siège S20
2		x			descendre par le contrôleur de siège S21
3			x		monter par les télécommandes RF
4				x	descendre les télécommandes RF
5	x		x		rotation/fermeture du siège
6	x			x	rotation/ouverture du siège
7	x	x			le monte-escalier est dans une station et en cours de charge
8	x	x	x		monte-escalier hors de la station et non chargé
9	x	x	x	x	Erreur

Interrupteurs de position sur le monte-escalier



Menu

Pour un fonctionnement de service détaillé, un affichage enfichable permet d'accéder au mode/menu d'entretien. Le paramètre de base peut alors être modifié.

Mode entretien avec les informations sur la tension de la batterie et le courant circulant dans le moteur/l'actionneur :



AVERTISSEMENT : après l'installation et le réglage de tous les paramètres, repassez le commutateur S2 en mode utilisateur. Dans le cas contraire, une fois que le monte-escalier a atteint la station finale, l'entrée dans le menu peut être bloquée - et tout le système de commande peut être bloqué également.

Activation du menu

1. Après avoir fixé l'affichage, paramétrez le commutateur S2 (voir page 14/15).
2. Le monte-escalier doit être dans la station inférieure.
3. Si le monte-escalier est dans la station inférieure, abaissez la commande sur la manette pendant une durée supérieure à 5 secondes
4. Désormais, le menu est activé :



La flèche met en évidence l'option de menu sélectionnée

5. Vous pouvez maintenant passer d'un point de menu principal à un autre en appuyant sur la manette dans la direction « vers le haut ». Pour confirmer un élément de menu (entrer dans le sous-menu de cet élément) ou confirmer une valeur à l'intérieur d'un sous-menu, appuyez sur la manette dans la direction vers le bas. L'élément actif est toujours sur la première ligne de l'affichage - marqué par une flèche.
 - a. Changer l'élément : appuyez sur la direction vers le haut (UP)
 - b. Confirmer l'élément : appuyez sur la direction vers le bas (DOWN)
6. Pour quitter le menu, il est nécessaire de confirmer l'élément « retour » en appuyant sur la direction « vers le bas » sur la manette.

Structure du menu

Élément du menu	Description
Informations sur l'appareil	Ce premier élément affiche des informations de base sur le périphérique - version du matériel, du logiciel et numéro de série
Langue	La langue d'affichage peut être définie via cette option
Numéro d'usine	Cet article peut stocker le numéro d'usine personnalisé.
Erreur	Affiche la liste des erreurs enregistrées, permet également de supprimer cette liste.
Recon. erreur	Si elle est activée, cette option efface l'erreur actuelle. Ceci est possible seulement dans une station.
Durée de fonctionnement	Cette option indique la durée de fonctionnement et permet également de l'effacer.
Réglages par défaut du fabricant	L'activation de cette option restaure tous les paramètres d'usine par défaut.
Sortie d'alerte	Permet le réglage les options d'alerte utilisées et la fréquence de signalisation.
Version de la radio	Permet le paramétrage de la version du module radio.
Config. moteur	Permet de régler tous les paramètres du moteur et des actionneurs, les limites de vitesse pour le monte-escalier et la rotation du siège.
Rotation du siège	Permet de régler la rotation manuelle ou électrique du siège et de paramétrer pour la rotation automatique dans quelle station le siège tourne.
Options	Permet de définir des fonctions spéciales de la plateforme.

Dans les paragraphes suivants, certaines des options de menu seront décrites. Les paramètres par défaut d'usine sont soulignés dans les listes suivantes. Ces paramètres peuvent être restaurés en réinitialisant les réglages d'usine par défaut. Voir le chapitre 0 Structure du menu.

Appareil inf.

La première rangée montre le type d'appareil Alpha et la version de matériel et de logiciel. La deuxième rangée indique le numéro d'usine – celui qui est enregistré dans le menu en tant que numéro d'usine.

Langue

Élément du menu	Valeur	Nom	Description
Langue	TCH	Tchèque	L'une d'entre elles peut être sélectionnée
	<u>ANG</u>	<u>Anglais</u>	
	ALL	Allemand	
	ESP	Espagnol	
	FRA	Français	
	PL	Polonais	

Numéro d'usine

Un numéro d'usine ou d'identification peut être défini avec cette option de menu (5 chiffres). La touche de mouvement vers le haut permet de modifier le chiffre actuel. Le chiffre en cours d'édition est en surbrillance. La touche de mouvement vers le bas permet de passer au chiffre suivant.

Erreurs

Élément du menu	Valeur	Nom	Description
Liste d'erreurs	Fxxx č/26 h:m:s	-	Affiche la liste des erreurs stockées. La première rangée indique le numéro de code d'erreur Fxxx. La deuxième rangée représente la durée de fonctionnement en cours lorsque l'erreur est apparue.

Effacer les erreurs	Sûr? OUI	-	Par l'activation et la sélection de l'option OUI, toutes les erreurs stockées seront supprimées de la liste. ATTENTION : La liste des erreurs peut être supprimée uniquement par le technicien autorisé.
---------------------	-------------	---	--

Reconnaître l'erreur

Si l'option de menu est active, toutes les erreurs qui se sont produites sont reconnues. Les erreurs qui doivent être reconnues par les réparateurs sont mentionnées dans le tableau d'erreurs.

Durée de fonctionnement

Élément du menu	Valeur	Nom	Description
Afficher la durée de fonctionnement	h:m:s	-	Cet article montre actuellement le temps de fonctionnement au format heures:min:sec
Réinitialiser la durée de fonctionnement	Sûr ? OUI	-	Par l'activation et la sélection de l'option OUI, le compteur de temps de fonctionnement est effacé. ATTENTION : le compteur de temps de fonctionnement peut être seulement effacé par le technicien autorisé.

Réglages par défaut du fabricant

L'activation de cette option restaure tous les paramètres d'usine par défaut. Les paramètres d'usine par défaut sont soulignés dans les listes.

Signalisation de mouvement – puissance de sortie du signal

Élément du menu	Valeur	Nom	Description
Signal ON/OFF	<u>OFF</u>	<u>Signalisation désactivée</u>	Ce paramètre active/désactive la signalisation extérieure (sortie sur les clips W+, W-), par exemple la signalisation par voyant
	ON	Balisage durant le mouvement sur le rail	

Élément du menu	Valeur	Nom	Description
Fréquence	1...8	rapide→lent	Définit la fréquence du signal. S'applique à la fois pour la sortie de l'avertisseur et d'AVERTISSEMENT.
	9	Sonnerie permanente	1 → Clignotement/bip rapide 8 → Clignotement/bip lent 9 → Éclairage/sonnerie permanent(e)
Avertisseur ON/OFF	<u>OFF</u>	<u>Avertisseur désactivé</u>	Ce paramètre définit la présence de la tonalité de l'avertisseur pendant le mouvement de la plateforme.
	ON1	Avertisseur toujours actif	
	ON2	Avertisseur actif pendant le mouvement uniquement avec les contrôleurs RF	

Version du contrôleur radio

Élément du menu	Valeur	Nom	Description
Version de la radio	<u>1</u>	<u>TX-OMDE-V-01 (Schmidiger)</u>	Permet le paramétrage de la version du module radio.
	2	Réserve pour les autres (futurs) types de contrôleur radio	

Configuration du moteur

Élément du menu	Valeur	Nom	Description
Paramètres de seuil de surintensité			
Commande principale	15...40 <u>20</u>	A	Définit le seuil maximum de courant pour le moteur principal. Après avoir dépassé ce seuil le moteur s'arrête, une erreur « DRIVE MOTOR CURRENT LIMIT » est affichée à l'écran et signalisée par des voyants sur le tableau

Élément du menu	Valeur	Nom	Description
			informatique.
Actionneur 1 (non représenté)	0,2 ... 1,0 <u>0,5</u>	A	Pas encore utilisé
Actionneur 2 (rotation du siège)	0,4 ... 1,4 <u>0,6</u>	A	Définit le seuil de surintensité pour la rotation du siège.
Réglages de vitesse PW/M :			
Pleine vitesse vers le HAUT	50...100 <u>100</u>	% PWM	Définit la vitesse maximale pour la montée
Pleine vitesse vers le BAS	50...100 <u>80</u>	% PWM	Définit la vitesse maximale pour la descente
Ralentissement vers le BAS	10...60 <u>50</u>	% PWM	Règle la vitesse pour la montée jusqu'à la station
Ralentissement vers le BAS	10...60 <u>25</u>	% PWM	Règle la vitesse pour la descente vers la station
Courbe vers le HAUT	10...80 <u>75</u>	% PWM	Définit la vitesse pour l'entraînement vers le haut dans les courbes
Courbe vers le BAS	10...80 <u>75</u>	% PWM	Définit la vitesse pour l'entraînement vers le bas dans les courbes
Vitesse de rotation	10...100	% PWM	Règle la vitesse pour la rotation du siège.

Rotation du siège (disponible uniquement lorsque le siège pivotant a été commandé)

Élément du menu	Valeur	Nom	Description
Automatique/manuel	<u>MANUEL</u>	<u>Standard</u>	Ce paramètre met en place une rotation manuelle ou électrique du siège.
	AUTOMATIQUE	Rotation électrique du siège	
DANS LA STAT. SUPÉRIEURE	<u>OUI</u>	<u>Le siège est mis en rotation dans la station supérieure</u>	Ce paramètre définit si le siège est tourné dans la station supérieure ou si la rotation est bloquée.
	NON	Rotation du siège bloquée	
EN ARRÊT INTERMÉDIAIRE	OUI	Le siège est mis en rotation dans la station intermédiaire	Ce paramètre définit si le siège est tourné dans la station intermédiaire ou si la rotation est bloquée.
	<u>NON</u>	<u>Rotation du siège bloquée</u>	
DANS STAT. DU BAS	OUI	Le siège est mis en rotation dans la station inférieure	Ce paramètre définit si le siège est tourné dans la station inférieure ou si la rotation est bloquée.
	<u>NON</u>	<u>Rotation du siège bloquée</u>	

Options

Élément du menu	Valeur	Nom	Description
Radio de la commande	Accoudoir haut/fermé	<u>Mouvement avec accoudoir ouvert (haut) et fermé</u>	Commande pour un mouvement à partir des contrôleurs RF selon la position de l'accoudoir
	Accoudoir vers le haut uniquement	Mouvement avec accoudoir ouvert (haut)	

Erreur et diagnostic opérationnel sur l'écran

ID d'erreur	Affiché à l'écran	Description
F101-113	Erreurs dans les relais et contacts	Panne du panneau principal – remplacez le panneau

Les erreurs suivantes sont enregistrées dans l'EEPROM, mais elles n'empêchent pas le fonctionnement du monte-escalier.

ID d'erreur	Texte affiché	Description
F201	ARRÊT D'URGENCE SI : S7X	Bouton d'arrêt d'urgence. Entrée de sécurité S7X de CU - cette entrée doit être comblée par l'ascenseur sans bouton STOP
F202	Entrée S16 (et S14 et S15) raccourcie	HORS SERVICE
F203	SURVITESSE OSG SI: S10	Engrenage de survitesse ayant réagi pendant la marche vers le bas, le lecteur est maintenant mécaniquement bloqué
F204	Entrée S22U raccourcie	HORS SERVICE
F205	LOG. LIMITE SÉCU. BAS/HAUT SI: S22O	L'interrupteur de fin de course ultime haut/bas S22O est actif – 1 interrupteur pour les deux directions -> conduisez l'appareil hors de la station d'atterrissage avec la poulie
F206	LOG. COMM. URG. SI: S8	Blocage lors de la commande manuelle d'urgence -> Supprimez la poulie
F301	BAS SENSIBLE SI: S17	Le bas sensible a été poussé alors que le monte-escalier se déplaçait vers le bas
F302	TEMPON SENS. BAS SI: S12/13,EKL/R	Les blocs et les bords sensibles ont touché un obstacle durant la descente
F303	TAMPON SENS. HAUT SI: S12/13,EKL/R	Les blocs et les bords sensibles ont touché un obstacle durant la montée
F401	SURCHARGE APPAREIL SI: SU	Surcharge du monte-escalier - Interrupteur SU = 1 fermé - pas actuellement installé
F402	LIMITE COURANT MOTEUR ENTRAÎNEMENT	Surtension détectée sur le moteur principal M
F403	LIMITE ACTUELLE D'ACT1 – REPOSE-PIED	Surcharge/surintensité détectée sur actionneur 1 - repose-pieds
F404	LIMIT COURANT ACT2 - SIÈGE	Surcharge/surintensité détectée sur l'actionneur 2 – rotation du siège
F405	BATTERIE VIDE ARRÊT	La tension de la batterie a chuté en dessous de 19,4 V, le mouvement de direction vers le haut est bloqué