

Armoire de commande d'ascenseurs



MANUEL D'INSTALLATION

pour ascenseurs électriques

Variateur **ADL550**

Besoin d'aide technique ?



Chat en ligne : www.sprinte.eu



Whatsapp SAV : +33 7 57 90 13 63



Téléphone : +33 4 75 63 77 77

Table des matières

Consignes de sécurité / Safety rules	4
Mode provisoire / Temporary operation	5
Etape 1 / Step 1	5
Boitier provisoire / Temporary box	6
Données moteur / Motor's datas	8
Données codeur / Encoder's datas	11
Déplacement / Movement	13
Données mécanique / Mechanical datas	14
Positionnement en gaine / Shaft positioning system	15
Composition	15
Montage de la bande / Mounting of the tape	16
Montage du lecteur / Mounting of the reader	18
Phase de positionnement / Shaft's learning phase	19
Précision d'arrêt / Regulation stopping accuracy	21
Vitesses de déplacement / Moving speeds	21
Calcul de l'inertie / Inertia calculation	22
Correction de la régulation / Regulation correction	23
Profil du déplacement / Movement profile	24
Réglages pour moteur à fort glissement / Settings for high slip motor	28
Réglage des niveaux / Floors adjustment	30
Isonivelage / Releveling	32
Installation	32
Synoptiques électriques / Electrical synopsis	33
Topologie des Bus CAN / CAN buses architecture	33
Diagnostic / Diagnosis	35
Alimentation / Power supply	36
Armoire / Controller	36
Traction / Hoist	37
Traction hydraulique / Hydraulic hoist	38
Traction électrique / Electric hoist	38
Position	39
Isonivelage / Releveling	40
Taquets de chargement / Loading pawls devices	40
Autres défauts / Other faults	40
Portes / Doors	41
Chaîne de sécurité / Safety chain	41
VF	42
Annexes: Assistance aux tests / Annex : Tests assistance	43
Test parachute / Safety gear test	43
Test autocontrôle des freins / Brakes self-monitoring test	44
Test autocontrôle des freins / Brakes self-monitoring test	45
Test survitesse montée / Upward overspeed protection mean test	46
Test de l'antipatinage / Anti-skidding test	47
Test des FCE / End limit switches test	48
Test de la dérive / Test of the natural movement of the car	49
Test de l'effort de freinage / Braking force test	50
Test de l'efficacité des freins / Brakes efficiency test	51
Test de l'isonivelage / Re-leveling test	52
Test de l'UCMP / UCMP Test	53
Résistance d'isolement / Measurement of the insulation resistance	54
Déclenchement limiteur / Tripping overspeed governor	56
Réarmement limiteur / Overspeed governor reset	57

Consignes de sécurité

Certaines informations nécessitent une attention particulière, elles seront identifiées comme ci-dessous :

DANGER

Risque de mort ou d'accident grave en cas de non-respect des procédures.

ATTENTION

Risque d'accident ou de dommages matériels en cas de non-respect des procédures

IMPORTANT

Instruction obligatoire à suivre pour s'assurer de la sécurité et/ou du bon fonctionnement de l'ascenseur

REMARQUE

Recommandation pour rendre les opérations efficaces et éviter les problèmes mineurs

Elles seront éventuellement complétées des symboles suivants (conformes à EN ISO 7010:2012) :



Danger général.



Danger lié à la présence de tension électrique



Détérioration possible du matériel par décharge électro-statique.



Danger surface chaude.



Danger pièces tournantes.



Danger, risque de chute.



Danger, risque d'écrasement.



Obligation de couper les circuits sous tension avant toute opération



Obligation du port d'un casque de protection



Obligation du port de gants de protection



Obligation du port d'une visière de protection

Mode provisoire

DANGER



Le mode provisoire ne doit être utilisé que lors du montage de l'ascenseur par des personnes habilitées et formées.

Câblages électriques

DANGER

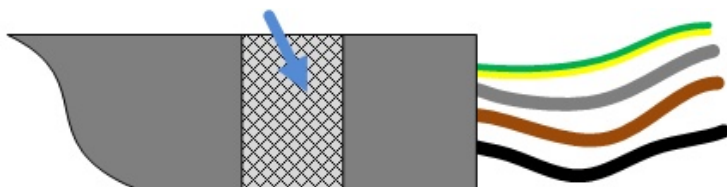


Toutes les opérations de câblage doivent se faire hors-tension

• BLINDAGE DES CÂBLES

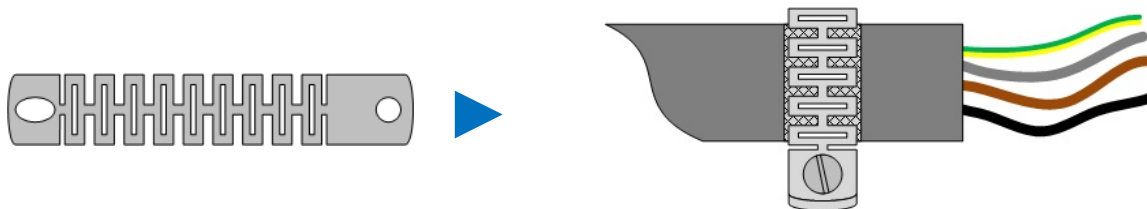
Afin d'éviter les problèmes de fonctionnement dus aux perturbations électromagnétiques, il est indispensable de relier le blindage des câbles de puissance à chaque extrémité aux platines des coffrets ou carcasse du moteur.

À l'extrémité du câble, retirer un morceau de la gaine légèrement plus large que la bride:



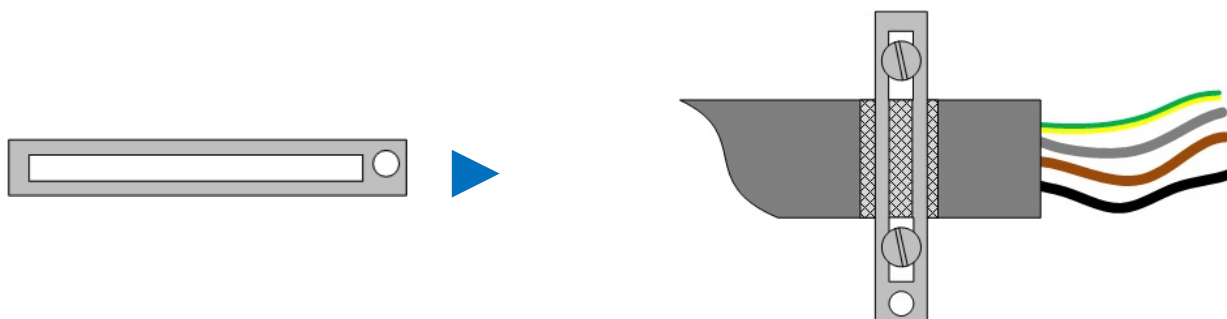
0 Brides à enrouler (dans l'ensemble des coffrets de l'armoire)

Enroulez la bride autour du blindage, plaquez cette bride contre la platine et vissez la dans l'insert prévu :



0 Brides à plier (uniquement en coffret montant de porte)

Plaquez le câble sur la platine, pliez la bride sur le blindage, et vissez la dans les inserts prévus:



Boîtier provisoire

ATTENTION



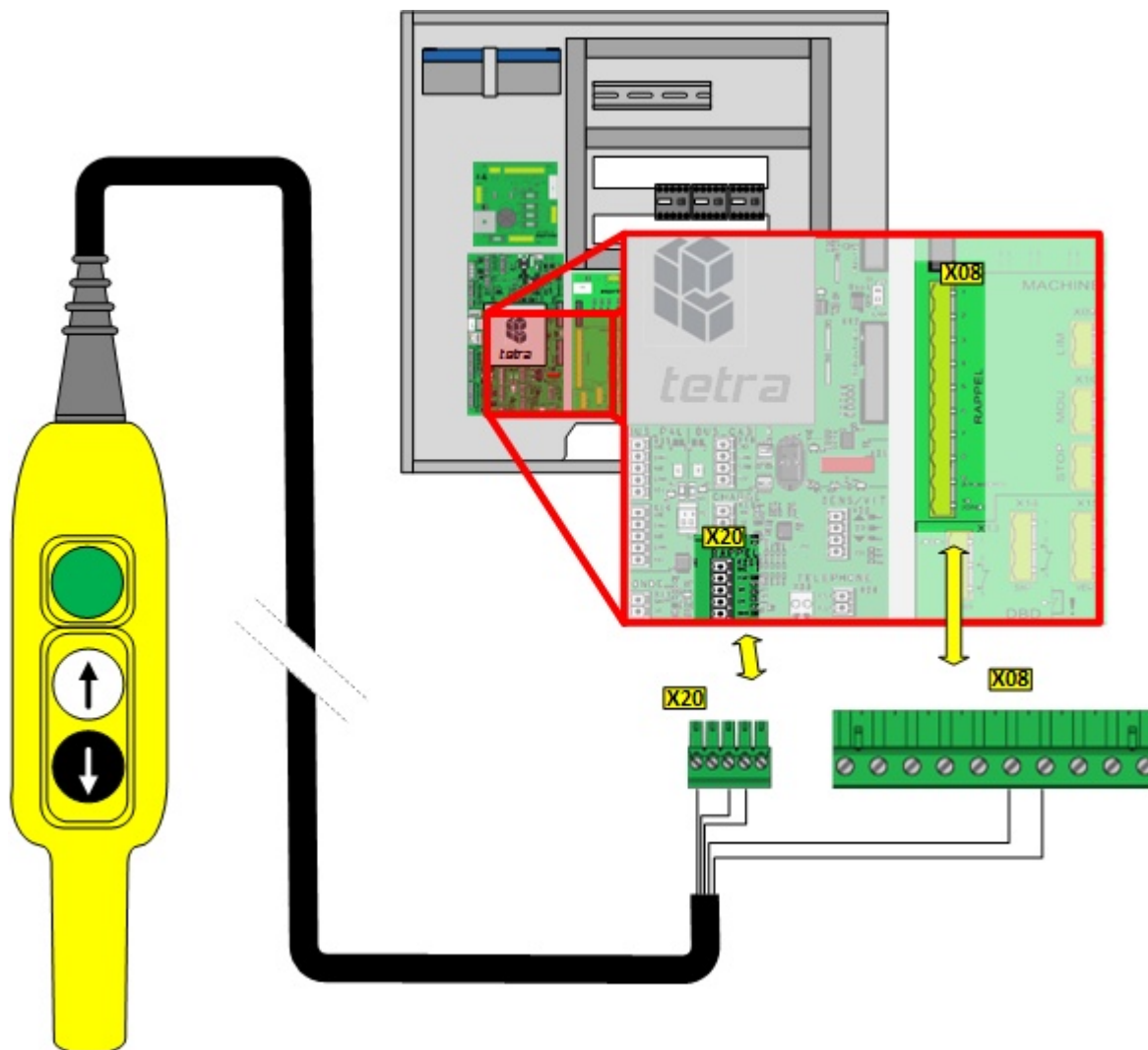
Le boîtier provisoire court-circuite toute la chaîne de sécurité et ne doit être utilisé que lors du montage de l'ascenseur par des personnes habilitées et formées.

REMARQUE

La chaîne de sécurité n'étant plus câblée sur la carte 405SP, seule la led VER de la carte 400SP s'allume lorsque la chaîne se ferme en appuyant sur montée ou descente du boîtier.

- Avec le boîtier monte & baisse

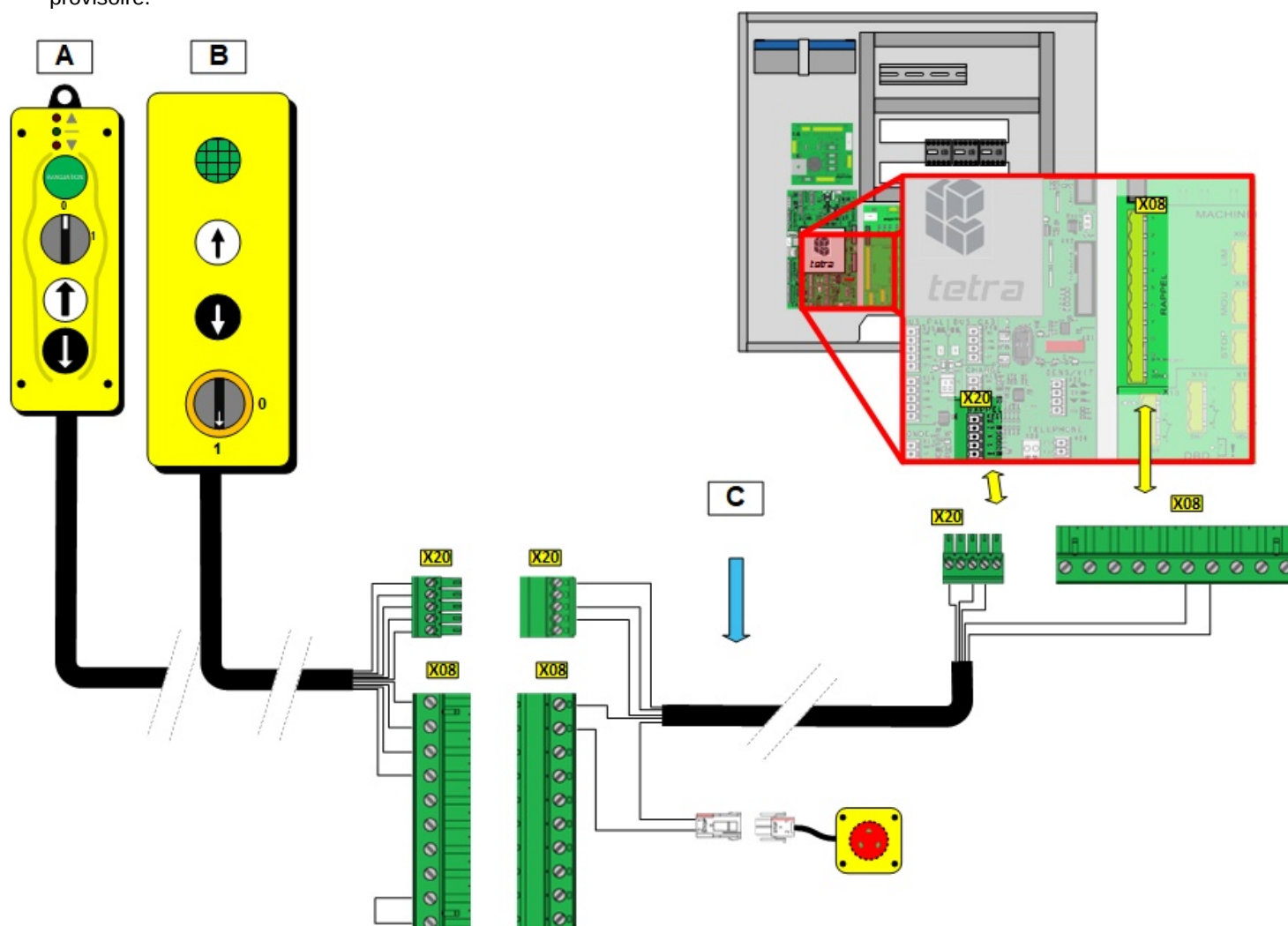
Le boîtier monte et baisse peut être utilisé pour se déplacer en mode provisoire



- 0 Connectez le connecteur X20 du câble de ce boîtier sur la carte 400SP.
- 0 Connectez le connecteur X08 du câble de ce boîtier sur la carte 405SP.

- Avec la manœuvre de rappel

Le boîtier de la manœuvre de rappel, associé à un câble spécifique d'adaptation, peut être utilisé pour se déplacer en mode provisoire.



- Connectez le boîtier de rappel (modèle A ou B) sur les connecteurs inversés du câble du mode provisoire (C).
- Connectez ce câble du mode provisoire sur la carte 400SP (X20) et sur la carte 405SP (X08)
- Connectez le stop prévu pour la cuvette sur le connecteur associé du câble provisoire

Données et auto-tuning moteur

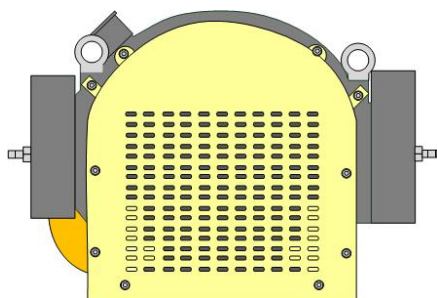
L'auto-tuning du moteur de traction est une étape indispensable pour pouvoir déplacer électriquement la cabine. Effectuez cette étape en manoeuvre provisoire ou en manoeuvre de rappel.

REMARQUE Utilisez l'application Sprinte Control de la tablette pour ces étapes de mise en route

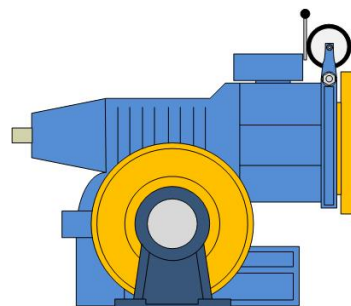
REMARQUE Utilisez l'application Sprinte Control de la tablette pour ces étapes de mise en route

- Allez dans le menu **PERSONNALISATION ► EQUIPEMENTS ► TRACTION ► MOTEUR**

PARAMÈTRES POUR UNE MACHINE GEARLESS, AVEC MOTEUR SYNCHRONES



PARAMÈTRES POUR UNE MACHINE GEARLESS, AVEC MOTEUR SYNCHROME PARAMÈTRES POUR UN TREUIL, AVEC MOTEUR ASYNCHRONE



10:02

Personnalisation>Equipements>Traction>Moteur

Changement du type de moteur

Synchrone

Tension nominale

380.00 V

Intensité nominale

25.0 A

Vitesse tr/min

167 tr/min

Vitesse Cabine équivalente

1.000 m/s

Pôles

24

Couple

700.00 Nm

Puissance

12.24 kW

Inversion de sens

Oui

Auto tuning moteur

Accueil

17:03

Personnalisation>Equipements>Traction>Moteur

Intensité nominale	1.0 A
Vitesse tr/min	1380 tr/min
Vitesse Cabine équivalente	0.700 m/s
Pôles	4
Puissance	0.18 kW
Fréquence nominale	50.0 Hz
Cos Phi	0.68

U/F

Inversion de sens	Non
-------------------	-----

Auto tuning moteur

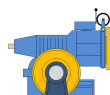
Accueil

Renseignez les paramètres en fonction des données de la plaque moteur :

- ☐ **Tension nominale**
- ☐ **Intensité nominale**
- ☐ **Vitesse tr/min**

REMARQUE

En cas de moteur asynchrone uniquement



Si le moteur est plaqué 1500 tr/mn, il faut rentrer ici **1380** tr/min pour tenir compte du glissement du moteur.

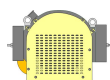
0 Pôles

La plaque moteur indique parfois "Paire de pôles". Si c'est le cas multipliez par 2 cette valeur et rentrez le résultat ici.

REMARQUE

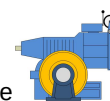
Si le nombre de pôles n'est pas indiqué sur la plaque moteur, elle se calcule ainsi :

$$\text{Pôles} = (\text{Fréquence} \times 60 / \text{Vitesse}) \times 2.$$



Exemple pour un moteur synchrone à **200 tr/min** à **40 Hz.**,

$$\text{Pôles} = (40 \times 60 / 200) \times 2 = 24.$$



Exemple pour un moteur asynchrone à **1500 tr/min** à **50 Hz.:**

$$\text{Pôles} = (50 \times 60 / 1500) \times 2 = 4.$$

0 Couple

0 Puissance

Les plaques moteur n'indiquent pas forcément toujours le couple et la puissance, mais ils sont liés par la vitesse. En rentrant la valeur du couple, la puissance sera calculée automatiquement, et inversement si vous rentrez la valeur de puissance la valeur du couple sera calculée automatiquement.

0 Inversion de sens.

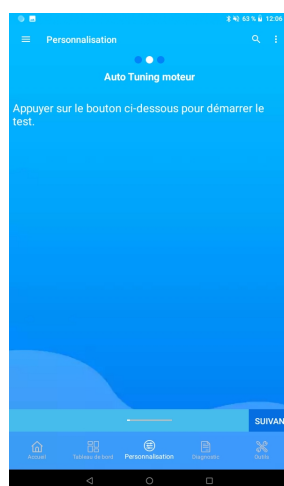
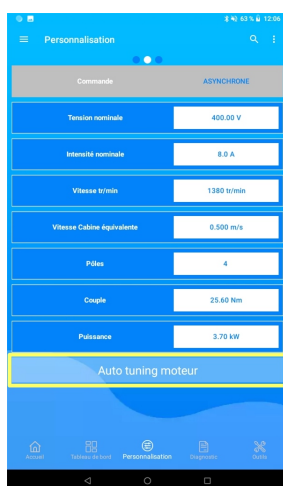
Ce paramètre n'a pas à être modifié à cette étape, il sera utilisé lors de [la vérification du déplacement](#) dans le cas où le moteur ne tourne pas dans le bon sens.

Pour un moteur asynchrone, il faut aussi renseigner les paramètres suivants :

0 Fréquence nominale

0 Cos phi

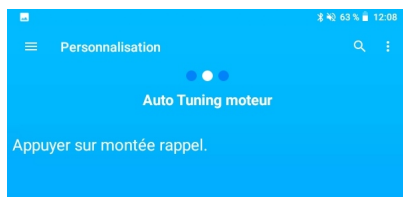
- Les données moteur sont rentrées, il faut maintenant effectuer l'auto-tuning du moteur :



Appuyez sur le bouton **SUIVANT** pour démarrer l'autotuning, les étapes suivantes se succèdent alors:



L'armoire vérifie les défauts éventuels de la VF pour savoir si l'auto-tuning peut-être effectué



Le variateur a besoin de la chaîne de sécurité pour alimenter le moteur et effectuer l'auto-tuning. L'appui sur le bouton montée permet à la chaîne de se refermer



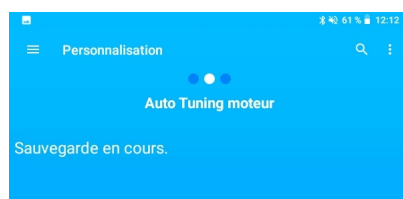
Une fois la chaîne refermée, l'auto-tuning est lancé, il peut durer plus d'une minute, veuillez à bien maintenir le bouton appuyé pour ne pas couper la chaîne de sécurité.

REMARQUE

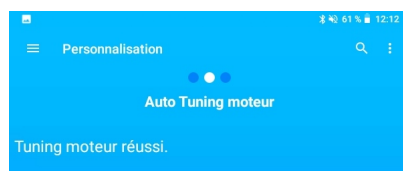
L'auto-tuning d'un moteur synchrone est long et très bruyant, cela est tout à fait normal



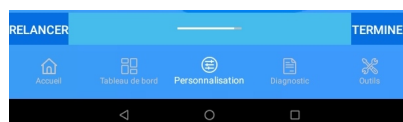
Lorsque l'auto-tuning est terminé, vous pouvez relâcher le bouton montée



Les données de l'auto-tuning sont enregistrées dans le variateur



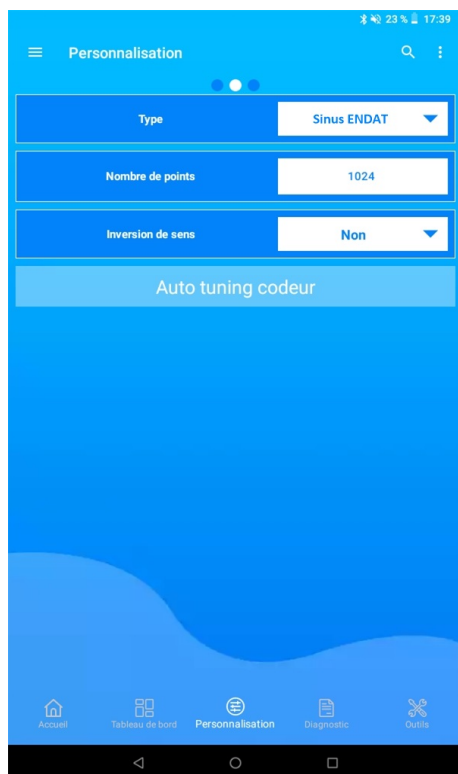
L'auto tuning s'est correctement effectué, appuyez sur le bouton TERMINER pour passer à la suite



Données et auto tuning codeur

L'auto-tuning du codeur moteur est également indispensable pour un déplacement correct de la cabine. Effectuez également cette étape en manoeuvre provisoire ou en manoeuvre de rappel.

- Allez dans le menu **PERSONNALISATION** ► **EQUIPEMENTS** ► **TRACTION** ► **CODEUR** :



Renseigner les paramètres en fonction des données du codeur :

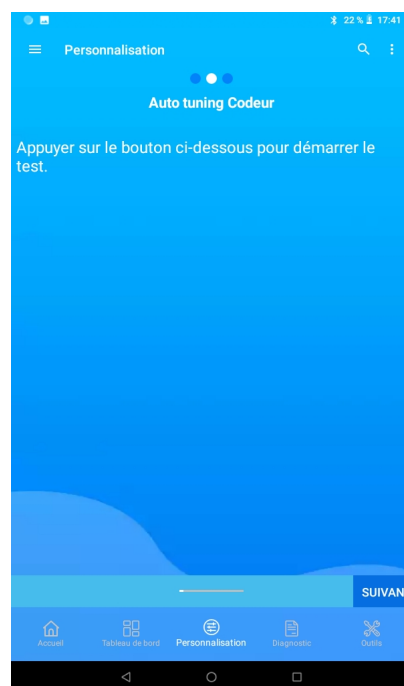
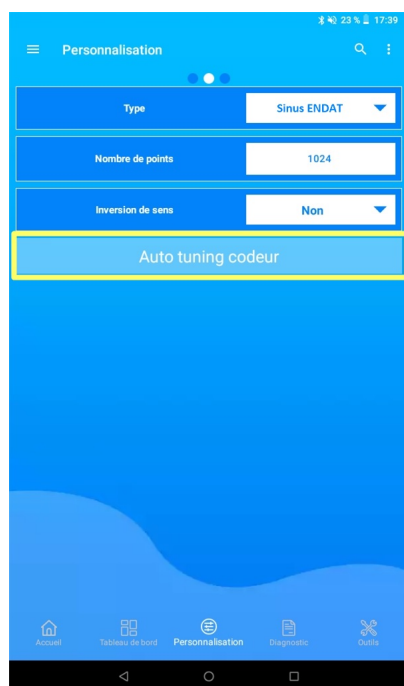
- 0 **Type**
- 0 **Nombre de points**
- 0 **Inversion de sens**

L'inversion de sens doit être modifiée si lors des essais de déplacement (voir [Etape 5](#) suivante) ,le moteur ne tourne pas correctement ou pas dans le bons sens

- Les données codeur sont rentrées, il faut maintenant effectuer l'auto-tuning du codeur

IMPORTANT

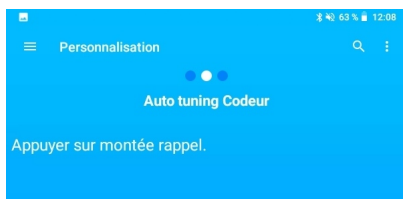
Cette étape n'est **nécessaire** que pour les **moteurs synchrones**
Sauter cette étape pour un moteur asynchrone.



Appuyez sur le bouton **LANCEMENT DU TEST** pour démarrer l'auto-tuning, les étapes suivantes se succèdent alors:



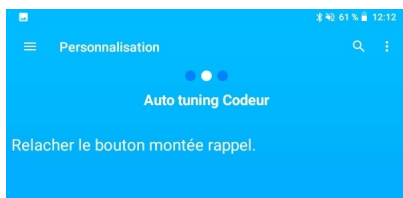
L'armoire vérifie les défauts éventuels de la VF pour savoir si l'auto-tuning peut-être effectué



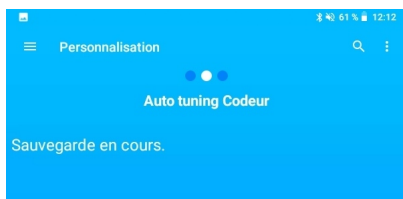
Le variateur a besoin de la chaîne de sécurité pour effectuer l'auto-tuning. L'appui sur le bouton montée permet à la chaîne de se refermer



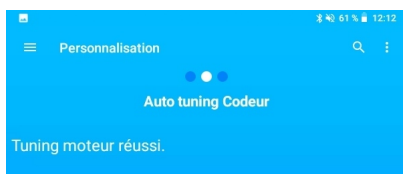
Une fois la chaîne refermée, l'auto-tuning est lancé, il ne dure que quelques secondes



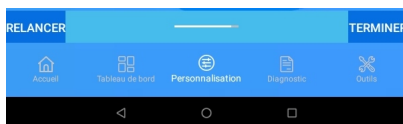
Lorsque l'auto-tuning est terminé, vous pouvez relâcher le bouton montée



Les données de l'auto-tuning sont enregistrées dans le variateur



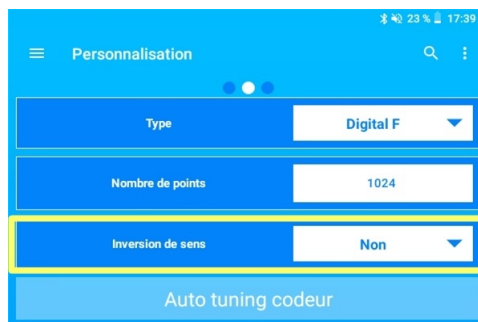
L'auto tuning s'est correctement effectué, appuyez sur le bouton TERMINÉ pour passer à la suite



Vérification du déplacement

Il faut maintenant vérifier que le moteur tourne dans le bon sens, utilisez pour cela le boîtier provisoire ou la manœuvre de rappel et effectuer un déplacement.

- Si le moteur ne tourne pas correctement ou pas du tout, il faut inverser les phases du codeur dans le variateur. Retournez alors dans le menu **PERSONNALISATION** ➔ **EQUIPEMENTS** ➔ **TRACTION** ➔ **CODEUR** :



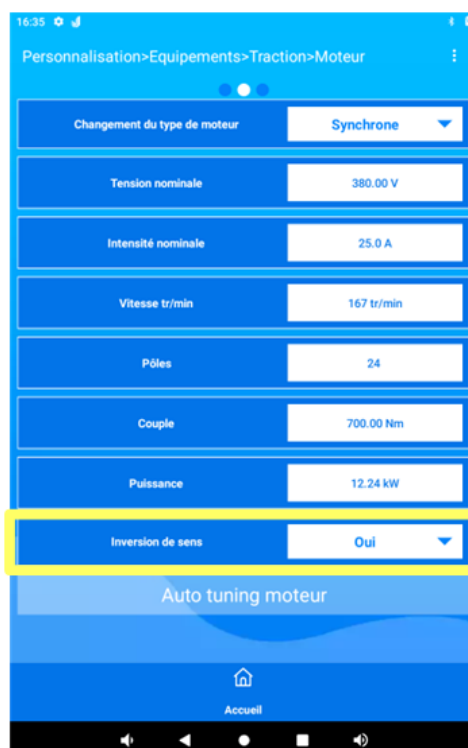
Changez la valeur **NON** à **OUI**, du paramètre **Inversion de sens**, ré-effectuez l'auto tuning codeur (voir [Étape 4](#) précédente) puis réessayez un déplacement.

ATTENTION



*A chaque fois que le paramètre **Inversion de sens** est modifié, il faut obligatoirement refaire l'auto tuning codeur (voir étape 4) .*

- Si le moteur tourne correctement mais pas dans le bon sens, retournez alors dans le menu **PERSONNALISATION** ➔ **EQUIPEMENTS** ➔ **TRACTION** ➔ **MOTEUR**



Et de même changez la valeur **NON** à **OUI**, du paramètre **Inversion de sens**. Le déplacement de la cabine se fait maintenant dans la bonne direction.

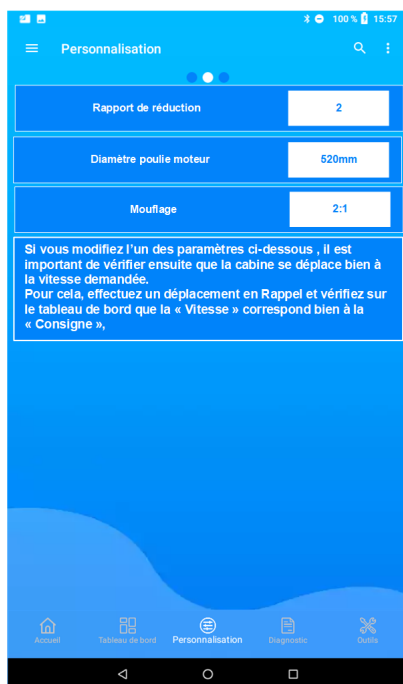
Données mécaniques

IMPORTANT

Cette étape n'est nécessaire que si votre moteur est en régulation **BOUCLE FERMÉE**.
Sauter cette étape si l'ascenseur est équipé d'un moteur asynchrone en boucle ouverte.

Pour que la cabine se déplace bien à la vitesse de consigne, il faut renseigner les données mécaniques fondamentales de l'ascenseur

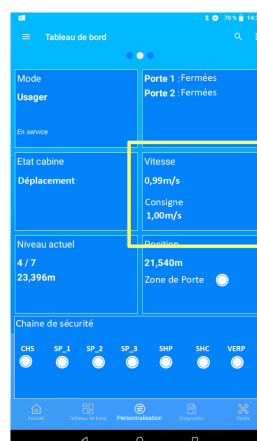
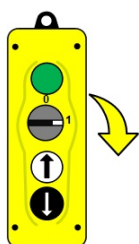
- Allez dans le menu **PERSONNALISATION ► EQUIPEMENTS ► TRACTION ► DONNÉES MÉCANIQUES**



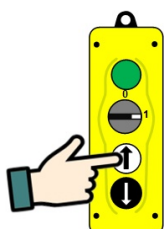
Renseigner les paramètres suivants :

- **Rapport de réduction :**
Ce paramètre représente le rapport de réduction entre l'arbre moteur et la poulie. Cette valeur est à 1 pour les moteurs synchrones gearless.
- **Diamètre Poulie Moteur**
- **Mouflage.**

- Une fois ces 3 données mécaniques renseignées, il faut vérifier la vitesse de déplacement :
Passez pour cela en manœuvre de rappel et allez sur le **TABLEAU DE BORD** de l'application.



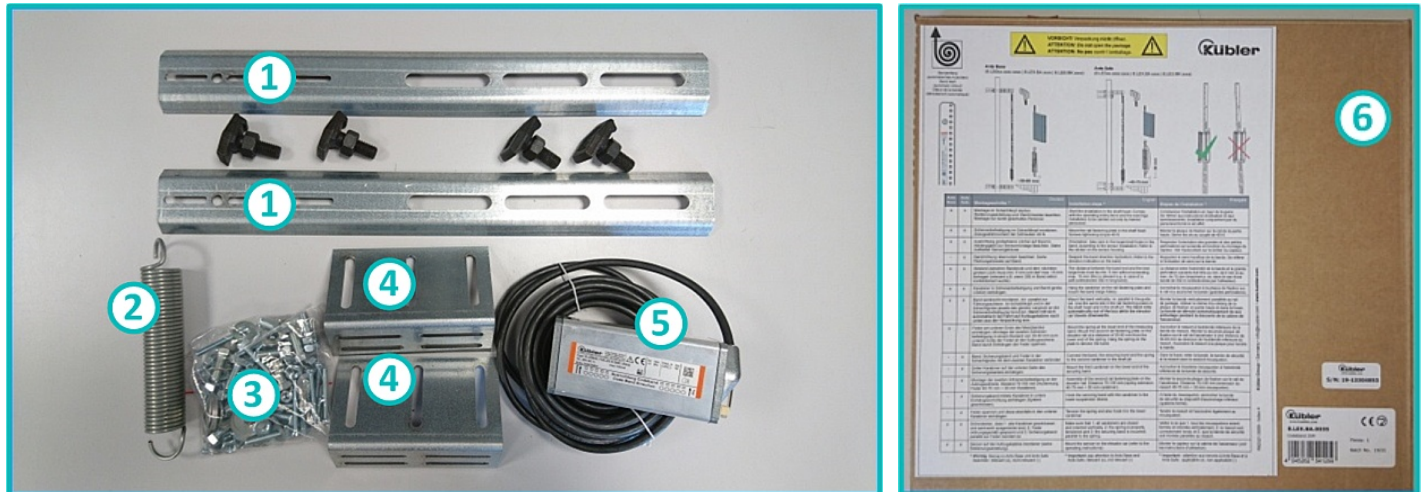
Effectuez un déplacement et vérifiez que la "**Vitesse**" correspond bien à la "**Consigne**".



Vitesse	Consigne
0,30m/s	0,30m/s

Positionnement en gaine

Contenu du kit



1. Pattes de fixation de la bande (x2) et crapauds (x4)
2. Ressort de tension de la bande inox
3. Kit visserie
4. Équerres de fixation du boîtier lecteur (x2)
5. Boîtier lecteur absolu
6. Bande inox de codage de la position.

REMARQUE

Avant toute opération de montage, notez le sens de fixation du lecteur sur la cabine

Montage correct :



Montage incorrect :



Montage de la bande

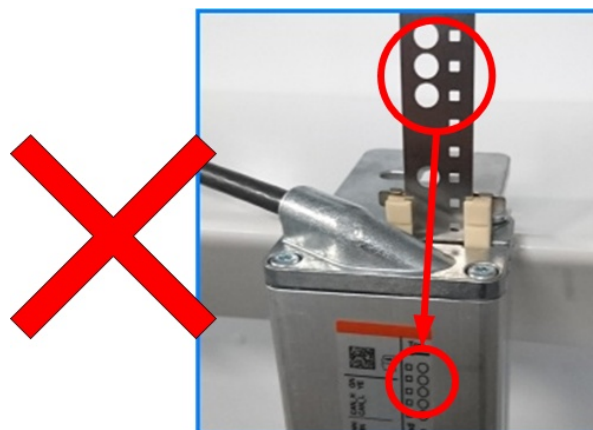
REMARQUE

Avant l'installation de la bande, prévoyez le sens correct d'insertion dans le lecteur

Insertion correcte :



Insertion incorrecte :



- Fixez sur le haut des guides la première patte de fixation de la bande avec les crapauds fournis :



- A l'aide de vis, écrou et rondelle M5, fixez la bande sur la patte en faisant une boucle:

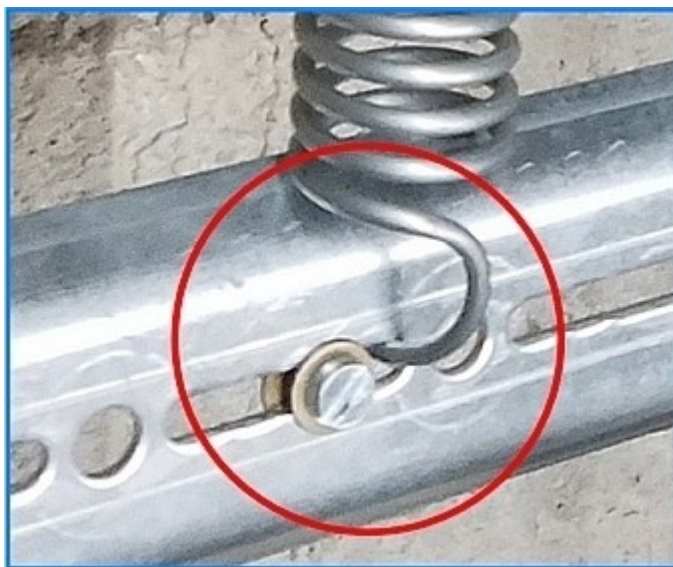


- Déroulez la bande jusqu'en bas, sans la sortir de son emballage.

- Fixez sur le bas des guides la deuxième patte de fixation de la bande avec les crapauds fournis:



- Accrochez ensuite le ressort sur cette patte (laisser 3cm à 6 cm de tension entre le ressort et la patte), et bloquez le à l'aide de vis,écrou et rondelle M5

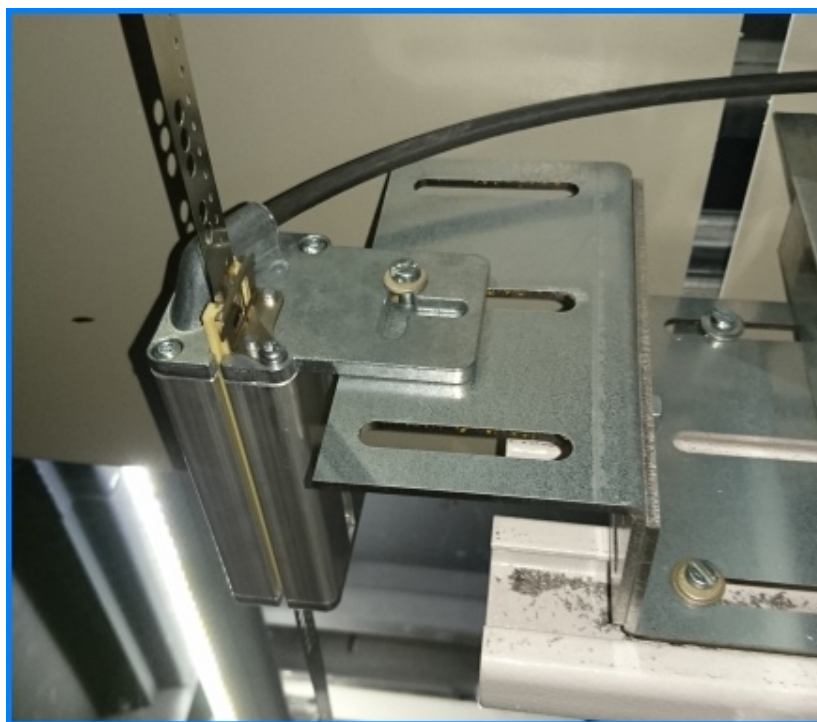


REMARQUE

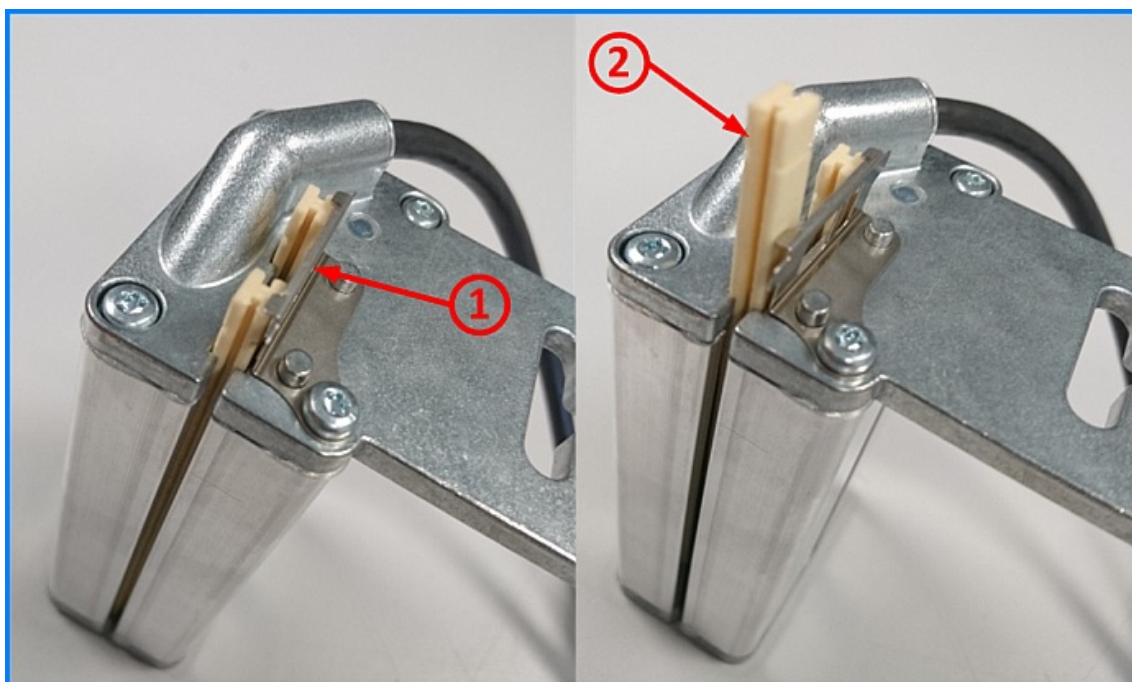
Veillez à ce que la bande soit installée le plus verticalement possible

Montage du lecteur

- Assemblez et fixez les équerres sur le toit de la cabine puis fixez dessus le lecteur ,sans serrer, pour pouvoir ajuster à l'insertion de la bande:



- Ecartez légèrement la languette métallique (1) puis retirez le coulisseau par le haut (2). Insérez la bande et replacez le coulisseau



REMARQUE

Vérifiez bien la présence du deuxième coulisseau au fond du lecteur avant insertion de la bande

- Ajustez le lecteur de manière à ne créer aucune courbure ou déformation de la bande et serrez le sur son support

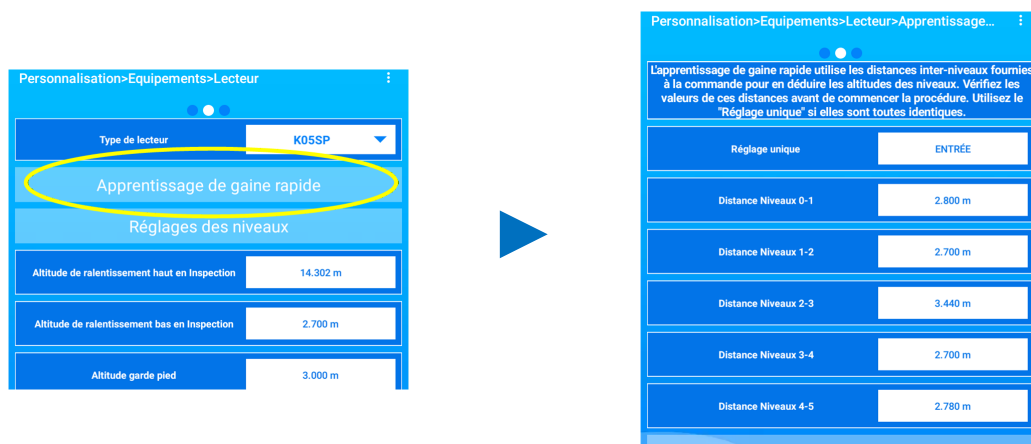
Apprentissage de gaine

• Mode rapide

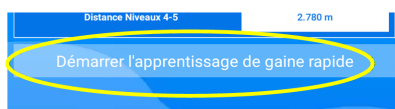
Le mode rapide vous permet d'effectuer l'apprentissage de gaine sans avoir à effectuer une course complète depuis le toit de la cabine. Il se base sur les altitudes des niveaux renseignés lors de la commande de votre armoire.

0 Allez dans le menu **PERSONNALISATION** ► **EQUIPEMENTS** ► **LECTEUR** :

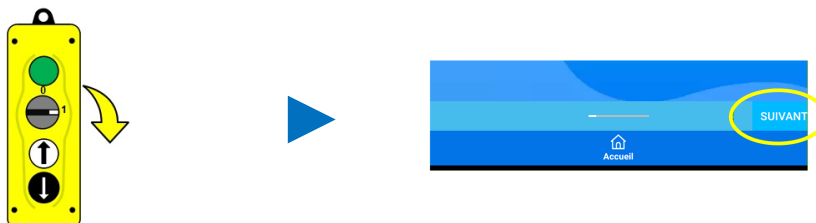
Sélectionnez le menu **APPRENTISSAGE RAPIDE** et vérifiez les distances d'inter-niveaux pré-remplies en usine



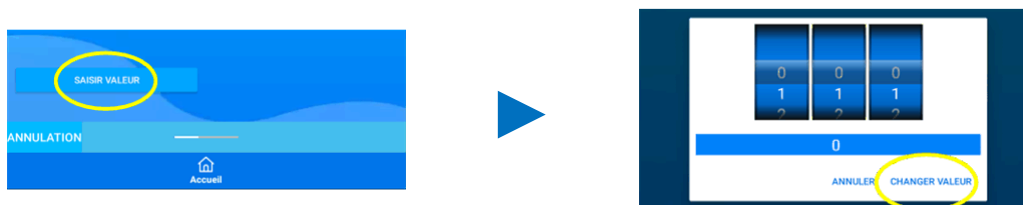
Vous pouvez les rectifier une à une si nécessaire ou assigner la même valeur pour les tous les entre-niveaux avec le bouton "Réglage unique". Une fois vérifiées, vous pouvez démarrer l'apprentissage rapide



0 Passez en manœuvre de rappel et appuyez sur le bouton "SUIVANT" :



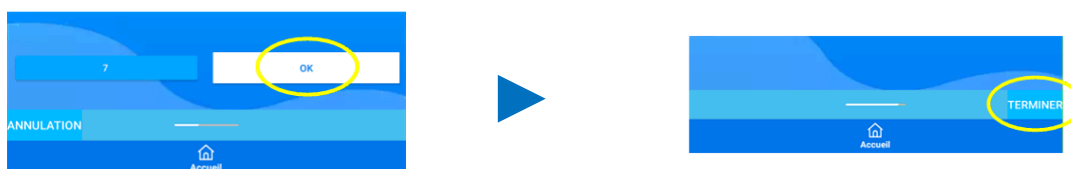
0 Positionnez la cabine au plus près du seuil d'un palier de votre choix et appuyez sur "SAISIR VALEUR" pour indiquer à l'armoire de quel niveau il s'agit :



REMARQUE

ATTENTION : le niveau le plus bas correspond à la valeur 0.

0 Appuyez sur "OK" pour confirmer, puis sur "TERMINER", le positionnement en gaine est effectué !



- **Mode classique**

La phase de positionnement peut toujours s'effectuer en manœuvre d'inspection depuis le toit de la cabine

Pour la déclencher, appuyez simultanément sur les boutons montée  et descente  du boîtier d'inspection, et laissez vous guider par les instructions vocales.



Une fois la phase de positionnement terminée, vous pouvez visualiser les altitudes enregistrées pour chaque niveau dans le menu **PERSONNALISATION ► ÉQUIPEMENTS ► LECTEUR ► RÉGLAGE DES NIVEAUX** :



IMPORTANT

Il est peu probable que toutes les altitudes enregistrées de cabine correspondant au millimètre au seuil de chaque palier. Il faut donc les corriger manuellement depuis le menu ci-dessus

Mais avant de corriger ces altitudes, il est indispensable de s'assurer de la précision d'arrêt de la régulation (VF, centrale,... : c'est à dire que la cabine s'arrête précisément à l'altitude demandée. Ensuite seulement, vous pourrez corriger les altitudes en cas de marche aux paliers.

Respectez donc impérativement dans l'ordre les étapes ci-dessous décrites aux chapitres suivants :

- Précision d'arrêt de la régulation.
- Réglage des niveaux.

Précision d'arrêt de la régulation

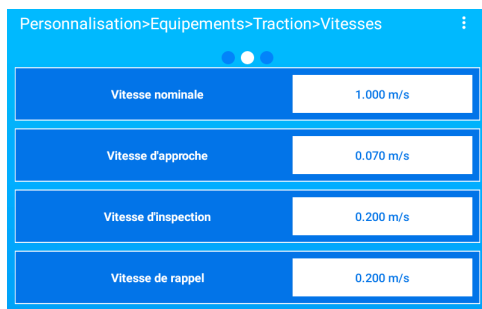
Ce chapitre explique ici comment régler la précision d'arrêt de la régulation, c'est à dire s'arrêter au plus près de la position voulue.

Pour cela veuillez à bien respecter les étapes suivantes dans l'ordre :

- **VITESSES DE DÉPLACEMENT**

Il faut d'abord renseigner les différentes vitesses de déplacement de l'ascenseur.

0 Allez dans le menu **PERSONNALISATION ► EQUIPEMENTS ► TRACTION ► VITESSES :**



Personnalisation>Equipements>Traction>Vitesse	
Vitesse nominale	1.000 m/s
Vitesse d'approche	0.070 m/s
Vitesse d'inspection	0.200 m/s
Vitesse de rappel	0.200 m/s

- La **Vitesse nominale** correspond à la vitesse contrat de votre ascenseur
- La **Vitesse d'approche** est la consigne de vitesse utilisée pour ralentir en Profil Vitesse (voir chapitre suivant)
- La **Vitesse d'inspection** est réglable jusqu'à 0,63 m/s maximum.
- La **Vitesse de rappel** est réglable jusqu'à 0,3 m/s maximum.

REMARQUE

La **Vitesse d'approche** est inutile en Smart Travel , elle n'apparaît pas si c'est ce profil de déplacement qui est utilisé

- CALCUL DE L'INERTIE**

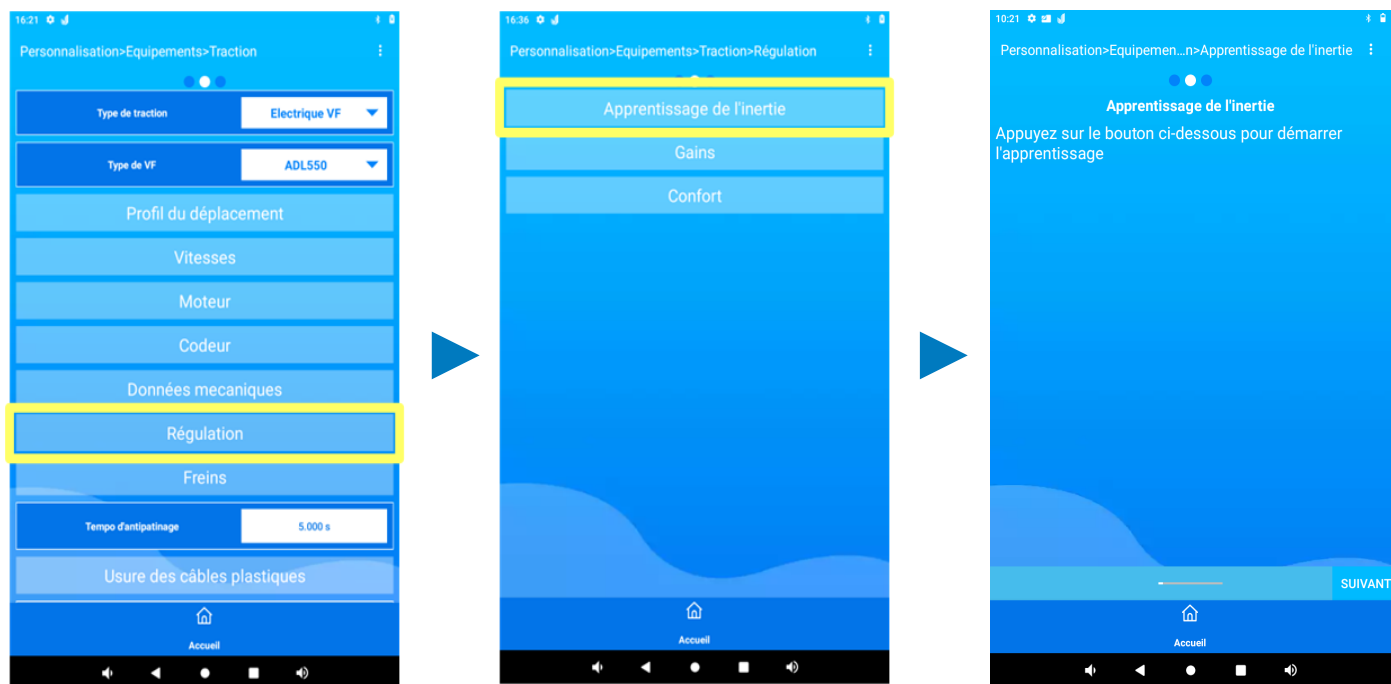
IMPORTANT

Cette étape n'est nécessaire que si votre moteur est en régulation **BOUCLE FERMÉE**.
Sauter cette étape si l'ascenseur est équipé d'un moteur asynchrone en boucle ouverte.

Il est essentiel de régler le comportement du moteur au démarrage, en déplacement et à l'arrêt pour obtenir le confort et la précision d'arrêt requise pour un ascenseur.

Le variateur de fréquence doit estimer l'inertie appliquée sur l'arbre moteur par toute la mécanique en mouvement (cabine, contrepoids, câble...) pour déterminer la compensation à appliquer. Il en déduira ainsi automatiquement les gains de la boucle de régulation.

Pour ce calcul d'inertie, lancer la procédure d'apprentissage de l'inertie qui se trouve dans le menu
PERSONNALISATION ► EQUIPEMENTS ► TRACTION ► RÉGULATION



Appuyez sur le bouton **SUIVANT** pour démarrer l'apprentissage de l'inertie.

La cabine va tout d'abord se déplacer au niveau le plus haut ou le plus bas selon celui qui est le plus proche; puis elle enchaînera 8 parcours complets de la gaine, 4 en montée et 4 en descente.

Une fois cela fait, la procédure est terminée; les gains de régulation sont recalculés en fonction de l'inertie mesurée lors de ces déplacements.

REMARQUE

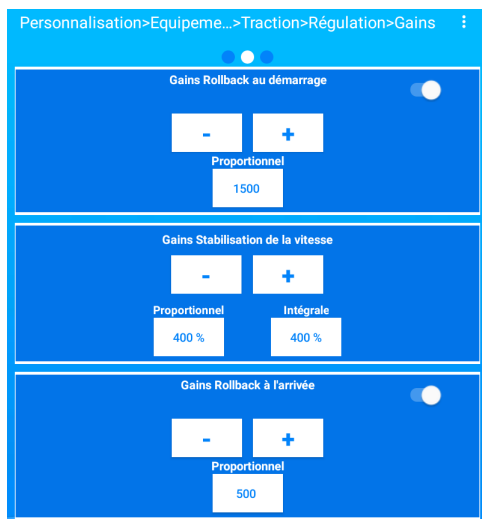
A ce stade, la cabine doit se déplacer correctement; si ce n'est pas le cas passer à l'étape suivante de correction manuelle des gains.

- CORRECTION DE LA RÉGULATION**

IMPORTANT

Cette étape n'est nécessaire que si votre moteur est en régulation **BOUCLE FERMÉE ET** que l'étape précédente de calcul de l'inertie n'a pas donné de résultat satisfaisant sur la régulation. Sauter cette étape si l'ascenseur est équipé d'un moteur asynchrone en boucle ouverte.

0 Allez dans le menu **PERSONNALISATION ► EQUIPEMENTS ► TRACTION ► GAINS :**

**REMARQUE**

Les touches et augmentent ou diminuent simultanément les gains proportionnel et intégral par pas de 20%. En appuyant directement sur la valeur d'un gain vous pourrez le modifier indépendamment

- Le paramètre **Rollback au démarrage** permet de régler les problèmes de vibration ou de rollback au démarrage
Lors d'un démarrage en montée ou en descente :
 - si il y a du rollback, augmentez ces 2 paramètres
 - si il y a des vibrations, diminuez ces 2 paramètres
- Le paramètre **Stabilisation de la vitesse** permet de régler les problèmes de vibration ou de fluctuation de vitesse en déplacement
Pendant un déplacement en montée ou descente :
 - si il y a des fluctuations de vitesse, augmentez ces 2 paramètres
 - si il y a des vibrations, diminuez ces 2 paramètres.
- Le paramètre **Rollback à l'arrêt** permet de régler les problèmes de vibration ou de rollback à l'arrêt
Lors d'un arrêt en montée ou en descente :
 - si il y a du rollback, augmentez ces 2 paramètres
 - si il y a des vibrations, diminuez ces 2 paramètres

● PROFIL DU DÉPLACEMENT

Il faut maintenant choisir et régler le profil de déplacement de la cabine pour assurer son positionnement correct à chaque niveau. Il existe deux types de profil :

- ☐ Smart Travel.
- ☐ Profil Vitesse.

Le choix du profil et ses réglages sont dans le menu :

PERSONNALISATION ► EQUIPEMENTS ► TRACTION ► PROFIL DU DÉPLACEMENT

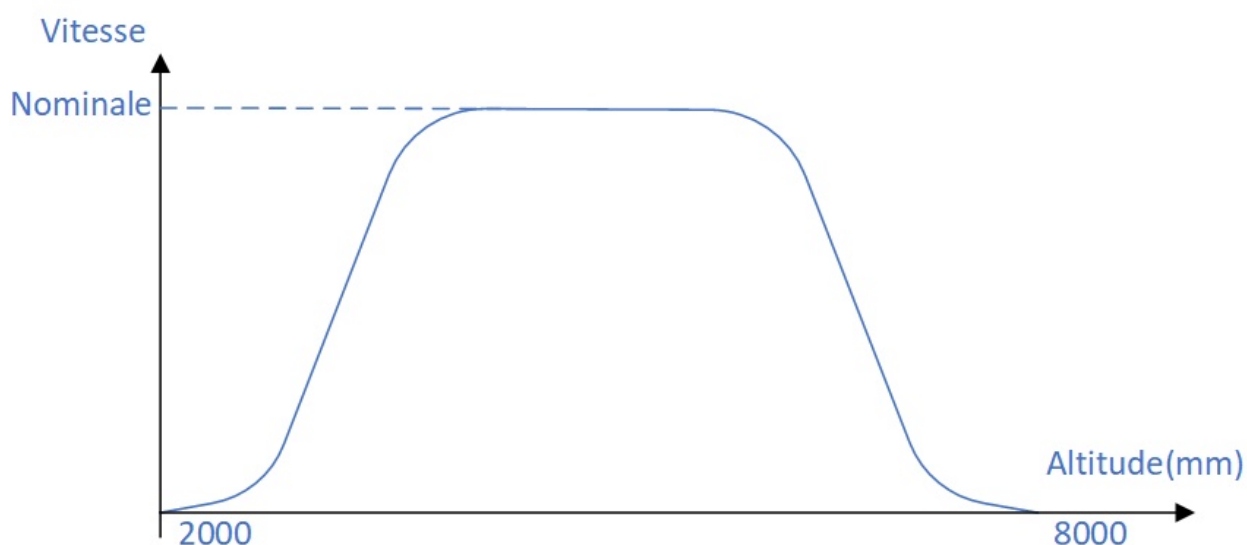
☐ SMART TRAVEL

REMARQUE

Le Smart Travel n'est disponible que dans le cas d'une régulation en boucle fermée (moteur avec codeur) et d'une sélection absolue en gaine (K05SP ou K06SP).

Le Smart Travel consiste à envoyer la cabine au niveau voulu par des consignes d'altitude.

Pour rejoindre un niveau, l'armoire envoie simplement l'altitude correspondante au variateur de fréquence qui calcule automatiquement la courbe de déplacement, comme illustré dans la figure ci-dessous :



La précision d'arrêt se mesure par l'écart entre l'altitude enregistrée du niveau de destination et la position réelle de la cabine à l'arrivée à ce niveau.

Utiliser les informations du tableau de bord de l'application Sprinte Control pour vérifier cette précision d'arrêt

NIVEAU ACTUEL

Ici s'affiche le niveau où se trouve la cabine et son altitude enregistrée lors du positionnement

État cabine Stationnement ☐ Complet ☐ Surcharge	Vitesse 0,00m/s
Niveau actuel 06 5,612m	Position 5,615m Zone de porte
	Précision d'arrêt 3mm

VITESSE

Ici s'affiche la vitesse de déplacement mesurée par l'armoire

POSITION

Indique la position exacte de la cabine

PRÉCISION D'ARRÊT

Affiche le décalage entre la position de la cabine et l'altitude enregistrée

En Smart travel, si la précision d'arrêt n'est pas correcte, il y a le paramètre dédié **Gain P à l'arrivée** à régler pour corriger cela. Aller dans le menu **PERSONNALISATION ► EQUIPEMENTS ► TRACTION ► MOTEUR ► GAINS**

Personnalisation>Equipeme...>Traction>Régulation>Gains

Gains Rollback au démarrage

- +

Proportionnel

1500

Gains Stabilisation de la vitesse

- +

Proportionnel Intégrale

400 % 400 %

Gains Rollback à l'arrivée

- +

Proportionnel

500

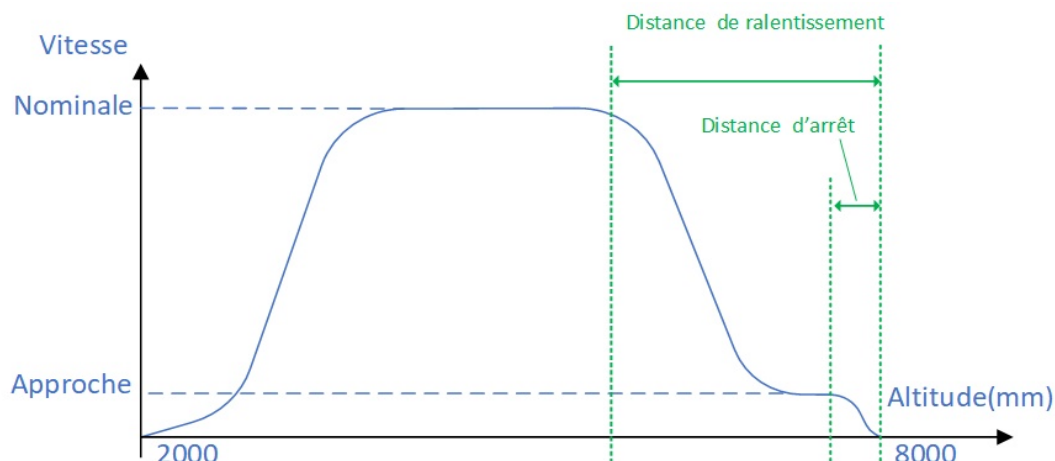
Gain P à l'arrivée

0,500

Augmenter de 0,1 en 0,1 et effectuer différents déplacements en montée et en descente entre chaque changements de valeurs jusqu'à obtenir une précision d'arrêt systématique entre -2mm et +2mm.

0 PROFIL VITESSE

Le profil vitesse est un positionnement de la cabine par des consignes de vitesse décroissantes (vitesse nominale:, vitesse d'approche, arrêt), comme le montre la figure ci-dessous:



Au démarrage, la consigne de **Vitesse nominale** est appliquée; puis lorsque la **Distance de ralentissement** est atteinte, la **Vitesse d'approche** est appliquée. Enfin lorsque la **Distance d'arrêt** est atteinte, l'arrêt du déplacement est appliqué. Pour atteindre une bonne précision d'arrêt de la régulation, vous devez régler les valeurs de ces distances. Ces réglages sont accessibles dans le menu **PERSONNALISATION ► EQUIPEMENTS ► TRACTION ► PROFIL DU DÉPLACEMENT** :

Personnalisation>Equipeme...ction>Profil du déplacement

Le profil Smart Travel est un positionnement de la cabine par l'altitude. Vous n'avez plus rien à régler après avoir fait l'apprentissage de gaine. Ce profil n'est possible qu'avec une traction électrique en boucle fermée.

Le profil Vitesse est un positionnement de la cabine par des consignes de vitesse décroissantes (vitesse nominale, vitesse d'approche, arrêt). Vous devez régler à quelle distance du niveau doivent être appliquées ces consignes.

Type de profil : Vitesse

Distance de ralentissement : 1400 mm

Distance d'arrêt : 25 mm

Le tableau ci-dessous vous indique les valeurs usuelles de **Distance de ralentissement**, de **Vitesse d'approche** et de **Distance d'arrêt** en fonction de la **Vitesse nominale**.

Vitesse nominale	Distance de ralentissement	Vitesse d'approche	Distance d'arrêt
0,4 m/s	550 mm	0,08 m/s	25mm
0,6 m/s	800 mm		
0,8 m/s	1 100 mm		
1 m/s	1 300 mm		
1,2 m/s	1 600 mm		
1,4 m/s	2 000mm		
1,6 m/s	2 200mm		

Pour vérifier la précision d'arrêt, utiliser les indications de vitesse et de position du tableau de bord de l'application Sprinte Control

NIVEAU ACTUEL

Ici s'affiche le niveau où se trouve la cabine et son altitude enregistrée lors du positionnement

État cabine Stationnement Complet ☐ Surcharge ☐	Vitesse 0,00m/s
Niveau actuel 06 5,612m	Position 5,615m Précision d'arrêt 3mm Zone de porte

VITESSE

Ici s'affiche la vitesse de déplacement mesurée par l'armoire

POSITION

Indique la position exacte de la cabine

PRÉCISION D'ARRÊT

Affiche le décalage entre la position de la cabine et l'altitude enregistrée

- O Effectuer des déplacements en montée et en descente
- O A chaque ralentissement, vérifiez dans le cadre **VITESSE** que la **Vitesse d'approche** est atteinte pendant 2s.
 - Si la cabine ne se stabilise pas à la **Vitesse d'approche**, elle a ralenti trop tard; il faut alors augmenter la **Distance de ralentissement**.
 - Si la cabine se stabilise pendant plus de 2s à la **Vitesse d'approche**, elle a ralenti trop tôt; il faut alors diminuer la **Distance de ralentissement**.
- O Une fois la **Distance de ralentissement** réglée, vérifiez à chaque arrêt dans le cadre **PRÉCISION D'ARRÊT** que celle-ci est entre -2mm et +2mm
 - Si la cabine s'arrête au-dessus de +2mm en montée ou en-dessous -2mm en descente, elle s'est arrêtée trop tard; il faut alors augmenter la **Distance d'arrêt**.
 - Si la cabine s'arrête en-dessous de -2mm en montée ou au-dessus +2mm en descente, elle s'est arrêtée trop tôt; il faut alors diminuer la **Distance d'arrêt**.

REMARQUE

Dans le cas où la précision d'arrêt est bonne dans un sens mais pas dans l'autre, il est possible de régler une distance d'arrêt différente en montée et en descente, en activant le mode expert de l'application Sprinte Control

● RÉGLAGES POUR MOTEUR À FORT GLISSEMENT

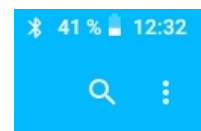
IMPORTANT

Cette étape n'est nécessaire que si votre moteur est en régulation **BOUCLE OUVERTE** et que vous n'arrivez pas à obtenir une précision d'arrêt correcte et répétitive.
Sauter cette étape si l'ascenseur est équipé d'un moteur en boucle fermée.

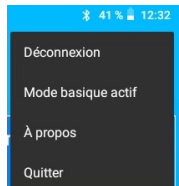
- 0 Allez dans le menu **PERSONNALISATION ► EQUIPEMENTS ► TRACTION ► MOTEUR ► U/F :**



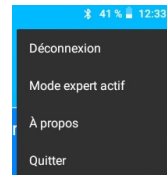
- 0 Basculer l'application en mode expert en appuyant sur les 3 points en haut à droite de l'application



- 0 Le mode basique est actif par défaut



- 0 Appuyer sur la ligne du mode basique pour basculer en mode expert



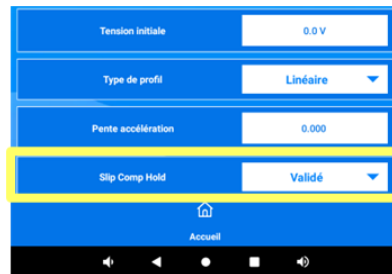
- 0 Accédez au paramètre **Tension Moyenne** et ajoutez **20V** à la valeur existante :



- O Ensuite, accédez au paramètre **Type de profil** et modifiez le à la valeur **Personnalisée**.



- O Effectuez des nouveaux déplacements. Si la précision d'arrêt n'est toujours pas correcte, dans le même menu, accédez au paramètre **Slip Comp Hold** et modifiez le à la valeur **Activée**.



REMARQUE

Si après de nouveaux déplacements, le problème de précision d'arrêt persiste, contactez alors notre SAV (voir contact en page de couverture)

Réglage des niveaux

Il faut maintenant vérifier pour chaque niveau que le seuil de la cabine soit bien aligné avec le seuil de chaque palier.

IMPORTANT

Cette étape de réglage de niveaux ne doit se faire que si vous avez réglé la précision d'arrêt au préalable (voir chapitre précédent).

Effectuez un déplacement à chaque niveau et mesurez l'écart entre le seuil de la cabine et celui du palier; Corrigez ensuite la valeur enregistrée en fonction de votre mesure

Les altitudes enregistrées se modifient dans le menu

PERSONNALISATION ▶ ÉQUIPEMENTS ▶ LECTEUR ▶ RÉGLAGE DES NIVEAUX :

REMARQUE

Si la précision d'arrêt affichée est différente de zéro, Il faut bien penser à la prendre en compte dans la nouvelle valeur d'altitude du niveau. Utilisez les indications du tableau de bord pour connaître cette précision d'arrêt.

Ci-dessous des exemples de corrections avec différentes précisions d'arrêt.

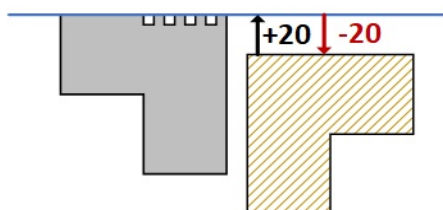
Dans tous ces exemples :

- La ligne bleue correspond à l'altitude enregistrée du niveau
- ↑X La valeur en noir correspond à votre mesure de l'écart entre cabine et palier.
- ↑X La valeur en bleue correspond à la précision d'arrêt affichée sur le tableau de bord
- ↑X La valeur en rouge correspond à la correction qu'il faut apporter à l'altitude enregistrée

Niveau actuel	Position	Précision d'arrêt
04 4,402m	4,402m Zone de porte	0mm

• EXEMPLE AVEC UNE PRÉCISION D'ARRÊT DE +0MM

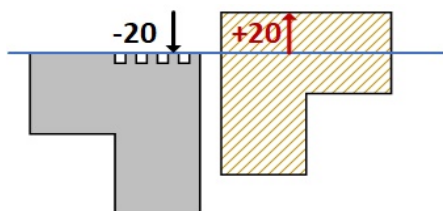
0 Cabine au- dessus du seuil



La cabine se trouve ↑ 20mm au dessus du seuil du palier,

il faut alors retrancher ↓ 20mm à l'altitude enregistrée.

0 Cabine en-dessous du seuil



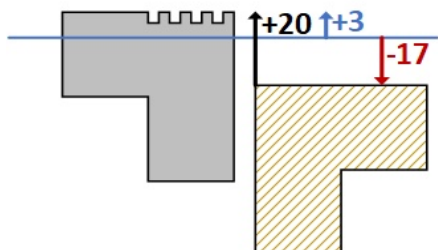
La cabine se trouve ↓ 20mm en dessous du seuil du palier,

il faut alors ajouter ↑ 20mm à l'altitude enregistrée.

Niveau actuel	Position	Précision d'arrêt
06 5,612m	5,615m	3mm

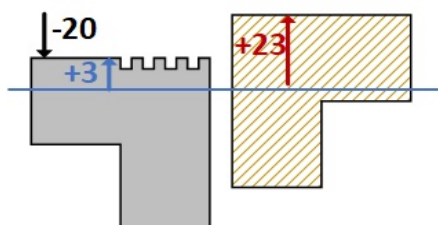
EXEMPLE AVEC UNE PRÉCISION D'ARRÊT DE +3MM

O Cabine au- dessus du seuil



La cabine se trouve $\uparrow 20\text{mm}$ au dessus du seuil du palier,
La cabine s'étant arrêtée $\uparrow 3\text{mm}$ plus haut que prévu,
il ne faut alors **retrancher** que $\downarrow 17\text{mm}$ à l'altitude enregistrée.

O Cabine en-dessous du seuil

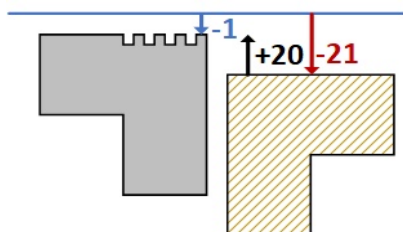


La cabine se trouve $\downarrow 20\text{mm}$ en dessous du seuil du palier,
La cabine s'étant arrêtée $\uparrow 3\text{mm}$ plus haut que prévu,
il faut alors en fait **ajouter** $\uparrow 23\text{mm}$ à l'altitude enregistrée.

Niveau actuel	Position	Précision d'arrêt
00 2,000m	1,999m	-1mm

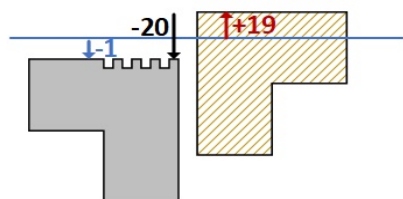
EXEMPLE AVEC UNE PRÉCISION D'ARRÊT DE -1MM

O Cabine au- dessus du seuil



La cabine se trouve $\uparrow 20\text{mm}$ au dessus du seuil du palier,
La cabine s'étant arrêtée $\downarrow 1\text{mm}$ plus bas que prévu,
il faut alors en fait **retrancher** $\downarrow 21\text{mm}$ à l'altitude enregistrée.

O Cabine en-dessous du seuil



La cabine se trouve $\downarrow 20\text{mm}$ en dessous du seuil du palier,
La cabine s'étant arrêtée $\downarrow 1\text{mm}$ plus bas que prévu,
il ne faut alors **ajouter** que $\uparrow 19\text{mm}$ à l'altitude enregistrée.

Isonivelage

Les fonctions d'isonivelage (remise à niveau) et d'ouverture anticipée (nivelage) permettent le déplacement portes ouvertes de la cabine uniquement dans la zone de déverrouillage.

Ce déplacement portes ouvertes est réalisé à l'aide d'un relais de sécurité qui se ferme pour court-circuiter les contacts de sécurité de porte, et se rouvre dès que la cabine sort de la zone de déverrouillage matérialisée par un aimant de 30cm.

Les fonctions d'isonivelage/nivelage sont optionnelles et la nécessité de les intégrer est fixé par le constructeur de l'ascenseur

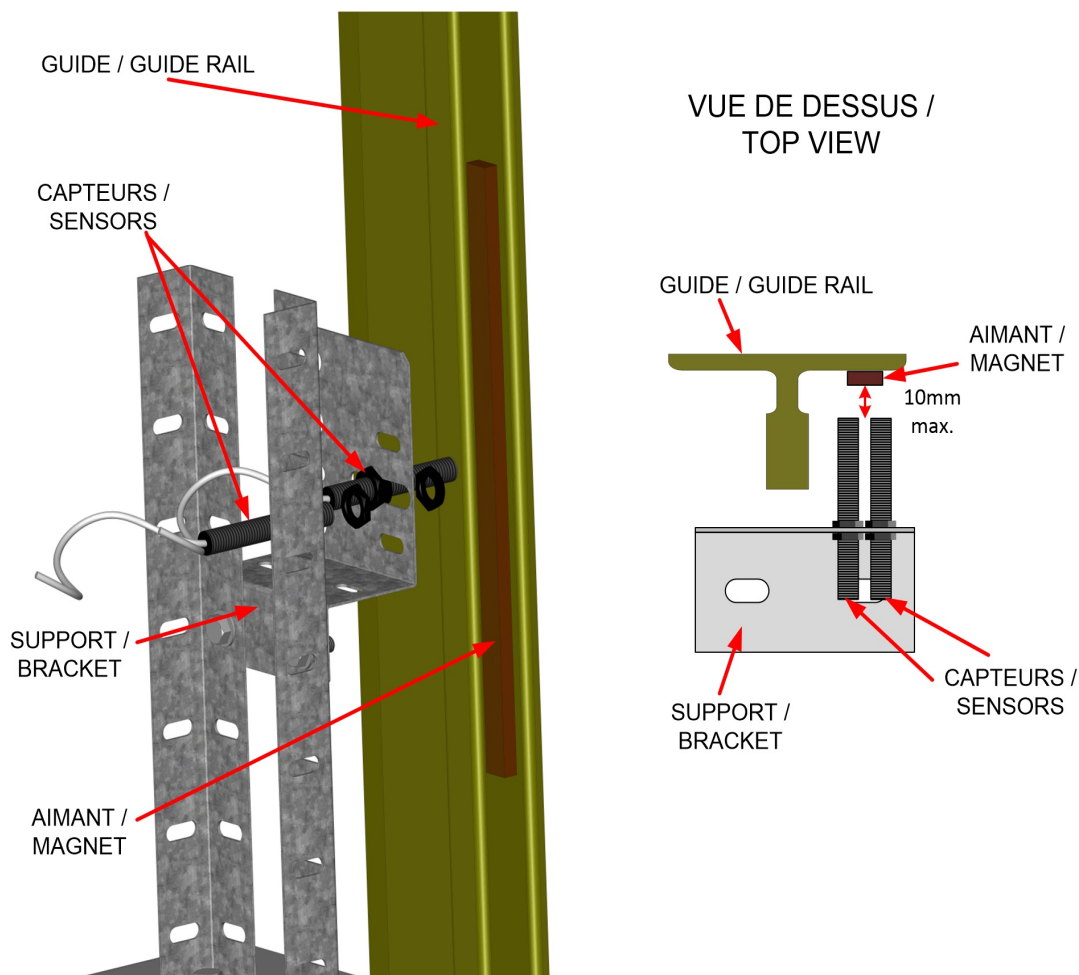
Installation des capteurs

Le relais de sécurité est déjà pré-installé et câblé dans la boîte d'inspection, il vous reste à installer les capteurs magnétiques et les aimants qui matérialisent les zones de déverrouillages des portes.

- Sur le toit de cabine, installer les capteurs magnétiques côte à côte face à un guide avec le support livré dans le kit (voir ci-dessous)
- Câbler le connecteur des capteurs sur le connecteur X11 de la carte 415SP (voir plan de câblage).
- Pour chaque niveau, positionner la cabine au seuil du palier et placer l'aimant sur le guide de manière à ce qu'il soit centré face aux capteurs magnétiques

REMARQUE

La distance entre les capteurs et les aimants ne doit pas excéder 10mm



IMPORTANT

Le relais de sécurité prend part au dispositif de protection contre le mouvement incontrôlé de la cabine puisqu'il en assure la détection.

Son fonctionnement doit être vérifié à la mise en service et lors de chaque visite d'entretien. Utilisez pour cela le **Test de l'isonivelage** documenté en Annexe A9 de ce manuel

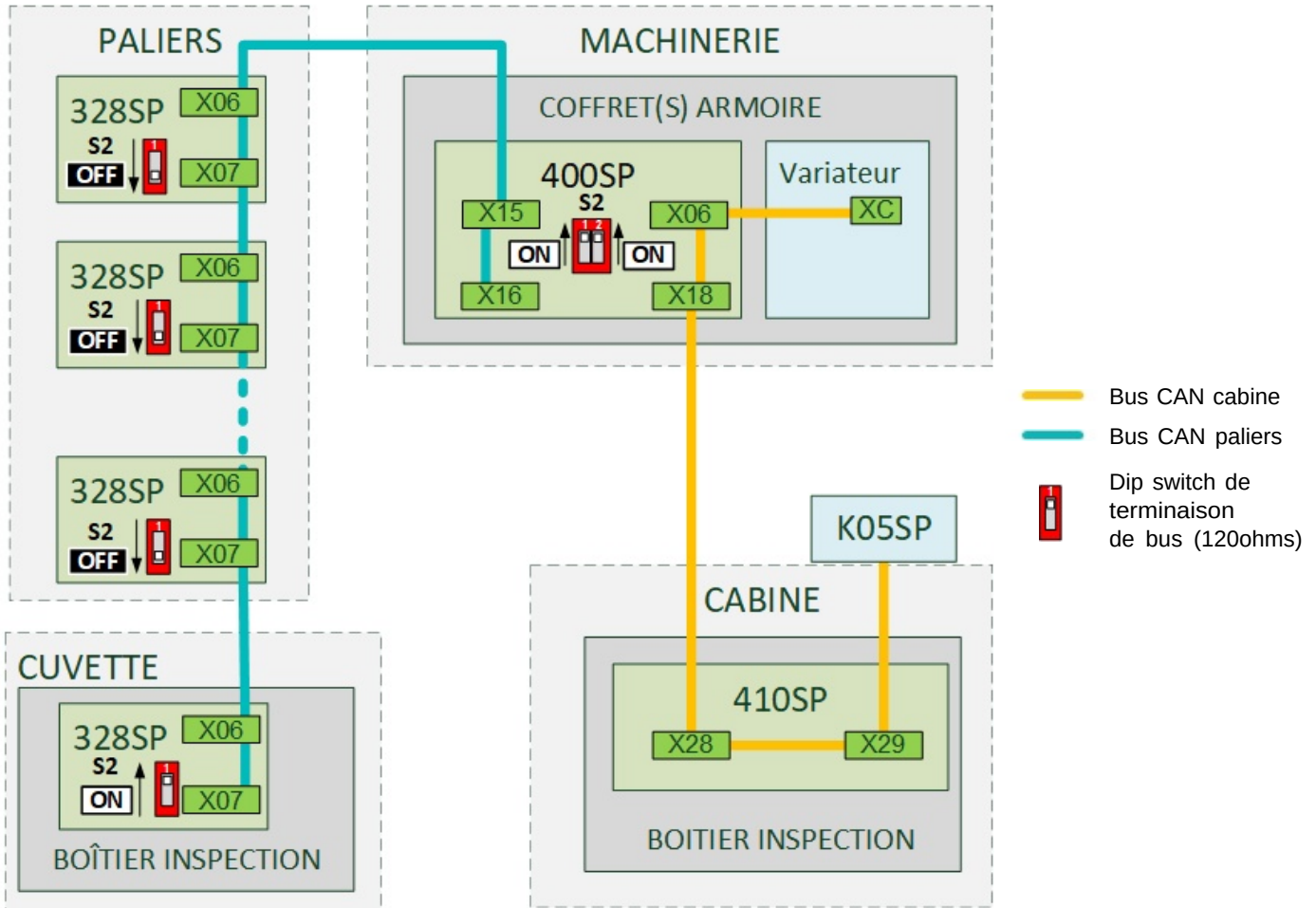
Synoptiques électriques

Topologie des bus CAN

Pour le bon fonctionnement de l'armoire, les lignes de bus CAN doivent avoir des résistances de terminaison à chaque extrémité. Sur chaque carte de l'armoire Tetra connecté au bus CAN, un dip switch permet d'activer ou non une résistance de terminaison de 120 ohms.

Mais selon l'emplacement du local des machines et la présence ou non de cartes d'extension ou optionne, ce ne sont pas les mêmes cartes qui se retrouvent en fin de la ligne de bus.

• CAS D'UNE MACHINERIE HAUTE :



0 BUS CABINE :

Le variateur et le K05SP sont toujours en bout de la ligne du bus CAN cabine.

Le K05SP intègre une résistance de 120ohms, la ligne est donc bien fermée de son côté.

Le variateur n'a pas de résistance, il faut donc activer le dip S2-2 de la carte 400SP pour fermer la ligne de ce côté.

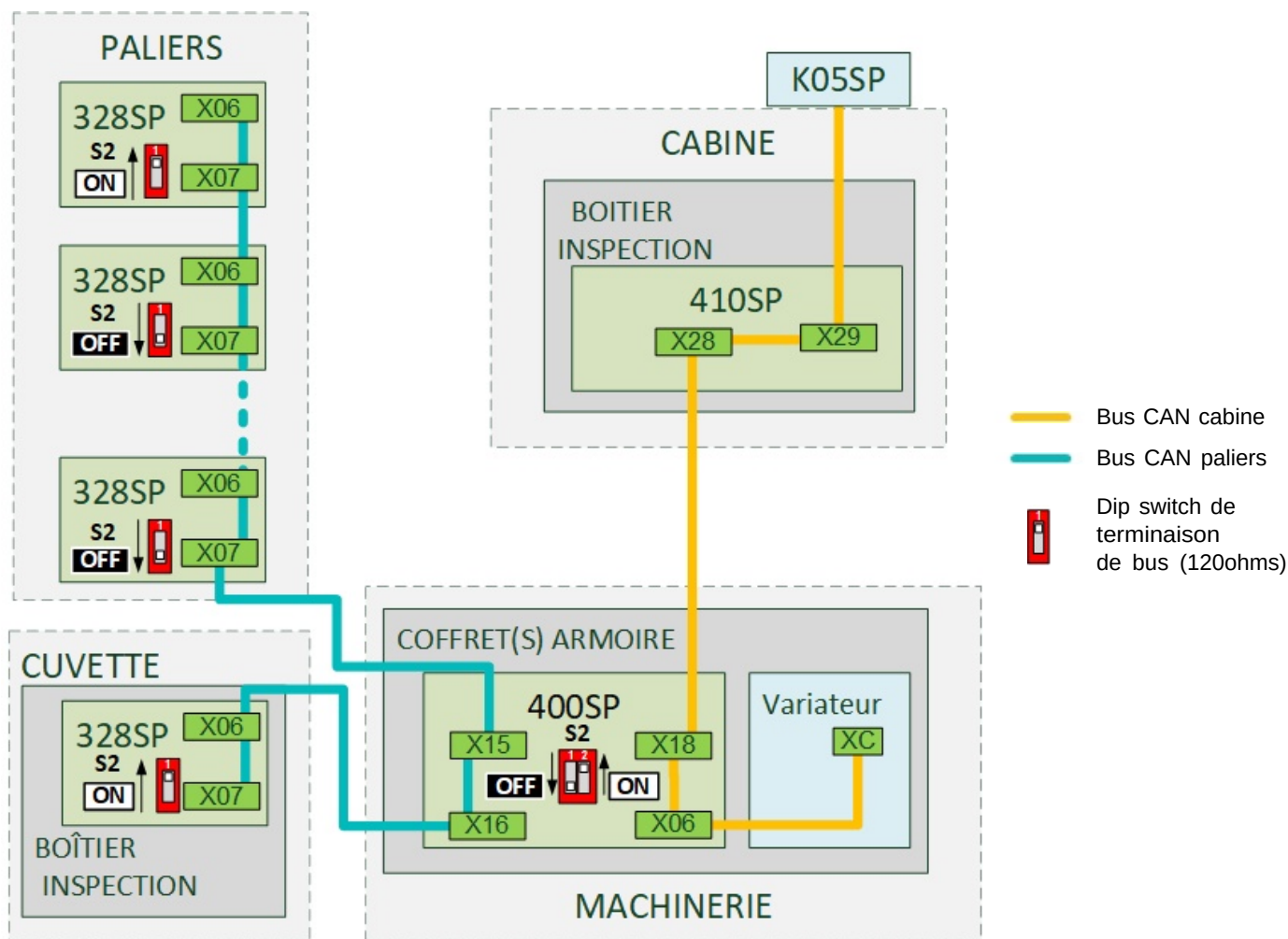
0 BUS PALIER :

La carte 400SP et la carte 328SP de la boîte inspection cuvette se retrouvent en bout de ligne du bus CAN palier.

Il faut donc activer le dip S2-1 de la carte 400SP et le dip S2 de la carte 328SP d'inspection pour fermer la ligne des deux côtés.

Les dip-switch S2 de toutes les cartes d'étages 328SP doivent être sur OFF.

• CAS D'UNE MACHINERIE BASSE :



○ BUS CABINE :

Le variateur et le K05SP sont toujours en bout de la ligne du bus CAN cabine.

Le K05SP intègre une résistance de 120ohms, la ligne est donc bien fermée de son côté.

Le variateur n'a pas de résistance, il faut donc activer le dip S2-2 de la carte 400SP pour fermer la ligne de ce côté.

○ BUS PALIER :

La carte 328SP du dernier niveau et la carte 328SP de la boîte inspection cuvette se retrouvent en bout de ligne du bus CAN palier.

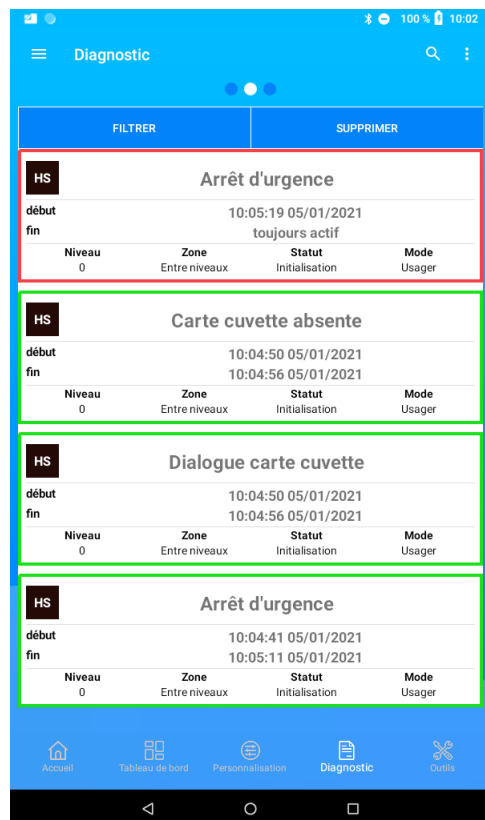
Il faut donc activer le dip S2 sur ces deux cartes pour fermer la ligne des deux côtés.

Les dip-switches S2 de toutes les autres cartes d'étages 328SP et le dip-switch S2-1 de la carte 400SP doivent être sur OFF.

Liste des défauts

Ce chapitre liste tous les défauts et pannes diagnostiqués par l'armoire.

Le menu **Diagnostic** - > **Defauts** de l'application Tetra affiche la liste chronologique des défauts survenus sur l'ascenseur.



La liste des défauts détectés est détaillée dans des tableaux de cette forme :

Libellé	Gravité	Description
....	...	...
....		

- Colonne **Libellé**:

Message affiché sur l'application

- Colonne **Gravité** :

Donne la gravité du défaut :

ALR (Alarme) :
une défaillance mineure a été détectée, mais n'empêche pas le fonctionnement de l'ascenseur.

HSU (Hors Service Usager) :
un défaut a mis l'ascenseur hors-service en mode usager; l'ascenseur reste fonctionnel pour les modes technicien (rappel et inspection)

HSM (Hors Service Maintenu) :
un défaut a mis l'ascenseur hors-service; l'intervention d'un technicien est obligatoire pour la remise en service, même si le défaut disparaît.

HST (Hors Service Technicien) :
un défaut a mis l'ascenseur hors-service en mode usager et technicien; seul le mode provisoire reste fonctionnel.

HS (Hors Service) :
un défaut a mis l'ascenseur hors-service pour tous les modes de fonctionnement.

- Colonne **Description**

Explication détaillée du défaut et des causes probables de son apparition.

Défauts d'alimentation

Libellé	Gravité	Description
Coupure Secteur	HS	L'alimentation principale de l'armoire est absente. Vérifiez le disjoncteur principal DIJ1 et les fusibles de PFS1.
Absence 24Vdc secteur	HS	L'alimentation 24Vdc fournie par la carte 404SP depuis l'alimentation secteur est absente. Les cartes sont alimentées par la batterie de secours bien que la tension secteur soit présente - Vérifiez le fusible 22V (5AT) de la carte 404SP - Vérifiez les connexions d'alimentation entre la carte 400SP (X01) et 404SP (X03) - Vérifiez que la tension du secondaire du transformateur entre X05-1 et X05-2 de la carte 404SP soit bien de 22Vac.
Batterie de secours absente	HSU	La batterie est vide ou débranchée, il n'est donc pas possible d'assurer une manœuvre de secours aux usagers en cas de coupure secteur. L'ascenseur reste fonctionnel en mode inspection et en manœuvre de rappel électrique
Autonomie de la batterie de secours insuffisante	ALR	La batterie n'a plus assez d'autonomie pour permettre de réaliser la manœuvre de secours dans l'heure qui suit une éventuelle coupure secteur, conformément à l'exigence 5.9.2.3.1.b. de la norme EN81-20.
Lumière cabine	ALR	L'alimentation 230Vac pour la lumière cabine (permanente ou automatique) n'est pas présente. Vérifiez le disjoncteur DIJ2 et le disjoncteur différentiel DJD1
Panne du convertisseur de tension	HSU	En manœuvre de désincarcération, le 230Vac n'a pas été recréé par le convertisseur lors de son activation. Vérifiez le câblage du convertisseur et également que son bouton marche/arrêt soit sur "1"

Défauts d'armoire

Libellé	Gravité	Description
Carte toit cabine absente Dialogue carte toit de cabine	HST	Le contrôleur n'arrive pas à communiquer avec la carte d'inspection du toit de cabine. - Vérifiez la connexion du bus CAN cabine en armoire (X18-400SP) et la boîte d'inspection (X28-410SP). - Vérifiez que le DIP S2-2 de la carte 400SP est positionné sur ON.
Carte cuvette absente Dialogue carte cuvette	HSU	Le contrôleur n'arrive pas à communiquer avec la carte d'inspection cuvette. - Vérifiez la connexion de bus palier CAN1 en armoire (X16-400SP) , sur la carte palière du niveau le plus bas et dans la boîte d'inspection . - Vérifiez la position du DIP S2-1 de la carte 400SP qui doit être à ON pour une machinerie haute , et OFF pour une machinerie basse.
Dialogue carte 328SP (n°1 à n° 32)	ALR	Le contrôleur n'arrive pas à communiquer avec la carte palière n°XX. - Vérifiez l'identification de la carte palière - Vérifiez la position du DIP S2-1 de la carte 400SP qui doit être à ON pour une machinerie haute , et OFF pour une machinerie basse
Variateur absent Dialogue variateur	HS	Le contrôleur n'arrive pas à communiquer avec le variateur de fréquence. - Vérifiez les connexions de bus CAN entre le contrôleur (X06-400SP) et le variateur - Vérifiez que le DIP S2-2 de la carte 400SP est positionné sur ON.
Erreur de configuration du variateur	HS	Le contrôleur n'arrive pas à configurer le variateur de fréquence pour le fonctionnement correct de l'ascenseur (Entrées/Sorties, fonction STO...) - Vérifiez les connexions du bus CAN avec le variateur (voir ci dessus) - puis redémarrer électriquement l'armoire et le variateur (coupure de l'alimentation principale)
Bouton coincé	ALR	Un bouton usager de l'ascenseur est maintenu enfoncé depuis plus de 2mn30s. Les informations de niveau, face de porte et cabine associées sont données dans l'outil de diagnostic
Niveau (0 à 31) sinistré	ALR	L'ascenseur ne peut plus desservir l'étage (X) car le détecteur de de sinistre (incendie, condamnation...) associé s'est déclenché
Horloge de l'armoire non réglé	ALR	La date et l'heure de l'armoire ne sont pas correctes. Ces informations sont importantes pour enregistrer correctement les journaux d'événements et l'historique des défauts et archiver les configurations.
Carte SD toit de cabine absente	ALR	La carte 410SP en toit de cabine ne détecte pas la carte SD contenant les fichiers audios. La diffusion de messages vocaux ne peut plus fonctionner.
Surchauffe en machinerie	HS	La sonde de température de la machinerie, connectée sur une carte d'extension 333SP indique un état de surchauffe.

Libellé	Gravité	Description
		- Vérifiez la bonne ventilation de la machinerie. - Vérifiez le câblage de la sonde sur la carte 333SP ainsi que son réglage.
Pèse-charge absent Dialogue pèse-charge	HSU	Le contrôleur n'arrive pas à communiquer avec le pèse-charge connecté en bus CAN - Vérifiez les connexions de bus CAN entre le pèse-charge et la carte 410SP (pèse charge en cabine) ou 328SP (pèse charge en gaine) - Vérifiez que la configuration (Menu EQUIPEMENTS ► PÈSE-CHARGE) correspond bien au matériel installé.).
Erreur de configuration du pèse-charge	HS	Un pèse-charge est détecté sur le bus CAN alors qu'il est configuré en contacts secs. Vérifiez que la configuration (Menu EQUIPEMENTS ► PÈSE-CHARGE) correspond bien au matériel installé.
Carte 333SP de gestion des taquets absente	HS	La carte 333SP utilisée pour gérer les informations/commande des taquets de chargement n'est pas détectée sur le bus can par le contrôleur 400SP. - Vérifiez les positions des dips IT1-4 de la carte 333SP et S2-1 de la carte 400SP selon le plan B-PE-24-057 Connexion BUS CAN Cartes 333SP - Vérifiez que les dips IT1-1 à 3 de la carte 333SP sont bien positionnés sur ON (en haut).

Défauts de la traction

Libellé	Gravité	Description
Contrôle des contacteurs au démarrage Contrôle des contacteurs à l'arrêt	HS	Un des contacteurs de puissance (LA, LB, FR , L, LD, ★ ou ▲) est déjà collé au démarrage ou est resté collé à l'arrêt. Effacez le défaut (voir menu Diagnostic), et relancer une demande de déplacement, si le défaut est systématiquement détecté, remplacer le contacteur externe. et/ou la carte 405SP et/ou la carte 406SP en hydraulique
Contrôle des contacteurs en déplacement	ALR puis HS	Un des éléments de coupure des bobines de frein (contacteurs LA, LB ou FR) , ne s'est pas collé au démarrage ou est retombé pendant le déplacement. S'il survient 5 fois consécutives, l'ascenseur est mis hors service. Effacez le défaut (voir menu Diagnostic), et relancer une demande de déplacement, si le défaut est systématiquement détecté remplacer le contacteur externe. et/ou la carte 405SP
Surchauffe moteur de traction	HS	La sonde thermique du moteur de traction indique un état de surchauffe. - Vérifiez la bonne ventilation du moteur. - Vérifiez le câblage de la sonde (X17-400SP, voir Câblage de la sonde)
Durée maximum de déplacement dépassée	HSU	Le déplacement a dépassé la durée maximum autorisée, conformément à l'exigence 5.9.2.7.2 de la norme EN81-20. - Vérifiez la bonne adhérence des câbles sur la poulie - Vérifiez le réglage de la vitesse nominale de déplacement.
Erreur de sens de déplacement	ALR puis HSU	Le sens de déplacement de la cabine, est contradictoire avec le sens de déplacement ordonnée au variateur. Vérifiez le câblage des phases moteur et du codeur moteur avec la VF(voir Câblage du moteur)
Aucun mouvement cabine détecté	HSM	La cabine n'a pas ou peu bougé pendant toute la durée de la tempo d'antipatinage lors d'un déplacement entraînant la mise hors service maintenue de l'ascenseur conformément à l'exigence 5.9.2.7.1.a) de la norme EN81-20. Vérifiez l'adhérence des câbles, l'alimentation moteur, le lecteur de position.
Précision d'arrêt	ALR puis HSU	La cabine a dépassé la zone d'arrêt lors de l'arrivée au niveau.Si cela se produit sur 5 déplacements consécutifs, l'ascenseur est mis hors-service. - Vérifiez que la distance d'arrêt réglée ne soit pas trop courte. - Vérifiez que la distance de ralentissement réglée ne soit pas trop courte (en cas de profil vitesse, lecteur à écrans ou ascenseur hydraulique).
Glissement de la cabine	HSU	La cabine a dépassé la zone de porte lors de l'arrivée au niveau.Si cela se produit sur 5 déplacements consécutifs, l'ascenseur est mis hors-service. - Dans le cas d'un lecteur à écrans ,vérifiez le placement correct de l'écran de zone de porte. - Vérifiez que la distance de ralentissement réglée ne soit pas trop courte (en cas de profil vitesse, lecteur à écrans ou ascenseur hydraulique).

Défauts de la traction électrique

Libellé	Gravité	Description
Contrôle de frein en alarme	HSM	Les freins ne se sont pas levés au démarrage , ou ne sont pas retombés à l'arrêt. • Vérifiez le branchement des contacts de freins sur le variateur (voir Câblage des freins). • Vérifiez le branchement des bobines de freins sur X06 et X07 de la carte de puissance-405SP, (voir Bobines des freins). • Vérifiez également la configuration du type et de la polarité des contacts.
Contrôle SFT1 au démarrage Contrôle SFT1 à l'arrêt	HS	L'entrée SFT1 de contrôle de la fonction sans-contacteur de la VF n'est pas correcte au démarrage ou à l'arrêt. • Vérifiez le câblage de cette entrée sur la carte contrôleur (X05.2 - 400SP) et sur la VF (T3). • Effacez le défaut (voir menu Diagnostic), et relancer une demande de déplacement, si le défaut est systématiquement détecté remplacer la carte 400SP et/ou le variateur.
Contrôle SFT1 en déplacement	ALR puis HS	L'entrée SFT1 de contrôle de la fonction sans-contacteur de la VF n'est pas correcte pendant un déplacement. S'il survient 5 fois consécutives, l'ascenseur est mis hors service. • Vérifiez le câblage de cette entrée sur la carte contrôleur (X05.2 - 400SP) et sur la VF (T3). • Effacez le défaut (voir menu Diagnostic), et relancer une demande de déplacement, si le défaut est systématiquement détecté remplacer la carte 400SP et/ou le variateur.
Contrôle SFT2 au démarrage Contrôle SFT2 à l'arrêt	HS	L'entrée SFT2 de contrôle de la fonction sans-contacteur de la VF n'est pas correcte au démarrage ou à l'arrêt. • Vérifiez le câblage de cette entrée sur la carte contrôleur (X05.5 - 400SP) et sur la VF (connecteur Safety) • Effacez le défaut (voir menu Diagnostic), et relancer une demande de déplacement, si le défaut est systématiquement détecté remplacer la carte 400SP et/ou le variateur.
Contrôle SFT2 en déplacement	ALR puis HS	L'entrée SFT2 de contrôle de la fonction sans-contacteur de la VF n'est pas correcte pendant un déplacement. S'il survient 5 fois consécutives, l'ascenseur est mis hors service. • Vérifiez le câblage de cette entrée sur la carte contrôleur (X05.5 - 400SP) et sur la VF (connecteur Safety) • Effacez le défaut (voir menu Diagnostic), et relancer une demande de déplacement, si le défaut est systématiquement détecté remplacer la carte 400SP et/ou le variateur
Commande de marche VF Signal Run VF toujours actif	HS	La commande de validation de marche de la VF reste activée en permanence , même après un ordre d'arrêt du contrôleur • Vérifiez le câblage de cette entrée sur la carte contrôleur (X05.3 - 400SP) sur la VF (T3).
Commande de frein VF Signal Brake VF toujours actif	ALR puis HS	La commande de validation du frein de la VF est activée alors que sa commande de validation de marche ne l'est pas. Au bout de 5 détections consécutives de ce défaut , l'ascenseur est mis hors service. • Vérifiez le câblage de cette entrée sur la carte contrôleur (X05.4 - 400SP) sur la VF (T3)
Remplacement des câbles à prévoir	ALR	La fonction de surveillance de l'usure des câbles a détecté que le niveau d'usure d'alerte programmé a été atteint afin d'anticiper le remplacement des câbles avant la mise hors service de l'ascenseur
Câbles de traction à remplacer	HS	La fonction de surveillance de l'usure des câbles a détecté que le nombre maximum d'inversions de sens de déplacement de la cabine a été atteint. L'appareil est mis hors service jusqu'au remplacement des câbles de traction. Le défaut ne sera effacé que lorsque le remplacement aura été indiqué à l'armoire : cette action se fait dans le menu Usure des câbles.

Défauts du lecteur de position

• LECTEUR ABSOLU

Libellé	Gravité	Description
Lecteur de position en alarme	HSU	Le lecteur de position communique correctement avec le contrôleur mais est en défaut interne. Il doit être remplacé
Position du lecteur absolu invalide	HSU	La position de la cabine renvoyée par le lecteur est hors de la plage des altitudes enregistrées lors de la phase d'apprentissage • Ré-effectuer la phase d'apprentissage de gaine (voir Phase de positionnement)
Deux niveaux ont la même altitude	HSU	Après la phase d'apprentissage de gaine, deux niveaux ont la même valeur d'altitude, ce qui est un cas d'erreur pour la manœuvre. • Corriger manuellement les altitudes dans le menu Équipements ► Lecteur • Ou ré-effectuer la phase d'apprentissage de gaine (voir Phase de positionnement)
Deux niveaux ont des altitudes inversées	HSU	Après la phase d'apprentissage de gaine, un niveau se retrouve avec une altitude supérieure à celle d'un niveau situé plus haut dans la gaine. • Corriger manuellement les altitudes dans le menu Équipements ► Lecteur • Ou ré-effectuer la phase d'apprentissage de gaine (voir Phase de positionnement)
Erreur du type de lecteur	HSU	Le lecteur détecté ne correspond à celui qui est choisi dans la configuration. • Vérifiez cette configuration dans le menu Personnalisation -> Équipements -> Lecteur
Absence lecteur de position Erreur de communication avec lecteur de position	HSU	Le contrôleur n'arrive pas à communiquer avec le lecteur de position • Vérifiez la connexion de bus du lecteur de position dans la boîte d'inspection (X31-415SP) • Vérifiez la position des dips S1 qui doivent être sur ON si rien n'est connecté sur X29 et X30 de la carte 410SP

• LECTEUR À ÉCRANS

Libellé	Gravité	Description
Lecteur non recalé	ALR	Indique qu'une phase de recalage doit être effectué avant de passer en service en mode usager
Erreur de recalage	ALR puis HSU	Le recalage du lecteur a échoué. Au bout de 3 tentatives échouées consécutives, l'ascenseur passe définitivement hors-service • Vérifier le bon positionnement des écrans en gaine • Vérifier la présence de l'écran de ralentisseur bas • Vérifier la présence et le câblage de chacun des capteurs (A,B, C, RB et RH)
Erreur du lecteur	HSU	L'entrée A, B ou C du lecteur n'est pas détectée correctement lors du déplacement de la cabine. Celle-ci s'arrête et une phase de recalage est effectuée • Vérifier la présence et le câblage de chacun du capteur concerné
Zone de porte absente	ALR	A l'arrivée au niveau, l'écran de zone de porte n'est pas détectée. • Vérifiez le placement de l'écran de zone de porte au niveau du défaut.
Zone de porte mal placée	ALR	L'écran de zone de porte a été détecté entre deux niveaux. La cabine s'arrête et une phase de recalage est effectuée. Ce défaut est détecté dans l'un des cas suivants : • L'absence d'un écran de ralentissement ou d'arrêt dans la gaine. • Deux écrans de ralentissement ou d'arrêt sont trop proches, c.à.d à une distance inférieure de l'écartement entre les capteurs A et B. • Un écran d'arrêt reste actif en dehors de la zone de déverrouillage.
Zone de porte toujours inactive	ALR	Sur un déplacement de plusieurs niveaux, aucun écran de zone de porte n'a été détecté. La cabine s'arrête et une phase de recalage est effectuée • Vérifiez la présence du capteur C sur son support et son câblage • Vérifiez également son alignement face à l'aimant.
Ralentisseurs extrêmes détectés simultanément	HSU	Les capteurs RH et RB (connectés sur X12 de la carte 410SP) de détection des zones de ralentissement extrêmes sont tous les deux activés. • Vérifiez la présence des écrans RH et RB sur leur support dans la gaine • Vérifiez également l'alignement des capteurs face à l'aimant.

Défauts de nivelage et d'isonivelage

Libellé	Gravité	Description
Mouvement incontrôlé de la cabine	HSM	La cabine est sortie de la zone de déverrouillage pendant une phase d'isonivelage ou de nivelage. - Vérifiez le placement en gaine des aimants de zones de déverrouillage. - Contrôlez le système de freinage.(cas du nivelage)
Relais de sécurité activé	HSU	Le relais de sécurité est fermé hors zone de déverrouillage. L'ascenseur repassera en service dès que le relais sera dans l'état correct - Vérifiez le câblage du relais de sécurité - Vérifiez l'état du capteur magnétique et de son câble - Vérifiez le câblage du capteur magnétique sur X11 de la carte 415SP
Relais de sécurité désactivé	ALR	Le relais de sécurité ne s'est pas refermé sur une demande de nivelage ou d'isonivelage - Vérifiez le placement en gaine des aimants de zones de déverrouillage - Vérifiez le câblage du relais de sécurité
Isonivelage trop long	HSU	La cabine n'a pas pu être ramené au niveau dans le délai configuré - Augmenter la temporisation d'isonivelage - Vérifiez la vitesse d'isonivelage
Isonivelage répété	HSU	Le nombre d'isonivelage consécutifs à un niveau a dépassé le nombre autorisé , en moins de 2 minutes. - Vérifiez les distances configurées de déclenchement et d'arrêt de l'isonivelage - Augmentez le compteur d'isonivelage
Erreur de zone de déverrouillage	HS	La zone de déverrouillage est détectée à plus de 1m du niveau le plus proche - Vérifiez le placement en gaine des aimants de zones de déverrouillage - Vérifiez le câblage du capteur magnétique sur X11 de la carte 410SP

Autres défauts

Libellé	Gravité	Description
Anti-dérive toujours active	HSM	Ce défaut ne concerne que les limiteurs de vitesse avec bobine parking pour assurer l'anti-dérive de la cabine. Il est enregistré lorsque la bobine est pilotée pour pouvoir se déplacer mais l'entrée de surveillance de son état indique que le limiteur n'est pas libéré. - Vérifiez le câblage de l'entrée de retour sur la carte extension 433SP ou 428SP. - Vérifiez la configuration de cette entrée et sa polarité qui doit être NF. - Vérifiez le bon fonctionnement de la bobine.
Anti-dérive toujours inactive	HSM	Ce défaut ne concerne que les limiteurs de vitesse avec bobine parking pour assurer l'anti-dérive de la cabine. Il est enregistré lorsque la bobine n' est plus pilotée pour maintenir la cabine arrêtée mais l'entrée de surveillance de son état indique que le limiteur est libéré. - Vérifiez le câblage de l'entrée de retour sur la carte extension 433SP ou 428SP. - Vérifiez la configuration de cette entrée et sa polarité qui doit être NF. - Vérifiez le bon fonctionnement de la bobine.

Défauts de portes

Libellé	Gravité	Description
<i>Fin de course fermeture porte (1 ou 2) défectueux</i>	ALR puis HSU	Le fin de course fermeture n'est pas détecté lors de la fermeture de la porte. Vérifiez le câblage (X08.2-415SP pour la porte 1, X44.2-417SP pour la porte 2).
<i>Fin de course ouverture porte (1 ou 2) défectueux</i>	ALR	Le fin de course ouverture n'est pas détecté lors de l'ouverture de la porte. Vérifiez le câblage (X08.3-415SP pour la porte 1, X44.3-417SP pour la porte 2).
<i>Surchauffe moteur de porte (1 ou 2)</i>	ALR puis HSU	La sonde thermique du moteur de porte indique un état de surchauffe. - Vérifiez que le moteur n'est pas alimenté en permanence. - Vérifiez le câblage de la sonde (X08.5-415SP pour la porte 1, X44.5-417SP pour la porte 2).

Défauts de chaîne de sécurité

Libellé	Gravité	Description
<i>Sécurité primaire enclenchée mémorisée</i>	HSM	Un contact de sécurité primaire qui est shunté par la manoeuvre de rappel (Limiteur, parachute, fin de course...) est ou a été ouvert..
<i>Arrêt d'urgence enclenché</i>	HST	Un contact de sécurité primaire (tous les stops, balustrades, volant mobile, garde-pieds...) est ouvert
<i>Défaut d'alimentation de chaîne de sécurité</i>	HS	La tension d'alimentation de la chaîne de sécurité n'est pas présente Vérifiez le disjoncteur DJD4 dans le coffret armoire
<i>Contact de fermeture de porte cabine défectueux</i>	HSU	Après plusieurs tentatives de fermeture de porte cabine, la chaîne de sécurité ne se ferme pas au niveau du contact de fermeture des portes cabine
<i>Contact de fermeture des portes palières défectueux</i>	HSU	Après plusieurs tentatives de fermeture des portes, la chaîne de sécurité ne se ferme pas au niveau du contact de fermeture des portes palières
<i>Contact de verrouillage des portes palières défectueux</i>	HSU	Après plusieurs tentatives de fermeture des portes, la chaîne de sécurité ne se ferme pas au niveau du contact de verrouillage des portes palières
<i>Rupture de verrouillage en déplacement</i>	ALR	Le contact de verrouillage des portes palières s'est ouvert pendant un déplacement. Vérifiez les serrures des portes palières et le sabre de la porte cabine.
<i>DBD activé</i>	HSU	Le dispositif de shuntage des contacts de porte (DBD) est activé alors que l'ascenseur n'est pas en mode maintenance (Rappel / Inspection / Provisoire). Vérifiez la position des connecteurs du DBD sur la carte 405SP, connexions X13 à X16
<i>Chaîne de sécurité fermée avec une porte ouverte</i>	HS	En fonctionnement normal, la chaîne de sécurité est restée fermée une fois la porte complètement ouverte. Vérifiez que le contact de verrouillage des portes palières ne soit pas shunté sur la carte 405SP connecteur X19
<i>Chaîne de sécurité fermée à l'arrêt en mode maintenance</i>	ALR	En mode Rappel, Inspection ou Provisoire, la chaîne de sécurité reste fermée même lorsque la cabine est arrêtée. Vérifiez que les contacts de sécurité primaires ne sont pas shuntés
<i>Chaîne de sécurité fermée avec came non pilotée</i>	HSU	En mode usager, avec la cabine à l'arrêt et au niveau, le contact de verrouillage des portes palières est établi alors que la came n'est pas pilotée. Vérifiez que le contact de verrouillage des portes palières ne soit pas shunté sur la carte 405SP connecteur X19
<i>Chaîne de sécurité fermée avec taquets de chargement sortis</i>	HSU	En mode usager, avec la cabine à l'arrêt, la chaîne de sécurité est fermée alors que les taquets de chargement sont sortis. Vérifiez que le contact des taquets de chargement ne soit pas shunté sur la carte 405SP connecteur X12
<i>Erreur de câblage du garde-pieds</i>	ALR	La chaîne de sécurité est fermée dans la zone basse de la gaine, alors que le garde-pieds rétractable automatique n'est pas shunté. - Vérifiez le câblage du culbuteur de shuntage sur X07 de la carte 415SP - Vérifiez le câblage du contact de sécurité du garde pieds sur X08 (et X09 si un deuxième garde-pieds) de la carte 415SP
<i>Contact du garde-pieds shunté hors de la zone basse</i>	HS	Le contact de sécurité du garde-pieds rétractable automatique est shunté alors que la cabine n'est pas dans la zone basse et que le garde pieds n'est pas rétracté Vérifiez le câblage du culbuteur de shuntage sur X07 de la carte 415SP

Défauts du variateur ADL300

Libellé	Gravité	Description
Défaut Terre	HS	Un court -circuit à la terre a été détecté. • Vérifiez le câblage du moteur
Désaturation	HS	Courant excessif sur le pont IGBT. • Vérifiez le câblage de la résistance de freinage et les éventuelles fuite à la terre
Multi désaturation	HS	Trop de défauts "Désaturation" (voir ci dessus) sont survenus
Surintensité	HS	Protection surcourant détectée • Vérifiez le câblage des phases moteur et l'absence de court-circuit entre elles.
Multi surintensité	HS	Trop de défauts "Surintensité" (voir ci dessus) sont survenus
Coupure puissance	HS	Un déplacement a été demandé sans alimentation de la puissance. • Vérifiez l'alimentation sur L1, L2 et L3
Phase manquante	HS	• Vérifier le câblage et l'arrivée de l'alimentation sur L1 , L2 et L3
Surtension	HS	Tension excessive dans le bus DC. • Vérifiez le câblage de la résistance de freinage
Sous tension	HS	Tension trop faible dans le bus DC. • Vérifiez la tension du réseau et le raccordement des conducteurs sur le bornier de la VF
Multi sous tension	HS	Trop de défauts "Sous-tension" (voir ci dessus) sont survenus
Surchauffe air d'admission	HS	La température de l'air entrant est trop élevée • Vérifiez le fonctionnement du ventilateur , et que les ouvertures de dissipation ne sont pas obstruées
Surchauffe variateur	HS	La température interne du variateur est trop élevée • Vérifiez le fonctionnement du ventilateur , et que les ouvertures de dissipation ne sont pas obstruées
Thermique OTUT	HS	La température des IGBT est trop élevée • Vérifiez le fonctionnement du ventilateur , et que les ouvertures de dissipation ne sont pas obstruées
Résistance de freinage en surcharge	HS	Le courant absorbé par la résistance dépasse le courant nominal. • Vérifiez le dimensionnement et l'état de la résistance de freinage.
Surcharge moteur	HS	Le courant consommé par le moteur dépasse sa valeur nominale. • Vérifiez le bon dimensionnement du moteur • Diminuez la vitesse et les rampes d'accélération/décélération
Perte retour vitesse	HS	Le codeur moteur n'est pas détecté par le variateur • Vérifiez le câblage et l'alimentation du codeur moteur
Surcharge variateur	HS	Le courant de sortie du variateur dépasse sa valeur limite. • Vérifiez la charge et le bon déplacement de la cabine. • Diminuez la vitesse et les rampes d'accélération/décélération.
Survitesse	HS	La vitesse du moteur dépasse sa vitesse nominale de 20%
Alarme Opt 2ES	HS	Le variateur ne détecte pas sa carte d'acquisition codeur • Vérifiez la bonne connexion de la carte codeur dans son emplacement.
Alarme Opt codeur		
Perte consigne vitesse	HS	La vitesse actuelle de rotation du moteur est différente de plus de 100 tr/min de la consigne appliquée par le variateur Ce défaut ne survient que lorsque le variateur est passé en limite de courant • Vérifiez que les freins se lèvent correctement; vérifiez également que la cabine n'est pas bloquée mécaniquement
Perte de phase	HS	Perte d'une phase moteur • Vérifiez le câblage UVW côté variateur et côté moteur
Moteur perte phase		

ANNEXES : Assistance aux tests de mise en service

L'armoire TETRA intègre une assistance pour réaliser simplement les essais et examens requis par la norme EN81-20 au chapitre 6.3 avant la mise en service de l'ascenseur.

Tous ces tests se lancent depuis l'application



Test du parachute de cabine

Ce test est requis au chapitre 6.3.4 de la norme EN81-20, il permet de vérifier le bon fonctionnement du parachute. Il nécessite que le limiteur de vitesse puisse être déclenché électriquement à distance.

ATTENTION

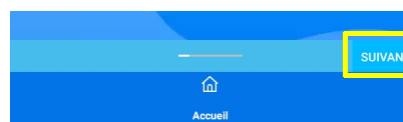
Pour éviter tout dommage matériel, il est recommandé de diminuer la vitesse nominale de déplacement lors de ce test.

IMPORTANT

Dans le cas d'un limiteur type **SEL20**, il est impératif de déconnecter **X22** de la carte 410SP.

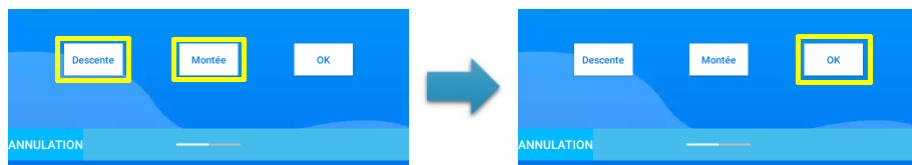
ÉTAPE 1

- Allez dans le menu **Tests** de l'application SprinteControl puis **Test du parachute de cabine** et appuyez ensuite sur le bouton "Suivant" pour lancer le test.



ÉTAPE 2

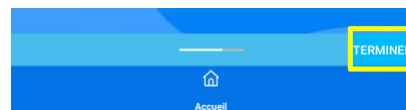
- Appuyer sur "Descente" ou "Montée" pour faire déplacer la cabine dans le sens voulu, puis appuyer sur "OK" à tout moment pour déclencher le limiteur.



En appuyant sur "OK" la bobine du limiteur est alimentée pendant 2s, celui-ci se bloque alors, déclenchant ainsi la prise du parachute de cabine.

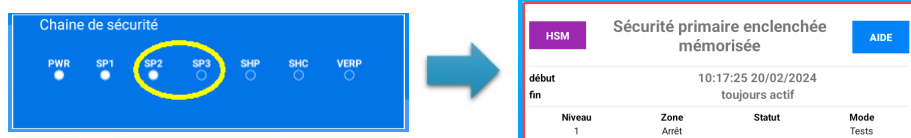
ÉTAPE 3

- Appuyer ensuite sur le bouton "Terminer" pour quitter le déclenchement du limiteur.



ÉTAPE 4

- Vérifier sur le tableau de bord que la chaîne de sécurité est coupée au point SP3 et que le défaut "Sécurité Primaire enclenchée mémorisée" est enregistré dans la liste des défauts du menu Diagnostic.



REMARQUE

Pour repasser en service, vous devrez réarmer le limiteur (voir annexe suivante), et ensuite revenir effacer le défaut enregistré dans la liste.

IMPORTANT

Dans le cas d'un limiteur type **SEL20**, il est impératif de reconnecter **X22** de la carte 410SP.

Test de l'autocontrôle des freins (avec VF ADL300)

Ce test correspond à la vérification de l'autosurveillance des freins de sécurité utilisés comme mécanisme d'arrêt dans le dispositif de protection contre le mouvement incontrôlé de la cabine. Ce test est requis au chapitre 6.3.13 de la norme EN81-20. Cette autosurveillance des freins, effectuée par le variateur de fréquence, est testée en levant les freins l'un après l'autre hors déplacement et en vérifiant que le variateur a bien détecté le défaut correspondant dans les 2 cas.

IMPORTANT

*L'auto-contrôle de freins est une fonction assurée par le variateur de fréquence. La procédure décrite ici n'est valable que pour les armoires Tetra équipée avec le variateur de fréquence **ADL300** de **WEG**.*

ÉTAPE 1

- Passez en manœuvre de rappel.

ÉTAPE 2

- Lancez le test depuis le menu **Tests** de l'application SprinteControl puis **Test de l'autocontrôle des freins**

ÉTAPE 3

- Maintenez le bouton de montée rappel enfoncé, dès que c'est annoncé, pour tester le frein n°1.

ÉTAPE 4

- A l'appui sur le bouton montée, le frein n°1 est levé sans aucun ordre de déplacement, et au bout de 5s maximum :
 - Si un défaut a été détecté par la VF, le test du frein n°1 est **réussi**
 - Si aucun défaut n'a été détecté par la VF, le test du frein n°1 a **échoué**
- Relâchez alors le bouton pour passer au test du frein n°2

ÉTAPE 5

- Maintenez le bouton de descente rappel enfoncé, dès que c'est annoncé, pour tester le frein n°2.

ÉTAPE 6

- A l'appui sur le bouton descente, le frein n°2 est levé sans aucun ordre de déplacement, et au bout de 5s maximum :
 - Si un défaut a été détecté par la VF, le test du frein n°2 est **réussi**
 - Si aucun défaut n'a été détecté par la VF, le test du frein n°2 a **échoué**

ÉTAPE 7

- Le test de l'autocontrôle des freins est terminé :
 - L'auto contrôle des freins est **conforme** si les tests des 2 freins ont réussi
L'ascenseur restera hors service, jusqu'à l'effacement des défauts (par l'application tablette)
 - L'auto contrôle des freins est **non conforme** si au moins un des deux tests de freins a échoué.
Vérifiez d'abord le câblage et la configuration de vos contacts de frein, et ensuite l'action mécanique des freins.

REMARQUE

En cas d'échec du test, vérifier que l'autocontrôle des freins est bien activé ::

*Menu **PERSONNALISATION** ► **EQUIPEMENTS** ► **TRACTION** ► **FREINS** ► **Autocontrôle des freins**:*

Test de l'autocontrôle des freins(avec VF ZAdyn)

Ce test correspond à la vérification de l'autosurveillance des freins de sécurité utilisés comme mécanisme d'arrêt dans le dispositif de protection contre le mouvement incontrôlé de la cabine. Ce test est requis au chapitre 6.3.13 de la norme EN81-20.

Cette autosurveillance des freins, effectuée par le variateur de fréquence, est testée en laissant les signaux de contacts de freins ouverts sur le variateur en fin de déplacement pour vérifier qu'un défaut est bien détecté.

IMPORTANT

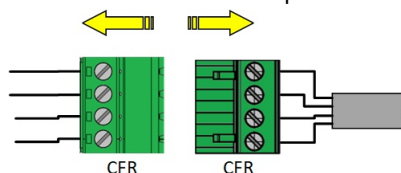
La procédure décrite ici n'est valable que pour les armoires Tetra équipée avec le variateur de fréquence **ZADyn (Pro ou 4CS)** de ZIEHL-ABEGG.

ÉTAPE 1

- Ascenseur en mode usager, effectuer un déplacement au dernier niveau en appuyant sur le bouton montée rappel .

ÉTAPE 2

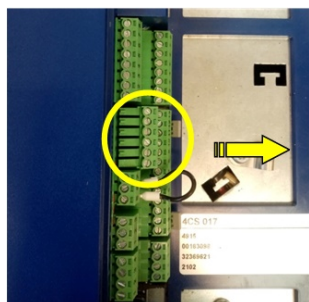
- Pendant le déplacement, déconnecter les connecteurs CFR situés à proximité du variateur.



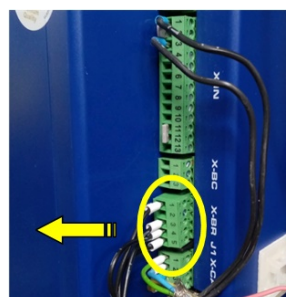
REMARQUE

Si CFR n'est pas accessible, déconnecter directement les signaux de contacts de frein sur le variateur.:

Connecteur X-MON sur ZADyn-4CS



Connecteur X-BR sur ZADynPro



ÉTAPE 3

- Si à l'arrivée l'ascenseur n'ouvre pas ses portes et passe hors service avec le défaut '**Contrôle de freins en alarme**' enregistré (menu **DIAGNOSTIC ► DÉFAUTS**) :

HSM	Contrôle de frein en alarme			AIDE
début	08:26:49 11/09/2024			
fin	toujours actif			
Niveau	Zone	Statut	Mode	
7	Arrêt	En approche	Usager	

le test de l'autocontrôle des freins a alors **réussi**.

- Si à l'arrivée l'ascenseur est en service et que le défaut n'a pas été détecté , le test de l'autocontrôle des freins a alors **échoué**

REMARQUE

En cas d'échec du test, vérifier que l'autocontrôle des freins est bien activé dans le variateur ZAdyn: Dans le menu **PERSONNALISATION ► EQUIPEMENTS ► TRACTION ► FREINS**, le paramètre **Polarité contact de freins** doit être différent de **OFF**.

Test de la survitesse en montée

Ce test est requis au chapitre 6.3.11 de la norme EN81-20, il permet de vérifier le bon fonctionnement du dispositif de protection contre la survitesse en montée

Ce dispositif est soit un parachute à double prise, soit un limiteur à double sens de détection avec un contact de sécurité qui fera retomber les freins

Ce test nécessite que le limiteur de vitesse puisse être déclenché électriquement à distance

ATTENTION

Pour éviter tout dommage matériel, il est recommandé de diminuer la vitesse nominale de déplacement lors de ce test.

ÉTAPE 1

- Lancez le test depuis le menu **Tests** de l'application SprinteControl puis **Test de la survitesse montée**

ÉTAPE 2

- La cabine doit être vide, appuyez sur OK pour démarrer le test : la cabine part alors au plus bas niveau si elle n'y est pas déjà.

ÉTAPE 3

- Une fois la cabine au plus bas niveau, appuyez sur OK pour envoyer la cabine en montée à vitesse nominale.

ÉTAPE 4

- Le limiteur sera déclenché dès que la cabine aura atteint la vitesse nominale en face d'une zone de porte.

ÉTAPE 5

- 2 secondes après le déclenchement du limiteur:
 - Si la cabine est arrêtée ou si elle a été ralentie, le test a **réussi**
 - Si aucun ralentissement ou arrêt de la cabine ne s'est produit, le test a **échoué**

Test de l'antipatinage

La détection du non mouvement de la cabine lors d'un ordre de déplacement (en raison d'un patinage des câbles sur la poulie pour les ascenseurs à adhérence) est une exigence de la norme EN81-20 au chapitre 5.9.2.7.1

Ce test permet de vérifier cette détection, la mémorisation du défaut correspondant en cas de coupure secteur et la nécessité d'une intervention (effacement du défaut) pour repasser en service.

REMARQUE

Pour lancer ce test l'ascenseur doit être en mode usager, cabine disponible au niveau

ÉTAPE 1

- Lancez le test depuis le menu **Tests** de l'application SprinteControl puis **Test de l'antipatinage**

ÉTAPE 2

- Appuyez sur le bouton OK du contrôleur pour effectuer une demande usager au niveau suivant.

ÉTAPE 3

- Le déplacement est demandé avec une consigne de vitesse quasi nulle (1mm/s).

ÉTAPE 4

- Après une durée égale à la tempo d'antipatinage plus 2 secondes le test est terminé
 - Le test a **réussi** si l'ascenseur est Hors Service avec le défaut "Aucun mouvement cabine détecté" enregistré
L'ascenseur restera hors service, jusqu'à l'effacement des défauts (par l'application tablette)
 - Le test a **échoué** si l'ascenseur est repassé en service sans défaut mémorisé.

Test des fins de course extrêmes

Les fins de courses extrêmes doivent ouvrir la chaîne de sécurité comme exigé au chapitre 5.12.2.3.1 de la norme EN81-20. Ce test permet de vérifier cette action sur la chaîne, la mémorisation du défaut correspondant en cas de coupure secteur et la nécessité d'une intervention (effacement du défaut) pour repasser en service.

REMARQUE

Pour lancer ce test l'ascenseur doit être en mode usager, cabine disponible au niveau

ÉTAPE 1

- Lancez le test depuis le menu **Tests** de l'application SprinteControl puis **Test des fins de course extrêmes**

ÉTAPE 2

- Appuyez sur le bouton Montée du boîtier de rappel pour tester le fin de course haut ou sur le bouton Descente pour tester le fin de course bas.

ÉTAPE 3

- La cabine se déplace au niveau extrême du fin de course à tester, si elle ne s'y trouve pas déjà

ÉTAPE 4

- Une fois la cabine arrêtée, appuyer sur OK du boîtier contrôleur : la cabine se déplace en vitesse d'inspection vers le fin de course

ÉTAPE 5

- Après une durée maximum de déplacement de 10s :
 - Le test a **réussi** si l'ascenseur est Hors Service avec le défaut "Sécurité primaire enclenchée mémorisée" et que la chaîne de sécurité est ouverte
Passez à l'étape 6
 - Le test a **échoué** si la chaîne de sécurité ne s'est pas ouverte.

ÉTAPE 6

- Passez en manœuvre de rappel et ramener la cabine au niveau
- Repassez en mode normal , puis effacer les défauts (par l'application tablette)
- Après 5s l'ascenseur repasse en service

Test de la dérive de la cabine

Ce test est requis au chapitre 6.3.1 c) de la norme EN81-20, pour vérifier la dérive naturelle de la cabine lors de la levée manuelle des freins de machine.

ÉTAPE 1

- Charger la cabine selon le tableau suivant, en fonction du coefficient d'équilibrage de votre ascenseur :

Coefficient d'équilibrage	Charge en cabine (en % de la charge nominale)
0,40	entre 30% et 50%
0,45	entre 35% et 55%
0,50	entre 40% et 60%
0,55	entre 45% et 65%
0,60	entre 50% et 70%

Exemple: pour un ascenseur 1000kg avec un coefficient de 0,4 la charge en cabine devra être comprise entre 300kg et 500kg

ÉTAPE 2

- Lancez le test depuis le menu **Tests** de l'application SprinteControl puis **Test de la dérive de la cabine**

ÉTAPE 3

- Passez en manoeuvre de rappel, puis appuyez ensuite simultanément sur les boutons Montée et Descente Rappel pour ouvrir les freins

REMARQUE

Les portes se referment si nécessaire pour rétablir la chaîne de sécurité. Ne relâchez pas les boutons à ce moment-là

ÉTAPE 4

- Après 5s maximum d'ouverture des freins :
 - Le test a **réussi** si la cabine a bougé de plus d'1cm
 - Le test a **échoué** si la cabine n'a pas bougé

Test de l'effort de freinage

Ce test est requis au chapitre 6.3.1 b) de la norme EN81-20, pour vérifier qu'un seul des deux freins de machine est capable de ralentir en descente la cabine à sa charge nominale
Il doit être réalisé pour chacun des deux freins.

REMARQUE

Pour lancer ce test l'ascenseur doit être en mode usager, cabine disponible au niveau

ÉTAPE 1

- Charger tout d'abord la cabine à sa charge nominale

ÉTAPE 2

- Lancez le test depuis le menu **Tests** de l'application SprinteControl puis **Test de l'effort de freinage (frein 1 ou frein 2)**

ÉTAPE 3

- La cabine est tout d'abord envoyée au dernier niveau.

ÉTAPE 4

- Une fois la cabine arrivée, appuyez sur OK pour l'envoyer en descente à vitesse nominale

ÉTAPE 5

- La cabine part en descente, une fois la vitesse nominale atteinte un des deux freins est relâché

ÉTAPE 6

- Après 2 secondes :
 - Le test a **réussi** si la cabine est à moins de 90% de sa vitesse nominale
 - Le test a **échoué** si la cabine n'a pas suffisamment ralenti
 Le deuxième frein est immédiatement relâché

Test de l'efficacité des freins

Ce test est requis au chapitre 6.3.1 a) de la norme EN81-20, pour vérifier que les freins de machine sont capables d'arrêter la cabine en descente avec une surcharge de 25%.

REMARQUE

Pour lancer ce test l'ascenseur doit être en mode usager, cabine disponible au niveau

ÉTAPE 1

- Charger tout d'abord la cabine à 125% de sa charge nominale

ÉTAPE 2

- Lancez le test depuis le menu **Tests** de l'application SprinteControl puis **Test de l'efficacité des freins**

ÉTAPE 3

- La cabine est tout d'abord envoyée à un niveau supérieur

ÉTAPE 4

- Une fois la cabine arrivée, appuyez sur OK pour l'envoyer en descente à vitesse nominale

ÉTAPE 5

- La cabine part en descente, une fois la vitesse nominale atteinte , les freins sont relâchés

ÉTAPE 6

- Après 2 secondes seulement :
 - Le test a **réussi** si la cabine s'est arrêtée
 - Le test a **échoué** si la cabine ne s'est pas arrêtée à temps

Test de l'isonivelage

Ce test est requis au chapitre 6.3.12 de la norme EN81-20, pour vérifier que la cabine conserve la précision de nivelage. Il permet également de contrôler la détection et l'arrêt d'un mouvement incontrôlé de la cabine comme requis au chapitre 6.3.13 de la norme EN81-20.

REMARQUE

Pour lancer ce test l'ascenseur doit être en mode usager, cabine disponible au niveau

ÉTAPE 1

- Les portes s'ouvrent. Tout le test s'effectue avec les portes ouvertes pour vérifier que le relais de sécurité court-circuite les contacts de sécurité de portes

ÉTAPE 2

- Appuyez et maintenez le bouton montée  de la manoeuvre de rappel pour déplacer la cabine en montée ,
ou sur le bouton descente  pour la déplacer en descente.

ÉTAPE 3

- Au relâchement du bouton, la cabine s'arrête et rejoint automatiquement le niveau
- Le test reprend alors à l' **ÉTAPE 2**.

Test de la protection contre le mouvement incontrôlé de la cabine

Ce test est requis au chapitre 6.3.13 de la norme EN81-20, pour vérifier le bon fonctionnement des organes de détection, d'activation et d'arrêt de cette protection.

ÉTAPE 1

- Lancez le test de l'isonivelage ci-dessus, pour tester la protection contre le mouvement incontrôlé de la cabine.

ÉTAPE 2

- Une fois les portes ouvertes, appuyez sur le bouton montée  de la manoeuvre de rappel pour déplacer la cabine en montée,

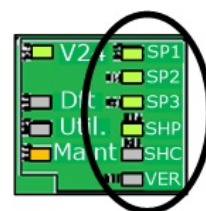
ou sur le bouton descente  pour la déplacer en descente.

ÉTAPE 3

- Maintenez le bouton appuyé, jusqu'à ce que la cabine sorte de la zone de déverrouillage de portes.

ÉTAPE 4

- La chaîne de sécurité doit s'ouvrir au niveau des contacts de porte cabine SHC (ou SHP si une porte battante est ouverte au palier) déclenchant ainsi le mécanisme d'arrêt de la cabine pour stopper son mouvement



ÉTAPE 5

- Le test d'isonivelage s'annule et l'ascenseur passe hors-service avec le défaut bloquant "Mouvement incontrôlé de la cabine" enregistré

Mesure de la résistance d'isolement

La mesure de la résistance d'isolement des différents circuits électriques est requise au chapitre 6.3.2 c) de la norme EN81-20

MISE EN SÉCURITÉ

IMPORTANT



Le port des EPI est obligatoire pour réaliser toutes les mesures ci-dessous

DANGER



- Déconnecter l'interrupteur du circuit de puissance **DIJ1**
- Déconnecter l'interrupteur différentiel du circuit d'éclairage de la cabine **DJD1**
- Déconnecter l'interrupteur différentiel du circuit d'éclairage de la gaine **DJD2**
- Tous les disjoncteurs en aval des différentiels restent activés
- Vérifier l'absence de tension en sortie des interrupteurs ci-dessus avant de procéder aux mesures

REMARQUE

Pour tous les tests suivants, la mesure s'effectue entre le circuit à tester et la terre. Ils sont effectués avec une tension de 500Vcc maximum.



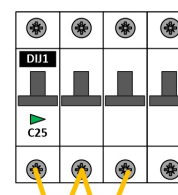
L'isolement électrique est correct si la résistance mesurée est $> 1M\Omega$

TEST 1

Contrôle des circuits de puissance et d'éclairage

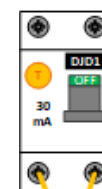
Court-circuiter les bornes L1, L2 et L3 en sortie de l'interrupteur du circuit de puissance **DIJ1**.

- Effectuer la mesure de résistance sur les sorties court-circuitées



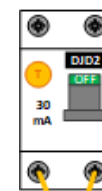
Court-circuiter les bornes N et P en sortie du différentiel du circuit d'éclairage de la cabine **DJD1**.

- Effectuer la mesure de résistance sur les sorties court-circuitées



Court-circuiter les bornes N et P en sortie du différentiel du circuit d'éclairage de la gaine **DJD2**.

- Effectuer la mesure de résistance sur les sorties court-circuitées

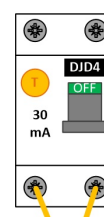


TEST 2

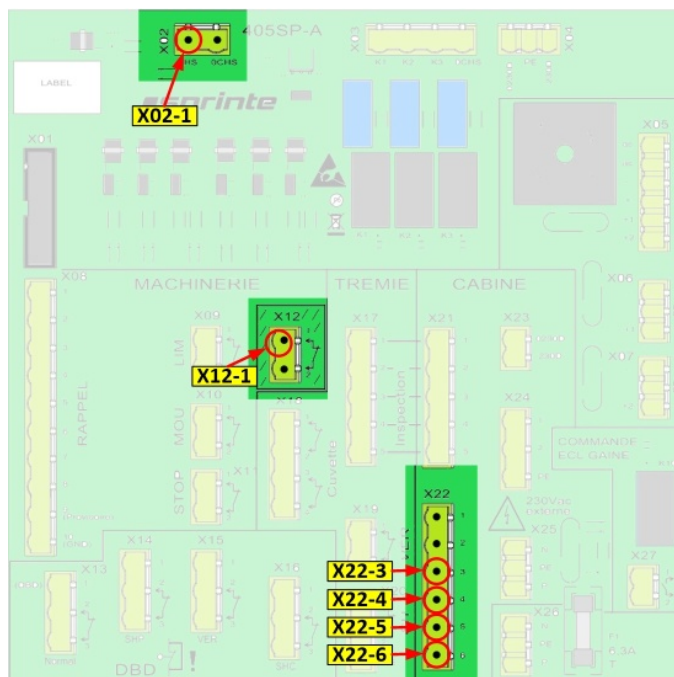
Contrôle de la chaîne de sécurité

Court-circuiter les bornes N et P en sortie du disjoncteur différentiel de chaîne de sécurité **DJD4**.

- Effectuer la mesure de résistance sur les sorties court-circuitées



- Effectuer la mesure de résistance sur le début de chaîne,
borne **X02-1** carte **405SP**
- Effectuer la mesure de résistance sur l'ensemble des sécurités primaires ,
borne **X22-5** carte **405SP**
- Effectuer la mesure de résistance sur l'ensemble des contacts de fermeture des portes cabines,
borne **X22-3** carte **405SP**
- Effectuer la mesure de résistance sur l'ensemble des contacts de fermeture des portes palières,
borne **X22-4** carte **405SP**
- Effectuer la mesure de résistance sur l'ensemble des contacts de verrouillage des portes palières,
borne **X22-6** carte **405SP**
- Effectuer la mesure de résistance sur la fin de la chaîne,
borne **X12-1** carte **405SP**

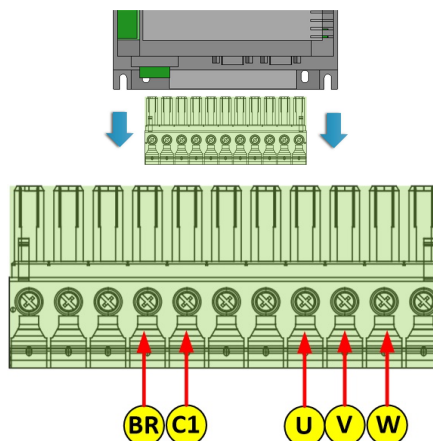


TEST 3

Contrôle des circuits moteur et de la résistance de freinage

Déconnecter le connecteur de puissance du variateur de fréquence.

- Effectuer la mesure sur BR et C1 de ce connecteur
- Effectuer la mesure sur chacune des phase moteurs U,V et W de ce connecteur

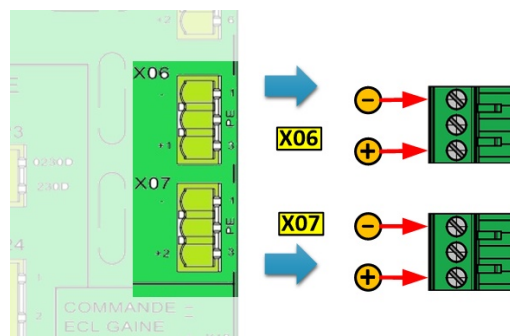


TEST 4

Contrôle des circuits de frein

Déconnecter les connecteurs de bobines de frein **X06** et **X07** de la carte **405SP**

- Effectuer la mesure sur la borne 1 () et la borne 3 () de ces 2 connecteurs



Déclenchement du limiteur

Le limiteur peut-être déclenché en montée, en descente ou à l'arrêt quand l'ascenseur est en fonctionnement normal

ATTENTION

Pour éviter tout dommage matériel, il est recommandé de diminuer la vitesse nominale de déplacement lors de ce test.

IMPORTANT

Dans le cas d'un limiteur type **SEL20**, il est impératif de déconnecter **X22** de la carte 410SP.

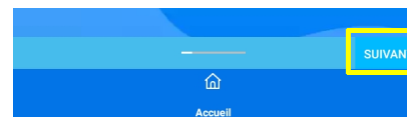
ÉTAPE 1

- Allez dans le menu **Outils** de l'application SprinteControl puis **Outils Ascenseur** ► **Commandes du limiteur** ► **Déclencher le limiteur de cabine**.



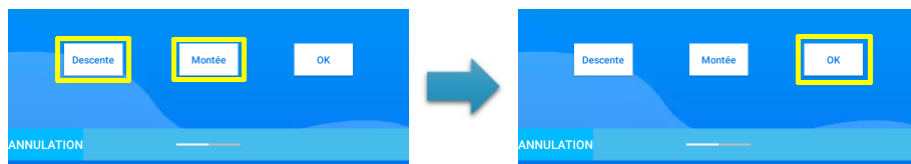
ÉTAPE 2

- Appuyer ensuite sur le bouton "Suivant" pour lancer le déclenchement du limiteur.



ÉTAPE 3

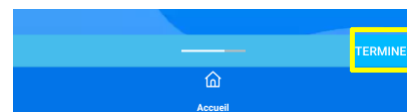
- Appuyer sur "Descente" ou "Montée" pour faire déplacer la cabine dans le sens voulu, puis appuyer sur "OK" à tout moment pour déclencher le limiteur



En appuyant sur "OK" la bobine du limiteur est alimentée pendant 2s, celui ci se bloque alors, déclenchant ainsi la prise du parachute de cabine.

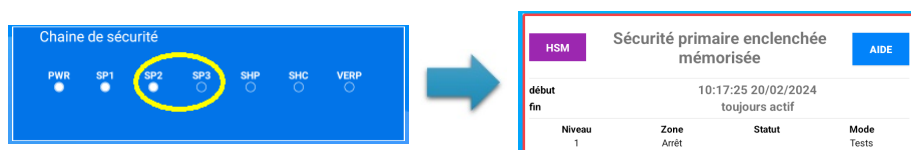
ÉTAPE 4

- Appuyer ensuite sur le bouton "Terminer" pour quitter le déclenchement du limiteur.



ÉTAPE 5

- Vérifier sur le tableau de bord que la chaîne de sécurité est coupée au point SP3 et que le défaut "Sécurité Primaire enclenchée mémorisée" est enregistré dans la liste des défauts du menu Diagnostic.



REMARQUE

Pour repasser en service, vous devrez réarmer le limiteur (voir annexe suivante), et ensuite revenir effacer le défaut enregistré dans la liste.

IMPORTANT

Dans le cas d'un limiteur type **SEL20**, il est impératif de reconnecter **X22** de la carte 410SP.

Réarmement du limiteur

La procédure ci-dessous permet de réarmer le limiteur de vitesse si celui-ci a été déclenché.

REMARQUE

Cette procédure n'est valable que pour les limiteurs à réarmement électrique

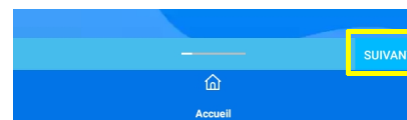
ÉTAPE 1

- Allez dans le menu **Outils** de l'application SprinteControl puis **Outils Ascenseur** ► **Commandes du limiteur** ► **Réarmement du limiteur de vitesse**.



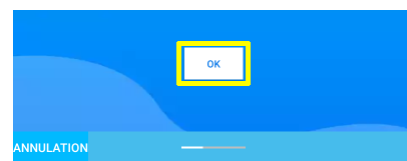
ÉTAPE 2

- Appuyez ensuite sur le bouton "Suivant" pour effectuer le réarmement du limiteur.



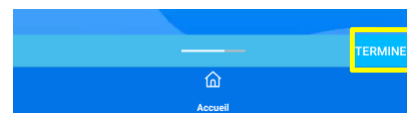
ÉTAPE 3

- Appuyez simplement sur "OK" pour réarmer le limiteur.



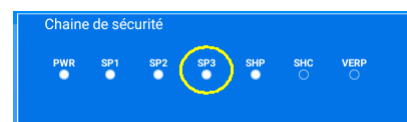
ÉTAPE 4

- Appuyez ensuite sur le bouton "Terminer" pour quitter la procédure



ÉTAPE 5

- Vérifiez sur le tableau de bord que la chaîne de sécurité est bien refermée au point SP3



ÉTAPE 6

- Pour repasser en service, allez dans la liste des défauts du menu Diagnostic, et effacez le défaut "Sécurité primaire enclenchée mémorisée".



Siège social Le Pouzin

8 route du Barrage
07250 Le Pouzin

Tel. : +33 4 75 63 77 77

contact@sprinte.eu

www.sprinte.eu

