



SISTEMA DE CONTROL DEL MOVIMIENTO

INCONTROLADO DE LA CABINA

UNINTENDED CAR MOVEMENT CONTROL SYSTEM

**SYSTÈME DE CONTRÔLE DES MOUVEMENTS DE LA
CABINE**

**KONTROLLSYSTEM FÜR UNBEABSICHTIGTE
FAHRKORBBEWEGUNGEN**

SD-BOX

INSTRUCCIONES DE USO Y MANUTENCIÓN/

INSTRUCTIONS FOR USE AND MAINTENANCE/

INSTRUCTIONS D'USAGE ET ENTRETIEN/

GEBRAUCHS- UND WARTUNGSANLEITUNG/

CERTIFICADO

CERTIFICAT

Examen UE de Tipo para componentes de seguridad

Examen type de l'UE pour composants de sécurité

Según el anexo IV parte A de la Directiva 2014/33/UE

Suivant l'annexe IV partie A de la Directive 2014/33/EU

Certificado N.º: TRI/DAS.IV-A/001315/20

Certificat-No. :

Organismo Notificado
Organisme notifié

TÜV Rheinland Ibérica Inspection, Certification & Testing, S.A.
Parc de Negocis Mas Blau
Ed. Océano c/ Garrotxa, 10-12
E-08820 El Prat de Llobregat

Propietario del Certificado
Propriétaire du certificat

DYNATECH DYNAMICS & TECHNOLOGY S.L.U
Pol. Ind. Pina de Ebro, Sector C, P-9
50750 – (Espagne)

Fabricante del ejemplo ensayado
Fabricant de l'échantillon testé
Fabricante autorizado
Fabricant autorisé

DYNATECH DYNAMICS & TECHNOLOGY S.L.U
Pol. Ind. Pina de Ebro, Sector C, P-9
50750 - Zaragoza
España (Espagne)

Descripción
Description

Sistema de control de protección contra movimientos incontrolados de la cabina.
Système de contrôle de protection contre les mouvements incontrôlés de la cabine.

Tipo
Type

Sistema electrónico programable (SIL 2 PESSRAL)
Système électronique programmable (SIL 2 PESSRAL)

Modelo
Modèle

SD-BOX

Informe n.º y fecha
Rapport N.º et date

92570408 (02.04.2020)

Norma de Referencia
Norme de référence

**EN 81-20:2014
EN 81-50:2014
IEC 61508 Partes 1-7:2010**

Fecha emisión certificado:
Date d'émission du certificat :

06.04.2020

Este certificado consta de esta portada y el anexo técnico (3 hojas). Su reproducción carece de validez si no se realiza totalmente.

Ce certificat est composé de cette première page et de l'annexe technique (3 pages). Sa reproduction incomplète n'est pas valable.

Este certificado perderá su validez debido a cambios de diseño, procedimiento, cambios en la legislación o en la normativa aplicable. El fabricante deberá poner en conocimiento de este Organismo Notificado cualquier cambio de diseño previsto

Ce certificat ne serait plus valable en cas de modifications de modèle, procédure, ou de la loi ou réglementation applicables. Le fabricant devra communiquer à l'organisme notifié toute modification de modèle prévue.

Este componente puede formar parte de un sistema de protección contra el movimiento incontrolado de la cabina. En este caso, deberá evaluarse el sistema completo y certificarse por parte de un Organismo Notificado en caso de ser necesario.

Ce composant peut faire partie d'un système de protection contre le mouvement incontrôlé de la cabine. Dans ce cas, le système complet devra être évalué et certifié par un organisme notifié le cas échéant.



Javier Mediavilla / Armand Hernandez
(Director Servicios Industriales) / (Director Técnico Elevadores)
Organismo Notificado N.º 1027
Notified Body, ID-No

INDEX

1. INTRODUCTION	- 2 -
1.1.DESCRPTION	- 2 -
2. RISQUES ET AVERTISSEMENTS EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ	- 3 -
2.1.RISQUE ÉLECTRIQUE	- 3 -
3. UTILISATION	- 3 -
3.1.TYPE D'INSTALLATIONS	- 3 -
3.2.EXCLUSION DE RESPONSABILITÉ.....	- 3 -
4. CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES	- 4 -
4.1.SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES.....	- 4 -
4.2.CONDITIONS AMBIANTES D'EXPLOITATION.....	- 5 -
4.3.DESCRPTION GÉNÉRALE	- 5 -
4.4.DESCRPTION DU FONCTIONNEMENT	- 8 -
4.5.DESCRPTION DES FAILLES.....	- 8 -
5. MONTAGE	- 13 -
5.1.INDICATIONS GÉNÉRALES	- 13 -
5.2.RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE.....	- 13 -
5.3.SCHÉMAS ÉLECTRIQUES	- 17 -
6. EXIGENCES OPÉRATIONNELLES	- 20 -
6.1.PREMIÈRE MISE EN SERVICE	- 20 -
6.2.CONFIGURER LE DÉLAI DE MISE HORS TENSION DE LA BOBINE AVEC LE NIVEAU DE LA CABINE - 20 -	
6.3.CONFIGURATION DU RELAIS DE SORTIE FAILURE	- 20 -
6.4.FONCTION DE TEST AUTOCHECK :	- 20 -
6.5.TESTS DE VÉRIFICATION	- 20 -
7. MAINTENANCE	- 26 -
7.1.INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE MAINTENANCE.....	- 26 -
7.2.NETTOYAGE	- 26 -
7.3.CONDITIONS DE STOCKAGE ET DURÉE DE VIE UTILE	- 26 -
7.4.INSPECTIONS	- 26 -
7.5.PIÈCES DE RECHANGE	- 26 -
8. OPTIONS	- 27 -
8.1.BATTERIES.....	- 27 -

1. INTRODUCTION

1.1. DESCRIPTION

Cet équipement est utilisé pour détecter l'existence de tout type de mouvement incontrôlé de la cabine (UCM) avec des portes ouvertes. Si le mouvement incontrôlé apparaît, il ouvre la sortie de la ligne de sécurité connectée à la série de sécurité et bloque la rotation du limiteur de vitesse en désexcitant la bobine associée par le calage des parachutes. Il correspond au dispositif suivant dans le tableau A.1 de la norme EN 81-20:2017.

- « Détection de mouvements incontrôlés de cabine dont les portes sont ouvertes », avec un SIL 2 minimum.

Ce dispositif doit être utilisé en combinaison avec un limiteur de vitesse équipé d'une bobine de verrouillage du limiteur de vitesse. La bobine permet de faire tourner le limiteur lorsqu'il est sous tension et le verrouille lorsqu'il est hors tension. Cette bobine doit être conçue pour être alimentée en continu (cycle de service de 100%) à 24 VDC et consommer un courant entre 150 et 800mA lorsqu'elle est excitée.

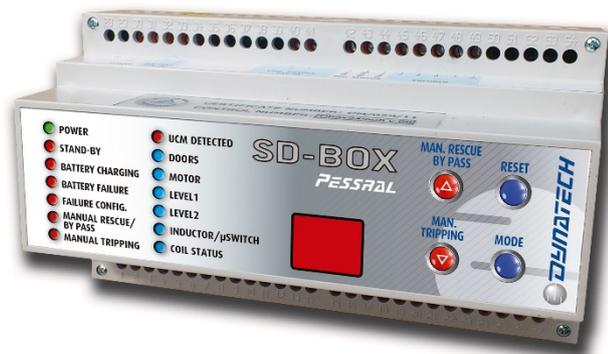
Ce système compare, à tout moment, l'état des portes de la cabine avec la zone de déverrouillage. S'il détecte que la cabine quitte la zone de déverrouillage avec les portes ouvertes, il verrouille le limiteur.

Lorsqu'un UCM apparaît, l'intervention d'un technicien compétent est nécessaire pour remettre l'installation en service. Une fois que le problème qui a causé l'UCM a été résolu, appuyer sur le bouton RESET de la SD-BOX pour réinitialiser la série de sécurité et rendre le système à nouveau opérationnel.

Il n'est pas nécessaire d'intervenir dans manoeuvre pour faire agir la bobine du limiteur, car le système décrit agit directement sur celle-ci.

S'il y a une panne de contact, ou dans la bobine qui pourrait présenter un risque, un signal de défaut du système est activé pour informer la manoeuvre. Lorsque la manoeuvre reçoit ce signal, elle empêche le départ du prochain tour.

Lors de l'utilisation de batteries comme source d'énergie auxiliaire, il ne faut en aucun cas brancher un chargeur externe entre les batteries et la SD-BOX. La SD-BOX elle-même est capable de charger les batteries.



	<p>Note importante</p>	<p>Ne pas brancher de chargeur entre la SD-BOX et les batteries, elle pourrait se à prendre feu. Pour plus de détails sur la manière de connecter la SD-BOX à votre contrôleur, se référer au point "5.3 DIAGRAMMES ÉLECTRIQUES " de ce manuel.</p>
---	------------------------	---

2. RISQUES ET AVERTISSEMENTS EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ

2.1. RISQUE ÉLECTRIQUE

	Risque électrique	Ne pas manipuler ou ouvrir le boîtier avec ses bornes connectées au système d'alimentation électrique.
---	-------------------	--

3. UTILISATION

3.1. TYPE D'INSTALLATIONS

Il peut être utilisé dans des installations :

- Avec ou sans salle des machines.
- Avec ou sans rééquilibrage.
- Avec ou sans préouverture des portes.

	Note importante	Dans les installations équipées d'un système de préouverture de porte, celui-ci doit être certifié selon la norme EN 81-20, tableau A.1 ap. 5.12.1.4.a) Contrôle du nivellement, de la remise à niveau et des manœuvres préliminaires ou ap. 5.12.1.8.2 Dispositif de pontage des contacts de porte d'atterrissage et de cabine
--	-----------------	---

3.2. EXCLUSION DE RESPONSABILITÉ

DYNATECH DYNAMICS & TECHNOLOGY, S.L. ne sera pas responsable des dommages causés par le non-respect de l'un des points de ce document.

Il est strictement interdit :

D'intervenir sur tout élément contenu dans le boîtier.

4. CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

4.1. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Alimentation électrique	ENTRÉE	24 V _{DC} (1,5A max.) SELV/PELV
Alimenté par des batteries rechargeables	ENTRÉE	12 V _{DC} , 1,5 Ah ¹
Alimentation de la bobine électrique pour le déverrouillage du limiteur	SORTIE	24 V _{DC} ; max. 800 mA
Alimentation du capteur pour le déverrouillage du limiteur	SORTIE	24 V _{DC} 10mA max.
Courant max. sortie safety line	SORTIE	1A max. ²
Temps de réponse du système de contrôle	-	30ms
Signal de portes ³	ENTRÉE	De 24 V _{DC} à 230 V _{DC} (±10%) De 24 V _{AC} à 230 V _{AC} (±10%) 50mA @ 24 V 20mA @ 230 V
Signal du moteur ⁴	ENTRÉE	De 24 V _{DC} à 230 V _{DC} (±10%) De 24 V _{AC} à 230 V _{AC} (±10%) 50mA @ 24 V 20mA @ 230 V
Signal de niveau 1	ENTRÉE	24 V _{DC}
Signal de niveau 2	ENTRÉE	24 V _{DC}
Signal de secours manuel à distance	ENTRÉE	24 V _{DC}
Signal de réinitialisation à distance	ENTRÉE	24 V _{DC}
Indice de protection IP du boîtier	-	SD-BOX : IP20

¹ Le chargeur de batterie a été optimisé pour les batteries Ni-Cd. Si vous utilisez d'autres types de batteries, leur durée de vie sera réduite. Dynatech n'est pas responsable de l'utilisation de batteries autres que celles de type Ni-Cd

² L'installation d'un fusible de protection 1A est nécessaire

³ Si la SD-BOX est placée dans des installations situées entre 2000 et 4000 m au-dessus du niveau de la mer, la tension maximale à l'entrée de la porte est limitée à 160V_{AC/DC}

⁴ Si la SD-BOX est placée dans des installations situées entre 2000 et 4000 m au-dessus du niveau de la mer, la tension maximale de l'entrée du moteur est limitée à 160V_{AC/DC}

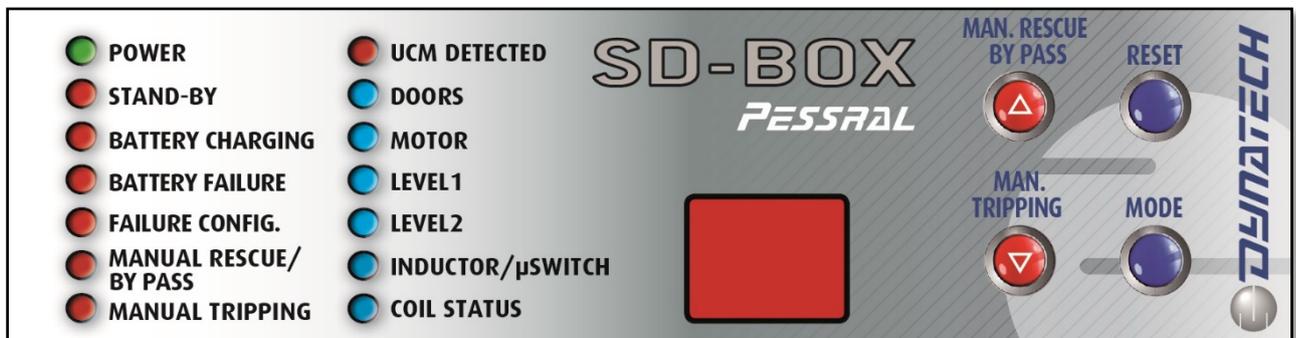
	Note importante	Le temps de réponse ne comprend que l'intervalle de temps entre la réception du signal par la SD-BOX et la prise des mesures appropriées. Il n'inclut PAS le temps de détection des capteurs de la zone de déverrouillage de l'installation, ni le temps d'activation de la bobine, ni le temps de changement d'état du capteur de contrôle anti-dérive.
	Note importante	La SD-BOX charge elle-même les batteries. En aucun cas, un chargeur supplémentaire ne doit être branché entre les batteries et la SD-BOX. Dans tous les cas, la batterie doit être de type rechargeable.
	Note importante	La bobine est surexcitée jusqu'à 30 V _{DC} pendant une courte période de temps pour éviter d'éventuelles défaillances dans le déverrouillage du limiteur.

4.2. CONDITIONS AMBIANTES D'EXPLOITATION

Température	5 - 40°C
Humidité	15 - 85% sans condensation

4.3. DESCRIPTION GÉNÉRALE

Les fonctions des boutons de commande et les informations générales fournies par les LED et l'affichage sont décrites ci-dessous.



Boutons de contrôle :

- **RESET⁵**: Active le système après le premier démarrage, après un UCM, après une action de bypass, après une action de verrouillage manuel du limiteur (MANUAL TRIPPING) ou après un défaut/erreur.
- **MANUEL RESCUE/BYPASS** : Pour l'activer, il faut appuyer sur le bouton "MANUAL RESCUE/BYPASS" pendant plus de 3 secondes. Il peut être utilisé pour les travaux de maintenance et pour la manœuvre de secours manuel en cas de panne de courant dans le système. Lorsque la dérivation est activée, un bip périodique se fait entendre. La fonction de bypass se désactive en appuyant à nouveau sur le bouton « MANUAL RESCUE/BYPASS » ou en appuyant sur le bouton « RESET ». La durée maximale de ce

⁵La fonction RESET ne fonctionnera pas lorsque l'entrée "MOTEUR" est activée.

mode lorsque la SD-BOX est alimentée par des batteries est de 10 minutes, après quoi elle revient automatiquement en mode veille. Il est alors possible d'effectuer autant de sauvegardes que nécessaire en appuyant à nouveau sur le bouton tant que la batterie est suffisamment chargée. La durée maximale de ce mode avec alimentation externe est indéfinie.

	MAX. 10 minutes	La durée maximale de ce mode avec des batteries est de 10 minutes, après quoi la SD-BOX revient automatiquement en mode veille. Pour avertir de l'arrêt automatique, SD-BOX augmente la fréquence du bip pendant la dernière minute.
	Application de la dérivation pendant le processus de déclencher des parachutes	Après un UCM ou un déclenchement manuel (MANUAL TRIPPING), il est nécessaire d'appliquer la dérivation pour éviter que le limiteur ne se bloque en sens inverse lorsque la cabine est déplacée pour retirer le matériel de sécurité.

- **MANUAL TRIPPING** : Il sert à verrouiller le limiteur pendant les travaux de maintenance. Il est utilisé en combinaison avec le bouton "MODE" et avec une indication d'affichage pour éviter le blocage accidentel ou non souhaité du limiteur.
- **MODE⁶**: Il permet d'activer le verrouillage manuel (MANUAL TRIPPING), la configuration du délai de mise hors tension au niveau de l'installation et la configuration du relais de sortie FAILURE.

Pour activer le mode de MANUAL TRIPPING, suivre les étapes suivantes :

- Appuyer simultanément sur les boutons "MODE" et "MANUAL TRIPPING" pendant trois secondes, jusqu'à ce que le chiffre 55 apparaisse à l'écran.
- Appuyer sur (▲) 20 fois jusqu'à ce que le chiffre 75 apparaisse, puis appuyer sur "MODE". Le voyant LED de MANUAL TRIPPING s'allume pour indiquer que cette option est activée. À partir de ce moment, le bouton "MANUAL TRIPPING" est activé.
- En appuyant sur le bouton "MANUAL TRIPPING", le limiteur se verrouille.
- Lorsque le bouton "MANUAL TRIPPING" est relâché, le limiteur se déverrouille
- Pour désactiver le mode MANUAL TRIPPING et revenir à la normale, appuyer simultanément sur les boutons "MODE" et "MANUAL TRIPPING". Il se désactive également en appuyant sur le bouton "RESET".

Pour la configuration du temps d'attente de désexcitation au niveau de l'installation, suivre les instructions du point "6.2 CONFIGURER LE DÉLAI DE MISE HORS TENSION DE LA BOBINE AVEC LE NIVEAU DE LA CABINE".

Pour configurer le relais de sortie FAILURE, suivre les instructions du point "6.3 CONFIGURATION DU RELAIS DE SORTIE FAILURE".

Indicateurs LED :

- **POWER** : Clignotements indiquant que la SD-BOX est alimentée, soit par l'extérieur, soit par des batteries.

⁶ Si l'entrée "MOTOR" est activée, aucune configuration ne peut être effectuée.

- **STAND-BY** : Indique que la SD-BOX est en mode de faible consommation avec l'écran et les LED éteints.
- **BATTERY CHARGING** : Indique l'état de charge de la batterie, éteint si elle est chargée, allumé si elle est en cours de charge, et clignote lors de la vérification de l'état de la batterie.
- **BATTERY FAILURE** : Lorsque la LED clignote, elle indique une panne (batterie endommagée et impossible à charger) ou la déconnexion de la batterie.
- **FAILURE CONFIG.** : Indique la configuration du relais de sortie FAILURE, éteint indique que la SD-BOX agira sur le relais lorsqu'elle détectera un défaut ou une erreur et allumé indique que la SD-BOX agira sur le relais en fonction de l'état de la bobine. La sortie FAILURE n'est pas un signal de sécurité.
- **MANUEL RESCUE/BYPASS** : Lorsque la LED est allumée, elle indique que la bobine est alimentée manuellement en effectuant une manœuvre de secours.
- **MANUAL TRIPPING** : Lorsque la LED est allumée, elle indique que la fonction de verrouillage manuel a été activée et que le limiteur sera verrouillé manuellement lorsque le bouton "MANUAL TRIPPING" sera actionné.
- **UCM DETECTED** : Lorsque la LED clignote, cela indique que le système a détecté un mouvement incontrôlé de la cabine (UCM). Dans ce cas, le contact de série standard est ouvert et le défaut "F2" apparaît à l'écran.
- **DOORS** : Lorsque la LED est allumée, elle indique que la série de portes est fermée. Clignote en cas de divergence entre les signaux internes de DOORS1/DOORS2.
- **MOTOR** : Lorsque la LED est allumée, elle indique que le moteur fonctionne.
- **LEVEL1** : Lorsque la LED est allumée, elle indique que la cabine se trouve au niveau du sol.
- **LEVEL2** : Lorsque la LED est allumée, elle indique que la cabine se trouve au niveau du sol.
- **INDUCTOR/ μ SWITCH** : Lorsque la LED est allumée, elle indique que le capteur de déclenchement détecte que le limiteur est déverrouillé.
- **COIL STATUS** : Lorsque la LED est allumée, elle indique que la bobine du régulateur est alimentée, donc que le limiteur est déverrouillé.

DISPLAY : Les chiffres affichés sur l'écran indiquent ce qui suit

- F1 – F9 : Défaillances de l'installation. Voir "*4.5 DESCRIPTION DES FAILLES*" pour des informations plus détaillées sur chaque défaut.
- A1 : Avertissement que les batteries ne sont pas connectées ou sont déchargées.
- A2 : Panne de courant externe.
- E1 – E9 : Erreurs internes de la SD-BOX. Voir "*4.5 DESCRIPTION DES FAILLES*" pour des informations plus détaillées sur chaque erreur.
- 63 : Accès à la configuration du temps de désactivation de la bobine. Pour plus d'informations, voir "*6.2 CONFIGURER LE DÉLAI DE MISE HORS TENSION DE LA BOBINE AVEC LE NIVEAU DE LA CABINE*".

- 75 : Indique que la fonction de déclenchement manuel est activée et que le bouton "MANUAL TRIPPING" est activé. Dès que ce bouton est enfoncé, le régulateur se verrouille et les dispositifs de sécurité s'enclenchent, empêchant tout mouvement ultérieur de la cabine.
- 81 : Accès à la configuration du relais de sortie FAILURE Pour plus d'informations, voir "6.3 CONFIGURATION DU RELAIS DE SORTIE FAILURE".

4.4. DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT

En fonction des signaux d'entrée qu'elle reçoit du contrôleur, la SD-BOX est capable de détecter les mouvements incontrôlés de la cabine et ne bloque qu'ensuite le limiteur. Lors des arrêts normaux, elle ne le bloque pas.

Le fonctionnement de base est le suivant :

Les signaux d'entrée suivants sont nécessaires pour l'installation :

- Portes fermées (DOORS).
- Deux capteurs de zone de déverrouillage indépendants (LEVEL1 et LEVEL2)
- Contacteur de moteur (MOTOR).

Lorsque la cabine atteint un étage, les entrées de niveau sont activées, la bobine reste sous tension et le limiteur est désactivé. Les portes s'ouvrent, le signal pour les portes fermées est perdu. Si un UCM se produit, les entrées de niveau seront perdues. À ce moment, le contact de sécurité standard s'ouvre, la bobine est mise hors tension et le limiteur est verrouillé. S'il n'y a pas d'UCM, les portes seront fermées et la cabine réalisera un trajet.

4.5. DESCRIPTION DES FAILLES

Lorsqu'une erreur s'est produite, la SD-BOX en informe l'utilisateur par le biais des LED et de l'affichage indiquant l'état dans lequel l'erreur s'est produite et reste en mode sécurisé jusqu'à son redémarrage.

Les défaillances qui peuvent survenir pendant le fonctionnement de la SD-BOX, leurs causes possibles et les solutions possibles sont énumérées dans le tableau ci-dessous.

DÉFAILLANCE	ACTION	LEDs	ACTION	CAUSE
F0	Perte du signal des PORTES pendant un trajet	LED COIL ON LED INDUCTOR ON LED MOTOR ON LED DOORS CLOSED OFF	OUVRE SÉRIE DE SÉCURITÉ BOBINE HORS TENSION	Vérifier la connexion du signal de portes
F1	Détection incorrecte de la bobine lors du démarrage d'un trajet	LED COIL ON LED INDUCTOR OFF LED MOTOR ON LED DOORS CLOSED ON	OUVRE LA SÉRIE DE SÉCURITÉ APRÈS 7 ESSAIS	Vérifier que le capteur de contrôle du système anti-dérive fonctionne correctement.

	La bobine ne peut pas libérer le limiteur au début d'un trajet	LED COIL ON LED INDUCTOR OFF LED MOTOR OFF LED DOORS CLOSED ON	DÉSACTIVE LA BOBINE EN CAS D'ERREUR	Vérifier la tension de sortie aux bornes de la bobine (bornes 40-41). Cette tension doit être comprise entre 30 V _{DC} et 20 V _{DC} .
F2	Il y a eu un UCM	LED UCM ON	OUVRE SÉRIE DE SÉCURITÉ BOBINE HORS TENSION	Prévenir une personne compétente pour la révision du système.
F3	Désactivation ou faille de la bobine lors du démarrage d'un trajet	LED COIL OFF LED INDUCTOR OFF LED MOTOR OFF LED DOORS CLOSED ON	OUVRE SÉRIE DE SÉCURITÉ BOBINE HORS TENSION	Vérifier la connexion de la bobine ⁷
	Désactivation ou faille de la bobine durant un trajet	LED COIL OFF LED INDUCTOR OFF LED MOTOR ON LED DOORS CLOSED ON	OUVRE LA SÉRIE DE SÉCURITÉ DÉSEXCITE LA BOBINE	Vérifier la connexion de la bobine ⁷
F4	Détection incorrecte de la bobine lors de la mise en veille	LED COIL OFF LED INDUCTOR ON LED MOTOR OFF LED DOORS CLOSED ON/OFF	OUVRE SÉRIE DE SÉCURITÉ BOBINE HORS TENSION	Vérifier qu'aucun élément n'empêche la chute du levier du système de parking. Vérifier le bon fonctionnement du capteur de contrôle du système anti-dérive.
	Détection incorrecte de la bobine	LED COIL OFF LED INDUCTOR ON LED MOTOR OFF LED DOORS CLOSED ON/OFF	OUVRE SÉRIE DE SÉCURITÉ BOBINE HORS TENSION	Vérifier que le capteur de contrôle du système anti-dérive fonctionne correctement.
	La bobine n'est pas capable de verrouiller le limiteur après la désactivation	LED COIL OFF LED INDUCTOR ON LED MOTOR OFF	OUVRE SÉRIE DE SÉCURITÉ	Vérifier qu'aucun élément n'empêche la chute du levier du système de

⁷ Vérifier la connexion de la bobine aux bornes 42-43 : Libérer la connexion des terminaux 42-43 et vérifier la continuité du circuit entre le SD-Box et la bobine du limiteur (pour les systèmes de parking La résistance de Dynatech entre les terminaux doit être comprise entre 42 et 52Ω).

	de la fonction MANUAL RESCUE	LED DOORS CLOSED ON/OFF LED MANUALRESCUE OFF	BOBINE HORS TENSION	parking. Vérifier le bon fonctionnement du capteur de contrôle du système anti-dérive.
F5	La bobine ne peut pas libérer le limiteur en appuyant sur MANUAL RESCUE	LED COIL ON LED INDUCTOR OFF LED MOTOR OFF LED DOORS CLOSED ON/OFF LED MANUALRESCUE ON	SÉRIE DE SÉCURITÉ FERMÉE AVEC BOBINE EXCITÉE	Vérifier qu'aucun élément n'empêche la chute du levier du système de parking. Vérifier le bon fonctionnement du capteur de contrôle du système anti-dérive.
F6	La bobine ne peut pas libérer le limiteur en appuyant sur MANUAL RESCUE après un enclenchement	LED COIL ON LED INDUCTOR OFF LED MANUALRESCUE ON	SÉRIE DE SÉCURITÉ FERMÉE AVEC BOBINE EXCITÉE	Déverrouiller les parachutes. Appuyer sur le bouton "RESET" et réaliser un appel. Si la faille persiste, agir de la même manière que lors de la faille "F1" si le limiteur n'est pas libéré ou comme la faille "F4" si le limiteur n'est pas verrouillé.
F7	La bobine ne peut pas libérer le limiteur en appuyant sur le bouton « MANUAL TRIPPING »	LED COIL ON LED INDUCTOR OFF LED MOTOR OFF LED DOORS CLOSED ON LED MANUALTRIPPING ON	OUVRE SÉRIE DE SÉCURITÉ EXCITE BOBINE	Déverrouiller les parachutes. Appuyer sur le bouton "RESET" et réaliser un appel. Si la faille persiste, agir de la même manière que lors de la faille "F1" si le limiteur n'est pas libéré ou comme la faille "F4" si le limiteur n'est pas verrouillé.
F8	La bobine n'est pas capable de verrouiller le limiteur après l'activation de la fonction « MANUAL TRIPPING »	LED COIL OFF LED INDUCTOR ON LED MOTOR ON LED DOORS CLOSED ON	OUVRE SÉRIE DE SÉCURITÉ BOBINE HORS TENSION	Vérifier qu'aucun élément n'empêche la chute du levier du système de parking. Vérifier le bon fonctionnement du

		LED MANUALTRIPPING ON		capteur de contrôle du système anti- dérive.
F9	Court-circuit à la sortie de la bobine	LED COIL OFF LED INDUCTOR OFF	OUVRE SÉRIE DE SÉCURITÉ BOBINE HORS TENSION	Vérifier la connexion de la bobine ⁷
A1	Les batteries ne sont pas connectées ou sont déchargées		PAS D'ACTION	Procéder selon le test de vérification n° 3 "Vérification de la charge de la batterie".
A2	Panne de courant externe.	LED BATTERY FAILURE ON	PAS D'ACTION	Vérifier que l'alimentation électrique de la D- Box est correctement connectée et avec une tension dans ses bornes d'alimentation électrique (bornes 32- 33) de 24 V _{DC}
E0	Signaux internes court- circuités	-	OUVRE SÉRIE DE SÉCURITÉ BOBINE HORS TENSION	Contact Dynatech
E1	Écart de lecture des signaux de niveau LEVEL1 et LEVEL2	LED LEVEL1 et LEVEL2 ne correspondent pas	OUVRE SÉRIE DE SÉCURITÉ BOBINE HORS TENSION	Vérifier le raccordement du LEVEL 1 et du LEVEL2 (bornes 22- 23 et 24-25) et que les tensions sont les mêmes (24 V _{DC}), si le problème persiste, contacter Dynatech
E2	Écart de lecture des signaux de portes internes DOORS1 et DOORS2	LED DOORS clignote	OUVRE SÉRIE DE SÉCURITÉ BOBINE HORS TENSION	Vérifier la connexion des DOORS (bornes 49-50) et que leur tension est adéquate (24/230 V _{AC/DC}). Si le problème persiste, contacter Dynatech
E3	Erreur de fonctionnement de l'ascenseur SEPIC	-	OUVRE SÉRIE DE SÉCURITÉ	Contact Dynatech

			BOBINE HORS TENSION	
E4	Erreur d'opération de contrôle PWM	-	OUVRE SÉRIE DE SÉCURITÉ BOBINE HORS TENSION	Contact Dynatech
E5	Erreur de fonctionnement du relais de sortie 1 de SAFETY LINE	-	OUVRE SÉRIE DE SÉCURITÉ BOBINE HORS TENSION	Contact Dynatech
E6	Erreur de fonctionnement du relais de sortie 2 de SAFETY LINE	-	OUVRE SÉRIE DE SÉCURITÉ BOBINE HORS TENSION	Contact Dynatech
E7	Erreur de synchronisation des processus de sécurité	-	OUVRE SÉRIE DE SÉCURITÉ BOBINE HORS TENSION	Contact Dynatech
E8	Erreur de lecture/écriture de la mémoire flash	-	OUVRE SÉRIE DE SÉCURITÉ BOBINE HORS TENSION	Contact Dynatech
E9	Erreur de lecture/écriture de la mémoire RAM	-	OUVRE SÉRIE DE SÉCURITÉ BOBINE HORS TENSION	Contact Dynatech
L0	Erreur de lecture/écriture de la mémoire EEPROM	-	OUVRE SÉRIE DE SÉCURITÉ BOBINE HORS TENSION	Contact Dynatech

5. MONTAGE

5.1. INDICATIONS GÉNÉRALES

L'installation, le raccordement électrique et la mise en service doivent être effectués par des spécialistes formés à cet effet.

Les différents terminaux de connexion fonctionnent à des tensions différentes, certains à 24 V_{DC}, d'autres à 230 V_{DC/AC}, etc. Si 230 V sont connectés à une entrée 24 V, la SD-BOX sera détruite.

Protéger le boîtier et les bornes de connexion de la poussière et de l'humidité

Le système est contenu dans un boîtier électrique facile à installer, le boîtier dispose de languettes sur la face inférieure pour faciliter l'installation sur un rail DIN de 35 mm. Dans sa position finale, le boîtier doit être correctement fixé.

Avant l'installation, vérifier que le boîtier n'a pas été endommagé pendant le transport.

Les dimensions globales de la boîte sont :

- Longueur : 157 mm
- Largeur : 90 mm
- Hauteur : 71 mm

5.2. RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

	Avant d'effectuer le raccordement électrique, vérifier qu'il n'y a pas de risque pour la sécurité de l'installateur.
	Avant de brancher les batteries, vérifier que la tension aux bornes des batteries est comprise entre 11 et 13 V.
	L'existence du contrôle de l'UCM peut affecter les travaux de maintenance de l'ascenseur. Lors des opérations de maintenance de l'ascenseur, il convient de noter que le contrôle UCM est connecté. Le responsable doit être conscient que toute action visant à ouvrir des portes en dehors du niveau du sol entraînera l'ouverture de la série de sécurité et le verrouillage du limiteur.

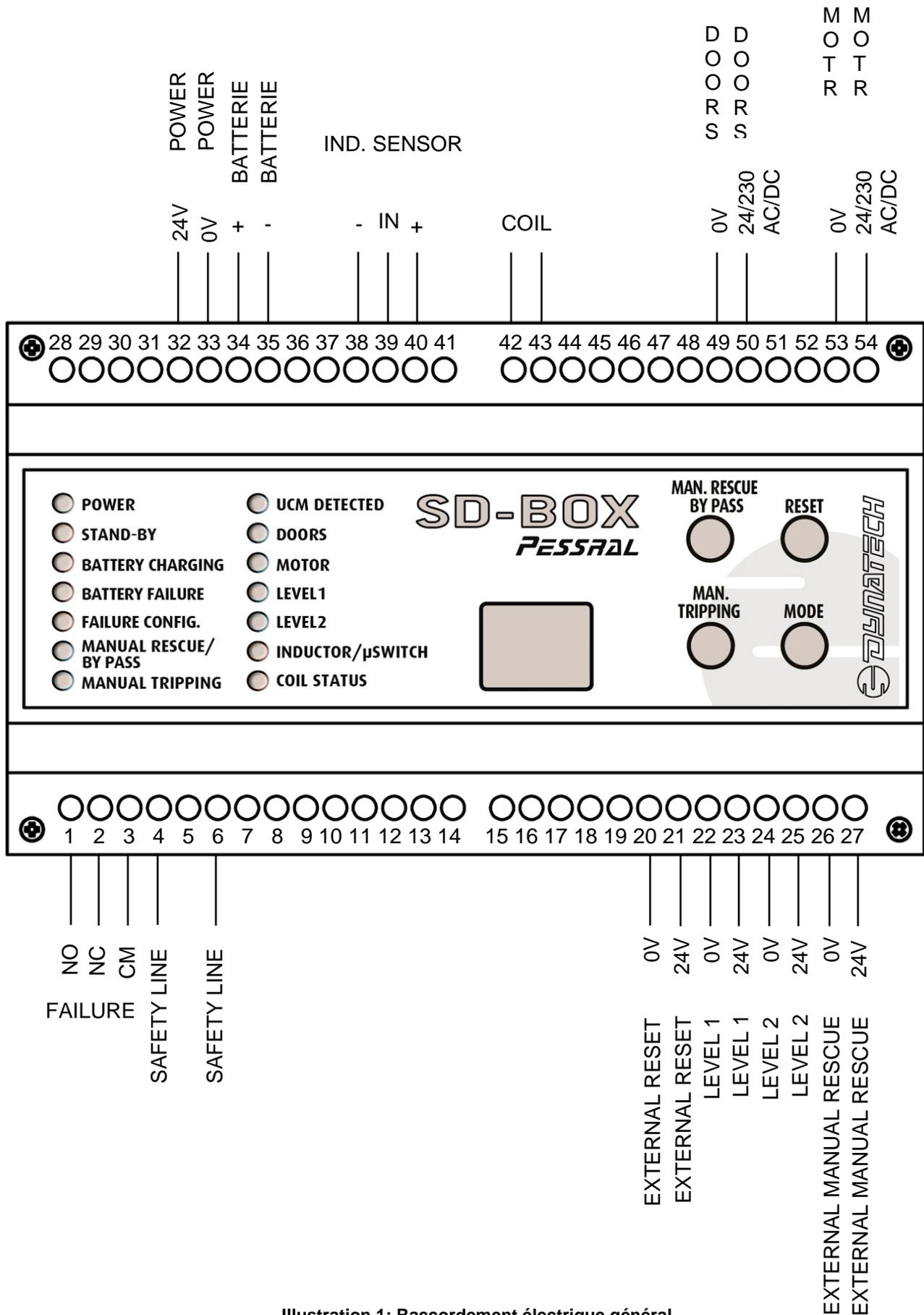


Illustration 1: Raccordement électrique général

Alimentation électrique :

- L'alimentation électrique du système. Bornes 32-33. Elle doit être connectée à une source 24 V_{DC} SELV/PELV.
- Fonctionne avec des batteries. Bornes 34-35. Cette alimentation est utilisée en cas de panne de l'alimentation principale afin d'éviter les arrêts indésirables. Ces mêmes bornes sont responsables de la charge de la batterie, il n'est donc pas nécessaire de connecter un chargeur intermédiaire.

	Chargeur de batterie externe	Ne pas brancher de chargeur entre la SD-BOX et les batteries, elle pourrait brûler.
---	------------------------------	---

Signaux nécessaires des entrées de l'installation :

- Signal de portes (DOORS). Bornes 49-50. Ce signal indique que les portes sont fermées. La porte de la cabine doit être connectée en série avec les portes palières. L'entrée permet d'utiliser des tensions entre 24 et 230 V_{DC/AC}.
- Signal de la machine de traction (MOTOR). Bornes 53-54. Ce signal indique que la machine fonctionne, c'est-à-dire que l'existence d'une tension indique que la machine fonctionne ; l'absence de tension indique que la machine ne fonctionne pas pour le moment. L'entrée permet d'utiliser des tensions entre 24 et 230 V_{DC/AC}.
- Signal de la zone de déverrouillage (LEVEL1/LEVEL2) Bornes 22-23 LEVEL1 et 24-25 LEVEL2. Ce signal indique que la cabine se trouve au niveau du sol. L'entrée doit être connectée à un signal de 24 V_{DC}.

	Informations sur le niveau des étages	Deux capteurs de zone de déverrouillage doivent être installés, un pour le LEVEL1 et un pour le LEVEL2.
---	---------------------------------------	---

Entrées facultatives de l'installation :

En plus des boutons physiques de MANUAL RESCUE RESET, la SD-BOX offre la possibilité d'utiliser les entrées optionnelles mentionnées ci-dessous et ainsi pouvoir effectuer un secours manuel ou un reset à distance géré en externe par le contrôleur ou un autre contrôleur.

- Signal de secours manuel à distance (EXTERNAL MANUAL RESCUE). Bornes 26-27. Ce signal est utilisé pour permettre à la manœuvre d'exécuter les instructions de bypass ou de secours manuel. L'existence d'une tension pendant plus de 3 secondes indique que le régulateur doit être déverrouillé. L'entrée doit être connectée à un signal de 24 V_{DC}. L'utilisation de cette entrée est facultative. Dans tous les cas, le bypass peut être effectué à l'aide du bouton « MANUAL RESCUE/BYPASS » de la SD-BOX.
- Signal de réinitialisation à distance (EXTERNAL RESET)⁸. Bornes 20-21. Ce signal est utilisé pour permettre à la manœuvre d'exécuter les instructions de reset. L'existence d'une

⁸La fonction RESET ne fonctionnera pas lorsque l'entrée "MOTEUR" est activée.

tension indique que la fonction de réinitialisation doit être exécutée. L'entrée doit être connectée à un signal de 24 V_{DC}. L'utilisation de cette entrée est facultative. Dans tous les cas, le reset peut être effectué à l'aide du bouton « RESET » de la SD-BOX.

Sorties :

- Sortie connectée à la série de sécurité (SAFETY LINE) Bornes 4 et 6. Ce contact est constitué de deux relais en série, qui s'ouvrent lorsqu'un UCM ou un défaut est détecté tel que cela est décrit ci-dessus, entraînant l'ouverture de la série de sécurité. Tant qu'il n'y a pas d'UCM ou de défaut, ces contacts resteront fermés. En cas de panne de courant, les contacts seront ouverts, ce qui ouvrira la série de sécurité. En cas de défaillance de la bobine, les contacts seront également ouverts, une fois l'entrée du moteur désactivée, ce qui permettra à la cabine de terminer le trajet qu'elle effectue au moment de la panne. Si le moteur est éteint, il s'ouvre immédiatement lorsqu'une panne de la bobine est détectée.
- Informations sur les défaillances du système (SYSTEM FAILURE). Bornes 1-2-3. Cette sortie n'est pas un signal de sécurité, elle est configurable et peut informer le contrôleur de 2 options différentes :
 - A. Le relais changera d'état lors de la détection de l'un des défauts/erreurs énumérés ci-dessus dans "*4.5 DESCRIPTION DES FAILLES*", le contact du relais FAILURE normalement ouvert (NO) 1-3 sera fermé et le contact normalement fermé (NC) 2-3 sera ouvert
 - B. Le relais change d'état en fonction de l'état de la bobine et, lorsqu'il est alimenté, le contact de relais normalement ouvert (NO) 1-3 se ferme et le contact normalement fermé (NC) 2-3 s'ouvre.

Connexion des éléments du limiteur :

- Bobine de déverrouillage du limiteur (COIL). Bornes 42-43. L'alimentation de la bobine se fait à 24 V_{DC}. L'actionnement de la bobine libère le verrou du limiteur et lui permet de tourner librement. Si la bobine n'est pas alimentée, un système à ressort verrouille le limiteur. En cas d'absence d'alimentation électrique de la bobine lorsque la cabine est en marche, le limiteur se bloque et les parachutes peuvent être bloqués. Il est donc nécessaire d'utiliser des batteries pour éviter tout blocage indésirable en cas de panne de courant dans l'ascenseur.
- Détecteur inductif ou μ Switch (IND SENSOR). Borne 38 (alimentation des capteurs inductifs 0 V_{DC}) Borne 49 (détection) Borne 40 (alimentation des capteurs inductifs 24 V_{DC}). Signal de capteur inductif/ μ Switch : Le limiteur dispose d'un capteur de contrôle pour vérifier le bon fonctionnement de la bobine. Ce signal indique que le limiteur de vitesse est déverrouillé, c'est-à-dire que l'existence d'une tension indique que le limiteur est déverrouillé ; l'absence de tension indique que le limiteur est verrouillé.

	Note importante	La connexion des batteries est nécessaire pour un bon fonctionnement.
---	-----------------	---

5.3. SCHÉMAS ÉLECTRIQUES

- 1 SORTIE. Normalement ouvert (NO) de l'indicateur de défaut/état de la bobine. En cas de défaillance ou d'activation de la bobine, ce contact est fermé.
- 2 SORTIE. Normalement fermé (NC) de l'indicateur de défaut/état de la bobine. En cas de défaillance ou d'activation de la bobine, ce contact s'ouvre.
- 3 SORTIE. Indicateur de défaut commun.
- 4 SORTIE. SÉRIE DE SÉCURITÉ. Commun du contact de sécurité pour connecter la série de sécurité.
- 5 Sans connexion.
- 6 SORTIE. SÉRIE DE SÉCURITÉ. Contact normalement ouvert pour la connexion de la série de sécurité.
- 7-19 Sans connexion.
- 20 ENTRÉE Reset extérieur. 0 V
- 21 ENTRÉE Reset extérieur. 24 V. L'existence d'une tension indique que la fonction de réinitialisation doit être exécutée.
- 22 ENTRÉE Niveau 1. 0 V
- 23 ENTRÉE Niveau 1. 24 V.
- 24 ENTRÉE Niveau 2. 0 V
- 25 ENTRÉE Niveau 2. 24 V.
- 26 ENTRÉE Secours manuel à distance. 0 V
- 27 ENTRÉE Secours manuel à distance. 24 V. L'existence d'une tension pendant plus de 3 secondes indique que la fonction de secours manuel ou de bypass doit être exécutée.
- 28-31 Sans connexion.
- 32 ENTRÉE Alimentation électrique 24 V_{DC}
- 33 ENTRÉE Alimentation électrique 0 V.
- 34 ENTRÉE Batteries. +
- 35 ENTRÉE Batteries. -
- 36 Sans connexion.
- 37 Sans connexion.
- 38 SORTIE. Détecteur inductif. Alimentation, 0 V
- 39 ENTRÉE Détecteur inductif. Détection.
- 40 SORTIE. Détecteur inductif. Alimentation, 24 V_{DC}
- 41 Sans connexion.
- 42 SORTIE. Bobine. 24 V_{DC}
- 43 SORTIE. Bobine. 0 V_{DC}

44-48 Sans connexion

49 ENTRÉE Portes. 0 V

50 ENTRÉE Portes. 24 V_{DC} jusqu'à 230 V_{DC} ó 24 V_{AC} jusqu'à 230 V_{AC}. L'existence d'une tension indique que la série de sécurité des portes est fermée.

51 Sans connexion.

52 Sans connexion.

53 ENTRÉE Moteur. 0 V

54 ENTRÉE Moteur. 24 V_{DC} jusqu'à 230 V_{DC} ó 24 V_{AC} jusqu'à 230 V_{AC}. L'existence d'une tension indique que le moteur est en fonctionnement.

Raccordements électriques

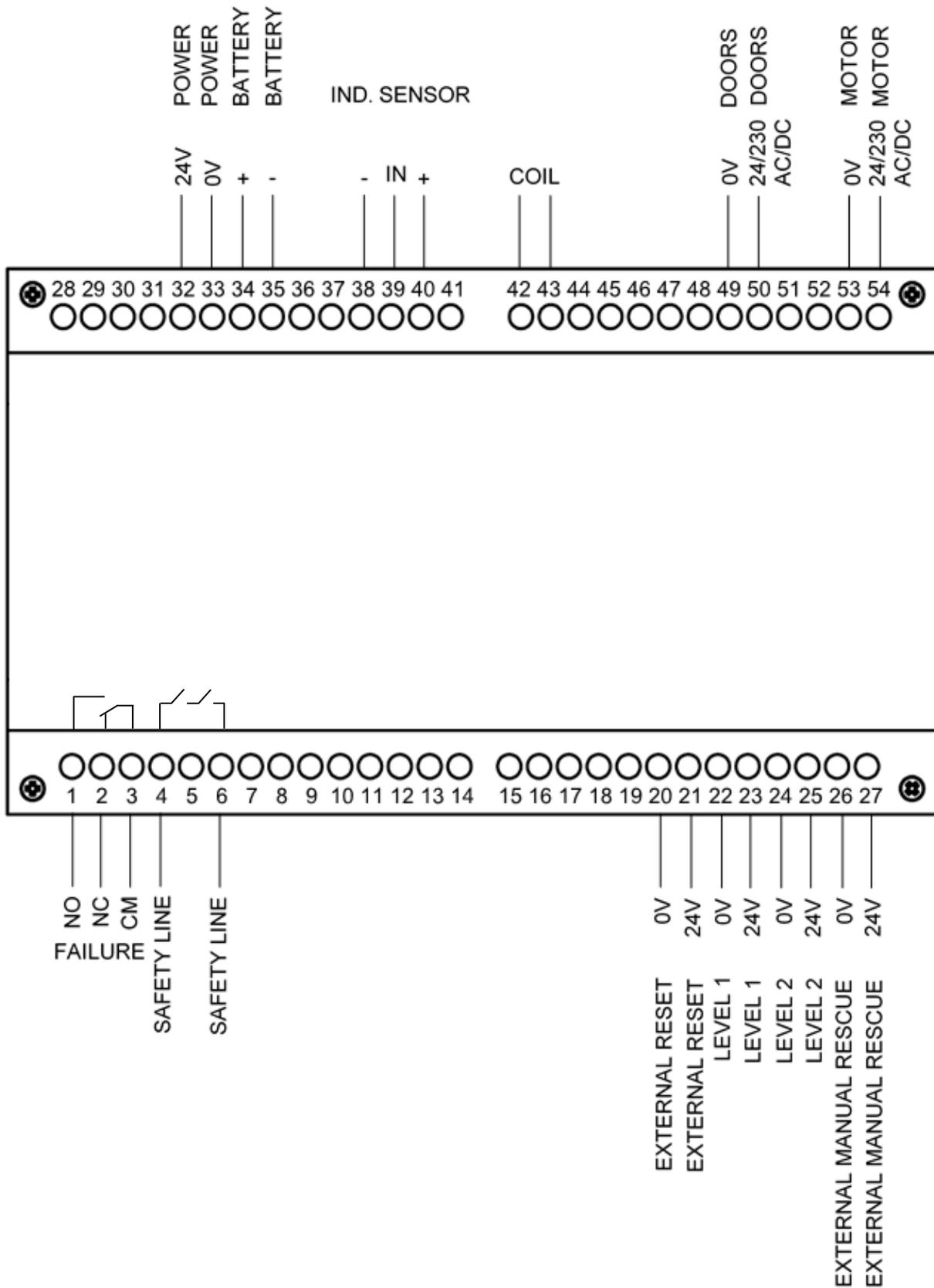


Illustration 2: Connexion électrique des relais internes

6. EXIGENCES OPÉRATIONNELLES

6.1. PREMIÈRE MISE EN SERVICE

Lors du premier démarrage, il est nécessaire d'appuyer sur le bouton "RESET" pour redémarrer le système.

Il n'est pas nécessaire d'appuyer sur le bouton "RESET" après une coupure de courant.

6.2. CONFIGURER LE DÉLAI DE MISE HORS TENSION DE LA BOBINE AVEC LE NIVEAU DE LA CABINE

La SD-BOX offre la possibilité de modifier le temps d'attente pour désactiver la bobine lorsque la cabine est au niveau du sol sans bouger. Par défaut, cette valeur est de 10 minutes mais peut être réglée dans une fourchette de 1 seconde à 10 minutes.

6.3. CONFIGURATION DU RELAIS DE SORTIE FAILURE

- o "1" - La sortie FAILURE changera d'état et le contact normalement ouvert (NO) sera fermé et le contact normalement fermé (NC) sera ouvert si une erreur est détectée dans le SD-BOX.
- o "0" - La sortie est configurée pour indiquer l'état de la bobine. À cette valeur, la sortie changera d'état et le contact normalement ouvert (NO) sera fermé et le contact normalement fermé (NC) sera ouvert en fonction de l'état de la bobine, excitée ou au repos.

6.4. FONCTION DE TEST AUTOCHECK :

Cette fonction permet de vérifier le bon fonctionnement de la SD-BOX, comme le fonctionnement des LED, l'ouverture des relais et le contrôle des bobines.

6.5. TESTS DE VÉRIFICATION

Avant la mise en service et périodiquement par la suite, les tests de vérification suivants doivent être effectués :

Test 1. Arrivée à l'étage et ouverture des portes.

- Appuyer sur le bouton "RESET".
- Réaliser un appel.
- Attendre que la cabine arrive à destination et ouvre les portes.
- Vérifier que les LEDs sont dans l'état indiqué dans le tableau ci-dessous :

Indicateur LED	Allumé	Éteint
POWER	X	
STAND-BY		X
BATTERY CHARGING	X (si la batterie est en charge)	X (si la batterie est chargée)
BATTERY FAILURE	X (si la batterie est déchargée ou non connectée)	X (si la batterie est chargée et connectée)

FAILURE CONFIGURATION	X (si configuré pour montrer la défaillance du système à la sortie)	X (si configuré pour afficher l'état de la bobine à la sortie)
MANUAL RESCUE/BYPASS		X
MANUAL TRIPPING		X
UCM DETECTED		X
DOORS		X
MOTOR		X
LEVEL1	X	
LEVEL2	X	
INDUCTOR/ μ SWITCH	X	
COIL STATUS	X	

Test 2. Fermeture des portes et fonctionnement en trajet normal.

- Appuyer sur le bouton "RESET".
- Réaliser un appel.
- Vérifier que les LEDs sont dans l'état indiqué dans le tableau ci-dessous durant le trajet :

Indicateur LED	Allumé	Éteint
POWER	X	
STAND-BY		X
BATTERY CHARGING	X (si la batterie est en charge)	X (si la batterie est chargée)
BATTERY FAILURE	X (si la batterie est déchargée ou non connectée)	X (si la batterie est chargée et connectée)
FAILURE CONFIGURATION	X (si configuré pour montrer la défaillance du système à la sortie)	X (si configuré pour afficher l'état de la bobine à la sortie)
MANUAL RESCUE/BYPASS		X
MANUAL TRIPPING		X
UCM DETECTED		X
DOORS	X	
MOTOR	X	
LEVEL1	Il clignotera à chaque passage de niveau pendant le trajet	X
LEVEL2	Il clignotera à chaque passage de niveau pendant le trajet	X
INDUCTOR/ μ SWITCH	X	
COIL STATUS	X	

Test 3 Vérification de la charge des batteries.

Ce test ne doit être effectué que si les batteries sont utilisées comme source d'énergie auxiliaire.

- Appuyer sur le bouton "RESET".
- Vérifier que la batterie est correctement connectée aux bornes correspondantes.
- Vérifier que le voyant "BATTERY CHARGING" est allumé (ou éteint si la batterie est complètement chargée) et que le voyant "BATTERY FAILURE" est éteint. Si "BATTERY FAILURE" est allumé :
 - Vérifier le niveau de tension des batteries et noter cette valeur.
 - Attendre quelques minutes.
 - Après un certain temps, si la LED "BATTERY FAILURE" n'est pas éteinte, vérifier la tension des batteries. Cette tension doit être plus importante que celle mentionnée ci-dessus.

Test 4. Effectuer des manœuvres de secours sans tension dans l'installation.

- Appuyer sur le bouton "RESET".
- Couper l'alimentation électrique de l'ascenseur. Cette action peut être effectuée à l'étage, il n'est pas nécessaire de réaliser un déplacement.
- Vérifier que la LED "BATTERY FAILURE" n'est pas allumée. Si cette erreur est constatée, effectuer le test 3 "Vérification de la charge des batteries".
 - Après 4 secondes, le limiteur se verrouille.
 - Appuyer sur le bouton "MANUAL RESCUE/BYPASS" pendant plus de 3 secondes.
 - Vérifier que le limiteur est déverrouillé.
 - Vérifier que la SD-BOX émet un bip intermittent lorsqu'elle est en mode "MANUAL RESCUE/BYPASS".
 - Vérifier que les LEDs sont dans l'état indiqué dans le tableau ci-dessous :

Indicateur LED	Allumé	Éteint
POWER	X	
STAND-BY		X
BATTERY CHARGING	X (si la batterie est en charge)	X (si la batterie est chargée)
BATTERY FAILURE	X (si la batterie est déchargée ou non connectée)	X (si la batterie est chargée et connectée)
FAILURE CONFIGURATION	X (si configuré pour montrer la défaillance du système à la sortie)	X (si configuré pour afficher l'état de la bobine à la sortie)
MANUAL RESCUE/BYPASS	X	
MANUAL TRIPPING		X
UCM DETECTED		X
DOORS		X
MOTOR		X
LEVEL1		X
LEVEL2		X
INDUCTOR/ μ SWITCH	X	
COIL STATUS	X	

- Appuyer sur le bouton "MANUAL RESCUE/BYPASS".
- Vérifier que le bip clignotant disparaît.
- Reconnecter l'alimentation électrique de l'ascenseur.
- Vérifier que la SD-BOX revient à son état de fonctionnement normal.

La durée maximale de ce mode « MANUAL RESCUE/BYPASS » avec des batteries est de 10 minutes, après quoi la SD-BOX revient automatiquement en mode veille.

Test 5 : Arrivée à l'usine et inactivité pendant une période plus longue que le temps saisi (10 minutes par défaut) :

- Appuyer sur le bouton "RESET".
- Réaliser un appel et attendre plus longtemps que le temps programmé (par défaut, ce temps est de 10 minutes).
- Vérifier que les LEDs sont dans l'état indiqué dans le tableau ci-dessous :

Indicateur LED	Allumé	Éteint
POWER	X	
STAND-BY		X
BATTERY CHARGING	X (si la batterie est en charge)	X (si la batterie est chargée)
BATTERY FAILURE	X (si la batterie est déchargée ou non connectée)	X (si la batterie est chargée et connectée)
FAILURE CONFIGURATION	X (si configuré pour montrer la défaillance du système à la sortie)	X (si configuré pour afficher l'état de la bobine à la sortie)
MANUAL RESCUE/BYPASS		X
MANUAL TRIPPING		X
UCM DETECTED		X
DOORS	X (en attente, les portes peuvent être ouvertes ou fermées indistinctement)	X (en attente, les portes peuvent être ouvertes ou fermées indistinctement)
MOTOR		X
LEVEL1	X	
LEVEL2	X	
INDUCTOR/ μ SWITCH		X
COIL STATUS		X

- Réaliser un appel.
- Vérifier que le limiteur est déverrouillé avant de déplacer la cabine et que les parachutes ne sont pas enclenchement.

Test 6 : Déplacement non contrôlé de la cabine (UCM)

- Appuyer sur le bouton "RESET".
- La cabine se trouve au niveau du sol avec des portes ouvertes.
- Désactiver simultanément les signaux de niveau sol LEVEL1 et LEVEL2 pour simuler la sortie de la voiture du niveau de plancher avec les portes ouvertes.
- Si les portes sont ouvertes au niveau de sortie, un UCM est détecté.
- Vérifier que le limiteur est verrouillé.
- Vérifier que la série de sécurité a été ouverte.
- Vérifier que l'écran affiche le défaut "F2".
- Vérifier que les LEDs sont dans l'état indiqué dans le tableau ci-dessous :

Indicateur LED	Allumé	Éteint
POWER	X	
STAND-BY		X
BATTERY CHARGING	X (si la batterie est en charge)	X (si la batterie est chargée)
BATTERY FAILURE	X (si la batterie est déchargée ou non connectée)	X (si la batterie est chargée et connectée)
FAILURE CONFIGURATION	X (si configuré pour montrer la défaillance du système à la sortie)	X (si configuré pour afficher l'état de la bobine à la sortie)
MANUAL RESCUE/BYPASS		X
MANUAL TRIPPING		X
UCM DETECTED	X (lumière clignotante)	
DOORS		X
MOTOR		X
LEVEL1		X
LEVEL2		X
INDUCTOR/ μ SWITCH		X
COIL STATUS		X

- Reconnecter les signaux du niveau du sol.
- Appuyer sur "RESET".
- Vérifier que le limiteur est verrouillé.

	Note	Si les signaux de LEVEL1 et LEVEL2 ne sont pas déconnectés simultanément, au lieu de détecter un UCM et que le défaut "F2" apparaît sur l'écran, l'erreur de divergence du signal E1 apparaîtra. Voir "4.5 DESCRIPTION DES FAILLES".
---	------	--

7. MAINTENANCE

7.1. INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE MAINTENANCE

Aucun entretien spécifique n'est requis, à l'exception des contrôles périodiques.

Au moins une fois par an, un test de performance du système doit être effectué tel que cela est décrit sous le point "6.5 TESTS DE VÉRIFICATION".

7.2. NETTOYAGE

Ne pas nettoyer le boîtier ou les connexions électriques avec des liquides ou des éléments qui pourraient affecter le bon fonctionnement du système électrique.

7.3. CONDITIONS DE STOCKAGE ET DURÉE DE VIE UTILE

La SD-BOX doit être stockée dans un endroit frais et sec. Elle doit être protégée de la lumière excessive. Elle ne doit jamais être exposée aux intempéries.

Température de stockage : 5-40°C

Humidité de stockage : 15-85%

Le SD-BOX doit rester propre afin de pouvoir être clairement identifiée.

Lorsque les produits ou les emballages de produits sont empilés, la hauteur de stockage doit correspondre à leur charge et à leur stabilité.

On considère que la durée de vie utile de l'élément est d'au moins 20 ans et il doit être remplacé une fois cette période dépassée. La SD-BOX ne pourra pas être utilisée en dehors des gammes définies précédemment et si cela se produit, la durée de vie du produit pourrait être affectée. De même, l'exposition pendant le fonctionnement à des conditions environnementales autres que celles indiquées n'a pas été prise en compte.

7.4. INSPECTIONS

	Installation et mise en service	Revue trimestrielle	Examens annuels
Réalisation d'un test de vérification	X		X
Effectuer le test AUTOCHECK	X	X	
Actionnement de la bobine		X	
Chargement des batteries		X	

SD-BOX effectue des tests périodiques automatiques à chaque cycle, au cours desquels il vérifie le bon fonctionnement des relais de sécurité de la sortie SAFETY LINE ainsi que l'état de la batterie et sa charge.

7.5. PIÈCES DE RECHANGE

			Changement tous les deux ans
Batteries. Remplacer les batteries tous les deux ans.			X

Pour acheter les pièces de rechange correspondantes, contacter Dynatech ou ses distributeurs agréés.

8. OPTIONS

8.1. BATTERIES

Batteries rechargeables	12 V _{DC} , 1,5Ah
-------------------------	----------------------------

Les batteries sont nécessaires au bon fonctionnement de la SD-BOX, en cas de panne de courant, mais ne sont pas incluses dans la SD-BOX, car certains clients ont leur propre fournisseur de batteries.

Les batteries doivent être de 12 VDC et 1,5Ah Ni-Cd et la SD-BOX a son propre chargeur. Le chargeur a 2 courants de charge, rapide et lent, et détecte également si la batterie est déchargée ou déconnectée.

Le led de charge reste allumé lors d'une charge rapide et s'éteint lorsque la batterie est complètement chargée.

SD-BOX effectuera un test périodique pour vérifier l'état des batteries. Si elle détecte qu'elles sont détériorées, la LED "BATTERY FAILURE" s'allumera.

	Note importante	Les batteries rechargeables, qui sont nécessaires à son fonctionnement, ne sont pas incluses dans la SD-BOX
	Note importante	L'élimination des batteries sera effectuée conformément à la directive 2006/66/CE