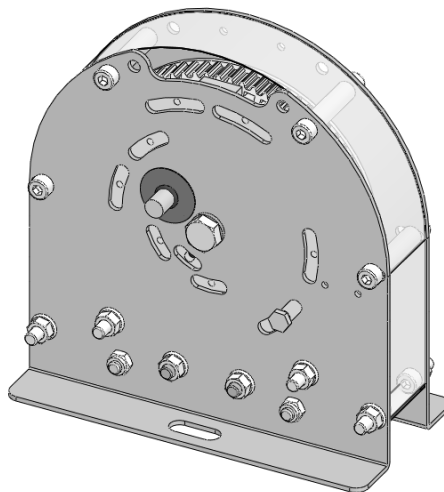




INDEX

1. GÉNÉRAL
 - 1.1 UTILISATION NORMALE
 - 1.2 GARANTIE
 - 1.3 TRANSPORT ET STOCKAGE
 - 1.4 PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT
 - 1.5 CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES
 - 1.6 MARQUAGE
2. ASSEMBLAGE
 - 2.1 LIMITEUR DE VITESSE
 - 2.2 PROTECTION ANTI-GLISSEMENT AD 10V
3. CONNEXION
 - 3.1 DÉCLENCHEMENT À DISTANCE
 - 3.2 CONTACT DE SURVITESSE SEL-20
 - 3.3 CONTACT D'ENCLAVEMENT
 - 3.4 PROTECTION ANTI-GLISSEMENT
 - 3.5 CONTACT RELÂCHE COURROIE DENTÉE
4. RÉGLAGE
5. MAINTENANCE ET VIE UTILE
 - 5.1 ENCLAVEMENT DU LIMITEUR DE VITESSE
 - 5.2 FORCE DE L'EMBRAYAGE
 - 5.3 CONTACTS DE SÉCURITÉ ET BOBINES
 - 5.4 VIE UTILE

1.- GÉNÉRAL

1.1 UTILISATION NORMALE

Le limiteur de vitesse SLC LF 18 CD est un composant de sécurité selon l'annexe III de la directive 2014/33/UE et il est certifié conformément à cette directive. Il est actionné par un courroie dentée, système non inclus dans le chapitre 5.6.2.2.1.3 du standard EN-81-20. De ce fait, une analyse exhaustive de risques a été effectuée pour sa certification.

Le limiteur de vitesse est conçu pour être utilisé de façon exclusive comme un composant de sécurité conformément à la directive 2014/33/UE. Tout autre utilisation n'a pas été analysée et n'est donc pas prévue.

1.2 GARANTIE

LUEZAR-ECO S.L. garantit, pendant la période établie par la législation en vigueur, le fonctionnement de son produit contre tout défaut des matériaux et assemblage lors de sa fabrication.

Cette garantie ne sera pas valable dans les cas suivants:

- *Utilisation inadéquate du limiteur de vitesse.*
- *Installation défectueuse du limiteur de vitesse et de ses accessoires.*
- *Impacts superficiels.*
- *Connexions électriques défectueuses.*
- *Maintenance inappropriée.*

Et, en général, la non observation des instructions décrites dans ce manuel.

Les caractéristiques du limiteur de vitesse sont réglées et scellées en usine. Il est totalement interdit de manipuler ou de modifier les caractéristiques originales des limiteurs de vitesse. Toute action sur eux doit être effectuée par LUEZAR-ECO S.L.

LUEZAR-ECO S.L. se réserve le droit de modifier le contenu de ce document sans avertissement préalable, ce qui annulerait la validité des révisions précédentes.

1.3 TRANSPORT ET STOCKAGE

Le limiteur de vitesse sera transporté de l'usine jusqu'à son assemblage dans un emballage adéquat, de telle façon qu'il soit protégé à tout moment des coups, de l'humidité, de la saleté et des rigueurs de la météorologie.

À la réception du limiteur et juste avant son assemblage nous vérifierons que l'emballage n'a aucun coup et que les caractéristiques du produit reçu sont conformes à la commande et aux caractéristiques de l'installation.

Les limiteurs de vitesse n'ont pas de temps maximal de stockage mais si des dommages superficiels causés par des coups ou un début de rouille sont détectés visuellement lors du déballage, le produit sera alors retourné à l'usine afin d'être vérifié, après accord avec LUEZAR-ECO, S.L.

1.4 PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le limiteur de vitesse SLC LF 18 CD détecte quand l'ascenseur dépasse sa vitesse nominale d'une certaine valeur et commande son arrêt, soit en agissant directement sur les parachutes ou en arrêtant la machine à l'aide d'un contact électrique.

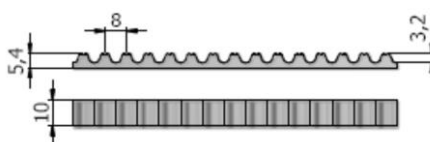
Le dispositif complet est composé d'une poulie crantée de tension, d'un courroie dentée et du propre limiteur de vitesse. Le courroie engrène avec la poulie crantée du limiteur et du tenseur et se fixe à ses extrémités à la tringlerie du parachute, de telle façon que quand le limiteur de vitesse centrifuge se déclenche, il active les parachutes.

La poulie crantée est fixée aux masses centrifuges du limiteur grâce à un embrayage de friction. Le déclenchement du limiteur a lieu à partir du blocage des masses centrifuges avec le disque actuateur, ce qui provoque à la fois le déclenchement de la tringlerie des parachutes. L'embrayage permet la rotation libre de la poulie crantée et limite l'effort sur le courroie dentée et la tringlerie pendant le mouvement de freinage de la cabine.

1.5 CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Les caractéristiques générales du limiteur de vitesse SLC LF 18 CD sont les suivantes:

- Vitesse d'enclavement admissible: 0,43 ÷ 3,27 m/s
- Vitesse nominale admissible: $\leq 2,84$ m/s
- Système de déclenchement: Courroie dentée
- Type: ISO 13050 R8M
- Force de rupture: ≥ 5415 N
- Longueur maximale acceptée: 174,5 m
- Diamètre poulie crantée: 180 mm
- Tension maximale sur le courroie dentée: 100 N
- Force de déclenchement sur le courroie dentée: 450 - 500 N
- Température de fonctionnement: $-30^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$
- Positionnement: Salle des machines / Gaine
- Utilisation: Parachutes progressifs
Parachutes instantanés
- Sens de déclenchement: Ascension-descente
Seulement descente



COURROIE DENTÉE TYPE ISO 13050 R8M

La vitesse de déclenchement du limiteur de vitesse et la vitesse de déclenchement du contact de survitesse sont réglées par défaut en usine, comme le montre la table suivante. Ces vitesses de réglage peuvent être différentes en raison de besoins spécifiques de l'installation, pourvu qu'elles soient conformes au chapitre 5.6.2.2.1 du standard EN81-20.

Vitesse nominale NS (m/s)	Survitesse CS (m/s)	Vitesse de déclenchement TS (m/s)
0,3	0,37	0,43
0,5	0,6	0,65
0,63	0,73	0,8
0,8	0,95	1,05
1	1,2	1,3
1,25	1,5	1,65
1,6	1,85	2
1,8	2,1	2,3
2	2,4	2,55
2,5	2,9	3,15

1.6 MARQUAGE

Conformément au chapitre 5.6.2.2.1.8 du standard EN81-20, le limiteur de vitesse est doté d'une étiquette d'identification avec le numéro de fabrication (F.Nr.), la date de fabrication (F-Date), la vitesse nominale (V Nominal) et la vitesse de déclenchement du limiteur de vitesse (V Disparo), en plus du nom du fabricant, du numéro d'attestation d'examen de type et du type de dispositif.

 CENTRIFUGAL OSG Made by LUEZAR-ECO, S.L. Pol. Malpica , Grupo Quejido, 69 50016- Zaragoza- Spain Schlosser, Luezar & CVR 	SLC-LF18CD 	F.Nr.
		F-Date
	Vel.nominal/Nenn/rated m/s	Vel.disparo/Auslöse/Tripping m/s
	1027 EU-OG 232	

Le sens de déclenchement du limiteur, bidirectionnel, à gauche ou à droite, est marqué sur une étiquette sur le disque de blocage avec les figures suivantes:



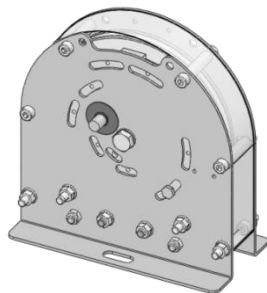
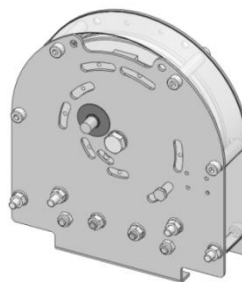
Il est très important de vérifier que les données reflétées sur l'étiquette d'identification sont conformes aux caractéristiques de l'installation et que, une fois assemblé, le sens de déclenchement du limiteur est correct.

2.- ASSEMBLAGE

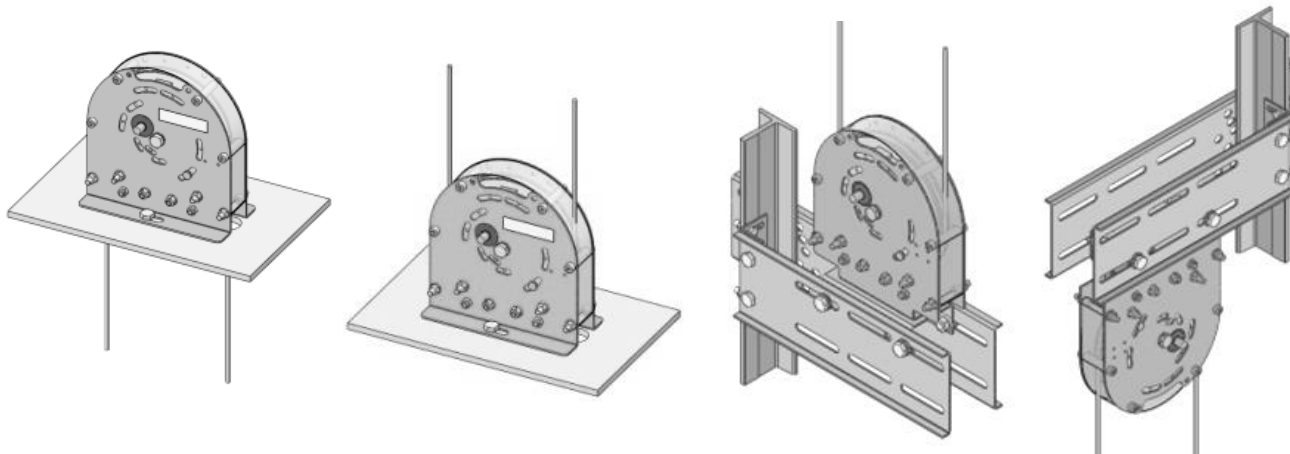
Les instructions décrites à continuation sont des indications génériques d'assemblage. Il existe aussi des instructions particulières d'assemblage selon les différentes applications de chaque client.

2.1 LIMITEUR DE VITESSE

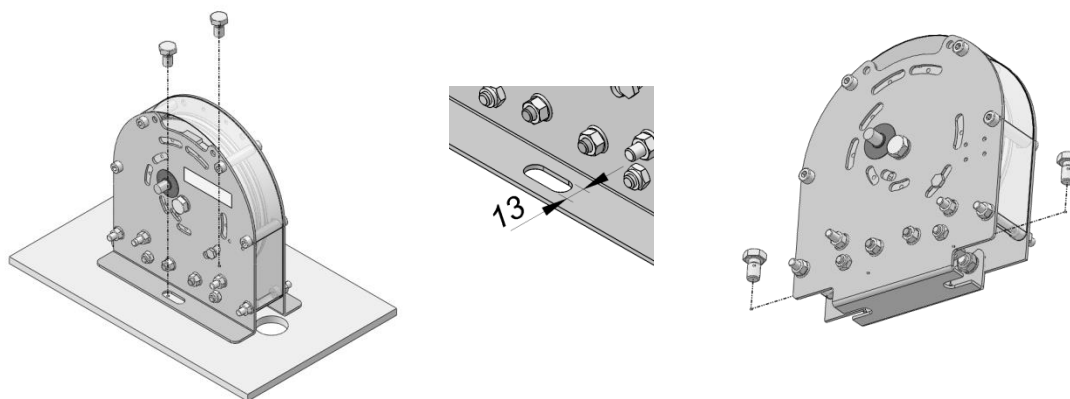
Selon l'installation, le système pour attacher le limiteur peut être CAE ou CAI

**CAE****CAI**

Le limiteur peut être assemblé sur la dalle de la salle des machines ou dans la gaine, dans la partie supérieure ou dans la partie inférieure. Il peut aussi être assemblé sur le rail de guidage.

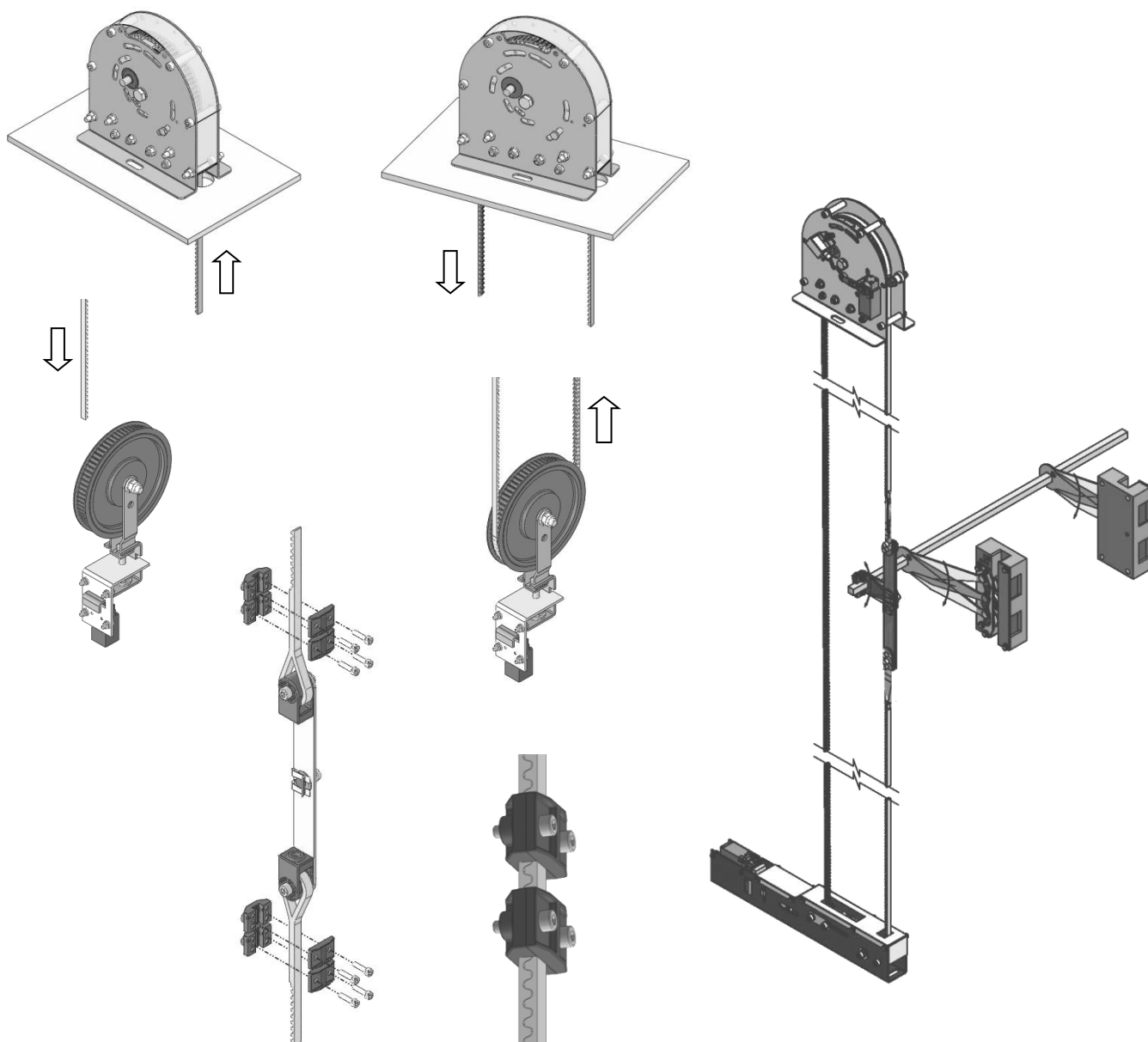


Il faut d'abord fixer le limiteur de vitesse à l'aide de boulons ou de vis de type M12, comme le montre la figure, selon le modèle (CAE ou CAI) et ensuite la poulie de tension sera installée.

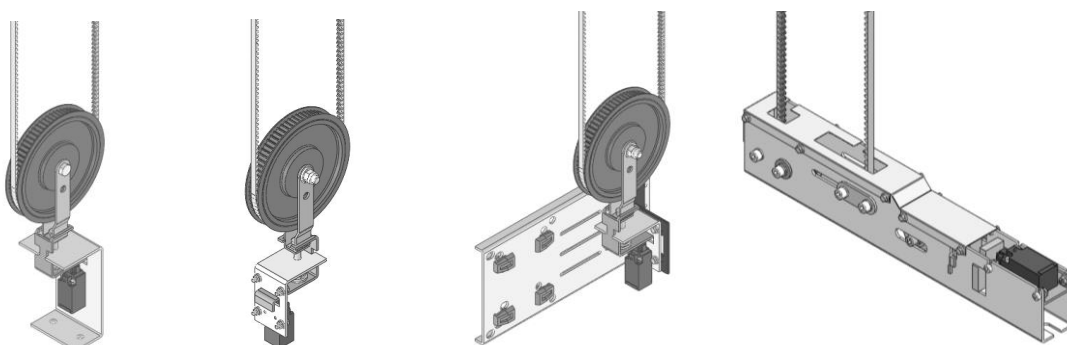


On passera ensuite le courroie dentée à travers la poulie du limiteur et la poulie de tension.

Finalement, les deux extrémités du courroie seront fixées à la tringlerie des parachutes grâce aux bielles d'amarrage. On passe le courroie dentée par la fourche du support, de telle façon que les dents soient en opposition, et on le fixe avec des serre-câbles composés de 2 pièces dans lesquelles les écrous et les 8 vis DIN912 M5x20 sont déjà installés.



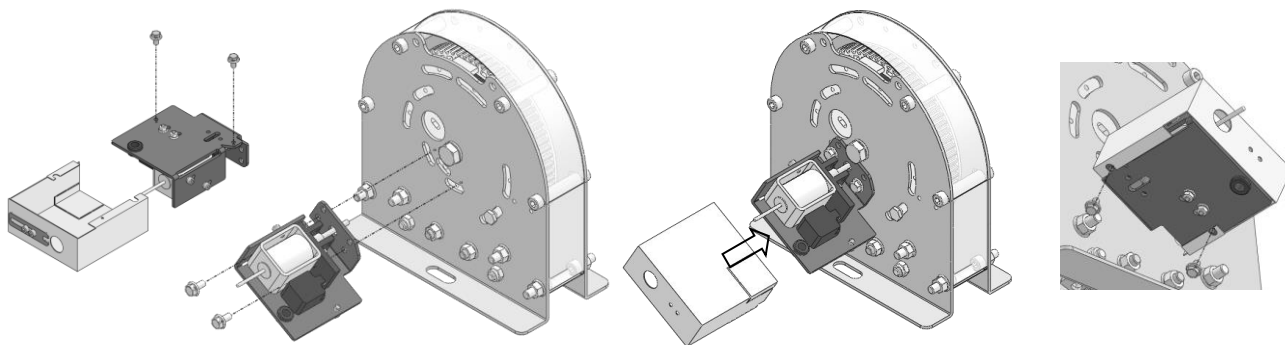
En fonction de l'installation, on peut assembler différents modèles de tenseur.



2.2 PROTECTION ANTI-GLISSEMENT AD 10V

Si le limiteur de vitesse est équipé d'une protection anti-glissement AD10V, qui est fournie démontée par de raisons de sécurité, on procédera comme suit:

- 1°) Retirer le couvercle du système AD10V, en enlevant les vis M5x8 DIN6921.
- 2°) Assembler le système AD10V avec deux vis M6x12 DIN6921, en plaçant son pivot dans le trou allongé du couvercle du limiteur.
- 3°) Remettre le couvercle du système AD10V.



3.- CONNEXION

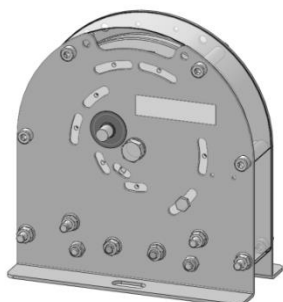
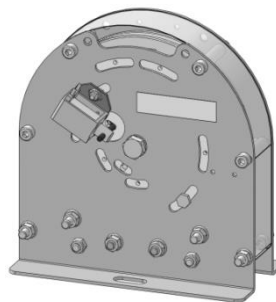
3.1 DÉCLENCHEMENT À DISTANCE

Conformément au chapitre 5.6.2.2.1.4 c) 1) du standard EN81-20, le limiteur est doté d'un système de déclenchement à distance au moyen d'un électroaimant qui agit directement sur les masses centrifuges et qui provoque l'enclavement du limiteur.

Le modèle d'électroaimant utilisé est le Nafsa ER30/C, il est assemblé comme le montre la figure et ses caractéristiques techniques sont les suivantes:

Facteur de marche	ED25%
Consommation	30W
Temps max. excitation	30 s
Tensions normalisées:	24Vdc; 48Vdc; 110Vdc; 190Vdc; 230Vac
Intensités nominales:	1.2A; 0.5A; 0.27A; 0.16A; 0.28A

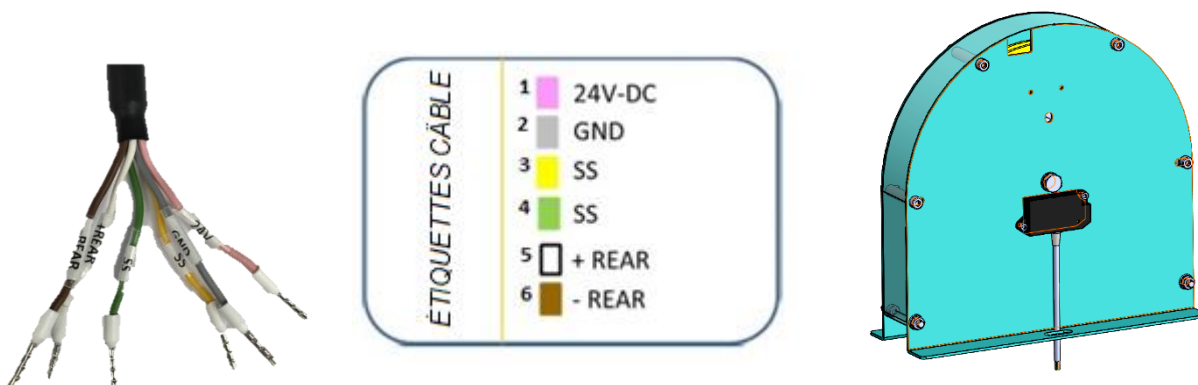
Connecter l'électroaimant à l'installation électrique en faisant attention aux valeurs de voltage et d'intensité. L'électroaimant sera uniquement alimenté en actionnant manuellement le dispositif placé pour réaliser le test de déclenchement et pendant une période de temps qui ne sera en aucun cas supérieure au temps maximal d'excitation.

**DÉCLENCHEMENT MANUEL****DÉCLENCHEMENT À DISTANCE**

3.2 CONTACT DE SURVITESSE SEL-20

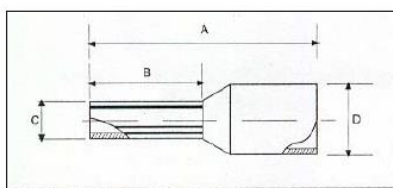
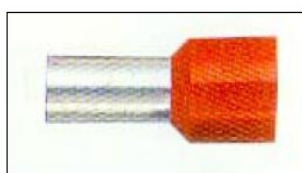
Conformément au chapitre 5.6.2.2.1.6 a) du standard EN81-20, le limiteur est doté d'un contact électrique de sécurité qui commande l'arrêt de la machine avant d'atteindre la vitesse de déclenchement. Si la vitesse nominale de l'ascenseur ne dépasse pas 1m/s, ce dispositif n'est pas nécessaire car le contact de sécurité de la tringlerie du parachute peut remplir cette fonction, en atteignant la vitesse de déclenchement du limiteur.

Le dispositif SEL-20 est équipé de 6 terminaux et distribué tel qu'indiqué sur l'image ci-après.



Les terminaux du dispositif sont distribués en forme de pointe. Les extrémités sont désignées par le code de couleurs indiqué ci-dessus à droite.

Les dimensions des pointes de connexion sont les suivantes :



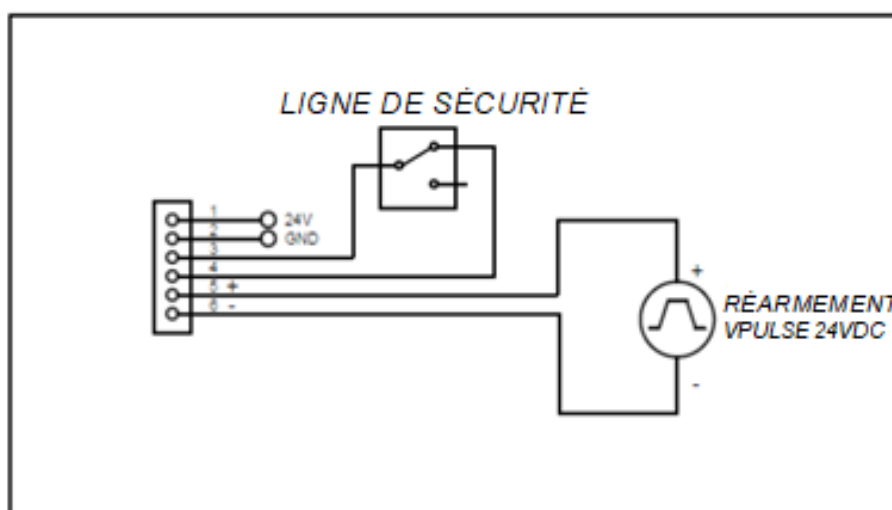
DIN 46228/4

POINTES ISOLÉES	SECTION mm ²	A	B	C	D	COULEUR Système « T »
TE-0,50	0,50	14,0	8,0	1,0	2,6	BLANC

Le dispositif peut être distribué à l'aide de connecteurs sur accord avec le client.

Le tableau suivant indique les informations électriques des connexions du dispositif :

Couleur	Borne	Description
Rose	1	Alimentation disposition 24 Vdc (+)
Gris	2	Alimentation disposition 0 Vdc (-)
Jaune	3	Contact série de sécurité
Vert	4	Contact série de sécurité
Blanc	5	Alimentation réarmement dispositif 24Vdc (+)
Marron	6	Alimentation réarmement dispositif 0 Vdc (-)



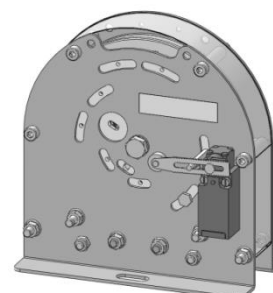
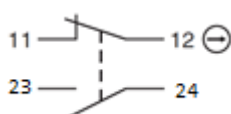
3.3 CONTACT D'ENCLAVEMENT

Conformément au chapitre 5.6.2.2.1.6 b) du standard EN81-20, le limiteur de vitesse est doté d'un contact électrique de sécurité qui empêche la mise en marche de l'ascenseur si le limiteur de vitesse ne reste pas en position de fonctionnement après le déblocage du parachute.

Le modèle de contact électrique de sécurité est l'PIZZATO FR 655-S7 (1NC, 1NO), il se connectera à la série de sécurités en position de normalement fermé et son réarmement peut être manuel ou à distance.

Ses caractéristiques sont les suivantes:

AC-15 6A/240Vac
 DC-13 0,4A/250Vdc
 IP67

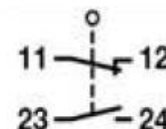


3.4 PROTECTION ANTI-GLISSEMENT

En option et conformément au chapitre 5.6.7 du standard EN81-20, le limiteur de vitesse peut incorporer le dispositif AD 10V ou AD 20HR. Ces composants peuvent être une partie intégrante des moyens de protection du mouvement incontrôlé de cabine.

Le système est composé des éléments suivants:

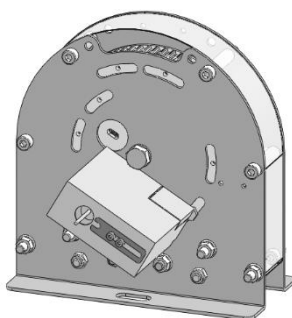
- Système mécanique de blocage
- Contact électrique de sécurité PIZZATO VF B602 (1NC, 1NO)
 - AC-15 6A/240Vac
 - IP20
- Électroaimant NAFSA ERC45-50/XX/C
 - Facteur de marche ED100%
 - Consommation 12W
 - Temps max. excitation α
 - Tensions normalisées: 24Vdc; 48Vdc; 190Vdc; 230Vac
 - Intensités nominales 0,47A; 0,24A; 0,06A; 0,10A



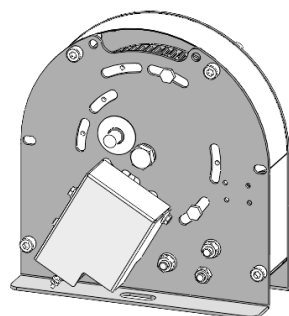
Connecter l'électroaimant à l'installation électrique en faisant attention aux valeurs de voltage et d'intensité, de telle façon que pendant le mouvement normal de l'ascenseur, l'électroaimant soit alimenté de façon permanente.

Connecter la série de sécurités au contact électrique de sécurité en position de normalement fermé quand l'électroaimant est alimenté, de telle façon qu'en l'absence de distribution électrique ou quand l'électroaimant n'est pas alimenté, le système mécanique se déclenche et le contact électrique de sécurité reste ouvert. Quand la bobine sera de nouveau alimentée, le système récupérera sa position originale.

Entre le moment où l'électroaimant cesse de s'alimenter et celui où le limiteur se déclenche, l'ascenseur peut se déplacer d'une distance comprise entre 42mm et 143mm. Le parcours minimal évite des enclavements non désirés lors des opérations de charge et décharge.



AD10 V



AD20HR

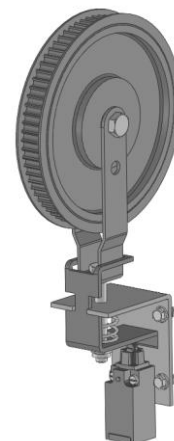
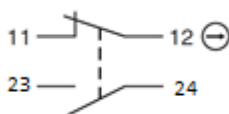
3.5 CONTACT DE RELÂCHE DU COURROIE DENTÉE

Comme mesure équivalente au chapitre 5.6.2.2.1.6 c) du standard EN81-20, les tenseurs du courroie dentée sont dotés d'un contact électrique de sécurité qui commande l'arrêt de la machine dans le cas d'une rupture ou d'un étirement excessif.

Le modèle de contact électrique de sécurité est l'PIZZATO FR 515-S18 (1NC, 1NO) ou similaire et il se connectera à la série de sécurités en position de normalement fermé.

Ses caractéristiques sont les suivantes:

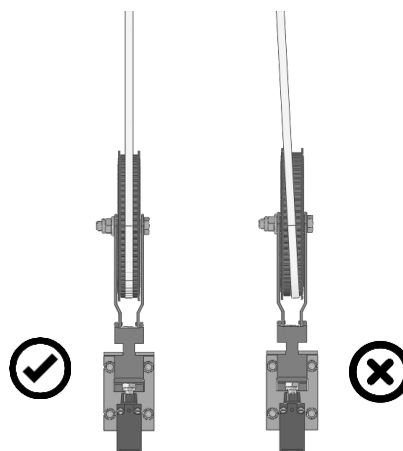
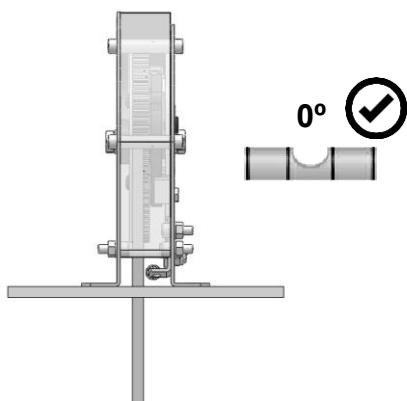
AC-15 6A/240Vac
DC-13 0,4A/250Vdc
IP67



En actionnant manuellement les contacts électriques de sécurité des tenseurs supérieur et inférieur, on vérifiera que l'ascenseur ne peut pas se déplacer.

4.- RÉGLAGE

D'abord, on vérifiera que le limiteur est à niveau et ensuite on vérifiera la verticalité entre la poulie crantée du limiteur et celle du tenseur.

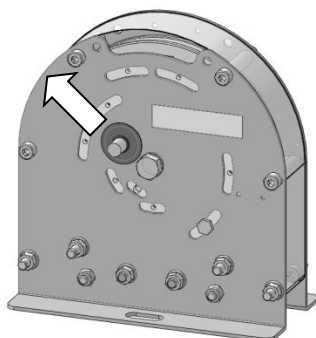


Finalement, on ajustera le tenseur de l'installation en tournant l'écrou du tenseur et en compressant le ressort jusqu'à ce que le balancier actionneur du contact arrive en butée. La tension finale du courroie doit être approximativement 100N.

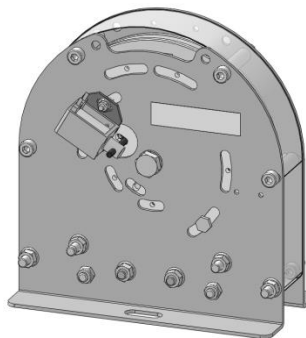


Pour vérifier le réglage, on fera plusieurs voyages de l'ascenseur en faisant attention à ce que le courroie dentée entre et sorte correctement dans le limiteur et les roues de déviation tout au long du trajet, ainsi qu'à de possibles bruits et vibrations produits par eux. Dans la plupart des cas, les déficiences dans le fonctionnement final sont produites par un plombage incorrect du courroie dentée, du limiteur de vitesse ou des deux.

Finalement, pour effectuer les tests décrits dans le chapitre 6.3 "Inspections et tests avant la mise en service" et spécifiquement dans le chapitre 6.3.4 "Parachutes de cabine" du standard EN81-20, on déclenchera le limiteur de vitesse manuellement ou à distance et on vérifiera le bon fonctionnement de l'ensemble limiteur de vitesse-parachutes.



DÉCLENCHEMENT MANUEL



DÉCLENCHEMENT À DISTANCE

5.- MAINTENANCE

Afin de garantir un fonctionnement correct du limiteur de vitesse tout au long de sa vie utile, on doit effectuer les tâches de maintenance suivantes avec la périodicité indiquée.

De plus, chaque année, nous procéderons à une inspection visuelle afin de détecter d'éventuels dommages superficiels sur les composants, et en particulier sur la courroie dentée.

5.1 ENCLAVEMENT DU LIMITEUR DE VITESSE

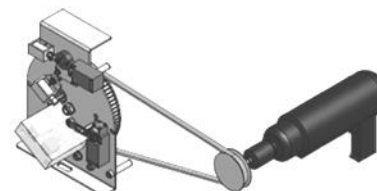
Cette opération de maintenance a pour but de vérifier que le limiteur marche correctement, à la vitesse de déclenchement indiquée sur la plaque de caractéristiques. Cela sera effectué tous les cinq ans.

On utilisera les outils suivants:

- Un courroie dentée fermé.
- Une perceuse/moteur avec poulie crantée.
- Un tachymètre

On procédera comme suit:

- 1°) Enlever le courroie dentée de l'installation du limiteur.
- 2°) Engrener le courroie dentée fermé dans le limiteur.



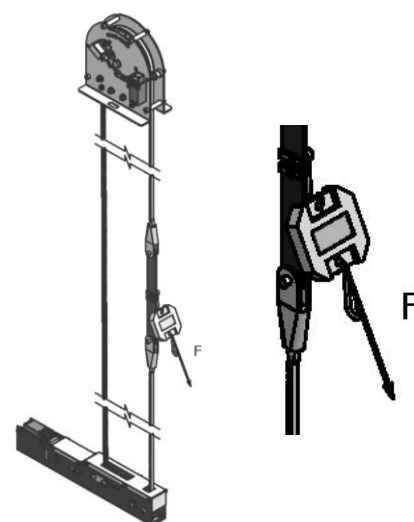
- 3°) Raccorder à la perceuse une poulie crantée conforme au passage et profil de notre courroie dentée et engrener le courroie dentée fermé dans la poulie crantée de la perceuse.
- 4°) Faire tourner lentement la perceuse et monter les révolutions de façon progressive.
- 5°) En plaçant la roue du tachymètre sur le courroie dentée, noter la vitesse à laquelle le limiteur se déclenche.
- 6°) Vérifier que la vitesse de déclenchement ne diffère pas de plus de 5% par rapport à la vitesse indiquée sur la plaque de caractéristiques.
- 7°) Si le limiteur inclut le contact de survitesse, vérifier que son déclenchement a lieu avant le déclenchement mécanique du limiteur.

5.2 FORCE DE L'EMBRAYAGE

Cette opération de maintenance a pour but de vérifier que l'embrayage du limiteur est capable de transférer le double de l'effort nécessaire pour déclencher le parachute. Il est seulement nécessaire de faire le test dans une direction. Cela sera effectué tous les cinq ans.

Avec l'aide d'un dynamomètre, on vérifiera que:

- 1°) Il n'y a pas de saleté ou d'huile dans le limiteur.
- 2°) Avec le limiteur enclavé, on vérifiera que la force de l'embrayage du limiteur suffit pour déclencher les parachutes. Relâcher la connexion du courroie du limiteur à la tringlerie et tirer de cette connexion avec le dynamomètre, en vérifiant qu'on obtient une valeur supérieure à celle établie en 5.6.2.2.1.1.d) EN-81-20.



5.3 CONTACTS DE SÉCURITÉ ET BOBINES

Nous vérifierons chaque année que les contacts de sécurité des tenseurs, contact de survitesse SEL-20, contact de sécurité et bobine du système anti-glissement, contact d'enclavement et bobine de déclenchement à distance fonctionnent correctement.

5.4 VIE UTILE

La vie utile du limiteur de vitesse ne peut pas se définir par rapport à une période de temps concrète; le limiteur de vitesse peut être en service pourvu que les résultats des tests de maintenance décrits ci-dessus soient satisfaisants.

Dans le cas contraire, seul LUEZAR-ECO S.L. pourra réparer le limiteur de vitesse mentionné ou en fournir un nouveau selon le numéro de fabrication (F.Nr.) qui figure sur la plaque de caractéristiques.

La vie utile des bobines est de 3 000 000 de manœuvres.

Le nombre d'heures minimum de fonctionnement (système en mouvement) du courroie dentée est de 25.000h.