

## 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
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 DE LA POULIE DE TENSION
4. RÉGLAGE
5. MAINTENANCE ET VIE UTILE
  - 5.1 CÂBLE ET CANAL POULIE DU LIMITEUR
  - 5.2 ENCLAVEMENT DU LIMITEUR DE VITESSE
  - 5.3 CONTACTS DE SÉCURITÉ ET BOBINES
  - 5.4 VIE UTILE

## **1.- GÉNÉRAL**

### **1.1 UTILISATION NORMALE**

*Le limiteur de vitesse SLC LF20 CA / SLC LF30 CA est un composant de sécurité selon l'annexe III de la directive 2014/33/UE et il est certifié conformément à cette directive.*

*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.*
- *Connections 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 LF20 CA / SLC LF30 CA 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 de tension, d'un câble métallique et du propre limiteur de vitesse. Le câble passe dans les gorges du limiteur et de la poulie de tension et se fixe à ses extrémités à la tringlerie du parachute, de telle façon que quand le limiteur de vitesse centrifuge se déclenche, il freine le câble par adhérence et actionne les parachutes.

#### 1.5 CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Les caractéristiques générales du limiteur de vitesse sont les suivantes:

	LF 20 CA	LF 30 CA
• Vitesse d'enclavement admissible:	0,43÷ 3,15 m/s	0,80÷ 2,05 m/s
• Vitesse nominale admissible:	≤ 2,74 m/s	≤ 1,78 m/s
• Système de déclenchement:	Câble d'acier	
• Diamètre câble:	6 - 6,5 mm	6 - 8 mm
• Diamètre poulie:	200 mm	300 mm
• Positionnement:	Salle des machines / Gaine	
• Utilisation:	Parachutes progressifs Parachutes instantanés	
• Sens de déclenchement:	Ascension-descente Seulement descente	
• Forces de tension:		

LF 20 CA		
Tension en test (Câble et gorge neufs)	Tension	
	Descente	Descente
602	717	----
1203	1030	442

LF 30 CA		
Tension en test (Câble et gorge neufs)	Tension	
	Descente	Descente
667	1010	382

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.

 <small>Schlosser, Luezar &amp; CVR</small> 	<small>CENTRIFUGAL OSG</small> <b>SLC-LF20CA</b> ↓↑ <small>Made by LUEZAR-ECO, S.L.          Pol. Malpica , Grupo Quejido, 69          50016- Zaragoza- Spain</small>	F.Nr. <input type="text"/>
		F-Date <input type="text"/>
<small>Schlosser, Luezar &amp; CVR</small> 		Vel.nominal/Nenn/rated <input type="text"/> m/s
		Vel.disparo/Auslöse/Tripping <input type="text"/> m/s

 <small>Schlosser, Luezar &amp; CVR</small> 	<small>CENTRIFUGAL OSG</small> <b>SLC-LF30CA</b> ↓↑ <small>Made by LUEZAR-ECO, S.L.          Pol. Malpica , Grupo Quejido, 69          50016- Zaragoza- Spain</small>	F.Nr. <input type="text"/>
		F-Date <input type="text"/>
<small>Schlosser, Luezar &amp; CVR</small> 		Vel.nominal/Nenn/rated <input type="text"/> m/s
		Vel.disparo/Auslöse/Tripping <input type="text"/> m/s

**MANUEL D'INSTRUCTIONS**

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:

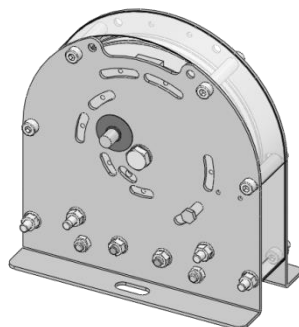


Il est très important de vérifier que les données reflétées sur l'étiquette d'identification sont conformes aux caractéristiques de l'installation et que, une fois assemblé, le sens de déclenchement du limiteur est correct.

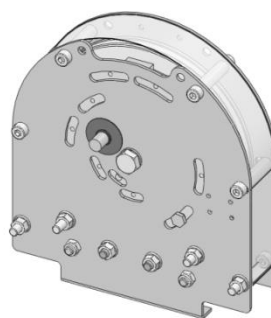
**2.- ASSEMBLAGE**

En fonction du type d'installation le limiteur de vitesse peut être assemblé dans différentes configurations.

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

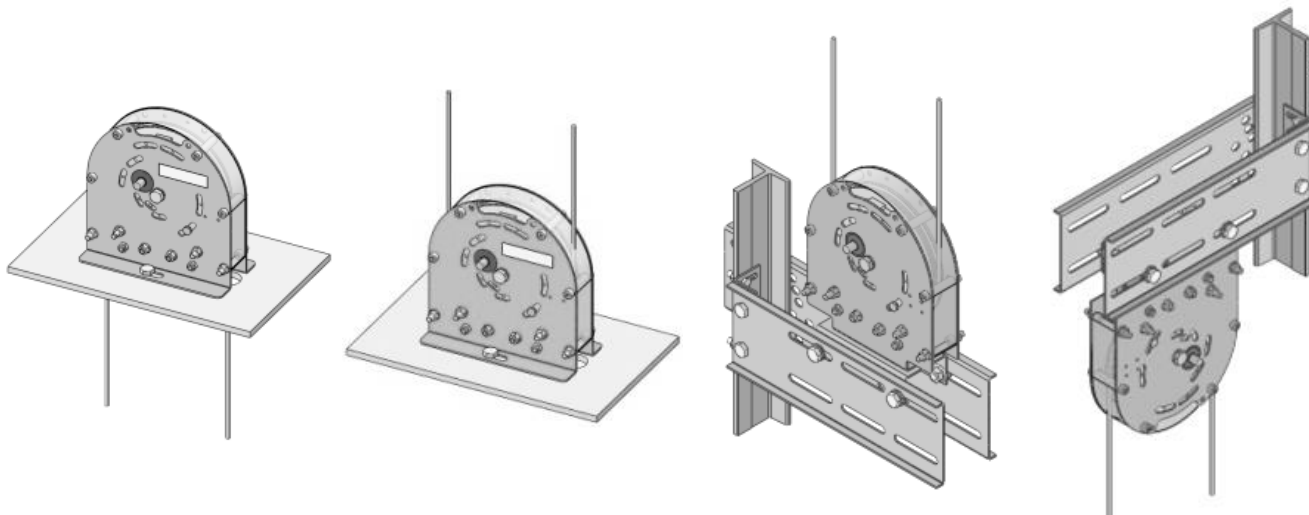


CAE



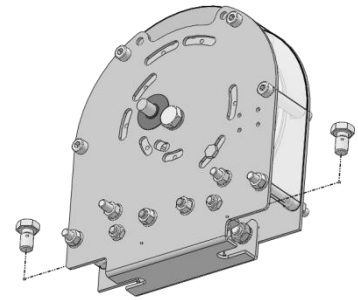
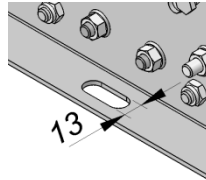
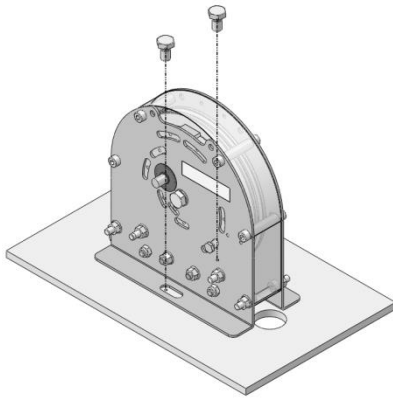
CAI

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.

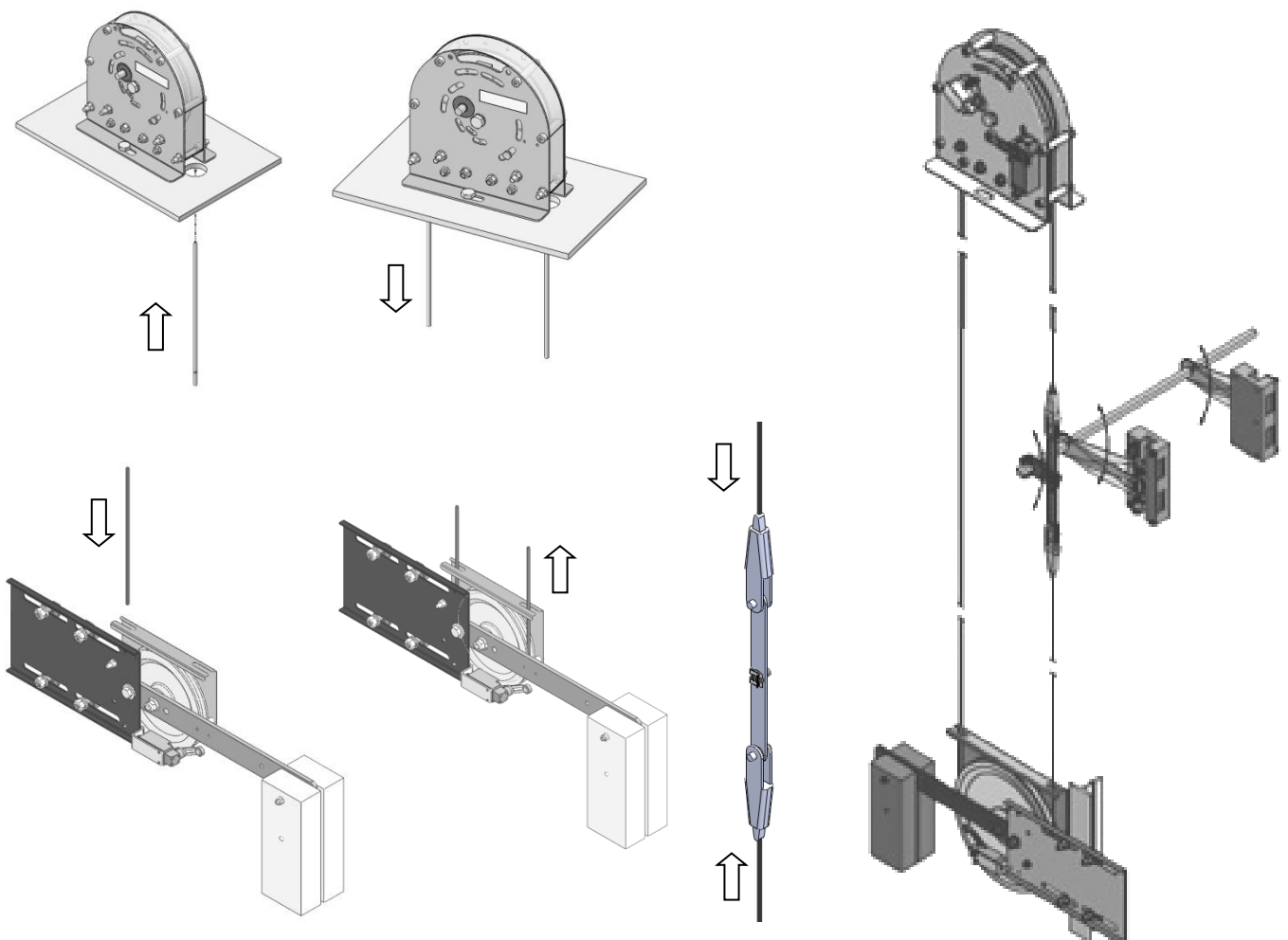


**MANUEL D'INSTRUCTIONS**

*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 câble à travers la poulie du limiteur et la poulie de tension. Finalement, les deux extrémités du câble seront fixées à la tringlerie des parachutes grâce aux bielles d'amarrage..*



### 3.- CONNEXION

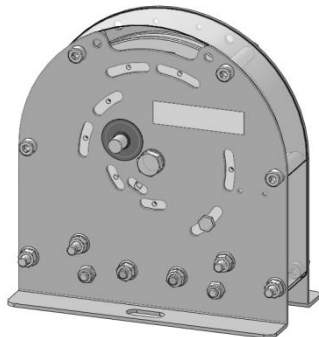
#### 3.1 DÉCLENCHEMENT À DISTANCE

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.

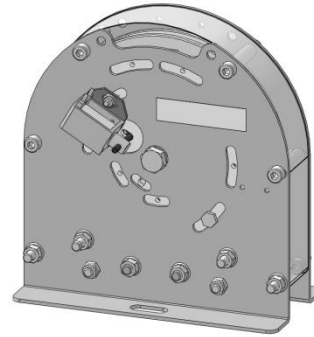
Le modèle d'électroaimant utilisé est le Nafsa ER30/C, il est assemblé comme le montre la figure et ses caractéristiques techniques sont les suivantes:

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.

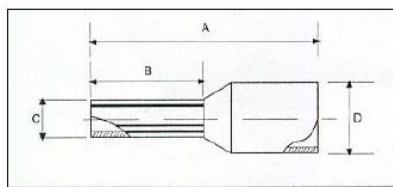
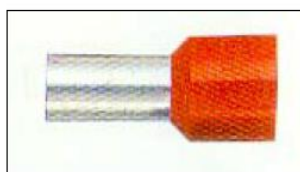
**MANUEL D'INSTRUCTIONS**

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 <sup>2</sup>	A	B	C	D	COULEUR Système « T »
TE-0,50	0,50	14,0	8,0	1,0	2,6	BLANC

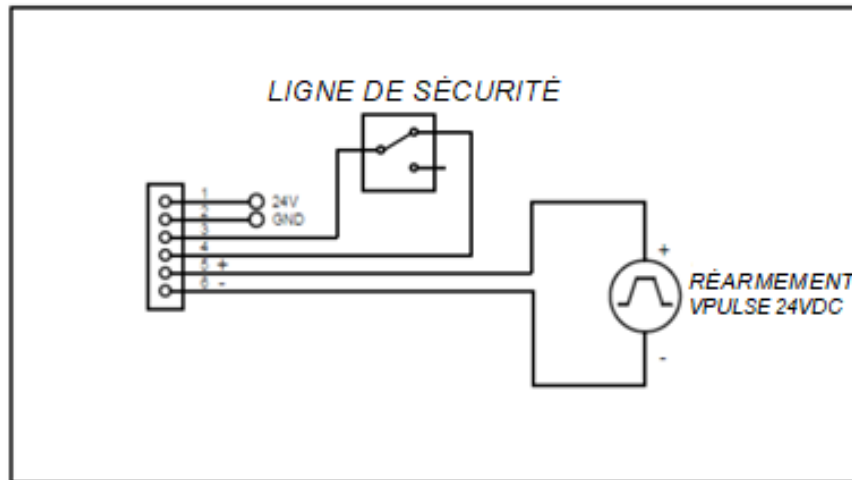
Le dispositif peut être distribué à l'aide de connecteurs sur accord avec le client.

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 (-)



**MANUEL D'INSTRUCTIONS**



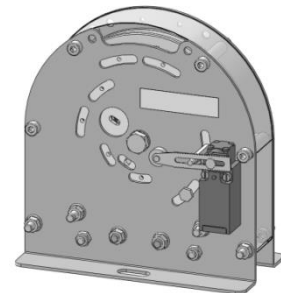
### 3.3 CONTACT D'ENCLAVEMENT

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) ou similaire, 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

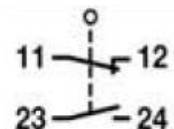


### 3.4 PROTECTION ANTI-GLISSEMENT

En option et conformément au chapitre 5.6.7 du standard EN81-20, le limiteur de vitesse peut incorporer le dispositif AD 20H. 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 BERNSTEIN C2-U1Z (1NC, 1NO)
  - AC-15 3A/240Vac
  - IP30
- 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; 0,10<sup>a</sup>

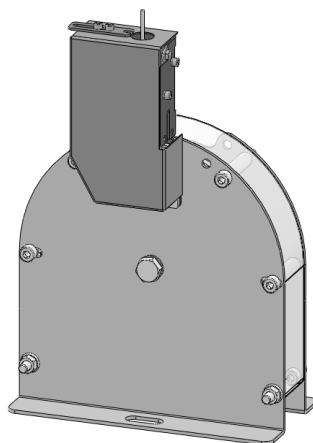


**MANUEL D'INSTRUCTIONS**

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 29mm et 141mm pour le limiteur LF 20 CA et entre 42mm et 185mm pour le limiteur LF 30 CA. Le parcours minimal évite des enclavements non désirés lors des opérations de charge et décharge.



AD20 H

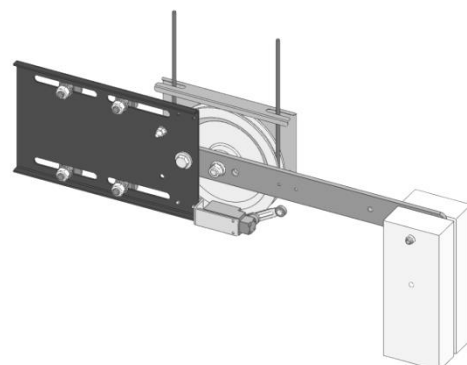
### 3.5 CONTACT DE LA POULIE DE TENSION

Comme mesure équivalente au chapitre 5.6.2.2.1.6 c) du standard EN81-20, la poulie de tension est dotée 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 615-S13 (1NC, 1NO) et il se connectera à la série de sécurités en position de normalement fermé.

Ses caractéristiques sont les suivantes:

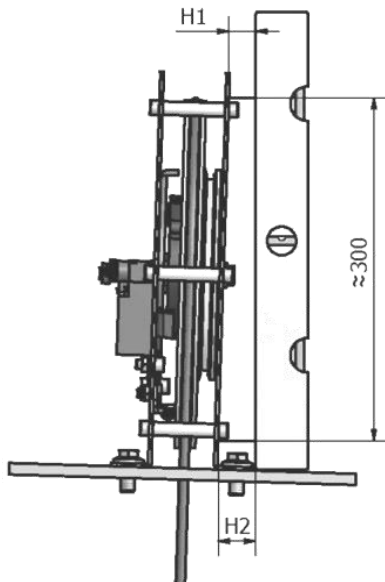
AC-15      6A/240Vac  
DC-13      0,4A/250Vdc  
IP67



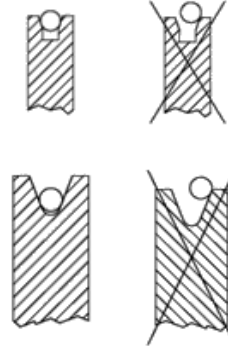
En actionnant manuellement les contacts électriques de sécurité des tenseurs supérieur et inférieur, on vérifiera que l'ascenseur ne peut pas se déplacer.

#### 4.- RÉGLAGE

On vérifie que le limiteur est à niveau, en vérifiant que la mesure de la déviation ne dépasse pas les 2mm.

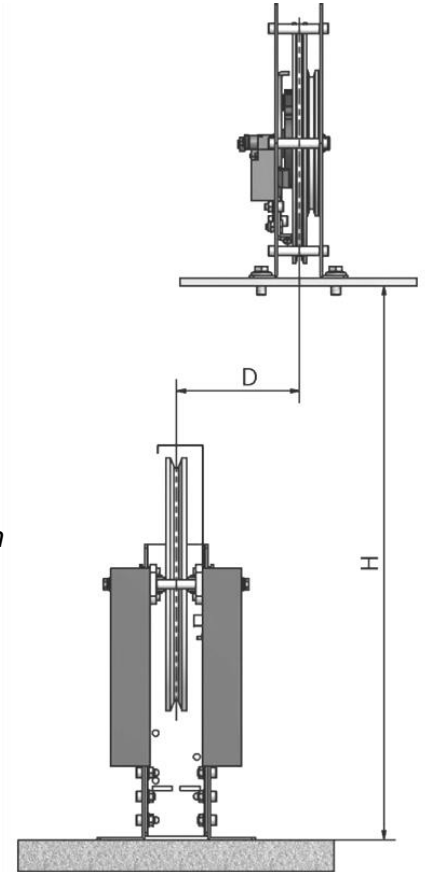


$$H1 - H2 < 2 \text{ mm}$$



$$D \text{ max} = 10\text{mm} \quad H > 3\text{m.}$$

$$D \text{ max} = 30 \text{ mm} \quad H > 10 \text{ m}$$

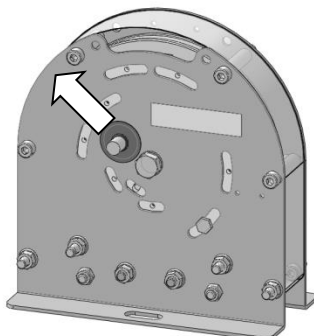


Après, on vérifiera la verticalité entre la poulie du limiteur et la poulie de tension. La norme Dmax doit être respectée.

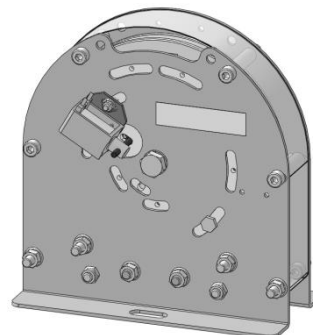
Si le limiteur n'est pas à niveau ou si la poulie du limiteur et la poulie de tension ne respectent pas la verticalité, il peut y avoir une usure prématurée des deux poulies et le câble pourrait se détériorer.

Pour vérifier le réglage on fera plusieurs voyages de l'ascenseur, en faisant attention à ce que le câble entre et sorte correctement des poulies, ainsi qu'à de possibles bruits et vibrations. Dans la plupart des cas, les déficiences dans le fonctionnement final sont produites par un plombage incorrect du câble ou du limiteur de vitesse.

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

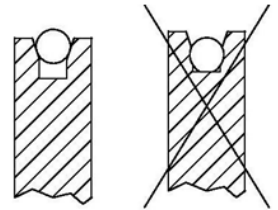
Afin de garantir un fonctionnement correct du limiteur de vitesse tout au long de sa vie utile, on doit effectuer les tâches de maintenance suivantes avec la périodicité indiquée.

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

### 5.1 CÂBLE ET CANAL POULIE LIMITEUR

Une fois par trimestre, on vérifiera l'état superficiel du câble du limiteur de vitesse et l'état du canal de sa poulie.

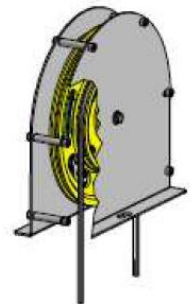
On vérifiera que le câble ne touche pas le fond du canal et qu'il n'y a pas de saleté ni d'huile dans le canal de la poulie du limiteur.



### 5.2 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.

Si le limiteur de vitesse a un canal de vérification, on passera le câble de la poulie du limiteur à la poulie du canal de vérification, on fera un voyage en ascenseur à vitesse nominale et on vérifiera que le limiteur de vitesse se déclenche et qu'en même temps il actionne les parachutes et arrête l'ascenseur.

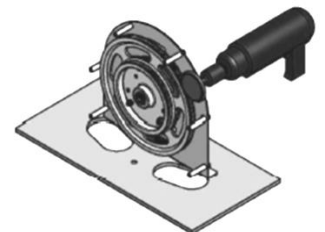


Si on n'a pas de canal de vérification ou si l'on veut vérifier la vitesse exacte de déclenchement du limiteur de vitesse et du contact de survitesse, on aura besoin des outils suivants:

- Une perceuse/moteur avec poulie crantée.
- Un tachymètre

On procédera comme suit:

- 1º) Enlever le câble du limiteur de vitesse, lui permettant ainsi de tourner librement.
- 2º) Raccorder à la perceuse une poulie de caoutchouc.
- 3º) Placer la poulie de la perceuse sur la poulie du limiteur de vitesse.
- 4º) Faire tourner lentement la perceuse et monter les révolutions de façon progressive.
- 5º) En plaçant la roue du tachymètre sur la poulie du limiteur de vitesse, noter la vitesse à laquelle le limiteur se déclenche.
- 6º) Vérifier que la vitesse de déclenchement ne diffère pas de plus de 5% par rapport à la vitesse indiquée sur la plaque de caractéristiques.
- 7º) Si le limiteur inclut le contact de survitesse, vérifier que son déclenchement a lieu avant le déclenchement mécanique du limiteur.



### **5.3 CONTACTS DE SÉCURITÉ ET BOBINES**

*Nous vérifierons chaque année que le contact de sécurité de la poulie de tension, 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.*