



LIMITADOR DE VELOCIDAD DYNATECH/

DYNATECH OVERSPEED GOVERNOR/

LIMITEUR DE VITESSE DYNATECH/

GESCHWINDIGKEITSBEGRENZER

DYNATECH/

**STAR**

INSTRUCCIONES DE USO Y MANUTENCIÓN/  
INSTRUCTIONS FOR USE AND MAINTENANCE/  
INSTRUCTIONS D'USAGE ET ENTRETIEN/  
GEBRAUCHS- UND WARTUNGSANLEITUNG/

## CERTIFICADO DE EXAMEN C.E. DE TIPO ATTESTATION D'EXAMEN C.E. DE TYPE

Según el anexo V parte A de la Directiva 95/16/CE / Selon l'annexe V section A de la Directive 95/16/CE

ATISAE, Organismo de Control Autorizado acreditado por ENAC con nº OC-1025

Número de certificado. / Numéro d'attestation.	ATI / LD-VA / M109A-3 / 11
Organismo Notificado. Organisme notifié.	Asistencia Técnica Industrial S.A.E. (ATISAE) Avda. de la Industria, 51 bis E 28760 Tres Cantos MADRID (ESPAÑA) Nº de identificación / Nº de référence: 0053.
Clase, Tipo. Catégorie, Type.	Limitador de velocidad / Limiteur de vitesse
Modelo. Marque de fabrication ou de commerce.	STAR
Fabricante. Nom et adresse du fabricant.	DYNATECH. DYNAMICS AND TECHNOLOGY S.L. P.I. PINA DE EBRO, SECTOR C PARCELA 9 50750 ZARAGOZA.
Propietario del certificado. Nom et adresse du détenteur de l'attestation.	DYNATECH. DYNAMICS AND TECHNOLOGY S.L. P.I. PINA DE EBRO, SECTOR C PARCELA 9 50750 ZARAGOZA.
Fecha de presentación. Date de présentation.	11/02/2011
Fecha del examen de tipo. Date de l'examen CE de type.	06/09/2011
Laboratorio de ensayo. Laboratoire d'essais.	(véase en el anexo técnico sección 2.12). (cf. Annexe technique section 2.12).
Informe de ensayo. Rapport d'essais.	(véase en el anexo técnico sección 2.12). (cf. Annexe technique section 2.12).
Directiva CE aplicada. Directive CE d'application.	Directiva 95/16/CE de 29 de Junio de 1995 Directive ascenseur 95/16/CE du 29 juin 1995
Norma de referencia. Norme de référence.	EN 81-1: 1998+A3:2009 EN 81-2: 1998+A3:2009
Informe de ATISAE. Rapport de l'ATISAE.	MD_EVN_110070.001 (06.09.2011) MD_EVN_110070 (06.09.2011) MD_DEU_111244.001 (06.09.2011) MD_DEU_070739 (12.11.2007) ED 051047 (31.01.2005)
Plazo de validez. Période de validité.	Indefinido / (véase en el anexo técnico sección 2.14). Indéfini / (cf. Annexe technique section 2.14).

**Declaración:**

El componente de seguridad permite al ascensor sobre el que se instale satisfacer los Requisitos de Seguridad y Salud de la citada Directiva usándose dentro del alcance que queda establecido en el anexo técnico de este certificado, así como con las condiciones de instalación indicadas.

**Déclaration:**

Le composant de sécurité permet à l'ascenseur sur lequel il est installé, de garantir les conditions de sécurité et santé de ladite Directive, utilisant celui-ci suivant les procédures mentionnées dans l'annexe technique incluse dans cette attestation, ainsi que les procédures d'installation indiquées.

Tres Cantos, a 06 de SEPTIEMBRE de 2011

Este certificado consta de esta portada, un anexo técnico de 5 hojas y 3 planos / documentos. Su reproducción carece de validez si no se realiza totalmente.

Cette attestation comporte cette page garde, un annexe technique de 5 pages et 3 plans / documents. Sa reproduction n'est valable que lorsqu'elle est reproduite dans toute sa teneur.



José Manuel Flores González  
Director Técnico Elevación

**ANEXO TÉCNICO AL CERTIFICADO CE DE EXAMEN DE TIPO ATILD-VA/M109A-3/11**  
**ANNEXE TECHNIQUE A L'ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE ATILD-VA/M109A-3/11**

**1. Campo de aplicación:**  
 Domaine d'application.

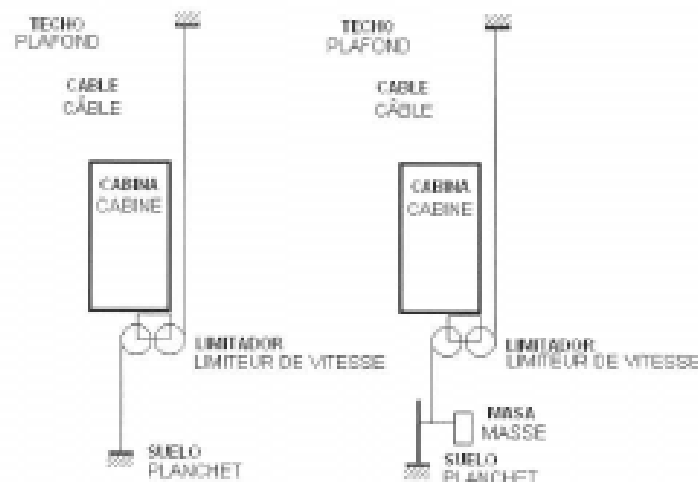
**1.1. Descripción:**  
 Description.

El limitador modelo STAR, no es totalmente conforme con la norma armonizada EN 81-1:1998+A3:2009.  
 Le limiteur modèle STAR, n'est pas tout à fait conforme avec la norme harmonisée EN 81-1:1998+A3:2009.

El limitador STAR se concibe para ser incorporado en la propia cabina del ascensor, viajando con la misma a lo largo de todo el recorrido. Para lograr su funcionamiento correcto, se emplea un cable tensado en configuración "abierto" como muestra la figura.  
 Le limiteur STAR est conçu pour être incorporé dans la cabine de l'ascenseur même, voyageant avec celle-ci tout le long de son parcours. Pour garantir son fonctionnement correct, on utilise un câble tendu en position « ouverte » suivant illustration ci-dessous.

El tensado se puede producir por medio de sendos muelles de compresión ubicados en los extremos superior e inferior del hueco (TENSOR DOBLE FIJO) o mediante la tensión proporcionada por una masa situada en la parte inferior del recorrido (TENSOR CON MASA).  
 La mise en tension du limiteur peut être assurée par le biais de ressorts de compression situés dans les extrêmes supérieur et inférieur du trou (TENDEUR DOUBLE FIXE) ou par le biais de la tension fournie par une masse située dans la partie inférieure du parcours (TENDEUR AVEC MASSE).

El tensado se puede producir por medio de sendos muelles de compresión ubicados en los extremos superior e inferior del hueco (TENSOR DOBLE FIJO) o mediante la tensión proporcionada por una masa situada en la parte inferior del recorrido (TENSOR CON MASA).  
 La mise en tension du limiteur peut être assurée par le biais de ressorts de compression situés dans les extrêmes supérieur et inférieur du trou (TENDEUR DOUBLE FIXE) o par le biais de la tension fournie par une masse située dans la partie inférieure du parcours (TENDEUR AVEC MASSE).



El accionamiento del dispositivo de frenado de cabina se lleva a cabo mediante elementos rígidos unidos a la pieza denominada ESTRELLA que gira al producirse el enclavamiento.  
 L'actionnement du dispositif de freinage de cabine est rendu possible par le moyen d'éléments reliés à la pièce dénommée ESTRELLA qui tourne au moment de l'enclenchement.

**1.2. Velocidad de disparo:** 0,35 + 2,72 m/s  
 Vitesse d'enclenchement.

**1.3. Velocidad nominal:** 2,3 m/s  
 Vitesse nominale

**1.4. Diámetro primitivo de la polea del limitador:** 187,3 mm  
 Diamètre primitif de la poulie du limiteur

**1.5. Cable:**  
 Câble:

**1.5.1. Diámetro:** 6,0 mm  
 Diamètre.

**1.5.2. Composición:** 6 x 19+1  
 Composition.



*[Handwritten signature]*

- 1.6. **Minima fuerza tensora (ver nota 2.10):**  
Force de tension minimale (voir note 2.10)

TENSOR DOBLE FIJO 450 N  
TENDEUR DOUBLE FIXE

TENSOR CON MASA 490 N  
TENDEUR AVEC MASSE

- 1.7. **Fuerza transmitida a los medios de frenado con minima fuerza tensora en todas las configuraciones:** 300 N  
Force transmise aux composants de freinage avec force minimale de tension dans toutes les configurations :

2. **Notas.**  
Notes.

- 2.1. **La ampliación del alcance establecido por este certificado consiste en los siguientes ítems:**  
L'élargissement de la portée de ce certificat d'attestation comprend les articles suivants:

- a) **Limitador utilizado como actuador del elemento de parada en un sistema de protección contra movimiento incontrolado de cabina (según 9.11 de EN 81-1:1998+A3:2009); véase parte 3 y aviso legal.**  
Limiteur utilisé comme dispositif d'actionnement de l'élément d'arrêt dans un système de protection contre un mouvement incontrôlé de cabine (suivant 9.11 de EN 81-1:1998+A3:2009); voir section 3 et avertissements légaux.
- b) **Se modifican los centrifugos añadiendo un pico en la parte posterior.**  
Les centrifuges sont modifiés en ajoutant un pic dans leur partie inférieure.

- 2.2. **Sobre el dispositivo del limitador de velocidad debe colocarse una placa con los datos indicados a continuación:**

Une dalle devra être placée sur le dispositif du limiteur de vitesse indiquant les données ci-dessous.

Nombre del fabricante Nom du fabricant	Signo del examen de tipo y sus referencias Signe de l'examen de type et ses références
---	---

Velocidad de disparo mecánico para la cual ha sido ajustado Vitesse d'enclenchement mécanique pour lequel il a été conçu.
--

También se indicará si el limitador es de actuación unidireccional o bidireccional.  
Une indication précisera si le limiteur est de prise est à un seul sens ou à double sens.

- 2.3. **El conjunto limitador puede ser ubicado tanto en la parte superior como inferior de cabina. Cuando se sitúa en la parte superior, accesible al personal de mantenimiento, se proveerán las protecciones adecuadas contra daños corporales. Dichas protecciones no forman parte de esta certificación.**  
L'ensemble limiteur de vitesse pourra être placé dans la partie supérieure ou inférieure de la cabine. Dans les cas où il est placé dans la partie supérieure, accessible au personnel de maintenance, devront être fournies les protections nécessaires contre les accidents corporels. Ces protections ne font pas l'objet de cette attestation.

- 2.4. **El limitador dispondrá de un dispositivo de disparo auxiliar con mando a distancia con el objeto de poder llevar a cabo la prueba del paracaídas.**  
Le limiteur aura un dispositif d'enclenchement auxiliaire avec une télécommande afin de pouvoir réaliser l'essai du parachute.

- 2.5. **El contacto eléctrico de seguridad del limitador es de rearme automático. También se disponen contactos contra alojamiento de cable en ambos sub-modelos.**  
Le contact électrique de sécurité du limiteur est à réarmement automatique. Des contacts de relâchement sont aussi disponibles dans les deux sous-modèles.

- 2.6. **El método de accionamiento del dispositivo de frenado, no es evaluado en esta certificación. La resistencia adecuada de los elementos de interconexión limitador-paracaídas, deben ser asegurados por el instalador para los requerimientos del dispositivo de frenado utilizado conjuntamente con el limitador y los mencionados elementos de conexión entre ambos.**

La méthode d'actionnement du dispositif de freinage n'est pas l'objet de cette attestation. La résistance appropriée des éléments de branchement limiteur-parachute doit être garantie par l'installateur afin de les rendre compatibles avec les conditions du dispositif de freinage utilisé conjointement avec le limiteur et les éléments de connexion mentionnés entre ceux-ci.

- 2.7. **En la variante TENSOR DOBLE FIJO, la fijación del cable del limitador estará protegida contra golpes involuntarios. El instalador deberá asegurar en la fijación en el foso, la correcta protección contra la corrosión de las partes metálicas de los elementos presentes del sistema de fijación, en previsión de un fallo de impermeabilización del foso.**

Dans le cas de TENDEUR DOUBLE FIXE, l'enclavement du câble du limiteur devra être protégée contre des coups involontaires. L'installateur devra assurer la protection dans l'enclavement dans la fosse contre la corrosion des pièces métalliques des éléments présents dans le système d'enclavement, comme une mesure de prévention contre la défaillance d'imperméabilisation de la fosse.



- 2.8. Deben respetarse los límites de pretensado indicados en la sección 1.6. El cable en cada ramal saldrá de la respectiva polea alineada con su ranura. Se evitará que exista un ángulo de salida del cable respecto de las ranuras superior a 5° en cualquier posición de la cabina.  
Les limites de pré-tension indiquées dans la section 1.6, devront être observées. Le câble de chaque embranchement sortira de sa correspondante poulie alignée avec sa propre rainure. Il faudra éviter de laisser un angle de sortie du câble supérieur à 5° par rapport aux rainures quelque soit le positionnement de la cabine.
- 2.9. Los modelos de actuación unidireccional no pueden usarse como sensor de velocidad para la actuación de dispositivos de protección contra sobrevelocidad en subida. Cuando se usen este tipo de limitadores el paracaidas también será de actuación unidireccional solo en bajada.  
Les modèles de prise unidirectionnelle ne pourront pas être utilisés comme détecteur de vitesse pour l'actionnement de dispositifs de protection contre la survitesse en montée. Lorsque ce type de limiteurs est utilisé, le parachute aura aussi une prise unidirectionnelle, en descente.
- 2.10. El sistema tensor debe comprobarse para alcanzar el valor mínimo de tensión según las indicaciones del fabricante.  
Le système de tension devra être vérifié pour atteindre la valeur de tension minimale respectant les indications du fabricant.
- 2.11. Con polea de desvío de poliamida, la temperatura normal del hueco no superará los 50° centígrados. Si se prevé que se supere esta temperatura, la polea de poliamida debe ser sometida a inspección periódica de mantenimiento con objeto de vigilar su estado.  
Avec une poulie de renvoi en polyamide, la température normale du trou ne dépassera les 50° centigrades. Dans les cas où un dépassement de cette température est prévu, la poulie en polyamide devra être soumise à des révisions périodiques de maintenance afin de surveiller son état.

2.12. Laboratorios de ensayo.  
Laboratoires d'essai.

Laboratorio / Laboratoire	Ensayo / Essai
Lab. de ensayo de materiales (LEM) Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales Universidad Politécnica de Madrid C/ José Gutiérrez Abascal, 2. 28006 MADRID (ESPAÑA)	2000-014/1 (.10.2000) 2001-013 (.10.2001)
Lab. de ensayo de componentes de ascensores (LECA) Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales Universidad Politécnica de Madrid C/ José Gutiérrez Abascal, 2. 28006 MADRID (ESPAÑA)	2007-004 (18.06.2007)

2.13. Se adjunta a la presente certificación los siguientes documentos:  
Les documents suivant sont annexés à la présente attestation.

NUMERO Número	FECHA Date	TÍTULO Intitulé
DYN 09.000.01	13.11.01	CONJUNTO LIMITADOR STAR
si	si	STAR DETALLE SISTEMA PARKING
si	si	STAR SISTEMA PARKING ALFA

Estos planos se adjuntan con objeto de proporcionar identificación e información sobre el diseño básico del componente de seguridad.  
Ces plans ont été ci-joints dans l'objet de fournir l'identification et des informations sur le plan basique de l'organe de sécurité.

- 2.14. Este certificado perderá su validez debido a cambios de diseño, cambios en la legislación o en la normativa aplicable. El fabricante deberá poner en conocimiento de este Organismo Notificado cualquier cambio previsto de diseño.  
Cette attestation ne sera plus valable en cas de changements de plan, dans la législation ou dans la réglementation applicable. Le fabricant devra informer à cet Organisme Notifié de tout changement de plan prévu.

- 0 -



*[Handwritten signature]*

3. Notas sobre la utilización del limitador como actuador del elemento de parada para UCM:
- 3.1. Este componente puede formar parte de un sistema UCM (movimiento incontrolado de cabina) como dispositivo actuador del elemento de parada. El diseñador del sistema tendrá en cuenta las siguientes notas en lo relativo a las distancias y tiempos máximos adicionales que influyen en la distancia de parada cuando utilice este componente.
- 3.2. La capacitación como dispositivo actuador del elemento de parada en la aplicación dada por el art. 9.11 de EN 81-1:1998+A3: 2009, no excluye el examen de tipo o la evaluación correspondiente dentro del alcance de la norma del sistema completo UCM diseñado con el propósito de dar cumplimiento a los requisitos indicados en el artículo 9.11 por medio de los ensayos y pruebas necesarias del conjunto.
- 3.3. Por otro lado se ha reconocido el interés de participar al diseñador del conjunto UCM de las características e interfaces de sub sistemas del UCM mostrando sus características. Este examen se realiza en este sentido <sup>1)</sup>.

- 3.4. Descripción del sistema. El bloqueo del limitador de velocidad se obtiene mediante la interposición de una pieza mecánica cuya posición es controlada mediante un electroimán, de manera que en ausencia de corriente esta pieza se sitúa en la trayectoria de los centrifugos del limitador bloqueando su movimiento de giro incluso a muy baja velocidad. La posición de la pieza es monitorizada mediante un sensor inductivo de proximidad cuya señal puede ser gestionada por un sistema de control. La orden de bloqueo debe ejecutarla un sistema de control ajeno a este componente.

Se consideran dos tipos: sistema (alfa) y sistema (beta).

En el sistema beta, y con objeto de evitar actuaciones no deseadas en procesos de carga y descarga, se añade una pieza adicional, se trata de una placa que puede bascular sobre el disparador en el sentido de giro de la polea

En el sistema (beta) los centrifugos son modificados añadiendo un borde saliente en la parte trasera. El objeto de este borde es reducir la distancia vertical equivalente máxima que es la distancia que podría bajar o subir la cabina antes de que se produjese un bloqueo efectivo del limitador. Se incorpora la modificación en ambos centrifugos excepto en los modelos unidireccionales, que solo lo incorporan en el centrifugo unidireccional, y en el modelo LS cuyos centrifugos no sufren modificaciones.

- 3.5. Distancias verticales equivalentes máximas. Se calculan las distancias máximas verticales para cada tipo variante del limitador STAR, que son: estándar, BV (baja velocidad) y LS (muy baja velocidad), válidos tanto para la versión bidireccional como unidireccional.

TIPO	$Z_{\text{beta}}$ (mm)	(alfa)	(beta)
		L (mm)	L (mm)
Estándar / BV	6.0	500.5	313.3
LS	6.0	292.0	324.8

- 3.6. Retardo del disparo. Se obtiene un retardo máximo de 300 ms (alfa) 360 ms (beta) desde la orden de corte de corriente hasta que la pieza del disparador se coloca en la trayectoria de los centrifugos.
- 3.7. Interfaz con el dispositivo de control.

Electroimán.

Factor de servicio: 100%

Tipo:		(alfa)	(beta)
		V (volt)	I (A)
Tensión e intensidad nominal de servicio:	DC	24	0.26
	DC	48	0.13
	DC	190	0.05

Sensor inductivo de proximidad. Distancia de detección: hasta 4 mm;  
Sensor de 3 hilos  
Voltaje operativo: 12 + 24 volt (DC)

- 3.8. El dispositivo de disparo indicado en esta parte, podría ser utilizado también como dispositivo de accionamiento del sistema de preaccionamiento de parada en instalaciones con foso o huida reducidos en el sentido dado en 5.5.2 y 5.7.2 de EN 81-21:2009.
- 3.9. Aviso legal. Se incluye la capacitación del limitador de velocidad como posible actuador del elemento de parada de un sistema UCM (9.11 EN 81-1:1998+A3:2009) en este certificado de examen CE de tipo, pero la utilización como tal del dispositivo no está indicada como componente de seguridad en el anexo IV de la Directiva 95/16/CE <sup>1)</sup>, por consiguiente no será considerado examinado CE de tipo, sino examinado de tipo.

1) Referencia CEN TC 10 Doc N1017 Oct. 2010.

[UCM OG NOTES – ESP]



3. Notes sur l'utilisation du limiteur comme dispositif d'actionnement de l'élément d'arrêt pour un UCM:
- 3.1. Cet organe de sécurité peut faire partie d'un système UCM (mouvement incontrôlé de cabine) comme dispositif d'actionnement de l'élément d'arrêt. Le concepteur du système devra tenir en compte les suivantes notes en ce qui concerne les distances et temps maximaux additionnels affectant la distance d'arrêt lorsqu'il utilisera ce composant.
- 3.2. La conformité de cet élément comme dispositif d'actionnement de l'élément d'arrêt en fonction de l'application visée par l'art. 9.11 de EN 81-1:1998+A3: n'exclut pas l'examen de type ou l'évaluation correspondante dans toute la teneur de la norme du système complet UCM prévu dans la finalité d'accomplir les préceptes indiqués dans l'article 9.11 par le biais d'essais et tests nécessaires de l'ensemble.
- 3.3. D'autre part, la nécessité d'informer le concepteur de l'ensemble UCM sur les caractéristiques et interfaces de sous-systèmes de l'UCM, s'est avérée nécessaire. C'est dans ce sens que cet examen a été réalisé. <sup>1)</sup>
- 3.4. Description du système. Le blocage du limiteur de vitesse est activé en interposant une pièce mécanique dont l'enclavement est contrôlé par un électroaimant, de façon à ce que, en cas d'absence de courant, cette pièce vienne se situer dans la trajectoire des centrifuges du limiteur, bloquant ainsi son mouvement de rotation même à une vitesse très petite. L'enclavement de la pièce est contrôlé par un détecteur inductif de proximité dont le signal peut être activé par commande à distance. L'installateur devra concevoir un système de contrôle indépendant à ce composant pour pouvoir activer le blocage.
- Deux types sont possibles: système (alfa) et système (bêta).
- Dans le système bêta, et dans l'objet d'éviter des actions non désirées pendant les processus de charge et décharge, une pièce additionnelle est ajoutée. Il s'agit d'une dalle pouvant basculer sur le déclencheur dans le sens de rotation de la poulie.
- Dans le système (bêta) les centrifuges sont modifiés en ajoutant un bord saillant à la partie de derrière. L'objet de ce bord est de réduire la distance verticale maximale équivalente, c'est-à-dire la distance que pourrait parcourir la cabine en montée ou descente avant le blocage effectif du limiteur. La modification est réalisée dans les deux centrifuges à l'exception des modèles unidirectionnels, qui l'incorporent uniquement au centrifuge unidirectionnel et dans le modèle LS dont les centrifuges ne subissent aucune modification.
- 3.5. Distances verticales maximales correspondantes. Les distances verticales maximales sont calculées en fonction de chaque type de variation du limiteur STAR, c'est à dire : standard, BV (vitesse basse) et LS (vitesse très basse), valables soit pour la version bidirectionnelle soit pour la version unidirectionnelle.

TYPE	Ø <sub>câble</sub> (mm)	(alfa)	(bêta)
		L (mm)	L (mm)
Standard / BV	6.0	590.5	313.3
LS	6.0	292.0	324.8

- 3.6. Retard de l'enclenchement. Le délai maximal de réponse est de 300 ms (alfa) 350 ms (bêta) dès l'ordre de coupure du courant jusqu'à ce que la pièce de l'enclencheur vienne s'interposer dans la trajectoire des centrifuges.
- 3.7. Interface avec le dispositif de contrôle.

Électroaimant. Facteur de service: 100%

Type:		(alfa)	(bêta)
Tension et intensité nominale de service:	V (volt)	I (A)	I (A)
DC	24	0.26	0.46
DC	48	0.13	0.23
DC	190	0.05	0.10

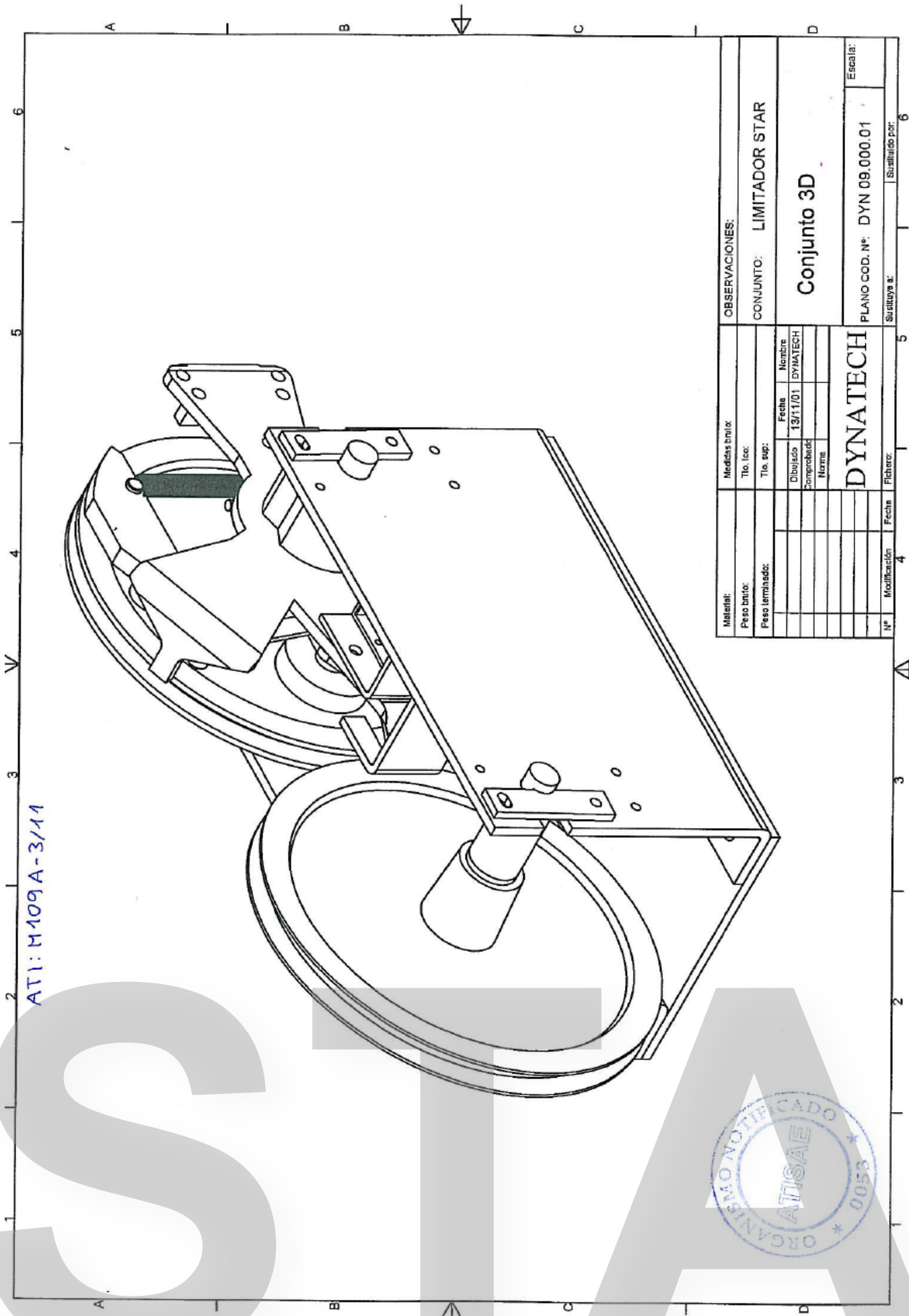
Détecteur inductif de proximité.

Distance de détection: jusqu'à 4mm ;  
Détecteur de 3 fils  
Tension opérative: 12 + 24 volt (DC)

- 3.8. Le dispositif d'enclenchement indiqué dans cette section, pourrait être aussi utilisé comme dispositif de démarrage du système de pré-actionnement de l'arrêt dans les installations à fosse ou à fuite réduite dans le sens de 5.5.2 et 5.7.2 de EN 81-21:2009.
- 3.9. Avertissements légaux. Le bloc-parachute est aussi conforme pour exercer de dispositif d'actionnement de l'élément d'arrêt d'un système UCM (9.11 EN 81-1:1998+A3:2009) dans ce certificat d'attestation d'examen CE de type. Néanmoins, l'utilisation de cette fonction du dispositif ne fait pas partie des éléments de sécurité dans l'annexe IV de la Directive ascenseur 95/16/CE <sup>1)</sup>. Par conséquent, il ne sera pas considéré évalué CE de type mais uniquement évalué de type.

1) Référence CEN TC 10 Doc N1017 Oct. 2010  
[UCM OG NOTES – FR]



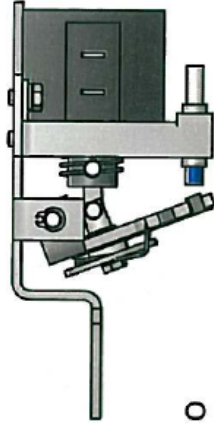
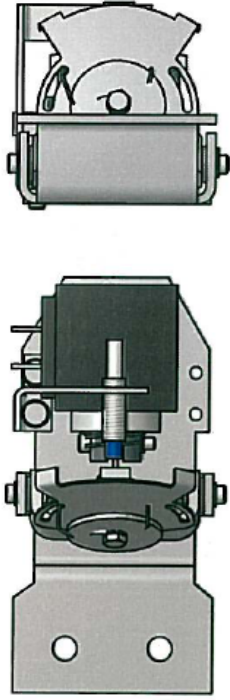
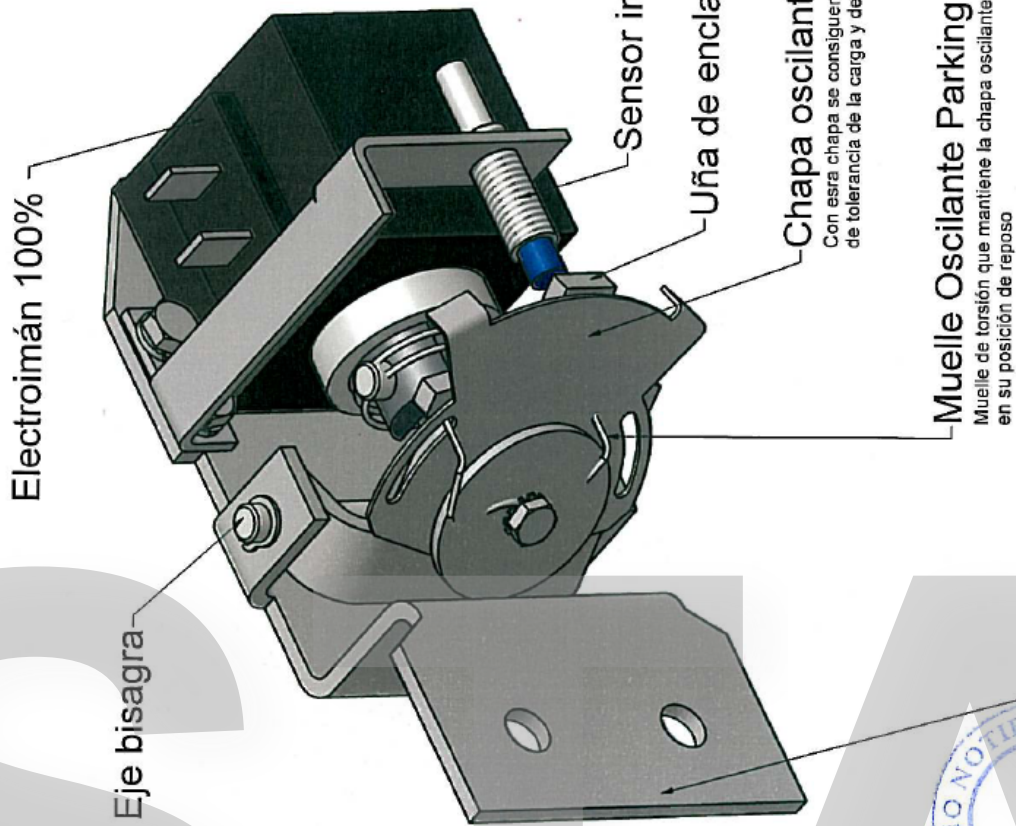


ATI: M109 A-3/11



Medidas bruto:		Medidas neto:	
Peso bruto:		Título:	
Peso terminado:		Título superior:	
		Fecha:	
		Nombre:	
		Dibujado:	
		Comprobado:	
		Norma:	
		DYNATECH	
Nº Modificación:		Fecha:	
4			
Fichero:		Fichero:	
		DYNATECH	
OBSERVACIONES:		CONJUNTO: LIMITADOR STAR	
		Conjunto 3D	
PLANO COD. Nº: DYN 09.000.01		Escala:	
Surtidos a:		Surtido por:	
		6	

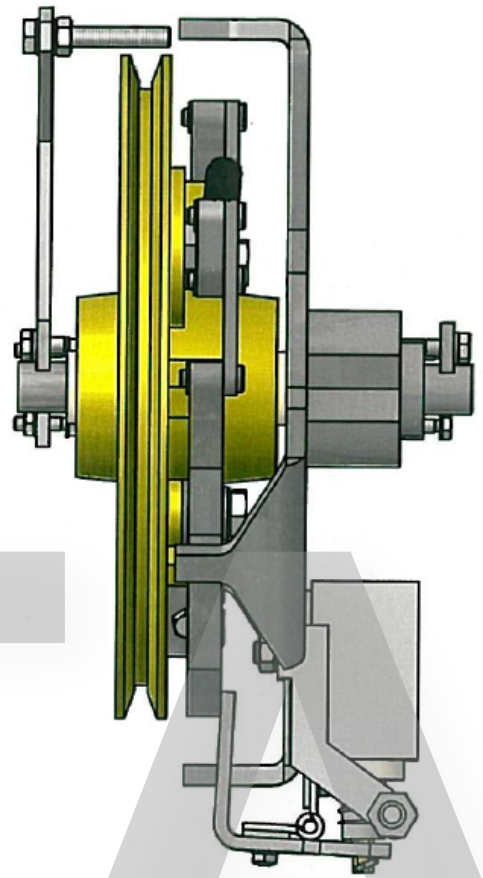
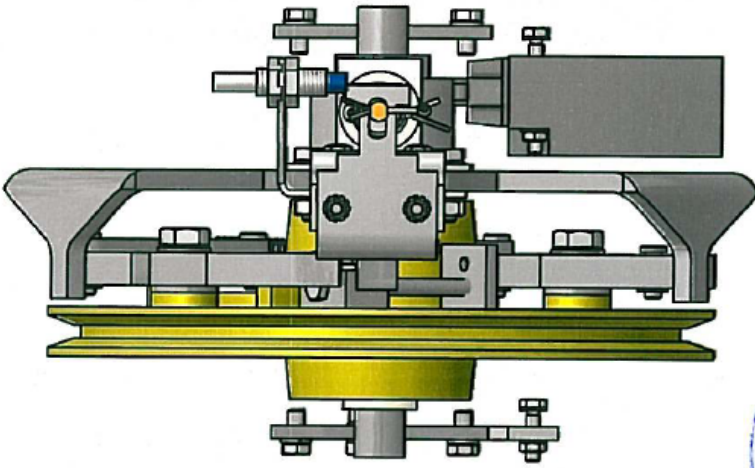
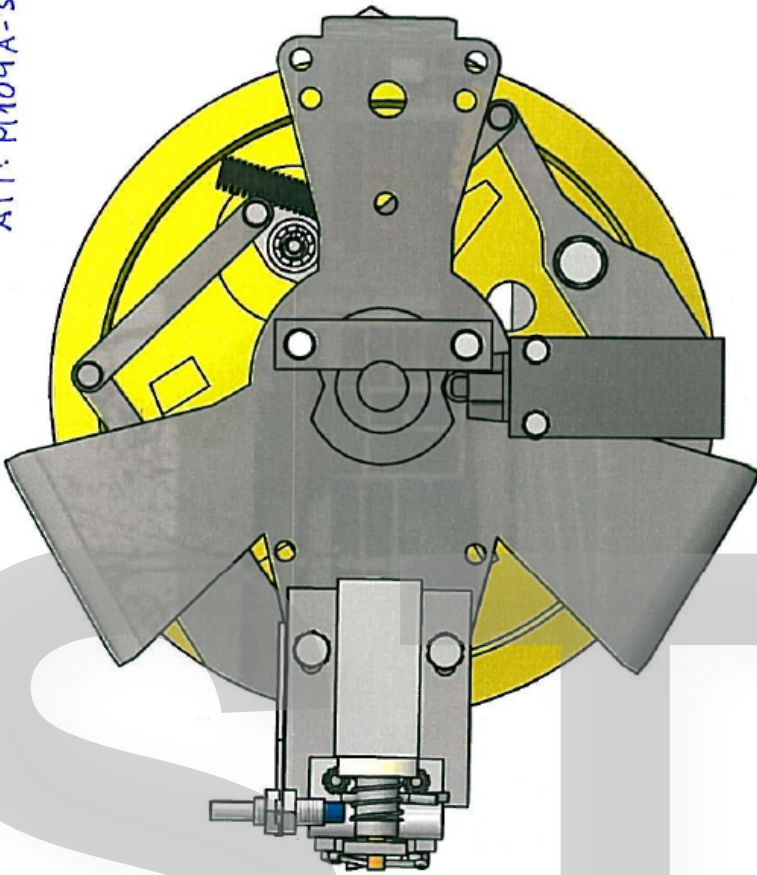
ATI: M 109A-3/11



CANTIDAD POR CONJUNTO		<b>DYNATECH</b>	
Materia		CONJUNTO:	STAR
Peso terminado		Detalle Sistema parking	
Tiempo		PLANO COD. N°:	Escala:
Tiempo sup.			
Elaborado			
Normal			
OBSERVACIONES:			
Fichero:		Sustituye a:	
4		5	6



ATI: M109A-3/11



CANTIDAD POR CONJUNTO:		<b>DYNATECH</b>	
Materia:		CONJUNTO:	Star
Peso terminado:		Sistema parking alfa	
Tro. tcb:		PLANO COD. N°:	
Tro. sup:		Sustituye a:	
Dibujado:	Fecha:	Elaborado:	
Norma:			
OBSERVACIONES:		PLANO COD. N°:	Escala:
		Sustituye a:	Sustituido por:
Fichero:	4	5	6

Date : 08-09-2011

Réf : MD\_ELV\_111244.000

**Objet : UTILISATION COMME SYSTÈME UCM DES DISPOSITIFS LIMITEURS DE VITESSE EN STOCK.**

Cher Monsieur,

En relation avec votre demande adressée par courrier daté du 8 septembre 2011, concernant la possibilité d'utiliser les types de limiteurs de vitesse suivants :

CERT N°	DATE	TYPE DE DISPOSITIF	MODÈLE
ATI/LD-VA/M109A-2/07	12-11-2007	LIMITEUR DE VITESSE	STAR
ATI/LD-VA/M155A-2/07	21-12-2007	LIMITEUR DE VITESSE	VEGA

pour être utilisés comme systèmes d'actionnement des éléments d'arrêt, conformément à la clause 9.11 de la norme EN 81- 1:1998+A3:2009, alors qu'ils se trouvent actuellement en stock portant la référence du certificat antérieur à celui émis durant le mois en cours, nous vous informons qu'en effet, il n'existe aucune raison technique interdisant leur utilisation comme tel, dès lors que le système de stationnement dénommé « alpha » installé pour déclencher le système de blocage du limiteur n'est pas différent de celui indiqué dans le dossier technique.

Vous devrez toutefois porter à la connaissance de vos clients qui ont l'intention d'utiliser ces dispositifs avec cette portée, les conditions d'utilisation et données relatives à sa portée, telles qu'établies dans la section 3 du certificat d'extensions de références suivantes :

CERT N°	DATE	TYPE DE DISPOSITIF	MODÈLE
ATI/LD-VA/M109A-3/11	06-09-2011	LIMITEUR DE VITESSE	STAR
ATI/LD-VA/M155A-3/11	06-09-2011	LIMITEUR DE VITESSE	VEGA

Sincères salutations.

[Cachet : ATISAE - Organisme notifié n° 0053]

[Signature illisible]

José Manuel Flórez González.  
Directeur technique levage

**SIÈGE SOCIAL**

SanTelmo,67  
28016 Madrid (Espagne)  
Tél. : +34 913 596 561  
Fax : +34 913 595 646

**SERVICES CENTRAUX**

Avda. de la Industria, 51 bis.  
28760 Tres Cantos (Madrid, Espagne)  
Tél. : +34 918 061 730  
Fax : +34 918 040 157  
E-mail : [madrid@atisae.com](mailto:madrid@atisae.com)  
[www.atisae.com](http://www.atisae.com)

CEOC Organisme associé à la confédération européenne des organismes de contrôle  
EICI Organisme d'inspection et de contrôle industriel  
OCA organisme de contrôle agréé

## INSTRUCTIONS D'USAGE ET ENTRETIEN

### INDEX

1	INTRODUCTION.....	2
2	ELÉMENTS PRINCIPAUX.....	2
3	PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT.....	3
3.1	SYSTÈME TENDEUR DU CÂBLE.....	8
3.2	SYSTEME DE COMMANDE A DISTANCE.....	13
3.3	CONTACT DE SURVITESSE.....	14
3.4	DISPOSITIF POUR LE MOUVEMENT INCONTROLE UCM.....	15
3.4.1	DÉTECTEUR DE CONTRÔLE DU SYSTEME ANTIDERIVE : .....	16
3.4.2	LE SYSTEME ANTIDÉRIVE POUR UCM.....	17
3.4.3	AVERTISSEMENTS .....	19
3.4.4	LE SYSTEME ANTIDÉRIVE COMME ACTIONNEMENT A DISTANCE.....	20
3.4.5	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES .....	20
3.5	LIMITEUR STAR LS.....	21
3.6	REDRESSEUR DE COURANT.....	21
4	FIXATION.....	23
4.1	FIXATION DU LIMITEUR.....	23
4.2	FIXATION DES TENDEURS.....	24
5	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.....	26
6	TYPE DE RÉGLAGE.....	28
7	INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN.....	29
8	PLANS D'INSTALLATION.....	31

# STAR

## 1 INTRODUCTION.

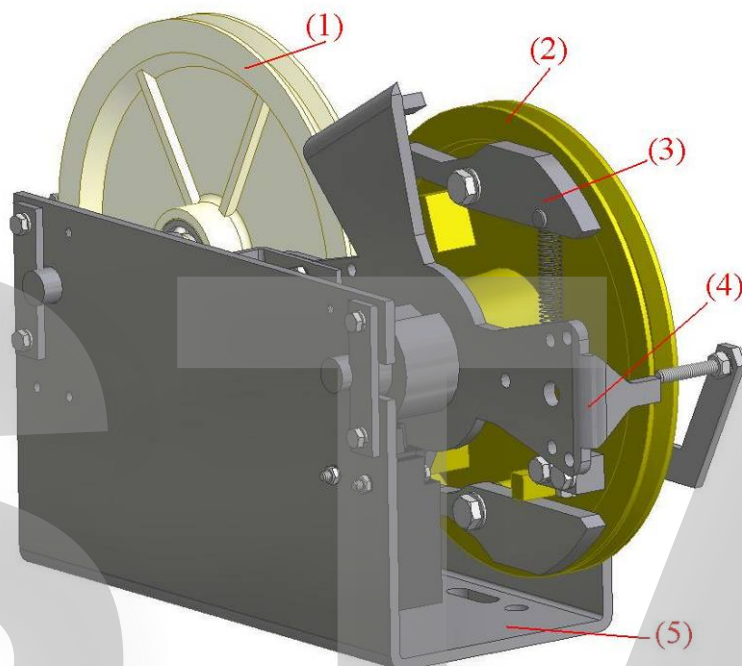
Le limiteur de vitesse STAR, de DYNATECH, est spécialement conçu pour être placé dans la cabine ou l'étrier de l'ascenseur et se déplacer en même temps qu'eux. Ceci permet d'éliminer le limiteur de la salle à machines, la poulie de renvoi et la masse du fond de la gaine.

Avec ce nouveau concept, c'est le limiteur qui se déplace pendant que le câble reste fixe, accroché à la dalle de la gaine et à la fosse par un système tendeur qui occupe un espace réduit. On détaillera par la suite l'information sur les dispositifs formant ensemble le Limiteur.

## 2 ELÉMENTS PRINCIPAUX.

Chaque limiteur est composé des éléments principaux suivants: deux poulies, un système centrifuge, une pièce de blocage, une carcasse et un élément qui unit le limiteur à la cabine ou l'étrier.

Ci-dessous, l'image de l'ensemble du limiteur:



Où:

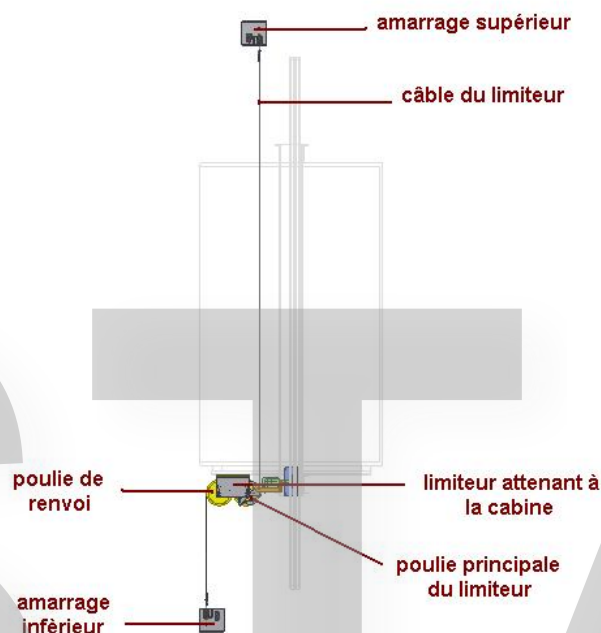
- (1) – Poulie de Renvoi.
- (2) – Poulie Principale.
- (3) – Système Centrifuge.
- (4) - Système de Blocage.
- (5) - Plaque de fixation à la cabine ou l'étrier.

### 3 PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT.

Le limiteur est du type centrifuge, et il peut fonctionner aussi bien en mouvement **descendant** qu'en mouvement **ascendant**.

Comme il a été signalé précédemment l'objet conçu est fixé à la cabine ou au étrier de l'ascenseur, et il peut s'y trouver aussi bien au-dessus qu'au-dessous. Le câble, accroché à la dalle et au plancher de la fosse, passe à travers le limiteur et par les gorges de ses poulies. De cette façon, lorsque la cabine atteint la vitesse de déclenchement, le mouvement relatif câble-limiteur provoquera son blocage. Ce blocage du limiteur fera fonctionner le parachute, et arrêtera le mouvement de la cabine.

Voici le schéma de fonctionnement:

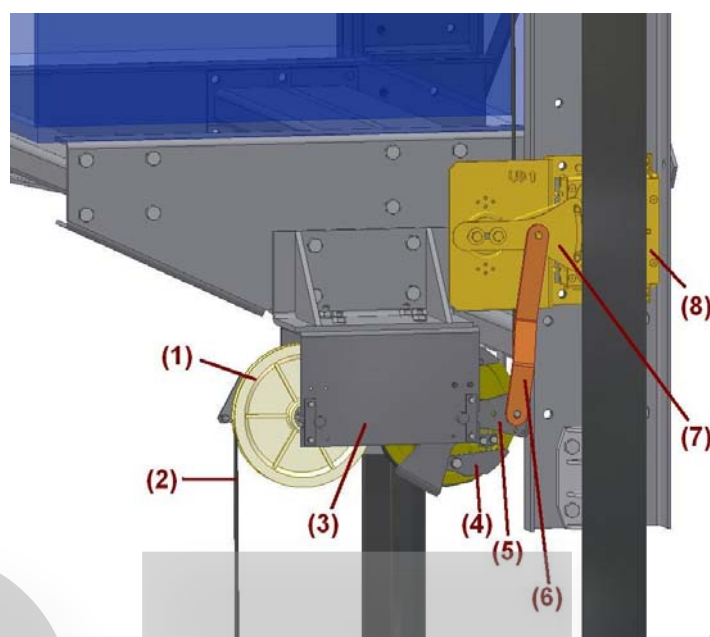


Le procédé de blocage est tel que, lorsque la vitesse de la cabine dépasse un niveau prédéterminé (vitesse de déclenchement du limiteur), le

système centrifuge, attendant à la poulie, verrouille le "système de blocage" du limiteur, connecté à son tour à la barre de direction par une pièce auxiliaire. C'est alors que la poulie principale se bloque et la force de frottement existante entre le câble et la poulie est transmise au parachute à travers la pièce auxiliaire et la barre de direction. Le parachute, en se bloquant, entraînera l'arrêt de la cabine.

Il est important de souligner que la connexion entre le limiteur et le parachute ne se réalise pas au moyen du câble du limiteur, mais au moyen d'un système mécanique auxiliaire.

On présente ci-dessous une vue plus détaillée, une des situations possibles du limiteur sur l'ascenseur, ainsi que les parties mentionnées précédemment. Sur la première vue, on remarque que le limiteur est situé sous la cabine.

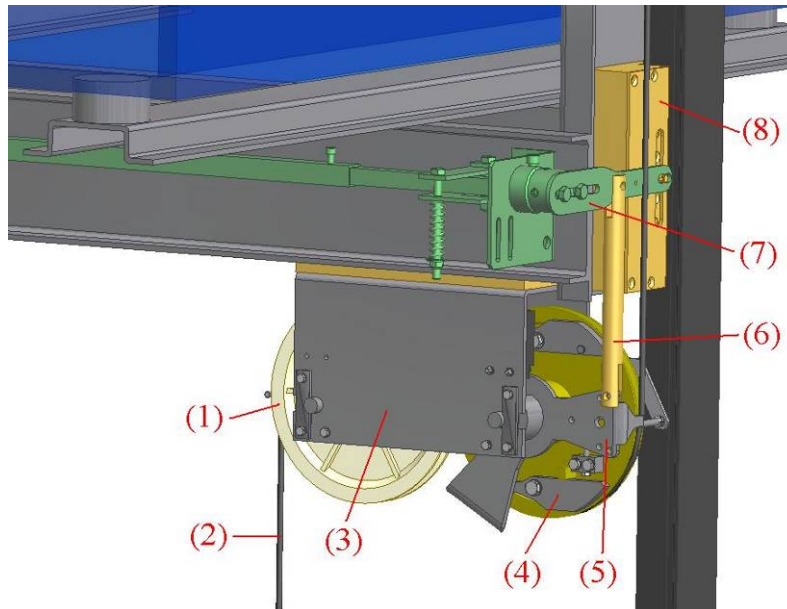


On a:

- (17) – Poulie de renvoi.
- (18) – Câble.
- (19) – Limiteur.
- (20) – Système centrifuge.
- (21) – Pièce de blocage.

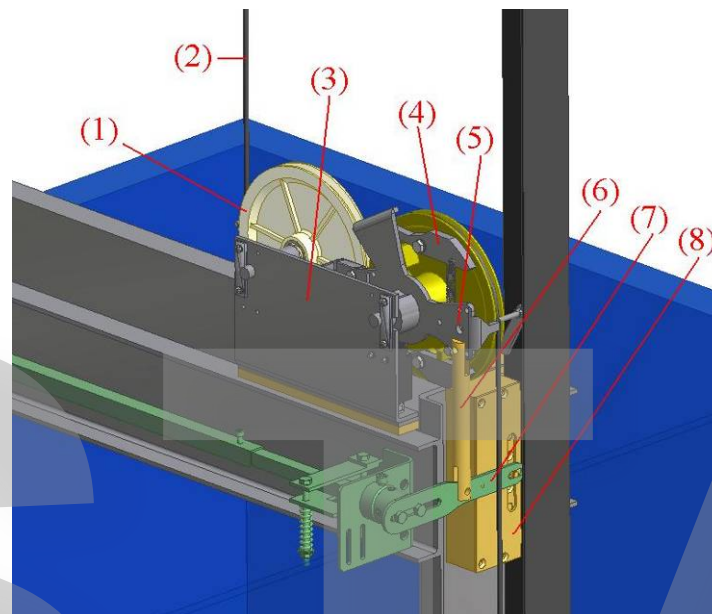
- (22) – Système auxiliaire.
- (23) – Barre de commande.
- (24) – Parachute.

Le limiteur, placé dans une position plus basse, aurait l'aspect suivant:



Les numéros correspondent à ceux de la vue précédente.

Si la barre de direction et le parachute sont situés sur la cabine, le limiteur aurait l'aspect suivant:



Pour cette dernière position, le limiteur doit porter une tôle de protection des poulies.

Si l'on considère que la position du limiteur sur la cabine dépend du dessin du client, le système auxiliaire qui relie le limiteur à la barre de commande doit être réalisé par le fabricant de l'ascenseur.

## CÔTÉ DU LIMITEUR

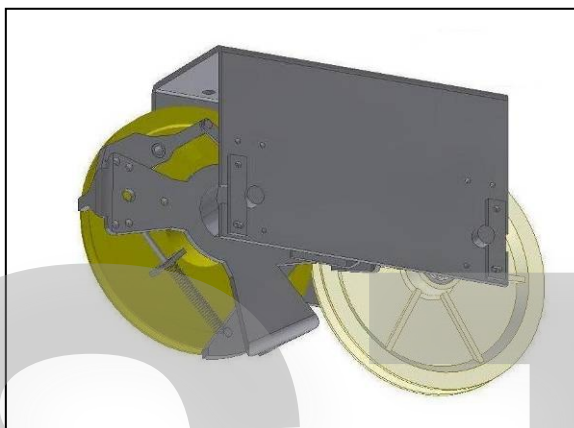
Comme il a été dit auparavant, le client peut installer le limiteur en fonction de ses possibilités et à sa meilleure convenance. Pour conférer plus de versatilité à l'installation du limiteur, le client peut solliciter qu'il soit à droite ou à gauche. Le limiteur à droite signifie que la poulie principale est à droite, et vice versa. Voir les figures ci-dessous.



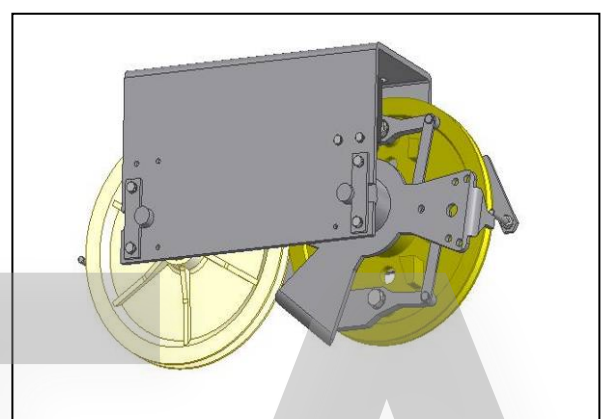
*STAR À DROITE*



*STAR À GAUCHE*



*STAR À DROITE  
VERS LE BAS*

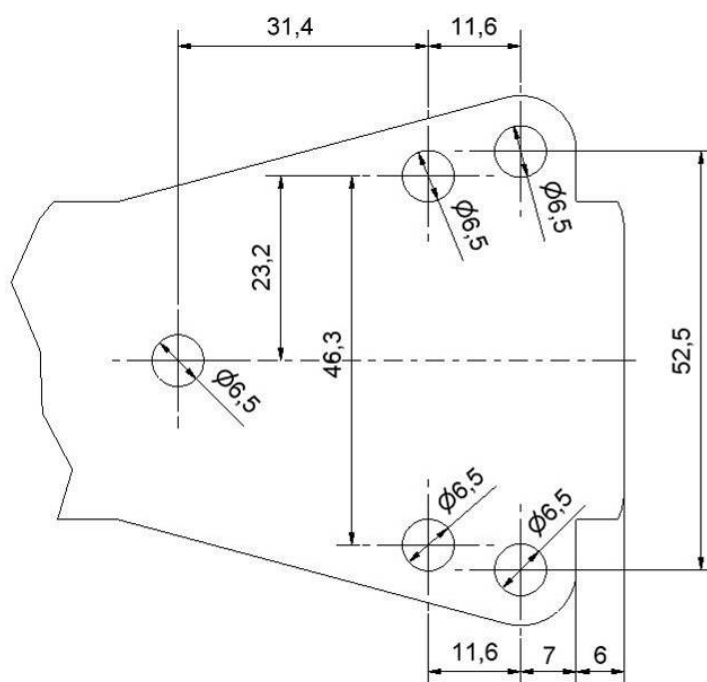


*STAR À GAUCHE  
VERS LE BAS*

Observer également que lorsqu'un limiteur Star à droite est placé vers le bas, la poulie principale se trouve à gauche.

## FIXATION DU SYSTÈME AUXILIAIRE

On trouve joint ci-dessous un dessin agrandi des cinq trous d'arrimage à la pièce de blocage de ce système auxiliaire.



La poulie de renvoi sert à dévier de nouveau le câble vers le tendeur situé dans la fosse. Cette poulie tourne lors de tout déplacement de la cabine, même lorsque la poulie principale est bloquée. C'est pourquoi on peut affirmer que cette poulie suit parfaitement le mouvement de la cabine.

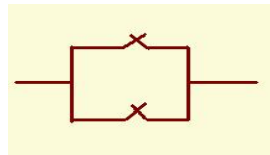
C'est un fait très important car cela permettra de connaître la position de l'ascenseur à tout moment, grâce à la mise en place d'un Encodeur sur cette poulie. (Dynatech offre à ses clients cette possibilité sur le limiteur "Star Plus").

Le système tendeur du câble constitue une autre partie importante de l'ensemble du Limiteur. Ci-dessous, son fonctionnement est brièvement décrit.

### 3.1 SYSTÈME TENDEUR DU CÂBLE.

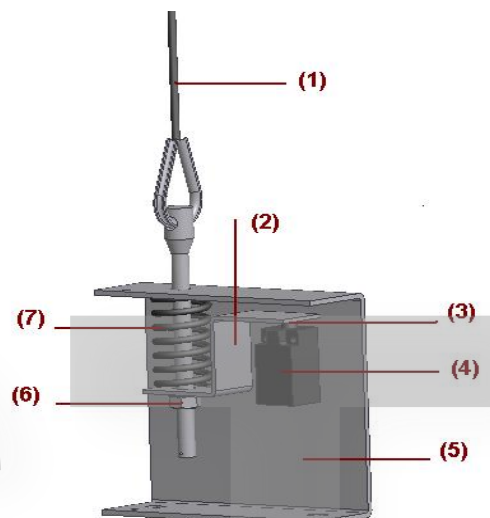
Le câble est accroché au fond et à la dalle de la gaine de l'ascenseur, au moyen d'un système de ressorts tendeurs, de sorte que dans la fosse, il n'a besoin ni de poids ni de poulie de tension.

Près de ces deux arrimages seront placés les "contacts de mou de cables". Ces contacts devront être branchés en parallèle entre eux, et être connectés à leur tour, à la ligne en série de sécurité de l'installation.



L'objectif des deux contacts est de détecter la rupture ou la distension du câble, car, dans ce cas, les deux ressorts activeront les contacts. Dans le cas d'un blocage, un des ressorts se distendra et l'autre, logiquement, se tendra, ainsi, seulement un des deux contacts s'ouvrira et la ligne en série ne sera pas affectée.

Ci-dessous, une image du dispositif tendeur de la fosse:



Où:

(1) - Câble.

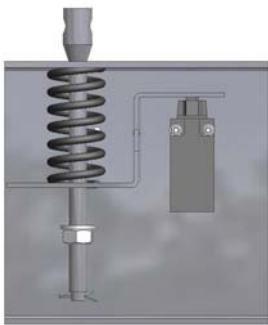
(2) - Plaque de mise en mouvement.

- (3) – Point de contact.
- (4) - Contact de distension.
- (5) – Tôle support.
- (6) – Ecrou tendeur.
- (7) – Ressort tendeur.

La tension se réalise au moyen de l'“ écrou tendeur”, puisque c'est avec lui que l'on comprimera le ressort jusqu'à la position permise par la plaque de mise en mouvement.

Le processus de tension utilisé avec les tendeurs du limiteur Star est détaillé ci-dessous.

Le schéma ci-dessous montre le tendeur tel qu'il est fourni.



Le ressort n'est pas comprimé, le tendeur est fourni sans aucune tension.

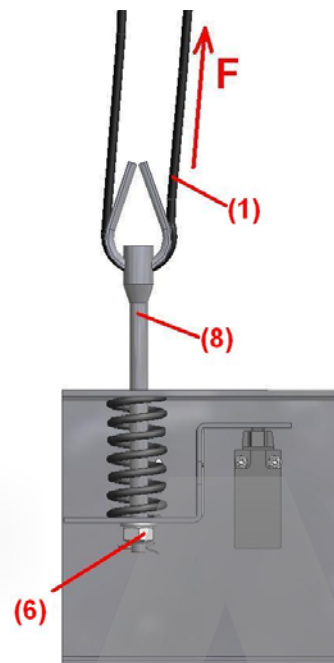
L'écrou tendeur **(6)** doit être en position minimale car la tige du tendeur **(8)** doit présenter une longueur supérieure à celle comprise entre la plaque de déclenchement et le contact

au moment de tendre le câble.

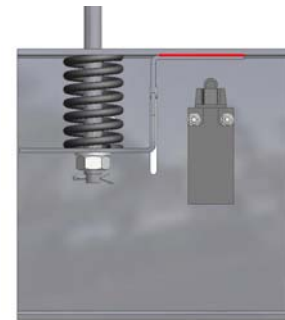
Comme indiqué sur le schéma ci-dessus, desserrer l'écrou jusqu'à la position inférieure de la tige, puis insérer le câble dans l'orifice de la tige (utiliser une cosse pour ne pas endommager le câble). Le câble doit ensuite être prétendu en appliquant une force  $F$ .

La force nécessaire à la pré-tension du câble dépendra de la longueur du câble de l'installation.

Il est important de pré-tendre le câble pour éviter les distensions excessives dues à l'allongement du câble; il est néanmoins déconseillé de pré-tendre le câble outre mesure afin de ne pas en écourter la vie utile ni celle du limiteur.



Pour savoir si le câble est trop prétendu, observer la plaque de déclenchement. Si celle-ci est en contact avec le support, réduire la pré-tension pour ne pas surtendre le câble inutilement.



*Position maximale*

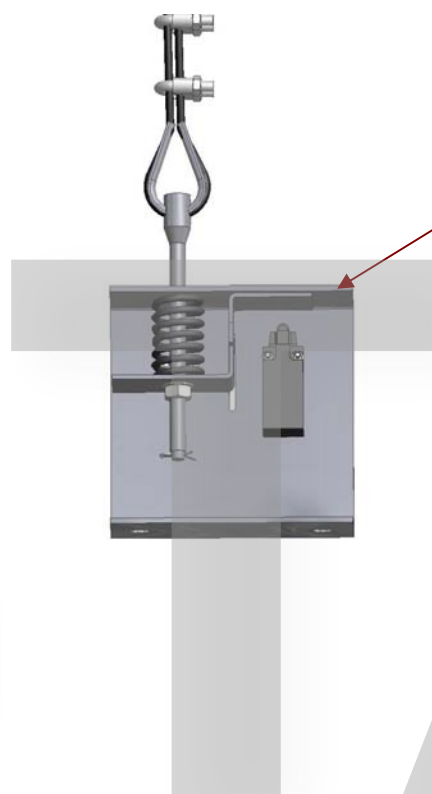
**Remarque:** Les images illustrent la tension du tendeur inférieur (fosse), néanmoins, avant de s'occuper de ce tendeur, le câble devra avoir été monté sur le tendeur supérieur. Pour cela, l'écrou doit être dévissé jusqu'à la position minimale. Une pré-tension du tendeur supérieur est inutile car elle s'effectuera avec le tendeur inférieur.



Tout en maintenant le câble prétendu, monter les cosses pour fixer le câble.

Il est important d'ôter la pré-tension une fois que les cosses sont vissées.

Procéder ensuite à tendre le câble avec l'écrou. L'écrou devra être serré jusqu'à ce que la plaque de déclenchement touche le support U du tendeur. Voir le schéma ci-dessous.



*La plaque de déclenchement doit*

# S

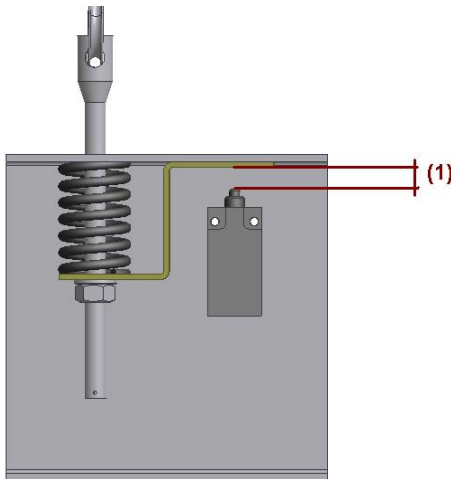
# A

Il est recommandé de suivre ces étapes pendant le montage pour s'assurer que le câble sera correctement tendu et qu'il ne se distendra pas continuellement.

Ce même processus de tension doit être réalisé sur les deux tendeurs. Rappelons qu'une fois pré-tendu, le câble devra être tendu avec l'écrou de tension jusqu'à ce que la plaque de déclenchement soit en contact avec le support U; cependant, si en raison d'une forte pré-tension, la plaque touchait déjà le support U, le câble ne devra pas être tendu avec l'écrou outre mesure pour ne pas le surtendre inutilement.

L'image suivante illustre la "position maximale" évoquée précédemment :

(1) correspond à la "marge de distension"



Si le câble se détend ou se rompt, les ressorts, reprenant leur longueur normale, actionneront les contacts sous l'action des plaques. Ce dispositif garantira l'arrêt de la machine.

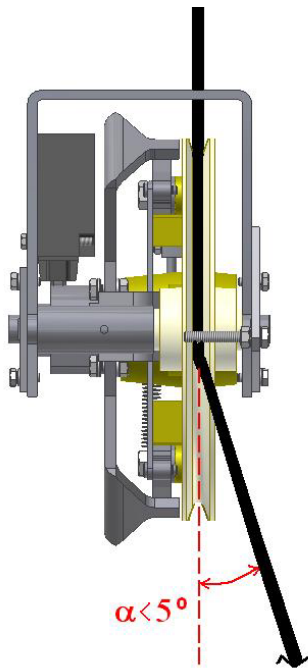
Le système de tension par ressorts est sensible à la longueur du câble, de sorte que pour de très longs câbles, une nouvelle tension sera nécessaire une fois que le câble aura atteint sa longueur définitive. Pour cela, il est important de réaliser la pré-tension du câble avec l'écrou desserré jusqu'à la position minimale de la tige de façon à permettre une plus grande marge de re-tension s'il fallait retendre le câble.

*Remarque : Des dispositifs de tension différents existent pour une plus grande polyvalence au niveau du montage du limiteur, selon les exigences de chaque installation. Pour davantage d'informations, consulter le Site internet.*

### RECOMMANDATIONS D'INSTALLATION DU CÂBLE

Une bonne installation du câble du limiteur est primordiale pour assurer le bon fonctionnement et préserver la vie utile du limiteur ; veiller particulièrement à respecter les recommandations suivantes.

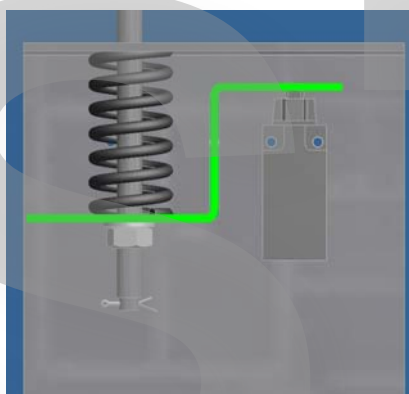
Rappelons qu'il est très important de tendre correctement le câble, une tension excessive pouvant réduire la vie utile du câble et provoquer une usure prématurée des éléments du limiteur.



L'inclinaison du câble devra en outre être prise en considération; il faudra par conséquent déterminer le plus angle admissible que devra former le câble avec la gorge des poulies.

La figure de gauche montre un schéma du câble et du limiteur. L'angle  $\alpha$  correspond à l'angle formé par le câble avec l'axe de la gorge de la poulie, celui-ci ne devant pas dépasser les  $5^\circ$  afin d'éviter l'usure prématurée et le mauvais fonctionnement du limiteur.

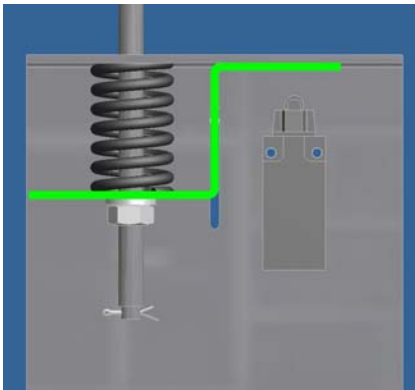
Concernant les limiteurs de vitesse Star comportant une poulie de renvoi en polyamide, il est important de tenir compte de ce qui est spécifié plus haut ainsi que de ne pas trop tendre le câble puisque, en cas contraire, des déformations et du bruit peuvent survenir sur la poulie.



► La tension se faisant par câble, si le câble perdait de sa tension, la plaque de mise en mouvement du tendeur de la fosse et du toit toucherait le contact électrique.

Cette tension minimum est d'environ 45 Kg.

À moins de 45 Kg, le limiteur ne fonctionnerait pas.



► La tension maximum du limiteur peut être connue en observant que la plaque de mise en mouvement touche le support principal. Une fois cette tension atteinte (environ 85 Kg), même si physiquement on peut tendre plus au moyen d'un écrou tendeur, cela n'est pas recommandé puisque le câble et le limiteur seraient soumis à une tension excessive.

● Comme remarque informative, nous indiquons que la poulie en polyamide peut supporter jusque 140 Kg environ. Une tension supérieure pourrait occasionner des déformations et du bruit.

Cependant, les clients ne pouvant garantir de ne pas dépasser cette tension peuvent commander les limiteurs avec la poulie de renvoi en fonte. Bien que, comme cela a été indiqué auparavant, 140 Kg soit une tension très forte qui peut occasionner une usure prématurée et un mauvais fonctionnement du limiteur.

### 3.2 SYSTEME DE COMMANDE A DISTANCE.

Un système de blocage est incorporé au limiteur à distance afin de vérifier l'enclenchement correct du limiteur et le blocage résultant du parachute.

Il consiste essentiellement en un système électromagnétique de déclenchement à distance pouvant être actionné à partir du tableau de manœuvre. Afin d'être plus facile, il y a trois versions du système au choix de l'installateur.

- Solénoïde à **24V**. DC on doit assurer une intensité de **1.1 A**
- Solénoïde à **48V**. DV on doit assurer une intensité de **0.75 A**
- Solénoïde à **190V**. DV on doit assurer une intensité de **0.2 A**

**Remarque:** En tous cas il n'y a que quelques secondes pour enclencher le limiteur. Après l'enclenchement, on doit couper le courant du solénoïde pour ne pas la réchauffer en excès. C'est pour cela qu'on conseille d'activer le système par un bouton.

Ci-dessous, on présente des images de ce système, ainsi que de sa situation dans l'ensemble (1).

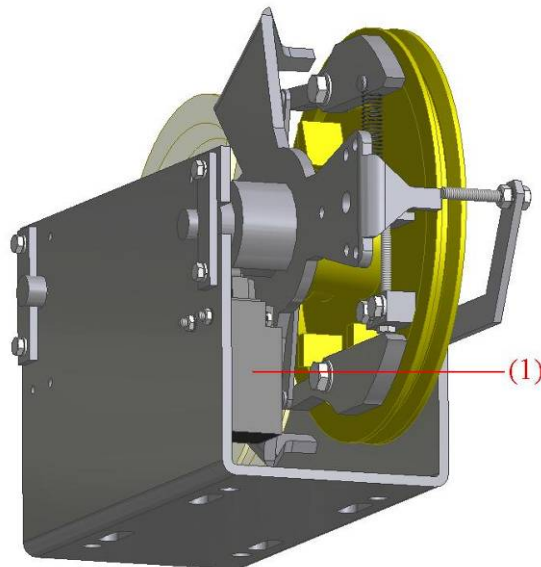


### 3.3 CONTACT DE SURVITESSE

Un contact de survitesse est incorporé au limiteur. Si l'on considère que le limiteur sera placé dans la cabine, ce contact consistera en un réarmement automatique. Dans tous les cas, la mise en fonctionnement de l'ascenseur après un déclenchement devra être réalisée par une personne compétente, mais sans avoir à accéder directement au limiteur.

Ci-dessous : une image de la situation du contact de survitesse, où (1) est le contact de réarmement automatique.

STAR



### 3.4 DISPOSITIF POUR LE MOUVEMENT INCONTROLE UCM

Comme conséquence de l'application de la nouvelle norme pour ascenseurs EN-81-1:1998+ A3, le limiteur Star comprend désormais un système pouvant être utilisé pour prévenir le mouvement incontrôlé de la cabine (UCM en anglais).

Ce système est dénommé Système Parking (ou système antidérive).

Le système antidérive consiste dans ensemble formé par un taquet bloquant le système centrifuge lorsque celui-ci se trouve sur la position de repos.

Le système possède aussi un électroaimant chargé de retirer le taquet à condition que la cabine soit en mouvement afin d'éviter qu'il ne verrouille lorsque le limiteur est en mouvement.

C'est cet électroaimant et un mécanisme formé d'un axe et d'une charnière qui permettent cette fonction de blocage et de déblocage du limiteur.

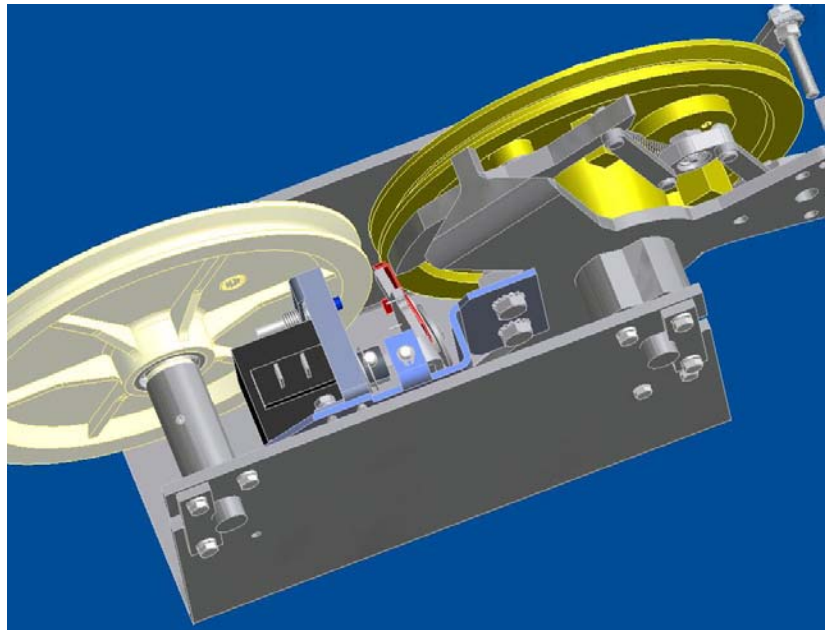
Le système travaille en sécurité positive (c'est un dispositif proactif), ce qui veut dire qu'en cas de coupure de courant, le système bloque toujours le limiteur.

La bobine installée est un électroaimant disponible, en fonction des besoins du client, en 24 V, 48 V ou 190 V (tous les voltages en courant continu)

Le facteur de service est de 100 % à tous les voltages.

Lorsque le courant est coupé à la bobine, le taquet revient à son état de repos grâce à un ressort de compression dont est muni l'axe. De cette manière les taquets restent sur la position de blocage du limiteur.

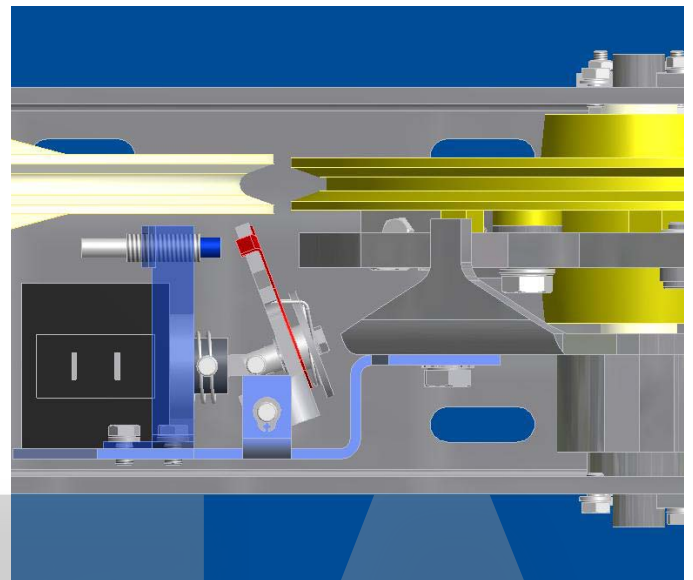
La figure ci-contre illustre le limiteur de vitesse Star avec le système antidérive.



#### 3.4.1 DÉTECTEUR DE CONTRÔLE DU SYSTEME ANTIDERIVE :

Comme indiqué sur la figure précédente, en plus du système antidérive, il existe aussi un détecteur de contrôle.

Ce dispositif est un détecteur inductif de proximité. Ce détecteur est chargé de surveiller le système, de manière à ce que, face à une éventuelle défaillance mécanique ou électrique, le système antidérive ne débloquent pas le limiteur, la cabine restera immobile.



Ceci permet d'éviter les éventuels problèmes découlant d'une action non désirée des éléments de sécurité.

### 3.4.2 LE SYSTEME ANTIDÉRIVE POUR UCM.

Conformément à la norme EN-81-1:1998+ A3, la cabine doit être arrêtée en cas de mouvement incontrôlé dans certaines marges.

Le limiteur en lui-même n'est pas suffisant pour remplir les conditions. En plus du limiteur, un jeu de parachutes est nécessaire. Ainsi, l'installateur devra réaliser les tests pertinents pour vérifier que les exigences de la norme sont respectées.

*Pour voir les spécifications des parachutes pour l'UCM, visitez le site web et téléchargez les manuels.*

En cas de mouvement incontrôlé de la cabine, le limiteur et le système parking transmettront la force au parachute pour stopper la cabine.

Dynatech offre actuellement 2 types de systèmes parking.

Ces systèmes sont décrits ci-dessous :

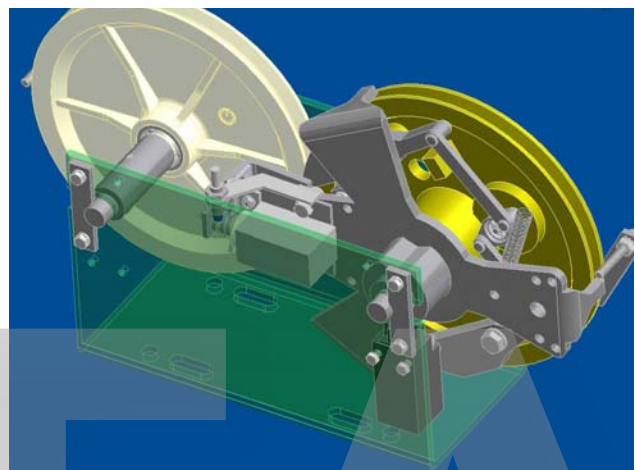
- SYSTEME PARKING ALFA

Ce système a été commercialisé jusqu'à présent par Dynatech. Il est certifié suivant la norme EN-81:A3.

La distance maximale du blocage du limiteur est de **590,5 mm**. A cette distance il faut ajouter la distance de réponse de la timonerie et

des parachutes. La somme de toutes les distances doit se situer dans la marge indiquée par la norme.

La distance du limiteur peut être inférieure à celle mentionnée en fonction de la position de la pièce de blocage dans le système centrifuge.



*Note : Le système parking Alfa est adaptable à des limiteurs déjà existants sans système parking. Le client peut monter le système parking alfa lui-même.*

- SYSTEME PARKING BETA

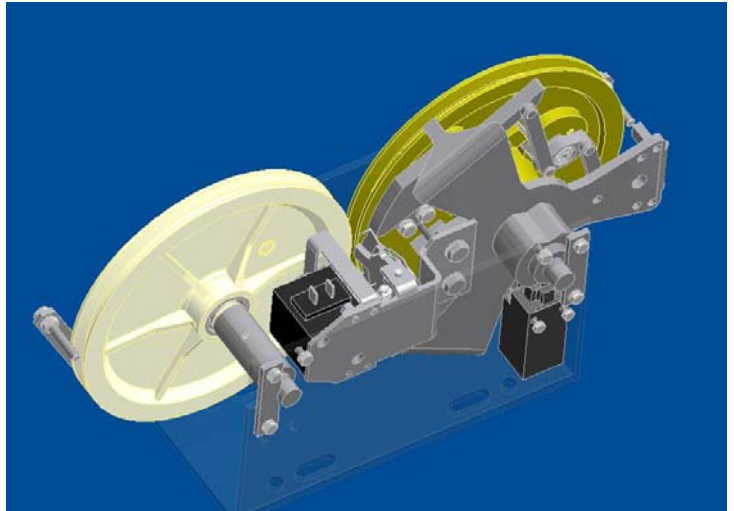
Ce système remplace le système parking alfa.

Ce système est certifié pour la norme EN-81:A3.

Ses principaux avantages face au Système parking alfa sont les suivants :

Distance de réponse inférieure

Mécanisme qui évite les auto-verrouillages.



La distance maximum du blocage du limiteur est de **313,3 mm**. A cette distance il faut ajouter la distance de réponse de la timonerie et des parachutes. La somme de toutes les distances doit être dans la marge indiquée par la norme.

La distance du limiteur peut être inférieure à celle mentionnée, en fonction de la position de la pièce de blocage dans le système centrifuge.

Le système parking Beta dispose d'un mécanisme permettant une tolérance de  $\pm 20\text{ mm}$  par rapport au chargement et déchargement de la cabine.

Ponctuellement, à l'un des arrêts de l'ascenseur, le système centrifuge de la poulie du limiteur peut se situer à côté du taquet de blocage du système antidérive (au repos). Ce mécanisme éviterait un éventuel verrouillage à cause du dénivellement de la cabine dans les deux sens.

*Suivante le paragraphe 9.11.7 de la norme, le mouvement incontrôlé doit être détecté par un commutateur. Mais la détection du mouvement incontrôlé avec la conception de Dynatech n'a pas de sens car le dispositif antidérive est toujours activé lorsque la cabine est à l'arrêt (sauf dans les installations avec*

*pré-ouverture de portes et avec renouvellement).*

*Concernant le point 9.11.9, où il est indiqué qu'une fois que les moyens ont été mise en œuvre, leur remise à zéro ou libération doit être réalisée par du personnel compétent, l'installateur peut prendre le contact du limiteur de vitesse car chaque fois que le limiteur agit, ce contact s'active.*

### 3.4.3 AVERTISSEMENTS

- En cas de panne d'alimentation électrique dans la bobine de l'électroaimant, si la cabine est en mouvement, le limiteur de vitesse se bloquera et entraînera l'enclenchement des parachutes.  
Il est conseillé d'installer un système autonome d'énergie pour éviter les enclenchements non souhaités en cas de panne de fourniture d'énergie électrique du réseau.
- Pour effectuer un sauvetage manuel, il faut ouvrir le taquet pour permettre la rotation du limiteur de vitesse. Si on ne libère pas le taquet, le limiteur verrouillera et il se produira l'enclenchement des parachutes pendant le mouvement de sauvetage.
- Pour effectuer un sauvetage automatique, il faut ouvrir le taquet pour permettre la rotation du limiteur de vitesse. Si on ne libère pas le taquet, le limiteur verrouillera et il se produira l'enclenchement des parachutes pendant le mouvement de sauvetage.
- **Utilisation dans des installations avec renouvellement supérieur à 20 mm :** Dans des installations avec renouvellement supérieur à 20 mm, il faudra utiliser une manœuvre certifiée pour activer l'électroaimant pendant le processus de renouvellement, car un renouvellement supérieur à 20 mm peut produire le blocage du limiteur et l'enclenchement des parachutes. Dans ce cas, la manœuvre devra discerner lorsqu'il s'agit d'un renouvellement ou d'un mouvement incontrôlé.
- **Utilisation dans des installations avec pré-ouvertures de portes :** Dans des installations avec pré-ouverture de portes, il faudra utiliser une

manœuvre certifiée pour maintenir l'électroaimant activé pendant le processus de pré-ouverture, car dans le cas contraire, il pourra se produire le blocage du limiteur et l'enclenchement des parachutes. Dans ce cas, la manœuvre devra discerner lorsqu'il s'agit d'une pré-ouverture ou d'un mouvement incontrôlé

### 3.4.4 LE SYSTEME ANTIDÉRIVE COMME ACTIONNEMENT A DISTANCE.

Le système antidérive (aussi bien le système parking alfa que beta) peut faire fonction d'actionnement à distance.

Le fonctionnement est à l'inverse du propre système antidérive car celui-ci débloque le limiteur lorsque l'ascenseur fonctionne en conditions normales.

Le système d'actionnement à distance est chargé de bloquer le limiteur lorsque l'ascenseur se déplace. Ceci se réalise lors des essais d'enclenchement. En bloquant le limiteur, on fait actionner les parachutes.

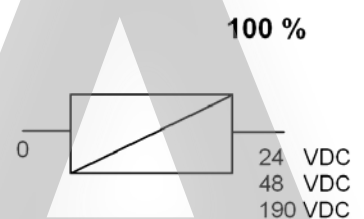
Pour ce faire il faut installer un bouton sur le tableau de manœuvre pour couper le courant arrivant à la bobine du système antidérive,

Comme indiqué auparavant, le système antidérive débloque le limiteur en alimentant le solénoïde de ce système ; pour bloquer le limiteur pendant le fonctionnement normal de la cabine, il faut déconnecter ce solénoïde pour que le système antidérive bloque le limiteur.

### 3.4.5 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

• Électroaimant : Bobine avec facteur de service de 100%

Voltages (V)	I (SP Alfa) (A)	I (SP Beta) (A)
24 DC	0.26	0.46
48 DC	0.13	0.23
190 DC	0.05	0.10



• Détecteur Inductif (pour les deux SP) :

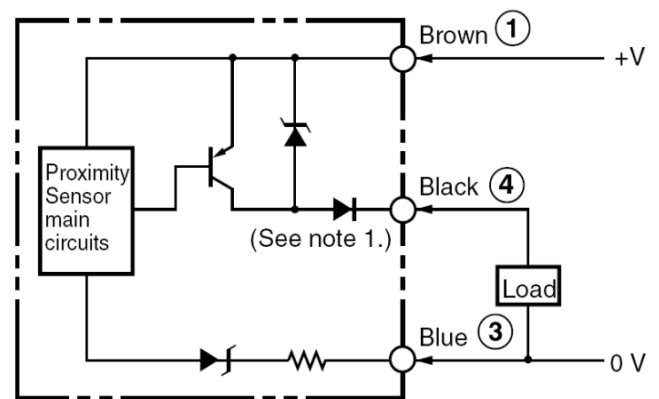
**OMRON E2AS08KN04WPB12M**

Détecteur Inductif de proximité avec  
métrique 8

Distance de détection jusqu'à 4 mm.

Sortie à 3 fils.

Fonctionne entre 12 – 24 V DC



Principaux circuits du détecteur de proximité  
Brun noir charge bleu

• Distance maximale de réponse :

- Système Parking Alfa : 590,5 mm
- Système Parking Beta : 313,3 mm

• Mécanisme permettant un mouvement de  $\pm 20$  mm en chargement et déchargement en SP Beta.

### 3.5 LIMITEUR STAR LS

Le limiteur STAR LS est un limiteur à basse vitesse.

La vitesse de déclenchement minimale est de 0,35 m/s. Ce limiteur est UNIDIRECTIONNEL et présente un intervalle de vitesses de déclenchement compris entre :

0,35 et 0,6 m/s

**REMARQUE IMPORTANTE:** Le STAR LS est un limiteur de vitesse unidirectionnel. Afin de savoir quel est le sens de rotation il faut regarder la flèche qui est placée sur la poulie du limiteur.

### 3.6 REDRESSEUR DE COURANT

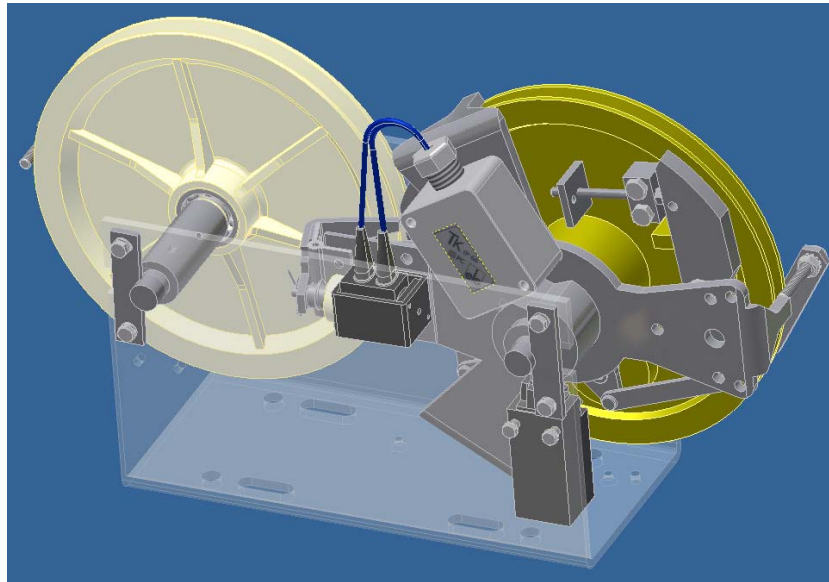
Le limiteur Star peut être commandé avec un redresseur de courant

monté. Cette option est en rapport avec le déclenchement à distance et le système parking.

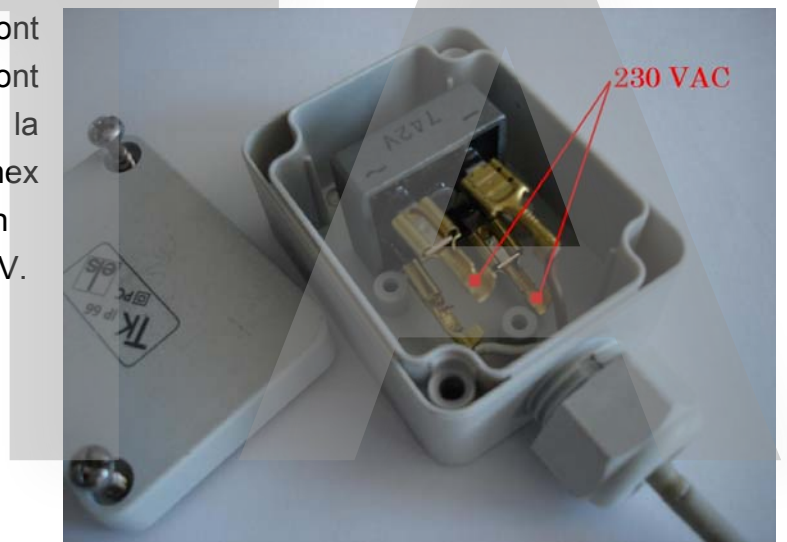
Les bobines de ces dispositifs étant de 190 VDC, en accouplant le redresseur, le client n'aura qu'à le connecter au réseau 230 VAC.

Le redresseur est un dispositif qui convertit le courant alternatif en courant continu pour que la bobine de courant continu puisse fonctionner.

Le redresseur est logé dans un boîtier avec un IP67. Ce boîtier est vissé à l'étoile du limiteur. Comme indiqué sur la figure, un câble va directement du boîtier à la bobine du dispositif (déclenchement à distance ou système parking.)



Pour connecter le câble qui va au réseau 230 VAC, dévisser les vis du boîtier. Dans le boîtier, le pont redresseur a 4 bornes, dont 2 qui vont à la bobine et 2 libres pour la connexion 230 V.



Dévisser le presse-étoupe pour pouvoir passer les câbles par l'orifice du boîtier. Dénuder les câbles et les introduire dans les cosses fast-on (pour un montage correct, utiliser des outils pour matériel électrique.)

## **4 FIXATION**

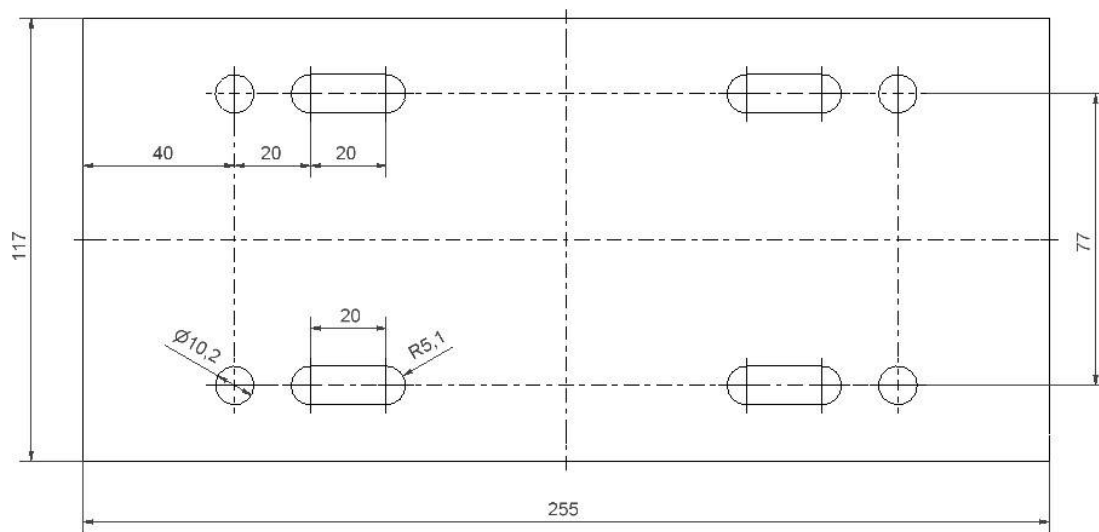
### **4.1 FIXATION DU LIMITEUR**

La figure de la page suivante indique les points d'amarrage du limiteur à l'étrier de l'ascenseur: Les cotes sont indiquées en millimètres.

Le limiteur doit s'amarrer au moyen de 4 vis M10 de qualité 8.8. Les longueurs satisfaisantes sont entre 30 et 40 mm. Le couple de serrage doit être de 80 Nw·m.

Il est conseillé d'utiliser des écrous Auto block afin d'éviter un éventuel desserrage des vis.

STAR



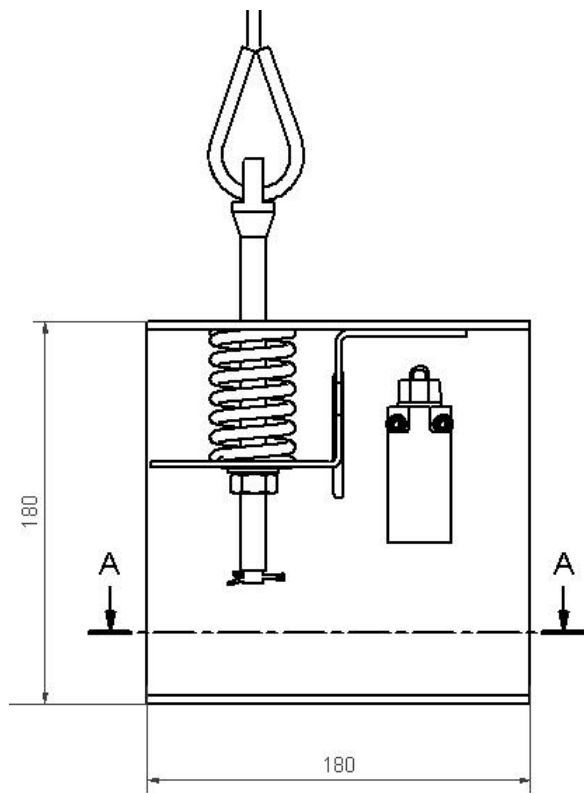
#### 4.2 FIXATION DES TENDEURS

Les tendeurs fournis avec le limiteur Star peuvent être fixés à la cuvette et au plafond directement ou bien au guide (voir manuel des tendeurs du Star.)

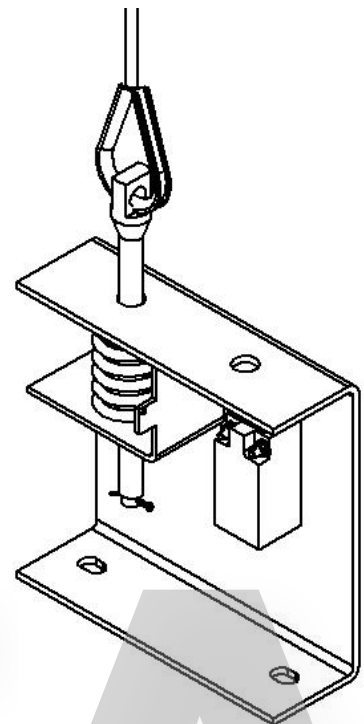
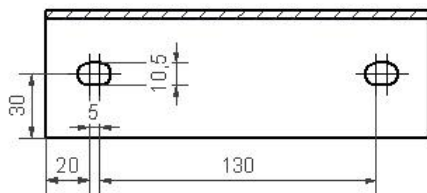
Pour fixer les deux tendeurs à la cuvette et au plafond respectivement, on utilisera des vis ou goujons M10 de qualité 8.8. La fixation au plafond et à la cuvette doit pouvoir assurer une traction de 200 kg.

Voir ci-joint les plans du tendeur pour sa pose.

# STAR



A-A



# STAR

## 5 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.

- **Appareil:** Limiteur de vitesse
- **Modèle:** STAR
- **Entreprise fabricant:**  
DYNATECH, DYNAMICS & TECHNOLOGY, S.L.
- **Marge d'utilisation :**  
Vitesse nominale maximale : **2,3 m/s**  
Vitesse de déclenchement maximale : **2,66 m/s**  
Vitesse nominale minimale : **0,1 m/s**  
Vitesse de déclenchement minimale : **0,35 – 0,6 m/s UNIDIRECTIONNEL**  
\*Entre 0,6 – 2,66 m/s, le limiteur peut être UNIDIRECTIONNEL ET BIDIRECTIONNEL.

**NOTE IMPORTANTE:** Les clients qui demanderont un STAR Unidirectionnel, devront indiquer la façon de positionner le limiteur dans son châssis ; en haut ou en bas de celui-ci.

- **Câble :**  
Diamètre : 6 mm  
Composition : 6 x 19 + 1
- **Système anti-sortie de câble**
- **Tension du câble :**  
450 N minimum (Tendeur à ressort)  
490 N (Tendeur à masse) \* *Pour dispositifs de tension, consulter le Site internet*
- **Tension produite sur la connexion entre la barre de commande et le limiteur :**  
Supérieure à 300 N
- **Diamètre de la poulie:** 200 mm
- **Contact de survitesse.**  
Déjà expliqué dans le paragraphe 3.3
- **Enclenchement de série à distance:**  
Déjà expliqué dans la paragraphe 3.2

- **Autres caractéristiques:**

- Possibilité de monter un Encodeur pour connaître la position de la cabine à tout moment. (Modèle **Star Plus**)
- Pour l'utilisation de parachutes à prise amortie, le limiteur dispose de 3 points d'enclenchement, de cette façon la distance entre deux points d'enclenchement consécutifs est limitée à 200 mm maximum.
- Le limiteur Star devra être fourni dans tous les cas avec des roulements à billes de première qualité
- Possibilité de monter un système anti-dérive (Système Parking) bloquant le limiteur en l'absence de courant.
- Option d'installer un redresseur pour les bobines
- Possibilité d'installer d'autres types de tendeurs pour une plus grande polyvalence de montage.
  
- Limiteur à déclenchement unidirectionnel ou bidirectionnel.
- Roulements SKF Explorer

- **Parachutes avec lesquels il peut être utilisé:**

Tous ceux dont la vitesse de déclenchement peut être atteinte par le limiteur de vitesse.

Note: Pour les parachutes à prise instantanée on fournira une version spécialement conçue pour des vitesses basses (**STAR BV**). Ce limiteur a les mêmes dimensions et caractéristiques techniques que la version standard.

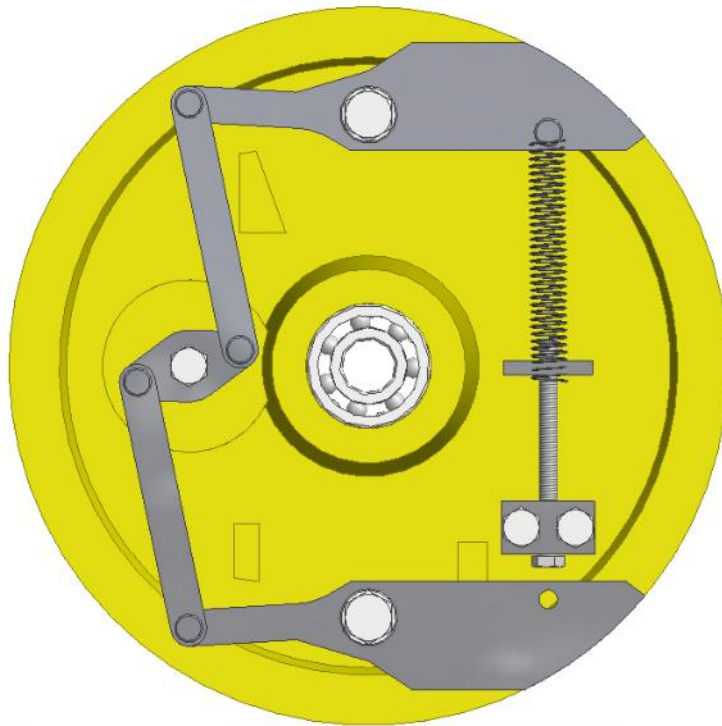
Le Limiteur STAR LS à déclenchement UNIDIRECTIONNEL sera fourni pour des vitesses de déclenchement comprises entre 0,35 m/s et 0,6 m/s.

STAR

## 6 TYPE DE RÉGLAGE.

Le réglage de la vitesse de déclenchement est réalisé avec un boulon de force qui tend ou détend le ressort du système centrifuge. En tendant le ressort, la vitesse nécessaire pour mettre en marche le système centrifuge sera plus grande. On peut ainsi régler la vitesse de déclenchement parmi les vitesses possibles.

Ce réglage est effectué en usine par un système de calibrage informatisé selon les spécifications du client. Une fois le réglage terminé et vérifié, il est scellé pour ne pas être modifié.



# STAR

## **7 INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN.**

La situation du limiteur sur le étrier peut être très variée : sur la partie supérieure, sur la partie inférieure, en position transversale ou horizontale... La position finale dépendra du critère du fabricant de l'étrier, il devra donc prendre en compte les cotes et les informations techniques qui sont fournies à cet effet, de façon à ce que le fonctionnement du limiteur soit celui qui convient.

Le fabricant de l'étrier devra prévoir la mise en place d'un système articulé de mise en mouvement entre le limiteur et la direction. En fonction de la distance entre les deux, ce système devra supporter les efforts de compression se produisant lors du calage sans balancement. Pour cette raison, il est conseillé de placer le limiteur le plus près du parachute, de façon à ce que la barre de commande soit légère, simple et qu'elle ne communique pas au limiteur un couple inapproprié.

Le contrôle de la vitesse de déclenchement sur l'installation peut se réaliser avec le transformateur de fréquence du moteur; en augmentant progressivement la vitesse du moteur jusqu'à ce que l'enclenchement se produise.

Afin d'éviter des risques inutiles pouvant provoquer un mauvais fonctionnement du limiteur, on devra considérer deux critères fondamentaux tels que: nettoyer et veiller à ce qu'il n'y ait pas de corrosion. Tout limiteur est composé d'éléments mobiles exécutant l'enclenchement. L'accumulation d'impuretés sur ces éléments peut entraîner un mauvais fonctionnement. Il est fondamental que, aussi bien l'installateur que la personne chargée de l'entretien s'assure que ces éléments sont parfaitement propres.

Par ailleurs et dans tous les cas, les limiteurs de Dynatech ont une protection anticorrosion Ainsi que roulements SKF Explorer sur les limiteurs, mais il est important que la personne chargée de l'entretien réalise une vérification déterminant l'existence d'un processus corrosif pouvant affecter une

partie mobile de l'élément et pouvant empêcher son mouvement normal. Cette vérification se réalisera par une inspection visuelle de l'état des superficies et en réalisant une mise en mouvement avec le système d'enclenchement à distance. La personne chargée de l'entretien choisit la fréquence de ces contrôles, en revanche, ces contrôles devront être plus assidus si l'installation se trouve dans une atmosphère particulièrement corrosive.

Pour les limiteurs fournis avec la poulie de renvoi en polyamide, vérifier que le câble est correctement monté selon les indications préalablement indiquées, ainsi que la température pouvant être supportée par le limiteur. Des contrôles périodiques devront être effectués si la température de la gaine dépasse les 50° C.

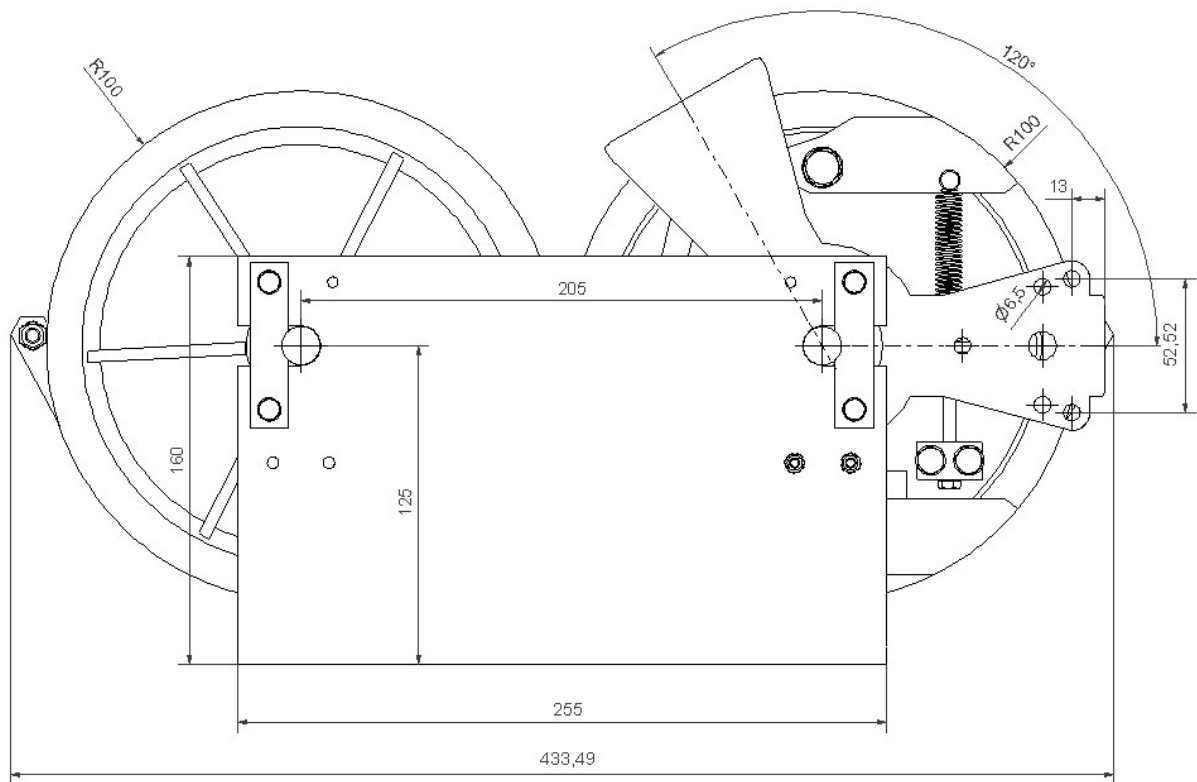
Dynatech ne se responsabilisera d'aucun problème ou accident provenant du non respect des prescriptions et des conseils décrits, aussi bien dans ces instructions que dans la documentation des certificats d'examen C.E.E. Type.

# STAR

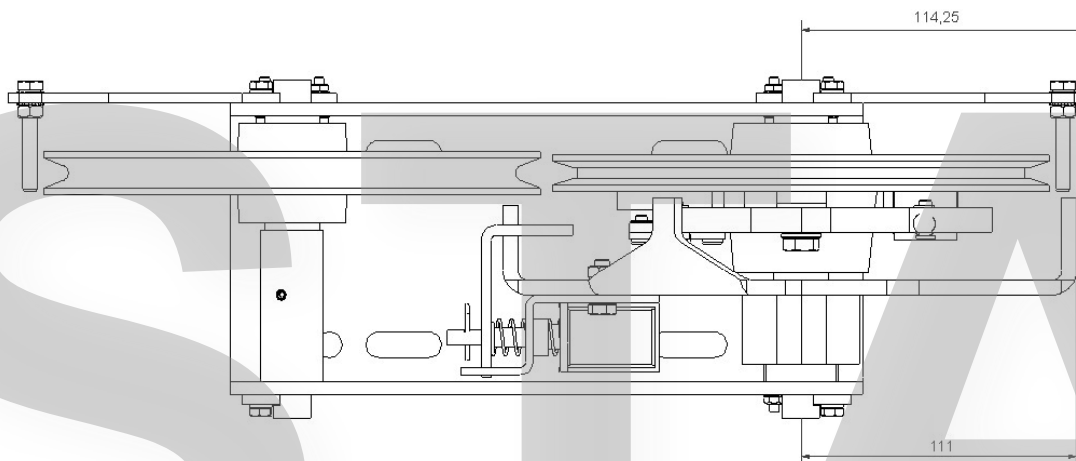
## 8 PLANS D'INSTALLATION.

Les plans suivants peuvent être d'une aide précieuse pour adapter et installer le limiteur de vitesse STAR à l'étrier.

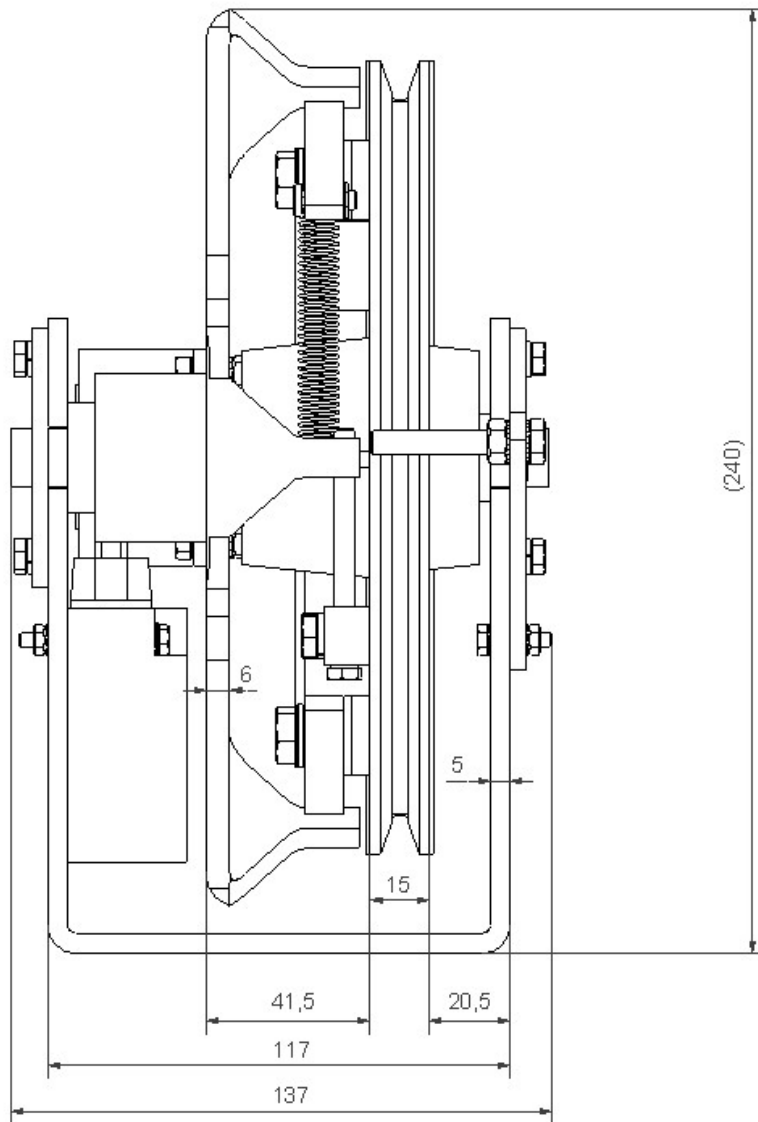
Projection verticale:



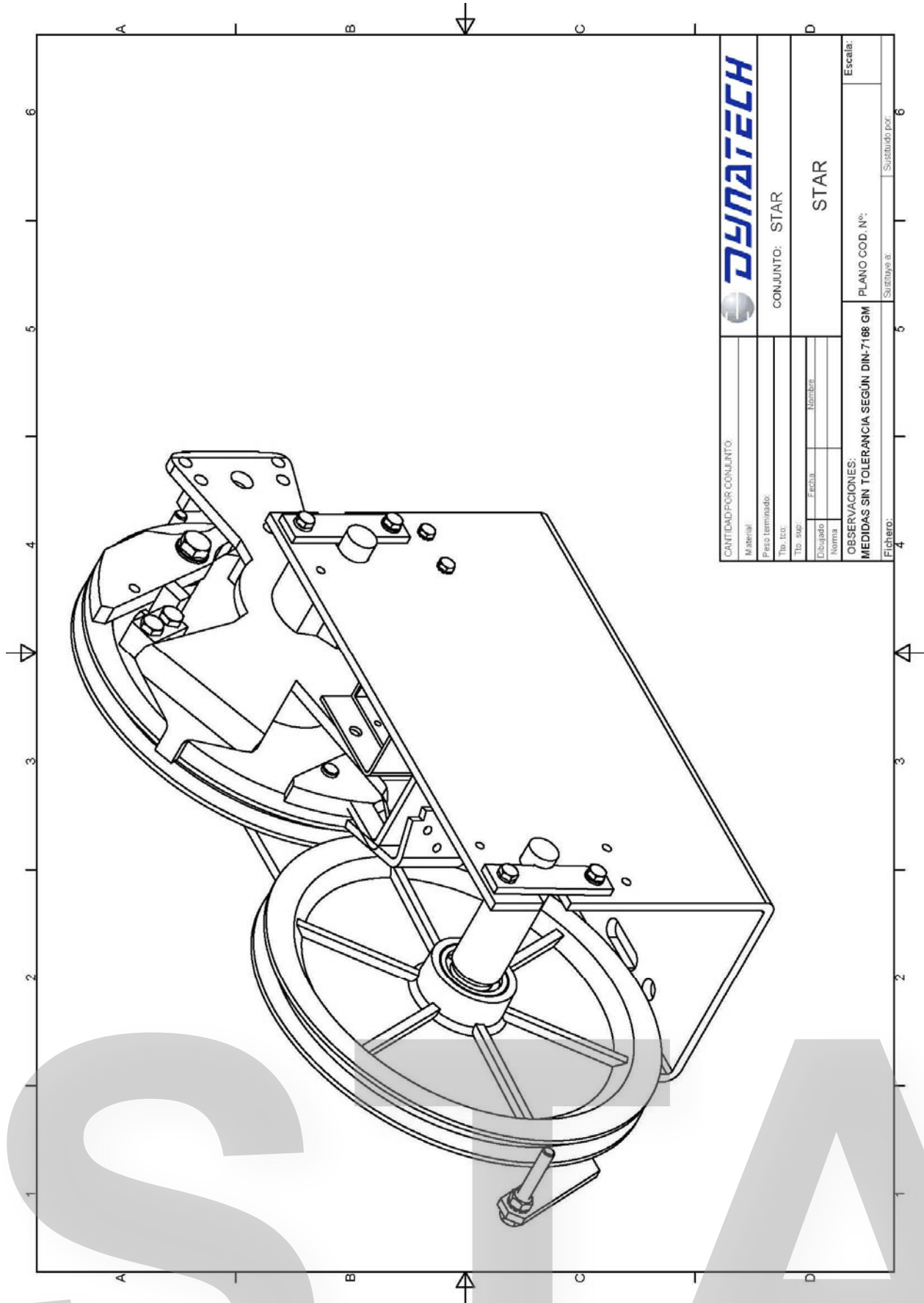
Vue de dessus:



Profil:



# STA



CANTIDAD POR CONJUNTO		<b>DYNATECH</b>	
Material		CONJUNTO: STAR	
Peso terminado:		STAR	
Tho. lco:		Escala:	
Tho. sup:		Sustituye a:	
Dibujado	Fecha	PLANO COD. N°:	
Norma	Nombre	Sustituido por:	
OBSERVACIONES:		MEDIDAS SIN TOLERANCIA SEGUN DIN-7168 CM	
Fichero:			