

CONJUNTO UCM/

UCM UNIT/

ENSEMBLE UCM/

BAUGRUPPE UCM/

**SD-BOX + STAR A3 BETA+ ASG 1XX/ASG
1XX-UD + T-25/T-25UD**

INSTRUCCIONES DE USO Y MANUTENCIÓN/

INSTRUCTIONS FOR USE AND MAINTENANCE/

INSTRUCTIONS D'USAGE ET ENTRETIEN/

GEBRAUCHS- UND WARTUNGSANLEITUNG/

CERTIFICADO

CERTIFICATE

Examen UE de tipo para componentes de seguridad
EU type-Examination of safety components
Según el anexo IV parte A de la Directiva 2014/33/UE
According annex IV part A of Directive 2014/33/EU

Certificado Nº.: TRI/DAS.IV-A/001353/20

Certificate-No.:

Organismo Notificado
Notified Body

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

Propietario del Certificado
Certificate holder

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

Fabricante del ejemplo ensayado
Manufacturer of the test sample
Fabricante autorizado
Authorized manufacturer

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

Tipo
Type

SD-BOX + STAR + ASG

Descripción
Description

Sistema de Protección contra movimientos incontrolados de la cabina.
Protection against unintended car movement.

Componentes
Components

Módulo de control SD-BOX
Control system SD-BOX
Dispositivo de Activación STAR (parking Beta)
Activation device STAR (parking Beta)
Paracaídas Progresivo modelo ASG + Timonería T25UD/T25
Progressive Safety Gear ASG model + driving bar T25UD/T25

Informe
Report

33220168 (09.07.2012)
33432391 (10.05.2016)
92570408 (30.03.2020)

Normas de Referencia
Standards

EN 81-20:2014
EN 81-50:2014

Fecha emisión certificado
Date of issue

06.04.2020

Este certificado consta de esta portada, y el anexo técnico (2 hojas). Su reproducción carece de validez si no se realiza totalmente.
This certificate consists of this main page, and technical annex (2 pages). It shall be reproduced with all its pages to be considered valid.

Nota: Este sistema de protección contra movimientos incontrolados de la cabina puede usarse como parte del sistema de pre accionamiento de parada para el cumplimiento de la Norma EN 81-21, cumpliendo con los requisitos de seguridad y/o medidas de protección descritos en dicha norma.

Note: This protection system against unintended car movements can be used as a part of pre-activation system to stop the car, in order to comply with the EN 81-21 Standard and its described safety requirements and/or protection measures.

Este certificado perderá su validez debido a cambios de diseño, procedimiento, cambios en la legislación o en la normativa aplicable. El fabricante deberá poner en conocimiento de este Organismo Notificado cualquier cambio de diseño previsto
This certificate would lose its validity in case of design or procedure modifications, changes in the applicable law or standards. Manufacturer must communicate to this Notified Body any foreseeable change in the design



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

INSTRUCCIONES DE USO Y MANUTENCIÓN

1	INTRODUCCIÓN	2
1.1	DESCRIPCIÓN	2
2	RIESGOS Y ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD	2
2.1	RIESGOS	2
2.2	ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD	2
3	DESCRIPCIÓN DEL CONJUNTO	3
3.1	COMPONENTES DEL SISTEMA	3
3.2	FUNCIONAMIENTO COMO CONJUNTO	3
5	MONTAJE Y MANTENIMIENTO	6
5.1	MONTAJE	6
5.2	MANTENIMIENTO	7

1 INTRODUCCIÓN

1.1 DESCRIPCIÓN

Este sistema se compone por una caja de control de señales SD-BOX, un limitador de velocidad STAR, timonería T-25 y paracaídas progresivo ASG-1XX, todo fabricado por la empresa Dynatech. Dicho sistema funciona como un sistema completo de protección frente a movimientos incontrolados de la cabina con puerta abierta, también conocido como UCM.

Este conjunto cumple con la norma EN 81-20:2014 y EN 81-50:2014, utilizando la SD-BOX como sistema de gestión de señales, el limitador como elemento de detección de UCM, y los paracaídas como medio de frenado. El sistema completo detiene la cabina ante un UCM en una distancia inferior a 1 metro de acuerdo con los requisitos de la norma.

Este sistema de protección se encuentra certificado como dispositivo de detección y frenado en el ámbito de la protección contra movimientos incontrolados de cabina con puerta abierta. Así mismo cada componente que conforma el sistema también se encuentran certificados individualmente para este fin. Por supuesto sin menoscabo de su certificación como limitador de velocidad y como paracaídas progresivos en bajada y dispositivo de frenado contra sobre velocidad en subida.

La certificación como UCM también incluye las combinaciones entre las distintas versiones de estos modelos de componentes.

COMPONENTE	CERTIFICADO
SD-BOX + STAR A3 BETA+ ASG 1XX + T-25	TRI/DAS.IV-A/001353/20
SD-BOX	TRI/DAS.IV-A/001315/20
STAR	ATI/LV/009
ASG 1XX UD/ASG 1XX	ATI/PP/010

El montaje de este paquete de seguridad en una instalación, exige a la propia instalación de la certificación de UCM, pero no de la verificación de que el conjunto cumple los requisitos que marca la norma. Es responsabilidad del instalador la verificación del correcto funcionamiento y la colocación del sistema en la instalación.

2 RIESGOS Y ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

2.1 RIESGOS

	Riesgo eléctrico	No manipular ni abrir la caja con sus bornes conectados al sistema de alimentación eléctrica de la SD-BOX.
	Riesgo eléctrico	No manipular la bobina de enclavamiento del limitador de velocidad STAR.

2.2 ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

- Se recomienda consultar los manuales de uso y mantenimiento de los diferentes elementos que componen el conjunto antes de su instalación.
- El conjunto SD-BOX + Star A3 Beta + ASG 1XX/ASG 1XX-UD + T-25/T-25 UD, es válido para instalaciones donde la relación P/Q sea mayor a 0,7.
- Ante la aparición de un UCM, es necesaria la intervención de un técnico competente para volver a dejar la instalación operativa. Una vez resuelto el problema que causó el UCM, se debe pulsar el botón RESET para restablecer la serie de seguridad y hacer que el sistema vuelva a estar operativo.
- Las señales de entrada en la SD-BOX son propias de la maniobra de la instalación. Como consecuencia, los tiempos de respuesta de los elementos de la maniobra son intrínsecos a ella, aunque los tiempos de

respuesta totales del conjunto SD-BOX + Star A3 Beta+ ASG 1XX + T-25 han considerado los estándares.

- En el caso de la realización de una revisión de la instalación o realización de un rescate manual, se deberá comprobar que la SD-BOX se encuentra en el modo correcto para cada una de estas situaciones, con el fin de evitar acuíñamientos indeseados por parte de los paracaídas.
- El sistema parking o sistema antideriva modelo Beta que incluye el limitador Star para la detección del movimiento incontrolado debe llevar siempre una bobina de 24V para su correcto funcionamiento con la SD-BOX.
- La conexión entre la estrella del limitador Star y el paracaídas ASG debe ser diseñada a tal efecto para evitar incrementar tiempos de respuesta.

3 DESCRIPCIÓN DEL CONJUNTO

3.1 COMPONENTES DEL SISTEMA

Los elementos que componen el sistema:

- SISTEMA DE CONTROL

Como sistema de control tenemos la SD-BOX.

- LIMITADOR

Como actuador del UCM tenemos el limitador bidireccional modelo Star .

- PARACAÍDAS Y TIMONERÍA

Como medio de frenado se utiliza el paracaídas progresivo bidireccional modelo ASG-1XX/ASG-1XX UD .

3.2 FUNCIONAMIENTO COMO CONJUNTO

Como se observa en la FIGURA 2: Componentes del sistema, el dispositivo electrónico SD-BOX se encuentra conectado a la maniobra de la instalación y al sistema antideriva del limitador Star A3. La conexión de la SD-BOX viene descrita en el manual de uso y mantenimiento de la SD-BOX.

El limitador de velocidad Star A3 con antideriva Beta se coloca en la cabina o chasis del ascensor desplazándose solidariamente a estos. Pudiéndose eliminar, gracias a ello, el limitador del cuarto de máquinas y la polea de reenvío en el foso. El limitador se desplaza mientras que el cable permanece fijo, amarrado al techo del hueco y al foso mediante un sistema tensor.

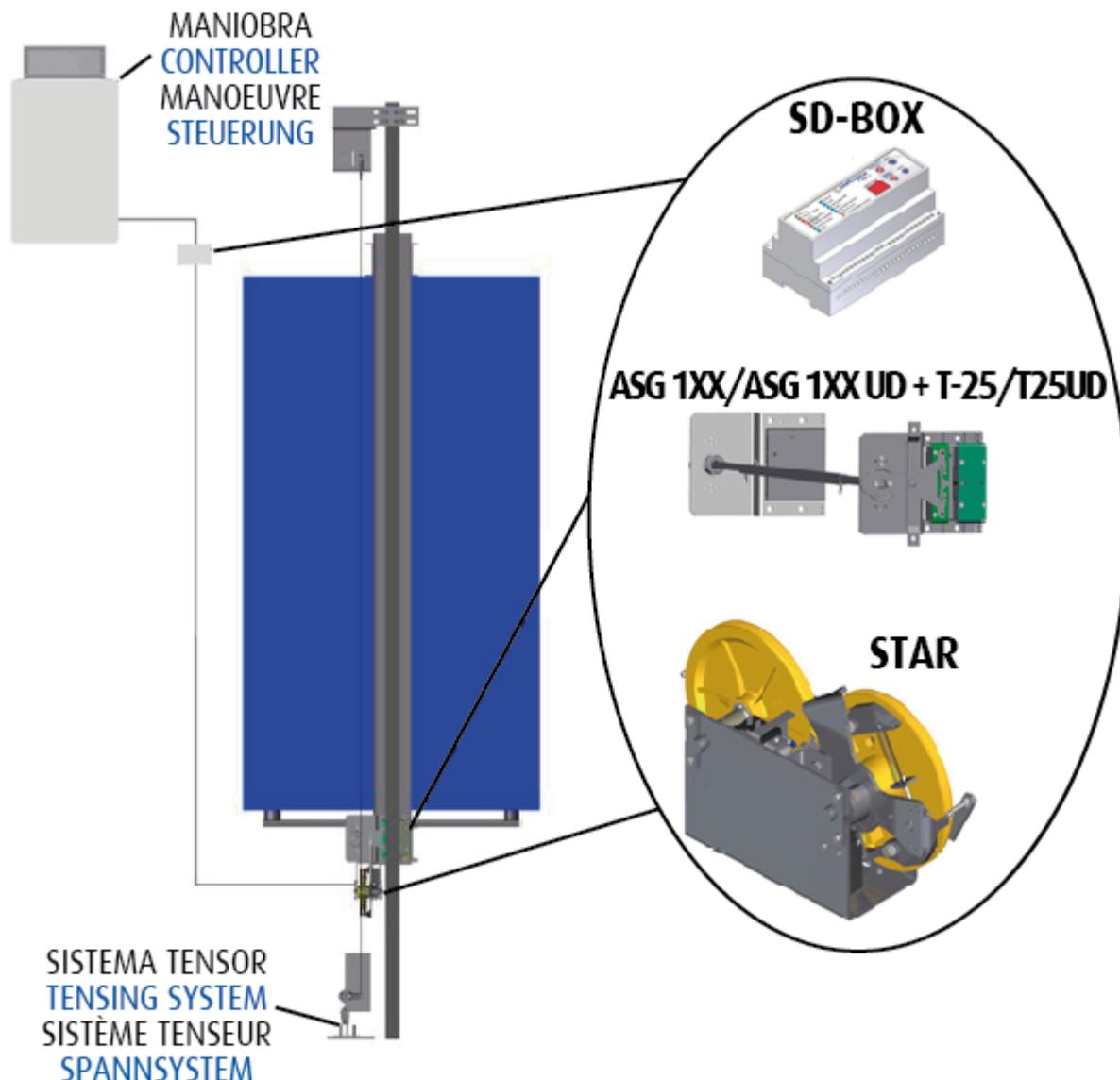


FIGURA 2: Componentes del sistema

Como se muestra en la FIGURA 3, el limitador Star A3 Beta se conecta a la timonería T-25/T-25 UD a través de una pieza auxiliar. Esta pieza que no es suministrada por Dynatech, debe ser diseñada de manera que la transmisión no tenga holguras ni provoque recorridos extras. Lo idóneo es que la pieza vaya directamente desde la estrella del limitador al tirador de la timonería tal y como se muestra en la FIGURA 3. La correcta actuación de los paracaídas por parte del limitador debe ser comprobada por parte del instalador.

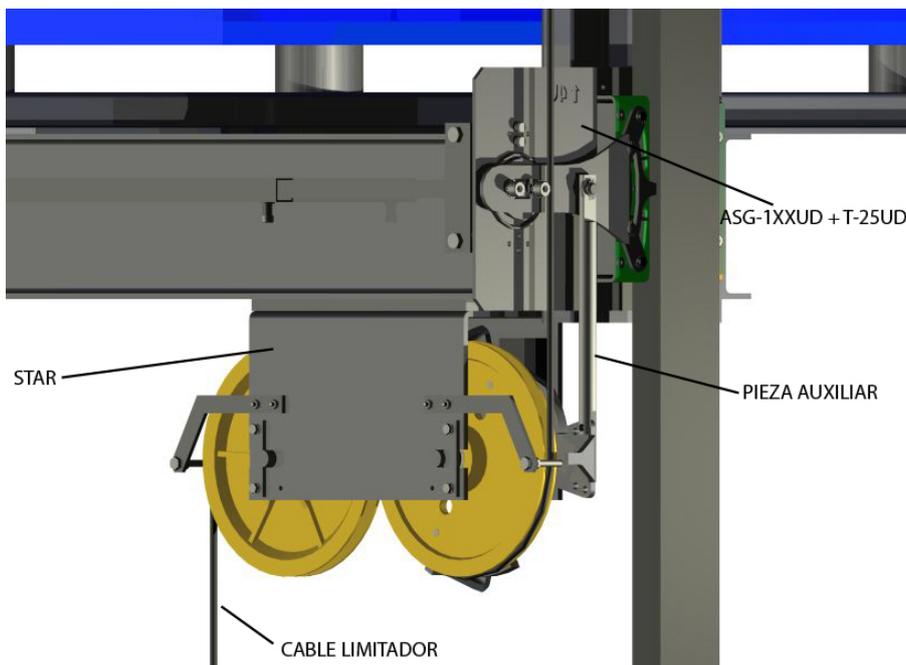


FIGURA 3: Limitador Star+ Paracaídas ASG 1XX + Timonería T-25

En la FIGURA 4 se muestra el sistema antideriva Beta del limitador Star. Compuesto principalmente por una bobina, la cual actúa el sistema de enclavamiento del limitador en caso de UCM, y por un sensor inductivo, que indica a la SD-BOX el posicionamiento del sistema de enclavamiento.

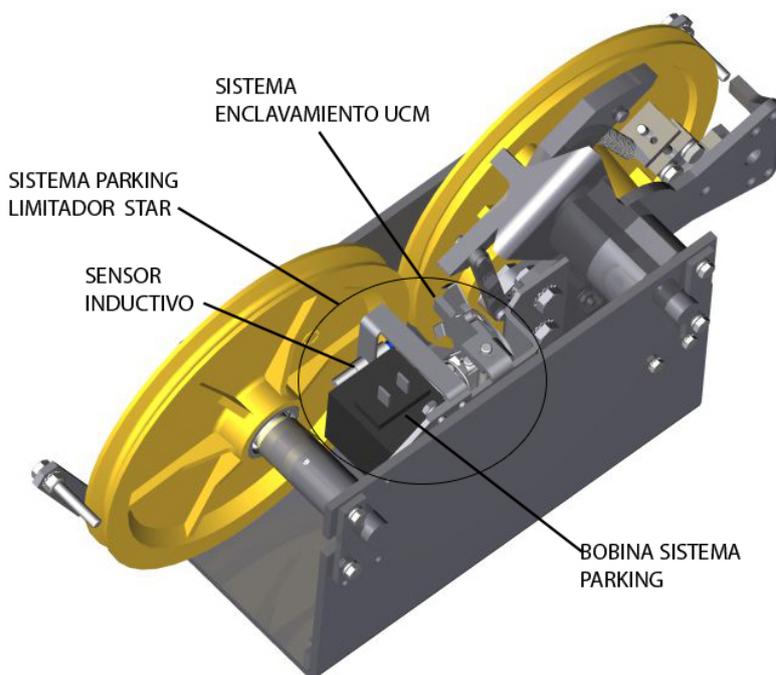


FIGURA 4: Limitador Star A3 Beta

La forma de protección de este sistema frente a UCM es la siguiente. El sistema electrónico SD-BOX compara, en todo momento, el estado de las puertas de cabina y el nivel de piso, mediante señales de entrada procedentes de la instalación. Estas señales son:

- Puertas cerradas
- Nivel de planta o zona de desenclavamiento
- Señal de contactor del motor

NOTA: Consultar en el Manual de la SD-BOX las características eléctricas para comprobar la tensión de las señales a introducir, así como la naturaleza de las señales.

A partir de estas entradas, si la SD-BOX detecta que la cabina abandona el nivel de piso con puertas abiertas, se abre el contacto de la serie de seguridad, y provoca que la bobina del sistema antideriva del limitador Star A3 Beta se desexcite. Esto hará que el sistema de enclavamiento del sistema antideriva actúe sobre los centrífugos del limitador, provocando el enclavamiento del limitador. Al ocurrir esto, la polea principal del limitador se bloqueará y la fricción existente entre el cable y la polea transmitirá a la timonería a través de la pieza auxiliar la fuerza necesaria haciendo que los paracaídas actúen deteniendo la cabina.

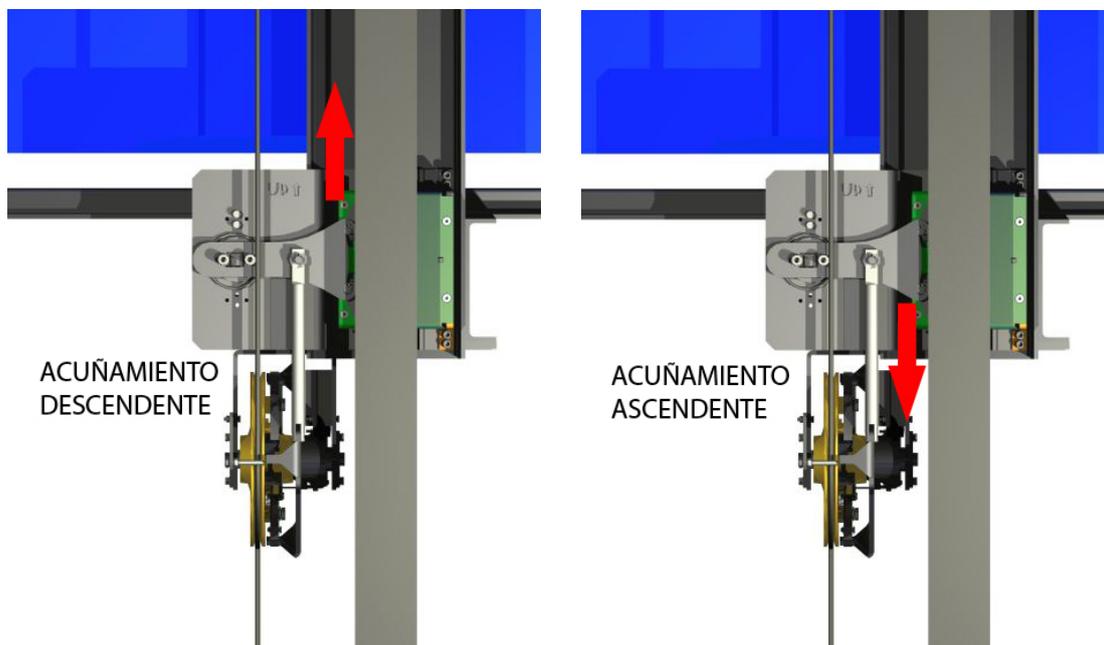


FIGURA 5: Actuación ASG 1XX + Timonería T-25

En condiciones normales, en la que no hay detección de UCM, la bobina del sistema antideriva del limitador se encuentra excitada, evitando que el sistema antideriva enclave el limitador Star. Por tanto el sistema trabaja con seguridad positiva.

5 MONTAJE Y MANTENIMIENTO

5.1 MONTAJE

- SD-BOX:

El montaje, la conexión eléctrica y la puesta en marcha deben ser realizados por personal especializado y debidamente formado. Para más información del montaje y características de la conexión eléctrica y diagramas eléctricos, consulte el manual de uso y manutención de la SD-BOX.

- Star A3:

El montaje y ajuste del limitador Star A3 Beta se realizará de acuerdo al manual de uso y manutención del limitador de velocidad Star.

Es aconsejable comprobar el correcto posicionamiento del cable del limitador, así como el correcto funcionamiento del sistema antideriva, comprobando que la bobina se encuentra excitada en funcionamiento normal.

- ASG-1XX /ASG 1XX UD+ T-25/T25 UD

El montaje del paracaídas más timonería se realizará de acuerdo al manual de uso y manutención del paracaídas ASG-1XX/ ASG-1XX UD+ y timonería T-25/T-25UD.

5.2 MANTENIMIENTO

Se recomienda la comprobación de las distancias de la zapata del paracaídas a la guía. También se recomienda la comprobación de la correcta colocación y funcionamiento de la pieza auxiliar que conecta el limitador Star A3 beta a la timonería T-25/ T-25 UD.

Además, es necesario comprobar periódicamente que no se ha producido ningún deterioro que pueda comprometer la utilización normal del ascensor. En caso de desgaste excesivo los elementos de fricción de los paracaídas pueden ser sustituidos. Una inspección visual se considera suficiente.