



LIMITADOR DE VELOCIDAD/
OVERSPEED GOVERNOR/
LIMITEUR DE VITESSE/
GESCHWINDIGKEITSBEGRENZER/

QUASAR

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



CERTIFICADO DE EXAMEN UE DE TIPO

Según anexo IV parte A de la Directiva 2014/33/EU

Número de certificado: ATI / LV / 008 **rev:** 3

Organismo Notificado: TÜV SÜD ATISAE S.A.U.
Ronda de Poniente, 4
ES 28760 Tres Cantos MADRID
Número de identificación: 0053.

Producto: Componente de seguridad
Limitador de velocidad (LV)

Tipo: QUASAR

Fabricante: DYNATECH, DYNAMICS & TECHNOLOGY, S.L.U.
P.I. PINA DE EBRO, SECTOR C PARCELA 9
50750 ZARAGOZA

Titular del certificado: DYNATECH, DYNAMICS & TECHNOLOGY, S.L.U.
P.I. PINA DE EBRO, SECTOR C PARCELA 9
50750 ZARAGOZA

Fecha de presentación: 06.09.2022

Fecha del examen de tipo: 20.09.2022

Lab. e informe de ensayo: Véase anexo técnico sección 2.13

Directiva: Directiva 2014/33/UE de 26 febrero de 2014

Normas de referencia: EN 81-20:2020; EN 81-50:2020;

Número de informe: ⁽¹⁾ 8103622447 (20.09.2022)

Periodo de validez: Indefinido / (véase anexo técnico sección 2.15)

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. Este certificado tiene un anexo técnico con referencia ATI / LV / 008 R3. Este certificado está firmado digitalmente. Solo el documento emitido en formato pdf con su firma es legalmente válido.

⁽¹⁾ otros informes aplicables en sección 2.17 del anexo técnico



DAS/ 000261-1

Jordi Olivera
Director Técnico de Elevación

TÜV SÜD ATISAE S.A. (Unipersonal). Organismo de Control acreditado por ENAC con acreditación nº 05 / EI 730.
EC12.04F4-ES v. 2019-01-31

Sede Técnica: Ronda de Poniente, 4 – P.E. EURONOVA – 28760 Tres Cantos (Madrid) – España

INSTRUCCIONES DE USO Y MANUTENCIÓN

1	INDICACIONES GENERALES	1
2	IDENTIFICACIÓN DEL LIMITADOR	1
3	PRINCIPALES COMPONENTES	1
4	PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO	2
4.1	CONTACTO DE SOBREVOLUCIDAD	3
4.2	ACCIONAMIENTO A DISTANCIA	4
4.3	POLEA DE PRUEBAS	4
4.4	CUBIERTA DEL LIMITADOR QUASAR	5
4.5	QUASAR LS	5
4.6	QUASAR UNIDIRECCIONAL	6
5	FIJACION A LA LOSA	6
6	DISPOSITIVO PARA EL MOVIMIENTO INCONTROLADO UCM	7
6.2	ADVERTENCIAS UCM	7
6.4	MANTENIMIENTO DEL SISTEMA PARKING	8
7	CARACTERISTICAS TECNICAS	8
8	INSTRUCCIONES DE USO Y MANUTENCIÓN.	9
8.1	ALMACENAMIENTO Y VIDA ÚTIL	9
9	MEDIDAS GENERALES DEL LIMITADOR QUASAR	9

1 INDICACIONES GENERALES

El limitador de velocidad Quasar es un limitador compacto con polea de 120 mm.

Este limitador es de tipo convencional, es decir puede ir instalado en el cuarto de máquinas o dentro del hueco.

Su reducido tamaño hace que su instalación sea más fácil en aquellos sitios donde el ahorro de espacio sea un factor importante.

Este limitador está concebido para ser instalado en homelifts e instalaciones con tráfico bajo o reducido.

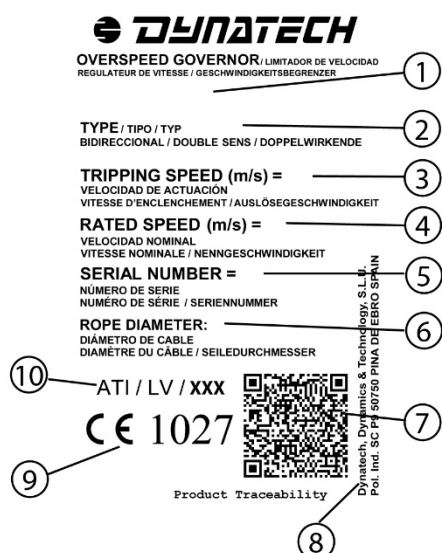
En caso de sobrevelocidad, el limitador hace actuar a los paracaídas para detener la cabina.

Se prohíbe terminantemente:

- Manipular o sustituir el muelle de regulación del limitador
- Utilizar un limitador para una instalación que no corresponde con las características marcadas en el mismo (velocidad nominal, tipo de cable, etc.)
- Intervenir sobre cualquier elemento del limitador, salvo las partes especificadas en los manuales.

DYNATECH DYNAMICS & TECHNOLOGY, S.L. no se responsabilizará de los daños causados por la no observancia de cualquiera de los puntos de estas indicaciones generales.

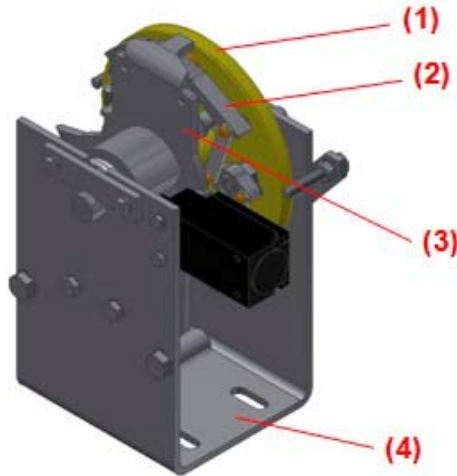
2 IDENTIFICACIÓN DEL LIMITADOR



PEGATINA DE IDENTIFICACIÓN LIMITADORES			
1	Modelo del limitador	6	Diámetro del cable (mm)
2	Tipo del limitador	7	Código QR trazabilidad del producto
3	Velocidad de actuación (m/s)	8	Dirección postal de Dynatech
4	Velocidad nominal (m/s)	9	Marcado C.E. de garantía de calidad y número de organismo notificado.
5	Número de serie	10	Nº de certificado de examen U.E. de tipo

3 PRINCIPALES COMPONENTES

A continuación, se muestra una figura del limitador Quasar donde se reflejan sus principales componentes.



Donde:

- (1) – Polea principal
- (2) – Sistema centrífugo
- (3) – Sistema de bloqueo
- (4) – Fijación del limitador

4 PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO.

El limitador es de tipo centrífugo, y puede ser unidireccional o bidireccional.

Los cables que pueden ser utilizados para este limitador son:

Cable de 6.5 mm Gustav Wolf PAWO 819W

Cable de 6 y 6,5 mm Drako 250 T

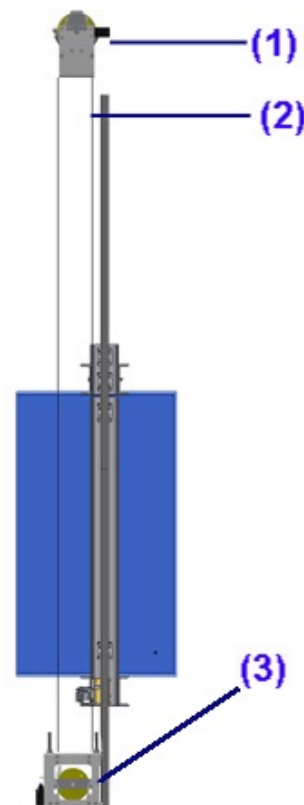
El limitador se amarra directamente a la losa en el cuarto de máquinas o en la parte superior del hueco del ascensor, unido mediante el cable a su polea tensora ubicada en el foso.

El cable circula por la garganta del limitador y la garganta de la polea tensora.

Los extremos del cable se fijan al amarra-cables de la timonería. De esta manera, cuando la cabina alcance la velocidad de disparo, el movimiento relativo cable-limitador hará que éste se bloquee.

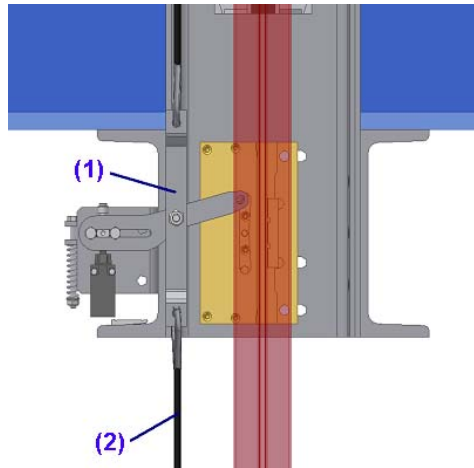
El esquema de funcionamiento es el siguiente:

- (1) Limitador QUASAR
- (2) Cable del limitador
- (3) Polea Tensora

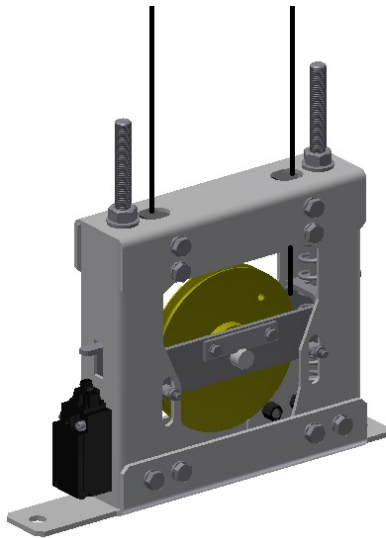


El limitador, como se ha dicho anteriormente, se amarra a la losa, en el cuarto de máquinas o en la parte superior del hueco del ascensor.

Los extremos del cable (2) se sujetan al amarre limitador (1) de la timonería, utilizándose guardacabos y sujetacables.



La polea tensora se ubica en el foso de la instalación.



El cable debe tener la tensión suficiente para que el limitador sea capaz de transmitir la fuerza necesaria para actuar el paracaídas.

Si el cable se destensara o llegase a romperse, existe un contacto de destensamiento que cortaría la serie de seguridad en caso de producirse cualquiera de estos casos.

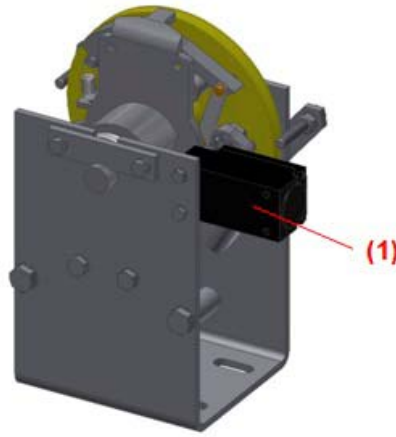
Nota: El limitador Quasar utiliza cables especiales. Para su correcta instalación leer detenidamente los manuales de la tensora Compact 126.

4.1 CONTACTO DE SOBREVELOCIDAD.

El limitador lleva incorporado un contacto de sobrevelocidad (1) como se puede apreciar en la imagen de la derecha.

En este limitador el disparo eléctrico tiene lugar un instante antes que el enclavamiento del limitador. Gracias a un mecanismo de retorno del sistema de enclavamiento, no es necesario rearmar manualmente el contacto eléctrico. El contacto es de rearme automático.

Esto quiere decir que una vez que limitador y paracaídas hayan actuado, solamente es necesario desacuar los paracaídas y el limitador volverá a su posición de reposo.



4.2 ACCIONAMIENTO A DISTANCIA

El limitador puede llevar incorporado un sistema de acuíñamiento a distancia para verificar el correcto enclavamiento del limitador y el consecuente acuíñamiento del paracaídas.

Básicamente consiste en un sistema electromagnético de enclavamiento a distancia que puede ser accionado desde el cuadro de maniobra. Para mayor comodidad se dispone de tres versiones del sistema a elección del instalador:

Bobina alimentada a 24 V DC (corriente continua). Debe asegurarse una intensidad de 1,2 A.

Bobina alimentada a 48 V DC (corriente continua). Debe asegurarse una intensidad de 0,5 A.

Bobina alimentada a 190 V DC (corriente continua). Debe asegurarse una intensidad de 0.16 A.

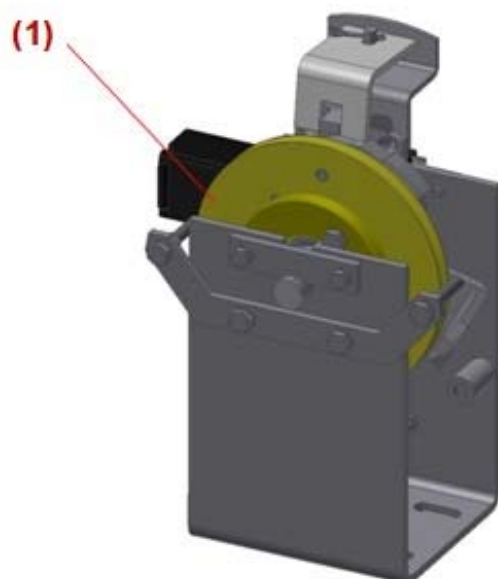
Nota: En cualquier caso sólo se necesitan unos segundos para enclavar el limitador. Después del accionamiento, debe cortarse la corriente que alimenta la bobina para no sobrecalentarla en exceso. Por ese motivo se aconseja activar el sistema de accionamiento mediante un pulsador.

La figura muestra el dispositivo, así como su situación en el conjunto (1)

4.3 POLEA DE PRUEBAS

Como opción, el limitador Quasar puede suministrarse con una polea de pruebas. La figura de la derecha muestra su ubicación en la parte trasera de la polea principal.

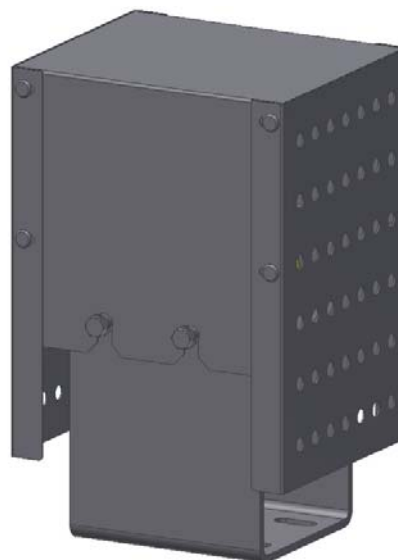
Para hacer las pruebas de acuíñamiento, se deberá cambiar el cable de la polea principal a la polea de pruebas, de esta manera a la velocidad nominal del ascensor, el limitador enclavará, acuíñando así los paracaídas.



4.4 CUBIERTA DEL LIMITADOR QUASAR

Como opción, existe la posibilidad de instalar una cubierta para el limitador con el fin de evitar golpes, atrapamiento u otros daños causados por el giro de las partes móviles del limitador.

Se trata de una cubierta que cubre la parte principal del limitador. Su instalación es de fácil montaje.



4.5 QUASAR LS

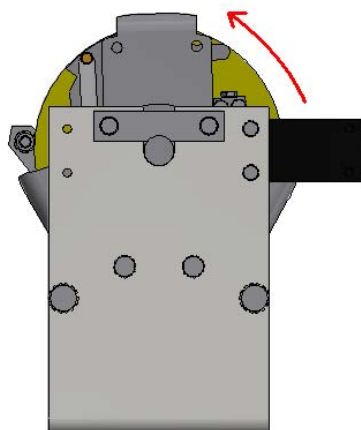
Existe un limitador QUASAR de baja velocidad llamado QUASAR LS.

La velocidad de actuación mínima es de 0.3 m/s

Este limitador es UNIDIRECCIONAL y el rango de velocidades de actuación es de:

0.30 – 0.70 m/s

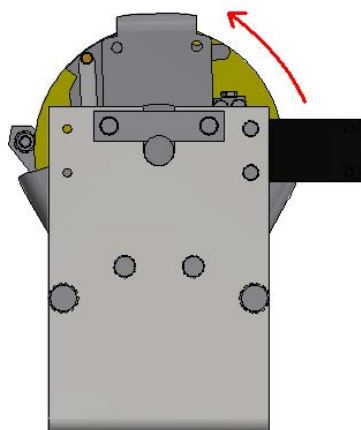
Nota Importante: Los clientes que pidan un Quasar LS deberán tener en cuenta que su actuación es unidireccional, para saber cuál es el sentido de giro deberá prestarse atención a la flecha que lleva el limitador.



4.6 QUASAR UNIDIRECCIONAL

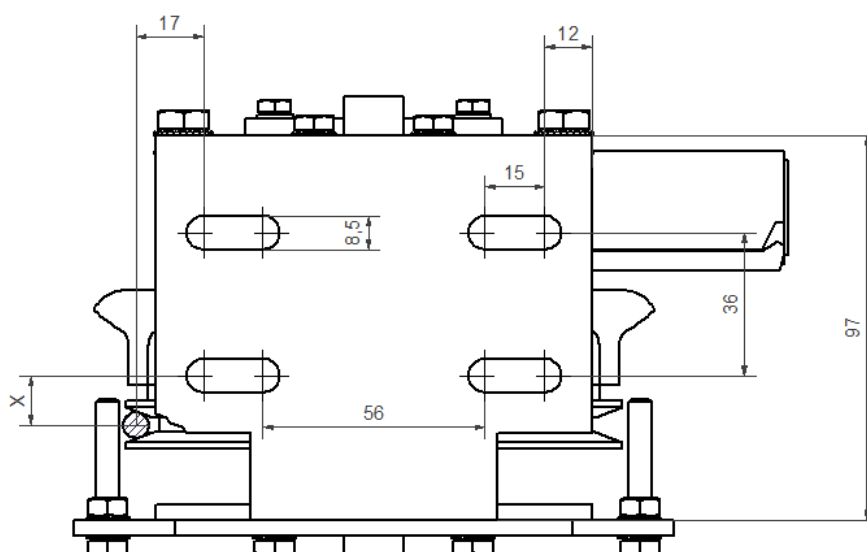
Existe la posibilidad de enviar el limitador Quasar para cualquier velocidad como limitador unidireccional.

Ha de prestarse atención al sentido de giro del limitador cuando es unidireccional



5 FIJACION A LA LOSA

La figura muestra los puntos de amarre del limitador a la losa: Las cotas están en milímetros.



X=12.5 mm Quasar (cable 6/6,5 mm)

La figura anterior representa la planta de la placa base del limitador.

El limitador se amarra a la losa mediante los agujeros rasgados de la placa.

También está representado el cable y su posición respecto de la placa base.

6 DISPOSITIVO PARA EL MOVIMIENTO INCONTROLADO UCM

6.2 ADVERTENCIAS UCM

El sistema parking requiere que la maniobra del ascensor esté preparada para gestionar las funciones que conllevan utilizar el sistema parking como la alimentación de la bobina, monitorización del sensor de control, rescate manual, etc.... En caso de no tener preparada la maniobra para la gestión de dichas funciones, Dynatech ofrece la posibilidad de instalar un módulo electrónico llamado D-Box. Para más información visite la página web.

En caso de no utilizar la D-Box, por favor tenga en cuenta las siguientes advertencias y siga las recomendaciones que se citan a continuación para diseñar la maniobra correctamente.

Nota para el diseñador de la maniobra: es altamente recomendable que antes de diseñar el circuito para gestionar el sistema parking, se ponga en contacto con Dynatech para esclarecer cualquier tipo de duda en la conexión y se recomiende una solución concreta para su instalación:

- **Para bloquear el limitador** en caso de un UCM se puede hacer de 2 formas: 1) detectar el UCM o 2) dejar el sistema parking de manera proactiva.
 - 1) Para detectar el UCM, es necesario ubicar un sensor en cada planta o, como en el caso de la D-Box usar la señal de nivel, de tal manera que si existiera una deriva de la cabina con las puertas abiertas, el sensor lo detectaría y cortaría la corriente a la bobina del sistema parking para que bloquease el limitador.
 - 2) En este caso la uña del sistema parking se queda bloqueada en cada parada de la instalación. Cuando el ascensor se mueve, la bobina del sistema parking se excita y libera el limitador. Por otro lado, una vez llega la cabina a una de las plantas, se le corta la corriente a la bobina quedando el sistema parking en posición de bloqueo.
- La D-Box tiene programada una función por la que cuando el ascensor llega a una de las plantas, **la bobina sigue con corriente durante un tiempo programado**, usualmente 10 minutos, si el ascensor no recibe otra llamada. Transcurrido este tiempo programado, la uña del sistema parking cae. Esta corrección es por la VDI 4707 Parte 1 (normativa alemana para eficiencia energética de ascensores) que fija el periodo hasta entrar en stand-by en 5 minutos.

De esta manera, el sistema parking realiza menos ciclos de encendido y apagado, aumentando así la vida útil del mismo.

Es interesante para franjas horarias en las cuales existe mucho tráfico. De esta manera evitamos que la uña del sistema parking bloquee y desbloquee el limitador repetidamente.

Hay que tener en cuenta que si el sistema parking trabaja de esta manera, es necesaria la instalación de un sensor de detección de movimiento incontrolado.

- **Se recomienda sobreexcitar la bobina** con un voltaje ligeramente superior al nominal durante menos de un segundo para asegurar el desbloqueo del sistema parking. Una vez se ha desbloqueado y el ascensor comienza a moverse, se recomienda también bajar la tensión de alimentación durante el viaje para disminuir el calentamiento de la bobina.

Asimismo, si se opta por mantener la bobina excitada en planta, se puede incluso bajar más el voltaje al solenoide. De esta manera se ahorra consumo, mejorando la eficiencia energética de la instalación.

A continuación, se muestra una tabla de los voltajes recomendados.

	Sobreexcitación	Voltaje en viaje	Voltaje en planta
24V	30 V	20 V	12V
48V	60 V	40 V	30 V
190V	215-205 V (*)	150 V	104 V

(*) Esta tensión es el valor a la salida del rectificador, la cual puede variar entre estos valores.

- Para asegurar un correcto funcionamiento del dispositivo, es muy recomendable diseñar un circuito tal que si el sensor de control no detectase el desbloqueo del sistema parking, la maniobra **intente más de**

una vez el suministro de corriente a la bobina. (en la D-Box de Dynatech se realizan 7 intentos antes de que aparezca el error de no lectura del sensor de control).

De esta manera, si existiera algún pequeño fallo mecánico que imposibilitara la lectura del sensor, se solucionaría intentando hacer la misma acción antes que en la maniobra apareciese un error.

- Para evitar que la cabina se detenga durante el viaje por la pérdida de señal del sensor de control, tener en cuenta dicha lectura solo en las plantas.
- **En caso de fallo de alimentación eléctrica** en la bobina del electroimán, si la cabina está en movimiento, se producirá el bloqueo del limitador de velocidad y el consiguiente acuíñamiento de los paracaídas. Se aconseja la instalación de un sistema autónomo de energía para evitar acuíñamientos no deseados en caso de falta de suministro de energía eléctrica de la red.
- Para la realización de **un rescate automático**, se debe abrir la uña para permitir el giro del limitador de velocidad. Si no se libera la uña, el limitador se enclavará y se producirá el acuíñamiento de los paracaídas durante el movimiento de rescate.
- Utilización **en instalaciones con renivelación superior a 20 mm**: en instalaciones con renivelación superior a 20 mm será necesario usar una maniobra certificada que active el electroimán durante el proceso de renivelación, ya que si se renivela más de 20 mm se podría producir el bloqueo del limitador y el acuíñamiento de los paracaídas. En este caso la maniobra deberá discriminar cuando se trata de una renivelación y cuando se trata de un movimiento incontrolado.
- Utilización en **instalaciones con preapertura de puertas**: en instalaciones con preapertura de puertas será necesario usar una maniobra certificada que mantenga activado el electroimán durante el proceso de preapertura, ya que de no mantener el electroimán activado se podría producir el bloqueo del limitador y el acuíñamiento de los paracaídas. En este caso la maniobra deberá discriminar cuando se trata de una preapertura y cuando se trata de un movimiento incontrolado.

6.4 MANTENIMIENTO DEL SISTEMA PARKING.

Es de suma importancia que el sistema parking esté en las mejores condiciones posibles. Al ser un mecanismo que va a realizar muchos ciclos a lo largo de su vida útil, es muy recomendable revisar su estado de conservación, así como su funcionamiento durante las tareas de mantenimiento del ascensor.

En la medida de lo posible es recomendable mantener libre de polvo y de suciedad el sistema parking para asegurar un movimiento libre de las partes móviles. Se aconseja revisarlo y si fuera necesario limpiarlo de suciedad.

El sistema parking tiene un movimiento de traslación. Este movimiento debe ser lo más suave posible. Para este fin el tornillo de nylon (1) apoya sobre el borde del solenoide.

Comprobar manualmente que el sistema desliza con suavidad. Si fuera necesario, volver a ajustar el tornillo de nylon de tal manera que éste apoye sobre el borde metálico del solenoide.

7 CARACTERISTICAS TECNICAS

Aparato: Limitador de velocidad

Modelo: QUASAR

Empresa fabricante:

DYNATECH, DYNAMICS & TECHNOLOGY, S.L.

Campo de actuación:

Velocidad nominal máxima: 2.18 m/s

Velocidad de actuación máxima: 2.63 m/s

Velocidad nominal mínima: 0.1 m/s

Velocidad de actuación mínima: 0.3 m/s

Desde 0,3 a 0,69 m/s, el Limitador es UNIDIRECCIONAL

Desde 0,7 a 2,33 m/s el Limitador es BIDIRECCIONAL o UNIDIRECCIONAL

Cable:

6.5 mm Gustav Wolf PAWO 819W

6 y 6.5 mm Drako 250 T

Pretensión del cable:

500 N (por ramal)

Tensión producida en el cable al enclavar:

Mayor de 300 N

Diámetro de la polea: 120 mm

Contacto de sobrevelocidad.

Otras características:

- Posibilidad de montar varios dispositivos:
- Accionamiento a distancia
- Sistema parking para el cumplimiento del UCM
- Polea de pruebas

Cubierta

Paracaídas con los que puede ser usado:

Todos aquellos cuya velocidad de disparo pueda ser alcanzada por el limitador de velocidad.

8 INSTRUCCIONES DE USO Y MANUTENCIÓN.

Para evitar riesgos innecesarios que puedan provocar una situación de actuación incorrecta del limitador, deberán ser tenidos en cuenta dos criterios fundamentales como son: limpieza y vigilancia ante la corrosión. En cualquier limitador existen elementos móviles que son los que ejecutarán la acción de enclavamiento. La acumulación de suciedad en estos elementos pueden ocasionar una mal funcionamiento. Es fundamental que tanto el instalador como el mantenedor se aseguren de que estos elementos están en perfecto estado de limpieza.

Por otro lado, los limitadores de Dynatech llevan protección anticorrosiva en todos los casos pero es importante que el mantenedor realice un chequeo que determine si existe un proceso corrosivo que pudiera afectar a alguna parte móvil del elemento e impedir su movimiento natural. Dicho chequeo se realizará por medio de una inspección visual del estado de las superficies y ejecutando una actuación. La frecuencia de estos chequeos es a criterio del mantenedor, si bien deberán ser más asiduos en el caso de que la instalación se encuentre en una atmósfera especialmente corrosiva.

Dynatech no se responsabilizará de cualquier problema o accidente derivado de la no observancia de las prescripciones y consejos descritos, tanto en estas instrucciones como en la documentación de los certificados de examen C.E. de Tipo.

8.1 ALMACENAMIENTO Y VIDA ÚTIL

El limitador debe ser almacenado en un lugar fresco y seco. Debe ser protegido de la luz excesiva. Nunca debe ser

expuesto a las inclemencias meteorológicas.

Temperatura de almacenamiento: 5 - 40°C

Humedad de almacenamiento: 15 - 85% sin condensación.

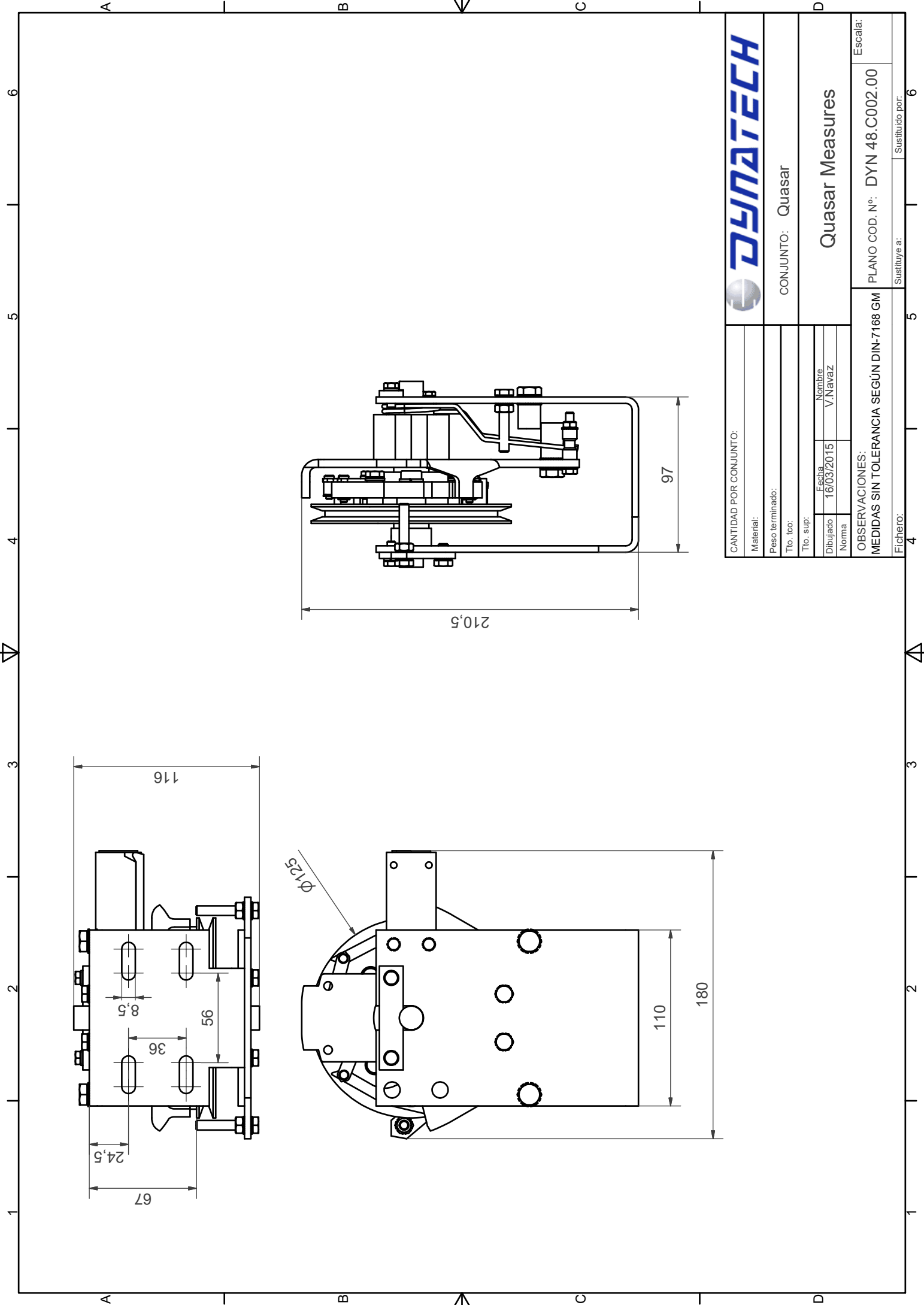
Los embalajes de los limitadores deben estar limpios y secos, para que puedan ser identificados de forma clara. No se permite apoyar una carga continua no equilibrada que produzca flexión sobre el embalaje o una acumulación

de productos uno encima de otro. Al colocar los productos o embalajes de productos en capas, la altura de almacenamiento debe corresponder a su carga y estabilidad.

Si se respetan los criterios establecidos en este manual, la vida útil del limitador de velocidad viene determinada por

el desgaste de la garganta de la polea principal, el cual depende del factor de servicio de la instalación. No se ha considerado al valorar la vida útil del elemento, si este se ve afectado por grasa, polvo o suciedad debida a las condiciones del hueco o por estar sometido a condiciones ambientales distintas a las fijadas en este manual

9 MEDIDAS GENERALES DEL LIMITADOR QUASAR



CONJUNTO: Quasar

Quasar Measures

PLANO COD. N°: DYN 48.C002.00

Escala:

Sustituye a:

Sustituido por:

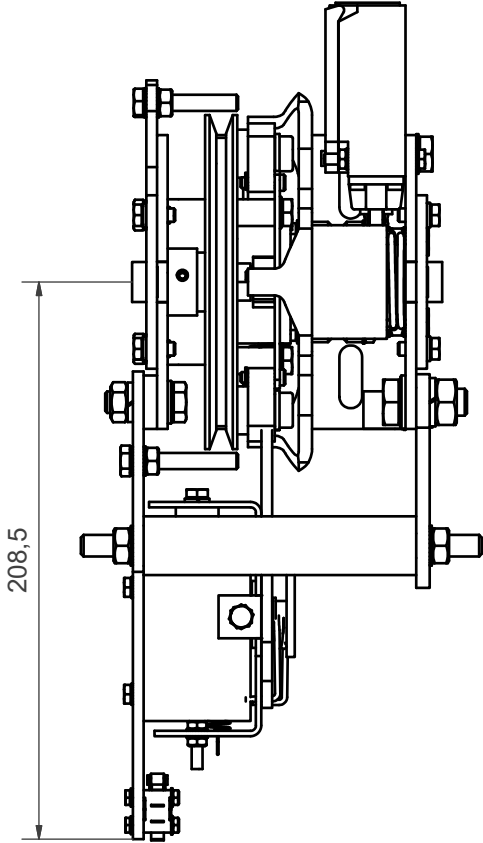
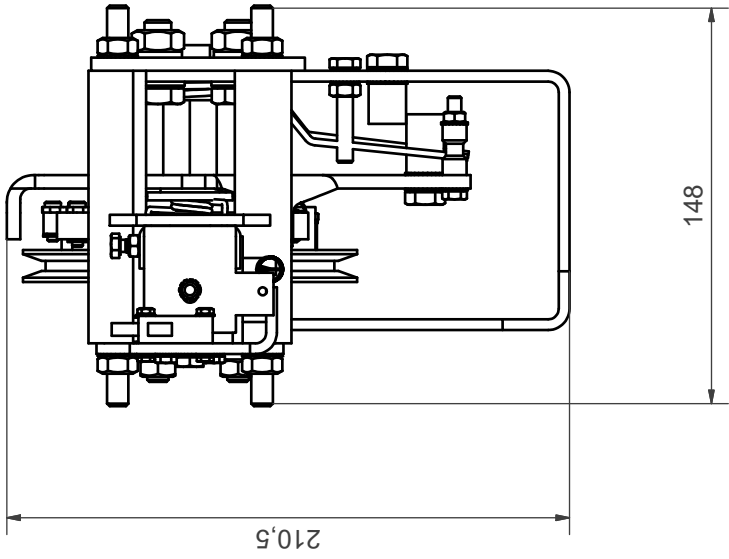
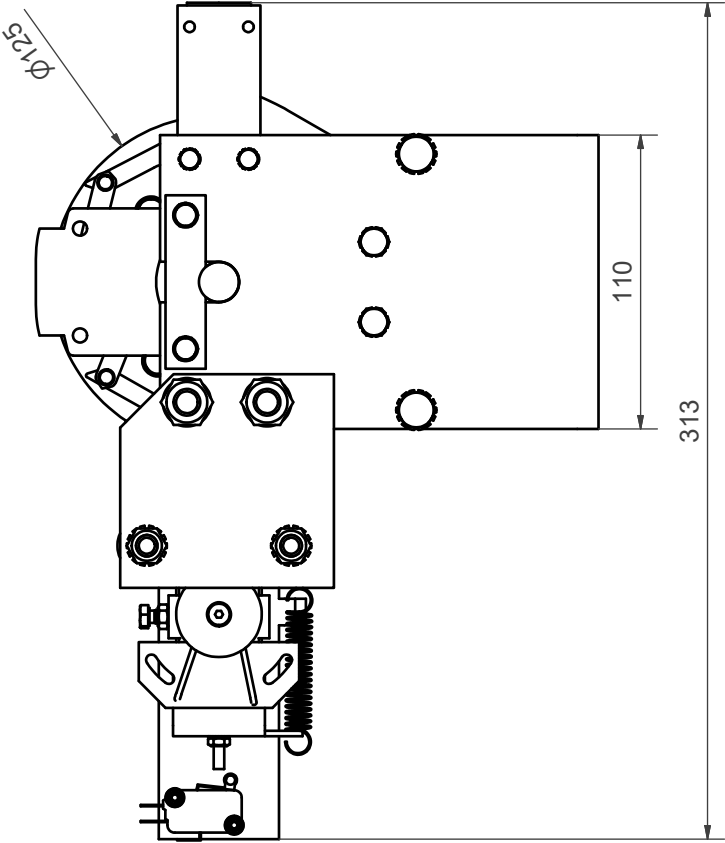
OBSERVACIONES:
MEDIDAS SIN TOLERANCIA SEGÚN DIN-7168 GM

Fichero:

4

5

6



CANTIDAD POR CONJUNTO:			
Material:		CONJUNTO: Quasar	
Peso terminado:		Quasar A3 measures	
Tto. tco:		OBSERVACIONES:	
Tto. sup:		MEDIDAS SIN TOLERANCIA SEGÚN DIN-7168 GM	
Dibujado		Fecha	Nombre
Norma		16/03/2015	V/Navaz
Fichero:		PLANO COD. N°: DYN 48.C003.00	
Sustituye a:		Escala:	
4		5	
Sustituido por:		6	