



SISTEMAS DE COPIADO DE EJES SENSORES

Sensores Kübler para sistemas copiadores de ejes



Los sensores Ants LEB02, LES02, LES02D y LES03 son sistemas de medición extremadamente robustos, compactos y sin contacto. Con una resolución de hasta 0,5 mm y una velocidad de desplazamiento de hasta 8 m/s, permiten determinar tanto la posición absoluta como la velocidad de la cabina del ascensor sin deslizamiento, mediante un principio de medición óptica sin contacto.



Posicionamiento preciso

La pérdida de posición absoluta o la corrección de posición mediante interruptores de referencia (bandera magnética) son cosa del pasado. Con el sistema de copia de eje de Kübler, la posición de la cabina del ascensor se puede determinar con total precisión y sin deslizamiento. El sensor se monta directamente en la cabina y determina la posición absoluta sin necesidad de marcadores de referencia adicionales en el hueco. El deslizamiento de los cables en el accionamiento no afecta al resultado de la medición. El sistema de sensores es un sistema de valor absoluto que detecta un valor de posición único y preciso en cualquier punto de la banda de código.



Diseño compacto

El sistema de copia de cabezales de hueco de Kübler ofrece máxima flexibilidad, especialmente para ascensores con huecos de hueco reducidos. El sensor se puede montar sobre, junto a o debajo de la cabina. Dado que todos los sensores Kübler Ants tienen carcasas idénticas, un sensor Ants Base se puede sustituir fácilmente por un sensor Ants Safe en futuras actualizaciones.



Robusto, fiable y duradero.

La robusta banda de acero inoxidable con bordes redondeados se monta directamente sobre los rieles guía mediante un kit de montaje. No se ve afectada por fluctuaciones de temperatura ni por influencias magnéticas durante la instalación. El código está grabado en la banda de acero inoxidable. Esto elimina la necesidad de procesos adhesivos adicionales, lo que garantiza la máxima resistencia de la banda en su aplicación. En combinación con la robusta carcasa metálica, Kübler garantiza así una alta disponibilidad del sistema.



Fácil instalación

Una de las principales ventajas de Kübler es su sencilla instalación. La banda de acero inoxidable se puede fijar fácilmente al conjunto de montaje correspondiente mediante mosquetones a través del sistema "plug & drive". La banda viene precargada con un resorte en el pozo del eje. Las instrucciones de instalación esenciales se encuentran tanto en el embalaje de la banda como directamente en el sensor. Olvídense de hojear tediosamente manuales de instrucciones o buscar archivos PDF.

El sistema completo de un vistazo

Sensor

- Tecnología de sensores robusta
- Variantes estándar o con certificación SIL3
- Diseño compacto y robusto
- LED de estado

Banda de código de hasta 392 m de longitud

- Acero inoxidable
- Codificación absoluta
- Bordes redondeados

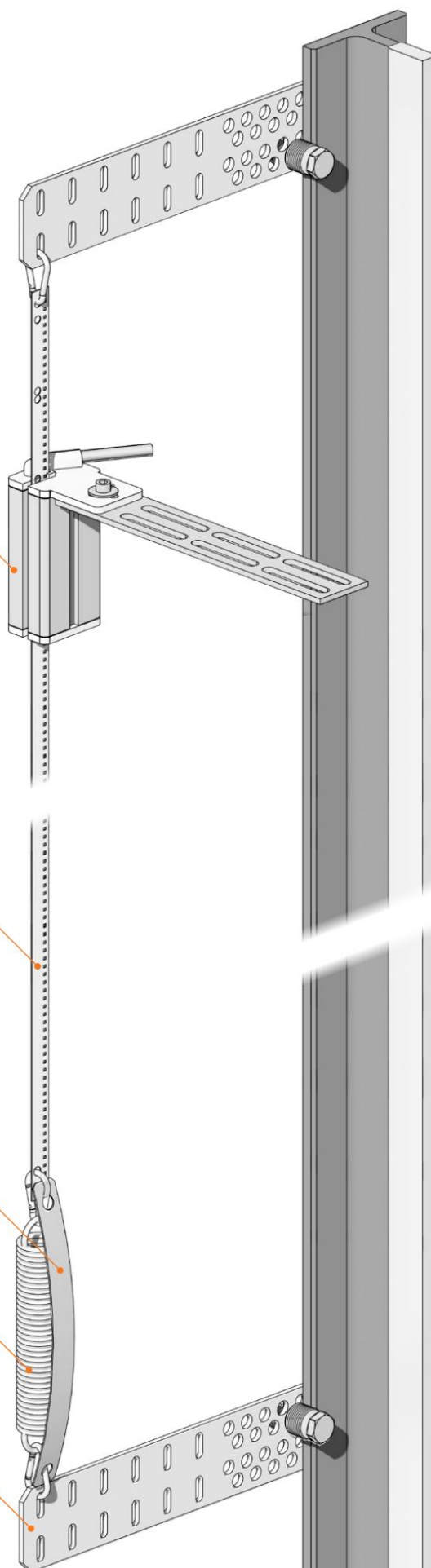
Kit de montaje

- Diferentes tipos de montaje sobre riel
- Apto para todos los rieles de ascensor estándar
- Mosquetón de acero inoxidable •

Muelle de tensión para una tensión óptima y fácil
instalación • Correa

de seguridad o presencia de correa opcional
interruptor para Ants Safe

- Montaje en cabina para un ajuste óptimo del
sensor



Descripción general de la cartera

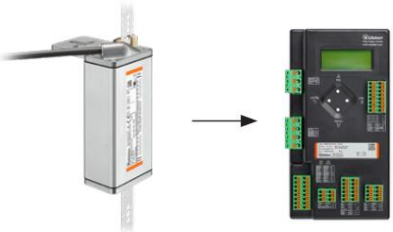


Características comunes

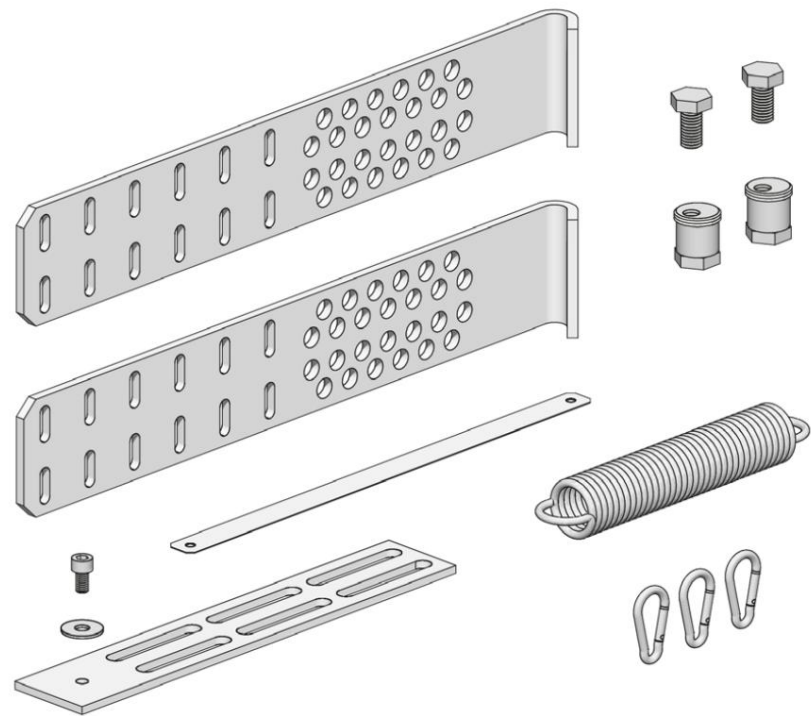
Hormigas LEB02, LES02, LES02D, LES03

- Fácil instalación
 - LED de estado
 - Carcasa compacta y robusta
- | | |
|-----------------------------|------------------|
| Longitud máxima de medición | 392 metros |
| Velocidad máxima. | 8 m/s |
| Resolución máxima. | 0,5 mm |
| Exactitud | ±1 mm |
| Vivienda (material) | Aluminio |
| Dimensiones | 126 x 55 x 37 mm |

	Base de hormigas sistema de posicionamiento absoluto
Productos	LEB02
certificados de seguridad	—
Aprobación UL	
Interfaces	RS485
Kits de montaje adecuados	Versión base
Conectado a	Sistema de control / PLC ascensor control
Principio funcional	El sensor Ants Base LEB02 consta de un sistema de detección (SCAN). Detecta posiciones y velocidades sin deslizamiento y las transmite a un controlador mediante CANopen Lift, SSI o RS485.

Hormigas a salvo sistema de posicionamiento absoluto seguro		
LES02	LES02D	LES03
	 	
		—
	DUAL 	
Versión segura	Versión segura	Versión segura
Sistema de control / PLC	Sistema de control / PLC	Unidad de evaluación PSU03 o SGT03 como sistemas con certificación SIL3 para la realización de funciones de seguridad y de sensores.
		
El sensor Ants Safe LES02 consta de dos sistemas de detección que funcionan de forma independiente. SCAN1 y SCAN2 son secciones medidas que se detectan mediante los microcontroladores MC1 y MC2. Los microcontroladores comparan los datos registrados entre sí (comparación cruzada interna) y, a continuación, transmiten los datos de velocidad segura, los datos de posición y la información de error a través de un canal común mediante el protocolo CAN propietario.	El sensor Ants Safe LES02D consta de dos sistemas de detección que funcionan de forma independiente. SCAN1 y SCAN2 son secciones medidas que se detectan mediante los microcontroladores MC1 y MC2. Los microcontroladores transmiten datos de velocidad, datos de posición e información de errores a través de dos canales independientes (CAN1 y CAN2) mediante un protocolo CAN propietario.	El sensor Ants Safe LES03 consta de dos sistemas de detección que operan de forma independiente. SCAN1 y SCAN2 son secciones medidas detectadas mediante los microcontroladores MC1 y MC2. Los microcontroladores comparan los datos registrados entre sí (comparación cruzada interna) y luego transmiten los datos de velocidad segura, los datos de posición y la información de error a través de un canal común mediante el protocolo CAN propietario.
		

Descripción general de los kits de montaje



Ejemplo de contenido del suministro para montaje en riel con tornillo de garra excéntrico para el sensor Ants LES0x

Cada kit de montaje contiene todos los componentes necesarios para instalar los sensores Ants LEB02, Ants LES02, Ants LES02D o Ants LES03 en la cabina del ascensor y para fijar la banda de código en el hueco del ascensor.

Tres opciones de montaje para la fijación del riel

Montaje sobre raíles con tornillos de garra excéntricos

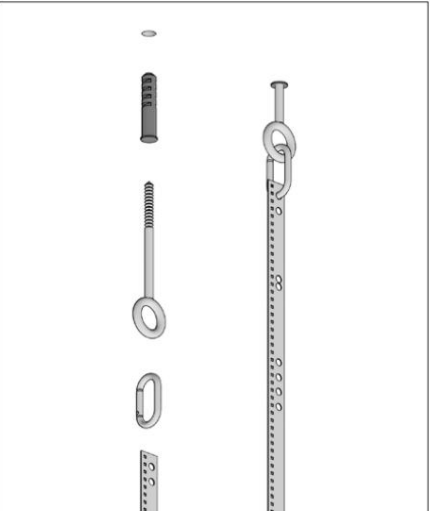
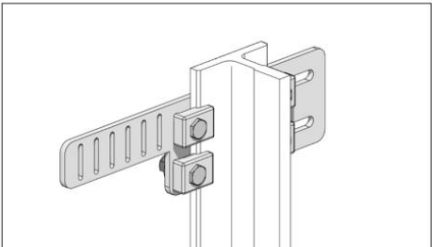
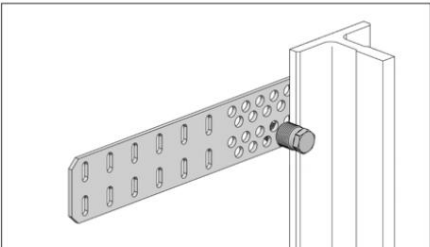
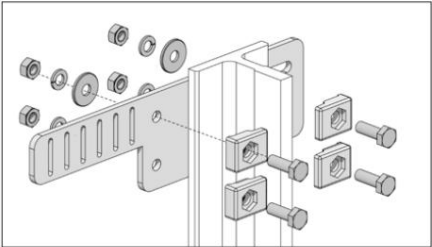
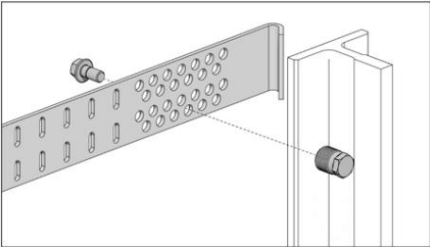
El elemento de fijación del riel se engancha al riel del ascensor y se sujeta a él mediante un tornillo de garra que puede girar excéntricamente con respecto al tornillo de contrapresión.

Montaje sobre raíles con placas de sujeción

La fijación del riel se atornilla al riel del ascensor mediante 4 placas de sujeción.

Fijación con pasadores en el techo y el suelo del hueco (solo para LEB02)

Taladre agujeros en el techo y el suelo para insertar ganchos de tornillo con tacos.



Componentes y opciones para el montaje en riel

Fijaciones de riel con placas de sujeción

- Variante para base y seguridad
- Montaje en riel angular
(p. ej., para telesillas de mochila)

Fijaciones de riel con tornillos de garra

- Fijación de rieles largos y cortos

Gancho mosquetón

- Acero inoxidable
- Para una fijación sencilla de la banda de código

Montaje de cabina

- También se puede montar girado 90° hacia la derecha o hacia la izquierda (por ejemplo, para telesillas de mochila).

Muelle de tensión

- Con ojal abierto o cerrado

Correa de seguridad

- Para una versión segura



KÜBLER EN TODO EL MUNDO

600 EMPLEADOS · 4 PLANTAS DE PRODUCCIÓN · PRESENCIA EN MÁS DE 50 PAÍSES

EUROPA AUSTRIA · BIELORRUSIA · BÉLGICA · BULGARIA · CROACIA · REPÚBLICA CHECA · DINAMARCA · ESTONIA · FINLANDIA · FRANCIA · ALEMANIA · GRAN BRETAÑA · GRECIA · HUNGRÍA · ISLANDIA ·
IRLANDA · LITUANIA · ITALIA · PAÍSES BAJOS · NORUEGA · POLONIA · PORTUGAL · RUSIA · ESLOVAQUIA · ESLOVENIA · ESPAÑA · SUECIA · SUIZA · TURQUÍA · UCRANIA
ÁFRICA EGIPTO · MARRUECOS · SUDÁFRICA · TÚNEZ AMÉRICA DEL NORTE Y DEL SUR ARGENTINA · BRASIL · CANADÁ · MÉXICO · PERÚ · ESTADOS UNIDOS
OCEANÍA · AUSTRALIA · NUEVA ZELANDA · ASIA · CHINA · HONG KONG, CHINA · INDIA · INDONESIA · ISRAEL · LÍBANO · MALASIA · FILIPINAS · SINGAPUR · COREA DEL SUR ·
TAIWÁN, CHINA · TAILANDIA · EMIRATOS ÁRABES UNIDOS · VIETNAM

GRUPO KÜBLER

	FRITZ KÜBLER GMBH
	FRITZ KÜBLER SARL
	KÜBLER ITALIA SRL
	KÜBLER ÖSTERREICH
	Zoológico de Kübler SP.
	KÜBLER TURQUÍA OTOMASYON TICARET LTD. ITS.
	KÜBLER INC.
	KÜBLER AUTOMATIZACIÓN INDIA PVT. LIMITADO.
	KUEBLER (BEIJING) AUTOMATION TRADING CO. LTD.
	KUEBLER KOREA (BY F&B)
	KÜBLER AUTOMATION SUDESTE DE ASIA SDN. BHD.
	KUEBLER PTY LTD

Grupo Kübler
Fritz Kübler GmbH
Schubertstrasse 47
78054 Villingen-Schwenningen
Alemania

Teléfono +49 7720 3903-0
Fax +49 7720 21564
info@kubler.com

kuebler.com



CODIFICADORES PARA MOTORES DE ASCENSOR

transmisiones sin engranajes

Motores con engranajes

motores panqueque

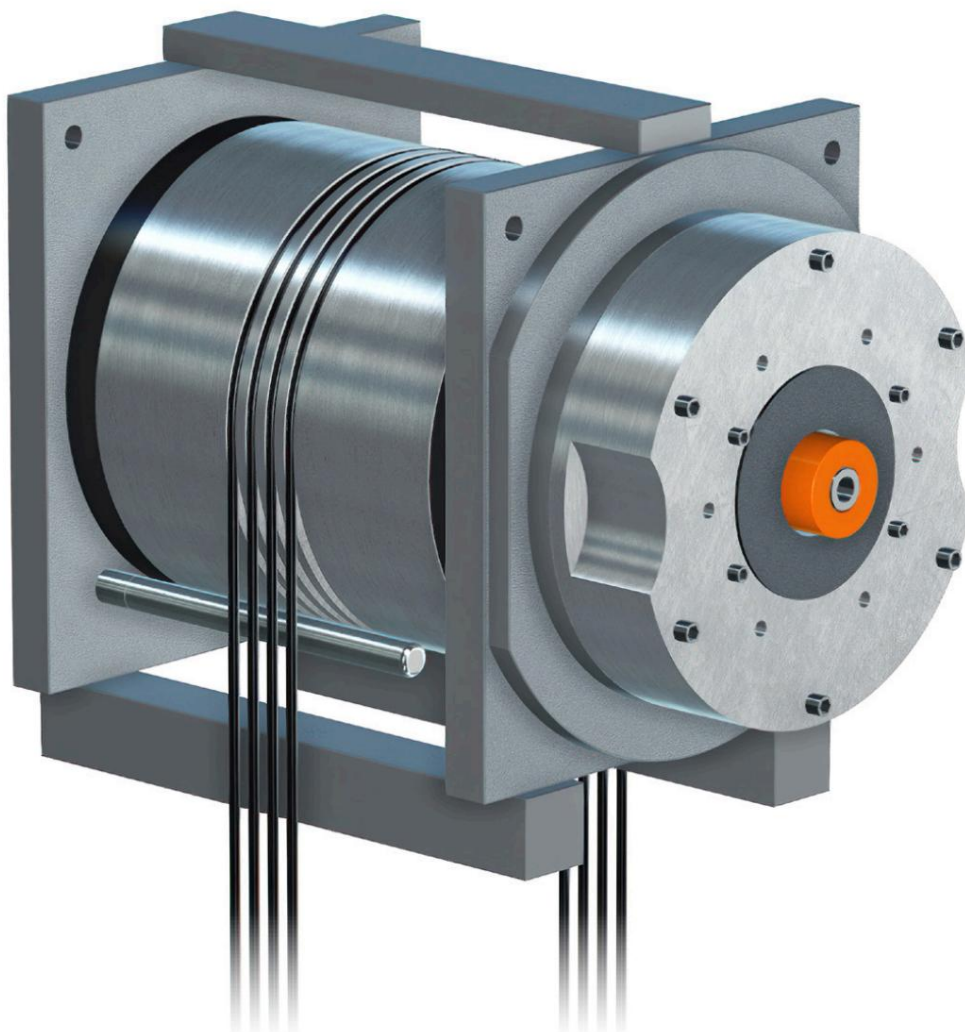
Codificadores para transmisiones sin engranajes

Los accionamientos síncronos sin engranajes excitados por imanes permanentes (accionamientos sin engranajes) representan una evolución natural de los motores con engranajes. Sus principales ventajas son un par motor elevado incluso a bajas frecuencias de rotación, así como un funcionamiento uniforme y silencioso.

Por lo tanto, los accionamientos sin engranajes son perfectamente adecuados para su uso en la tecnología de ascensores.

La flexibilidad es la principal característica de los codificadores para accionamientos sin engranajes. Proporcionan la tecnología de codificación adecuada, el montaje mecánico óptimo y también la interfaz eléctrica.

El accionamiento y/o el sistema determinan la elección del codificador adecuado.



Codificadores incrementales y de una sola vuelta de alta resolución Línea de motores Sendix 5834 y 5873

Los codificadores Sendix 5834 y 5873 Motor-Line están especialmente diseñados para su montaje en accionamientos directos en ascensores. Cuentan con un eje cónico con acoplamiento de estator o separador. Además, ofrecen una puesta en marcha plug-and-play, que incluye una hoja de datos electrónica. Al igual que todos los codificadores Sendix de Kübler, incorporan un robusto diseño de rodamientos con Safety Lock™.

Sendix 5834 Motor-Line incremental

- Con pistas SinCos incrementales
- Muy alta calidad de señal
- 1024 o 2048 ppr

Sendix 5873 Motor-Line Singleturn

- Interfaz SSI o BiSS con señales SinCos de 2048 ppr opcionales • Alta precisión con actualización de datos de valor de posición $\leq 1 \mu s$
- Retroalimentación de alta resolución en tiempo real a través de salidas SinCos RS422 totalmente digitales o incrementales de 21 bits.
- Perfil de codificador BiSS-C BP3
- Ciclos de control cortos:
Frecuencia de reloj de hasta 2 MHz para SSI / hasta 10 MHz para BiSS



Codificador de una sola vuelta con vía Z – KAH52

El codificador óptico de una sola vuelta KAH52 con pista Z y pista incremental SinCos de 2048 ppr fue desarrollado especialmente para su montaje en accionamientos directos en la tecnología de ascensores.

- Interfaz analógica
1 x SinCos para 360° + 2048 ppr SinCos de pista incremental
- Con conector PCB que incluye tapa para salida de cable tangencial



Conector PCB

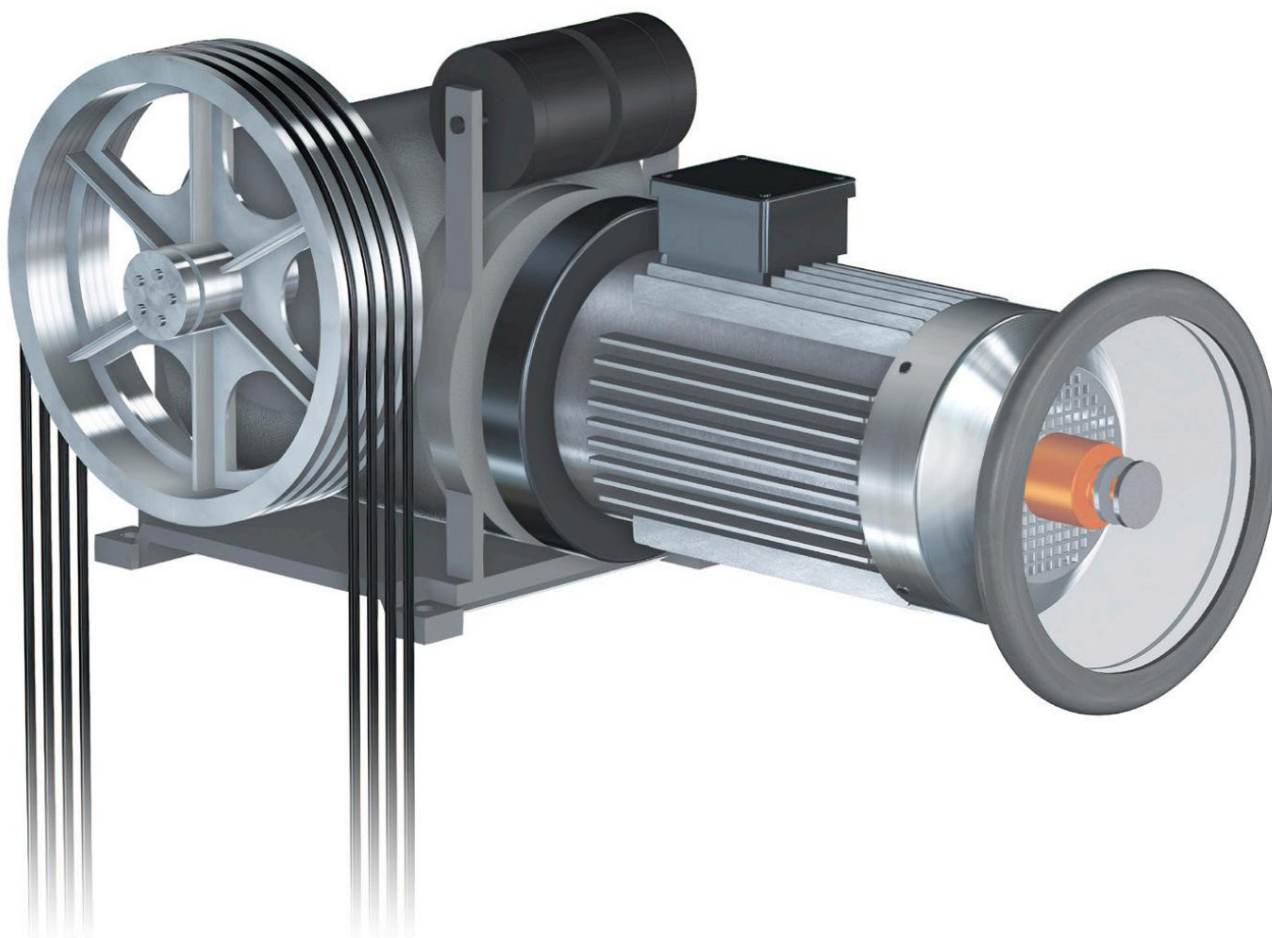
Todos los codificadores Kübler también están disponibles con un conector PCB para su uso en motores de ascensores. Cables de conexión con el
Los conectores de acoplamiento adecuados son
Disponibles como accesorios.



Codificadores para motores con engranajes

Los motorreductores se utilizan en la construcción de edificios nuevos, pero principalmente en la modernización de sistemas de ascensores. Sus características principales son el engranaje reductor y un volante en el extremo del eje del motor. En estos accionamientos, un codificador incremental, montado entre el motor y el volante, mide la velocidad de rotación para el control de velocidad y la transmite al convertidor de frecuencia.

Los codificadores para motorreductores se caracterizan, en particular, por su gran eje hueco y su tamaño compacto, ideal para espacios de montaje reducidos. Además, se requiere una alta resolución del codificador para garantizar una regulación de velocidad óptima.



Eje hueco Sendix K58I de hasta 1 pulgada

Eje hueco Sendix K80I de hasta 42 mm

Los nuevos codificadores Sendix se basan en sensores y componentes electrónicos de última generación, así como en un robusto disco codificador metálico. Los codificadores incrementales Sendix K58I y K80I alcanzan una resolución de hasta 5000 pulsos por revolución con alta fiabilidad.

La carcasa de 58 mm con un diseño uniforme para todas las variantes facilita la planificación a los diseñadores de sistemas y, además, establece nuevos estándares al combinar un tamaño reducido para grandes aplicaciones con un eje hueco continuo de hasta 25,4 mm. En el tamaño de 80 mm, se implementa un eje hueco de hasta 42 mm.

Alta precisión y fiabilidad

- Tecnología de sensores de última generación con resoluciones de hasta 5000 ppr

Para las condiciones de funcionamiento más exigentes y bajo una amplia gama de influencias externas.

- Rango de temperatura de -40 °C a +85 °C
- Protección hasta un máximo de IP67
- Concepto de blindaje EMC optimizado
- Tecnología avanzada de bloqueo de seguridad

También se pueden usar tamaños pequeños para ejes grandes.

- Para uso incluso en ejes grandes con ejes huecos de hasta 25,4 mm de diámetro con una carcasa de codificador de 58 mm de diámetro.

Integración perfecta en redes digitales modernas.

- Preparado para su uso con placas de identificación digitales y gemelos digitales para Supervisión y mantenimiento de máquinas, así como para una amplia gama de tareas de documentación.
- Optimización de procesos y mayor eficiencia



Accesorios inteligentes:

Vídeo de EzFan

Solución de montaje en la rejilla del ventilador

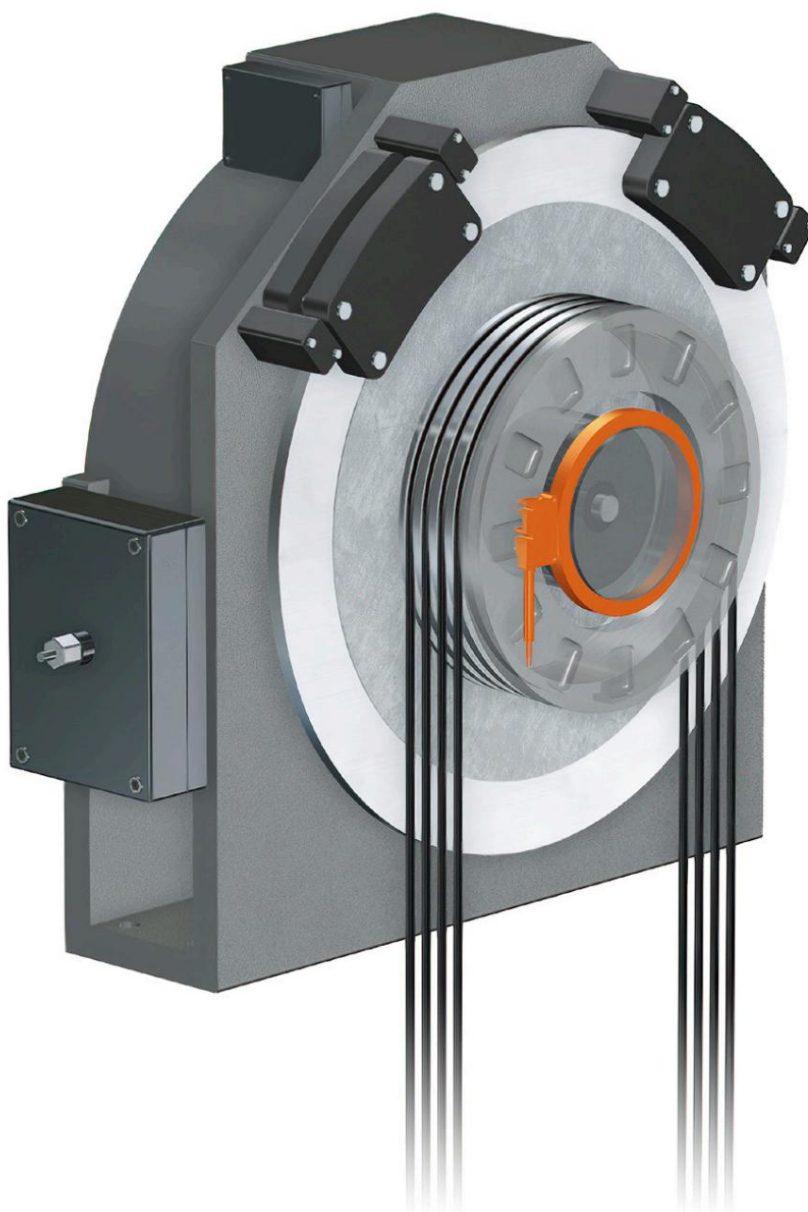
Para una fijación instantánea y sencilla del codificador directamente sobre la rejilla del ventilador de la carcasa del engranaje.



Codificadores sin cojinetes para motores planos

Los accionamientos síncronos de flujo axial o motores planos se caracterizan, en sus diversas versiones, por una construcción compacta y particularmente plana. Generalmente, estos accionamientos no requieren una sala de máquinas adicional y se instalan directamente en el hueco del ascensor.

Los codificadores rotativos magnéticos e inductivos sin cojinetes de Kübler se integran fácilmente en cualquier diseño de motor, incluso en espacios reducidos. Estos sistemas de medición sin contacto son insensibles, resistentes al desgaste y fáciles de instalar. Las tolerancias de montaje se compensan sin problemas.



Codificadores magnéticos sin cojinetes RIM200 / RIM500

Los sistemas de sensores, compuestos por un anillo magnético y un cabezal sensor, son ideales para motores de rotor externo compactos y planos. Los diferentes diámetros del anillo magnético permiten adaptar el sistema de medición a las dimensiones del accionamiento.

Resistente e insensible

- Alta resistencia a golpes y vibraciones
- Carcasa robusta con protección IP67, opcional:
 - Carcasa especial para alta resistencia a la condensación.

Alta flexibilidad

- Resolución libremente seleccionable de hasta 999 999 ppr
- Numerosas variantes de diámetros de anillo y orificio magnético

Máxima precisión

- El control activo de desplazamiento, fase y amplitud optimiza automáticamente el sensor para la situación operativa actual
- Las influencias derivadas de la instalación individual y las diferencias de temperatura durante el funcionamiento se compensan automáticamente en el cabezal del sensor.



Codificadores inductivos – RHI

Los codificadores inductivos de Kübler miden con precisión las posiciones angulares y los movimientos de rotación basándose en el principio de medición inductiva. A diferencia de los sistemas ópticos, son altamente resistentes al polvo, el aceite, las vibraciones y la humedad, lo que los hace ideales para uso industrial.

Alta flexibilidad

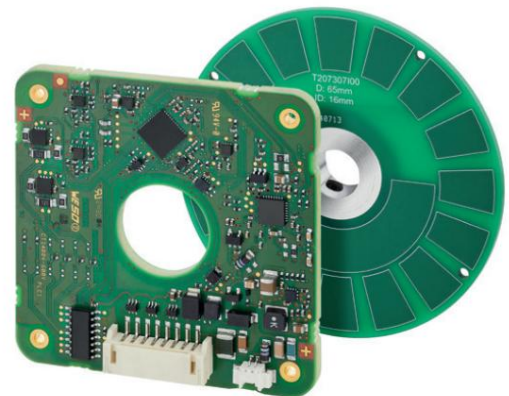
- Los codificadores inductivos de Kübler pueden generar información de posición absoluta (de una o varias vueltas), incremental o una combinación de ambas.
- La geometría de las placas de circuito impreso se puede adaptar de forma flexible a las necesidades individuales.
 - requisitos

Insensible

- Resistente a la suciedad, la humedad y la temperatura
- Alta resistencia EMC – sin imanes

Integración sencilla y que ahorra espacio

- Diseño compacto que consta de solo 2 discos PCB.
- Permite amplias tolerancias de montaje radial y axial.
- Listo para usar de inmediato: salida de ángulo directo después de encenderlo sin ningún variador de referencia.





KÜBLER EN TODO EL MUNDO

600 EMPLEADOS · 4 PLANTAS DE PRODUCCIÓN · PRESENCIA EN MÁS DE 50 PAÍSES

EUROPA AUSTRIA · BIELORRUSIA · BÉLGICA · BULGARIA · CROACIA · REPÚBLICA CHECA · DINAMARCA · ESTONIA · FINLANDIA · FRANCIA · ALEMANIA · GRAN BRETAÑA · GRECIA · HUNGRÍA · ISLANDIA ·
IRLANDA · LITUANIA · ITALIA · PAÍSES BAJOS · NORUEGA · POLONIA · PORTUGAL · RUSIA · ESLOVAQUIA · ESLOVENIA · ESPAÑA · SUECIA · SUIZA · TURQUÍA · UCRANIA
ÁFRICA EGIPTO · MARRUECOS · SUDÁFRICA · TÚNEZ AMÉRICA DEL NORTE Y DEL SUR ARGENTINA · BRASIL · CANADÁ · MÉXICO · PERÚ · ESTADOS UNIDOS
OCEANÍA · AUSTRALIA · NUEVA ZELANDA · ASIA · CHINA · HONG KONG, CHINA · INDIA · INDONESIA · ISRAEL · LÍBANO · MALASIA · FILIPINAS · SINGAPUR · COREA DEL SUR ·
TAIWÁN, CHINA · TAILANDIA · EMIRATOS ÁRABES UNIDOS · VIETNAM

GRUPO KÜBLER

	FRITZ KÜBLER GMBH
	FRITZ KÜBLER SARL
	KÜBLER ITALIA SRL
	KÜBLER ÖSTERREICH
	Zoológico de Kübler SP.
	KÜBLER TURQUÍA OTOMASYON TICARET LTD. ITS.
	KÜBLER INC.
	KÜBLER AUTOMATIZACIÓN INDIA PVT. LIMITADO.
	KUEBLER (BEIJING) AUTOMATION TRADING CO. LTD.
	KUEBLER KOREA (BY F&B)
	KÜBLER AUTOMATION SUDESTE DE ASIA SDN. BHD.
	KUEBLER PTY LTD

Grupo Kübler
Fritz Kübler GmbH
Schubertstrasse 47
78054 Villingen-Schwenningen
Alemania

Teléfono +49 7720 3903-0
Fax +49 7720 21564
info@kubler.com

kuebler.com



SIL3
Functional Safety
EN 81

POZO SEGURO SISTEMAS DE COPIA

Realización de las funciones de ascensor y seguridad

Sistemas de copiado de ejes seguros



Ya se trate de proyectos de modernización o de nuevas instalaciones, los sistemas de copiado de huecos con certificación SIL3 de Kübler ofrecen posibilidades completamente nuevas en el campo de la digitalización de los sistemas de ascensores.

Diferentes sistemas que constan del sensor Ants Safe LES03 combinado con las unidades de evaluación PSU03 o SGT03 ofrecen la

La solución idónea para cada aplicación en la determinación, transmisión y procesamiento seguros y precisos de la información de posición y velocidad de la cabina del ascensor.



Conectar y conducir

- Los sistemas pueden utilizarse según el principio de conectar y usar con todos los dispositivos electrónicos de seguridad de proveedores reconocidos.
 - Tanto la instalación mecánica de la banda de código como del sensor
- Utilizando un kit de montaje, la puesta en marcha y la validación son rápidas y sencillas.



Sistema autónomo

Los dispositivos de seguridad electromecánicos se activan directamente mediante la unidad de evaluación PSU03 o SGT03, basándose en los datos de los sensores, sin pasar por el sistema de control del ascensor. Esto hace que el sistema sea ideal para su modernización durante proyectos de actualización.



MODBOX: aún más fácil y rápido.

- Unidad de evaluación precableada con fuente de alimentación y respaldo. baterías en carcasa de plástico con clasificación IP66.
- Todos los componentes están adaptados a los equipos de seguridad utilizados.



Gestión de equipos de seguridad

Un hito en la seguridad de los ascensores gracias a la gestión integral de engranajes de PSU03 y SGT03. • Análisis en tiempo real de los datos de accionamiento y detección de fallos críticos para la seguridad.

- Condiciones de exceso de velocidad. • Activación directa, precisa e instantánea de los dispositivos de seguridad electromecánicos en caso de emergencia.
- Reinicio controlado y monitorización continua del estado de los dispositivos de seguridad.



Eliminación de componentes mecánicos

Gracias a la información digital disponible sobre el hueco del ascensor, se pueden eliminar numerosos componentes mecánicos como interruptores magnéticos, rampas y limitadores de velocidad. Esto también reduce el coste de instalación y mantenimiento del sistema de ascensores.

Descripción del sistema

Comunicación PSU03 / SGT03 con control de ascensor

CANopen
LIFT SSI RS485

Unidad de evaluación PSU03 / SGT03

Evaluación de los datos de los sensores y activación directa de los dispositivos de seguridad electromecánicos, independientemente del sistema de control.

Control de zona de acceso + circuito de seguridad

Datos de sensores de Ants LES03 a PSU03 / SGT03

CAN

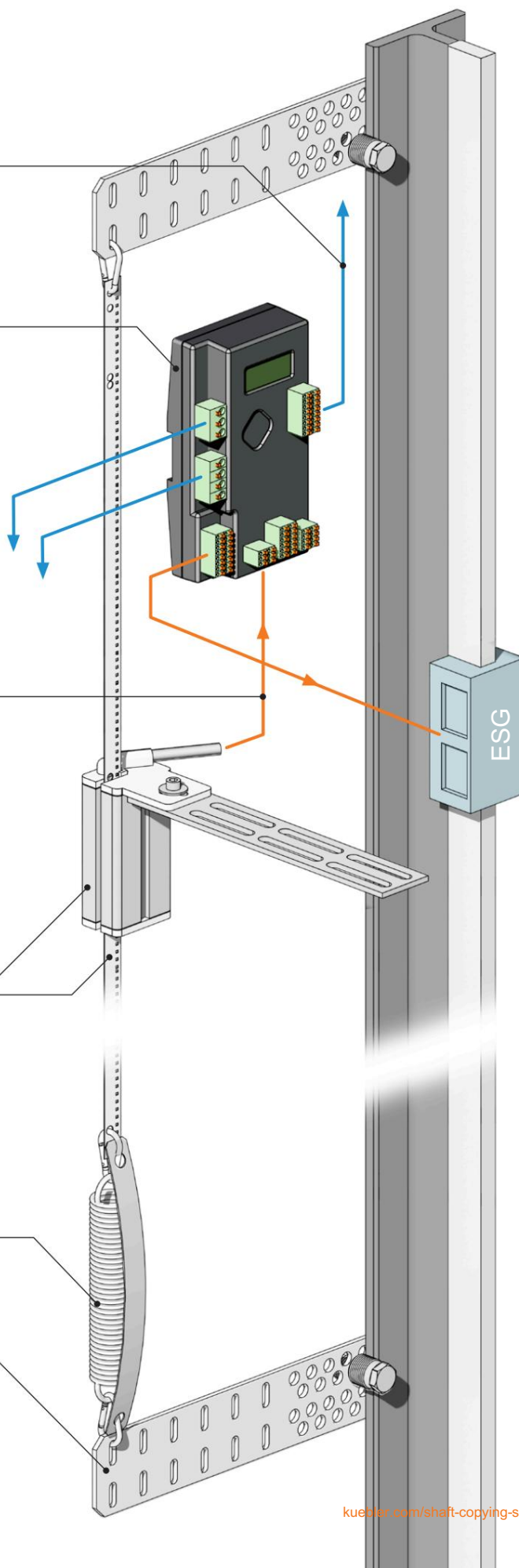
Sensor Ants LES03 + banda de código

El sensor utiliza la banda de código para registrar el

Datos de posición y velocidad de la cabina del ascensor.

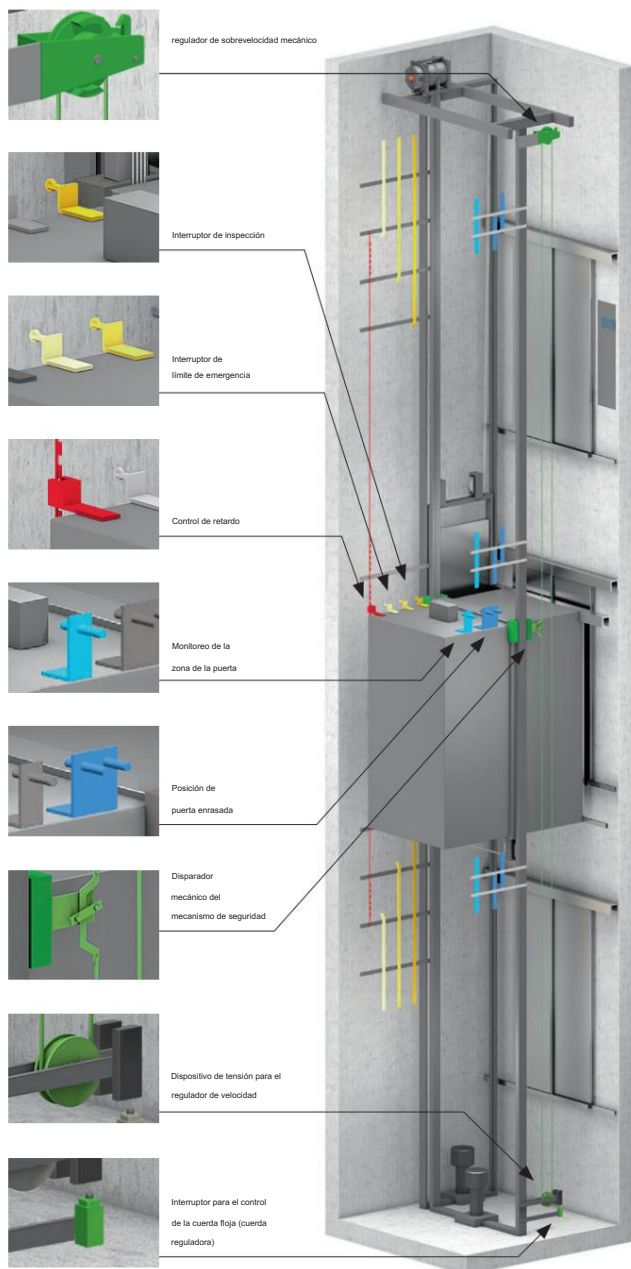
Kit de montaje

Fijación y tensado seguros y sencillos de la banda de código en cualquier tipo de riel de ascensor.

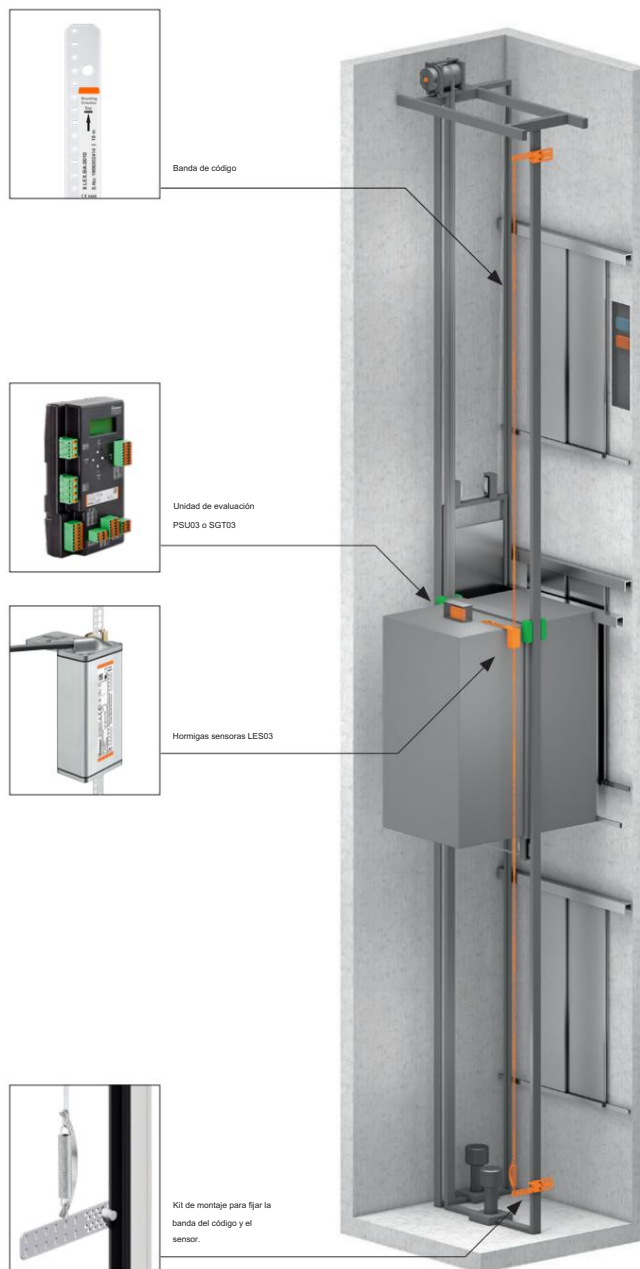


Digitalización de los sistemas de ascensores: eliminación de componentes mecánicos.

Componentes mecánicos de sistemas de ascensores convencionales



Kübler – sistemas de copiado de ejes seguros con detección digital de posición y velocidad



MODBOX - Solución de sistema para proyectos de modernización



MODBOX es una solución para proyectos de modernización que puede utilizarse independientemente del sistema de control.

La carcasa de plástico con clasificación IP66 contiene la unidad de evaluación PSU03 o SGT03, baterías de reserva y una fuente de alimentación diseñada para el consumo energético de los dispositivos de seguridad utilizados. La fuente de alimentación de emergencia garantiza que los dispositivos de seguridad puedan abrirse para un rescate de emergencia incluso en caso de un apagón. Todos los componentes de la carcasa vienen precableados.

Unidad de evaluación PSU03 / SGT03

- Gestión inteligente de los equipos de seguridad

Las unidades de alimentación

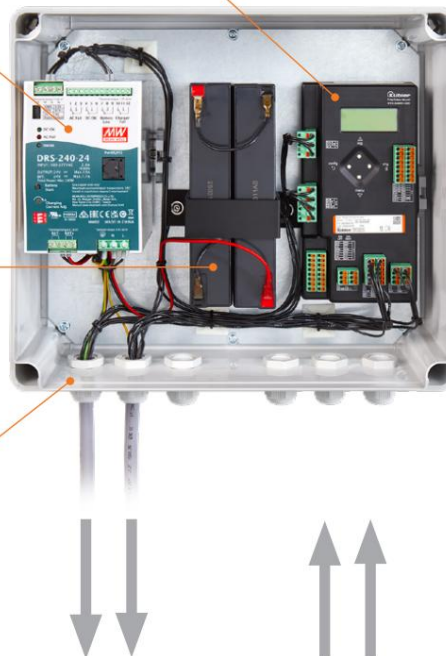
- Para alimentar la PSU03 / SGT03 en caso de un fallo de alimentación.
- Diferentes variantes según el consumo de energía de los dispositivos de seguridad utilizados.

Las baterías de respaldo

- Suministro de energía de emergencia para los dispositivos de seguridad electromecánicos utilizados durante al menos 1 hora
- Apertura de los mecanismos de seguridad electromecánicos para liberación de emergencia. (p. ej., en caso de un apagón)

La vivienda

- Carcasa de ABS gris / cubierta transparente
- Tipo de protección IP66
- Dimensiones (alto x ancho x profundidad):
341 x 291 x 128 o 168 mm (dependiendo de la fuente de alimentación)
- 6 prensaestopas



2 cables conectados

9 núcleos para:

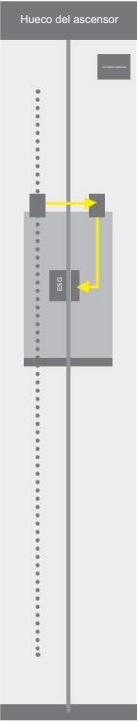
Fuente de alimentación de 230 V CA
Monitoreo de zonas de puertas
circuito de seguridad

Insertar al instalar en la cabina del ascensor:

Conexión del sensor, conexión para electromecánico
equipos de seguridad

Funciones de seguridad y de ascensor realizables

A Sistema autónomo independiente de los controles



Sistema autónomo que puede utilizarse como kit de modernización para sistemas de control antiguos (y modernos).

B UCM
Movimiento involuntario del automóvil



Si el coche abandona la zona de puertas delimitada de forma descontrolada con las puertas abiertas, se abre el circuito de seguridad o se activan los dispositivos de seguridad electromecánicos.

do Exceso de velocidad
Activando los criterios ESG



Eliminación del regulador mecánico de sobrevelocidad: En caso de sobrevelocidad, se abre el circuito de seguridad o se activan directamente los dispositivos de seguridad electromecánicos.
por la PSU03 / SGT03.

D Mantenimiento del espacio del refugio
Modo escudo



Antes de entrar al pozo con cabezal de pozo reducido / pozo según. Según la norma EN 81-21, el modo de protección El mantenimiento se activará mediante el mecanismo de apertura de la puerta.

Un espacio de refugio que permite la seguridad Trabajando para personal de mantenimiento se establece automáticamente en base a en la posición más alta o más baja se acercó.

- Señal acústica de advertencia desde 1,9 m
- Preactivación a 1,4 m
- (El circuito de seguridad se abre durante 3 s)
- Se activa a 1,3 m (captura)

mi Instalación de espacio de refugio
Modo escudo

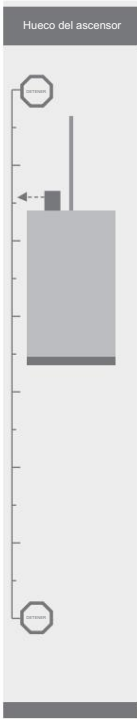


La instalación del modo de escudo garantiza un espacio de refugio para los empleados incluso antes de que el ascensor entre en funcionamiento.

Durante las instalaciones sin andamios, como por ejemplo la fijación de raíles, se crea un espacio de refugio de forma secuencial según el avance de la instalación.

Dependiendo de la posición, el coche queda sujeto con una tolerancia de ± 5 cm.

F Retroalimentación de posición absoluta
Interruptor de límite de emergencia



El sistema de medición certificado SIL3 consta de sensores Ants LES03 y Codeband determina tanto el absoluto Valores de posición y velocidad del coche sin deslizamiento mediante un principio de medición sin contacto.

Mediante este sistema se pueden implementar numerosas funciones, como por ejemplo interruptores de límite de emergencia.

Sistemas de copiado de ejes seguros: variantes

A B C D E F

Realización de funciones de ascensor y seguridad con gestión inteligente de dispositivos de seguridad.

Hormigas LES03 / PSU03 •

Funciones de ascensor y seguridad según

EN 81-20/-21/-50

- Regulador electrónico de velocidad
- Monitorear, activar y reiniciar los dispositivos de seguridad.
- Instalación de zonas de protección

Ants LES03 / PSU03 / MODBOX

- Además, viene precableado en una carcasa de plástico con clasificación IP66, con unidad de alimentación y baterías de respaldo que coinciden con los dispositivos de seguridad.



A B

C D E F

Regulador electrónico de velocidad con gestión inteligente del mecanismo de seguridad.

Ants LES03 / SGT03 •

Regulador electrónico de velocidad

- Monitorear, activar y reiniciar los dispositivos de seguridad.
- Instalación de zonas de protección
- Opcionalmente con interruptor de límite de emergencia y control de retardo.

Hormigas LES03 / SGT03 / MODBOX

- Además, viene precableado en una carcasa de plástico con clasificación IP66, con unidad de alimentación y baterías de respaldo que coinciden con los dispositivos de seguridad.



C D E

Realización de las funciones de ascensor y seguridad

Hormigas LES03 / PSU03

- Funciones de ascensor y seguridad según EN 81-20/-21/-50



Funciones de ascensor y seguridad

			LES03 / PSU03 Realización de funciones de ascensor y seguridad con Gestión inteligente de equipos de seguridad	LES03 / PSU03 Realización de Funciones de ascensor y seguridad	LES03 / SGT03 Regulador electrónico de velocidad con gestión inteligente del mecanismo de seguridad.	LES03 / SGT03 Gestión inteligente de dispositivos de seguridad con interruptor de límite y control de retardo
Función	Referencias estándar	SIL				
Un sistema autónomo (independiente del control del ascensor)	ninguna referencia estándar	– ü		ü	ü	ü
B UCM (movimiento involuntario del vehículo)	EN 81-20: 5.6.7.7, 5.6.7.8	2 ü		ü	–	–
do	Activación del dispositivo de seguridad electromecánico en caso de exceso de velocidad.	EN 81-20: 5.6.2.2.1.1 a), 5.6.6.10 3 ü		–	ü	ü
	Control de estado de los equipos de seguridad electromecánicos	EN 81-20: 5.6.2.1.5	1 ü	–	ü	ü
	Restablecimiento del control del equipo de seguridad electromecánicos sin referencia estándar .		3 ü	–	ü	ü
	Activación del dispositivo de seguridad electromecánico en caso de movimiento ascendente.	EN 81-20: 5.6.6.5	2 ü	–	ü	ü
	Activación del dispositivo de seguridad electromecánico en caso de activación del interruptor de frenado de emergencia.	ninguna referencia estándar	3 ü	–	ü	ü
	Interruptor de activación para la apertura del circuito de seguridad	EN 81-20: 5.6.2.1.5, 5.6.6.5 EN 81-21: 5.5.2.3.3 f), 5.7.2.3.3 f)	1 ü 2	–	ü	ü
	Restablecer el control del dispositivo	EN 81-21: 5.5.3.2, 5.5.3.3 c), 5.7.3.2, 5.7.3.3 c)	2 ü	–	ü	ü
D	Modo de protección: activación del dispositivo de seguridad electromecánico para garantizar un espacio de refugio.	EN 81-21: 5.5.2.3.1, 5.7.2.3.1	2 ü	–	ü	ü
mi	Modo escudo: espacio de refugio durante la instalación sin andamios	ninguna referencia estándar	3 ü	–	ü	ü
F	Retroalimentación de posición absoluta	ninguna referencia estándar	1 ü	ü	ü	ü
	Interruptor de límite de emergencia	EN 81-20: 5.12.2.3.1 b)	1 ü	ü	–	ü
	Interruptor de límite de inspección dentro de la cabeza del pozo reducida / foso	EN 81-21: 5.5.3.4, 5.7.3.4	2 ü	–	ü	ü
	Seguridad funcional desde el cableado (sin preajustes)	ninguna referencia estándar	3 ü	–	ü	ü
	Control de retardo (en caso de búferes de carrera reducidos)	EN 81-20: 5.12.1.3	3 ü	ü	–	ü
	Disparo previo por exceso de velocidad 115 %	EN 81-20: 5.6.2.2.1.6 a)	2 ü	ü	ü	ü
	Exceso de velocidad durante la inspección (0,63 m/s)	EN 81-21: 5.5.3, 5.7.3	– ü	ü	ü	ü
	Gestión segura de la configuración para un proceso de aprobación acelerado.	ninguna referencia estándar	– ü	ü	ü	ü
	Control de acceso al techo de la cabina o al foso del pozo	EN 81-21: 5.5.3.1, 5.7.3.1	3 ü	ü	ü	ü
	Puente de puerta	EN 81-20: 5.12.1.4 a), b), c), 2), d)	2 ü	ü	–	–
	Señalización de la zona de puertas en caso de evacuación. con fuente de alimentación de emergencia de 12 V	ninguna referencia estándar	– (ü) opcional	(ü) opcional	–	–
	Baterías de reserva para liberación de emergencia con fuente de alimentación para ESG	ninguna referencia estándar	(ü) opcional	–	(ü) opcional	–

Grupo Kübler
Fritz Kübler GmbH
Schubertstrasse 47
78054 Villingen-Schwenningen
Alemania

Teléfono +49 7720 3903-0
Fax +49 7720 21564
info@kubler.com