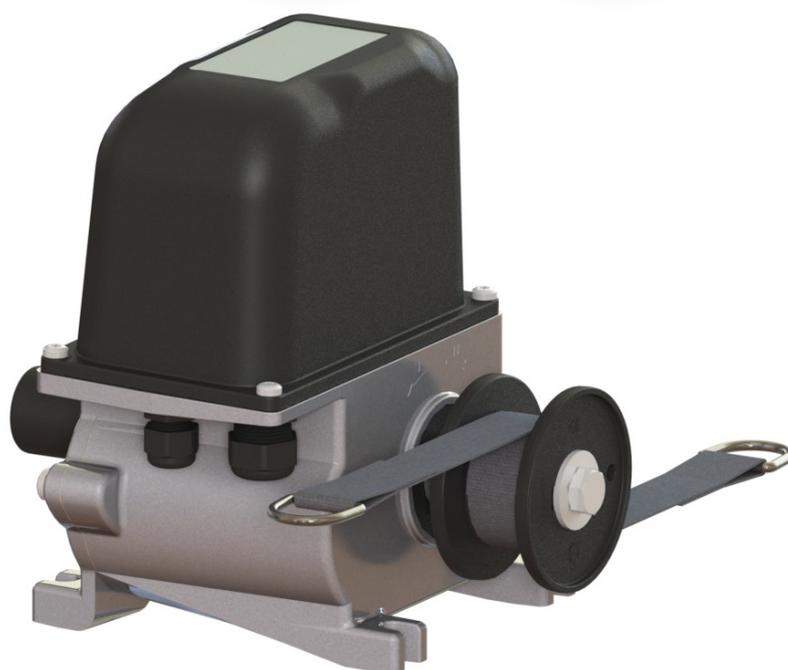


KL300 MultiWinch MultiWinch

Manual de instalación



Declaración de incorporación

Declaración de incorporación de acuerdo con la Directiva Europea de Máquinas 2006/42/CE, Anexo II, N.º 1B

DE GIER B.V.
WESTLANDSEWEG 9
NL-2291 PG WATERINGEN
PAÍSES BAJOS

Declaramos que, según el artículo 2G, las máquinas completadas parcialmente siguientes están pensadas exclusivamente para integrarse o montarse en otra máquina o parte de un equipo:

Motor: KL300 MultiWinch

Se han confeccionado los documentos técnicos específicos según el anexo VII B y se enviarán por correo a las autoridades nacionales, si se solicita.

Esta máquina completada parcialmente cumple con las disposiciones de las directivas europeas siguientes:

Directiva de máquinas 2006/42/CE

Directiva de baja tensión 2014/35/CE

Directiva CEM 2014/30/CE

Se han aplicado las normas armonizadas (o partes de estas normas) siguientes:

EN ISO 12100:2010

Seguridad de las máquinas: Condiciones básicas, principios generales para el diseño

EN 60204-1:2018

Seguridad de las máquinas: Equipo eléctrico de las máquinas

60034-5:09/2007

Máquinas eléctricas giratorias

Esta máquina completada parcialmente solo puede ponerse en servicio si se ha establecido que la máquina en la que tiene que incorporarse satisface las disposiciones de la directiva sobre máquinas.

Compilador autorizado de los documentos técnicos:

Wouter Heezen
Director General de De Gier B.V.
Wateringen, 15-05-2023



Índice

Declaración de incorporación.....	2
Índice.....	3
Dimensiones.....	4
Especificaciones técnicas.....	5
1 Explicación de los símbolos e instrucciones de seguridad.....	7
2 Productos.....	9
3 Instrucciones de uso.....	10
4 Instrucciones de instalación y montaje.....	12
5 Conexión eléctrica.....	17
6 Ajustes.....	19
7 Protocolo de Modbus RTU - Implementación del registro.....	25
8 Solución de averías.....	28
9 Posición de los botones, LEDs e interruptores dip.....	29
10 Diagrama de cableado.....	30
11 Inspección y mantenimiento.....	31
12 Garantía.....	32
13 Explicación de los LEDs.....	32
14 Glosaria.....	33

Gracias

por escoger una caja de engranajes de la serie KL300 MultiWinch de De Gier Drive Systems.

Por favor, preste atención a la información del manual de instalación durante la instalación y configuración. Si tiene alguna pregunta o encuentra algún problema, le rogamos no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Nuestro número de servicio es: +31 174 - 29 20 89

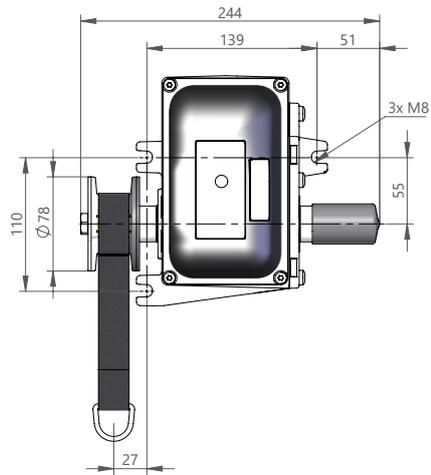
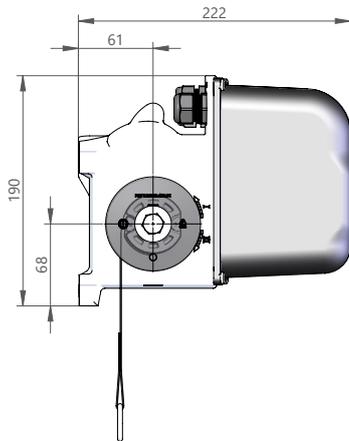
O por correo electrónico: sales@degier.nl

De Gier Drive Systems

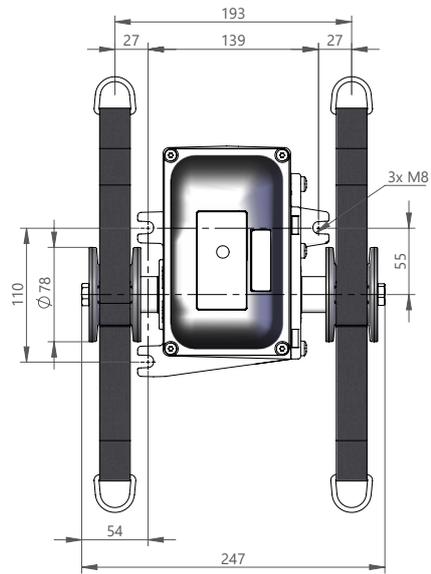
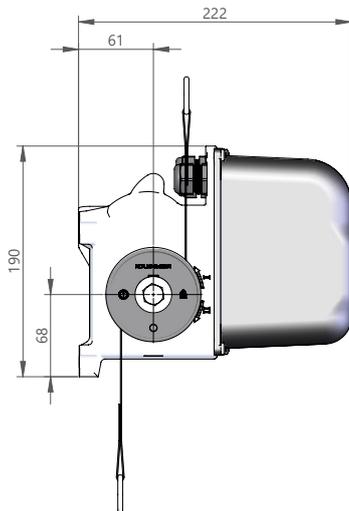


Dimensiones

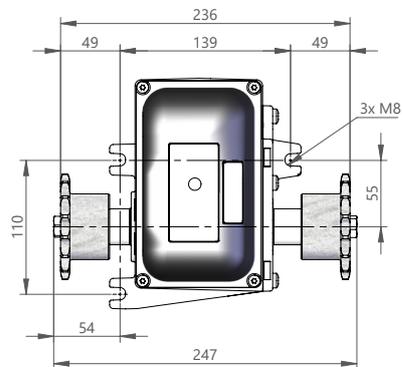
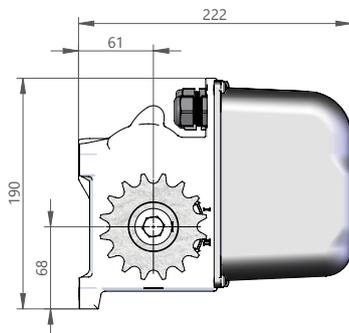
P.KL300.1.024.08.1.LB1.10



P.KL300.1.024.08.2.LB2.10



P.KL300.1.024.08.KW



Especificaciones técnicas

Par de salida	Nm	90
Fuerza de tracción máxima del tambor del cabrestante simple	kg	340
Fuerza de tracción máxima del tambor del cabrestante doble (con correa)	kg	170
Diámetro del tambor del cabrestante	mm	50
Velocidad de enrollado	cm/min	12 ... 18 (6 ... 9)
Velocidad de salida estándar (ajuste de velocidad ½ mediante interruptor DIP)	rpm	0,8 (0,4)
Número de rotaciones mín. / máx.	revs.	0,25 / 100

Tensión de alimentación	VDC	24 (± 10%)
Consumo de potencia	VA	72
Consumo de potencia en el modo PS100 (par de salida limitado)	VA	48
Corriente máxima	A	3
Corriente máxima en el modo PS100 (par de salida limitado)	A	2
Protección	-	Sobrecarga térmica 3A
Protection in reduced power-mode (limited output torque)	-	Sobrecarga térmica 2A

Control digital: tipo bus	-	Modbus RTU / CAN-LOCAL
Control analógico: señal (aislada galvánicamente)	VDC	0...10 / 10...0
Control analógico: diferencia de señal	VDC	> 2
Acción de fallo de señal @ operativa	-	Para la posición de apertura preajustada

Peso	kg	6.2 ... 10.0
Tamaño de pasacables	-	1 x M20x1,5 2 x M16x1,5
Material de la carcasa	VDC	Aluminio/ plástico de alta calidad
Temperatura ambiente	°C	-5 ... +50
Clase de protección IP	-	IP65

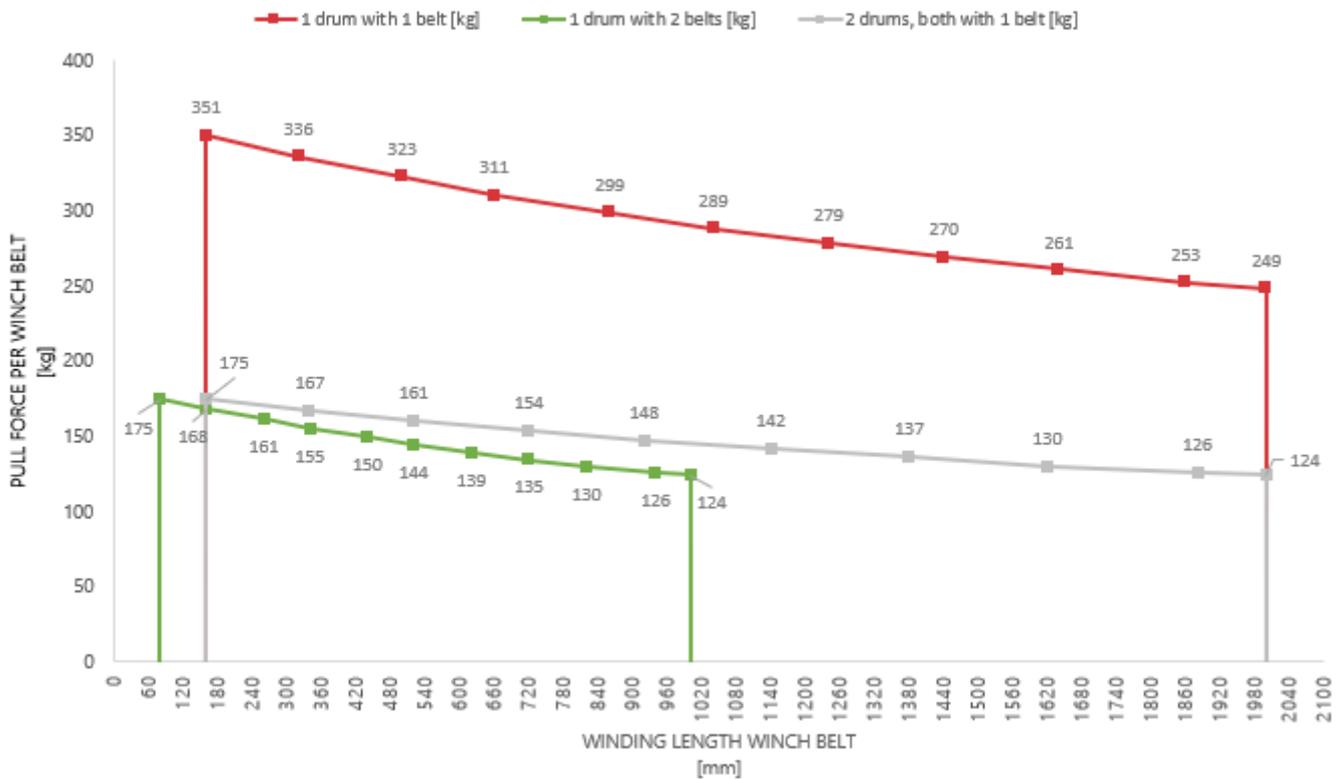


Especificaciones técnicas

The graph below shows you the pulling force in relation to the length of the winch belt.
The graph lines show the following:

- Displays the graph line of the drum with 1 winch belt [kg]
- Displays the graph line of the drum with 2 winch belts [kg]
- Displays the graph line of 2 drums with 1 winch belt each [kg]

Pulling force vs Winch Belt length



1 Explicación de los símbolos e instrucciones de seguridad

En este manual del usuario, los procedimientos importantes se enfatizan en un cuadro independiente con las líneas iniciales impresas en negrita. Véase a continuación una explicación de las diferentes instrucciones que encontrará en este manual.

Símbolo	Significado	Unidad	Símbolo	Significado	Unidad
T	Par	Nm	n	Velocidad rotacional	rpm
P	Potencia	VA	L	Longitud	mm
U	Tensión	VCC	m	Masa	Kg
I	Corriente	A	v	Velocidad de enrollado	cm/min
	Consejo	-		Peligro	-
	Nota	-		Peligro eléctrico	-

Instrucción	Explicación
Consejo	Proporciona al usuario sugerencias y asesoramiento para realizar tareas específicas fácilmente o de forma más práctica.
¡Atención!	Observaciones con información complementaria para el usuario. Estas observaciones requieren la atención del usuario para problemas potenciales.
¡Precaución!	Pueden producirse daños materiales si no se siguen cuidadosamente los procedimientos.
¡Advertencia!	Pueden producirse lesiones graves para el usuario y/o daños graves en el producto si no se siguen cuidadosamente los procedimientos.
¡Riesgo de lesiones o muerte!	La vida del usuario se encuentra en peligro directo.

Explicación de los símbolos en la caja de engranajes del motor

En la caja de engranajes del motor se encuentran los símbolos siguientes.

Símbolo	Significado	Símbolo	Significado
	No limpiar a presión		Leer la documentación
	Partes eléctricas conductivas		Punto de conexión de blindaje y puesta a tierra

1 Explicación de los símbolos e instrucciones de seguridad

Instalación

- Lea atentamente y en su totalidad este manual de instalación.
- Compruebe que el suministro esté completo antes de empezar a instalar la caja de engranajes del motor.
- Siga estrictamente los procedimientos paso a paso indicados en el manual de instalación.
- Observe toda la información del manual de instalación, en particular toda la relacionada con la seguridad, uso, mantenimiento y servicio.
- La instalación, la puesta en servicio, el mantenimiento, etc. incorrectos de la caja de engranajes del motor puede causar daños personales y/o materiales debido al par elevado de la misma.

Instrucciones generales de seguridad

- Existe riesgo de resultar atrapado o lesionado debido a los componentes acoplados o accionados. Entre otras cosas, deben observarse las distancias de seguridad indicadas en EN 349 y EN 13857 y adoptarse las precauciones apropiadas, como dispositivos de seguridad o un sistema de vigilancia de hombre muerto.
- No debe permitirse que haya personas que permanezcan debajo o cerca de cargas suspendidas.
- Las piezas acopladas o accionadas pueden tener una vida útil más corta que la propia caja de engranajes del motor.
- De Gier suministra cajas de engranajes de motores con autofrenado, pero esta función puede no ser efectiva en determinadas condiciones. Recomendamos encarecidamente que para las aplicaciones de elevación se utilice una caja de engranajes del motor equipada con un freno mecánico y montar un freno de retención contra caídas en el eje motriz.
- No deben aflojarse nunca tornillos, acoplamientos ni otras piezas mientras el sistema accionado esté cargado externamente.
- Deben cumplirse también las leyes y directivas nacionales relacionadas con las condiciones de trabajo y de seguridad.
- Limpiar el área de peligro y abandonarla antes de volver a conectar la alimentación.
- Aunque se planifique cuidadosamente y se cumplan todas las regulaciones, no pueden evitarse ciertos riesgos.

Personal cualificado

Todas las actividades descritas a continuación deben ser realizadas por personal cualificado. El personal cualificado son personas que en base a su formación, experiencia y/o estudios tienen los conocimientos suficientes de las normas, disposiciones, regulaciones de prevención de accidentes y condiciones operativas aplicables, lo que les permite poder identificar y evitar peligros potenciales durante actividades relevantes (por ejemplo, instaladores recomendados por De Gier). Antes de llevar a cabo cualquier trabajo es necesaria siempre la aprobación del responsable de seguridad de la planta o sistema general.



2 Productos

Fabricante

A continuación se indican los datos de la dirección de De Gier:

De Gier B.V. Westlandseweg 9 NL-2291 PG Wateringen The Netherlands	I : www.degierdrivesystems.com E : sales@degierdrivesystems.com T : +31 174 – 292 089
---	---

Identification plate

1 → N.º de art.: P.KL300.1.024.08.L
2 → N.º motor: 1801762 / 005261 ← 4
3 → Fecha: 10/03/2020
5 → [Barcode]

6 → [QR Code]

7 → [Company Information]

1	Número de artículo
2	Número de indentificación del motor
3	Fecha de producción
4	Número de serie
5	Código de barras de De Gier
6	Código QR de De Gier
7	Información de la empresa

Número de artículo

A continuación se indica la estructura del número de artículo en la placa de características anterior con una explicación de las posibles versiones..

Código	Serie	Fuerza [Kg]	Versión	Tensión [VCC]	Velocidad @ 50Hz [x 0,1 rpm]	Accesorios
P	KL	300	1	24	8	L

Versiones posibles

P.KL300.1.024.08.L	KL300 MultiWinch 0.8 24VCC para tambor y/o KWL, no se suministra tambor ni KWL
P.KL300.1.024.08.1.LB1.10	KL300 MultiWinch 0.8 24VCC para tambor y/o KWL, incluido un tambor con una correa de 1,0 m
P.KL300.1.024.08.1.LB2.10	KL300 MultiWinch 0.8 24VCC para tambor y/o KWL, incluido un tambor con dos correas de 1,0 m
P.KL300.1.024.08.2.LB1.10	KL300 MultiWinch 0.8 24VCC para tambor y/o KWL, incluidos dos tambores con una correa de 1,0 m

Materiales y partes de la caja de engranajes

Partes de la caja de engranajes	Material
Ruedas dentadas, ejes, cojinetes, anillos de retención,	Acero
Carcasa de la unidad de engranajes, partes de la carcasa	Aluminio
Engranajes helicoidales	Bronce
Obturadores para ejes, tapas de cierre	Elastómero (con acero)
Juntas	Base de papel y elastómero plástico
Cubierta protectora	Plástico
Aceite para engranajes	Aceite mineral enriquecido
Electrónica	Varios

3 Instrucciones de uso

Uso previsto

Las cajas de engranajes para motores KL300 MultiWinch están pensadas para entradas de aire operativas, cortinas de ventilación, válvulas de mezcla y orificios de ventilación para granjas de aves y cerdos, así como para instalaciones de almacenamiento. KL300 MultiWinch se ajusta en la posición correcta dependiendo de la señal recibida.

Condiciones de uso

Cuando se utiliza la caja de engranajes del motor se aplican las condiciones de uso siguientes:

- La gama de temperatura ambiente operativa es de -5°C a +50°C [23°F a 122°F].
- La fuerza máx. del eje de salida es radial 4.000 N, axial 400 N.
- La vida útil de servicio de la caja de engranajes del motor aumenta significativamente con las cargas bajas.

Uso previsto

La propia KL300 MultiWinch no necesita mantenimiento. Deben comprobarse regularmente los puntos siguientes:

- Cable de acero y acoplamiento del cable de acero, no debiendo presentar ningún daño mecánico.
- Seguridad: comprobar que KL300 MultiWinch tenga colocada la cubierta.
- Posiciones finales: comprobar que las posiciones finales sigan siendo correctas.
- Suministro eléctrico de emergencia: si está presente, comprobar que el suministro eléctrico de emergencia funcione todavía correctamente.
- Pernos y sujetadores: comprobar que los pernos y tornillos estén todavía firmemente asegurados.

Limitaciones de uso

No se permiten modificaciones estructurales en la caja de engranajes del motor. Cualquier modificación de este tipo anulará la garantía del fabricante y liberará al mismo de cualquier responsabilidad por las consecuencias. Además, para el uso de la caja de engranajes del motor son aplicables las restricciones siguientes:

- No debe someterse la caja de engranajes del motor ni el tren de accionamiento a un par superior al especificado.
- No debe usarse la caja de engranajes del motor para accionar piezas situadas en el entorno inmediato (a corta distancia) de personas. Deben mantenerse distancias seguras, de acuerdo con EN ISO 13857.
- No debe exponerse la caja de engranajes del motor a rociado con agua directo, lluvia ni nieve (KL300 MultiWinch tiene protección IP65).
- No debe usarse la caja de engranajes del motor para accionar sistemas de extracción de humos y calor cumpliendo con NEN 6093 o DIN 18232.
- No debe usarse la caja de engranajes del motor para operar puertas o portones automáticos utilizados por personas.
- La caja de engranajes del motor no debe usarse en áreas con peligro de explosión si no se ha concedido un permiso expreso para ello.

Uso contrario a lo previsto

Advertimos de forma expresa contra los tipos de uso no previsto siguientes:

- La caja de engranajes del motor no debe usarse para elevar cargas suspendidas, especialmente en áreas en las que haya presentes personas.
- La caja de engranajes del motor no debe usarse para transportar personas (por ejemplo, para elevadores de pasajeros, etc.).

Transporte

Para proteger la vida útil y la funcionalidad correcta de nuestros productos, deben seguirse las normas siguientes:

- Transportar la caja de engranajes cuidadosamente y evitar sacudidas.
- El uso de la fuerza produce daños en la caja de engranajes.



¡Riesgo de lesiones o muerte! ¡La caída de objetos puede suponer un peligro para las personas!

3 Instrucciones de uso

Almacenamiento

Para proteger la vida útil y la funcionalidad correcta de nuestros productos, deben seguirse las normas siguientes:

- Debe asegurarse que las cajas de engranajes de motores se almacenen en un entorno sin polvo ni humedad.
- La humedad relativa del lugar de almacenamiento debe ser inferior al 60%.
- Las cajas de engranajes de motores deben almacenarse a temperaturas entre -15 y +60°C [5°F a 140°F].
- Deben evitarse los cambios bruscos en la temperatura para prevenir la formación de condensación.

Si desea guardar las cajas de engranajes de motores durante un periodo de tiempo prolongado debe usar conservantes para proteger contra la corrosión las superficies sin pintar, como los orificios roscados y las superficies de montaje para acoplamientos de cadenas.

Eliminación

Debe drenarse el aceite usado de la caja de engranajes del motor. El aceite usado debe recogerse, almacenarse temporalmente, transportarse y reemplazarse correctamente. Debe observarse la legislación nacional. Recoger el aceite usado y eliminarlo cumpliendo con las regulaciones existentes. Limpiar inmediatamente cualquier vertido de aceite usando un emulsificante o material absorbente apropiado.

¡Precaución!



La eliminación incorrecta del aceite residual supone un peligro para el medio ambiente y para la salud. El aceite usado debe llevarse a un lugar de recogida apropiado. Es necesario evitar el contacto prolongado con la piel.

Las partes de la carcasa, las ruedas dentadas, los ejes y los cojinetes de rodillos de la transmisión deben eliminarse como chatarra metálica. Los engranajes helicoidales pueden contener aleaciones de metales negros no ferrosos y deben eliminarse consecuentemente. Los materiales de embalaje deben eliminarse cumpliendo con las regulaciones o llevarse a un centro de reciclaje.

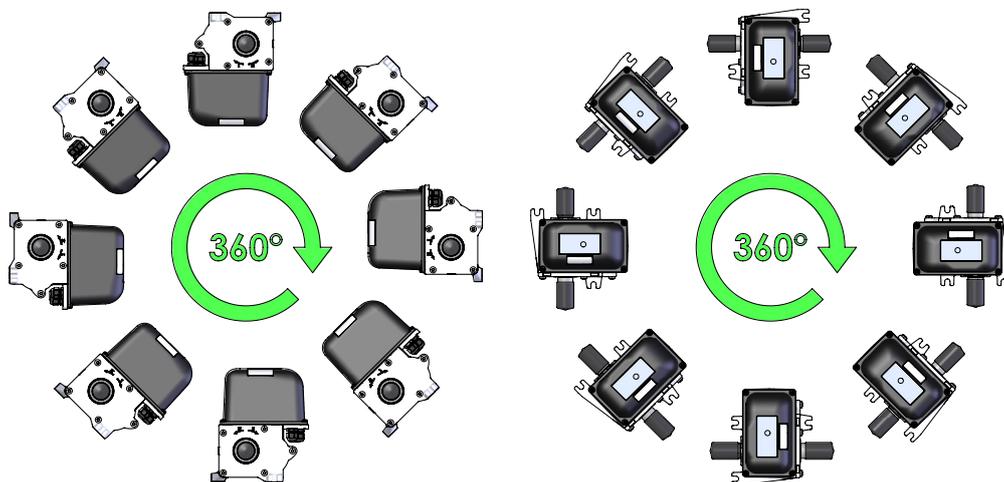


4 Instrucciones de instalación y montaje

La instalación de la caja de engranajes del motor solo puede realizarla personal cualificado, véase la sección 1.

Posiciones de instalación

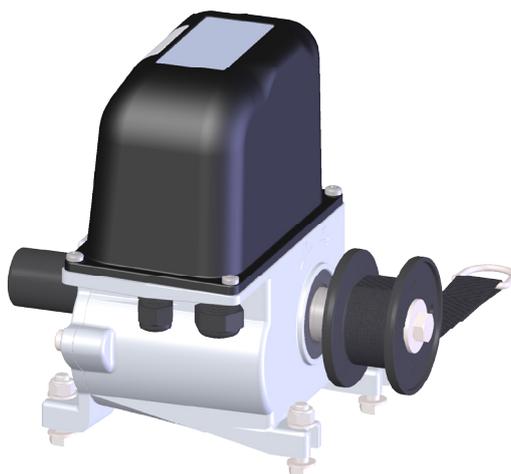
Debe mantenerse una holgura de, aproximadamente, 500 mm sobre la cubierta protectora para ajustar el interruptor de límite. No existen otras limitaciones en las posiciones de montaje de KL300 MultiWinch.



Montaje de la caja de engranajes del motor

La caja de engranajes debe asegurarse con tres pernos y aplicarse un par de 20 ... 25 Nm para apretarlos. Deben usarse pernos M8 con una clase de resistencia de 8,8 según ISO 4014 o superior.

Si se usan para el montaje tornillos para madera o anclajes de pared, el instalador debe determinar los tornillos y pares de apriete correctos. Estos materiales de montaje deben proporcionar la misma fuerza de apriete que los pernos M8 con una clase de resistencia de 8,8 según ISO 4014, apretados a un par de 20 ... 25 Nm.



Advertencia

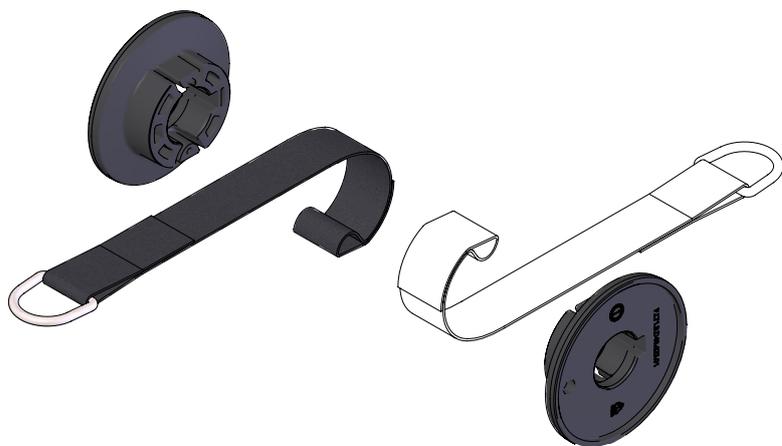
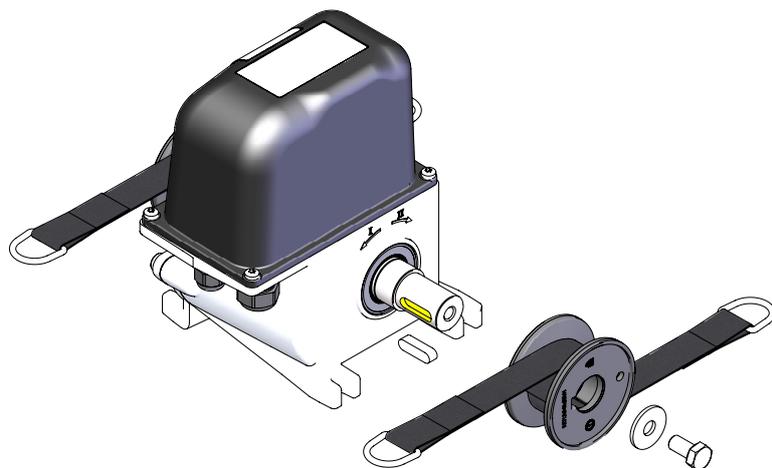


Debe comprobarse que la estructura del edificio pueda absorber suficientemente las fuerzas aplicadas por KL300 MultiWinch.

4 Instrucciones de instalación y montaje

Montaje del tambor de correa / cable

El tambor de correa/ cable puede montarse en ambos extremos del eje de KL300 MultiWinch, como se muestra a continuación. Usar la llave, el perno M10 y el anillo (incluidos en el suministro) y aplicar un par de 40 ... 50 Nm para apretar el perno M10.



En cada tambor puede montarse una o 2 correas. Destornillar los dos pernos para extraer las bridas. Deslizar el extremo de la correa sobre el perno y volver a montar las bridas y los pernos. Aplicar un par de aproximadamente 6 Nm para apretar los pernos M5.

También puede montarse en el tambor un cable (3 mm máx.). El cable debe pasarse a través del agujero disponible en la brida. Montar un sujetacables apropiado para asegurar el extremo del cable.

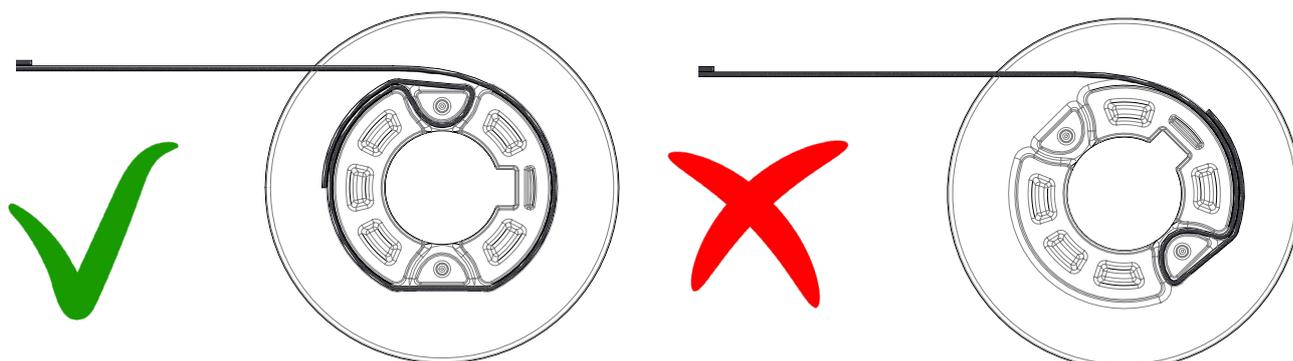


Prebobinado del tambor

Antes de que se pueda usar el tambor, es necesario prebobinar la correa o el cable en el mismo.

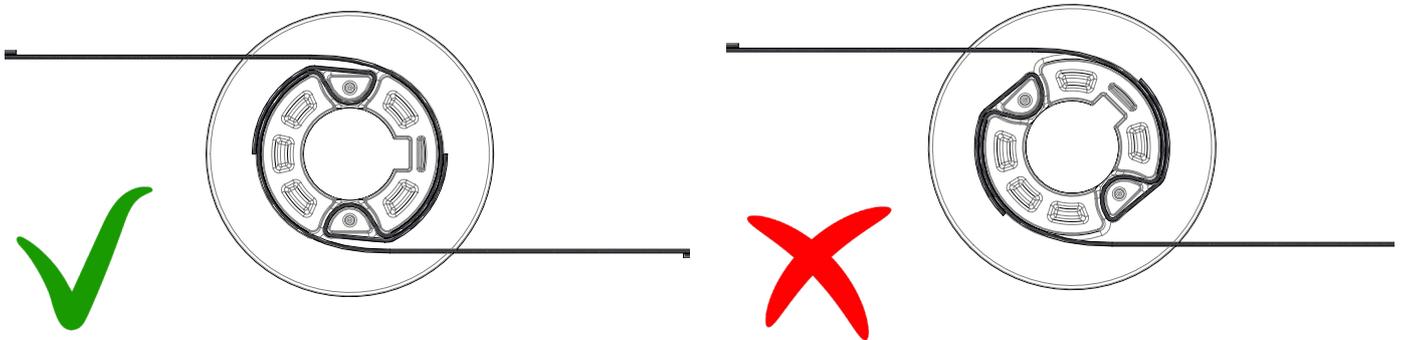
Tambor con un cable: 3 vueltas, como mínimo.

Tambor con una correa: Una vuelta, como mínimo.



4 Instrucciones de instalación y montaje

Tambor con dos correas: Media vuelta como mínimo.



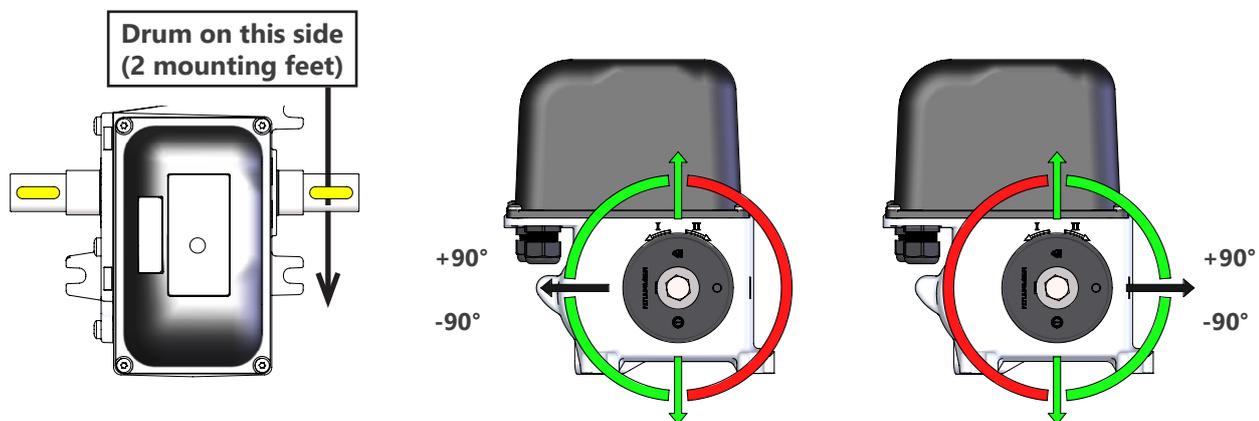
¡Precaución!



El prebobinado de la correa o cable puede causar un fallo y posibles lesiones con cargas elevadas.

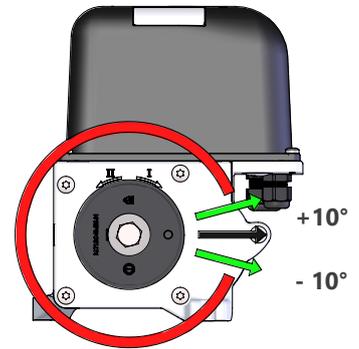
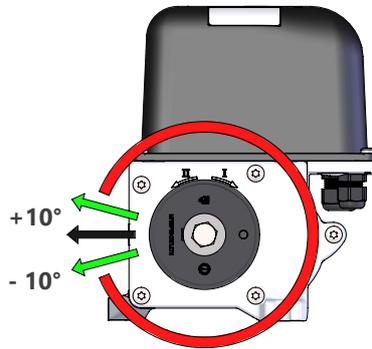
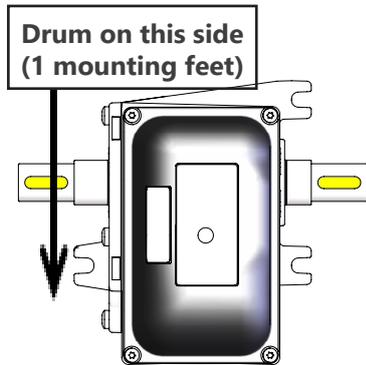
Allowed angles belt & wire

When two belts are mounted opposite each other on 1 drum, there is no restriction in applied direction of the belts. If only one wire or belt is mounted on a drum, the allowed directions are limited, as stated below. All other angles are not allowed.



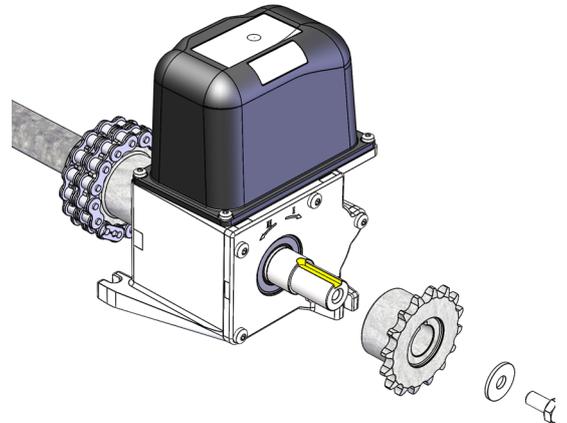
1. Single drum with one belt. The drum is mounted on the right side of the KL300 MultiWinch (the side with two mounting points on the housing). In this situation it is possible to pull 340 kg in every direction, as shown in the picture above.
2. Single drum with two belts in opposite direction, it is always best to mount the drum on the right side of the KL300 MultiWinch (the side with two mounting points on the housing as shown in the picture above), but it is not required. In this situation it is possible to pull 170 kg with each belt (340 kg) in total because of the available torque of the KL300 MultiWinch).
3. Single drum with one belt. The drum is mounted on the left side of the KL300 MultiWinch (the side with one mounting point on the housing). This situation it is possible to pull 340 kg in parallel direction to the mounting surface of the KL300 MultiWinch, as shown in the picture below. Option 1 is preferred over this situation.
4. Two drums, both fitted with one belt. In this situation it is possible to pull 170 kg with each belt in parallel direction to the mounting surface of the KL300 MultiWinch, as shown in the picture on the next page.

4 Instrucciones de instalación y montaje



Montaje del acoplamiento de cadena

El acoplamiento de cadena puede montarse en ambos extremos del eje de KL300 MultiWinch, como se muestra a continuación. Usar la llave, el perno M10 y el anillo (incluidos en el suministro) y aplicar un par de 40 ... 50 Nm para apretar el perno M10.



¡Atención! El eje de salida y el sistema accionado deben alinearse.



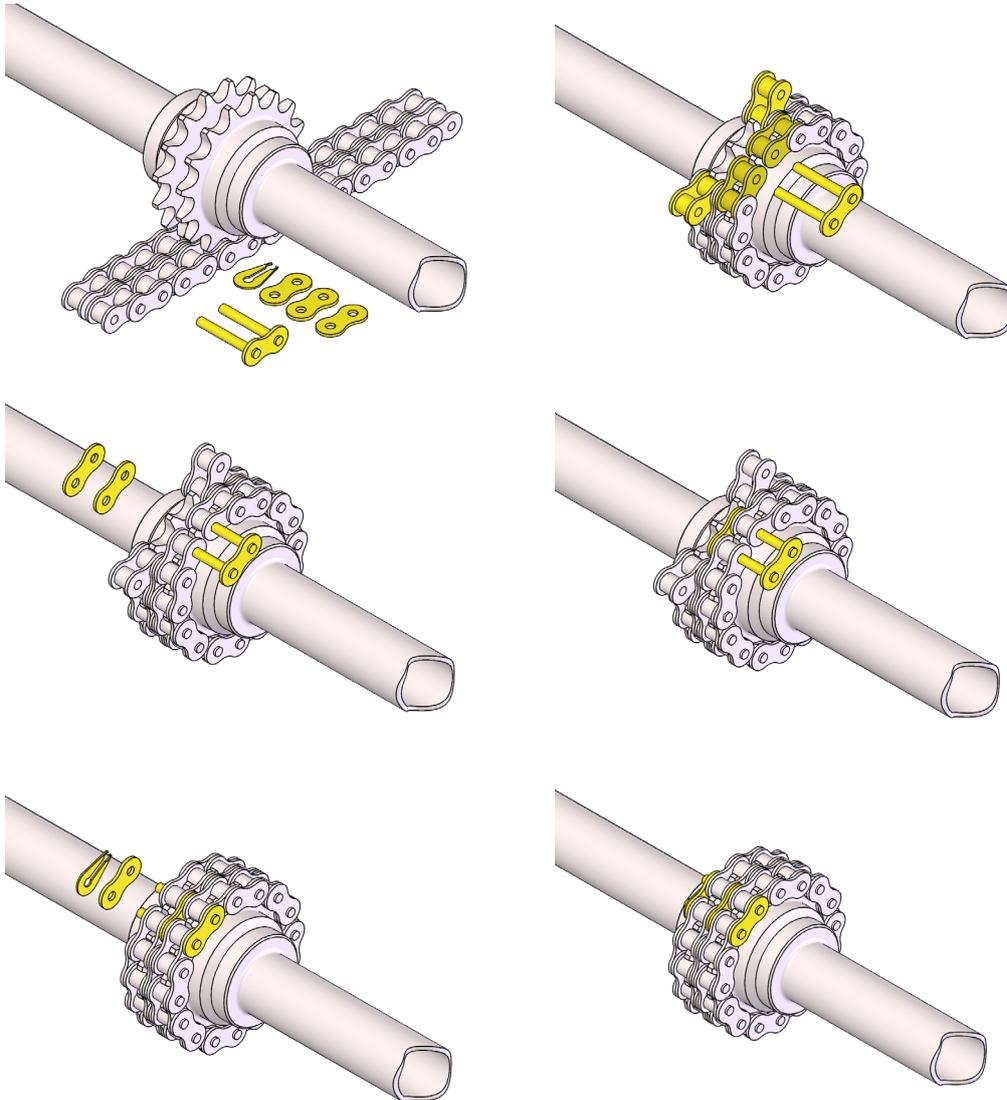
Si no pueden evitarse errores de alineación, debe usarse un acoplamiento flexible.

El cabrestante de KL300 MultiWinch puede acoplarse también a la carga por medio de acoplamientos de cadenas al eje motriz. Véanse a continuación los detalles sobre el par máximo y el error de alineación máximo.

Tipo de acoplamiento de cadena	Ángulo máx.	Par máx.
10B Z16 (5/8" x 3/8")	4"	420 Nm

4 Instrucciones de instalación y montaje

1. Montar las dos cadenas Galle del acoplamiento en el eje de KL300 MultiWinch y el tubo de accionamiento.
2. Girar las cadenas Galle del acoplamiento hasta que los dientes queden alineados.
3. Envolver la cadena dúplex en torno a los dientes de las cadenas Galle, los extremos de la cadena deben estar en la parte superior del acoplamiento.
4. Montar el eslabón de conexión como se muestra en el diagrama siguiente.



Advertencia



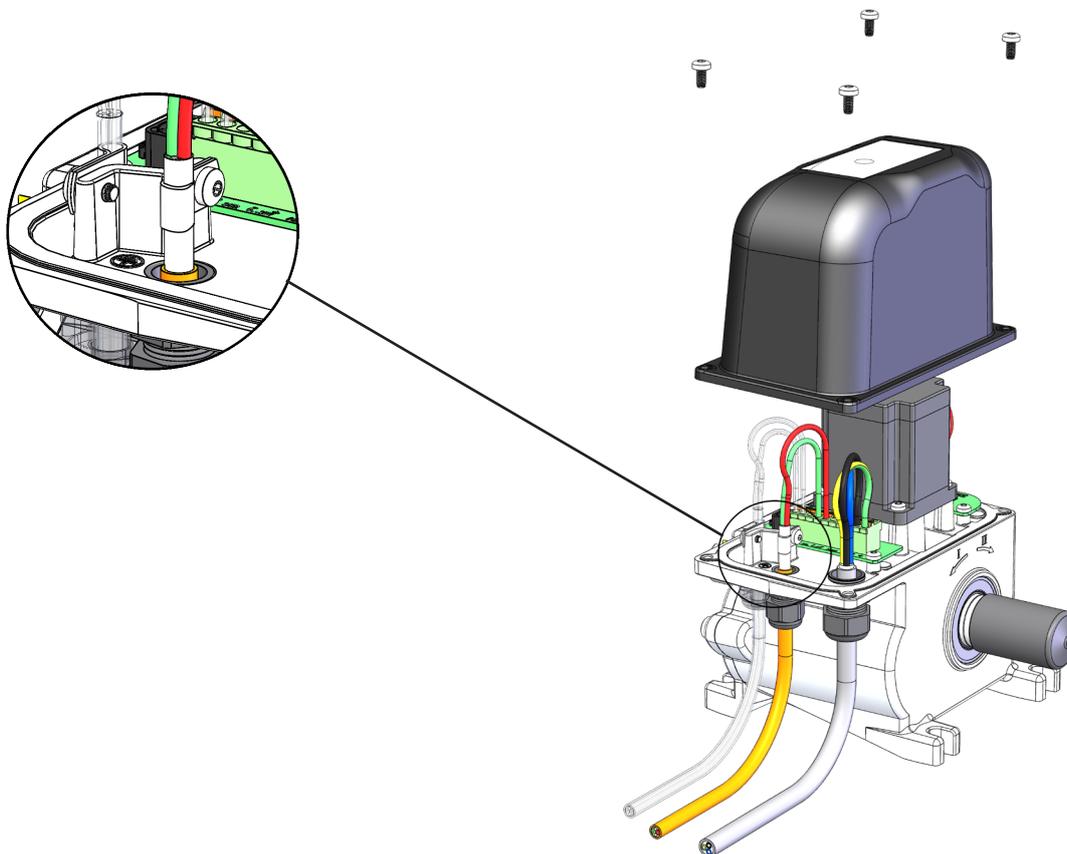
- Preferiblemente, montar la unidad de accionamiento en el centro del sistema accionado.
- El ángulo máximo que se permite para un acoplamiento de cadena debe permanecer por debajo del valor especificado.

5 Conexión eléctrica

La instalación y conexión de la caja de engranajes del motor solo puede realizarla personal cualificado, véase la sección 1.

Conexión de cables

1. Retirar la cubierta protectora de plástico de la caja de engranajes.
2. Insertar el cable a través de los pasacables.
 - a. Cable de alimentación de 24 VCC a través del pasacables M20
 - b. Cable de control de 0...10 VCC o cable de bus a través del pasacables M16
 - c. El pasacables M16 opcional es para el segundo cable de bus
3. Debe comprobarse que los cables estén libres antes de apretar el pasacables.
4. El conductor de puesta a tierra del cable de 24 VCC puede conectarse al terminal de puesta a tierra designado de la placa de circuitos impresos.
5. El blindaje de los cables de bus o el cable de 0...10 VCC deben conectarse a la carcasa de aluminio con los sujetacables suministrados y tornillos M4.
6. Es recomendable sellar los pasacables con un kit sin ácido después de la instalación del cable.
7. Si las posiciones finales se ajustan en un momento posterior, volver a montar la cubierta protectora de plástico en la caja de engranajes.



¡Atención!



No deben guardarse piezas sueltas ni documentos debajo de la cubierta protectora. Esto podría dañar e influir en la funcionalidad de la caja de engranajes del motor KL300 MultiWinch.

5 Conexión eléctrica

Longitud máx. del cable

Antes de la instalación, debe determinarse el diámetro necesario del conductor del cable. In the reduced power-mode, KL300 MultiWinch tiene una potencia y un par limitados. See section 9 to set KL300 MultiWinch in reduced power-mode. En la tabla siguiente se compara la longitud máxima del cable de alimentación de 24 VCC con el diámetro del conductor:

Diámetro conductor	24 VCC (interruptor dip 5 = OFF)	24 VCC modo PS100 (interruptor dip 5 = ON)
1,5 mm ²	32 m	45 m
2,5 mm ²	55 m	75 m
4,0 mm ²	85 m	120 m

Ejemplo: Cuando el cable de alimentación eléctrica tiene una longitud de 35 metros, KL300 MultiWinch se encuentra en la configuración estándar (interruptor dip 5 = OFF) y la tensión es de 24 VCC, el cable necesario es de 2 x 2,5 mm².

Nota: Si son necesarias longitudes de cable mayores debe considerarse la posibilidad de compensar la pérdida de tensión aumentando la tensión de alimentación. Un diámetro de conductor de 1,5 mm² requiere un aumento de 1 VCC por cada 10 m de longitud de cable y un diámetro de 2,5 mm² requiere un aumento de 1 VCC por cada 15 m de longitud del cable (ambos además del valor relevante especificado en la tabla).

¡Atención!

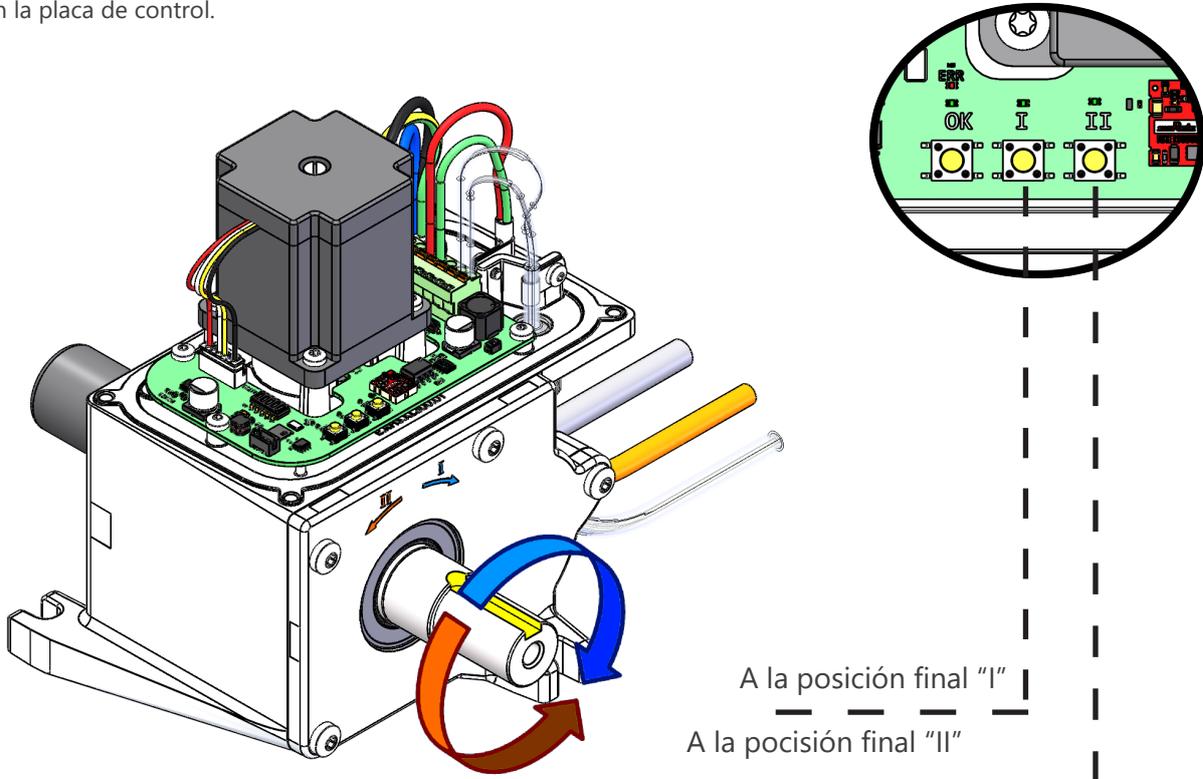


La tensión de alimentación para KL300 MultiWinch es de 24 VCC ± 10%

Cable	Tensión	Diámetro conductor mín.
Cable de alimentación 24 VCC	24 VDC	véase la otra tabla
Cable de control 0...10 VCC	0 ... 10 VDC	0,75 mm ²
Modbus RTU (<1000 m @ máx. 9.600 baudios)	n.a.	1 x 2 x 0,64 mm ²
CAN-LOCAL (<500 m @ máx. 100.000 baudios)	n.a.	1 x 2 x 0,64 mm ²

6 Ajustes

La instalación y conexión de la caja de engranajes del motor solo puede realizarla personal cualificado, véase la sección 1. Retirar la cubierta protectora de plástico de la caja de engranajes. Los botones de control están colocados directamente en la placa de control.



LEDs en la placa de control

Puede determinar el estado de KL300 MultiWinch en base a los LEDs de la placa de control. Véase la sección 9 para conocer la ubicación de los LEDs en la placa. Véase la sección 13 para conocer la explicación de los símbolos de los modelos de intermitencia de los LEDs.

OK	I	II	Description
<input checked="" type="checkbox"/> (ON)	<input checked="" type="checkbox"/> (ON)	<input type="checkbox"/> (OFF)	Modo de funcionamiento: KL300 MultiWinch en @ posición final "I"
<input checked="" type="checkbox"/> (ON)	<input type="checkbox"/> (OFF)	<input checked="" type="checkbox"/> (ON)	Modo de funcionamiento: KL300 MultiWinch en @ posición final "II"
<input checked="" type="checkbox"/> (ON)		<input type="checkbox"/> (OFF)	Modo de funcionamiento: KL300 MultiWinch se mueve en la dirección "I"
<input checked="" type="checkbox"/> (ON)	<input type="checkbox"/> (OFF)		Modo de funcionamiento: KL300 MultiWinch se mueve en la dirección "II"
	<input type="checkbox"/> (OFF)	<input type="checkbox"/> (OFF)	Modo de funcionamiento: no se ha detectado señal de control
			No se han ajustado las posiciones finales
<input type="checkbox"/> (OFF)		<input type="checkbox"/> (OFF)	Modo de programación: ajuste 1ª posición final (100%)
	<input type="checkbox"/> (OFF)	<input type="checkbox"/> (OFF)	Modo de programación: esperando la señal de control correcta. No aplicable para los ajustes de posición final para bus
<input type="checkbox"/> (OFF)	<input type="checkbox"/> (OFF)		Modo de programación: ajuste 2ª posición final (0%)
<input type="checkbox"/> (OFF)			Modo de programación: ajuste de la posición de emergencia

El LED POWER verde indica que hay presente tensión de alimentación. Si el LED rojo se enciende en ERROR, se ha producido un funcionamiento anómalo, véase la sección 8 para obtener más información.

6 Ajustes

Programación de las posiciones finales para señal de control de 0...10 VCC

Nota: para la solución de averías y problemas de lectura, véase la sección 8. No importa cuál sea la posición final programada primero en la posición "I". En la descripción siguiente, la posición principal de KL300 MultiWinch es cuando la válvula de entrada de aire se abre al máximo. Puede aplicarse una señal de control dentro del rango de 0 ... 10 VCC. La diferencia entre la tensión de control mínima y máxima debe ser de 2 V, como mínimo. Si se aplica una posición de emergencia, la señal de control debe estar dentro del rango de 1 ... 10 VCC, véase más adelante en esta sección.

1. Pulsar el botón "OK" durante 5 segundos.. El LED verde "I" parpadeará. Ahora puede ajustarse la primera posición.
2. Ajustar el controlador climático en la posición máxima (100%, p. ej., la válvula de entrada está completamente abierta). KL300 MultiWinch mide ahora la señal de control que coincide con la posición máxima (cualquier tensión entre 0...10 VCC
3. Dejar que KL300 MultiWinch funcione hasta la posición máxima pulsando el botón "I" o "II". KL300 MultiWinch funcionará automáticamente si se pulsa brevemente (impulso) el botón "OK", junto con el botón "I" o "II". Para parar de nuevo KL300 MultiWinch, debe pulsarse brevemente el botón "I" o "II".

¡Precaución!



KL300 MultiWinch no se parará en el modo automático. Si se supera una posición máxima pueden producirse daños en el sistema y/o la construcción.

4. Seleccionar el botón "OK" para ajustar la primera posición en la memoria de KL300 MultiWinch. Cuando esta posición esté ajustada correctamente, parpadeará el LED "OK" y los dos LEDs "I" y "II" estarán apagados.
5. Ajustar el controlador climático en la posición mínima (0%, p. ej., la válvula de entrada está cerrada). KL300 MultiWinch mide ahora la señal de control que coincide con la posición mínima (cualquier tensión entre 0...10 VCC). Tan pronto como la señal de control difiera más de 2 VCC, el LED "II" empezará a parpadear y el LED "OK" se apagará.
6. Dejar que KL300 MultiWinch funcione hasta la posición mínima pulsando el botón "I" o "II". KL300 MultiWinch funcionará automáticamente si se pulsa brevemente (impulso) el botón "OK", junto con el botón "I" o "II". Para parar de nuevo KL300 MultiWinch, debe pulsarse brevemente el botón "I" o "II".

¡Precaución!



KL300 MultiWinch no se parará en el modo automático. Si se supera una posición máxima pueden producirse daños en el sistema y/o la construcción.

7. Seleccionar el botón "OK" para ajustar la segunda posición en la memoria de KL300 MultiWinch. Cuando esta posición esté ajustada correctamente, el LED "OK" estará encendido junto con el LED de la última posición seleccionada "I" o "II".
8. Están ajustadas las dos posiciones finales de KL300 MultiWinch. KL300 MultiWinch funcionará automáticamente hasta la posición ajustada en el controlador climático.

Los pasos anteriores se muestran en la tabla de la página siguiente.

¡Consejo!



Verificar si KL300 MultiWinch se ha ajustado en las posiciones correctas antes del funcionamiento automático.

6. Ajustes

LED indication for 0 ... 10 VDC control

Paso	Acción	OK	I	II	Descripción
					No se han programado las posiciones finales
1	Pulsar el botón "OK" durante 5 seg.				
		<input type="checkbox"/> (OFF)		<input type="checkbox"/> (OFF)	Preparado para ajustar la 1ª posición final
2	Ajustar el controlador climático en la 1ª posición final				
3	Pulsar "I" o "II" para ajustar KL300 MultiWinch en la posición correcta				
4.	Pulsar "OK" para ajustar la 1ª posición				
		<input checked="" type="checkbox"/> (ON)	<input type="checkbox"/> (OFF)	<input type="checkbox"/> (OFF)	Modo de programación: esperando la señal de control correcta
5	Ajustar el controlador climático en la 2ª posición final				
		<input type="checkbox"/> (OFF)	<input type="checkbox"/> (OFF)		Preparado para ajustar la 2ª posición final
6	Pulsar "I" o "II" para ajustar KL300 MultiWinch en la posición correcta				
7	Pulsar "OK" para ajustar la 2ª posición				
		<input checked="" type="checkbox"/> (ON)	<input checked="" type="checkbox"/> (ON)	<input type="checkbox"/> (OFF)	Programación lista, KL300 MultiWinch está en la posición final dirección "I"
		or			
		<input checked="" type="checkbox"/> (ON)	<input type="checkbox"/> (OFF)	<input checked="" type="checkbox"/> (ON)	Programación lista, KL300 MultiWinch está en la posición final dirección "II"
8	Ajustar el controlador climático en el modo automático				
		<input checked="" type="checkbox"/> (ON)	<input type="checkbox"/> (OFF)	<input type="checkbox"/> (OFF)	Modo de funciona-miento: KL300 MultiWinch está entre las posiciones finales
		<input checked="" type="checkbox"/> (ON)		<input type="checkbox"/> (OFF)	Modo de funciona-miento: KL300 MultiWinch se mueve en la dirección "I"
		<input checked="" type="checkbox"/> (ON)	<input type="checkbox"/> (OFF)		Modo de funciona-miento: KL300 MultiWinch se mueve en la dirección "II"
		<input checked="" type="checkbox"/> (ON)	<input checked="" type="checkbox"/> (ON)	<input type="checkbox"/> (OFF)	Modo de funciona-miento: KL300 MultiWinch en @ posición final "I"
		<input checked="" type="checkbox"/> (ON)	<input type="checkbox"/> (OFF)	<input checked="" type="checkbox"/> (ON)	Modo de funciona-miento: KL300 MultiWinch en @ posición final "II"

6. Ajustes

Programación de la posición de emergencia para señal de control de 0...10 VCC

Cuando falla la señal de control de 0...10 VCC (= 0 VCC), KL300 MultiWinch se moverá automáticamente a la posición de emergencia. Para aplicar la posición de emergencia deben cumplirse los requisitos siguientes:

- La señal de control debe estar en el rango de 1...10 VCC.
- Debe ajustarse la posición de emergencia.
- La señal de control falla durante un mínimo de 45 segundos (retardo de alarma).

Para ajustar la posición de emergencia deben seguirse los pasos siguientes:

1. Las dos posiciones finales de KL300 MultiWinch deben ajustarse y el modo de funcionamiento estar activo.
2. Ajustar el controlador climático en una posición que coincida con la posición de emergencia deseada.
3. Cuando KL300 MultiWinch haya alcanzado la posición deseada, los LEDs "I" o "II" dejan de parpadear.
4. Pulsar los dos botones "I" y "II" simultáneamente durante un mínimo de 5 segundos. Parpadearán los LEDs "I" y "II".
5. Pulsar el botón "OK" para ajustar la posición de emergencia.

Nota



Para eliminar la posición de emergencia, pulsar los dos botones "I" y "II" simultáneamente durante un mínimo de 5 segundos. Después desconectar la alimentación de 24 VCC.

Indicación LED

Paso	Acción	OK	I	II	Descripción
1	Las dos posiciones finales se han programado y el modo de funcionamiento está activo	<input checked="" type="checkbox"/> (ON)	<input type="checkbox"/> (OFF)	<input type="checkbox"/> (OFF)	KL300 MultiWinch está entre las posiciones finales "I" y "II"
Or					
		<input checked="" type="checkbox"/> (ON)	<input checked="" type="checkbox"/> (ON)	<input type="checkbox"/> (OFF)	KL300 MultiWinch está en la posición final dirección "I"
Or					
		<input checked="" type="checkbox"/> (ON)	<input type="checkbox"/> (OFF)	<input checked="" type="checkbox"/> (ON)	KL300 MultiWinch está en la posición final dirección "II"
2	Ajustar el controlador climático en la posición de emergencia				
		<input checked="" type="checkbox"/> (ON)		<input type="checkbox"/> (OFF)	KL300 MultiWinch se mueve en la dirección "I" a la posición de emergencia
Or					
		<input checked="" type="checkbox"/> (ON)	<input type="checkbox"/> (OFF)		KL300 MultiWinch se mueve en la dirección "II" a la posición de emergencia
3	KL300 MultiWinch ha alcanzado la posición de emergencia deseada	<input checked="" type="checkbox"/> (ON)	<input type="checkbox"/> (OFF)	<input type="checkbox"/> (OFF)	Listo para ajustar la posición de emergencia
4	Pulsar "I" y "II" simultáneamente durante 5 seg.				
		<input checked="" type="checkbox"/> (ON)			
5	Pulsar "OK" para ajustar la posición de emergencia				

Véase la sección 13 para conocer la explicación de los símbolos de los modelos de intermitencia de los LEDs.



6. Ajustes

Programación de las posiciones finales para Modbus RTU / CAN-LOCAL

Nota: para los mensajes de estado y la solución de averías y problemas de lectura, véase la sección 8.

1. Pulsar el botón "OK" durante 5 segundos.. El LED verde "I" parpadeará. Ahora puede ajustarse la primera posición.
2. Dejar que KL300 MultiWinch funcione hasta la posición máxima pulsando el botón "I" o "II". KL300 MultiWinch funcionará automáticamente si se pulsa brevemente (impulso) el botón "OK", junto con el botón "I" o "II". Para parar de nuevo KL300 MultiWinch, debe pulsarse brevemente el botón "I" o "II".

¡Precaución!



KL300 MultiWinch no se parará en el modo automático. Si se supera una posición máxima pueden producirse daños en el sistema y/o la construcción.

3. Seleccionar el botón "OK" para ajustar la primera posición en la memoria de KL300 MultiWinch. Cuando esta posición esté ajustada correctamente, parpadeará el LED "OK" y los dos LEDs "I" y "II" estarán apagados.
4. Pulsar el botón "OK" durante 5 segundos.
5. Dejar que KL300 MultiWinch funcione hasta la posición mínima pulsando el botón "I" o "II". KL300 MultiWinch funcionará automáticamente si se pulsa brevemente (impulso) el botón "OK", junto con el botón "I" o "II". Para parar de nuevo KL300 MultiWinch, debe pulsarse brevemente el botón "I" o "II".

¡Precaución!



KL300 MultiWinch no se parará en el modo automático. Si se supera una posición máxima pueden producirse daños en el sistema y/o la construcción.

6. Seleccionar el botón "OK" para ajustar la segunda posición en la memoria de KL300 MultiWinch. Cuando esta posición esté ajustada correctamente, el LED "OK" estará encendido junto con el LED de la última posición seleccionada "I" o "II".
7. Están ajustadas las dos posiciones finales de KL300 MultiWinch. KL300 MultiWinch funcionará automáticamente hasta la posición ajustada en el controlador climático.

Los pasos anteriores se muestran en la tabla de la página siguiente.

¡Consejo!



Verificar si KL300 MultiWinch se ha ajustado en las posiciones correctas antes del funcionamiento automático.

6 Ajustes

Indicación LED para Modbus RTU / CAN-LOCAL

Paso	Acción	OK	I	II	Descripción
					No se han programado las posiciones finales
1	Pulsar el botón "OK" durante 5 seg.				
		<input type="checkbox"/> (OFF)		<input type="checkbox"/> (OFF)	Preparado para ajustar la 1ª posición final
2	Pulsar "I" o "II" para ajustar KL300 Multi-Winch en la posición correcta				
3	Pulsar "OK" para ajustar la 1ª posición				
		<input checked="" type="checkbox"/> (ON)	<input type="checkbox"/> (OFF)	<input type="checkbox"/> (OFF)	Modo de programación: esperando la señal de control correcta
4	Pulsar el botón "OK" durante 5 seg.				
		<input type="checkbox"/> (OFF)	<input type="checkbox"/> (OFF)		Preparado para ajustar la 2ª posición final
5	Pulsar "I" o "II" para ajustar KL300 Multi-Winch en la posición correcta				
6	Pulsar "OK" para ajustar la 2ª posición				
		<input checked="" type="checkbox"/> (ON)	<input checked="" type="checkbox"/> (ON)	<input type="checkbox"/> (OFF)	Programación lista, KL300 MultiWinch está en la posición final dirección "I"
		or			
		<input checked="" type="checkbox"/> (ON)	<input type="checkbox"/> (OFF)	<input checked="" type="checkbox"/> (ON)	Programación lista, KL300 MultiWinch está en la posición final dirección "II"
7	Ajustar el controlador climático en el modo automático				
		<input checked="" type="checkbox"/> (ON)	<input type="checkbox"/> (OFF)	<input type="checkbox"/> (OFF)	Modo de funcionamiento: KL300 Multi-Winch está entre las posiciones finales
		<input checked="" type="checkbox"/> (ON)		<input type="checkbox"/> (OFF)	Modo de funcionamiento: KL300 Multi-Winch se mueve en la dirección "I"
		<input checked="" type="checkbox"/> (ON)	<input type="checkbox"/> (OFF)		Modo de funcionamiento: KL300 Multi-Winch se mueve en la dirección "II"
		<input checked="" type="checkbox"/> (ON)	<input checked="" type="checkbox"/> (ON)	<input type="checkbox"/> (OFF)	Modo de funcionamiento: KL300 Multi-Winch en @ posición final "I"
		<input checked="" type="checkbox"/> (ON)	<input type="checkbox"/> (OFF)	<input checked="" type="checkbox"/> (ON)	Modo de funcionamiento: KL300 Multi-Winch en @ posición final "II"

7 Protocolo de Modbus RTU - Implementación del registro

Ajuste de los parámetros de comunicación:

La "velocidad en baudios" del Modbus puede cambiarse mediante un comando de Modbus. La "dirección de dispositivo" puede cambiarse a través de un comando de Modbus en combinación con los interruptores dip 1...3 del interruptor dip de dirección (dirección = interruptor dip + offset de dirección). Véase la sección 9 para conocer las posiciones de los interruptores dip.

Parámetros:

- Dirección de dispositivo 0 (por defecto)
- Velocidad en baudios 9.600
- Bits de datos 8
- Paridad Ninguna
- Bits de parada 1

Comandos de Modbus

Esta implementación de Modbus acepta los comandos de Modbus siguientes:

- 0x06: "Escribir registro individual". Este comando solo puede usarse para escribir un valor de 16 bits en un único registro de Modbus
- 0x10: "Escribir múltiples registros". Usar este comando, por ejemplo, para escribir un valor de 32 bits en dos registros de Modbus consecutivos
- 0x03: "Leer registros de retención". Usar este comando para leer uno o más "registros de retención"

Variables

Puede accederse a las variables mediante los registros Modbus, como se indica a continuación. Para cada variable se usan dos registros de Modbus, ya que las variables son valores de 32 bits. Los bits menos significativos se guardan en el primer registro y los más significativos en el segundo registro (como se define en la norma Modbus). Usar solo los registros que se describen en este documento.

Registros	Nombre	Descripción
0x390:0x391	Posición actual	0 ... 1000 = 0.0 ... 100.0%
0x392:0x393	Posición deseada	0 ... 1000 = 0.0 ... 100.0%
0x396:0x397	Tensión del motor	e.g. 246 = 24.6V
0x398:0x399	Versión de software	e.g. 102 = Version 1.02
0x39C:0x39D	Estado KL300 MultiWinch	bit 1: No utilizado bit 2: No utilizado bit 3: Tiende hacia 0% bit 4: Tiende hacia 100% bit 5: Corriente en posición final 0% bit 6: Corriente en posición final 100% bit 7: No utilizado bit 8: No utilizado
0X3A0:0X3A1	Latido de comunicación	Si está activa la comunicación contra fallos en este registro, debe escribirse un "1" dentro del tiempo de espera de comunicación segura contra fallos

7 Protocolo de Modbus RTU - Implementación del registro

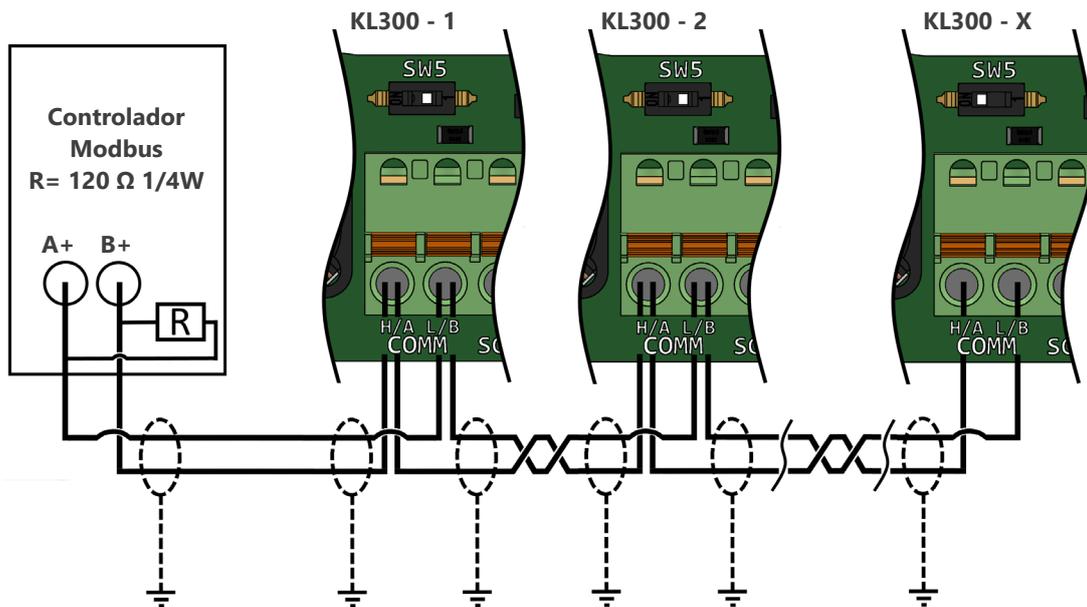
¡Atención!



Si se envían demasiados comandos en poco tiempo, la comunicación de Modbus puede fallar. Repartir los mensajes en el mayor tiempo posible, seleccionando la velocidad en baudios más baja.

Diagrama de cableado de Modbus

En el diagrama siguiente se muestra cómo realizar el cableado de una red RTU de acuerdo con la especificación RS-485 (TIA/EIA-485-A). En este ejemplo, el máster debe tener una resistencia de terminación y el último KL300 MultiWinch (nodo 7) debe tener la resistencia de terminación activada (interruptor dip SW5 configurado en "1", véase la sección 9).



Red RTU

Pueden conectarse un máximo de 256 módulos. En teoría, esto significa que pueden conectarse a una red RTU un máster y 255 cajas de engranajes de motor KL300 MultiWinch. Debe tenerse en cuenta: las distancias y el tipo de cable pueden limitar este número máximo.

Resistencias de terminación

Para evitar reflejos es necesario usar resistencias de terminación. Estas resistencias (R) de 120 ohmios deben conectarse en paralelo entre las líneas de datos + y -. Solo es necesaria una resistencia de terminación en el primer y el último módulo de la red. El KL300 MultiWinch está equipado con una resistencia de terminación incorporada que puede activarse con el interruptor dip SW5 para cerrar el Modbus.

7 Protocolo de Modbus RTU - Implementación del registro

Ajustes del Modbus

Puede accederse a los ajustes a través de los registros de Modbus siguientes. Para cada variable se usan dos registros de Modbus, ya que las variables son valores de 32 bits. Los bits menos importantes se guardan en el primer registro y los más importantes en el segundo registro (como se define en la norma Modbus). Usar solo los registros que se describen en este documento. Los ajustes por defecto se indican en negrita.

Registros	Nombre	Descripción
0x3A6:0x3A7	Invertir Modbus	0 = Modbus 0-100% 1 = Modbus 100-0%
0x3A8:0x3A9	Offset Modbus Dirección dispositivo	0...255 (por defecto 0) Dirección Modbus = interruptor dip + Offset
0x3AA:0x3AB	Velocidad en baudios de Modbus	0 = 9600 baudios 4 = 38400 baudios 1 = 14400 baudios 5 = 57600 baudios 2 = 19200 baudios 6 = 76800 baudios 3 = 28800 baudios 7 = 115200 baudios
0x3CC:0x3CD	Comunicación segura contra fallos ON/OFF	0 = Comunicación segura contra fallos OFF 1 = Comunicación segura contra fallos ON
0x3CE:0x3CF	Consigna de comunicación segura contra fallos	Cuando la comunicación segura contra fallos está activa y se interrumpe la comunicación, KL300 MultiWinch se desplazará a esta posición. 0 ... 1000 = 0,0 ... 100,0 % (por defecto 0)
0x3D0:0x3D1	Tiempo de espera de comunicación segura contra fallos	Si la comunicación segura contra fallos está activa, éste es el tiempo máximo dentro del que debe escribirse un "1" en el registro de latido. 0 ... 60.000 (ms) (por defecto 0)
0x3E0:0x3E1	Guardar ajustes	Escribir "1" como mínimo en este registro para guardar los ajustes

¡Atención!



Solo estarán activos una nueva dirección de dispositivo y/o ajuste de velocidad en baudios de Modbus después de reiniciar el Modbus de KL300 MultiWinch.

8 Solución de averías

La solución de averías solo puede realizarla personal cualificado, véase la sección 1. Si encuentra un problema no listado a continuación, póngase en contacto con su proveedor o con el fabricante.

Relés de alarma

Durante el funcionamiento normal de KL300 MultiWinch, el contacto de alarma está cerrado. Durante el ajuste de las posiciones finales y la posición de emergencia o si hay un fallo, el contacto de alarma se abre. Cuando el contacto de alarma está cerrado, el LED de alarma verde está encendido.

Fallo: no hay señal de control

- Comprobar el controlador climático y los cables de señal de control.
- Comprobar la pantalla del cable, posiblemente la interferencia de otras fuentes bloquee una señal de control correcta.

Fallo: las posiciones finales no pueden ajustarse

- El ajuste de la segunda posición final se rechazará si la diferencia entre las dos posiciones finales es inferior a 1/4 de vuelta del eje principal.
- El ajuste de la segunda posición final se rechazará si la diferencia de la señal de control entre las dos posiciones finales es inferior a 2 VCC.

Fallo: fuga de aceite

- Contactar con el instalador cuando la causa de la fuga de aceite no esté relacionada con un error de instalación.

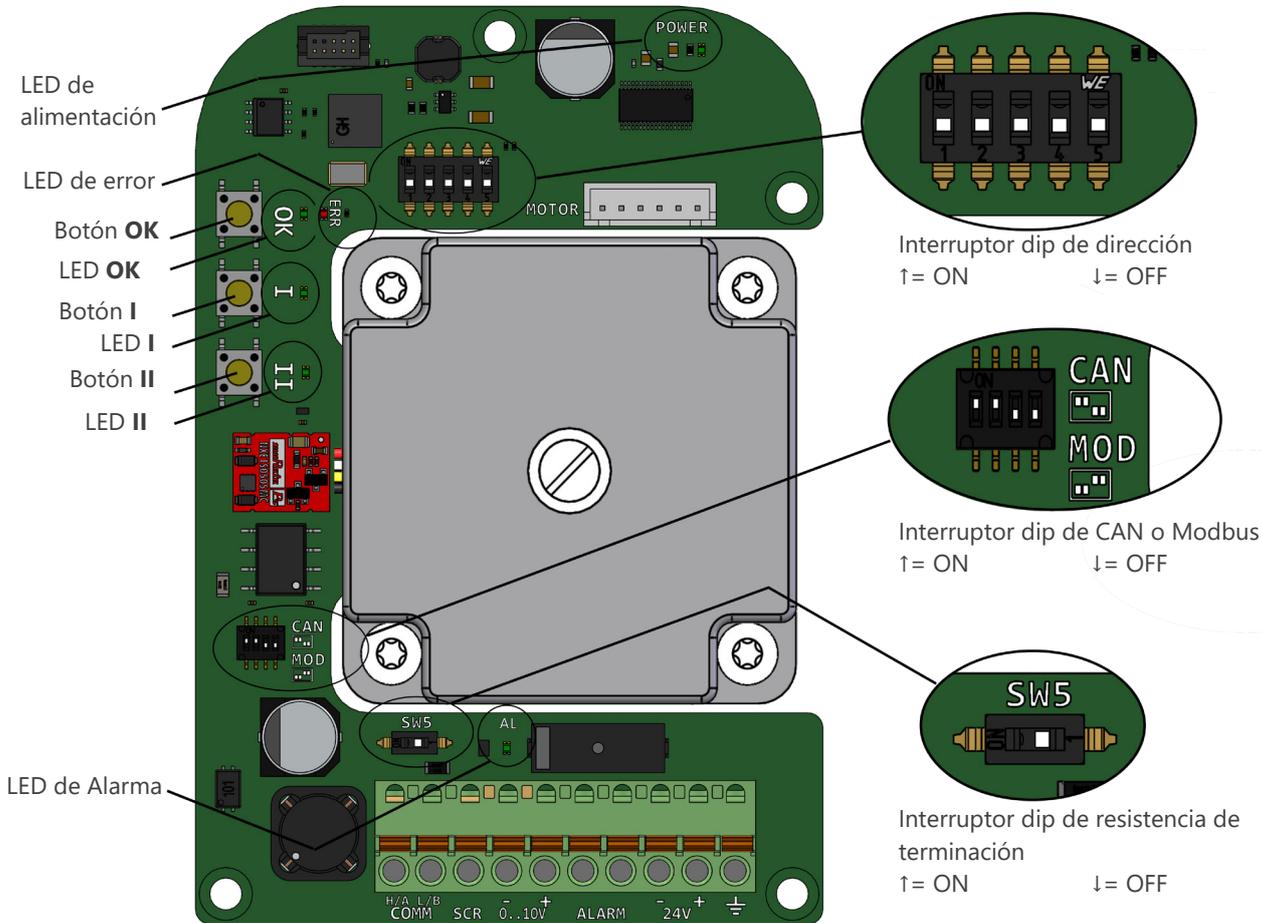
Fallo: pérdida de tensión

- Los cables de alimentación son demasiado largos o el diámetro del conductor es demasiado pequeño
- El cable de alimentación es utilizado por múltiples motores / consumidores Preferiblemente, debe usarse un cable para cada KL300 MultiWinch.

LED de error	Contacto de alarma	Descripción
 (OFF)	Cerrado (no hay alarma)	No hay alarma
 (ON)	Abierto (alarma)	Alarma del sistema
	Abierto (alarma)	Atasco. KL300 MultiWinch se atasca en 1 dirección. La alarma se reinicia automáticamente si KL300 MultiWinch se mueve en la dirección opuesta.
	Abierto (alarma)	Bloqueado. KL300 MultiWinch se atasca en 2 direcciones.
	Cerrado (no hay alarma)	Tensión de alimentación demasiado baja o ha sido demasiado baja. Esta alarma se reiniciará automáticamente después de 4 inicios de KL300

Véase la sección 13 para conocer la explicación de los símbolos de los modelos de intermitencia de los LEDs.

9 Posición de los botones, LEDs e interruptores dips



Interruptor dip de dirección

- Interruptor dip 1...3 Ajuste de dirección de bus.
- Interruptor dip 4 Ajuste de velocidad; "off" 0,8 rpm (ajuste estándar), "on" 0,4 rpm
- Interruptor dip 5 Reduced power-modus. With setting 'ON' the KL300 MultiWinch is limited to its power.
 - la corriente máxima se reduce a 2A
 - la fuerza de tracción máxima se reduce a 160 kg

Offset dirección de dispositivo = 0 (registro valor por defecto 0x3A8:0X3A9)

Dirección 1 ON	Dirección 2 ON	Dirección 3 ON	Dirección 4 ON
Dirección 5 ON	Dirección 6 ON	Dirección 7 ON	Dirección 8 ON

Interruptor dip de selección de bus Modbus RTU o CAN LOCAL

Para seleccionar el bus correcto, ajustar los interruptores dip en la posición correcta. Para el bus CAN-LOCAL, los interruptores 1 y 2 deben ajustarse en "on", los 3 y 4 en "off". Para el Modbus RTU, los interruptores 1 y 2 deben ajustarse en "off", los 3 y 4 en "on". Véase la imagen de referencia.

Interruptor dip de resistencia de terminación

Cuando se conecta un sistema de bus, es necesario usar una resistencia de terminación. Esta resistencia de terminación se activa conmutando el interruptor dip a "1". Esto solo es necesario en el último KL300 de la red.

10 Diagrama de cableado

Diagrama de cableado control 0...10 VCC

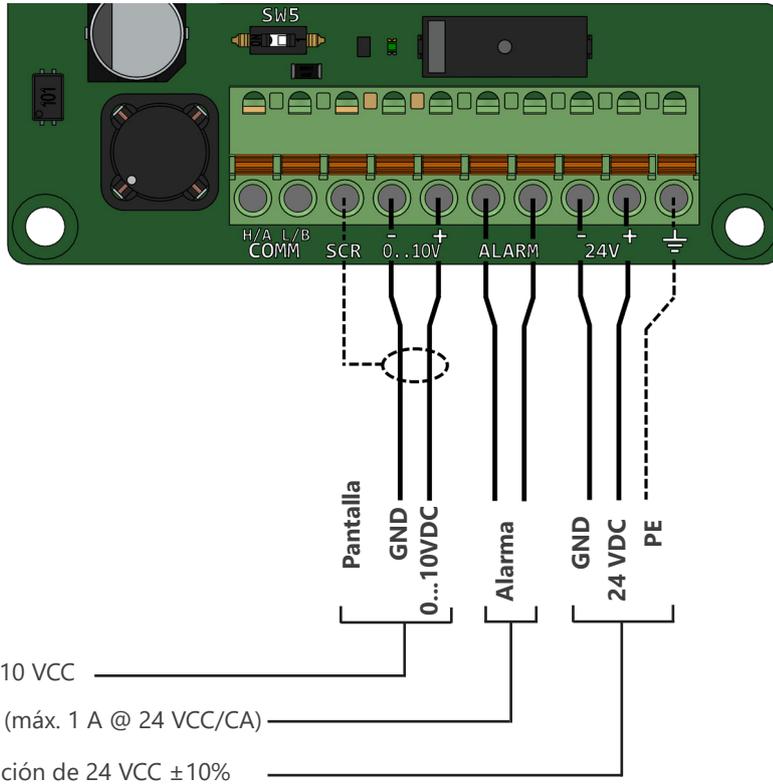
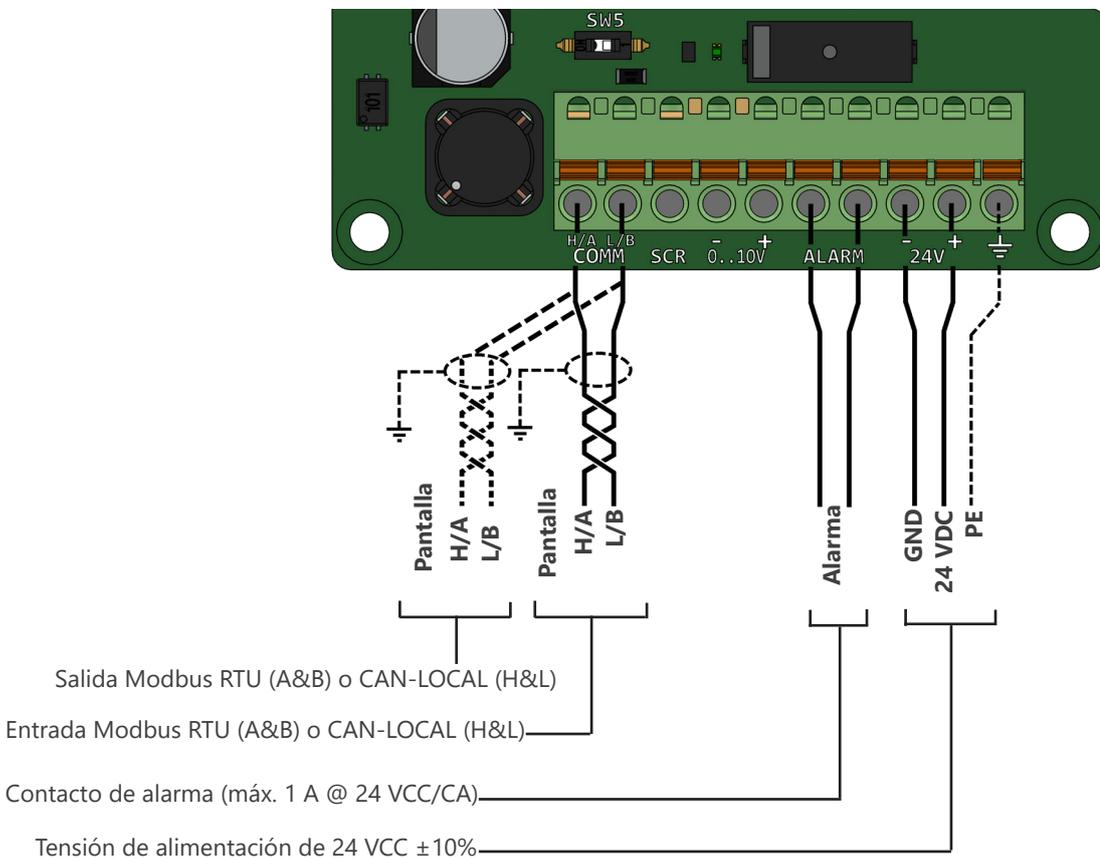


Diagrama de cableado bus Modbus RTU y/o CAN-LOCAL



11 Inspección y mantenimiento

Las tareas de inspección y mantenimiento solo puede realizarlas personal cualificado, véase la sección 1. La propia KL300 no necesita mantenimiento. La caja de engranajes tiene lubricación permanente. No es necesario cambiar el aceite de engranajes.

Intervalos de mantenimiento

Cada 6 meses

- Comprobar si la cubierta protectora de plástico está montada correctamente y libre de daños.
- Comprobar el cable de acero y las conexiones de cable de acero. Estas piezas no pueden tener ningún tipo de daño mecánico, bajo ninguna circunstancia.
- Comprobar si aumenta el nivel de ruido.

Cada año

- Comprobar y reajustar los pernos de montaje.
- Comprobar el desgaste y la corrosión de los acoplamientos.
- Si están presentes, lubricar los acoplamientos de cadena (viscosidad del aceite 80 cST a 120 cST a 20°C);
- Alimentación de reserva; comprobar (si está presente) la funcionalidad de la fuente de alimentación de reserva para emergencia.
- Comprobar si las posiciones finales son todavía correctas. Ajustar, si es necesario.

¡Riesgo de lesiones o muerte debido a fuerzas eléctricas o mecánicas!



Antes de empezar a trabajar en la caja de engranajes o partes relacionadas, debe desconectarse siempre la alimentación en el interruptor principal o de funcionamiento y bloquearlo con un candado para evitar la nueva conexión.

Piezas de recambio y sustitución de piezas

Las piezas solo pueden ser sustituidas por personal cualificado. Deben usarse siempre piezas de recambio y lubricantes originales. Por motivos de seguridad de los productos, De Gier solo suministra cajas de engranajes, motores, cubiertas y placas de circuitos impresos como piezas de recambio. Las piezas de la unidad de engranajes solo pueden ser sustituidas o reparadas por un representante de servicio autorizado de De Gier.

Imagen	Descripción	N.º de artículo
	Shaft end cover	SP.DP.PVC.29.50
	Protective cover replacement including screws and seal.	SP.DL.KL300.01
	Replacement PCB including screws SP.KL300.PCB.01	SP.KL300.PCB.01
	Mounting set	SP.BVM.KL300.01



12 Garantía

Solo aceptamos la responsabilidad de las piezas de recambio originales suministradas por nosotros. Los términos y condiciones de garantía son los mismos que las condiciones estándar de "Metaalunie". Estas condiciones se indican al dorso de los formularios de oferta y factura. Podemos enviarle gratuitamente una copia adicional de los términos y condiciones, si lo solicita. Nos reservamos el derecho a hacer modificaciones.

13 Explicación de los LEDs

Simbolo LED	Descripción
 (OFF)	LED apagado fijo
 (ON)	LED encendido fijo
	El LED parpadea 10 veces por segundo (10 Hz) P. ej., KL300 en funcionamiento
	El LED se apaga 10 veces por segundo (10 Hz) P. ej., KL300 está atascada en 2 direcciones
	El LED parpadea 2 veces por segundo (2 Hz) P. ej., KL300 está en el modo de programación
	El LED parpadea 1 vez por segundo (1 Hz) P. ej., advertencia de tensión

14 Glosario

Término	Descripción
Axial	En la dirección longitudinal del eje
Velocidad en baudios	Velocidad de transferencia de comunicación en bits por segundo
Sistema de vigilancia de hombre muerto	Interruptor de emergencia accionado mediante un cable de tracción tensado a lo largo de toda la longitud del sistema
Freno de retención contra caídas	Un dispositivo de protección que detiene las cargas descendentes si se mueven demasiado deprisa
Acoplamiento flexible	Un acoplamiento que puede compensar los errores de alineación, por ejemplo, un acoplamiento de cadena, junta universal o eje cardan
Caja de engranajes	Una unidad de engranajes que reduce la velocidad del eje de entrada
Área de peligro	El área de debajo o directamente alrededor de las piezas accionadas o móviles
Lineal	Línea recta
Caja de engranajes del motor	Una unidad de engranajes combinada con un motor
Cubierta protectora	Cubierta para evitar el contacto directo entre las personas, la lluvia, el polvo y los elementos electrónicos de la caja de engranajes del motor
Autofrenado	La unidad de engranajes solo puede ser accionada por el motor, el eje de salida no puede ser movido por la carga
Par de apriete [Nm]	Par con el que debe apretarse una unión con pernos en unidades de Newton- metro
Par [Nm]	Una medida del efecto de rotación de una fuerza La magnitud del par es igual a la fuerza- tiempo del radio (brazo) y se expresa en Newtons- metros
PE	Tierra de protección, conexión eléctrica
Radial	Perpendicular al eje
Relé	Un interruptor operado por un electroimán
Riesgos residuales	Riesgos que no pueden evitarse razonablemente (inherentes al producto)
rpm	Revoluciones por minuto
VCC	Voltios de corriente continua

