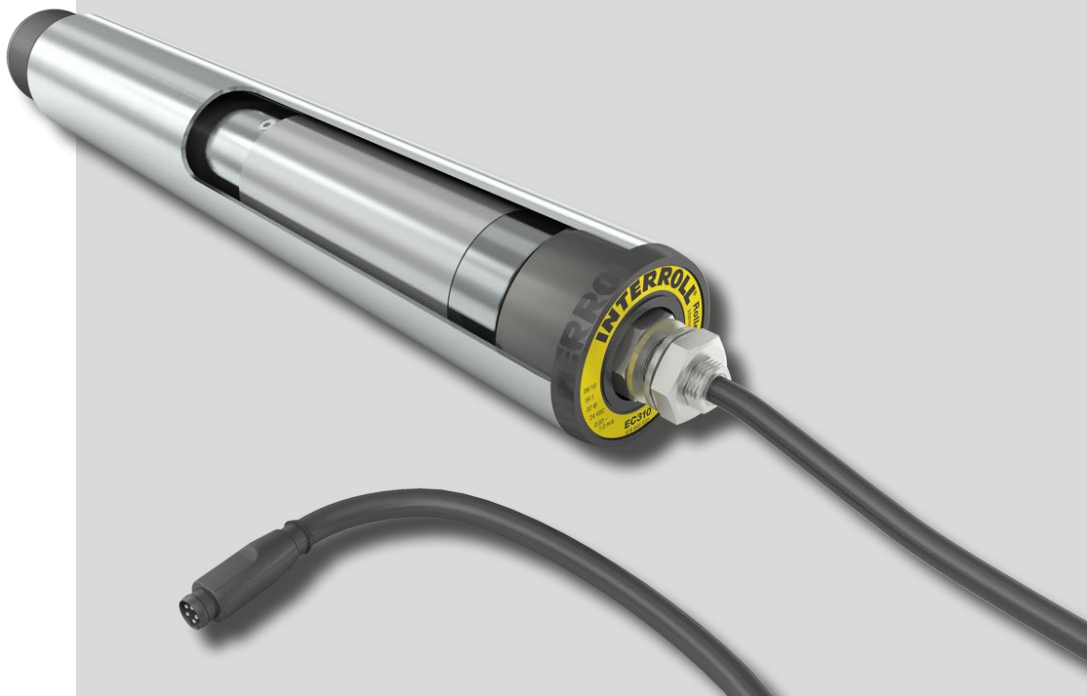


**Manual de instrucciones**  
**Interroll RollerDrive EC3 10**  
**Interroll RollerDrive EC3 10 DF**  
**Interroll RollerDrive EC3 10 IP66**



---

## **Dirección del fabricante**

Interroll Engineering GmbH  
Höferhof 16  
D-42929 Wermelskirchen  
Tel. +49 2193 23 0  
Fax +49 2193 2022  
[www.interroll.com](http://www.interroll.com)

## **Contenidos**

Nos esforzamos por que la información sea correcta y completa y esté actualizada, y hemos elaborado con gran cuidado los contenidos del presente documento. No obstante, no podemos garantizar la información de ninguna forma. Excluimos expresamente toda responsabilidad por daños y daños consecuentes que guarden relación con el uso de este documento de cualquier forma. Nos reservamos el derecho de modificar los productos documentados y la información de los productos en cualquier momento.

## **Derechos de autor/propiedad industrial**

Los textos, las imágenes, los gráficos y similares, así como su disposición, están sujetos a la protección de derechos de autor y de otras leyes de protección. Queda prohibido reproducir, modificar, transmitir o publicar una parte del documento o el documento completo de cualquier forma. Este documento tiene como fin exclusivo la información y el uso previsto, y no autoriza a reproducir los productos en cuestión. Todos los distintivos (marcas protegidas, como logotipos y nombres comerciales) utilizados en este documento son propiedad de Interroll Engineering GmbH o de terceros y no se pueden utilizar, copiar o difundir sin contar con el consentimiento previo por escrito.

Versión online - solo apta para impresión en color!

<b>1</b>	<b>Acerca de este documento</b>	<b>7</b>
1.1	Información sobre este manual de instrucciones	7
1.2	Señales de advertencia de este documento	8
1.3	Símbolos	9
<b>2</b>	<b>Información relativa a la seguridad</b>	<b>10</b>
2.1	Estado de la técnica	10
2.2	Uso previsto	10
	Ámbito de aplicación	10
2.3	Uso indebido	11
2.4	Cualificación del personal	11
2.5	Peligros	12
	Daños personales	12
	Electricidad	12
	Piezas rotativas	12
	Calor	12
	Entorno de trabajo	12
	Fallos durante el funcionamiento	12
	Mantenimiento	13
	Arranque accidental	13
2.6	Puntos de contacto con otros equipos	13
2.7	Modos de funcionamiento/fases de funcionamiento	13
	Funcionamiento normal	13
	Funcionamiento especial	13
<b>3</b>	<b>Información del producto</b>	<b>14</b>
3.1	Componentes	14
3.2	Descripción del producto	15
	Protección contra sobrecarga	15
3.3	Placa de características	16
3.4	Identificación del producto	17
3.5	Datos técnicos	18
3.6	Datos de rendimiento del RollerDrive	19
3.7	Controles para el RollerDrive EC310	19
3.8	Conector del RollerDrive	20
3.9	Dimensiones del eje del motor	21

# Índice

3.10	Dimensiones de los fondos del rodillo del lado sin cable	21
	EC310 y EC310 DF	21
	EC 310 IP66	23
<b>4</b>	<b>Transporte y almacenamiento</b>	<b>24</b>
4.1	Transporte	24
4.2	Almacenamiento	24
<b>5</b>	<b>Montaje e instalación</b>	<b>25</b>
5.1	Advertencias relativas al montaje	25
5.2	Montaje del RollerDrive	26
	Introducción del eje de fijación	26
	Fijación del lado sin cable	27
	Aseguramiento del RollerDrive en el perfil lateral	28
	Bloqueo Interlock de Interroll (opcional)	29
5.3	Herramienta de montaje (accesorio)	30
5.4	Advertencias relativas a la instalación eléctrica	31
5.5	Instalación eléctrica	32
<b>6</b>	<b>Puesta en servicio y funcionamiento</b>	<b>33</b>
6.1	Advertencias relativas a la puesta en servicio y funcionamiento	33
6.2	Puesta en servicio	33
	Comprobaciones previas a la primera puesta en servicio	33
6.3	Funcionamiento	34
	Comprobaciones previas a cada puesta en servicio	34
6.4	Comportamiento en caso de accidente o fallo	34
<b>7</b>	<b>Mantenimiento y limpieza</b>	<b>35</b>
7.1	Mantenimiento	35
	Comprobación del RollerDrive	35
	Sustitución del RollerDrive	35
7.2	Limpieza	36
<b>8</b>	<b>Ayuda en caso de fallos</b>	<b>37</b>
8.1	Localización de fallos	37

---

<b>9</b>	<b>Puesta fuera de servicio y eliminación</b>	<b>38</b>
9.1	Puesta fuera de servicio	38
9.2	Eliminación	38
<b>10</b>	<b>Anexo</b>	<b>39</b>
10.1	Accesorios	39
	Controles de Interroll	39
	Fuente de alimentación de Interroll	39
	Cable alargador del RollerDrive	39
	Correa PolyVee	40
	Medio auxiliar de tensado PolyVee	40
	Protección de los dedos PolyVee	40
	Herramientas	40
10.2	Traducción de la declaración de conformidad original	41

---

# 1 Acerca de este documento

## 1.1 Información sobre este manual de instrucciones

El manual de instrucciones describe los rodillos motorizados de Interroll:

- RollerDrive EC310
- RollerDrive EC310 DF (DF = Deep Freeze para aplicaciones en zonas de congelación)
- RollerDrive EC310 IP66 (con un grado de protección más alto)

En el resto del manual, en algunos casos se utilizará solo el nombre «RollerDrive», sin indicar el tipo «EC310».

El manual de instrucciones forma parte del producto y contiene indicaciones e información importantes sobre las diferentes fases de funcionamiento del RollerDrive. Describe el RollerDrive en el momento del suministro por parte de Interroll.

La versión actualizada de este manual de instrucciones puede consultarse en internet en: [www.interroll.com/support/](http://www.interroll.com/support/)

Todos los datos e indicaciones de este manual de instrucciones se han elaborado teniendo en cuenta las normas y disposiciones vigentes y la mejor tecnología disponible.

En el caso de versiones especiales, aparte de este manual de instrucciones, se aplican también los acuerdos contractuales específicos y la documentación técnica.

- A fin de garantizar un funcionamiento seguro y sin fallos y de cumplir posibles derechos de garantía, lea primero el manual de instrucciones y siga las indicaciones.
- Conserve el manual de instrucciones cerca del RollerDrive.
- Dé el manual de instrucciones a cada propietario o usuario subsiguiente.



El fabricante no asumirá responsabilidad alguna por daños y fallos de servicio derivados de no cumplir este manual de instrucciones.



Si tiene alguna pregunta después de haberlo leído, diríjase al servicio de atención al cliente de Interroll. Puede consultar las personas de contacto de su zona en internet en: [www.interroll.com/contact/](http://www.interroll.com/contact/)

Encontrará observaciones y sugerencias sobre nuestro manual de instrucciones en [manuals@interroll.com](mailto:manuals@interroll.com)

# Acerca de este documento

---

## 1.2 Señales de advertencia de este documento

Las señales de advertencia se citan en el contexto en el que se puede producir un peligro al que se refieren dichas señales. Presentan la siguiente estructura:



### **PALABRA DE ADVERTENCIA**

Tipo y origen del peligro

Consecuencia(s) si no se respeta

➤ Medida(s) para evitar el peligro

---

Las palabras de advertencia indican el tipo y la gravedad de las consecuencias si no se respetan las medidas para evitar el peligro.



### **PELIGRO**

Indica un peligro inminente.

Si no se respetan las medidas para evitar el peligro, la consecuencia son la muerte o lesiones de máxima gravedad.

➤ Medidas para evitarlo

---



### **ADVERTENCIA**

Indica una posible situación peligrosa.

Si no se respetan las medidas para evitar el peligro, la consecuencia pueden ser la muerte o lesiones de máxima gravedad.

➤ Medidas para evitarlo

---



### **ATENCIÓN**

Indica una situación posiblemente peligrosa.

Si no se respetan las medidas para evitar el peligro, la consecuencia pueden ser lesiones leves o de gravedad media.

➤ Medidas para evitarlo

---



### AVISO

Indica una situación que puede causar daños materiales.

- Medidas para evitarlo
- 

### 1.3 Símbolos



Esta señal indica información útil e importante.



Esta señal indica un requisito que se debe cumplir antes de realizar tareas de montaje o mantenimiento.



Esta señal indica información general relativa a la seguridad.



Esta señal indica una acción que se debe llevar a cabo.



Esta señal indica una enumeración.

# Información relativa a la seguridad

---

## 2 Información relativa a la seguridad

### 2.1 Estado de la técnica

El RollerDrive EC310 se ha construido teniendo en cuenta las normas vigentes y la mejor tecnología disponible, y se suministra en un estado de funcionamiento seguro. No obstante, durante el uso pueden surgir peligros.



Si no se siguen las indicaciones de este manual de instrucciones, pueden producirse lesiones mortales.

Además, deberán respetarse las normas de prevención de accidentes locales y las disposiciones de seguridad generales vigentes que correspondan al ámbito de uso.

### 2.2 Uso previsto

El RollerDrive solo puede utilizarse en un entorno industrial para fines industriales dentro de los límites de rendimiento establecidos e indicados en los datos técnicos.

Antes de la puesta en servicio, deberá integrarse en una unidad o una instalación de transporte.

#### Ámbito de aplicación

Accionamiento para sistemas transportadores de productos sueltos, por ejemplo, transporte de cajas de cartón, contenedores, bidones, portapiezas o neumáticos.

El RollerDrive es adecuado para:

- Transportadores de rodillos de acumulación sin presión
- Transportadores lineales
- Curvas de rodillos
- Transportadores de cinta pequeños

En función del ámbito de uso del RollerDrive, se pueden utilizar correas PolyVee, redondas o dentadas para la transmisión de fuerza.

## 2.3 Uso indebido

Todo uso que vaya más allá del uso previsto se considerará indebido o deberá ser autorizado por Interroll Engineering GmbH dado el caso.

Se prohíbe la instalación en estancias en las que haya sustancias que puedan generar atmósferas explosivas o de polvo y el uso en el ámbito médico y farmacéutico.

Se considerará uso indebido la instalación en estancias sin protección y expuestas a la intemperie o en zonas en las que la tecnología se vea perjudicada por las condiciones climáticas imperantes y pueda fallar.

El uso del RollerDrive no está previsto para consumidores finales privados. Queda prohibido su uso en el entorno de una vivienda sin realizar comprobaciones adicionales y sin aplicar las medidas de protección de compatibilidad electromagnética (CEM) adaptadas de forma pertinente.

Está prohibida su utilización como componente de seguridad o para la asunción de funciones relevantes para la seguridad.

El uso del RollerDrive en modo de solo generador está prohibido, ya que es teóricamente posible (por ejemplo, RPM del rodillo > 90 RPM con relación de engranaje 98: 1) que exceda la tensión de contacto máxima permitida de 60 V CC en el conector.

## 2.4 Cualificación del personal

El personal no cualificado no es capaz de detectar los riesgos y, por lo tanto, está expuesto a peligros mayores.

- Las actividades descritas en este manual de instrucciones solo deben encomendarse a personal cualificado.
- El explotador es responsable de que el personal cumpla las disposiciones y las normas locales vigentes relativas a un trabajo seguro y consciente de los peligros.

En este manual de instrucciones se hace referencia a los siguientes grupos destinatarios:

### **Operador**

Los operadores están instruidos en el manejo y la limpieza de la fuente de alimentación de Interroll y cumplen las normas de seguridad.

### **Personal de mantenimiento**

El personal de mantenimiento cuenta con una formación técnica o ha realizado una formación del fabricante y se encarga de las tareas de mantenimiento y reparación.

### **Técnico electricista**

Un técnico electricista cuenta con una formación técnica y, además, es capaz de realizar correctamente trabajos en instalaciones eléctricas basándose en sus conocimientos y experiencia y en el conocimiento de la normativa pertinente. Puede detectar posibles peligros de forma autónoma y evitar daños personales y materiales derivados de la tensión eléctrica.

Todos los trabajos en los equipos eléctricos deben ser realizados únicamente por técnicos electricistas.

# Información relativa a la seguridad

---

## 2.5 Peligros



Aquí se recoge la información sobre diferentes tipos de peligros o daños que se pueden producir en relación con el funcionamiento del RollerDrive.

### **Daños personales**

- Los trabajos de mantenimiento y reparación en el equipo solo deben realizarlos especialistas autorizados que cumplan las normas vigentes.
- Antes de conectar el RollerDrive, asegurarse de que no haya personal no autorizado cerca del transportador o de la instalación de transporte.

### **Electricidad**

- Los trabajos de instalación y mantenimiento deben realizarse únicamente con la corriente desconectada.
- Desconectar la tensión del RollerDrive y asegurarlo contra una reconexión accidental.

### **Piezas rotativas**

- Mantener los dedos y el cabello alejados de las piezas móviles.
- Utilizar una redcilla si se tiene el cabello largo.
- Utilizar indumentaria de trabajo que quede ajustada al cuerpo.
- No llevar joyas como cadenas y pulseras.

### **Calor**

- No tocar el RollerDrive durante el funcionamiento. En aplicaciones con ciclos de conmutación elevados, la temperatura del tubo puede alcanzar hasta 60 °C.

### **Entorno de trabajo**

- Retirar el material y los objetos no necesarios de la zona de trabajo.
- Utilizar calzado de seguridad.
- Establecer y supervisar que el material a transportar se coloque con cuidado.

### **Fallos durante el funcionamiento**

- Comprobar periódicamente si el RollerDrive presenta daños visibles.
- En caso de formación de humo, ruidos no habituales o material a transportar bloqueado o defectuoso, desconectar inmediatamente la tensión del RollerDrive y asegurarlo contra una reconexión accidental.
- Contactar inmediatamente con el personal especializado para determinar la causa del fallo.

## Mantenimiento

- El RollerDrive es un producto que no requiere mantenimiento, por lo que basta con comprobar periódicamente si presenta daños visibles.
- No abrir nunca el RollerDrive.

## Arranque accidental

- Asegurarse de que el RollerDrive no se pueda conectar accidentalmente, sobre todo durante el montaje, durante las tareas de mantenimiento y en caso de fallo.

## 2.6 Puntos de contacto con otros equipos

Al integrar el RollerDrive en una instalación de transporte pueden surgir puntos de peligro. Estos puntos de peligro no forman parte de este manual de instrucciones y deben analizarse en el desarrollo, la instalación y la puesta en servicio de la instalación de transporte.

- Una vez integrado el RollerDrive en una instalación de transporte, antes de conectar el transportador deberá comprobarse si han aparecido nuevos puntos de peligro en el conjunto de la instalación.

## 2.7 Modos de funcionamiento/fases de funcionamiento

### Funcionamiento normal

Funcionamiento en estado montado como componente de un transportador de una instalación completa del cliente final.

### Funcionamiento especial

Son funcionamiento especial todos los modos o fases de funcionamiento necesarios para garantizar y mantener el funcionamiento normal seguro.

Modo de funcionamiento especial	Observación
Transporte/almacenamiento	-
Montaje/puesta en servicio	Con la corriente desconectada
Limpieza	Con la corriente desconectada
Mantenimiento/repación	Con la corriente desconectada
Localización de fallos	-
Solución de fallos	Con la corriente desconectada
Puesta fuera de servicio	Con la corriente desconectada
Eliminación	-

# Información del producto

---

## 3 Información del producto

### 3.1 Componentes



## 3.2 Descripción del producto

El RollerDrive EC310 puede utilizarse en tramos rectos y en curvas y proporciona una velocidad de transporte constante.

El motor, el sistema electrónico del motor y el engranaje están integrados en el RollerDrive.

### Protección contra sobrecarga

El sistema cuenta con varios sistemas de protección contra sobrecarga:

#### Ciclos de bloqueo

Si el RollerDrive está bloqueado y hay pendiente una señal de arranque, intentará volver a arrancar diez veces durante un segundo cada tres segundos. Si, después de estos diez intentos, todavía existe el bloqueo, se activará una señal de fallo y el RollerDrive volverá a intentar arrancar con un ciclo de 60:1 (rearranque durante un segundo cada sesenta segundos) hasta que se solucione el bloqueo.

El RollerDrive no resultará dañado aunque el sistema funcione durante un periodo prolongado en el modo de ciclos de bloqueo. Si el RollerDrive vuelve a funcionar con la velocidad seleccionada o se retira la señal de arranque, se desactivará la señal de fallo.

#### Marcha lenta

Si se produce una desviación de más del  $\pm 20\%$  de la velocidad seleccionada durante más de diez segundos, el RollerDrive se desconectará y se activará la señal de fallo. Transcurridos sesenta segundos, el RollerDrive intentará volver a arrancar. Si el RollerDrive vuelve a funcionar con la velocidad seleccionada o se retira la señal de arranque, se desactivará la señal de fallo.

#### Supervisión de temperatura

Se supervisa tanto la temperatura del motor integrado en el RollerDrive como la del sistema electrónico del motor. Si se supera la temperatura máxima admisible, el RollerDrive se desconectará y se activará la señal de fallo. Una vez que se haya enfriado el componente sobrecalentado, se desactivará la señal de fallo.



Si el RollerDrive se ha enfriado y la señal de arranque todavía está pendiente, puede producirse un arranque no deseado del RollerDrive. El fallo deberá tratarse teniendo en cuenta el sistema técnico del control.

# Información del producto

## Freno de parada (Zero Motion Hold)

El RollerDrive EC310 está equipado con un freno de parada electrónico que permite el empleo en transportadores ascendentes y descendentes. El RollerDrive se mantiene en posición si no hay ninguna señal de arranque. Si falla la alimentación de tensión, el freno de parada pierde su efecto porque no es un freno mecánico.

## Retroalimentación de la energía

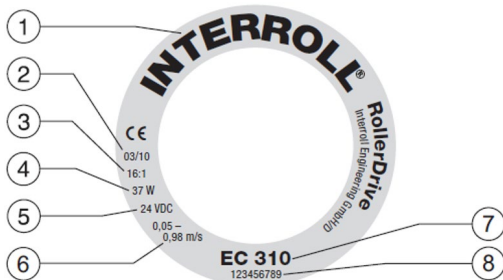
El RollerDrive retroalimenta energía al frenar el material a transportar. Así se reduce el calentamiento del motor y del sistema electrónico del motor y mejora el balance energético de la instalación. Los controles de Interroll están equipados con un circuito que impide un aumento de la tensión en la alimentación de tensión.



Si se utilizan controles de motor sin limitador de la tensión (chopper de frenado), es necesario asegurarse de que las fuentes de alimentación utilizadas sean compatibles con la retroalimentación.

## 3.3 Placa de características

Los datos de la placa de características permiten identificar el RollerDrive. Esto es necesario para poder utilizar el RollerDrive conforme al uso previsto.



### Placa de características

- |                           |                       |
|---------------------------|-----------------------|
| 1 Fabricante              | 5 Tensión nominal     |
| 2 Fecha de fabricación    | 6 Rango de velocidad  |
| 3 Reducción del engranaje | 7 Tipo de RollerDrive |
| 4 Potencia                | 8 Número de serie     |



### 3.4 Identificación del producto

Para identificar el RollerDrive se requieren los datos siguientes:

Información	Valor posible	Valor propio
RollerDrive	Tipo de motor	
Placa de características	Reducción del engranaje Número de serie	
Diámetro de tubo	50 mm, 51 mm	
Material del tubo	Acero inoxidable Acero galvanizado Acero cromado Aluminio	
Recubrimiento del tubo	Funda de PVC de 2 mm, 5 mm Funda de PU de 2 mm Revestimiento de goma de 2 a 5 mm Elementos cónicos de 1,8°, 2,2°	
Longitud de montaje del rodillo	EL	
Elemento de accionamiento	Correa PolyVee Correa redonda: Acanaladura Cabezal para correa redonda Correa dentada	
Fijación del lado sin cable	Eje hexagonal de muelle Fijación con rosca interior Eje hexagonal de muelle cónico (Véase el apartado „Dimensiones de los fondos del rodillo del lado sin cable” en la página 21)	

# Información del producto

## 3.5 Datos técnicos

Tensión nominal	24 V CC, muy baja tensión de protección PELV	
Rango de tensión	Entre 18 y 28 V CC	
Corriente de marcha en vacío	0,4 A	
Corriente nominal	Aprox. 2 A <sup>1)</sup>	
Corriente de arranque	Aprox. 4 A <sup>1)</sup>	
Umbral de conmutación de la entrada de señales «Sentido de rotación»	«High» con seguridad: U > 7 V CC «Low» con seguridad: U < 4 V CC	
Rendimiento mecánico	32 W	
Ondulación residual máxima de la alimentación de tensión	3 %	
Nivel de ruido máximo (montado)	55 db(A) <sup>2)</sup>	
Grado de protección	IP54 o IP66	
Temperatura ambiente durante el funcionamiento	EC310:	Entre 0 °C y +40 °C
	EC310 DF:	Entre -30 °C y 0 °C
	EC310 IP66:	Entre +5 °C y +40 °C
Temperatura ambiente durante el transporte y el almacenamiento	Entre -30 °C y +75 °C	
Altitud de instalación sobre el nivel del mar	Máx. 1000 m <sup>3)</sup>	

Todos los datos son válidos para una temperatura ambiente de 20 °C.

A partir de 25 °C cabe esperar una reducción de los valores especificados.

<sup>1)</sup> La propagación de corriente efectiva depende de las condiciones de aplicación, tales como el peso a transportar, el número de rodillos unidos, etc.

<sup>2)</sup> El valor puede variar en función del estado de montaje, de las formas del perfil y de las características de resonancia de la instalación.

<sup>3)</sup> Reducción estimada de los valores especificados: 5 % a partir de 1500 m, 10 % a partir de 2000 m.

## 3.6 Datos de rendimiento del RollerDrive

Reducción del engranaje	Rango de velocidad [m/s]	Par nominal [Nm]	Par de arranque [Nm]	Par de mantenimiento [Nm]
9:1	Entre 0,09 y 1,75	0,45	1,10	0,36
12:1	Entre 0,07 y 1,31	0,61	1,46	0,48
16:1 <sup>1)</sup>	Entre 0,05 y 0,98	0,81	1,95	0,64
20:1 <sup>1) 2)</sup>	Entre 0,04 y 0,78	1,01	2,44	0,80
24:1 <sup>1) 2)</sup>	Entre 0,03 y 0,65	1,21	2,92	0,96
36:1 <sup>1) 2)</sup>	Entre 0,02 y 0,44	1,82	4,38	1,44
48:1 <sup>1) 2)</sup>	Entre 0,02 y 0,33	2,42	5,85	1,92
64:1 <sup>1)</sup>	Entre 0,01 y 0,25	3,23	7,80	2,56
98:1 <sup>1)</sup>	Entre 0,01 y 0,16	4,84	11,69	3,84

<sup>1)</sup> EC310 IP66

<sup>2)</sup> EC310 DF



Para ralentizar el enfriamiento del RollerDrive EC310 DF, recomendamos no desconectar la alimentación de tensión del RollerDrive.

Antes del rodaje, los valores pueden variar hasta un  $\pm 20$  %. Después de la fase de rodaje, en el 95 % de todos los RollerDrive utilizados, los valores ya solo varían en un rango del  $\pm 10$  %.

## 3.7 Controles para el RollerDrive EC310

Interroll recomienda utilizar el RollerDrive EC310 en combinación con los diferentes controles de Interroll:

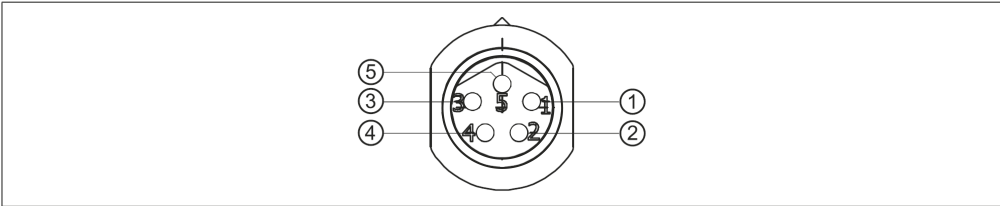
- DriveControl
- ZoneControl
- ConveyorControl
- MultiControl AI



Puede consultar información más detallada sobre los controles en el manual de instrucciones correspondiente, en el catálogo de Interroll «Rodillos transportadores, RollerDrive, controles» o en [www.interroll.com](http://www.interroll.com).

# Información del producto

## 3.8 Conector del RollerDrive



Pin	Color	Función	Valor
1	Marrón	Entrada de la alimentación de tensión (+)	Tensión nominal: 24 V CC Rango de tensión: Entre 18 y 28 V CC
2	Blanco	Entrada del sentido de rotación, vista desde el extremo del cable del RollerDrive	«Low» = en sentido antihorario «High» = en sentido horario
3	Azul	Masa para la alimentación de tensión y la señal (-)	Masa
4	Negro	Salida de error	Open Collector (en colector abierto) $U_{CESAT} = 0,5 \text{ V CC a } I_C = 5 \text{ mA}$ $U_{MÁX} = 30 \text{ V CC}$ $I_{CMÁX} = 5 \text{ mA}$ Error: señal «Low» Sin error: señal «High»
5	Gris	Señal analógica de velocidad/arranque	Véase la tabla más abajo

Señal analógica de velocidad/arranque (pin 5)	
Rango de tensión	Entre 0 y 24 V CC
Parada (Zero Motion Hold)	Entre 0 y 2,3 V CC
Velocidad	Entre 2,3 V CC y 10 V CC 2,3 V = velocidad mínima 10 V = velocidad máxima
Velocidad máx.	Entre 10 V CC y 24 V CC



La velocidad de transporte resulta de la reducción del engranaje y del valor de tensión de la señal analógica de velocidad.

## 3.9 Dimensiones del eje del motor

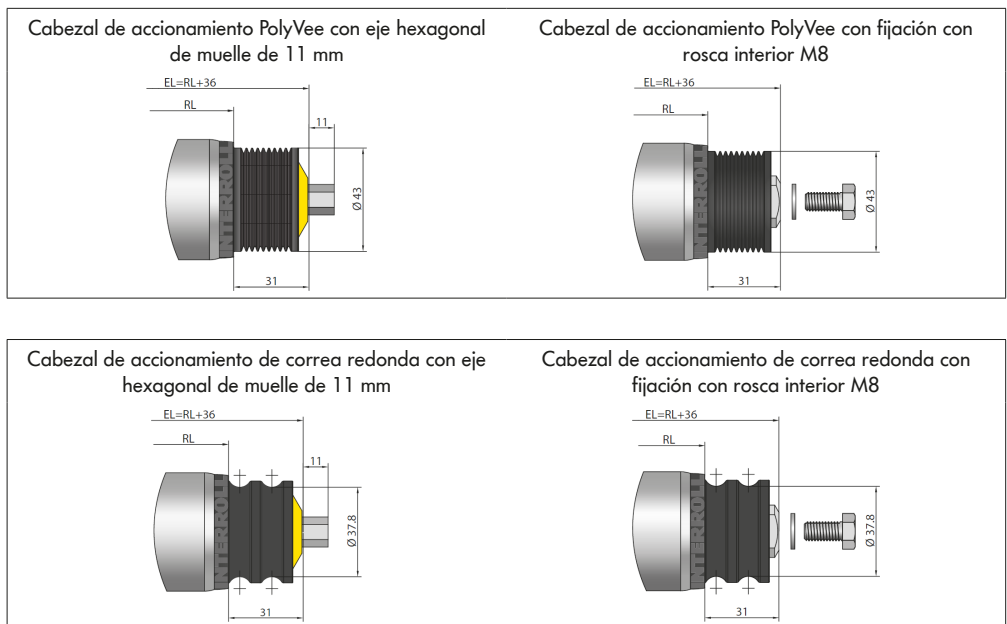


RL = Longitud de referencia/longitud de pedido

EL = longitud de montaje, ancho interior entre los perfiles laterales

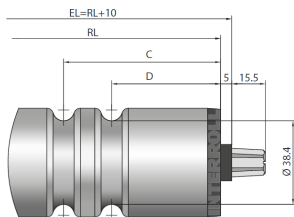
## 3.10 Dimensiones de los fondos del rodillo del lado sin cable

### EC310 y EC310 DF

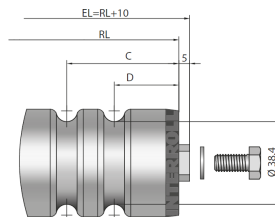


# Información del producto

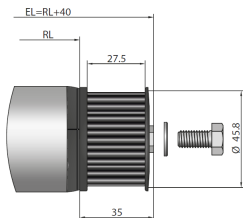
2 acanaladuras y eje hexagonal de muelle cónico



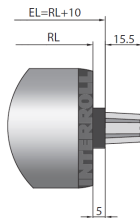
2 acanaladuras y fijación con rosca interior M8



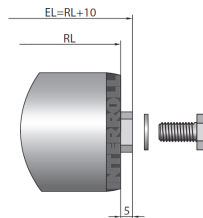
Cabezal de accionamiento de correa dentada con fijación con rosca interior M8



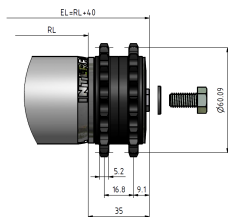
Eje hexagonal de muelle cónico



Fijación con rosca interior M8

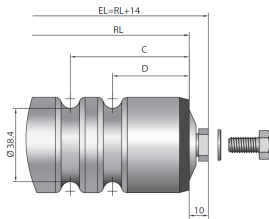


Cabezal de accionamiento del piñón para cadena con fijación con rosca interior M8

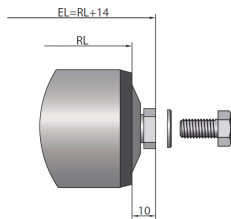


## EC 310 IP66

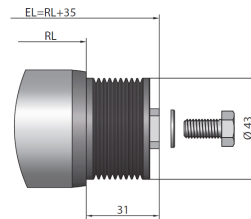
2 acanaladuras y fijación con rosca interior M8



Fijación con rosca interior M8



Cabezal de accionamiento PolyVee con fijación con rosca interior M8



# Transporte y almacenamiento

---

## 4 Transporte y almacenamiento

### 4.1 Transporte



#### ATENCIÓN

Peligro de lesiones por un transporte incorrecto

- Los trabajos de transporte deben ser realizados solo por personal especializado autorizado.
- 

Observar las indicaciones siguientes:

- No apilar los palés.
- Antes del transporte, comprobar que los RollerDrive estén fijados correctamente.
- Evitar impactos fuertes durante el transporte.
- Después del transporte, comprobar si los RollerDrive presentan daños visibles.
- Si se detecta algún daño, fotografiar las piezas dañadas.
- Si se han producido daños durante el transporte, informar inmediatamente al transportista o a Interroll para no perder ningún posible derecho de indemnización.
- No exponer los RollerDrive a cambios de temperatura fuertes, ya que esto puede causar la formación de agua de condensación.

### 4.2 Almacenamiento



#### ATENCIÓN

Peligro de lesiones por un almacenamiento incorrecto

- Los RollerDrive deben almacenarse de forma segura.
- 

Observar las indicaciones siguientes:

- No apilar los palés.
- Después del almacenamiento, comprobar si los RollerDrive presentan daños visibles.



## 5 Montaje e instalación

### 5.1 Advertencias relativas al montaje



#### ADVERTENCIA

Peligro de aplastamiento debido a las piezas rotativas

- No meter los dedos entre el RollerDrive y la correa redonda o la correa PolyVee.
- Montar un dispositivo de protección (p. ej., una protección de los dedos PolyVee de Interroll) para evitar que los dedos queden atrapados en la correa PolyVee o la correa redonda.
- Colocar las señales de advertencia o pictogramas adecuados en el transportador.

#### AVISO

Una manipulación incorrecta durante el montaje del RollerDrive puede producir daños materiales o reducir la vida útil del RollerDrive.

- No dejar caer el RollerDrive ni utilizarlo de forma incorrecta para evitar que se produzcan daños en su interior.
- Antes del montaje, comprobar si los RollerDrive presentan daños visibles.
- No utilizar el cable para sujetar, transportar o fijar el RollerDrive, a fin de evitar que se dañen las conexiones internas.
- No introducir el RollerDrive a la fuerza en el perfil lateral. Debe poder introducirse en el perfil lateral con facilidad.
- Observar el par de apriete correcto de la tuerca hexagonal del RollerDrive para evitar el giro del eje en el perfil lateral y la torsión de los cables del RollerDrive (véase el apartado „Aseguramiento del RollerDrive en el perfil lateral” en la página 28).
- No retorcer el cable del RollerDrive.

# Montaje e instalación

## 5.2 Montaje del RollerDrive

### Introducción del eje de fijación

#### AVISO

#### Daños de las piezas interiores del RollerDrive debido a una manipulación incorrecta

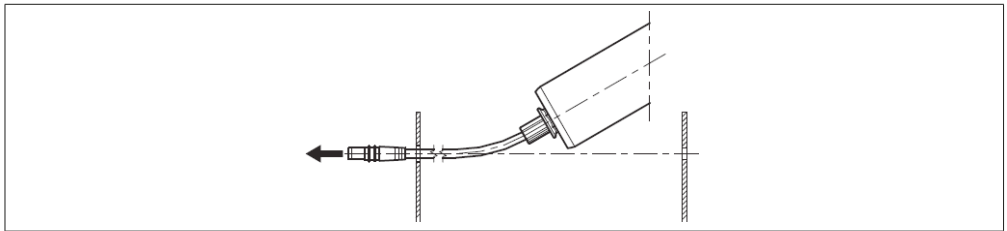
- No montar todavía la tuerca de fijación.
- No doblar el cable del RollerDrive. Agregar por lo menos 12 mm de cable para compensar la sollicitación por tracción o compresión.
- Garantizar una conexión equipotencial correcta de todos los elementos metálicos de la unidad de transporte (RollerDrive, perfil lateral, estructura de soporte...). Una puesta a tierra incorrecta puede provocar la acumulación de cargas estáticas, lo que puede tener como consecuencia una avería o un fallo prematuro del RollerDrive o del control conectado.

- Retirar el embalaje y los dispositivos de fijación para el transporte del RollerDrive.

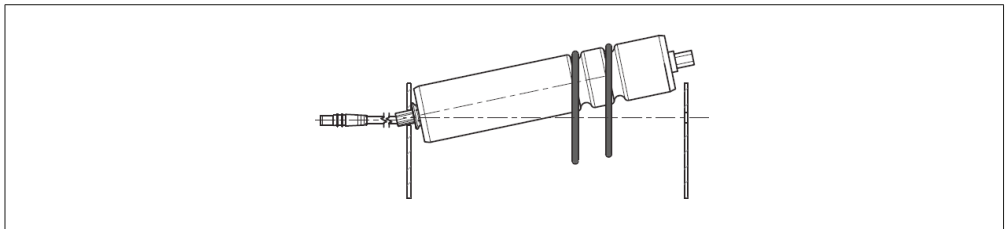


A fin de garantizar una conexión equipotencial segura del RollerDrive, la tuerca de fijación debe tener contacto directo con la superficie metálica del perfil lateral puesto a tierra.

- Si fuera necesario, retirar el revestimiento del perfil lateral en la zona de la tuerca de fijación.
- Introducir el cable del RollerDrive y el eje de fijación en el agujero hexagonal (mín. 11,2 mm) o el agujero circular (mín. 12,2 mm) correspondiente del perfil lateral.



- Colocar una o dos correas redondas de 4 mm (máx. 5 mm) o correas PolyVee.

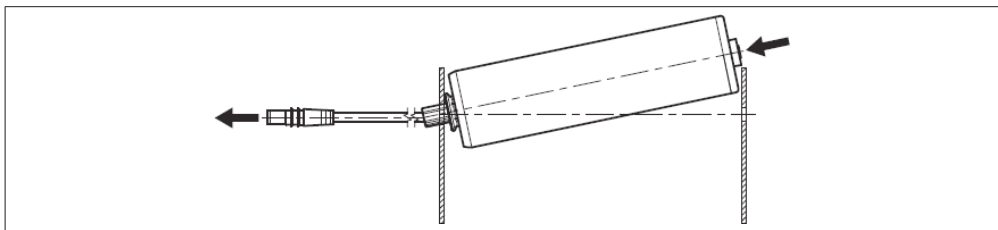


## Fijación del lado sin cable

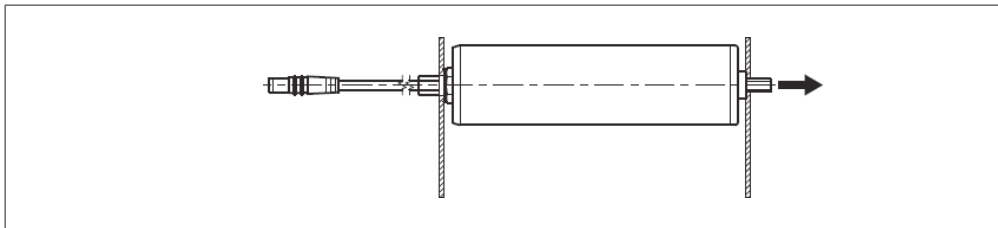
A continuación se exponen dos ejemplos:

### Introducción del eje hexagonal de muelle

- Presionar el eje de muelle hacia dentro y alinear el eje en función de la abertura del perfil lateral.



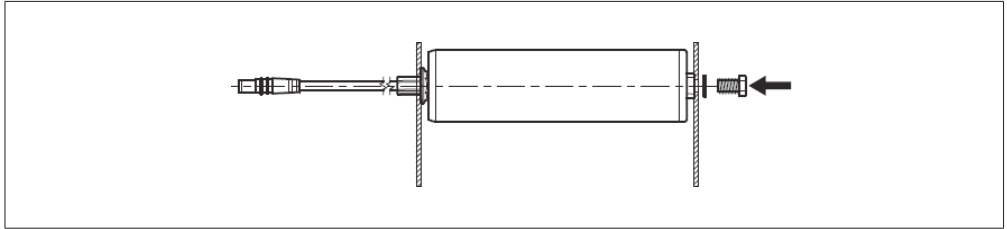
- Soltar el eje hexagonal de muelle de modo que entre en la abertura del perfil lateral.



### Introducción del perno del eje con rosca interior

- Colocar una arandela sobre un tornillo M8x20.
- Alinear el RollerDrive en función de la abertura del perfil lateral e introducir el tornillo M8 junto con la arandela en la abertura. Fijar el perno del eje con una llave fija para impedir que gire (según la versión del perno del eje, ancho de boca de 13 mm o 19 mm).

# Montaje e instalación



- Apretar el tornillo con una llave dinamométrica con un par de apriete de 20 Nm.



Si no se utilizan las piezas suministradas por Interroll para fijar el RollerDrive, deberá garantizarse una fijación que impida el giro.

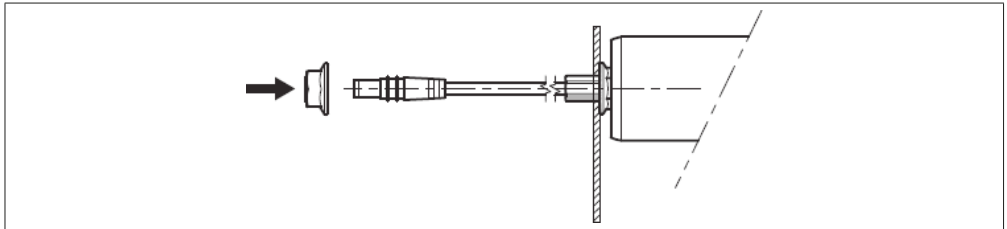
## Aseguramiento del RollerDrive en el perfil lateral

En el eje de fijación se encuentra una tuerca cerca del fondo del rodillo. Esta tuerca interior está premontada y fijada en la posición correcta.



No girar la tuerca interior.

- Asegurar la tuerca interior para evitar que gire utilizando una llave fija plana con un ancho de boca de 17 mm (accesorio). En el EC310 IP66, utilizar una llave con un ancho de boca de 36 mm.
- Deslizar la tuerca incluida en el suministro sobre el cable del RollerDrive y enroscarla en el eje de fijación.



- Apretar la tuerca con una llave dinamométrica con un par de apriete de 70 Nm.



En el montaje del RollerDrive con elementos cónicos, el eje de fijación debe colocarse en un ángulo de  $1,8^\circ$  o  $2,2^\circ$  respecto al perfil lateral. A fin de evitar la acción de fuerzas de flexión sobre el eje de fijación, debe preverse la compensación de ángulo necesaria durante la fijación. Esta compensación no se incluye en el suministro.

## Bloqueo Interlock de Interroll (opcional)

Para asegurar contra torsión permanentemente el RollerDrive en el perfil lateral, Interroll ha desarrollado el bloqueo Interlock.

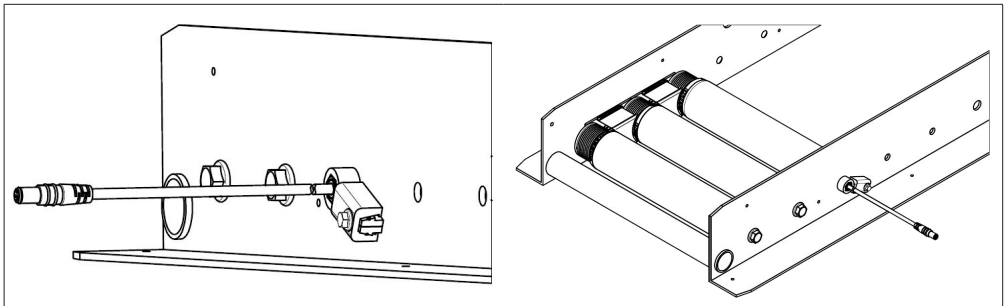
El bloqueo Interlock se sujeta al cable del RollerDrive en lugar de la tuerca incluida en el volumen de suministro y se fija al bastidor del transportador mediante el tornillo correspondiente.

Gracias al tornillo roscado suministrado, no es necesario taladrar previamente.

Alternativamente, el bloqueo Interlock se puede fijar con un tornillo de rosca M5.

Al atornillarlo en el perfil lateral, las patas del bloqueo Interlock se contraen, por lo que el RollerDrive queda asegurado contra torsión en el bastidor del transportador.

- Retire la protección para los dedos del tornillo roscado del bloqueo Interlock.
- Tire del bloqueo Interlock de Interroll sobre el cable del RollerDrive y colóquelo en el eje de fijación.
- Atornille el tornillo roscado, preferiblemente con un destornillador inalámbrico y una tuerca hexagonal SW8, en el perfil lateral del bastidor del transportador.
- Coloque la protección para los dedos en el interior del perfil lateral del tornillo roscado.



### ATENCIÓN

Peligro de lesiones debido a la ausencia de la protección para los dedos.

- Coloque la protección para los dedos en el interior del perfil lateral del tornillo roscado.

### AVISO

Daños en el RollerDrive a causa del tornillo roscado.

En caso de un diámetro del rodillo >60 mm es posible que el tornillo roscado bloquee el RollerDrive.

- En caso de diámetros de rodillo mayores, tenga en cuenta la longitud del tornillo roscado.
- En caso necesario, utilice tornillos más cortos.

# Montaje e instalación

## 5.3 Herramienta de montaje (accesorio)



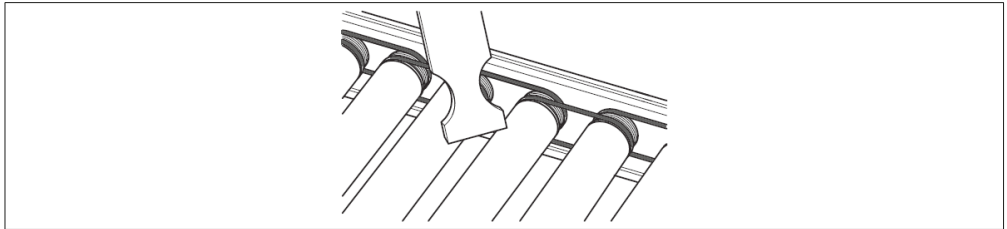
### ATENCIÓN

#### Peligro de aplastamiento

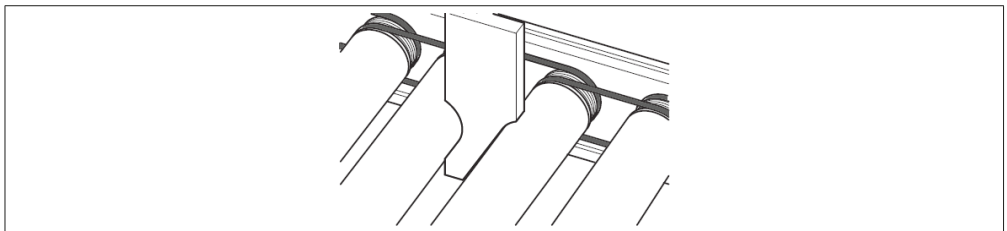
- Al montar el RollerDrive o los rodillos transportadores pueden surgir puntos de peligro. Dado que las distancias de los rodillos dependen del material a transportar, estos peligros no se tratan en el presente manual de instrucciones.



Para montar la correa PolyVee recomendamos utilizar el medio auxiliar de tensado PolyVee disponible como accesorio.



- Fijar el primer rodillo.
- Colocar el medio auxiliar de tensado PolyVee entre el rodillo fijado y el rodillo o el RollerDrive que todavía está sin fijar.
- Girar 90° el medio auxiliar de tensado PolyVee, de modo que los rodillos queden colocados en los radios correspondientes.
- La correa queda tensada de forma óptima y el rodillo/RollerDrive se alinea de la manera adecuada tanto horizontal como verticalmente. De este modo, la fijación con rosca interior se alinea con el orificio de fijación del perfil lateral.



El medio auxiliar de tensado PolyVee está previsto para su uso en las separaciones entre rodillos de 75 mm y 100 mm, y se ha diseñado para rodillos y RollerDrive con un diámetro de 50 mm.

### 5.4 Advertencias relativas a la instalación eléctrica



#### **ADVERTENCIA**

Peligro de lesiones durante los trabajos en el equipo eléctrico

- Los trabajos de instalación eléctrica debe realizarlos únicamente un técnico electricista.
  - Antes de instalar, desmontar o conectar el RollerDrive, desconectar la tensión de la instalación de transporte y asegurarla contra una reconexión involuntaria.
- 



#### **ADVERTENCIA**

Peligro de aplastamiento debido a un arranque descontrolado del RollerDrive

- Antes de conectar el RollerDrive, desconectar la tensión de la instalación de transporte y asegurarla contra una reconexión involuntaria.
-

# Montaje e instalación

---

## 5.5 Instalación eléctrica

### AVISO

#### Peligro de daños materiales en el RollerDrive o en los cables del RollerDrive

- No utilizar nunca el RollerDrive con corriente alterna, ya que esto causa daños irreparables en el equipo.
  - No someter el conector del RollerDrive a una sollicitación por tracción o compresión excesiva. Al doblar los cables del RollerDrive o al forzar el deslizamiento de la tuerca de fijación, puede dañarse el aislamiento del cable, lo cual puede causar un fallo del RollerDrive.
  - No doblar el cable del RollerDrive en el eje de fijación. Agregar por lo menos 12 mm de cable para compensar la sollicitación por tracción o compresión.
  - Radios de curvatura admitidos: flexión simple 25 mm, flexión múltiple 50 mm.
  - El cable del RollerDrive no es apto para cadenas de arrastre.
- 

- Insertar el conector del RollerDrive en la conexión correspondiente del control de Interroll.



Si no se utiliza un control de Interroll, deberá utilizarse un cable adaptador para conectar el RollerDrive al control (véase la ocupación de pines en el apartado „Conector del RollerDrive” en la pagina 20). ¡Si se corta el conector del RollerDrive, se extingue la garantía!

### AVISO

#### Posibles daños en el RollerDrive

Los pines 1 y 3 no están protegidos contra una inversión de la polaridad.

- Asegurar que la polaridad sea la correcta.
-



## 6 Puesta en servicio y funcionamiento

### 6.1 Advertencias relativas a la puesta en servicio y funcionamiento



#### ADVERTENCIA

Peligro de aplastamiento y peligro derivado de las piezas rotativas debido a un arranque descontrolado del RollerDrive

- No meter los dedos entre el RollerDrive y la correa redonda o la correa PolyVee.
  - No retirar el dispositivo de protección.
  - Mantener los dedos, el cabello y la ropa holgada alejados del RollerDrive.
- 

#### AVISO

Daños del RollerDrive por inducción

- No desplazar manualmente objetos sobre el transportador de rodillos.
  - No girar el RollerDrive manualmente.
- 

### 6.2 Puesta en servicio

#### Comprobaciones previas a la primera puesta en servicio

- Asegurarse de que no existen puntos de contacto entre objetos y piezas rotativas o móviles.
- Asegurarse de que todos los tornillos están apretados conforme a las especificaciones.
- Asegurarse de que no aparecen zonas de peligro adicionales debido a los puntos de contacto con otros componentes.
- Asegurarse de que el cableado se corresponde con la especificación y las normativas legales.
- Asegurarse de que no haya nadie en las zonas de peligro de la instalación de transporte.
- Comprobar todos los dispositivos de protección.



Puede consultar la información sobre la puesta en servicio en el manual de instrucciones del control de Interroll o del control de motor empleado.

# Puesta en servicio y funcionamiento

---

## 6.3 Funcionamiento

### Comprobaciones previas a cada puesta en servicio

- Asegurarse de que no haya nadie en las zonas de peligro de la instalación de transporte.
- Asegurarse de que el RollerDrive no esté bloqueado.
- Comprobar si el RollerDrive presenta daños visibles.
- Comprobar todos los dispositivos de protección.
- Especificar exactamente y supervisar la colocación del material a transportar.



Deben observarse las condiciones ambientales durante el funcionamiento (véase el apartado „Datos técnicos“ en la pagina 18).

## 6.4 Comportamiento en caso de accidente o fallo

- Detener la instalación de transporte inmediatamente, desconectar la tensión y asegurarla contra una reconexión accidental.
- En caso de accidente: prestar primeros auxilios y hacer la llamada de emergencia.
- Informar al superior competente.
- Encargar la solución del fallo a personal especializado.
- La instalación de transporte solo se deberá volver a poner en servicio una vez que exista la autorización por parte del personal especializado.

## 7 Mantenimiento y limpieza



### ADVERTENCIA

**Peligro de lesiones por una manipulación incorrecta**

- Los trabajos de mantenimiento y limpieza deben encomendarse únicamente a personal (especializado) autorizado e instruido.
- Los trabajos de mantenimiento y limpieza deben realizarse únicamente con la corriente desconectada. Desconectar la tensión del RollerDrive y asegurarlo contra una reconexión accidental.
- Poner rótulos que indiquen que se están llevando a cabo trabajos de mantenimiento o limpieza.

### 7.1 Mantenimiento

#### Comprobación del RollerDrive

Si el RollerDrive no está fijado según se describe en las instrucciones de instalación (véase el apartado „Montaje del RollerDrive” en la página 26), es posible que gire en el perfil lateral. Esto hará que el cable del RollerDrive se retuerza y pueda resultar dañado.

- Transcurrido un mes del montaje del RollerDrive, comprobar su asiento firme en el perfil lateral y, en caso necesario, reapretar con una llave dinamométrica.
- Comprobar mensualmente si el RollerDrive presenta daños visibles.
- Asegurarse una vez al año de que el eje del RollerDrive esté fijado correctamente en el perfil lateral.

#### Sustitución del RollerDrive

Si un RollerDrive está dañado o presenta algún fallo, deberá sustituirse.



No intente abrir el RollerDrive.

- Instalar un RollerDrive nuevo (véase el apartado „Puesta fuera de servicio” en la página 38 y „Montaje del RollerDrive” en la página 26).

# Mantenimiento y limpieza

---

## 7.2 Limpieza

- Eliminar las partículas extrañas y la suciedad gruesa de la superficie del rodillo.
- Eliminar la suciedad leve con un paño húmedo.
- No utilizar herramientas de bordes afilados para limpiar el RollerDrive.

## 8 Ayuda en caso de fallos



### ADVERTENCIA

Peligro de lesiones por una manipulación incorrecta

- La localización de fallos debe ser realizada solo por personal especializado autorizado.
- La localización de fallos debe llevarse a cabo únicamente con la corriente desconectada.
- Desconectar la tensión del RollerDrive y asegurarlo contra una reconexión accidental.

### 8.1 Localización de fallos

Fallo	Causa posible	Solución
El RollerDrive no funciona.	No hay alimentación de tensión.	Comprobar la alimentación de tensión de 24 V CC.
	El conector del RollerDrive no está conectado correctamente.	Comprobar la conexión del cable.
El RollerDrive gira en el sentido incorrecto o a una velocidad incorrecta.	Los ajustes de velocidad y sentido de giro no son correctos.	Modificar la configuración del control de Interroll.
	Consigna de tensión de las revoluciones incorrecta, en caso de que el RollerDrive no se utilice con un control de Interroll.	Comprobar la tensión de consigna.
Ruidos anormales del RollerDrive.	El motor o el engranaje están dañados.	Sustituir el RollerDrive.
Funcionamiento interrumpido del RollerDrive.	El cable del RollerDrive está dañado.	Comprobar si el cable del RollerDrive presenta daños. Si el cable está defectuoso, sustituir el RollerDrive.
	RollerDrive sobrecargado.	Véase el apartado „Protección contra sobrecarga” en la página 15.

# Puesta fuera de servicio y eliminación

---

## 9 Puesta fuera de servicio y eliminación



### ATENCIÓN

Peligro de lesiones por una manipulación incorrecta

- La puesta fuera de servicio debe ser realizada solo por personal especializado autorizado.
  - El RollerDrive solo puede ponerse fuera de servicio con la corriente desconectada.
  - Desconectar la tensión del RollerDrive y asegurarlo contra una reconexión accidental.
- 

### 9.1 Puesta fuera de servicio

- Retirar el cable del RollerDrive del control.
- Quitar la tuerca exterior del eje del motor.
- Si el RollerDrive tiene un perno del eje con rosca interior, retirar el tornillo del eje.
- Extraer el RollerDrive del perfil lateral.

### 9.2 Eliminación



El explotador es responsable de la correcta eliminación del RollerDrive. Deberán cumplirse las normas locales y propias del sector para la eliminación del RollerDrive y su embalaje.

## **10 Anexo**

### **10.1 Accesorios**

#### **Controles de Interroll**

Artículo		Referencia
DriveControl 20		S-1001415
DriveControl 54		S-1001416
Zone Control		S-1004023
ConveyorControl	GatewayControl PROFIBUS	S-1004026
	GatewayControl PROFINET	S-1000275
	GatewayControl Ethernet/IP	S-1001732
	CentralControl	S-1004027
	SegmentControl	S-1004024
	ComControl	S-1004025
MultiControl		S-1101834

#### **Fuente de alimentación de Interroll**

Artículo	Referencia
PowerControl	S-1004029

#### **Cable alargador del RollerDrive**

Artículo	Referencia
Cable alargador EC310 (2 m)	S-1004033

## Anexo

### Correa PolyVee

Número de nervios	Separaciones entre rodillos +/- 1 mm	Peso máx. del material a transportar kg	Referencia	Denominación de la correa
2	60	50	S-1111211	256
2	75		S-1111217	286
2	90		S-1111220	314
2	100		S-1111222	336
2	120		S-1111224	376
3	60	300	S-1111216	256
3	75		S-1111219	286
3	90		S-1111221	314
3	100		S-1111223	336
3	120		S-1111225	376

### Medio auxiliar de tensado PolyVee

Artículo	Referencia
Medio auxiliar de tensado PolyVee	S-1101272

### Protección de los dedos PolyVee

Artículo	Referencia
Separación entre rodillos 75 mm	S-8863
Separación entre rodillos 100 mm	S-8864

### Herramientas

Artículo	Referencia
Casquillo de fijación	S-1101248
Llave fija	S-1101270



## 10.2 Traducción de la declaración de conformidad original

### Declaración UE de conformidad

Directiva CEM 2014/30/UE

Directiva RoHS 2011/65/UE

#### El fabricante

Interroll Engineering GmbH  
Höferhof 16  
D-42929 Wermelskirchen  
Alemania

#### de la «cuasi máquina»

- **RollerDrive EC310, RollerDrive EC310 DF, RollerDrive EC310 IP66**

**declara por la presente la conformidad de esta con las disposiciones aplicables y el marcado CE asociado conforme a las directivas anteriormente citadas.**

Lista de las normas armonizadas aplicadas:

EN ISO 12100:2010

EN 61800-3:2004 + A1:2012

### Declaración de incorporación

Directiva CE sobre máquinas 2006/42/CE

De forma complementaria a los datos anteriores, el fabricante declara:

Se han aplicado los requisitos de seguridad y de salud conforme al Anexo I (1.1.2, 1.1.5, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.4, 1.5.8, 1.5.9, 1.7.3, 1.7.4). Se ha elaborado la documentación técnica correspondiente de conformidad con el Anexo VII B y, dado el caso, se transmitirá a la autoridad competente.

**La puesta en servicio de la cuasi máquina queda prohibida hasta el momento en que se haya declarado la conformidad con la Directiva CE sobre máquinas de la máquina/instalación completa en la que se encuentra incorporada.**

Representante autorizado para la recopilación de los documentos técnicos:

Interroll Engineering GmbH, Höferhof 16, D-42929 Wermelskirchen

i.v. 

Jörg Schiffler  
Product Compliance Officer Interroll Engineering GmbH  
Wermelskirchen, 14.01.2019

---

# INSPIRED BY EFFICIENCY

ES | 02 | 2019 | Version 3.1