

## Transportador de rodillos

Instrucciones de uso y de montaje

# Índice

<b>1. Generalidades</b> .....	<b>3</b>
1.1 Fabricante del sistema.....	3
1.2 Introducción / finalidad de estas instrucciones de uso y de montaje.....	3
1.3 Versión.....	3
<b>2. Seguridad</b> .....	<b>4</b>
2.1 Generalidades.....	4
2.2 Uso previsto.....	4
2.3 Uso indebido.....	5
2.4 Instrucciones de seguridad para el funcionamiento normal.....	6
2.5 Instrucciones de seguridad eléctrica.....	6
2.6 Instrucciones de seguridad mecánica.....	7
2.7 Instrucciones de seguridad para los trabajos de limpieza y mantenimiento.....	7
<b>3. Transporte</b> .....	<b>8</b>
3.1 Condiciones de almacenamiento/transporte de la máquina.....	8
3.2 Requisitos de los medios de transporte.....	8
<b>4. Características técnicas</b> .....	<b>9</b>
4.1 Datos de conexión con la fuente de alimentación suministrada.....	9
4.2 Datos de conexión en caso de fuente de alimentación no suministrada.....	9
<b>5. Puesta en servicio/fuera de servicio</b> .....	<b>10</b>
5.1 Cualificación del personal.....	10
5.2 Conexión de la máquina.....	10
5.3 Puesta en servicio.....	10
5.3.1 Puesta en servicio con la fuente de alimentación suministrada.....	11
5.3.2 Puesta en servicio con fuente de alimentación del cliente.....	11
5.3.3 Puesta en servicio de la unidad de control.....	11
5.3.4 Instrucciones de seguridad para la puesta en servicio.....	12
5.3.5 Ajuste de los puntos de conmutación de los sensores.....	12
5.4 Puesta fuera de servicio.....	13
5.4.1 Puesta fuera de servicio con la fuente de alimentación suministrada.....	13
5.4.2 Puesta fuera de servicio con fuente de alimentación del cliente.....	13
5.5 Gestión de residuos.....	13
<b>6. Mantenimiento</b> .....	<b>14</b>
6.1 Cualificación del personal.....	14
6.2 Tabla de mantenimiento.....	14
6.3 Sustitución del controlador del transportador de rodillos.....	15
6.4 Restablecimiento de los ajustes de fábrica del controlador.....	15
6.5 Cambio de correa Poly-V para transportadores de rodillos rectos.....	16
6.6 Cambio de correa Poly-V para transportadores de rodillos en curva.....	17

# 1. Generalidades

## 1.1 Fabricante del sistema

Robotunits GmbH  
Dr. Walter Zumtobel Str. 2  
A-6850 Dornbirn  
Tel. +43 5572 22000 200  
www.robotunits.com

## 1.2 Introducción / finalidad de estas instrucciones de uso y de montaje

Los transportadores de rodillos suministrados con lógica de control sin presión de acumulación (lógica ZPA) deben considerarse como una máquina completa (Directiva de máquinas 2006/42/CE, Art. 2a) y, en consecuencia, este documento debe considerarse como un manual de uso. Consulte los documentos adjuntos para obtener la declaración de conformidad pertinente.

Los transportadores de rodillos que se suministran sin lógica de control deben considerarse como cuasi máquinas (Directiva de máquinas 2006/42/CE, art. 2g) y, en consecuencia, este documento debe considerarse como instrucciones de montaje. Consulte los documentos adjuntos para obtener la declaración de incorporación pertinente.

En lo sucesivo, sólo se utilizará el término "máquina".

## 1.3 Versión

Versión	Tipo	Fecha
5	Instrucciones de uso y de montaje	01/08/2021

## 2. Seguridad

### 2.1 Generalidades

- Las instrucciones forman parte de la máquina. Deben estar disponibles cerca de la máquina en todo momento. La observancia exacta de estas instrucciones es condición indispensable para el uso previsto y el funcionamiento correcto de la máquina.
- Robotunits solo se considera responsable de los dispositivos en cuanto a seguridad, fiabilidad y funcionalidad si el montaje, los reajustes, las modificaciones, las ampliaciones y las reparaciones son realizados por Robotunits o por un organismo autorizado por Robotunits y la máquina se utiliza de acuerdo con las instrucciones.

### 2.2 Uso previsto



El transportador de rodillos está diseñado y construido para

- transportar horizontalmente, y sin presión de acumulación, cargas sueltas o líquidos en contenedores cerrados.
- su uso en la industria y el comercio.

La máquina solo debe ser manejada por personas cualificadas.

#### Límites de uso:

- Temperatura ambiente: + 2 a + 40 °C (no almacenar al aire libre, evitar choques térmicos).
- Humedad relativa: < 90 % (sin condensación)
- Vibraciones: < 0,5 G

## 2. Seguridad

### 2.3 Uso indebido



No está permitido:

1. El uso diferente a la finalidad prevista.
2. El uso en condiciones y con requisitos distintos de los especificados por el fabricante en su documentación técnica, fichas técnicas, instrucciones de montaje, instalación y funcionamiento y en otras especificaciones concretas.

#### **En particular, debe evitarse:**

- utilizar la máquina sin dispositivos de seguridad.
- manipular, puentear o inutilizar los dispositivos de seguridad.
- el uso dentro o debajo del agua.
- el transporte de animales y personas.
- el transporte de sustancias y objetos calientes (> 40°C).
- el transporte y el uso en ácidos, sustancias agresivas, materiales y sustancias abrasivas.
- el transporte a una velocidad demasiado alta.
- daños debidos a una instalación incorrecta del transportador de rodillos.
- aplicaciones en el hogar.
- la producción y el procesamiento deliberados de sustancias inflamables o explosivas y el uso en zonas en las que es probable que se produzcan de forma frecuente o continua atmósferas explosivas de gas o polvo.
- el uso en zonas en las que sea probable la presencia frecuente o continua de atmósferas corrosivas.
- el uso en zonas donde los productos transportados pueden resultar dañados por descargas estáticas.



A condición de que se hagan ciertas modificaciones de diseño, los transportadores de rodillos pueden utilizarse en determinadas zonas explosivas y antiestáticas.

A este respecto, póngase en contacto con Robotunits.

Si el operador mueve o transporta sustancias y materiales distintos o adicionales a los conocidos por el fabricante y especificados en los trabajos contractuales o en las especificaciones, la declaración del fabricante deja de tener validez. En este caso se aplica la Directiva 2009/104/CE.

## 2. Seguridad

### 2.4 Instrucciones de seguridad para el funcionamiento normal

La máquina ha sido desarrollada y construida por Robotunits de acuerdo con el actual estado de la técnica.

- ¡Al utilizar la máquina deben observarse las leyes y disposiciones legales nacionales sobre protección de la salud y seguridad de los trabajadores en el trabajo! En aras de un proceso de trabajo seguro, el operador y el usuario son responsables del cumplimiento de la normativa.
- El usuario debe comprobar el funcionamiento y el buen estado de la máquina antes de cada uso.
- El usuario debe haber leído y comprendido las instrucciones de la máquina.

### 2.5 Instrucciones de seguridad eléctrica



- La instalación debe ser realizada por un electricista cualificado y autorizado.
- Conecte la máquina únicamente a una fuente de alimentación suficientemente dimensionada.
- En situaciones de peligro o en caso de averías técnicas, detenga la máquina inmediatamente mediante el interruptor o la parada de emergencia.
- Está prohibido tirar del cable para retirar los enchufes.
- Hay que evitar que los cables se retuerzan.
- Al desmontar y montar cables, deben utilizarse pasacables para evitar daños.

## 2. Seguridad

### 2.6 Instrucciones de seguridad mecánica



- Está prohibido pararse y caminar sobre los rodillos y sobre el bastidor de perfiles.
- Está prohibido introducir la mano entre dos rodillos durante el funcionamiento.
- Está prohibido introducir las manos entre la correa de transmisión y el cabezal de la correa de transmisión durante el funcionamiento.



- Está prohibido retirar los dispositivos de seguridad, es decir, la máquina debe conservar su estado original.

Al integrar la máquina en un sistema, hay que tener en cuenta la "integración de la seguridad". Esto puede significar que el integrador necesite instalar dispositivos de protección y seguridad propios o adicionales. Esto debe determinarse mediante el análisis de riesgos en el lugar de trabajo, que debe realizar el integrador.

### 2.7 Instrucciones de seguridad para los trabajos de limpieza y mantenimiento

Antes de proceder a la limpieza, desconecte la máquina de la red eléctrica y asegúrela para que no vuelva a ponerse en marcha.

Para la limpieza, utilice únicamente productos de limpieza adecuados.

## 3. Transporte

### 3.1 Condiciones de almacenamiento/transporte de la máquina



La máquina deberá asegurarse para evitar que vuelque durante el transporte y el almacenamiento. No almacenar al aire libre.

### 3.2 Requisitos de los medios de transporte



Al levantar la máquina, prestar atención a la posición del centro de gravedad. Está prohibido permanecer debajo de la carga.



Deben utilizarse medios de transporte adecuados.

## 4. Características técnicas

### 4.1 Datos de conexión con la fuente de alimentación suministrada



Tensión de conexión:	400 VCA
Frecuencia de la red:	50 Hz
Conexión:	Enchufe CEE (16A)

Se puede conectar un máximo de 12 rodillos motorizados a una fuente de alimentación.

### 4.2 Datos de conexión en caso de fuente de alimentación no suministrada

Tensión de control:	24 VCC
Corriente continua máx. por rodillo motorizado:	2,5 A

## 5. Puesta en servicio/fuera de servicio

### 5.1 Cualificación del personal

Todos los trabajos en la máquina deben ser realizados exclusivamente por personal cualificado y autorizado.

### 5.2 Conexión de la máquina

#### Requisitos:



- La máquina debe estar anclada al suelo sin posibilidad de vuelco
- Respetar las medidas relativas a la compatibilidad electromagnética (CEM)
- Garantizar una conexión equipotencial continua



Conectar la máquina según el esquema de conexiones adjunto.

Puesta a tierra: Todo el bastidor del transportador debe estar conectado a tierra.

Además, las conexiones de 0 V de las fuentes de alimentación deben estar conectadas a tierra.

Al instalar la máquina cerca de un lugar de trabajo, debe instalarse un dispositivo para desconectarla de la red en caso de emergencia.

### 5.3 Puesta en servicio



#### Comprobar antes de la primera puesta en servicio:

1. La instalación correcta de todos los dispositivos de seguridad y cubiertas. Si existe un mayor riesgo derivado de los productos transportados, deberá instalarse un dispositivo de protección adecuado y/o deberá impedirse el acceso a la zona de peligro.
2. Fijación correcta de los rodillos motorizados.
3. Tras la primera puesta en marcha del transportador de rodillos, debe comprobarse la velocidad y el sentido de la marcha.
4. Debe comprobarse que el tornillo de puesta a tierra esté bien apretado y que el cable de puesta a tierra esté bien sujeto en el terminal.

## 5. Puesta en servicio/fuera de servicio

### 5.3.1 Puesta en servicio con la fuente de alimentación suministrada

1. Conectar el enchufe CEE.
2. Conectar el interruptor principal.

### 5.3.2 Puesta en servicio con fuente de alimentación del cliente

Conectar el transportador de rodillos a una fuente de alimentación suficientemente dimensionada según el esquema de conexión y actuar el interruptor principal.

### 5.3.3 Puesta en servicio de la unidad de control



En la variante con unidad de control preinstalada, el transportador de rodillos está listo para funcionar.

Si es necesario realizar cambios en el controlador del transportador de rodillos (por ejemplo, velocidad, distancia de frenado, etc.), póngase en contacto con Robotunits.

Para las variantes suministradas sin unidad de control, el cliente debe instalar una unidad de control adecuada.

Encontrará información sobre el sistema de control en nuestra página web:  
<https://robotunits.com/es/shop/tecnologia-de-transporte/sistema-transportador-de-rodillos/transportador-de-rodillos-en-recta/>

## 5. Puesta en servicio/fuera de servicio

### 5.3.4. Instrucciones de seguridad para la puesta en servicio



Queda prohibido retirar los dispositivos de seguridad, las tapas y los dispositivos de protección durante la puesta en servicio. También debe impedirse el acceso a la zona de peligro.



Solo se permite acercarse a la máquina con la ropa de protección adecuada (redcilla para el pelo, protección para los oídos, calzado de seguridad, etc.).

### 5.3.5 Ajuste de los puntos de conmutación de los sensores

El ajuste estándar viene preestablecido de fábrica.

Procedimiento para realizar ajustes:



Girando el tornillo de ajuste **en sentido contrario a las agujas del reloj** se reduce el alcance del sensor.

Girando el tornillo de ajuste **en el sentido de las agujas del reloj** se aumenta el alcance del sensor.

## 5. Puesta en servicio/fuera de servicio

### 5.4 Puesta fuera de servicio



Antes de poner fuera de servicio la máquina, debe apagarse y desconectarse de la red eléctrica antes de realizar cualquier otro trabajo de desmontaje. La máquina debe estar en condiciones seguras mientras se pone fuera de servicio.

La puesta fuera de servicio debe ser realizada por personal cualificado y autorizado.

#### 5.4.1 Puesta fuera de servicio con la fuente de alimentación suministrada



Desconectar el interruptor principal.

#### 5.4.2 Puesta fuera de servicio con fuente de alimentación del cliente



Según el tipo de alimentación, desconecte el transportador de rodillos de la red eléctrica y/o apague el interruptor principal.

### 5.5 Gestión de residuos

La máquina debe desecharse de acuerdo con la normativa nacional.

## 6. Mantenimiento

La seguridad del operador y el funcionamiento sin problemas de la máquina solo pueden garantizarse si se utilizan piezas originales de la máquina. El mantenimiento correcto de la máquina es imprescindible para un funcionamiento sin problemas y una larga vida útil.

Antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento, asegúrese de que la máquina esté desconectada de la corriente eléctrica.

### 6.1 Cualificación del personal

El mantenimiento solo puede ser realizado por personal cualificado y autorizado. Debe garantizarse la estabilidad de la máquina durante los trabajos de mantenimiento.

### 6.2 Tabla de mantenimiento

Area de mantenimiento	Intervalo de mantenimiento	Actividad
Instalaciones eléctricas	2 veces al año	Comprobación visual de daños y ajuste
Correa de transmisión Poly-V	cada 3 meses	Comprobación visual de daños (por ejemplo, grietas o porosidad)
Elementos de protección en las correas Poly-V	cada 3 meses	Comprobar si la sujeción es firme
Conexiones roscadas tras la puesta en servicio inicial	1 mes después de la puesta en servicio inicial	Comprobar la resistencia
Conexiones roscadas	1 veces al año	Comprobar la resistencia
Sensor	según sea necesario	Eliminar la suciedad que pueda haber

## 6. Mantenimiento

### 6.3 Sustitución del controlador del transportador de rodillos

1. Desconectar el transportador de rodillos.
2. Sustituir el controlador del transportador de rodillos por uno nuevo.
3. Conectar todos los sensores, motores, cables de red y conexiones de alimentación al nuevo módulo.
4. Encender el transportador de rodillos.
5. Mantener pulsado el botón de sustitución durante unos segundos hasta que el LED de estado parpadee en rojo.
6. Soltar el botón



Conexión de cables



Botón de sustitución



**Nota:** El proceso de sustitución del módulo puede durar varios minutos.

### 6.4 Restablecimiento de los ajustes de fábrica del controlador

1. Desconectar el transportador de rodillos.
2. Retirar todos los sensores, motores y cables de red del módulo. No se deben retirar las conexiones de alimentación ya que son necesarias para esta acción.
3. Encender el transportador de rodillos.
4. Mantener pulsado el botón de sustitución durante unos segundos hasta que el LED de estado parpadee en rojo.
5. Soltar el botón.



Fuente de alimentación conectada



Botón de sustitución

## 6. Mantenimiento

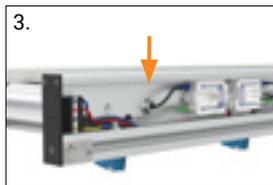
### 6.5 Cambio de correa Poly-V para transportadores de rodillos rectos



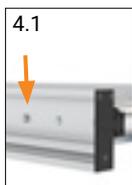
1. Retirar los elementos de protección



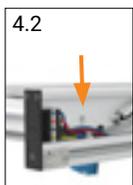
2. Retirar las cubiertas para perfiles de ambos lados



3. Aflojar la tuerca hexagonal y retirar el brazo de torsión del rodillo motorizado



4.1 Empujar el eje escamoteable hacia el tope



5. Sacar los rodillos del alojamiento



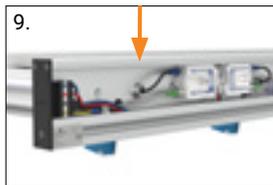
6. Cambiar la correa Poly-V



7. Introducir los rodillos en el alojamiento



8.1 El eje escamoteable encaja en el alojamiento



9. Fijar la tuerca hexagonal (y, dado el caso, el brazo de torsión) en la salida del cable



10. Montar las cubiertas para perfiles



11. Encajar los elementos de protección



**Par de apriete:**  
Con guía lateral:  
50 Nm  
Sin guía lateral:  
Apriete manual



## 6. Mantenimiento

### 6.6 Cambio de correa Poly-V para transportadores de rodillos en curva



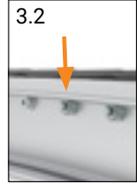
1.  
Retirar los elementos de protección



2.  
Retirar las cubiertas para perfiles de ambos lados



3.1  
Aflojar las tuercas hexagonales



3.2



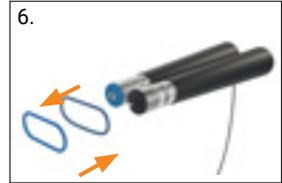
4.1  
Aflojar tornillos



4.2



5.  
Sacar los rodillos del alojamiento



6.  
Cambiar la correa Poly-V



7.  
Introducir los rodillos en el alojamiento



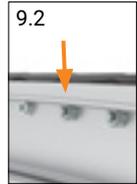
8.1  
Apretar tornillos



8.2



9.1  
Fijar las tuercas hexagonales (rodillo motorizado = 50 Nm)



9.2



10.  
Montar las cubiertas para perfiles



11.  
Encajar los elementos de protección



Nos reservamos el derecho a cambiar los datos técnicos en cualquier momento.  
No asumimos responsabilidad alguna por errores de composición o impresión.

Austria • Alemania • Suiza • Italia • Francia • España • República Checa • Estados Unidos • Australia

[www.robotunits.com](http://www.robotunits.com)