



# Accionadores lineales RA 600 industrial

Fuerza de elevación máx. 1.000 hasta 6.000 N, carrera de 100 hasta 600 mm  
Versión con interruptores finales o sistema de medición de la carrera



## 1 Descripción del producto

Los accionadores lineales RA 600 consisten en un accionamiento de corriente continua (véase la tensión en los datos técnicos), cuya energía motriz se transmite al tubo de árbol a través de un engranaje con tornillo sin fin y un accionamiento de husillo.

El accionamiento de husillo con auto-retención hace parar el accionamiento en caso de producirse un fallo de corriente y lo mantiene de manera segura en la posición alcanzada. La forma robusta ofrece ciertas características como un dimensionado generoso del accionador y la construcción sólida de la carcasa.

Los accionadores lineales RA 600 cuentan con protección contra la corrosión y funcionan sin fallos también en duras condiciones de servicio y ambientales.

Como no necesitan ningún mantenimiento, también se garantiza una larga vida útil.

Alternativamente al tipo de protección IP66, también está disponible una protección contra agua a presión o chorros de agua según tipo de protección IP69K.

Los accionadores lineales no necesitan ningún mantenimiento y pueden accionarse con una duración de conexión de hasta el 15 %.

## Versión con interruptor final

La versión con interruptores finales cuenta con 2 sensores integrados, con los cuales se desconecta el motor al alcanzar la posición final superior o inferior. Con ello se garantiza que el accionador lineal no avance mecánicamente contra el tope en las posiciones finales.

## 2 Versión con sistema de medición de la carrera

Con la versión con sistema de medición de la carrera pueden realizarse aplicaciones de regulación y también accionar en sincronismo diversos accionadores lineales.

Las posiciones finales se pueden definir libremente mediante la señal digital.

## 3 Versión con autorretención

Todos los accionamientos lineales están diseñados internamente con una mecánica autorretenida.

Se puede prever una tuerca de seguridad interna para aumentar la seguridad en caso de rotura.

Se puede solicitar como solución especial.

## Indice

<b>1 Descripción del producto</b>	1
<b>2 Validez de la documentación</b>	1
<b>3 Grupo destinatario</b>	2
<b>4 Símbolos y palabras claves</b>	2
<b>5 Para su seguridad</b>	2
<b>6 Uso</b>	3
<b>7 Montaje</b>	3
<b>8 Puesta en marcha</b>	5
<b>13 Mantenimiento</b>	6
<b>14 Reparación de averías</b>	6
<b>15 Características técnicas</b>	7
<b>16 Accesorios</b>	8
<b>17 Eliminación</b>	8
<b>18 Declaración CE de conformidad</b>	9

## 2 Validez de la documentación

Accionamiento lineal RA 600 de la hoja de catálogo L1101. Estos son los tipos y los números de pedido:

ID. **I6-XX-XX-2-X-ES1A**

K

**01** = 1.000 N  
**02** = 2.000 N  
**04** = 4.000 N  
**06** = 6.000 N

H

**10** = 100 mm  
**15** = 150 mm  
**20** = 200 mm  
**30** = 300 mm  
**40** = 400 mm  
**50** = 500 mm  
**60** = 600 mm

P

**B** = IP66  
**C** = IP69K

ID.

**I6-XX-XX-2-X-IS1A**

K

**01** = 1.000 N  
**02** = 2.000 N  
**04** = 4.000 N  
**06** = 6.000 N

H

**10** = 100 mm  
**15** = 150 mm  
**20** = 200 mm  
**30** = 300 mm  
**40** = 400 mm  
**50** = 500 mm  
**60** = 600 mm

P

**B** = IP66  
**C** = IP69K

ID	Referencia
K	Fuerza de elevación máxima (fuerza de compresión)

H	Carrera
P	Grado de protección

## 3 Grupo destinatario

Personal competente para el montaje y el mantenimiento que disponga de conocimientos especializados sobre instalaciones electromecánicas.

### Cualificación del personal

Conocimiento técnico significa que el personal debe:

- estar capaz de leer y comprender completamente las especificaciones técnicas como esquemas eléctricos y dibujos específicos de los productos,
- poseer conocimiento técnico (conocimiento eléctrico, hidráulico, neumático, etc.) en cuanto a la función y construcción de los componentes correspondientes.

Como **experto** se considera la persona que gracias a su formación técnica y experiencia tiene conocimientos suficientes y está familiarizado con las disposiciones pertinentes de manera que puede:

- juzgar los trabajos delegados,
- reconocer posibles peligros,
- tomar las medidas necesarias para eliminar peligros,
- conocer normas, reglas y directivas técnicas oficiales,
- tiene la constancia necesaria en cuanto a reparaciones y montaje.

## 4 Símbolos y palabras claves

### AVISO

#### Daños personales

Señala una situación posiblemente peligrosa. Si no se evita, la consecuencia puede ser mortal o lesiones muy graves.

### ATENCIÓN

#### Daños ligeros / daño material

Señala una situación posiblemente peligrosa. Si no se evita, puede causar lesiones ligeras o daños materiales.



#### Riesgo ambiental

El símbolo señala informaciones importantes para el trato apropiado de los materiales dañinos para el ambiente.

No obedecer estas instrucciones puede tener como consecuencia graves daños ambientales.

### INSTRUCCIÓN

Este símbolo señala sugerencias para el usuario o informaciones particularmente útiles. No se trata de una palabra clave para una situación peligrosa o dañosa.

## 5 Para su seguridad

### 5.1 Informaciones de base

Las informaciones de servicio sirven como información y para evitar los posibles peligros durante la instalación de los productos en la máquina y dan información e instrucciones para el transporte, el almacenamiento y el mantenimiento. Sólo con consideración estricta de estas instrucciones de servicio es posible evitar accidentes y daños materiales así como garantizar un funcionamiento correcto de los productos. Además la consideración de las instrucciones de servicio:

- evita lesiones,
- reduce tiempos perdidos y costes de reparación,
- aumenta la duración de servicio de los productos.

### 5.2 Indicaciones de seguridad

El producto se ha fabricado según las reglas tecnológicas generalmente aceptadas de conformidad.

Es necesario respetar las advertencias de seguridad y las descripciones de operación en estas instrucciones de servicio para evitar daños personales y materiales.

- Lean estas instrucciones de servicio detenidamente, antes de empezar a trabajar con los elementos.
- Conserve las instrucciones de servicio de manera que sean accesibles para todos los usuarios en cualquier momento.
- Tenga en cuenta las actuales normas de seguridad, normas de prevención de accidentes y la protección del medio ambiente, del país, en el que se van a utilizar el producto.
- Utilice el producto ROEMHELD en un buen estado técnico.
- Tenga en cuenta todas las instrucciones sobre el producto.
- Utilice sólo los accesorios y piezas de repuesto autorizados por el fabricante para evitar un riesgo a personas debido a piezas de repuesto no apropiados.
- Respete las condiciones previstas de utilización.
  
- Sólo se puede poner en marcha el producto si se ha llegado a la conclusión que la máquina incompleta o máquina, en la cual se va a instalar el producto cumple las reglas, normas de seguridad y normas específicas del país concreto.
- Haga un análisis de riesgo para la máquina incompleta o máquina.  
Debido a la interacción del producto con la máquina / dispositivo y el entorno podrían existir riesgos que sólo pueden determinarse y minimizarse por parte del usuario, por ejemplo:
  - fuerzas generadas,
  - movimientos producidos,
  - Influencia del control hidráulico y eléctrico,
  - etc.

## 6 Uso

### 6.1 Utilización conforme a lo prescrito

El accionamiento lineal eléctrico solamente debe emplearse para desplazamientos lineales de la carrera.

Solo puede cargarse centralmente con las fuerzas máximas especificadas en los datos técnicos.

El accionamiento lineal eléctrico sólo puede utilizarse con una tuerca de seguridad en aquellas aplicaciones en las que una pérdida de la fuerza de sujeción pueda poner en peligro al usuario.

La decisión sobre si existe un riesgo para el usuario debe tomarla el fabricante de la aplicación.

Esto no está permitido en cualquier otro uso.

No se permiten conversiones ni modificaciones del actuador lineal eléctrico por parte del cliente.

Los accionamientos lineales eléctricos solo pueden utilizarse en las condiciones ambientales especificadas en los datos técnicos.

### NOTA

Otros requisitos de uso, vida útil y carga deben acordarse con el fabricante.

Los accionadores lineales eléctricos están equipados con 2 cabezas de horquilla de Ø12 mm para la conexión a la construcción del usuario.

La construcción de conexión debe estar concebida de manera que no se generen condiciones forzadas que actúen sobre el tubo de árbol.

La conexión eléctrica se efectúa con un conector de enchufe codificable.

### NOTA

Para más información sobre la versión y las dimensiones de la construcción de conexión, véase el capítulo Montaje - Instalación.

El accionamiento lineal eléctrico debe montarse asegurado contra el giro. El tubo de árbol debe instalarse sin fuerzas transversales.

### INSTRUCCIÓN

#### Ensayos de resistencia y ambientales

El producto está previsto para ser empleado en exteriores, por lo que está diseñado para resistir la corrosión en consecuencia.

- Antes de utilizar el producto, el usuario deberá comprobar, mediante ensayos de resistencia y ambientales, la idoneidad del producto para su aplicación.

### 6.2 Utilización no conforme a lo prescrito

### AVISO

#### Lesiones, daños materiales o fallos de funcionamiento!

- El producto no debe abrirse. ¡No deben efectuarse cambios al producto, excepto los que se menciona expresamente en las instrucciones de servicio!

El uso de los productos no está permitido:

- Para el uso doméstico.
- Para la utilización en ferias y en parques de atracciones.
- En el procesamiento de alimentos o en sectores con directivas higiénicas especiales
- En minas.
- En zonas ATEX (en ambientes explosivos y agresivos, p. ej. gases y polvos explosivos).
- Si los medios químicos dañan las juntas (resistencia del material de sellado) o los componentes, lo que puede provocar un fallo funcional o un fallo prematuro.

A los accionamientos lineales eléctricos no deberán conectarse componentes ajenos al sistema ni dispositivos no autorizados. El sistema de regulación no debe emplearse en atmósferas explosivas ni en mezclas explosivas de anestésicos con oxígeno u óxido nitroso.

## 7 Montaje

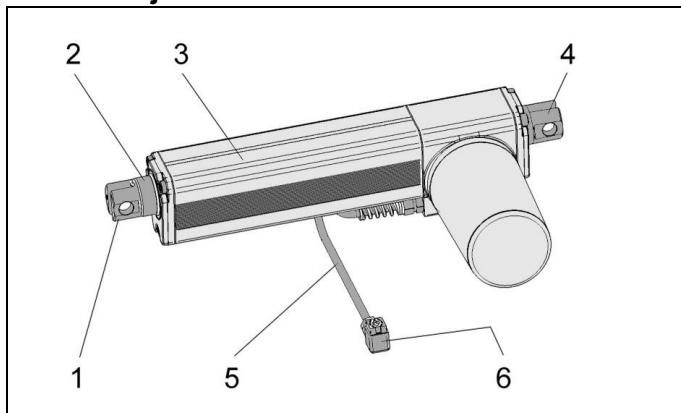


Fig. 1: Componentes

1 Cabeza de horquilla, delante	4 Cabeza de horquilla, detrás
2 Tubo de árbol	5 Cable
3 Carcasa	6 Conector

### 7.1.2 Versión con sistema de medición de la carrera

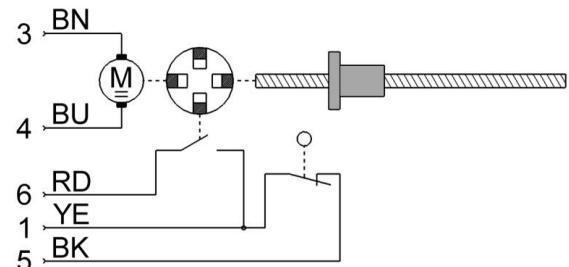


Fig. 3: Esquema de conexiones y asignación para sistema de medición de la carrera

1 (amarillo) COM	4 (marrón)
3 (marrón)	- (elevar)
+ (elevar)	+ (bajar)
- (bajar)	

5 (negro) final de carrera
6 (rojo) generador de impulsos

### 7.1 Esquema de conexiones

#### 7.1.1 Versión con final de carrera

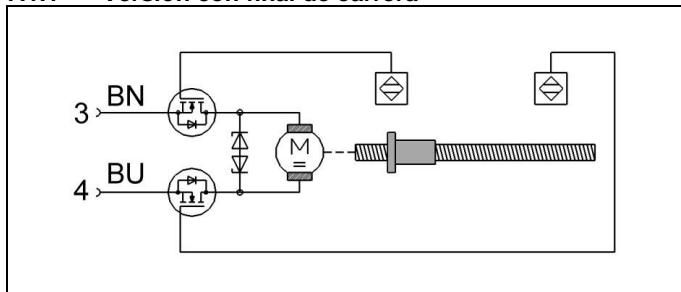


Fig. 2: Esquema de conexiones y asignación para finales de carrera

3 marrón + (elevar) - (bajar)	4 azul - (elevar) + (bajar)
-------------------------------------	-----------------------------------

¡Resto de contactos del conector sin asignar!

#### NOTA

¡Sólo los accionadores RA 600 con sistema de medición de la carrera incremental pueden funcionar en sincronismo!

¡Si no se utiliza la unidad de alimentación (ver Accesorios), el usuario debe prever una limitación de la corriente de 10 A!

Los RA 600 con final de carrera pueden funcionar en sincronismo.

#### NOTA

Las posiciones finales no deben ser cargadas mecánicamente. Es necesario un acercamiento en marcha lenta o una desconexión 3 mm antes de las posiciones. Esto se cumple con las unidades de alimentación con función de sincronismo mediante la función programada Soft-Stop.

La precisión de posicionamiento en el funcionamiento a impulsos es de hasta  $\pm 2$  mm, en función del operador y de la carga.

Las tareas de posicionamiento con mayores exigencias de precisión de posicionamiento se pueden realizar con controles especiales.

De este modo, es posible conseguir precisiones de posicionamiento en el rango de tamaño de la resolución del sistema de medición de la carrera.

#### 7.1.3 Asignación del conector de enchufe

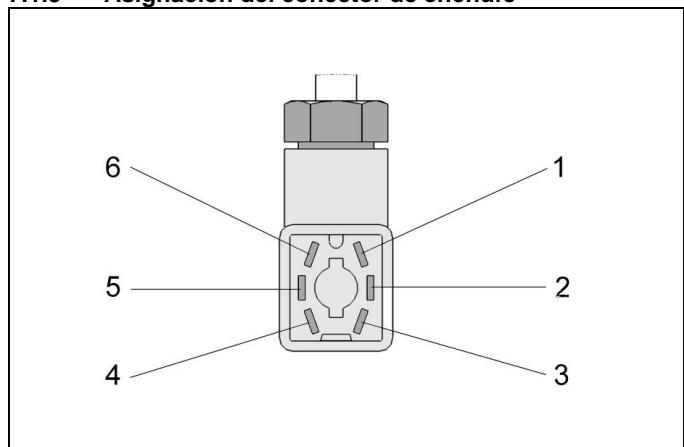


Fig. 4: Asignación del conector de enchufe

Para la asignación, véase el esquema de conexiones.

¡Resto de contactos del conector sin asignar!

## 7.2 Montaje - Instalación

### ⚠ AVISO

#### ¡Peligro de lesiones / quemaduras al tocar medios de producción bajo corriente!

- Antes de efectuar trabajos eléctricos se debe apagar la corriente de los medios de producción, que se deben asegurar.
- No abra las cubiertas de protección de medios de producción eléctricos.
- Los trabajos eléctricos sólo deben ser ejecutados por personal especializado en instalaciones eléctricas.

### ⚠ ATENCIÓN

#### ¡Lesiones por piezas que giran!

El producto no dispone de ninguna protección antigiro. El tubo de árbol extensible y los accesorios puede girar sobre sí mismos.

- Utilizar el producto solo si está montado.

#### El producto puede fallar prematuramente si es sometido a fuerzas transversales y condiciones forzadas

- Prever, en caso necesario, guías externas.
- Evitar las condiciones forzadas (sobredimensionamiento) del producto.
- Fuerzas y pares máximos, ver Datos técnicos.

#### Daños en el cable de conexión

El cable de conexión puede dañarse.

- Los cables deben ser fijados por el usuario de tal manera que no se produzcan tensiones de flexión o tracción y que los cables no puedan ser dañados de ninguna otra manera.

#### ¡Daños a componentes debido a un control defectuoso!

Emplear el control de la hoja de catálogo M8200.

Si se prevé un control proporcionado por el usuario, este deberá estar equipado con las siguientes funciones:

- una desconexión por sobrecorriente como protección contra bloqueos, colisiones, etc.,
- un limitador de corriente como protección frente a posibles daños,
- una desconexión por cortocircuito como protección frente al sobrecalentamiento, incendios, etc., y
- una detección de transmisor de recorrido defectuoso como protección frente a posible daños, etc.

#### No desplazarse hasta las posiciones finales mecánicas

Mediante el sistema de control del usuario, se debe garantizar que no se alcanzan las posiciones finales mecánicas internas del producto.

1	construcción fija del usuario	3	pernos de fijación del cliente con elemento de seguridad
2	construcción del cliente, paralela al eje, con sistema antigiro y axialmente desplazable	4	pernos de fijación del cliente con elemento de seguridad

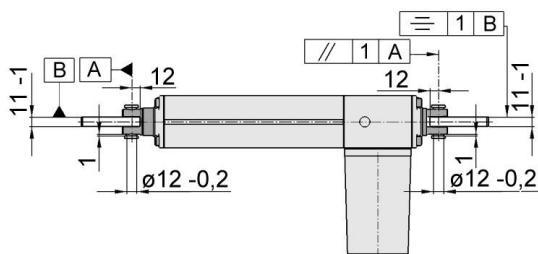


Fig. 6: Ejecución y dimensiones de la construcción de conexión

1. Desconectar el control del cliente de la red eléctrica.
2. Preparar la construcción del cliente para montar el producto. Para ello, prestar atención a que se disponga de la suficiente libertad de movimiento.
3. Unir el producto por la cabeza de horquilla con la construcción del usuario por delante y por detrás empleando los pernos de fijación aportado por el usuario.
4. Asegurar los pernos de fijación con elementos adecuados proporcionados por el usuario.
5. Tendido y fijación del cable.
6. Insertar el conector enchufable en el control.
7. Conectar el control del cliente a la red eléctrica.

## 8 Puesta en marcha

Antes de poder poner el producto en servicio, se debe realizar un control de montaje.

### ⚠ AVISO

#### ¡Peligro de lesiones por magulladura!

Los componentes del producto se mueven durante el funcionamiento, esto puede causar lesiones.

- ¡Mantener apartadas las partes del cuerpo y objetos de la zona de trabajo!

### ⚠ ATENCIÓN

#### El funcionamiento del producto!

No se deben exceder los datos de rendimiento permisibles del producto indicados en el capítulo "Características técnicas".

El control de montaje abarca los siguientes puntos:

- 9 Ninguna fuerza lateral debe actuar sobre el producto.
- 10 Ningún par de giro debe actuar sobre el producto.
- 11 El producto debe estar conectado a la estructura proporcionada por el usuario por ambas cabezas de horquillas, cada una con un perno de fijación asegurado.
- 12 El producto debe estar totalmente conectado al control del usuario de acuerdo con el esquema de conexiones y el plano de terminales proporcionado por el usuario.

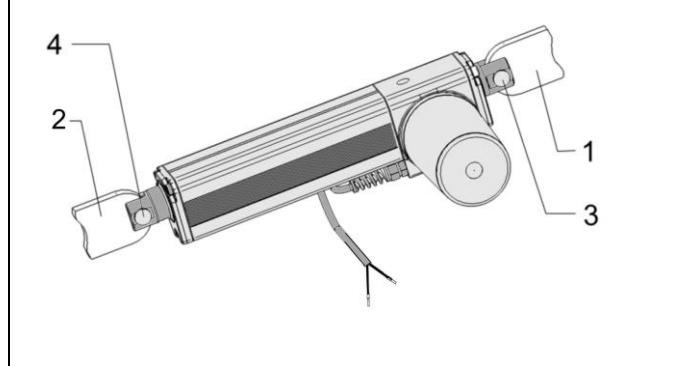


Fig. 5: Montaje del producto

Si no se cumplen los puntos anteriormente indicados, no se debe utilizar el producto.

### 12.1 Manejo

#### ⚠ AVISO

##### ¡Peligro de lesiones por magulladura!

Los componentes del producto se mueven durante el funcionamiento, esto puede causar lesiones.

- ¡Mantener apartadas las partes del cuerpo y objetos de la zona de trabajo!

#### ⚠ ATENCIÓN

##### El funcionamiento del producto!

No se deben exceder los datos de rendimiento permisibles del producto indicados en el capítulo "Características técnicas".

##### ¡Daños a componentes debido a un control defectuoso!

Emplear el control de la hoja de catálogo M8200.

Si se prevé un control proporcionado por el usuario, este deberá estar equipado con las siguientes funciones:

- una desconexión por sobrecorriente como protección contra bloqueos, colisiones, etc.,
- un limitador de corriente como protección frente a posibles daños,
- una desconexión por cortocircuito como protección frente al sobrecalentamiento, incendios, etc., y
- una detección de transmisor de recorrido defectuoso como protección frente a posible daños, etc.

##### No desplazarse hasta las posiciones finales mecánicas

Mediante el sistema de control del usuario, se debe garantizar que no se alcanzan las posiciones finales mecánicas internas del producto.

Los accionadores lineales pueden accionarse alternativamente por pulsador manual o pulsador de pedal, mientras que las unidades de alimentación del programa de accesorios pueden accionarse en modo impulsos o mediante un control externo con salida de 24 V.

En la versión con sistema de medición de la carrera, el usuario puede utilizar las señales incrementales del sistema de medición de la carrera.

## 13 Mantenimiento

El producto no requiere mantenimiento dentro del plazo de vida útil indicado.

### 13.1 Limpieza/desinfección

#### ⚠ ATENCIÓN

##### Daños materiales, deterioros o fallo de funcionamiento

Los agentes de limpieza agresivos pueden causar daños, especialmente en las juntas.

El producto no debe ser limpiado con:

- sustancias corrosivas o cáusticas o
- solventes orgánicos como hidrocarburos halogenos o aromáticos y cetonas (disolvente nitro, acetona etc.).

### 13.1.1 I6-XX-XX-2-B-XXXX (grado de protección IP66)

#### ⚠ ATENCIÓN

##### ¡No limpiar el producto cuando esté funcionando!

- Al retroceder y avanzar no se garantiza este grado de protección.
- No limpiar el producto cuando esté funcionando.

### 13.1.2 I6-XX-XX-2-C-XXXX (grado de protección IP69K)

#### ⚠ ATENCIÓN

##### ¡No limpiar el producto cuando esté funcionando!

Según el grado de protección IP69K, el producto está previsto para la limpieza con limpiadoras de alta presión.

- Al retroceder y avanzar no se garantiza este grado de protección.
- No limpiar el producto cuando esté funcionando.
- Se debe mantener una separación mínima de la boquilla de la limpiadora de alta presión con el producto de 30 cm.

### 13.2 Duración útil

La vida útil está diseñada para 20.000 ciclos (avance y retroceso).

## 14 Reparación de averías

#### ⚠ AVISO

##### Lesiones, daños materiales o fallos de funcionamiento!

- El producto no debe abrirse. ¡No deben efectuarse cambios al producto, excepto los que se menciona expresamente en las instrucciones de servicio!

Fallo	Causa	Remedio
El tubo de árbol no avanza ni retrocede tras el accionamiento	Sin tensión de alimentación	Comprobar la tensión de alimentación y volver a restablecerla
	La construcción proporcionada por el usuario se mueve con excesiva dificultad	Comprobar y restablecer la facilidad de movimiento
	La zona de ajuste de la construcción proporcionada por el cliente está bloqueada por la suciedad o algún objeto	Retirar la suciedad o el objeto
	Rotura del cable	Poner el producto de inmediato fuera de servicio y enviarlo a Römhild GmbH
	Defecto del motor, reductor o husillo-tuerca	Poner el producto de inmediato fuera de servicio y enviarlo a Römhild GmbH
Velocidad muy reducida	La construcción proporcionada por el usuario se mueve con excesiva dificultad	Comprobar y restablecer la facilidad de movimiento

	Defecto del motor, reductor o husillo-tuerca	Poner el producto de inmediato fuera de servicio y enviarlo a Römheld GmbH
	Tensión de alimentación demasiado baja	Comprobar la tensión de alimentación y, en caso necesario, aumentarla
La desconexión de final de carrera no funciona	Final de carrera defectuoso	Poner el producto de inmediato fuera de servicio y enviarlo a Römheld GmbH
Señal de medición defectuosa del sistema de medición de carrera	Cable dañado	Poner el producto de inmediato fuera de servicio y enviarlo a Römheld GmbH
	Generador de impulsos defectuoso	Poner el producto de inmediato fuera de servicio y enviarlo a Römheld GmbH

Fuerza [N]	Velocidad		Corriente absorbida ±20 %, a 20 °C	Duración de conexión máx.
	Marcha en vacío	Bajo carga		
[mm/s]	[mm/s]	[Amperios]	[máx. 1,5 min.]	
1.000	37,0	29,0	6,0	15 %
2.000	21,0	18,0	5,0	
4.000	11,0	7,0	5,5	
6.000	8,5	5,0	7,0	

Carrera [mm]	Carrera [mm]	Peso [kg]
I6-XX-10-2-X-ES1A	100	3,2
I6-XX-15-2-X-ES1A	150	3,6
I6-XX-20-2-X-ES1A	200	4,0
I6-XX-30-2-X-ES1A	300	4,5
I6-XX-40-2-X-ES1A	400	5,0
I6-XX-50-2-X-ES1A	500	5,7
I6-XX-60-2-X-ES1A	600	6,4

Tensión de funcionamiento	[V CC]	24
Posición de montaje permitida		cualquiera
Temperatura del entorno admisible (almacenamiento y funcionamiento)	[°C]	-20 ...+70
Temperatura de limpieza permitida	[°C]	70 durante 5 min.
Humedad del aire relativa permitida	[%]	30...90, sin condensación
Presión del entorno permitida	[hPa]	700...1060

Clase de protección según VDE 0100-40	III
Tipo de protección: I6-XX-XX-2-B-ES1A I6-XX-XX-2-C-ES1A	IP 66 IP 69 K

## 14.1 Reparación

### ⚠ AVISO

#### Lesiones, daños materiales o fallos de funcionamiento!

- El producto no debe abrirse. ¡No deben efectuarse cambios al producto, excepto los que se menciona expresamente en las instrucciones de servicio!

## INSTRUCCIÓN

#### Trabajos de reparación de los componentes eléctricos

- Solamente los técnicos del servicio técnico de Römheld están autorizados a efectuar trabajos de reparación como, por ejemplo, la sustitución de componentes eléctricos.

## 15 Características técnicas

Fuerza elevadora máx.	[N]
I6-01-XX-2-X-ES1A	1.000
I6-02-XX-2-X-ES1A	2.000
I6-04-XX-2-X-ES1A	4.000
I6-06-XX-2-X-ES1A	6.000

La fuerza de tracción máx. corresponde al 80 % de la fuerza de elevación.

#### Resolución del sistema de medición de la carrera

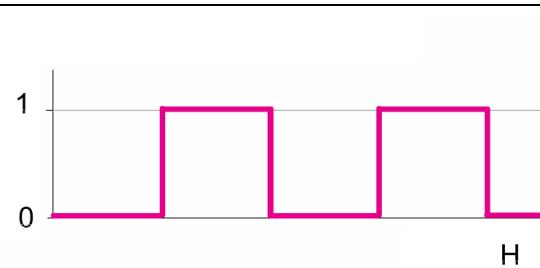


Fig. 7: Diagrama: Resolución del sistema de medición de la carrera

1 Distancia entre los flancos	H Carrera [mm]
-------------------------------	----------------

Fuerza elevadora máx. [N]	Resolución
1.000	0,75 mm de carrera = 1 distancia entre los flancos
2.000	0,75 mm de carrera = 1 distancia entre los flancos
4.000	0,5 mm de carrera = 1 distancia entre los flancos
6.000	0,375 mm de carrera = 1 distancia entre los flancos

En el caso de la eliminación de componentes eléctricos y electrónicos (p.ej. sistemas de medida de la carrera, contactos inductivos, etc.) deben tenerse en cuenta las directivas y los reglamentos legales específicos del país.

## INSTRUCCIÓN

### Más detalles

- Otros datos técnicos están disponibles en la hoja del catálogo ROEMHELD.

## 16 Accesorios

### Accesorios mecánicos

Casquillo soporte para cabezas de horquilla, casquillo DU Ø12 / Ø10

Referencia 3301-936

### Accesorios eléctricos

Ver hoja del catálogo M 8.200

### Pulsador de pedal

Para modo impulsos arriba-abajo con 3,0 m cable de conexión  
Referencia 3823-038

### Pulsador manual

Para modo impulsos arriba-abajo con 1,6 m cable de conexión  
Referencia 3823-025

### Unidad de alimentación

Con control para un accionador lineal  
Referencia 3821-246

### Unidad de alimentación

Con mando de sincronismo  
Para 2 accionadores lineales  
Referencia 3821-400

### Cable de red 230 V CA

Con conector Schuko para las unidades de alimentación, cable de red liso, 3,0 m  
Referencia 3823-040

### Enchufe

Para control proporcionado por el usuario con 5 hilos soldados con  
caja de enchufe plana  
Referencia 3823-048

## 17 Eliminación

### Riesgo ambiental



A causa de la posible contaminación ambiental, se deben eliminar los componentes individuales sólo por una empresa especializada con la autorización correspondiente.

Los materiales individuales deben eliminarse según las directivas y los reglamentos válidos así como las condiciones ambientales.

## 18 Declaración CE de conformidad



### Fabricante

Römheld GmbH Friedrichshütte  
Römheldstraße 1-5  
35321 Laubach, Germany  
Tel.: +49 (0) 64 05 / 89-0  
Fax.: +49 (0) 64 05 / 89-211  
E-Mail: info@roemheld.de  
www.roemheld.com

Responsable de la documentación técnica  
Dipl.-ing. (FH) Jürgen Niesner, Tel.: +49(0)6405 89-0

Esta declaración de conformidad de incorporación es válida para los productos siguientes:

Accionamiento lineal RA 600 de la hoja de catálogo L1101. Estos son los tipos y los números de pedido:

**ID.**

**I6-XX-XX-2-X-ES1A**

**K**

**01** = 1.000 N

**02** = 2.000 N

**04** = 4.000 N

**06** = 6.000 N

**H**

**10** = 100 mm

**15** = 150 mm

**20** = 200 mm

**30** = 300 mm

**40** = 400 mm

**50** = 500 mm

**60** = 600 mm

**P**

**B** = IP66

**C** = IP69K

**ID.**

**I6-XX-XX-2-X-ES1A**

**K**

**01** = 1.000 N

**02** = 2.000 N

**04** = 4.000 N

**06** = 6.000 N

**H**

**10** = 100 mm

**15** = 150 mm

**20** = 200 mm

**30** = 300 mm

**40** = 400 mm

**50** = 500 mm

**60** = 600 mm

**P**

**B** = IP66

**C** = IP69K

<b>ID</b> Referencia	<b>H</b> Carrera
<b>K</b> Fuerza de elevación máxima (fuerza de compresión)	<b>P</b> Grado de protección

Se aplicaron las siguientes otras directivas de la UE:

**2006/42/CE**, Directiva sobre máquinas [www.eur-lex.europa.eu]

**2014/30/UE**, EMC - Compatibilidad electromagnética [www.eur-lex.europa.eu]

- 2011/65/EU**, RoHS

Se aplicaron las siguientes normas armonizadas:

**DIN EN ISO 12100**, 2011-03, Seguridad de máquinas; conceptos básicos, principios generales para el diseño (reemplaza las partes 1 y 2)

**EN ISO 60204-1**, 2009, Seguridad de máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Requisitos generales.

Los documentos técnicos han sido elaborados de acuerdo con las directrices mencionadas para los productos.

El fabricante está obligado a entregar sobre demanda a las autoridades nacionales la documentación especial del producto.

En caso de un cambio en el producto no aprobado por nosotros, esta declaración pierde su validez.

Ewgeni Schleining  
Jefe de equipo de desarrollo MH

**Römheld GmbH**  
**Friedrichshütte**  
Laubach, 07.02.2024