

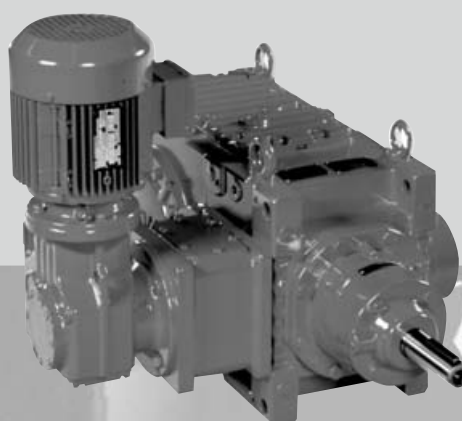


SEW
EURODRIVE

Elevadores de cangilones

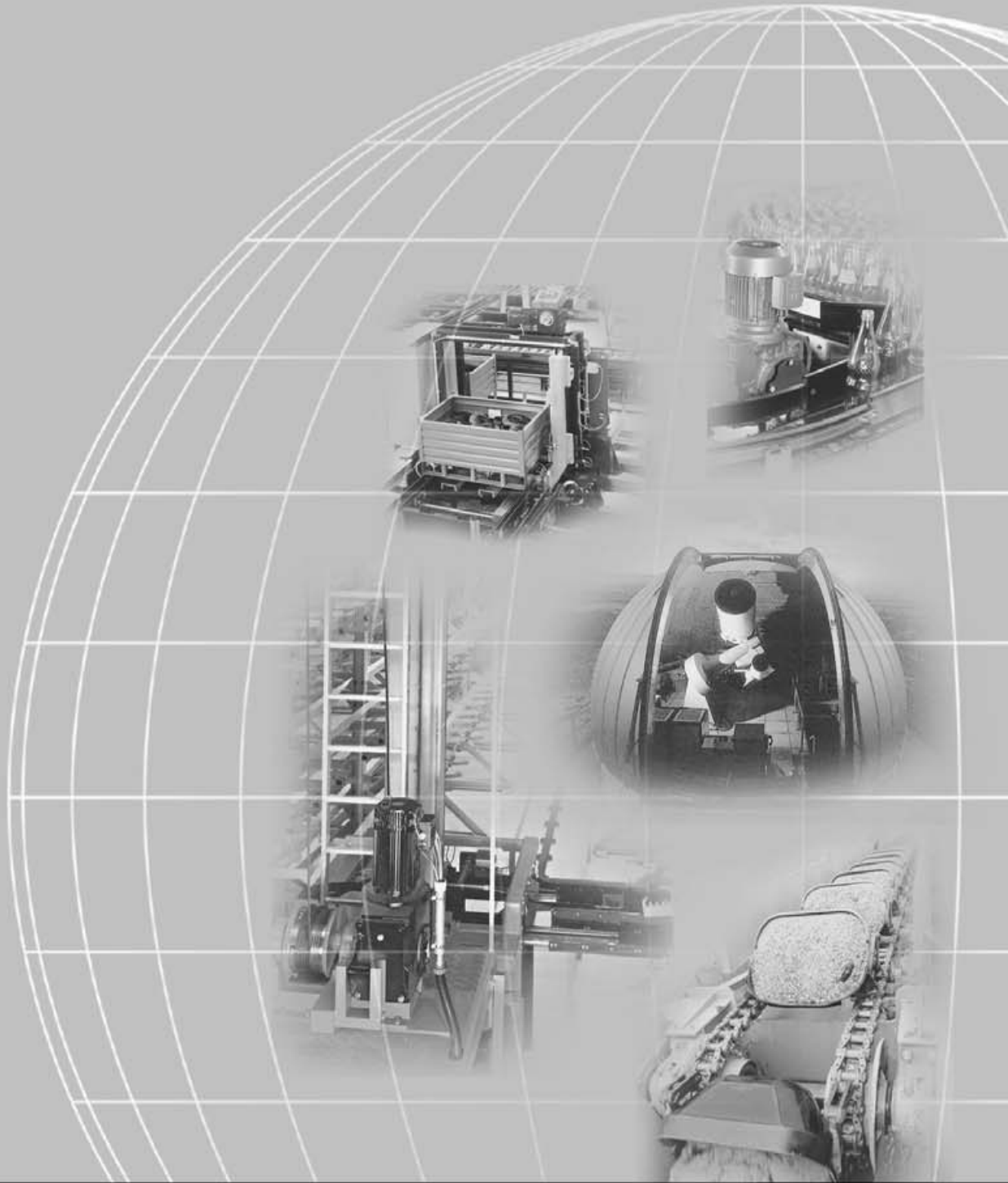
Edición

03/2002



Instrucciones de funcionamiento

1054 4291 / ES



SEW-EURODRIVE





1	Notas importantes	4
2	Notas de seguridad	5



3	Estructura de la unidad	6
3.1	Estructura de los elevadores de cangilones	6
3.2	Designación de modelo de los elevadores de cangilones	7



4	Instalación mecánica	8
4.1	Instalación del elevador de cangilones	8
4.2	Llenado de aceite.....	8



5	Instalación eléctrica	9
5.1	Control de velocidad	9
5.2	Regulador de velocidad /W.....	10
5.3	Encoder inductivo	11



6	Puesta en marcha	13
6.1	Puesta en marcha de los elevadores de cangilones	13
6.2	Puesta en marcha del regulador de velocidad W	14



7	Fallos de funcionamiento	16
7.1	Qué hacer, en caso de	16



8	Inspección y Mantenimiento	17
8.1	Mantenimiento de los elevadores de cangilones	17

9	Cantidades de aceite	18
----------	-----------------------------------	-----------



1 Notas importantes

Notas de seguridad y advertencia

¡Tenga en cuenta las notas de seguridad y de advertencia de esta publicación!



Peligro eléctrico

Puede ocasionar: lesiones graves o fatales.



Peligro inminente

Puede ocasionar: lesiones graves o fatales.



Situación peligrosa

Puede ocasionar: lesiones leves o de menor importancia



Situación perjudicial

Puede ocasionar: daños en el aparato y en el entorno de trabajo.



Consejos e información útil.



Atenerse a las indicaciones de las siguientes instrucciones de funcionamiento es un requisito previo para que no surjan problemas. No obedecer estas instrucciones anula los derechos de reclamación de la garantía:

- Instrucciones de funcionamiento de los reductores de la serie MC y accesorios modulares
- Instrucciones de funcionamiento de los reductores de las series R..7, F..7, K..7, S..7 y Spiroplan® W
- Instrucciones de funcionamiento de motores CA y servomotores asíncronos

Lea atentamente estas instrucciones de funcionamiento antes de utilizar el aparato.

Mantenga este manual cerca de la unidad ya que contiene información importante para su funcionamiento.

Tratamiento de residuos



Este producto se compone de:

- Hierro
- Aluminio
- Cobre
- Plástico
- Componentes eléctricos

Por favor, deshacerse de estos componentes de acuerdo con las leyes vigentes.



2 Notas de seguridad



Las siguientes instrucciones de seguridad tratan sobre el uso de elevadores de cangilones. Consulte también las instrucciones de seguridad incluidas en las instrucciones de funcionamiento indicadas en el apartado 1.

Información general

Durante el funcionamiento, y después del mismo, los reductores y los motorreductores tienen piezas con tensión y movimiento y sus superficies pueden estar calientes.

Cualquier trabajo relacionado con el transporte, almacenamiento, ajuste, montaje, conexión, puesta en marcha, mantenimiento y reparación sólo debe ser realizado por especialistas cualificados teniendo en cuenta:

- estas instrucciones y los diagramas de cableado
- las señales de advertencia y de seguridad del reductor / motorreductor del elevador de cangilones.
- la normativa y los requisitos específicos del sistema.
- la normativa nacional o regional de seguridad y prevención de accidentes.

Pueden ocasionarse lesiones graves o daños en las instalaciones por las siguientes causas:

- uso incorrecto
- instalación o manejo incorrecto
- extracción de las tapas de protección o de la carcasa, cuando no está autorizado.

Uso indicado

Los elevadores de cangilones están destinados a sistemas industriales. Cumplen los estándares y las normativas aplicables.

En la placa de identificación y en las instrucciones de funcionamiento del apartado 1 se encuentra la información y los datos técnicos referentes a las condiciones de funcionamiento autorizadas.

Es fundamental tener en cuenta todos estos datos.

Transporte y almacenamiento

Inmediatamente después de la recepción, inspeccionar el envío en busca de daños derivados del transporte. Informar inmediatamente a la empresa transportista. Puede ser necesario cancelar la puesta en marcha.

Tenga en cuenta las indicaciones de las instrucciones de funcionamiento indicadas en el apartado 1.

Instalación y montaje

Tenga en cuenta las indicaciones de las instrucciones de funcionamiento indicadas en el apartado 1.

Puesta en marcha y funcionamiento

Tenga en cuenta las indicaciones del apartado "Puesta en marcha" así como las indicaciones de las instrucciones de funcionamiento indicadas en el apartado 1.

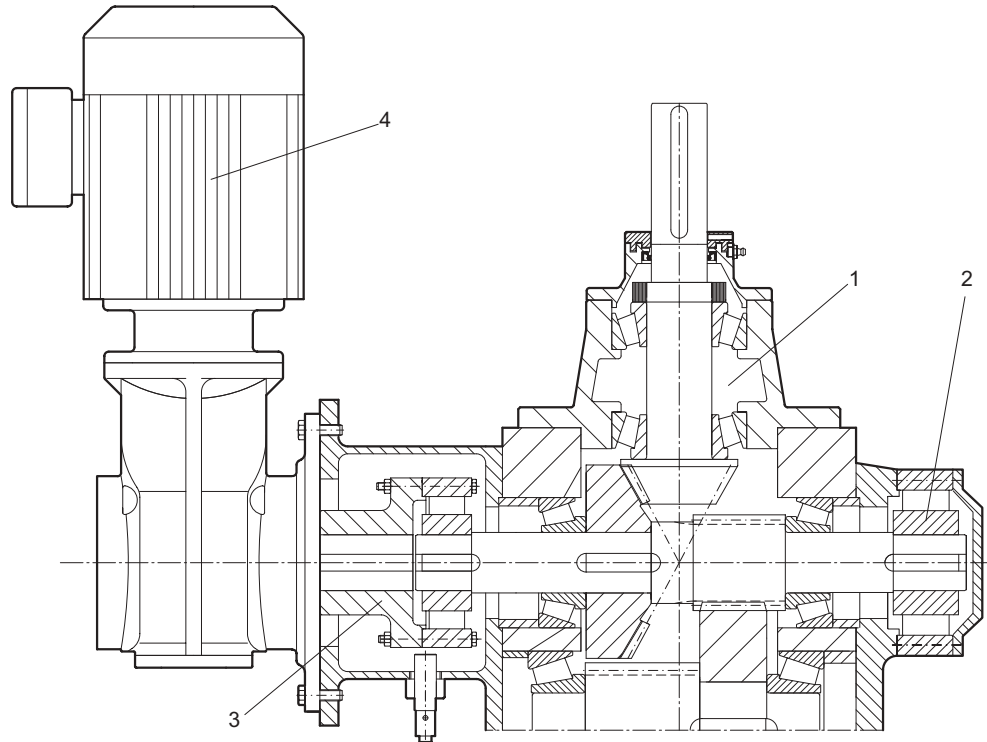
Inspección y mantenimiento

Tenga en cuenta las indicaciones del apartado "Inspección y mantenimiento" así como las indicaciones de las instrucciones de funcionamiento indicadas en el apartado 1.



3 Estructura de la unidad

3.1 Estructura de los elevadores de cangilones



50841AXX

- (1) Elevador de cangilones
- (2) Antirretorno
- (3) Embrague de patín
- (4) Accionamiento auxiliar

Los elevadores de cangilones (1) están compuestos por un reductor de par cónico de tres trenes (1) de la serie MC con antirretorno mecánico (2) y por un motor auxiliar (4) montado mediante un embrague de patín (3). Los elevadores de cangilones (1) se suministran sin aceite. Por el contrario, el accionamiento auxiliar (4) dispone de aceite.

Antirretorno

El antirretorno mecánico (2) únicamente permite, durante el funcionamiento, un sentido de giro determinado. El sentido de giro está señalizado en el elevador de cangilones (1) mediante una flecha.



Si fuera necesario cambiar el sentido de giro, póngase en contacto con SEW-EURODRIVE.

Embrague de patín

Al realizar trabajos de mantenimiento, el embrague del patín (3) posibilita también a través del accionamiento auxiliar una transmisión de par en un sentido de giro. En caso de funcionamiento a través del motor principal, el embrague de patín trabaja en rueda libre. En el caso de trabajar a través del motor auxiliar se produce un funcionamiento conjunto y el eje de entrada del reductor principal gira en solidario.



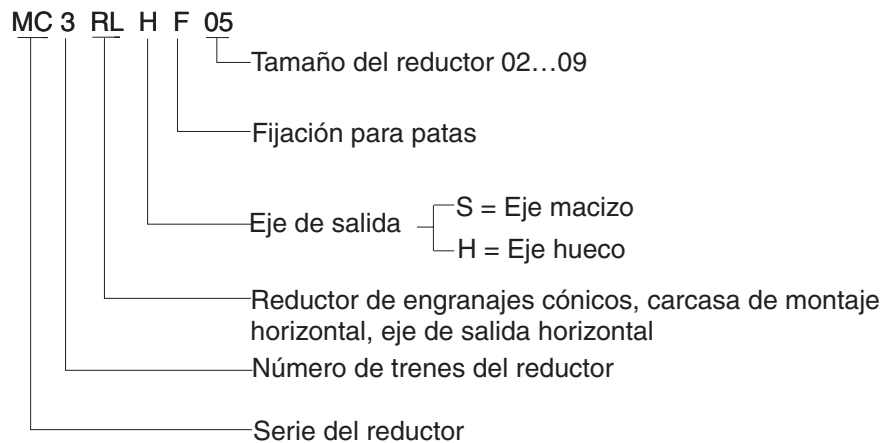
Accionamiento auxiliar

El accionamiento auxiliar montado (4) puede suministrarse en ejecución de "Carga parcial" (exclusivamente para fines de mantenimiento) o de "Carga total". El accionamiento auxiliar está compuesto por un motorreductor equipado con una brida y un eje macizo y está unido al reductor principal a través de un embrague de patín (3) colocado en la brida de adaptación. Consulte en el catálogo "Elevadores de cangilones" el par de salida exacto del reductor principal en el caso de funcionamiento a través del accionamiento principal.



Por motivos de seguridad, el accionamiento auxiliar en ejecución de "Carga completa" debe estar equipado con un motor freno. Al estar conectado el motor principal debe quedar garantizado que el motor auxiliar esté parado y el freno activado.

3.2 Designación de modelo de los elevadores de cangilones



05303AES



Encontrará más indicaciones sobre la estructura de los reductores y de los motores en las instrucciones de funcionamiento incluidas en el apartado 1.



4 Instalación mecánica

4.1 Instalación del elevador de cangilones

Los elevadores de cangilones están diseñados para su instalación en posición horizontal.



¡En el caso de que la posición de instalación difiriera de la prevista, póngase en contacto con SEW-EURODRIVE!

4.2 Llenado de aceite

El reductor principal MC.. debe llenarse con el tipo y la cantidad de aceite preindicados (→ Placa de características, apartado "Cantidades de aceite").



Encontrará más indicaciones sobre la instalación mecánica en las instrucciones de funcionamiento incluidas en el apartado 1.



5 Instalación eléctrica

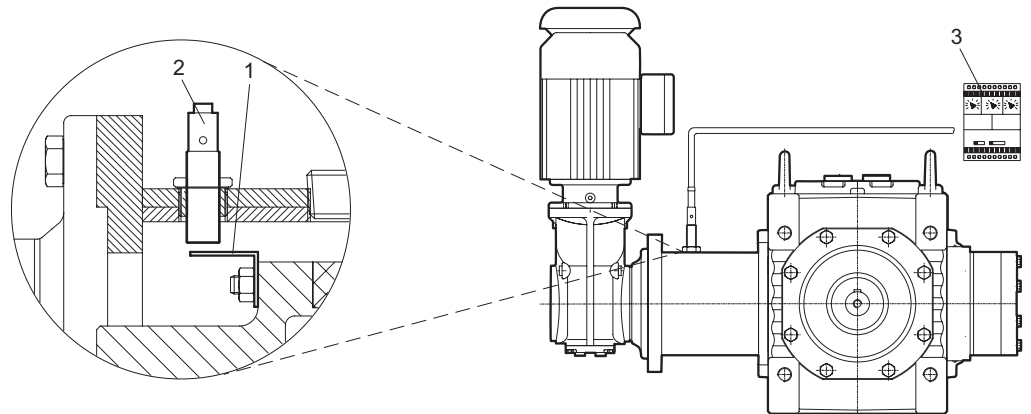
5.1 Control de velocidad



¡Por motivos de seguridad, los elevadores de cangilones deben estar equipados con un regulador de velocidad puesto que el accionamiento auxiliar puede resultar dañado debido a una velocidad excesiva en el caso de que el embrague de patín fallara!



Si se emplearan componentes para el control de velocidad diferentes a los aquí indicados, le rogamos se ponga en contacto con SEW-EURODRIVE.



50546AXX

- (1) Leva de conmutación
- (2) Encoder inductivo
- (3) Regulador de velocidad

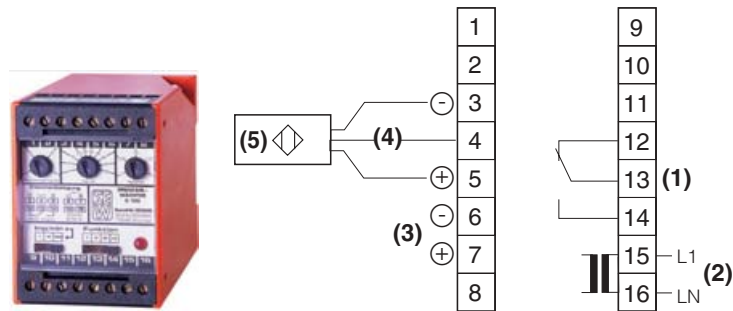
La velocidad del embrague de patín se registra sin contacto con una leva de conmutación (1) y con un encoder inductivo (2). El regulador de velocidad (3) compara los impulsos con una velocidad de referencia definida (→ tabla inferior). Si se excede la velocidad de referencia (p. ej. debido a un fallo en el funcionamiento del embrague de patín), el relé de salida (contacto cerrado o contacto de abierto opcional) desconecta el elevador de cangilones. De esta forma se evita la velocidad excesiva en el accionamiento auxiliar.

Serie del elevador de cangilones	Velocidad de referencia a 50 Hz [1/min]	Velocidad de referencia a 60 Hz [1/min]
MC..	60	75
M..		



5.2 Regulador de velocidad /W

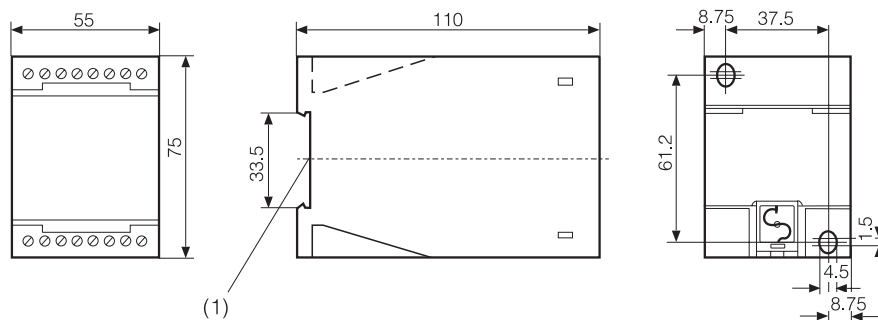
Conexión eléctrica



05586AXX

- (1) Relé de salida
- (2) Tensión de alimentación 110 V_{CA}, 230 V_{CA} (47...63Hz)
- (3) Tensión de conexión 24 V_{CC}
- (4) Señal
- (5) Encoder

Dimensiones

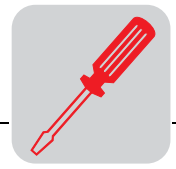


02539BXX

- (1) Fijación sobre riel rail DIN

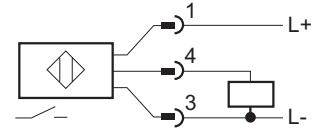
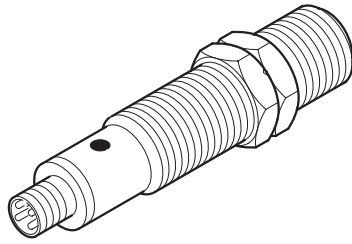
Datos técnicos

- Tensión de servicio: 220 V_{CA} o 24 V_{CC} (ref. de pieza 106 710 9)
- Tensión de servicio: 110 V_{CA} (ref. de pieza 106 781 8)
- Potencia máxima de conmutación del relé de salida: 1250 VA (máx. 8 A_{CA})
- Tanto la velocidad de referencia, como el puentado de arranque y la histéresis de conmutación pueden ajustarse en el regulador de velocidad (→ Apartado "Puesta en marcha del regulador de velocidad")
- Índice de protección: IP 40 (bornas IP 20)



5.3 Encoder inductivo

Conexión eléctrica



50840AXX



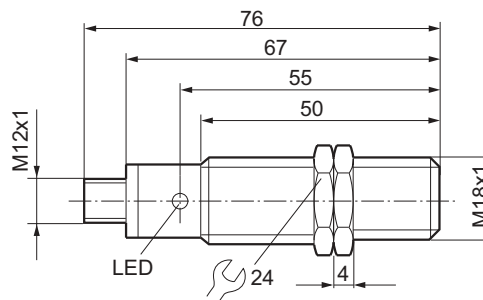
Conecte de la siguiente manera el encoder inductivo al regulador de velocidad registrado por UL:

- a través de un cable de 3 hilos de una longitud máxima de 500 m
- con una sección de cable de 1,5 mm².
- Tienda los cables de señal separados (no en conducciones para varios cables) y, si fuese necesario, apantállelos.

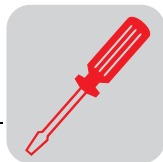


Ni el cable de unión del encoder con el regulador de velocidad ni el conector M12 del encoder están incluidos en el suministro del regulador de velocidad.

Dimensiones



50535AXX

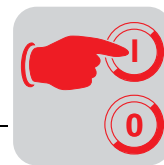


Datos técnicos

Ejecución eléctrica		DC PNP
Función de salida		Contacto de cierre
Tensión de servicio	[V _{CC}]	10...36
Intensidad de corriente admisible	[mA]	250
Protección de cortacircuito, sincronizada		
Protegido contra polarización errónea / resistente a sobrecarga		
Caída de tensión	[V]	< 2,5
Corriente absorbida	[mA]	< 15 (24V)
Distancia de conmutación	[mm]	5 ± 10 %
Distancia de trabajo	[mm]	0...4,05
Variación del punto de conmutación	[%/Sr]	-10...+10
Histéresis	[%/Sr]	1...15
Frecuencia de conmutación	[Hz]	500
LED de indicación del estado de conmutación		Amarillo
Temperatura ambiente	[°C]	-25...+80
Índice de protección, clase de protección		IP 67
CEM		EN 60947-5-2; EN 55011 clase B
Conexión		Conector M12



Encontrará más indicaciones sobre la instalación eléctrica en las instrucciones de funcionamiento incluidas en el apartado 1.



6 Puesta en marcha

6.1 Puesta en marcha de los elevadores de cangilones



¡Tenga en cuenta en la puesta en marcha las indicaciones de seguridad del apartado 2 y de las instrucciones de funcionamiento del apartado 1!

Antes de la puesta en marcha asegúrese de que



- se ha de introducir el tipo y la cantidad de aceite indicados en la placa de características del elevador de cangilones (→ apartado "Cantidades de aceite"). La cantidad de aceite indicada es tan sólo un valor orientativo.
- el **nivel de aceite correcto** se comprueba con la sonda de nivel o a través de la mirilla del aceite (→ apartado "Inspección y mantenimiento"). **En ningún caso el nivel de aceite debe descender por debajo de la marca inferior de la sonda. Si fuera necesario, añada aceite conforme al tipo indicado en la placa de características hasta la marca superior de la sonda de nivel.**
- el **antirretorno** y el embrague de patín pueden girar sin aumento de fuerza en el sentido de giro de rueda libre. **Tenga en cuenta la fecha de indicación de giro del elevador de cangilones.** El antirretorno está desembragado cuando el eje de entrada del elevador de cangilones gira en el sentido de funcionamiento. El efecto de bloqueo impide el giro en el otro sentido.
el **embrague de patín** resbala cuando el eje del accionamiento auxiliar gira en sentido contrario a la dirección de funcionamiento. Al girar en el sentido de funcionamiento, el efecto de bloqueo del embrague de patín se activa (funcionamiento conjunto) y el eje de salida del elevador de cangilones gira en el sentido de funcionamiento.
- antes de conectar el motor principal y el motor auxiliar se ha de determinar el campo de giro de la red de corriente trifásica con un indicador de sentido del campo de giro y se ha de comprobar que los dos motores estén conectados conforme al sentido de giro.
- el motor principal no pueda girar en sentido contrario a la dirección de bloqueo del reductor principal. **Aténgase a la indicación de la etiqueta adhesiva del elevador de cangilones.**
- el motor principal y auxiliar estén bloqueados entre sí eléctricamente de tal forma que sólo uno de los dos motores pueda conectarse en cada momento.
- en los motores auxiliares con freno, éste esté conmutado de tal forma que impida una velocidad excesiva del accionamiento auxiliar en caso de llenado incorrecto del transportador.
- se ha de comprobar la función de desconexión del regulador de velocidad.

Durante la puesta en marcha asegúrese de que

- el **accionamiento auxiliar no se sobrecargue.** El accionamiento auxiliar debe funcionar exclusivamente con los pares de salida de fuerza indicados en el catálogo "Elevadores de cangilones".
- en el funcionamiento a través del accionamiento auxiliar (p. ej. en caso de mantenimiento) no se impida el giro del eje de entrada del reductor principal. En caso de funcionamiento a través del accionamiento auxiliar, debe abrirse el freno colocado en el lado del eje de entrada del accionamiento principal.

Después de la puesta en marcha asegúrese de que

- Cuando el motor principal y auxiliar estén desconectados, el freno del motor auxiliar permanezca abierto (medida de protección del embrague de patín en caso de sobrecarga en sentido contrario a la dirección de giro indicada).

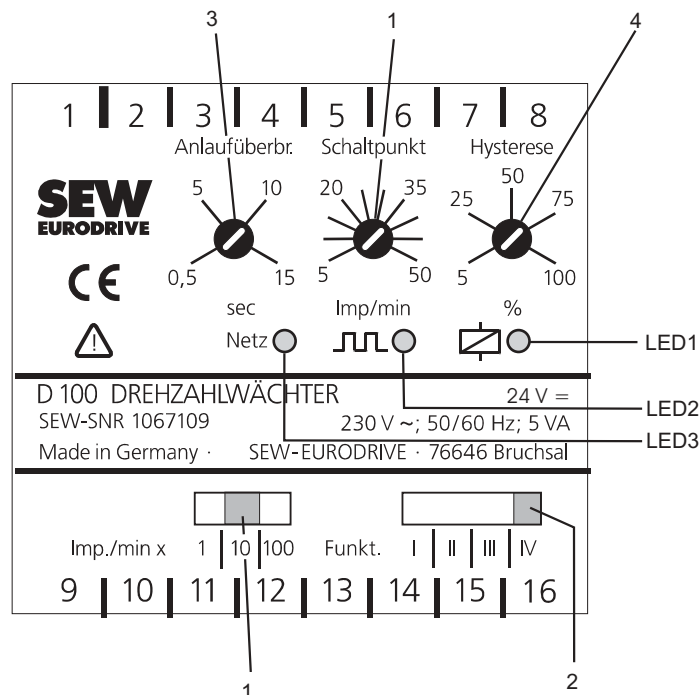


6.2 Puesta en marcha del regulador de velocidad W

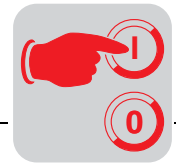












1. Ajuste el regulador de velocidad según la siguiente tabla
2. **Comprobación en caso de funcionamiento a través del accionamiento auxiliar**
Ajuste la velocidad de conmutación en el "Punto de conmutación" (1) del regulador de velocidad:
 - Valor < velocidad de referencia (→ apartado "Control de velocidad")
 - **Correcto:** El relé del regulador de velocidad se activa
3. **Después de la comprobación de funcionamiento:**
 - Ajuste la velocidad de conmutación en el "Punto de conmutación" (1) aprox. un 5 - 10 % superior a la velocidad de refer. (→ apartado "Control de velocidad")
4. Mensajes:
 - El LED1 se ilumina cuando el relé se excita
 - El LED 2 avisa sobre impulsos de entrada
 - El LED 3 muestra la tensión de servicio correcta

Ajustes	Descripción	Medidas de ajuste / valores
Velocidad de conmutación (1)	Posibilita el ajuste exacto del valor deseado Indicación: Al bloquear el accionamiento, obtendrá tiempos de deslizamiento menores si ajusta una velocidad de conmutación ligeramente superior a la velocidad de referencia.	Ajuste aprox. con selector de niveles (1, 10, 100) Ajuste preciso con selector "Poti" (escala 5 ... 50) Ejemplo: Selector de niveles "10", ajuste con selector Poti "6": Vel. de conmutac. = 10 x 6 = 60 impulsos/min
Función de conmutación IV (2)	Define la propiedad de la función de control IV = velocidad excedida (LED 1 se ilumina cuando el relé se excita)	Según diagrama de cableado 08 776 002 Ajuste a la función IV
Retardo de arranque (3)	Es posible evitar los mensajes de fallo durante el arranque del motor ajustando un tiempo de retardo.	Ajustar al valor más bajo (= 0,5 s)
Histéresis (4)	Diferencia entre el punto de conexión y desconexión del relé. Control del exceso de velocidad: Ajuste del selector Poti "5 %"	Ajustar al valor más bajo (= 5 %)



05594ADE



Función	Posición del relé		
	Con velocidad		Con funcionamiento normal y puenteado de arranque
	excedida	no alcanzada	
I		 	
II		 	
III	 		
IV	 		



Encontrará más indicaciones sobre la puesta en marcha en las instrucciones de funcionamiento incluidas en el apartado 1.



7 Fallos de funcionamiento

7.1 Qué hacer, en caso de ...

Fallo	Causa posible	Solución
Temperatura excesiva en el antirretorno. Fallo de la función de bloqueo	Daños en el antirretorno	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar el antirretorno y, en caso necesario, sustituirlo Contactar con el servicio al Cliente
	Nivel de aceite incorrecto	Comprobar el nivel de aceite
El motor del accionamiento principal no arranca	El motor del accionamiento principal está defectuoso	El motor debe repararse en un taller especializado
	El motor se ha conectado de manera incorrecta, el sentido de giro del motor es incorrecto	Invertir dos fases
	El anillo de apoyo del antirretorno se ha montado de forma incorrecta o está defectuoso.	<ul style="list-style-type: none"> Contactar con el servicio al Cliente. Girar el anillo de apoyo del antirretorno 180° o montar un anillo nuevo
	El embrague de patín está bloqueado	<ul style="list-style-type: none"> Contactar con el servicio al Cliente Montar un embrague de patín nuevo
	La caja del embrague de patín se ha montado incorrectamente o está defectuosa	Contactar con el servicio al Cliente Montar la caja del antirretorno girada 180° o montar una caja nueva
El motor del accionamiento auxiliar no arranca	Sobrecarga en el eje de salida	Reducir la carga
	El motor del accionamiento auxiliar está defectuoso	El motor debe repararse en un taller especializado
	El freno no desbloquea	Comprobar la conexión eléctrica del freno y, si fuera necesario, sustituir el freno
El motor del accionamiento auxiliar arranca pero el eje de salida del accionamiento principal no gira	Sentido de giro incorrecto del motor	Conectar correctamente el motor
	El anillo de apoyo del embrague de patín se ha montado incorrectamente	<ul style="list-style-type: none"> Girar el anillo de apoyo del embrague de patín 180° o montar un anillo nuevo Contactar con el servicio al Cliente
El motor del accionamiento principal arranca a pesar de que está en funcionamiento el accionamiento auxiliar con control de velocidad	El bloqueo eléctrico entre el motor principal y el motor auxiliar está defectuoso	Comprobar las conexiones y, si fuera necesario, sustituir los componentes defectuosos
	El regulador de velocidad está defectuoso	

En el caso de precisar la ayuda de nuestro servicio al Cliente

- indique los datos de la placa de características
- indique el tipo y gravedad del fallo
- señale cuándo y bajo qué circunstancias se ha producido el fallo
- indique la causa posible



8 Inspección y Mantenimiento

8.1 Mantenimiento de los elevadores de cangilones

Comprobación del nivel de aceite



1. **Desconecte el motor y asegúrese de que no puede arrancar accidentalmente. Espere a que el reductor se enfríe para evitar el riesgo de sufrir quemaduras.**
2. Compruebe el nivel de aceite correcto:
 - Extraiga la sonda de nivel de aceite,
 - Compruebe el nivel de llenado (correcta = marca superior de la sonda, en caso de aceite caliente ligeramente por encima de ésta)
3. En ningún caso el nivel de aceite debe descender por debajo de la marca inferior de la sonda. Si fuera necesario, añada aceite conforme al tipo indicado en la placa de características hasta la marca superior de la sonda de nivel.

Cambio de aceite



Encontrará indicaciones al respecto en las instrucciones de funcionamiento incluidas en el apartado 1.

Tanto el antirretorno como el embrague de patín montado en la brida de adaptación están integrados en el volumen de aceite del reductor principal. El cambio de aceite y los trabajos de mantenimiento se llevan a cabo de manera simultánea con el reductor principal.



Para llenar más rápidamente el elevador de cangilones es posible introducir en la brida de adaptación las cantidades de aceite indicadas en el aparato "Cantidades de aceite", sección "Brida de adaptación". En este caso el reductor principal recibirá únicamente la cantidad de aceite indicada en la placa de características exceptuando la cantidad de aceite introducida en la brida de adaptación (→ apartado "Cantidades de aceite").



Encontrará más indicaciones sobre la inspección y el mantenimiento en las instrucciones de funcionamiento incluidas en el apartado 1.



9 Cantidades de aceite

Las cantidades de llenado indicadas son valores orientativos. Los valores exactos varían en función de la transmisión.

Reductor principal

Tipo de reductor	Cantidad de llenado en litros ¹⁾
MC3RL..02	14
MC3RL..03	18
MC3RL..04	24
MC3RL..05	31
MC3RL..06	39
MC3RL..07	45
MC3RL..08	69
MC3RL..09	93

1) En las cantidades de aceite indicadas está incluida la cantidad de aceite de la brida de adaptación

Brida de adaptación

Tipo de reductor	Cantidad de llenado en litros
MC3RL..02	2,0
MC3RL..03	
MC3RL..04	
MC3RL..05	3,0
MC3RL..06	
MC3RL..07	6,0
MC3RL..08	
MC3RL..09	



Encontrará más indicaciones sobre las cantidades de llenado y de aceite en las instrucciones de funcionamiento incluidas en el apartado 1.



Alemania			
Central Fabricación Ventas Servicio	Bruchsal	SEW-EURODRIVE GmbH & Co Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal P.O. Box Postfach 3023 · D-76642 Bruchsal	Teléfono (0 72 51) 75-0 Telefax (0 72 51) 75-19 70 Telex 7 822 391 http://www.SEW-EURODRIVE.de sew@sew-eurodrive.de
Fabricación	Graben	SEW-EURODRIVE GmbH & Co Ernst-Blickle-Straße 1 D-76676 Graben-Neudorf P.O. Box Postfach 1220 · D-76671 Graben-Neudorf	Teléfono (0 72 51) 75-0 Telefax (0 72 51) 75-29 70 Telex 7 822 276
Montaje Servicio	Garbsen (cerca de Hannover)	SEW-EURODRIVE GmbH & Co Alte Ricklinger Straße 40-42 D-30823 Garbsen P.O. Box Postfach 110453 · D-30804 Garbsen	Teléfono (0 51 37) 87 98-30 Telefax (0 51 37) 87 98-55
	Kirchheim (cerca de Munich)	SEW-EURODRIVE GmbH & Co Domagkstraße 5 D-85551 Kirchheim	Teléfono (0 89) 90 95 52-10 Telefax (0 89) 90 95 52-50
	Langenfeld (cerca de Düsseldorf)	SEW-EURODRIVE GmbH & Co Siemensstraße 1 D-40764 Langenfeld	Teléfono (0 21 73) 85 07-30 Telefax (0 21 73) 85 07-55
	Meerane (cerca de Zwickau)	SEW-EURODRIVE GmbH & Co Dänkritzer Weg 1 D-08393 Meerane	Teléfono (0 37 64) 76 06-0 Telefax (0 37 64) 76 06-30
Francia			
Fabricación Ventas Servicio	Haguenau	SEW-USOCOME SAS 48-54, route de Soufflenheim B. P. 185 F-67506 Haguenau Cedex	Teléfono 03 88 73 67 00 Telefax 03 88 73 66 00 http://www.usocom.com sew@usocom.com
Montaje Ventas Servicio	Burdeos	SEW-USOCOME SAS Parc d'activités de Magellan 62, avenue de Magellan - B. P. 182 F-33607 Pessac Cedex	Teléfono 05 57 26 39 00 Telefax 05 57 26 39 09
	Lyon	SEW-USOCOME SAS Parc d'Affaires Roosevelt Rue Jacques Tati F-69120 Vaulx en Velin	Teléfono 04 72 15 37 00 Telefax 04 72 15 37 15
	París	SEW-USOCOME SAS Zone industrielle 2, rue Denis Papin F-77390 Verneuil l'Etang	Teléfono 01 64 42 40 80 Telefax 01 64 42 40 88
África del Sur			
Montaje Ventas Servicio	Johannesburgo	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Eurodrive House Cnr. Adcock Ingram and Aerodrome Roads Aeroton Ext. 2 Johannesburg 2013 P.O.Box 90004 Bertsham 2013	Teléfono + 27 11 248 70 00 Telefax +27 11 494 23 11
	Capetown	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Rainbow Park Cnr. Racecourse & Omuramba Road Montague Gardens, 7441 Cape Town P.O.Box 53 573 Racecourse Park, 7441 Cape Town	Teléfono +27 21 552 98 20 Telefax +27 21 552 98 30 Telex 576 062
	Durban	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 2 Monaceo Place Pinetown Durban P.O. Box 10433, Ashwood 3605	Teléfono +27 31 700 34 51 Telefax +27 31 700 38 47



Servicio y piezas de repuesto

Argelia			
Oficina técnica	Argel	Réducom 16, rue des Frères Zagnoun Bellevue El-Harrach 16200 Alger	Teléfono 2 82 22 84 Telefax 2 82 22 84
Argentina			
Montaje Ventas Servicio	Buenos Aires	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Centro Industrial Garin, Lote 35 Ruta Panamericana Km 37,5 1619 Garin	Teléfono (3327) 45 72 84 Telefax (3327) 45 72 21 sewar@sew-eurodrive.com.ar
Australia			
Montaje Ventas Servicio	Melbourne	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 27 Beverage Drive Tullamarine, Victoria 3043	Teléfono (03) 99 33 10 00 Telefax (03) 99 33 10 03
	Sydney	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 9, Sleigh Place, Wetherill Park New South Wales, 2164	Teléfono (02) 97 25 99 00 Telefax (02) 97 25 99 05
Austria			
Montaje Ventas Servicio	Wien	SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H. Richard-Strauss-Strasse 24 A-1230 Wien	Teléfono (01) 6 17 55 00-0 Telefax (01) 6 17 55 00-30 sew@sew-eurodrive.at
Bangladesh			
	Dhaka	Triangle Trade International Bldg-5, Road-2, Sec-3, Uttara Model Town Dhaka-1230 Bangladesh	Teléfono 02 89 22 48 Telefax 02 89 33 44
Bélgica			
Montaje Ventas Servicio	Bruselas	CARON-VECTOR S.A. Avenue Eiffel 5 B-1300 Wavre	Teléfono (010) 23 13 11 Telefax (010) 2313 36 http://www.caron-vector.be info@caron-vector.be
Bolivia			
	La Paz	LARCOS S. R. L. Calle Batallon Colorados No.162 Piso 4 La Paz	Teléfono 02 34 06 14 Telefax 02 35 79 17
Brasil			
Fabricación Ventas Servicio	Sao Paulo	SEW DO BRASIL Motores-Redutores Ltda. Rodovia Presidente Dutra, km 208 CEP 07210-000 - Guarulhos - SP	Teléfono (011) 64 60-64 33 Telefax (011) 64 80-46 12 sew@sew.com.br
Bulgaria			
Ventas	Sofia	BEVER-DRIVE GMBH Bogdanovetz Str.1 BG-1606 Sofia	Teléfono (92) 9 53 25 65 Telefax (92) 9 54 93 45 bever@mbox.infotel.bg
Camerún			
Oficina técnica	Douala	Electro-Services Rue Drouot Akwa B.P. 2024 Douala	Teléfono 43 22 99 Telefax 42 77 03
Canadá			
Montaje Ventas Servicio	Toronto	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 210 Walker Drive Bramalea, Ontario L6T3W1	Teléfono (905) 7 91-15 53 Telefax (905) 7 91-29 99
	Vancouver	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 7188 Honeyman Street Delta. B.C. V4G 1 E2	Teléfono (604) 9 46-55 35 Telefax (604) 946-2513
	Montreal	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 2555 Rue Leger Street LaSalle, Quebec H8N 2V9	Teléfono (514) 3 67-11 24 Telefax (514) 3 67-36 77



Chile			
Montaje Ventas Servicio	Santiago de Chile	SEW-EURODRIVE CHILE Motores-Reductores LTDA. Panamericana Norte No 9261 Casilla 23 - Correo Quilicura RCH-Santiago de Chile	Teléfono (02) 6 23 82 03+6 23 81 63 Telefax (02) 6 23 81 79
Oficina técnica	Concepción	SEW-EURODRIVE CHILE Serrano No. 177, Depto 103, Concepción	Teléfono (041) 25 29 83 Telefax (041) 25 29 83
China			
Fabricación Montaje Ventas Servicio	Tianjin	SEW-EURODRIVE (Tianjin) Co., Ltd. No. 46, 7th Avenue, TEDA Tianjin 300457	Teléfono (022) 25 32 26 12 Telefax (022) 25 32 26 11
Colombia			
Montaje Ventas Servicio	Bogotá	SEW-EURODRIVE COLOMBIA LTDA. Calle 22 No. 132-60 Bodega 6, Manzana B Santafé de Bogotá	Teléfono (0571) 5 47 50 50 Telefax (0571) 5 47 50 44 sewcol@andinet.com
Costa de Marfil			
Oficina técnica	Abidjan	SICA Ste industrielle et commerciale pour l'Afrique 165, Bld de Marseille B.P. 2323, Abidjan 08	Teléfono 25 79 44 Telefax 25 84 36
Corea			
Montaje Ventas Servicio	Ansan-City	SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD. B 601-4, Banweol Industrial Estate Unit 1048-4, Shingil-Dong Ansan 425-120	Teléfono (031) 4 92-80 51 Telefax (031) 4 92-80 56
Croacia			
Ventas Servicio	Zagreb	KOMPEKS d. o. o. PIT Erdödy 4 II HR 10 000 Zagreb	Teléfono +385 14 61 31 58 Telefax +385 14 61 31 58
República Checa			
Ventas	Praga	SEW-EURODRIVE S.R.O. Business Centrum Praha Luná 591 16000 Praha 6	Teléfono 02/20 12 12 34 + 20 12 12 36 Telefax 02/20 12 12 37 sew@sew-eurodrive.cz
Dinamarca			
Montaje Ventas Servicio	Copenhague	SEW-EURODRIVE A/S Geminivej 28-30, P.O. Box 100 DK-2670 Greve	Teléfono 4395 8500 Telefax 4395 8509 http://www.sew-eurodrive.dk sew@sew-eurodrive.dk
Egipto			
	El Cairo	Copam Egypt for Engineering & Agencies 33 El Hegaz ST, Heliopolis, Cairo	Teléfono (02) 2 56 62 99-2 41 06 39 Telefax (02) 2 59 47 57-2 40 47 87
Eslovenia			
Ventas Servicio	Celje	Pakman - Pogonska Tehnika d.o.o. Ul. XIV. divizije 14 SLO – 3000 Celje	Teléfono 00386 3 490 83 20 Telefax 00386 3 490 83 21 pakman@siol.net
España			
Montaje Ventas Servicio	Bilbao	SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L. Parque Tecnológico, Edificio, 302 E-48170 Zamudio (Vizcaya)	Teléfono 9 44 31 84 70 Telefax 9 44 31 84 71 sew.spain@sew-eurodrive.es



Servicio y piezas de repuesto

España			
Oficina técnicas	Barcelona	Delegación Barcelona Avenida Francesc Macià 40-44 Oficina 3.1 E-08206 Sabadell (Barcelona)	Teléfono 9 37 16 22 00 Telefax 9 37 23 30 07
	Lugo	Delegación Noroeste Apartado, 1003 E-27080 Lugo	Teléfono 6 39 40 33 48 Telefax 9 82 20 29 34
	Madrid	Delegación Madrid Gran Vía. 48-2° A-D E-28220 Majadahonda (Madrid)	Teléfono 9 16 34 22 50 Telefax 9 16 34 08 99
Estonia			
Ventas	Tallin	ALAS-KUUL AS Paldiski mnt.125 EE 0006 Tallin	Teléfono 6 59 32 30 Telefax 6 59 32 31
Filipinas			
Oficina técnica	Manila	SEW-EURODRIVE Pte Ltd Manila Liaison Office Suite 110, Ground Floor Comfoods Building Senator Gil Puyat Avenue 1200 Makati City	Teléfono 0 06 32-8 94 27 52 54 Telefax 0 06 32-8 94 27 44 sewmla@i-next.net
Finlandia			
Montaje Ventas Servicio	Lahti	SEW-EURODRIVE OY Vesimäentie 4 FIN-15860 Hollola 2	Teléfono (3) 589 300 Telefax (3) 780 6211
Gabón			
Oficina técnica	Libreville	Electro-Services B.P. 1889 Libreville	Teléfono 73 40 11 Telefax 73 40 12
Gran Bretaña			
Montaje Ventas Servicio	Normanton	SEW-EURODRIVE Ltd. Beckbridge Industrial Estate P.O. Box No.1 GB-Normanton, West- Yorkshire WF6 1QR	Teléfono 19 24 89 38 55 Telefax 19 24 89 37 02
Grecia			
Ventas Servicio	Atenas	Christ. Boznos & Son S.A. 12, Mavromichali Street P.O. Box 80136, GR-18545 Piraeus	Teléfono 14 22 51 34 Telefax 14 22 51 59 Boznos@otenet.gr
Hong Kong			
Montaje Ventas Servicio	Hong Kong	SEW-EURODRIVE LTD. Unit No. 801-806, 8th Floor Hong Leong Industrial Complex No. 4, Wang Kwong Road Kowloon, Hong Kong	Teléfono 2-7 96 04 77 + 79 60 46 54Telefax 2-7 95-91 29sew@sewhk.com
Hungria			
Ventas Servicio	Budapest	SEW-EURODRIVE Kft. H-1037 Budapest Kunigunda u. 18	Teléfono +36 1 437 06 58 Telefax +36 1 437 06 50
India			
Montaje Ventas Servicio	Baroda	SEW-EURODRIVE India Pvt. Ltd. Plot No. 4, Gidc Por Ramangamdi · Baroda - 391 243 Gujarat	Teléfono 0 265-83 10 86 Telefax 0 265-83 10 87 sew.baroda@gecsl.com
Indonesia			
Oficina técnica	Yakarta	SEW-EURODRIVE Pte Ltd. Jakarta Liaison Office, Menara Graha Kencana Jl. Perjuangan No. 88, LT 3 B, Kebun Jeruk, Jakarta 11530	Teléfono (021) 535-90 66/7 Telefax (021) 536-36 86



Islandia			
	Hafnarfirdi	VARMAVERK ehf Dalshrauni 5 IS - 220 Hafnarfirdi	Teléfono (354) 5 65 17 50 Telefax (354) 5 65 19 51 varmaverk@varmaverk.is
Irlanda			
Ventas Servicio	Dublín	Alperon Engineering Ltd. 48 Moyle Road Dublin Industrial Estate Glasnevin, Dublin 11	Teléfono (01) 8 30 62 77 Telefax (01) 8 30 64 58
Israel			
	Tel-Aviv	Liraz Handasa Ltd. 126 Petach-Tikva Rd. Tel-Aviv 67012	Teléfono 03-6 24 04 06 Telefax 03-6 24 04 02
Italia			
Montaje Ventas Servicio	Milán	SEW-EURODRIVE di R. Blickle & Co.s.a.s. Via Bernini,14 I-20020 Solaro (Milano)	Teléfono (02) 96 98 01 Telefax (02) 96 79 97 81
Japón			
Montaje Ventas Servicio	Toyoda-cho	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD 250-1, Shimoman-no, Toyoda-cho, Iwata gun Shizuoka prefecture, P.O. Box 438-0818	Teléfono (0 53 83) 7 3811-13 Telefax (0 53 83) 7 3814
Libano			
Oficina técnica	Beirut	Gabriel Acar & Fils sarl B. P. 80484 Bourj Hammoud, Beirut	Teléfono (01) 49 47 86 (01) 49 82 72 (03) 27 45 39 Telefax (01) 49 49 71x Gacar@beirut.com
Luxemburgo			
Montaje Ventas Servicio	Brüssel	CARON-VECTOR S.A. Avenue Eiffel 5 B-1300 Wavre	Teléfono (010) 23 13 11 Telefax (010) 2313 36 http://www.caron-vector.be info@caron-vector.be
Macedonia			
Ventas	Skopje	SGS-Skopje / Macedonia "Teodosij Sinactaski" 6691000 Skopje / Macedonia	Teléfono (0991) 38 43 90 Telefax (0991) 38 43 90
Malasia			
Montaje Ventas Servicio	Johore	SEW-EURODRIVE SDN BHD No. 95, Jalan Seroja 39, Taman Johor Jaya 81000 Johor Bahru, Johor West Malaysia	Teléfono (07) 3 54 57 07 + 3 54 94 09 Telefax (07) 3 5414 04
México			
	Tultitlan	SEW-EURODRIVE, Sales and Distribution, S.A.de C.V. Boulevard Tultitlan Oriente #2 "G" Colonia Ex-Rancho de Santiaguito Tultitlan, Estado de Mexico, Mexico 54900	Teléfono 00525 8 88 29 76 Telefax 00525 8 88 29 77 scmexico@seweurodrive.com.mx
Marruecos			
	Casablanca	S. R. M. Société de Réalisations Mécaniques 5, rue Emir Abdelkader 05 Casablanca	Teléfono (02) 61 86 69/61 86 70/61 86 71 Telefax (02) 62 15 88 SRM@marocnet.net.ma
Noruega			
Montaje Ventas Servicio	Moss	SEW-EURODRIVE A/S Solgaard skog 71 N-1599 Moss	Teléfono (69) 2410 20 Telefax (69) 2410 40 sew@sew-eurodrive.no



Servicio y piezas de repuesto

Nueva Zelanda			
Montaje Ventas Servicio	Auckland	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. P.O. Box 58-428 82 Greenmount drive East Tamaki Auckland	Teléfono 0064-9-2 74 56 27 Telefax 0064-9-2 74 01 65 sales@sew-eurodrive.co.nz
	Christchurch	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. 10 Settlers Crescent, Ferrymead Christchurch	Teléfono (09) 3 84 62 51 Telefax (09) 3 84 64 55 sales@sew-eurodrive.co.nz
Países Bajos			
Montaje Ventas Servicio	Rotterdam	VECTOR Aandrijftechniek B.V. Industrieweg 175 NL-3044 AS Rotterdam Postbus 10085 NL-3004AB Rotterdam	Teléfono (010) 4 46 37 00 Telefax (010) 4 15 55 52
Pakistán			
Oficina técnica	Karachi	SEW-EURODRIVE Pte. Ltd. Karachi Liaison Office A/3,1 st Floor, Central Commercial Area Sultan Ahmed Shah Road Block7/8, K.C.H.S. Union Ltd., Karachi	Teléfono 92-21-43 93 69 Telex 92-21-43 73 65
Paraguay			
	Asunción	EQUIS S. R. L. Avda. Madame Lynch y Sucre Asunción	Teléfono (021) 67 21 48 Telefax (021) 67 21 50
Perú			
Montaje Ventas Servicio	Lima	SEW DEL PERU MOTORES REDUCTORES S.A.C. Los Calderos # 120-124 Urbanizacion Industrial Vulcano, ATE, Lima	Teléfono (511) 349-52 80 Telefax (511) 349-30 02 sewperu@terra.com.pe
Polonia			
Ventas	Lodz	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Pojezierska 63 91-338 Lodz	Teléfono (042) 6 16 22 00 Telefax (042) 6 16 22 10 sew@sew-eurodrive.pl
Oficina técnica	Katowice	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Nad Jeziorem 87 43-100 Tychy	Teléfono (032) 2 17 50 26 + 2 17 50 27 Telefax (032) 2 27 79 10 + 2 17 74 68 + 2 17 50 26 + 2 17 50 27
Portugal			
Montaje Ventas Servicio	Coimbra	SEW-EURODRIVE, LDA. Apartado 15 P-3050-901 Mealhada	Teléfono (0231) 20 96 70 Telefax (0231) 20 36 85 infosew@sew-eurodrive.pt
Rumania			
Ventas Servicio	Bucarest	Sialco Trading SRL str. Madrid nr.4 71222 Bucuresti	Teléfono (01) 2 30 13 28 Telefax (01) 2 30 71 70 sialco@mediasat.ro
Rusia			
Ventas	San Petersburgo	ZAO SEW-EURODRIVE P.O. Box 193 193015 St. Petersburg	Teléfono (812) 3 26 09 41 + 5 35 04 30 Telefax (812) 5 35 22 87 sewrus@post.spbnit.ru
Oficina técnica	Moscú	ZAO SEW-EURODRIVE 113813 Moskau	Teléfono (095) 2 38 76 11 Telefax (095) 2 38 04 22
Senegal			
	Dakar	SEMECECA Mécanique Générale Km 8, Route de Rufisque B.P. 3251, Dakar	Teléfono 22 24 55 Telefax 22 79 06 Telex 21521
Singapúr			
Montaje Ventas Servicio		SEW-EURODRIVE PTE. LTD. No 9, Tuas Drive 2 Jurong Industrial Estate Singapore 638644	Teléfono 8 62 17 01-705 Telefax 8 61 28 27 Telex 38 659



Sri Lanka			
	Colombo 4	SM International (Pte) Ltd 254, Galle Raod Colombo 4, Sri Lanka	Teléfono 941-59 79 49 Telefax 941-58 29 81
Suecia			
Montaje Ventas Servicio	Jönköping	SEW-EURODRIVE AB Gnejsvägen 6-8 S-55303 Jönköping Box 3100 S-55003 Jönköping	Teléfono (036) 34 42 00 Telefax (036) 34 42 80 www.sew-eurodrive.se
Suiza			
Montaje Ventas Servicio	Basel	Alfred Imhof A.G. Jurastrasse 10 CH-4142 Münchenstein bei Basel	Teléfono (061) 4 17 17 17 Telefax (061) 4 17 17 00 http://www.imhof-sew.ch info@imhof-sew.ch
Tailandia			
Montaje Ventas Servicio	Chon Buri	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. Bangpakong Industrial Park 2 700/456, Moo.7, Tambol Donhuaroh Muang District Chon Buri 20000	Teléfono 0066-38 21 40 22 Telefax 0066-38 21 45 31
Taiwan (R.O.C.)			
	Nan Tou	Ting Shou Trading Co., Ltd. No. 55 Kung Yeh N. Road Industrial District Nan Tou 540	Teléfono 00886-49-255-353 Telefax 00886-49-257-878
	Taipei	Ting Shou Trading Co., Ltd. 6F-3, No. 267, Sec. 2 Tung Hwa South Road, Taipei	Teléfono (02) 7 38 35 35 Telefax (02) 7 36 82 68 Telex 27 245
Túnez			
	Túnez	T. M.S. Technic Marketing Service 7, rue Ibn El Heithem Z.I. SMMT 2014 Mégrine Erriadh	Teléfono (1) 43 40 64 + 43 20 29 Telefax (1) 43 29 76
Turquía			
Montaje Ventas Servicio	Estambul	SEW-EURODRIVE Hareket Sistemleri San. ve Tic. Ltd. Sti Bagdat Cad. Koruma Cikmazi No. 3 TR-81540 Maltepe ISTANBUL	Teléfono (0216) 4 41 91 63 + 4 41 91 64 + 3 83 80 14 + 3 83 80 15 Telefax (0216) 3 05 58 67 seweurodrive@superonline.com.tr
Uruguay			
	Montevideo	SEW-EURODRIVE S. A. Sucursal Uruguay German Barbato 1526 CP 11200 Montevideo	Teléfono 0059 82 9018 189 Telefax 0059 82 9018 188 sewuy@sew-eurodrive.com.uy
USA			
Fabricación Montaje Ventas Servicio	Greenville	SEW-EURODRIVE INC. 1295 Old Spartanburg Highway P.O. Box 518 Lyman, S.C. 29365	Teléfono (864) 4 39 75 37 Telefax Sales (864) 439-78 30 Telefax Manuf. (864) 4 39-99 48 Telefax Ass. (864) 4 39-05 66 Telex 805 550
Montaje Ventas Servicio	San Francisco	SEW-EURODRIVE INC. 30599 San Antonio St. Hayward, California 94544-7101	Teléfono (510) 4 87-35 60 Telefax (510) 4 87-63 81
	Filadelfia/PA	SEW-EURODRIVE INC. Pureland Ind. Complex 200 High Hill Road, P.O. Box 481 Bridgeport, New Jersey 08014	Teléfono (856) 4 67-22 77 Telefax (856) 8 45-31 79
	Dayton	SEW-EURODRIVE INC. 2001 West Main Street Troy, Ohio 45373	Teléfono (9 37) 3 35-00 36 Telefax (9 37) 4 40-37 99
	Dallas	SEW-EURODRIVE INC. 3950 Platinum Way Dallas, Texas 75237	Teléfono (214) 3 30-48 24 Telefax (214) 3 30-47 24



Servicio y piezas de repuesto

Venezuela			
Montaje	Valencia	SEW-EURODRIVE Venezuela S.A. Av. Norte Sur No. 3, Galpon 84-319 Zona Industrial Municipal Norte Valencia	Teléfono +58 (241) 8 32 98 04 Telefax +58 (241) 8 38 62 75 sewventas@cantr.net sewfinanzas@cantr.net
Ventas			
Servicio			

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG · P.O.Box 3023 · D-76642 Bruchsal/Germany
Phone +49 7251 75-0 · Fax +49 7251 75-1970
<http://www.sew-eurodrive.com> · sew@sew-eurodrive.com

SEW
EURODRIVE

