

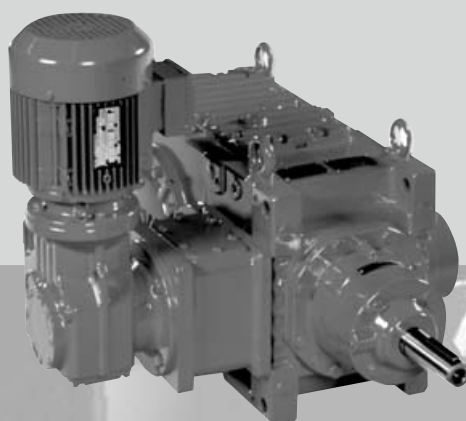


SEW
EURODRIVE

Becherwerksgetriebe

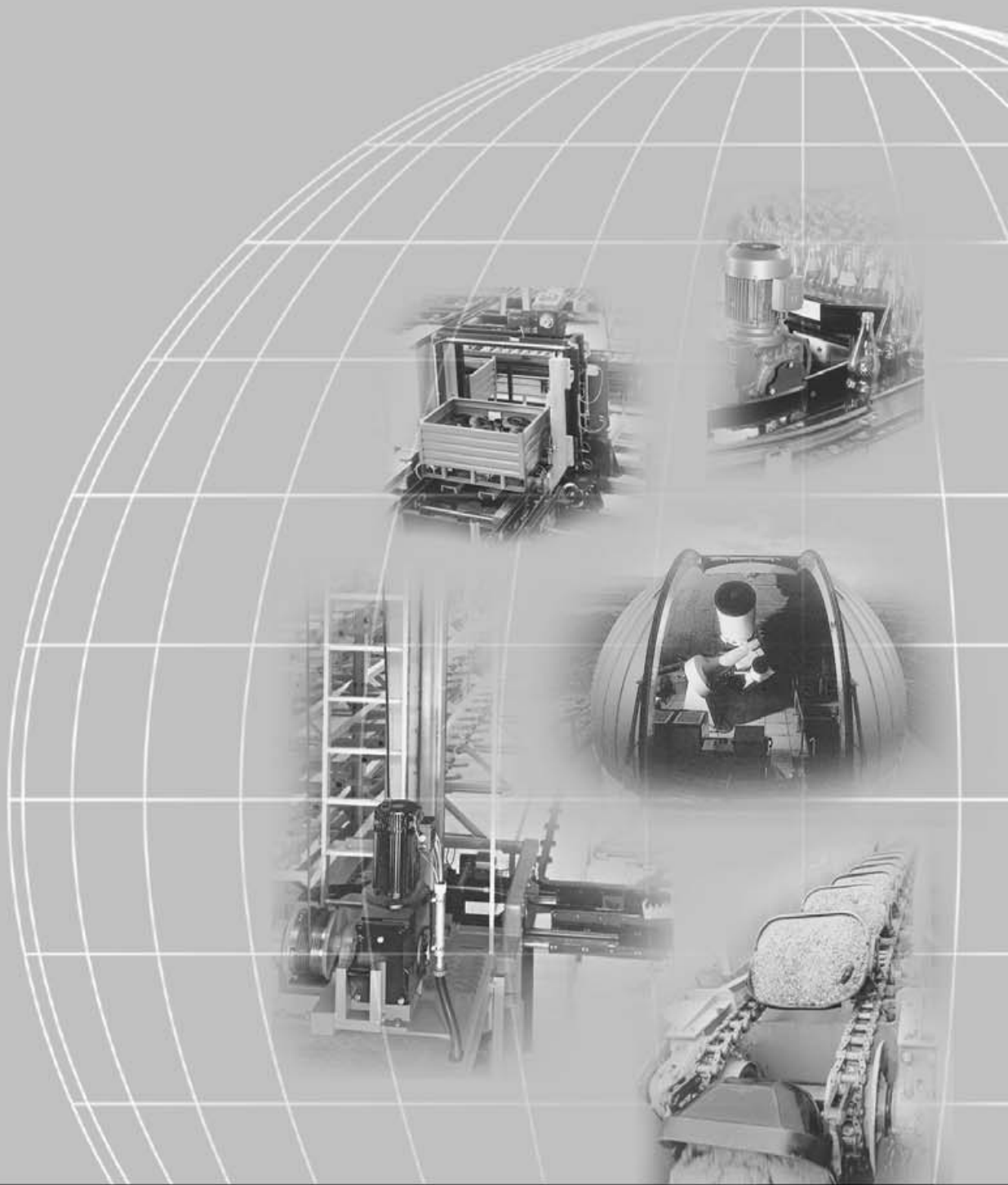
Ausgabe

03/2002



Betriebsanleitung

1054 4208 / DE



SEW-EURODRIVE





1	Wichtige Hinweise	4
2	Sicherheitshinweise	5



3	Geräteaufbau	6
3.1	Aufbau Becherwerksgetriebe	6
3.2	Typenbezeichnung Becherwerksgetriebe	7



4	Mechanische Installation	8
4.1	Aufstellen des Becherwerksgetriebes	8
4.2	Schmierstoff einfüllen.....	8



5	Elektrische Installation	9
5.1	Drehzahlüberwachung	9
5.2	Drehzahlwächter /W.....	10
5.3	Induktiver Impulsgeber.....	11



6	Inbetriebnahme	13
6.1	Inbetriebnahme Becherwerksgetriebe	13
6.2	Inbetriebnahme Drehzahlwächter W.....	14



7	Betriebsstörungen	16
7.1	Was tun, wenn	16

8	Inspektion und Wartung	17
8.1	Wartung Becherwerksgetriebe.....	17



9	Schmierstoff-Füllmengen	18
----------	--------------------------------------	-----------



1 Wichtige Hinweise

Sicherheits- und Warnhinweise

Beachten Sie unbedingt die in dieser Druckschrift enthaltenen Sicherheits- und Warnhinweise!



Drohende Gefahr durch Strom.

Mögliche Folgen: Tod oder schwerste Verletzungen.



Drohende Gefahr.

Mögliche Folgen: Tod oder schwerste Verletzungen.



Gefährliche Situation.

Mögliche Folgen: Leichte oder geringfügige Verletzungen.



Schädliche Situation.

Mögliche Folgen: Beschädigung des Gerätes und der Umgebung.



Anwendungstipps und nützliche Information.



Die Beachtung der Hinweise und Anweisungen in den folgenden Betriebsanleitungen ist die Voraussetzung für störungsfreien Betrieb und die Erfüllung eventueller Garantieansprüche:

- Betriebsanleitung Getriebe Baureihe MC und modulare Zubehörteile
- Betriebsanleitung Getriebe Typenreihen R..7, F..7, K..7, S..7, Spiroplan® W
- Betriebsanleitung Drehstrommotoren, Asynchrone Servomotoren

Lesen Sie deshalb zuerst die Betriebsanleitungen, bevor Sie mit dem Getriebe arbeiten!

Die Betriebsanleitungen enthalten wichtige Hinweise zum Service; sie sind deshalb in der Nähe des Getriebes aufzubewahren.

Entsorgung



Dieses Produkt besteht aus

- Eisen
- Aluminium
- Kupfer
- Kunststoff
- Elektronikbauteilen

Entsorgen Sie die Teile entsprechend den gültigen Vorschriften.



2 Sicherheitshinweise



Die folgenden Sicherheitshinweise beziehen sich auf den Einsatz von Becherwerksgetrieben. Bitte beachten Sie zusätzlich die Sicherheitshinweise der im Kapitel 1 aufgeführten Betriebsanleitungen.

Allgemein

Während und nach dem Betrieb haben Getriebe und Getriebemotoren spannungsführende und bewegte Teile sowie möglicherweise heiße Oberflächen.

Alle Arbeiten zu Transport, Einlagerung, Aufstellung/Montage, Anschluss, Inbetriebnahme, Wartung und Instandhaltung dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden unter unbedingter Beachtung

- der zugehörigen ausführlichen Betriebsanleitungen und Schaltbilder
- der Aufkleber, Warn- und Sicherheitsschilder am Becherwerksgetriebe/Getriebemotor
- der anlagenspezifischen Bestimmungen und Erfordernissen
- der nationalen/regionalen Vorschriften für Sicherheit und Unfallverhütung

Schwere Personen- und Sachschäden können entstehen durch

- unsachgemäßen Einsatz
- falsche Installation oder Bedienung
- unzulässiges Entfernen der erforderlichen Schutzabdeckungen oder des Gehäuses

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Becherwerksgetriebe sind für gewerbliche Anlagen bestimmt. Sie entsprechen den gültigen Normen und Vorschriften.

Die technischen Daten sowie die Angaben zu den zulässigen Bedingungen finden Sie auf dem Leistungsschild und in den im Kapitel 1 genannten Betriebsanleitungen.

Alle Angaben müssen unbedingt eingehalten werden!

Transport / Einlagerung

Untersuchen Sie die Lieferung sofort nach Erhalt auf etwaige Transportschäden. Teilen Sie diese sofort dem Transportunternehmen mit. Die Inbetriebnahme ist ggf. auszuschließen.

Bitte beachten Sie die Hinweise in den in Kapitel 1 genannten Betriebsanleitungen.

Aufstellung/ Montage

Bitte beachten Sie die Hinweise in den in Kapitel 1 genannten Betriebsanleitungen.

Inbetriebnahme/ Betrieb

Bitte beachten Sie die Hinweise im Kapitel "Inbetriebnahme" sowie die Hinweise in den in Kapitel 1 genannten Betriebsanleitungen.

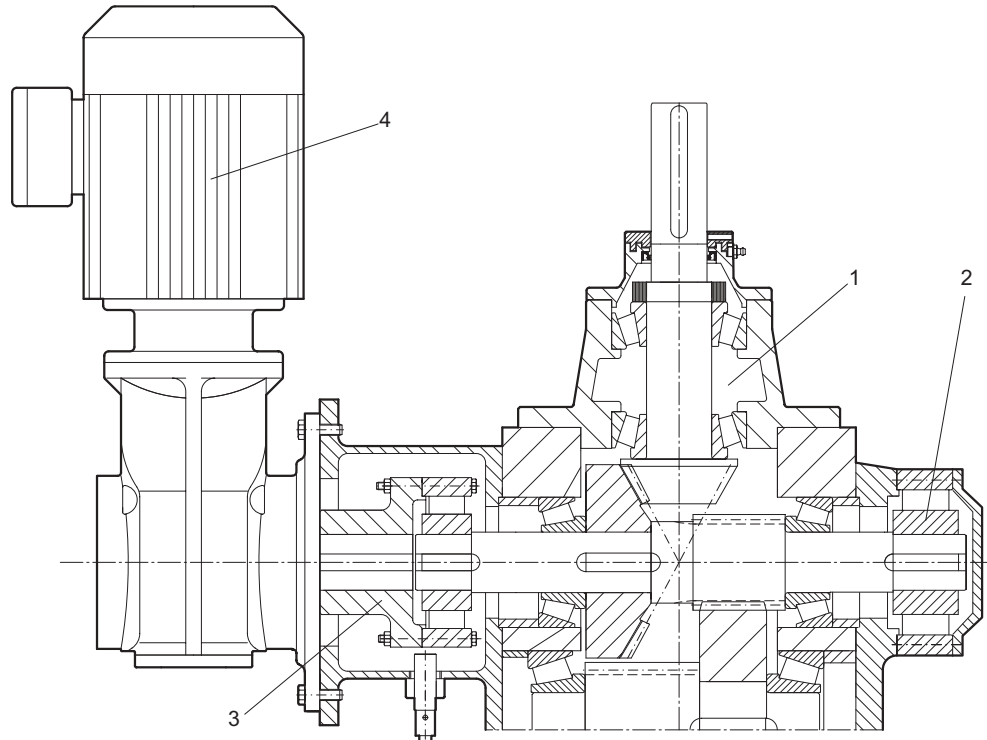
Inspektion/ Wartung

Bitte beachten Sie die Hinweise im Kapitel "Inspektion und Wartung" sowie die Hinweise in den in Kapitel 1 genannten Betriebsanleitungen.



3 Geräteaufbau

3.1 Aufbau Becherwerksgetriebe



50841AXX

- (1) Becherwerksgetriebe
- (2) Rücklaufsperre
- (3) Überholkupplung
- (4) Hilfsantrieb

Das Becherwerksgetriebe (1) besteht aus einem dreistufigen Kegelstirnradgetriebe (1) der Baureihe MC mit mechanischer Rücklaufsperre (2) und einem mittels Überholkupplung (3) angebauten Hilfsantrieb (4). Becherwerksgetriebe (1) werden ohne Schmierstoff-Füllung geliefert. Der Hilfsantrieb (4) ist bereits mit Schmierstoff befüllt.

Rücklaufsperre

Die mechanische Rücklaufsperre (2) lässt im Betrieb nur die festgelegte Drehrichtung zu. Die Drehrichtung ist auf dem Becherwerksgetriebe (1) durch einen entsprechenden Drehrichtungspfeil gekennzeichnet.



Muss die Drehrichtung geändert werden, halten Sie bitte Rücksprache mit SEW-EURODRIVE.

Überholkupplung

Die Überholkupplung (3) lässt auch über den Hilfsantrieb im Wartungsfall eine Drehmomentübertragung in einer Drehrichtung zu. Bei Antrieb über den Hauptmotor arbeitet die Überholkupplung im Freilaufbetrieb. Bei Antrieb über den Hilfsmotor liegt Mitnahmebetrieb vor, die Antriebswelle des Hauptgetriebes dreht langsam mit.



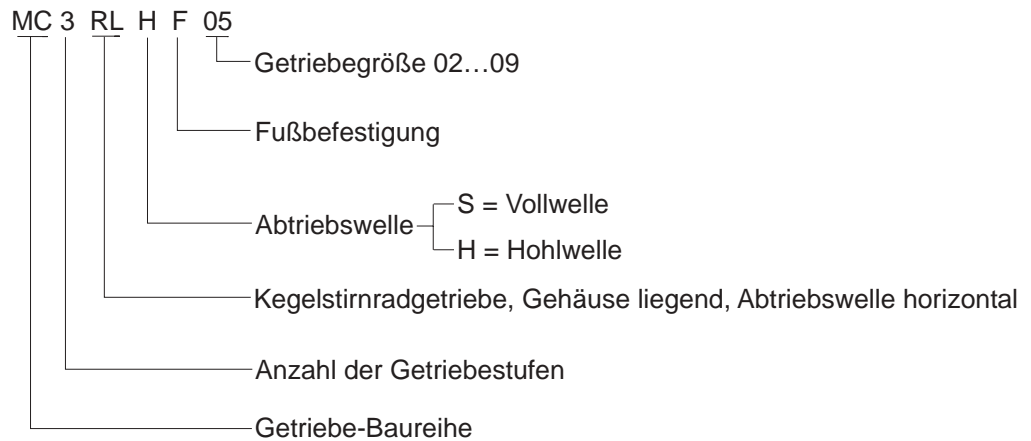
Hilfsantrieb

Der angebaute Hilfsantrieb (4) kann in den Ausführungen "Teillast" (ausschließlich für Wartungszwecke) oder "Volllast" geliefert werden. Er besteht aus einem Getriebemotor mit Abtriebsflansch und Vollwelle und ist über eine im Adapterflansch angeordnete Überholkupplung (3) am Hauptgetriebe befestigt. Die genauen Abtriebsdrehmomente des Hauptgetriebes bei Antrieb über den Hilfsantrieb entnehmen Sie bitte dem Katalog "Becherwerksgetriebe".



Der Hilfsantrieb in der Ausführung "Volllast" muss aus Sicherheitsgründen mit einem Bremsmotor ausgerüstet sein. Bei eingeschaltetem Hauptmotor muss gewährleistet sein, dass der Hilfsantrieb steht und die Bremse eingefallen ist.

3.2 Typenbezeichnung Becherwerksgetriebe



05303ADE



Weitere Angaben zum Getriebe- bzw. Motorenaufbau finden Sie in den im Kapitel 1 genannten Betriebsanleitungen.



4 Mechanische Installation

4.1 Aufstellen des Becherwerksgetriebes

Das Becherwerksgetriebe ist für horizontale Einbaulage vorgesehen.



Bei abweichender Einbaulage halten Sie bitte Rücksprache mit SEW-EURODRIVE!

4.2 Schmierstoff einfüllen

Das Hauptgetriebe MC.. muss mit vorgeschriebener Ölsorte und -menge (→ Typenschild, Kapitel "Schmierstoff-Füllmengen") befüllt werden.



Weitere Angaben zur mechanischen Installation finden Sie in den im Kapitel 1 genannten Betriebsanleitungen.



5 Elektrische Installation

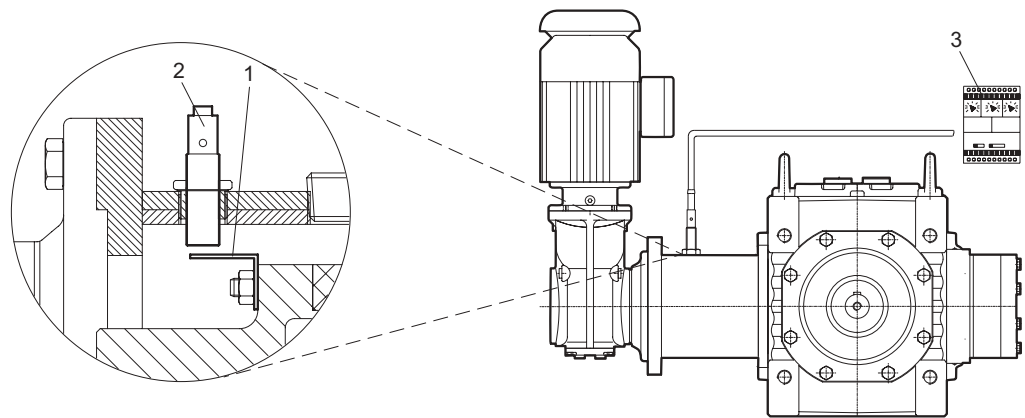
5.1 Drehzahlüberwachung



Der Becherwerksantrieb muss aus Sicherheitsgründen unbedingt mit einer Drehzahlüberwachung ausgerüstet sein, da bei einer Funktionsstörung der Überholkupplung der Hilfsantrieb durch Überdrehzahlen zerstört werden kann!



Sollen andere als die hier aufgeführten Komponenten zur Drehzahlüberwachung verwendet werden, halten Sie bitte Rücksprache mit SEW-EURODRIVE.



50546AXX

- (1) Schaltnocken
- (2) Induktiver Impulsgeber
- (3) Drehzahlwächter

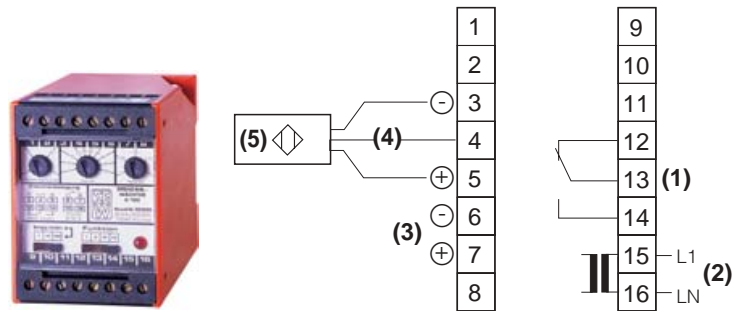
Die Drehzahl der Überholkupplung wird mit einem Schaltnocken (1) und einem induktiven Impulsgeber (2) berührungslos erfasst. Die Impulse werden vom Drehzahlwächter (3) mit einer definierten Referenzdrehzahl (→ folgende Tabelle) verglichen. Wird die Referenzdrehzahl überschritten (z. B. durch eine Funktionsstörung der Überholkupplung), schaltet das Ausgangsrelais (wahlweise Öffner oder Schließer) den Becherwerksantrieb ab. Dadurch werden Überdrehzahlen am Hilfsantrieb verhindert.

Baureihe Becherwerksgetriebe	Referenzdrehzahl bei 50 Hz [1/min]	Referenzdrehzahl bei 60 Hz [1/min]
MC..	60	75
M..		



5.2 Drehzahlwächter /W

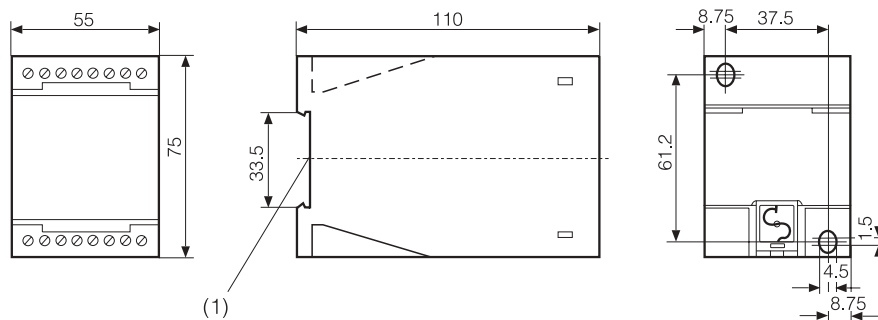
Elektrischer
Anschluss



05586AXX

- (1) Relaisausgang
- (2) Anschluss-Spannung 110 V_{AC}, 230 V_{AC} (47...63Hz)
- (3) Anschluss-Spannung 24 V_{DC}
- (4) Signal
- (5) Geber

Maßbild



02539BXX

- (1) Befestigung auf Hutschiene

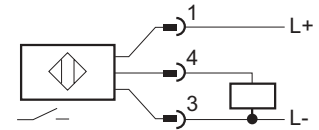
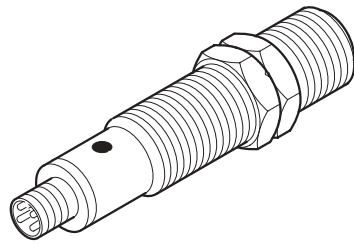
Technische Daten

- Betriebsspannung: 220 V_{AC} oder 24 V_{DC} (Sachnummer 106 710 9)
- Betriebsspannung: 110 V_{AC} (Sachnummer 106 781 8)
- Maximale Schaltleistung des Ausgangsrelais: 1250 VA (max. 8 A_{AC})
- Referenzdrehzahl, Anlaufüberbrückung und Schalthysterese können am Drehzahlwächter eingestellt werden (→ Kapitel "Inbetriebnahme Drehzahlwächter")
- Schutzart: IP 40 (Anschlussklemmen IP 20)



5.3 Induktiver Impulsgeber

Elektrischer Anschluss



50840AXX



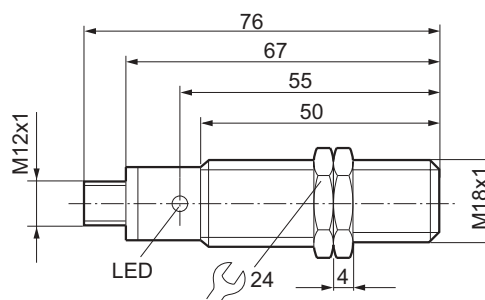
Schließen Sie den von UL registrierten induktiven Impulsgeber an den Drehzahlwächter folgendermaßen an:

- über eine dreiadrige Leitung mit maximal 500 m Leitungslänge
- mit einem Leitungsquerschnitt von 1,5 mm².
- Signalleitungen getrennt verlegen (nicht in mehradrigen Kabeln) und gegebenenfalls abschirmen.

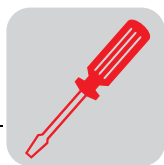


Die Leitung zwischen Impulsgeber und Drehzahlwächter sowie die M12-Anschlussbuchse des Impulsgebers sind nicht im Lieferumfang der Drehzahlüberwachung enthalten.

Maßbild



50535AXX



Technische Daten

Elektrische Ausführung		DC PNP
Ausgangsfunktion		Schließer
Betriebsspannung	[V _{DC}]	10...36
Strombelastbarkeit	[mA]	250
Kurzschluss-Schutz, getaktet		
verpolungssicher / überlastfest		
Spannungsabfall	[V]	< 2.5
Stromaufnahme	[mA]	< 15 (24V)
Schaltabstand	[mm]	5 ± 10 %
Arbeitsabstand	[mm]	0...4.05
Schaltpunktdrift	[%/Sr]	-10...+10
Hysterese	[%/Sr]	1...15
Schaltfrequenz	[Hz]	500
Funktionsanzeige Schaltzustand LED		gelb
Umgebungstemperatur	[°C]	-25...+80
Schutzart, Schutzklasse		IP 67
EMV		EN 60947-5-2; EN 55011 Klasse B
Anschluss		M12 Steckverbindung



Weitere Angaben zur elektrischen Installation finden Sie in den im Kapitel 1 genannten Betriebsanleitungen.



6 Inbetriebnahme

6.1 Inbetriebnahme Becherwerksgetriebe



Bitte beachten Sie bei der Inbetriebnahme unbedingt die Sicherheitshinweise in Kapitel 2 und die Sicherheitshinweise in den in Kapitel 1 angegebenen Betriebsanleitungen!

Vergewissern Sie sich vor der Inbetriebnahme, dass

- die auf dem Typenschild des Becherwerksgetriebes angegebene Ölsorte und Ölmenge (→ Kapitel "Schmierstoff-Füllmengen") eingefüllt wurde. Bei der angegebenen Ölmenge handelt es sich um Richtwerte.
- der **korrekte Ölstand** mit dem Ölmess-Stab bzw. dem Ölschauglas geprüft wurde (→ Kapitel "Inspektion und Wartung"). **In keinem Fall darf der Ölstand die untere Markierung des Ölmess-Stabes unterschreiten, ggf. Öl gemäß der auf dem Typenschild angegebenen Ölsorte bis zur oberen Markierung des Ölmess-Stabes auffüllen.**



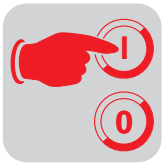
- sich die **Rücklaufsperre** und die Überholkupplung in Freilaufdrehrichtung ohne erhöhten Kraftaufwand drehen lässt. **Beachten Sie die Drehrichtungspfeile am Becherwerksgetriebe.** Für die Rücklaufsperre liegt Freilaufbetrieb vor, wenn die Antriebswelle des Becherwerksgetriebes in Betriebsdrehrichtung gedreht wird. Ein Drehen in die andere Richtung wird durch die Sperrwirkung verhindert. Für die **Überholkupplung** liegt Freilaufbetrieb vor, wenn die Motorwelle des Hilfsantriebs entgegen der Betriebsdrehrichtung gedreht wird. Beim Drehen in Betriebsrichtung wird die Sperrwirkung der Überholkupplung (Mitnahmebetrieb) wirksam, die Abtriebswelle des Becherwerksgetriebes dreht sich in Betriebsdrehrichtung.
- vor dem Anschluss des Haupt- und Hilfsgetriebemotors jeweils das Drehfeld des Drehstromnetzes mit einem Drehfeldrichtungsanzeigers bestimmt und beide Motoren entsprechend der Drehrichtung angeschlossen sind.
- der Hauptmotor nicht gegen die Sperr-Richtung des Hauptgetriebes gefahren werden kann. **Beachten Sie unbedingt den aufgeklebten Hinweis auf dem Becherwerksgetriebe.**
- Haupt- und Hilfsgetriebemotor elektrisch so miteinander verriegelt sind, dass nur einer der beiden Motoren gleichzeitig eingeschaltet sein kann.
- bei Hilfsantrieb mit Bremse diese so geschaltet ist, dass sie eine Überdrehzahl des Hilfsantriebes bei einer nicht ordnungsgemäßen Befüllung der Förderanlage verhindert.
- die Abschaltfunktion der Drehzahlüberwachung überprüft wurde.

Vergewissern Sie sich während der Inbetriebnahme, dass

- der **Hilfsantrieb nicht überlastet** wird. Der Hilfsantrieb darf nur mit den im Katalog "Becherwerksgetriebe" angegebenen Abtriebsdrehmomenten betrieben werden.
- beim Antrieb über Hilfsantrieb (z. B. Wartung) die Drehbewegung der Antriebswelle des Hauptgetriebes nicht behindert wird. Eine antriebsseitig im Hauptantrieb angeordnete Bremse muss bei Antrieb über Hilfsantrieb geöffnet werden.

Vergewissern Sie sich nach der Inbetriebnahme, dass

- bei ausgeschaltetem Haupt- und Hilfsmotor die Bremse des Hilfsantriebs geöffnet bleibt (Schutz der Überholkupplung bei Überlast entgegen der vorgegebenen Drehrichtung).

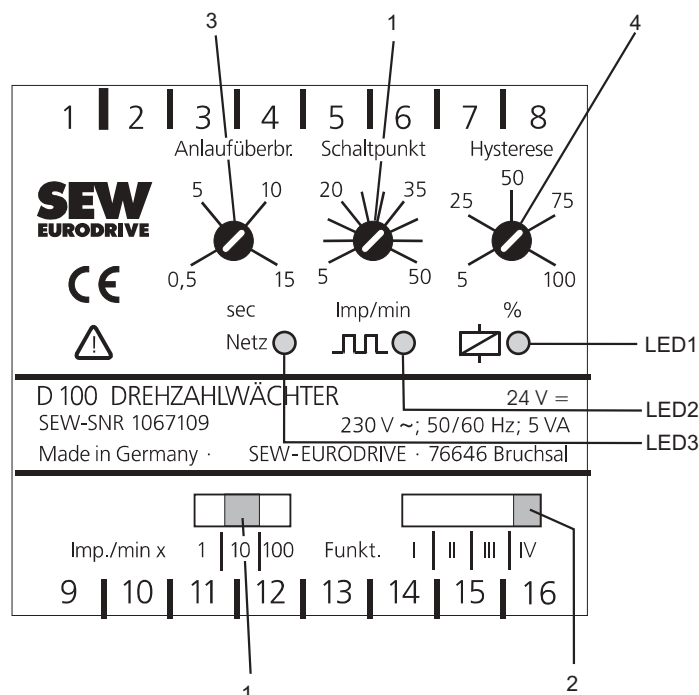


6.2 Inbetriebnahme Drehzahlwächter W

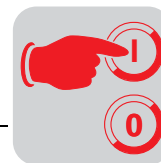














1. Drehzahlwächter gemäß folgender Tabelle einstellen
2. **Funktionsüberprüfung bei Antrieb über Hilfsantrieb**
an Poti "Schaltpunkt" (1) des Drehzahlwächters Schaltdrehzahl einstellen:
 - Wert < Referenzdrehzahl (→ Kapitel "Drehzahlüberwachung")
 - **richtig:** Relais im Drehzahlwächter spricht an
3. **Nach der Funktionsüberprüfung:**
 - Schaltdrehzahl an Poti "Schaltpunkt" (1) um ca. 5 - 10 % größer als Referenzdrehzahl (→ Kapitel "Drehzahlüberwachung") einstellen
4. Meldungen:
 - LED1 leuchtet, wenn Relais angezogen
 - LED2 meldet Eingangsimpulse
 - LED3 zeigt korrekte Betriebsspannung

Einstellungen	Beschreibung	Einstellmaßnahmen / Werte
Schaltdrehzahl (1)	ermöglicht genaue Einstellung des gewünschten Wertes Hinweis: Sie erreichen bei Blockierung des Antriebes kleinste Rutschzeiten, wenn Sie die Schaltdrehzahl etwas größer als die Referenzdrehzahl einstellen.	Grobeinstellung mit Stufenschalter (1, 10, 100) Feineinstellung mit Poti (Skala 5 ... 50) Beispiel: Stufenschalter „10“, Potieinstellung „6“: Schaltdrehzahl = 10 x 6 = 60 Impulse/min
Schaltfunktion IV (2)	definiert die Eigenschaft der Überwachungsfunktion IV = Drehzahlüberschreitung (LED 1 leuchtet, wenn Relais angezogen)	gemäß Schaltbild 08 776 002 einstellen auf Funktion IV
Anlaufverzögerung (3)	Fehlermeldungen während des Motoranlaufs können durch eine einstellbare Verzögerungszeit verhindert werden.	auf kleinsten Wert (= 0.5 s) einstellen
Hysterese (4)	Differenz zwischen Ein- und Ausschaltpunkt des Relais. Überwachen der Drehzahlüberschreitung: Potieinstellung „5 %“	auf kleinsten Wert (= 5 %) einstellen



05594ADE



Funktion	Relaisstellung		
	bei Drehzahl		bei Normalbetrieb und Anlaufüberbrückung
	überschritten	unterschritten	
I		 	
II		 	
III	 		
IV	 		



Weitere Angaben zur Inbetriebnahme finden Sie in den im Kapitel 1 genannten Betriebsanleitungen.



7 Betriebsstörungen

7.1 Was tun, wenn ...

Problem	mögliche Ursache	Lösung
Erhöhte Temperatur an der Rücklaufsperrung. Ausfall der Sperrfunktion	Schaden an der Rücklaufsperrung	<ul style="list-style-type: none"> • Rücklaufsperrung kontrollieren, ggf. austauschen • Kundendienst einschalten
	Falsches Ölniveau	Ölstand kontrollieren
Hauptantriebsmotor läuft nicht an	Motor des Hauptantriebs defekt	Motor muss zur Reparatur in Fachwerkstatt
	Motor falsch angeschlossen, Drehrichtung des Motors verkehrt	zwei Phasen tauschen
	Stützring mit Klemmkörpern der Rücklaufsperrung falsch eingebaut bzw. defekt.	<ul style="list-style-type: none"> • Kundendienst einschalten. • Stützring der Rücklaufsperrung um 180° gedreht einbauen bzw. erneuern
	Überholkupplung blockiert	<ul style="list-style-type: none"> • Kundendienst einschalten • Einbau einer neuen Überholkupplung
	Käfig mit Klemmkörpern der Überholkupplung falsch eingebaut bzw. defekt	Kundendienst einschalten Käfig der Überholkupplung um 180° gedreht einbauen bzw. erneuern
Hilfsantriebsmotor läuft nicht an	Überlast am Abtrieb	Last reduzieren
	Motor des Hilfsantriebs defekt	Motor muss zur Reparatur in Fachwerkstatt
	Bremse lüftet nicht	Elektrischer Anschluss der Bremse überprüfen, ggf. Bremse wechseln
Hilfsantriebsmotor läuft an, die Abtriebswelle des Hauptgetriebes dreht jedoch nicht	Falsche Drehrichtung des Motors	Motor richtig anschließen
	Stützring mit Klemmkörpern der Überholkupplung falsch eingebaut	<ul style="list-style-type: none"> • Stützring der Überholkupplung um 180° gedreht einbauen bzw. erneuern • Kundendienst einschalten
Hauptantriebsmotor läuft an, obwohl Hilfsantrieb mit Drehzahlüberwachung in Betrieb ist	Elektrische Verriegelung zwischen Haupt- und Hilfsmotor defekt	Anschlüsse kontrollieren, ggf. defekte Geräte austauschen
	Drehzahlüberwachung defekt	

Sollten Sie die Hilfe unseres Kundendienstes benötigen

- nennen Sie die Leistungsschilddaten
- nennen Sie Art und Ausmaß der Störung
- geben Sie an, wann und unter welchen Begleitumständen die Störung aufgetreten ist
- nennen Sie die vermutete Ursache



8 Inspektion und Wartung

8.1 Wartung Becherwerksgetriebe

Ölstand überprüfen



1. **Motor spannungslos schalten, sichern gegen unbeabsichtigtes Einschalten! Abwarten, bis Getriebe abgekühlt ist – Verbrennungsgefahr!**
2. Korrekten Ölstand prüfen:
 - Ölmess-Stab herausziehen,
 - Füllhöhe überprüfen (richtig = obere Markierung des Ölmess-Stabes, bei heißem Öl leicht darüber)
3. Die Füllhöhe darf unter keinen Umständen die untere Markierung des Ölmess-Stabes unterschreiten, ggf. Öl gemäß der auf dem Typenschild angegebenen Ölsorte bis zur oberen Markierung des Ölmess-Stabes auffüllen.

Öl wechseln



Angaben hierzu finden Sie in den im Kapitel 1 genannten Betriebsanleitungen.

Die Rücklaufsperrung sowie die im Adapterflansch montierte Überholkupplung sind im Öl-volumen des Hauptgetriebes integriert. Ölwechsel bzw. Wartung erfolgen gleichzeitig mit dem Hauptgetriebe.



Zur schnelleren Ölbefüllung des Becherwerksgetriebes können in den Adapterflansch die im Kapitel "Schmierstoff-Füllmengen", Abschnitt "Adapterflansch" angegebenen Schmierstoffmengen eingefüllt werden. Das Hauptgetriebe erhält dann nur noch die auf dem Typenschild angegebene Ölmenge abzüglich der in den Adapterflansch eingefüllten Schmierstoffmenge (→ Kapitel "Schmierstoff-Füllmengen").



Weitere Angaben zur Inspektion und Wartung finden Sie in den im Kapitel 1 genannten Betriebsanleitungen



9 Schmierstoff-Füllmengen

Die angegebenen Füllmengen sind Richtwerte. Die genauen Werte variieren in Abhängigkeit von der Übersetzung.

Hauptgetriebe

Getriebetyp	Füllmenge in Liter 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) in den angegebenen Schmierstoffmengen ist die Schmierstoffmenge des Adapterflansches bereits enthalten

Adapterflansch

Getriebetyp	Füllmenge in Liter
MC3RL..02	2.0
MC3RL..03	
MC3RL..04	
MC3RL..05	3.0
MC3RL..06	
MC3RL..07	6.0
MC3RL..08	
MC3RL..09	



Weitere Angaben zu Schmierstoffen und -Füllmengen finden Sie in den im Kapitel 1 genannten Betriebsanleitungen



Adressenverzeichnis

Deutschland			
Hauptverwaltung Fertigungswerk Vertrieb Service	Bruchsal	SEW-EURODRIVE GmbH & Co Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal Postfachadresse Postfach 3023 · D-76642 Bruchsal	Tel. (0 72 51) 75-0 Fax (0 72 51) 75-19 70 http://www.sew-eurodrive.de sew@sew-eurodrive.de
Fertigungswerk	Graben	SEW-EURODRIVE GmbH & Co Ernst-Blickle-Straße 1 D-76676 Graben-Neudorf Postfachadresse Postfach 1220 · D-76671 Graben-Neudorf	Tel. (0 72 51) 75-0 Fax (0 72 51) 75-29 70 Telex 7 822 276
Montagewerke Service	Garbsen (bei Hannover)	SEW-EURODRIVE GmbH & Co Alte Ricklinger Straße 40-42 D-30823 Garbsen Postfachadresse Postfach 110453 · D-30804 Garbsen	Tel. (0 51 37) 87 98-30 Fax (0 51 37) 87 98-55 scm-garbsen@sew-eurodrive.de
	Kirchheim (bei München)	SEW-EURODRIVE GmbH & Co Domagkstraße 5 D-85551 Kirchheim	Tel. (0 89) 90 95 52-10 Fax (0 89) 90 95 52-50 scm-kirchheim@sew-eurodrive.de
	Langenfeld (bei Düsseldorf)	SEW-EURODRIVE GmbH & Co Siemensstraße 1 D-40764 Langenfeld	Tel. (0 21 73) 85 07-30 Fax (0 21 73) 85 07-55 scm-langenfeld@sew-eurodrive.de
	Meerane (bei Zwickau)	SEW-EURODRIVE GmbH & Co Dänkritzer Weg 1 D-08393 Meerane	Tel. (0 37 64) 76 06-0 Fax (0 37 64) 76 06-30 scm-meerane@sew-eurodrive.de
Weitere Anschriften über Service-Stationen in Deutschland auf Anfrage.			
Frankreich			
Fertigungswerk Vertrieb Service	Hagenau	SEW-USOCOME 48-54, route de Soufflenheim B. P. 185 F-67506 Hagenau Cedex	Tel. 03 88 73 67 00 Fax 03 88 73 66 00 http://www.usocom.com sew@usocom.com
Montagewerke Vertrieb Service	Bordeaux	SEW-USOCOME Parc d'activités de Magellan 62, avenue de Magellan - B. P. 182 F-33607 Pessac Cedex	Tel. 05 57 26 39 00 Fax 05 57 26 39 09
	Lyon	SEW-USOCOME Parc d'Affaires Roosevelt Rue Jacques Tati F-69120 Vaulx en Velin	Tel. 04 72 15 37 00 Fax 04 72 15 37 15
	Paris	SEW-USOCOME Zone industrielle 2, rue Denis Papin F-77390 Verneuil l'Etang	Tel. 01 64 42 40 80 Fax 01 64 42 40 88
Weitere Anschriften über Service-Stationen in Frankreich auf Anfrage.			
Argentinien			
Montagewerk Vertrieb Service	Buenos Aires	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Centro Industrial Garin, Lote 35 Ruta Panamericana Km 37,5 1619 Garin	Tel. (3327) 45 72 84 Fax (3327) 45 72 21 sewar@sew-eurodrive.com.ar
Australien			
Montagewerke Vertrieb Service	Melbourne	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 27 Beverage Drive Tullamarine, Victoria 3043	Tel. (03) 99 33 10 00 Fax (03) 99 33 10 03 http://www.sew-eurodrive.com.au enquires@sew-eurodrive.com.au
	Sydney	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 9, Sleigh Place, Wetherill Park New South Wales, 2164	Tel. (02) 97 25 99 00 Fax (02) 97 25 99 05 enquires@sew-eurodrive.com.au
Belgien			
Montagewerk Vertrieb Service	Brüssel	CARON-VECTOR S.A. Avenue Eiffel 5 B-1300 Wavre	Tel. 0032 (010) 23 13 11 Fax 0032 (010) 2313 36 http://www.caron-vector.be info@caron-vector.be



Adressenverzeichnis

Brasilien			
Fertigungswerk Vertrieb Service	Sao Paulo	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Avenida Amancio Gaiolli, 50 Caixa Postal: 201-07111-970 Guarulhos - Cep.: 07251-250	Tel. (011) 64 89-91 33 Fax (011) 64 80 33 28 http://www.sew.com.br sew@sew.com.br
Weitere Anschriften über Service-Stationen in Brasilien auf Anfrage.			
Bulgarien			
Vertrieb	Sofia	BEVER-DRIVE GMBH Bogdanovetz Str. 1 BG-1606 Sofia	Tel. (92) 9 53 25 65 Fax (92) 9 54 93 45 bever@mbox.infotel.bg
Chile			
Montagewerk Vertrieb Service	Santiago de Chile	SEW-EURODRIVE CHILE Motores-Reductores LTDA. Panamericana Norte No 9261 Casilla 23 - Correo Quilicura RCH-Santiago de Chile	Tel. (02) 6 23 82 03+6 23 81 63 Fax (02) 6 23 81 79 sewsales@entelchile.net
China			
Fertigungswerk Montagewerk Vertrieb Service	Tianjin	SEW-EURODRIVE (Tianjin) Co., Ltd. No. 46, 7th Avenue, TEDA Tianjin 300457	Tel. (022) 25 32 26 12 Fax (022) 25 32 26 11 http://www.sew.com.cn
Dänemark			
Montagewerk Vertrieb Service	Kopenhagen	SEW-EURODRIVE A/S Geminivej 28-30, P.O. Box 100 DK-2670 Greve	Tel. 0045 (043) 95 8500 Fax 0045 (043) 95 8509 http://www.sew-eurodrive.dk sew@sew-eurodrive.dk
Estland			
Vertrieb	Tallin	ALAS-KUUL AS Paldiski mnt.125 EE 0006 Tallin	Tel. 6 59 32 30 Fax 6 59 32 31
Finnland			
Montagewerk Vertrieb Service	Lahti	SEW-EURODRIVE OY Vesimäentie 4 FIN-15860 Hollola 2	Tel. (3) 589 300 Fax (3) 780 6211 http://www.sew-eurodrive.fi sew@sew-eurodrive.fi
Griechenland			
Vertrieb Service	Athen	Christ. Boznos & Son S.A. 12, Mavromichali Street P.O. Box 80136, GR-18545 Piraeus	Tel. 0030 1 04 22 51 34 Fax 0030 1 04 22 51 59 http://www.boznos.gr Boznos@otenet.gr
Großbritannien			
Montagewerk Vertrieb Service	Normanton	SEW-EURODRIVE Ltd. Beckbridge Industrial Estate P.O. Box No.1 GB-Normanton, West- Yorkshire WF6 1QR	Tel. 19 24 89 38 55 Fax 19 24 89 37 02 http://www.sew-eurodrive.co.uk info@sew-eurodrive.co.uk
Hong Kong			
Montagewerk Vertrieb Service	Hong Kong	SEW-EURODRIVE LTD. Unit No. 801-806, 8th Floor Hong Leong Industrial Complex No. 4, Wang Kwong Road Kowloon, Hong Kong	Tel. 2-7 96 04 77 + 79 60 46 54 Fax 2-7 95-91 29 sew@sewhk.com
Indien			
Montagewerk Vertrieb Service	Baroda	SEW-EURODRIVE India Pvt. Ltd. Plot No. 4, Gidc Por Ramangamdi · Baroda - 391 243 Gujarat	Tel. 0 265-83 10 86 Fax 0 265-83 10 87 sew.baroda@gecsl.com
Irland			
Vertrieb Service	Dublin	Alperton Engineering Ltd. 48 Moyle Road Dublin Industrial Estate Glasnevin, Dublin 11	Tel. (01) 8 30 62 77 Fax (01) 8 30 64 58



Italien			
Montagewerk Vertrieb Service	Milano	SEW-EURODRIVE di R. Blickle & Co.s.a.s. Via Bernini,14 I-20020 Solaro (Milano)	Tel. (02) 96 98 01 Fax (02) 96 79 97 81 sewit@sew-eurodrive.it
Japan			
Montagewerk Vertrieb Service	Toyoda-cho	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD 250-1, Shimoman-no, Toyoda-cho, Iwata gun Shizuoka prefecture, 438-0818	Tel. (0 53 83) 7 3811-13 Fax (0 53 83) 7 3814 sewjapan@lilac.ocn.ne.jp
Kanada			
Montagewerke Vertrieb Service	Toronto	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 210 Walker Drive Bramalea, Ontario L6T3W1	Tel. (905) 7 91-15 53 Fax (905) 7 91-29 99 http://www.sew-eurodrive.ca l.reynolds@sew-eurodrive.ca
	Vancouver	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 7188 Honeyman Street Delta. B.C. V4G 1 E2	Tel. (604) 9 46-55 35 Fax (604) 946-2513 b.wake@sew-eurodrive.ca
	Montreal	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 2555 Rue Leger Street LaSalle, Quebec H8N 2V9	Tel. (514) 3 67-11 24 Fax (514) 3 67-36 77 a.peluso@sew-eurodrive.ca
Weitere Anschriften über Service-Stationen in Kanada auf Anfrage.			
Kolumbien			
Montagewerk Vertrieb Service	Bogotá	SEW-EURODRIVE COLOMBIA LTDA. Calle 22 No. 132-60 Bodega 6, Manzana B Santafé de Bogotá	Tel. (0571) 5 47 50 50 Fax (0571) 5 47 50 44 sewcol@andinet.com
Korea			
Montagewerk Vertrieb Service	Ansan-City	SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD. B 601-4, Banweol Industrial Estate Unit 1048-4, Shingil-Dong Ansan 425-120	Tel. (031) 4 92-80 51 Fax (031) 4 92-80 56 master@sew-korea.co.kr
Kroatien			
Vertrieb Service	Zagreb	KOMPEKS d. o. o. PIT Erdödy 4 II HR 10 000 Zagreb	Tel. +385 14 61 31 58 Fax +385 14 61 31 58 kompeks@net.hr
Luxemburg			
Montagewerk Vertrieb Service	Brüssel	CARON-VECTOR S.A. Avenue Eiffel 5 B-1300 Wavre	Tel. 0032 (010) 23 13 11 Fax 0032 (010) 2313 36 http://www.caron-vector.be info@caron-vector.be
Malaysia			
Montagewerk Vertrieb Service	Johore	SEW-EURODRIVE SDN BHD No. 95, Jalan Seroja 39, Taman Johor Jaya 81000 Johor Bahru, Johor West Malaysia	Tel. (07) 3 54 57 07 + 3 54 94 09 Fax (07) 3 5414 04 kchtan@pd.jaring.my
Mazedonien			
Vertrieb	Skopje	SGS-Skopje / Macedonia "Teodosij Sinactaski" 66 91000 Skopje / Macedonia	Tel. (0991) 38 43 90 Fax (0991) 38 43 90 sgs@mol.com.mk
Neuseeland			
Montagewerk Vertrieb Service	Auckland	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. P.O. Box 58-428 82 Greenmount drive East Tamaki Auckland	Tel. 0064-9-2 74 56 27 Fax 0064-9-2 74 01 65 sales@sew-eurodrive.co.za
	Christchurch	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. 10 Settlers Crescent, Ferrymead Christchurch	Tel. 0064-3-3 84 62 51 Fax 0064-3-3 85 64 55 sales@sew-eurodrive.co.nz



Adressenverzeichnis

Niederlande			
Montagewerk Vertrieb Service	Rotterdam	VECTOR Aandrijftechniek B.V. Industrieweg 175 NL-3044 AS Rotterdam Postbus 10085 NL-3004 AB Rotterdam	Tel. +31 10 44 63 700 Fax +31 10 41 55 552 http://www.vector-aandrijftechniek.nl info@vector.nu
Norwegen			
Montagewerk Vertrieb Service	Moss	SEW-EURODRIVE A/S Solgaard skog 71 N-1599 Moss	Tel. 0047 (69) 2410 20 Fax 0047 (69) 2410 40 sew@sew-eurodrive.no
Österreich			
Montagewerk Vertrieb Service	Wien	SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H. Richard-Strauss-Strasse 24 A-1230 Wien	Tel. (01) 6 17 55 00-0 Fax (01) 6 17 55 00-30 http://sew-eurodrive.at sew@sew-eurodrive.at
Peru			
Montagewerk Vertrieb Service	Lima	SEW DEL PERU MOTORES REDUCTORES S.A.C. Los Calderos # 120-124 Urbanizacion Industrial Vulcano, ATE, Lima	Tel. (511) 349-52 80 Fax (511) 349-30 02 sewperu@terra.com.pe
Polen			
Vertrieb	Lodz	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Techniczna 3/5 PL-92-519 Lodz	Tel. (042) 6 77 10 90 Fax (042) 6 77 10 99 http://www.sew-lodz.pl sew@sew-eurodrive.pl
Portugal			
Montagewerk Vertrieb Service	Coimbra	SEW-EURODRIVE, LDA. Apartado 15 P-3050-901 Mealhada	Tel. (0231) 20 96 70 Fax (0231) 20 36 85 http://www.sew-eurodrive.pt infosew@sew-eurodrive.pt
Rumänien			
Vertrieb Service	Bucuresti	Sialco Trading SRL str. Madrid nr.4 71222 Bucuresti	Tel. (01) 2 30 13 28 Fax (01) 2 30 71 70 sialco@mediasat.ro
Russland			
Vertrieb	St. Petersburg	ZAO SEW-EURODRIVE P.O. Box 193 RUS-193015 St. Petersburg	Tel. (812) 5 35 71 42 + 5 35 04 30 Fax (812) 5 35 22 87 sew@sew-eurodrive.ru
Schweden			
Montagewerk Vertrieb Service	Jönköping	SEW-EURODRIVE AB Gnejsvägen 6-8 S-55303 Jönköping Box 3100 S-55003 Jönköping	Tel. 0046 (036) 34 42 00 Fax 0046 (036) 34 42 80 http://www.sew-eurodrive.se info@sew-eurodrive.se
Schweiz			
Montagewerk Vertrieb Service	Basel	Alfred Imhof A.G. Jurastrasse 10 CH-4142 Münchenstein bei Basel	Tel. 0041 (061) 4 17 17 17 Fax 0041 (061) 4 17 17 00 http://www.imhof-sew.ch info@imhof-sew.ch
Singapur			
Montagewerk Vertrieb Service	Singapore	SEW-EURODRIVE PTE. LTD. No 9, Tuas Drive 2 Jurong Industrial Estate Singapore 638644	Tel. 00 65 - 68 62 17 01 ... 17 05 Fax 00 65 - 68 61 28 27 Telex 38 659 sales@sew-eurodrive.com.sg
Slowenien			
Vertrieb Service	Celje	Pakman - Pogonska Tehnika d.o.o. Ul. XIV. divizije 14 SLO - 3000 Celje	Tel. 00386 3 490 83 20 Fax 00386 3 490 83 21 pakman@siol.net
Spanien			
Montagewerk Vertrieb Service	Bilbao	SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L. Parque Tecnológico, Edificio, 302 E-48170 Zamudio (Vizcaya)	Tel. 9 44 31 84 70 Fax 9 44 31 84 71 sew.spain@sew-eurodrive.es

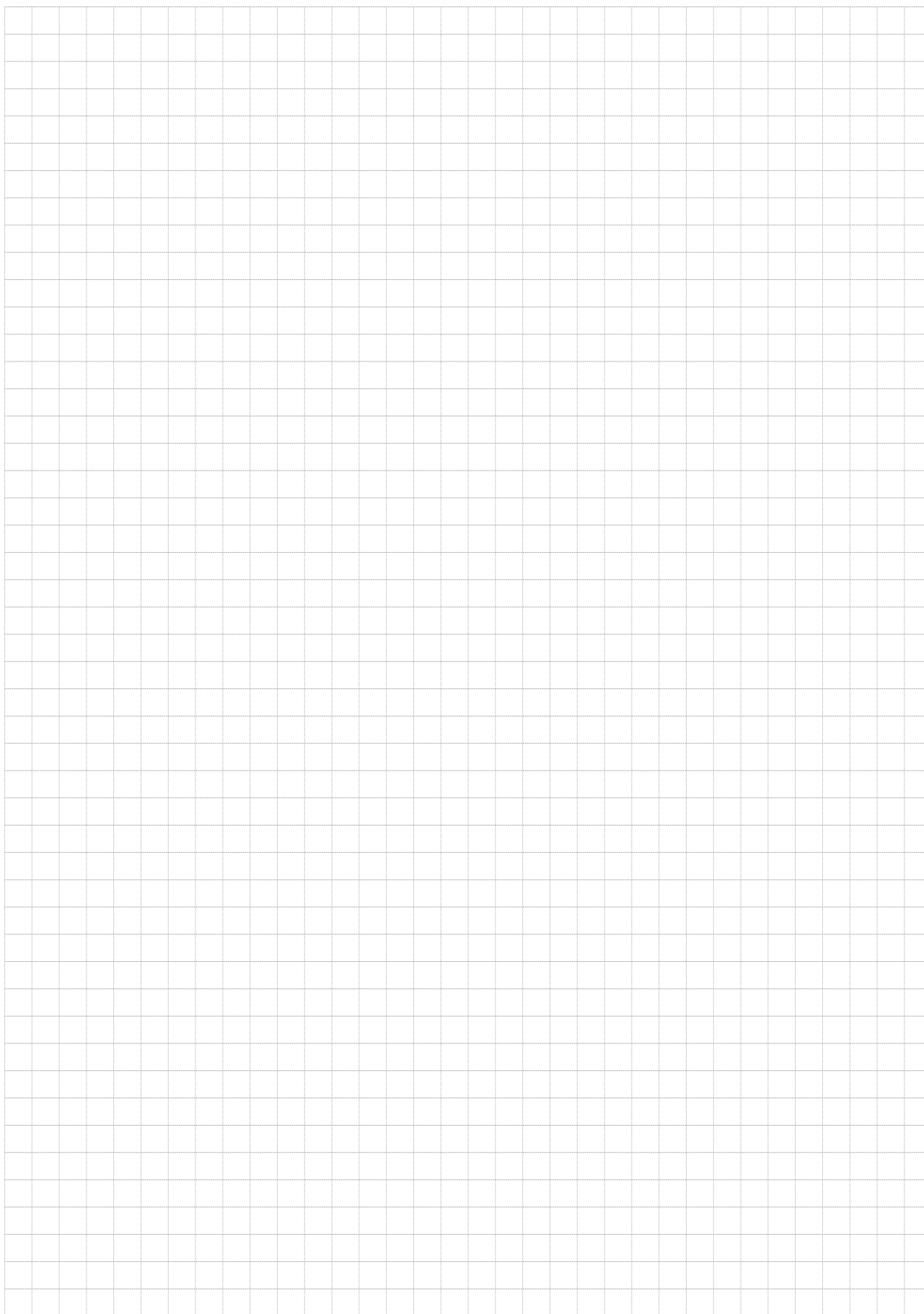


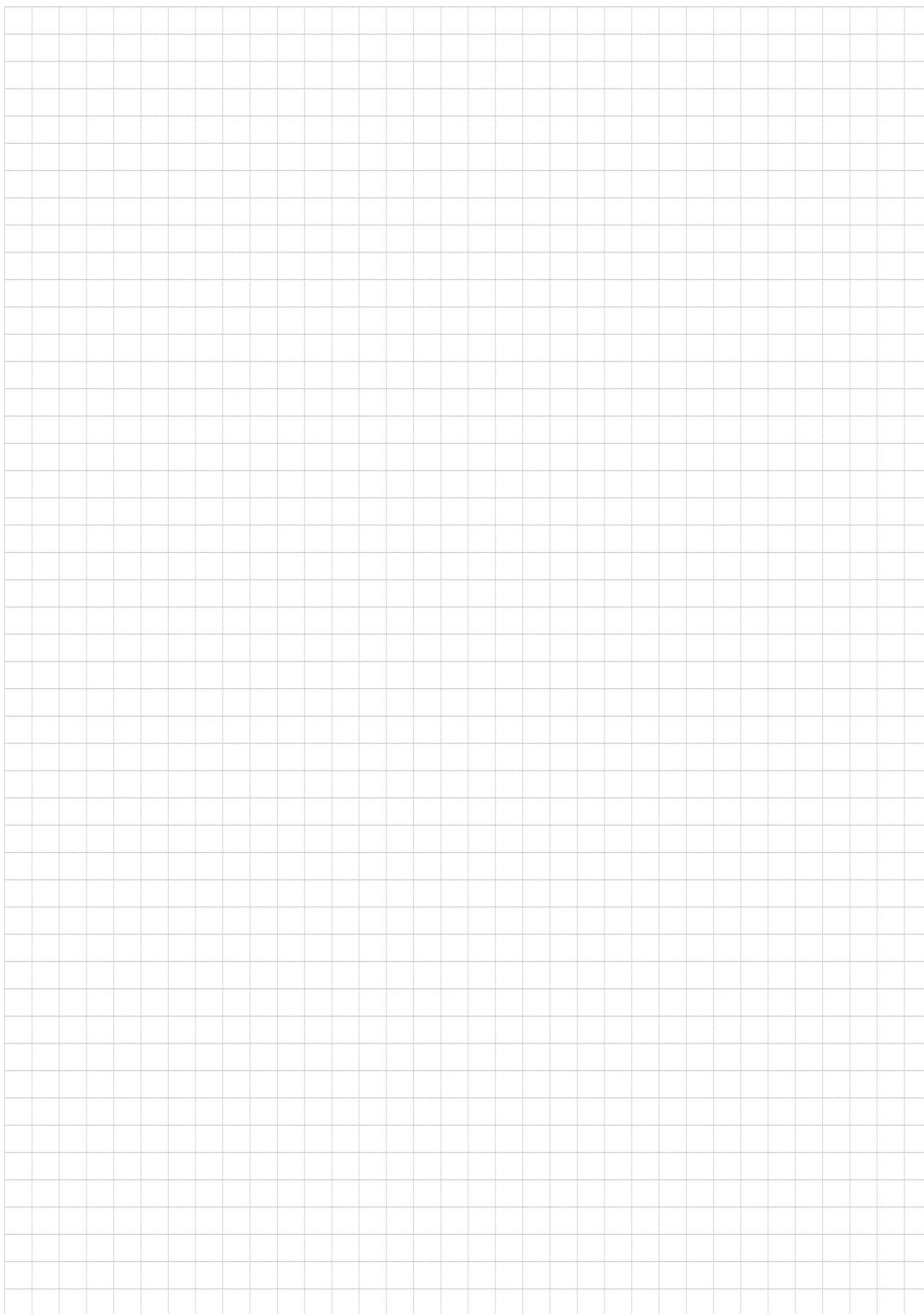
Südafrika			
Montagewerke Vertrieb Service	Johannesburg	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Eurodrive House Cnr. Adcock Ingram and Aerodrome Roads Aeroton Ext. 2 Johannesburg 2013 P.O.Box 90004 Bertsham 2013	Tel. + 27 11 248 70 00 Fax +27 11 494 23 11 ljansen@sew.co.za
	Capetown	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Rainbow Park Cnr. Racecourse & Omuramba Road Montague Gardens Cape Town P.O.Box 36556 Chempet 7442 Cape Town	Tel. +27 21 552 98 20 Fax +27 21 552 98 30 Telex 576 062 dswanepoel@sew.co.za
	Durban	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 2 Monaceo Place Pinetown Durban P.O. Box 10433, Ashwood 3605	Tel. +27 31 700 34 51 Fax +27 31 700 38 47 dtait@sew.co.za
Thailand			
Montagewerk Vertrieb Service	Chon Buri	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. Bangpakong Industrial Park 2 700/456, Moo.7, Tambol Donhuaroh Muang District Chon Buri 20000	Tel. 0066-38 21 40 22 Fax 0066-38 21 45 31 sewthailand@sew-eurodrive.co.th
Tschechische Republik			
Vertrieb	Praha	SEW-EURODRIVE CZ S.R.O. Business Centrum Praha Luná 591 CZ-16000 Praha 6 - Vokovice	Tel. 02/20 12 12 34 + 20 12 12 36 Fax 02/20 12 12 37 http://www.sew-eurodrive.cz sew@sew-eurodrive.cz
Türkei			
Montagewerk Vertrieb Service	Istanbul	SEW-EURODRIVE Hareket Sistemleri Sirketi Bagdat Cad. Koruma Cikmazi No. 3 TR-81540 Maltepe ISTANBUL	Tel. (0216) 4 41 91 63 + 4 41 91 64 + 3 83 80 14 + 3 83 80 15 Fax (0216) 3 05 58 67 seweurodrive@superonline.com.tr
Ungarn			
Vertrieb Service	Budapest	SEW-EURODRIVE Kft. H-1037 Budapest Kunigunda u. 18	Tel. +36 1 437 06 58 Fax +36 1 437 06 50 sew-eurodrive.voros@matarnet.hu
USA			
Fertigungswerk Montagewerk Vertrieb Service	Greenville	SEW-EURODRIVE INC. 1295 Old Spartanburg Highway P.O. Box 518 Lyman, S.C. 29365	Tel. (864) 4 39 75 37 Fax Sales (864) 439-78 30 Fax Manuf. (864) 4 39-99 48 Fax Ass. (864) 4 39-05 66 Telex 805 550 http://www.seweurodrive.com cslyman@seweurodrive.com
Montagewerke Vertrieb Service	San Francisco	SEW-EURODRIVE INC. 30599 San Antonio St. Hayward, California 94544-7101	Tel. (510) 4 87-35 60 Fax (510) 4 87-63 81 cshayward@seweurodrive.com
	Philadelphia/PA	SEW-EURODRIVE INC. Pureland Ind. Complex 200 High Hill Road, P.O. Box 481 Bridgeport, New Jersey 08014	Tel. (856) 4 67-22 77 Fax (856) 8 45-31 79 csbridgeport@seweurodrive.com
	Dayton	SEW-EURODRIVE INC. 2001 West Main Street Troy, Ohio 45373	Tel. (9 37) 3 35-00 36 Fax (9 37) 4 40-37 99 cstroy@seweurodrive.com
	Dallas	SEW-EURODRIVE INC. 3950 Platinum Way Dallas, Texas 75237	Tel. (214) 3 30-48 24 Fax (214) 3 30-47 24 csdallas@seweurodrive.com
Weitere Anschriften über Service-Stationen in den USA auf Anfrage.			



Adressenverzeichnis

Venezuela			
Montagewerk Vertrieb Service	Valencia	SEW-EURODRIVE Venezuela S.A. Av. Norte Sur No. 3, Galpon 84-319 Zona Industrial Municipal Norte Valencia, Estado Carabobo	Tel. +58 (241) 8 32 98 04 Fax +58 (241) 8 38 62 75 sewventas@cantv.net sewfinanzas@cantv.net





SEW-EURODRIVE GmbH & Co · 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

