



Montage- und Betriebsanleitung



Servotechnik **Elektrozyylinder modular CMSM63**





1	Allgemeine Hinweise	4
1.1	Gebrauch der Betriebsanleitung	4
1.2	Aufbau der Sicherheitshinweise	4
1.3	Mängelhaftungsansprüche	5
1.4	Haftungsausschluss	5
1.5	Urheberrechtsvermerk	5
2	Sicherheitshinweise	6
2.1	Vorbemerkungen	6
2.2	Allgemein	6
2.3	Zielgruppe	7
2.4	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
2.5	Mitgeltende Unterlagen	8
2.6	Transport / Einlagerung	8
2.7	Aufstellung	8
2.8	Inbetriebnahme / Betrieb	8
3	Aufbau	9
3.1	Kombinationsmöglichkeit	9
3.2	Funktionsbeschreibung	9
3.3	Typenbezeichnung	10
3.4	Typenschild	11
3.5	Lieferumfang	12
3.6	Funktionsprinzip Kugelumlaufspindel	12
3.7	Fabriknummer	12
3.8	Lagerungsbedingungen	13
3.9	Lackierung	13
3.10	Einsatztemperaturen	13
4	Mechanische Installation	14
4.1	Bevor Sie beginnen	14
4.2	Einbau des Elektrozylinders modular	15
4.3	Einbausituation, kundenseitig	16
4.4	Montage von Modulareinheit mit Servomotor	23
4.5	Mechanische Hubbegrenzung	29
5	Inbetriebnahme	30
5.1	Hinweise zur Inbetriebnahme	30
5.2	Vor der Inbetriebnahme	31
6	Inspektion / Wartung	32
6.1	Ölbadschmierung	33
6.2	Ölschmierung	33
7	Störungen	36
7.1	Kundendienst	36
7.2	Störungen am Elektrozylinder modular mit Anbau des Servomotors	37
7.3	Entsorgung	37
8	Technische Daten	38
8.1	Bemessungsdaten	38
8.2	Legende zu den Datentabellen	38
8.3	Allgemeine Merkmale	38
8.4	CMSM63	39
8.5	Einbaumaße	40



1 Allgemeine Hinweise

1.1 Gebrauch der Betriebsanleitung




Die Betriebsanleitung ist Bestandteil des Produkts und enthält wichtige Hinweise zu Betrieb und Service. Die Betriebsanleitung wendet sich an alle Personen, die Montage-, Installations-, Inbetriebnahme- und Servicearbeiten an dem Produkt ausführen.

Die Betriebsanleitung muss in einem leserlichen Zustand zugänglich gemacht werden. Stellen Sie sicher, dass die Anlagen- und Betriebsverantwortlichen, sowie Personen, die unter eigener Verantwortung am Gerät arbeiten, die Betriebsanleitung vollständig gelesen und verstanden haben. Bei Unklarheiten oder weiterem Informationsbedarf wenden Sie sich an SEW-EURODRIVE.

1.2 Aufbau der Sicherheitshinweise

1.2.1 Bedeutung der Signalworte

Die folgende Tabelle zeigt die Abstufung und Bedeutung der Signalworte für Sicherheitshinweise, Hinweise vor Sachschäden und weitere Hinweise.

Signalwort	Bedeutung	Folgen bei Missachtung
GEFAHR! 	Unmittelbar drohende Gefahr	Tod oder schwere Körperverletzungen
WARNUNG! 	Mögliche, gefährliche Situation	Tod oder schwere Körperverletzungen
VORSICHT! 	Mögliche, gefährliche Situation	Leichte Körperverletzungen
ACHTUNG!	Mögliche Sachschäden	Beschädigung des Antriebssystems oder seiner Umgebung
HINWEIS	Nützlicher Hinweis oder Tipp: Erleichtert die Handhabung des Antriebssystems.	

1.2.2 Aufbau der abschnittsbezogenen Sicherheitshinweise

Die abschnittsbezogenen Sicherheitshinweise gelten nicht nur für eine spezielle Handlung, sondern für mehrere Handlungen innerhalb eines Themas. Die verwendeten Piktogramme weisen entweder auf eine allgemeine oder spezifische Gefahr hin.

Hier sehen Sie den formalen Aufbau eines abschnittsbezogenen Sicherheitshinweises:



SIGNALWORT!

Art der Gefahr und ihre Quelle.


Mögliche Folge(n) der Missachtung.

- Maßnahme(n) zur Abwendung der Gefahr.

1.2.3 Aufbau der eingebetteten Sicherheitshinweise

Die eingebetteten Sicherheitshinweise sind direkt in die Handlungsanleitung vor dem gefährlichen Handlungsschritt integriert.

Hier sehen Sie den formalen Aufbau eines eingebetteten Sicherheitshinweises:

-  **SIGNALWORT!** Art der Gefahr und ihre Quelle.
Mögliche Folge(n) der Missachtung.
– Maßnahme(n) zur Abwendung der Gefahr.



1.3 Mängelhaftungsansprüche

Die Einhaltung der Betriebsanleitung ist die Voraussetzung für störungsfreien Betrieb und die Erfüllung eventueller Mängelhaftungsansprüche. Lesen Sie deshalb zuerst die Betriebsanleitung, bevor Sie mit dem Gerät arbeiten!

1.4 Haftungsausschluss

Die Beachtung der Betriebsanleitung ist Grundvoraussetzung für den sicheren Betrieb der Elektromotoren und für die Erreichung der angegebenen Produkteigenschaften und Leistungsmerkmale. Für Personen-, Sach- oder Vermögensschäden, die wegen Nichtbeachtung der Betriebsanleitung entstehen, übernimmt SEW-EURODRIVE keine Haftung. Die Sachmängelhaftung ist in solchen Fällen ausgeschlossen.

1.5 Urheberrechtsvermerk

© 2011 - SEW-EURODRIVE. Alle Rechte vorbehalten.

Jegliche - auch auszugsweise - Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und sonstige Verwertung verboten.



2 Sicherheitshinweise

Die folgenden grundsätzlichen Sicherheitshinweise dienen dazu, Personen- und Sachschäden zu vermeiden. Der Betreiber muss sicherstellen, dass die grundsätzlichen Sicherheitshinweise beachtet und eingehalten werden. Vergewissern Sie sich, dass Anlagen- und Betriebsverantwortliche, sowie Personen, die unter eigener Verantwortung am Gerät arbeiten, die Betriebsanleitung vollständig gelesen und verstanden haben. Bei Unklarheiten oder weiterem Informationsbedarf wenden Sie sich bitte an SEW-EURODRIVE.

2.1 Vorbemerkungen

Die folgenden Sicherheitshinweise beziehen sich vorrangig auf den Einsatz von Elektrozyllindern modular CMSM.

Berücksichtigen Sie bitte auch die ergänzenden Sicherheitshinweise in den einzelnen Kapiteln dieser Dokumentation

2.2 Allgemein



⚠️ WARNUNG!

Während des Betriebs können Elektrozyylinder modular CMSM spannungsführende, blanke (im Falle geöffneter Stecker / Klemmenkästen) gegebenenfalls auch bewegliche oder rotierende Teile sowie heiße Oberflächen besitzen.

Tod oder schwere Verletzungen.

- 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 Betriebsanleitung(en)
 - Der Warn- und Sicherheitsschilder am Motor / Getriebemotor aller anderen zum Antrieb gehörenden Projektierungsunterlagen, Inbetriebnahmeanleitungen und Schaltbilder
 - Der anlagenspezifischen Bestimmungen und Erfordernisse
 - Der nationalen / regionalen Vorschriften für Sicherheit und Unfallverhütung
- Niemals beschädigte Produkte installieren
- Beschädigungen umgehend beim Transportunternehmen reklamieren

Bei unzulässigem Entfernen der erforderlichen Schutzabdeckung oder des Gehäuses, unsachgemäßem Einsatz, bei falscher Installation oder Bedienung, besteht die Gefahr von schweren Personen- oder Sachschäden.

Weitere Informationen sind der Dokumentation zu entnehmen.



2.3 Zielgruppe

Alle mechanischen Arbeiten müssen von einer ausgebildeten Fachkraft ausgeführt werden. Fachkraft im Sinne dieser Betriebsanleitung sind Personen, die mit Aufbau, mechanischer Installation, Störungsbehebung und Instandhaltung des Produkts vertraut sind und über folgende Qualifikationen verfügen:

- Ausbildung im Bereich Mechanik (beispielsweise als Mechaniker oder Mechatroniker) mit bestandener Abschlussprüfung.
- Kenntnis dieser Betriebsanleitung.

Alle elektrotechnischen Arbeiten müssen von einer ausgebildeten Elektrofachkraft ausgeführt werden. Elektrofachkraft im Sinne dieser Betriebsanleitung sind Personen, die mit elektrischer Installation, Inbetriebnahme, Störungsbehebung und Instandhaltung des Produkts vertraut sind und über folgende Qualifikationen verfügen:

- Ausbildung im Bereich Elektrotechnik (beispielsweise Elektroniker oder Mechatroniker).
- Kenntnis dieser Betriebsanleitung.

Alle Arbeiten in den übrigen Bereichen Transport, Lagerung, Betrieb und Entsorgung müssen von Personen durchgeführt werden, die in geeigneter Weise unterwiesen wurden.

Alle Fachkräfte müssen Ihre Tätigkeit entsprechende Schutzkleidung tragen.

2.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Elektrozyylinder modular CMSM sind für gewerbliche Anlagen bestimmt und dürfen nur entsprechend den Angaben in der technischen Dokumentation von SEW-EURODRIVE und den Angaben auf dem Typenschild eingesetzt werden. Sie entsprechen den gültigen Normen und Vorschriften.

Im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG sind die Elektrozyylinder modular Komponenten zum Einbau in Maschinen und Anlagen. Im Geltungsbereich der Richtlinie ist die Aufnahme des bestimmungsgemäßen Betriebs so lange untersagt, bis festgestellt ist, dass die Konformität des Endproduktes mit der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG übereinstimmt.

Der Einsatz im Ex-Bereich ist verboten, sofern nicht ausdrücklich hierfür vorgesehen.



2.5 **Mitgeltende Unterlagen**

Zusätzlich sind folgende Druckschriften und Dokumente zu beachten:

- Anschluss-Schaltbilder, welche dem Motor beigelegt sind
- Katalog und Betriebsanleitung "Synchrone Servomotoren CMP"

2.6 **Transport / Einlagerung**

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

Wenn nötig, geeignete und ausreichend bemessene Transportmittel verwenden. Für weitere Transporte erneut verwenden.

Wenn Sie den Elektrozyylinder nicht sofort einbauen, lagern Sie ihn trocken und staubfrei ein. Der Elektrozyylinder kann ein Jahr gelagert werden, ohne dass besondere Maßnahmen vor der Inbetriebnahme notwendig werden.

2.7 **Aufstellung**

Beachten Sie auch die Hinweise Kapitel "Mechanische Installation".

Die Aufstellung und Kühlung der Geräte muss entsprechend den Vorschriften der zugehörigen Dokumentation erfolgen.

Die Elektrozyylinder modular sind vor unzulässiger Beanspruchung zu schützen. Insbesondere dürfen bei Transport und Handhabung keine Bauelemente beschädigt werden.

Wenn nicht ausdrücklich dafür vorgesehen, sind folgende Anwendungen verboten:

- der Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen,
- der Einsatz in Umgebungen mit schädlichen Ölen, Säuren, Gasen, Dämpfen, Stäuben, Strahlungen usw.

2.8 **Inbetriebnahme / Betrieb**

Bei Veränderungen gegenüber dem Normalbetrieb, z. B. erhöhte Temperaturen, Geräusche, Schwingungen ist die Ursache zu ermitteln. Eventuell Rücksprache mit dem Hersteller halten. Schutzeinrichtungen auch im Probetrieb nicht außer Funktion setzen. Im Zweifelsfall Motor abschalten.

Bei starkem Schmutzanfall Luftwege regelmäßig reinigen.

Beachten Sie die Hinweise in "Inbetriebnahme" siehe Seite 30.

2.8.1 **Heiße Oberflächen**

Die Elektrozyylinder modular CMSM werden während des Betriebs sehr heiß.

Sie können sich verbrennen, wenn der Elektrozyylinder modular nicht abgekühlt ist.

Berühren Sie keinesfalls den Elektrozyylinder modular während des Betriebs und in der Abkühlphase nach dem Abschalten.



3 Aufbau

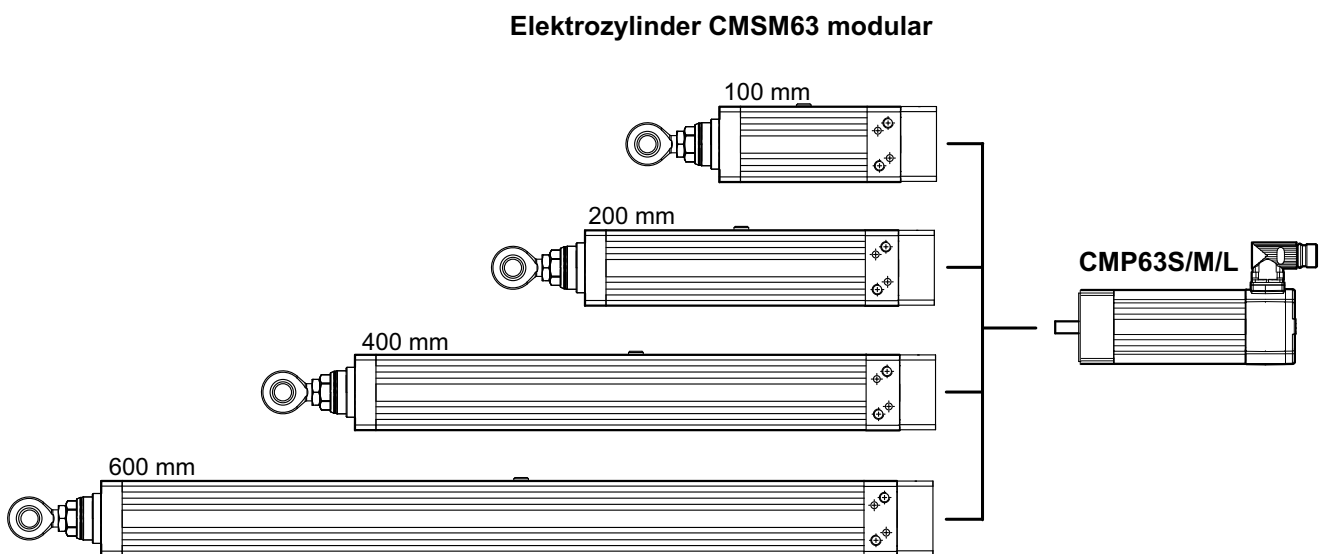
3.1 Kombinationsmöglichkeit

Der Elektrozyylinder modular CMSM63 ist eine separate Modulareinheit der Standard-Elektrozyylinder CMS63 mit folgenden Adapter

- ACA für CMP63 mit Passfeder
- ACH für CMP63 mit glattem Wellenende

zum Anbau an die synchronen Servomotoren CMP63S/M/L.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Kombinationsmöglichkeiten der Elektrozyylinder modular mit Adapter und synchron Servomotoren CMP63:



69031ADE

3.2 Funktionsbeschreibung

Als Antrieb für die Modulareinheit wird ein Servomotor CMP63S/M/L verwendet. Der Servomotor wird je nach Ausführung, mit unterschiedlichen Kupplungs-Adaptern (ACA/ACH), an die Modulareinheit angebaut.

In der Modulareinheit befindet sich der Gewindetrieb mit Führung. Der angebaute Servomotor dreht über eine Kupplung die Gewindespindel, während die Mutter feststeht. Die Mutter wird über Nutensteine in einem Al-Stranggussgehäuse geführt.

Mutter und Kolbenstange sind miteinander verbunden. Die Kolbenstange, mit hochwertiger glatter und korrosionsgeschützter Oberfläche, wird durch ein Dichtsystem abdichtet. Mit der Kolbenstange ist der Gelenkkopf verschraubt. Eine Ölbadschmierung versorgt die Lagerstellen, Gewindetrieb und Dichtung mit Schmierstoff.

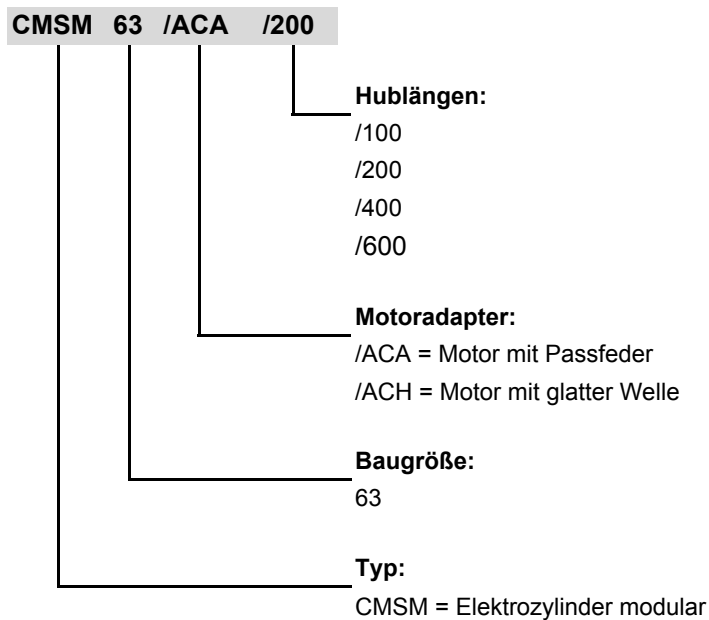
Alle Elektrozyylinder modular sind ab Werk mit lebensmittelverträglichem Schmierstoff befüllt und in der Bauform M0 (universal) ausgeführt.



3.3 Typenbezeichnung

Aus der Typenbezeichnung des Elektrozyylinder modulars lassen sich folgende Gerätekenndaten herauslesen.

Beispiel: Elektrozyylinder modular CMSM63





3.4 Typenschild

Jeder Elektrozyylinder modular besitzt ein Typenschild, das wichtige Informationen bereitstellt. Folgende Abbildung zeigt ein beispielhaftes Typenschild.

Beispiel

SEW-EURODRIVE

76646 Bruchsal/Germany

CMSM63/ACA/200

01.12345678.01.0001.11

3~IEC60034

Motor	M0	Nm	I ₀	A	Permanet magnet
Fpk	10	kN	I _{max}	A	IP 65
U Sys		V	°C	-20...+40	ins.CL.
nN		rpm	ne pk	4500	r/min kg 8.3
Brake		Vbr		Nm	IM M0
Spindel	KGT	P	6	mm/r	Stroke 200 mm
Castrol Optileb GT220 / 0.45L					
M _{epk} = 11.1					
0594 927 0		Inverter duty only		Made in Germany	

69024AXX

Typ	Motortyp
Nr.	Fabrikationsnummer
M ₀	Stillstands Drehmoment (thermisches Dauerdrehmoment bei Drehzahlen 5-50 U/min)
I ₀	Stillstandsstrom
Fpk	Spitzenvorschubkraft
I _{max}	Maximal zulässiger Motorstrom
IP	Schutzart
U Sys	Motorspannung
°C	Umgebungstemperaturbereich
Ins.CL.	Wärmeklasse
nN	Bemessungsdrehzahl
ne pk	Maximal mechanisch zulässige Drehzahl
kg	Gewicht
Brake	Nennspannung der Bremse / Bremsmoment
IM	Bauform
Spindel	Spindel-Typ
P	Spindelsteigung
Stroke	Hublänge
M _{epk}	Maximal zulässiges Eintriebsdrehmoment
	Schmierstoff

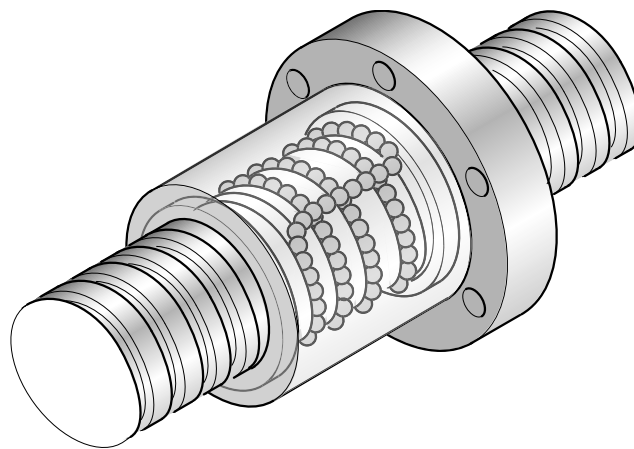


3.5 *Lieferumfang*

- Elektrozyylinder modular mit glatter Kolbenstange.
- Vorbereitet mit angeschraubten Adapter und Rotationskupplung zum Anbau an SEW-Servomotoren.
- Optional verschiedene Anschlussteile (feststehende Anbauteile, Schwenklager).
- Vorbereitet für Flanschanbau, 4 Schrauben und 4 Stifte sind beigelegt.

3.6 *Funktionsprinzip Kugelumlaufspindel*

Die Kugelumlaufspindel wird beim Elektrozyylinder modular eingesetzt.

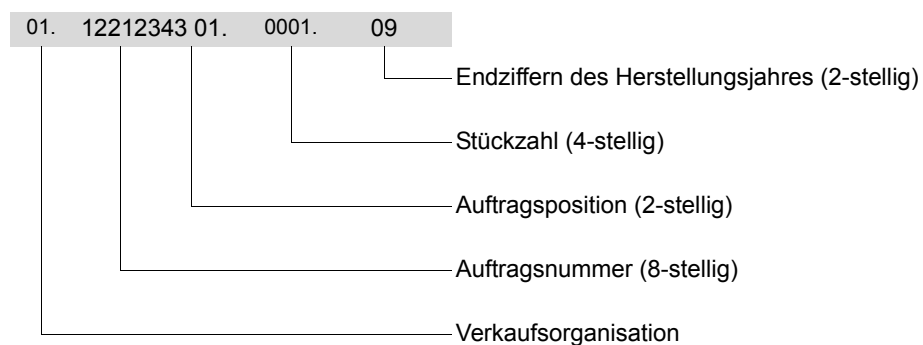


59566AXX

Bei der Kugelumlaufspindel wird die Last von der Gewindespindel über Kugeln auf die Mutter übertragen (Kraftübertragung durch Kugeln).

3.7 *Fabriknummer*

Aus der Fabriknummer des Elektrozyinders modular lassen sich folgende Daten herauslesen.





3.8 Lagerungsbedingungen

Die Elektrozyylinder modular sind standardmäßig mit einem Korrosionsschutz versehen. Der Konservierungsschutz der Modulareinheit beträgt bei ungeöffneter Originalverpackung 2 Jahre.

Folgende Lagerbedingungen müssen für die Elektrozyylinder modular beachtet werden:

- lagern Sie die Elektrozyylinder modular in Innenräumen
- die Lagerräume sind rein und trocken zu halten
- Lagertemperatur sollte im Bereich -10 °C bis +70 °C liegen
- Luftfeuchtigkeit sollte 95 % nicht überschreiten
- Originalverpackung darf nicht beschädigt werden

3.9 Lackierung

Alle Teile sind mit einem hochwertigen Korrosionsschutz versehen. Die standard Farbe der Gehäuseteile ist schwarz.

3.10 Einsatztemperaturen

Die Elektrozyylinder modular sind für den Einsatz in einem Temperaturbereich von -20 °C bis +40 °C vorgesehen.

Wenn die Motoren außerhalb des angegebenen Temperaturbereichs betrieben werden, halten Sie bitte Rücksprache mit SEW-EURODRIVE



4 Mechanische Installation

4.1 Bevor Sie beginnen

Montieren Sie den Antrieb nur dann, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- Der Antrieb muss unbeschädigt sein (keine Schäden durch Transport oder Lagerung).
- Die Angaben auf dem Typenschild des Antriebes müssen mit dem Spannungsnetz oder mit der Ausgangsspannung des Servoverstärkers übereinstimmen.
- Die Umgebungstemperatur muss zwischen -20 °C und +40 °C liegen.
- Die Aufstellungshöhe darf maximal 1000 m über NN sein, sonst muss der Antrieb entsprechend den besonderen Umgebungsbedingungen ausgeführt werden.
- Die Umgebung ist frei von Ölen, Säuren, Gasen, Dämpfen, Strahlungen usw.



4.2 Einbau des Elektrozylinders modular



⚠ WARNUNG!

Quetschgefahr durch unbeabsichtigtes Anlaufen des Antriebs.
Tod oder schwere Körperverletzungen.

- Schalten Sie vor Beginn der Arbeiten den Motor spannungslos.
- Sichern Sie den Motor gegen unbeabsichtigtes Einschalten.



⚠ VORSICHT!

Der Elektrozylinder modular kann während des Betriebs eine hohe Oberflächentemperatur erreichen.

Verbrennungsgefahr.

- Berühren Sie keinesfalls den Elektrozylinder modular während des Betriebs und in der Abkühlphase nach dem Abschalten.



ACHTUNG!

Durch unsachgemäße Montage kann der Elektrozylinder modular beschädigt werden.
Mögliche Sachschäden.

- Beachten Sie folgende Hinweise.
- Sie dürfen den Elektrozylinder modular nur auf eine ebene, erschütterungsfreie und verwindungssteife Unterkonstruktion einbauen.
- Stellen Sie die Freigängigkeit und Beweglichkeit der kundenseitigen Gegenlager sicher.
- Um die Spindel nicht unzulässig zu belasten, richten Sie den Elektrozylinder modular und die Arbeitsmaschine sorgfältig aus (zulässige Axialkräfte beachten!). Beachten Sie die Hinweise im Kapitel 5.
- Achten Sie darauf, dass keine Querkräfte und Biegemomente auf den Elektrozylinder modular wirken.
- Vermeiden Sie Stöße und Schläge auf das Kolbenstangenende.
- Montieren Sie den Elektrozylinder modular nur in der angegebenen Raumlage.
- Achten Sie darauf, dass keine warme Abluft anderer Aggregate angesaugt wird.

4.2.1 Aufstellen in Feuchträumen oder im Freien

- Überprüfen Sie die erforderliche Schutzart.
- Bringen Sie bei Bedarf Abdeckungen (Schutzdach) an.

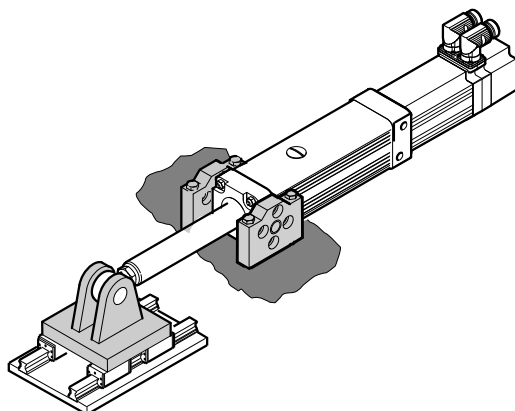


4.3 Einbausituation, kundenseitig

4.3.1 Einbauhinweise

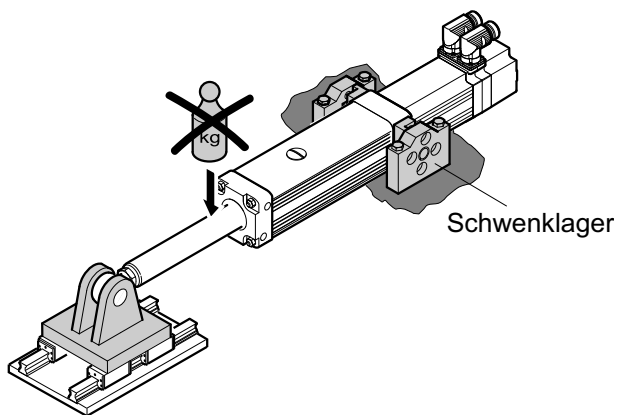
Die nachfolgenden Abbildungen sind beispielhaft.

- Die alleinige Befestigung auf der Kolbenstangen-Austrittsseite, ist nur für die CMSM-Typen:
 - CMSM63 Hub 100 mm
 mit/ohne Bremse zulässig.



65731AXX

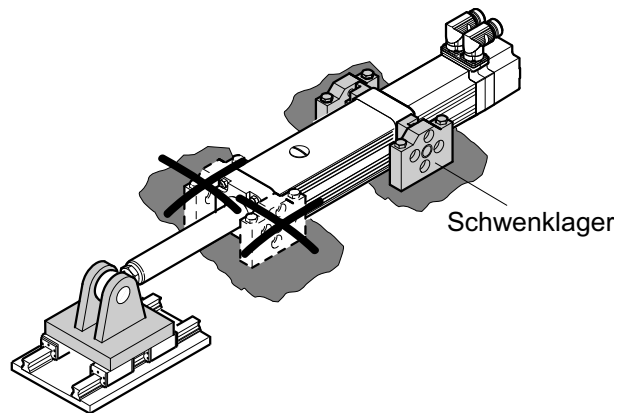
- Keine Querkräfte auf den Antrieb



61369ADE

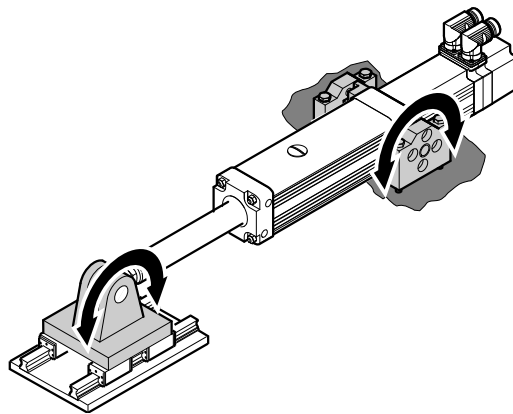


- Keine statisch überbestimmte Lagerung. Beim Einsatz von Schwenklagern darf es keine zusätzlichen Anbauten geben



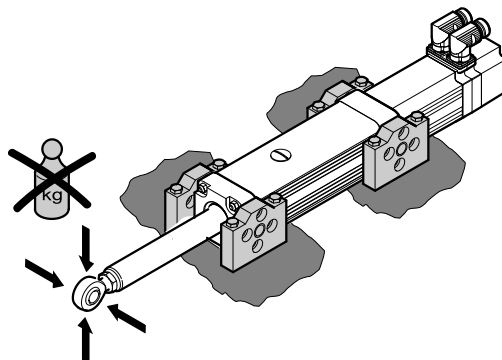
61372ADE

- Gelenk freigängig halten, nicht einspannen



61371AXX

- Keine Querkräfte auf den Antrieb



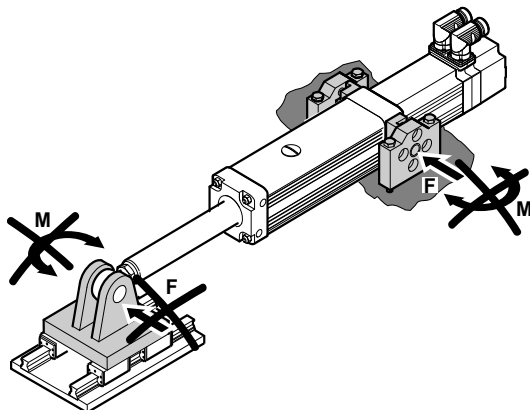
61379AXX



Mechanische Installation

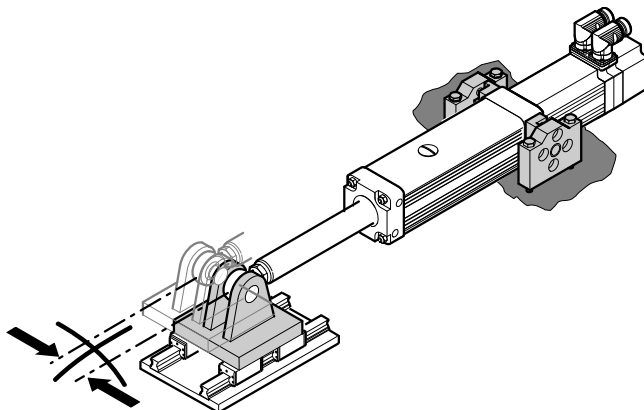
Einbausituation, kundenseitig

- Keine Kräfte und Momente über Gelenkteile einleiten



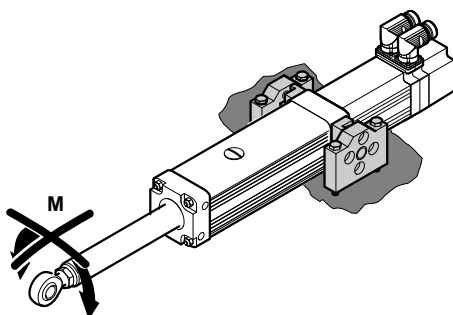
61374AXX

- Kein Versatz der Einbauteile



61376AXX

- Keine Drehmomentbelastung über die Kolbenstange einleiten

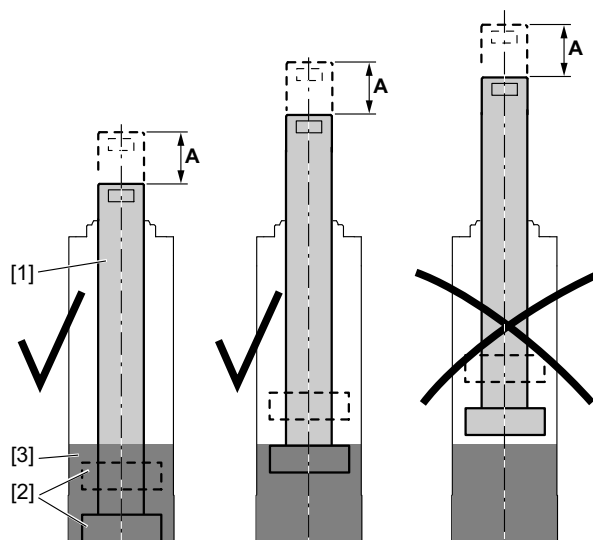


61377AXX



4.3.2 Einbausituation und Hubbereich

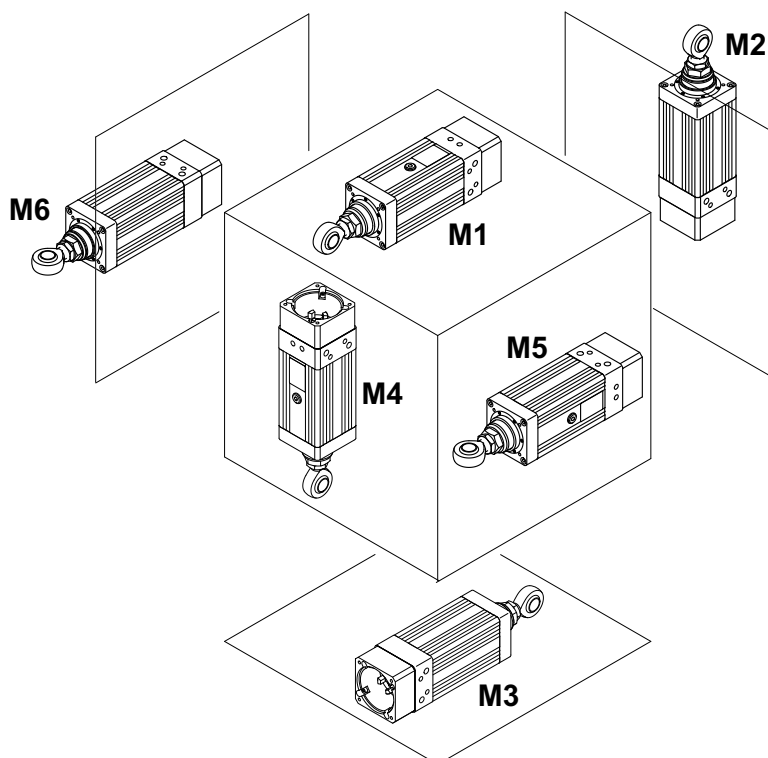
Beachten Sie beim Einbau des Elektrozyinders modular, dass durch falsche Hubeinstellung die Spindelmutter nicht geschmiert wird. Bei kurzen Arbeitshüben [A] muss die Endlage der Spindelmutter [2] kleiner als die halbe Hublänge sein.



68460AXX

- [1] Kolbenstange
- [2] Spindelmutter
- [3] Öl

Der Elektrozyinder kann in folgenden Bauformen eingebaut werden



69017AXX



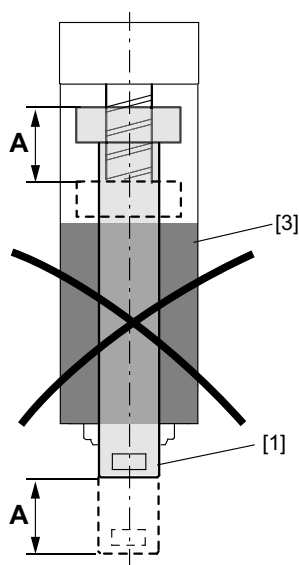
Mechanische Installation

Einbausituation, kundenseitig

Bei Anwendungen, in denen die Kolbenstange nach unten ausfährt, ist zur Sicherstellung der Schmierung, eine integrierte Schmierölpumpe integriert.

Um die Lagerungen des Elektrozylinders mit Öl zu versorgen, wird die Pumpwirkung der ein- und ausfahrenden Kolbenstange über interne Ventile genutzt.

- Beachten Sie folgende Einschränkungen:
 - Einsatztemperatur -10 °C bis $+40\text{ °C}$
 - Minstdrehzahl 180 min^{-1}
 - für tiefere Temperaturen bis -20 °C Minstdrehzahl 500 min^{-1}
 - Mindest. Arbeitshub 50 mm
- Beachten Sie beim Einbau des Elektrozylinders folgende Hubeinstellungen:
 - Kurze, permanente Arbeitshübe [A] aus eingefahrener Kolbenstangenstellung [1], oberhalb der mittigen Hublage (oberhalb des Ölstands [3]), sind nicht zulässig.



68355AXX

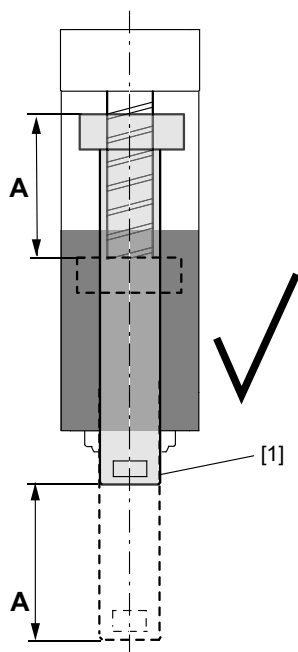


HINWEIS

- Bei Anwendungen, wo sich der Arbeitshub oberhalb des Ölstands befindet, halten Sie Rücksprache mit SEW-EURODRIVE.
- Bitte Beachten Sie, die nachfolgenden dargestellten Einschränkungen. Diese sind allgemeiner Art! Darüber hinaus bietet das Schmiersystem ein größeres Leistungsspektrum, das im kundenspezifischen Anwendungsfall zu prüfen ist. Halten Sie Rücksprache mit SEW-EURODRIVE.

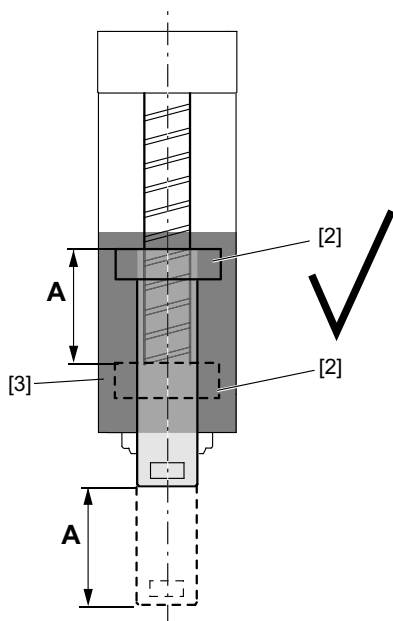


- Arbeitshübe [A] aus der eingefahrenen Stellung der Kolbenstange [1], müssen mindestens bis zur halben Nennhublänge +25 mm nach unten gefahren werden.



68360AXX

- Arbeitshübe [A] unterhalb der mittigen Hublage des Nennhubes sind zulässig, wenn die Spindelmutter [2] vollständig in den Ölstand [3] eintaucht. Der Arbeitshub [A] muss mindestens 8 mm betragen.

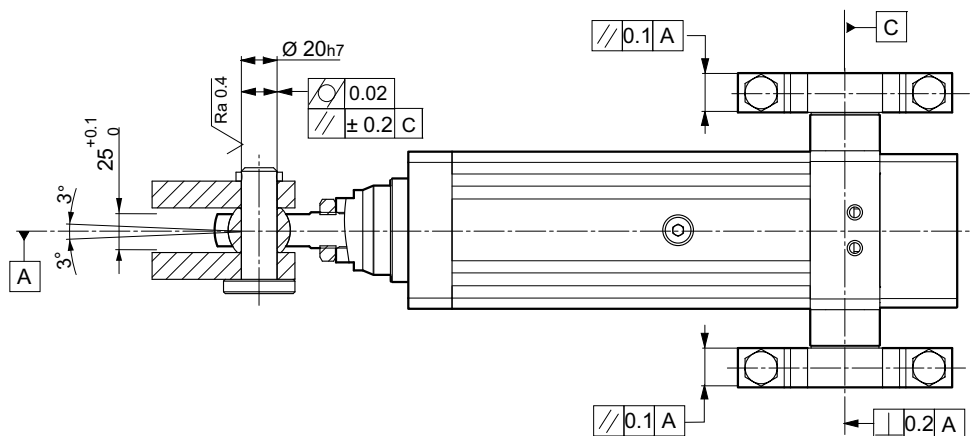


68556AXX



4.3.3 Toleranzen der kundenseitigen Anbaugeometrie

Die folgende Abbildung beschreibt die Einbausituation für beide Anbauseiten des Antriebs.



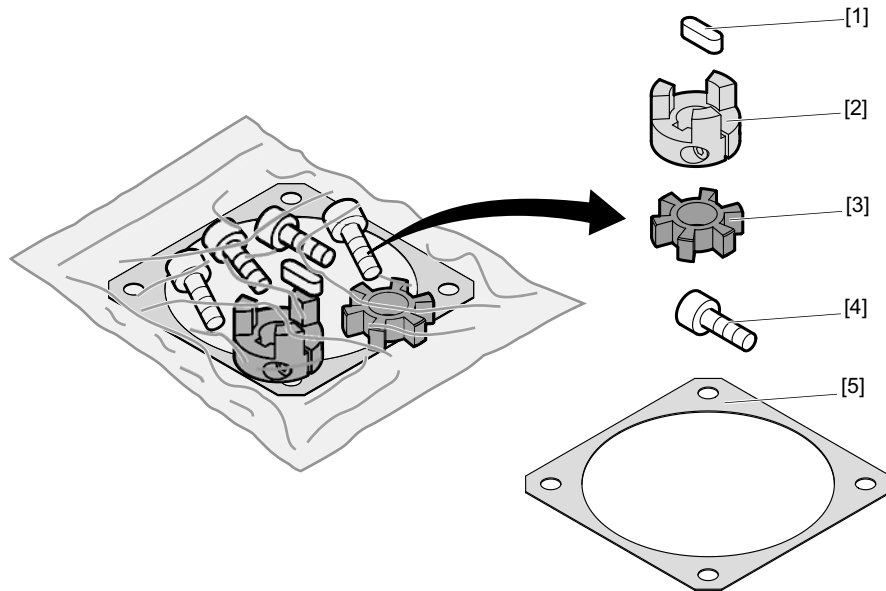
69019AXX



4.4 Montage von Modulareinheit mit Servomotor

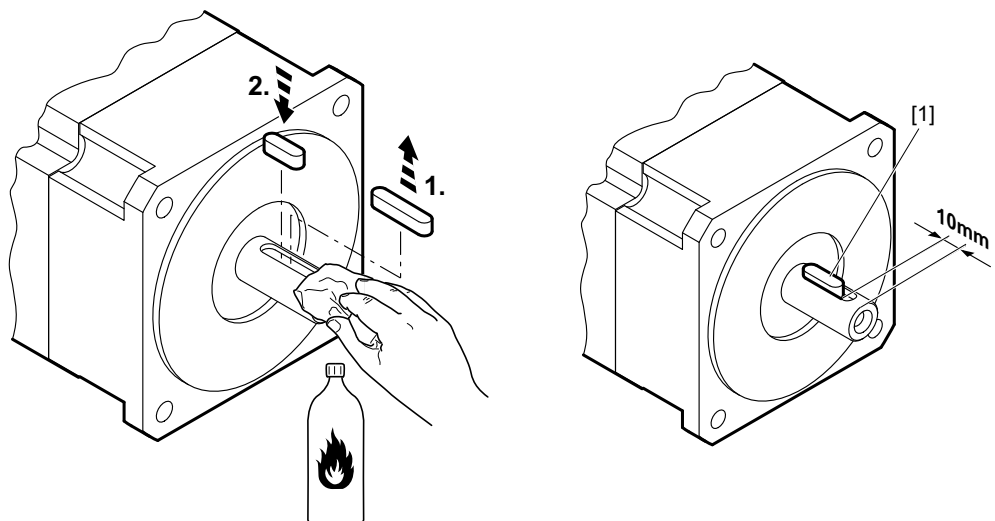
4.4.1 ACA-Adapter mit Anbausatz (Bestell-Nr.: 1652 2362)

1. Sie erhalten bei der Lieferung des Elektrozyinders modular für den Anbau eines Servomotors folgenden Anbausatz. In diesem befindet sich 1x Passfeder [1], 1x Kuppelungs-nabe [2], 1x Elastomerstern [3], 4x Schrauben M6 [4] und 1x Dichtung [5].



69055AXX

2. Reinigen Sie die Motorwelle und ersetzen Sie die vorhandene Passfeder mit der Passfeder [1] aus dem Anbausatz. Bei der Montage beachten Sie das Abstandsmaß 10 mm vom Wellenende zur Passfeder [1].



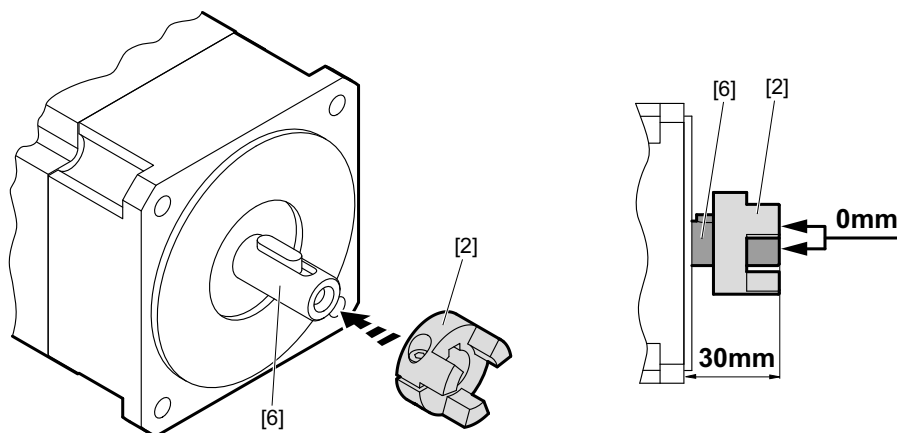
69056AXX



Mechanische Installation

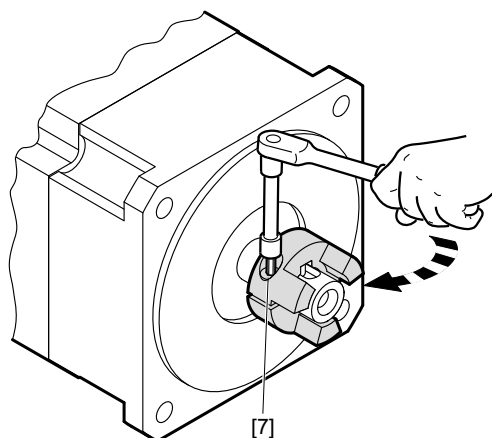
Montage von Modulareinheit mit Servomotor

3. Schieben Sie die Kupplungsnahe [2] auf die Motorwelle [6] auf. Beachten Sie das Kupplungsnahe [2] und Motorwellenende bündig sind.



69039AXX

4. Ziehen Sie die Klemmschraube M4 [7] der Kupplungsnahe [2] mit einem Anziehdrehmoment von 4 Nm an.

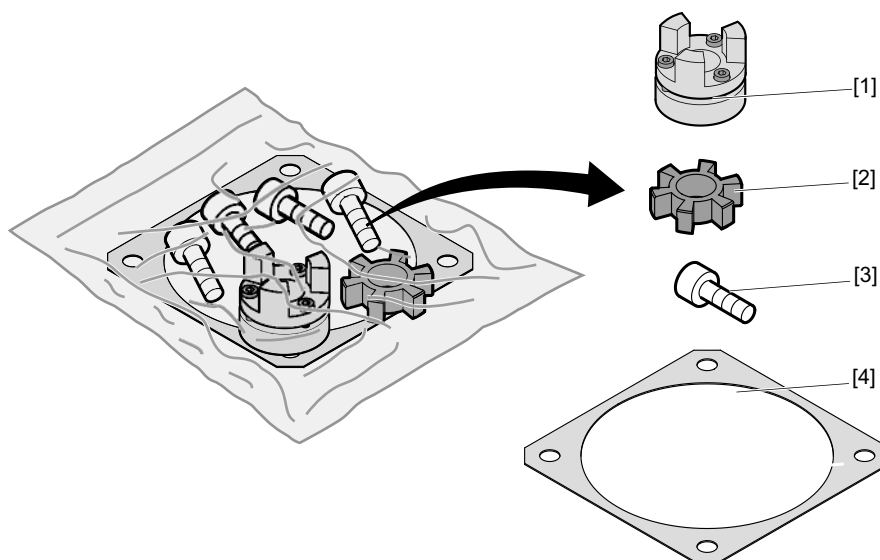


69040AXX



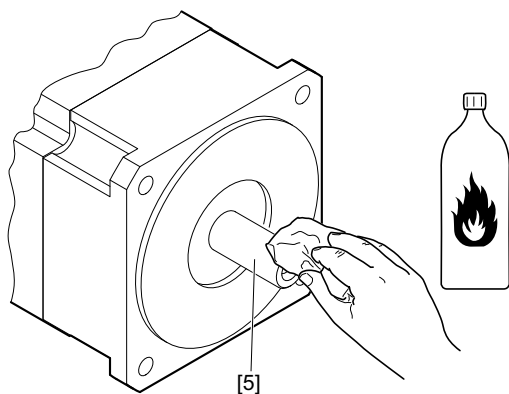
4.4.2 ACH-Adapter mit Anbausatz (Bestell-Nr.: 1652 2745)

1. Sie erhalten bei der Lieferung des Elektrozyinders modular für den Anbau eines Servomotors folgenden Anbausatz. In diesem befindet sich 1x Kupplungsnahe [1], 1x Elastomerstern [2], 4x Schrauben M6 [3] und 1x Dichtung [4].



69057AXX

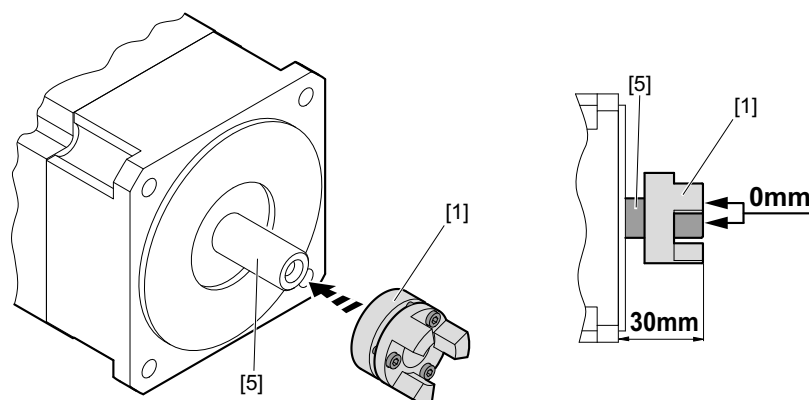
2. Reinigen Sie die Motorwelle [5].



69043AXX

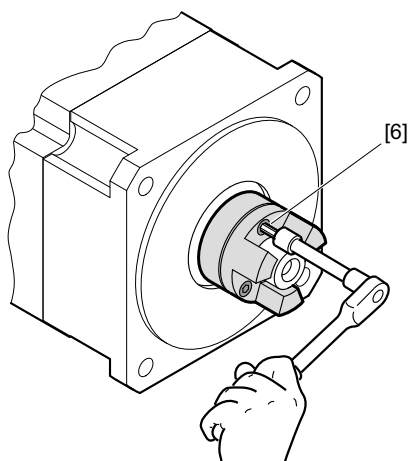


3. Schieben Sie die Kupplungsnahe [1] auf die Motorwelle [5] auf. Beachten Sie das Kupplungsnahe [5] und Motorwellenende bündig sind.



69044AXX

4. Ziehen Sie die Klemmschrauben 3x M3 [6] der Kupplungsnahe mit einem Anziehdrehmoment von 2 Nm an.



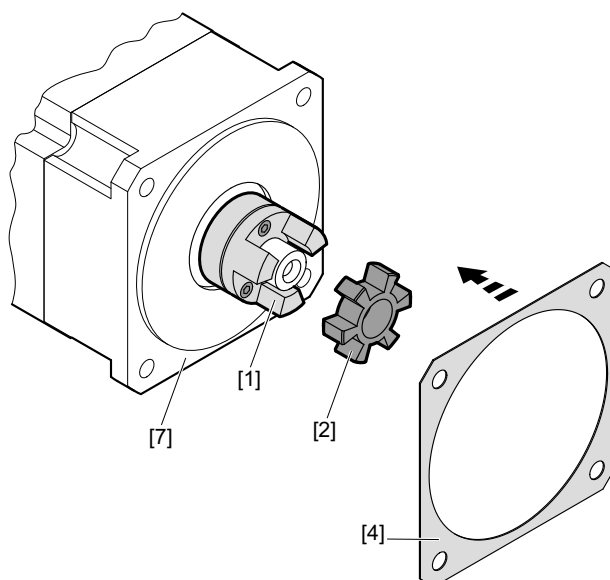
69045AXX



Mechanische Installation

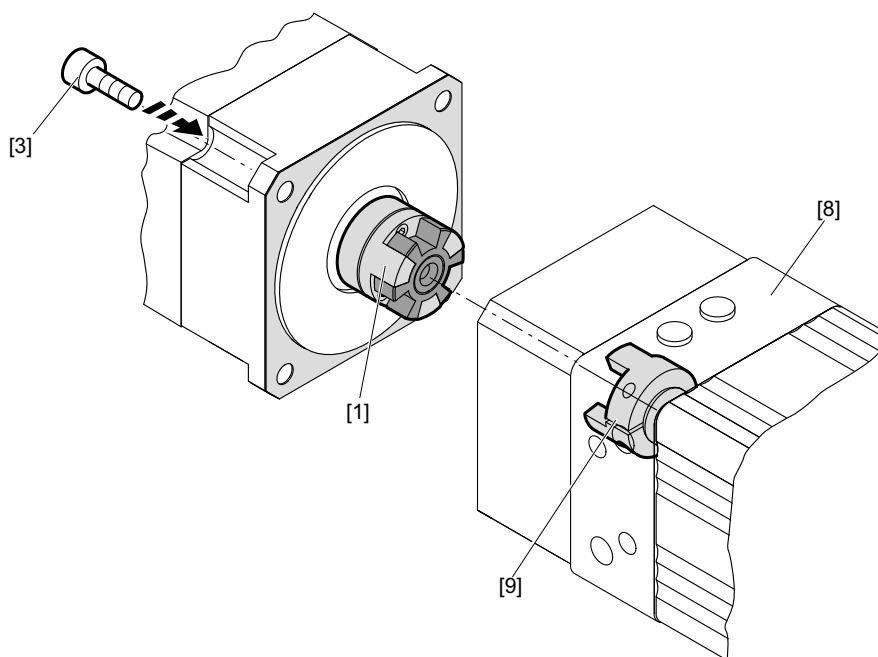
Montage von Modulareinheit mit Servomotor

5. Schieben Sie den Elastomerstern [2] auf die Kupplungsnahe [1] auf.



69046AXX

6. Reinigen Sie die Motoranbaufläche [7] und legen Sie die Dichtung [4] auf die Anbaufläche des Motors auf
7. Schieben Sie den Motor auf die Modulareinheit [8] auf, so dass die Kupplungshälften [2][9] in einander greifen.
8. Montieren Sie die Schrauben 4x M6 [3] und ziehen Sie diese mit einem Anziehdrehmoment von 10 Nm an.



69047AXX

4.5 Mechanische Hubbegrenzung

HINWEIS



Der Hub des Elektrozyllinders modular ist kundenseitig durch geeignete Maßnahmen, z. B. durch Endanschläge, Puffer oder Stoßdämpfer in ein- und ausgefahrener Stellung zu begrenzen.

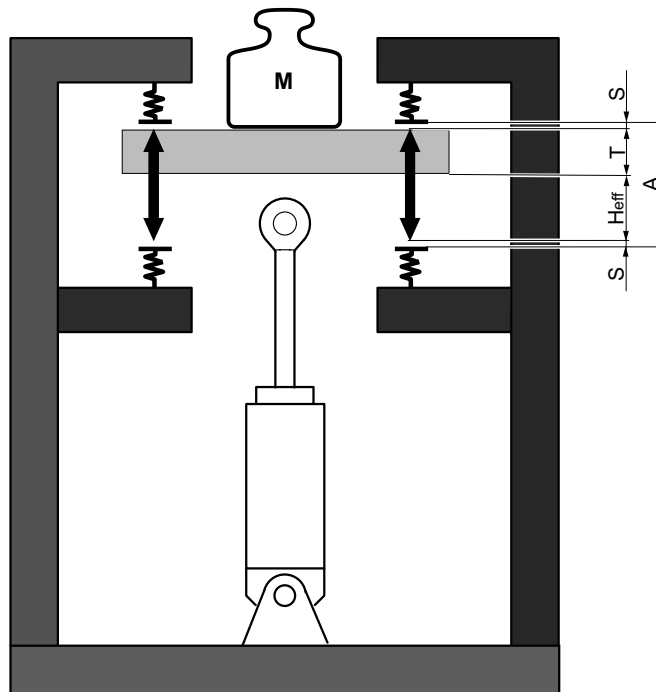
Die kundenseitigen mechanischen Endlagenbegrenzungen müssen in der Lage sein, die Reaktionskräfte und kinetische Energie, die bei der Fahrt in die Endlagenbegrenzung entstehen, soweit abzubauen, dass die max. zulässige Vorschubkraft des Elektrozylinders nicht überschritten wird. Dazu sind weiche, dämpfende Elemente notwendig, deren Funktion es ist, die Energie abzubauen und dann die mechanische Endposition zu begrenzen. Im Allgemeinen sind hier Puffer oder Stoßdämpfer vorzusehen, die entsprechend dimensioniert werden.

4.5.1 Mechanische Hubbegrenzung

HINWEIS



Die Nennhublänge (H_{CMS}) z. B. CMSM63 Hub 200 mm, steht nur eingeschränkt für die Kundenapplikation zur Verfügung, da Sicherheitsabstände (S) zu den Endanschlägen den effektiven Hub (H_{eff}) einschränken.



[H _{eff}]	effektiver Hub	[A]	Abstand zwischen Endanschlägen
[H _{CMS}]	Nennhub CMS	[T]	Teilbreite
[S]	Sicherheitsabstand	[M]	Masse

Berechnung nutzbarer Hub

Der effektive Hub kann folgendermaßen berechnet werden:

$$H_{eff} = A - T - 2 \times S$$

oder

$$H_{eff} = H_{CMS} - 2 \times S$$

$$\rightarrow H_{eff} < H_{CMS}$$



5 Inbetriebnahme

5.1 Hinweise zur Inbetriebnahme



⚠️ WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch Stromschlag.
Tod oder schwere Körperverletzung.

- Beachten Sie folgende Hinweise.
- Beachten Sie bei der Installation unbedingt die Sicherheitshinweise in Kapitel 2!
- Verwenden Sie zum Schalten von Motor und Bremse Schaltkontakte der Gebrauchskategorie AC-3 nach EN 60947-4-1.
- Beachten Sie bei umrichter gespeisten Motoren die entsprechenden Verdrahtungshinweise des Umrichterherstellers.
- Beachten Sie die Betriebsanleitung des Servoumrichters.



⚠️ WARNUNG!

Achten Sie bei Hubwerksapplikationen darauf, dass das zu haltende Lastmoment der Anwendung kleiner sein, muss als das Haltemoment der eingesetzten Bremse.
Tod oder schwere Körperverletzung.

- Beachten Sie die Projektierungsvorschriften.
- Die verwendeten Spindeln besitzen keine Selbsthemmung.



⚠️ WARNUNG!

Die Elektrozyylinder modular dürfen ohne übergeordnete Sicherheitssysteme keine Sicherheitsfunktionen wahrnehmen!
Tod oder schwere Körperverletzung.

- Verwenden Sie übergeordnete Sicherheitssysteme, um den Maschinen- und Personenschutz zu gewährleisten!



⚠️ WARNUNG!

Durch unsachgemäßen Einsatz, falsche Installation oder Bedienung besteht Quetschgefahr durch die Hubbewegung der Kolbenstange.
Tod oder schwere Körperverletzung.

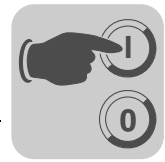
- Schutzmaßnahmen gegen unbeabsichtigtes Berühren sind vorzusehen.



⚠️ VORSICHT!

Der Elektrozyylinder modular kann während des Betriebs eine hohe Oberflächentemperatur erreichen.
Verbrennungsgefahr.

- Berühren Sie keinesfalls den Elektrozyylinder modular während des Betriebs und in der Abkühlphase nach dem Abschalten.



ACHTUNG!

Die Bemessungsdrehzahl (n_N) des Motors kann höher als die mechanisch zulässige Drehzahl (n_{epk}) sein.

Mögliche Sachschäden.

- Begrenzen Sie am Servoumrichter die maximale Drehzahl. Hinweise über die Vorgehensweise finden Sie in der Dokumentation des Servoumrichters.



ACHTUNG!

Bei den Elektrozyklindern modular CMSM darf das angegebene maximale Grenzmoment (M_{pk}) sowie der maximale Strom (I_{max}) nicht überschritten werden, auch nicht bei Beschleunigungsvorgängen.

Mögliche Sachschäden.

- Begrenzen Sie am Servoumrichter den maximalen Strom.

5.2 Vor der Inbetriebnahme

- Der Antrieb muss unbeschädigt sein und darf nicht blockiert sein.
- Alle Anschlüsse müssen ordnungsgemäß ausgeführt werden.
- Alle Schutzabdeckungen müssen ordnungsgemäß installiert sein.
- Alle Motorschutzeinrichtungen müssen aktiv sein.
- Keine anderen Gefahrenquellen dürfen vorhanden sein.
- Keine wärmeempfindlichen oder wärmeisolierenden Materialien dürfen die Motoroberfläche abdecken.



6 Inspektion / Wartung



⚠ **WARNUNG!**

Quetschgefahr durch unbeabsichtigtes Anlaufen des Antriebs.
Tod oder schwere Körperverletzungen.

- Schalten Sie vor Beginn der Arbeiten den Motor spannungslos.
- Sichern Sie den Motor gegen unbeabsichtigtes Einschalten.



⚠ **VORSICHT!**

Der Elektrozyylinder modular kann während des Betriebs eine hohe Oberflächentemperatur erreichen.

Verbrennungsgefahr.

- Berühren Sie keinesfalls den Elektrozyylinder während des Betriebs und in der Abkühlphase nach dem Abschalten.



ACHTUNG!

Durch unsachgemäße Inspektion / Wartung kann der Elektrozyylinder modular beschädigt werden.

Mögliche Sachschäden.

- Beachten Sie nachfolgende Hinweise.
- Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in den einzelnen Kapiteln.
- Bauteile können unter mechanischen Belastungen stehen. Vor Ausbau des Elektrozyinders modular ist die kundenseitige Konstruktion abzustützen und zu sichern.
- Vor Beginn der Arbeiten Elektrozyylinder und Bremse spannungslos schalten. Sichern Sie den Elektrozyylinder modular gegen unbeabsichtigtes Einschalten.
- Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile entsprechend der jeweils gültigen Einzelteilliste.



6.1 Ölbadschmierung

Der Elektrozyylinder modular besitzt eine Ölbadschmierung mit geringem Wartungsaufwand. An Wartung ist nur eine regelmäßige Sichtkontrolle auf Undichtigkeiten erforderlich. In üblichen Einsatzfällen ist kein Ölwechsel notwendig.

Bei Anwendungen mit erhöhten Anforderungen wie:

- Fahrzyklen mit Einschaltdauer > 60 % in Verbindung mit Laufleistungen > 1km/Std.
- Arbeitshübe < 10 mm bei Hubfrequenzen > 5 Hz
- Lebensdauererwartungen > 10000 Betriebsstunden im Nennbetrieb

kann ein Ölwechsel sinnvoll sein.

Bei Bedarf bitte Rücksprache mit SEW-EURODRIVE

Der Elektrozyylinder modular ist ab Werk standardmäßig befüllt mit dem Schmieröl OPTIMOL OPTILEB GT220, von Fa. Castrol. Der Schmierstoff ist lebensmittelverträglich.

6.2 Ölschmierung

Das Dichtsystem und dessen Komponenten wurden sorgfältig aufeinander abgestimmt und erprobt. Um die Lebensdauer nicht zu reduzieren, sind folgende Hinweise unbedingt zu beachten:

- Kolbenstange nicht lackieren
- Keine Beschädigung der Kolbenstange durch harte Teile
- Freigängigkeit der Gelenke sicherstellen
- Regelmäßig mindestens alle 2 Wochen Sichtkontrolle auf Undichtigkeit
- Ölwechsel alle 5 Jahre oder nach 10 000 Betriebsstunden

6.2.1 Austauschintervall von Verschleißteilen

Der Antrieb erreicht mit 10 000 Betriebsstunden im Nennbetrieb sein Lebensdauerende. Eine General-Instandsetzung des Antriebs wird nicht empfohlen.

Austauschintervalle der Bauteile	
Gewindetrieb	nicht notwendig
Lager A- und B-Seite	nicht notwendig
Dichtung	nicht notwendig

6.2.2 Wartungsintervalle

Alle 2 Wochen

- Führen Sie eine Sichtkontrolle auf Undichtigkeit durch.

Alle 5 Jahre

- Wechseln Sie das Öl.

Schmieröl		Castrol OPTILEB GT 220			
Hublänge [mm]		100	200	400	600
Ölmenge [ml]	KGT	220	450	900	1320



6.2.3 Öffnen und Verschließen der Ölverschlussschraube



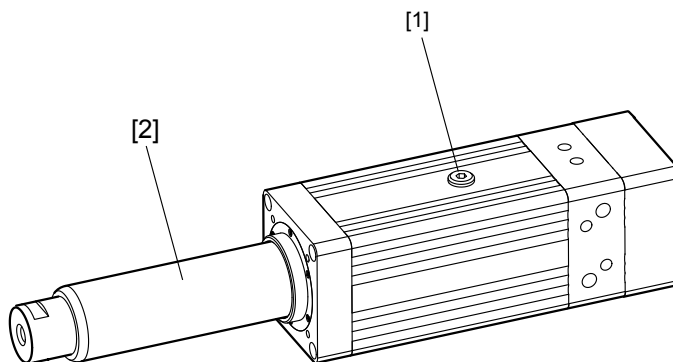
ACHTUNG!

Durch unsachgemäßes Öffnen und Schließen der Ölverschlussschraube [1] des Elektrozyinders kann es zu Beschädigungen führen.

Mögliche Sachschäden.

- Beachten Sie folgende Hinweise.
- Öffnen Sie die Ölverschlussschraube langsam, je nach Stellung der Kolbenstange kann Druck entweichen.
- Es empfiehlt sich, die Schraube im ausgefahrenen Zustand der Kolbenstange [2] zu öffnen, da hier der Druck am geringsten ist.
- Verschließen Sie die Ölverschlussschraube [1] (Anzugsdrehmoment 20 Nm) nur im **ausgefahrenen** Zustand der Kolbenstange!

Damit ist sichergestellt, dass im Motorinnern kein Unterdruck entstehen kann. Das Dichtsystem ist nicht für Unterdruck konzipiert und wird daher beim ständigen Wechsel von Unter-/Überdruck undicht!

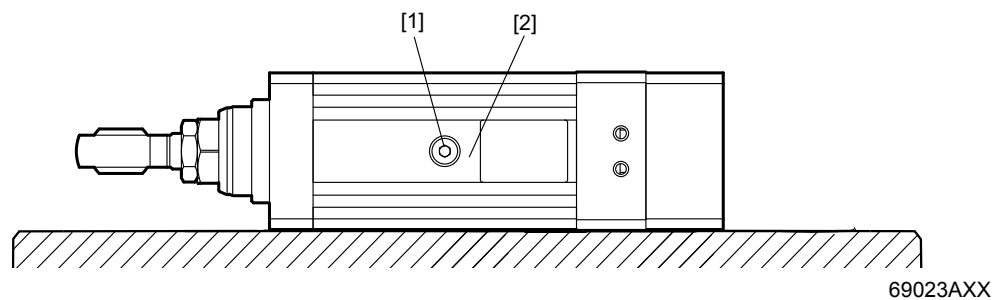


69021AXX



6.2.4 Ölstandskontrolle

1. Bringen Sie den Elektrozyylinder modular mit der Ölverschlußsschraube nach oben zeigend in Stellung.
2. Öffnen Sie die Ölverschlußsschraube [1] wie im vorhergehende Kapitel beschrieben.
3. Fahren Sie die Kolbenstange ganz ein.
4. Bringen Sie den Elektrozyylinder modular in waagrechte Stellung, siehe nachfolgendes Bild.
5. Stellen Sie ein Gefäß unter die Ölverschlußsschraube [1].
6. Drehen Sie die Öl-Verschlußsschraube [1] langsam heraus. Hierbei kann Öl in geringen Mengen austreten, da die maximal zulässige Ölfüllhöhe oberhalb der Unterkante der Ölstandsbohrung sitzt.
7. Der richtige Ölstand [2] ist auf der Höhe der Öl-Verschlußsschraube [1].



8. Falls der Ölstand zu gering ist, gehen Sie folgendermaßen vor:
 - Füllen Sie neues Öl der selben Art über die Ölverschlußsschraube [1] bis zur Unterkante der Ölstandskontroll-Bohrung ein.
9. Schrauben Sie die Ölverschlußsschraube [1] wieder ein.



7 Störungen



⚠️ WARNUNG!

Quetschgefahr durch unbeabsichtigtes Anlaufen des Antriebs.

Tod oder schwere Körpervverletzungen.

- Schalten Sie vor Beginn der Arbeiten den Motor spannungslos.
- Sichern Sie den Motor gegen unbeabsichtigtes Einschalten.



⚠️ VORSICHT!

Der Elektrozyylinder modular kann während des Betriebs eine hohe Oberflächentemperatur erreichen.

Verbrennungsgefahr.

- Berühren Sie keinesfalls den Elektrozyylinder während des Betriebs und in der Abkühlphase nach dem Abschalten.



⚠️ ACHTUNG!

Durch unsachgemäße Störungsbeseitigung kann der Elektrozyylinder modular beschädigt werden.

Mögliche Sachschäden.

- Beachten Sie nachfolgende Hinweise.
- Die Bauteile können unter mechanischen Belastungen stehen. Stützen und sichern Sie vor dem Ausbau des Elektrozyinders die kundenseitige Konstruktion ab.
- Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile entsprechend der jeweils gültigen Einzelteilliste!
- Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in den einzelnen Kapiteln!

7.1 Kundendienst

Sollten Sie die Hilfe unseres Kundendienstes benötigen, bitten wir um folgende Angaben:

- Vollständige Typenschilddaten
- Art und Ausmaß der Störung
- Zeitpunkt und Begleitumstände der Störung
- Vermutete Ursache
- Sofern möglich digital fotografieren



7.2 Störungen am Elektrozyylinder modular mit Anbau des Servomotors

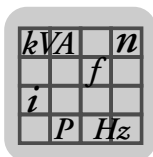
Störung	mögliche Ursache	Abhilfe
Elektrozyylinder läuft nicht an	Zuleitung unterbrochen	Anschlüsse kontrollieren, ggf. korrigieren
	Sicherung durchgebrannt	Sicherung erneuern
	Motorschutz hat angesprochen	Motorschutz auf richtige Einstellung prüfen, ggf. Fehler beheben
	Servoumrichter defekt, überlastet, falsch angeschlossen oder falsch eingestellt	Servoumrichter überprüfen, Verdrahtung überprüfen
falsche Drehrichtung	Elektrozyylinder falsch angeschlossen	Servoumrichter überprüfen, Sollwerte prüfen
Elektrozyylinder brummt und hat hohe Stromaufnahme	Antrieb blockiert	Antrieb prüfen
	Bremse lüftet nicht	→ Kap. "Störungen an der Bremse"
	Störung auf Geberleitung	Geberleitung überprüfen
Elektrozyylinder erwärmt sich zu stark (Temperatur messen)	Überlastung	Leistungsmessung durchführen, ggf. größeren Motor einsetzen oder Belastung reduzieren
	Kühlung ungenügend	Kühlluftzufuhr korrigieren bzw. Kühlluftwege freimachen, ggf. Fremdlüfter nachrüsten
	Umgebungstemperatur zu hoch	Zulässigen Temperaturbereich beachten
	Nennbetriebsart (S1 bis S10, DIN 57530) überschritten, z. B. durch zu große Schalt-häufigkeit	Nennbetriebsart des Motors den erforderlichen Betriebsbedingungen anpassen; ggf. Fachmann zur Bestimmung des richtigen Antriebes heranziehen

7.3 Entsorgung

Dieses Produkt besteht aus:

- Eisen
- Aluminium
- Kupfer
- Kunststoff
- Elektronikbauteilen

Entsorgen Sie die Teile entsprechend den gültigen Vorschriften.



8 Technische Daten

8.1 Bemessungsdaten

Diese Daten sind auf dem Leistungsschild des Motors festgehalten. Die Leistungsangaben gelten laut IEC 34 (EN 60034) für eine maximale Umgebungstemperatur von 40 °C und eine Aufstellungshöhe von maximal 1000 m über NN. Bei Aufstellhöhe größer 1000 m, bitte Rücksprache mit SEW-EURODRIVE.

8.2 Legende zu den Datentabellen

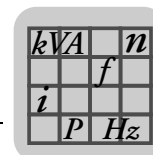
In der folgenden Tabelle sind die in den Tabellen "Technische Daten" verwendet Kurzzeichen dargestellt.

n_{epk}	maximal mechanisch zulässige Drehzahl
M_{epk}	maximales zulässiges Eintriebsdrehmoment
J	zusätzliches Massenträgheitsmoment
P	Spindelsteigung
D	Spindelnenndurchmesser
F_{pk}	Spitzenvorschubkraft ¹⁾
m	Gewicht, Variante ohne Bremse

1) Abhängig vom max. Verstärkerstrom, dyn. oder stat. Belastung der Spindel; vor der Projektierung mit Maximalkraft bitte Rücksprache mit SEW-EURODRIVE.

8.3 Allgemeine Merkmale

Ausführung	
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +40 °C
Geräuschverhalten / EN 60034	wird unterschritten
Schwingstärke	"B" nach EN60034-14
Positioniergenauigkeit (Wiederholgenauigkeit) bei konstanter Kraft und Temperatur	±0.05 mm



8.4 CMSM63

8.4.1 Merkmale

Die nachfolgende Tabelle beschreibt die Merkmale.

Ausführung	Standard
Schutzart	IP65
Bauform	M0
Kühlung	Eigenkonvektion / Wasserkühlung
Schmierung	lebensmittelverträglicher Schmierstoff
Spindelschutz	Glatte Kolbenstange mit Abdichtungssystem

8.4.2 Technische Daten

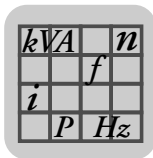


HINWEIS

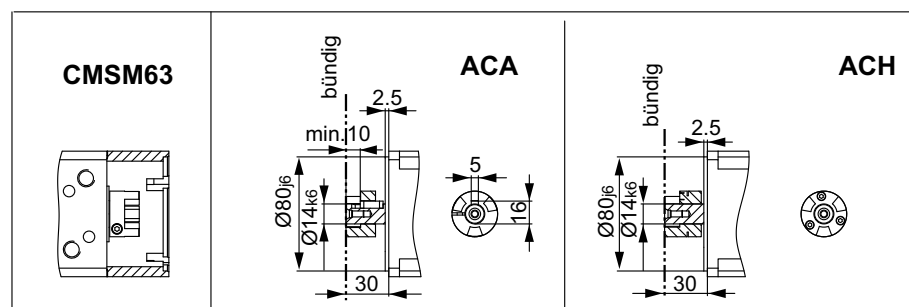
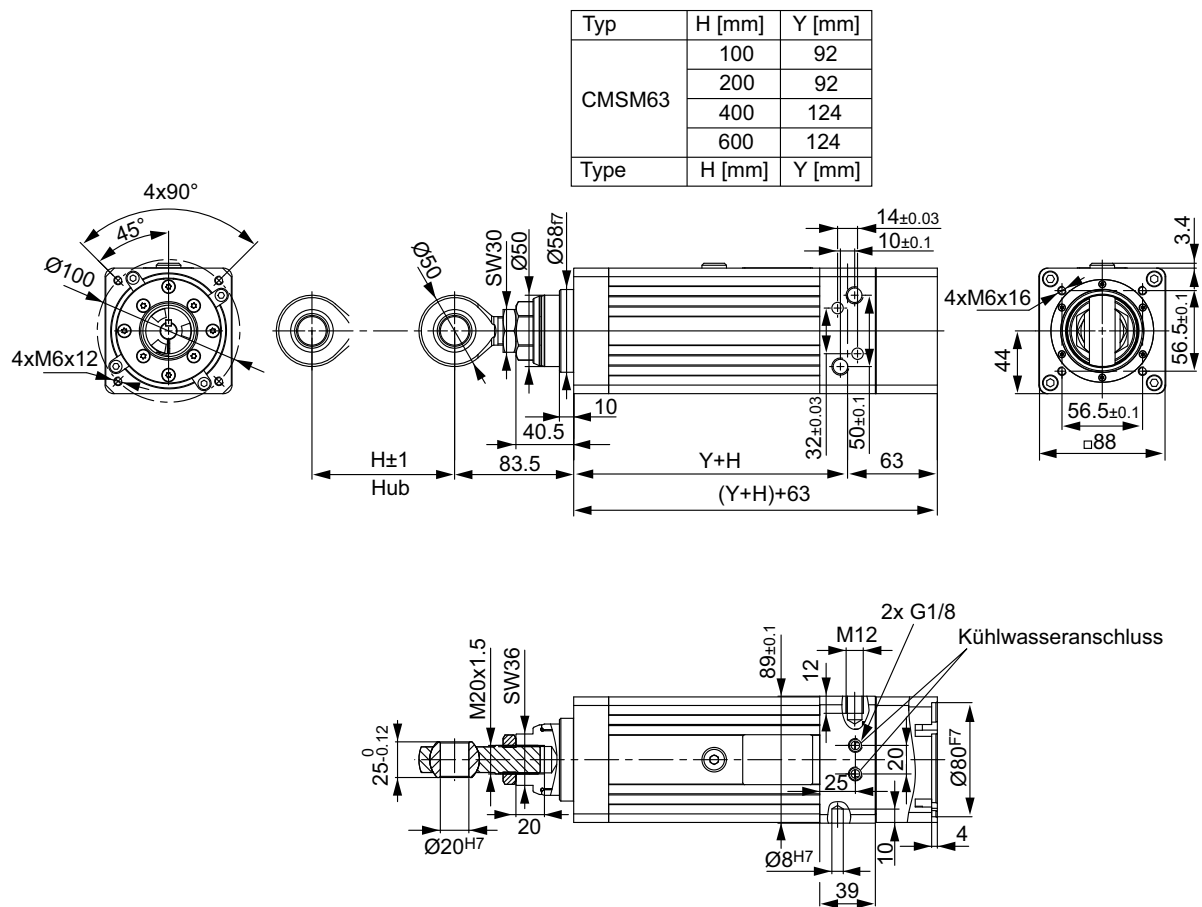
- Maximal zulässiges Eintriebsdrehmoment M_{epk} darf nicht überschritten werden
- Maximal mechanische Drehzahl $n_{epk} = 4500 \text{ min}^{-1}$

Die nachfolgenden Tabellen beschreiben die technischen Daten.

Spindel	Hublänge	M_{epk}	J	F_{pk}	m
DxP	[mm]	[Nm]	[kgcm ²]	[kN]	[kg]
KGT 25x6	100	11.1	0.97	10	6.7
	200		1.20		8.3
	400		1.69		12.5
	600		2.15		15.8

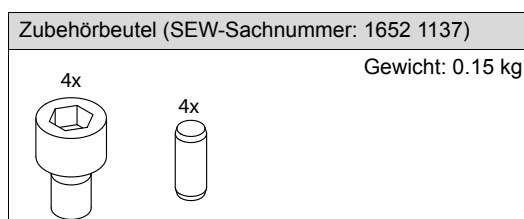


8.5 Einbaumaße



69053ADE

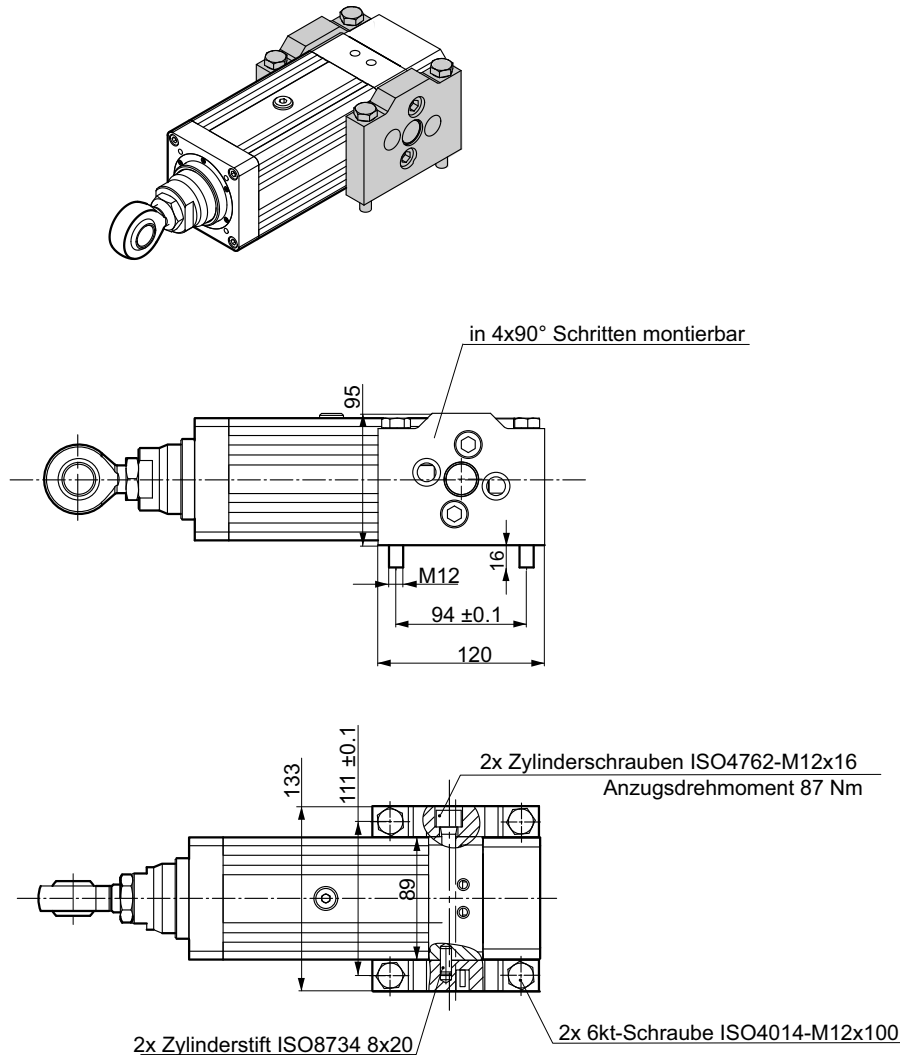
Jedem CMSM ist ein Zubehörbeutel zur Befestigung des Flansch- oder Schwenklageranbaus beigelegt.



8.5.1 Zusätzliche Anbaumöglichkeiten

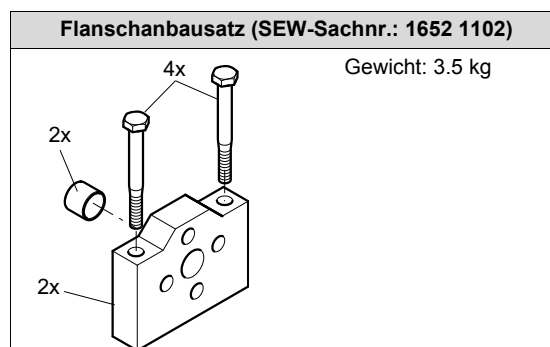
Flanschanbau

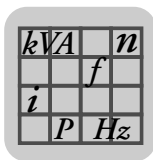
Die folgende Zeichnung zeigt die Anbaumöglichkeit des Elektrozyinders modular. Dieser wird mit dem grauschraffierten Anbauteilen an einer Anbaufläche befestigt. Die Anbauteile sind in 90° Schritten montierbar.



69052ADE

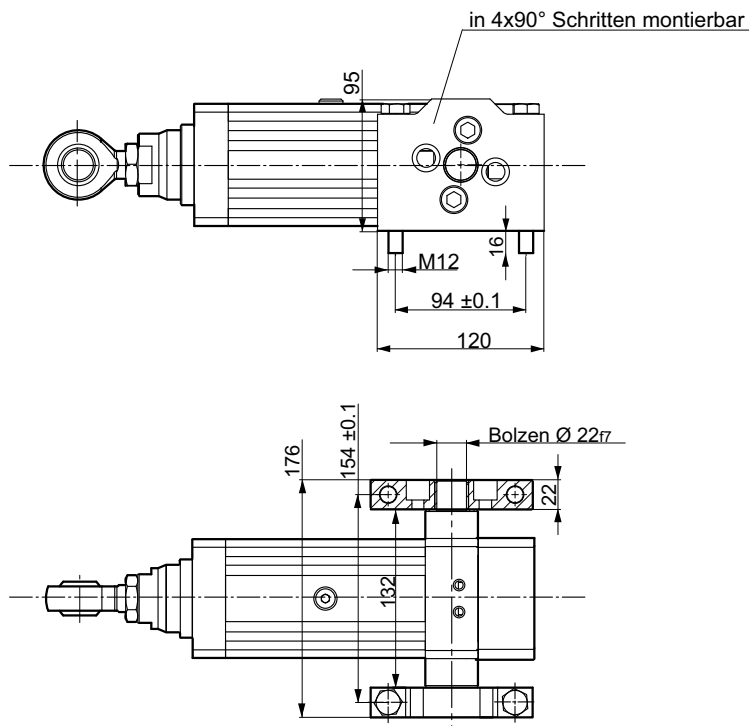
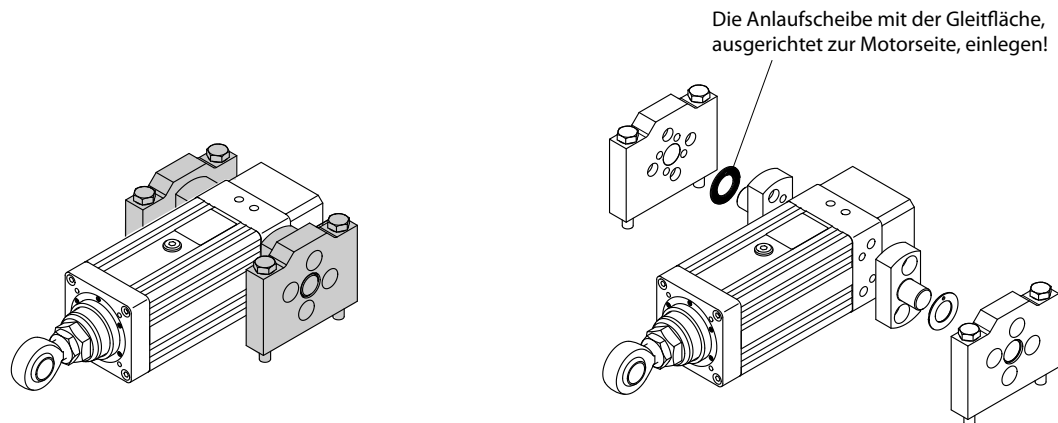
Der Flanschanbausatz besteht aus folgenden Teilen:





Schwenklageranbau

Die folgende Zeichnung zeigt die Anbaumöglichkeit des Elektrozylinders modular. Dieser wird mit dem grauschraffierten Anbauteilen an einer Anbaufläche befestigt.



69049ADE

Für den dargestellten Schwenklageranbau sind folgenden Teilen nötig:

Schwenklageranbausatz (SEW-Sachnr.: 1652 1129)	Flanschbausatz (SEW-Sachnr.: 1652 1102)
<p>Gewicht: 0.9 kg</p> <p>2x</p> <p>2x</p>	<p>Gewicht: 3.5 kg</p> <p>4x</p> <p>2x</p> <p>2x</p>



Adressenliste

Deutschland			
Hauptverwaltung Fertigungswerk Vertrieb	Bruchsal	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal Postfachadresse Postfach 3023 • D-76642 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-1970 http://www.sew-eurodrive.de sew@sew-eurodrive.de
Fertigungswerk / Industriegetriebe	Bruchsal	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Christian-Pähr-Str.10 D-76646 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-2970
Service Competence Center	Mitte	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 1 D-76676 Graben-Neudorf	Tel. +49 7251 75-1710 Fax +49 7251 75-1711 sc-mitte@sew-eurodrive.de
	Nord	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Alte Ricklinger Straße 40-42 D-30823 Garbsen (bei Hannover)	Tel. +49 5137 8798-30 Fax +49 5137 8798-55 sc-nord@sew-eurodrive.de
	Ost	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dänkritzer Weg 1 D-08393 Meerane (bei Zwickau)	Tel. +49 3764 7606-0 Fax +49 3764 7606-30 sc-ost@sew-eurodrive.de
	Süd	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Domagkstraße 5 D-85551 Kirchheim (bei München)	Tel. +49 89 909552-10 Fax +49 89 909552-50 sc-sued@sew-eurodrive.de
	West	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Siemensstraße 1 D-40764 Langenfeld (bei Düsseldorf)	Tel. +49 2173 8507-30 Fax +49 2173 8507-55 sc-west@sew-eurodrive.de
	Elektronik	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-1780 Fax +49 7251 75-1769 sc-elektronik@sew-eurodrive.de
	Drive Service Hotline / 24-h-Rufbereitschaft		+49 180 5 SEWHELP +49 180 5 7394357 14 Cent/Min. aus dem deutschen Festnetz, max. 42 Cent/Min. aus Mobilfunknetzen
	Weitere Anschriften über Service-Stationen in Deutschland auf Anfrage.		
Frankreich			
Fertigungswerk Vertrieb Service	Haguenau	SEW-USOCOME 48-54 route de Soufflenheim B. P. 20185 F-67506 Haguenau Cedex	Tel. +33 3 88 73 67 00 Fax +33 3 88 73 66 00 http://www.usocom.com sew@usocom.com
Fertigungswerk	Forbach	SEW-USOCOME Zone industrielle Technopôle Forbach Sud B. P. 30269 F-57604 Forbach Cedex	Tel. +33 3 87 29 38 00
Montagewerk Vertrieb Service	Bordeaux	SEW-USOCOME Parc d'activités de Magellan 62 avenue de Magellan - B. P. 182 F-33607 Pessac Cedex	Tel. +33 5 57 26 39 00 Fax +33 5 57 26 39 09
	Lyon	SEW-USOCOME Parc d'affaires Roosevelt Rue Jacques Tati F-69120 Vaulx en Velin	Tel. +33 4 72 15 37 00 Fax +33 4 72 15 37 15
	Nantes	SEW-USOCOME Parc d'activités de la forêt 4 rue des Fontenelles F-44140 Le Bignon	Tel. +33 2 40 78 42 00 Fax +33 2 40 78 42 20



Adressenliste

Frankreich			
	Paris	SEW-USOCOME Zone industrielle 2 rue Denis Papin F-77390 Verneuil l'Etang	Tel. +33 1 64 42 40 80 Fax +33 1 64 42 40 88
Weitere Anschriften über Service-Stationen in Frankreich auf Anfrage.			
Ägypten			
Vertrieb Service	Cairo	Copam Egypt for Engineering & Agencies 33 El Hegaz ST, Heliopolis, Cairo	Tel. +20 2 22566-299 +1 23143088 Fax +20 2 22594-757 http://www.copam-egypt.com/ copam@datum.com.eg
Algerien			
Vertrieb	Alger	REDUCOM Sarl 16, rue des Frères Zaghroune Bellevue 16200 El Harrach Alger	Tel. +213 21 8214-91 Fax +213 21 8222-84 info@reducom-dz.com http://www.reducom-dz.com
Argentinien			
Montagewerk Vertrieb	Buenos Aires	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Centro Industrial Garin, Lote 35 Ruta Panamericana Km 37,5 1619 Garin	Tel. +54 3327 4572-84 Fax +54 3327 4572-21 sewar@sew-eurodrive.com.ar http://www.sew-eurodrive.com.ar
Australien			
Montagewerke Vertrieb Service	Melbourne	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 27 Beverage Drive Tullamarine, Victoria 3043	Tel. +61 3 9933-1000 Fax +61 3 9933-1003 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. +61 2 9725-9900 Fax +61 2 9725-9905 enquires@sew-eurodrive.com.au
Belgien			
Montagewerk Vertrieb Service	Brüssel	SEW-EURODRIVE n.v./s.a. Researchpark Haasrode 1060 Evenementenlaan 7 BE-3001 Leuven	Tel. +32 16 386-311 Fax +32 16 386-336 http://www.sew-eurodrive.be info@sew-eurodrive.be
Service Competence Center	Industrie-getriebe	SEW-EURODRIVE n.v./s.a. Rue de Parc Industriel, 31 BE-6900 Marche-en-Famenne	Tel. +32 84 219-878 Fax +32 84 219-879 http://www.sew-eurodrive.be service-wallonie@sew-eurodrive.be
Brasilien			
Fertigungswerk Vertrieb Service	São Paulo	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Avenida Amâncio Gaiolli, 152 - Rodovia Presidente Dutra Km 208 Guarulhos - 07251-250 - SP SAT - SEW ATENDE - 0800 7700496	Tel. +55 11 2489-9133 Fax +55 11 2480-3328 http://www.sew-eurodrive.com.br sew@sew.com.br
Bulgarien			
Vertrieb	Sofia	BEVER-DRIVE GmbH Bogdanovetz Str. 1 BG-1606 Sofia	Tel. +359 2 9151160 Fax +359 2 9151166 bever@bever.bg



Chile			
Montagewerk Vertrieb Service	Santiago de Chile	SEW-EURODRIVE CHILE LTDA. Las Encinas 1295 Parque Industrial Valle Grande LAMP RCH-Santiago de Chile Postfachadresse Casilla 23 Correo Quilicura - Santiago - Chile	Tel. +56 2 75770-00 Fax +56 2 75770-01 http://www.sew-eurodrive.cl ventas@sew-eurodrive.cl
China			
Fertigungswerk Montagewerk Vertrieb Service	Tianjin	SEW-EURODRIVE (Tianjin) Co., Ltd. No. 46, 7th Avenue, TEDA Tianjin 300457	Tel. +86 22 25322612 Fax +86 22 25323273 info@sew-eurodrive.cn http://www.sew-eurodrive.com.cn
Montagewerk Vertrieb Service	Suzhou	SEW-EURODRIVE (Suzhou) Co., Ltd. 333, Suhong Middle Road Suzhou Industrial Park Jiangsu Province, 215021	Tel. +86 512 62581781 Fax +86 512 62581783 suzhou@sew-eurodrive.cn
	Guangzhou	SEW-EURODRIVE (Guangzhou) Co., Ltd. No. 9, JunDa Road East Section of GETDD Guangzhou 510530	Tel. +86 20 82267890 Fax +86 20 82267922 guangzhou@sew-eurodrive.cn
	Shenyang	SEW-EURODRIVE (Shenyang) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road Shenyang Economic Technological Development Area Shenyang, 110141	Tel. +86 24 25382538 Fax +86 24 25382580 shenyang@sew-eurodrive.cn
	Wuhan	SEW-EURODRIVE (Wuhan) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road No. 59, the 4th Quanli Road, WEDA 430056 Wuhan	Tel. +86 27 84478388 Fax +86 27 84478389 wuhan@sew-eurodrive.cn
	Xi'An	SEW-EURODRIVE (Xi'An) Co., Ltd. No. 12 Jinye 2nd Road Xi'An High-Technology Industrial Development Zone Xi'An 710065	Tel. +86 29 68686262 Fax +86 29 68686311 xian@sew-eurodrive.cn
Weitere Anschriften über Service-Stationen in China auf Anfrage.			
Dänemark			
Montagewerk Vertrieb Service	Kopenhagen	SEW-EURODRIVE A/S Geminivej 28-30 DK-2670 Greve	Tel. +45 43 9585-00 Fax +45 43 9585-09 http://www.sew-eurodrive.dk sew@sew-eurodrive.dk
Elfenbeinküste			
Vertrieb	Abidjan	SICA Société industrielle & commerciale pour l'Afrique 165, Boulevard de Marseille 26 BP 1115 Abidjan 26	Tel. +225 21 25 79 44 Fax +225 21 25 88 28 sicamot@aviso.ci
Estland			
Vertrieb	Tallin	ALAS-KUUL AS Reti tee 4 EE-75301 Peetri küla, Rae vald, Harjumaa	Tel. +372 6593230 Fax +372 6593231 veiko.soots@alas-kuul.ee



Adressenliste

Finnland			
Montagewerk Vertrieb Service	Lahti	SEW-EURODRIVE OY Vesimäentie 4 FIN-15860 Hollola 2	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 3 780-6211 http://www.sew-eurodrive.fi sew@sew.fi
Fertigungswerk Montagewerk	Karkkila	SEW Industrial Gears Oy Valurinkatu 6, PL 8 FI-03600 Karkkila, 03601 Karkkila	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 201 589-310 sew@sew.fi http://www.sew-eurodrive.fi
Gabun			
Vertrieb	Libreville	ESG Electro Services Gabun Feu Rouge Lalala 1889 Libreville Gabun	Tel. +241 741059 Fax +241 741059 esg_services@yahoo.fr
Griechenland			
Vertrieb	Athen	Christ. Boznos & Son S.A. 12, K. Mavromichali Street P.O. Box 80136 GR-18545 Piraeus	Tel. +30 2 1042 251-34 Fax +30 2 1042 251-59 http://www.boznos.gr info@boznos.gr
Großbritannien			
Montagewerk Vertrieb Service	Normanton	SEW-EURODRIVE Ltd. Beckbridge Industrial Estate Normanton West Yorkshire WF6 1QR	Tel. +44 1924 893-855 Fax +44 1924 893-702 http://www.sew-eurodrive.co.uk info@sew-eurodrive.co.uk
		Drive Service Hotline / 24-h-Rufbereitschaft	Tel. 01924 896911
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. +852 36902200 Fax +852 36902211 contact@sew-eurodrive.hk
Indien			
Firmensitz Montagewerk Vertrieb Service	Vadodara	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. 4, GIDC POR Ramangamdi • Vadodara - 391 243 Gujarat	Tel. +91 265 3045200, +91 265 2831086 Fax +91 265 3045300, +91 265 2831087 http://www.seweurodriveindia.com salesvadodara@seweurodriveindia.com
Montagewerk Vertrieb Service	Chennai	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. K3/1, Sipcot Industrial Park Phase II Mambakkam Village Sriperumbudur - 602105 Kancheepuram Dist, Tamil Nadu	Tel. +91 44 37188888 Fax +91 44 37188811 saleschennai@seweurodriveindia.com
Irland			
Vertrieb Service	Dublin	Alpert Engineering Ltd. 48 Moyle Road Dublin Industrial Estate Glasnevin, Dublin 11	Tel. +353 1 830-6277 Fax +353 1 830-6458 info@alpert.ie http://www.alpert.ie



Israel				
Vertrieb	Tel Aviv	Liraz Handasa Ltd. Ahofer Str 34B / 228 58858 Holon	Tel. +972 3 5599511 Fax +972 3 5599512 http://www.liraz-handasa.co.il office@liraz-handasa.co.il	
Italien				
Montagewerk Vertrieb Service	Solaro	SEW-EURODRIVE di R. Blickle & Co.s.a.s. Via Bernini,14 I-20020 Solaro (Milano)	Tel. +39 02 96 9801 Fax +39 02 96 799781 http://www.sew-eurodrive.it sewit@sew-eurodrive.it	
Japan				
Montagewerk Vertrieb Service	Iwata	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD 250-1, Shimoman-no, Iwata Shizuoka 438-0818	Tel. +81 538 373811 Fax +81 538 373855 http://www.sew-eurodrive.co.jp sewjapan@sew-eurodrive.co.jp	
Kamerun				
Vertrieb	Douala	Electro-Services Rue Drouot Akwa B.P. 2024 Douala	Tel. +237 33 431137 Fax +237 33 431137 electrojemba@yahoo.fr	
Kanada				
Montagewerke Vertrieb Service	Toronto	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 210 Walker Drive Bramalea, ON L6T 3W1	Tel. +1 905 791-1553 Fax +1 905 791-2999 http://www.sew-eurodrive.ca l.watson@sew-eurodrive.ca	
	Vancouver	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. Tilbury Industrial Park 7188 Honeyman Street Delta, BC V4G 1G1	Tel. +1 604 946-5535 Fax +1 604 946-2513 b.wake@sew-eurodrive.ca	
	Montreal	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 2555 Rue Leger Lasalle, PQ H8N 2V9	Tel. +1 514 367-1124 Fax +1 514 367-3677 a.peluso@sew-eurodrive.ca	
	Weitere Anschriften über Service-Stationen in Kanada auf Anfrage.			
Kasachstan				
Vertrieb	Almaty	TOO "СЕВ-ЕВРОДРАЙВ" пр.Райымбека, 348 050061 г. Алматы Республика Казахстан	Тел. +7 (727) 334 1880 Факс +7 (727) 334 1881 http://www.sew-eurodrive.kz sew@sew-eurodrive.kz	
Kolumbien				
Montagewerk Vertrieb Service	Bogotá	SEW-EURODRIVE COLOMBIA LTDA. Calle 22 No. 132-60 Bodega 6, Manzana B Santafé de Bogotá	Tel. +57 1 54750-50 Fax +57 1 54750-44 http://www.sew-eurodrive.com.co sewcol@sew-eurodrive.com.co	
Kroatien				
Vertrieb Service	Zagreb	KOMPEKS d. o. o. Zeleni dol 10 HR 10 000 Zagreb	Tel. +385 1 4613-158 Fax +385 1 4613-158 kompeks@inet.hr	
Lettland				
Vertrieb	Riga	SIA Alas-Kuul Katlakalna 11C LV-1073 Riga	Tel. +371 6 7139253 Fax +371 6 7139386 http://www.alas-kuul.com info@alas-kuul.com	



Adressenliste

Libanon			
Vertrieb	Beirut	Gabriel Acar & Fils sarl B. P. 80484 Bourj Hammoud, Beirut	Tel. +961 1 510 532 Fax +961 1 494 971 ssacar@inco.com.lb
Jordanien Kuwait Saudi-Arabien Syrien	Beirut	Middle East Drives S.A.L. (offshore) Sin El Fil. B. P. 55-378 Beirut	Tel. +961 1 494 786 Fax +961 1 494 971 info@medrives.com http://www.medrives.com
Litauen			
Vertrieb	Alytus	UAB Irseva Statybininku 106C LT-63431 Alytus	Tel. +370 315 79204 Fax +370 315 56175 irmantas@irseva.lt http://www.sew-eurodrive.lt
Luxemburg			
Montagewerk Vertrieb Service	Brüssel	SEW-EURODRIVE n.v./s.a. Researchpark Haasrode 1060 Evenementenlaan 7 BE-3001 Leuven	Tel. +32 16 386-311 Fax +32 16 386-336 http://www.sew-eurodrive.lu info@sew-eurodrive.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. +60 7 3549409 Fax +60 7 3541404 sales@sew-eurodrive.com.my
Marokko			
Vertrieb	Casablanca	Afit Route D'El Jadida KM 14 RP8 Province de Nouaceur Commune Rurale de Bouskoura MA 20300 Casablanca	Tel. +212 522633700 Fax +212 522621588 fatima.haqui@premium.net.ma http://www.groupe-premium.com
Mexiko			
Montagewerk Vertrieb Service	Quéretaro	SEW-EURODRIVE MEXICO SA DE CV SEM-981118-M93 Tequisquiapan No. 102 Parque Industrial Quéretaro C.P. 76220 Quéretaro, México	Tel. +52 442 1030-300 Fax +52 442 1030-301 http://www.sew-eurodrive.com.mx scmexico@seweurodrive.com.mx
Neuseeland			
Montagewerke Vertrieb Service	Auckland	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. P.O. Box 58-428 82 Greenmount drive East Tamaki Auckland	Tel. +64 9 2745627 Fax +64 9 2740165 http://www.sew-eurodrive.co.nz sales@sew-eurodrive.co.nz
	Christchurch	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. 10 Settlers Crescent, Ferrymead Christchurch	Tel. +64 3 384-6251 Fax +64 3 384-6455 sales@sew-eurodrive.co.nz
Niederlande			
Montagewerk Vertrieb Service	Rotterdam	VECTOR Aandrijftechniek B.V. Industrieweg 175 NL-3044 AS Rotterdam Postbus 10085 NL-3004 AB Rotterdam	Tel. +31 10 4463-700 Fax +31 10 4155-552 http://www.sew-eurodrive.nl info@sew-eurodrive.nl



Norwegen			
Montagewerk Vertrieb Service	Moss	SEW-EURODRIVE A/S Solgaard skog 71 N-1599 Moss	Tel. +47 69 24 10 20 Fax +47 69 24 10 40 http://www.sew-eurodrive.no sew@sew-eurodrive.no
Österreich			
Montagewerk Vertrieb Service	Wien	SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H. Richard-Strauss-Strasse 24 A-1230 Wien	Tel. +43 1 617 55 00-0 Fax +43 1 617 55 00-30 http://www.sew-eurodrive.at sew@sew-eurodrive.at
Pakistan			
Vertrieb	Karatschi	Industrial Power Drives Al-Fatah Chamber A/3, 1st Floor Central Commercial Area, Sultan Ahmed Shah Road, Block 7/8, Karachi	Tel. +92 21 452 9369 Fax +92-21-454 7365 seweurodrive@cyber.net.pk
Peru			
Montagewerk Vertrieb Service	Lima	SEW DEL PERU MOTORES REDUCTORES S.A.C. Los Calderos, 120-124 Urbanizacion Industrial Vulcano, ATE, Lima	Tel. +51 1 3495280 Fax +51 1 3493002 http://www.sew-eurodrive.com.pe sewperu@sew-eurodrive.com.pe
Polen			
Montagewerk Vertrieb Service	Łódź	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Techniczna 5 PL-92-518 Łódź	Tel. +48 42 676 53 00 Fax +48 42 676 53 49 http://www.sew-eurodrive.pl sew@sew-eurodrive.pl
	Service	Tel. +48 42 6765332 / 42 6765343 Fax +48 42 6765346	Linia serwisowa Hotline 24H Tel. +48 602 739 739 (+48 602 SEW SEW) serwis@sew-eurodrive.pl
Portugal			
Montagewerk Vertrieb Service	Coimbra	SEW-EURODRIVE, LDA. Apartado 15 P-3050-901 Mealhada	Tel. +351 231 20 9670 Fax +351 231 20 3685 http://www.sew-eurodrive.pt infosew@sew-eurodrive.pt
Rumänien			
Vertrieb Service	Bukarest	Sialco Trading SRL str. Madrid nr.4 011785 Bucuresti	Tel. +40 21 230-1328 Fax +40 21 230-7170 sialco@sialco.ro
Russland			
Montagewerk Vertrieb Service	St. Petersburg	ZAO SEW-EURODRIVE P.O. Box 36 195220 St. Petersburg Russia	Tel. +7 812 3332522 +7 812 5357142 Fax +7 812 3332523 http://www.sew-eurodrive.ru sew@sew-eurodrive.ru
Schweden			
Montagewerk Vertrieb Service	Jönköping	SEW-EURODRIVE AB Gnejsvägen 6-8 S-55303 Jönköping Box 3100 S-55003 Jönköping	Tel. +46 36 3442 00 Fax +46 36 3442 80 http://www.sew-eurodrive.se jonkoping@sew.se



Adressenliste

Schweiz			
Montagewerk Vertrieb Service	Basel	Alfred Imhof A.G. Jurastrasse 10 CH-4142 Münchenstein bei Basel	Tel. +41 61 417 1717 Fax +41 61 417 1700 http://www.imhof-sew.ch info@imhof-sew.ch
Senegal			
Vertrieb	Dakar	SENEMECA Mécanique Générale Km 8, Route de Rufisque B.P. 3251, Dakar	Tel. +221 338 494 770 Fax +221 338 494 771 senemeca@sentoo.sn http://www.senemeca.com
Serbien			
Vertrieb	Beograd	DIPAR d.o.o. Ustanicka 128a PC Košum, IV sprat SRB-11000 Beograd	Tel. +381 11 347 3244 / +381 11 288 0393 Fax +381 11 347 1337 office@dipar.rs
Singapur			
Montagewerk Vertrieb Service	Singapore	SEW-EURODRIVE PTE. LTD. No 9, Tuas Drive 2 Jurong Industrial Estate Singapore 638644	Tel. +65 68621701 Fax +65 68612827 http://www.sew-eurodrive.com.sg sewsingapore@sew-eurodrive.com
Slowakei			
Vertrieb	Bratislava	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rybničná 40 SK-831 06 Bratislava	Tel. +421 2 33595 202 Fax +421 2 33595 200 sew@sew-eurodrive.sk http://www.sew-eurodrive.sk
	Žilina	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Industry Park - PChZ ulica M.R.Štefánika 71 SK-010 01 Žilina	Tel. +421 41 700 2513 Fax +421 41 700 2514 sew@sew-eurodrive.sk
	Banská Bystrica	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rudlovská cesta 85 SK-974 11 Banská Bystrica	Tel. +421 48 414 6564 Fax +421 48 414 6566 sew@sew-eurodrive.sk
	Košice	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Slovenská ulica 26 SK-040 01 Košice	Tel. +421 55 671 2245 Fax +421 55 671 2254 sew@sew-eurodrive.sk
Slowenien			
Vertrieb Service	Celje	Pakman - Pogonska Tehnika d.o.o. Ul. XIV. divizije 14 SLO - 3000 Celje	Tel. +386 3 490 83-20 Fax +386 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. +34 94 43184-70 Fax +34 94 43184-71 http://www.sew-eurodrive.es 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 11 248-7000 Fax +27 11 494-3104 http://www.sew.co.za info@sew.co.za



Südafrika			
	Cape Town	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Rainbow Park Cnr. Racecourse & Omuramba Road Montague Gardens Cape Town P.O.Box 36556 Chempet 7442 Cape Town	Tel. +27 21 552-9820 Fax +27 21 552-9830 Telex 576 062 cfoster@sew.co.za
	Durban	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 2 Monaco Place Pinetown Durban P.O. Box 10433, Ashwood 3605	Tel. +27 31 700-3451 Fax +27 31 700-3847 cdejager@sew.co.za
	Nelspruit	SEW-EURODRIVE (PTY) LTD. 7 Christie Crescent Vintonia P.O.Box 1942 Nelspruit 1200	Tel. +27 13 752-8007 Fax +27 13 752-8008 robermeyer@sew.co.za
Südkorea			
Montagewerk Vertrieb Service	Ansan-City	SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD. B 601-4, Banweol Industrial Estate 1048-4, Shingil-Dong Ansan 425-120	Tel. +82 31 492-8051 Fax +82 31 492-8056 http://www.sew-korea.co.kr master.korea@sew-eurodrive.com
	Busan	SEW-EURODRIVE KOREA Co., Ltd. No. 1720 - 11, Songjeong - dong Gangseo-ku Busan 618-270	Tel. +82 51 832-0204 Fax +82 51 832-0230 master@sew-korea.co.kr
Thailand			
Montagewerk Vertrieb Service	Chonburi	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. 700/456, Moo.7, Donhuaroh Muang Chonburi 20000	Tel. +66 38 454281 Fax +66 38 454288 sewthailand@sew-eurodrive.com
Tschechische Republik			
Vertrieb	Praha	SEW-EURODRIVE CZ S.R.O. Business Centrum Praha Lužná 591 CZ-16000 Praha 6 - Vokovice	Tel. +420 255 709 601 Fax +420 220 121 237 http://www.sew-eurodrive.cz sew@sew-eurodrive.cz
Tunesien			
Vertrieb	Tunis	T. M.S. Technic Marketing Service Zone Industrielle Mghira 2 Lot No. 39 2082 Fouchana	Tel. +216 79 40 88 77 Fax +216 79 40 88 66 http://www.tms.com.tn tms@tms.com.tn
Türkei			
Montagewerk Vertrieb Service	Istanbul	SEW-EURODRIVE Hareket Sistemleri San. ve Tic. Ltd. Sti. Bagdat Cad. Koruma Cikmazi No. 3 TR-34846 Maltepe ISTANBUL	Tel. +90 216 4419163 / 4419164 Fax +90 216 3055867 http://www.sew-eurodrive.com.tr sew@sew-eurodrive.com.tr
Ukraine			
Montagewerk Vertrieb Service	Dnepropetrovsk	SEW-EURODRIVE Str. Rabochaja 23-B, Office 409 49008 Dnepropetrovsk	Tel. +380 56 370 3211 Fax +380 56 372 2078 http://www.sew-eurodrive.ua sew@sew-eurodrive.ua



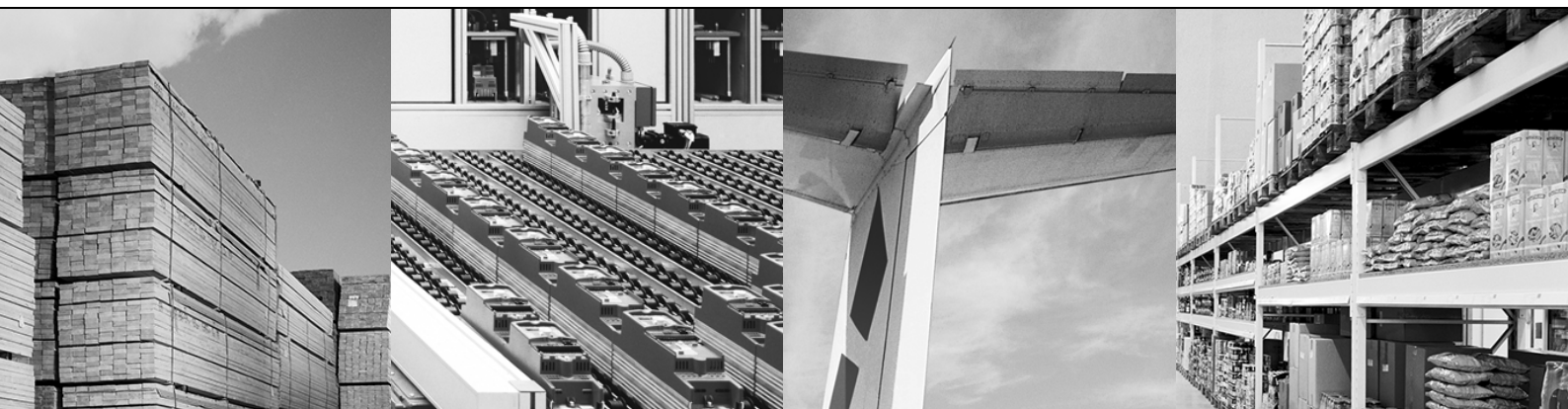
Adressenliste

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 office@sew-eurodrive.hu
USA			
Fertigungswerk Montagewerk Vertrieb Service	Southeast Region	SEW-EURODRIVE INC. 1295 Old Spartanburg Highway P.O. Box 518 Lyman, S.C. 29365	Tel. +1 864 439-7537 Fax Sales +1 864 439-7830 Fax Manufacturing +1 864 439-9948 Fax Assembly +1 864 439-0566 Fax Confidential/HR +1 864 949-5557 http://www.seweurodrive.com cslyman@seweurodrive.com
Montagewerke Vertrieb Service	Northeast Region	SEW-EURODRIVE INC. Pureland Ind. Complex 2107 High Hill Road, P.O. Box 481 Bridgeport, New Jersey 08014	Tel. +1 856 467-2277 Fax +1 856 845-3179 csbridgeport@seweurodrive.com
	Midwest Region	SEW-EURODRIVE INC. 2001 West Main Street Troy, Ohio 45373	Tel. +1 937 335-0036 Fax +1 937 332-0038 cstroy@seweurodrive.com
	Southwest Region	SEW-EURODRIVE INC. 3950 Platinum Way Dallas, Texas 75237	Tel. +1 214 330-4824 Fax +1 214 330-4724 csdallas@seweurodrive.com
	Western Region	SEW-EURODRIVE INC. 30599 San Antonio St. Hayward, CA 94544	Tel. +1 510 487-3560 Fax +1 510 487-6433 cshayward@seweurodrive.com
	Weitere Anschriften über Service-Stationen in den USA auf Anfrage.		
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. +58 241 832-9804 Fax +58 241 838-6275 http://www.sew-eurodrive.com.ve ventas@sew-eurodrive.com.ve sewfinanzas@cantv.net
Vereinigte Arabische Emirate			
Vertrieb Service	Schardscha	Copam Middle East (FZC) Sharjah Airport International Free Zone P.O. Box 120709 Sharjah	Tel. +971 6 5578-488 Fax +971 6 5578-499 copam_me@eim.ae
Vietnam			
Vertrieb	Ho-Chi-Minh- Stadt	Alle Branchen außer Hafen, Bergbau und Offshore: Nam Trung Co., Ltd 250 Binh Duong Avenue, Thu Dau Mot Town, Binh Duong Province HCM office: 91 Tran Minh Quyen Street District 10, Ho Chi Minh City	Tel. +84 8 8301026 Fax +84 8 8392223 namtrungco@hcm.vnn.vn truongtantam@namtrung.com.vn khanh-nguyen@namtrung.com.vn
		Hafen, Bergbau und Offshore: DUC VIET INT LTD Industrial Trading and Engineering Services A75/6B/12 Bach Dang Street, Ward 02, Tan Binh District, 70000 Ho Chi Minh City	Tel. +84 8 62969 609 Fax +84 8 62938 842 totien@ducvietint.com
	Hanoi	Nam Trung Co., Ltd R.205B Tung Duc Building 22 Lang ha Street Dong Da District, Hanoi City	Tel. +84 4 37730342 Fax +84 4 37762445 namtrunghn@hn.vnn.vn



Weißrussland			
Vertrieb	Minsk	SEW-EURODRIVE BY RybalkoStr. 26 BY-220033 Minsk	Tel. +375 17 298 47 56 / 298 47 58 Fax +375 17 298 47 54 http://www.sew.by sales@sew.by







SEW-EURODRIVE
Driving the world

SEW
EURODRIVE

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

→ www.sew-eurodrive.com