



**SEW
EURODRIVE**

Montage- und Betriebsanleitung



**Servotechnik
Elektrozylinder 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 Elektrozylindern modular CMSM.

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

2.2 Allgemein



⚠️ **WARNUNG!**

Während des Betriebs können Elektrozylinder 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 Elektrozylinder 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 Elektrozylinder 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. auszuschließen.

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

Wenn Sie den Elektrozylinder nicht sofort einbauen, lagern Sie ihn trocken und staubfrei ein. Der Elektrozylinder 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 Elektrozylinder 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 Probeflug 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 Elektrozylinder modular CMSM werden während des Betriebs sehr heiß.

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

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



3 Aufbau

3.1 Kombinationsmöglichkeit

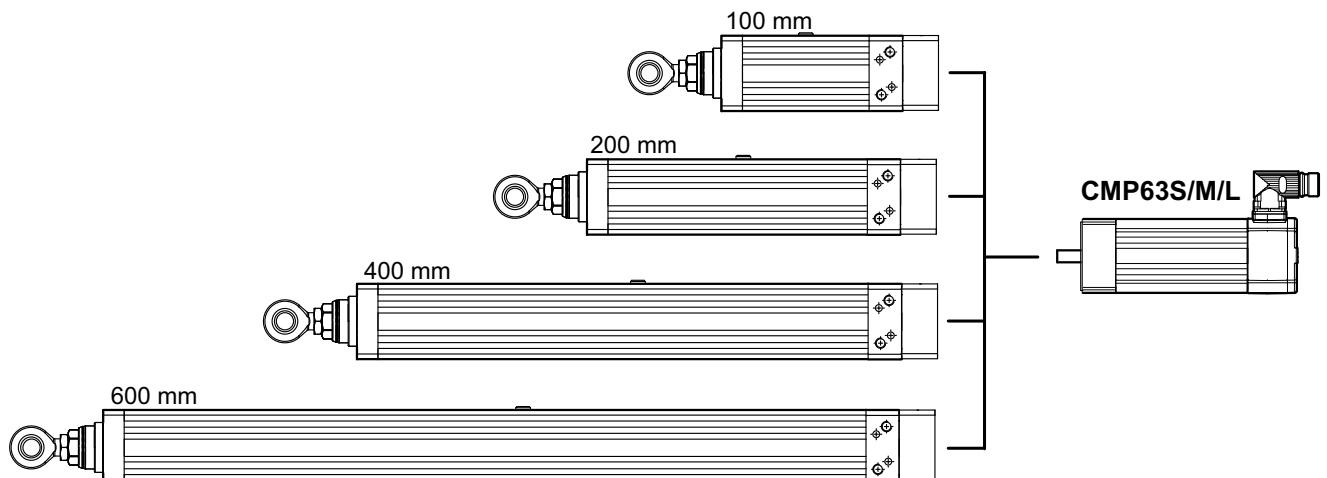
Der Elektrozylinder modular CMSM63 ist eine separate Modulareinheit der Standard-Elektrozylinder CMS63 mit folgenden Adaptern

- 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 Elektrozylinder modular mit Adapter und synchron Servomotoren CMP63:

Elektrozylinder CMSM63 modular



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-Adapttern (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 abgedichtet. Mit der Kolbenstange ist der Gelenkkopf verschraubt. Eine Ölbadsschmierung versorgt die Lagerstellen, Gewindetrieb und Dichtung mit Schmierstoff.

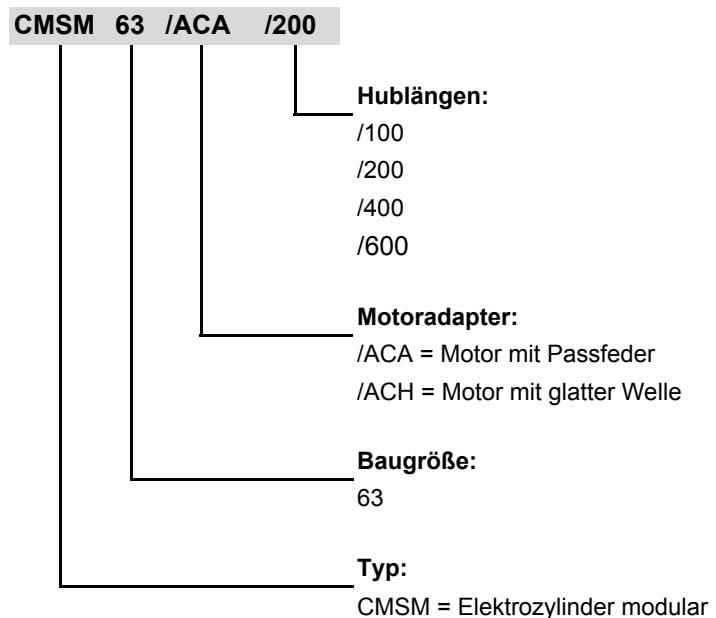
Alle Elektrozylinder modular sind ab Werk mit lebensmittelverträglichem Schmierstoff befüllt und in der Bauform M0 (universal) ausgeführt.



3.3 Typenbezeichnung

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

Beispiel: Elektrozylinder modular CMSM63

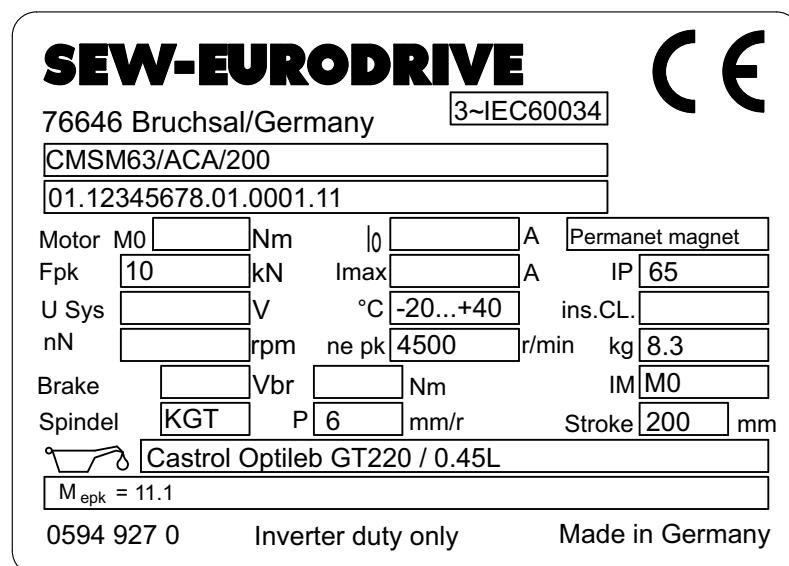




3.4 Typenschild

Jeder Elektrozylinder modular besitzt ein Typenschild, das wichtige Informationen bereitstellt. Folgende Abbildung zeigt ein Beispielhaftes Typenschild.

Beispiel



69024AXX

| | |
|------------------------|--|
| Typ | Motortyp |
| Nr. | Fabrikationsnummer |
| M_o | Stillstandsrehmoment (thermisches Dauerdrehmoment bei Drehzahlen 5-50 U/min) |
| I₀ | Stillstandsstrom |
| Fpk | Spitzenvorschubkraft |
| I_{max} | Maximal zulässiger Motorstrom |
| IP | Schutzart |
| U Sys | Motorspannung |
| °C | Umgebungstemperaturbereich |
| Ins.CL. | Wärmeklasse |
| nN | Bemessungsdrrehzahl |
| 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 |

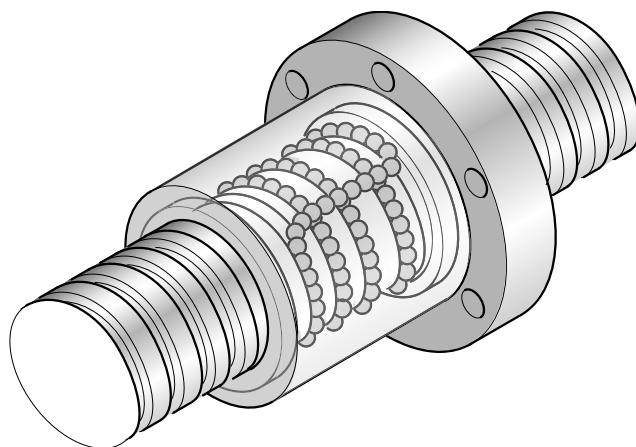


3.5 Lieferumfang

- Elektrozylinder 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 Elektrozylinder modular eingesetzt.

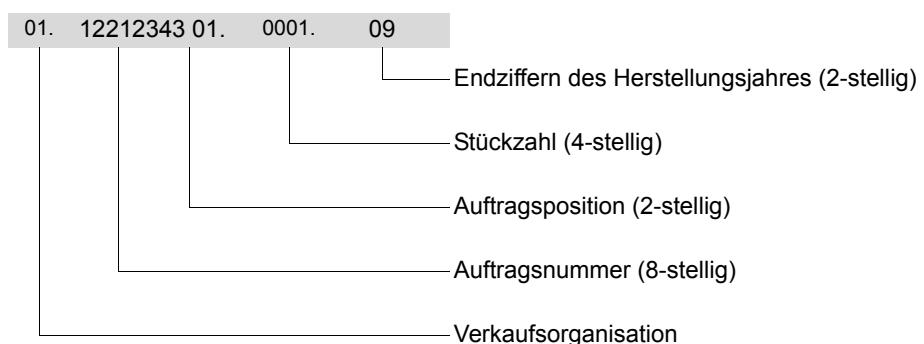


59566AXX

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 Elektrozylinders modular lassen sich folgende Daten herauslesen.





3.8 Lagerungsbedingungen

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

Folgende Lagerbedingungen müssen für die Elektrozylinder modular beachtet werden:

- lagern Sie die Elektrozylinder 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 Elektrozylinder 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 beladen, 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.

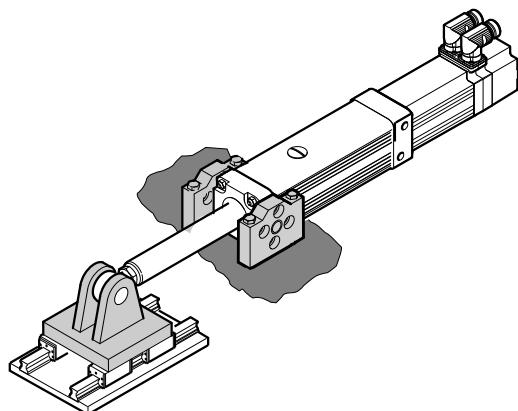


4.3 Einbausituation, kundenseitig

4.3.1 Einbauhinweise

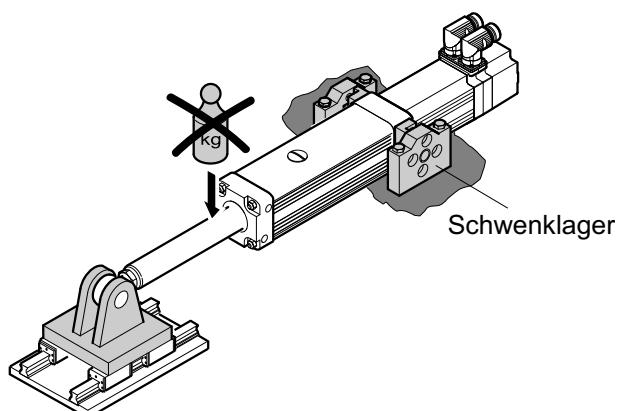
Die nachfolgenden Abbildungen sind beispielhaft.

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



65731AXX

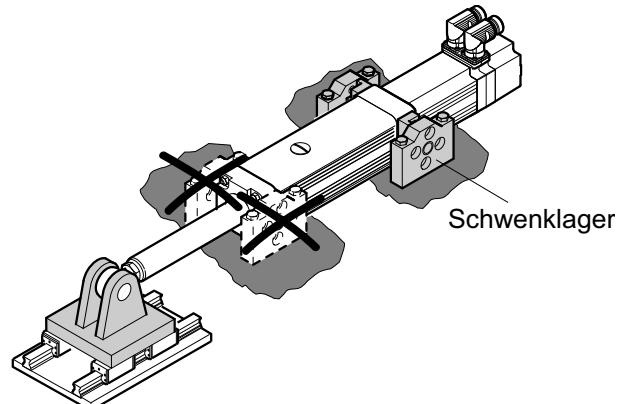
- Keine Querkräfte auf den Antrieb



61369ADE

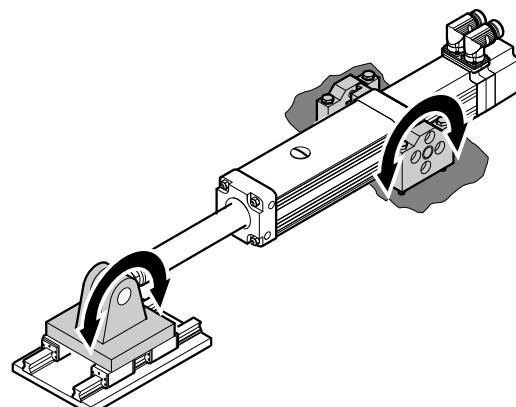


- Keine statisch überbestimmte Lagerung. Beim Einsatz von Schwenklagern darf es keine zusätzlichen Anbauten geben



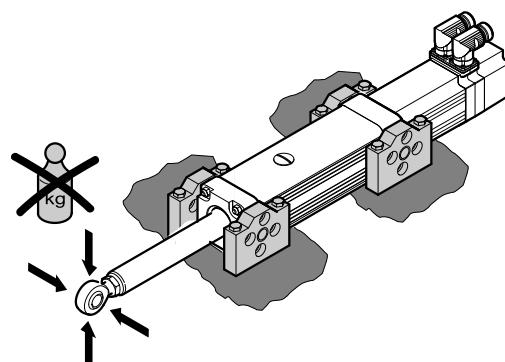
61372ADE

- Gelenk freigängig halten, nicht einspannen



61371AXX

- Keine Querkräfte auf den Antrieb

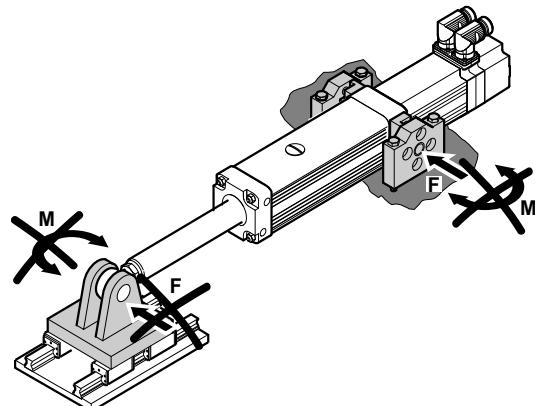


61379AXX



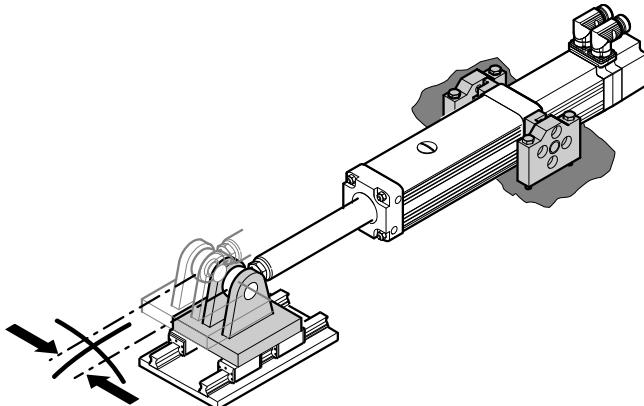
Mechanische Installation Einbausituation, kundenseitig

- Keine Kräfte und Momente über Gelenkteile einleiten



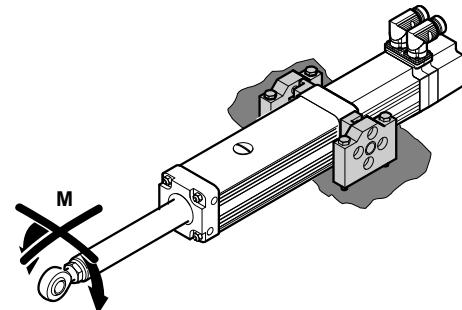
61374AXX

- Kein Versatz der Einbauteile



61376AXX

- Keine Drehmomentbelastung über die Kolbenstange einleiten

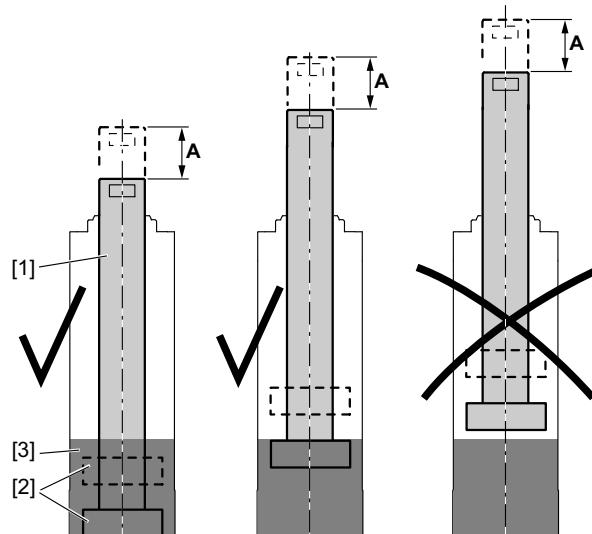


61377AXX



4.3.2 Einbausituation und Hubbereich

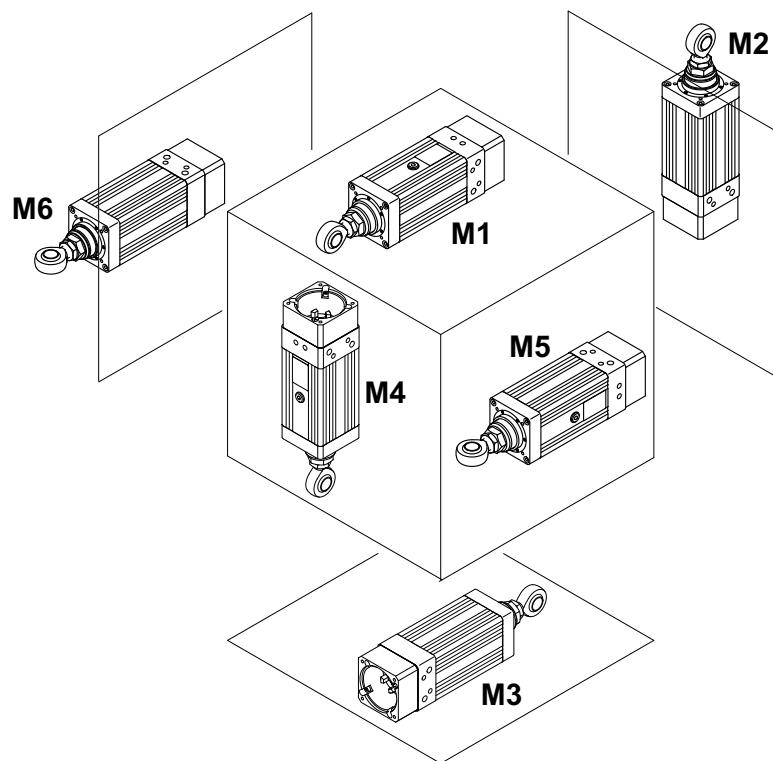
Beachten Sie beim Einbau des Elektrozylinders modular, dass durch falsche Hubeinstellung die Spindelmutter nicht geschmiert wird. Bei kurzen Arbeitshüben [A] muss die Endlage der Spindelmutter [2] kleiner als die halbe Hublänge sein.



68460AXX

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

Der Elektrozylinder kann in folgenden Bauformen eingebaut werden



69017AXX

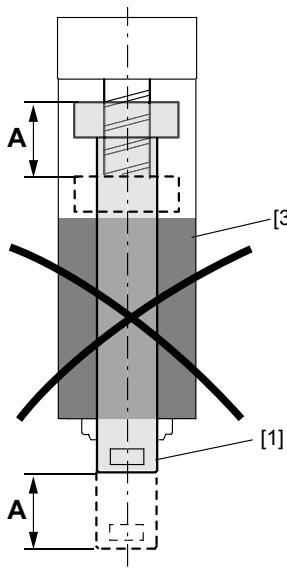


Bei Anwendungen, in denen die Kolbenstange nach unten ausfährt, ist zur Sicherstellung der Schmierung, eine integrierte Schmierölpumpe integriert.

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 °C
 - Mindestdrehzahl 180 min⁻¹
 - für tiefere Temperaturen bis -20°C Mindestdrehzahl 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

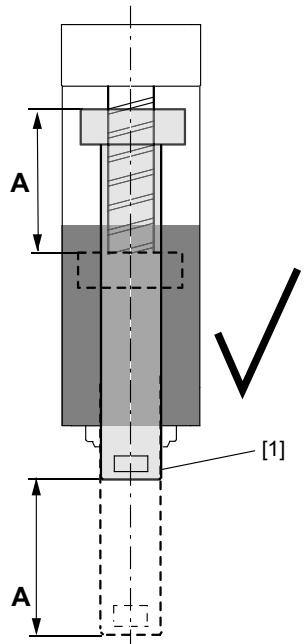
HINWEIS



- 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.

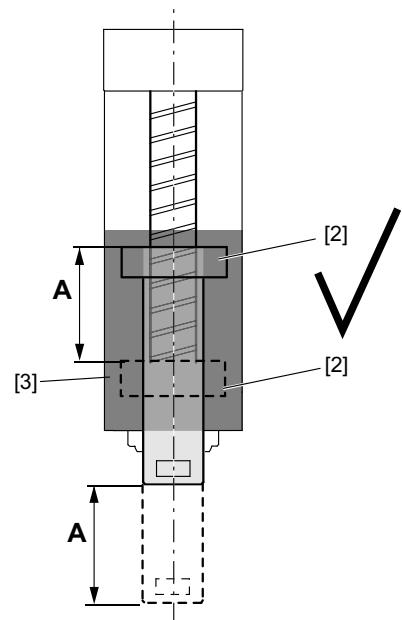


- Arbeitshübe [A] aus der eingefahrenen Stellung der Kolbenstange [1], müssen mindestens bis zur halben Nennhublänge +25 mm nach unten gefahren werden.



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.

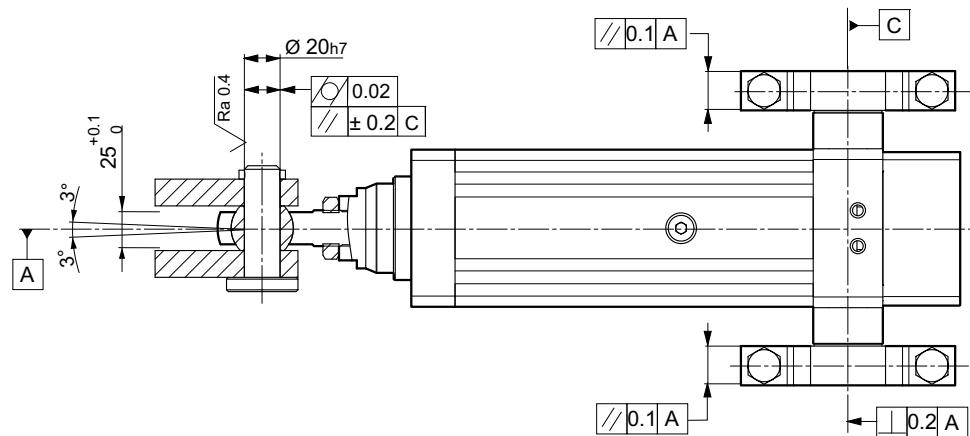


68556AXX



4.3.3 Toleranzen der kundenseitigen Anbaugeometrie

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



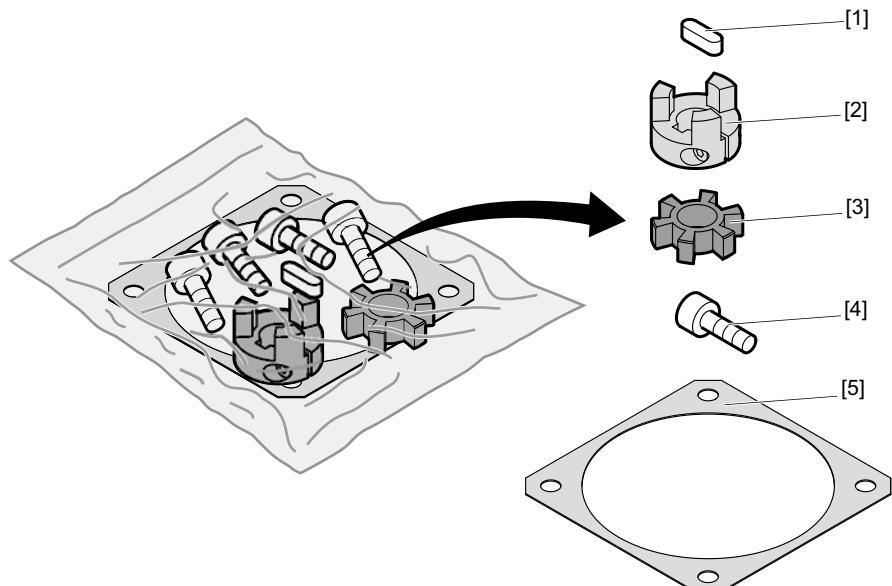
69019AXX



4.4 Montage von Modulareinheit mit Servomotor

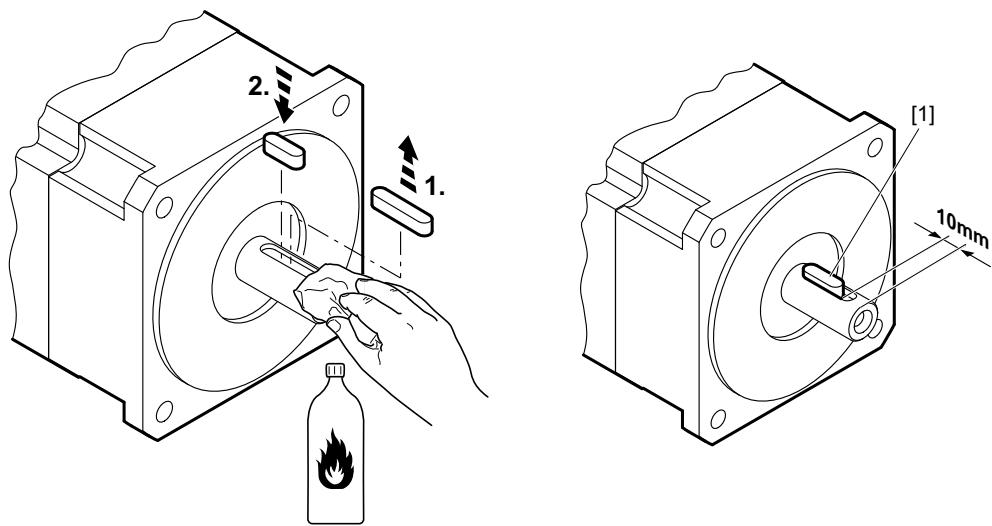
4.4.1 ACA-Adapter mit Anbausatz (Bestell-Nr.: 1652 2362)

1. Sie erhalten bei der Lieferung des Elektrozylinders modular für den Anbau eines Servomotors folgenden Anbausatz. In diesem befindet sich 1x Passfeder [1], 1x Kuppelungsnabe [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].



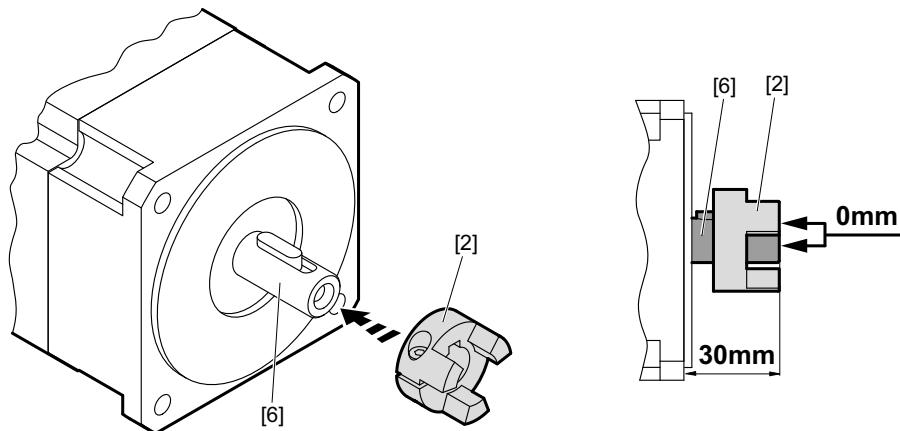
69056AXX



Mechanische Installation

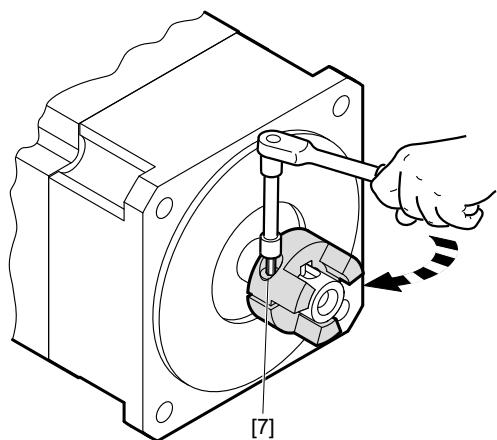
Montage von Modulareinheit mit Servomotor

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



69039AXX

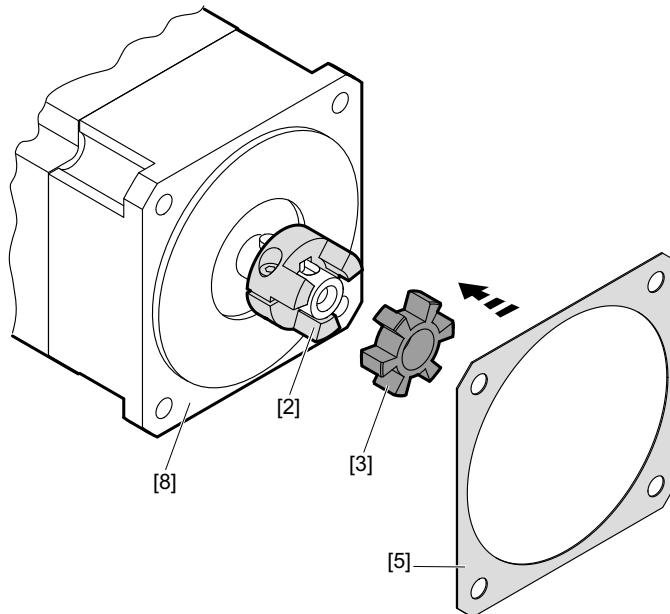
- Ziehen Sie die Klemmschraube M4 [7] der Kupplungsnabe [2] mit einem Anziehdrehmoment von 4 Nm an.



69040AXX

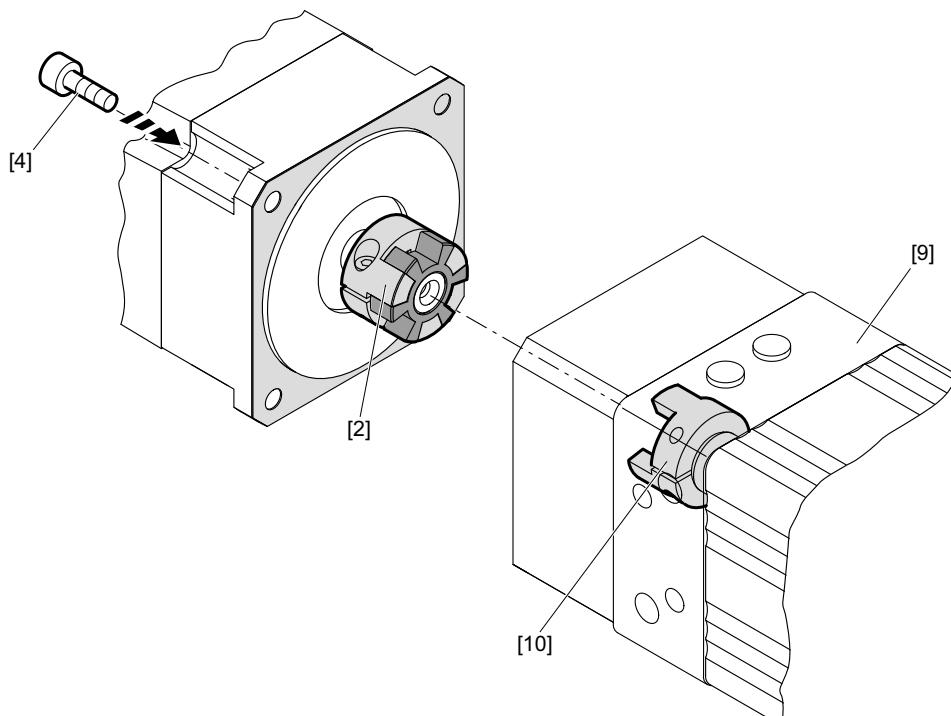


5. Schieben Sie den Elastomerstern [3] auf die Kupplungsnabe [2] auf.



69041AXX

6. Reinigen Sie die Motoranbaufläche [8] und legen Sie die Dichtung [5] auf die Anbaufläche des Motors auf.
7. Schieben Sie den Motor auf die Modulareinheit [9] auf, so dass die Kupplungshälften [2][10] in einander greifen.
8. Montieren Sie die Schrauben 4x M6 [4] und ziehen Sie diese mit einem Anziehdrehmoment von 10 Nm an.



69042AXX

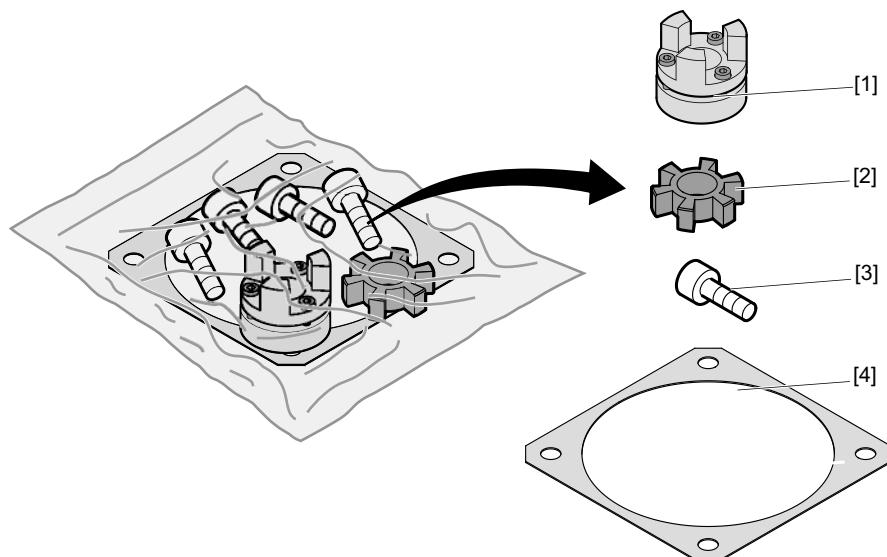


Mechanische Installation

Montage von Modulareinheit mit Servomotor

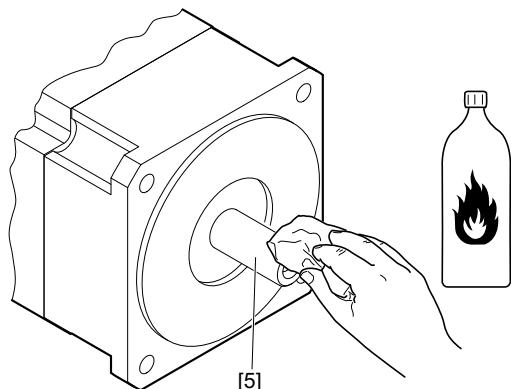
4.4.2 ACH-Adapter mit Anbausatz (Bestell-Nr.: 1652 2745)

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



69057AXX

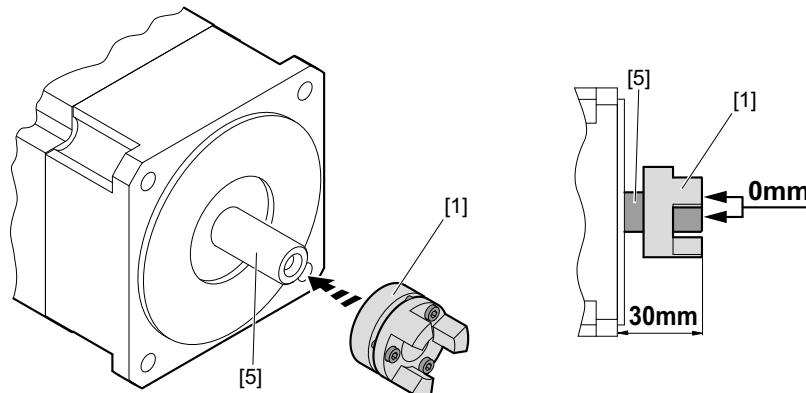
- Reinigen Sie die Motorwelle [5].



69043AXX

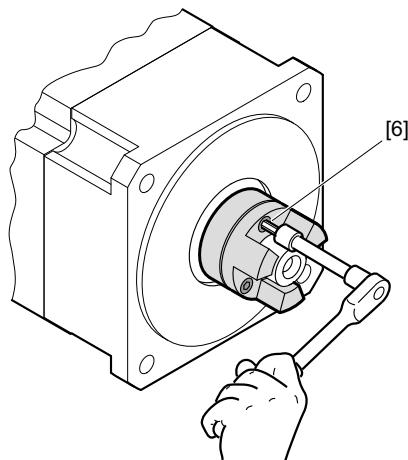


3. Schieben Sie die Kupplungsnabe [1] auf die Motorwelle [5] auf. Beachten Sie das Kupplungsnabe [5] und Motorwellenende bündig sind.



69044AXX

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



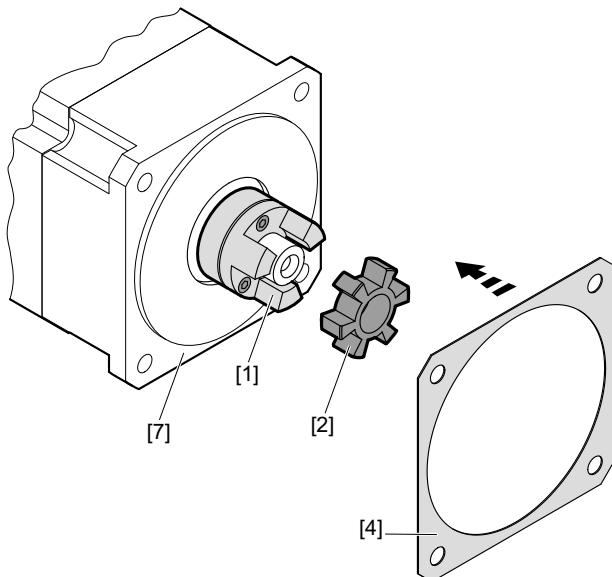
69045AXX



Mechanische Installation

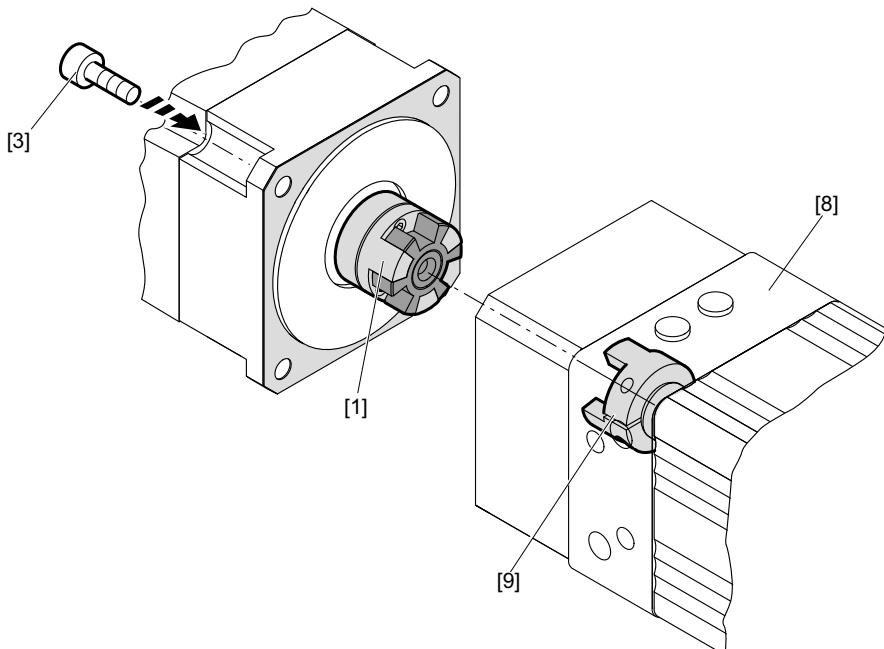
Montage von Modulareinheit mit Servomotor

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



69046AXX

- Reinigen Sie die Motoranbaufläche [7] und legen Sie die Dichtung [4] auf die Anbaufläche des Motors auf
- Schieben Sie den Motor auf die Modulareinheit [8] auf, so dass die Kupplungshälften [2][9] in einander greifen.
- 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 Elektrozylinders modular ist kundenseitig durch geeignete Maßnahmen, z. B. durch Endanschläge, Puffer oder Stoßdämpfer in ein- und ausgefahrener Stellung zu begrenzen.

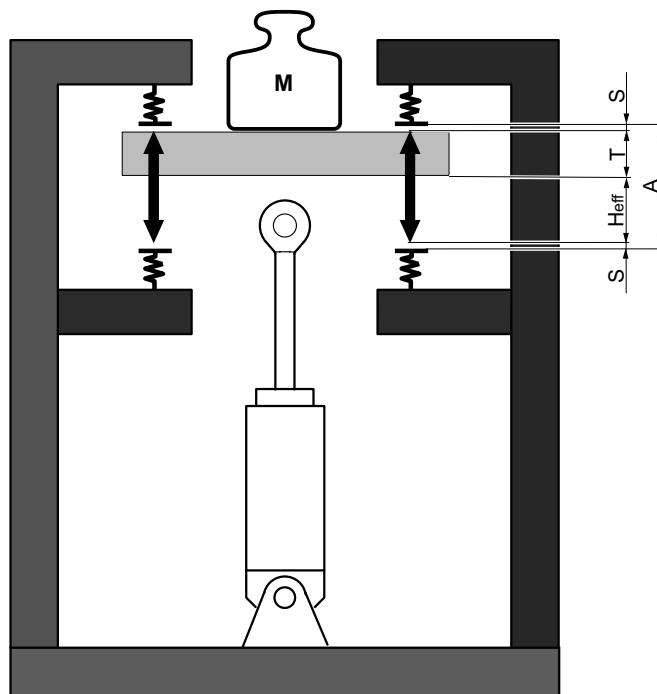
Die kundenseitigen mechanischen Endlagenbegrenzungen müssen in der Lage sein, die Reaktionskräfte und kinetische Energie, die bei der Fahrt in die Endlagenbegrenzung entstehen, soweit abzubauen, dass die max. zulässige Vorschubkraft des Elektrozylinders nicht überschritten wird. Dazu sind weiche, dämpfende 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 umrichtergespeisten 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 Elektrozylinder 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 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!



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

Verbrennungsgefahr.

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

ACHTUNG!



Durch unsachgemäße Inspektion / Wartung kann der Elektrozylinder 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 Elektrozylinders modular ist die kundenseitige Konstruktion abzustützen und zu sichern.
- Vor Beginn der Arbeiten Elektrozylinder und Bremse spannungslos schalten. Sichern Sie den Elektrozylinder modular gegen unbeabsichtigtes Einschalten.
- Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile entsprechend der jeweils gültigen Einzelteiliste.



6.1 ÖlbadSchmierung

Der Elektrozylinder 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 Elektrozylinder modular ist ab Werk standardmäßig gefüllt 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 | | | |
|------------------|------------------------|-----|-----|------|
| | 100 | 200 | 400 | 600 |
| Hublänge [mm] | | | | |
| Ölmenge [ml] KGT | 220 | 450 | 900 | 1320 |



6.2.3 Öffnen und Verschließen der Ölverschlusschraube

ACHTUNG!

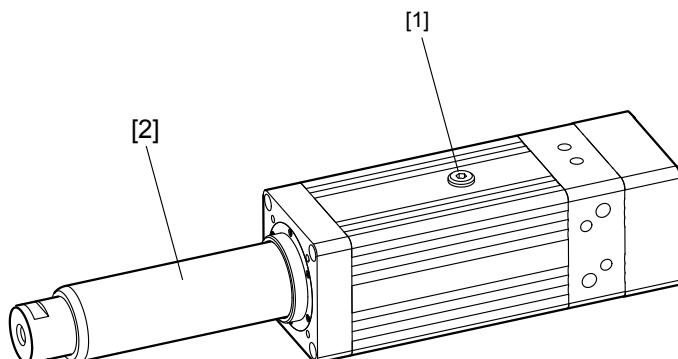


Durch unsachgemäßes Öffnen und Schließen der Ölverschlusschraube [1] des Elektrozylinder kann es zu Beschädigungen führen.

Mögliche Sachschäden.

- Beachten Sie folgende Hinweise.
- Öffnen Sie die Ölverschlusschraube 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 Ölverschlusschraube [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!

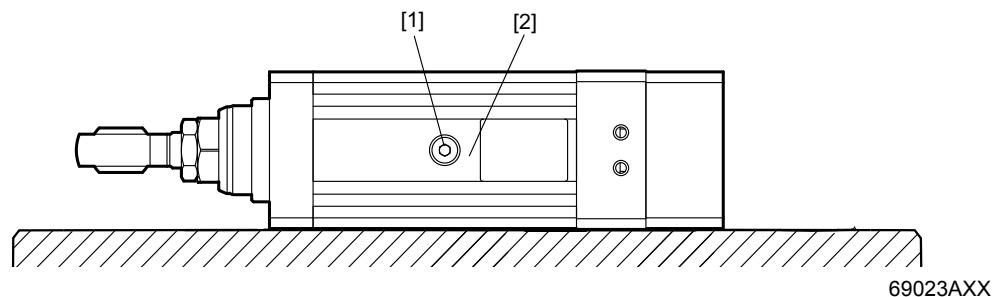


69021AXX



6.2.4 Ölstandskontrolle

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



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



7 Störungen



⚠️ **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 während des Betriebs und in der Abkühlphase nach dem Abschalten.



ACHTUNG!

Durch unsachgemäße Störungsbeseitigung kann der Elektrozylinder modular beschädigt werden.

Mögliche Sachschäden.

- Beachten Sie nachfolgende Hinweise.
- Die Bauteile können unter mechanischen Belastungen stehen. Stützen und sichern Sie vor dem Ausbau des Elektrozylinders die kundenseitige Konstruktion ab.
- Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile entsprechend der jeweils gültigen Einzelteiliste!
- 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 Elektrozylinder modular mit Anbau des Servomotors

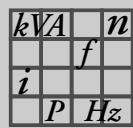
| Störung | mögliche Ursache | Abhilfe |
|---|--|--|
| Elektrozylinder läuft nicht an | Zuleitung unterbrochen | Anschlüsse kontrollieren, ggf. korrigieren |
| | Sicherung durchgebrannt | Sicherung erneuern |
| | Motorschutz hat angesprochen | Motorschutz auf richtige Einstellung prüfen, ggf. Fehler beheben |
| | Servoumrichter defekt, überlastet, falsch angeschlossen oder falsch eingestellt | Servoumrichter überprüfen, Verdrahtung überprüfen |
| falsche Drehrichtung | Elektrozylinder falsch angeschlossen | Servoumrichter überprüfen, Sollwerte prüfen |
| Elektrozylinder brummt und hat hohe Stromaufnahme | Antrieb blockiert | Antrieb prüfen |
| | Bremse lüftet nicht | → Kap. "Störungen an der Bremse" |
| | Störung auf Geberleitung | Geberleitung überprüfen |
| Elektrozylinder 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 Schalthäufigkeit | 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 Leistungsschildangaben 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 | Spindelnennendurchmesser |
| 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 $n_{epk} = 4500 \text{ min}^{-1}$

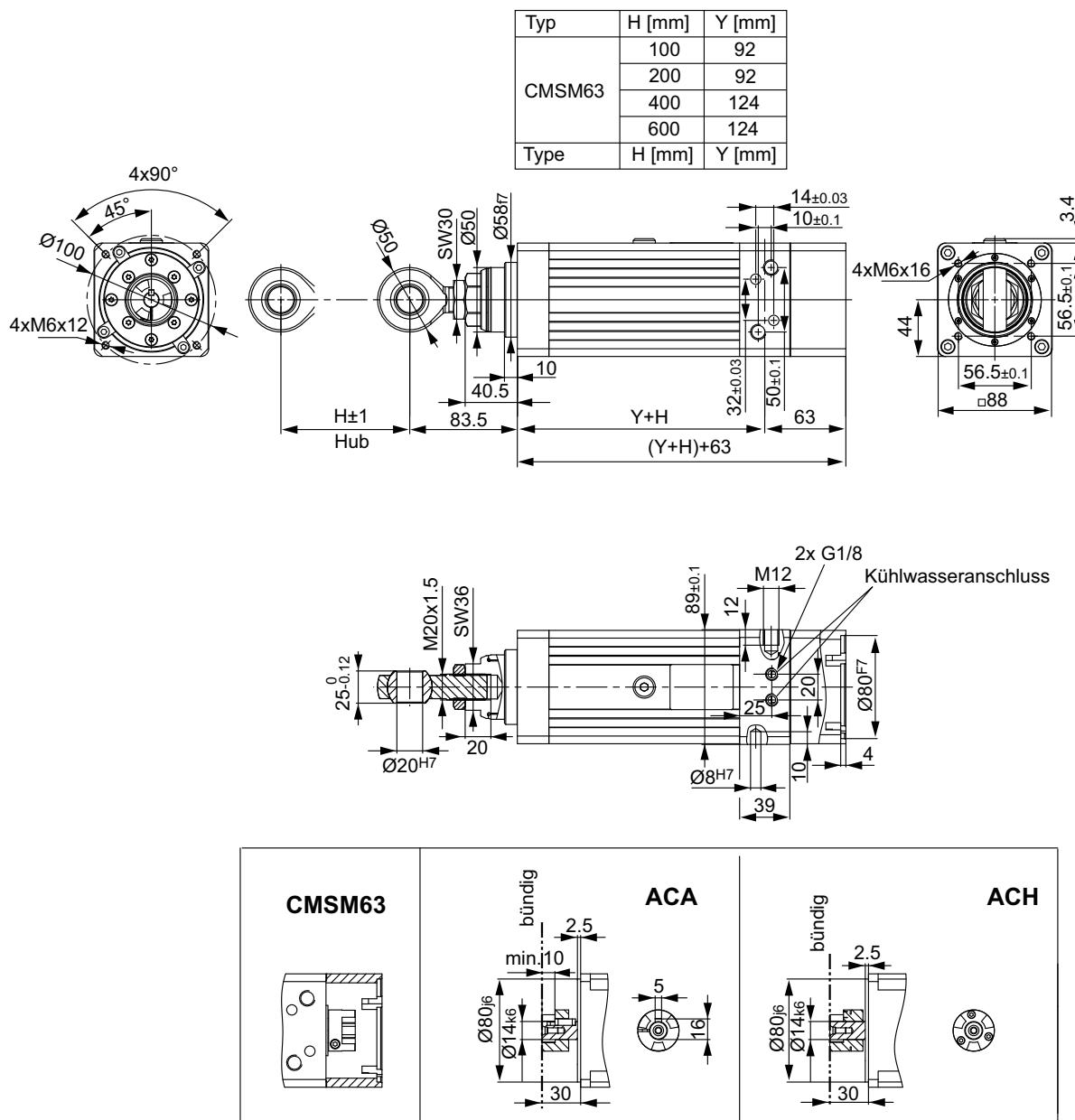
Die nachfolgenden Tabellen beschreiben die technischen Daten.

| 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 |

| | |
|------------|-----------|
| <i>kVA</i> | <i>n</i> |
| <i>i</i> | <i>f</i> |
| <i>P</i> | <i>Hz</i> |

Technische Daten Einbaumaße

8.5 Einbaumaße



69053ADE

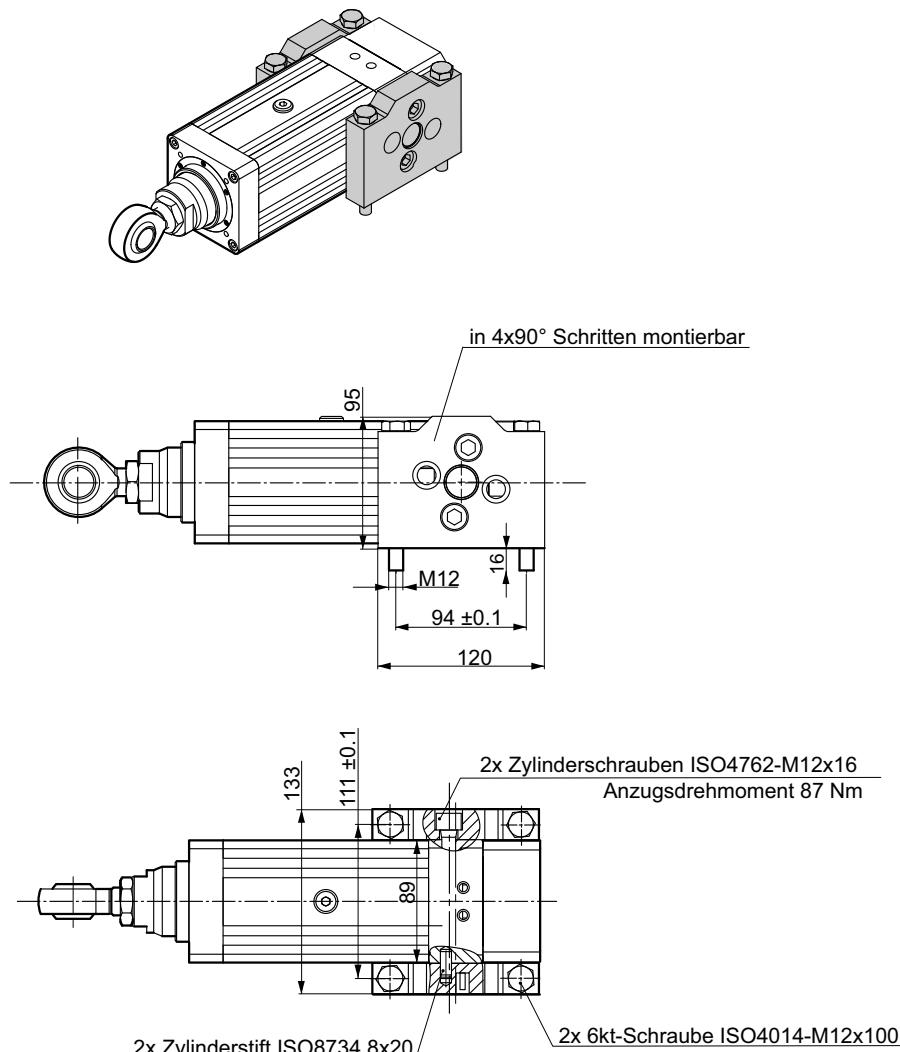
Jedem CMSM ist ein Zubehörbeutel zur Befestigung des Flansch- oder Schwenklageranbaus beigelegt.

| Zubehörbeutel (SEW-Sachnummer: 1652 1137) | Gewicht: 0.15 kg |
|---|------------------|
| 4x 4x | |

8.5.1 Zusätzliche Anbaumöglichkeiten

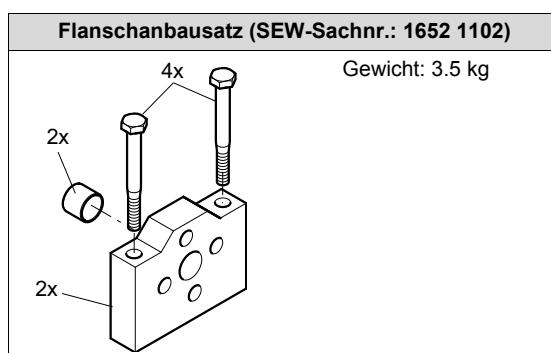
Flanschanbau

Die folgende Zeichnung zeigt die Anbaumöglichkeit des Elektrozylinders 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:

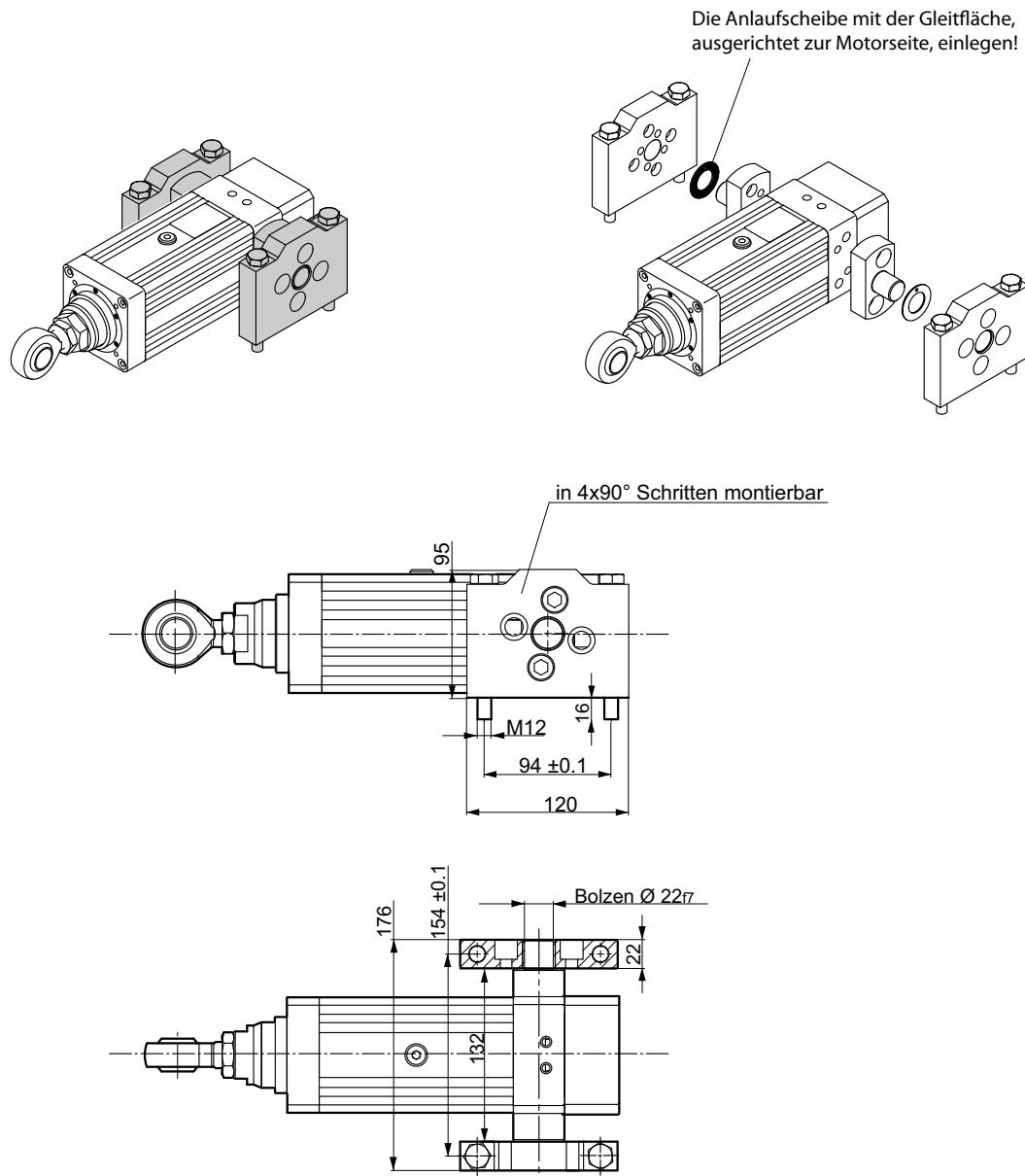


| | |
|------------|-----------|
| <i>kVA</i> | <i>n</i> |
| <i>i</i> | <i>f</i> |
| <i>P</i> | <i>Hz</i> |

Technische Daten Einbaumaße

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:

| Schwenklagerausatz (SEW-Sachnr.: 1652 1129) | Flanschanbausatz (SEW-Sachnr.: 1652 1102) |
|---|---|
| Gewicht: 0.9 kg | Gewicht: 3.5 kg |



Adressenliste

| Deutschland | | | |
|--|-------------------|---|---|
| Hauptverwaltung | Bruchsal | SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Bickle-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-Bickle-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-Bickle-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 | 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.usocome.com sew@usocome.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 | 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 Zaghounoune 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-getrieb e | 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 LAMPA 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 | 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. Bozinos & 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.bozinos.gr info@bozinos.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.co m |
| 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 | Alpertron Engineering Ltd. 48 Moyle Road Dublin Industrial Estate Glasnevin, Dublin 11 | Tel. +353 1 830-6277 Fax +353 1 830-6458 info@alpertron.ie http://www.alpertron.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. Bickle & 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 Santa Fe 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 | | Middle East Drives S.A.L. (offshore) | Tel. +961 1 494 786 |
| Kuwait | | Sin El Fil. | Fax +961 1 494 971 |
| Saudi-Arabien | | B. P. 55-378 | info@medrives.com |
| Syrien | | Beirut | 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 | Brüssel | SEW-EURODRIVE n.v./s.a. | Tel. +32 16 386-311 |
| Vertrieb | | Researchpark Haasrode 1060 | Fax +32 16 386-336 |
| Service | | Evenementenlaan 7 BE-3001 Leuven | http://www.sew-eurodrive.lu info@sew-eurodrive.be |
| Malaysia | | | |
| Montagewerk | 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.haqqiq@premium.net.ma http://www.groupe-premium.com |
| Mexiko | | | |
| Montagewerk | Quéretaro | SEW-EURODRIVE MEXICO SA DE CV SEM-981118-M93 Tequisquiapan No. 102 Parque Industrial Querétaro C.P. 76220 Querétaro, México | Tel. +52 442 1030-300 Fax +52 442 1030-301 http://www.sew-eurodrive.com.mx scmexico@seweurodrive.com.mx |
| Neuseeland | | | |
| Montagewerke | 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 | 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 | 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 | 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 | 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 seperu@sew-eurodrive.com.pe |
|--------------------|-------------|--|--|

Polen

| | | | |
|--------------------|----------------|--|--|
| Montagewerk | 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 | 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 | 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 | 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 | 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 | 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 | 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 | 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 | 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 | 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 |
|---|-----------------------|--|--|



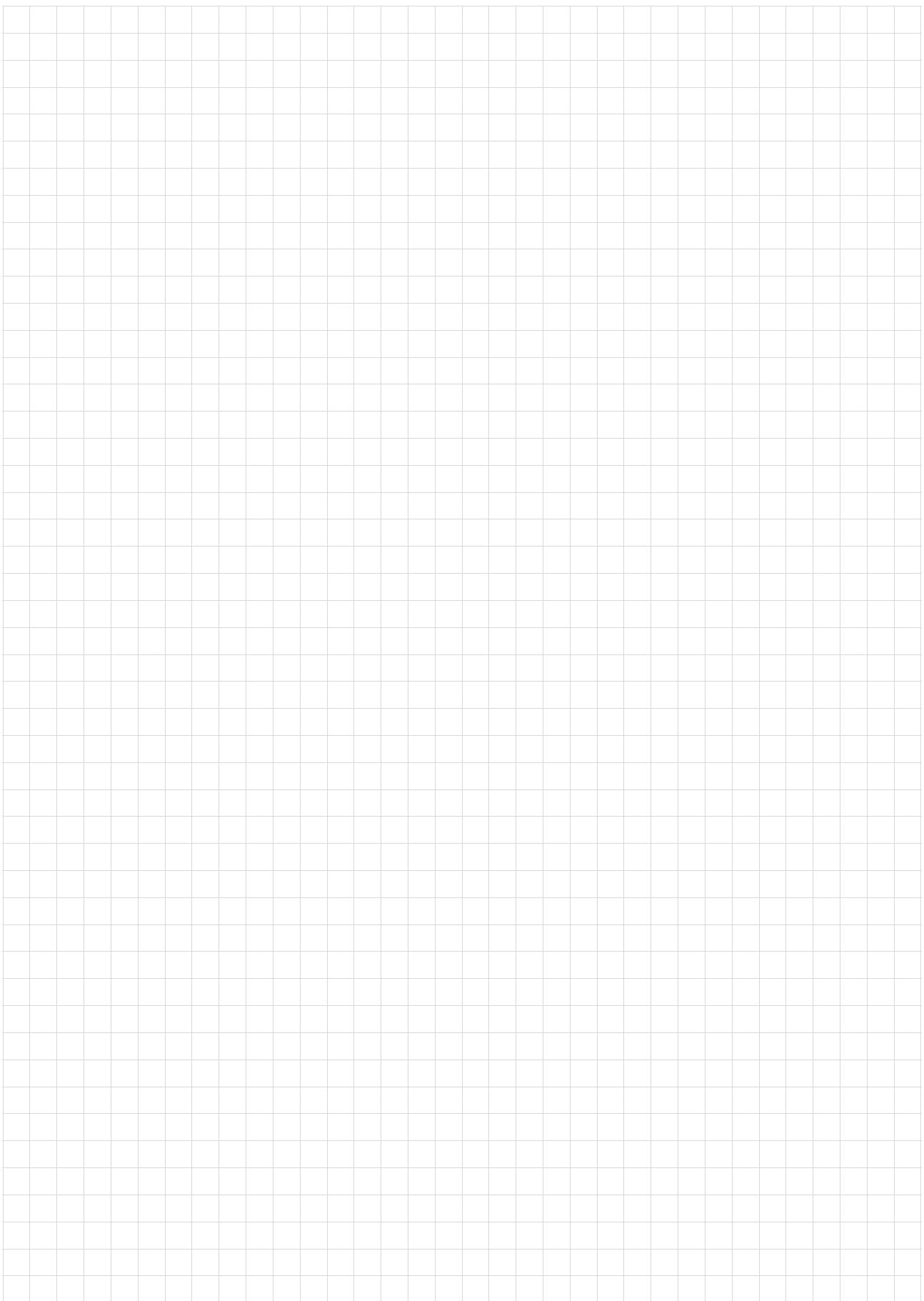
Adressenliste

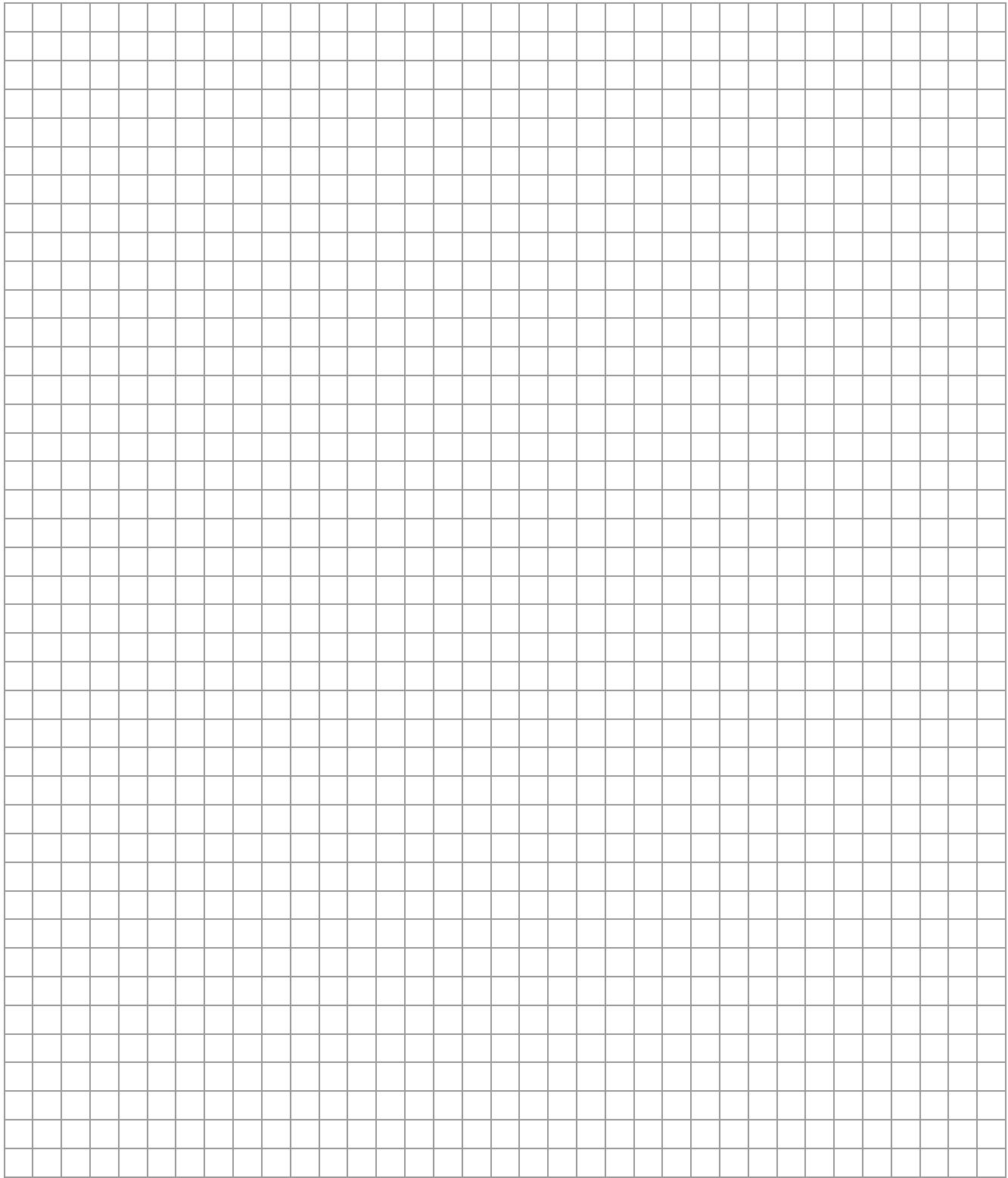
| Ungarn | | | |
|--|-----------------------------|--|--|
| Vertrieb Service | Budapest | SEW-EURODRIVE Kft. H-1037 Budapest Kunigunda u. 18 | Tel. +36 1 437 06-58 Fax +36 1 437 06-50 office@sew-eurodrive.hu |
| USA | | | |
| Fertigungswerk Montagewerk Vertrieb Service | | | |
| | Southeast Region | 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