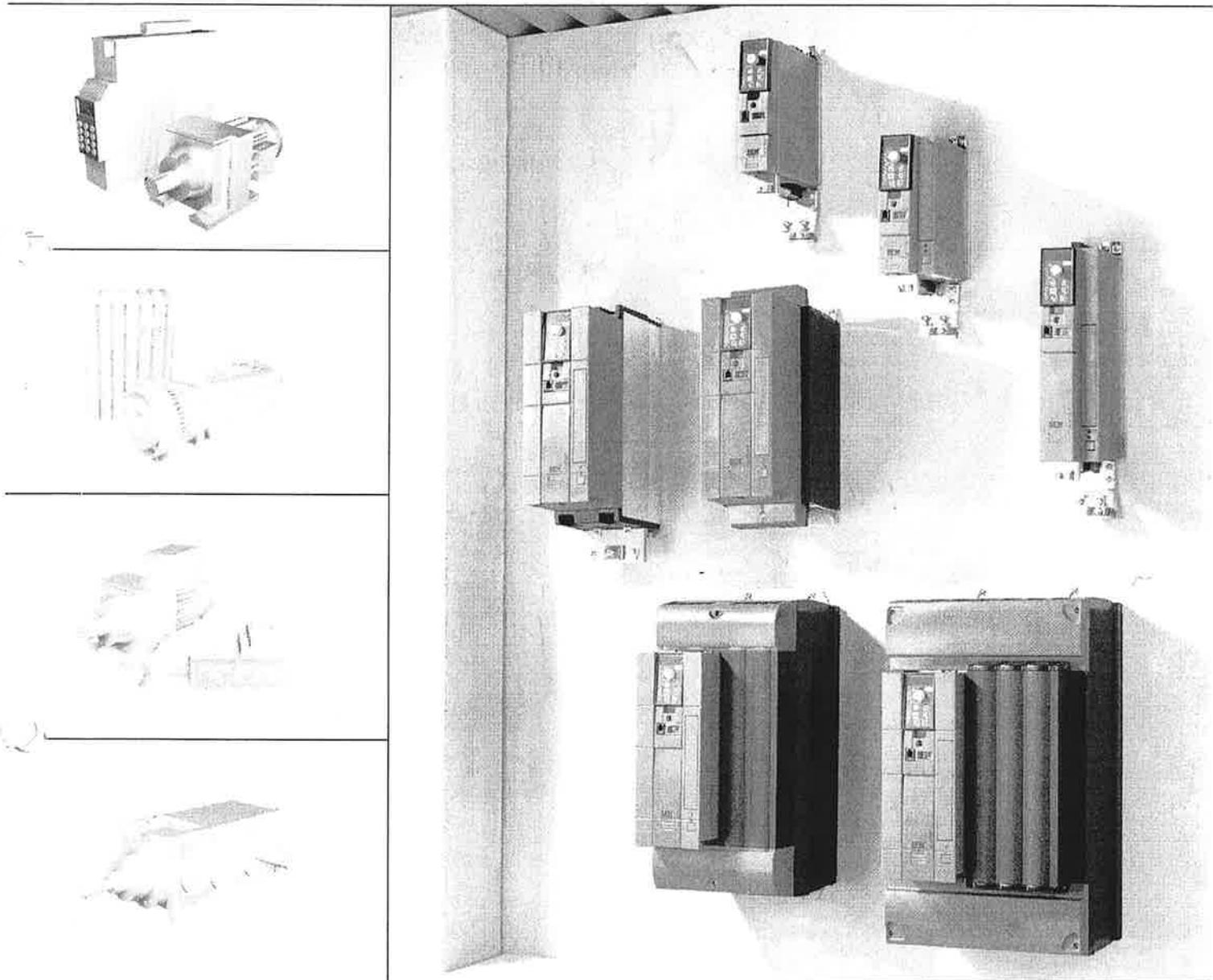




SEW
EURODRIVE

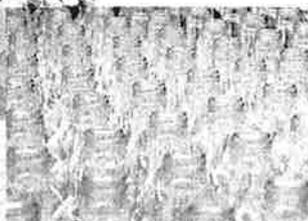
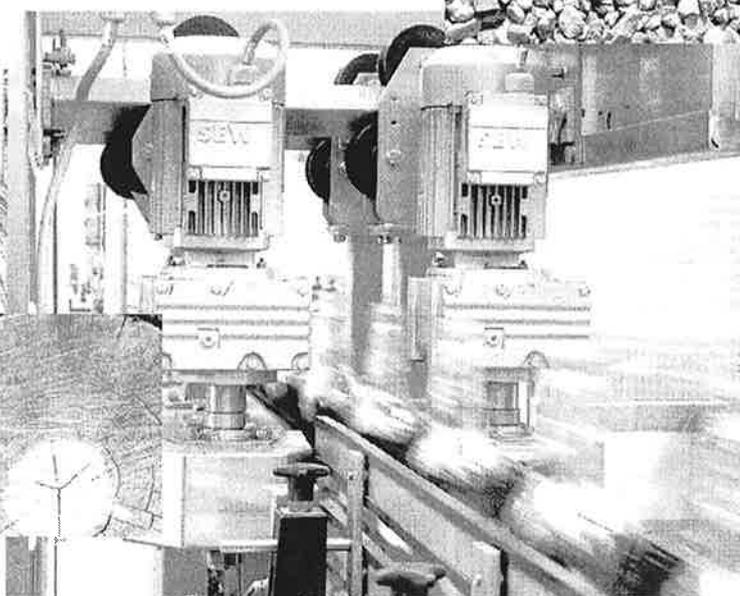
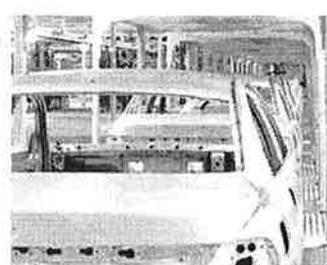


MOVITRAC[®] B
Basisgerät

Ausgabe 02/2007

11585803 / DE

Betriebsanleitung





Inhaltsverzeichnis

1	Wichtige Hinweise	4
1.1	Aufbau der Sicherheitshinweise.....	4
1.2	Mängelhaftungsansprüche.....	4
1.3	Haftungsausschluss.....	4
2	Sicherheitshinweise	5
2.1	Allgemein.....	5
2.2	Zielgruppe.....	5
2.3	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	5
2.4	Transport, Einlagerung.....	6
2.5	Aufstellung.....	6
2.6	Elektrischer Anschluss.....	7
2.7	Sichere Trennung.....	7
2.8	Betrieb.....	7
3	Geräte-Aufbau	8
3.1	Baugröße 0XS / 0S / 0L.....	8
3.2	Baugröße 1 / 2S / 2.....	9
3.3	Baugröße 3.....	10
3.4	Baugröße 4 / 5.....	11
3.5	Typenbezeichnung / Typenschild.....	12
4	Installation	13
4.1	Installationshinweise.....	13
4.2	Installation von optionalen Leistungskomponenten.....	15
4.3	UL-gerechte Installation.....	18
4.4	Lieferumfang und Installation Beipack.....	19
4.5	Installation Cold Plate.....	24
4.6	Deaktivieren der EMV-Kondensatoren (nur Baugröße 0).....	24
4.7	Anschluss-Schaltbild 230 V 0,25 ... 2,2 kW / 400 V 0,25 ... 4,0 kW.....	26
4.8	Anschluss-Schaltbild 230 V 3,7 ... 30 kW / 400 V 5,5 ... 75 kW.....	27
4.9	Thermofühler TF und Bimetallschalter TH.....	28
4.10	Anschluss Bremswiderstand BW.. / BW..-T.....	28
4.11	Anschluss des Bremsgleichrichters.....	29
5	Inbetriebnahme	30
5.1	Allgemeine Hinweise zur Inbetriebnahme.....	30
5.2	Vorarbeiten und Hilfsmittel Basisgerät.....	30
5.3	Starten des Motors.....	31
6	Betrieb	36
6.1	Blink-Codes der LED.....	36
6.2	Langzeitlagerung.....	37
7	Service und Fehlerliste	38
7.1	Abschaltreaktionen.....	38
7.2	Reset Basisgerät.....	38
7.3	Stromgrenze.....	38
7.4	Fehlerliste (F-00 ... F-97).....	39
7.5	SEW-Elektronikservice.....	41
8	Technische Daten	42
8.1	CE-Kennzeichnung, UL-Approbation und C-Tick.....	42
8.2	Allgemeine technische Daten.....	42
8.3	MOVITRAC® B Elektronikdaten.....	44
8.4	Technische Daten MOVITRAC® B.....	45
9	Stichwortverzeichnis	64
10	Adressenliste	66



Wichtige Hinweise

Aufbau der Sicherheitshinweise

1 Wichtige Hinweise

1.1 Aufbau der Sicherheitshinweise

Die Sicherheitshinweise dieser Betriebsanleitung sind folgendermaßen aufgebaut:

Piktogramm 	 SIGNALWORT!
	Art der Gefahr und ihre Quelle. Mögliche Folge(n) der Missachtung. <ul style="list-style-type: none"> • Maßnahme(n) zur Abwendung der Gefahr.

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

1.2 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!

Stellen Sie sicher, dass die Betriebsanleitung den Anlagen- und Betriebsverantwortlichen, sowie Personen, die unter eigener Verantwortung am Gerät arbeiten, zugänglich gemacht wird.

1.3 Haftungsausschluss

Die Beachtung der Betriebsanleitung ist Grundvoraussetzung für den sicheren Betrieb von Frequenzumrichtern 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.



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-EURO-DRIVE.

2.1 Allgemein

Niemals beschädigte Produkte installieren oder in Betrieb nehmen. Beschädigungen bitte umgehend beim Transportunternehmen reklamieren.

Während des Betriebs können Frequenzumrichter ihrer Schutzart entsprechend spannungsführende, blanke gegebenenfalls auch bewegliche oder rotierende Teile sowie heiße Oberflächen besitzen.

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

Weitere Informationen sind der Dokumentation zu entnehmen.

2.2 Zielgruppe

Alle Arbeiten zum Transport, zur Installation und Inbetriebnahme sowie zur Instandhaltung sind **von einer Elektrofachkraft** auszuführen (IEC 60364 bzw. CENELEC HD 384 oder DIN VDE 0100 und IEC 60664 oder DIN VDE 0110 und nationale Unfallverhütungsvorschriften beachten).

Elektrofachkraft im Sinne dieser grundsätzlichen Sicherheitshinweise sind Personen, die mit Aufstellung, Montage, Inbetriebsetzung und Betrieb des Produktes vertraut sind und über die ihrer Tätigkeit entsprechende Qualifikation verfügen.

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

2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Frequenzumrichter sind Komponenten, die zum Einbau in elektrische Anlagen oder Maschinen bestimmt sind.

Beim Einbau in Maschinen ist die Inbetriebnahme der Frequenzumrichter (d. h. bei Aufnahme des bestimmungsgemäßen Betriebes) solange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Maschine den Bestimmungen der EG-Richtlinie 98/37/EG (Maschinenrichtlinie) entspricht; EN 60204 ist zu beachten.

Die Inbetriebnahme (d. h. die Aufnahme des bestimmungsgemäßen Betriebes) ist nur bei Einhaltung der EMV-Richtlinie (89/336/EWG) erlaubt.



Sicherheitshinweise

Transport, Einlagerung

Die Frequenzumrichter erfüllen die Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG. Die harmonisierten Normen der Reihe EN 61800-5-1/DIN VDE T105 in Verbindung mit EN 60439-1/VDE 0660 Teil 500 und EN 60146/VDE 0558 werden für die Frequenzumrichter angewendet.

Die technischen Daten sowie die Angaben zu Anschlussbedingungen sind dem Typenschild und der Dokumentation zu entnehmen und unbedingt einzuhalten.

2.3.1 Sicherheitsfunktionen

Frequenzumrichter von SEW-EURODRIVE dürfen ohne übergeordnete Sicherheitssysteme keine Sicherheitsfunktionen wahrnehmen. Verwenden Sie übergeordnete Sicherheitssysteme, um den Maschinen- und Personenschutz zu gewährleisten.

Bei Einsatz der Funktion "Sicherer Halt" müssen Sie die folgenden Druckschriften beachten:

- MOVITRAC® B / Sichere Abschaltung – Auflagen
- MOVITRAC® B / Sichere Abschaltung – Applikationen

2.4 Transport, Einlagerung

Die Hinweise für Transport, Lagerung und sachgemäße Handhabung sind zu beachten. Klimatische Bedingungen sind gemäß Kapitel "Allgemeine technische Daten" einzuhalten.

2.5 Aufstellung

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

Die Frequenzumrichter sind vor unzulässiger Beanspruchung zu schützen. Insbesondere dürfen bei Transport und Handhabung keine Bauelemente verbogen und/oder Isolationsabstände verändert werden. Die Berührung elektronischer Bauelemente und Kontakte ist zu vermeiden.

Frequenzumrichter enthalten elektrostatisch gefährdete Bauelemente, die leicht durch unsachgemäße Behandlung beschädigt werden können. Elektrische Komponenten dürfen nicht mechanisch beschädigt oder zerstört werden (unter Umständen Gesundheitsgefährdung!).

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.
- der Einsatz in nichtstationären Anwendungen, bei denen über die Anforderung der EN 61800-5-1 hinausgehende mechanische Schwingungs- und Stoßbelastungen auftreten.



2.6 Elektrischer Anschluss

Bei Arbeiten an unter Spannung stehenden Frequenzumrichtern sind die geltenden nationalen Unfallverhütungsvorschriften (z. B. BGV A3) zu beachten.

Die elektrische Installation ist nach den einschlägigen Vorschriften durchzuführen (z. B. Leitungsquerschnitte, Absicherungen, Schutzleiteranbindung). Darüber hinausgehende Hinweise sind in der Dokumentation enthalten.

Hinweise für die EMV-gerechte Installation – wie Schirmung, Erdung, Anordnung von Filtern und Verlegung der Leitungen – befinden sich in der Dokumentation der Frequenzumrichter. Diese Hinweise sind auch bei CE-gekennzeichneten Frequenzumrichtern stets zu beachten. Die Einhaltung der durch die EMV-Gesetzgebung geforderten Grenzwerte liegt in der Verantwortung des Herstellers der Anlage oder Maschine.

Schutzmaßnahmen und Schutzeinrichtungen müssen den gültigen Vorschriften entsprechen (z. B. EN 60204 oder EN 61800-5-1).

Notwendige Schutzmaßnahme: Erdung des Geräts.

2.7 Sichere Trennung

Das Gerät erfüllt alle Anforderungen für die sichere Trennung von Leistungs- und Elektronikanschlüssen gemäß EN 61800-5-1. Um die sichere Trennung zu gewährleisten, müssen alle angeschlossenen Stromkreise ebenfalls den Anforderungen für die sichere Trennung genügen.

2.8 Betrieb

Anlagen, in die Frequenzumrichter eingebaut sind, müssen ggf. mit zusätzlichen Überwachungs- und Schutzeinrichtungen gemäß den jeweils gültigen Sicherheitsbestimmungen, z. B. Gesetz über technische Arbeitsmittel, Unfallverhütungsvorschriften usw. ausgerüstet werden. Veränderungen der Frequenzumrichter mit der Bediensoftware sind gestattet.

Nach dem Trennen der Frequenzumrichter von der Versorgungsspannung dürfen spannungsführende Geräteteile und Leistungsanschlüsse wegen möglicherweise aufgeladener Kondensatoren nicht sofort berührt werden. Hierzu sind die entsprechenden Hinweisschilder auf dem Frequenzumrichter zu beachten.

Während des Betriebs sind alle Abdeckungen und Türen geschlossen zu halten.

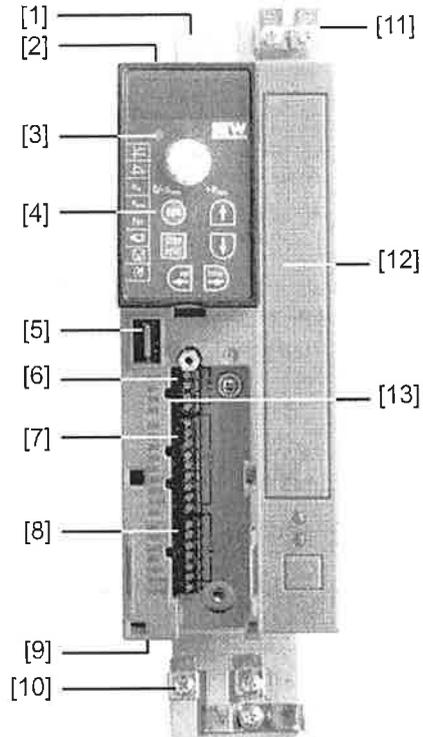
Das Verlöschen der Betriebs-LED und anderer Anzeige-Elemente ist kein Indikator dafür, dass das Gerät vom Netz getrennt und spannungslos ist.

Mechanisches Blockieren oder geräte-interne Sicherheitsfunktionen können einen Motorstillstand zur Folge haben. Die Behebung der Störungsursache oder ein Reset können dazu führen, dass der Antrieb selbsttätig wieder anläuft. Ist dies für die angetriebene Maschine aus Sicherheitsgründen nicht zulässig, trennen Sie erst das Gerät vom Netz, bevor Sie mit der Störungsbehebung beginnen.



3 Geräte-Aufbau

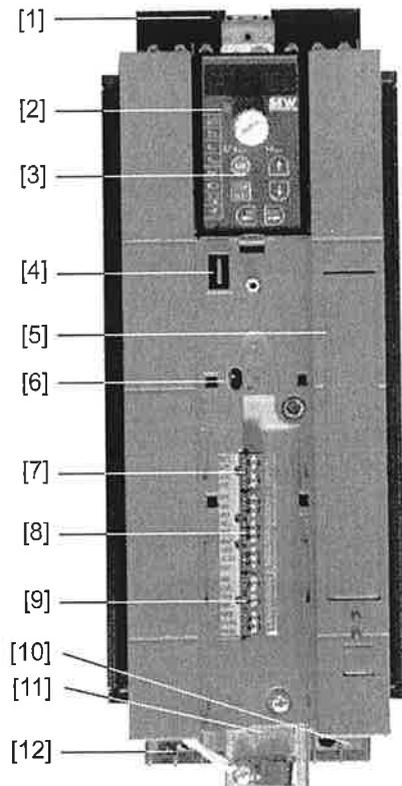
3.1 Baugröße 0XS / OS / OL



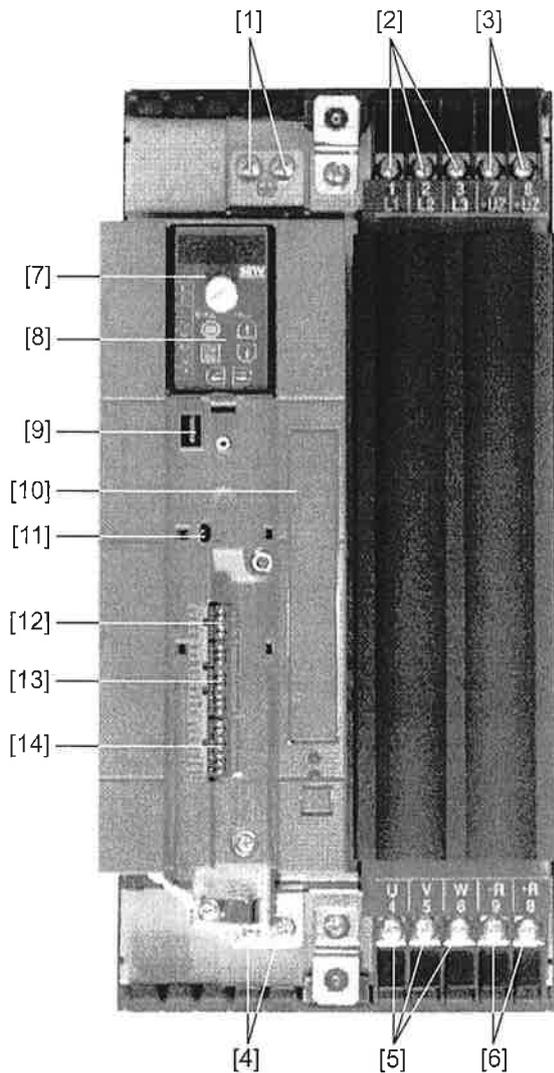
- [1] Befestigungsflasche
- [2] X1: Netzanschluss:
3-phasig: L1 / L2 / L3
1-phasig: L / N
- [3] Status-LED (auch ohne optionales Bediengerät sichtbar)
- [4] Optionales Bediengerät
- [5] Anschluss für optionale Kommunikation / Analogmodul
- [6] X10: Analogeingang
- [7] X12: Binäre Eingänge
- [8] X13: Binäre Ausgänge
- [9] X2: Motoranschluss U / V / W / Bremsenanschluss +R / -R
- [10] Schirmklemme, darunter Befestigungsflasche
- [11] PE-Anschluss
- [12] Platz für Optionskarte (nicht nachrüstbar / nicht für BG0XS)
- [13] Schalter S11 für V-mA-Umschaltung Analogeingang
(bei BG 0XS und OS hinter dem abziehbaren Stecker)



3.2 Baugröße 1 / 2S / 2



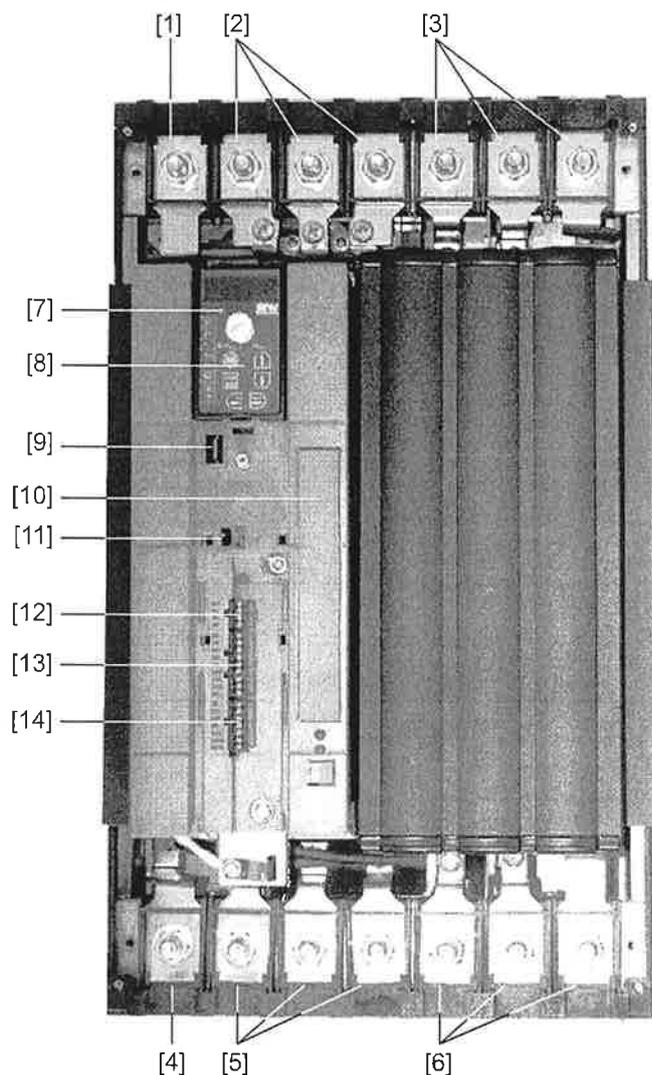
- [1] X1: Netzanschluss 3-phasig: L1 / L2 / L3 / PE-Schraube
- [2] Status-LED (auch ohne optionales Bediengerät sichtbar)
- [3] Optionales Bediengerät
- [4] Anschluss für optionale Kommunikation / Analogmodul
- [5] Platz für Optionskarte
- [6] Schalter S11 für V-mA-Umschaltung Analogeingang
- [7] X10: Analogeingang
- [8] X12: Binäre Eingänge
- [9] X13: Binäre Ausgänge
- [10] X2: Motoranschluss U / V / W / PE-Schraube
- [11] Platz für Leistungs-Schirmklemme
- [12] X3: Anschluss Bremswiderstand R+ / R- / PE


3.3 Baugröße 3


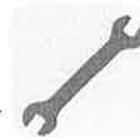
- [1] X2: PE-Anschluss
- [2] X1: Netzanschluss 3-phasig: 1/L1 / 2/L2 / 3/L3
- [3] X4: Anschluss Zwischenkreiskopplung
- [4] X2: PE-Anschluss
- [5] X2: Motoranschluss U (4) / V (5) / W (6)
- [6] X3: Anschluss Bremswiderstand R+ (8) / R- (9) und PE-Anschluss
- [7] Status-LED (auch ohne optionales Bediengerät sichtbar)
- [8] Optionales Bediengerät
- [9] Anschluss für optionale Kommunikation / Analogmodul
- [10] Platz für Optionskarte
- [11] Schalter S11 für V-mA-Umschaltung Analogeingang
- [12] X10: Analogeingang
- [13] X12: Binäre Eingänge
- [14] X13: Binäre Ausgänge



3.4 Baugröße 4 / 5

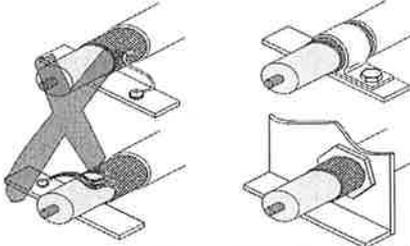


- [1] X2: PE-Anschluss
- [2] X1: Netzanschluss 3-phasig: 1/L1 / 2/L2 / 3/L3
- [3] X4: Anschluss Zwischenkreiskopplung
- [4] X2: PE-Anschluss
- [5] X2: Motoranschluss U (4) / V (5) / W (6)
- [6] X3: Anschluss Bremswiderstand R+ (8) / R- (9) und PE-Anschluss
- [7] Status-LED (auch ohne optionales Bediengerät sichtbar)
- [8] Optionales Bediengerät
- [9] Anschluss für optionale Kommunikation / Analogmodul
- [10] Platz für Optionskarte
- [11] Schalter S11 für V-mA-Umschaltung Analogeingang
- [12] X10: Analogeingang
- [13] X12: Binäre Eingänge
- [14] X13: Binäre Ausgänge



4 Installation

4.1 Installationshinweise

	<p>HINWEIS</p> <p>Beachten Sie bei der Installation unbedingt die Sicherheitshinweise!</p>
Empfohlene Werkzeuge	<ul style="list-style-type: none"> Verwenden Sie für den Anschluss der Elektronik-Klemmenleiste X10 / X12 / X13 einen Schraubenzieher mit Klingenbreite 2,5 mm.
Mindestfreiraum und Einbaulage	<ul style="list-style-type: none"> Lassen Sie für einwandfreie Kühlung oben und unten 100 mm (4 in) Freiraum vom Gehäuse. Seitlicher Freiraum ist nicht erforderlich, Sie dürfen die Geräte aneinander reihen. Achten Sie darauf, dass die Luftzirkulation nicht durch Leitungen oder anderes Installationsmaterial gestört wird. Verhindern Sie, dass das Gerät durch die warme Abluft anderer Geräte angeblasen wird. Bauen Sie die Geräte nur senkrecht ein. Einbau liegend, quer oder über Kopf ist nicht zulässig. Eine gute Wärmeabfuhr von der Kühlkörperrückseite verbessert die thermische Auslastung des Geräts.
Getrennte Kabelkanäle	<ul style="list-style-type: none"> Leistungskabel und Elektronikleitungen in getrennten Kabelkanälen führen.
EMV-gerechte Installation	<ul style="list-style-type: none"> Alle Leitungen außer der Netzzuleitung müssen geschirmt ausgeführt sein. Alternativ zum Schirm kann für das Motorkabel zum Erreichen der Störaussendungsgrenzwerte die Option HD.. (Ausgangsdrossel) eingesetzt werden. Beim Einsatz geschirmter Motorkabel, z. B. konfektionierte Motorkabel von SEW-EURODRIVE, müssen Sie ungeschirmte Adern zwischen Schirmauflage und Anschlussklemme des Umrichters möglichst kurz ausführen. <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> Legen Sie den Schirm auf kürzestem Weg mit flächigem Kontakt beidseitig auf Masse. Erden Sie bei doppelt geschirmter Leitung den äußeren Schirm auf der Umrichterseite und den inneren Schirm am anderen Ende. Zur Abschirmung der Leitungen können Sie auch geerdete Blechkanäle oder Metallrohre verwenden. Verlegen Sie die Leistungs- und Steuerleitungen dabei getrennt voneinander. Erden Sie den Umrichter und alle Zusatzgeräte hochfrequenzgerecht (flächiger, metallischer Kontakt der Gerätegehäuse mit Masse, beispielsweise unlackierte Schaltschrankeinbauplatte).
IT-Netze	<ul style="list-style-type: none"> SEW empfiehlt, in Netzsystemen mit nicht geerdetem Sternpunkt (IT-Netze) Isolationswächter mit Puls-Code-Messverfahren zu verwenden. Sie vermeiden dadurch Fehlauflösungen des Isolationswächters durch die Erdkapazitäten des Umrichters. SEW empfiehlt bei Baugröße 0 die Entstörfilter mit den beiliegenden Isolationsscheiben zu deaktivieren (siehe Deaktivieren der EMV-Kondensatoren (nur Baugröße 0) (siehe Seite 24)).
Schütz	<ul style="list-style-type: none"> Nur Schütze der Gebrauchskategorie AC-3 (EN 60947-4-1) verwenden.
Querschnitte	<ul style="list-style-type: none"> Netzzuleitung: Querschnitt gemäß Eingangs-Nennstrom I_{Netz} bei Nennlast Motorzuleitung: Querschnitt gemäß Ausgangs-Nennstrom I_{N} Elektronikleitungen: Maximal 1,5 mm² (AWG16) ohne Aderendhülsen¹⁾ Maximal 1,0 mm² (AWG17) mit Aderendhülsen
Leitungslängen für Einzelantriebe	<p>Die Leitungslängen sind PWM-frequenzabhängig. Die zulässigen Motorleitungslängen sind im Kapitel "Projektierung" des Systemhandbuchs MOVITRAC® B aufgeführt.</p>
Geräte-Ausgang	<ul style="list-style-type: none"> Nur ohmsche / induktive Last (Motor) anschließen, keine kapazitive Last!



Anschluss Bremswiderstand	<ul style="list-style-type: none"> Leitungen auf nötige Länge kürzen. Verwenden Sie 2 eng verdrehte Leitungen oder ein 2-adriges, geschirmtes Leistungskabel. Querschnitt gemäß dem Ausgangs-Nennstrom des Umrichters. Schützen Sie den Bremswiderstand mit einem Bimetallrelais Auslöseklasse 10 oder 10A (Anschluss-Schaltbild). Stellen Sie den Auslösestrom gemäß den technischen Daten des Bremswiderstands ein. Sie können bei Bremswiderständen der Baureihe BW...-T alternativ zu einem Bimetallrelais den integrierten Temperaturschalter mit einem 2-adrigen, geschirmten Kabel anschließen. Bremswiderstände in Flachbauform haben einen internen thermischen Überlastschutz (nicht austauschbare Schmelzsicherung). Montieren Sie die Bremswiderstände in Flachbauform mit dem entsprechenden Berührungsschutz.
Betrieb Bremswiderstand	<ul style="list-style-type: none"> Die Zuleitungen zu den Bremswiderständen führen im Nennbetrieb hohe Gleichspannung (ca. DC 900 V). Die Oberflächen der Bremswiderstände erreichen bei Belastung mit P_N hohe Temperaturen. Wählen Sie einen dafür geeigneten Einbauort. Üblicherweise werden Bremswiderstände auf dem Schaltschrankdach montiert.
Binäreingänge / Binärausgänge	<ul style="list-style-type: none"> Die Binäreingänge sind durch Optokoppler potenzialgetrennt. Die Binärausgänge sind kurzschlussfest und bis 30 V fremdspannungsfest (Ausnahme: Relaisausgang DOØ1). Fremdspannung kann die Binärausgänge zerstören.
Störaussendung	<ul style="list-style-type: none"> Setzen Sie für EMV-gerechte Installation geschirmte Motorleitungen oder Ausgangsdrosseln HD ein.
Geschaltete Induktivitäten	<ul style="list-style-type: none"> Entstören Sie Schütze, Relais, Magnetventile und ähnliches mit Entstörgliedern. Der Abstand zum Umrichter muss mindestens 150 mm betragen.
Netzfilter	<p>Die Frequenzumrichter MOVITRAC® B haben standardmäßig ein Netzfilter eingebaut. Sie halten netzseitig ohne weitere Maßnahmen folgende Grenzwertklasse nach EN 55011 ein:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1-phasiger Anschluss: C1 / B leitungsgebunden 3-phasiger Anschluss: C2 / A <p>Die EMV-Grenzwerte zur Störaussendung sind bei Spannungsnetzen ohne geerdeten Sternpunkt (IT-Netze) nicht spezifiziert. Die Wirksamkeit von Netzfiltern ist stark eingeschränkt.</p>
Analoger Sollwert	Verwenden Sie für den analogen Sollwerteingang ein Potenziometer mit $R \geq 10 \text{ k}\Omega$.

1) Feindrähtige Leitungen dürfen nicht ohne Aderendhülsen montiert werden.

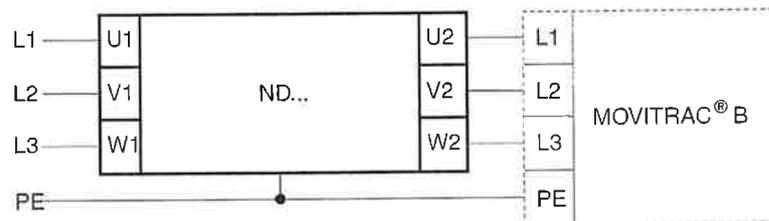


4.2 Installation von optionalen Leistungskomponenten

Bei **5 oder mehr 3-phasigen Geräten** oder **mehr als einem 1-phasigen Gerät** an einem für den Summenstrom ausgelegten **Netzschütz: Netzdrossel** zur Begrenzung des Einschaltstroms **vorschalten**.

4.2.1 Netzdrossel Typenreihe ND...

Anschluss Netzdrossel Typenreihe ND...



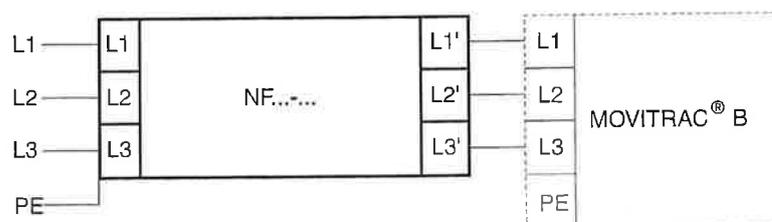
4.2.2 Netzfilter Typenreihe NF...-...

- Unter Verwendung der Option Netzfilter NF.. kann bei MOVITRAC® B Baugröße 0 bis 4 die Grenzwertklasse C1 / B eingehalten werden.

	STOPP!
	<p>Mögliche Sachschäden</p> <p>Zwischen Netzfilter und MOVITRAC® darf nicht geschaltet werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Folgen bei Missachtung: Zerstörung der Eingangsstufe.

- Montieren Sie den **Netzfilter in der Nähe des Umrichters**, jedoch außerhalb des Mindestfreiraums für die Kühlung.
- Beschränken Sie die **Leitung zwischen Netzfilter und Umrichter auf die unbedingt notwendige Länge**, jedoch max. 400 mm. Ungeschirmte, verdrehte Leitungen sind ausreichend. Verwenden Sie als Netzzuleitung ebenfalls ungeschirmte Leitungen.

Anschluss Netzfilter NF...-...



4.2.3 Klappferrite ULF11A

Legen Sie die Netzleitung (L und N) in die Klappferrite und drücken Sie die Klappferrite zusammen, bis sie einschnappen.

Die Einhaltung der EMV Grenzwertklasse C1 / B ist am spezifizierten Prüfaufbau nachgewiesen. Die Einhaltung der Klasse C1 / B für Störstrahlung wird durch die fachgerechte Installation der Klappferrite ULF11A erreicht.



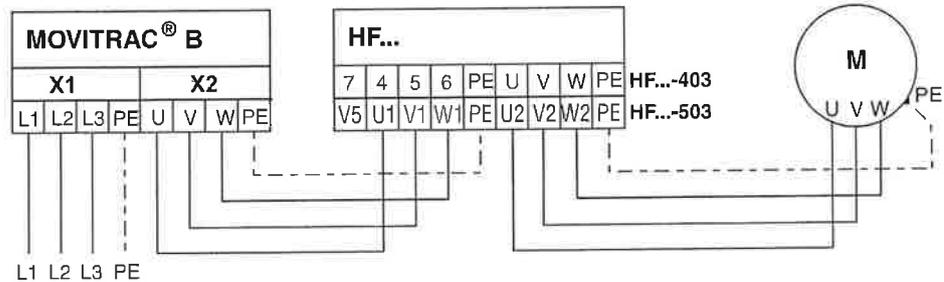
4.2.4 Ausgangsfilter Typenreihe HF...



HINWEIS

- Ausgangsfilter neben dem dazugehörigen Umrichter einbauen. Unter- und oberhalb des Ausgangsfilters einen Lüftungsfreiraum von mindestens 100 mm (4 in) einhalten, ein seitlicher Freiraum ist nicht notwendig.
- Die Leitung zwischen Umrichter und Ausgangsfilter auf die unbedingt notwendige Länge beschränken. Maximal 1 m / 3.3 ft bei ungeschirmter Leitung und 10 m / 33 ft bei geschirmter Leitung.
- Sie können bei Betrieb einer Motorgruppe an einem Umrichter mehrere Motoren gemeinsam an ein Ausgangsfilter anschließen. Die Summe der Motor-Bemessungsströme darf den Durchgangs-Nennstrom des Ausgangsfilters nicht übersteigen.
- Die Parallelschaltung von 2 gleichen Ausgangsfiltern an einen Umrichter-Ausgang zur Verdopplung des Durchgangs-Nennstroms ist zulässig. Schalten Sie hierzu an den Ausgangsfiltern alle gleichnamigen Anschlüsse parallel.
- Wenn Sie den Umrichter mit $f_{PWM} = 4$ oder 8 kHz betreiben, dürfen Sie den Ausgangsfilter-Anschluss V5 (bei HF...-503) oder 7 (bei HF...-403) nicht anschließen.

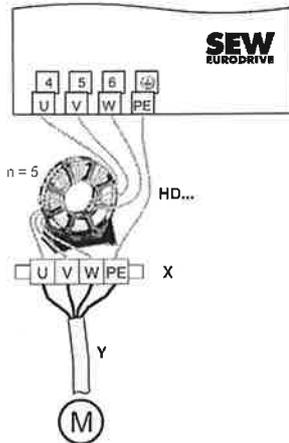
Anschluss Ausgangsfilter HF...-...





4.2.5 Ausgangsdrossel HD

- Ausgangsdrossel in der Nähe des MOVITRAC® B **außerhalb des Mindestfrei-
raums** montieren.
- Immer alle 3 Phasen (**nicht PE!**) gemeinsam durch die Ausgangsdrossel führen.
- Bei einem geschirmten Kabel dürfen Sie den Schirm **nicht** mit durch die Ausgangs-
drossel führen.



Bei der Ausgangsdrossel HD müssen Sie das Kabel **5 x** durch die Drossel führen.

Sie können bei großem Kabeldurchmesser weniger als 5 Windungen durchführen und dafür 2 oder 3 Ausgangsdrosseln in Reihe schalten. SEW empfiehlt bei 4 Windungen 2 Ausgangsdrosseln und bei 3 Windungen 3 Ausgangsdrosseln in Reihe zu schalten.

- Installation Ausgangsdrossel HD012:

Ausgangsdrossel unter dem dazugehörigen Umrichter einbauen. Unter- und oberhalb der Ausgangsdrossel einen Lüftungsfreiraum von mindestens 100 mm (4 in) einhalten. Seitlich ist ein Freiraum von jeweils 10 mm vorzusehen.

Zum Anschluss des Schutzleiters sind drei gekennzeichnete, alternative Anschlussmöglichkeiten gegeben. Die PE-Leitung des Motorkabels kann direkt am Frequenzumrichter angeschlossen werden.



4.3 UL-gerechte Installation

Für die UL-gerechte Installation beachten Sie folgende Hinweise:

- Als Anschlusskabel nur Kupferleitungen mit folgenden Temperaturbereichen verwenden:
 - MOVITRAC® B 0003 ... 0300: Temperaturbereich 60/75 °C
 - MOVITRAC® B 0370 und 0450: Temperaturbereich 75 °C
- Notwendige Anzugsdrehmomente der MOVITRAC® B-Leistungsklemmen: Siehe Installationshinweise.
- Sie dürfen die Umrichter nur an Versorgungsnetzen mit einer maximalen Phase-Erde-Spannung von AC 300 V betreiben.
- Sie dürfen den Umrichter nur an IT-Netzen betreiben, wenn sowohl im Betrieb als auch im Fehlerfall die Phase-Erde-Spannung AC 300 V nicht überschreiten kann.
- Sie dürfen Frequenzumrichter MOVITRAC® B nur an Versorgungsnetzen betreiben, die Maximalwerte gemäß der folgenden Tabelle liefern können. Verwenden Sie nur Schmelzsicherungen. Die Leistungsdaten der Sicherungen dürfen die Werte gemäß der folgenden Tabelle nicht überschreiten.

4.3.1 Maximalwerte / Sicherungen

Die folgenden Maximalwerte / Sicherungen müssen für UL-gerechte Installation eingehalten werden:

230-V-Geräte	Maximaler Netzstrom	Maximale Netzspannung	Sicherungen
0003 / 0004 / 0005 / 0008	AC 5000 A	AC 240 V	15 A / 250 V
0011 / 0015 / 0022	AC 5000 A	AC 240 V	30 A / 250 V
400/500-V-Geräte	Maximaler Netzstrom	Maximale Netzspannung	Sicherungen
0003 / 0004 / 0005 / 0008 / 0011 / 0015	AC 5000 A	AC 500 V	15 A / 600 V
0022 / 0030 / 0040	AC 5000 A	AC 500 V	20 A / 600 V
0055 / 0075	AC 5000 A	AC 500 V	60 A / 600 V
0110	AC 5000 A	AC 500 V	110 A / 600 V
0150 / 0220	AC 5000 A	AC 500 V	175 A / 600 V
0300	AC 5000 A	AC 500 V	225 A / 600 V
0370 / 0450	AC 10000 A	AC 500 V	350 A / 600 V
0550 / 0750	AC 10000 A	AC 500 V	500 A / 600 V



HINWEISE

- Verwenden Sie als **externe DC-24-V-Spannungsquelle** nur geprüfte Geräte mit **begrenzter Ausgangsspannung** ($U_{\max} = \text{DC } 30 \text{ V}$) und **begrenztem Ausgangsstrom** ($I \leq 8 \text{ A}$).
- Die UL-Zulassung gilt nicht für Betrieb an **Spannungsnetzen mit nicht geerdetem Sternpunkt (IT-Netze)**.



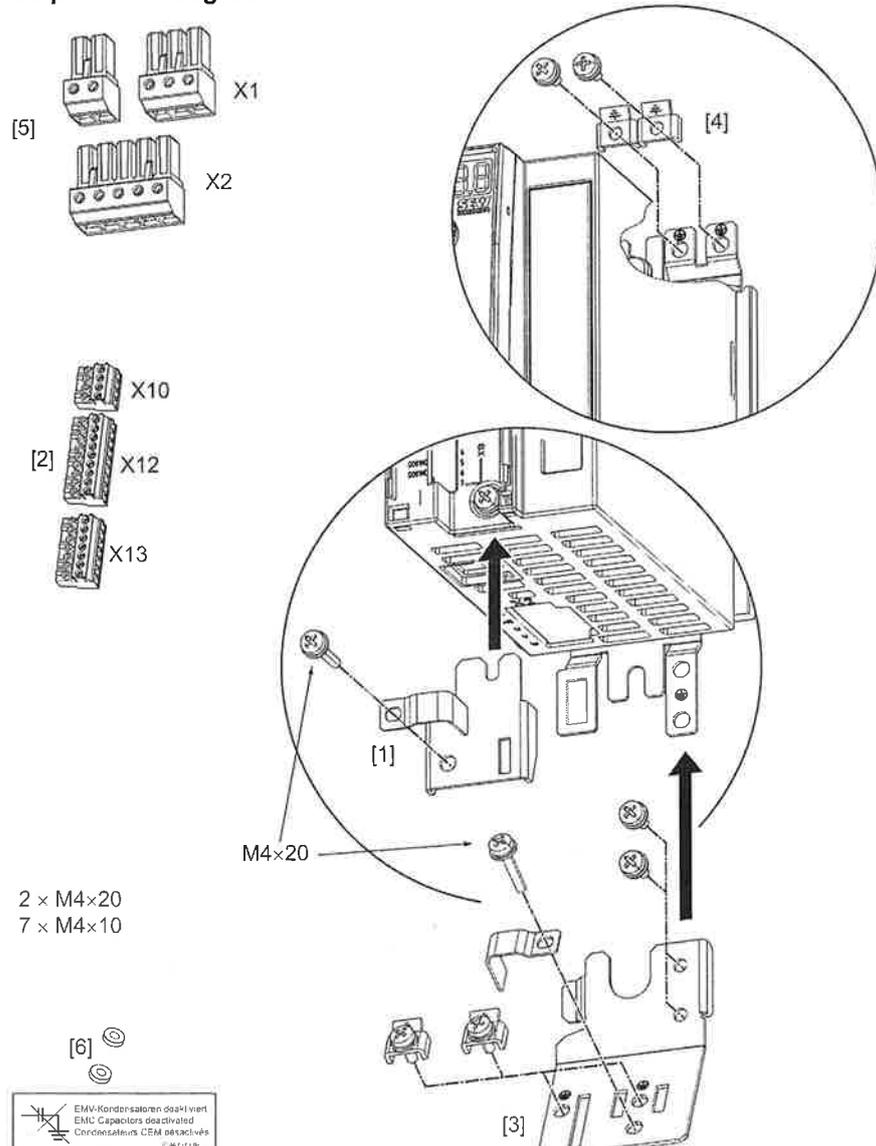
4.4 Lieferumfang und Installation Beipack

4.4.1 Lieferumfang Beipack

Der Lieferumfang umfasst einen Beipackbeutel, der abhängig von der Baugröße des Umrichters unterschiedlichen Umfang hat.

0XS / 0S / 0L	Lieferumfang Beipack für Baugröße				
	1	2S	2	3	4 / 5
<ul style="list-style-type: none"> Schirmblech für Steuerelektronik mit Klemme und Schraube [1] 3 Stecker Elektronikklemmen [2] 					
<ul style="list-style-type: none"> Erdungsklemmen mit Schrauben [4] 				-	-
<ul style="list-style-type: none"> Schirmblech für Leistungsteil mit Klemmen und Schrauben [3] Stecker für Netz (2- oder 3-polig) und Motor [5] Kunststoff-Isolierungen mit Aufkleber [6] 	<ul style="list-style-type: none"> Schirmblech für Leistungsteil ohne Schrauben Befestigungsglaschen 	<ul style="list-style-type: none"> Berührungsschutz Schirmblech für Leistungsteil mit Schrauben 			
					<ul style="list-style-type: none"> Berührungsschutz

Beipack für Baugröße 0:





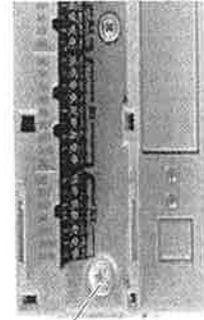
Installation

Lieferumfang und Installation Beipack

4.4.2 Installation Schirmblech für Steuerelektronik (alle Baugrößen)

Bei MOVITRAC® B wird serienmäßig ein Schirmblech für Steuerelektronik mit einer Befestigungsschraube mitgeliefert. Montieren Sie das Schirmblech für Steuerelektronik wie folgt:

1. Lösen Sie zunächst die Schraube [1]
2. Schieben Sie die Schirmklemme in den Schlitz in dem Kunststoffgehäuse
3. Schrauben Sie die Schirmklemme fest

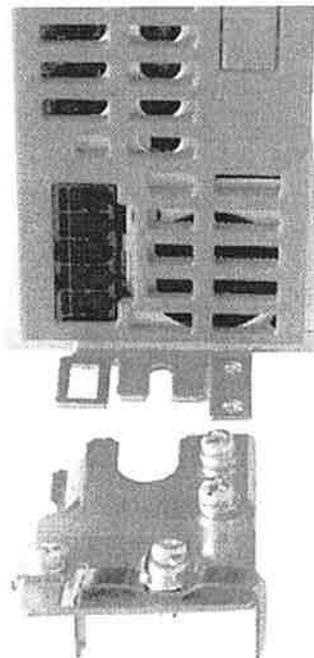


[1]

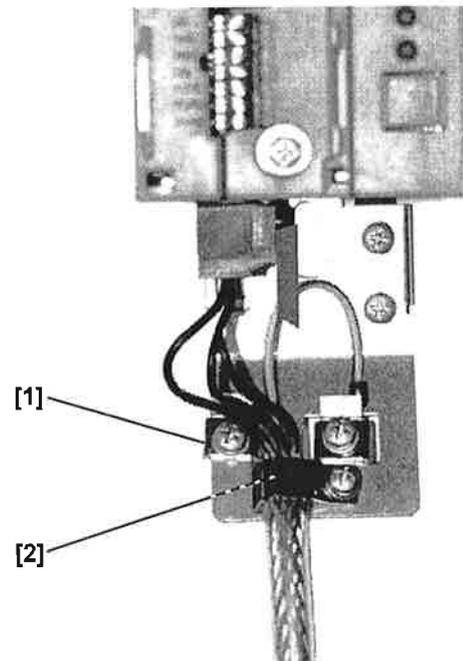
4.4.3 Installation Schirmblech für Leistungsteil

Baugröße 0

Bei MOVITRAC® B Baugröße 0 wird serienmäßig ein Schirmblech für Leistungsteil mit 2 Befestigungsschrauben mitgeliefert. Montieren Sie das Schirmblech für Leistungsteil mit den beiden Befestigungsschrauben.



[1] PE-Anschluss

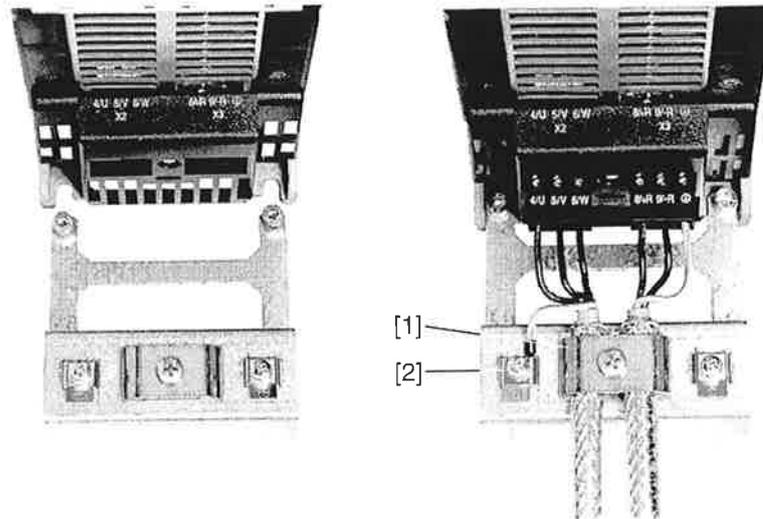


[2] Schirmblech



Baugröße 1

SEW-EURODRIVE liefert bei MOVITRAC® B Baugröße 1 serienmäßig ein Schirmblech für Leistungsteil mit. Montieren Sie das Schirmblech für Leistungsteil mit den beiden Befestigungsschrauben des Geräts.

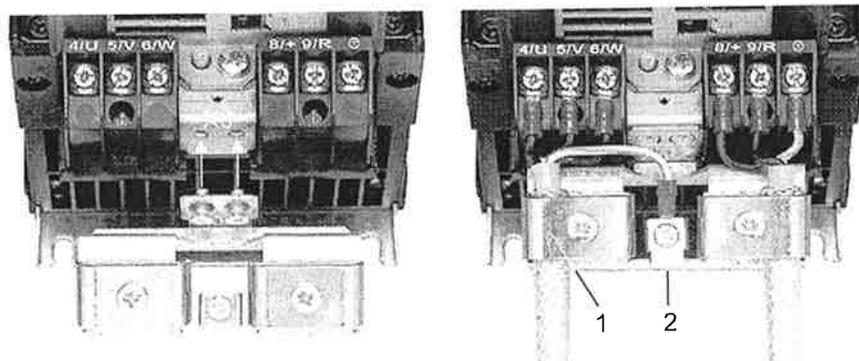


[1] Schirmklemme

[2] PE-Anschluss

Baugröße 2S / 2

SEW-EURODRIVE liefert bei MOVITRAC® B Baugröße 2S / 2 serienmäßig ein Schirmblech für Leistungsteil mit 2 Befestigungsschrauben mit. Montieren Sie das Schirmblech für Leistungsteil mit den beiden Befestigungsschrauben. Die Abbildung zeigt Baugröße 2.



[1] Schirmklemme

[2] PE-Anschluss

Mit dem Schirmblech für Leistungsteil können Sie sehr komfortabel die Schirmung der Motor- und Bremsenzuleitung montieren. Legen Sie Schirm und PE-Leiter wie in den Bildern gezeigt auf.



Installation

Lieferumfang und Installation Beipack

Baugröße 3 ... 5

Bei MOVITRAC® B Baugröße 3 und 4 werden keine Schirmbleche für Leistungsteil mitgeliefert. Verwenden Sie zur Montage der Schirmung der Motor- und Bremsenzuleitungen handelsübliche Schirmklemmen. Legen Sie die Schirmung möglichst nah am Umrichter auf.

4.4.4 Installation Berührungsschutz



! GEFAHR!

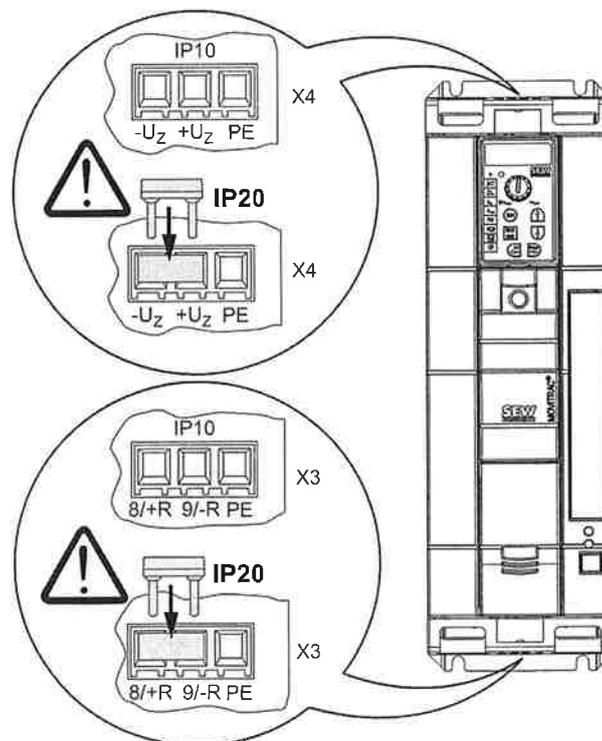
Nicht abgedeckte Leistungsanschlüsse.

Tod oder schwerste Verletzung durch Stromschlag.

- Installieren Sie den Berührungsschutz vorschriftsmäßig.
- Nehmen Sie das Gerät nie ohne montierten Berührungsschutz in Betrieb.

Baugröße 2S

SEW-EURODRIVE liefert bei MOVITRAC® B Baugröße 2S serienmäßig 2 Stück Berührungsschutz für die Zwischenkreis- und Bremswiderstandsklemmen mit. Ohne Berührungsschutz hat MOVITRAC® B Baugröße 2S Schutzart IP10, mit Berührungsschutz Schutzart IP20.

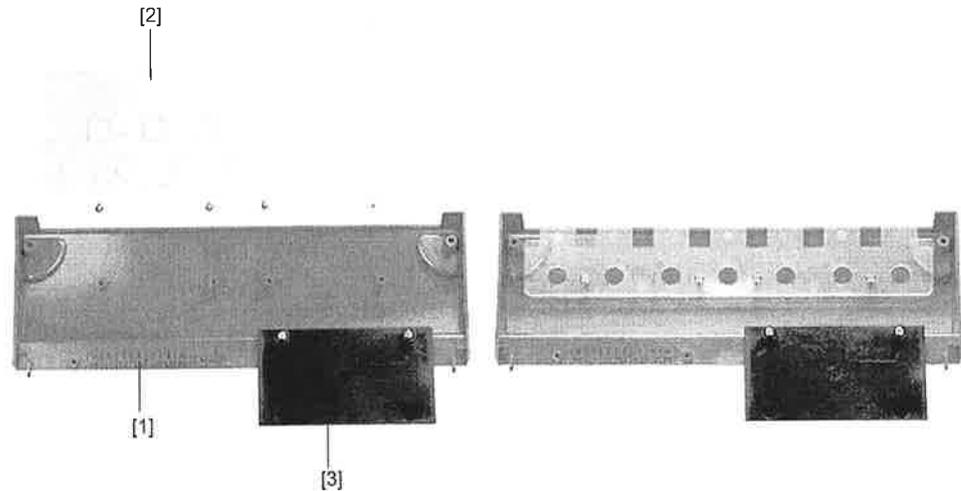




Baugröße 4 / 5

Bei MOVITRAC® B Baugröße 4 / 5 werden serienmäßig 2 Stück Berührungsschutz mit 8 Befestigungsschrauben mitgeliefert. Montieren Sie den Berührungsschutz an den beiden Abdeckhauben für die Leistungsteilklemmen.

Berührungsschutz für MOVITRAC® B Baugröße 4 / 5:



Der Berührungsschutz besteht aus folgenden Bauteilen:

- [1] Abdeckplatte
- [2] Anschlussabdeckung
- [3] Blende (nur bei Baugröße 4)

Die Geräte MOVITRAC® B, Baugröße 4 / 5 erreichen die Schutzart IP10 nur unter folgenden Bedingungen:

- Der Berührungsschutz ist komplett montiert
- Der Schrumpfschlauch ist an sämtlichen Leistungsklemmen (X1, X2, X3, X4) montiert

	HINWEIS
	Werden die o. g. Bedingungen nicht erfüllt, erreichen die Geräte MOVITRAC® Baugröße 4 und 5 die Schutzart IP00.



4.5 Installation Cold Plate

Die Ableitung der Verlustleistung der Frequenzumrichter kann über Kühler erfolgen, die mit unterschiedlichen Kühlmedien arbeiten (Luft, Wasser, Öl etc.). Dies kann z. B. bei beengten Einbauverhältnissen sinnvoll sein. Bei Beachtung der üblichen Installationshinweise (40 °C / 100 mm Platz oben und unten) ist Cold-Plate-Technik nicht notwendig.

Für den sicheren Betrieb der Frequenzumrichter ist eine gute thermische Anbindung an den Kühler wichtig:

- Die Kontaktfläche zwischen Kühler und Frequenzumrichters muss so groß sein wie die Kühlplatte des Frequenzumrichters.
- Ebene Kontaktfläche, Abweichung max. bis 0,05 mm.
- Kühler und Kühlplatte mit allen vorgeschriebenen Schraubverbindungen verbinden.
- Die Montageplatte darf im Betrieb maximal 70 °C warm werden. Dies muss durch das Kühlmedium sichergestellt werden.
- Installation Cold Plate ist nicht möglich mit FHS oder FKB.

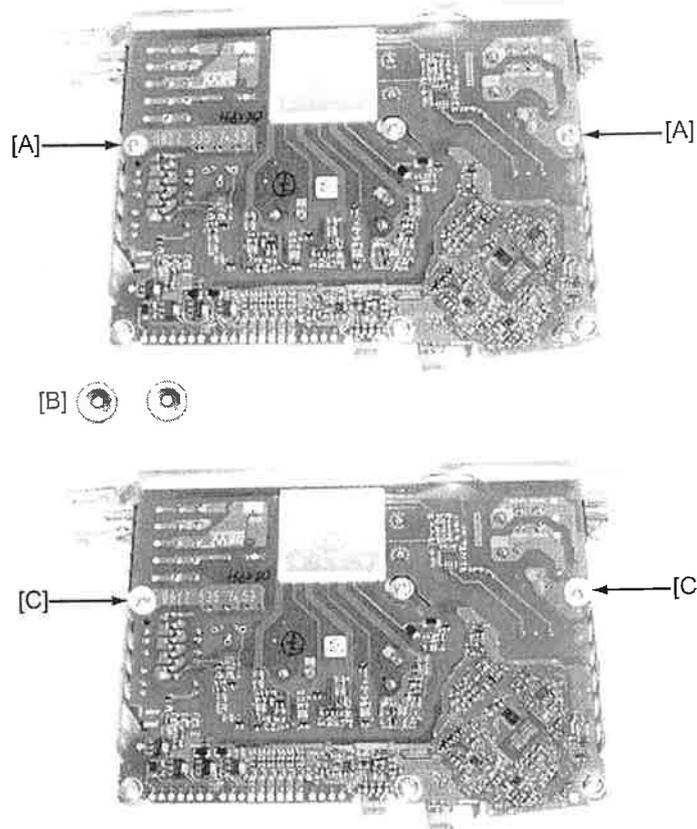
4.6 Deaktivieren der EMV-Kondensatoren (nur Baugröße 0)

Der Umbau darf nur von einer Elektrofachkraft vorgenommen werden. Nach dem Umbau muss das Gerät mit dem im Zubehörbeutel beigelegten Aufkleber markiert werden.

Wenn Sie bei dem Frequenzumrichter MOVITRAC® B die EMV-Kondensatoren deaktivieren wollen, dann gehen Sie folgendermaßen vor:

	<p>HINWEISE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schalten Sie den Umrichter spannungsfrei. Schalten Sie die DC 24 V und die Netzspannung ab. • Entladen Sie sich durch geeignete Maßnahmen (Ableitband, leitfähige Schuhe etc.), bevor Sie die Haube abnehmen. • Fassen Sie das Gerät nur an Rahmen und Kühlkörper an. Berühren Sie keine elektronischen Bauelemente.
--	---

1. Öffnen Sie das Gerät:
 - Ziehen Sie **alle** Stecker ab
 - Entfernen Sie die Elektronik-Schirmklemme
 - Entfernen Sie die Gehäuse-Befestigungsschraube in der Mitte der Vorderseite des Gehäuses
 - Nehmen Sie das Gehäuse ab
2. Entfernen Sie die beiden Schrauben [A] zur Befestigung der Platine.
3. Stecken Sie die Schrauben in die mitgelieferten Kunststoff-Isolierungen [B].
4. Schrauben Sie die Schrauben wieder an das Gerät [C].
5. Schließen Sie das Gerät.
6. Kennzeichnen Sie das Gerät mit beiliegendem Aufkleber.



Durch Deaktivieren der EMV-Kondensatoren fließen keine Ableitströme mehr über die EMV-Kondensatoren.

- Beachten Sie, dass die Ableitströme im Wesentlichen durch die Höhe der Zwischenkreis-Spannung, der PWM-Frequenz, der verwendeten Motorleitung und deren Länge und dem verwendeten Motor bestimmt werden.

Mit deaktivierten Entstörkondensatoren ist das EMV-Filter nicht mehr aktiv.



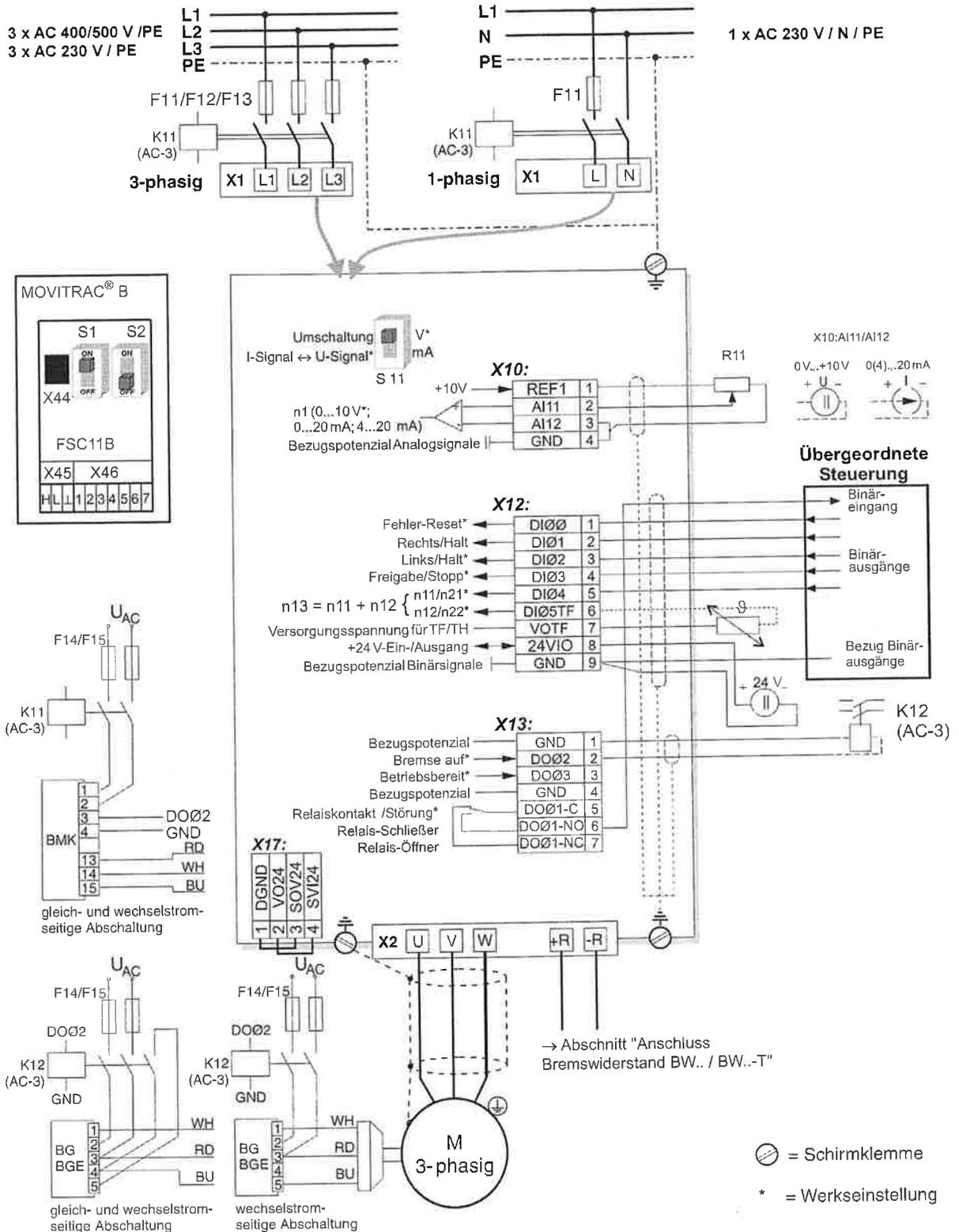
HINWEIS

IT-Netze

- Die EMV-Grenzwerte zur Störaussendung sind bei Spannungsnetzen ohne geerdeten Sternpunkt (IT-Netze) nicht spezifiziert.

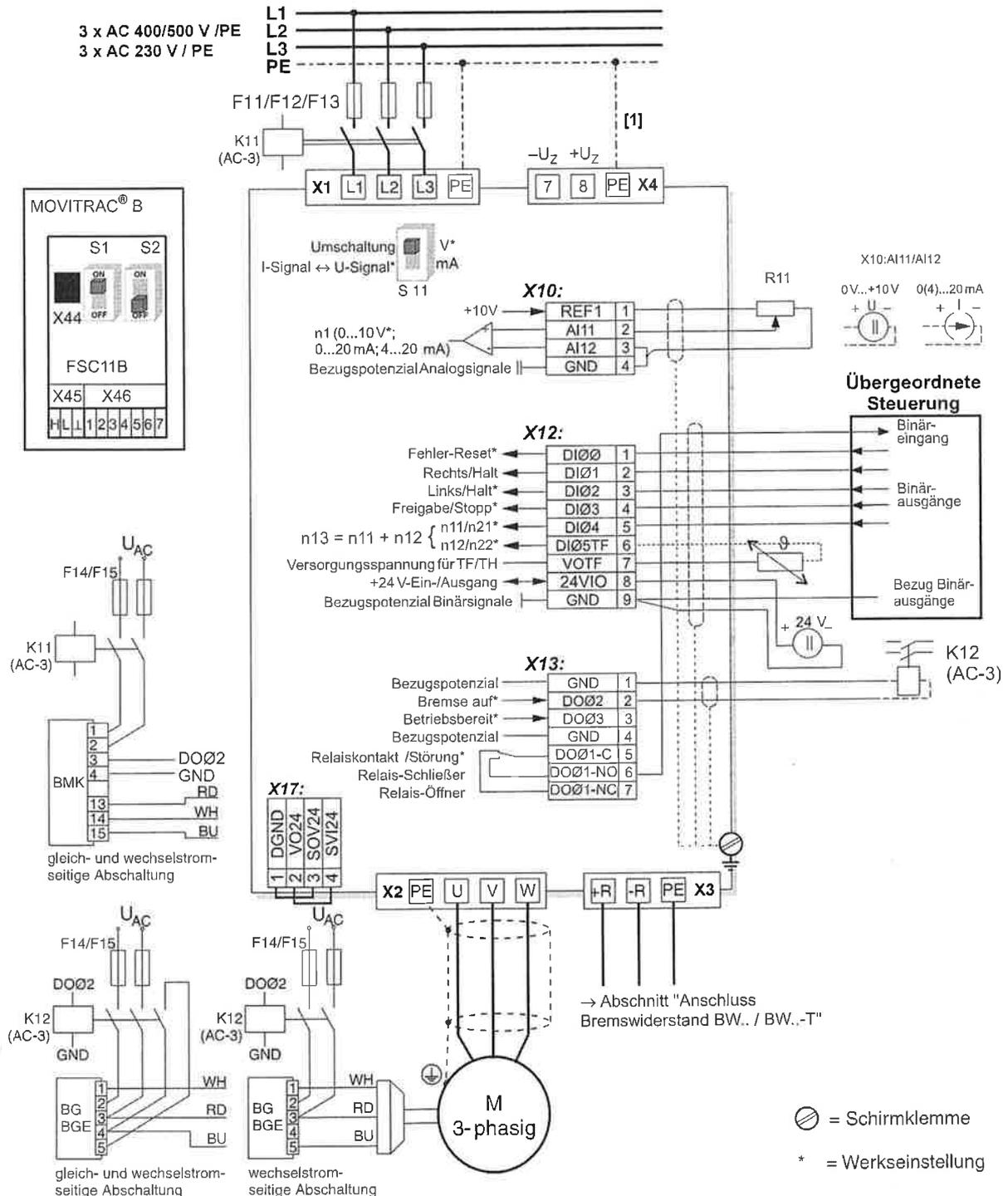


4.7 Anschluss-Schaltbild 230 V 0,25 ... 2,2 kW / 400 V 0,25 ... 4,0 kW





4.8 Anschluss-Schaltbild 230 V 3,7 ... 30 kW / 400 V 5,5 ... 75 kW



[1] Bei den Baugrößen 1, 2S und 2 ist neben den Netzanschluss- und Motoranschlussklemmen [X1] / [X2] kein PE-Anschluss vorhanden. Verwenden Sie dann die PE-Klemme neben dem Zwischenkreisanschluss [X4].

Ab Baugröße 3 gibt es 2 zusätzliche PE-Klemmen.



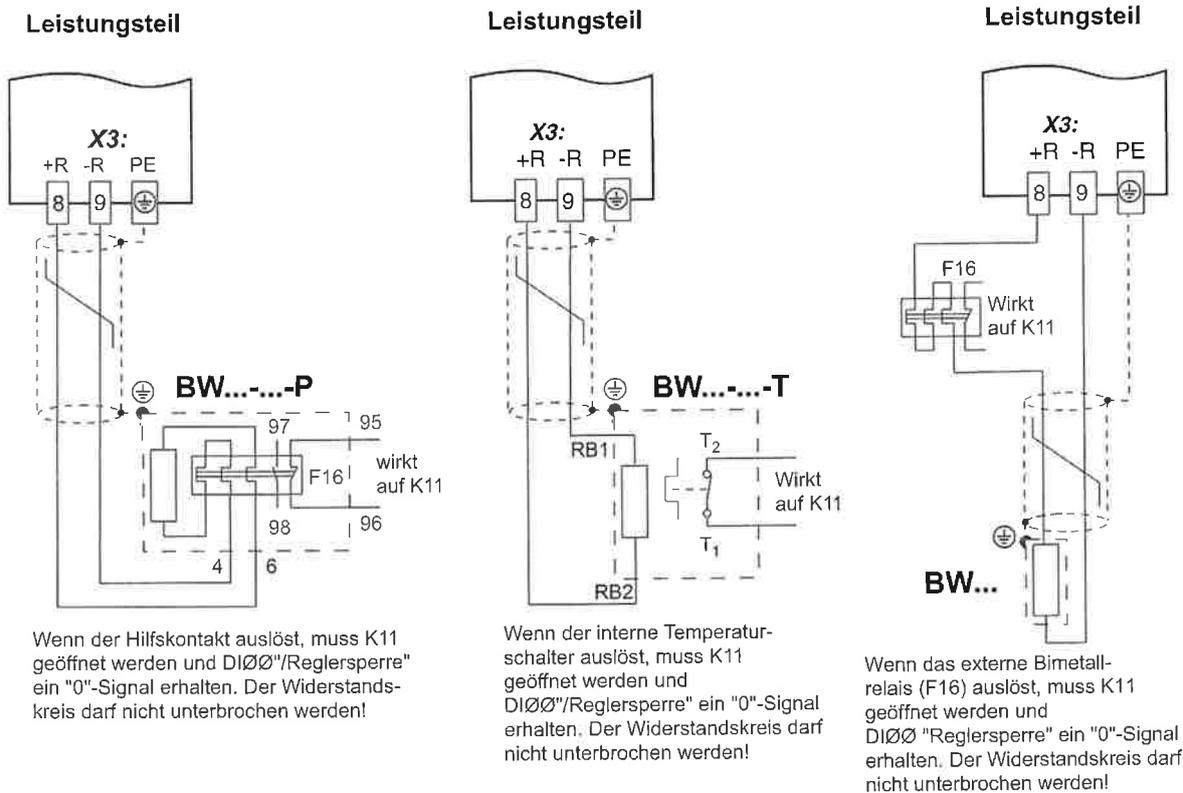
4.9 Thermofühler TF und Bimetallschalter TH

Die Wicklungstemperatur wird mit Thermofühlern TF oder Bimetallschaltern TH überwacht. Der Anschluss erfolgt am TF-Ausgang VOTF und TF-Eingang DI05TF des MOVITRAC®. Der Binäreingang DI05TF muss auf TF-Meldung gestellt werden. Die thermische Überwachung erfolgt dann durch das MOVITRAC®, es wird kein zusätzliches Überwachungsgerät benötigt.

Sowohl bei der Einstellung TF-meldung als auch /Externer Fehler wird bei Auslösung der Meldung der Motor an der STOP-Rampe abgebremst.

Bei Verwendung von Bimetallschaltern TH kann der Anschluss auch an 24VIO und einen Binäreingang erfolgen. Der Binäreingang ist auf /Externer Fehler zu parametrieren.

4.10 Anschluss Bremswiderstand BW.. / BW..-T



Überlastschutz für Bremswiderstände BW:

Bremswiderstand Typ	Überlastschutz		
	konstruktiv vorgegeben	interner Temperaturschalter (..T)	externes Bimetallrelais (F16)
BW...	-	-	Notwendig
BW...-T ¹⁾	-	Eine der beiden Optionen (interner Temperaturschalter / externes Bimetallrelais) ist notwendig.	
BW...-003 / BW...-005	Ausreichend	-	Erlaubt

1) Zulässige Montage: Auf waagerechten Flächen oder an senkrechten Flächen mit Klemmen unten und Lochblech oben und unten. **Nicht zulässige Montage:** An senkrechten Flächen mit Klemmen oben, rechts oder links.



4.11 Anschluss des Bremsgleichrichters



HINWEIS

Für den Anschluss des Bremsgleichrichters ist eine eigene Netzzuleitung erforderlich; die Speisung über die Motorspannung ist nicht zulässig!

Für K11 und K12 nur Schütze der Gebrauchskategorie AC-3 verwenden.

Immer gleich- und wechselstromseitige Abschaltung der Bremse verwenden bei:

- Allen Hubwerks-Anwendungen.
- Antrieben, die eine schnelle Bremsenreaktionszeit erfordern.

Beim Einbau des Bremsgleichrichters im Schaltschrank: Verlegen Sie die Anschlussleitungen zwischen Bremsgleichrichter und Bremse getrennt von anderen Leistungskabeln. Die gemeinsame Verlegung mit anderen Kabeln ist nur zulässig, wenn die anderen Kabel geschirmt sind.

Beachten Sie bei Bremsen ohne BG/BGE oder BME die jeweiligen Anschluss-Vorschriften. Ausführliche Informationen zu den SEW-Bremsen finden Sie in der Druckschrift "Praxis der Antriebstechnik Band 4".



5 Inbetriebnahme

5.1 Allgemeine Hinweise zur Inbetriebnahme

	! GEFAHR!
	<p>Nicht abgedeckte Leistungsanschlüsse.</p> <p>Tod oder schwerste Verletzung durch Stromschlag.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Installieren Sie den Berührungsschutz vorschriftsmäßig. • Nehmen Sie das Gerät nie ohne montierten Berührungsschutz in Betrieb.

5.1.1 Voraussetzung

Die Voraussetzung für eine erfolgreiche Inbetriebnahme ist die richtige Projektierung des Antriebs.

Die Frequenzumrichter MOVITRAC® B sind werksmäßig für den leistungsmäßig angepassten SEW-Motor (4-polig, 50 Hz) im Steuerverfahren U/f in Betrieb genommen.

5.1.2 Hubwerksanwendungen

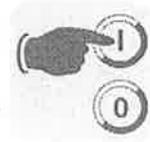
	! GEFAHR!
	<p>Lebensgefahr durch abstürzendes Hubwerk.</p> <p>Tod oder schwerste Verletzungen.</p> <p>MOVIDRIVE MDX60B/61B darf nicht im Sinne einer Sicherheitsvorrichtung für Hubwerksanwendungen verwendet werden. Verwenden Sie als Sicherheitsvorrichtung Überwachungssysteme oder mechanische Schutzvorrichtungen.</p>

5.2 Vorarbeiten und Hilfsmittel Basisgerät

- Überprüfen Sie die Installation (Kapitel Installation).

	! GEFAHR!
	<p>Quetschgefahr durch unbeabsichtigtes Anlaufen des Motors.</p> <p>Tod oder schwerste Verletzungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verhindern Sie unbeabsichtigtes Anlaufen des Motors, z. B. durch Abziehen des Elektronikklemblocks X13. • Je nach Applikation sind zusätzliche Sicherheitsvorkehrungen zur Vermeidung der Gefährdung von Mensch und Maschine vorzusehen.

- Schließen Sie Netz und Motor an.
- Schließen Sie die Signalklemmen an.
- Schalten Sie das Netz zu.



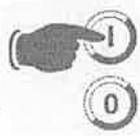
5.3 Starten des Motors

5.3.1 Analoge Sollwertvorgabe

Die folgende Tabelle zeigt, welche Signale bei der Sollwertvorwahl "Unipoar / Festsollwert" (P100) an den Klemmen X11:2 (AI1) und X12:1...X12:4 (DIØØ...DIØ3) anliegen müssen, damit der Antrieb mit analoger Sollwertvorgabe betrieben wird.

Funktion	X11:2 (AI1) Analog- eingang n1	X12:1 (DIØØ) /Regler- sperre ¹⁾	X12:2 (DIØ1) Rechts/ Halt	X12:3 (DIØ2) Links/ Halt	X12:4 (DIØ3) Frei- gabe/ Stopp	X12:5 (DIØ4) n11/n21	X12:6 (DIØ5) n12/n22
Regler- sperre	X	0	X	X	X	0	0
Stopp	X	1	X	X	0	0	0
Freigabe und Halt	X	1	0	0	1	0	0
Rechts- lauf mit 50 % n_{max}	5 V	1	1	0	1	0	0
Rechts- lauf mit n_{max}	10 V	1	1	0	1	0	0
Linkslauf mit 50 % n_{max}	5 V	1	0	1	1	0	0
Linkslauf mit n_{max}	10 V	1	0	1	1	0	0

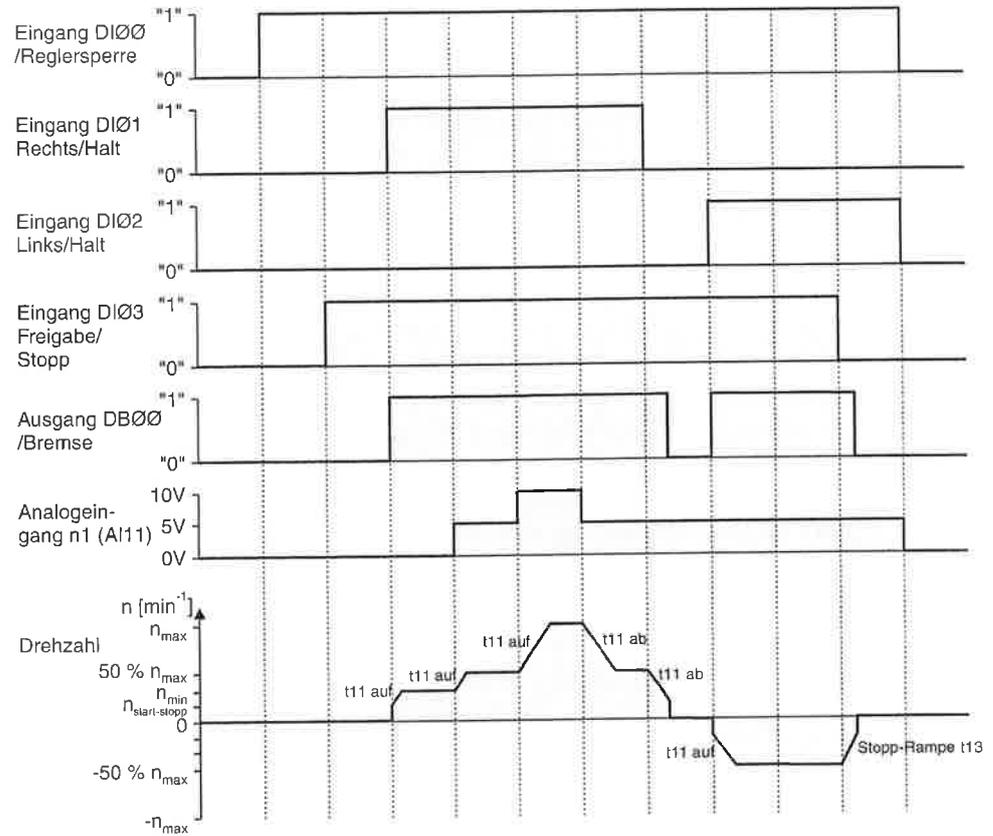
1) Keine Standardeinstellung



Inbetriebnahme

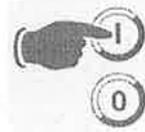
Starten des Motors

Das folgende Fahrdiagramm zeigt beispielhaft, wie mit der Beschaltung der Klemmen X12:1...X12:4 und analogen Sollwerten der Motor gestartet wird. Der Binärausgang X10:3 (DOØ2 "/Bremse") wird zum Schalten des Bremsschützes K12 benutzt.



HINWEIS

Bei Reglersperre wird der Motor nicht bestromt. Ein Motor ohne Bremse trudelt dann aus.



5.3.2 Festsollwerte

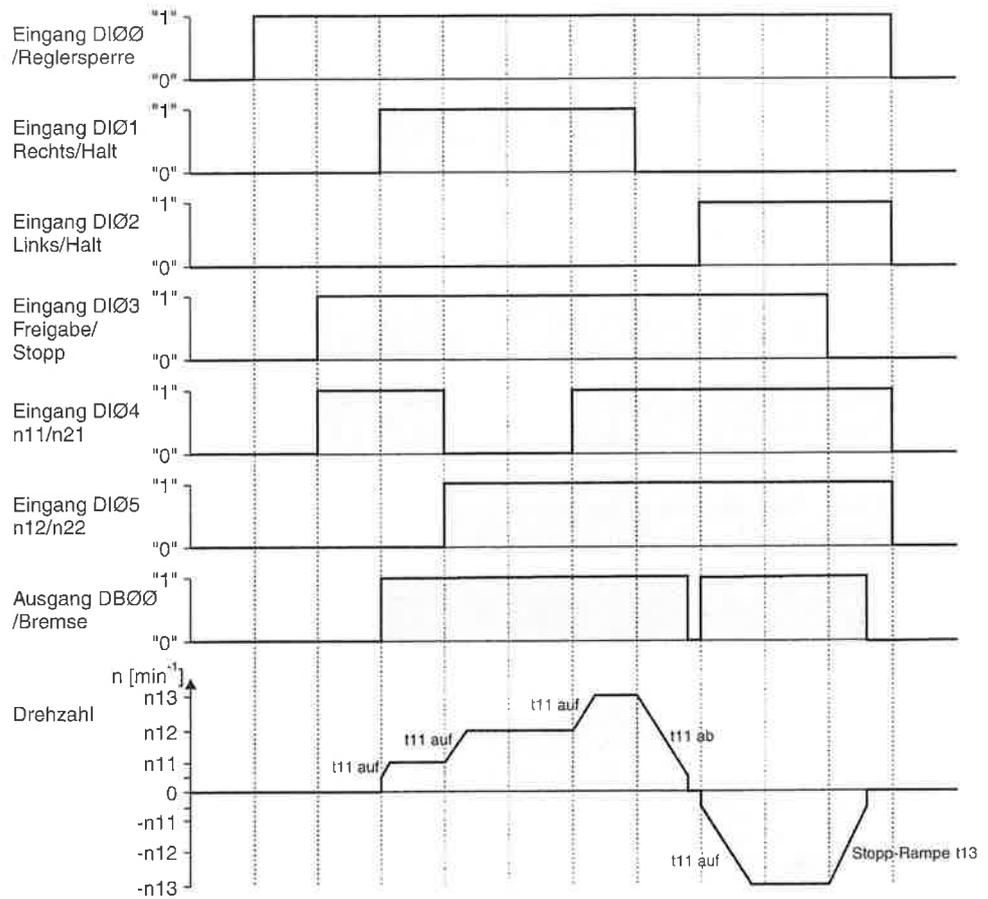
Die folgende Tabelle zeigt, welche Signale bei der Sollwertvorwahl "Unipolar / Festsollwert" (P100) an den Klemmen X12:1...X12:6 (DIØ0...DIØ5) anliegen müssen, damit der Antrieb mit den Festsollwerten betrieben wird.

Funktion	X12:1 (DIØ0) /Regler- sperre	X12:2 (DIØ1) Rechts/ Halt	X12:3 (DIØ2) Links/Halt	X12:4 (DIØ3) Freigabe/ Stopp	X12:5 (DIØ4) n11/n21	X12:6 (DIØ5) n12/n22
Regler- sperre	0	X	X	X	X	X
Stopp	1	X	X	0	X	X
Freigabe und Halt	1	0	0	1	X	X
Rechtslauf mit n11	1	1	0	1	1	0
Rechtslauf mit n12	1	1	0	1	0	1
Rechtslauf mit n13	1	1	0	1	1	1
Linkslauf mit n11	1	0	1	1	1	0



Inbetriebnahme Starten des Motors

Das folgende Fahrtdiagramm zeigt beispielhaft, wie mit der Beschaltung der Klemmen X12:1...X12:6 der Antrieb mit den internen Festsollwerten gestartet wird. Der Binärausgang X10:3 (DOØ2 "/Bremse") wird zum Schalten des Bremsschützes K12 benutzt.



HINWEIS

Bei Reglersperre wird der Motor nicht bestromt. Ein Motor ohne Bremse trudelt dann aus.



5.3.3 Handbetrieb

Mit der Funktion Handbetrieb wird der Umrichter über das Bediengerät DBG60B (Kontextmenü → Handbetrieb) gesteuert. Während des Handbetriebes zeigt die 7-Segment-Anzeige am Gerät "H" an.

Die Binäreingänge, mit Ausnahme einer /Reglersperre sind dann für die Dauer des Handbetriebes unwirksam. Ein Binäreingang /Reglersperre muss ein "1"-Signal erhalten, damit der Antrieb im Handbetrieb gestartet werden kann.

Die Drehrichtung wird nicht durch die Binäreingänge "Rechts/Halt" oder "Links/Halt" bestimmt, sondern durch die Anwahl der Drehrichtung über das Bediengerät DBG60B. Geben Sie dazu die gewünschte Drehzahl und mit der Vorzeichenaste (+/-) die gewünschte Drehrichtung (+ = Rechts / - = Links) an .

Der Handbetrieb bleibt auch nach Netz-Aus und Netz-Ein aktiv, allerdings ist dann der Umrichter gesperrt. Mit der Taste "Run" aktivieren Sie die Freigabe und den Start mit n_{\min} in der gewählten Drehrichtung. Mit der ↑- und ↓-Taste können Sie die Drehzahl erhöhen oder verringern.

	<p>HINWEIS</p> <p>Wird der Handbetrieb beendet, sind sofort die Signale an den Binäreingängen wirksam, ein Binäreingang /Reglersperre muss nicht "1"- "0"- "1" geschaltet werden. Der Antrieb kann entsprechend den Signalen an den Binäreingängen und Sollwertquellen starten.</p>
--	--

	<p>! GEFAHR!</p> <p>Quetschgefahr durch unbeabsichtigtes Anlaufen des Motors.</p> <p>Tod oder schwerste Verletzungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verhindern Sie unbeabsichtigtes Anlaufen des Motors, z. B. durch Abziehen des Elektronik-Klemmenblocks X12. • Je nach Anwendung sind zusätzliche Sicherheitsvorkehrungen zur Vermeidung der Gefährdung von Mensch und Maschine vorzusehen.
--	--



6 Betrieb

6.1 Blink-Codes der LED

Die LED an der Frontseite des Geräts signalisiert die folgenden Zustände:

Zustand	Anzeige (optional mit FBG)	Blink-Code Status-LED Grundgerät
"FREIGABE"	Drehzahl	Grün Dauerleuchten
"FREIGABE" an Strombegrenzung	Drehzahl	Grün Schnelles Blinken
"STILLSTANDSSTROM"	dc	Grün Langsames Blinken
Timeout	Fehler 43 / 46 / 47	Grün/Gelb Blinken
"KEINE FREIGABE"	Stop	Gelb Dauerleuchten
"WERKSEINSTELLUNG"	SEt	Gelb Schnelles Blinken
"REGLERSPERRE"	oFF	Gelb Schnelles Blinken
"24 V Betrieb"	24U blinkend	Gelb Langsames Blinken
"SICHERER HALT"	U blinkend	Gelb Langsames Blinken
FBG Handbetrieb aktiv oder Umrichter durch "Stop"-Taste gestoppt	FBG-Handbetrieb-Piktogramm oder "Stop" blinkend	Gelb Lang an, kurz aus
Kopieren	Fehler 97	Rot/Gelb Blinken
Systemfehler	Fehler 10 / 17 ... 24 / 25 / 32 / 37 / 38 / 45 / 77 / 94	Rot Dauerleuchten
Überspannung / Phasenausfall	Fehler 4 / 6 / 7	Rot Langsames Blinken
Überlast	Fehler 1 / 3 / 11 / 44 / 84	Rot Schnelles Blinken
Überwachung	Fehler 8 / 26 / 34 / 81 / 82	Rot 2 x Blinken
TF-Motorschutz	Fehler 31 / 84	Rot 3 x Blinken



6.2 Langzeitlagerung

Legen Sie bei Langzeitlagerung das Gerät alle 2 Jahre für mindestens 5 Minuten an Netzspannung. Ansonsten verkürzt sich Lebensdauer des Geräts.

Umgang mit Elektrolyt-Kondensatoren nach längerer Lagerdauer

Sie können Al-Elkos mindestens 2 Jahre ohne Minderung der Zuverlässigkeit spannungslos lagern. Al-Elkos können innerhalb dieser Zeitspanne mit Nennspannung beansprucht werden.

Nach einer Lagerung von mehr als 2 Jahren ist das Verhalten der Schaltung gegenüber hohen Anfangsrestströmen eine entscheidende Größe. Bei eingebauten Kondensatoren kann davon ausgegangen werden, dass eine einstündige, störungsfreie Inbetriebnahme der Schaltung (mit maximaler Nennspannung) im Anschluss an eine zweijährige Lagerung die Kondensatoren soweit regeneriert, dass eine erneute Lagerung erfolgen kann.

Vorgehensweise bei der Formierung

SEW-EURODRIVE empfiehlt, die Elkos langsam zu formieren, damit die Gasbildung innerhalb der Elkos nicht zu groß wird.

Erfolgt die Formierung innerhalb eines Geräts, so sollte die Spannung über einen Transformator angelegt werden, damit die Spannung langsam gesteigert werden kann. Beginnend von 0 V sollte die Spannung auf die erste Formierspannung erhöht werden.

Folgende Formierstufen mit ihren jeweiligen Verweildauern werden empfohlen:

- 0 % bis 70 % $U_{\text{Nenn_Max}}$: 1 Sekunde
- 70 % $U_{\text{Nenn_Max}}$: 15 Minuten
- 85 % $U_{\text{Nenn_Max}}$: 15 Minuten
- 100 % $U_{\text{Nenn_Max}}$: 1 Stunde



7 Service und Fehlerliste

7.1 Abschaltreaktionen

In Abhängigkeit von der Störung gibt es 3 Abschaltreaktionen:

Reaktion	Beschreibung
Sofortabschaltung	Diese Fehlerreaktion führt zu einer sofortigen Verriegelung der Endstufe mit gleichzeitiger Ansteuerung des Bremsenausganges, so dass eine vorhandene Bremse einfällt. Die "Störungsmeldung" wird gesetzt, die "Betriebsbereitmeldung" zurückgenommen. Der Fehlerzustand kann nur durch einen expliziten Fehler-Reset wieder verlassen werden.
Stopp	Diese Fehlerreaktion führt zu einem Stopp an der eingestellten Stopprampe. Dieser Fehlerstopp ist zeitüberwacht. Erreicht der Antrieb nicht innerhalb eines vorgegebenen Zeitintervalls die Start-Stopp-Drehzahl, so wird in den Fehlerzustand verzweigt, die Endstufe gesperrt und eine vorhandene Bremse fällt ein. Es wird die Fehlermeldung "F34 Rampe-Timeout" generiert. Die ursprüngliche Fehlermeldung wird überschrieben. Erreicht der Antrieb die Start-Stopp-Drehzahl, so wird in den Fehlerzustand verzweigt, die Bremse fällt ein und die Endstufe wird gesperrt. Die "Störungsmeldung" wird gesetzt, die "Betriebsbereitmeldung" zurückgenommen. Dieser Zustand kann nur durch einen expliziten Fehler-Reset wieder verlassen werden.
Timeout (Warnung)	Die Abschaltreaktion führt zu einem Stopp an der eingestellten Schnellstopp-Rampe. Der Stopp ist zeitüberwacht wie beim "Fehler-Stopp". Erreicht der Antrieb die Start-Stopp-Drehzahl, so wird in den Warnzustand verzweigt, die Bremse fällt ein und die Endstufe wird gesperrt. Die "Störungsmeldung" wird gesetzt, die "Betriebsbereitmeldung" bleibt gesetzt. Ein expliziter Fehler-Reset ist nicht möglich. Der Fehler wird erst wieder zurückgesetzt, wenn die Kommunikation wieder einsetzt oder die Timeout-Zeit auf 0 s gestellt wird.

7.2 Reset Basisgerät

Eine Fehlermeldung lässt sich quittieren durch:

- Reset über Eingangsklemmen mit einem entsprechend belegten Binäreingang (DIØØ, DIØ2...DIØ5). DIØØ ist werksmäßig mit Fehler-Reset belegt.

7.3 Stromgrenze

Beim Erreichen der Stromgrenze fängt die Betriebs-LED an grün zu blinken.



7.4 Fehlerliste (F-00 ... F-97)

Nr.	Bezeichnung	Reaktion	Mögliche Ursache	Maßnahme
00	Kein Fehler			
01	Überstrom	Sofortabschaltung mit Verriegelung	<ul style="list-style-type: none"> • Kurzschluss am Ausgang • Schalten am Ausgang • Zu großer Motor • Defekte Endstufe 	<ul style="list-style-type: none"> • Kurzschluss entfernen • Schalten nur bei gesperrter Endstufe • Kleineren Motor anschließen • Falls Fehler nicht rücksetzbar, SEW-Service zurate ziehen
03	Erdschluss	Sofortabschaltung mit Verriegelung	<ul style="list-style-type: none"> • Erdschluss im Motor • Erdschluss im Umrichter • Erdschluss in der Motorzuleitung • Überstrom (siehe F-01) 	<ul style="list-style-type: none"> • Motor austauschen • MOVITRAC® B austauschen • Erdschluss beseitigen • Siehe F-01
04	Brems-Chopper	Sofortabschaltung mit Verriegelung	<ul style="list-style-type: none"> • Generatorische Leistung zu groß • Bremswiderstandskreis unterbrochen • Kurzschluss im Bremswiderstandskreis • Bremswiderstand zu hochohmig • Brems-Chopper defekt • Erdschluss 	<ul style="list-style-type: none"> • Verzögerungsrampen verlängern • Zuleitung Bremswiderstand prüfen • Kurzschluss entfernen • Technische Daten des Bremswiderstands prüfen • MOVITRAC® B austauschen • Erdschluss beseitigen
06	Phasenausfall Netz (nur bei 3-phasigem Umrichter)	Sofortabschaltung mit Verriegelung	<ul style="list-style-type: none"> • Phasenausfall • Netzspannung zu gering 	<ul style="list-style-type: none"> • Netzzuleitung überprüfen • Netzspannung überprüfen
07	Überspannung Zwischenkreis	Sofortabschaltung mit Verriegelung	<ul style="list-style-type: none"> • Zwischenkreis-Spannung zu hoch • Erdschluss 	<ul style="list-style-type: none"> • Verzögerungsrampen verlängern • Zuleitung Bremswiderstand prüfen • Technische Daten des Bremswiderstands prüfen • Erdschluss beseitigen
08	Drehzahl-Überwachung	Sofortabschaltung mit Verriegelung	<p>Stromregler arbeitet an der Stellgrenze wegen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mechanischer Überlastung • Phasenausfall am Netz • Phasenausfall am Motor <p>Maximaldrehzahl für VFC-Betriebsarten überschritten</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Last verringern • Eingestellte Verzögerungszeit P501 erhöhen • Strombegrenzung überprüfen • Verzögerungsrampen verlängern • Netzphasen überprüfen • Motorzuleitung und Motor prüfen • Maximaldrehzahl reduzieren
09	Fehler Inbetriebnahme	Sofortabschaltung mit Verriegelung	<ul style="list-style-type: none"> • Umrichter noch nicht in Betrieb genommen • Unbekannter Motor gewählt 	<ul style="list-style-type: none"> • Umrichter in Betrieb nehmen • Anderen Motor wählen
10	ILLOP	Stopp mit Verriegelung	<ul style="list-style-type: none"> • Fehlerhafter Befehl bei der Programmausführung • Fehlerhafte Bedingungen bei der Programmausführung • Funktion im Umrichter nicht vorhanden / implementiert 	<ul style="list-style-type: none"> • Programm überprüfen • Programmablauf überprüfen • Andere Funktion verwenden
11	Übertemperatur	Stopp mit Verriegelung	Thermische Überlastung des Umrichters	<ul style="list-style-type: none"> • Last verringern und / oder ausreichend Kühlung sicherstellen • Wenn Bremswiderstand im Kühlkörper integriert: Bremswiderstand extern montieren
17-24	Systemstörung	Sofortabschaltung mit Verriegelung	Umrichter-Elektronik gestört, evtl. durch EMV-Einwirkung	Erdanbindungen und Schirmungen überprüfen und ggf. verbessern. Bei wiederholtem Auftreten SEW-Service zurate ziehen.



Service und Fehlerliste

Fehlerliste (F-00 ... F-97)

Nr.	Bezeichnung	Reaktion	Mögliche Ursache	Maßnahme
25	EEPROM	Stopp mit Verriegelung	Fehler beim Zugriff auf EEPROM	Werkseinstellung aufrufen, Reset durchführen und neu parametrieren. Bei erneutem Auftreten SEW-Service zurate ziehen.
26	Externe Klemme	Programmierbar	Externes Störungssignal über programmierbaren Eingang eingelesen	Jeweilige Fehlerursache beseitigen, ggf. Klemme umprogrammieren.
31	TF-Auslöser	Stopp mit Verriegelung	<ul style="list-style-type: none"> Motor zu heiß, TF hat ausgelöst TF des Motors nicht oder nicht korrekt angeschlossen Verbindung MOVITRAC® B und TF am Motor unterbrochen 	<ul style="list-style-type: none"> Motor abkühlen lassen und Fehler zurücksetzen Anschlüsse / Verbindungen zwischen MOVITRAC® B und TF überprüfen
32	Index Überlauf	Notstopp	Programmierungsgrundsätze verletzt, dadurch interner Stacküberlauf	Anwenderprogramm überprüfen und korrigieren
34	Rampe-Time-out	Sofortabschaltung mit Verriegelung	<ul style="list-style-type: none"> Überschreiten der eingestellten Rampenzeit. Wenn Sie die Freigabe wegnehmen und der Antrieb die Stopp-Rampenzeit t13 um eine bestimmte Zeit überschreitet, so meldet der Umrichter F34. 	<ul style="list-style-type: none"> Rampenzeit verlängern. Stopp-Rampenzeit verlängern
36	Option fehlt	Sofortabschaltung mit Verriegelung	<ul style="list-style-type: none"> Optionskartentyp unzulässig Sollwertquelle, Steuerquelle oder Betriebsart für diese Optionskarte unzulässig 	<ul style="list-style-type: none"> Richtige Optionskarte einsetzen Richtige Sollwertquelle einstellen Richtige Steuerquelle einstellen Richtige Betriebsart einstellen
37	Watchdog-Timer	Sofortabschaltung mit Verriegelung	Fehler im Ablauf der System-Software	Erdbindungen und Schirmungen überprüfen und ggf. verbessern. Bei wiederholtem Auftreten SEW-Service zurate ziehen.
38	System-Software	Sofortabschaltung mit Verriegelung	Systemstörung	Erdbindungen und Schirmungen überprüfen und ggf. verbessern. Bei wiederholtem Auftreten SEW-Service zurate ziehen.
43	RS-485 Time-Out	Stopp ohne Verriegelung ¹⁾	Kommunikation zwischen Umrichter und PC unterbrochen	Verbindung zwischen Umrichter und PC überprüfen.
44	Geräteauslastung	Sofortabschaltung mit Verriegelung	Geräteauslastung (Ixt-Wert) zu groß	<ul style="list-style-type: none"> Leistungsabgabe verringern Rampen verlängern Wenn genannte Punkte nicht möglich: Größeren Umrichter einsetzen
45	Initialisierung	Sofortabschaltung mit Verriegelung	Fehler bei der Initialisierung	SEW-Service zurate ziehen.
46	Systembus 2 Time-Out	Stopp ohne Verriegelung	Fehler bei Kommunikation über den Systembus	Systembusverbindung überprüfen
47	Systembus 1 Time-Out	Stopp ohne Verriegelung	Fehler bei Kommunikation über den Systembus	Systembusverbindung überprüfen
77	Steuerwort	Stopp mit Verriegelung	Systemstörung	SEW-Service zurate ziehen.
81	Startbedingung	Sofortabschaltung mit Verriegelung	<p>Nur in Betriebsart "VFC-Hubwerk": Der Umrichter konnte während der Vormagnetisierungszeit nicht den erforderlichen Strom in den Motor einprägen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Motor-Bemessungsleistung im Verhältnis zur Umrichternennleistung zu klein Querschnitt Motorzuleitung zu klein 	<ul style="list-style-type: none"> Verbindung Umrichter und Motor überprüfen Inbetriebnahmedaten prüfen und ggf. neue Inbetriebnahme Querschnitt der Motorzuleitung prüfen und ggf. erhöhen



Nr.	Bezeichnung	Reaktion	Mögliche Ursache	Maßnahme
82	Ausgang offen	Sofortabschaltung mit Verriegelung	Nur in Betriebsart "VFC-Hubwerk": <ul style="list-style-type: none"> • 2 oder alle Ausgangsphasen unterbrochen • Motor-Bemessungsleistung im Verhältnis zur Umrichternennleistung zu klein 	<ul style="list-style-type: none"> • Verbindung Umrichter und Motor prüfen • Inbetriebnahmedaten prüfen und ggf. neue Inbetriebnahme
84	UL-Motorschutz	Stopp mit Verriegelung	Auslastung des Motors zu hoch	<ul style="list-style-type: none"> • P345/346 I_N-UL-Überwachung kontrollieren • Last verringern • Rampen verlängern • Längere Pausenzeiten
94	Prüfsumme EEPROM	Sofortabschaltung mit Verriegelung	EEPROM defekt	SEW-Service zurate ziehen
97	Kopierfehler	Sofortabschaltung mit Verriegelung	<ul style="list-style-type: none"> • Abziehen des Parametermoduls beim Kopiervorgang • Aus- / Einschalten beim Kopiervorgang 	Vor der Fehlerquittierung: <ul style="list-style-type: none"> • Werkseinstellung oder kompletten Datensatz vom Parametermodul laden

1) kein Reset nötig, nach Wiederherstellung der Kommunikation verschwindet die Fehlermeldung

7.5 SEW-Elektronikservice

7.5.1 Hotline

Unter der Rufnummer der Drive Service Hotline erreichen Sie rund um die Uhr und an 365 Tagen im Jahr einen Service-Spezialisten von SEW-EURODRIVE.

Wählen Sie einfach die Vorwahl **01805** und geben Sie danach die Buchstabenkombination **SEWHELP** über die Tastatur Ihres Telefons ein. Natürlich können Sie auch die **018057394357** wählen.

7.5.2 Zur Reparatur einschicken

Wenn Sie einen Fehler nicht beheben können, wenden Sie sich bitte an den SEW-Elektronikservice.

Bei Rücksprache mit dem SEW-Elektronikservice geben Sie bitte immer die Ziffern des Gerätestatus mit an. Der Service von SEW-EURODRIVE kann Ihnen dann effektiver helfen.

Wenn Sie das Gerät zur Reparatur einschicken, geben Sie bitte Folgendes an:
Seriennummer (→ Typenschild)
Typenbezeichnung
Kurze Applikationsbeschreibung (Anwendung, Steuerung über Klemmen oder seriell)
Angeschlossener Motor (Motorspannung, Schaltung Stern oder Dreieck)
Art des Fehlers
Begleitumstände
Eigene Vermutungen
Vorausgegangene ungewöhnliche Vorkommnisse



Technische Daten

CE-Kennzeichnung, UL-Approbation und C-Tick

8 Technische Daten

8.1 CE-Kennzeichnung, UL-Approbation und C-Tick

8.1.1 CE-Kennzeichnung

Niederspannungsrichtlinie

Die Frequenzumrichter MOVITRAC® B erfüllen die Vorschriften der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG und sind diesbezüglich auf dem Typenschild mit dem CE-Zeichen versehen.

Elektromagnetische Verträglichkeit EMV



Frequenzumrichter MOVITRAC® B sind als Komponenten zum Einbau in Maschinen und Anlagen bestimmt. Sie erfüllen die EMV-Produktnorm EN 61800-3 *Drehzahlveränderbare elektrische Antriebe*. Bei Beachtung der Installationshinweise sind die entsprechenden Voraussetzungen zur CE-Kennzeichnung der gesamten damit ausgerüsteten Maschine / Anlage auf Basis der EMV-Richtlinie 89/336/EWG gegeben. Ausführliche Hinweise zur EMV-gerechten Installation finden Sie in der Druckschrift "EMV in der Antriebstechnik" von SEW-EURODRIVE.

Die Einhaltung der Grenzwertklassen C2 / A und C1 / B wurde an einem spezifizierten Prüfaufbau nachgewiesen. Auf Wunsch stellt SEW-EURODRIVE dazu weitere Informationen zur Verfügung.

8.1.2 UL-Approbation



Die UL- und cUL-Approbation (USA) ist für MOVITRAC® B für die Geräte mit Netzanschluss 230 V / 1-phasig, 230 V / 3-phasig und 400/500 V / 3-phasig (0.25 ... 45 kW) erteilt. Für die anderen Geräte ist die Approbation beantragt. cUL ist gleichberechtigt zur Approbation nach CSA.



Das GOST-R-Zertifikat (Russland) ist für die Gerätereihe MOVITRAC® B erteilt.

8.1.3 C-Tick



Die C-Tick-Approbation ist für die gesamte Gerätereihe MOVITRAC® B beantragt. C-Tick bescheinigt Konformität von der ACA (Australian Communications Authority).

8.2 Allgemeine technische Daten

Die folgenden technischen Daten sind für alle Frequenzumrichter MOVITRAC® B unabhängig von Baugröße und Leistung gültig.

MOVITRAC® B	Alle Baugrößen
Störfestigkeit	Erfüllt EN 61800-3
Netzseitige Störaussendung bei EMV-gerechter Installation	Gemäß Grenzwertklasse ¹⁾ <ul style="list-style-type: none"> • 1-phasiger Anschluss: C2/A / C1/B • 3-phasiger Anschluss: C2/A –230 V: 0.25 ... 7.5 kW –400/500 V: 0.25 ... 11 kW Nach EN 55011 und EN 55014; erfüllt EN 61800-3
Ableitstrom	> 3.5 mA

kVA	n
f	
P	Hz

MOVITRAC® B	Alle Baugrößen
Umgebungstemperatur ϑ_A (bis 60 °C mit Stromreduktion)	<ul style="list-style-type: none"> • 230 V, 0.25 ... 2.2 kW / 400/500 V, 0.25 ... 4.0 kW Mit Überlastfähigkeit (max. 150 % für 60 s): $I_D = 125 \% I_N / f_{PWM} = 4 \text{ kHz}: -10 \text{ °C} \dots +40 \text{ °C}$ Ohne Überlastfähigkeit: $I_D = 100 \% I_N / f_{PWM} = 4 \text{ kHz}: -10 \text{ °C} \dots +50 \text{ °C}$ $I_D = 125 \% I_N / f_{PWM} = 4 \text{ kHz}: -10 \text{ °C} \dots +40 \text{ °C}$ $I_D = 100 \% I_N / f_{PWM} = 8 \text{ kHz}: -10 \text{ °C} \dots +40 \text{ °C}$ • 3 × 230 V, 3.7 ... 30 kW / 400/500 V, 5.5 ... 75 kW Mit Überlastfähigkeit (max. 150 % für 60 s): $I_D = 125 \% I_N / f_{PWM} = 4 \text{ kHz}: 0 \text{ °C} \dots +40 \text{ °C}$ Ohne Überlastfähigkeit: $I_D = 100 \% I_N / f_{PWM} = 4 \text{ kHz}: 0 \text{ °C} \dots +50 \text{ °C}$ $I_D = 125 \% I_N / f_{PWM} = 4 \text{ kHz}: 0 \text{ °C} \dots +40 \text{ °C}$ $I_D = 100 \% I_N / f_{PWM} = 8 \text{ kHz}: 0 \text{ °C} \dots +40 \text{ °C}$ • Montageplatte bei "Cold Plate" < 70 °C • 2,5 % I_N pro K bei 40 °C ... 50 °C • 3 % I_N pro K bei 50 °C ... 60 °C
Derating Umgebungs- temperatur (Stromreduktion)	<ul style="list-style-type: none"> • 2,5 % I_N pro K bei 40 °C ... 50 °C • 3 % I_N pro K bei 50 °C ... 60 °C
Klimaklasse	EN 60721-3-3, Klasse 3K3
Lagertemperatur	-25 °C ... +75 °C
Transporttemperatur	-25 °C ... +75 °C
Kühlungsart	<p>Selbstgekühlt: 230 V: ≤ 0.75 kW 400/500 V: ≤ 1.1 kW</p> <p>Fremdgekühlt: (temperatur geregelter Lüfter, Ansprechschwelle 45 °C) 230 V: ≥ 1.1 kW 400/500 V: ≥ 1.5 kW</p>
Schutzart EN 60529 (NEMA1)	<p>Baugröße 0 ... 3: IP20</p> <p>Baugröße 4 ... 5 Leistungsanschlüsse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IP00 • Mit montierter mitgelieferter Plexiglasabdeckung und montiertem Schrumpfschlauch (nicht mitgeliefert): IP10
Betriebsart	Dauerbetrieb DB (EN 60149-1-1 und 1-3)
Überspannungskategorie	III nach IEC 60664-1 (VDE 0110-1)
Verschmutzungs-kategorie	2 nach IEC 60664-1 (VDE 0110-1)
Aufstellungshöhe	<p>Bis $h \leq 1000 \text{ m}$ keine Einschränkungen.</p> <p>Bei $h \geq 1000 \text{ m}$ gelten folgende Einschränkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Von 1000 m bis max. 4000 m: -I_N-Reduktion um 1 % pro 100 m • Von 2000 m bis max. 4000 m: -AC 230-V-Geräte: U_N-Reduktion um AC 3 V pro 100 m -AC 500-V-Geräte: U_N-Reduktion um AC 6 V pro 100 m <p>Über 2000 m nur Überspannungsklasse 2, für Überspannungsklasse 3 sind externe Maßnahmen erforderlich. Überspannungsklassen nach DIN VDE 0110-1.</p>
Baugröße 0: Einschränkungen für Dauerbetrieb mit 125 % I_N	<ul style="list-style-type: none"> • Maximale Umgebungstemperatur ϑ_A: 40 °C • Maximale Netz-nennspannung U_{Netz}: 400 V • Keine Hutschienenmontage / Unterbauwiderstand • Bei 1 × 230 V: Netzdrossel ND vorsehen

1) Zur Einhaltung der EMV-Grenzwertklasse ist eine vorschriftsmäßige elektrische Installation notwendig. Bitte beachten Sie die Installationshinweise.


8.3 MOVITRAC® B Elektronikdaten

Funktion	Klemme	Bezeichnung	Default	Daten
Sollwert-Eingang ¹⁾ (Differenzeingang)	X10:1 X10:2 X10:3 X10:4	10V0 AI11 (+) AI12 (0) GND		+10 V, $I_{\max} = 3 \text{ mA}$ 0 ... +10 V ($R_i > 200 \text{ k}\Omega$) 0 ... 20 mA / 4 ... 20 mA ($R_i = 250 \Omega$), Auflösung 10 Bit, Abtastzyklus 1 ms GND = Bezugspotenzial für Binär- und Analogsignale, PE-Potenzial
Binäreingänge	X12:1 X12:2 X12:3 X12:4 X12:5 X12:6	DI00 DI01 DI02 DI03 DI04 DI05TF	Fehler-Reset Rechts/Halt Links/Halt Freigabe/Stopp n11/n21 n12/n22	$R_i = 3 \text{ k}\Omega$, $I_E = 10 \text{ mA}$, Abtastzyklus 5 ms, SPS-kompatibel Signalpegel nach EN 61131-2 Typ1 oder Typ3: • +11 ... +30 V → 1 / Kontakt geschlossen • -3 ... +5 V → 0 / Kontakt offen • X12:2 / DI01 fest belegt mit Rechts/Halt • X12:5 / DI04 nutzbar als Frequenzeingang • X12:6 / DI05 nutzbar als TF-Eingang
Versorgungsspannung für TF	X12:7	VOTF		Spezielle Charakteristik für TF nach DIN EN 60947-8 / Auslösewert 3 k Ω
Hilfsspannungs-Ausgang / Externe Spannungsversorgung	X12:8	24VIO		Hilfsspannungs-Ausgang: U = DC 24 V, Strombelastbarkeit $I_{\max} = 50 \text{ mA}$ Externe Spannungsversorgung: U = DC 24 V -15 % / +20 % gemäß EN 61131-2 I = DC: Siehe Kapitel Projektierung / Externe Spannungsversorgung DC 24 V
Bezugsklemme	X12:9	GND		Bezugspotenzial für Binär- und Analogsignale, PE-Potenzial
Binärausgänge	X13:1 X13:2 X13:3 X13:4	GND DO02 DO03 GND	Bremse auf Betriebsbereit	SPS-kompatibel, Ansprechzeit 5 ms, $I_{\max} \text{ DO02} = 150 \text{ mA}$, $I_{\max} \text{ DO03} = 50 \text{ mA}$, kurzschlussfest, einspeisefest bis 30 V GND = Bezugspotenzial für Binär- und Analogsignale, PE-Potenzial
Relaisausgang	X13:5 X13:6 X13:7	DO01-C DO01-NO DO01-NC		Gemeinsamer Relaiskontakt Schließer Öffner Belastbarkeit: $U_{\max} = 30 \text{ V}$, $I_{\max} = 800 \text{ mA}$
Sicherheitskontakt (ab BG2S / in Vorbereitung)	X17:1 X17:2 X17:3 X17:4	DGND VO24 SVO24 SV24		
Klemmen-Reaktionszeiten	Binäre Ein- und Ausgangsklemmen werden alle 5 ms aktualisiert			
Maximaler Kabelquerschnitt	1.5 mm ² (AWG15) ohne Aderendhülsen 1.0 mm ² (AWG17) mit Aderendhülsen			

1) Wird der Sollwert-Eingang nicht verwendet, sollte er auf GND gelegt werden. Ansonsten stellt sich eine gemessene Eingangsspannung von -1 V ... +1 V ein.

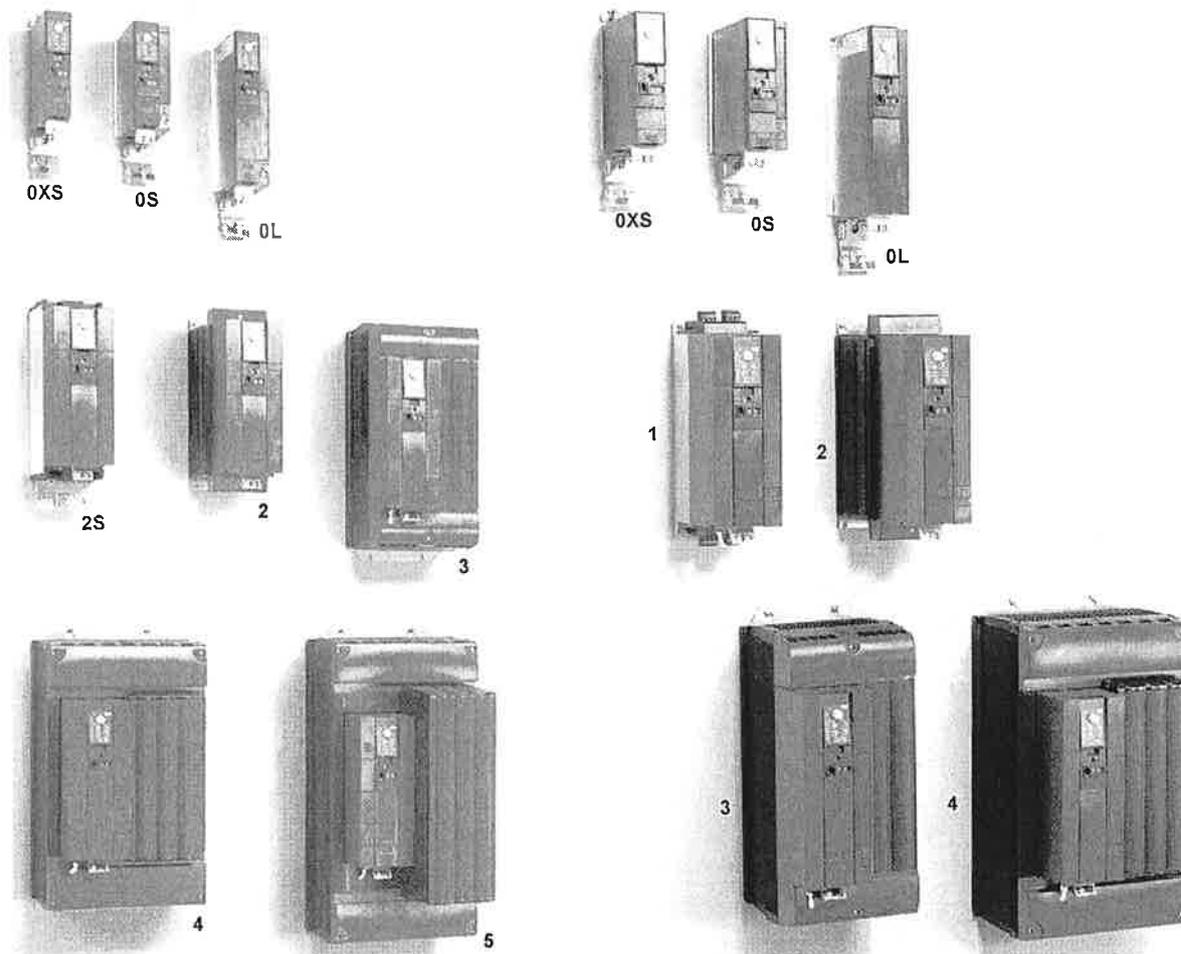
kVA	n
f	
i	
P	Hz

8.4 Technische Daten MOVITRAC® B

8.4.1 Überblick MOVITRAC® B

400 / 500 V

230 V



Netzanschluss 230 V / 1-phasig			
Baugröße	0XS	0S	0L
Leistung [kW / HP]	0.25 / 0.4 0.37 / 0.5	0.55 / 0.75 0.75 / 1.0	1.1 / 1.5 1.5 / 2.0 2.2 / 3.0

Netzanschluss 400 / 500 V / 3-phasig								
Baugröße	0XS	0S	0L	2S	2	3	4	5
Leistung [kW / HP]	0.25 / 0.4 0.37 / 0.5	0.55 / 0.75 0.75 / 1.0 1.1 / 1.5 1.5 / 2.0	2.2 / 3.0 3.0 / 4.0 4.0 / 5.0	5.5 / 7.5 7.5 / 10	11 / 15	15 / 20 22 / 30 30 / 40	37 / 50 45 / 60	55 / 75 75 / 100

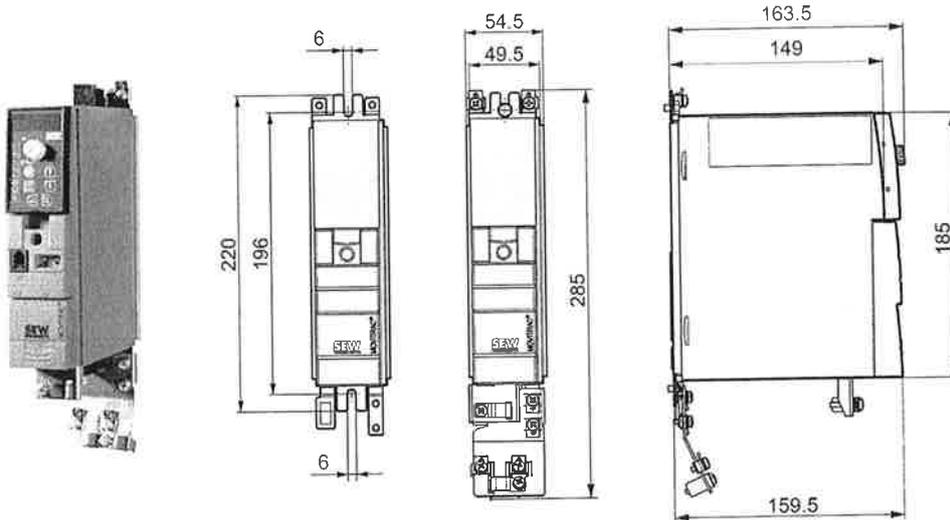
Netzanschluss 230 V / 3-phasig							
Baugröße	0XS	0S	0L	1	2	3	4
Leistung [kW / HP]	0.25 / 0.4 0.37 / 0.5	0.55 / 0.75 0.75 / 1.0	1.1 / 1.5 1.5 / 2.0 2.2 / 3.0	3.7 / 5	5.5 / 7.5 7.5 / 10	11 / 15 15 / 20	22 / 30 30 / 40

kVA	n
f	
i	
P	Hz

Technische Daten

Technische Daten MOVITRAC® B

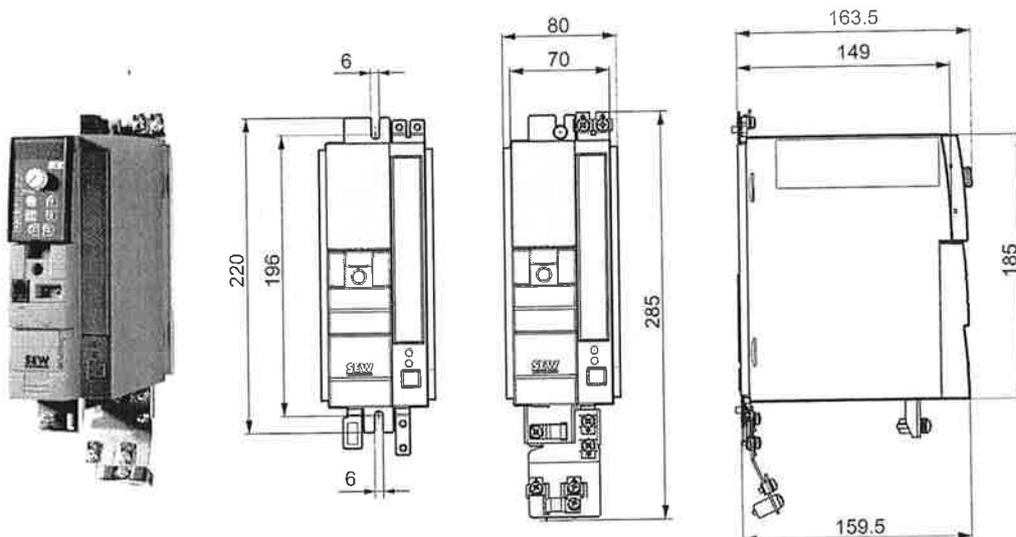
8.4.2 AC 230 V / 1-phasig / Baugröße 0XS / 0,25 ... 0,37 kW / 0,4 ... 0,5 HP



MOVITRAC® MC07B (1-phasiges Netz)		0003-2B1-4-00 828 491 1	0004-2B1-4-00 828 493 8
Sachnummer			
EINGANG			
Zulässige Netzennspannung	U_{Netz}	1 × AC 230 V $U_{\text{Netz}} = \text{AC } 200 \text{ V} - 10 \% \dots \text{AC } 240 \text{ V} + 10 \%$	
Netzennfrequenz	f_{Netz}	50 / 60 Hz ± 5 %	
Netz-Nennstrom 100 % Betrieb	I_{Netz}	AC 4.3 A	AC 6.1 A
Netz-Nennstrom 125 % Betrieb	$I_{\text{Netz } 125}$	AC 5.5 A	AC 7.5 A
AUSGANG			
Ausgangsspannung	U_A	3 × 0 ... U_{Netz}	
Empfohlene Motorleistung 100 % Betrieb	P_{Mot}	0.25 kW / 0.4 HP	0.37 kW / 0.5 HP
Empfohlene Motorleistung 125 % Betrieb	$P_{\text{Mot } 125}$	0.37 kW / 0.5 HP	0.55 kW / 0.75 HP
Ausgangs-Nennstrom 100 % Betrieb	I_N	AC 1.7 A	AC 2.5 A
Ausgangs-Nennstrom 125 % Betrieb	$I_{N 125}$	AC 2.1 A	AC 3.1 A
Ausgangs-Scheinleistung 100 % Betrieb	S_N	0.7 kVA	1.0 kVA
Ausgangs-Scheinleistung 125 % Betrieb	$S_{N 125}$	0.9 kVA	1.3 kVA
Minimal zulässiger Bremswiderstandswert (4-Quadranten-Betrieb)	$R_{\text{BW_min}}$	27 Ω	
ALLGEMEIN			
Verlustleistung 100 % Betrieb	P_V	30 W	35 W
Verlustleistung 125 % Betrieb	$P_{V 125}$	35 W	45 W
Strombegrenzung		150 % I_N für mindestens 60 Sekunden	
Anschlüsse / Anzugsdrehmoment	Klemmen	4 mm ² / AWG12 / 0.5 Nm / 4.4 lb in	
Abmessungen	B × H × T	54.5 × 185 × 163.5 mm / 2.0 × 7.3 × 6.4 in	
Masse	m	1.3 kg / 2.9 lb	

kVA	n
i	f
P	Hz

8.4.3 AC 230 V / 1-phasig / Baugröße 0S / 0,55 ... 0,75 kW / 0,75 ... 1,0 HP



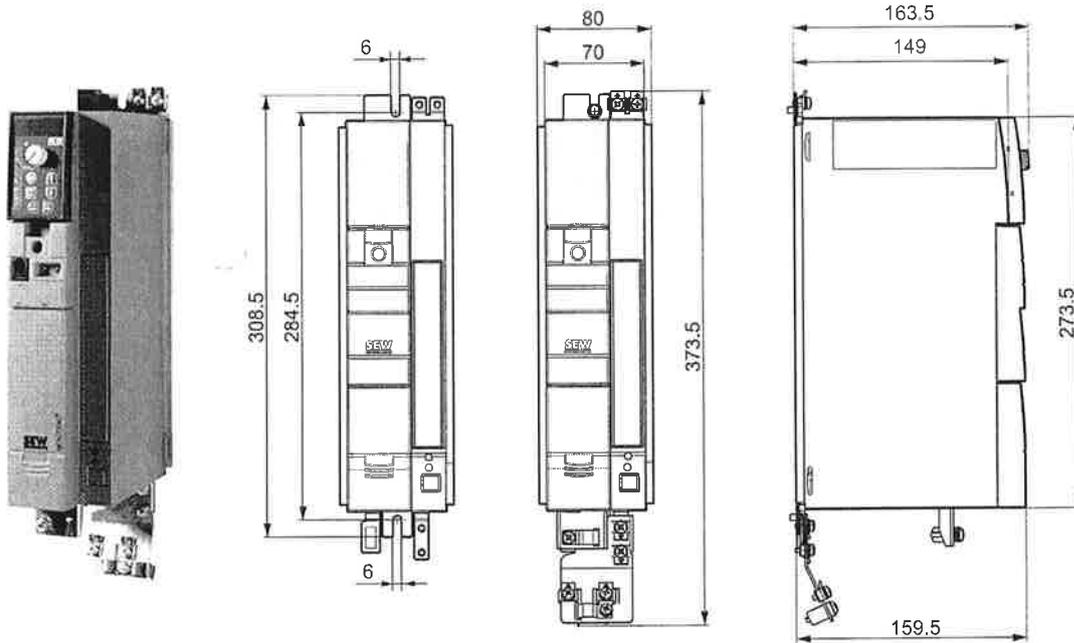
MOVITRAC® MC07B (1-phasiges Netz)		0005-2B1-4-00	0008-2B1-4-00
Sachnummer		828 494 6	828 495 4
EINGANG			
Zulässige Netzennennspannung	U_{Netz}	1 × AC 230 V $U_{\text{Netz}} = \text{AC } 200 \text{ V} - 10 \% \dots \text{AC } 240 \text{ V} + 10 \%$	
Netznenfrequenz	f_{Netz}	50 / 60 Hz ± 5 %	
Netz-Nennstrom 100 % Betrieb	I_{Netz}	AC 8.5 A	AC 9.9 A
Netz-Nennstrom 125 % Betrieb	$I_{\text{Netz } 125}$	AC 10.2 A	AC 11.8 A
AUSGANG			
Ausgangsspannung	U_A	3 × 0 ... U_{Netz}	
Empfohlene Motorleistung 100 % Betrieb	P_{Mot}	0.55 kW / 0.75 HP	0.75 kW / 1.0 HP
Empfohlene Motorleistung 125 % Betrieb	$P_{\text{Mot } 125}$	0.75 kW / 1.0 HP	1.1 kW / 1.5 HP
Ausgangs-Nennstrom 100 % Betrieb	I_N	AC 3.3 A	AC 4.2 A
Ausgangs-Nennstrom 125 % Betrieb	$I_{N \ 125}$	AC 4.1 A	AC 5.3 A
Ausgangs-Scheinleistung 100 % Betrieb	S_N	1.4 kVA	1.7 kVA
Ausgangs-Scheinleistung 125 % Betrieb	$S_{N \ 125}$	1.7 kVA	2.1 kVA
Minimal zulässiger Bremswiderstandswert (4-Quadranten-Betrieb)	$R_{\text{BW_min}}$	27 Ω	
ALLGEMEIN			
Verlustleistung 100 % Betrieb	P_V	45 W	50 W
Verlustleistung 125 % Betrieb	$P_{V \ 125}$	50 W	65 W
Strombegrenzung		150 % I_N für mindestens 60 Sekunden	
Anschlüsse / Anzugsdrehmoment	Klemmen	4 mm ² / AWG12 / 0.5 Nm / 4.4 lb in	
Abmessungen	B × H × T	80 × 185 × 163.5 mm / 3.1 × 7.3 × 6.4 in	
Masse	m	1.5 kg / 3.3 lb	

kVA	n
f	
i	
P	Hz

Technische Daten

Technische Daten MOVITRAC® B

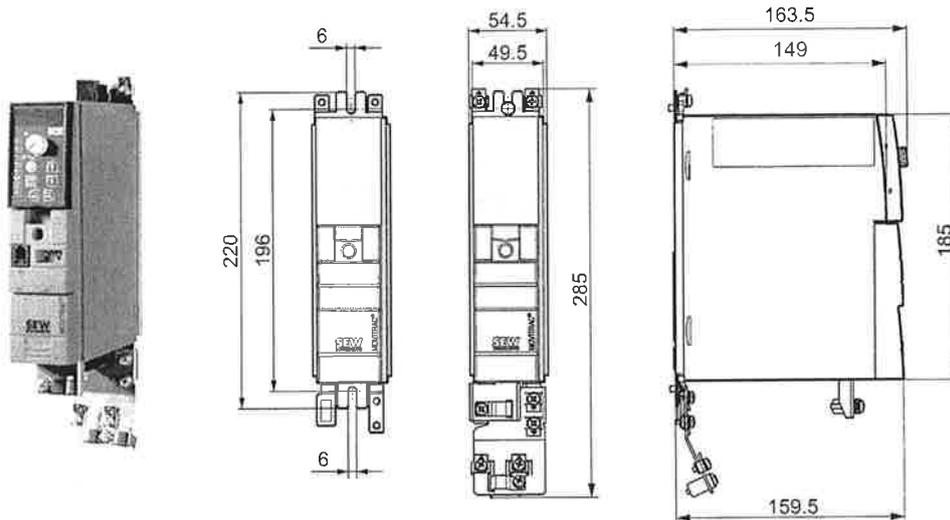
8.4.4 AC 230 V / 1-phasig / Baugröße 0L / 1,1 ... 2,2 kW / 1,5 ... 3,0 HP



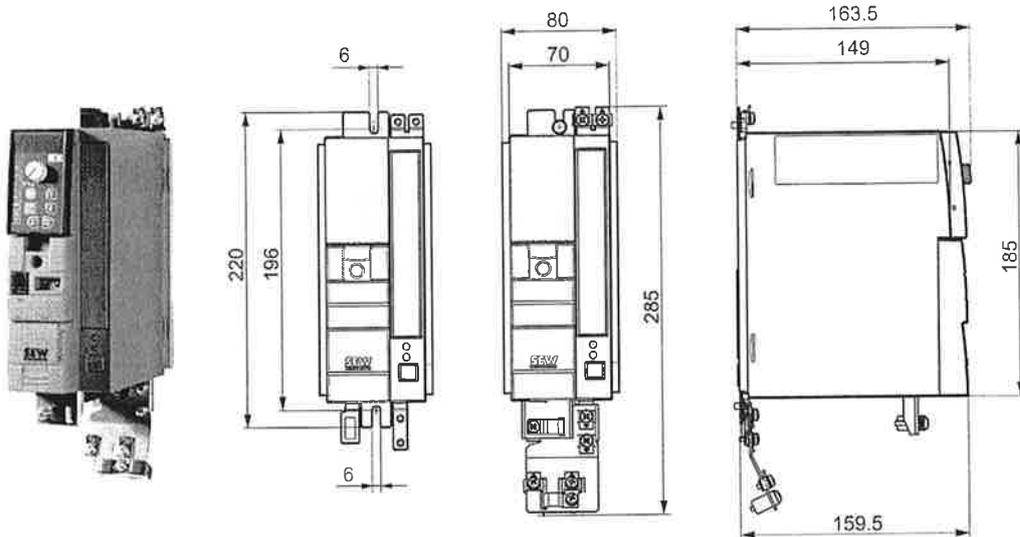
MOVITRAC® MC07B (1-phasiges Netz)		0011-2B1-4-00	0015-2B1-4-00	0022-2B1-4-00
Sachnummer		828 496 2	828 497 0	828 498 9
EINGANG				
Zulässige Netzennspannung	U_{Netz}	1 × AC 230 V $U_{\text{Netz}} = \text{AC } 200 \text{ V} - 10 \% \dots \text{AC } 240 \text{ V} + 10 \%$		
Netzennfrequenz	f_{Netz}	50 / 60 Hz ± 5 %		
Netz-Nennstrom 100 % Betrieb	I_{Netz}	AC 13.4 A	AC 16.7 A	AC 19.7 A
Netz-Nennstrom 125 % Betrieb	$I_{\text{Netz } 125}$	AC 16.8 A	AC 20.7 A	AC 24.3 A
AUSGANG				
Ausgangsspannung	U_A	3 × 0 ... U_{Netz}		
Empfohlene Motorleistung 100 % Betrieb	P_{Mot}	1.1 kW / 1.5 HP	1.5 kW / 2.0 HP	2.2 kW / 3.0 HP
Empfohlene Motorleistung 125 % Betrieb	$P_{\text{Mot } 125}$	1.5 kW / 2.0 HP	2.2 kW / 3.0 HP	3.0 kW / 4.0 HP
Ausgangs-Nennstrom 100 % Betrieb	I_N	AC 5.7 A	AC 7.3 A	AC 8.6 A
Ausgangs-Nennstrom 125 % Betrieb	$I_{N 125}$	AC 7.1 A	AC 9.1 A	AC 10.8 A
Ausgangs-Scheinleistung 100 % Betrieb	S_N	2.3 kVA	3.0 kVA	3.5 kVA
Ausgangs-Scheinleistung 125 % Betrieb	$S_{N 125}$	2.9 kVA	3.7 kVA	4.3 kVA
Minimal zulässiger Bremswiderstandswert (4-Quadranten-Betrieb)	$R_{\text{BW_min}}$	27 Ω		
ALLGEMEIN				
Verlustleistung 100 % Betrieb	P_V	70 W	90 W	105 W
Verlustleistung 125 % Betrieb	$P_{V 125}$	90 W	110 W	132 W
Strombegrenzung		150 % I_N für mindestens 60 Sekunden		
Anschlüsse / Anzugsdrehmoment	Klemmen	4 mm ² / AWG12 / 0.5 Nm / 4.4 lb in		
Abmessungen	B × H × T	80 × 273.5 × 163.5 mm / 3.1 × 10.8 × 6.4 in		
Masse	m	2.2 kg / 4.9 lb		

kVA	n
i	f
P	Hz

8.4.5 AC 230 V / 3-phasig / Baugröße 0XS / 0,25 ... 0,37 kW / 0,4 ... 0,5 HP



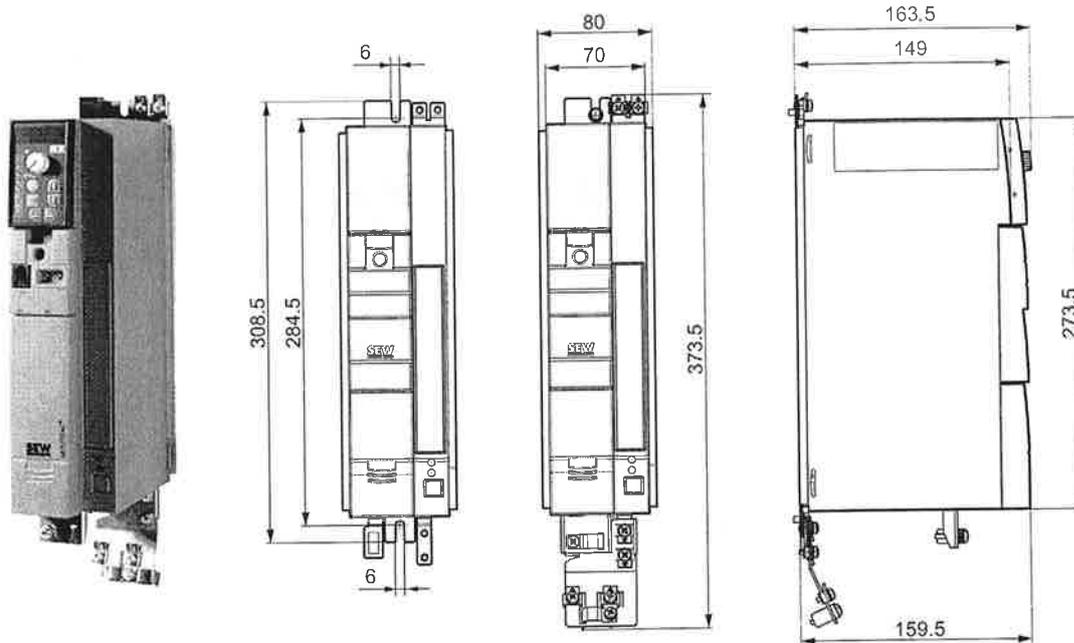
MOVITRAC® MC07B (3-phasiges Netz)		0003-2A3-4-00	0004-2A3-4-00
Sachnummer		828 499 7	828 500 4
EINGANG			
Zulässige Netzennspannung	U_{Netz}	3 × AC 230 V $U_{\text{Netz}} = \text{AC } 200 \text{ V} - 10 \% \dots \text{AC } 240 \text{ V} + 10 \%$	
Netzennfrequenz	f_{Netz}	50 / 60 Hz ± 5 %	
Netz-Nennstrom 100 % Betrieb	I_{Netz}	AC 1.6 A	AC 2.0 A
Netz-Nennstrom 125 % Betrieb	$I_{\text{Netz } 125}$	AC 1.9 A	AC 2.4 A
AUSGANG			
Ausgangsspannung	U_A	3 × 0 ... U_{Netz}	
Empfohlene Motorleistung 100 % Betrieb	P_{Mot}	0.25 kW / 0.4 HP	0.37 kW / 0.5 HP
Empfohlene Motorleistung 125 % Betrieb	$P_{\text{Mot } 125}$	0.37 kW / 0.5 HP	0.55 kW / 0.75 HP
Ausgangs-Nennstrom 100 % Betrieb	I_N	AC 1.7 A	AC 2.5 A
Ausgangs-Nennstrom 125 % Betrieb	$I_{N 125}$	AC 2.1 A	AC 3.1 A
Ausgangs-Scheinleistung 100 % Betrieb	S_N	0.7 kVA	1.0 kVA
Ausgangs-Scheinleistung 125 % Betrieb	$S_{N 125}$	0.9 kVA	1.3 kVA
Minimal zulässiger Bremswiderstandswert (4-Quadranten-Betrieb)	$R_{\text{BW_min}}$	27 Ω	
ALLGEMEIN			
Verlustleistung 100 % Betrieb	P_V	35 W	40 W
Verlustleistung 125 % Betrieb	$P_{V 125}$	40 W	50 W
Strombegrenzung		150 % I_N für mindestens 60 Sekunden	
Anschlüsse / Anzugsdrehmoment	Klemmen	4 mm ² / AWG12 / 0.5 Nm / 4.4 lb in	
Abmessungen	B × H × T	54.5 × 185 × 163.5 mm / 2.0 × 7.3 × 6.4 in	
Masse	m	1.3 kg / 2.9 lb	


8.4.6 AC 230 V / 3-phasig / Baugröße 0S / 0,55 ... 0,75 kW / 0,75 ... 1,0 HP


MOVITRAC® MC07B (3-phasiges Netz)		0005-2A3-4-00	0008-2A3-4-00
Sachnummer		828 501 2	828 502 0
EINGANG			
Zulässige Netzennennspannung	U_{Netz}	$3 \times \text{AC } 230 \text{ V}$ $U_{\text{Netz}} = \text{AC } 200 \text{ V} - 10 \% \dots \text{AC } 240 \text{ V} + 10 \%$	
Netzennfrequenz	f_{Netz}	50 / 60 Hz $\pm 5 \%$	
Netz-Nennstrom 100 % Betrieb	I_{Netz}	AC 2.8 A	AC 3.3 A
Netz-Nennstrom 125 % Betrieb	$I_{\text{Netz } 125}$	AC 3.4 A	AC 4.1 A
AUSGANG			
Ausgangsspannung	U_A	$3 \times 0 \dots U_{\text{Netz}}$	
Empfohlene Motorleistung 100 % Betrieb	P_{Mot}	0.55 kW / 0.75 HP	0.75 kW / 1.0 HP
Empfohlene Motorleistung 125 % Betrieb	$P_{\text{Mot } 125}$	0.75 kW / 1.0 HP	1.1 kW / 1.5 HP
Ausgangs-Nennstrom 100 % Betrieb	I_N	AC 3.3 A	AC 4.2 A
Ausgangs-Nennstrom 125 % Betrieb	$I_N 125$	AC 4.1 A	AC 5.3 A
Ausgangs-Scheinleistung 100 % Betrieb	S_N	1.4 kVA	1.7 kVA
Ausgangs-Scheinleistung 125 % Betrieb	$S_N 125$	1.7 kVA	2.1 kVA
Minimal zulässiger Bremswiderstandswert (4-Quadranten-Betrieb)	$R_{\text{BW_min}}$	27 Ω	
ALLGEMEIN			
Verlustleistung 100 % Betrieb	P_V	50 W	60 W
Verlustleistung 125 % Betrieb	$P_V 125$	60 W	75 W
Strombegrenzung		150 % I_N für mindestens 60 Sekunden	
Anschlüsse / Anzugsdrehmoment	Klemmen	4 mm ² / AWG12 / 0.5 Nm / 4.4 lb in	
Abmessungen	B × H × T	80 × 185 × 163.5 mm / 3.1 × 7.3 × 6.4 in	
Masse	m	1.5 kg / 3.3 lb	

kVA	n
i	f
P	Hz

8.4.7 AC 230 V / 3-phasig / Baugröße 0L / 1,1 ... 2,2 kW / 1,5 ... 3,0 HP



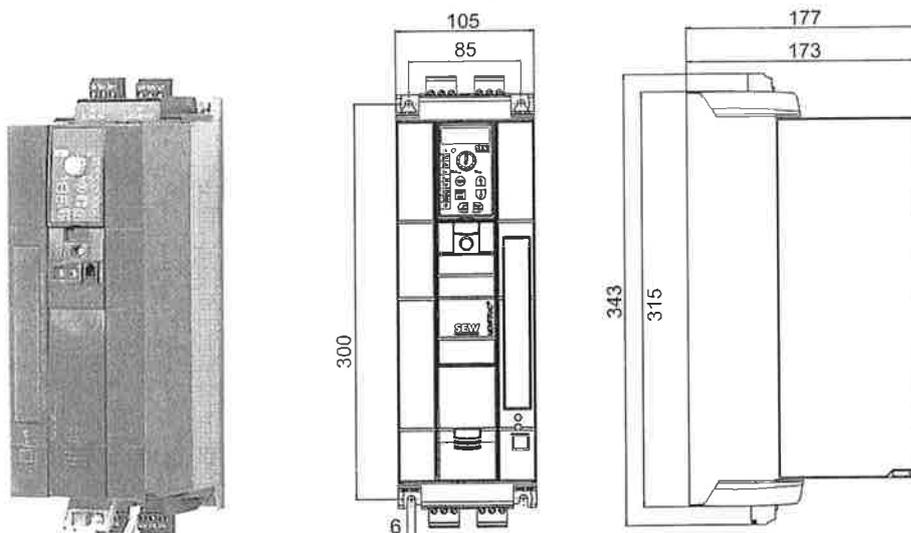
MOVITRAC® MC07B (3-phasiges Netz)		0011-2A3-4-00	0015-2A3-4-00	0022-2A3-4-00
Sachnummer		828 503 9	828 504 7	828 505 5
EINGANG				
Zulässige Netzennspannung	U_{Netz}	3 × AC 230 V $U_{\text{Netz}} = \text{AC } 200 \text{ V} - 10 \% \dots \text{AC } 240 \text{ V} + 10 \%$		
Netzennfrequenz	f_{Netz}	50 / 60 Hz ± 5 %		
Netz-Nennstrom 100 % Betrieb	I_{Netz}	AC 5.1 A	AC 6.4 A	AC 7.6 A
Netz-Nennstrom 125 % Betrieb	$I_{\text{Netz } 125}$	AC 6.3 A	AC 7.9 A	AC 9.5 A
AUSGANG				
Ausgangsspannung	U_A	3 × 0 ... U_{Netz}		
Empfohlene Motorleistung 100 % Betrieb	P_{Mot}	1.1 kW / 1.5 HP	1.5 kW / 2.0 HP	2.2 kW / 3.0 HP
Empfohlene Motorleistung 125 % Betrieb	$P_{\text{Mot } 125}$	1.5 kW / 2.0 HP	2.2 kW / 3.0 HP	3.0 kW / 4.0 HP
Ausgangs-Nennstrom 100 % Betrieb	I_N	AC 5.7 A	AC 7.3 A	AC 8.6 A
Ausgangs-Nennstrom 125 % Betrieb	$I_{N 125}$	AC 7.1 A	AC 9.1 A	AC 10.8 A
Ausgangs-Scheinleistung 100 % Betrieb	S_N	2.3 kVA	3.0 kVA	3.5 kVA
Ausgangs-Scheinleistung 125 % Betrieb	$S_{N 125}$	2.9 kVA	3.7 kVA	4.3 kVA
Minimal zulässiger Bremswiderstandswert (4-Quadranten-Betrieb)	$R_{\text{BW}_{\text{min}}}$	27 Ω		
ALLGEMEIN				
Verlustleistung 100 % Betrieb	P_V	75 W	90 W	105 W
Verlustleistung 125 % Betrieb	$P_{V 125}$	90 W	110 W	140 W
Strombegrenzung		150 % I_N für mindestens 60 Sekunden		
Anschlüsse / Anzugsdrehmoment	Klemmen	4 mm ² / AWG12 / 0.5 Nm / 4.4 lb in		
Abmessungen	B × H × T	80 × 273.5 × 163.5 mm / 3.1 × 10.8 × 6.4 in		
Masse	m	2.2 kg / 4.9 lb		

kVA	n
f	
i	
P	Hz

Technische Daten

Technische Daten MOVITRAC® B

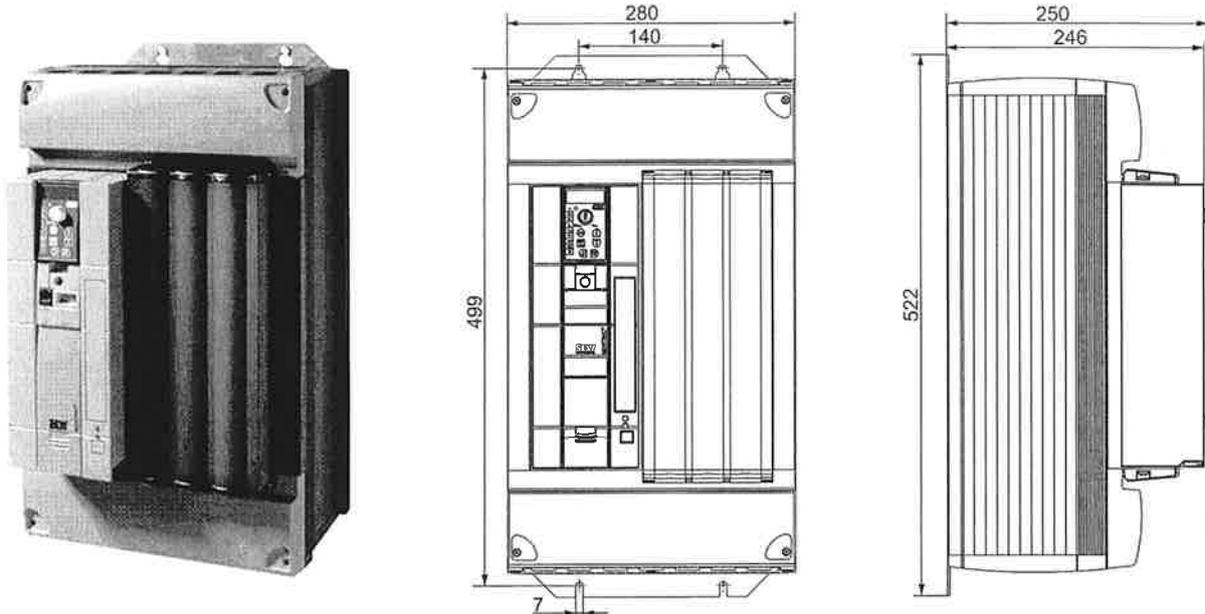
8.4.8 AC 230 V / 3-phasig / Baugröße 1 / 3,7 kW / 5 HP



MOVITRAC® MV07B (3-phasiges Netz)		0037-2A3-4-00
Sachnummer		828 506 3
EINGANG		
Zulässige Netzennennspannung	U_{Netz}	3 × AC 400 V $U_{\text{Netz}} = \text{AC } 380 \text{ V} - 10 \% \dots \text{AC } 500 \text{ V} + 10 \%$
Netznennfrequenz	f_{Netz}	50 / 60 Hz ± 5 %
Netz-Nennstrom 100 % Betrieb	I_{Netz}	AC 12.9 A
Netz-Nennstrom 125 % Betrieb	$I_{\text{Netz } 125}$	AC 16.1 A
AUSGANG		
Ausgangsspannung	U_A	3 × 0 ... U_{Netz}
Empfohlene Motorleistung 100 % Betrieb	P_{Mot}	3.7 kW / 5.5 HP
Empfohlene Motorleistung 125 % Betrieb	$P_{\text{Mot } 125}$	5.5 kW / 7.5 HP
Ausgangs-Nennstrom 100 % Betrieb	I_N	AC 14.5 A
Ausgangs-Nennstrom 125 % Betrieb	$I_{N \ 125}$	AC 18.1 A
Ausgangs-Scheinleistung 100 % Betrieb	S_N	5.8 kVA
Ausgangs-Scheinleistung 125 % Betrieb	$S_{N \ 125}$	7.3 kVA
Minimal zulässiger Bremswiderstandswert (4-Quadranten-Betrieb)	$R_{\text{BW_min}}$	27 Ω
ALLGEMEIN		
Verlustleistung 100 % Betrieb	P_V	210 W
Verlustleistung 125 % Betrieb	$P_{V \ 125}$	270 W
Strombegrenzung		150 % I_N für mindestens 60 Sekunden
Anschlüsse / Anzugsdrehmoment	Klemmen	4 mm ² / AWG12 / 0.5 Nm / 4.4 lb in
Abmessungen	B × H × T	105 × 315 × 144 mm / 4.1 × 12.4 × 5.7 in
Masse	m	3.5 kg / 7.7 lb

kVA	n
i	f
P	Hz

8.4.11 AC 230 V / 3-phasig / Baugröße 4 / 22 ... 30 kW / 30 ... 40 HP



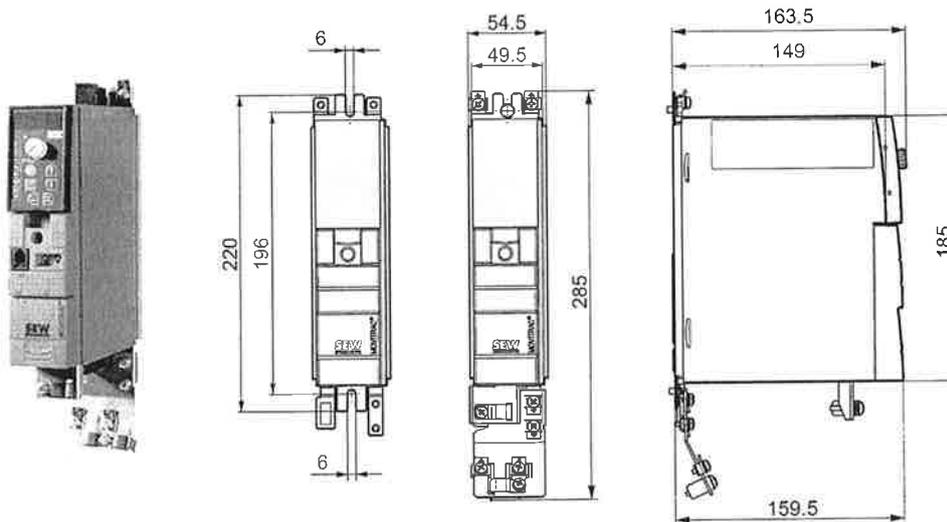
MOVITRAC® MC07B (3-phasiges Netz)		0220-203-4-00	0300-203-4-00
Sachnummer		828 513 6	828 514 4
EINGANG			
Zulässige Netzennspannung	U_{Netz}	3 × AC 400 V $U_{\text{Netz}} = \text{AC } 380 \text{ V} - 10 \% \dots \text{AC } 500 \text{ V} + 10 \%$	
Netzennfrequenz	f_{Netz}	50 / 60 Hz ± 5 %	
Netz-Nennstrom 100 % Betrieb	I_{Netz}	AC 72 A	AC 86 A
Netz-Nennstrom 125 % Betrieb	$I_{\text{Netz } 125}$	AC 90 A	AC 107 A
AUSGANG			
Ausgangsspannung	U_{A}	3 × 0 ... U_{Netz}	
Empfohlene Motorleistung 100 % Betrieb	P_{Mot}	22 kW / 30 HP	30 kW / 40 HP
Empfohlene Motorleistung 125 % Betrieb	$P_{\text{Mot } 125}$	30 kW / 40 HP	37 kW / 50 HP
Ausgangs-Nennstrom 100 % Betrieb	I_{N}	AC 80 A	AC 95 A
Ausgangs-Nennstrom 125 % Betrieb	$I_{\text{N } 125}$	AC 100 A	AC 118.8 A
Ausgangs-Scheinleistung 100 % Betrieb	S_{N}	31.9 kVA	37.9 kVA
Ausgangs-Scheinleistung 125 % Betrieb	$S_{\text{N } 125}$	39.9 kVA	47.4 kVA
Minimal zulässiger Bremswiderstandswert (4-Quadranten-Betrieb)	$R_{\text{BW_min}}$	3 Ω	
ALLGEMEIN			
Verlustleistung 100 % Betrieb	P_{V}	1100 W	1300 W
Verlustleistung 125 % Betrieb	$P_{\text{V } 125}$	1400 W	1700 W
Strombegrenzung		150 % I_{N} für mindestens 60 Sekunden	
Anschlüsse / Anzugsdrehmoment	Klemmen	25 mm ² / AWG4	35 mm ² / AWG2
		14 Nm / 124 lb in	
Abmessungen	B × H × T	280 × 522 × 250 mm / 11.0 × 20.6 × 9.8 in	
Masse	m	27 kg / 59.5 lb	

kVA	n
f	
i	
P	Hz

Technische Daten

Technische Daten MOVITRAC® B

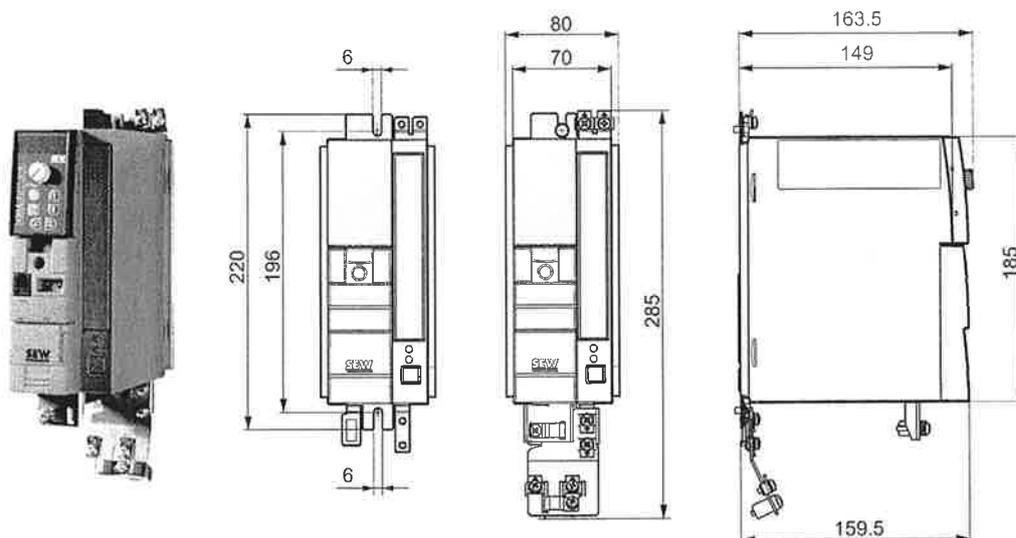
8.4.12 AC 400 / 500 V / 3-phasig / Baugröße 0XS / 0,25 ... 0,37 kW / 0,4 ... 0,5 HP



MOVITRAC® MC07BB (3-phasiges Netz)		0003-5A3-4-00	0004-5A3-4-00
Sachnummer		828 515 2	828 516 0
EINGANG			
Zulässige Netzennennspannung	U_{Netz}	3 × AC 400 V $U_{\text{Netz}} = \text{AC } 380 \text{ V} - 10 \% \dots \text{AC } 500 \text{ V} + 10 \%$	
Netznenfrequenz	f_{Netz}	50 / 60 Hz ± 5 %	
Netz-Nennstrom 100 % Betrieb	I_{Netz}	AC 0.9 A	AC 1.4 A
Netz-Nennstrom 125 % Betrieb	$I_{\text{Netz } 125}$	AC 1.1 A	AC 1.8 A
AUSGANG			
Ausgangsspannung	U_A	3 × 0 ... U_{Netz}	
Empfohlene Motorleistung 100 % Betrieb	P_{Mot}	0.25 kW / 0.4 HP	0.37 kW / 0.5 HP
Empfohlene Motorleistung 125 % Betrieb	$P_{\text{Mot } 125}$	0.37 kW / 0.5 HP	0.55 kW / 0.75 HP
Ausgangs-Nennstrom 100 % Betrieb	I_N	AC 1.0 A	AC 1.6 A
Ausgangs-Nennstrom 125 % Betrieb	$I_{N 125}$	AC 1.3 A	AC 2.0 A
Ausgangs-Scheinleistung 100 % Betrieb	S_N	0.7 kVA	1.1 kVA
Ausgangs-Scheinleistung 125 % Betrieb	$S_{N 125}$	0.9 kVA	1.4 kVA
Minimal zulässiger Bremswiderstandswert (4-Quadranten-Betrieb)	$R_{\text{BW_min}}$	68 Ω	
ALLGEMEIN			
Verlustleistung 100 % Betrieb	P_V	30 W	35 W
Verlustleistung 125 % Betrieb	$P_{V 125}$	35 W	40 W
Strombegrenzung		150 % I_N für mindestens 60 Sekunden	
Anschlüsse / Anzugsdrehmoment	Klemmen	4 mm ² / AWG12 / 0.5 Nm / 4.4 lb in	
Abmessungen	B × H × T	54.5 × 185 × 163.5 mm / 2.0 × 7.3 × 6.4 in	
Masse	m	1.3 kg / 2.9 lb	

kVA	n
f	
i	
P	Hz

8.4.13 AC 400 / 500 V / 3-phasig / Baugröße 0S / 0,55 ... 1,5 kW / 0,75 ... 2,0 HP



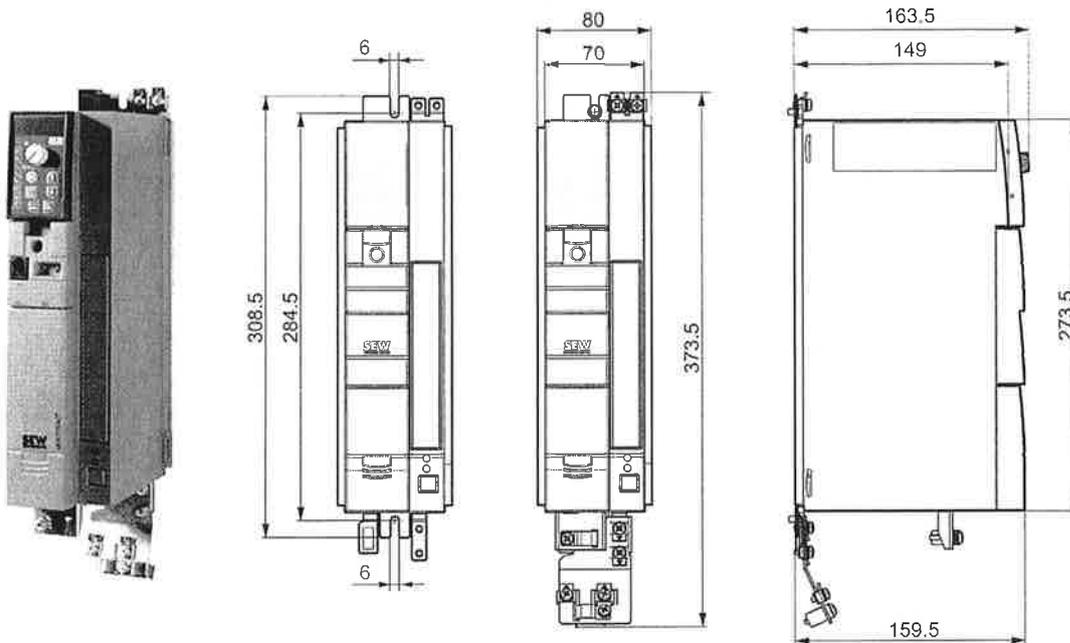
MOVITRAC® MC07B (3-phasiges Netz)		0005-5A3-4-x0	0008-5A3-4-x0	0011-5A3-4-x0	0015-5A3-4-x0
Sachnummer Standardgerät (-00)		828 517 9	828 518 7	828 519 5	828 520 9
Sachnummer "Sicherer Halt" (-S0)		828 995 6	828 996 4	828 997 2	828 998 0
EINGANG					
Zulässige Netzennennspannung	U_{Netz}	$3 \times \text{AC } 400 \text{ V}$ $U_{\text{Netz}} = \text{AC } 380 \text{ V} - 10 \% \dots \text{AC } 500 \text{ V} + 10 \%$			
Netzennfrequenz	f_{Netz}	50 / 60 Hz \pm 5 %			
Netz-Nennstrom 100 % Betrieb	I_{Netz}	AC 1.8 A	AC 2.2 A	AC 2.8 A	AC 3.6 A
Netz-Nennstrom 125 % Betrieb	$I_{\text{Netz } 125}$	AC 2.3 A	AC 2.6 A	AC 3.5 A	AC 4.5 A
AUSGANG					
Ausgangsspannung	U_A	$3 \times 0 \dots U_{\text{Netz}}$			
Empfohlene Motorleistung 100 % Betrieb	P_{Mot}	0.55 kW / 0.75 HP	0.75 kW / 1.0 HP	1.1 kW / 1.5 HP	1.5 kW / 2.0 HP
Empfohlene Motorleistung 125 % Betrieb	$P_{\text{Mot } 125}$	0.75 kW / 1.0 HP	1.1 kW / 1.5 HP	1.5 kW / 2.0 HP	2.2 kW / 3.0 HP
Ausgangs-Nennstrom 100 % Betrieb	I_N	AC 2.0 A	AC 2.4 A	AC 3.1 A	AC 4.0 A
Ausgangs-Nennstrom 125 % Betrieb	$I_{N \ 125}$	AC 2.5 A	AC 3.0 A	AC 3.9 A	AC 5.0 A
Ausgangs-Scheinleistung 100 % Betrieb	S_N	1.4 kVA	1.7 kVA	2.1 kVA	2.8 kVA
Ausgangs-Scheinleistung 125 % Betrieb	$S_{N \ 125}$	1.7 kVA	2.1 kVA	2.7 kVA	3.5 kVA
Minimal zulässiger Bremswiderstandswert (4-Quadranten-Betrieb)	$R_{\text{BW_min}}$	68 Ω			
ALLGEMEIN					
Verlustleistung 100 % Betrieb	P_V	40 W	45 W	50 W	60 W
Verlustleistung 125 % Betrieb	$P_{V \ 125}$	45 W	50 W	60 W	75 W
Strombegrenzung		150 % I_N für mindestens 60 Sekunden			
Anschlüsse / Anzugsdrehmoment	Klemmen	4 mm ² / AWG12 / 0.5 Nm / 4.4 lb in			
Abmessungen	B x H x T	80 x 185 x 163.5 mm / 3.1 x 7.3 x 6.4 in			
Masse	m	1.5 kg / 3.3 lb			

kVA	n
f	
i	
P	Hz

Technische Daten

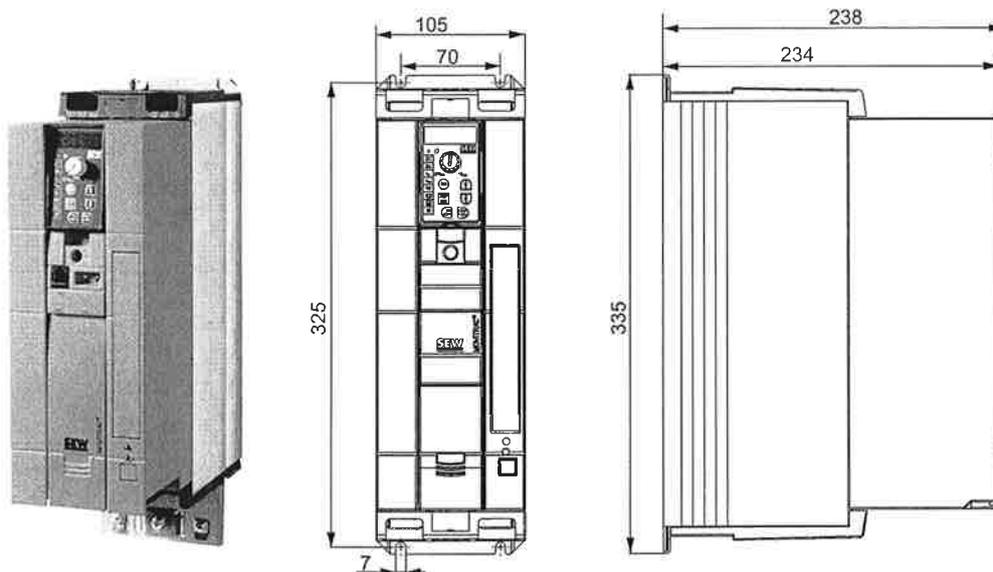
Technische Daten MOVITRAC® B

8.4.14 AC 400 / 500 V / 3-phasig / Baugröße 0L / 2,2 ... 4,0 kW / 3,0 ... 5,0 HP



MOVITRAC® MC07B (3-phasiges Netz)	0022-5A3-4-x0	0030-5A3-4-x0	0040-5A3-4-x0
Sachnummer Standardgerät (-00)	828 521 7	828 522 5	828 523 3
Sachnummer "Sicherer Halt" (-S0)	828 999 9	829 000 8	829 001 6
EINGANG			
Zulässige Netzennennspannung	U_{Netz}	$3 \times \text{AC } 400 \text{ V}$ $U_{\text{Netz}} = \text{AC } 380 \text{ V} - 10 \% \dots \text{AC } 500 \text{ V} + 10 \%$	
Netznenneffizienz	f_{Netz}	50 / 60 Hz $\pm 5 \%$	
Netz-Nennstrom 100 % Betrieb	I_{Netz}	AC 5.0 A	AC 6.3 A
Netz-Nennstrom 125 % Betrieb	$I_{\text{Netz } 125}$	AC 6.2 A	AC 7.9 A
AUSGANG			
Ausgangsspannung	U_A	$3 \times 0 \dots U_{\text{Netz}}$	
Empfohlene Motorleistung 100 % Betrieb	P_{Mot}	2.2 kW / 3.0 HP	3.0 kW / 4.0 HP
Empfohlene Motorleistung 125 % Betrieb	$P_{\text{Mot } 125}$	3.0 kW / 4.0 HP	4.0 kW / 5.0 HP
Ausgangs-Nennstrom 100 % Betrieb	I_N	AC 5.5 A	AC 7.0 A
Ausgangs-Nennstrom 125 % Betrieb	$I_{N 125}$	AC 6.9 A	AC 8.8 A
Ausgangs-Scheinleistung 100 % Betrieb	S_N	3.8 kVA	4.8 kVA
Ausgangs-Scheinleistung 125 % Betrieb	$S_{N 125}$	4.8 kVA	6.1 kVA
Minimal zulässiger Bremswiderstandswert (4-Quadranten-Betrieb)	$R_{\text{BW}_{\text{min}}}$	68 Ω	
ALLGEMEIN			
Verlustleistung 100 % Betrieb	P_V	80 W	95 W
Verlustleistung 125 % Betrieb	$P_{V 125}$	95 W	120 W
Strombegrenzung		150 % I_N für mindestens 60 Sekunden	
Anschlüsse / Anzugsdrehmoment	Klemmen	4 mm ² / AWG12 / 0.5 Nm / 4.4 lb in	
Abmessungen	B × H × T	80 × 273.5 × 163.5 mm / 3.1 × 10.8 × 6.4 in	
Masse	m	2.1 kg / 4.6 lb	

8.4.15 AC 400 / 500 V / 3-phasig / Baugröße 2S / 5,5 ... 7,5 kW / 7,5 ... 10 HP



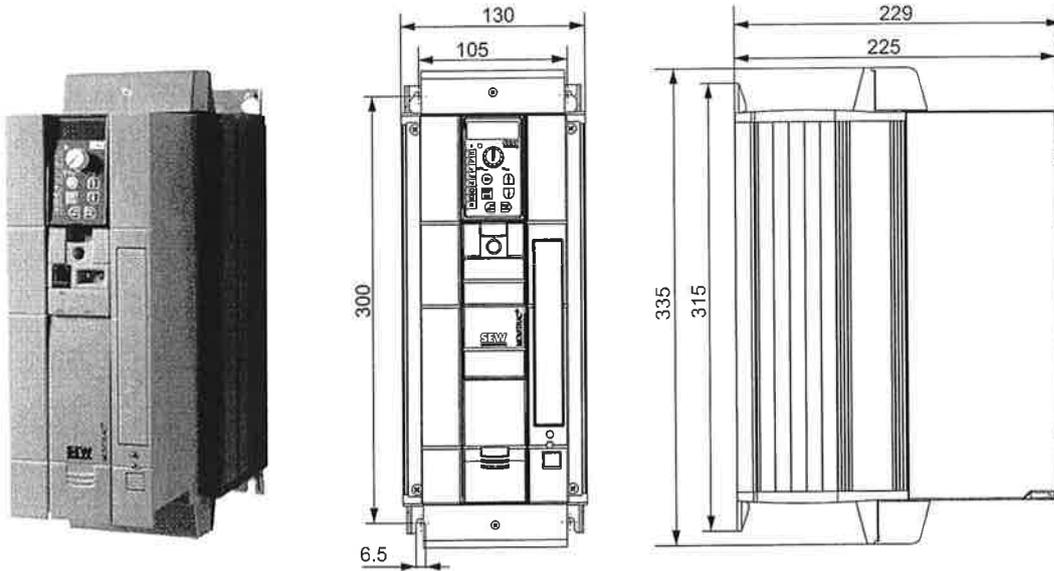
MOVITRAC® MV07B (3-phasiges Netz)		0055-5A3-4-00	0075-5A3-4-00
Sachnummer		828 524 1	828 526 8
EINGANG			
Zulässige Netzennennspannung	U_{Netz}	3 × AC 400 V $U_{\text{Netz}} = \text{AC } 380 \text{ V} - 10 \% \dots \text{AC } 500 \text{ V} + 10 \%$	
Netzennennfrequenz	f_{Netz}	50 / 60 Hz ± 5 %	
Netz-Nennstrom 100 % Betrieb	I_{Netz}	AC 11.3 A	AC 14.4 A
Netz-Nennstrom 125 % Betrieb	$I_{\text{Netz } 125}$	AC 14.1 A	AC 18.0 A
AUSGANG			
Ausgangsspannung	U_A	3 × 0 ... U_{Netz}	
Empfohlene Motorleistung 100 % Betrieb	P_{Mot}	5.5 kW / 7.5 HP	7.5 kW / 10 HP
Empfohlene Motorleistung 125 % Betrieb	$P_{\text{Mot } 125}$	7.5 kW / 10 HP	11 kW / 15 HP
Ausgangs-Nennstrom 100 % Betrieb	I_N	AC 12.5 A	AC 16 A
Ausgangs-Nennstrom 125 % Betrieb	$I_{N 125}$	AC 15.6 A	AC 20 A
Ausgangs-Scheinleistung 100 % Betrieb	S_N	8.7 kVA	11.1 kVA
Ausgangs-Scheinleistung 125 % Betrieb	$S_{N 125}$	10.8 kVA	13.9 kVA
Minimal zulässiger Bremswiderstandswert (4-Quadranten-Betrieb)	$R_{\text{BW_min}}$	47 Ω	
ALLGEMEIN			
Verlustleistung 100 % Betrieb	P_V	220 W	290 W
Verlustleistung 125 % Betrieb	$P_{V 125}$	290 W	370 W
Strombegrenzung		150 % I_N für mindestens 60 Sekunden	
Anschlüsse / Anzugsdrehmoment	Klemmen	4 mm ² / AWG12 / 1.5 Nm / 13.3, lb in	
Abmessungen	B × H × T	105 × 335 × 238 mm / 4.1 × 13.2 × 9.4 in	
Masse	m	5.0 kg / 11.0 lb	

kVA	n
f	
i	
P	Hz

Technische Daten

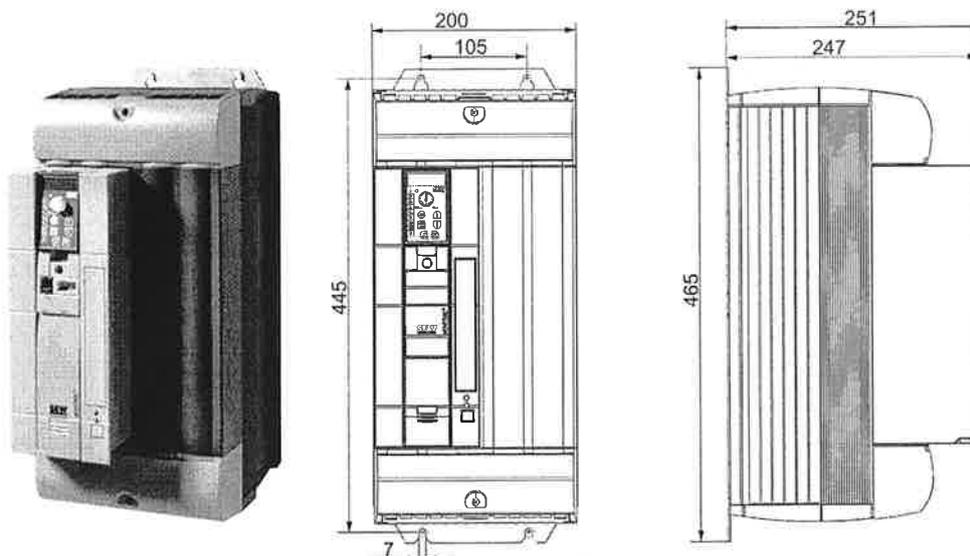
Technische Daten MOVITRAC® B

8.4.16 AC 400 / 500 V / 3-phasig / Baugröße 2 / 11 kW / 15 HP

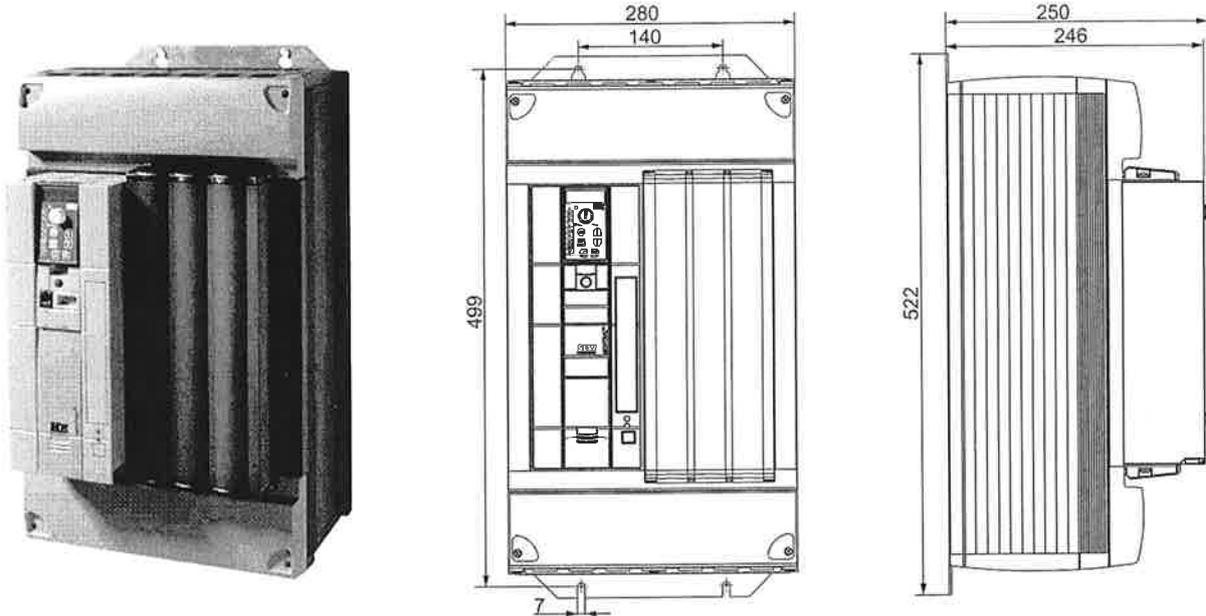


MOVITRAC® MC07B (3-phasiges Netz)		0110-5A3-4-00
Sachnummer		828 527 6
EINGANG		
Zulässige Netzennennspannung	U_{Netz}	3 × AC 400 V $U_{\text{Netz}} = \text{AC } 380 \text{ V} - 10 \% \dots \text{AC } 500 \text{ V} + 10 \%$
Netzennfrequenz	f_{Netz}	50 / 60 Hz ± 5 %
Netz-Nennstrom 100 % Betrieb Netz-Nennstrom 125 % Betrieb	I_{Netz} $I_{\text{Netz } 125}$	AC 21.6 A AC 27.0 A
AUSGANG		
Ausgangsspannung	U_A	3 × 0 ... U_{Netz}
Empfohlene Motorleistung 100 % Betrieb Empfohlene Motorleistung 125 % Betrieb	P_{Mot} $P_{\text{Mot } 125}$	11 kW / 15 HP 15 kW / 20 HP
Ausgangs-Nennstrom 100 % Betrieb Ausgangs-Nennstrom 125 % Betrieb	I_N $I_{N \text{ } 125}$	AC 24 A AC 30 A
Ausgangs-Scheinleistung 100 % Betrieb Ausgangs-Scheinleistung 125 % Betrieb	S_N $S_{N \text{ } 125}$	16.6 kVA 20.8 kVA
Minimal zulässiger Bremswiderstandswert (4-Quadranten-Betrieb)	$R_{\text{BW_min}}$	22 Ω
ALLGEMEIN		
Verlustleistung 100 % Betrieb Verlustleistung 125 % Betrieb	P_V $P_{V \text{ } 125}$	400 W 500 W
Strombegrenzung		150 % I_N für mindestens 60 Sekunden
Anschlüsse / Anzugsdrehmoment	Klemmen	4 mm ² / AWG12 / 1.5 Nm / 13.3. lb in
Abmessungen	B × H × T	130 × 335 × 229 mm / 5.1 × 13.2 × 9.0 in
Masse	m	6.6 kg / 14.6 lb

8.4.17 AC 400 / 500 V / 3-phasig / Baugröße 3 / 15 ... 30 kW / 20 ... 40 HP



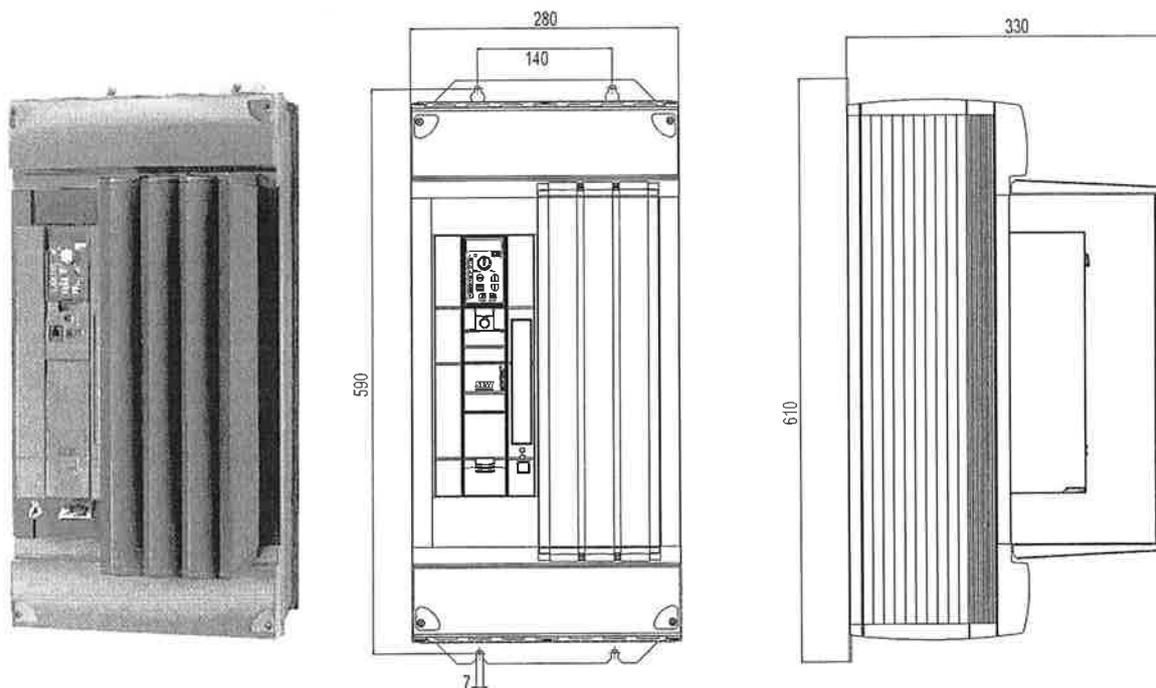
MOVITRAC® MC07B (3-phasiges Netz)		0150-503-4-00	0220-503-4-00	0300-503-4-00
Sachnummer		828 528 4	828 529 2	828 530 6
EINGANG				
Zulässige Netzennspannung	U_{Netz}	3 × AC 400 V $U_{\text{Netz}} = \text{AC } 380 \text{ V} - 10 \% \dots \text{AC } 500 \text{ V} + 10 \%$		
Netzennfrequenz	f_{Netz}	50 / 60 Hz ± 5 %		
Netz-Nennstrom 100 % Betrieb	I_{Netz}	AC 28.8 A	AC 41.4 A	AC 54.0 A
Netz-Nennstrom 125 % Betrieb	$I_{\text{Netz } 125}$	AC 36.0 A	AC 51.7 A	AC 67.5 A
AUSGANG				
Ausgangsspannung	U_A	3 × 0 ... U_{Netz}		
Empfohlene Motorleistung 100 % Betrieb	P_{Mot}	15 kW / 20 HP	22 kW / 30 HP	30 kW / 40 HP
Empfohlene Motorleistung 125 % Betrieb	$P_{\text{Mot } 125}$	22 kW / 30 HP	30 kW / 40 HP	37 kW / 50 HP
Ausgangs-Nennstrom 100 % Betrieb	I_N	AC 32 A	AC 46 A	AC 60 A
Ausgangs-Nennstrom 125 % Betrieb	$I_N 125$	AC 40 A	AC 57.5 A	AC 75 A
Ausgangs-Scheinleistung 100 % Betrieb	S_N	22.2 kVA	31.9 kVA	41.6 kVA
Ausgangs-Scheinleistung 125 % Betrieb	$S_N 125$	27.7 kVA	39.8 kVA	52.0 kVA
Minimal zulässiger Bremswiderstandswert (4-Quadranten-Betrieb)	$R_{\text{BW_min}}$	15 Ω		12 Ω
ALLGEMEIN				
Verlustleistung 100 % Betrieb	P_V	550 W	750 W	950 W
Verlustleistung 125 % Betrieb	$P_V 125$	690 W	940 W	1250 W
Strombegrenzung		150 % I_N für mindestens 60 Sekunden		
Anschlüsse / Anzugsdrehmoment	Klemmen	6 mm ² / AWG10	10 mm ² / AWG8	16 mm ² / AWG6
		3.5 Nm / 31.0 lb in		
Abmessungen	B × H × T	200 × 465 × 251 mm / 7.9 × 18.3 × 9.9 in		
Masse	m	15 kg / 33.1 lb		


8.4.18 AC 400 / 500 V / 3-phasig / Baugröße 4 / 37 ... 45 kW / 50 ... 60 HP


MOVITRAC® MC07B (3-phasiges Netz)		0370-503-4-00	0450-503-4-00
Sachnummer		828 531 4	828 532 2
EINGANG			
Zulässige Netzennspannung	U_{Netz}	3 × AC 400 V $U_{\text{Netz}} = \text{AC } 380 \text{ V} - 10 \% \dots \text{AC } 500 \text{ V} + 10 \%$	
Netzennfrequenz	f_{Netz}	50 / 60 Hz ± 5 %	
Netz-Nennstrom 100 % Betrieb Netz-Nennstrom 125 % Betrieb	I_{Netz} $I_{\text{Netz } 125}$	AC 65.7 A AC 81.9 A	AC 80.1 A AC 100.1 A
AUSGANG			
Ausgangsspannung	U_A	3 × 0 ... U_{Netz}	
Empfohlene Motorleistung 100 % Betrieb Empfohlene Motorleistung 125 % Betrieb	P_{Mot} $P_{\text{Mot } 125}$	37 kW / 50 HP 45 kW / 60 HP	45 kW / 60 HP 55 kW / 75 HP
Ausgangs-Nennstrom 100 % Betrieb Ausgangs-Nennstrom 125 % Betrieb	I_N $I_{N 125}$	AC 73 A AC 91.3 A	AC 89 A AC 111.3 A
Ausgangs-Scheinleistung 100 % Betrieb Ausgangs-Scheinleistung 125 % Betrieb	S_N $S_{N 125}$	50.6 kVA 63.2 kVA	61.7 kVA 77.1 kVA
Minimal zulässiger Bremswiderstandswert (4-Quadranten-Betrieb)	$R_{\text{BW_min}}$	6 Ω	
ALLGEMEIN			
Verlustleistung 100 % Betrieb Verlustleistung 125 % Betrieb	P_V $P_{V 125}$	1200 W 1450 W	1400 W 1820 W
Strombegrenzung		150 % I_N für mindestens 60 Sekunden	
Anschlüsse / Anzugsdrehmoment	Klemmen	25 mm ² / AWG4	35 mm ² / AWG2
		14 Nm / 124 lb in	
Abmessungen	B × H × T	280 × 522 × 250 mm / 11.0 × 20.6 × 9.8 in	
Masse	m	27 kg / 59.5 lb	

kVA	n
i	f
P	Hz

8.4.19 AC 400 / 500 V / 3-phasig / Baugröße 5 / 55 ... 75 kW / 75 ... 100 HP



MOVITRAC® MC07B (3-phasiges Netz)		0550-503-4-00	0750-503-4-00
Sachnummer		829 527 1	829 529 8
EINGANG			
Zulässige Netzennennspannung	U_{Netz}	3 × AC 400 V $U_{\text{Netz}} = \text{AC } 380 \text{ V} - 10 \% \dots \text{AC } 500 \text{ V} + 10 \%$	
Netzennfrequenz	f_{Netz}	50 / 60 Hz ± 5 %	
Netz-Nennstrom 100 % Betrieb	I_{Netz}	AC 94.5 A	AC 117 A
Netz-Nennstrom 125 % Betrieb	$I_{\text{Netz } 125}$	AC 118.1 A	AC 146.3 A
AUSGANG			
Ausgangsspannung	U_A	3 × 0 ... U_{Netz}	
Empfohlene Motorleistung 100 % Betrieb	P_{Mot}	55 kW / 75 HP	75 kW / 100 HP
Empfohlene Motorleistung 125 % Betrieb	$P_{\text{Mot } 125}$	75 kW / 100 HP	90 kW / 120 HP
Ausgangs-Nennstrom 100 % Betrieb	I_N	AC 105 A	AC 130 A
Ausgangs-Nennstrom 125 % Betrieb	$I_N 125$	AC 131 A	AC 162 A
Ausgangs-Scheinleistung 100 % Betrieb	S_N	73.5 kVA	91.0 kVA
Ausgangs-Scheinleistung 125 % Betrieb	$S_N 125$	90.8 kVA	112.2 kVA
Minimal zulässiger Bremswiderstandswert (4-Quadranten-Betrieb)	$R_{\text{BW_min}}$	6 Ω	4 Ω
ALLGEMEIN			
Verlustleistung 100 % Betrieb	P_V	1700 W	2000 W
Verlustleistung 125 % Betrieb	$P_V 125$	2020 W	2300 W
Strombegrenzung		150 % I_N für mindestens 60 Sekunden	
Anschlüsse / Anzugsdrehmoment	Klemmen	35 mm ² / AWG2	50 mm ² / AWG0
		14 Nm / 124 lb in	
Abmessungen	B × H × T	280 × 610 × 330 mm / 11.0 × 24.0 × 13.0 in	
Masse	m	35 kg / 77.2 lb	



9 Stichwortverzeichnis

A		H	
Ableitstrom	42	Hilfsspannungs-Ausgang	44
Abschaltreaktionen	38	I	
Anschluss Bremsgleichrichter	29	Installationshinweise	13
Anschluss Bremswiderstand	14, 28	Isolationswächter	13
Anschluss-Schaltbild	26	IT-Netz	13
Aufstellungshöhe	43	IT-Netz, Installation	24
Ausgangsfiler HF	16	K	
B		Kabelkanal	13
Betriebsart	43	Klemmen-Reaktionszeiten	44
Binärausgang	44	L	
Binäreingänge	44	Lagertemperatur	43
Blink-Codes	36	LED, Blink-Codes	36
Bremgleichrichter, Anschluss	29	Leistungs-Schirmklemmen, Installation	20
Bremswiderstand, Anschluss	14, 28	Leitungslängen	13
C		Leitungsquerschnitt	44
CE-Kennzeichnung	42	Leitungsquerschnitte	13
Cold Plate, Installation	24	M	
CSA	42	Mindestfreiraum	13
C-Tick	42	Motor starten	31
cUL	42	analoge Sollwertvorgabe	31
D		Festsollwerte	33
Differenzeingang	44	Motorzuleitung	13
E		N	
Einbaulage	13	Netzdrossel	15
Elektromagnetische Verträglichkeit EMV	42	Netzdrossel ND	15
Elektronikdaten	44	Netzfilter	14
Elektronik-Schirmklemmen, Installation	20	Netzfilter NF	15
Elektronikservice	41	Netzschutz	15
Empfohlene Werkzeuge	13	Netzzuleitung	13
EMV	42	Niederspannungsrichtlinie	42
EMV-Grenzwerte	14	R	
Externe Spannungsversorgung	44	Relaisausgang	44
F		Reparaturservice	41
Fehlerliste	39	Reset	38
G		S	
Geräte-Aufbau	8	Schütz	13
Grenzwertklasse B leitungsgebunden	14	Schutzart	43



Sicherheitshinweise	5	
Sofortabschaltung	38	
Sollwerteingang	44	
Stopp mit Verriegelung	38	
Störaussendung	14, 42	
Störfestigkeit	42	
Stromgrenze	38	
T		
Technische Daten BG0L AC 230 V.....	48, 51	
Technische Daten BG0L AC 400 / 500 V..	52, 53, 54, 55,	58, 59, 60, 61, 62, 63
Technische Daten BG0S AC 230 V	46, 47, 49, 50	
Technische Daten BG0S AC 400 / 500 V	56, 57	
TF.....	44	
Transporttemperatur	43	
Typenbezeichnung.....	12	
U		
Überspannungsklasse	43	
UL-Approbaton	42	
UL-gerechte Installation	18	
V		
Verriegelung.....	38	
Verschmutzungs-kategorie	43	
W		
Werkzeug, empfohlen	13	



10 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
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		
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-EUROCOME Zone Industrielle Technopôle Forbach Sud B. P. 30269 F-57604 Forbach Cedex	Tel. +33 3 87 29 38 00
Montagewerke 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
	Paris	SEW-USOCOME Zone industrielle 2, rue Denis Papin F-77390 Verneuil l'Étang	Tel. +33 1 64 42 40 80 Fax +33 1 64 42 40 88
Weitere Anschriften über Service-Stationen in Frankreich auf Anfrage.			
Algerien			
Vertrieb	Alger	Réducom 16, rue des Frères Zagnoun Bellevue El-Harrach 16200 Alger	Tel. +213 21 8222-84 Fax +213 21 8222-84
Argentinien			
Montagewerk Vertrieb Service	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



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
	Townsville	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 12 Leyland Street Garbutt, QLD 4814	Tel. +61 7 4779 4333 Fax +61 7 4779 5333 enquires@sew-eurodrive.com.au
Belgien			
Montagewerk Vertrieb Service	Brüssel	SEW Caron-Vector S.A. Avenue Eiffel 5 B-1300 Wavre	Tel. +32 10 231-311 Fax +32 10 231-336 http://www.sew-eurodrive.be info@caron-vector.be
Brasilien			
Fertigungswerk Vertrieb Service	Sao Paulo	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Avenida Amâncio Gaiolli, 50 Caixa Postal: 201-07111-970 Guarulhos/SP - Cep.: 07251-250	Tel. +55 11 6489-9133 Fax +55 11 6480-3328 http://www.sew.com.br sew@sew.com.br
Weitere Anschriften über Service-Stationen in Brasilien auf Anfrage.			
Bulgarien			
Vertrieb	Sofia	BEVER-DRIVE GmbH Bogdanovetz Str.1 BG-1606 Sofia	Tel. +359 2 9151160 Fax +359 2 9151166 bever@fastbg.net
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 25322611 gm-tianjin@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 P. R. China	Tel. +86 512 62581781 Fax +86 512 62581783 suzhou@sew.com.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 Ste industrielle et commerciale pour l'Afrique 165, Blvd de Marseille B.P. 2323, Abidjan 08	Tel. +225 2579-44 Fax +225 2584-36



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
Finnland			
Montagewerk Vertrieb Service	Lahti	SEW-EURODRIVE OY Vesimäentie 4 FIN-15860 Hollola 2	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 3 780-6211 sew@sew.fi http://www.sew-eurodrive.fi
Gabun			
Vertrieb	Libreville	Electro-Services B.P. 1889 Libreville	Tel. +241 7340-11 Fax +241 7340-12
Griechenland			
Vertrieb Service	Athen	Christ. Boznos & Son S.A. 12, 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 P.O. Box No.1 GB-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
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 2 7960477 + 79604654 Fax +852 2 7959129 contact@sew-eurodrive.hk
Indien			
Montagewerk Vertrieb Service	Baroda	SEW-EURODRIVE India Pvt. Ltd. Plot No. 4, Gidc Por Ramangamdi • Baroda - 391 243 Gujarat	Tel. +91 265 2831086 Fax +91 265 2831087 http://www.seweurodriveindia.com mdoffice@seweurodriveindia.com
Technische Büros	Bangalore	SEW-EURODRIVE India Private Limited 308, Prestige Centre Point 7, Edward Road Bangalore	Tel. +91 80 22266565 Fax +91 80 22266569 salesbang@seweurodriveinindia.com
Irland			
Vertrieb Service	Dublin	Alperion Engineering Ltd. 48 Moyle Road Dublin Industrial Estate Glasnevin, Dublin 11	Tel. +353 1 830-6277 Fax +353 1 830-6458 info@alperion.ie
Israel			
Vertrieb	Tel-Aviv	Liraz Handasa Ltd. Ahofer Str 34B / 228 58858 Holon	Tel. +972 3 5599511 Fax +972 3 5599512 office@liraz-handasa.co.il
Italien			
Montagewerk Vertrieb Service	Milano	SEW-EURODRIVE di R. Blicke & 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	Toyoda-cho	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD 250-1, Shimoman-no, Iwata Shizuoka 438-0818	Tel. +81 538 373811 Fax +81 538 373814 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 4322-99 Fax +237 4277-03
Kanada			
Montagewerke Vertrieb Service	Toronto	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 210 Walker Drive Bramalea, Ontario L6T3W1	Tel. +1 905 791-1553 Fax +1 905 791-2999 http://www.sew-eurodrive.ca l.reynolds@sew-eurodrive.ca
	Vancouver	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 7188 Honeyman Street Delta, B.C. V4G 1 E2	Tel. +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, Quebec 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.			
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
Korea			
Montagewerk Vertrieb Service	Ansan-City	SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD. B 601-4, Banweol Industrial Estate Unit 1048-4, Shingil-Dong Ansan 425-120	Tel. +82 31 492-8051 Fax +82 31 492-8056 http://www.sew-korea.co.kr master@sew-korea.co.kr
Kroatien			
Vertrieb Service	Zagreb	KOMPEKS d. o. o. PIT Erdödy 4 II HR 10 000 Zagreb	Tel. +385 1 4613-158 Fax +385 1 4613-158 kompeks@net.hr
Lettland			
Vertrieb	Riga	SIA Alas-Kuul Katlakalna 11C LV-1073 Riga	Tel. +371 7139253 Fax +371 7139386 http://www.alas-kuul.com info@alas-kuul.com
Libanon			
Vertrieb	Beirut	Gabriel Acar & Fils sarl B. P. 80484 Bourj Hammoud, Beirut	Tel. +961 1 4947-86 +961 1 4982-72 +961 3 2745-39 Fax +961 1 4949-71 gacar@beirut.com
Litauen			
Vertrieb	Alytus	UAB Irseva Naujoji 19 LT-62175 Alytus	Tel. +370 315 79204 Fax +370 315 56175 info@irseva.lt http://www.sew-eurodrive.lt
Luxemburg			
Montagewerk Vertrieb Service	Brüssel	CARON-VECTOR S.A. Avenue Eiffel 5 B-1300 Wavre	Tel. +32 10 231-311 Fax +32 10 231-336 http://www.sew-eurodrive.lu info@caron-vector.be



Malaysia			
Montagewerk Vertrieb Service	Johore	SEW-EURODRIVE SDN BHD No. 95, Jalan Seroja 39, Taman Johor Jaya 81000 Johor Bahru, Johor West Malaysia	Tel. +60 7 3549409 Fax +60 7 3541404 sales@sew-eurodrive.com.my
Marokko			
Vertrieb	Casablanca	Afit 5, rue Emir Abdelkader MA 20300 Casablanca	Tel. +212 22618372 Fax +212 22618351 richard.miekisiak@premium.net.ma
Mexiko			
Montagewerk Vertrieb Service	Queretaro	SEW-EURODRIVE MEXIKO SA DE CV SEM-981118-M93 Tequisquiapan No. 102 Parque Industrial Queretaro C.P. 76220 Queretaro, Mexico	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.vector.nu info@vector.nu
Norwegen			
Montagewerk Vertrieb Service	Moss	SEW-EURODRIVE A/S Solgaard skog 71 N-1599 Moss	Tel. +47 69 241-020 Fax +47 69 241-040 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://sew-eurodrive.at sew@sew-eurodrive.at
Peru			
Montagewerk Vertrieb Service	Lima	SEW DEL PERU MOTORES REDUCTORES S.A.C. Los Calderos, 120-124 Urbanizacion Industrial Vulcano, ATE, Lima	Tel. +51 1 3495280 Fax +51 1 3493002 http://www.sew-eurodrive.com.pe sewperu@sew-eurodrive.com.pe
Polen			
Montagewerk Vertrieb Service	Lodz	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Techniczna 5 PL-92-518 Łódź	Tel. +48 42 67710-90 Fax +48 42 67710-99 http://www.sew-eurodrive.pl sew@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	Bucuresti	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 info@sew-eurodrive.se
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. +221 849 47-70 Fax +221 849 47-71 senemeca@sentoosn
Serbien und Montenegro			
Vertrieb	Beograd	DIPAR d.o.o. Ustanicka 128a PC Košum, IV floor SCG-11000 Beograd	Tel. +381 11 347 3244 / +381 11 288 0393 Fax +381 11 347 1337 dipar@yubc.net
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-83554 Bratislava	Tel. +421 2 49595201 Fax +421 2 49595200 http://www.sew.sk sew@sew-eurodrive.sk
	Zilina	SEW-Eurodrive SK s.r.o. ul. Vojtecha Spanyola 33 SK-010 01 Zilina	Tel. +421 41 700 2513 Fax +421 41 700 2514 sew@sew-eurodrive.sk
	Banská Bystrica	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rudlovska cesta 85 SK-97411 Banská Bystrica	Tel. +421 48 414 6564 Fax +421 48 414 6566 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 dross@sew.co.za
	Capetown	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Rainbow Park Cnr. Racecourse & Omuramba Road Montague Gardens Cape Town P.O.Box 36556 Chempet 7442 Cape Town	Tel. +27 21 552-9820 Fax +27 21 552-9830 Telex 576 062 dswanepoel@sew.co.za
	Durban	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 2 Monaceo Place Pinetown Durban P.O. Box 10433, Ashwood 3605	Tel. +27 31 700-3451 Fax +27 31 700-3847 dtait@sew.co.za
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 220121234 Fax +420 220121237 http://www.sew-eurodrive.cz sew@sew-eurodrive.cz
Tunesien			
Vertrieb	Tunis	T. M.S. Technic Marketing Service 5, Rue El Houdaibiah 1000 Tunis	Tel. +216 71 4340-64 + 71 4320-29 Fax +216 71 4329-76 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 / 164 3838014/15 Fax +90 216 3055867 http://www.sew-eurodrive.com.tr sew@sew-eurodrive.com.tr
Ukraine			
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
	Vertrieb	Kiev	SEW-EURODRIVE GmbH S. Oleynika str. 21 02068 Kiev
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	Greenville	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 Manuf. +1 864 439-9948 Fax Ass. +1 864 439-0566 Telex 805 550 http://www.seweurodrive.com cslyman@seweurodrive.com



USA			
Montagewerke Vertrieb Service	San Francisco	SEW-EURODRIVE INC. 30599 San Antonio St. Hayward, California 94544-7101	Tel. +1 510 487-3560 Fax +1 510 487-6381 cshayward@seweurodrive.com
	Philadelphia/PA	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
	Dayton	SEW-EURODRIVE INC. 2001 West Main Street Troy, Ohio 45373	Tel. +1 937 335-0036 Fax +1 937 440-3799 cstroy@seweurodrive.com
	Dallas	SEW-EURODRIVE INC. 3950 Platinum Way Dallas, Texas 75237	Tel. +1 214 330-4824 Fax +1 214 330-4724 csdallas@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 sewventas@cantv.net sewfinanzas@cantv.net

Wie man die Welt bewegt

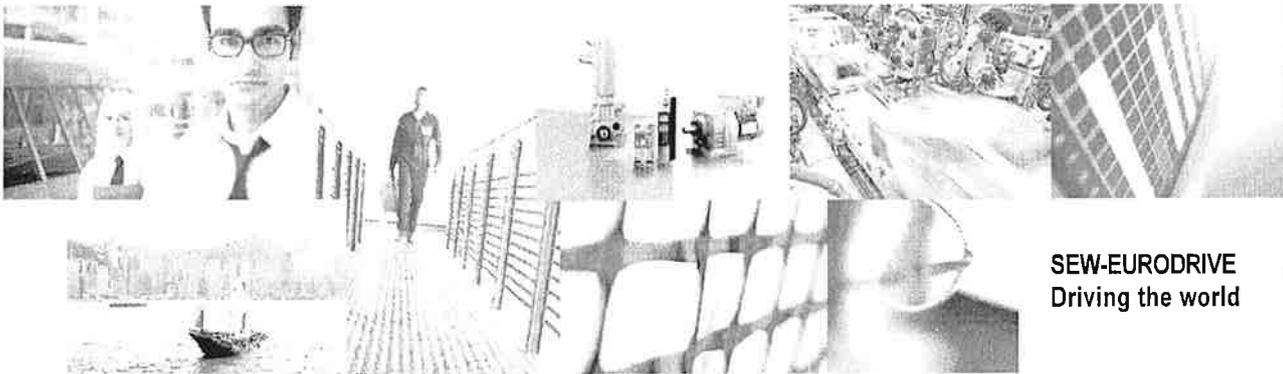
Mit Menschen, die schneller richtig denken und mit Ihnen gemeinsam die Zukunft entwickeln.

Mit einem Service, der auf der ganzen Welt zum Greifen nahe ist.

Mit Antrieben und Steuerungen, die Ihre Arbeitsleistung automatisch verbessern.

Mit einem umfassenden Know-how in den wichtigsten Branchen unserer Zeit.

Mit kompromissloser Qualität, deren hohe Standards die tägliche Arbeit ein Stück einfacher machen.



Mit einer globalen Präsenz für schnelle und überzeugende Lösungen. An jedem Ort.

Mit innovativen Ideen, in denen morgen schon die Lösung für übermorgen steckt.

Mit einem Auftritt im Internet, der 24 Stunden Zugang zu Informationen und Software-Updates bietet.

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