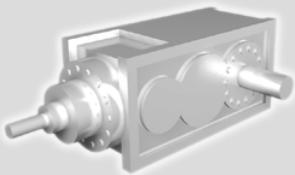
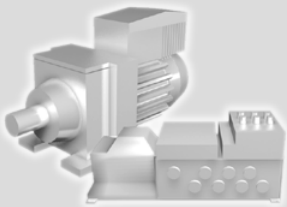
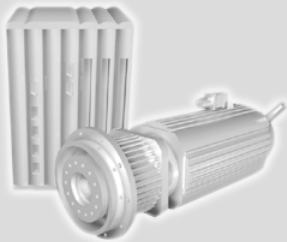
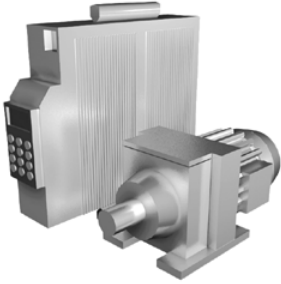




**SEW**  
**EURODRIVE**

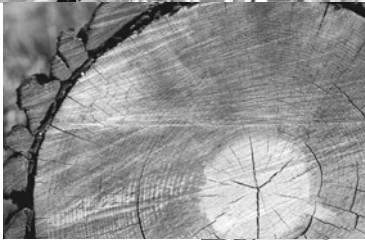


## **MOVITRAC<sup>®</sup> B** **Bediengerät**

Ausgabe 02/2007

11586206 / DE

# Betriebsanleitung





## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Wichtige Hinweise</b> .....	<b>4</b>
1.1	Aufbau der Sicherheitshinweise.....	4
1.2	Mängelhaftungsansprüche.....	4
1.3	Haftungsausschluss.....	4
<b>2</b>	<b>Sicherheitshinweise</b> .....	<b>5</b>
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
<b>3</b>	<b>Inbetriebnahme</b> .....	<b>8</b>
3.1	Vorarbeiten und Hilfsmittel am MOVITRAC® B mit Bediengerät.....	8
3.2	Optionales Bediengerät FBG11B.....	9
3.3	Prinzipielle Bedienung des Bediengeräts FBG11B.....	10
3.4	FBG11B Sollwertsteller und externe Sollwertvorgabe.....	12
3.5	Inbetriebnahme mit dem FBG11B Bediengerät.....	14
3.6	Parameter-Verzeichnis.....	17
<b>4</b>	<b>Betrieb</b> .....	<b>26</b>
4.1	Datensicherung.....	26
4.2	Return-Codes (r-19 ... r-38).....	27
4.3	Bediengerät FBG.....	28
<b>5</b>	<b>Service</b> .....	<b>29</b>
5.1	Fehlerspeicher.....	29
5.2	Reset Bediengerät.....	29
<b>6</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>30</b>
6.1	Frontoption Bediengerät FBG11B.....	30
<b>7</b>	<b>Stichwortverzeichnis</b> .....	<b>31</b>



## 1 Wichtige Hinweise

### 1.1 Aufbau der Sicherheitshinweise

Die Sicherheitshinweise dieser Betriebsanleitung sind folgendermaßen aufgebaut:

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

Piktogramm	Signalwort	Bedeutung	Folgen bei Missachtung
Beispiel:  Allgemeine Gefahr	<b>GEFAHR!</b>	Unmittelbar drohende Gefahr	Tod oder schwere Verletzungen
	<b>WARNUNG!</b>	Mögliche, gefährliche Situation	Tod oder schwere Verletzungen
 Stromschlag	<b>VORSICHT!</b>	Mögliche, gefährliche Situation	Leichte Verletzungen
	<b>STOPP!</b>	Mögliche Sachschäden	Beschädigung des Antriebssystems oder seiner Umgebung
	<b>HINWEIS</b>	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.



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.



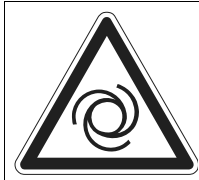
## Inbetriebnahme

Vorarbeiten und Hilfsmittel am MOVITRAC® B mit Bediengerät

### 3 Inbetriebnahme

#### 3.1 Vorarbeiten und Hilfsmittel am MOVITRAC® B mit Bediengerät

- Überprüfen Sie die Installation (Kapitel Installation).



#### ! GEFAHR!

Quetschgefahr durch unbeabsichtigtes Anlaufen des Motors.

Tod oder schwerste Verletzungen.

- 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 keine Signalklemmen an!**
- Schalten Sie das Netz zu.
- Anzeige Display Stop.
- Programmieren Sie die Signalklemmen.
- Stellen Sie die Parameter richtig ein (z. B. Rampen).
- Überprüfen Sie die eingestellte Klemmenbelegung (P601 ... P622).
- Schalten Sie das Netz aus.
- Schließen Sie die Signalklemmen an.
- Schalten Sie das Netz zu.



#### HINWEIS

Wenn Sie eine Inbetriebnahme durchführen, so verändert der Umrichter automatisch Parameterwerte.











### 3.2 Optionales Bediengerät FBG11B

Anordnung der Tasten und Piktogramme auf dem Bediengerät:



#### 3.2.1 Funktionen des Bediengeräts

Die Tasten UP / DOWN / ENTER / OUT dienen der Menüführung. Die Tasten RUN und STOP/RESET dienen dem Steuern des Antriebs. Der Sollwertsteller dient der Sollwertvorgabe.

 	UP / DOWN zum Anwählen der Symbole und Verändern von Werten.
 	ENTER / OUT zum Aktivieren und Deaktivieren der Symbole oder Parametermenüs
	Mit "RUN" können Sie den Antrieb starten.
	"STOP/RESET" dient zum Rücksetzen von Fehlern und zum Stoppen des Antriebs.



Der Taster STOP/RESET hat Priorität gegenüber einer Klemmenfreigabe oder einer Freigabe über Schnittstelle. Wenn Sie einen Antrieb mit der STOP/RESET-Taste anhalten, so müssen Sie ihn mit der RUN-Taste wieder freigeben.



#### HINWEIS

Nach Netz-Aus ist die Verriegelung durch die STOP-Taste aufgehoben!

Nach aufgetretenem Fehler und programmierter Fehlerreaktion können Sie mit der STOP/RESET-Taste ein Reset durchführen. Der Antrieb ist dann gesperrt und Sie müssen ihn mit der RUN-Taste freigeben. Über Parameter 760 können Sie die STOP-Funktion über FBG11B deaktivieren.

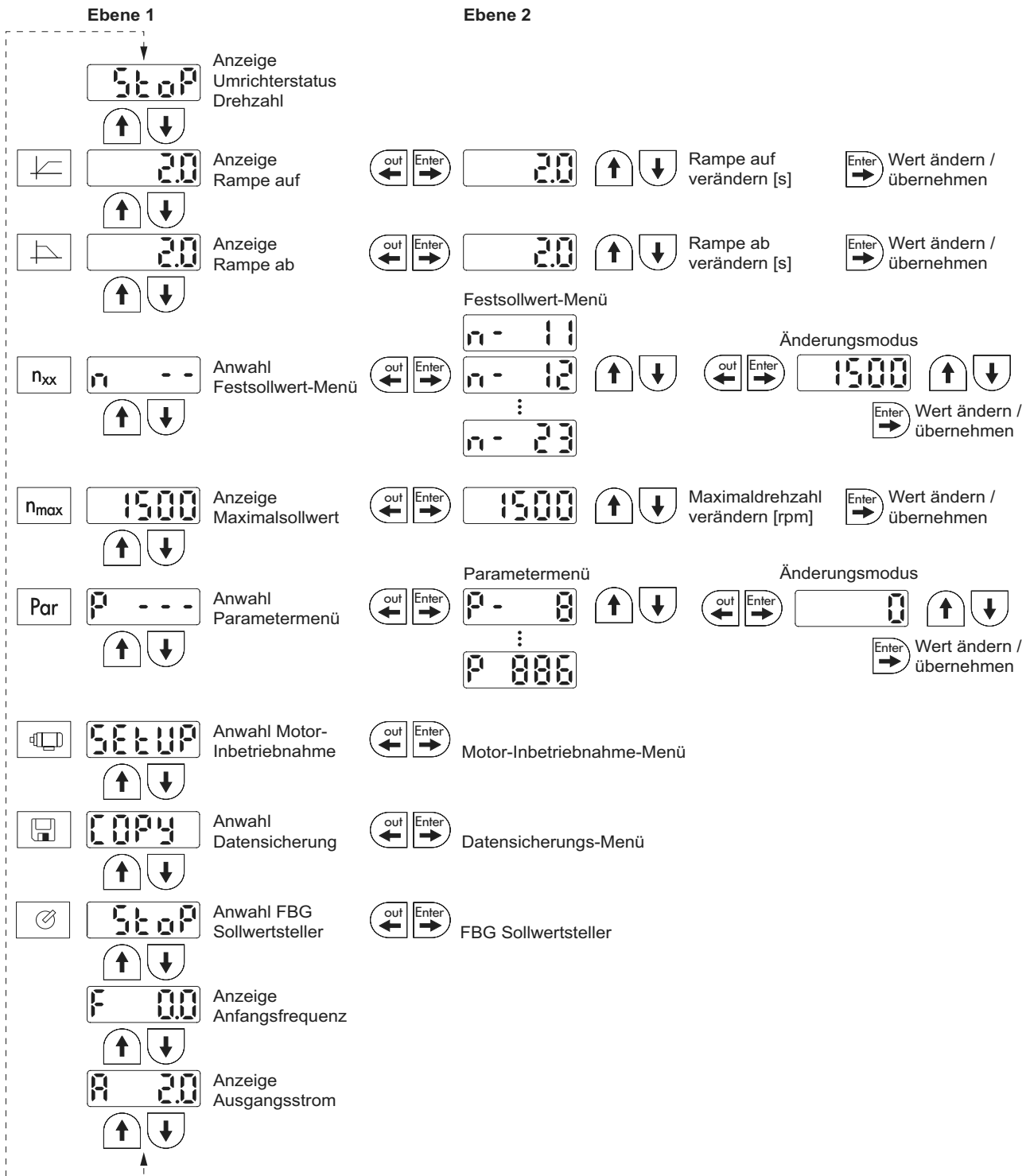


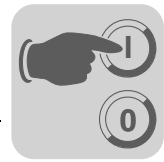
Wenn Sie den Antrieb mit der Taste STOP/RESET stoppen, so blinkt die Anzeige Stop. Dies signalisiert, dass Sie den Antrieb mit der Taste "RUN" freigeben müssen.

Nach einem Kopieren des Parametersatzes in MOVITRAC® B hinein ist das Gerät ebenfalls gestoppt. Siehe auch Datensicherung mit FBG11B. (siehe Seite 26)



**3.3 Prinzipielle Bedienung des Bediengeräts FBG11B**





### 3.3.1 Menüführung

Wenn Sie ein Symbol anwählen, so leuchtet die im Symbol integrierte LED. Bei Symbolen, die nur Anzeigewerte darstellen, erscheint sofort der aktuelle Anzeigewert auf der Anzeige.

#### *Ändern von Parametern*

Nach Anwahl eines Symbols und Betätigen der ENTER-Taste können Sie den gewünschten Parameter anwählen.

Um den Parameterwert zu verändern, müssen Sie die ENTER-Taste ein weiteres Mal drücken. Das Blinken des Werts und der LED im zugehörigen Symbol zeigt an, dass Sie den Wert jetzt verändern können. Der Wert wird aktiv und blinkt nicht mehr, wenn Sie ein weiteres Mal die ENTER-Taste drücken.

### 3.3.2 Statusanzeigen

Wenn der Status "Antrieb freigegeben" ist, so zeigt die Anzeige die errechnete Ist-Drehzahl an. Siehe auch "Statusanzeigen" (siehe Seite ).

### 3.3.3 Fehleranzeige

Wenn ein Fehler auftritt, wechselt die Anzeige und zeigt den Fehlercode blinkend an, z. B. F-11 (Fehlerliste im Kapitel Betrieb und Service). Dies ist jedoch nicht der Fall, wenn die Inbetriebnahme aktiv ist.

### 3.3.4 Warnungen

Einige Parameter dürfen Sie nicht in allen Betriebszuständen ändern. Versuchen Sie dies trotzdem, so erscheint die Anzeige r-19 ... r-32. Die Anzeige zeigt einen der jeweiligen Aktion entsprechenden Code an, z. B. r-28 (Reglersperre erforderlich). Sie finden die Liste der Warnungen im Kapitel Betrieb und Service.

### 3.3.5 Wechsel Parametermenü Kurz ↔ Lang

Über Parameter P800 können Sie zwischen Kurz-Menü und Lang-Menü hin- und herschalten. In der Parameterbeschreibung und der Parameterliste ist gekennzeichnet, welche Parameter über Kurz- und Lang-Menü zugänglich sind.



### 3.4 FBG11B Sollwertsteller und externe Sollwertvorgabe

FBG11B Sollwertsteller des Bediengeräts (lokaler Handbetrieb): LED  blinkt

#### Externe Sollwertvorgabe

Steuerung über:

- Klemmen
- serielle Schnittstelle
- Sollwert-Potenzio­meter an AI11/AI12

#### 3.4.1 FBG11B Sollwertsteller

Die einzigen relevanten Größen in der Betriebsart "FBG Sollwertsteller" sind:

- *P122 Drehrichtung FBG Handbetrieb*
- Taster "RUN" und "STOP/RESET"
- Sollwertsteller

Wenn der FBG Sollwertsteller aktiviert ist, blinkt das Symbol.

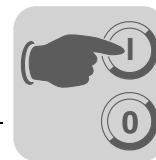
Sie können die kleinste Drehzahl durch *P301 Minimaldrehzahl* und die größte Drehzahl durch das Symbol  $n_{\max}$  begrenzen.

Sie können nach einem Fehler ein Reset mit dem Taster "STOP/RESET" über Klemme oder über Schnittstelle durchführen. Nach dem Reset ist die Betriebsart "manueller Sollwertsteller" wieder aktiv. Der Antrieb bleibt gestoppt.

Die Anzeige Stop blinkt als Zeichen dafür, dass Sie den Antrieb mit der Taste "RUN" wieder freigeben müssen.

Der Parameter *P760 Verriegelung RUN/STOP-Tasten* ist in der Betriebsart "manueller Sollwertsteller" unwirksam.

Durch Abziehen des Bediengeräts FBG11B wird eine Stopp-Reaktion ausgelöst.



### 3.4.2 Externe Sollwertvorgabe

- Soll-Drehrichtung** Sie können die Soll-Drehrichtung vorgeben:
- "Rechts/Halt" und "Links/Halt" bei *P101 Steuerquelle = Klemmen* oder *P101 Steuerquelle = 3 Wire-Control*
  - Die Polarität des Sollwerts im Prozessdatenwort bei *P101 Steuerquelle = RS-485* oder *SBUS* **und** *P100 Sollwertquelle = RS-485* oder *SBUS*

- Solldrehzahl** Sie können die Solldrehzahl vorgeben mit:
- Sollwertsteller (wenn *P121 Addition FBG Sollwertsteller* auf EIN steht)
  - *P100 Sollwertquelle*
    - Festsollwerte
    - Festsollwerte mit Analogeingang
    - Prozessdatenwort von SBus oder RS-485
    - Motorpotenziometer

- Drehrichtungs-Freigabe mit RS-485 oder SBus** Unipolare Sollwertquellen:
- Unipolar / Festsollwert
  - Motorpotenziometer / Festsollwert
  - Festsollwert + AI1
  - Festsollwert \* AI1
  - Frequenzsollwerteingang / Festsollwert

Die Drehrichtung wird durch die Klemmen RECHTS oder LINKS vorgegeben.

Bipolare Sollwertquellen:

- Bipolar / Festsollwert
- RS-485 / Festsollwert
- SBus 1 / Festsollwert

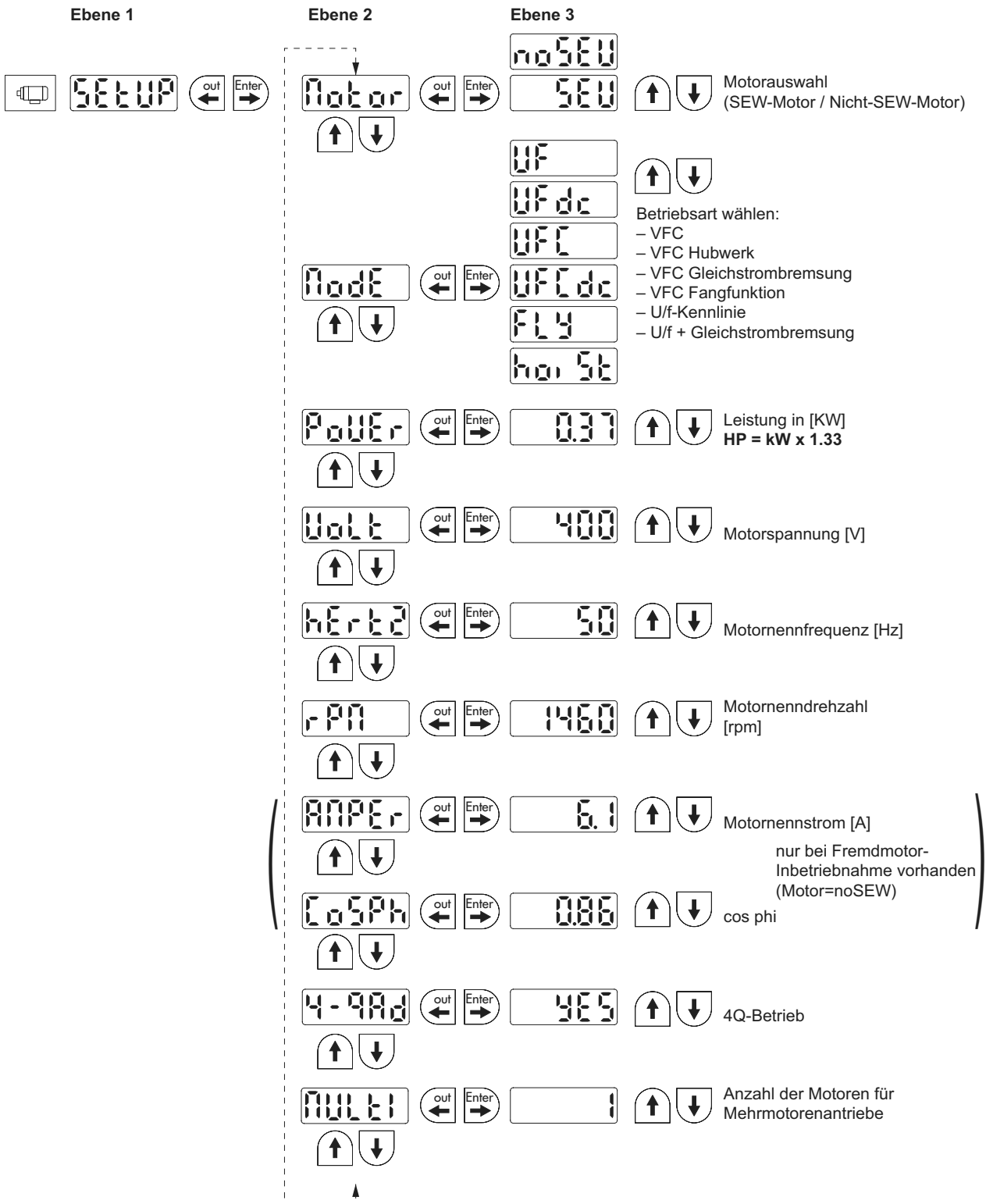
Die Drehrichtung wird durch den Sollwert bestimmt. Klemme RECHTS oder LINKS ist für die Freigabe erforderlich.



# Inbetriebnahme

## Inbetriebnahme mit dem FBG11B Bediengerät

### 3.5 Inbetriebnahme mit dem FBG11B Bediengerät





### 3.5.1 Benötigte Daten

Für eine erfolgreiche Inbetriebnahme werden folgende Daten benötigt:

- Motortyp (SEW-Motor oder Fremdmotor)
- Motordaten
  - Nennspannung und Nennfrequenz.
  - zusätzlich beim Fremdmotor: Nennstrom, Nennleistung, Leistungsfaktor  $\cos\phi$ , und Nenndrehzahl.
- Netznennspannung

### 3.5.2 Inbetriebnahme aktivieren


Voraussetzungen:

- Antrieb "keine Freigabe": Stop (Stopp)

Wird ein kleinerer oder größerer Motor angeschlossen (maximal ein Typensprung Differenz), so müssen Sie den Wert auswählen, der der Motor-Bemessungsleistung am nächsten kommt.

Die komplette Inbetriebnahme ist erst abgeschlossen, wenn Sie mit der OUT-Taste in die Hauptmenüebene zurückkehren.

Sie können die Inbetriebnahme nur mit Motor-Parametersatz 1 durchführen.

	<b>HINWEIS!</b>
	Die SEW Motor-Inbetriebnahme ist für 4-polige Motoren ausgelegt. Es kann zweckmäßig sein, 2-polige oder 6-polige SEW-Motoren als Fremdmotor in Betrieb zu nehmen.

### 3.5.3 U/f

Die Standardeinstellung für die Betriebsart ist U/f. Verwenden Sie diese Betriebsart, wenn Sie keine besonderen Anforderungen haben und bei Anwendungen, bei denen eine hohe maximale Drehzahl gefordert ist.

### 3.5.4 VFC

Sie müssen den Umrichter in der Betriebsart VFC oder VFC & Gleichstrombremsung in Betrieb nehmen für:

- Hohes Drehmoment
- Dauerbetrieb bei kleinen Frequenzen
- Genaue Schlupfkompensation
- Dynamischeres Verhalten

Dafür müssen Sie bei der Inbetriebnahme im Punkt P-01 die Betriebsart VFC oder VFC & Gleichstrombremsung anwählen.



## Inbetriebnahme

### Inbetriebnahme mit dem FBG11B Bediengerät

#### 3.5.5 Inbetriebnahme Mehrmotorenantrieb

Mehrmotorenantriebe sind mechanisch miteinander gekoppelt. (z. B. Kettenantrieb mit mehreren Motoren). Bitte beachten Sie die Hinweise in der Druckschrift "Mehrmotorenantriebe").

Bedingung für Mehrmotorenantriebe ist, dass ausschließlich identische SEW-Motoren installiert sind.

- Stellen Sie den Parameter Multi der Motorinbetriebnahme auf die Anzahl der angeschlossenen Motoren.

#### 3.5.6 Inbetriebnahme Gruppenantrieb

Gruppenantriebe sind mechanisch voneinander entkoppelt (z. B. verschiedene Förderbänder). Der Umrichter arbeitet in dieser Betriebsart ohne Schlupfkompensation und mit konstantem U/f-Verhältnis.

Sie können in der Betriebsart U/f-Kennlinie eine Gruppe von Asynchronmotoren an einem Umrichter betreiben. Beachten Sie:

- Wählen Sie Betriebsart U/f
- Stellen Sie die Leistung von dem größten Motor ein
- Schalten Sie das automatische Ausmessen P320/330 aus
- Stellen Sie den Boost P321/331 auf Null
- Stellen Sie die IxR-Kompensation P322/332 auf Null
- Stellen Sie die Schlupfkompensation P324/334 auf Null
- Stellen Sie die Strombegrenzung P303/313 auf das 1,5-fache des Summenstroms der Motoren
- Stellen Sie die I<sub>N</sub>-UL-Überwachung P345/346 auf den Summenstrom der angeschlossenen Motoren. Der Motorschutz ist einzeln zu realisieren.

Der Umrichter arbeitet in dieser Betriebsart ohne Schlupfkompensation und mit konstantem U/f-Verhältnis.



#### HINWEIS!





Die Parametereinstellungen gelten für alle angeschlossenen Motoren.













### 3.6 Parameter-Verzeichnis

Alle Parameter, die Sie auch über das Bediengerät anzeigen und verändern können, sind in der Spalte "FBG" (Bediengerät) folgendermaßen gekennzeichnet:

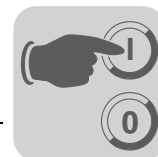
-  Anwahl im Langmenü
-  Anwahl im Kurzmenü oder im Langmenü
-  Anwahl über Piktogramm auf Bediengerät
-  Anwahl innerhalb der FBG Motor-Inbetriebnahme

Wenn eine Auswahlmöglichkeit existiert, so ist die Werkseinstellung durch **Fettschrift** hervorgehoben.

Nr.	FBG	Index dez.	Name	Bereich / Werkseinstellung		Wert nach Inbetriebnahme
				Display	MOVITOOLS® MotionStudio	
0__			<b>Anzeigewerte</b> (nur lesbar)			
00_			<b>Prozesswerte</b>			
000		8318	Drehzahl (vorzeichenbehaftet)		[rpm]	
002		8319	Frequenz (vorzeichenbehaftet)		[Hz]	
004		8321	Ausgangsstrom (Betrag)		[% I <sub>N</sub> ]	
005		8322	Wirkstrom (vorzeichenbehaftet)		[% I <sub>N</sub> ]	
008		8325	Zwischenkreis-Spannung		[V]	
009		8326	Ausgangsstrom		[A]	
01_			<b>Statusanzeigen</b>			
010		8310	Umrichterstatus		[Text]	
011		8310	Betriebszustand		[Text]	
012		8310	Fehlerstatus		[Text]	
013		8310	Aktueller Parametersatz		Aktueller Parametersatz	
014		8327	Kühlkörpertemperatur		[°C]	
02_			<b>Analoge Sollwerte</b>			
020		8331	Analogeingang AI1		[V]	
021		8332	Analogeingang AI2 (optional)		[V]	
03_			<b>Binäreingänge</b>			
030		8844	Binäreingang DI00		<b>Fehler-Reset</b>	
031		8335	Binäreingang DI01		Rechts / Halt (feste Belegung)	
032		8336	Binäreingang DI02		<b>Links / Halt</b>	



Nr.	FBG	Index dez.	Name	Bereich / Werkseinstellung		Wert nach Inbetriebnahme	
				Display	MOVITOOLS® MotionStudio		
033		8337	Binäreingang DI03		<b>Freigabe / Stopp</b>		
034		8338	Binäreingang DI04		<b>n11 / n21</b>		
035		8339	Binäreingang DI05		<b>n12 / n22</b>		
039	Long	8334	Binäreingänge DI00 ... DI05		Binäre Anzeige		
<b>05_</b>			<b>Binärausgänge</b>				
051		8349	Binärausgang DO01		<b>/Störung</b>		
052		8349	Binärausgang DO02		<b>Bremse auf</b>		
053		8349	Binärausgang DO03		<b>Betriebsbereit</b>		
059	Long	8349	Binärausgänge DO01 ... DO03		Binäre Anzeige		
<b>07_</b>			<b>Gerätedaten</b>				
070		8301	Gerätetyp		[Text]		
071		8361	Ausgangs-Nennstrom		[A]		
076		8300	Firmware Grundgerät		[Sachnummer und Version]		
077		–	Firmware DBG		nur im DBG60B		
<b>08_</b>			<b>Fehlerspeicher</b>				
080 ... 084	Long	8366 ... 8370	Fehler t-0 ... t-4	Fehlercode	Hintergrundinformationen für in der Vergangenheit aufgetretene Fehler		
<b>09_</b>			<b>Busdiagnose</b>				
094	Long	8455	PA 1 Sollwert		[hex]		
095	Long	8456	PA 2 Sollwert		[hex]		
096	Long	8457	PA 3 Sollwert		[hex]		
097		8458	PE 1 Istwert		[hex]		
098		8459	PE 2 Istwert		[hex]		
099		8460	PE 3 Istwert		[hex]		
<b>1_</b>			<b>Sollwerte / Integratoren (auf FBG nur Parametersatz 1)</b>				
<b>10_</b>			<b>Sollwertvorwahl / Frequenzeingang</b>				
100	Short	8461	Sollwertquelle	0 1 2 4 6 7 10 11 14	Bipolar / Festsollwert <b>Unipolar / Festsollwert</b> RS-485 / Festsollwert Motorpotenziometer / Festsollwert Festsollwert + AI1 Festsollwert * AI1 SBus 1 / Festsollwert Frequenzsollwerteingang / Festsollwert Bipolar AI2 / Festsollwert		



Nr.	FBG	Index dez.	Name	Bereich / Werkseinstellung		Wert nach Inbetriebnahme	
				Display	MOVITOOLS® MotionStudio		
101	Short	8462	Steuerquelle	0 1 3 4	<b>Klemmen</b> RS-485 SBus 1 3 Wire-Control		
102	Long	8840	Frequenzskalierung	0.1 ... <b>10</b> ... 120.00 [kHz]			
103	Long	10247.15	FI1-Bezug	0 1	$n_{max}$ $n_{Bezug}$		
104	Long	10247.10	Sollwert-Bezugsdrehzahl $n_{Bezug}$	0 ... <b>3000</b> ... 6000 rpm			
105	Long	10416.1	Drahtbruch-Erkennung	0 2 4 7	Keine Reaktion Sofortstopp / Störung Schnellstopp / Störung <b>Schnellstopp / Warnung</b>		
106	Long	10247.11	FI1-Kennlinie x1	0 ... 100 %			
107	Long	10247.12	FI1-Kennlinie y1	-100 % ... 0 ... +100 %			
108	Long	10247.13	FI1-Kennlinie x2	0 ... <b>100</b> %			
109	Long	10247.14	FI1-Kennlinie y2	-100 % ... 0 ... <b>+100</b> %			
<b>11_</b>			<b>Analogeingang 1 (0 ... 10 V)</b>				
110	Short	8463	AI1 Skalierung	0.1 ... <b>1</b> ... 10			
112	Short	8465	AI1 Betriebsart	1 5 6 7 8 9	<b>10 V, Bezug Maximaldrehzahl</b> 0 - 20 mA, Bezug Maximaldrehzahl 4 - 20 mA, Bezug Maximaldrehzahl 0 - 10 V, n-Bezug 0 - 20 mA, n-Bezug 4 - 20 mA, n-Bezug		
113	Long	8466	AI1 Spannungs- offset	-10 V ... 0 ... +10 V			
116	Short	10247.6	AI1-Kennlinie x1	0 ... 100 %			
117	Short	10247.7	AI1-Kennlinie y1	-100 % ... 0 ... +100 %			
118	Short	10247.8	AI1-Kennlinie x2	0 ... <b>100</b> %			
119	Short	10247.9	AI1-Kennlinie y2	-100 % ... 0 ... <b>+100</b> %			
<b>12_</b>			<b>Analogeingang AI2 / FBG Sollwertsteller (Option)</b>				
120	Long	8469	AI2 Betriebsart	0 1 2	<b>Keine Funktion</b> 0 ... ±10 V + Sollwert 0 ... 10 V Strombegrenzung		
121	Short	8811	Addition FBG Sollwertsteller	0 1 2	<b>Aus</b> Ein Ein (ohne Festsollwert)		
122	Short	8799	Drehrichtung FBG Handbetrieb	0 1 2	<b>Unipolar rechts</b> Unipolar links Bipolar rechts und links		



Nr.	FBG	Index dez.	Name	Bereich / Werkseinstellung		Wert nach Inbetriebnahme
				Display	MOVITOOLS® MotionStudio	
126		10247.1	AI2 Kennlinie x1	-100 % ... <b>0</b> ... +100 % (-10 V ... <b>0</b> ... +10 V)		
127		10247.2	AI2 Kennlinie y1	-100 % ... <b>0</b> ... +100 % (-n <sub>max</sub> ... <b>0</b> ... +n <sub>max</sub> / <b>0</b> ... I <sub>max</sub> )		
128		10247.3	AI2 Kennlinie x2	-100 % ... <b>0</b> ... <b>+100</b> % (-10 V ... <b>0</b> ... <b>+10 V</b> )		
129		10247.4	AI2 Kennlinie y2	-100 % ... <b>0</b> ... <b>+100</b> % (-n <sub>max</sub> ... <b>0</b> ... +n <sub>max</sub> / <b>0</b> ... I <sub>max</sub> )		
<b>13_ / 14_</b>			<b>Drehzahlrampen 1 / 2</b>			
130 / 140		8807 / 9264	Rampe t11 / t21 auf	0.1 ... <b>2</b> ... 2000 [s]		
131 / 141		8808 / 9265	Rampe t11 / t21 ab	0.1 ... <b>2</b> ... 2000 [s]		
136 / 146		8476 / 8484	Stopprampe t13 / t23	0.1 ... <b>2</b> ... 20 [s]		
<b>15_</b>			<b>Motorpotenziometer-Funktion</b>			
150		8809	Rampe t3 auf = ab	0.2 ... <b>20</b> ... 50 [s]		
152		8488	Letzten Sollwert speichern	off on	Aus Ein	
<b>16_ / 17_</b>			<b>Festsollwerte</b>			
160 / 170		8489 / 8492	Interner Sollwert n11 / n21	0 ... <b>150</b> ... 5000 [rpm]		
161 / 171		8490 / 8493	Interner Sollwert n12 / n22	0 ... <b>750</b> ... 5000 [rpm]		
162 / 172		8491 / 8494	Interner Sollwert n13 / n23	0 ... <b>1500</b> ... 5000 [rpm]		
163 / 173		8814 / 8817	n11/n21 PI-Regler	0 ... <b>3</b> ... 100 [%]		
164 / 174		8815 / 8818	n12/n22 PI-Regler	0 ... <b>15</b> ... 100 [%]		
165 / 175		8816 / 8819	n13/n23 PI-Regler	0 ... <b>30</b> ... 100 [%]		
<b>2_</b>			<b>Reglerparameter</b>			
<b>25_</b>			<b>PI-Regler</b>			
250		8800	PI-Regler	<b>0</b> 1 2	Aus Normal Invertiert	
251		8801	P-Verstärkung	0 ... <b>1</b> ... 64		
252		8802	I-Anteil	0 ... <b>1</b> ... 2000 [s]		
253		8465	PI-Istwert-Mode	<b>1</b> 5 6 7 8 9	<b>10 V, Bezug Maximaldrehzahl</b> 0 - 20 mA, Bezug Maximaldrehzahl 4 - 20 mA, Bezug Maximaldrehzahl 0 - 10 V, n-Bezug 0 - 20 mA, n-Bezug 4 - 20 mA, n-Bezug	
254		8463	PI-Istwert-Skalierung	0.1 ... <b>1.0</b> ... 10.0		



Nr.	FBG	Index dez.	Name	Bereich / Werkseinstellung		Wert nach Inbetriebnahme
				Display	MOVITOOLS® MotionStudio	
255		8812	PI-Istwert-Offset	0.0 ... 100.0 [%]		
<b>3__</b>			<b>Motorparameter</b> (auf FBG nur Parametersatz 1)			
<b>30_ / 31_</b>			<b>Begrenzungen 1 / 2</b>			
300 / 310		8515 / 8519	Start-Stopp-Drehzahl 1 / 2	0 ... 150 [rpm]		
301 / 311		8516 / 8520	Minimaldrehzahl 1 / 2	0 ... 15 ... 5500 [rpm]		
302 / 312		8517 / 8521	Maximaldrehzahl 1 / 2	0 ... 1500 ... 5500 [rpm]		
303 / 313		8518 / 8522	Stromgrenze 1 / 2	0 ... 150 [% I <sub>N</sub> ]		
<b>32_ / 33_</b>			<b>Motorabgleich 1 / 2</b>			
320 / 330		8523 / 8528	Automatischer Abgleich 1 / 2	off on	Aus Ein	
321 / 331		8524 / 8529	Boost 1 / 2	0 ... 100 [%]		
322 / 332		8525 / 8530	IxR-Abgleich 1 / 2	0 ... 100 [%]		
323 / 333		8526 / 8531	Vormagnetisierungszeit 1 / 2	0 ... 2 [s]		
324 / 334		8527 / 8532	Schlupfkompensation 1 / 2	0 ... 500 [rpm]		
325		8834	Leerlaufdämpfung	off on	Aus Ein	
<b>34_</b>			<b>I<sub>N</sub>-UL-Überwachung</b>			
345 / 346		9114 / 9115	I <sub>N</sub> -UL-Überwachung 1 / 2	0.1 ... 500 A		
<b>4__</b>			<b>Referenzmeldungen</b>			
<b>40_</b>			<b>Drehzahl-Referenzmeldung</b>			
400		8539	Drehzahl-Referenzwert	0 ... 750 ... 5000 [rpm]		
401		8540	Hysterese	0 ... 100 ... +500 [rpm]		
402		8541	Verzögerungszeit	0 ... 1 ... 9 [s]		
403		8542	Meldung = "1" bei	0 1	n < n <sub>ref</sub> n > n <sub>ref</sub>	
<b>45_</b>			<b>PI-Regler-Referenzmeldung</b>			
450		8813	PI-Istwert-Referenz			
451		8796	Meldung = "1" bei	0 1	PI-Istwert < PI-Ref PI-Istwert > PI-Ref	
<b>5__</b>			<b>Kontrollfunktionen</b> (auf FBG nur Parametersatz 1)			
<b>50_</b>			<b>Drehzahl-Überwachungen 1 / 2</b>			
500 / 502		8557 / 8559	Drehzahl-Überwachung 1 / 2	0 3	Aus Motorisch / generatorisch	



Nr.	FBG	Index dez.	Name	Bereich / Werkseinstellung		Wert nach Inbetriebnahme
				Display	MOVITOOLS® MotionStudio	
501 / 503	Long	8558 / 8560	Verzögerungszeit 1 / 2	0 ... 1 ... 10 [s]		
<b>6__</b>			<b>Klemmenbelegung</b>			
<b>60_</b>			<b>Binäreingänge</b>			
601	Short	8336	Belegung Binäreingang DI02		0: Keine Funktion 1: Freigabe / Stopp (Werkseinstellung DI03) 2: Rechts / Halt 3: Links / Halt (Werkseinstellung DI02) 4: n11 / n21 (Werkseinstellung DI04) 5: n12 / n22 (Werkseinstellung DI05) n13 = n11 + n12 6: Festsollwert-Umschaltung 7: Parametersatz-Umschaltung 9: Motorpotenziometer auf 10: Motorpotenziometer ab 11: /Externer Fehler 12: Fehler-Reset (Werkseinstellung DI00) 20: Sollwert Übernahme aktiv 26: TF-Meldung (Nur Bei DI05) 30: Reglersperre	
602	Short	8337	Belegung Binäreingang DI03			
603	Short	8338	Belegung Binäreingang DI04			
604	Short	8339	Belegung Binäreingang DI05			
608	Short	8844	Belegung Binäreingang DI00			
<b>62_</b>			<b>Binärausgänge</b>			
620	Short	8350	Belegung Binärausgang DO01		0: Keine Funktion 1: /Störung (Werkseinstellung DO01) 2: Betriebsbereit (Werkseinstellung DO03) 3: Endstufe ein 4: Drehfeld ein 5: Bremse auf (Werkseinstellung DO02 / Nicht Bei DO03) 7: Parametersatz 9: Drehzahl-Referenzmeldung 11: Soll-Ist-Vergleichsmeldung 21: IPOS-Ausgang 22: /IPOS Störung 23: PI-Regler-Istwert-Referenz 24: Ex-e Stromgrenze aktiv (in Vorbereitung)	
621	Short	8351	Belegung Binärausgang DO02			
622	Short	8916	Belegung Binärausgang DO03			
<b>64_</b>			<b>Analogausgänge AO1 (optional)</b>			
640	Long	8568	AO1 Analogausgang	0 1 2 3 4 5 6 7 11 12	<b>Keine Funktion</b> Rampengeneratoreingang Soll-Drehzahl Ist-Drehzahl Ist-Frequenz Ausgangsstrom Wirkstrom Geräteauslastung Ist-Drehzahl (vorzeichenbehaftet) Ist-Frequenz (vorzeichenbehaftet)	
641	Long	10248.5	AO1 Bezug	0 1 2	<b>3000 rpm, 100 Hz, 150 %</b> $n_{max}$ $n_{Soll-Bezug}$	
642	Long	8570	AO1 Betriebsart	0 2 3 4	<b>Keine Funktion</b> 0 ... 20 mA 4 ... 20 mA 0 ... 10 V	
646	Long	10246.1	AO1 Kennlinie x1	-100 % ... 0 ... +100 %		
647	Long	10246.2	AO1 Kennlinie y1	0 ... 100 %		

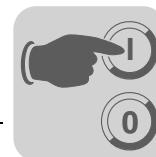


Nr.	FBG	Index dez.	Name	Bereich / Werkseinstellung		Wert nach Inbetriebnahme
				Display	MOVITOOLS® MotionStudio	
648		10246.3	AO1 Kennlinie x2	-100 % ... 0 ... +100 %		
649		10246.4	AO1 Kennlinie y2	0 ... 100 %		
<b>7_</b>			<b>Steuerfunktionen</b> (auf FBG nur Parametersatz 1)			
<b>70_</b>			<b>Betriebsarten 1 / 2</b>			
700 / 701		8574 / 8575	Betriebsart 1 / 2	0 2 3 4 21 22	VFC VFC & Hubwerk VFC & Gleichstrombremsung VFC & Fangfunktion <b>U/f-Kennlinie</b> U/f & Gleichstrombremsung	
<b>71_</b>			<b>Stillstandstrom 1 / 2</b>			
710 / 711		8576 / 8577	Stillstandstrom 1 / 2	0 ... 50 % I <sub>Mot</sub>		
<b>72_</b>			<b>Sollwert-Halt-Funktion 1 / 2</b>			
720 / 723		8578 / 8581	Sollwert-Halt-Funktion 1 / 2	off on	Aus Ein	
721 / 724		8579 / 8582	Stopp-Sollwert 1 / 2	0 ... 30 ... 500 [rpm]		
722 / 725		8580 / 8583	Start-Offset 1 / 2	0 ... 30 ... 500 [rpm]		
<b>73_</b>			<b>Bremsenfunktion 1 / 2</b>			
731 / 734		8749 / 8750	Bremsenöffnungszeit 1 / 2	0 ... 2 [s]		
732 / 735		8585 / 8587	Bremseneinfallzeit 1 / 2	0 ... 2 [s]		
<b>74_</b>			<b>Drehzahlausblendung</b>			
740 / 742		8588 / 8590	Ausblendmitte 1 / 2	0 ... 1500 ... 5000 min <sup>-1</sup>		
741 / 743		8589 / 8591	Ausblendbreite 1 / 2	0 ... 300 min <sup>-1</sup>		
<b>76_</b>			<b>Handbedienung</b>			
760		8798	Verriegelung RUN/STOP-Tasten	off on	Aus Ein	
<b>77_</b>			<b>Energiesparfunktion</b>			
770		8925	Energiesparfunktion	off on	Aus Ein	
<b>8_</b>			<b>Gerätefunktionen</b> (auf FBG nur Parametersatz 1)			
<b>80_</b>			<b>Setup</b>			
800		-	Kurzmenü	long short		
802		8594	Werkseinstellung	no Std ALL 4	0 / Nein 1 / Standard 2 / Auslieferungszustand 4 / Auslieferungszustand NEMA	
803		8595	Parametersperre	off on	Aus Ein	



Nr.	FBG	Index dez.	Name	Bereich / Werkseinstellung		Wert nach Inbetriebnahme	
				Display	MOVITOOLS® MotionStudio		
804		8596	Reset Statistikdaten		<b>Keine Aktion</b> Fehlerspeicher		
806		–	Kopie DBG → MOVITRAC® B		Ja Nein		
807		–	Kopie MOVITRAC® B → DBG		Ja Nein		
<b>81_</b>			<b>Serielle Kommunikation</b>				
810		8597	RS-485 Adresse	0 ... 99			
811		8598	RS-485 Gruppenadresse	100 ... 199			
812		8599	RS-485 Timeout-Zeit	0 ... 650 [s]			
<b>82_</b>			<b>Bremsbetrieb 1 / 2</b>				
820 / 821		8607 / 8608	4-Quadranten-Betrieb 1 / 2	off on	Aus Ein		
<b>83_</b>			<b>Fehlerreaktionen</b>				
830		8609	Reaktion Klemme "Externer Fehler"	2 4 7	Sofortstopp / Störung <b>Schnellstopp / Störung (830)</b> <b>Schnellstopp / Warnung (833 / 836)</b>		
833		8612	Reaktion Timeout RS-485				
836		8615	Reaktion Timeout SBus				
<b>84_</b>			<b>Reset-Verhalten</b>				
840		8617	Manueller Reset		Ja Nein		
<b>86_</b>			<b>Modulation 1 / 2</b>				
860 / 861		8620 / 8621	PWM-Frequenz 1 / 2	4 8 12 16	4 kHz 8 kHz 12 kHz 16 kHz		
862 / 863		8751 / 8752	PWM fix 1 / 2	on off	Ein Aus		
<b>87_</b>			<b>Prozessdaten-Parametrierung</b>				
870		8304	Sollwert-Beschreibung PA1		<b>Keine Funktion</b> (Werkseinstellung P872) <b>Solldrehzahl</b> (Werkseinstellung P871) Max. Drehzahl Rampe <b>Steuerwort 1</b> (Werkseinstellung P870) Steuerwort 2 Solldrehzahl [%] IPOS-PA-Data PI-Regler-Sollwert [%]		
871		8305	Sollwert-Beschreibung PA2				
872		8306	Sollwert-Beschreibung PA3				
873		8307	Istwert-Beschreibung PE1			<b>Keine Funktion</b> <b>Istdrehzahl</b> (Werkseinstellung P874) <b>Ausgangsstrom</b> (Werkseinstellung P875) Wirkstrom <b>Statuswort 1</b> (Werkseinstellung P873) Istdrehzahl [%] IPOS PE-Data PI-Regler Istwert [%]	
874		8308	Istwert-Beschreibung PE2				
875		8309	Istwert-Beschreibung PE3				
876		8622	PA-Daten freigeben		Nein Ja		





Nr.	FBG	Index dez.	Name	Bereich / Werkseinstellung		Wert nach Inbetriebnahme
				Display	MOVITOOLS® MotionStudio	
88_			<b>Serielle Kommunikation SBus</b>			
880	Long	8937	SBus Protokoll	<b>0 / MoviLink</b> 1 / CANopen		
881	Short	8600	SBus Adresse	<b>0 ... 63</b>		
882		8601	SBus Gruppenadresse	<b>0 ... 63</b>		
883	Long	8602	SBus Timeout-Zeit	<b>0 ... 650 [s]</b>		
884	Long	8603	SBus Baudrate	125 250 <b>500</b> 1000	125 kBaud 250 kBaud <b>500 kBaud</b> 1 MBaud	
886	Long	8989	CANopen Adresse	<b>1 ... 2 ... 127</b>		



## 4 Betrieb

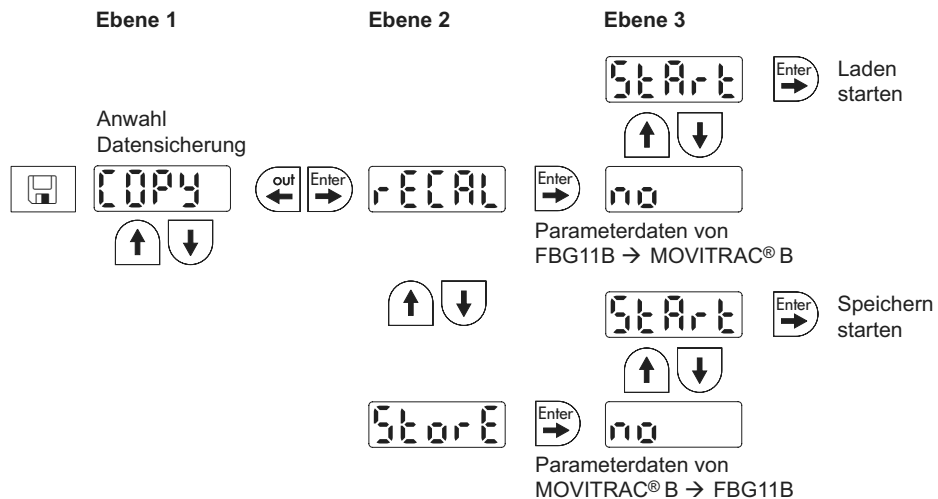
### 4.1 Datensicherung

#### 4.1.1 Datensicherung mit FBG11B

Sie können mit dem Bediengerät FBG11B Parameterdaten vom MOVITRAC® B in das Bediengerät speichern oder vom Bediengerät in das MOVITRAC® B holen.

Kontrollieren Sie nach dem Kopieren die Parameter auf ihre Richtigkeit.

Datensicherung mit FBG11B



Nach dem Kopieren von Daten ist das MOVITRAC® B gesperrt. Der gesperrte Zustand ist in der Statusanzeige durch ein blinkendes STOP erkennbar. Zusätzlich blinkt die Status-LED langsam gelb.

Sie können die Sperre durch eine der folgenden Maßnahmen aufheben:

- RUN-Taste auf dem FBG11B drücken.
- Netz-Ausschalten, 10 Sekunden warten, Netz wieder einschalten.

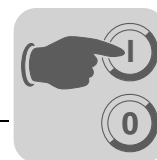
#### 4.1.2 Datensicherung mit DBG60B

Kopieren Sie den Parametersatz vom MOVITRAC® B in das Bediengerät DBG60B. Dazu haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Rufen Sie im Kontextmenü den Menüpunkt "KOPIEREN IN DBG" auf. Bestätigen Sie mit der OK-Taste. Der Parametersatz wird vom MOVITRAC® B zum DBG60B kopiert.
- Rufen Sie im Kontextmenü den Menüpunkt "PARAMETER-MODUS" auf. Wählen Sie den Parameter P807 "MCB → DBG" aus. Der Parametersatz wird vom MOVITRAC® B zum DBG60B kopiert.

#### 4.1.3 Datensicherung mit UBP11A

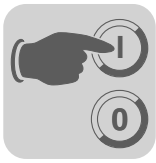
Kopieren Sie den Parametersatz vom MOVITRAC® B in das Parametermodul UBP11A. Drücken Sie dazu den Taster am unteren Ende des Moduls, der nur mit einem spitzen Gegenstand gedrückt werden kann.



## 4.2 Return-Codes (r-19 ... r-38)

Return-Codes MOVITRAC® B:

Nr.	Bezeichnung	Bedeutung
19	Parametersperre aktiviert	Keine Änderung von Parametern möglich
20	Werkseinstellung läuft	Keine Änderung von Parametern möglich
23	Optionskarte fehlt	Für Funktion notwendige Optionskarte fehlt
27	Optionskarte fehlt	Für Funktion notwendige Optionskarte fehlt
28	Reglersperre notwendig	Reglersperre notwendig
29	Wert für Parameter unzulässig	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wert für Parameter unzulässig.</li> <li>Anwahl des FBG-Handbetriebs unzulässig, da PC-Handbetrieb aktiv.</li> </ul>
32	Freigabe	Sie können die Funktion nicht im Zustand FREIGABE ausführen
34	Fehler im Ablauf	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fehler beim Speichern in FBG11B.</li> <li>Inbetriebnahme mit FBG nicht erfolgt. FBG Inbetriebnahme mit MotionStudio durchführen oder Motor neu auswählen.</li> </ul>
38	FBG11B falscher Datensatz	Gespeicherter Datensatz passt nicht zu Gerät



### 4.3 Bediengerät FBG

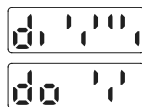
Wenn der Status "Antrieb freigegeben" ist, so zeigt die Anzeige die errechnete Ist-Drehzahl an.

Zustand	Anzeige
Antrieb "Reglersperre"	oFF
Antrieb "keine Freigabe"	StoP
Antrieb "Freigabe"	8888 (Ist-Drehzahl)
Werkseinstellung	SEt (Set)
Stillstandsstrom	dc
24-V-Betrieb	24U
Timeout aktiv	t

#### 4.3.1 Status der Binäreingänge / Binärausgänge

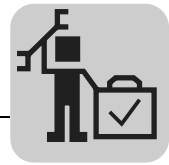
Parameter P039 (Binäreingänge) und Parameter P059 (Binärausgänge) werden im Parameter-Menü als Anzeige-Parameter aufgenommen. Die Statusanzeige erfolgt binär. Jedem Binärein- oder -ausgang sind 2 senkrecht übereinander liegende Segmente der 7-Segment-Anzeige zugeordnet. Dabei leuchtet das obere Segment, wenn der Binärein- oder -ausgang gesetzt ist und das untere Segment, wenn der Binärein- oder -ausgang nicht gesetzt ist. Die beiden rechten 7-Segment-Anzeigen zeigen an, ob P039 (di = Binäreingänge) oder P059 (do = Binärausgänge) ausgegeben wird.

Beispiele:



Oben: Eingangstatus: DI00 = 1 / DI01 = 0 / DI02 = 1 / DI03 = 1 / DI04 = 1 / DI05 = 0

Unten: Ausgangsstatus: DO01 = 1 / DO02 = 0 / DO03 = 1



## 5 Service

### 5.1 Fehlerspeicher

Der Umrichter speichert die Fehlermeldung im Fehlerspeicher P080. Der Umrichter speichert einen neuen Fehler erst nach Quittierung der Fehlermeldung. Die lokale Bedieneinheit zeigt den letzten aufgetretenen Fehler an. Dadurch stimmen bei Doppelfehlern der in P080 gespeicherte Wert und der auf der Bedieneinheit angezeigte Wert nicht überein. Dies tritt zum Beispiel bei F-07 Überspannung Zwischenkreis und anschließend F-34 Rampe-Timeout auf.

Zum Zeitpunkt der Störung speichert der Umrichter folgende Informationen:

- Aufgetretener Fehler
- Status der Binäreingänge / Binärausgänge
- Betriebszustand des Umrichters
- Umrichterstatus
- Kühlkörpertemperatur
- Drehzahl
- Ausgangsstrom
- Wirkstrom
- Geräteauslastung
- Zwischenkreis-Spannung

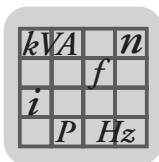
### 5.2 Reset Bediengerät

Eine Fehlermeldung lässt sich quittieren durch:

- Manueller Reset auf Bedienfeld (Taster STOP/RESET).

Der Taster "STOP/RESET" hat Priorität gegenüber einer Klemmenfreigabe oder einer Freigabe über Schnittstelle.

Nach aufgetretenem Fehler und programmierter Fehlerreaktion können Sie mit der STOP/RESET-Taste ein Reset durchführen. Der Antrieb ist nach Reset gesperrt. Sie müssen den Antrieb mit der RUN-Taste freigeben.



## 6 Technische Daten

### 6.1 Frontoption Bediengerät FBG11B

Die Frontoption FBG11B kann zur einfachen Diagnose und Inbetriebnahme verwendet werden.

Sachnummer	1820 635 2
Funktionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzeigen von Prozesswerten und Statusanzeigen</li> <li>• Abfrage des Fehlerspeichers und Fehler-Reset</li> <li>• Anzeigen und Einstellen der Parameter</li> <li>• Datensicherung und Übertragung von Parametersätzen</li> <li>• Komfortables Inbetriebnahmemenü für SEW- und Fremdmotoren</li> <li>• Manuelle Steuerung des MOVITRAC® B</li> </ul>
Ausstattung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5-stellige 7-Segment-Anzeige / 6 Tasten / 8 Piktogramme / Sollwertsteller</li> <li>• Auswahl zwischen Kurzmenü und Langmenü</li> <li>• Auf den Umrichter aufsteckbar (im Betrieb)</li> <li>• Schutzart IP20 (EN 60529)</li> </ul>





## 7 Stichwortverzeichnis

<b>B</b>		<b>V</b>	
Bediengerät.....	9	VFC.....	15
Bediengerät FBG11B.....	30		
Bediengerät, Inbetriebnahme.....	14		
Bediengerät, prinzipielle Bedienung.....	10		
Bediengerät, Statusanzeigen.....	28		
<b>D</b>			
Datensicherung.....	26		
Drehrichtungs freigabe.....	13		
<b>E</b>			
Externe Sollwertvorgabe.....	12, 13		
<b>F</b>			
FBG11B.....	30		
Fehlerspeicher.....	29		
Frontoption Bediengerät FBG11B.....	30		
<b>I</b>			
Inbetriebnahme mit Bediengerät.....	14		
<b>M</b>			
Manueller Sollwertsteller.....	12		
Mehrmotorenantrieb.....	16		
<b>P</b>			
Parameterdaten kopieren.....	26		
Parameterliste.....	17		
<b>R</b>			
Reset.....	29		
Return-Codes.....	27		
<b>S</b>			
Sicherheitshinweise.....	5		
Soll-Drehrichtung.....	13		
Solldrehzahl.....	13		
Sollwertsteller, manuell.....	12		
Sollwertvorgabe, extern.....	12, 13		
<b>U</b>			
U/f.....	15		

## 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.

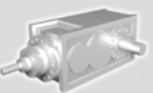
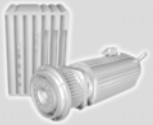


Mit einer globalen Präsenz für schnelle und überzeugende Lösungen. An jedem Ort.

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](http://www.sew-eurodrive.com)