



**SEW  
EURODRIVE**

## Zusatz zur Betriebsanleitung



Dezentrale Antriebssteuerung  
**MOVIFIT®-FC – Zweimotoren-Gruppenantrieb**  
MTA.....-....-....-33



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemeine Hinweise .....</b>	<b>4</b>
1.1	Aufbau der Warnhinweise .....	4
1.2	Mängelhaftungsansprüche .....	5
1.3	Haftungsausschluss .....	5
1.4	Urheberrechtsvermerk .....	5
1.5	Mitgeltende Unterlagen .....	5
<b>2</b>	<b>Geräteaufbau .....</b>	<b>6</b>
2.1	Sonderkonstruktion "MOVIFIT®-FC Zweimotoren-Gruppenantrieb" .....	6
2.2	Übersicht – Anschlusskonfiguration .....	7
2.3	Typenbezeichnung ABOX .....	9
<b>3</b>	<b>Elektrische Installation .....</b>	<b>11</b>
3.1	Zusätzliche Installationsvorschriften für Gruppenantriebe .....	11
3.2	Betrieb in Verbindung mit der Safety-Option S12 .....	12
3.3	Standard-ABOX MTA...-S02.-.-.. .....	13
3.4	Hybrid-ABOX MTA...-I42.-.-.. .....	17
3.5	Hybrid-ABOX MTA...-I52.-.-.. .....	20
3.6	Hybrid-ABOX MTA...-I62.-.-.. .....	23
<b>4</b>	<b>Inbetriebnahme .....</b>	<b>26</b>
4.1	Inbetriebnahmeverlauf MOVIFIT®-FC Zweimotoren-Gruppenantrieb .....	26
4.2	Vorbereitungen .....	27
4.3	Motor-/Bremseninbetriebnahme mit MOVIFIT®-FC .....	29

## 1 Allgemeine Hinweise

### 1.1 Aufbau der Warnhinweise

#### 1.1.1 Bedeutung der Signalworte

Die folgende Tabelle zeigt die Abstufung und Bedeutung der Signalworte der Warnhinweise.

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

#### 1.1.2 Aufbau der abschnittsbezogenen Warnhinweise

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

Hier sehen Sie den formalen Aufbau eines abschnittsbezogenen Warnhinweises:



#### SIGNALWORT!

Art der Gefahr und ihre Quelle.

Mögliche Folge(n) der Missachtung.

- Maßnahme(n) zur Abwendung der Gefahr.

#### 1.1.3 Aufbau der eingebetteten Warnhinweise

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

Hier sehen Sie den formalen Aufbau eines eingebetteten Warnhinweises:

- **▲ SIGNALWORT!** Art der Gefahr und ihre Quelle.

Mögliche Folge(n) der Missachtung.

- Maßnahme(n) zur Abwendung der Gefahr.

## 1.2 Mängelhaftungsansprüche

Beachten Sie die Informationen in dieser Dokumentation. Dies ist die Voraussetzung für den störungsfreien Betrieb und die Erfüllung eventueller Mängelhaftungsansprüche. Lesen Sie zuerst die Dokumentation, bevor Sie mit dem Gerät arbeiten!

## 1.3 Haftungsausschluss

Beachten Sie die Informationen in dieser Dokumentation. Dies ist die Grundvoraussetzung für den sicheren Betrieb. Die Produkte erreichen nur unter dieser Voraussetzung die angegebenen Produkteigenschaften und Leistungsmerkmale. Für Personen-, Sach- oder Vermögensschäden, die entstehen, weil die Betriebsanleitung nicht beachtet wurde, übernimmt SEW-EURODRIVE keine Haftung. SEW-EURODRIVE schließt eine Sachmängelhaftung in solchen Fällen aus.

## 1.4 Urheberrechtsvermerk

© 2015 SEW-EURODRIVE. Alle Rechte vorbehalten.

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

## 1.5 Mitgeltende Unterlagen

- Diese Zusatzinformation ersetzt nicht die ausführliche Betriebsanleitung und das Handbuch.
- Nur durch Elektro-Fachpersonal unter Beachtung der gültigen Unfallverhütungsvorschriften sowie der folgenden Druckschriften installieren und in Betrieb nehmen:
  - Betriebsanleitung "MOVIFIT®-FC"  
und
  - Handbuch "MOVIFIT® – Funktionale Sicherheit"  
oder Handbuch "MOVIFIT®-FC – Funktionale Sicherheit mit Safety-Option S12"  
und
  - Handbuch "MOVIFIT® Funktionslevel Classic ..."  
oder
  - Handbuch "MOVIFIT® Funktionslevel Technology ..."

## 2      Gerät eaufbau

### 2.1    Sonderkonstruktion "MOVIFIT®-FC Zweimotoren-Gruppenantrieb"

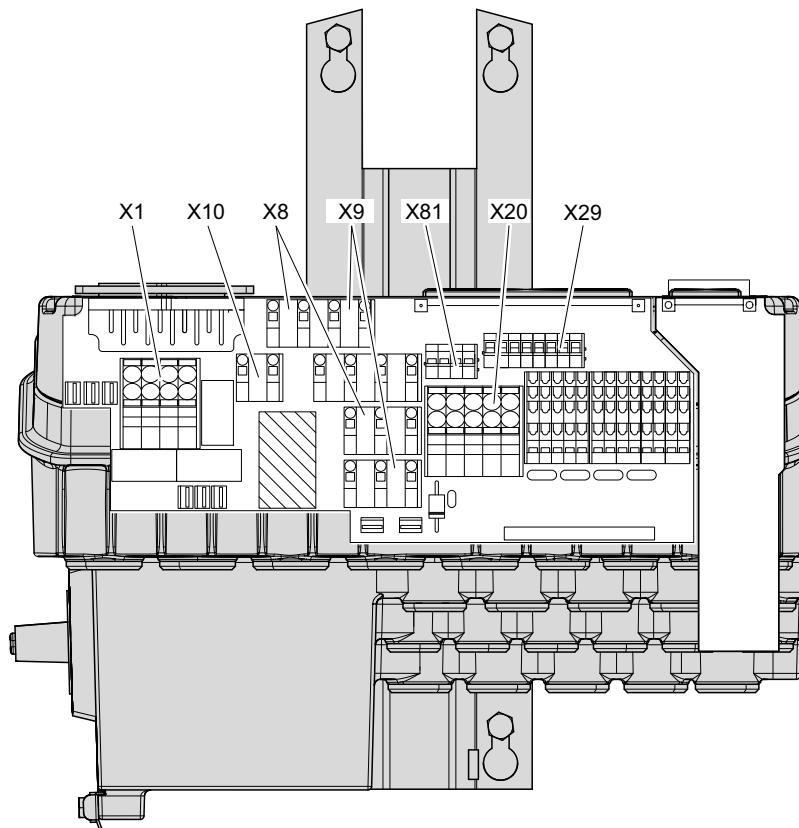
#### HINWEIS



Diese Sonderkonstruktion "MTA...-...-...-...-33." umfasst folgende Änderungen an der ABOX gegenüber der Standardausführung:

- Geänderte Anschlussbelegung der ABOX.
- An allen Motoren je 1 Thermostat TH anschließbar.
- An max. 2 Motoren alternativ je 1 Temperaturfühler TF anschließbar.
- Nur die alternative Bremsen-Ansteuerung steht zur Verfügung.
- Der Binärausgang DB00 steht nicht zur Verfügung.

Das folgende Bild zeigt die Anschlussplatine der Sonderkonstruktion "MOVIFIT®-FC Zweimotoren-Gruppenantrieb":

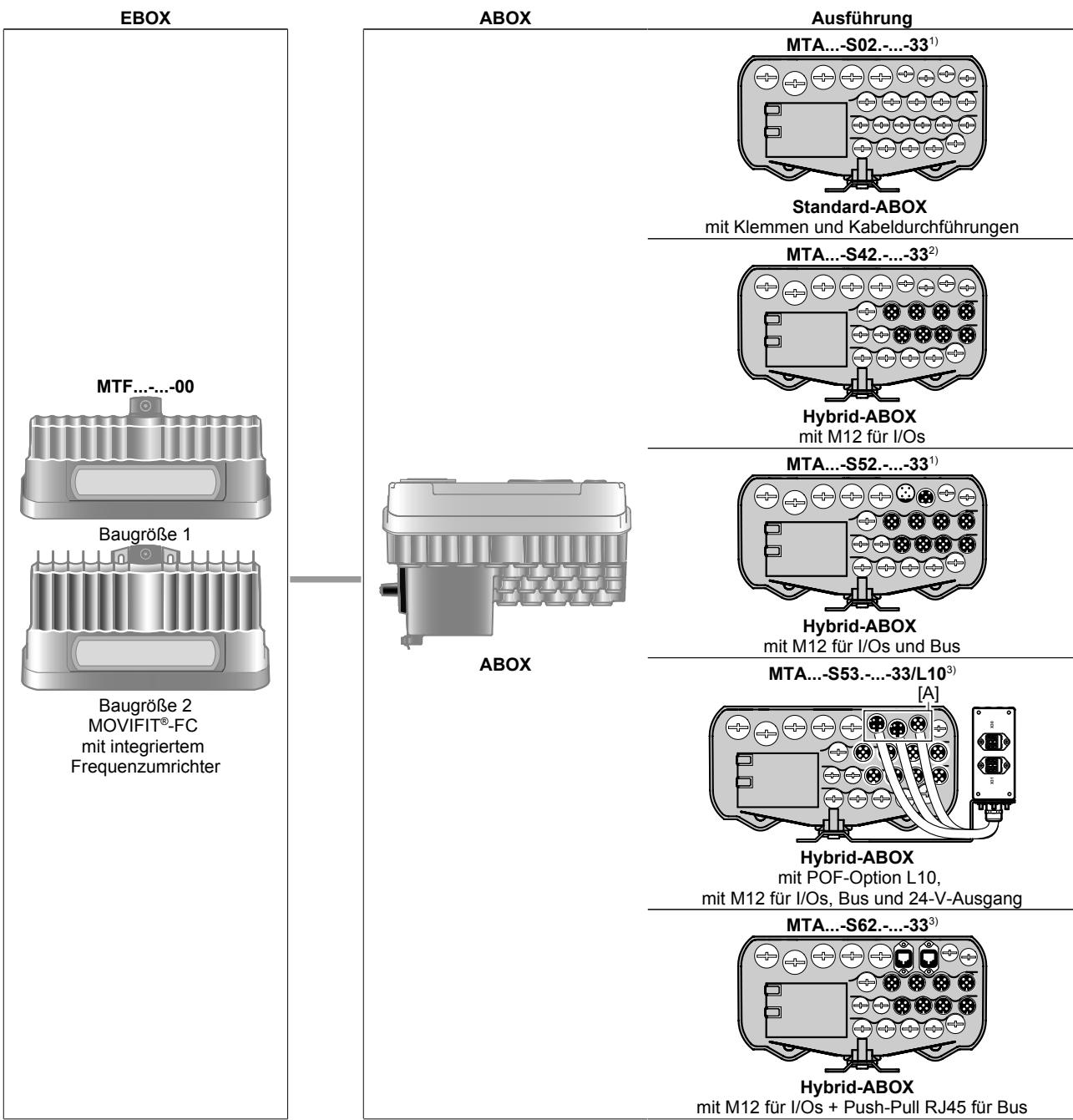


18014402153713035

Die Sonderkonstruktion "MOVIFIT®-FC Zweimotoren-Gruppenantrieb" ist mit verschiedenen ABOXen lieferbar, siehe folgende Kapitel.

## 2.2 Übersicht – Anschlusskonfiguration

Die folgenden Bilder zeigen die in diesem Zusatz beschriebenen Ausführungen:

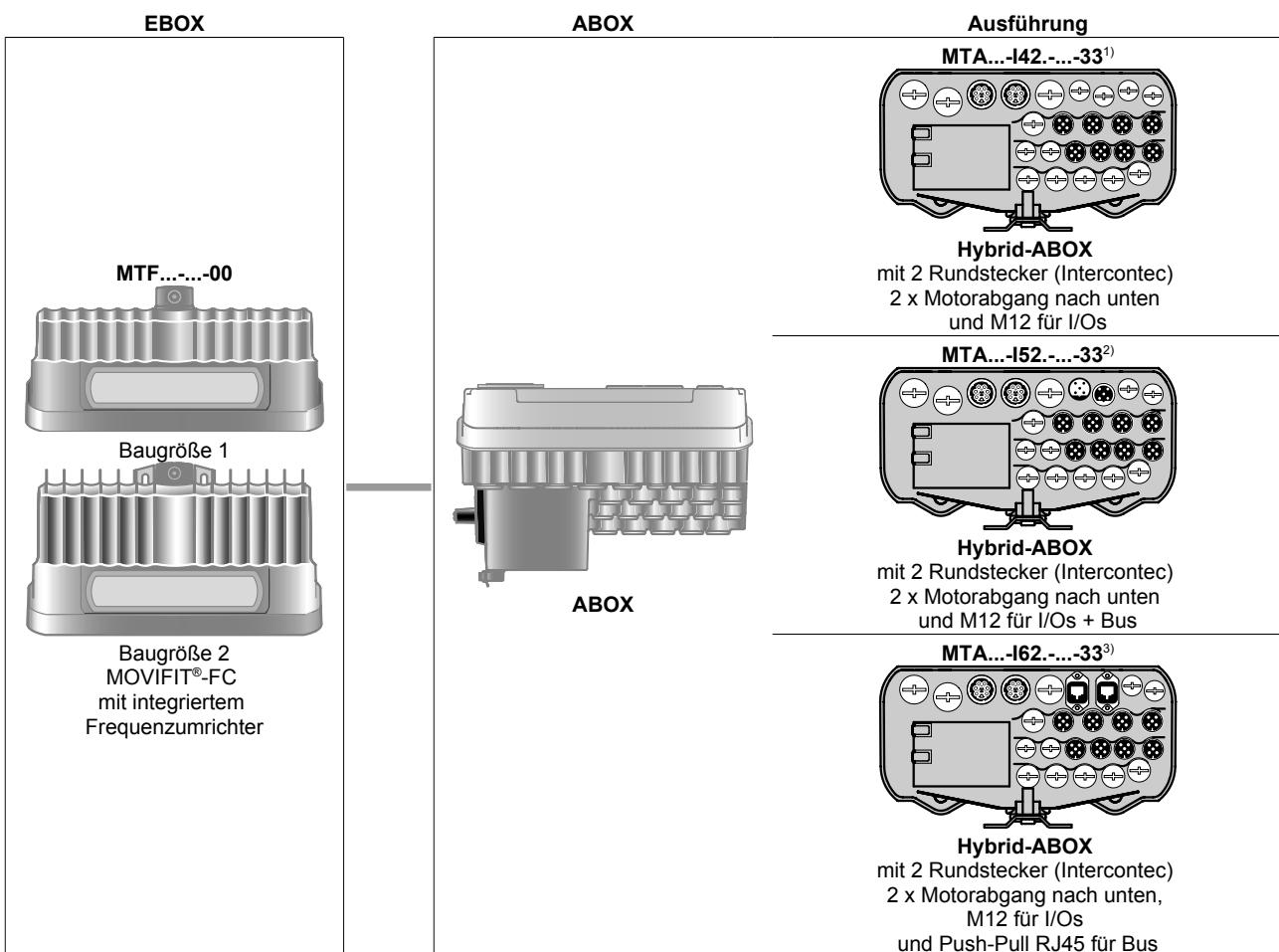


[A] Die 3 M12-Steckverbinder (Bus + 24 V) zum Anschluss der POF-Option L10 sind werkseitig belegt.

- 1) In Verbindung mit DeviceNet™: Micro-Style-Connector für DeviceNet™-Anschluss
- 2) In Verbindung mit DeviceNet™ nicht verfügbar
- 3) In Verbindung mit DeviceNet™ und PROFIBUS nicht verfügbar

Weitere Ausführungen finden Sie auf der nächsten Seite.

Ausführungen mit Rundstecker (Intercontec) zum Anschluss der Motoren:



- 1) In Verbindung mit DeviceNet™ nicht verfügbar.
- 2) In Verbindung mit DeviceNet™: Micro-Style-Connector für DeviceNet™-Anschluss
- 3) In Verbindung mit DeviceNet™ und PROFIBUS nicht verfügbar

## 2.3 Typenbezeichnung ABOX

Die folgende Tabelle zeigt beispielhaft die Typenbezeichnung der MOVIFIT®-ABOX **MTA11A-503-S533-D01-33/BW1/L10:**

<b>MT</b>	<b>Typenreihe</b>	MT = MOVIFIT®
<b>A</b>	<b>Gerätetyp</b>	A = ABOX (Anschlussbox)
<b>11</b>	<b>Baureihe</b>	11 = Standard (IP65)
<b>A</b>	<b>Version A</b>	
-		
<b>50</b>	<b>Anschluss-Spannung</b>	50 = AC 380 – 500 V
<b>3</b>	<b>Anschlussart</b>	3 = 3-phasig
-		
<b>S53</b>	<b>Anschlusskonfiguration</b>	S02 = Standard-ABOX mit Klemmen und Kabeldurchführungen S42 = Hybrid-ABOX mit M12 für I/Os S52 = Hybrid-ABOX mit M12 für I/Os + Bus S53 = Hybrid-ABOX mit M12 für I/Os + Bus + 24-V-Ausgang <sup>1)</sup> S62 = Hybrid-ABOX mit M12 für I/Os, Push-Pull RJ45 für Bus I42 = Hybrid-ABOX mit Rundstecker (Intercontec) 2x Motorabgang nach unten, M12 für I/Os I52 = Hybrid-ABOX mit Rundstecker (Intercontec) 2x Motorabgang nach unten, M12 für I/Os + Bus I62 = Hybrid-ABOX mit Rundstecker (Intercontec) 2x Motorabgang nach unten, M12 für I/Os, Push-Pull RJ45 für Bus
<b>3</b>	<b>Feldbus</b>	1 = PROFIBUS 2 = DeviceNet™ 3 = EtherNet/IP™, PROFINET IO, Modbus/TCP
-		
<b>D01</b>	<b>Wartungsschalter</b>	D01 = Lasttrennschalter
-		
<b>33</b>	<b>ABOX-Ausführung</b>	33 = Sonderkonstruktion Zweimotoren-Gruppenantrieb
/		
<b>BW1</b>	<b>ABOX-Option 1</b>	BW1/BW2 = integrierter Bremswiderstand
/		

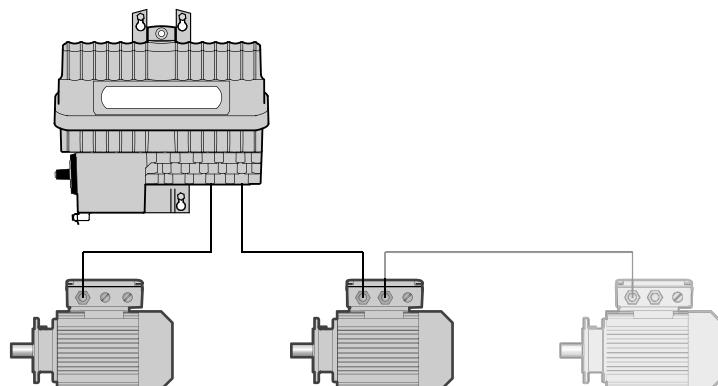
<b>L10</b>	<b>ABOX-Option 2</b>	00S = Steckverbinder STO M11 = Edelstahl-Montageschiene M1S = Edelstahl-Montageschiene und Steckverbinder STO M2A = Korrosionsfeste Montageschiene M2S = Korrosionsfeste Montageschiene und Steckverbinder STO L10 = PROFINET-Schnittstelle SCRJ/POF (POF-Option L10) <sup>1)</sup> L1S = PROFINET-Schnittstelle SCRJ/POF (POF-Option L10) <sup>1)</sup> und Steckverbinder STO
------------	----------------------	---

1) Die POF-Option L10 und die Anschlusskonfiguration S53 sind nur in Kombination verfügbar.

## 3 Elektrische Installation

### 3.1 Zusätzliche Installationsvorschriften für Gruppenantriebe

Das folgende Bild zeigt die vorgeschriebene Installation für Gruppenantriebe mit MOVIFIT®-FC:



3644297739

Bei der Installation solcher Gruppenantriebe müssen Sie zusätzlich folgende Installationsvorschriften beachten:

- Die Summe der Motorausgangsströme darf den MOVIFIT®-FC-Gerätenennstrom dauerhaft (1 Minute) nicht überschreiten.
- Sie dürfen maximal 2 Motoren direkt an das MOVIFIT®-FC-Gerät anschließen. An einen dieser Motoren dürfen Sie zusätzlich noch 1 Motor (siehe Motor rechts im Bild oben) anschließen.
- Die Summe aller Kabelabschnitte zwischen MOVIFIT®-FC und den Motoren darf 15 m nicht überschreiten.
- Die Temperaturüberwachung von 2 Motoren ist mit TF zulässig. Bei mehr als 2 Motoren müssen die Motoren jeweils mit einem TH ausgestattet sein. Schließen Sie diese TFs/THs innerhalb eines Motorstrangs nur in Reihenschaltung an das MOVIFIT®-FC-Gerät an.
- Die Bremsen der Motoren dürfen nur mit Konstantspannung angesteuert werden (Alternative Bremsen-Ansteuerung bei der Inbetriebnahme mit MOVITOOLS® MotionStudio). Die Nennspannung aller angeschlossenen Bremsen muss gleich sein.

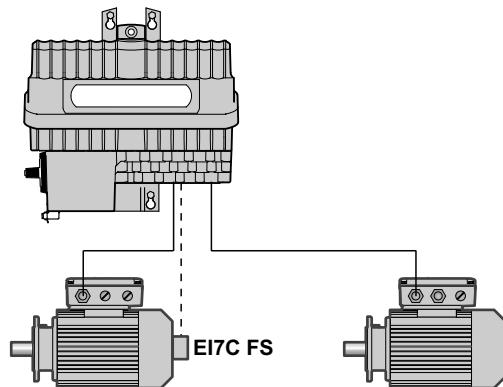
#### HINWEIS



- Nähere Informationen zur Motor-/Bremseninbetriebnahme finden Sie im Handbuch "MOVIFIT® Funktionslevel "Classic" .." oder "MOVIFIT® Funktionslevel "Technology" ..".
- Bei Ansteuerung von mehreren Motoren durch einen MOVIFIT®-FC-Antrieb (Gruppenantrieb) sind die angeschlossenen Motoren nicht durch das interne Motorschutzmodell gegen Überhitzung geschützt.
- Der MOVIFIT®-Umrichter muss über einen internen oder externen Bremswiderstand verfügen. Der Bremswiderstand dient beim Abbremsen zum Abführen der generatorischen Energie.

### 3.2 Betrieb in Verbindung mit der Safety-Option S12

Das folgende Bild zeigt die vorgeschriebene Installation dieser Sonderkonstruktion:



9295006219

#### HINWEIS



Bitte beachten Sie bei der Realisierung von Applikationen in Zusammenhang mit der Safety-Option S12B, dass nur ein angeschlossener Motor durch einen Geber überwacht werden kann. Somit muss gewährleistet sein, dass sich der verwendete Geber im Kraftfluss des Antriebsstrangs befindet.

Berücksichtigen Sie diesen Hinweis insbesondere bei der Konzepterstellung und Projektierung solcher Applikationen.

### 3.3 Standard-ABOX MTA...-S02.-...-..

#### HINWEIS



- Das folgende Kapitel beschreibt die geänderte Anschlussbelegung der Standard-ABOX.
- Die Klemmenbelegung aller hier nicht beschriebenen Klemmen finden Sie in der Betriebsanleitung "MOVIFIT®-FC".
- Beachten Sie die Betriebsanleitung "MOVIFIT®-FC", insbesondere die darin enthaltenen Sicherheits- und Warnhinweise.

#### 3.3.1 Klemmenbelegung

##### ⚠ WARNUNG

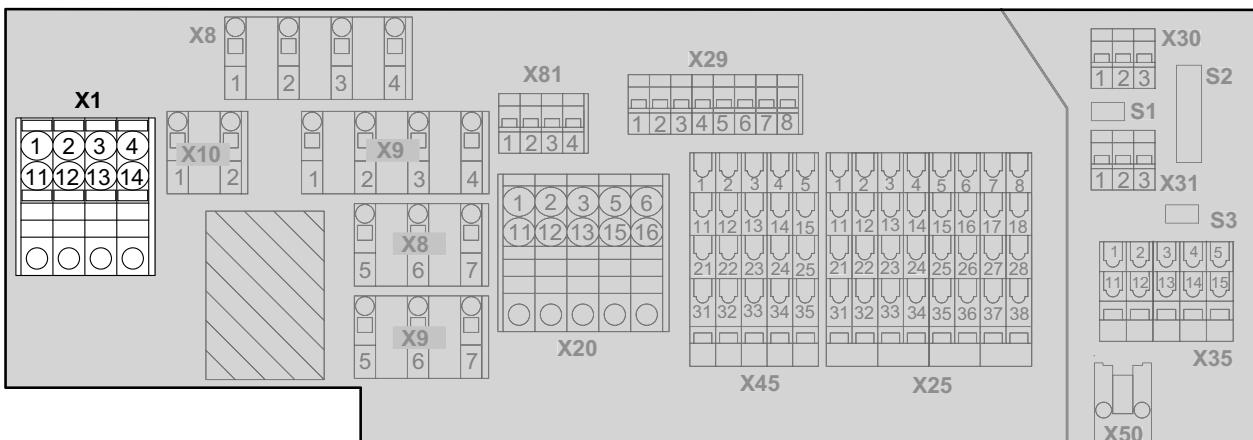


Stromschlag durch gefährliche Spannungen in der ABOX.

Der Wartungsschalter trennt nur den integrierten Frequenzumrichter vom Netz. Die Klemmen des MOVIFIT® stehen weiterhin unter Spannung.

- Schalten Sie das MOVIFIT® über eine geeignete externe Abschalteinrichtung spannungsfrei und warten Sie danach mindestens 1 Minute, bevor Sie den Anschlussraum öffnen.

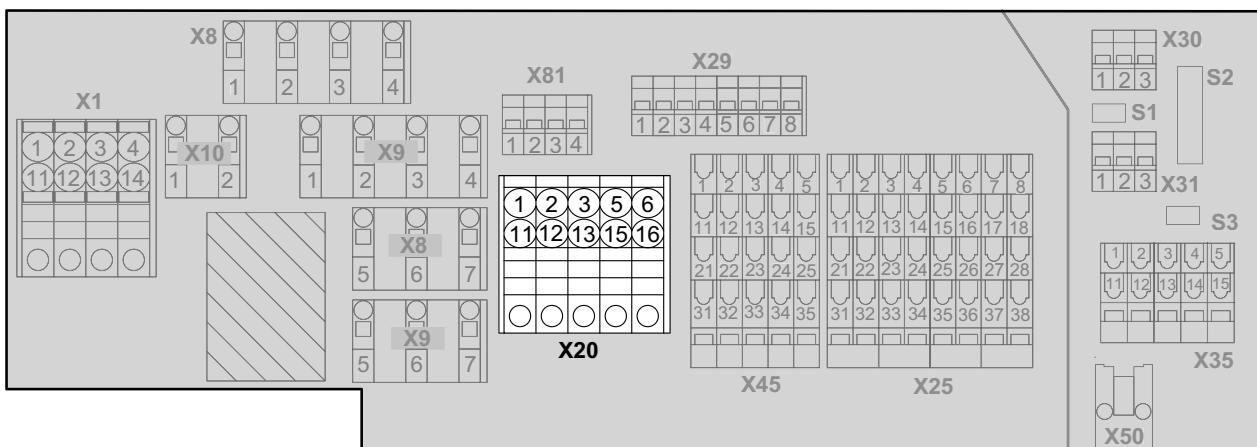
#### X1: Netzklemmen (Energiebus)



3644317323

#### Netzklemme (Energiebus)

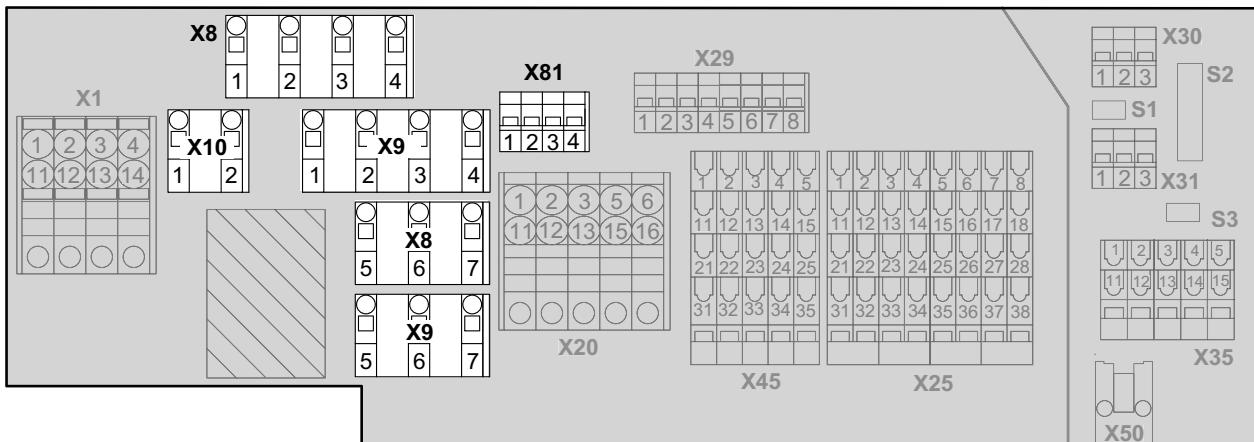
Nr.	Name	Funktion
X1	1	Netzanschluss PE (IN)
	2	Netzanschluss Phase L1 (IN)
	3	Netzanschluss Phase L2 (IN)
	4	Netzanschluss Phase L3 (IN)
	11	Netzanschluss PE (OUT)
	12	Netzanschluss Phase L1 (OUT)
	13	Netzanschluss Phase L2 (OUT)
	14	Netzanschluss Phase L3 (OUT)

**X20: 24-V-Versorgungsklemme (24-V-Energiebus)**

3644402955

**24-V-Versorgungsklemme (24-V-Energiebus)**

Nr.	Name	Funktion
X20	1	FE Funktionserde (IN)
	2	+24V_C +24-V-Versorgung - Dauerspannung (IN)
	3	0V24_C 0V24-Bezugspotenzial - Dauerspannung (IN)
	5	+24V_S +24-V-Versorgung - Geschaltet (IN)
	6	0V24_S 0V24-Bezugspotenzial - Geschaltet (IN)
	11	FE Funktionserde (OUT)
	12	+24V_C +24-V-Versorgung - Dauerspannung (OUT)
	13	0V24_C 0V24-Bezugspotenzial - Dauerspannung (OUT)
	15	+24V_S +24-V-Versorgung - Geschaltet (OUT)
	16	0V24_S 0V24-Bezugspotenzial - Geschaltet (OUT)

**X8, X81, X9 und X10: Anschlussklemmen Motor, Bremswiderstand**

3644643723

**Motor-Anschlussklemme (Anschluss über Hybridkabel)**

Nr.		Name	Funktion
X8	1	PE	PE-Anschluss Motor 1
	2	U	Ausgang Motor 1 Phase U
	3	V	Ausgang Motor 1 Phase V
	4	W	Ausgang Motor 1 Phase W
	5	15	Anschluss SEW-Bremse Motor 1 Klemme 15 (blau)
	6	14	Anschluss SEW-Bremse Motor 1 Klemme 14 (weiß)
	7	13	Anschluss SEW-Bremse Motor 1 Klemme 13 (rot)
X9	1	PE	PE-Anschluss Motor 2
	2	U	Ausgang Motor 2 Phase U
	3	V	Ausgang Motor 2 Phase V
	4	W	Ausgang Motor 2 Phase W
	5	15	Anschluss SEW-Bremse Motor 2 Klemme 15 (blau)
	6	14	Anschluss SEW-Bremse Motor 2 Klemme 14 (weiß)
	7	13	Anschluss SEW-Bremse Motor 2 Klemme 13 (rot)
X81	1	TH+	Anschluss Temperaturfühler TH/TF (+) Motor 1
	2	TH-	Anschluss Temperaturfühler TH/TF (-) Motor 1
	3	TH+	Anschluss Temperaturfühler TH/TF (+) Motor 2
	4	TH-	Anschluss Temperaturfühler TH/TF (-) Motor 2
X10	1	-R	Anschluss Bremswiderstand -R
	2	+R	Anschluss Bremswiderstand +R

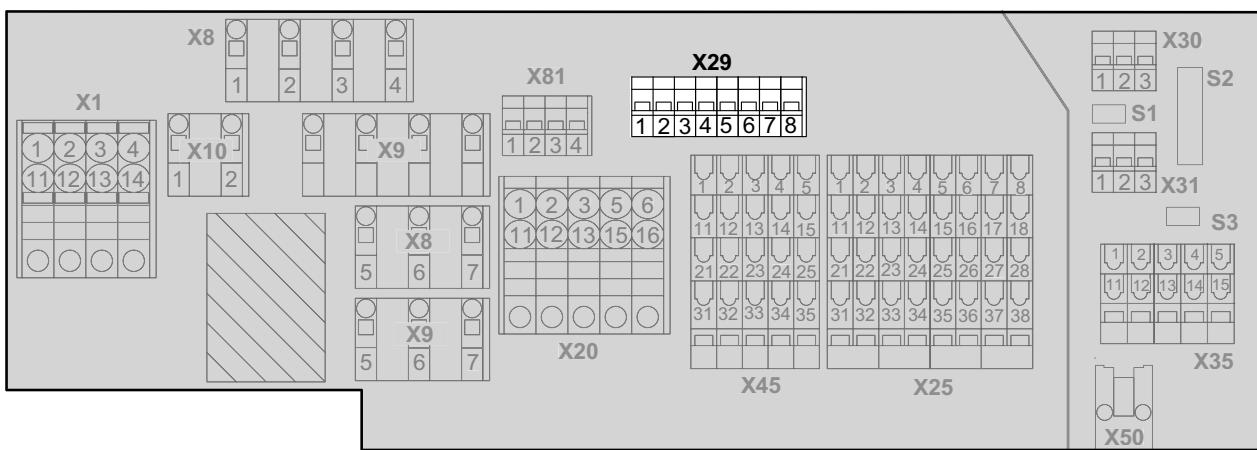
## X29: Verteilerklemme 24V

**⚠ WARNUNG**

Gefahr durch unerwartetes Geräteverhalten. Wenn Sie die Klemmen X29/5, X29/6, X29/15, X29/16 zur sicheren Abschaltung verwenden, müssen Sie das Handbuch für funktionale Sicherheit beachten.

Tod oder schwerste Verletzungen.

- Bei MOVIFIT® mit PROFIsafe-Option S11 beachten Sie die zulässigen Anschlussbilder und die Sicherheitsauflagen des Handbuchs "MOVIFIT®-MC/-FC – Funktionale Sicherheit"!
- Bei MOVIFIT® mit Safety-Option S12 beachten Sie die zulässigen Anschlussbilder und die Sicherheitsauflagen des Handbuchs "MOVIFIT®-MC/-FC – Funktionale Sicherheit mit Safety-Option S12"!



3648245387

**Verteilerklemme 24V**

(Zur Verteilung der Versorgungsspannung(en) zum integrierten Umrichter und zur Optionskarte)

Nr.		Name	Funktion
X29	1	+24V_C	+24-V-Versorgung für Binäreingänge - Dauerspannung (gebrückt mit X20/2)
	2	0V24_C	0V24-Bezugspotenzial für Binäreingänge - Dauerspannung (gebrückt mit X20/3)
	3	+24V_S	+24-V-Versorgung für Binärausgänge - Geschaltet (gebrückt mit X20/5)
	4	0V24_S	0V24-Bezugspotenzial für Binärausgänge - Geschaltet (gebrückt mit X20/6)
	5	+24V_P	+24-V-Versorgung für integrierten Frequenzumrichter (IN)
	6	0V24_P	0V24-Bezugspotenzial für integrierten Frequenzumrichter (IN)
	7	+24V_O	+24-V-Versorgung für Optionskarte, Einspeisung
	8	0V24_O	0V24-Bezugspotenzial für Optionskarte, Einspeisung

### 3.4 Hybrid-ABOX MTA...-I42.-....

#### HINWEIS

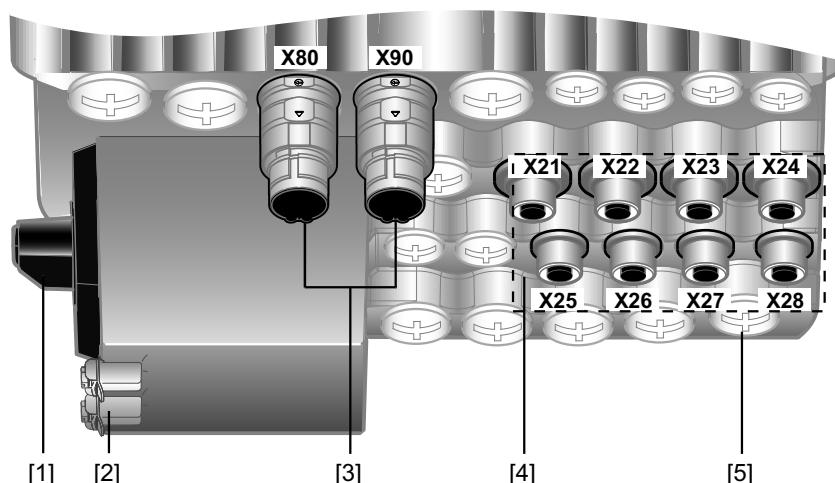


- Die Hybrid-ABOX basiert auf der Standard-ABOX MTA...-S02.-.... Im Folgenden werden deshalb nur die zusätzlichen Steckverbinder im Vergleich zur Standard-ABOX beschrieben.
- Die Beschreibung der Klemmen entnehmen Sie dem Kapitel "Standard-ABOX MTA...-S02.-....".
- Da die Hybrid-ABOX MTA...-I42.-.... im Gegensatz zur Standard-ABOX keine Schirmbleche besitzt, müssen Kabelschirme über EMV-Kabelverschraubungen aufgelegt werden.
- Die Klemmenleisten X8, X81, X9 und X25 in der ABOX sind durch die beschriebenen Steckverbinder belegt und können daher kundenseitig nicht mehr verwendet werden.

#### 3.4.1 Beschreibung

Das folgende Bild zeigt die Hybrid-ABOX mit:

- 2 Rundstecker (Intercontec)
- Motorabgang nach unten
- M12-Steckverbinder für binäre Ein-/Ausgänge



15677912203

- [1] Wartungsschalter (optional)
- [2] PE-Anschluss
- [3] Steckverbinder Motor
- [4] M12-Steckverbinder für binäre Ein-/Ausgänge
- [5] Diagnosebuchse (RJ10) unter der Verschluss-Schraube

### 3.4.2 Varianten

Für MOVIFIT®-FC (MTF) sind folgende Varianten der Hybrid-ABOX erhältlich:

- MTA11A-503-**I42**-...-...
- Optionaler integrierter oder externer Bremswiderstand
- Optionaler Lasttrennschalter
- Optionaler Lasttrennschalter und Leitungsschutz

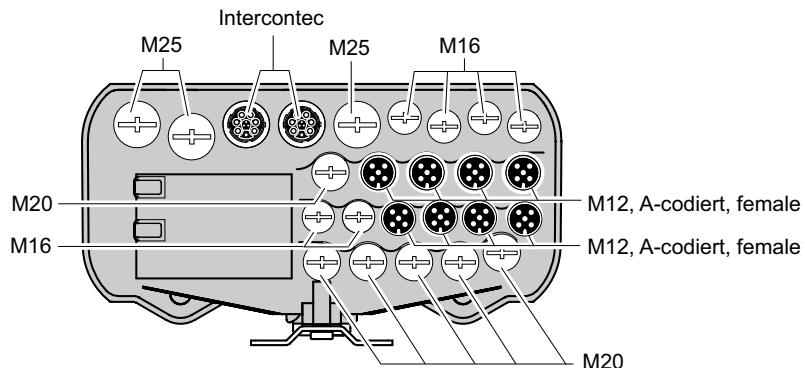
Das folgende Bild zeigt die Verschraubungen und Steckverbinder der Hybrid-ABOX:

**PROFIBUS** MTA11A-503-I421-...-..

**PROFINET IO**

**EtherNet/IP™** MTA11A-503-I423-...-..

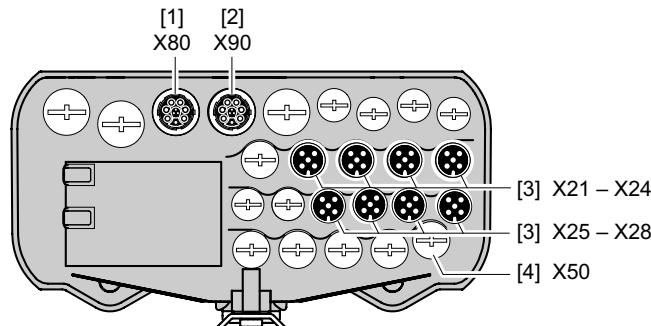
**Modbus/TCP**



15678370443

### 3.4.3 Steckverbinder-Positionen

Das folgende Bild zeigt die Steckverbinder der Hybrid-ABOX:



15678755467

[1] X80	Anschluss Motor 1	(Intercontec 723 H-Tec, 7 + 3-polig, female)
[2] X90	Anschluss Motor 2	(Intercontec 723 H-Tec, 7 + 3-polig, female)
[3] X21 – X28	Binäre Ein-/Ausgänge	(M12, 5-polig, female, A-codiert)
[4] X50	Diagnoseschnittstelle	(RJ10, female, unter der Ver- schluss-Schraube)

### HINWEIS



- Die eingebauten M12-Steckverbinder sind beliebig ausgerichtet. Verwenden Sie deshalb nur gerade M12-Gegenstecker.
- Die Steckerbelegung der Steckverbinder finden Sie in der Betriebsanleitung "MOVIFIT®-FC" > Kapitel "Elektrische Anschlüsse".
- Zum Anschluss von 2 Sensoren/Aktoren an einem M12-Steckverbinder verwenden Sie Y-Adapter mit Verlängerung.

### 3.5 Hybrid-ABOX MTA...-I52.-...-..

#### HINWEIS

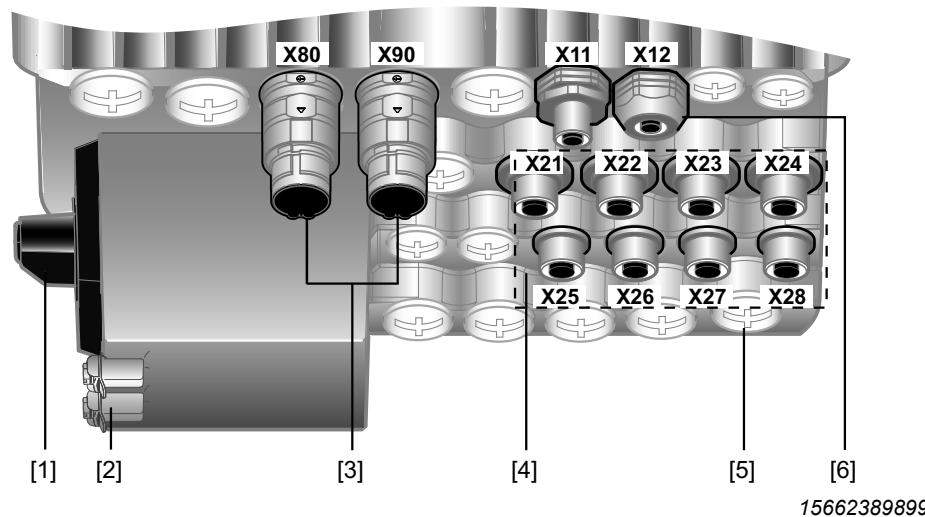


- Die Hybrid-ABOX basiert auf der Standard-ABOX MTA...-S02.-...-. Im Folgenden werden deshalb nur die zusätzlichen Steckverbinder im Vergleich zur Standard-ABOX beschrieben.
- Die Beschreibung der Klemmen entnehmen Sie dem Kapitel "Standard-ABOX MTA...-S02.-...-.".
- Da die Hybrid-ABOX MTA...-I52.-...-.. im Gegensatz zur Standard-ABOX keine Schirmbleche besitzt, müssen Kabelschirme über EMV-Kabelverschraubungen aufgelegt werden.
- Die Klemmenleisten X8, X81, X9, X25, X30 und X31 in der ABOX sind durch die beschriebenen Steckverbinder belegt und können daher kundenseitig nicht mehr verwendet werden.

#### 3.5.1 Beschreibung

Das folgende Bild zeigt die Hybrid-ABOX mit:

- 2 Rundstecker (Intercontec)
- Motorabgang nach unten
- M12-Steckverbinder für binäre Ein-/Ausgänge
- M12-Steckverbinder für den Feldbus



- [1] Wartungsschalter (optional)
- [2] PE-Anschluss
- [3] Steckverbinder Motor
- [4] M12-Steckverbinder für binäre Ein-/Ausgänge
- [5] Diagnosebuchse (RJ10) unter der Verschluss-Schraube
- [6] M12-Steckverbinder für den Feldbus-Anschluss

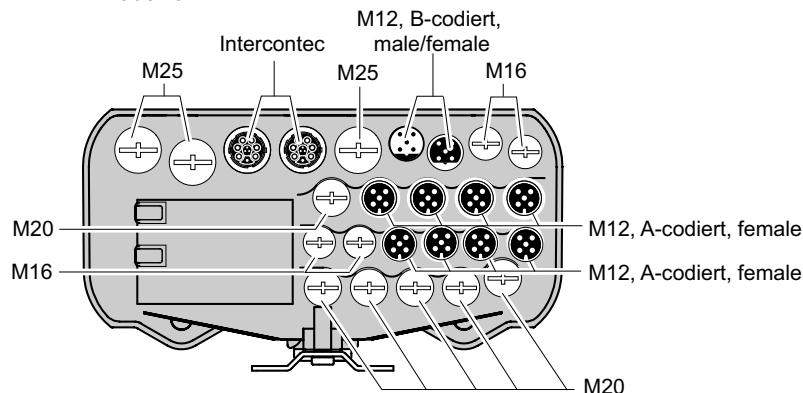
### 3.5.2 Varianten

Für MOVIFIT®-FC (MTF) sind folgende Varianten der Hybrid-ABOX erhältlich:

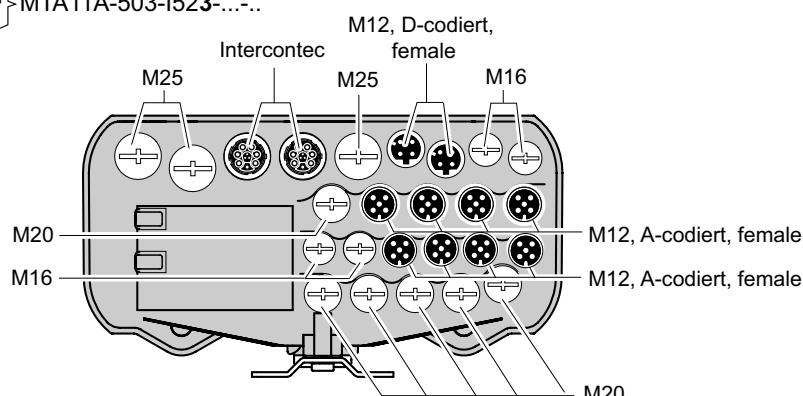
- MTA11A-503-**I52**.-...-...
- Optionaler integrierter oder externer Bremswiderstand
- Optionaler Lasttrennschalter
- Optionaler Lasttrennschalter und Leitungsschutz

Das folgende Bild zeigt die Verschraubungen und Steckverbinder der Hybrid-ABOX abhängig von der Feldbus-Schnittstelle:

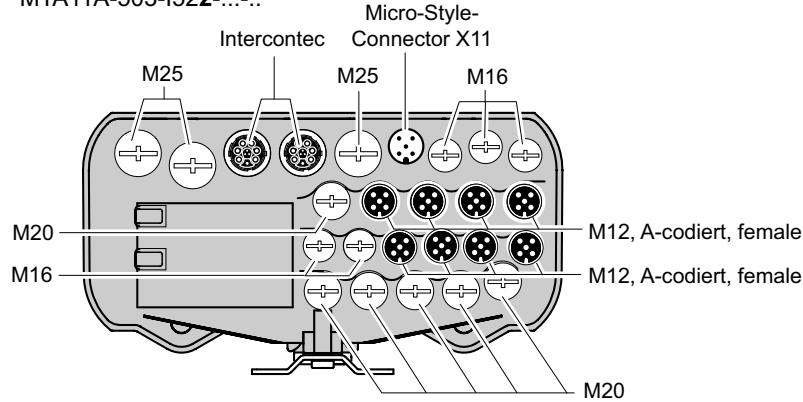
**PROFIBUS** MTA11A-503-I521-...-..



**PROFINET IO  
EtherNet/IP™  
Modbus/TCP** MTA11A-503-I523-...-..



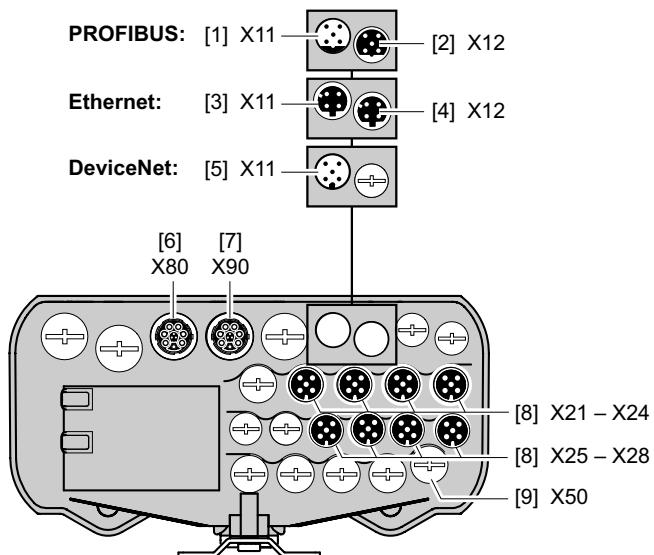
**DeviceNet™** MTA11A-503-I522-...-..



15662771467

### 3.5.3 Steckverbinder-Positionen

Das folgende Bild zeigt die Steckverbinder der Hybrid-ABOX:



15663249035

[1] X11	PROFIBUS-Eingang	(M12, 5-polig, male, B-codiert)
[2] X12	PROFIBUS-Ausgang	(M12, 5-polig, female, B-codiert)
[3] X11	Ethernet-Schnittstelle, Port 1 (PROFINET IO, EtherNet/IP™, Modbus/TCP)	(M12, 4-polig, female, D-codiert)
[4] X12	Ethernet-Schnittstelle, Port 2 (PROFINET IO, EtherNet/IP™, Modbus/TCP)	(M12, 4-polig, female, D-codiert)
[5] X11	DeviceNet™-Schnittstelle	(Micro-Style-Connector, male, A-codiert)
[6] X80	Anschluss Motor 1	(Intercontec 723 H-Tec, 7 + 3-polig, female)
[7] X90	Anschluss Motor 2	(Intercontec 723 H-Tec, 7 + 3-polig, female)
[8] X21 – X28	Binäre Ein-/Ausgänge	(M12, 5-polig, female, A-codiert)
[9] X50	Diagnoseschnittstelle	(RJ10, female, unter der Ver- schluss-Schraube)

### HINWEIS



- Die eingebauten M12-Steckverbinder sind beliebig ausgerichtet. Verwenden Sie deshalb nur gerade M12-Gegenstecker.
- Die Steckerbelegung der Steckverbinder finden Sie in der Betriebsanleitung "MOVIFIT®-FC" > Kapitel "Elektrische Anschlüsse".
- Zum Anschluss von 2 Sensoren/Aktoren an einem M12-Steckverbinder verwenden Sie Y-Adapter mit Verlängerung.

### 3.6 Hybrid-ABOX MTA...-I62.-....

#### HINWEIS

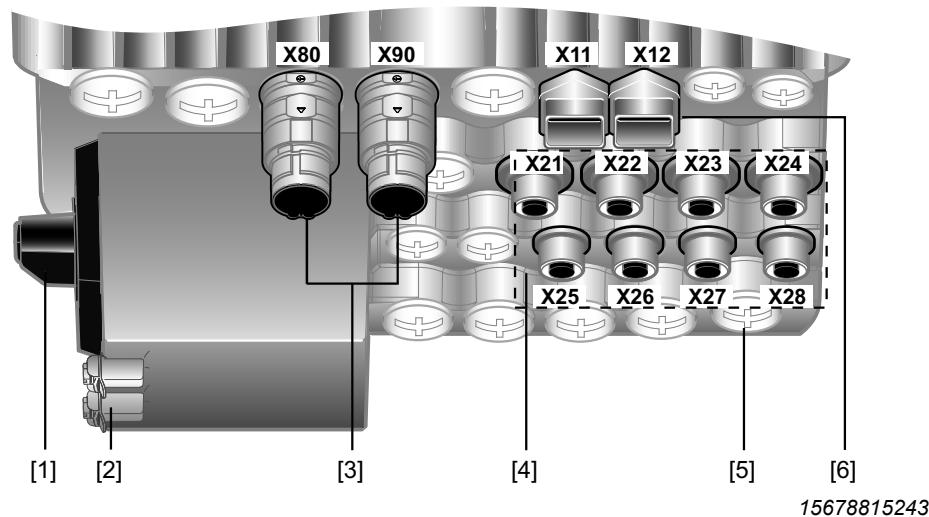


- Die Hybrid-ABOX basiert auf der Standard-ABOX MTA...-S02.-.... Im Folgenden werden deshalb nur die zusätzlichen Steckverbinder im Vergleich zur Standard-ABOX beschrieben.
- Die Beschreibung der Klemmen entnehmen Sie dem Kapitel "Standard-ABOX MTA...-S02.-....".
- Da die Hybrid-ABOX MTA...-I62.-.... im Gegensatz zur Standard-ABOX keine Schirmbleche besitzt, müssen Kabelschirme über EMV-Kabelverschraubungen aufgelegt werden.
- Die Klemmenleisten X8, X81, X9, X25, X30 und X31 in der ABOX sind durch die beschriebenen Steckverbinder belegt und können daher kundenseitig nicht mehr verwendet werden.

#### 3.6.1 Beschreibung

Das folgende Bild zeigt die Hybrid-ABOX mit:

- 2 Rundstecker (Intercontec) Motorabgang nach unten
- M12-Steckverbinder für binäre Ein-/Ausgänge
- Steckverbinder Push-Pull RJ45 für den Ethernet-Anschluss



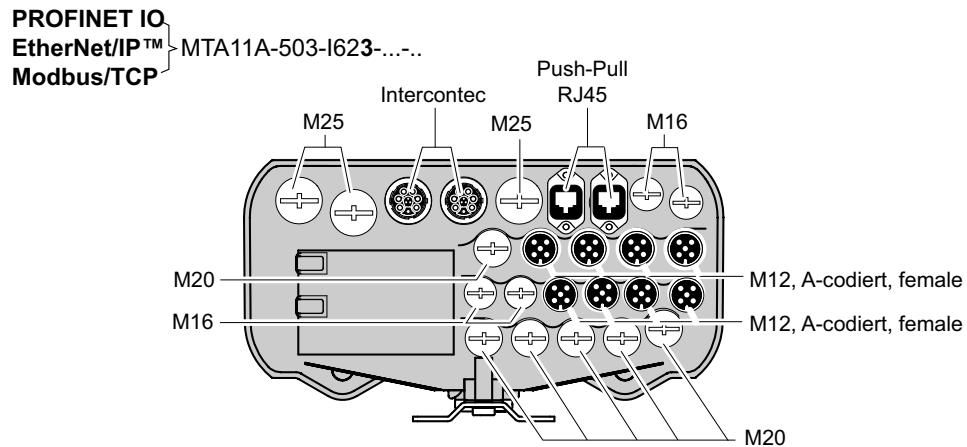
- [1] Wartungsschalter (optional)
- [2] PE-Anschluss
- [3] Steckverbinder Motor
- [4] M12-Steckverbinder für binäre Ein-/Ausgänge
- [5] Diagnosebuchse (RJ10) unter der Verschluss-Schraube
- [6] Steckverbinder Push-Pull RJ45 für den Ethernet-Anschluss

### 3.6.2 Varianten

Für MOVIFIT®-FC (MTF) sind folgende Varianten der Hybrid-ABOX erhältlich:

- MTA11A-503-**I62**.-...-..
  - Optionaler integrierter oder externer Bremswiderstand
  - Optionaler Lasttrennschalter
  - Optionaler Lasttrennschalter und Leitungsschutz

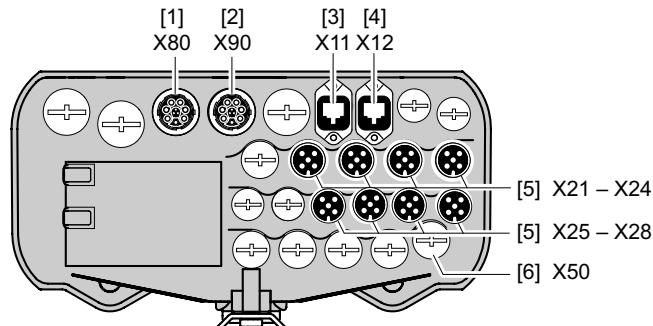
Das folgende Bild zeigt die Verschraubungen und Steckverbinder der Hybrid-ABOX abhängig von der Feldbus-Schnittstelle:



15679757835

### 3.6.3 Steckverbinder-Positionen

Das folgende Bild zeigt die Steckverbinder der Hybrid-ABOX:



15680429451

[1] X80	Anschluss Motor 1	(Intercontec 723 H-Tec, 7 + 3-polig, female)
[2] X90	Anschluss Motor 2	(Intercontec 723 H-Tec, 7 + 3-polig, female)
[3] X11	Ethernet-Schnittstelle, Port 1 (PROFINET IO, EtherNet/IP™, Modbus/TCP)	(Push-Pull RJ45, female)
[4] X12	Ethernet-Schnittstelle, Port 2 (PROFINET IO, EtherNet/IP™, Modbus/TCP)	(Push-Pull RJ45, female)
[5] X21 – X28	Binäre Ein-/Ausgänge	(M12, 5-polig, female, A-codiert)
[6] X50	Diagnoseschnittstelle	(RJ10, female, unter der Ver- schluss-Schraube)

### HINWEIS



- Die eingebauten M12-Steckverbinder sind beliebig ausgerichtet. Verwenden Sie deshalb nur gerade M12-Gegenstecker.
- Die Steckerbelegung der Steckverbinder finden Sie in der Betriebsanleitung "MOVIFIT®-FC" > Kapitel "Elektrische Anschlüsse".
- Zum Anschluss von 2 Sensoren/Aktoren an einem M12-Steckverbinder verwenden Sie Y-Adapter mit Verlängerung.

## 4 Inbetriebnahme

### 4.1 Inbetriebnahmeverlauf MOVIFIT®-FC Zweimotoren-Gruppenantrieb

#### ⚠ WARNUNG



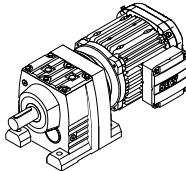
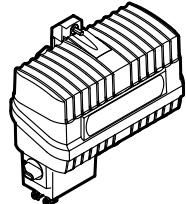
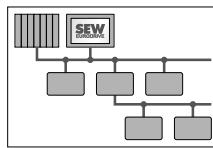
Gefahr durch fehlerhafte Sicherheitsabschaltung bei Anwendungen mit sicherer Abschaltung.

Tod oder schwerste Verletzungen.

- Bei MOVIFIT® mit PROFIsafe-Option S11 beachten Sie die zulässigen Anschlussbilder und die Sicherheitsauflagen des Handbuchs "MOVIFIT®-MC/-FC – Funktionale Sicherheit"!
- Bei MOVIFIT® mit Safety-Option S12 beachten Sie die zulässigen Anschlussbilder und die Sicherheitsauflagen des Handbuchs "MOVIFIT®-MC/-FC – Funktionale Sicherheit mit Safety-Option S12"!

Die folgenden Kapitel beschreiben die Motorinbetriebnahme der Sonderkonstruktion MOVIFIT®-FC Zweimotoren-Gruppenantrieb.

Beachten Sie die Druckschriften gemäß der folgenden Tabelle:

[1]		Inbetriebnahme Motor	→ Informationen finden Sie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• in der Betriebsanleitung "Drehstrommotoren DR.71 – 315"</li> <li>• in der Betriebsanleitung "Drehstrommotoren, DR/DV/DT/ DTE/DVE, Asynchrone Servomotoren CT/CV"</li> </ul>
[2]		Inbetriebnahme MOVIFIT®	→ Informationen finden Sie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• in der Betriebsanleitung "MOVIFIT®-FC"</li> </ul>
[3]		Parametrierung <sup>1)</sup> Programmierung mit MOVITOOLS® MotionStudio	→ Informationen finden Sie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• im Handbuch "MOVIFIT® Funktionslevel Classic .."<sup>2)</sup></li> <li>• im Handbuch "MOVIFIT® Funktionslevel Technology .."<sup>2)</sup></li> <li>• im Handbuch "MOVI-PLC®-Programmierung im PLC-Editor"</li> <li>• im Handbuch "Bibliotheken MPLCMotion_MC07 und MPLC-Motion_MM für MOVI-PLC®"</li> </ul>
[4]		Feldbus- konfiguration	→ Informationen finden Sie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• in der Betriebsanleitung "MOVIFIT®-FC" &gt; Kapitel "MOVIFIT® am Feldbus"</li> <li>• im Handbuch "MOVIFIT® Funktionslevel Classic .."<sup>2)</sup></li> <li>• im Handbuch "MOVIFIT® Funktionslevel Technology .."<sup>2)</sup></li> </ul>

1) Die Parametrierung ist nur im "Expert-Modus" erforderlich.

2) Die Handbücher "MOVIFIT® Funktionslevel Classic" und "MOVIFIT® Funktionslevel Technology" sind in mehreren feldbuspezifischen Ausführungen verfügbar.

## 4.2 Vorbereitungen

### 4.2.1 PC/Laptop anschließen

Folgende Abbildung zeigt den Anschluss des PCs/Laptops an die Diagnoseschnittstelle X50 des MOVIFIT®:

Die Diagnoseschnittstelle befindet sich unter der im folgenden Bild dargestellten Verschluss-Schraube.

Bevor Sie den Stecker in die Diagnoseschnittstelle stecken, schrauben Sie die Verschluss-Schraube ab.

#### ⚠️ WARENUNG!

Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen des MOVIFIT®-Geräts oder externer Optionen, z. B. Bremswiderstand.

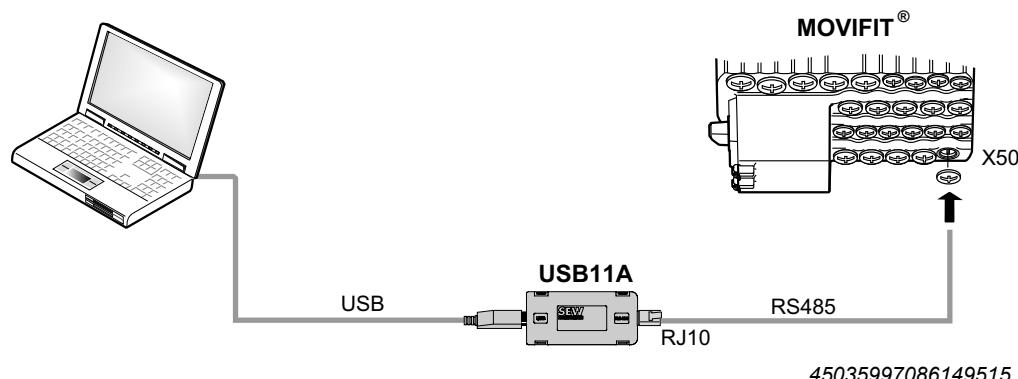
Schwere Verletzungen.

- Berühren Sie das MOVIFIT®-Gerät und externe Optionen erst, wenn sie ausreichend abgekühlt sind.

Die Verbindung der Diagnoseschnittstelle mit einem handelsüblichen PC/Laptop erfolgt mit dem Schnittstellenumsetzer USB11A (Sachnummer: 08248311).

Lieferumfang:

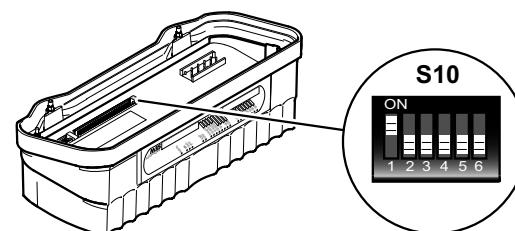
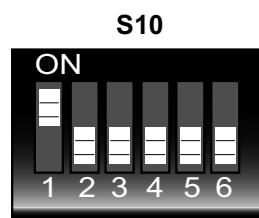
- Schnittstellenumsetzer USB11A
- Kabel mit Steckverbinder RJ10
- Schnittstellenkabel USB



45035997086149515

### 4.2.2 Expert-Modus aktivieren

- Überprüfen Sie den Anschluss des MOVIFIT®-Geräts.
- Schalten Sie den DIP-Schalter S10/1 auf "ON".



- Setzen Sie die EBOX auf die ABOX und schließen Sie diese.
- Schalten Sie die Versorgungsspannung 24 V ein. Die LED "24V\_C" muss nun grün leuchten.

#### 4.2.3 MOVIFIT® im MOVITOOLS® MotionStudio einbinden

##### Software starten und Projekt anlegen

Um MOVITOOLS® MotionStudio zu starten und ein Projekt anzulegen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Starten Sie MOVITOOLS® MotionStudio aus dem Startmenü von Windows unter dem folgenden Menüpunkt:  
[Start] > [Programme] > [SEW] > [MOVITOOLS-MotionStudio] > [MOVITOOLS-MotionStudio]
2. Legen Sie ein Projekt mit Namen und Speicherort an.

##### Kommunikation aufbauen und Netzwerk scannen

Um mit MOVITOOLS® MotionStudio eine Kommunikation aufzubauen und Ihr Netzwerk zu scannen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Richten Sie einen Kommunikationskanal ein, um mit Ihren Geräten zu kommunizieren.  
Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch "MOVIFIT®-Funktionslevel Classic .." oder "MOVIFIT®-Funktionslevel Technology ..".
2. Scannen Sie Ihr Netzwerk (Geräte-Scan). Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche [Netzwerk-Scan starten] [1] in der Symbolleiste.



9007200387461515

## 4.3 Motor-/Bremseninbetriebnahme mit MOVIFIT®-FC

### HINWEIS



Für die folgende Motor-/Bremseninbetriebnahme muss der "Expert-Modus" aktiviert sein (S10/1 = "ON").

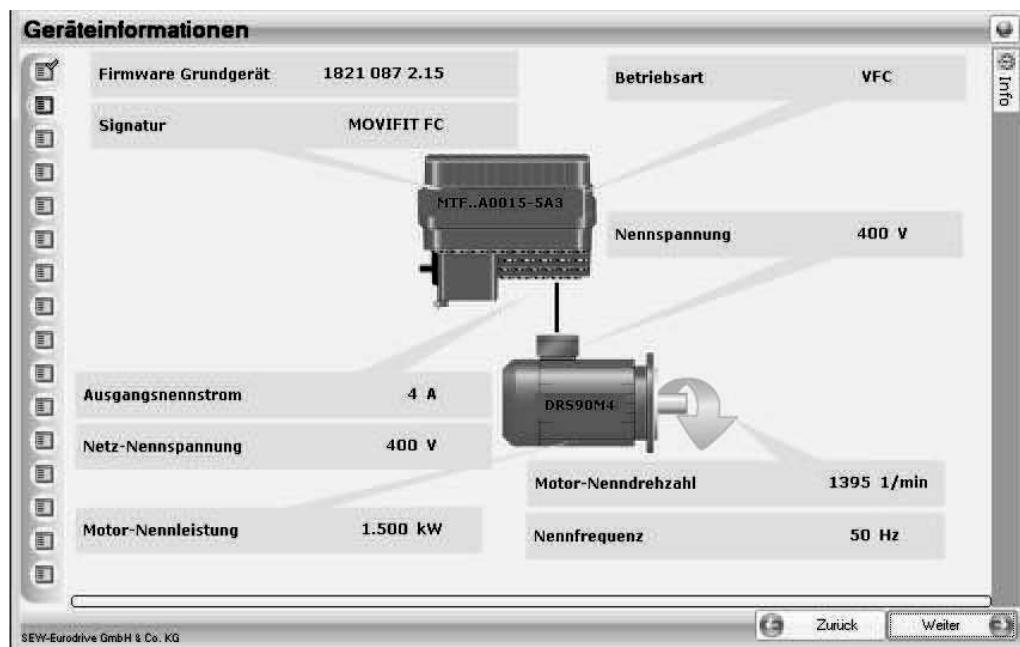
1. Markieren Sie in MOVITOOLS® MotionStudio in der Netzwerksicht das MOVIFIT®-Gerät.
2. Wählen Sie im Kontextmenü den Menübefehl [Inbetriebnahme] > [Inbetriebnahme].  
⇒ Der Inbetriebnahmeassistent wird angezeigt. Folgen Sie den Anweisungen des Inbetriebnahmeassistenten. Mit den Schaltflächen [Weiter] und [Zurück] können Sie beliebig zwischen den Dialogen wechseln.



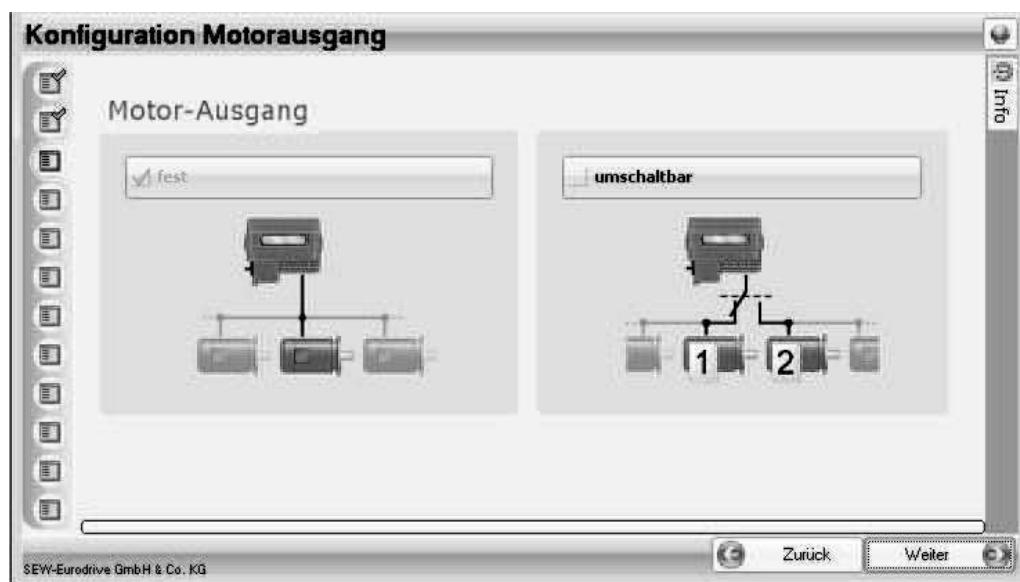
9007200047684363

3. Wählen Sie den Parametersatz 1.

⇒ Eine Übersicht mit den aktuellen Geräteinformationen (nur Anzeigewerte) wird angezeigt.



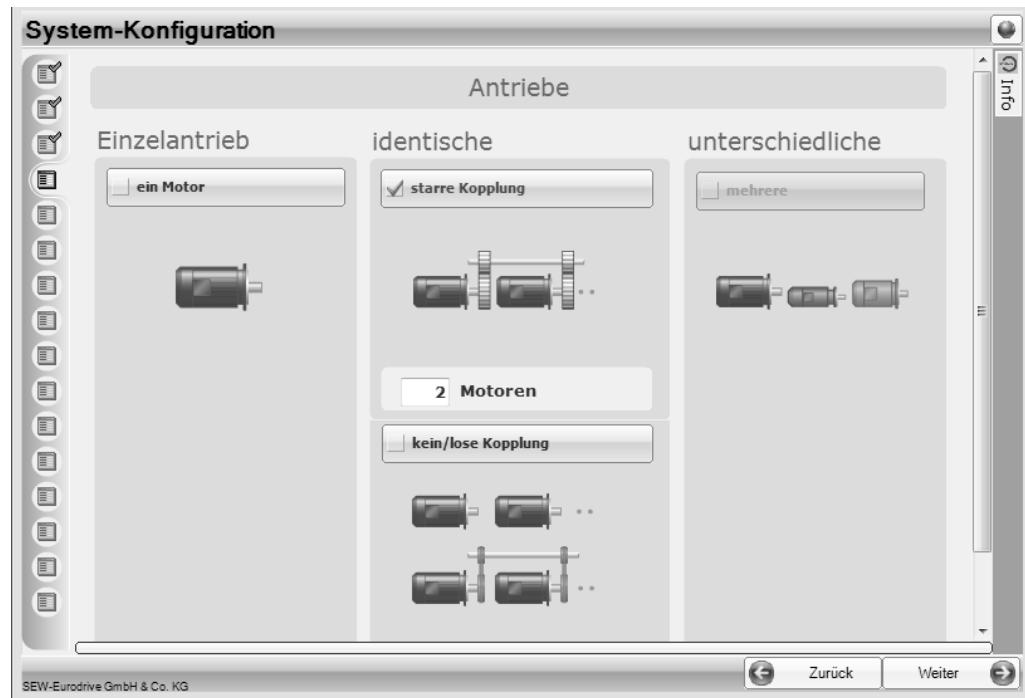
4. Wählen Sie die Konfiguration des Motorausgangs.



Einstellung	Beschreibung
fest	Für die Sonderkonstruktionen Zweimotoren-Gruppenantrieb wählen Sie Konfiguration "fest" (Standardkonfiguration).
umschaltbar	Der umschaltbare Anschluss der Motoren an MOVIFIT®-FC ist nur für die Sonderkonstruktionen mit Zweimotorenbetrieb möglich. <sup>1)</sup>

1) Informationen zur MOVIFIT®-Sonderkonstruktion für Zweimotorenbetrieb finden Sie im Zusatz zur Betriebsanleitung "MOVIFIT®-FC Sonderkonstruktion Zweimotorenbetrieb".

## 5. Wählen Sie die Systemkonfiguration.

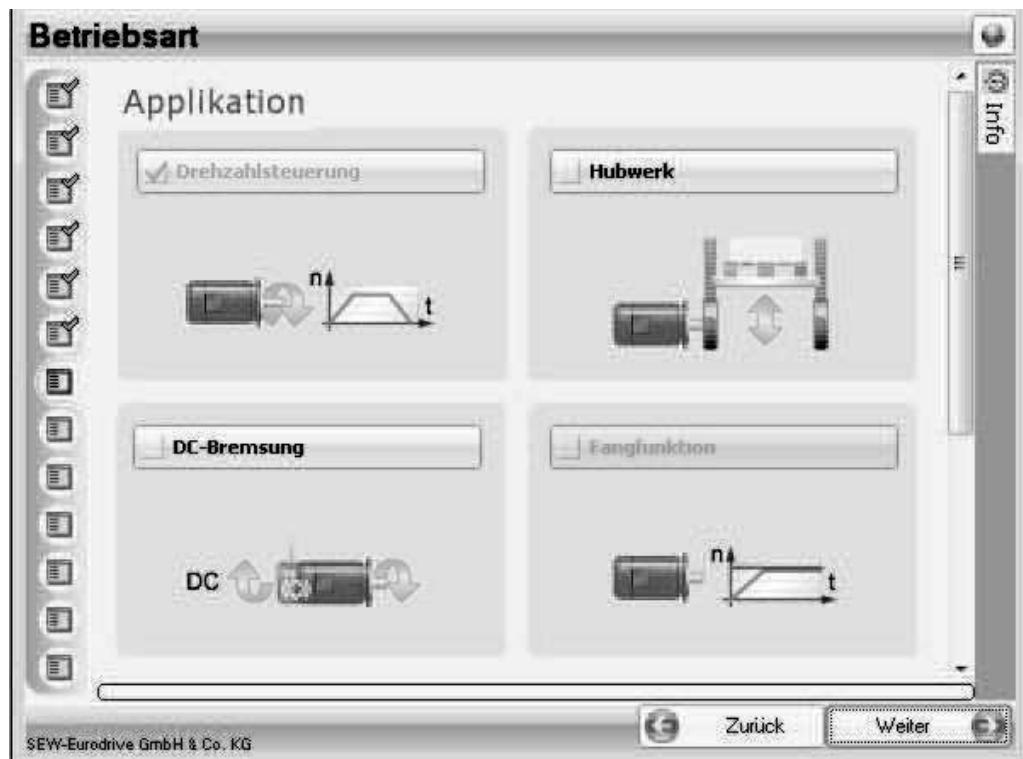


15691441163

Einstellung	Beschreibung
Einzelantrieb	Bei der Auswahl "ein Motor" steuert MOVIFIT®-FC einen einzelnen Motor (Standardeinstellung).
identische	Für die Sonderkonstruktionen Zweimotoren-Gruppenantrieb wählen Sie Konfiguration " <b>starre Kopplung</b> ".
	Bei der Auswahl "starre Kopplung" steuert MOVIFIT®-FC mehrere Motoren mit gleicher Leistung, deren Achsen starr gekoppelt sind. <sup>1)</sup>
	Bei der Auswahl "keine/lose Kopplung" steuert MOVIFIT®-FC mehrere Motoren mit gleicher Leistung, deren Achsen nicht oder lose gekoppelt sind. <sup>1)</sup>
unterschiedliche	Diese Auswahl ist für MOVIFIT® nicht möglich.

- 1) Bei dieser Auswahl müssen Sie später im Dialog "Bremse" die alternative Bremsen-Ansteuerung "über Konstantspannung" wählen.

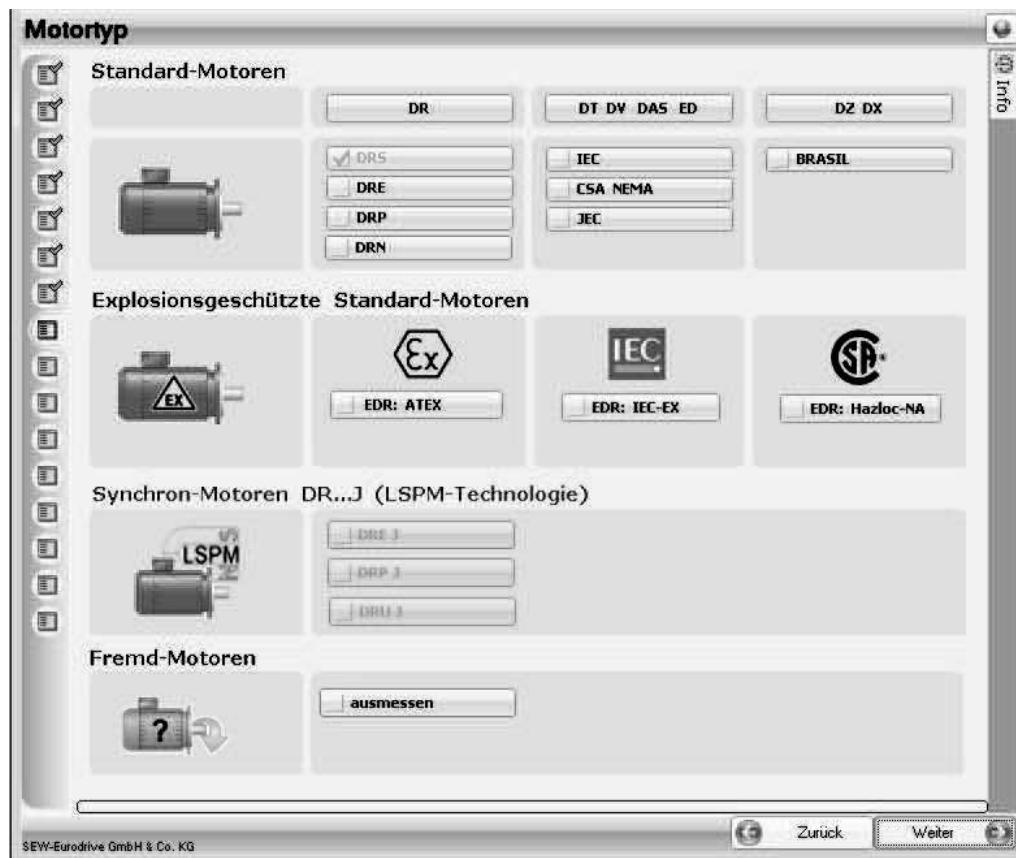
6. Wählen Sie die Betriebsart:



9007200047694347

Einstellung	Beschreibung
Drehzahlsteuerung	Die Drehzahl wird durch MOVIFIT® vorgegeben.
DC-Bremsung	Die Betriebsart "DC-Bremsung" (Gleichstrombremsung) dient zum Abbremsen eines Antriebs ohne Abfuhr von generatorischer Energie auf eine angeschlossene Bremsspule von SEW-EURODRIVE oder einen Bremswiderstand. Die frei werdende Bremsenergie wird bei dieser Art des Bremsens im Motor als Verlustwärme umgesetzt.
Hubwerk	Diese Auswahl ist nur bei starrer Kopplung verfügbar. Diese Auswahl ist bei der Funktion "keine/lose Kopplung" nicht möglich.
Fangfunktion	Diese Auswahl ist für MOVIFIT® nicht möglich.

7. Wählen Sie den angeschlossenen Motortyp.



18014399302433675

Einstellung	Beschreibung
Standardmotoren	Standardmotor von SEW-EURODRIVE
Explosionsgeschützte Standardmotoren	Standardmotor von SEW-EURODRIVE für explosionsgefährdete Umgebung
Synchronmotoren DR..J (LSPM-Techn.)	Diese Auswahl ist bei dieser ABOX-Option nicht möglich.
Fremdmotoren	Um alle erforderlichen Motordaten zu ermitteln, müssen Fremdmotoren eingemessen werden.

Standard-motoren

8. Bei Auswahl eines Standardmotors oder explosionsgeschützten Standardmotoren von SEW-EURODRIVE geben Sie die Motordaten an.



18014399302437003

Einstellung	Beschreibung
Motortyp	
Motorbemessungsfrequenz	Die Daten entnehmen Sie dem Typenschild des Motors.
Motornennleistung	
Motornennspannung	
Motorschutz	Für die Standardmotoren geben Sie optional die Daten der thermischen Motorschutzfunktion an.

Fremdmotoren

9. Bei Auswahl eines Fremdmotors geben Sie zusätzliche Motordaten an.



9007200047697675

**⚠ WARNUNG**

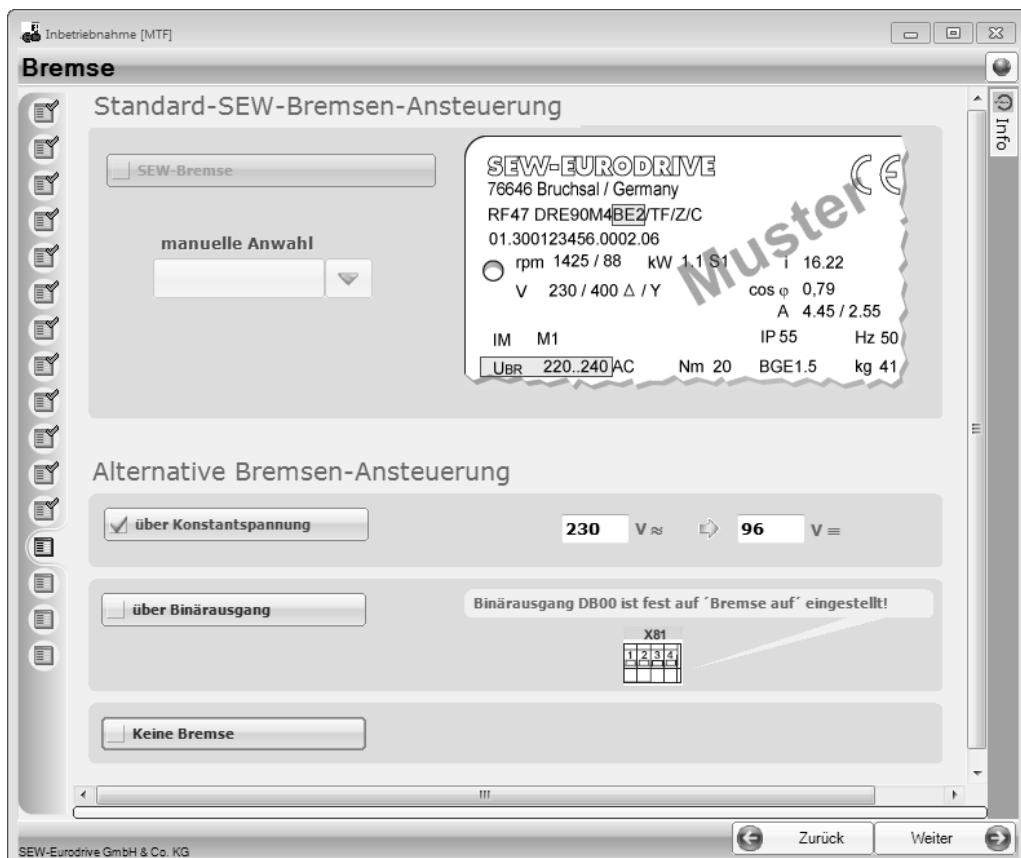
Stromschlaggefahr durch bestromten Motor während des Einmessvorgangs.

Tod oder schwere Verletzungen.

- Sorgen Sie dafür, dass der Anschlusskasten des angeschlossenen Motors beim Einmessvorgang geschlossen ist.

Einstellung	Beschreibung
Nenndrehzahl	
Motornennleistung	
cos (phi)	
Motornennspannung	Die Daten entnehmen Sie dem Typenschild des Motors.
Motornennstrom	
Motorbemessungs-frequenz	
Ausgangsnennstrom	
Einmessvorgang	<p>Zur Bestimmung weiterer Motorparameter gehen Sie folgendermaßen vor:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Prüfen Sie, dass:           <ul style="list-style-type: none"> <li>der Motor angeschlossen ist</li> <li>die Netzspannung anliegt</li> <li>das Gerät betriebsbereit ist</li> </ul> </li> <li>Starten Sie einen Einmessvorgang mit der Schaltfläche [Start Einmessen].</li> </ol>

10. Wählen Sie bei Bremsmotoren die Bremsen-Ansteuerung.



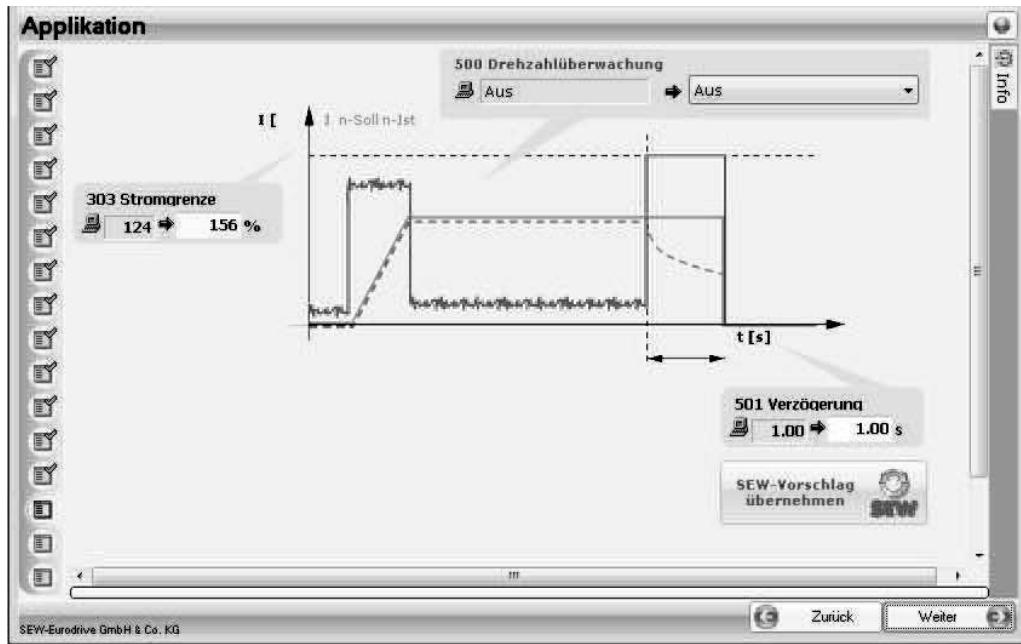
Standard-SEW-  
Bremsen-  
Ansteuerung

Einstellung	Beschreibung
Standard-SEW- Bremsen- Ansteuerung	Für die Sonderkonstruktionen Zweimotoren-Gruppenantrieb ist die Standard-SEW-Bremsen-Ansteuerung <b>nicht</b> zulässig. Wählen Sie die alternative Bremsen-Ansteuerung "über Konstantspannung" und geben Sie die Versorgungsspannung der Bremse ein, siehe folgende Seite.

Alternative  
Bremsen-  
Ansteuerung

Einstellung	Beschreibung
Alternative Bremsen-Ansteuerung	<p>Bei dieser Einstellung muss der Antrieb über einen internen oder externen Bremswiderstand verfügen. Der Bremswiderstand dient zum Abführen der generatorischen Energie.</p> <p>Die alternative Bremsen-Ansteuerung ist für folgende Fälle vorgesehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Im Motor ist eine andere Bremse eingebaut, als die, die für den MOVIFIT®-Antrieb vorgesehen ist.</li> <li>• Mehrere Motoren/Bremsen werden an einem MOVIFIT® parallel betrieben.</li> </ul> <p>In diesem Fall mussten Sie schon vorher im Dialog "Systemkonfiguration" die Einstellung "keine/lose Kopplung" oder "starre Kopplung" gewählt haben.</p> <p>In diesem Fall müssen die Bremsen die gleichen Nennspannungswerte haben.</p>
Alternative Bremsen-Ansteuerung	<p>Für die Sonderkonstruktionen Zweimotoren-Gruppenantrieb wählen Sie die alternative Bremsen-Ansteuerung "<b>über Konstantspannung</b>".</p> <p>Geben Sie die Versorgungsspannung der Bremse wahlweise als Wechsel- oder als Gleichspannung ein.</p>
	<p>Bei der Auswahl "über Binärausgang" ist ein Bremsgleichrichter erforderlich, der die Bremse öffnet, wenn das Binärausgangssignal gesetzt wird.</p>
	<p>Bei der Auswahl "keine Bremse" ist im Motor keine Bremse eingebaut.</p>

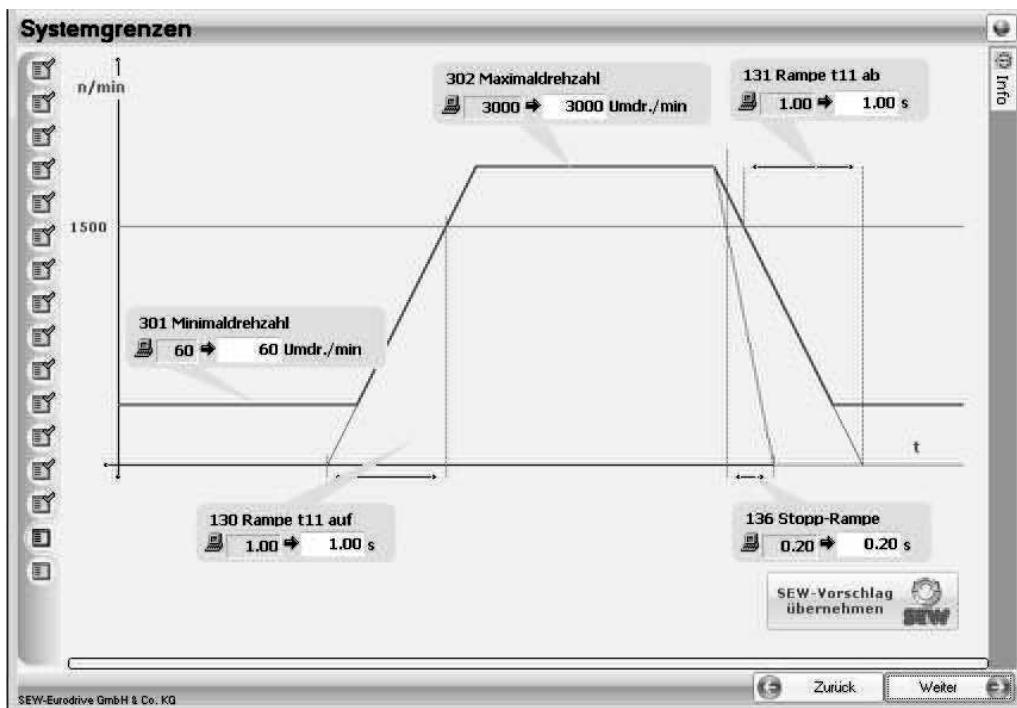
11. Wählen Sie die Daten der Applikation.



Einstellung/ Schaltfläche	Beschreibung
Drehzahlüberwa- chung <sup>1)</sup>	Wenn bei aktiverter Drehzahlüberwachung der Ausgangs- strom dauerhaft die eingestellte Stromgrenze erreicht, wird nach der eingestellten Verzögerungszeit ein Fehler ausgelöst.
Stromgrenze	Die Stromgrenze bezieht sich prozentual auf den Gerätenenn- strom. Zum Schutz gegen Kippen des Motors wird bei Errei- chen der Stromgrenze die Ausgangsfrequenz reduziert.  Um den Kippschutz zu gewährleisten, übernehmen Sie den Vorschlagswert für die Stromgrenze.
Schwarzer Pfeil	Mit dem schwarzen Pfeil übernehmen Sie den einzelnen Vor- schlagswert.  Um weitere Eingabeoptionen zu erhalten, öffnen Sie mit der rechten Maustaste das Kontextmenü des Eingabefelds.
SEW-Vorschlag übernehmen	Mit dieser Schaltfläche übernehmen Sie alle Vorschlagswerte auf einmal.

1) Bei Hubwerksbetrieb ist die Drehzahlüberwachung standardmäßig aktiviert.

12. Wählen Sie die Systemgrenzen.



9007200158223371

Einstellung/ Schaltfläche	Beschreibung
Rampenzeiten (Rampe auf, Stopp-Rampe, Rampe ab)	Die Rampenzeiten beziehen sich immer auf eine Änderung der Ausgangsdrehzahl von $1500 \text{ min}^{-1}$ .  Die Rampenzeiten werden gültig, wenn keine Rampenzzeit über die Prozessdaten vorgegeben wird und eine Freigabe/ Wegnahme der Freigabe erfolgt.  Die Stopprampe wird bei der Anforderung "Schnellstopp" und bestimmten Fehlern wirksam.

Einstellung/ Schaltfläche	Beschreibung
Drehzahlgrenzen (Minimaldrehzahl, Maximaldrehzahl)	Die Minimal- und Maximaldrehzahl werden in MOVIFIT® eingestellt.
Schwarzer Pfeil	Mit dem schwarzen Pfeil übernehmen Sie den einzelnen Vorschlagswert. Um weitere Eingabeoptionen zu erhalten, öffnen Sie mit der rechten Maustaste das Kontextmenü des Eingabefelds.
SEW-Vorschlag übernehmen	Mit dieser Schaltfläche übernehmen Sie alle Vorschlagswerte auf einmal.

13. Wählen Sie die Download-Optionen.



9007200161158795

Schaltfläche	Beschreibung
Zurück	Mit dieser Schaltfläche wechseln Sie zu vorangegangenen Dialogen. Die Einstellungen bleiben dabei erhalten.
Laden ins Gerät (PC -> Zielsystem)	Mit dieser Schaltfläche übertragen Sie alle eingestellten Parameter ins Gerät.
Fertigstellen	Mit dieser Schaltfläche übertragen Sie alle eingestellten Parameter ins Gerät und beenden die Inbetriebnahme.



**SEW-EURODRIVE**  
**Driving the world**

**SEW  
EURODRIVE**

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG  
P.O. Box 3023  
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)