

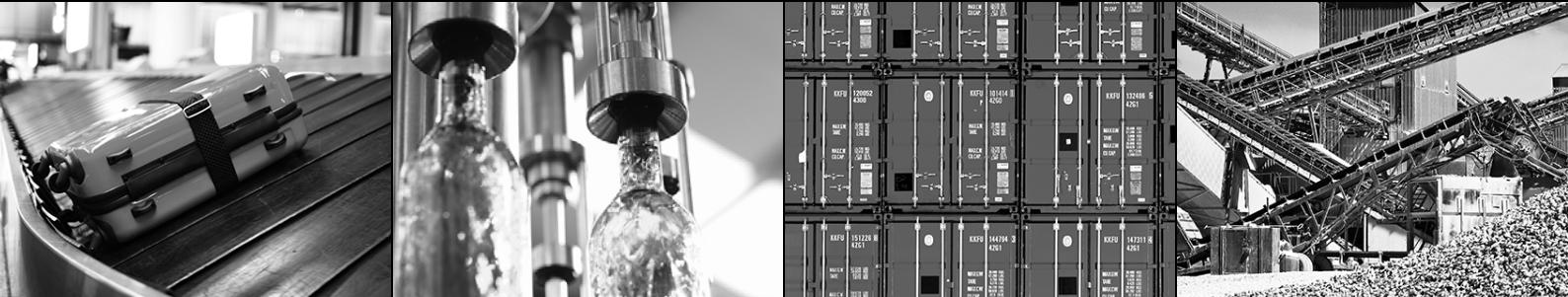


**SEW
EURODRIVE**

Zusatz zur Betriebsanleitung



**MOVIFIT® basic Reversierstarter
MBS2RA**





1 Allgemeine Hinweise

1.1 Aufbau der Sicherheitshinweise

1.1.1 Bedeutung der Signalworte

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

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

1.1.2 Aufbau der abschnittsbezogenen Sicherheitshinweise

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

Hier sehen Sie den formalen Aufbau eines abschnittsbezogenen Sicherheitshinweises:



▲ SIGNALWORT!

Art der Gefahr und ihre Quelle.

Mögliche Folge(n) der Missachtung.

- Maßnahme(n) zur Abwendung der Gefahr.

1.1.3 Aufbau der eingebetteten Sicherheitshinweise

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

Hier sehen Sie den formalen Aufbau eines eingebetteten Sicherheitshinweises:

- ▲ SIGNALWORT! Art der Gefahr und ihre Quelle.

Mögliche Folge(n) der Missachtung.

- Maßnahme(n) zur Abwendung der Gefahr.



1.2 Mängelhaftungsansprüche

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

1.3 Haftungsausschluss

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

1.4 Produktnamen und Marken

Die in dieser Dokumentation genannten Produktnamen sind Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Titelhalter.

1.5 Urheberrechtsvermerk

© 2013 SEW-EURODRIVE. Alle Rechte vorbehalten.

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

1.6 Mitgettende Unterlagen

- Diese Zusatzinformation ersetzt nicht die ausführliche Betriebsanleitung!
- Nur durch Elektro-Fachpersonal unter Beachtung der gültigen Unfallverhütungsvorschriften und der folgenden Druckschrift in Betrieb nehmen:
 - Betriebsanleitung "MOVIFIT® basic"



2 Geräteaufbau

2.1 Reversierstarter MBS2RA

HINWEIS



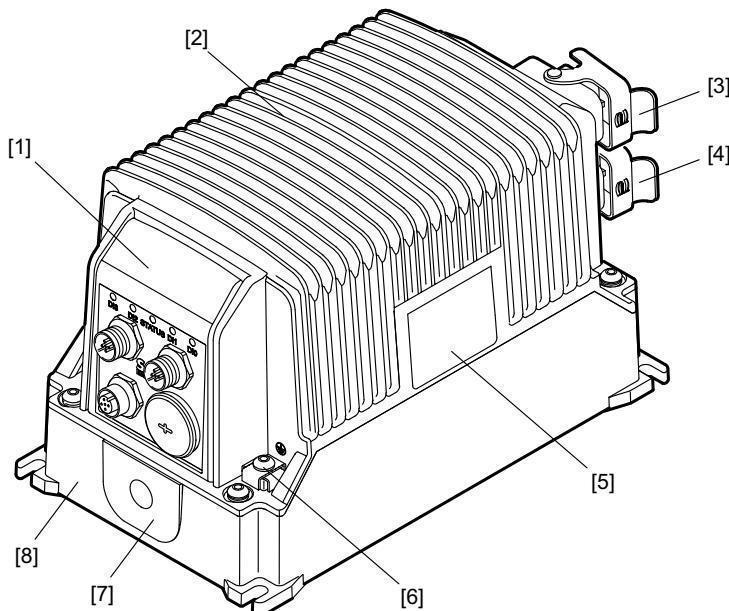
Der Reversierstarter MBS2RA basiert funktionell auf dem Reversierstarter MBS4RA. Die beiden Versionen unterscheiden sich lediglich in ihrer Nennleistung.

Anschlussleistungen der MOVIFIT® basic Reversierstarter:

MOVIFIT® basic Typ	Mögliche Motorleistung	Gleichrichter	
		Typ	Spannung
MBS2RA	0,18 – 1,1 kW	BG, BGE, BSR	400 V
MBS4RA	1,5 – 4,0 kW	BG, BGE, BSR	400 V

2.2 MOVIFIT® basic

MOVIFIT® basic ist eine dezentrale Antriebseinheit zur Steuerung von Drehstrommotoren.



2816397195

- [1] Steuereinheit
- [2] EBOX mit Kühlrippen und Elektronik (Umrichter oder Motorstarter)
- [3] X8 Anschluss für Motor, (nur bei der Ausführung Duostarter)
- [4] X9 Anschluss für Motor
- [5] Typenschild
- [6] PE-Anschluss (außen)
- [7] Kabdichtung für Kabeldurchmesser 13 – 15 mm
- [8] ABOX mit FieldPower-Kontaktmodul (Anschlusseinheit)



2.3 Typenbezeichnungen

2.3.1 Typenschild

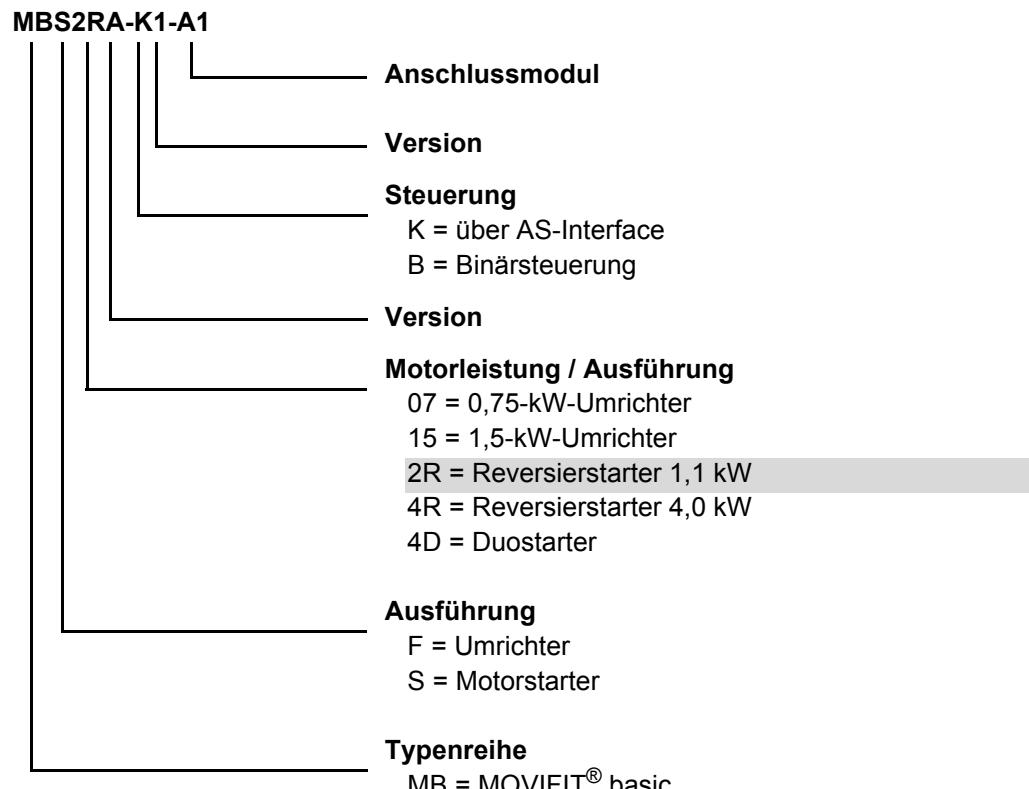
Das folgende Bild zeigt beispielhaft das Typenschild des MOVIFIT®-basic-Geräts:

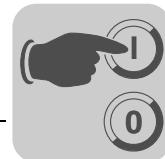


8832112011

2.3.2 Typenbezeichnung

Die folgende Tabelle zeigt die Typenbezeichnung des MOVIFIT®-basic-Geräts:





3 Inbetriebnahme

3.1 Inbetriebnahmeablauf MOVIFIT®-basic-Motorstarter



⚠️ WARNUNG!

Stromschlag durch gefährliche Spannungen in der ABOX.

Tod oder schwere Verletzungen.

- Vor Abnahme der EBOX schalten Sie das MOVIFIT®-basic-Gerät über eine geeignete externe Abschalteinrichtung spannungsfrei.
- Sichern Sie das MOVIFIT®-basic-Gerät gegen unbeabsichtigte Herstellung der Spannungsversorgung

Um den MOVIFIT®-basic-Motorstarter in Betrieb zu nehmen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Überprüfen Sie den Anschluss des MOVIFIT®-basic-Geräts.

Siehe Kapitel "Elektrische Installation".

2. Stellen Sie das Verhältnis I_{Mot} / I_N am Potenziometer I_{Motor} ein, (Werkseinstellung: ca. 100 %).

I_{Mot} = Motornennstrom gemäß dem Typenschild des Motors

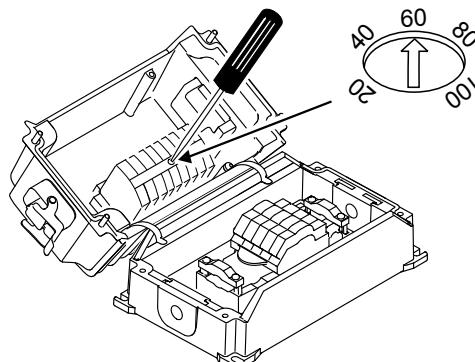
I_N = Ausgangsnennstrom gemäß dem Typenschild des MOVIFIT®-basic-Geräts

ACHTUNG! Beschädigung durch falsche Einstellung des Potenziometers I_{Motor} . Die Einstellung des Potenziometers dient zum Schutz des Motors gegen Überlastung.

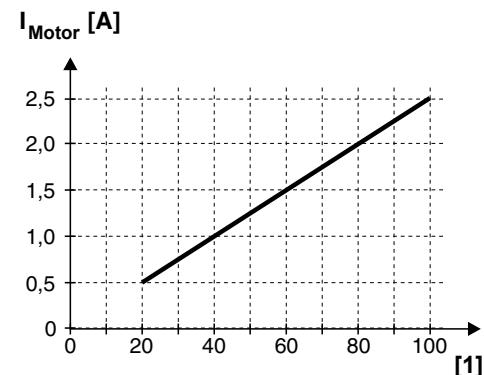
Beschädigung des Motors.

- Beachten bei der Einstellung die Strom-Angaben auf den Typenschildern des Motors und des MOVIFIT®-basic-Geräts!

Reversierstarter
MBS2RA:



[1] Potenziometer-Stellung I_{Mot} / I_N in %



3. Stellen Sie sicher, dass der Motor nicht anläuft, z. B., indem Sie den / die Motorstecker vom MOVIFIT®-basic-Gerät abziehen.
4. Stellen Sie die AS-Interface-Slave-Adresse des MOVIFIT®-basic-Geräts ein (nur bei MOVIFIT® basic mit AS-Interface).

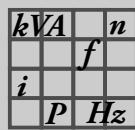
Siehe Betriebsanleitung / Kapitel "Vergabe der AS-Interface-Slave-Adresse".

5. Nehmen Sie die übergeordnete Steuerung in Betrieb.

6. Stecken Sie den / die Motorstecker am MOVIFIT® basic ein.

7. Schalten Sie die Netzspannung ein.

Den MOVIFIT®-basic-Antrieb können Sie nun mit der übergeordneten Steuerung (Binärsignale oder über AS-Interface) ansteuern.



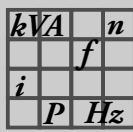
4 Technische Daten

4.1 MOVIFIT® basic mit AS-Interface

Typ MOVIFIT® basic	MBS2RA-K1-A1	
Sachnummer	2 821 330 0	
Reversierstarter		
Ausgangsscheinleistung bei $U_{\text{Netz}} = \text{AC } 380 - 480 \text{ V}$	S_N	1.7 kVA
Anschluss-Spannungen Zulässiger Bereich	U_{Netz}	AC 3 x 380 V -10 % – AC 480 V +10 %
Netzfrequenz	f_{Netz}	50 – 60 Hz $\pm 10 \text{ \%}$
Netz-Nennstrom (bei $U_{\text{Netz}} = \text{AC } 400 \text{ V}$)	I_{Netz}	AC 2.5 A
Ausgangsspannung	U_A	U_{Netz} Ausgang ist nicht kurzschlussfest
Ausgangsfrequenz	f_A	f_{Netz}
Ausgangsnennstrom	I_N	AC 2.5 A
Motorleistung S1	P_{Mot}	1.1 kW 1.5 HP
Strombegrenzung		keine
Maximale Motorleitungslänge		10 m ungeschirmt
Störfestigkeit		erfüllt EN 61800-3
Störaussendung		erfüllt Kategorie C3 nach EN 61800-3
Umgebungstemperatur	ϑ_U	-10 – +40 °C P_N -Reduktion: 3 % I_N pro K bis max. 60 °C
Klimaklasse		EN 60721-3-3, Klasse 3K3
Lagertemperatur¹⁾		-30 – +85 °C (EN 60721-3-3, Klasse 3K3)
Maximal zulässige Schwingungs- und Stoßbelastung		gemäß EN 50178
Schutzart		IP54 (MOVIFIT®-basic-Gehäuse geschlossen und alle Steckeranschlüsse abgedichtet).
Betriebsart		S1 (EN 60149-1-1 und 1-3)
Kühlungsart (DIN 41751)		Selbstkühlung
Aufstellungshöhe		$h \leq 1000 \text{ m}$: keine Reduktion $h > 1000 \text{ m}$: I_N -Reduktion um 1 % pro 100 m $h > 2000 \text{ m}$: U_{Netz} -Reduktion um AC 6 V pro 100 m, Überspannungsklasse 2 nach DIN 0110-1 $h_{\text{max}} = 4000 \text{ m}$ Siehe auch Kapitel "Aufstellungshöhen über 1000 m NHN" in der Betriebsanleitung
Notwendige Schutzmaßnahmen		Erdung des Geräts
Masse		2.7 kg
Abmessungen	$B \times T \times H$	siehe Kapitel "Maßbilder" in der Betriebsanleitung

Typ MOVIFIT® basic	MBS2RA-K1-A1
Sachnummer	2 821 330 0
Reversierstarter	
Bremsgleichrichter	Bremsgleichrichter BG für SEW-Bremsmotoren Bremsenspannung = Anschluss-Spannung U_{Netz}
Steuereingang (X21)	Anschluss der AS-Interface-Datenleitung über M12-Steckverbinder DO0 – DO3, siehe Betriebsanleitung DI0 – DI3, siehe Betriebsanleitung
Sensoranschlüsse (X22, X23)	DI2 Binäreingang Sensor 2 DI3 Binäreingang Sensor 3 SPS-kompatibel nach EN 61131-2, Abtastzyklus ≤ 8 ms R_i ca. 3.0 k Ω I_E ca. 10 mA Signalpegel +15 – +30 V = "1", Kontakt geschlossen -3 – +5 V = "0", Kontakt offen Maximale Sensorleitungslänge 15 m
AS-Interface	AS-Interface-Binär-Slave mit S-7.A.E-Profil "4I/3O-AB-Slave" S-7.A.E 7_{hex} A_{hex} E_{hex} 7_{hex} Adresse 1A – 31A, 1B – 31B (AB-Slave) Werkseinstellung 0 beliebig oft änderbar I_E AS-Interface ≤ 40 mA (typisch 25 mA bei 30 V)

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



4.2 MOVIFIT® basic mit Binärsteuerung

Typ MOVIFIT® basic	MBS2RA-B1-A1	
Sachnummer	2 821 331 9	
Reversierstarter		
Ausgangsscheinleistung bei $U_{\text{Netz}} = \text{AC } 380 - 480 \text{ V}$	S_N	1.7 kVA
Anschluss-Spannungen Zulässiger Bereich	U_{Netz}	AC 3 x 380 V -10 % – AC 480 V +10 %
Netzfrequenz	f_{Netz}	50 – 60 Hz ±10 %
Netz-Nennstrom (bei $U_{\text{Netz}} = \text{AC } 400 \text{ V}$)	I_{Netz}	AC 2.5 A
Ausgangsspannung	U_A	U_{Netz} Ausgang ist nicht kurzschlussfest
Ausgangsfrequenz	f_A	f_{Netz}
Ausgangsnennstrom	I_N	AC 2.5 A
Motorleistung S1	P_{Mot}	1.1 kW 1.5 HP
Strombegrenzung		keine
Maximale Motorleitungslänge		10 m ungeschirmt
Störfestigkeit		erfüllt EN 61800-3
Störaussendung		erfüllt Kategorie C3 nach EN 61800-3
Umgebungstemperatur	θ_U	-10 – +40 °C P_N -Reduktion: 3 % I_N pro K bis max. 60 °C
Klimaklasse		EN 60721-3-3, Klasse 3K3
Lagertemperatur¹⁾		-30 – +85 °C (EN 60721-3-3, Klasse 3K3)
Maximal zulässige Schwingungs- und Stoßbelastung		gemäß EN 50178
Schutzart		IP54 (MOVIFIT®-basic-Gehäuse geschlossen und alle Steckeranschlüsse abgedichtet).
Betriebsart		S1 (EN 60149-1-1 und 1-3)
Kühlungsart (DIN 41751)		Selbstkühlung
Aufstellungshöhe		$h \leq 1000 \text{ m}$: keine Reduktion $h > 1000 \text{ m}$: I_N -Reduktion um 1 % pro 100 m $h > 2000 \text{ m}$: U_{Netz} -Reduktion um AC 6 V pro 100 m, Überspannungsklasse 2 nach DIN 0110-1 $h_{\text{max}} = 4000 \text{ m}$ Siehe auch Kapitel "Aufstellungshöhen über 1000 m NHN" in der Betriebsanleitung
Masse		2.7 kg
Abmessungen	$B \times T \times H$	siehe Kapitel "Maßbilder" in der Betriebsanleitung
Notwendige Schutzmaßnahmen		Erdung des Geräts

Typ MOVIFIT® basic	MBS2RA-B1-A1
Sachnummer	2 821 331 9
Reversierstarter	
Bremsgleichrichter	Bremsgleichrichter BG für SEW-Bremsmotoren Bremsenspannung = Anschluss-Spannung U_{Netz}
4 Binäreingänge (X11, X12)	Potenzialfrei über Optokoppler, SPS-kompatibel (EN 61131-2) $R_i \approx 3.0 \text{ k}\Omega$, $I_E \approx 10 \text{ mA}$, Abtastzyklus $\leq 8 \text{ ms}$ Signalpegel +13 – +30 V = "1", Kontakt geschlossen -3 – +5 V = "0", Kontakt offen Steuerfunktionen DI0 – DI3
2 Binärausgänge (X13)	SPS-kompatibel nach EN 61131-2 Signalpegel +15 V – +30 V "1" -3 V – +5 V "0" Bemessungsstrom max. 20 mA pro Ausgang / nicht dauerkurzschlussfest Meldefunktionen DO0 – DO1, siehe Betriebsanleitung
DC-24-V-Ausgang (X13)	fremd- und kurzschlussfest DC 24 V $\pm 25 \%$ max. 100 mA abzüglich Strombelastung an den Binärausgängen DO0+DO1

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



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