



**SEW**  
**EURODRIVE**

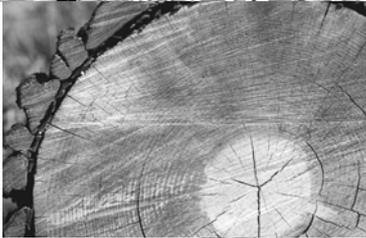


## **MOVI-SWITCH<sup>®</sup>-1E/-2S mit Drehstrommotor DRS/DRE/DRP**

Ausgabe 05/2008

16650018 / DE

# Betriebsanleitung





## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemeine Hinweise .....</b>	<b>5</b>
1.1	Aufbau der Sicherheitshinweise.....	5
1.2	Mängelhaftungsansprüche.....	5
1.3	Haftungsausschluss.....	5
1.4	Urheberrechtsvermerk .....	6
<b>2</b>	<b>Sicherheitshinweise.....</b>	<b>7</b>
2.1	Allgemein .....	7
2.2	Zielgruppe .....	7
2.3	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	7
2.4	Mitgeltende Unterlagen.....	8
2.5	Transport, Einlagerung .....	8
2.6	Aufstellung .....	8
2.7	Elektrischer Anschluss.....	9
2.8	Sichere Trennung .....	9
2.9	Betrieb.....	9
<b>3</b>	<b>Geräteaufbau .....</b>	<b>10</b>
3.1	MOVI-SWITCH®-1E.....	10
3.2	MOVI-SWITCH®-2S.....	11
3.3	Typenschild, Typenbezeichnung MOVI-SWITCH®-1E (Beispiel).....	12
3.4	Typenschild, Typenbezeichnung MOVI-SWITCH®-2S .....	13
<b>4</b>	<b>Mechanische Installation (alle MOVI-SWITCH®-Varianten).....</b>	<b>16</b>
4.1	Installationsvorschriften .....	16
4.2	Motornahe Montage des MOVI-SWITCH® mit Option P22A .....	18
4.3	Anzugsdrehmomente.....	19
<b>5</b>	<b>Elektrische Installation .....</b>	<b>22</b>
5.1	Installationsvorschriften .....	22
5.2	MOVI-SWITCH®-1E.....	25
5.3	MOVI-SWITCH®-2S/CB0 (binäre Ansteuerung).....	33
5.4	MOVI-SWITCH®-2S/CK0 (Ansteuerung mit AS-Interface).....	44
<b>6</b>	<b>Inbetriebnahme .....</b>	<b>53</b>
6.1	Inbetriebnahmehinweise (alle MOVI-SWITCH®-Varianten).....	53
6.2	Inbetriebnahme MOVI-SWITCH®-1E.....	54
6.3	Inbetriebnahme MOVI-SWITCH®-2S/CB0 (binäre Ansteuerung).....	55
6.4	Inbetriebnahme MOVI-SWITCH®-2S/CK0 (Ansteuerung über AS-Interface).....	57
<b>7</b>	<b>Betrieb.....</b>	<b>62</b>
7.1	Betriebsanzeige (binäre Ansteuerung) .....	62
7.2	Betriebsanzeige (Ansteuerung über AS-Interface) .....	64
<b>8</b>	<b>Service .....</b>	<b>66</b>
8.1	MOVI-SWITCH®-1E.....	66
8.2	MOVI-SWITCH®-2S.....	66
8.3	Modularer Anschlusskasten.....	67
8.4	SEW-Service.....	69



8.5	Entsorgung.....	70
<b>9</b>	<b>Inspektion / Wartung.....</b>	<b>71</b>
9.1	Inspektions- und Wartungsintervalle.....	72
9.2	Inspektions- / Wartungsarbeiten Motor DR.71-DR.112.....	73
9.3	Inspektions- / Wartungsarbeiten Bremsmotor DR.71-DR.112.....	76
<b>10</b>	<b>Technische Daten .....</b>	<b>84</b>
10.1	Technische Daten MOVI-SWITCH®-1E.....	84
10.2	Technische Daten MOVI-SWITCH®-2S/CB0.....	85
10.3	Technische Daten MOVI-SWITCH®-2S/CK0 (mit integriertem AS-Interface).....	86
10.4	Schaltarbeit, Arbeitsluftspalt, Bremsmoment Bremse.....	87
10.5	Zulässige Wälzlagertypen.....	88
<b>11</b>	<b>Adressenliste.....</b>	<b>89</b>
	<b>Stichwortverzeichnis.....</b>	<b>98</b>



# 1 Allgemeine 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 Körperverletzungen
 Allgemeine Gefahr	<b>! WARNUNG!</b>	Mögliche, gefährliche Situation	Tod oder schwere Körperverletzungen
 Spezifische Gefahr, z. B. Stromschlag	<b>! VORSICHT!</b>	Mögliche, gefährliche Situation	Leichte Körperverletzungen
	<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, in einem leserlichen Zustand zugänglich gemacht wird.

## 1.3 Haftungsausschluss

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



#### **1.4 Urheberrechtsvermerk**

© <2008> - SEW-EURODRIVE. Alle Rechte vorbehalten.

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



## 2 Sicherheitshinweise

Die folgenden grundsätzlichen Sicherheitshinweise dienen dazu, Personen- und Sachschäden zu vermeiden. Der Betreiber muss sicherstellen, dass die grundsätzlichen Sicherheitshinweise beachtet und eingehalten werden. Vergewissern Sie sich, dass Anlagen- und Betriebsverantwortliche, sowie Personen, die unter eigener Verantwortung am Gerät arbeiten, die Betriebsanleitung vollständig gelesen und verstanden haben. Bei Unklarheiten oder weiterem Informationsbedarf wenden Sie sich bitte an SEW-EURODRIVE.

### 2.1 Allgemein

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

Während des Betriebs können MOVI-SWITCH<sup>®</sup>-Antriebe ihrer Schutzart entsprechend spannungsführende, blanke gegebenenfalls auch bewegliche oder rotierende Teile sowie heiße Oberflächen haben.

Bei unzulässigem Entfernen der erforderlichen Abdeckung, unsachgemäßem Einsatz, bei falscher Installation oder Bedienung besteht die Gefahr von schweren Personen- oder Sachschäden. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Dokumentation.

### 2.2 Zielgruppe

Alle Arbeiten zur Installation, Inbetriebnahme, Störungsbehebung und Instandhaltung sind **von Elektrofachkräften** auszuführen (IEC 60364, 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 Produkts 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

- MOVI-SWITCH<sup>®</sup>-Antriebe sind für gewerbliche Anlagen bestimmt. Sie entsprechen den gültigen Normen und Vorschriften und erfüllen die Forderungen der Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG.
- Technische Daten sowie Angaben zu den zulässigen Bedingungen am Einsatzort finden Sie auf dem Typenschild und in dieser Betriebsanleitung.
- Diese Angaben müssen unbedingt eingehalten werden!
- Die Inbetriebnahme (Aufnahme des bestimmungsgemäßen Betriebs) ist solange untersagt, bis festgestellt ist, dass die Maschine die EMV-Richtlinie 2004/108/EG einhält und die Konformität des Endproduktes mit der Maschinenrichtlinie 98/37/EG feststeht (EN 60204 beachten).



### 2.3.1 Sicherheitsfunktionen

MOVI-SWITCH<sup>®</sup>-Antriebe dürfen keine Sicherheitsfunktionen wahrnehmen, es sei denn, diese sind beschrieben und ausdrücklich zugelassen.

### 2.3.2 Hubwerksanwendungen

MOVI-SWITCH<sup>®</sup>-Antriebe sind für Hubwerksanwendungen nur eingeschränkt geeignet. MOVI-SWITCH<sup>®</sup>-Antriebe dürfen nicht im Sinne einer Sicherheitsvorrichtung für Hubwerksanwendungen verwendet werden.

## 2.4 Mitgeltende Unterlagen

Zusätzlich ist folgende Druckschrift zu beachten:

- Betriebsanleitung "Drehstrommotoren DRS/DRE/DRP"
- Handbuch "Feldbus-Schnittstellen/Feldverteiler zur Ansteuerung von MOVI-SWITCH<sup>®</sup>"

## 2.5 Transport, Einlagerung

Die Hinweise für Transport, Lagerung und sachgemäße Handhabung sind zu beachten. Klimatische Bedingungen sind gemäß dem Kapitel "Technische Daten" einzuhalten. Eingeschraubte Transportösen sind fest anzuziehen. Sie sind für das Gewicht des MOVI-SWITCH<sup>®</sup>-Antriebs ausgelegt. Es dürfen keine zusätzlichen Lasten montiert werden. Bei Bedarf sind geeignete, ausreichend bemessene Transportmittel (z. B. Seilführungen) zu verwenden.

## 2.6 Aufstellung

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

MOVI-SWITCH<sup>®</sup>-Antriebe sind vor unzulässiger Beanspruchung zu schützen.

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 starke mechanische Schwingungs- und Stoßbelastungen auftreten, siehe Kapitel "Technische Daten" (siehe Seite 84).



## 2.7 Elektrischer Anschluss

Bei Arbeiten an unter Spannung stehenden MOVI-SWITCH<sup>®</sup>-Antrieben sind die geltenden nationalen Unfallverhütungsvorschriften (z. B. BGV A3) zu beachten.

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

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).

## 2.8 Sichere Trennung

MOVI-SWITCH<sup>®</sup>-Antriebe erfüllen 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.

## 2.9 Betrieb

Anlagen, in die MOVI-SWITCH<sup>®</sup>-Antriebe eingebaut sind, müssen ggf. mit zusätzlichen Überwachungs- und Schutzeinrichtungen gemäß den jeweils gültigen Sicherheitsbestimmungen, z. B. Gesetz über technische Arbeitsmittel, Unfallverhütungsvorschriften usw., ausgerüstet werden. Bei Anwendungen mit erhöhtem Gefährdungspotenzial können zusätzliche Schutzmaßnahmen notwendig sein.

Vor Entfernen des Anschlusskastendeckels / MOVI-SWITCH<sup>®</sup>-Steuerteils ist der MOVI-SWITCH<sup>®</sup>-Antrieb vom Netz zu trennen.

Während des Betriebs muss der Anschlusskasten geschlossen sein, d.h. der Anschlusskastendeckel und das MOVI-SWITCH<sup>®</sup>-Steuerteil müssen angeschraubt sein.

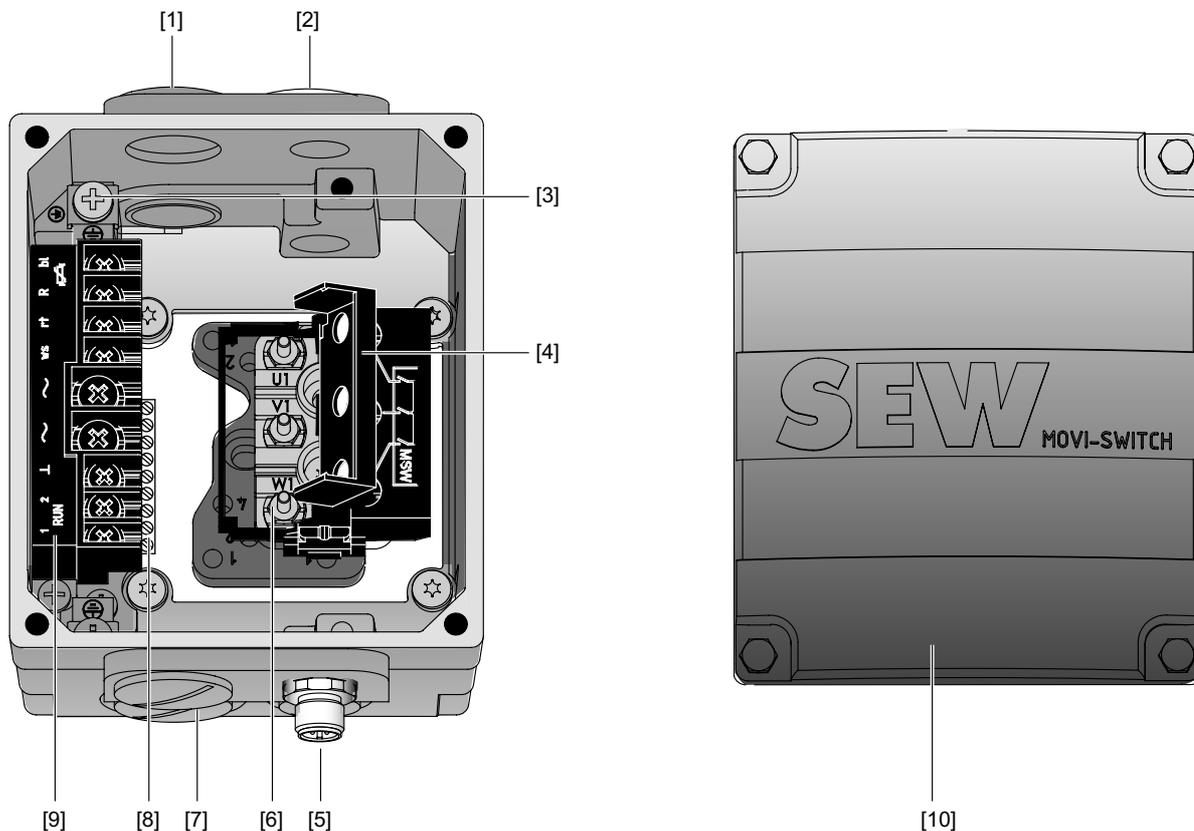
Mechanisches Blockieren oder geräteinterne Sicherheitsfunktionen können einen Motorstillstand zur Folge haben. Die Behebung der Störungsursache oder ein Reset können dazu führen, dass der Antrieb selbsttätig wieder anläuft. Ist dies für die angetriebene Maschine aus Sicherheitsgründen nicht zulässig,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

Achtung Verbrennungsgefahr: Die Oberflächentemperatur des MOVI-SWITCH<sup>®</sup>-Antriebs kann während des Betriebs mehr als 60 °C betragen!



### 3 Geräteaufbau

#### 3.1 MOVI-SWITCH®-1E

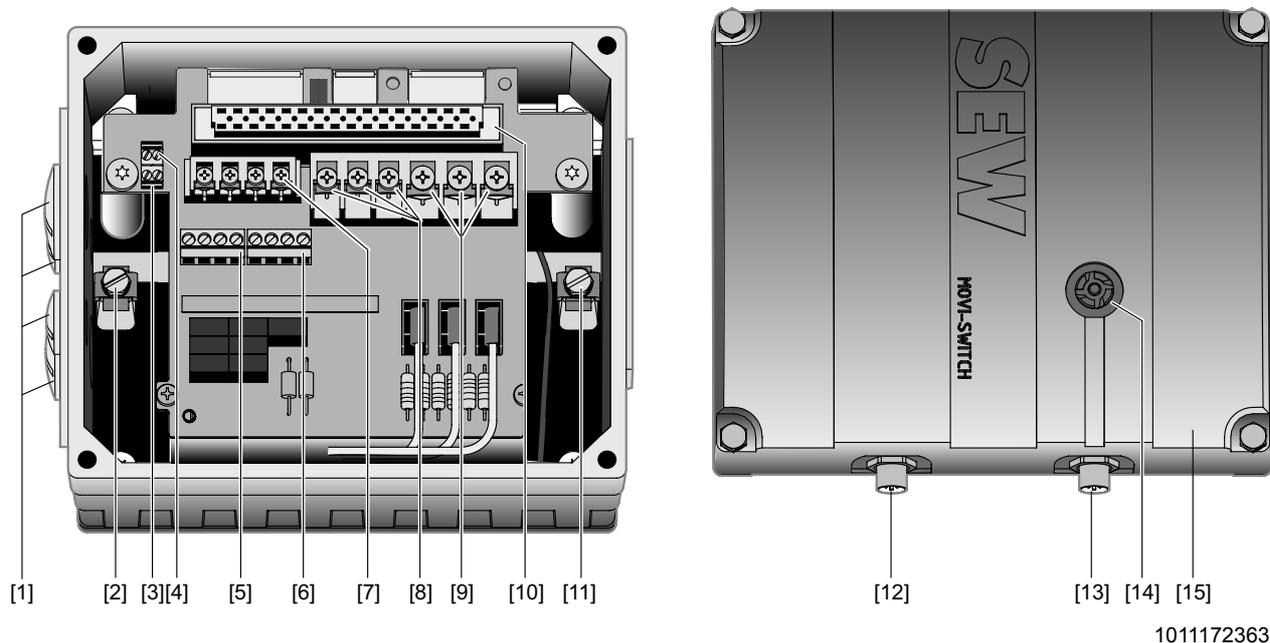


1061229067

- [1] Kabelverschraubung 2 x M25 x 1.5
- [2] Kabelverschraubung M16 x 1.5
- [3] Schraube für PE-Anschluss ⊕
- [4] Schutzabdeckung für Netzanschlüsse
- [5] M12-Stecker AVS1, Standardkodierung (Anschluss für Steuersignale)
- [6] Netzanschluss (L1, L2, L3)
- [7] Kabelverschraubung 2 x M25 x 1.5
- [8] MOVI-SWITCH®-Modul
- [9] Bremsenansteuerung BGW (nur bei Bremsmotoren)
- [10] Anschlusskastendeckel



### 3.2 MOVI-SWITCH®-2S



1011172363

- [1] Kabelverschraubungen
- [2] Schraube für PE-Anschluss ⊕
- [3] Klemmen X6 für Bereitmeldung (nur bei Ausführung CB0)
- [4] Klemmen X11 für interne Verdrahtung
- [5] Klemmen X5 für interne Verdrahtung
- [6] Klemmen X4 für interne Verdrahtung
- [7] Klemmen X1:
  - Ausführung CB0: für Spannungsversorgung und Drehrichtungssignale
  - Ausführung CK0: für AS-Interface und Hilfsspannung (AUX-PWR)
- [8] Klemmen X1 für Bremsenanschluss
- [9] Klemmen X1 für Netzanschluss (L1, L2, L3)
- [10] Verbindung zum MOVI-SWITCH®-Steuerteil
- [11] Schraube für PE-Anschluss ⊕
- [12] M12-Stecker X102
- [13] M12-Stecker X101
- [14] Status-LED
- [15] MOVI-SWITCH®-Steuerteil

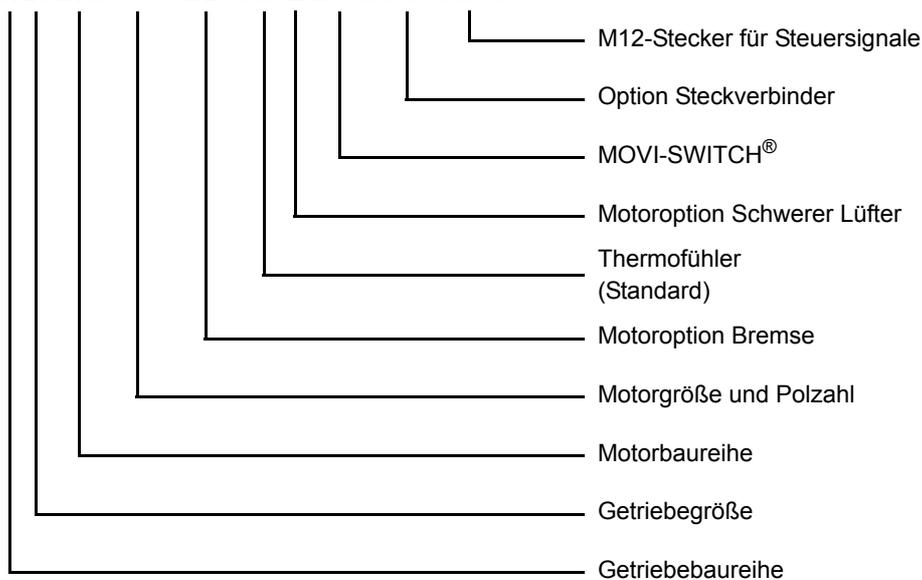


## 3.3 Typenschild, Typenbezeichnung MOVI-SWITCH®-1E (Beispiel)

<b>SEW-EURODRIVE</b>		CE	
76646 Bruchsal /Germany			
R27-DRS71S4BE05/TF/Z/MSW/ASA3/AVS1			
01.3201234567.0001.06		cos 0.70	
r/min 1380/-43	Nm 83		
kw 0.37-S1	A 1.14		Hz 50
V ..400..Y	IP 55		Ins.Cl. 155(F)
IM M1	°C -20...40		3~ IEC60034
i 32.47	kg 15		0188 224 4
V <sub>BR</sub> 230-AC	Nm 2.5	BGW·1.5	Made in Germany
CLP-CC-VG220-2.3-I			

1020396043

## R 27 DRS 71S4 /BE05/TF/Z/MSW/ASA3/AVS1





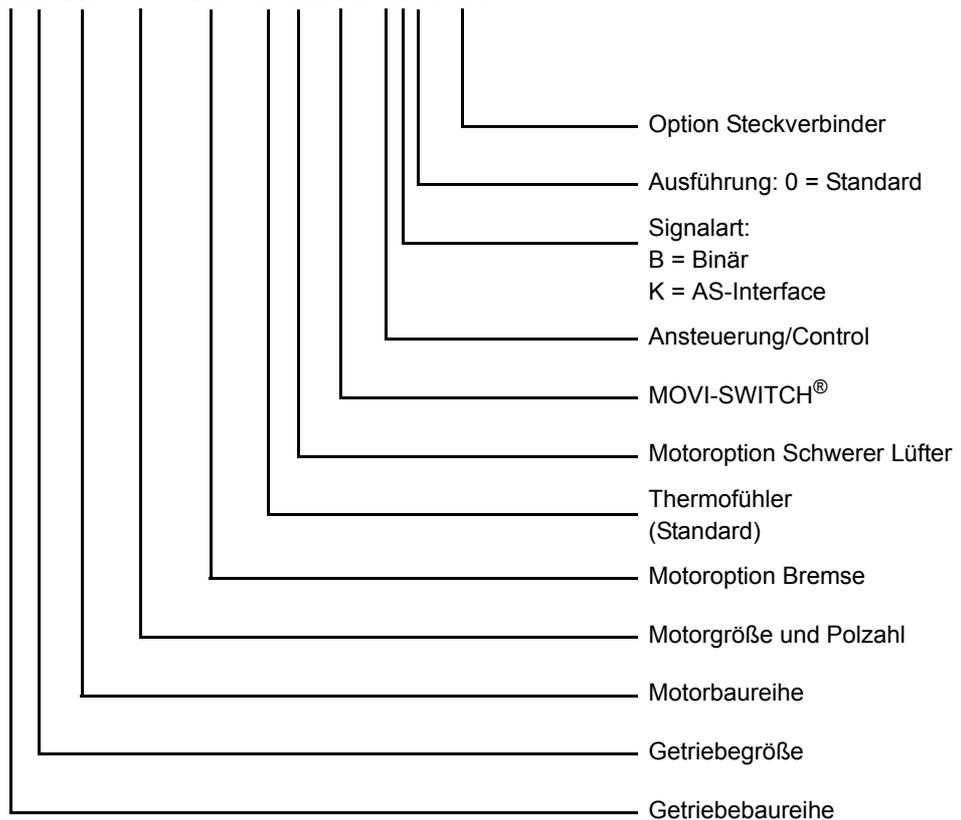
### 3.4 Typenschild, Typenbezeichnung MOVI-SWITCH®-2S

#### 3.4.1 Motor-Typenschild (Beispiel)

<b>SEW-EURODRIVE</b>			
76646 Bruchsal /Germany			
R27-DRS71S4BE05/TF/Z/MSW/CB0/ASA3			
01.3209876567.0001.06		cos 0.70	
r/min 1380/-43		Nm 83	
kw 0.37-S1		Hz 50	
V --400-Y		A 1.14	
IM M1	IP 55	Ins.Cl. 155(F)	3~ IEC60034
i 32.47	°C -20...40		
V <sub>BR</sub> 400-AC1	Nm 2.51 BGW1.51	kg 15	0188 224 4
CLP-CC-VG220-2.3-1			Made in Germany

1021652363

#### R 27 DRS 71S4 /BE05/TF/Z/MSW/CB0/ASA3





## 3.4.2 Elektronik-Typenschild (Beispiel)

Typ: Steuerteil MSW CB0  
P/N: 08245770 .10 S0# : 0002853

	Pin1	Pin2	Pin3	Pin4	
X102	24V	R <sub>N</sub>	0V	L <sub>N</sub>	
X101	24V	R <sub>N</sub>	0V	OK	

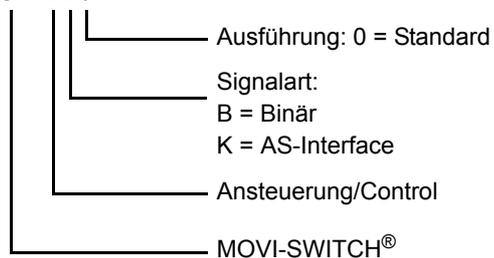
MSW-2S-07A-CB0

Eingang/Input: U<sub>s</sub> 3x380...500V +/-10% I<sub>s</sub> 7.0 A AC  
f = 50...60Hz +/-10% T = -25...40°C Lastart M

Use 60/75°C copper wire only. Tighten terminals to 13.3 In.-lbs(1.5Nm). Suitable for use on a circuit capable of delivering not more than 5000 rms symmetrical amperes, 500 volts maximum, when protected by max. 25 A/600 V fuse. Suitable for group installation.

1022004363

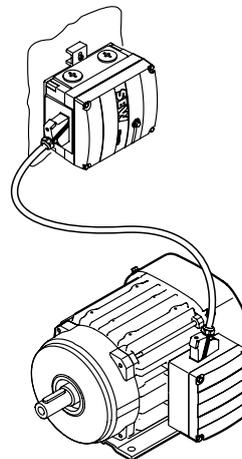
## MSW CB0





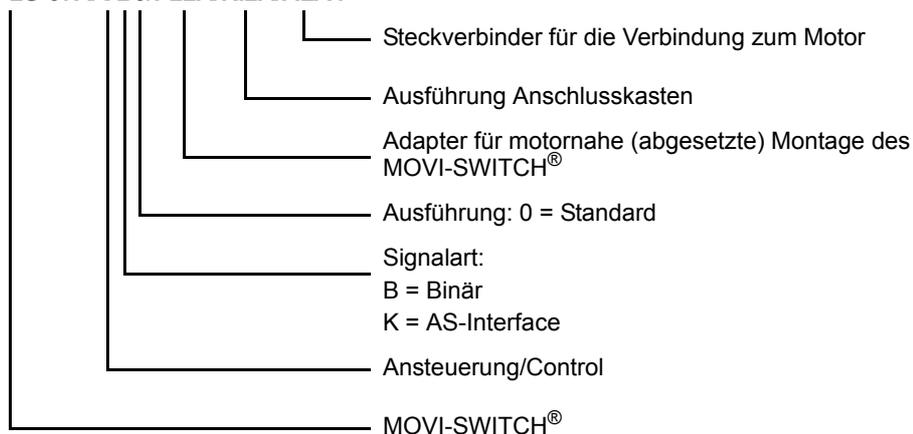
### 3.4.3 Ausführung "Motornahe Montage" mit Option P22A

Das folgende Bild zeigt beispielhaft die motornahe (abgesetzte) Montage des MOVI-SWITCH® mit zugehörigem Typenschild und Typenbezeichnung:



1068243467

#### MSW-2S-07A/CB0/P22A/R12A/ALA4





## 4 Mechanische Installation (alle MOVI-SWITCH®-Varianten)

### 4.1 Installationsvorschriften

#### 4.1.1 Bevor Sie beginnen

Der MOVI-SWITCH®-Antrieb darf nur montiert werden, wenn

- die Angaben auf dem Typenschild des Antriebs mit dem Spannungsnetz übereinstimmen
- der Antrieb unbeschädigt ist (keine Schäden durch Transport oder Lagerung)
- sichergestellt ist, dass keine Öle, Säuren, Gase, Dämpfe, Strahlungen etc. vorhanden sind

*Toleranzen bei Montagearbeiten*

Wellenende	Flansche
Durchmesser­toleranz nach EN 50347 • ISO j6 bei $\varnothing \leq 26$ mm • ISO k6 bei $\varnothing \leq 38$ mm bis $\leq 48$ mm • ISO m6 bei $\varnothing > 55$ mm • Zentrierbohrung nach DIN 332, Form DR..	Zentrierrandtoleranz nach EN 50347 • ISO j6 bei $\varnothing \leq 250$ mm • ISO h6 bei $\varnothing > 300$ mm

#### 4.1.2 MOVI-SWITCH®-Antrieb aufstellen

Beachten Sie folgende Montageanweisungen:

- Den MOVI-SWITCH®-Antrieb nur in der angegebenen Bauform auf einer ebenen, erschütterungsfreien und verwindungssteifen Unterkonstruktion aufstellen / montieren.
- Wellenenden gründlich von Korrosionsschutzmittel befreien (handelsübliches Lösungsmittel verwenden). Das Lösungsmittel darf nicht an Lager und Dichtringe dringen – Materialschäden!
- Den MOVI-SWITCH®-Antrieb und die Arbeitsmaschine sorgfältig ausrichten, um die Motorwellen nicht unzulässig zu belasten (zulässige Quer- und Axialkräfte beachten!)
- Keine Stöße oder Schläge auf das Wellenende ausüben.
- Vertikalbauformen abdecken und gegen Eindringen von Fremdkörpern oder Flüssigkeiten schützen!
- Auf ungehinderte Kühlluftzufuhr achten; warme Abluft anderer Aggregate nicht wieder ansaugen.
- Nachträglich auf die Welle aufzuziehende Teile mit halber Passfeder wuchten (Abtriebswellen sind mit halber Passfeder gewuchtet); ggf. vorhandene Kondenswasserbohrungen sind mit Kunststoffstopfen verschlossen und dürfen nur bei Bedarf geöffnet werden.
- Offene Kondenswasserbohrungen sind nicht zulässig, da sonst die geltenden Schutzarten nicht mehr eingehalten werden.



#### **4.1.3 Aufstellen in Feuchträumen oder im Freien**

Beachten Sie bei der Montage des MOVI-SWITCH®-Antriebs in Feuchträumen oder im Freien folgende Hinweise:

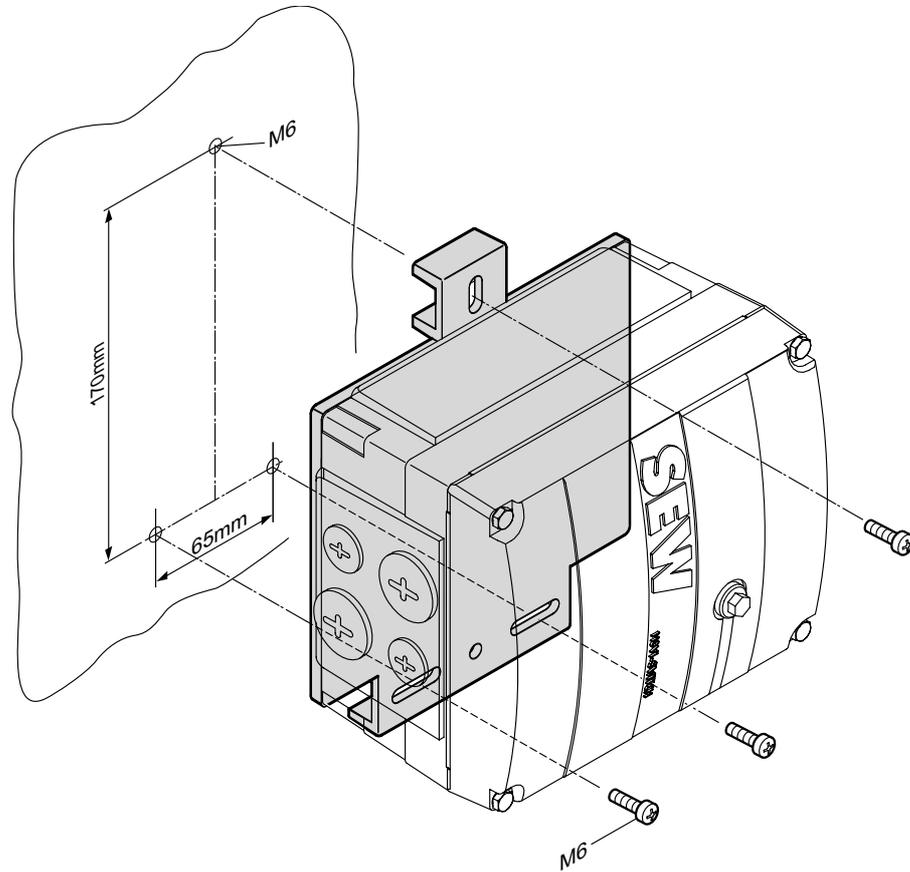
- Passende Kabelverschraubungen für die Zuleitung verwenden (bei Bedarf Reduzierstücke benutzen)
- Gewinde von Kabelverschraubungen und Blindverschraubungen mit Dichtmasse einstreichen und gut festziehen – danach nochmals überstreichen
- Kabeleinführungen gut abdichten
- Dichtflächen von Anschlusskastendeckel / MOVI-SWITCH®-Steuerteil vor Wiedermontage gut reinigen
- Falls der Korrosionsschutzanstrich beschädigt ist, den Anstrich nachbessern
- Schutzart gemäß Typenschild auf Zulässigkeit überprüfen



## Mechanische Installation (alle MOVI-SWITCH®-Varianten) Motornahe Montage des MOVI-SWITCH® mit Option P22A

### 4.2 Motornahe Montage des MOVI-SWITCH® mit Option P22A

Das folgende Bild zeigt die Befestigungsmaße für motornahe (abgesetzte) Montage des MOVI-SWITCH®-Anschlusskastens mit der Option P22A.



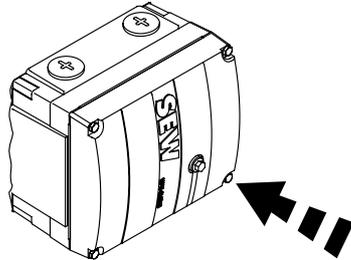
986364683



### 4.3 Anzugsdrehmomente

#### 4.3.1 MOVI-SWITCH®-Steuerteil / -Anschlusskasten

Schrauben zur Befestigung des Anschlusskastendeckels oder MOVI-SWITCH®-Steuerteils mit 3.0 Nm (26.6 lb.in) über Kreuz anziehen.



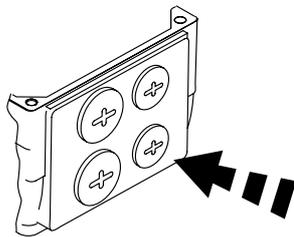
986785291

#### 4.3.2 Kabelverschraubungen

Beachten Sie für Kabelverschraubungen unbedingt die Angaben des Herstellers.

#### 4.3.3 Blindverschluss Kabeleinführungen

Blindverschlusssschrauben mit 2.5 Nm (22.1 lb.in) anziehen.

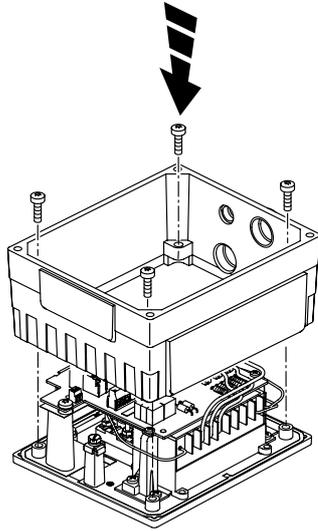


986793739



#### 4.3.4 Modularer Anschlusskasten

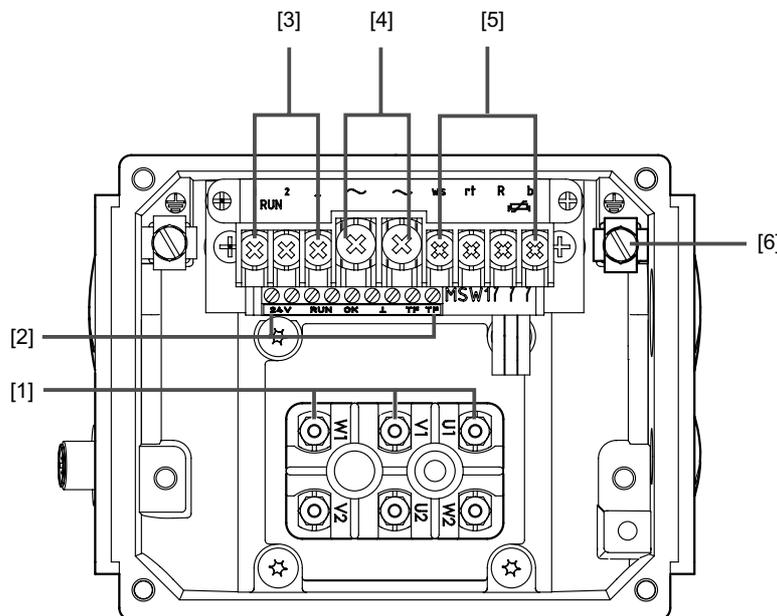
Schrauben zur Befestigung des Anschlusskastens auf der Montageplatte mit 3.3 Nm (29.2 lb.in) anziehen.



986891403

#### 4.3.5 Anzugsdrehmomente für Klemmen (MOVI-SWITCH®-1E)

Beachten Sie bei Installationsarbeiten folgende Anzugsdrehmomente für Klemmen:



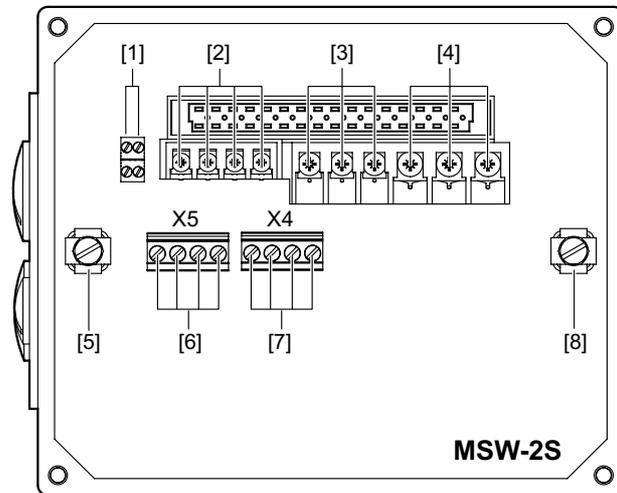
991568395

- [1] 1.6 – 2.0 Nm (14.2 lb.in – 17.7 lb.in)
- [2] 0.3 – 0.5 Nm (3.0 lb.in – 4.5 lb.in)
- [3] 0.5 – 0.7 Nm (4.4 lb.in – 6.2 lb.in)
- [4] 1.2 – 1.6 Nm (10.6 lb.in – 14.2 lb.in)
- [5] 0.5 – 0.7 Nm (4.4 lb.in – 6.2 lb.in)
- [6] 2.0 – 2.4 Nm (17.7 lb.in – 21.2 lb.in)



#### 4.3.6 Anzugsdrehmomente für Klemmen (MOVI-SWITCH®-2S)

Beachten Sie bei Installationsarbeiten folgende Anzugsdrehmomente für Klemmen:



991608075

- [1] 0.5 – 0.7 Nm (4.4 lb.in – 6.2 lb.in)
- [2] 0.5 – 0.7 Nm (4.4 lb.in – 6.2 lb.in)
- [3] 0.8 – 1.1 Nm (7.1 lb.in – 9.7 lb.in)
- [4] 1.2 – 1.6 Nm (10.6 lb.in – 14.2 lb.in)
- [5] 2.0 – 2.4 Nm (17.7 lb.in – 21.2 lb.in)
- [6] 0.5 – 0.7 Nm (4.4 lb.in – 6.2 lb.in)
- [7] 0.5 – 0.7 Nm (4.4 lb.in – 6.2 lb.in)
- [8] 2.0 – 2.4 Nm (17.7 lb.in – 21.2 lb.in)



## 5 Elektrische Installation

### 5.1 Installationsvorschriften

#### 5.1.1 Netzzuleitungen anschließen

- Bemessungsspannung und -frequenz des MOVI-SWITCH<sup>®</sup>-Antriebs müssen mit den Daten des speisenden Netzes übereinstimmen.
- Leitungsquerschnitt: gemäß Eingangsstrom  $I_{\text{Netz}}$  bei Bemessungsleistung (siehe Kapitel "Technische Daten" (siehe Seite 84)).
- Aderendhülsen ohne Isolierstoffkragen verwenden (DIN 46228 Teil 1, Werkstoff E-CU)
- Leitungsabsicherung am Anfang der Netzzuleitung hinter dem Sammelschienen-Abzweig installieren. D, D0, NH oder Leitungsschutzschalter verwenden. Dimensionierung der Sicherung entsprechend dem Leitungsquerschnitt.

#### 5.1.2 DC-24-V-Versorgung anschließen

- Den MOVI-SWITCH<sup>®</sup>-Antrieb entweder über eine externe DC-24-V- und / oder AS-Interface-Datenleitung<sup>1)</sup> versorgen.

#### 5.1.3 Konventionelle Steuerung (über Binärbefehle)

- Erforderliche Steuerleitungen anschließen<sup>2)</sup> (z. B. Rechts / Halt, Links / Halt)
- Steuerleitungen getrennt von Netzzuleitungen verlegen.

#### 5.1.4 Zulässiger Leitungsquerschnitt der Klemmen

Zulässiger Leitungsquerschnitt der MOVI-SWITCH<sup>®</sup>-1E-Klemmen und Durchmesser der Anschlussbolzen:

Klemmenplatte Anschlussbolzen	MOVI-SWITCH <sup>®</sup> -Modul (für interne Verdrahtung) Steuerklemmen	Bremsenansteuerung BGW (nur bei Bremsmotoren, für interne Verdrahtung)	
		Leistungsklemmen	Steuerklemmen
M4	0.25 mm <sup>2</sup> – 1.0 mm <sup>2</sup>	1.0 mm <sup>2</sup> – 4.0 mm <sup>2</sup> (2 x 4.0 mm <sup>2</sup> )	0.25 mm <sup>2</sup> – 1.0 mm <sup>2</sup> (2 x 0.75 mm <sup>2</sup> )
	AWG22 – AWG17	AWG17 – AWG10 (2 x AWG10)	AWG22 – AWG17 (2 x AWG18)

Zulässiger Leitungsquerschnitt der MOVI-SWITCH<sup>®</sup>-2S-Klemmen:

Leistungsklemmen	Steuerklemmen (für interne Verdrahtung)
1.0 mm <sup>2</sup> – 4.0 mm <sup>2</sup> (2 x 4.0 mm <sup>2</sup> )	0.25 mm <sup>2</sup> – 1.0 mm <sup>2</sup> (2 x 0.75 mm <sup>2</sup> ) Ausnahme OK-Klemmen X6/X11: 1 x 0.25 mm <sup>2</sup> – 0.75 mm <sup>2</sup>
AWG17 – AWG10 (2 x AWG10)	AWG22 – AWG17 (2 x AWG18) Ausnahme OK-Klemmen X6/X11: 1 x AWG22 – AWG18

1) nur bei Ausführung MSW-2S CK0

2) nur bei Ausführung MSW-1E und MSW-2S CB0



### 5.1.5 Schutzeinrichtungen

MOVI-SWITCH®-Antriebe besitzen integrierte Schutzeinrichtungen gegen Überlastung des Motors. Externe Motorschutz-Einrichtungen werden nicht benötigt.

	<b>⚠️ WARNUNG!</b>
	<p>Ungenügender Schutz der Leitungen. Tod oder schwere Verletzungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bei motornaher (abgesetzter) Montage des MOVI-SWITCH® müssen die einschlägigen Vorschriften für Leitungsschutz beachtet werden!</li> <li>Der Schutz der Leitung zwischen MOVI-SWITCH® und Motor muss durch entsprechende Dimensionierung der optionalen Leitungsschutzelemente gewährleistet sein!</li> </ul>

### 5.1.6 Hinweise zum PE-Anschluss

	<b>⚠️ GEFAHR!</b>
	<p>Fehlerhafter Anschluss von PE. Tod, schwere Verletzungen oder Sachschaden durch Stromschlag.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Das zulässige Anzugsdrehmoment für die Verschraubung beträgt 2.0 bis 2.4 Nm (18...21 lb.in).</li> <li>Beachten Sie beim PE-Anschluss folgende Hinweise:</li> </ul>

Nicht zulässige Montage	Empfehlung: Montage mit Gabelkabelschuh Zulässig für alle Querschnitte	Montage mit massivem Anschlussdraht Zulässig für Querschnitte bis maximal 2.5 mm <sup>2</sup>
<p>323042443</p>	<p>[1]</p> <p>323034251</p>	<p>≤ 2.5 mm<sup>2</sup></p> <p>323038347</p>

[1] Gabelkabelschuh passend für M5-PE-Schrauben



#### 5.1.7 Aufstellungshöhen über 1000 m NN

MOVI-SWITCH®-Antriebe mit Netzspannungen von 380 bis 500 V können unter folgenden Randbedingungen in Höhen ab 1000 m über NN bis maximal 4000 m über NN<sup>1)</sup> eingesetzt werden.

- Die Dauernennleistung reduziert sich aufgrund der verminderten Kühlung über 1000 m (siehe Kapitel "Technische Daten" (siehe Seite 84)).
- Die Luft- und Kriechstrecken sind ab 2000 m über NN nur für Überspannungsklasse 2 ausreichend. Wenn für die Installation die Überspannungsklasse 3 gefordert ist, muss durch einen zusätzlichen externen Überspannungsschutz gewährleistet werden, dass Überspannungsspitzen auf 2.5 kV Phase-Phase und Phase-Erde begrenzt werden.
- Falls Sichere Elektrische Trennung gefordert wird, muss diese in Höhen ab 2000 über NN außerhalb des Geräts realisiert werden (Sichere Elektrische Trennung nach EN 61800-5-1).
- Die zulässige Netzennspannung von 3 x 500 V bis zu einer Höhe von 2000 m über NN reduziert sich um 6 V je 100 m auf maximal 3 x 380 V bei 4000 m über NN.

#### 5.1.8 UL-gerechte Installation

- Verwenden Sie als Anschlusskabel nur Kupferleitungen mit zulässigem Temperaturbereich (60/75 °C).
- MOVI-SWITCH®-Antriebe sind geeignet für den Betrieb an Spannungsnetzen mit geerdetem Sternpunkt (TN- und TT-Netze), die einen max. Netzstrom von AC 5000 A liefern können und eine max. Nennspannung von AC 500 V haben. Die Leistungsdaten der Sicherungen dürfen 25A/600 V nicht überschreiten.
- Verwenden Sie als externe DC-24-V-Spannungsquelle nur geprüfte Geräte mit begrenzter Ausgangsspannung ( $U \leq DC 30 V$ ) und begrenztem Ausgangsstrom ( $I \leq 8 A$ ).
- Die UL-Zertifizierung gilt nur für Betrieb an Spannungsnetzen mit Spannungen gegen Erde bis max. 300 V.

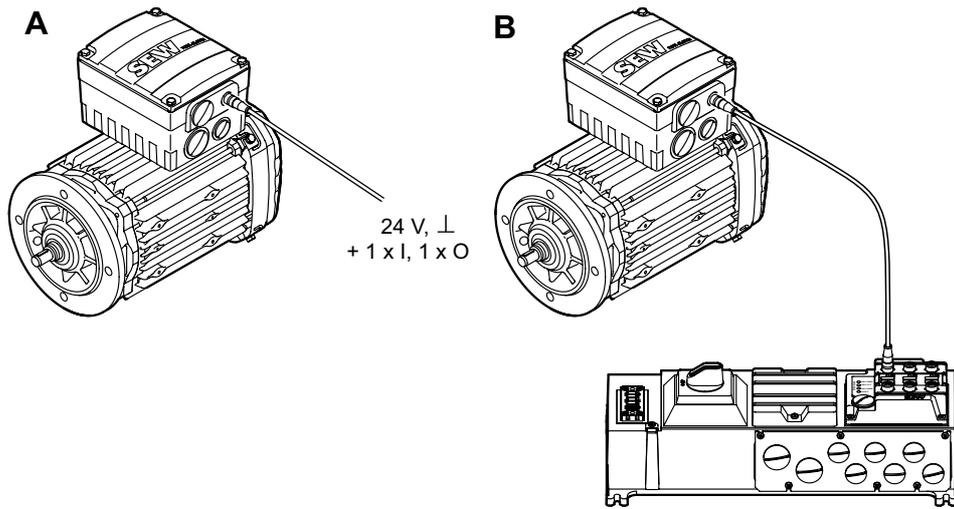
1) Die maximale Höhe ist durch die Kriechstrecken sowie gekapselte Bauteile wie z.B. Elektrolytkondensatoren begrenzt.



## 5.2 MOVI-SWITCH®-1E

### 5.2.1 Anschlussmöglichkeiten Steuersignale

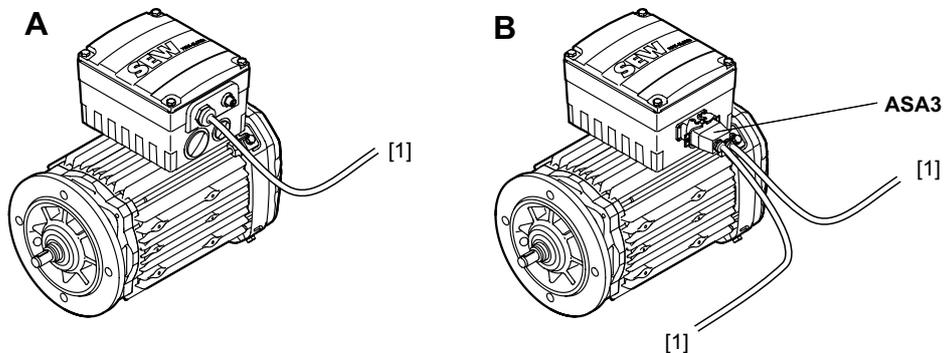
Ausführung	A	B
Steuersignale	Binärsignale (z.B. SPS)	Feldbus-Schnittstelle MF../MQ..
weitere Informationen	(siehe Seite 27)	Handbuch "Feldbus-Schnittstellen/Feldverteiler zur Ansteuerung von MOVI-SWITCH®"



1070192907

### 5.2.2 Anschlussmöglichkeiten für Leistung

Ausführung	A	B
Typenbezeichnung	MSW/AVS1	MSW/AVS1/ASA3
Netzanschluss	Anschlussbolzen Motorklemmbrett	Steckverbinder ASA3
weitere Informationen	(siehe Seite 27)	(siehe Seite 30)



1070261899

[1] Netz



#### 5.2.3 Anschluss über Feldverteiler

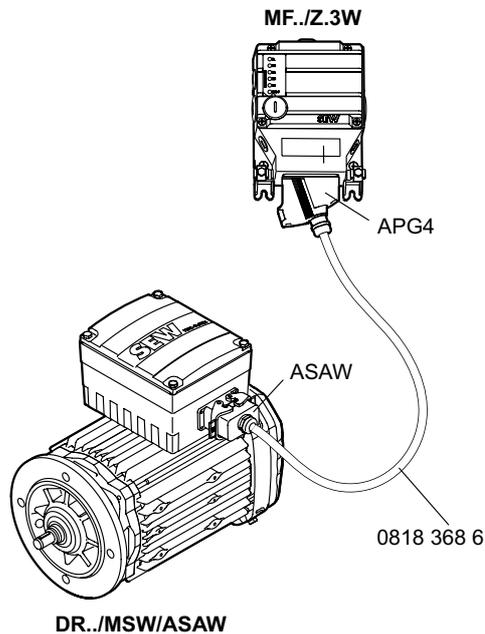
Die speziell für die MOVI-SWITCH®-Antriebe entwickelten Feldverteiler MF.../Z3.W und MF.../Z6.W vereinfachen die Verbindung der Antriebe mit dem speisenden Netz, der Steuerspannung DC 24 V und dem Feldbus.



#### HINWEIS

Ausführliche Informationen zum Anschluss des MOVI-SWITCH®-Antriebs über Feldverteiler MF.../Z3.W finden Sie im Handbuch "Feldbus-Schnittstellen / Feldverteiler zur Ansteuerung von MOVI-SWITCH®".

#### Beispiel



1070293771



#### HINWEIS

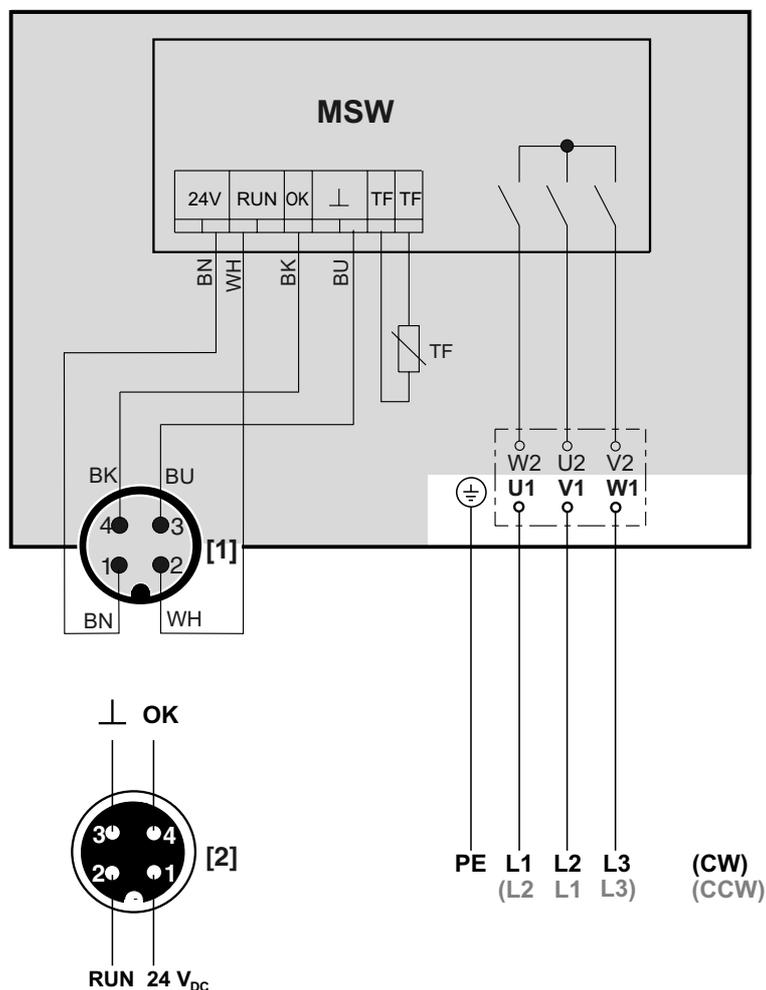
Die Drehrichtung des Motors kann durch Vertauschen zweier Stromphasen an der Eingangsklemme des Feldverteilers oder am Motorklemmbrett im MOVI-SWITCH®-1E-Anschlusskasten umgekehrt werden.



### 5.2.4 Beschreibung der Steuersignale (M12-Anschluss)

PIN	Belegung	Funktion
1	24 V	Versorgungsspannung DC 24 V
2	RUN	Steuersignal DC 24 V, high = Start, low = Stopp
3	⊥	Bezugspotenzial 0V24
4	OK	Rückmeldung betriebsbereit, DC 24 V, high = betriebsbereit, low = Übertemperatur oder keine 24-V-Versorgung

### 5.2.5 Anschluss MOVI-SWITCH®-1E ohne Bremsenansteuerung



995433611

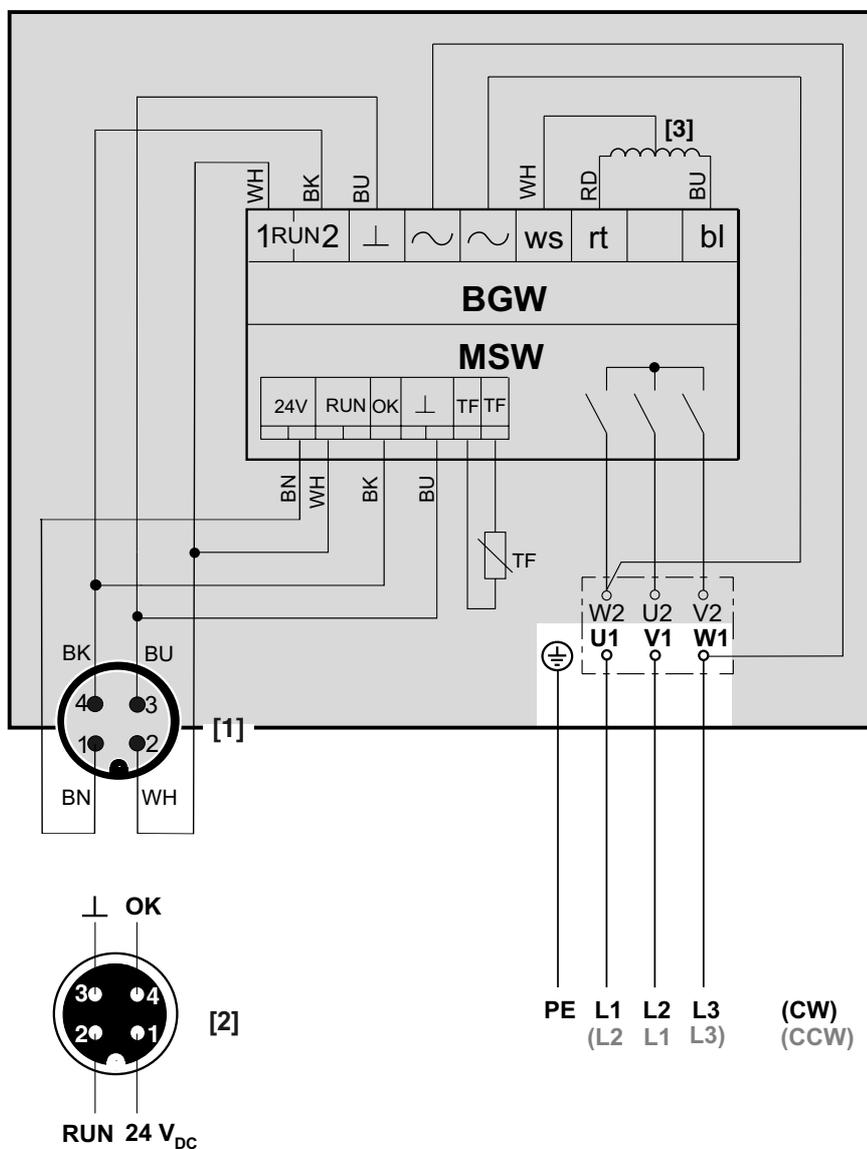
- [1] M12-Stecker AVS1 (Standardcodierung)
- [2] M12-Buchse (Standardcodierung)
- CW Rechtslauf
- CCW Linkslauf

werkseitig verdrahtet



### 5.2.6 MOVI-SWITCH®-1E mit Bremsenansteuerung BGW

Bremsenspannung = Netzspannung/√3 (Phase-Sternpunkt)



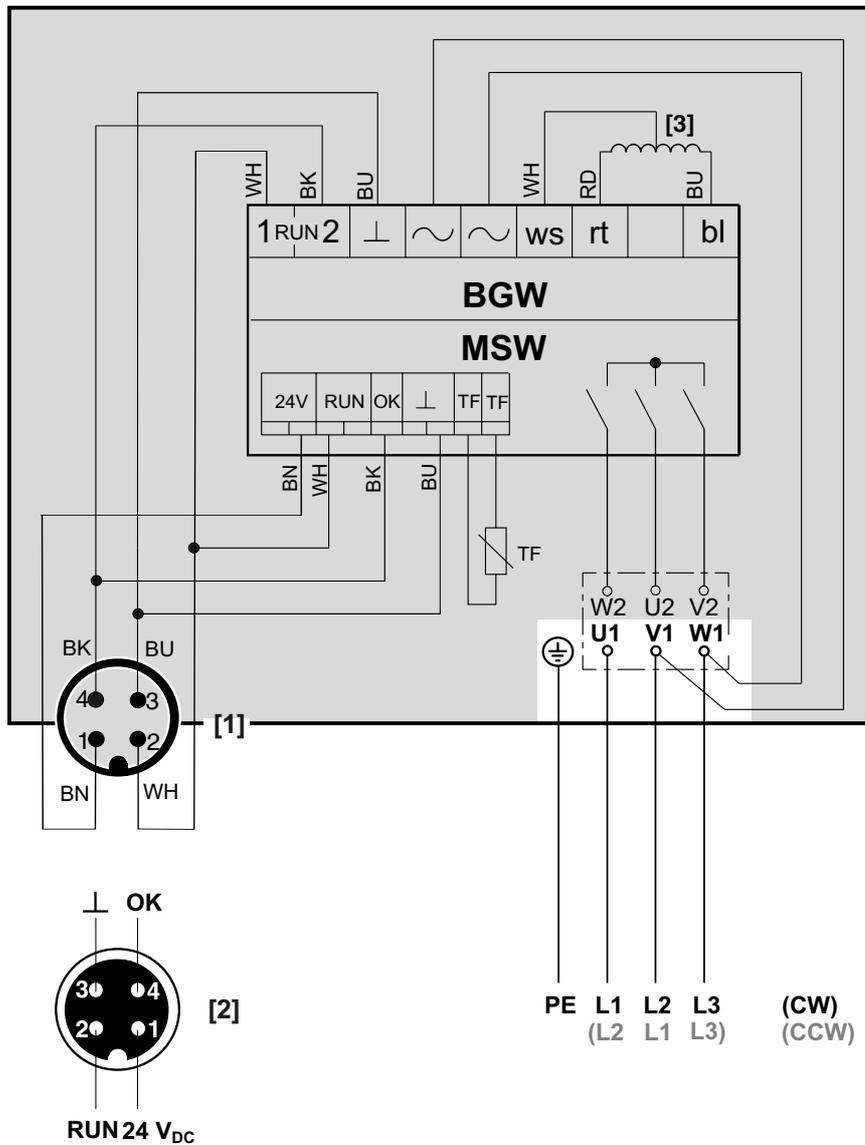
995487115

- [1] M12-Stecker AVS1 (Standardcodierung)
- [2] M12-Buchse (Standardcodierung)
- [3] Bremsspule
- CW Rechtslauf
- CCW Linkslauf

werkseitig verdrahtet



Bremsenspannung = Netzspannung (Phase-Phase)



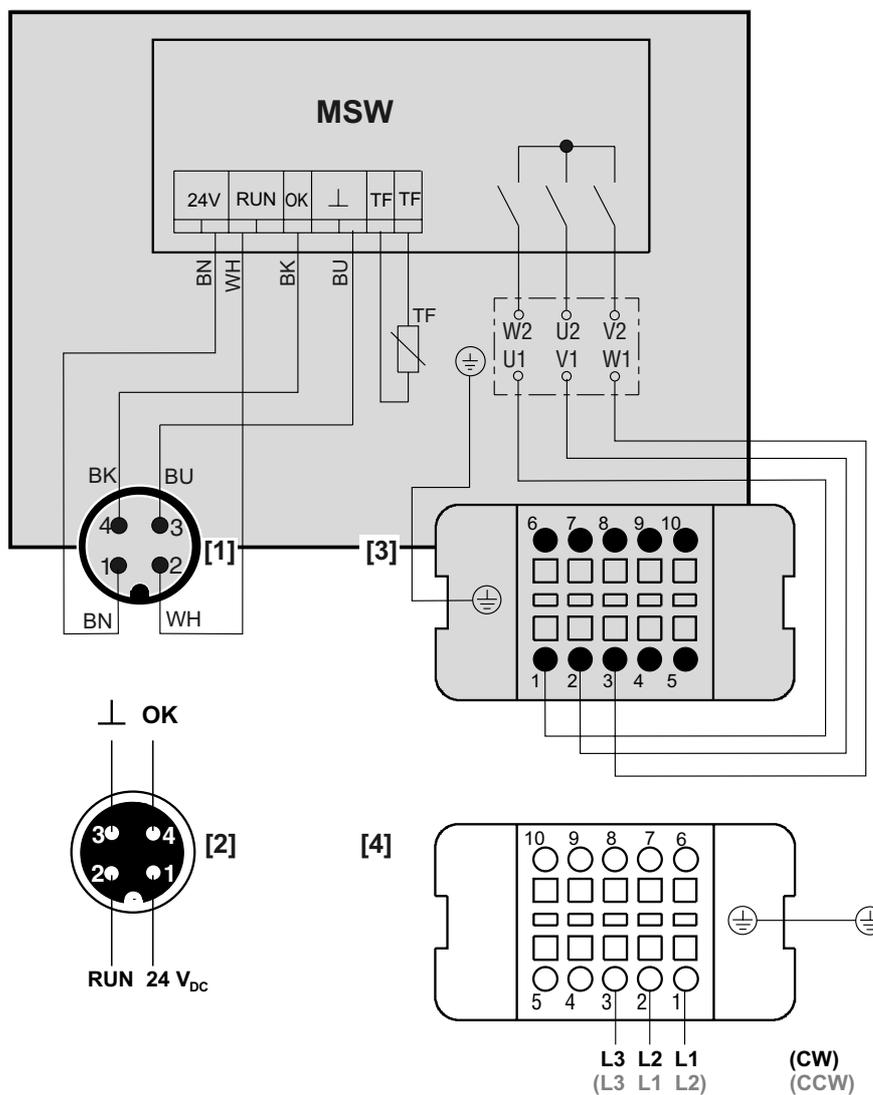
995937419

- [1] M12-Stecker AVS1 (Standardcodierung)
- [2] M12-Buchse (Standardcodierung)
- [3] Bremsspule
- CW Rechtslauf
- CCW Linkslauf

werkseitig verdrahtet



### 5.2.7 MOVI-SWITCH®-1E mit optionalem Steckverbinder ASA3 (ohne Bremsenansteuerung)



- [1] M12-Stecker AVS1 (Standardcodierung)
- [2] M12-Buchse (Standardcodierung)
- [3] Steckverbinder ASA3 (Stecker)
- [4] Steckverbinder (Buchse)
- CW Rechtslauf
- CCW Linkslauf

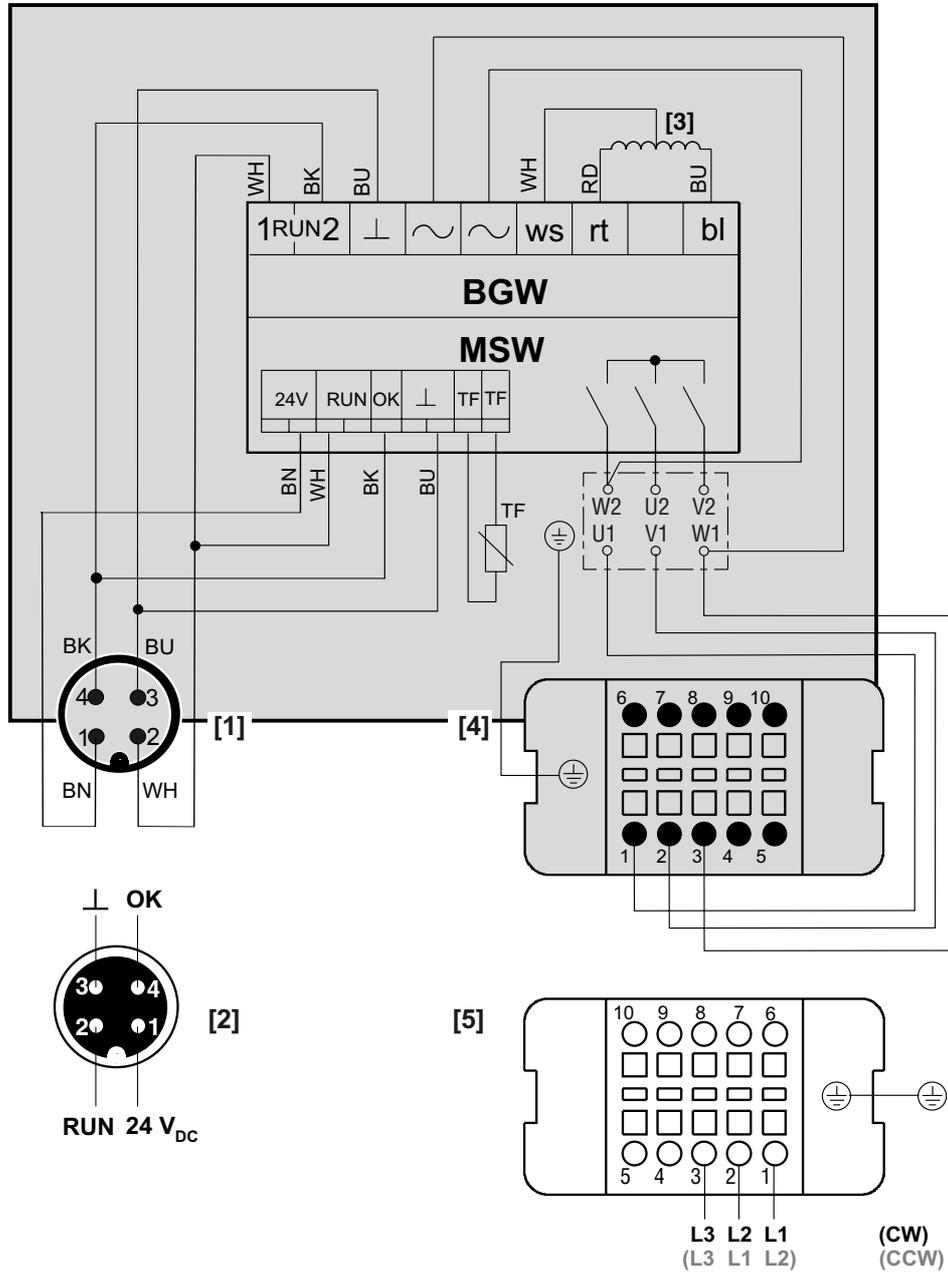
werkseitig verdrahtet

996056843



5.2.8 MOVI-SWITCH®-1E mit optionalem Steckverbinder ASA3 (mit Bremsenansteuerung BGW)

Bremsenspannung = Netzspannung/√3 (Phase-Sternpunkt)



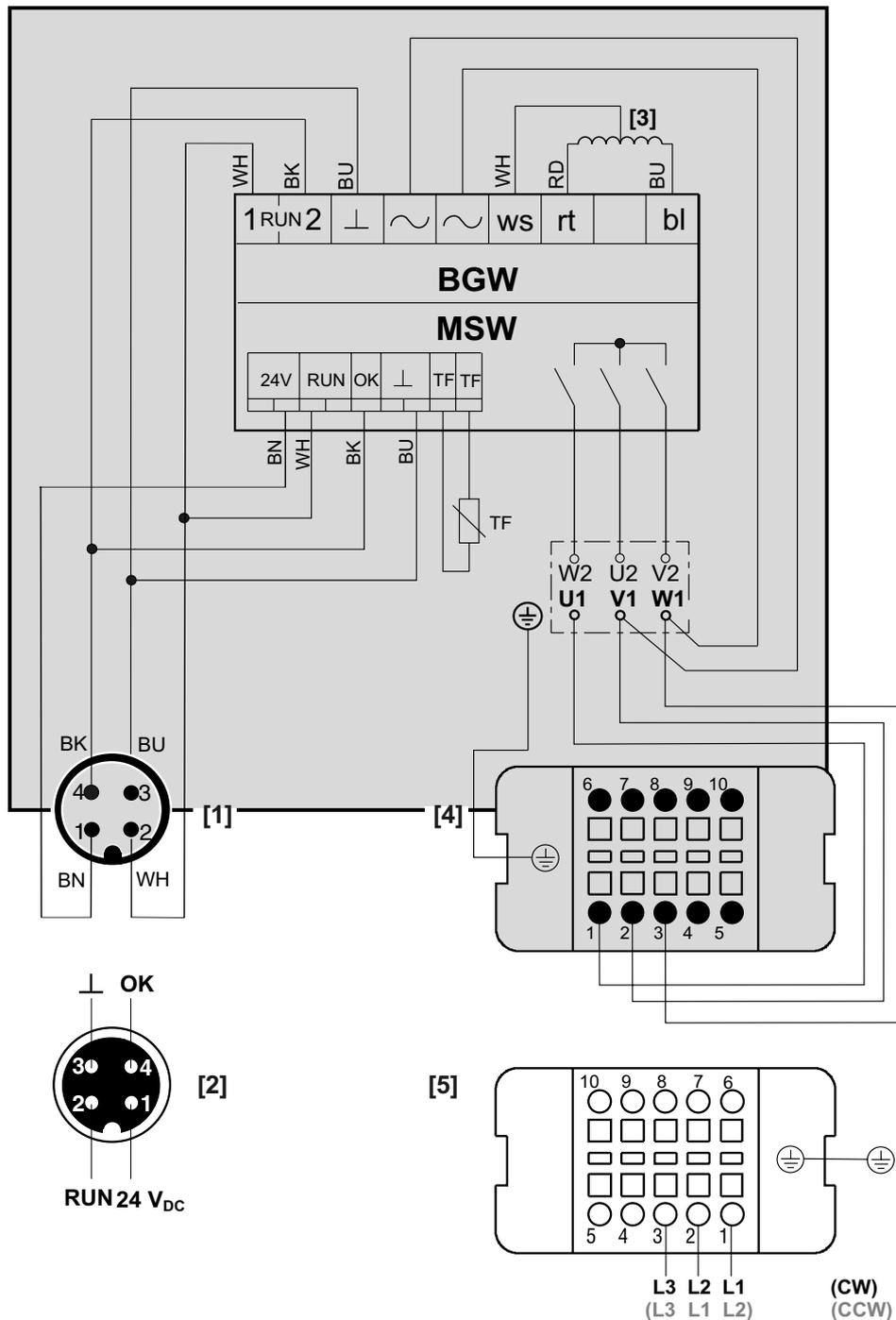
996112907

- [1] M12-Stecker AVS1 (Standardcodierung)
- [2] M12-Buchse (Standardcodierung)
- [3] Bremsspule
- [4] Steckverbinder ASA3 (Stecker)
- [5] Steckverbinder (Buchse)
- CW Rechtslauf
- CCW Linkslauf

werkseitig verdrahtet



Bremsenspannung = Netzspannung (Phase-Phase)



- [1] M12-Stecker AVS1 (Standardcodierung)
- [2] M12-Buchse (Standardcodierung)
- [3] Bremsspule
- [4] Steckverbinder ASA3 (Stecker)
- [5] Steckverbinder (Buchse)
- CW Rechtslauf
- CCW Linkslauf

werkseitig verdrahtet

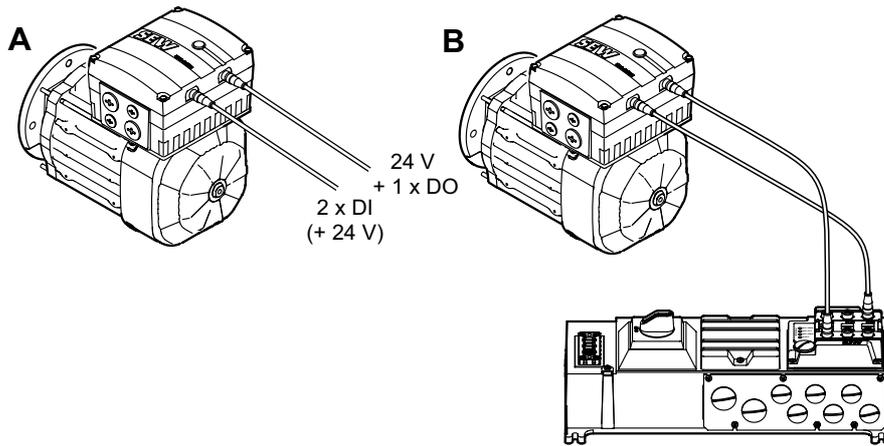
996168715



**5.3 MOVI-SWITCH®-2S/CB0 (binäre Ansteuerung)**

**5.3.1 Anschlussmöglichkeiten Steuersignale (für Feld- und Motormontage)**

Ausführung	A	B
Typenbezeichnung	DR../MSW/CB0	DR../MSW/CB0
Steuersignale	Binärsignale (z.B. SPS)	Feldbus-Schnittstelle MF../MQ..
weitere Informationen	(siehe Seite 36)	Handbuch "Feldbus-Schnittstellen/Feldverteiler zur Ansteuerung von MOVI-SWITCH®"

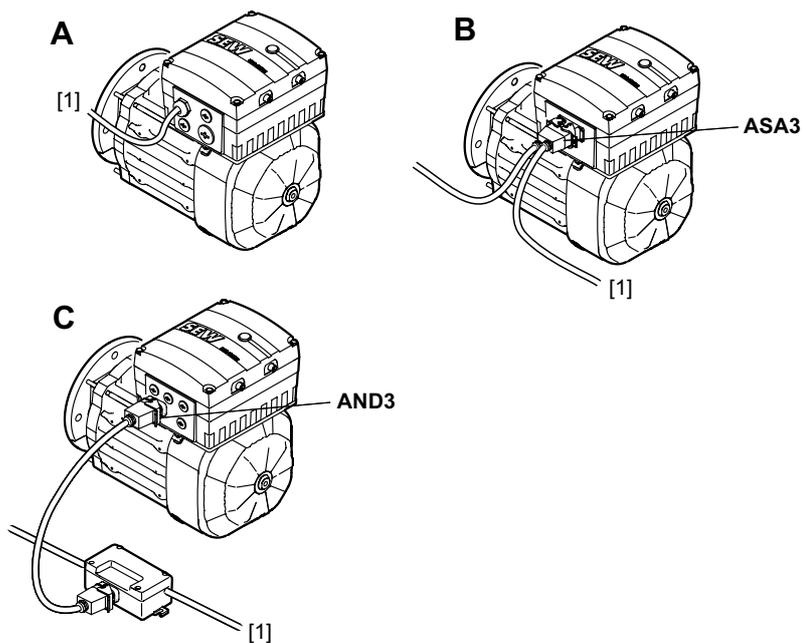


1070608395



#### 5.3.2 Anschlussmöglichkeiten für Leistung (für Feld- und Motormontage)

Ausführung	A	B	C
Typenbezeichnung	DR../MSW/CB0	DR../MSW/CB0/ASA3	DR../MSW/CB0/AND3
Netzanschluss	Klemmen	Steckverbinder ASA3	Steckverbinder AND3
weitere Informationen	(siehe Seite 37)	(siehe Seite 38)	(siehe Seite 39)



1070704779



### 5.3.3 Anschluss über Feldverteiler

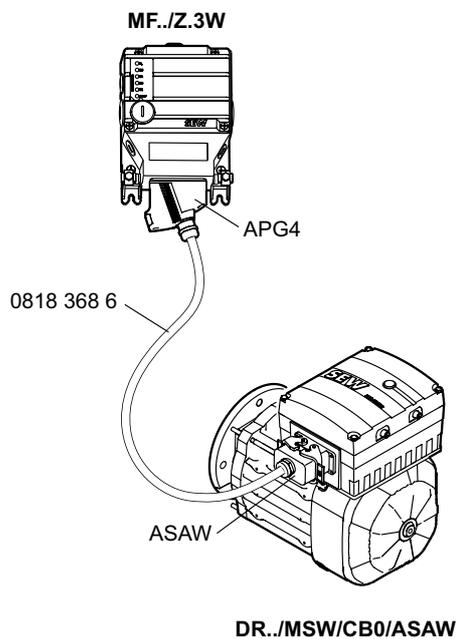
Die speziell für die MOVI-SWITCH®-Antriebe entwickelten Feldverteiler MF.../Z3.W vereinfachen die Verbindung der Antriebe mit dem speisenden Netz, der Steuerspannung DC 24 V und dem Feldbus.



#### HINWEIS

Ausführliche Informationen zum Anschluss des MOVI-SWITCH®-Antriebs über Feldverteiler MF.../Z3.W finden Sie im Handbuch "Feldbus-Schnittstellen / Feldverteiler zur Ansteuerung von MOVI-SWITCH®".

Beispiel

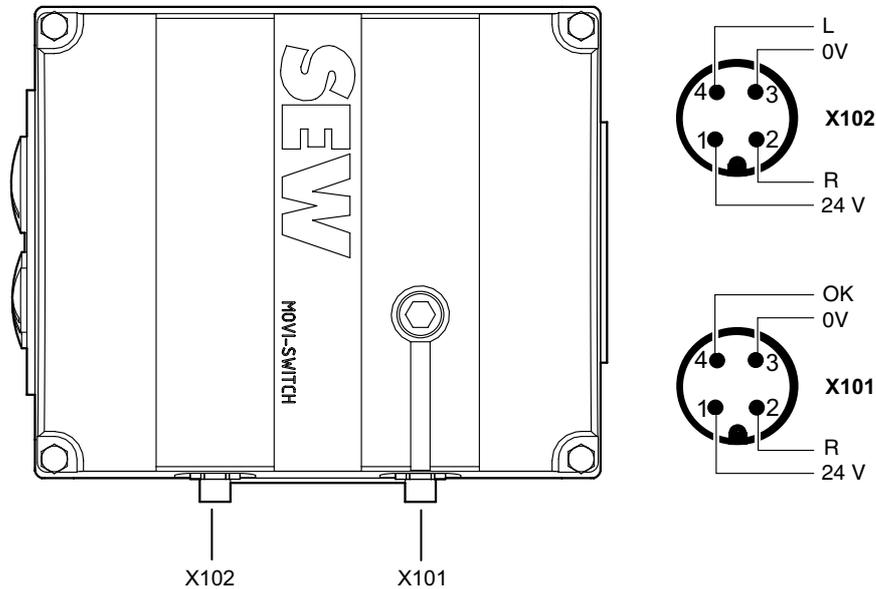


1070704779



#### 5.3.4 Steckerbelegung MOVI-SWITCH®-2S/CB0-Steuerteil

Das folgende Bild zeigt die Belegung der Stecker X102 und X101.



996559883

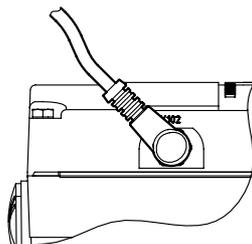
PIN	Belegung	Funktion
X102	1 24 V	Versorgungsspannung DC 24 V, gebrückt mit X101/1
	2 R	Steuersignal DC 24 V für Rechtslauf, high = Start, low = Stopp (gebrückt mit X101/2)
	3 $\perp$	Bezugspotenzial 0V24 (gebrückt mit X101/3)
	4 L	Steuersignal DC 24 V für Linkslauf, high = Start, low = Stopp
X101 <sup>1)</sup>	1 24 V	Versorgungsspannung DC 24 V (gebrückt mit X102/1)
	2 R	Steuersignal DC 24 V für Rechtslauf, high = Start, low = Stopp (gebrückt mit X102/2)
	3 $\perp$	Bezugspotenzial 0V24 (gebrückt mit X102/3)
	4 OK	Rückmeldung betriebsbereit, DC 24 V, high = betriebsbereit

1) Stecker ist kompatibel zum M12-Stecker MOVI-SWITCH®-Ausführung 1E



#### HINWEIS

Falls für X102 und X101 zum Anschluss abgewinkelte Steckverbinder verwendet werden, können diese nur in der im folgenden Bild dargestellten Lage montiert werden! Es wird daher empfohlen, gerade Steckverbinder zu verwenden!

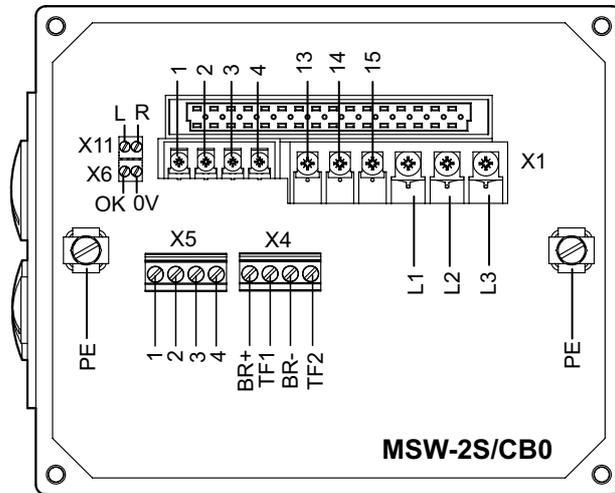


996605323



### 5.3.5 Klemmenbelegung Anschlusskasten

Das folgende Bild zeigt die Belegung der MOVI-SWITCH®-2S/CB0-Klemmen.



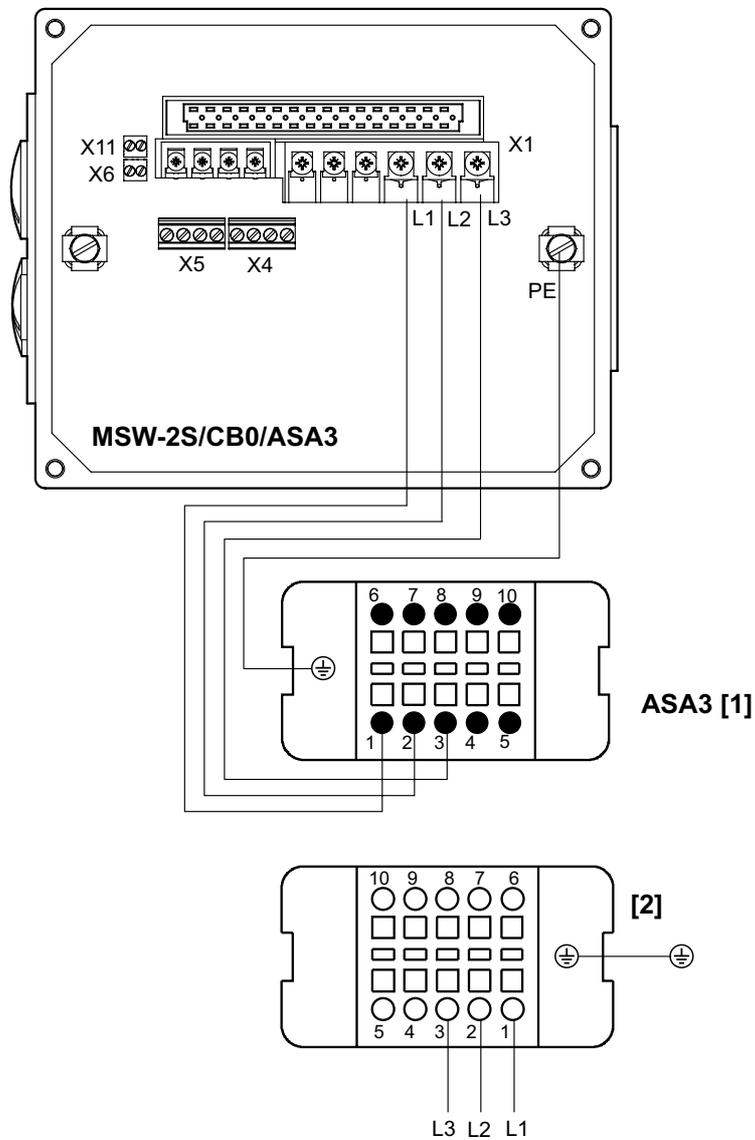
996676363

Klemme		Funktion
X1	L1	Netzklemme
	L2	Netzklemme
	L3	Netzklemme
	13	Bremsenanschluss (rot)
	14	Bremsenanschluss (weiß)
	15	Bremsenanschluss (blau)
	1	24 V alternative 24-V-Versorgung (für Steckverbindervarianten reserviert)
	2	L Links / Halt (für Steckverbindervarianten reserviert)
X4	3	0V GND (für Steckverbindervarianten reserviert)
	4	R Rechts / Halt (für Steckverbindervarianten reserviert)
	BR+	für interne Verdrahtung
	TF1	für interne Verdrahtung
X5	BR-	für interne Verdrahtung
	TF2	für interne Verdrahtung
	1	für interne Verdrahtung
	2	für interne Verdrahtung
X6	3	für interne Verdrahtung
	4	für interne Verdrahtung
X11	OK	für interne Verdrahtung
	0V	für interne Verdrahtung
X11	L	für interne Verdrahtung
	R	für interne Verdrahtung



#### 5.3.6 Belegung Steckverbinder ASA3

Das folgende Bild zeigt die Belegung des optionalen Steckverbinders ASA3.



[1] Steckverbinder ASA3 (Stecker)

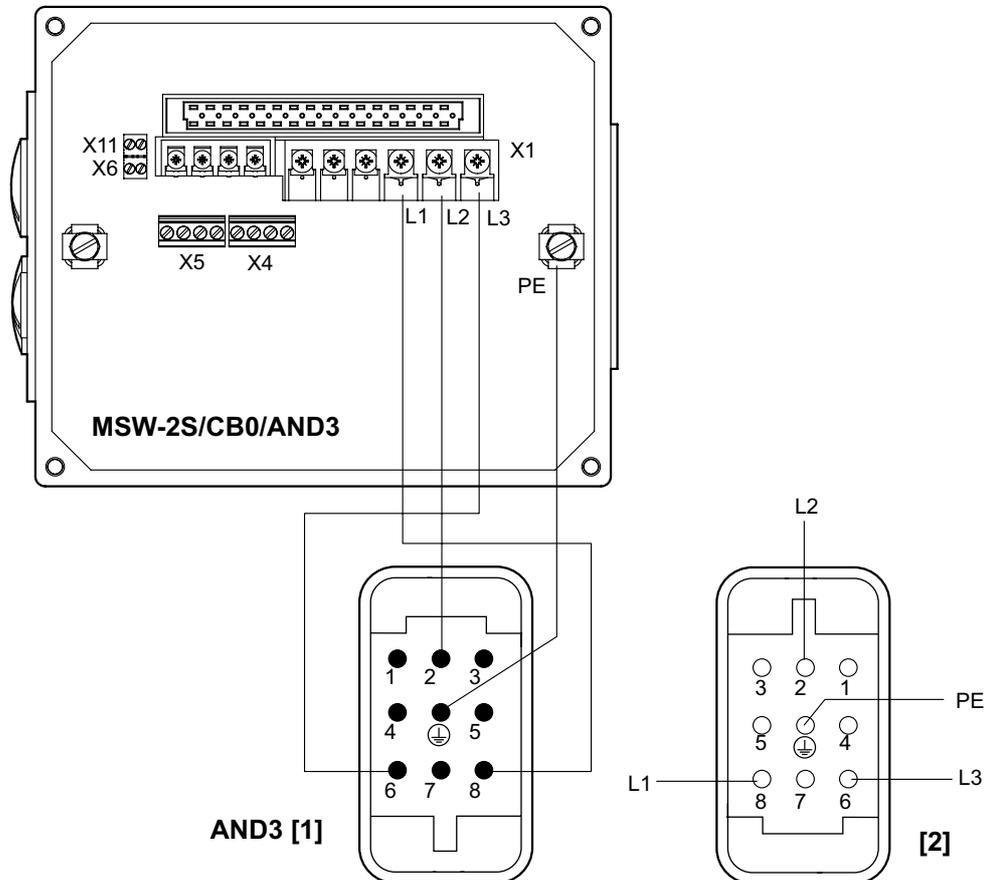
[2] Steckverbinder (Buchse)

997311499



### 5.3.7 Belegung Steckverbinder AND3

Das folgende Bild zeigt die Belegung des optionalen Steckverbinders AND3.



997383947

- [1] Steckverbinder AND3 (Stecker)
- [2] Steckverbinder (Buchse)

### 5.3.8 Verbindung zwischen MOVI-SWITCH® und Motor bei motornaher Montage

Bei motornaher (abgesetzter) Montage des MOVI-SWITCH®-2S mit Option P22 erfolgt die Verbindung zum Motor über ein konfektioniertes Kabel.

Auf der MOVI-SWITCH®-Seite sind folgende Ausführungen möglich:

- A: MSW-2S-07A/C.0/P22A/RI2A/**APG4**  
 MSW-2S-07A/C.0/**CC15**/P22A/RI2A/**APG4** (mit Leitungsschutz)
- B: MSW-2S-07A/C.0/P22A/RI2A/**ALA4**  
 MSW-2S-07A/C.0/**CC15**/P22A/RI2A/**ALA4** (mit Leitungsschutz)

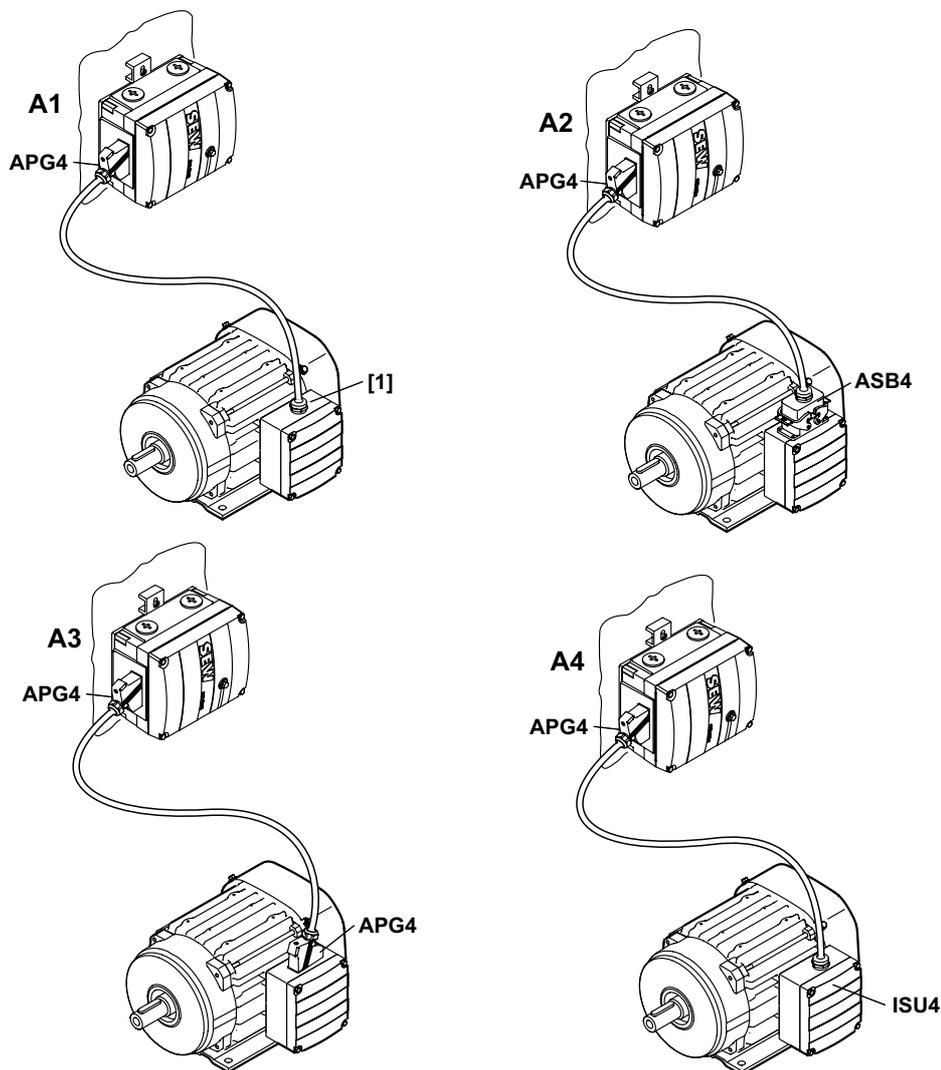


## Elektrische Installation

### MOVI-SWITCH®-2S/CB0 (binäre Ansteuerung)

Bei der Ausführung APG4 ergeben sich je nach verwendetem Hybridkabel folgende Verbindungsmöglichkeiten zum Motor:

Ausführung	A1	A2	A3	A4
MOVI-SWITCH®	APG4	APG4	APG4	APG4
Motor	Kabelverschraubung/ Klemmen	ASB4	APG4	ISU4
Hybridkabel	0817 887 9	0817 889 5	0186 741 5	0593 278 5 $\swarrow$ (DR.63) 0593 755 8 $\swarrow$ (DR.71-DR.112)
weitere Informationen	(siehe Seite 42)			



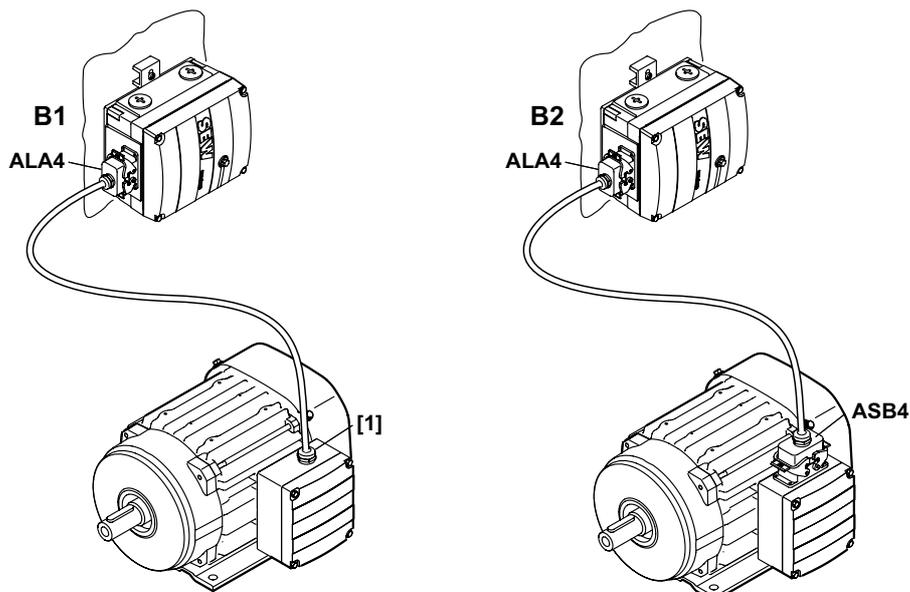
1070941451

[1] Anschluss über Kabelverschraubung



Bei der Ausführung ALA4 ergeben sich je nach verwendetem Hybridkabel folgende Verbindungsmöglichkeiten zum angeschlossenen Motor:

Ausführung	B1	B2
MOVI-SWITCH®	ALA4	ALA4
Motor	Kabelverschraubung/Klemmen	ASB4
Hybridkabel	0817 886 0	0817 888 7
weitere Informationen	(siehe Seite 42)	

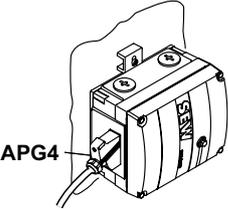
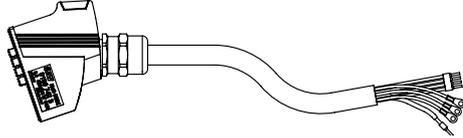
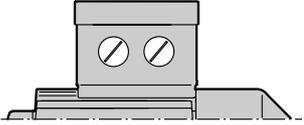
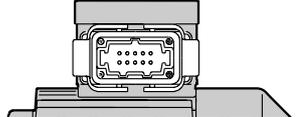
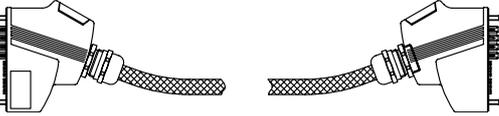
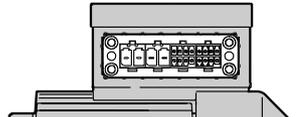
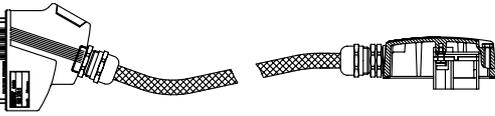
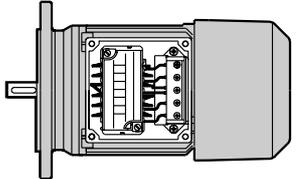
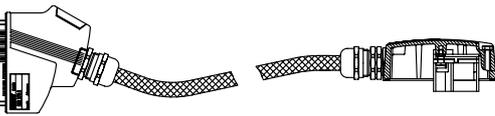
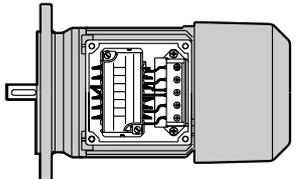
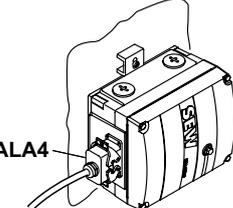
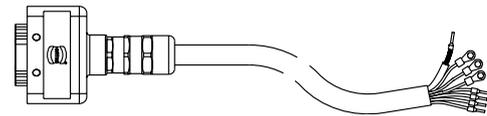
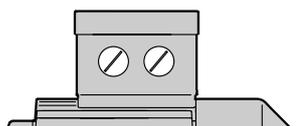
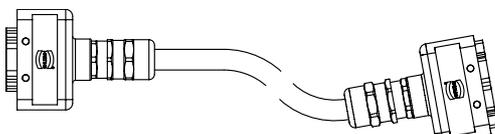
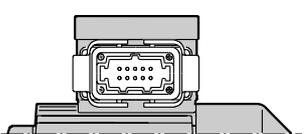


1071000331

[1] Anschluss über Kabelverschraubung



### 5.3.9 Hybridkabel

MOVI-SWITCH®	Ausführung	Hybridkabel	Antrieb
<b>MSW-2S../C.0/P22A/RI2A/APG4</b> <b>MSW-2S../C.0/CC15/P22A/RI2A/APG4<sup>1)</sup></b> 	A1	Sachnummer: 0817 887 9 	Drehstrommotoren mit Kabelverschraubung 
	A2	Sachnummer: 0817 889 5 	Drehstrommotoren mit Steckverbinder ASB4 
	A3	Sachnummer: 0 186 741 5 	Drehstrommotoren mit Steckverbinder APG4 
	A4	Sachnummer: 0 593 278 5 (⌒) 	Drehstrommotoren mit Steckverbinder ISU4 Baugröße DR.63 
	A4	Sachnummer: 0 593 755 8 (⌒) 	Drehstrommotoren mit Steckverbinder ISU4 Baugröße DR.71 - DR.112 
<b>MSW-2S../C.0/P22A/RI2A/ALA4</b> <b>MSW-2S../C.0/CC15/P22A/RI2A/ALA4<sup>1)</sup></b> 	B1	Sachnummer: 0817 886 0 	Drehstrommotoren mit Kabelverschraubung 
	B2	Sachnummer: 0817 888 7 	Drehstrommotoren mit Steckverbinder ASB4 

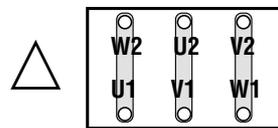
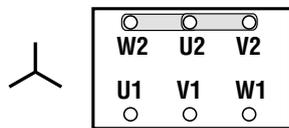
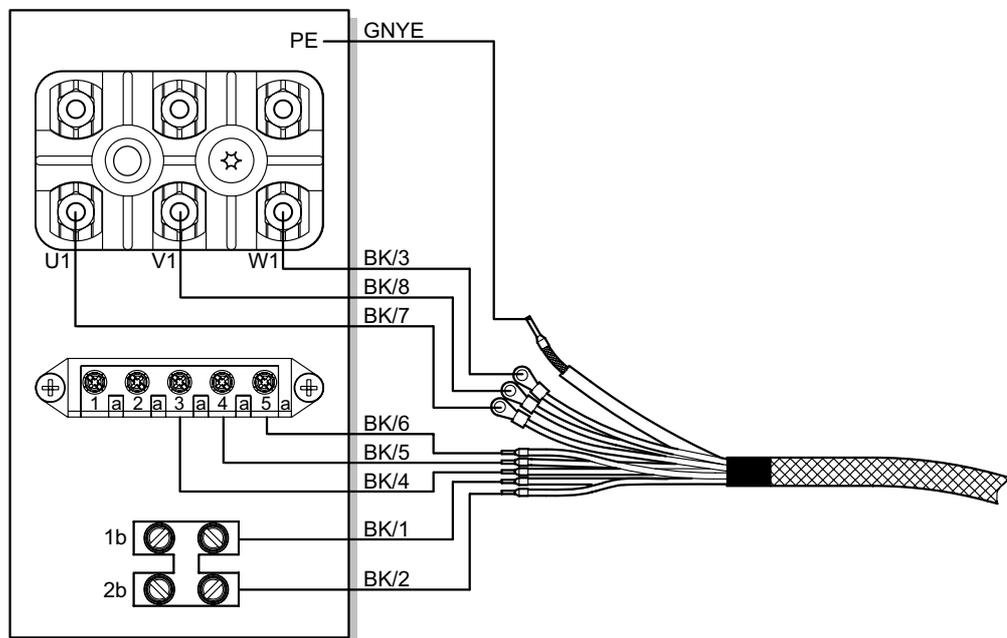
1) mit Leitungsschutz



5.3.10 Anschluss Hybridkabel

Folgende Tabelle zeigt die Aderbelegung der Hybridkabel mit den Sachnummern 0817 887 9 und 0817 886 0 und die zugehörigen Motorklemmen:

Motorklemme	Aderfarbe / Bezeichnung Hybridkabel
U1	schwarz / 7
V1	schwarz / 8
W1	schwarz / 3
3a	schwarz / 4
4a	schwarz / 5
5a	schwarz / 6
1b	schwarz / 1 (geschirmt)
2b	schwarz / 2 (geschirmt)
PE-Klemme	grün-gelb + Schirmende (Innenschirm)



1008298379

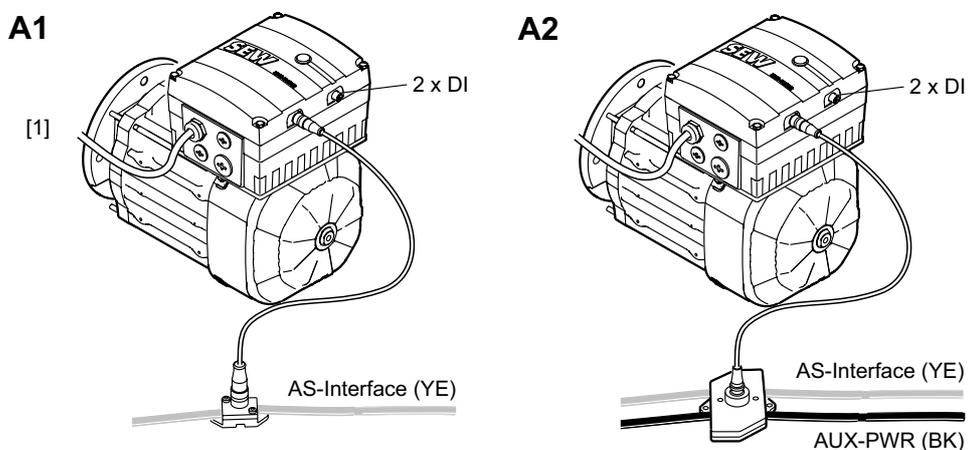


## 5.4 MOVI-SWITCH®-2S/CK0 (Ansteuerung mit AS-Interface)

### 5.4.1 Anschlussmöglichkeiten für Netz und Ansteuerung

#### Ausführung A: DR../MSW/CK0

Ausführung	A1	A2
Typenbezeichnung	DR../MSW/CK0	DR../MSW/CK0/RA2A
Schalter S1	0	1
AS-Interface-Anschluss	gelbes AS-Interface-Kabel über Stecker X102	gelbes AS-Interface-Kabel über Stecker X102
24-V-Versorgung	gelbes AS-Interface-Kabel über Stecker X102	schwarzes AS-Interface-Kabel über Stecker X102
Netzanschluss	Klemmen	Klemmen
weitere Informationen	(siehe Seite 47), (siehe Seite 46)	



1071478667

[1] Netz



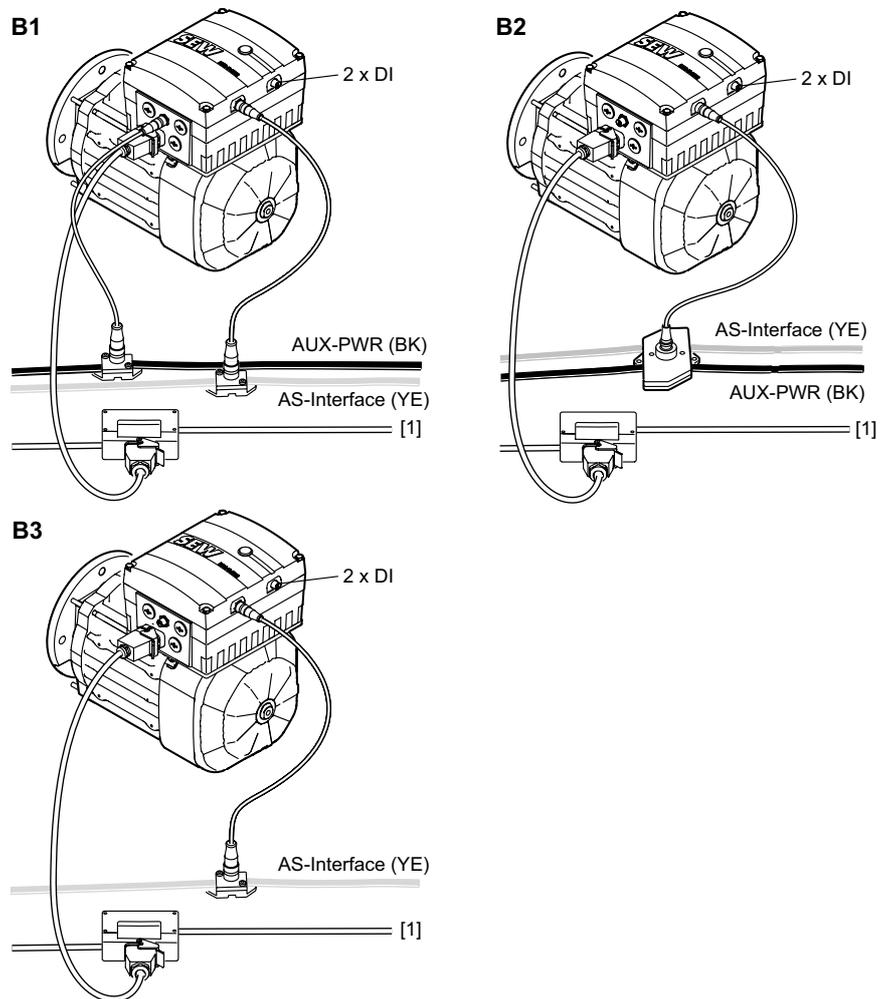
#### HINWEIS

Die oben dargestellten Ausführungen gelten auch für motornah (abgesetzte) Montage des MOVI-SWITCH®-Anschlusskastens mit Option P22A.



**Ausführung B: DR../MSW/CK0/AND3/AVS0**

Ausführung Typenbezeichnung	B1 DR../MSW/CK0/AND3/ AVS0	B2 DR../MSW/CK0/AND3/ AVS0	B3 DR../MSW/CK0/AND3/ AVS0
Schalter S1	1	1	0
AS-Interface- Anschluss	gelbes AS-Interface- Kabel über Stecker X102	gelbes AS-Interface- Kabel über Stecker X102	gelbes AS-Interface- Kabel über Stecker X102
24-V-Versorgung	schwarzes AS-Interface- Kabel über Stecker AVS0 (Anschlusskasten)	schwarzes AS-Interface- Kabel über Stecker X102	gelbes AS-Interface- Kabel über Stecker X102
Netzanschluss	Steckverbinder AND3	Steckverbinder AND3	Steckverbinder AND3
weitere Informationen	(siehe Seite 48), (siehe Seite 46)		



1071551755

[1] Netz



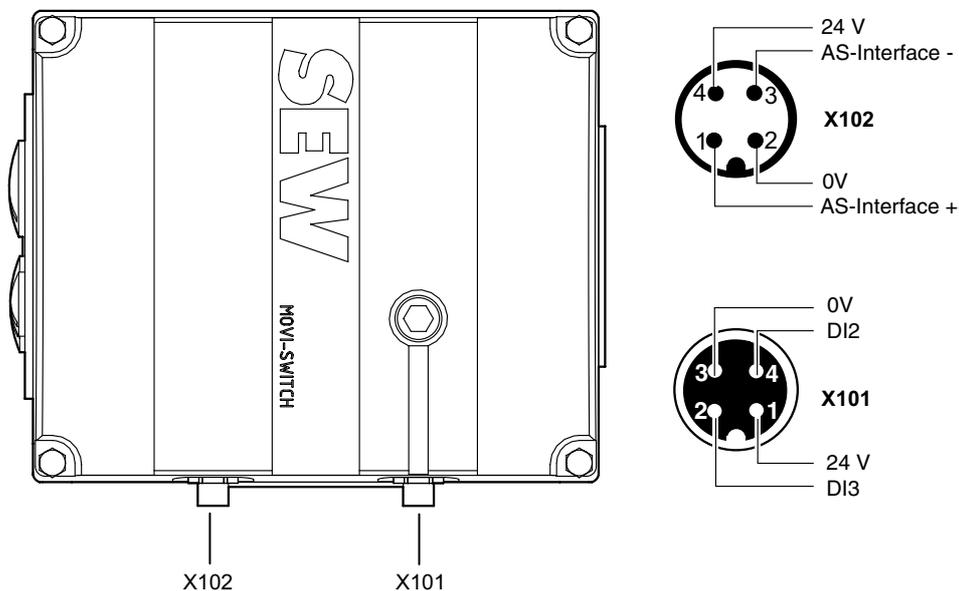
**HINWEIS**

Die oben dargestellten Ausführungen gelten auch für motornah (abgesetzte) Montage des MOVI-SWITCH®-Anschlusskastens mit Option P22A.



#### 5.4.2 Stecker- / Buchsenbelegung MOVI-SWITCH®-2S/CK0-Steuerteil

Das folgende Bild zeigt die Belegung des Steckers X102 und X101



1009084171

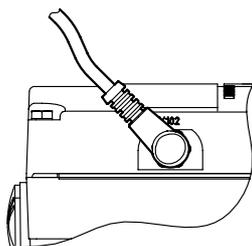
PIN	Belegung	Funktion
<b>X102</b>	1	AS-Interface + AS-Interface-Datenleitung + Spannungsversorgung für MSW, wenn Schalter AUX-PWR (S1) = 0
	2	⊥ Bezugspotenzial 0V24
	3	AS-Interface - AS-Interface-Datenleitung - Spannungsversorgung für MSW, wenn Schalter AUX-PWR (S1) = 0
	4	24 V Versorgungsspannung DC 24 V, wenn Schalter AUX-PWR (S1) = 1 (alternativ zur Spannungsversorgung über AS-Interface-Datenleitung)
<b>X101</b>	1	24 V Versorgungsspannung DC 24 V für Sensoren
	2	DI3 Schaltsignal von Sensor 2
	3	⊥ Bezugspotenzial 0V24 für Sensoren
	4	DI2 Schaltsignal von Sensor 1



#### HINWEIS

Falls für X102 und X101 zum Anschluss abgewinkelte Steckverbinder verwendet werden, können diese nur in der im folgenden Bild dargestellten Lage montiert werden!

Es wird daher empfohlen, gerade Steckverbinder zu verwenden!

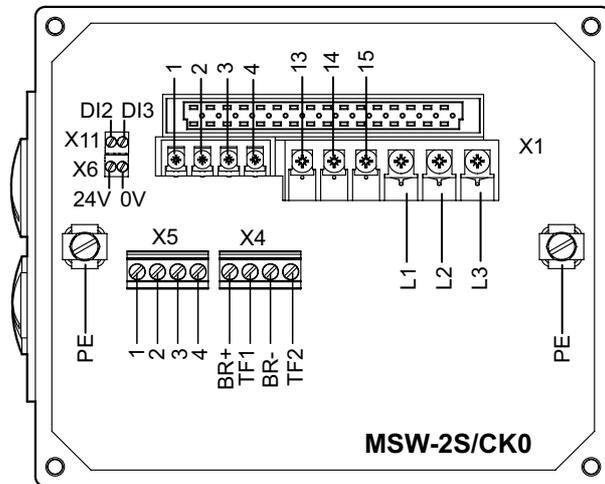


996605323



### 5.4.3 Klemmenbelegung

Das folgende Bild zeigt die Belegung der MOVI-SWITCH®-2S/CK0 Klemmen.

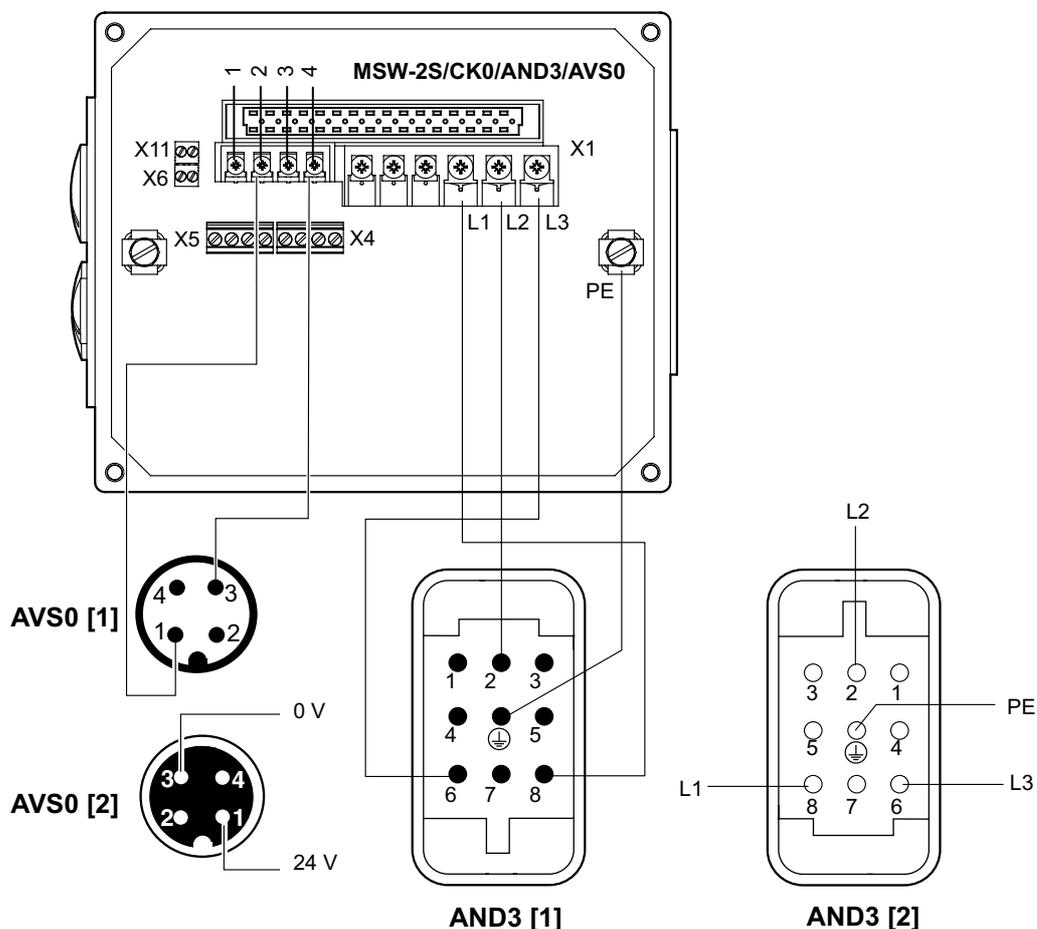


1009137035

Klemme		Funktion
X1	L1	Netzklemme
	L2	Netzklemme
	L3	Netzklemme
	13	Bremsenanschluss
	14	Bremsenanschluss
	15	Bremsenanschluss
	1	AS-Interface + AS-Interface-Datenleitung + (für Steckverbindervarianten reserviert)
	2	24 V: Versorgungsspannung DC 24 V (für Steckverbindervarianten reserviert)
X4	BR+	für interne Verdrahtung
	TF1	für interne Verdrahtung
	BR-	für interne Verdrahtung
	TF2	für interne Verdrahtung
X5	1	für interne Verdrahtung
	2	für interne Verdrahtung
	3	für interne Verdrahtung
	4	für interne Verdrahtung
X6	24 V	für interne Verdrahtung
	0 V	für interne Verdrahtung
X11	DI2	für interne Verdrahtung
	DI3	für interne Verdrahtung



#### 5.4.4 Ausführung mit AND3 + AVS0



1009420939

- [1] Steckverbinder AVS0 (Stecker, Standardcodierung)
- [2] Steckverbinder (Buchse, Standardcodierung)
- [3] Steckverbinder AND3 (Stecker)
- [4] Steckverbinder (Buchse)

#### 5.4.5 Verbindung zwischen MOVI-SWITCH® und Motor bei motornaher Montage

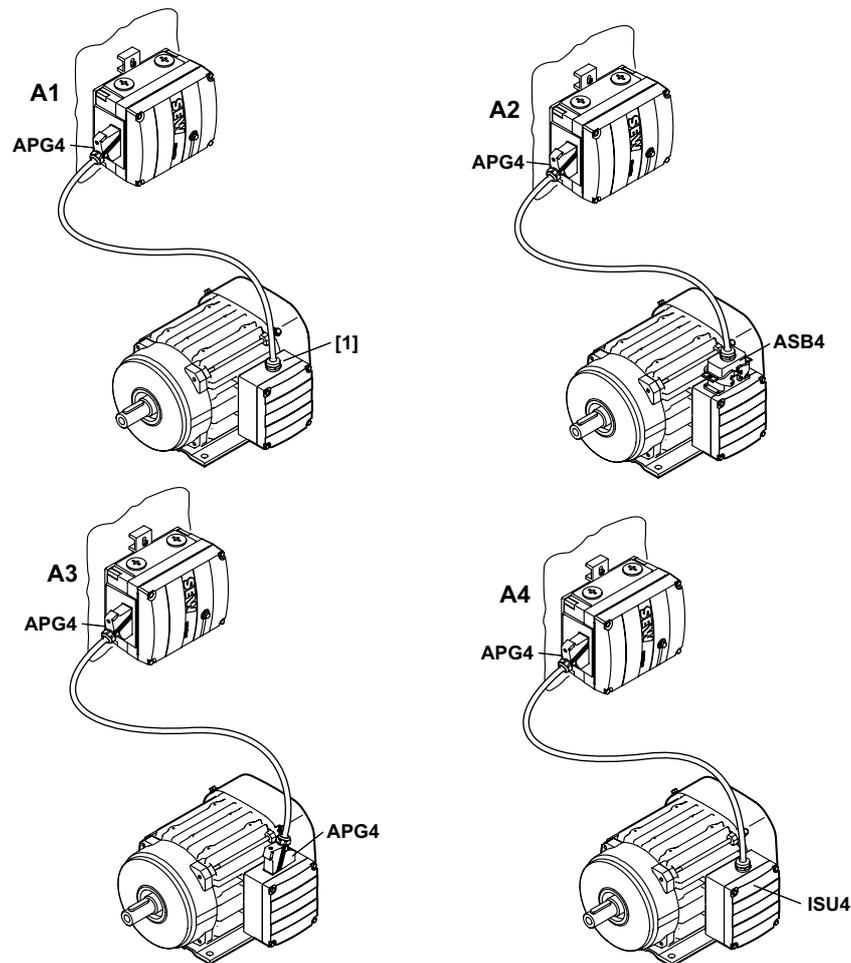
Bei motornaher (abgesetzter) Montage des MOVI-SWITCH®-2S mit Option P22 erfolgt die Verbindung zum Motor über ein konfektioniertes Kabel. Auf der MOVI-SWITCH®-Seite sind folgende Ausführungen möglich:

- A: MSW-2S-07A/C.0/P22A/RI2A/APG4  
MSW-2S-07A/C.0/CC15/P22A/RI2A/APG4 (mit Leitungsschutz)
- B: MSW-2S-07A/C.0/P22A/RI2A/ALA4  
MSW-2S-07A/C.0/CC15/P22A/RI2A/ALA4 (mit Leitungsschutz)



Bei Ausführung APG4 ergeben sich je nach verwendetem Hybridkabel folgende Verbindungsmöglichkeiten zum Motor:

Ausführung	A1	A2	A3	A4
MOVI-SWITCH®	APG4	APG4	APG4	APG4
Motor	Kabelverschraubung/ Klemmen	ASB4	APG4	ISU4
Hybridkabel	0817 887 9	0817 889 5	0186 741 5	0593 278 5 人 (DR.63) 0593 755 8 人 (DR.71-DR.112)
weitere Informationen	(siehe Seite 51)			



1070941451

[1] Anschluss über Kabelverschraubung

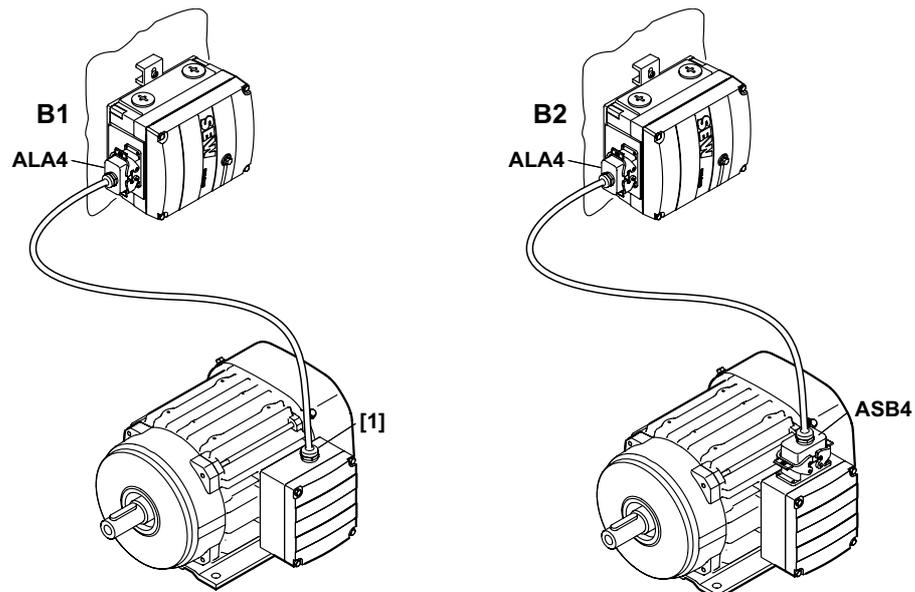


## Elektrische Installation

### MOVI-SWITCH®-2S/CK0 (Ansteuerung mit AS-Interface)

Bei Ausführung ALA4 ergeben sich je nach verwendetem Hybridkabel folgende Verbindungsmöglichkeiten zum angeschlossenen Motor:

Ausführung	B1	B2
MOVI-SWITCH®	ALA4	ALA4
Motor	Kabelverschraubung/Klemmen	ASB4
Hybridkabel	0817 886 0	0817 888 7
weitere Informationen	(siehe Seite 51)	

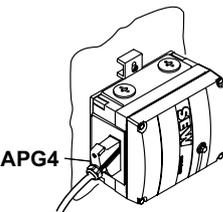
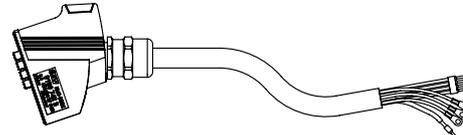
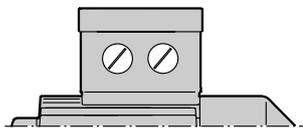
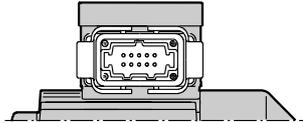
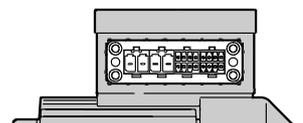
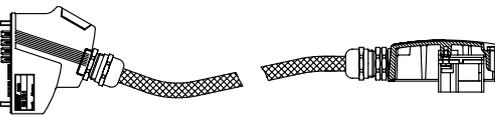
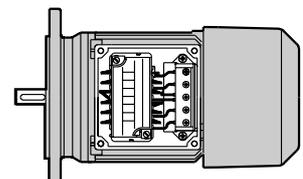
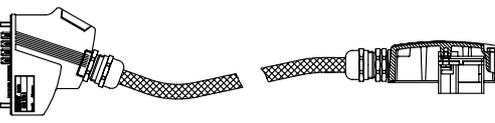
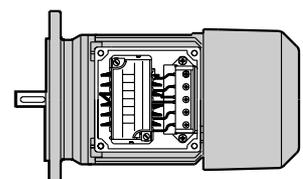
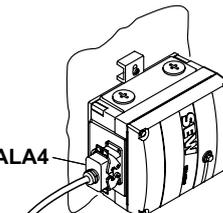
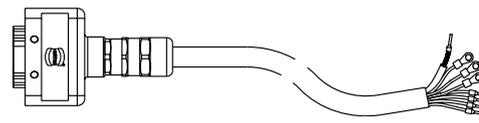
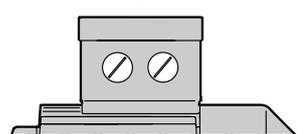
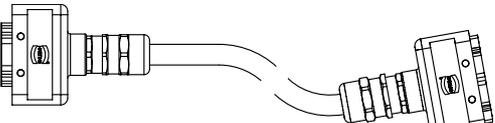
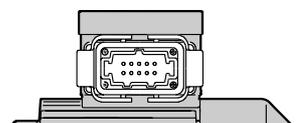


[1] Anschluss über Kabelverschraubung

1071000331



5.4.6 Hybridkabel

MOVI-SWITCH®	Ausführung	Hybridkabel	Antrieb
<p>MSW-2S../C.0/P22A/RI2A/ APG4                      MSW-2S../C.0/CC15/P22A/ RI2A/APG4<sup>1)</sup></p> 	A1	Sachnummer: 0817 887 9 	Drehstrommotoren mit Kabelverschraubung 
	A2	Sachnummer: 0817 889 5 	Drehstrommotoren mit Steckverbinder ASB4 
	A3	Sachnummer: 0 186 741 5 	Drehstrommotoren mit Steckverbinder APG4 
	A4	Sachnummer: 0 593 278 5 (⌒) 	Drehstrommotoren mit Steckverbinder ISU4 Baugröße DR.63 
	A4	Sachnummer: 0 593 755 8 (⌒) 	Drehstrommotoren mit Steckverbinder ISU4 Baugröße DR.71 - DR.112 
<p>MSW-2S../C.0/P22A/RI2A/ ALA4                      MSW-2S../C.0/CC15/P22A/ RI2A/ALA4<sup>1)</sup></p> 	B1	Sachnummer: 0817 886 0 	Drehstrommotoren mit Kabelverschraubung 
	B2	Sachnummer: 0817 888 7 	Drehstrommotoren mit Steckverbinder ASB4 

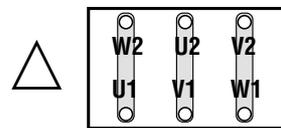
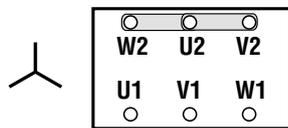
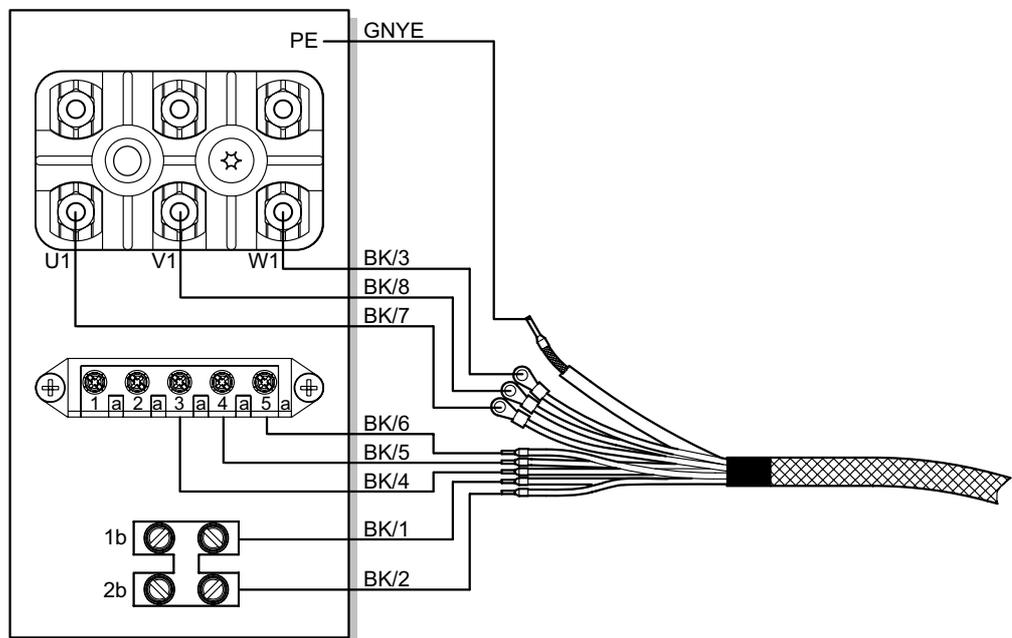
1) mit Leitungsschutz



#### 5.4.7 Anschluss Hybridkabel

Folgende Tabelle zeigt die Aderbelegung der Hybridkabel mit den Sachnummern 0817 887 9 und 0817 886 0:

Motorklemme	Aderfarbe / Bezeichnung
U1	schwarz / 7
V1	schwarz / 8
W1	schwarz / 3
3a	schwarz / 4
4a	schwarz / 5
5a	schwarz / 6 </td
1b	schwarz / 1 (geschirmt)
2b	schwarz / 2 (geschirmt)
PE-Klemme	grün-gelb + Schirmende (Innenschirm)



1008298379



## 6 Inbetriebnahme

### 6.1 Inbetriebnahmehinweise (alle MOVI-SWITCH®-Varianten)

**Vergewissern Sie sich vor der Inbetriebnahme, dass**

- der Antrieb unbeschädigt und nicht blockiert ist
- alle Anschlüsse korrekt hergestellt sind
- die Drehrichtung des Motors / Getriebemotors stimmt
- und alle Schutzabdeckungen ordnungsgemäß installiert sind.

**Vergewissern Sie sich während der Inbetriebnahme, dass**

- der Motor einwandfrei läuft (keine Drehzahlschwankungen, keine starke Geräuschentwicklung etc.)

	<b>STOPP!</b>
	Bei Bremsmotoren mit rückspringender Handlüftung müssen Sie den Handhebel nach der Inbetriebnahme abnehmen! Zur Aufbewahrung dient eine Halterung außen am Motor.



## 6.2 Inbetriebnahme MOVI-SWITCH®-1E

### 6.2.1 Motor starten

	<b>! GEFAHR!</b>
	<p>Das Netzpotenzial im Anschlusskasten liegt dauerhaft an (auch bei stehendem Motor). Tod oder schwere Verletzungen durch Stromschlag.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vor Öffnen des Anschlusskastens diesen spannungslos schalten und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten der Spannung sichern.</li> </ul>

1. Überprüfen Sie den Anschluss des MOVI-SWITCH®-Antriebs.
2. Legen Sie die Netzspannung an.
3. Bei dauerhaft anliegender Netzspannung (Klemmen U1, V1, W1) erfolgt das Ein- / Ausschalten des Antriebs mit Hilfe des Steuersignals "RUN".

### 6.2.2 Überwachung

- Der Leistungshalbleiter des Motorschalters und die Motorwicklung sind thermisch überwacht.
- Bei Überlast schaltet sich der MOVI-SWITCH®-Antrieb selbstständig ab.
- Der Status der Überwachung wird durch das 24-V-Ausgangssignal "OK" gemeldet.
- Das Ausgangssignal "OK" muss von einer übergeordneten Steuereinrichtung (z. B. SPS) ausgewertet werden.

	<b>! GEFAHR!</b>
	<p>Wenn das Signal "RUN" = "1" gesetzt ist, besteht nach dem Abschalten aufgrund von Übertemperatur die Gefahr, dass der Antrieb beim Abkühlen selbsttätig wieder anläuft. Tod oder schwere Verletzungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn durch den automatischen Wiederanlauf Gefahr für Personen oder Anlagenteile besteht, müssen Sie eine externe Wiedereinschaltsperrung installieren.</li> </ul>

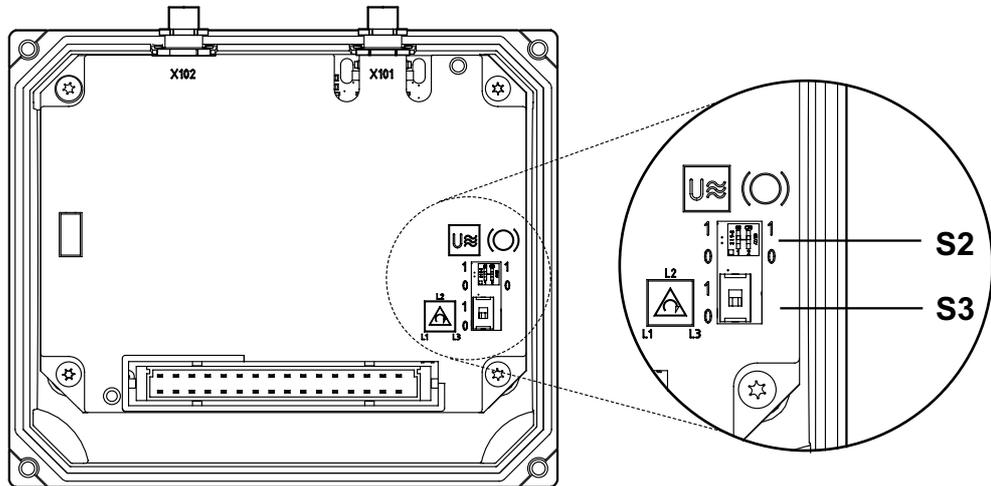
- Das MOVI-SWITCH®-Modul ist gegen Netzüberspannung geschützt.



### 6.3 Inbetriebnahme MOVI-SWITCH®-2S/CB0 (binäre Ansteuerung)

#### 6.3.1 Beschreibung der DIP-Schalter

MOVI-SWITCH®-2S/CB0 besitzt 2 DIP-Schalter (S2 und S3). Die Funktionen sind in folgender Tabelle dargestellt.



1013697931

#### Beschreibung der DIP-Schalter

Zustand	 S3	 S2/1	 S2/2
1	<b>Überwachung der Phasenfolge aktiviert</b>	<b>Überwachung Netz und Phasenausfall aktiviert</b>	Für Sonderausführungen reserviert
0	Überwachung der Phasenfolge deaktiviert	Überwachung Netz und Phasenausfall deaktiviert	

#### DIP-Schalter S3

Der DIP-Schalter S3 dient zur Überwachung der Phasenfolge

- S3 = 1:** Die Motordrehrichtung wird von den Steuerklemmen bestimmt, d. h. sie ist unabhängig von der Phasenfolge des Netzes.
- S3 = 0:** Die Motordrehrichtung ist von der Phasenfolge des Netzes und den Steuerklemmen bestimmt. Ein Phasentausch führt zum Drehrichtungswechsel.



## Inbetriebnahme

Inbetriebnahme MOVI-SWITCH®-2S/CB0 (binäre Ansteuerung)

### DIP-Schalter S2/1

Mit dem DIP-Schalter S2/1 wird die Netz- und Phasenausfallüberwachung eingestellt

**S2/1 = 1:** Die Netz- und Phasenausfallüberwachung ist aktiviert. Das Ausgangssignal "OK" muss von einer übergeordneten Steuereinrichtung (z. B. SPS) ausgewertet werden.

	<b>! GEFAHR!</b>
	<p>Selbständiges Wiederanlaufen des Motors beim Wiederherstellen der Netzspannung. Tod oder schwere Verletzungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn durch den automatischen Wiederanlauf Gefahr für Personen oder Anlagenteile besteht, müssen Sie eine externe Wiedereinschaltsperrung installieren.</li> </ul>

**S2/1 = 0:** Die Netz- und Phasenausfallüberwachung ist nicht aktiv. Der MOVI-SWITCH®-Antrieb unterscheidet nicht zwischen Netz- oder Phasenausfall.

### 6.3.2 Motor starten

	<b>! GEFAHR!</b>
	<p>Das Netzpotenzial im Anschlusskasten liegt dauerhaft an (auch bei stehendem Motor). Tod oder schwere Verletzungen durch Stromschlag.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vor Öffnen des Anschlusskastens diesen spannungslos schalten und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten der Spannung sichern.</li> </ul>

1. Überprüfen Sie den Anschluss des MOVI-SWITCH®-Antriebs.
2. Legen Sie die Netzspannung an.
3. Bei dauerhaft anliegender Netzspannung (Klemmen L1, L2, L3) erfolgt das Ein- / Ausschalten des Antriebs mit Hilfe der Steuersignale "R" oder "L".

### 6.3.3 Temperaturüberwachung

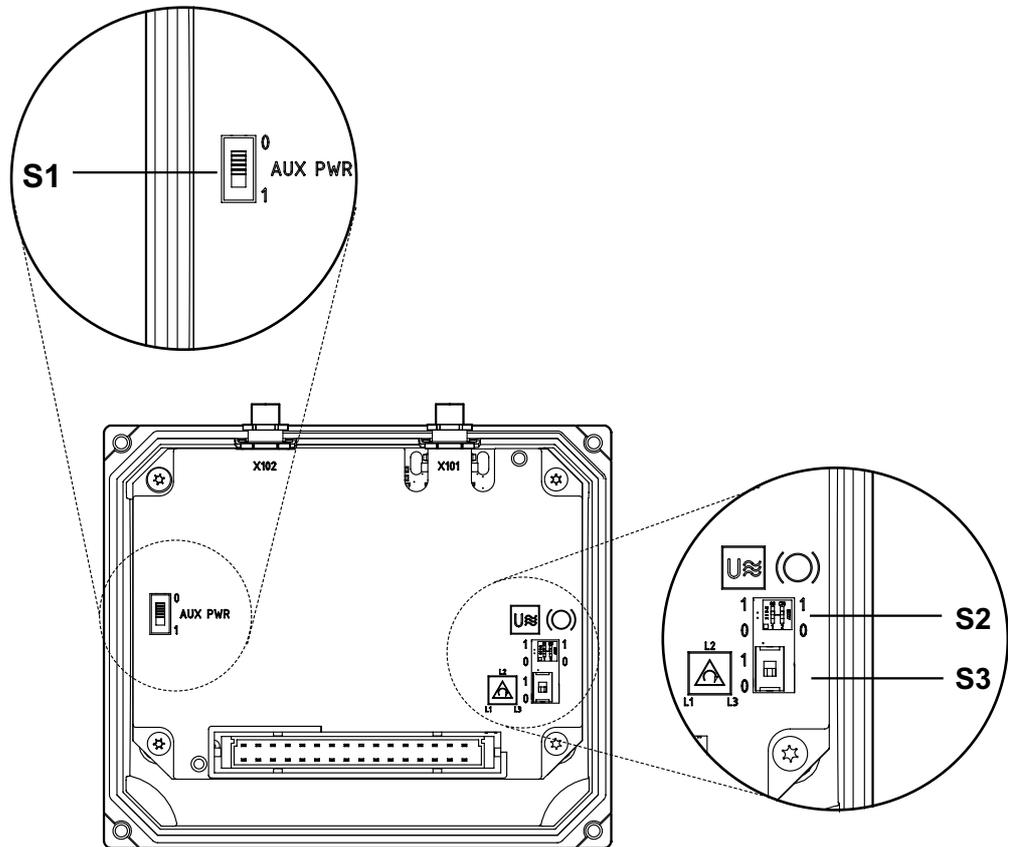
- Die Motorwicklung ist thermisch überwacht.
- Bei Überlast schaltet sich der MOVI-SWITCH®-Antrieb selbstständig ab.
- Der Status der Überwachung wird durch das 24-V-Ausgangssignal "OK" gemeldet.
- Das Ausgangssignal "OK" muss von einer übergeordneten Steuereinrichtung (z. B. SPS) ausgewertet werden.



## 6.4 Inbetriebnahme MOVI-SWITCH®-2S/CK0 (Ansteuerung über AS-Interface)

### 6.4.1 Beschreibung der DIP-Schalter

MOVI-SWITCH®-2S-CK0 besitzt 3 DIP-Schalter (S1, S2 und S3). Die Funktionen sind in folgenden Tabellen dargestellt.



1014376715

#### Schalter AUX-PWR (S1):

Zustand	AUX-PWR (S1)
0	24-V-Versorgung über AS-Interface-Datenkabel
1	24-V-Versorgung über AUX-PWR (X102 Pin 4 + Pin 2)

#### DIP-Schalter S2 und S3:

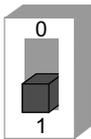
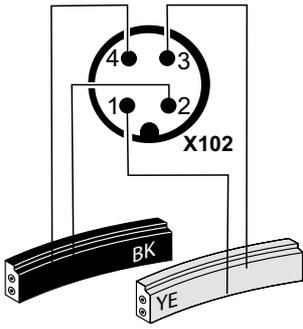
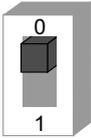
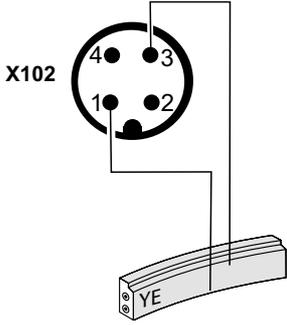
Zustand	 S3	 S2/1	 S2/2
1	Überwachung der Phasenfolge aktiviert	Überwachung Netz und Phasenausfall aktiviert	Für Sonderausführungen reserviert
0	Überwachung der Phasenfolge deaktiviert	Überwachung Netz und Phasenausfall deaktiviert	



## DIP-Schalter S1

Mit dem DIP-Schalter S1 wird die Art der 24-V-Spannungsversorgung gewählt.

Beachten Sie die Hinweise in Kapitel "Anschlussmöglichkeiten für Netz und Ansteuerung" (siehe Seite 44).

Schalter	24-V-Versorgung
<p><b>Schalter AUX-PWR (S1) = 1</b></p> <p>AUX-PWR (S1)</p> <p>1014453131</p> 	<p>Versorgung des MOVI-SWITCH® über AUX-PWR (z. B. schwarzes Kabel)</p>  <p>1014552459</p>
<p><b>Schalter AUX-PWR (S1) = 0</b></p> <p>AUX-PWR (S1)</p> <p>1014601355</p> 	<p>Versorgung des MOVI-SWITCH® über die AS-Interface-Datenleitung</p>  <p>1014637451</p>

## DIP-Schalter S3

Mit dem DIP-Schalter S3 wird die Überwachung der Phasenfolge eingestellt.

**S3 = 1:** Die Motordrehrichtung wird von den Steuerklemmen bestimmt, d. h. sie ist unabhängig von der Phasenfolge des Netzes.

**S3 = 0:** Die Motordrehrichtung ist von der Phasenfolge des Netzes und den Steuerklemmen bestimmt. Ein Phasentausch führt zum Drehrichtungswechsel.



DIP-Schalter S2/1

Mit dem DIP-Schalter S2/1 wird die Netz und Phasenausfallüberwachung eingestellt.

**S2/1 = 1:** Die Netz- und Phasenausfallüberwachung ist aktiviert. Das Ausgangssignal "OK" muss von einer übergeordneten Steuereinrichtung (z. B. SPS) ausgewertet werden.

	<p><b>! GEFAHR!</b></p>
	<p>Selbständiges Wiederanlaufen des Motors beim Wiederherstellen der Netzspannung. Tod oder schwere Verletzungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn durch den automatischen Wiederanlauf Gefahr für Personen oder Anlagenteile besteht, müssen Sie eine externe Wiedereinschaltsperrung installieren.</li> </ul>

**S2/1 = 0:** Die Netz- und Phasenausfallüberwachung ist nicht aktiv. Der MOVI-SWITCH®-Antrieb unterscheidet nicht zwischen Netz- oder Phasenausfall.

6.4.2 Daten AS-Interface-Master → MOVI-SWITCH®

Folgende Tabelle zeigt die 4 Daten-Bits, die vom Master über das AS-Interface an den MOVI-SWITCH®-Antrieb übertragen werden:

Bit	Funktion
D0	Rechtslauf / Halt "R"
D1	Linkslauf / Halt "L"
D2	-
D3	Freigabe/Reset

6.4.3 Daten MOVI-SWITCH® → AS-Interface-Master

Folgende Tabelle zeigt die 4 Daten-Bits, die über das AS-Interface vom MOVI-SWITCH®-Antrieb an den Master zurückgesendet werden:

Bit	Funktion
D0	Bereitmeldung "OK"
D1	-
D2	Sensor 1 (M12 Buchse, Pin 4)
D3	Sensor 2 (M12 Buchse, Pin 2)



#### 6.4.4 Vergabe der Slave-Adresse

MOVI-SWITCH®-Antriebe mit integriertem AS-Interface werden ab Werk mit Adresse 0 ausgeliefert. Die Vergabe der AS-Interface-Adresse (Adresse 1 bis 31) geschieht wie folgt:

- Automatische Adressvergabe innerhalb einer projektierten AS-Interface-Anlage bei Austausch eines MOVI-SWITCH®-Antriebs. Dazu müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:
  - Der neue MOVI-SWITCH®-Antrieb muss die Adresse 0 haben.
  - Wenn Sie mehrere MOVI-SWITCH®-Antriebe austauschen, müssen Sie diese einzeln nacheinander austauschen.

- Manuelle Adressvergabe über den Anlagenmaster.

Die Antriebe müssen nacheinander an das AS-Interface-Kabel angeschlossen werden. Dies verhindert, dass mehrere MOVI-SWITCH®-Antriebe die gleiche Adresse haben.

- Manuelle Adressvergabe mit Hilfe eines AS-Interface-Handprogrammiergeräts.

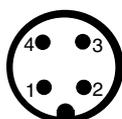
Vor Anschließen des MOVI-SWITCH®-Antriebs an das AS-Interface-Kabel siehe folgendes Kapitel.

#### Vergabe der Slave-Adresse über ein Handprogrammiergerät

AS-Interface-Handprogrammiergeräte bieten folgende Funktionen:

- Auslesen und Ändern einer AS-Interface-Slave-Adresse
- Auslesen des AS-Interface-Profiles
- Auslesen und Ändern der Daten-Bits
- Funktionsprüfung und Testbetrieb. Da Handprogrammiergeräte für den Betrieb nicht genügend Strom liefern, wird dazu eine externe Spannungsversorgung (AUX-PWR) benötigt.

Für den Einsatz eines Handprogrammiergeräts benötigen Sie ein 2-adriges Verbindungskabel. Über dieses Kabel wird das Handprogrammiergerät mit dem AS-Interface-Steckverbinder am MOVI-SWITCH®-2S-CK0 verbunden (siehe folgendes Bild).



- 1: AS-Interface +
- 2: 0V24 [1]
- 3: AS-Interface -
- 4: 24V [1]

1015744523

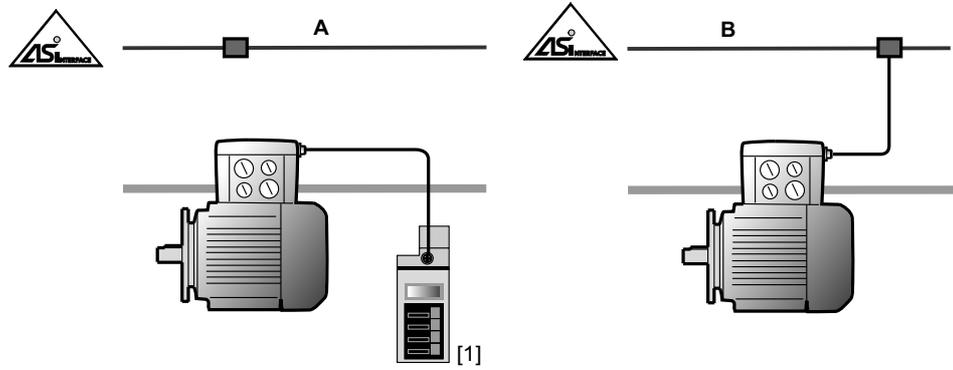
[1] Für die Adresszuweisung sind Pin 2 und 4 nicht erforderlich.

	<b>STOPP!</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Handprogrammiergerät darf nur über die Pins 1 "AS-Interface +" und 3 "AS-Interface -" mit dem AS-Interface-Steckverbinder verbunden werden.</li> <li>• Zur Adressierung über ein Handprogrammiergerät muss der Schalter AUX-PWR (S1) im MOVI-SWITCH®-Steuerteil auf Stellung 1 stehen!</li> <li>• Nach der Adressierung muss der Schalter AUX-PWR (S1) je nach Art der 24-V-Versorgung eingestellt werden.</li> </ul>



Beispiel

Jeder AS-Interface-Teilnehmer wird einzeln vom Netz getrennt und mit dem Handprogrammiergerät adressiert (A). Danach wird der Teilnehmer wieder in das AS-Interface integriert (B).



1015780363

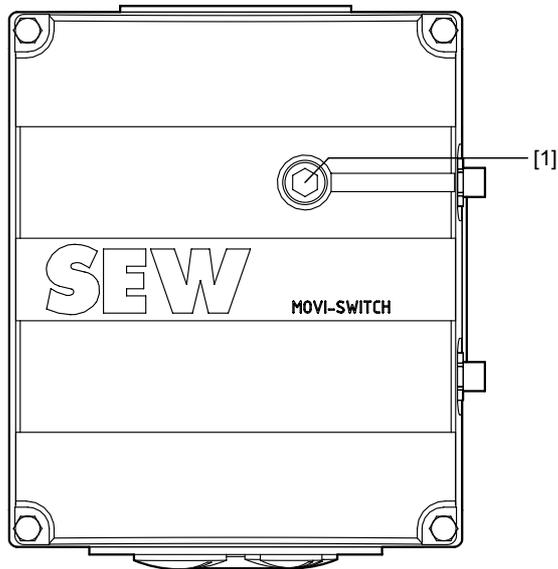
[1] AS-Interface-Adressiergerät



## 7 Betrieb

### 7.1 Betriebsanzeige (binäre Ansteuerung)

Die 3-farbige Status-LED befindet sich im Deckel des MOVI-SWITCH®-Anschlusskastens (siehe folgendes Bild).



1014078603

[1] Status-LED

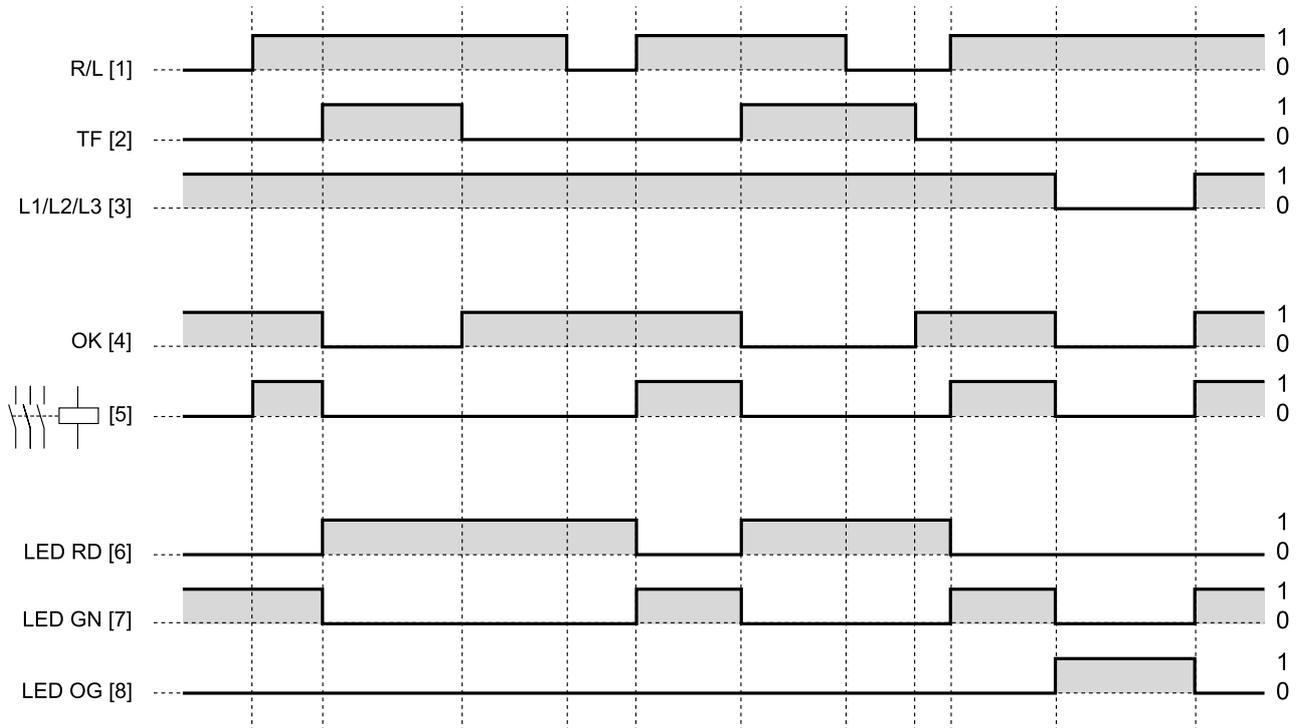
Folgende Zustände der Status-LED sind möglich:

Status-LED	Betriebszustand
<b>Aus</b>	24-V-Versorgung fehlt
<b>Orange<sup>1)</sup></b>	24-V-Versorgung vorhanden, Netz- oder Phasenausfall
<b>Rot<sup>2)</sup></b>	TF ausgelöst
<b>Grün</b>	Betriebsbereit (24-V-Versorgung vorhanden, Netz vorhanden)

- 1) Der Zustand wird solange angezeigt, wie der Netz-/Phasenausfall besteht. Der Antrieb läuft nach Beheben des Netz- oder Phasenausfalls selbständig wieder an.
- 2) Die Fehlermeldung wird solange angezeigt, bis ein erneutes Freigabesignal erfolgt. Das Freigabesignal kann erst erfolgen, wenn der Fehler nicht mehr besteht (wird durch den OK-Ausgang signalisiert).



### 7.1.1 LED-Zustand abhängig vom Signalpegel bei aktivierter Netzausfallüberwachung



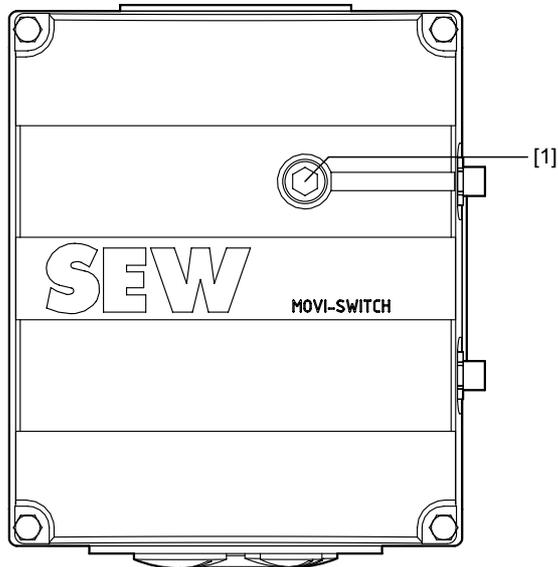
1014316939

- [1] Freigabe Rechts oder Links
- [2] TF-Signal
- [3] Netzspannung
- [4] Bereitmeldung
- [5] Motorschutz
- [6] LED Rot
- [7] LED Grün
- [8] LED Orange



## 7.2 Betriebsanzeige (Ansteuerung über AS-Interface)

Die 2-farbige Status-LED befindet sich im Deckel des MOVI-SWITCH®-Anschlusskastens (siehe folgendes Bild).



1014078603

[1] Status-LED

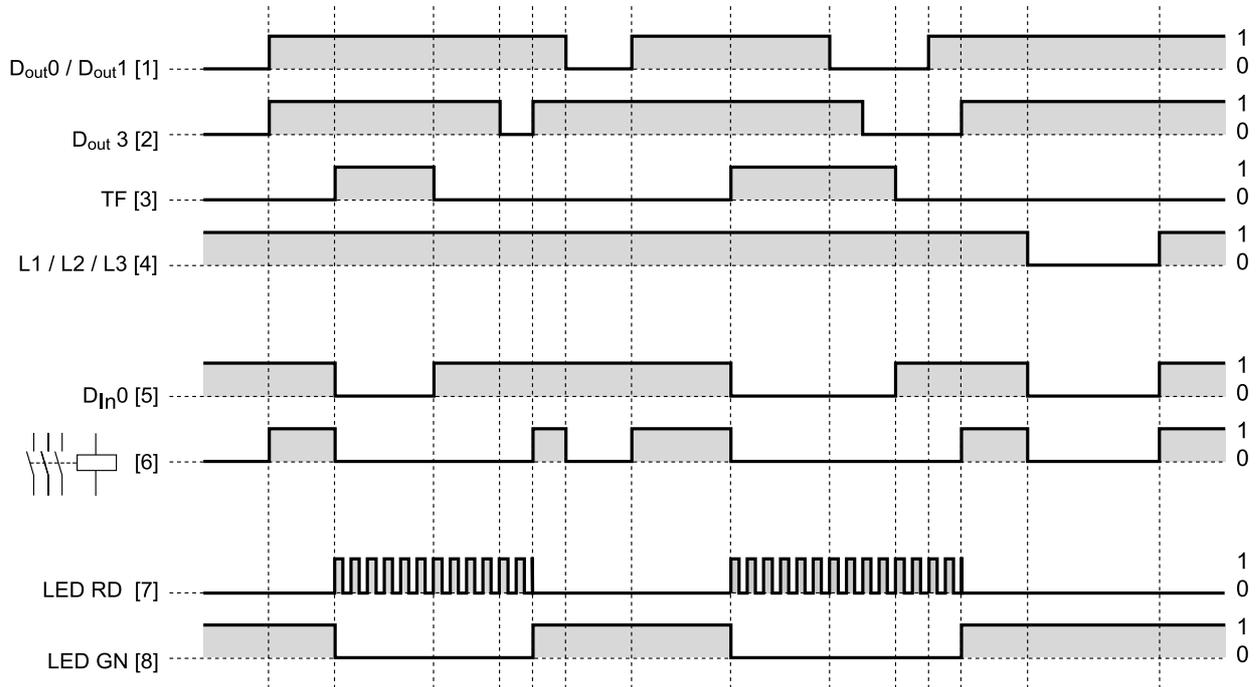
Folgende Zustände der Status-LED sind möglich:

Status-LED	Betriebszustand
<b>Aus</b>	keine Verbindung zum AS-Interface
<b>Grün</b>	Normalbetrieb (24-V-Versorgung vorhanden, Kommunikation vorhanden, keine Fehlermeldung)
<b>Rot</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AS-Interface-Kommunikation gestört</li> <li>• Slave-Adresse 0 eingestellt</li> <li>• Slave-Adresse im AS-Interface-Master nicht projiziert und Master im geschützten Betriebsmodus</li> </ul>
<b>Blinkt Rot <sup>1)</sup></b>	Übertemperatur Motor

1) Die Fehlermeldung wird solange angezeigt, bis ein Reset durch Ausschalten und Wiedereinschalten des Freigabesignals erfolgt. Der Reset (Bit D3) kann erst erfolgen, wenn die Motortemperatur wieder Normalwerte erreicht.



7.2.1 LED-Zustand abhängig vom Signalpegel bei aktivierter Netzausfallüberwachung (S2/1 = 1)



1014974475

- [1] Freigabe Rechts oder Links
- [2] Freigabe / Reset
- [3] TF-Signal
- [4] Netzspannung
- [5] Bereitmeldung
- [6] Motorschütz
- [7] LED Rot (blinkend)
- [8] LED Grün



## 8 Service

### 8.1 MOVI-SWITCH®-1E

Problem	mögliche Ursache	Lösung
<b>Antrieb hat die falsche Drehrichtung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Phasenfolge falsch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 Phasen an der Klemmenplatte tauschen</li> </ul>
<b>Motor läuft nicht, keine Stromaufnahme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Netzspannung fehlt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zuleitung kontrollieren, korrigieren</li> <li>Leitungsschutzsicherung kontrollieren, erneuern</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Steuerspannung fehlt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DC-24-V-Signal (Klemme 24 V) kontrollieren, korrigieren</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Freigabesignal fehlt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"RUN"-Signal (Klemme "RUN") kontrollieren, Steuerungsfehler beheben</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nicht bereit, OK-Signal LOW</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Steuerspannung (Klemme 24 V) fehlt, korrigieren</li> <li>Ausgang "OK" gegen Masse kurzgeschlossen, korrigieren</li> <li>Motor zu heiß, abkühlen lassen, Last reduzieren</li> <li>TF nicht angeschlossen, Anschlüsse überprüfen, korrigieren</li> </ul>
<b>Motor brummt, hohe Stromaufnahme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mechanik blockiert</li> <li>Bremse lüftet nicht</li> <li>Wicklung defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mechanikfehler beseitigen</li> <li>Bremsenwartung gemäß Kapitel "Inspektion und Wartung"</li> <li>Antrieb tauschen</li> </ul>

### 8.2 MOVI-SWITCH®-2S

Problem	mögliche Ursache	Lösung
<b>Antrieb hat die falsche Drehrichtung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Phasenfolge falsch und DIP-Schalter S3 deaktiviert</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 Phasen an der Klemmenplatte tauschen</li> <li>DIP-Schalter S3 aktivieren (S3 = 1)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ungerade Getriebe-Stufenzahl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechts-/Linkslauf in der Steuerung anpassen</li> </ul>
<b>Motor läuft nicht, keine Stromaufnahme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Netzspannung fehlt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zuleitung kontrollieren, korrigieren</li> <li>Leitungsschutzsicherung kontrollieren, erneuern</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Steuerspannung fehlt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DC-24-V-Signal (Klemme 24 V) kontrollieren, korrigieren</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Freigabesignal Rechts oder Links fehlt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Freigabesignal (Klemme R/L), Steuerungsfehler beheben</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Freigabesignal Rechts oder Links gleichzeitig gesetzt</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nicht bereit, OK-Signal LOW</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Steuerspannung (Klemme 24 V) fehlt, korrigieren</li> <li>Ausgang "OK" gegen Masse kurzgeschlossen, korrigieren</li> <li>Motor zu heiß, abkühlen lassen, Last reduzieren</li> <li>TF nicht angeschlossen, Anschlüsse überprüfen, korrigieren</li> <li>Netzspannung/Phase fehlt</li> </ul>	
<b>Motor brummt, hohe Stromaufnahme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mechanik blockiert</li> <li>Bremse lüftet nicht</li> <li>Wicklung defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mechanikfehler beseitigen</li> <li>Bremsenwartung gemäß Kapitel "Inspektion und Wartung MOVI-SWITCH®"</li> <li>Antrieb tauschen</li> </ul>



### 8.3 Modularer Anschlusskasten

Es wird empfohlen, die MOVI-SWITCH®-2S-Antriebe ab Werk konfektioniert mit der richtigen Lage der Kabeleinführungen zu beziehen. In Ausnahmefällen kann die Lage der Kabeleinführungen auf die gegenüberliegende Seite gedreht werden.

#### 8.3.1 Modularer Anschlusskasten drehen



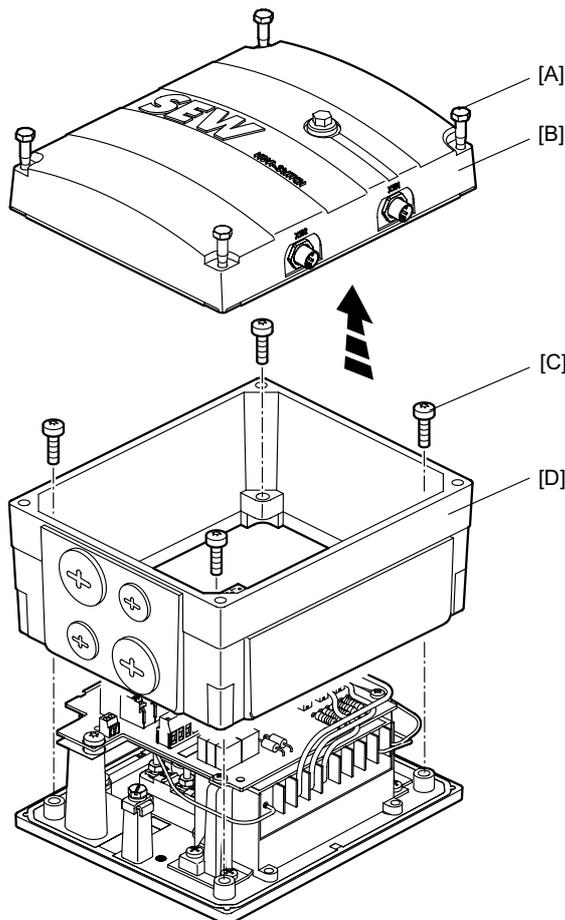
#### ⚠ GEFAHR!

Im Anschlusskasten und am Antrieb liegen hohe Spannungen an.

Tod oder schwere Verletzungen durch Stromschlag.

- Vor Öffnen des Anschlusskastens den Antrieb spannungsfrei schalten und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten der Spannung sichern!

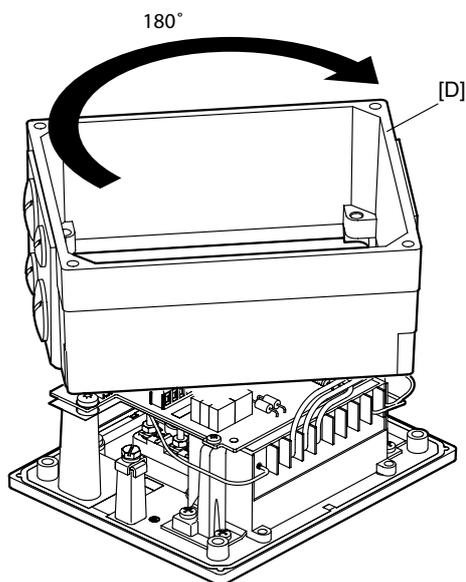
1. Markieren Sie die Anschlüsse vor dem Abklemmen für die spätere Wiedermontage.
2. Klemmen Sie die Netz-, Steuer- und Sensoranschlüsse ab.
3. Lösen Sie die Schrauben [A] und ziehen Sie das MOVI-SWITCH®-Steuerteil [B] ab.
4. Entfernen Sie die Schrauben [C] und ziehen Sie den Anschlusskasten [D] ab.



985930891

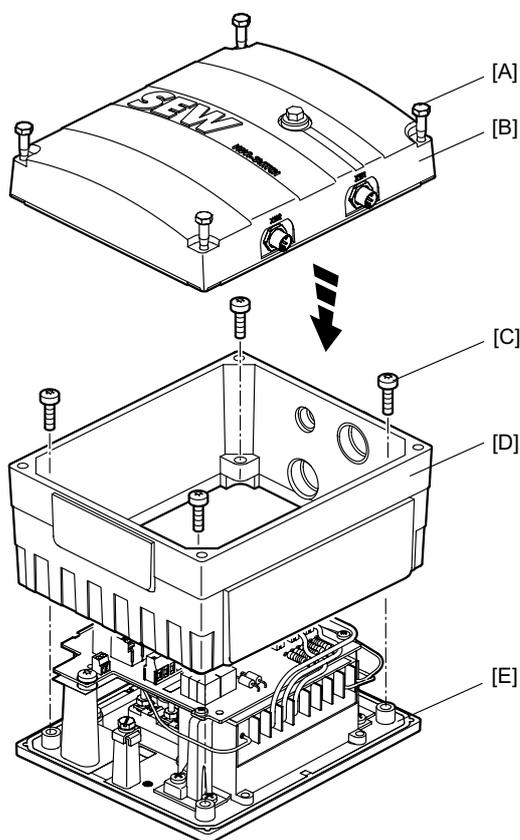


5. Drehen Sie den Anschlusskasten [D] um 180°.



986174987

6. Setzen Sie den Anschlusskasten [D] auf die Montageplatte [E] und befestigen Sie ihn mit den Schrauben [C] (Kapitel "Anzugsdrehmomente" (siehe Seite 19) beachten).
7. Stellen Sie die Verdrahtung wieder her.
8. Setzen Sie das MOVI-SWITCH®-Steuerteil [B] auf und befestigen Sie es mit den Schrauben [A] (Kapitel "Anzugsdrehmomente" (siehe Seite 19) beachten).



986179723

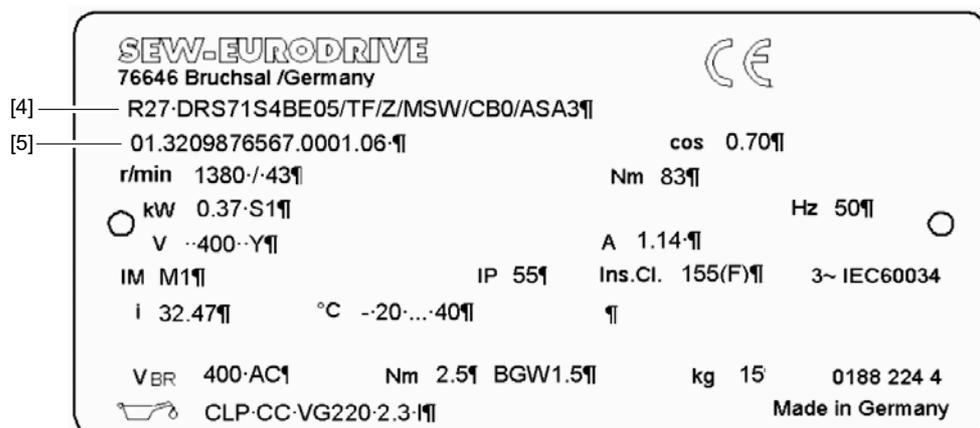
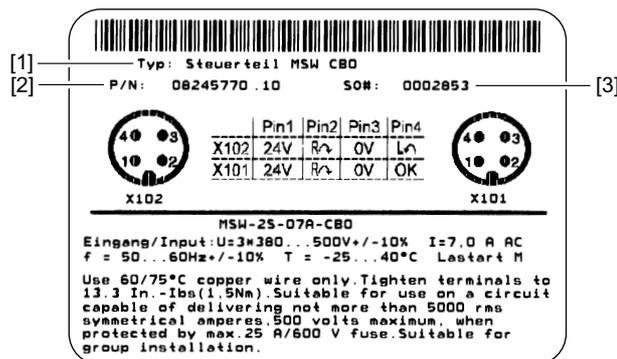


## 8.4 SEW-Service

**Sollte ein Fehler nicht behebbbar sein**, wenden Sie sich bitte an den SEW-Service (siehe "Adressenliste").

Bei Rücksprache mit dem SEW-Service geben Sie bitte immer Folgendes an:

- Typenbezeichnung Elektroniktypenschild [1]
- Sachnummer [2]
- Seriennummer [3]
- Typenbezeichnung Motortypenschild [4]
- Fabriknummer [5]
- kurze Applikationsbeschreibung (Anwendung, Art der Ansteuerung)
- Art des Fehlers
- Begleitumstände (z. B. Erstinbetriebnahme)
- eigene Vermutungen
- vorausgegangene ungewöhnliche Vorkommnisse usw.



1182683915



### 8.5 Entsorgung

**Dieses Produkt besteht aus:**

- Eisen
- Aluminium
- Kupfer
- Kunststoff
- Elektronikbauteilen

**Entsorgen Sie die Teile entsprechend den gültigen Vorschriften!**



## 9 Inspektion / Wartung

	<p><b>! GEFAHR!</b></p> <p>An den Motoren liegen gefährliche Spannungen an! Tod oder schwere Verletzungen durch Stromschlag.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vor Beginn der Arbeiten MOVI-SWITCH® spannungslos schalten und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.</li> </ul>
	<p><b>! WARNUNG!</b></p> <p>Die Motoren können beim Betrieb sehr heiß werden. Verbrennungsgefahr.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Motoren erst nach ausreichender Abkühlzeit berühren.</li> </ul>
	<p><b>! GEFAHR!</b></p> <p>Lebensgefahr durch abstürzendes Hubwerk. Tod oder schwere Verletzungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hubwerksantriebe sichern oder absenken (Absturzgefahr)!</li> </ul>
	<p><b>HINWEISE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Abbildungen im folgenden Kapitel zeigen beispielhaft die Ausführung MOVI-SWITCH®-1E.</li> <li>• Die Inspektions- und Wartungsarbeiten für MOVI-SWITCH®-2S sind identisch mit denen für MOVI-SWITCH®-1E.</li> </ul>

Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile entsprechend der jeweils gültigen Einzelteilliste!



#### 9.1 Inspektions- und Wartungsintervalle

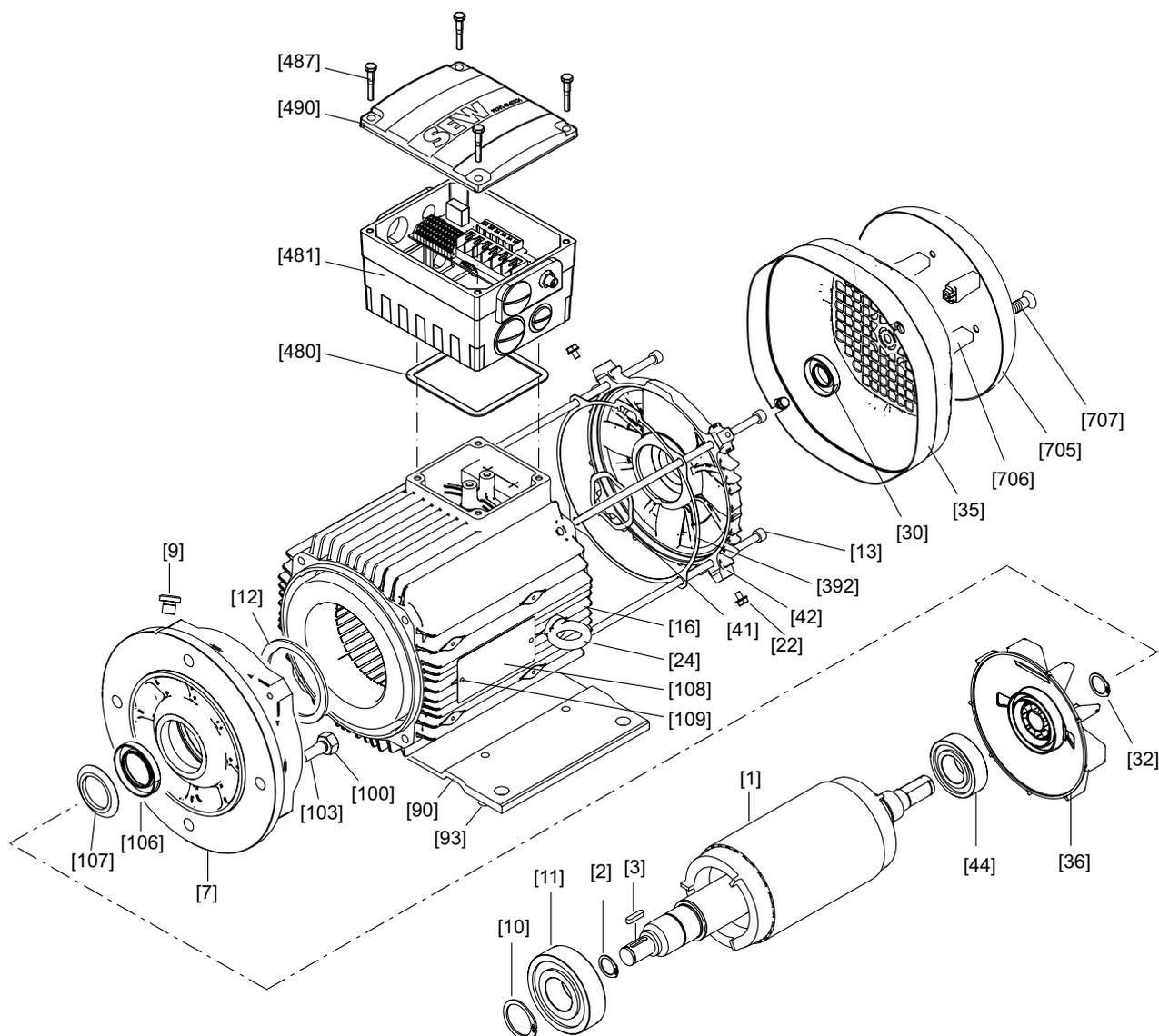
Gerät / Geräteteil	Zeitintervall	Was ist zu tun?
<b>Bremse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bei Einsatz als Arbeitsbremse:</b> Mindestens alle 3000 Betriebsstunden<sup>1)</sup></li> <li>• <b>Bei Einsatz als Haltebremse:</b> Je nach Belastungsverhältnissen alle 2 bis 4 Jahre<sup>1)</sup></li> </ul>	Bremse inspizieren <ul style="list-style-type: none"> <li>• Belagträgerdicke messen</li> <li>• Belagträger, Belag</li> <li>• Arbeitsluftspalt messen und einstellen</li> <li>• Ankerscheibe</li> <li>• Mitnehmer / Verzahnung</li> <li>• Druckringe</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abrieb absaugen</li> <li>• Schaltkontakte inspizieren, bei Bedarf wechseln (z. B. bei Abbrand)</li> </ul>
<b>Motor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Alle 10 000 Betriebsstunden</b></li> </ul>	Motor inspizieren: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kugellager prüfen, bei Bedarf wechseln</li> <li>• Wellendichtring wechseln</li> <li>• Kühlluftwege reinigen</li> </ul>
<b>Motor mit Rücklaufsperre (nur bei MOVI-SWITCH®-1E)</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fließfett der Rücklaufsperre wechseln</li> </ul>
<b>Antrieb</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterschiedlich (abhängig von äußeren Einflüssen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oberflächen- / Korrosionsschutzanstrich ausbessern oder erneuern</li> </ul>

1) Verschleißzeiten werden durch viele Faktoren beeinflusst und können kurz sein. Die erforderlichen Inspektions-/Wartungsintervalle müssen individuell gemäß den Projektierungsunterlagen (z. B. "Antriebe projektieren") vom Anlagenersteller berechnet werden.



## 9.2 Inspektions- / Wartungsarbeiten Motor DR.71-DR.112

### 9.2.1 Prinzipieller Aufbau DR.71-DR.112



1072728715

[1] Rotor	[32] Sicherungsring	[109] Kerbnagel
[2] Sicherungsring	[35] Lüfterhaube	[392] Dichtung
[3] Passfeder	[36] Lüfter	[480] Dichtung
[7] Flanschlagerschild	[41] Ausgleichsscheibe	[481] Anschlusskasten
[9] Verschluss-Schraube	[42] B-Lagerschild	[487] Klemmenkastenschrauben
[10] Sicherungsring	[44] Rillenkugellager	[490] Klemmenkastendeckel
[11] Rillenkugellager	[90] Fußplatte	[705] Schutzdach
[12] Sicherungsring	[93] Linsenschraube	[706] Abstandhalter
[13] Zylinderschraube	[100] Sechskantmutter	[707] Linsenschraube
[16] Stator	[103] Stiftschraube	
[22] Sechskantschraube	[106] Wellendichtring	
[24] Ringschraube	[107] Spritzscheibe	
[30] Wellendichtung	[108] Typenschild	



## 9.2.2 Arbeitsschritte Inspektion Motor DR.71-DR.112

	<b>GEFAHR!</b>
	<p>Quetschgefahr durch unbeabsichtigtes Anlaufen des Antriebs und Gefahr durch elektrische Spannungen.</p> <p>Tod oder schwere Verletzungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vor Beginn der Arbeiten den Motor spannungslos schalten und ihn gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.</li> <li>• Folgende Handlungsschritte genau beachten.</li> </ul>

1. Falls vorhanden, Fremdlüfter und Geber demontieren.
2. Lüfterhaube [35], Lüfter [36] demontieren.
3. Zylinderschrauben [13] von Flanschlagerschild [7] und B-Lagerschild [42] demontieren, Stator [16] vom Flanschlagerschild demontieren.
4. Sichtprüfung: Ist Feuchtigkeit oder Getriebeöl im Statorinnenraum?
  - Wenn nein, weiter mit Schritt 7
  - Wenn Feuchtigkeit, weiter mit Schritt 5
  - Wenn Getriebeöl, Motor in Fachwerkstatt reparieren lassen
5. Wenn Feuchtigkeit im Statorinnenraum:
  - Bei Getriebemotoren: Motor vom Getriebe demontieren
  - Bei Motoren ohne Getriebe: A-Flansch demontieren
  - Rotor [1] ausbauen
6. Wicklung reinigen, trocknen und elektrisch überprüfen.
7. Rillenkugellager [11], [44] gegen zulässige Kugellager wechseln.  
Siehe Kapitel "Zulässige Wälzlagertypen" (siehe Seite 88).
8. Welle neu abdichten:
  - A-seitig: Wellendichtring [106] wechseln
  - B-seitig: Wellendichtring [30] wechseln
  - Dichtlippe mit Fett (Klüber Petamo GHY 133) einstreichen.
9. Statorsitze neu abdichten:
  - Dichtfläche mit dauerplastischer Dichtmasse (Einsatztemperatur -40...180 °C) z. B. "Hylomar L Spezial", abdichten
  - Dichtung [392] wechseln
10. Motor und Zusatzausstattung montieren.



*Schmierung der Rücklaufsperr (nur MOVI-SWITCH®-1E)*

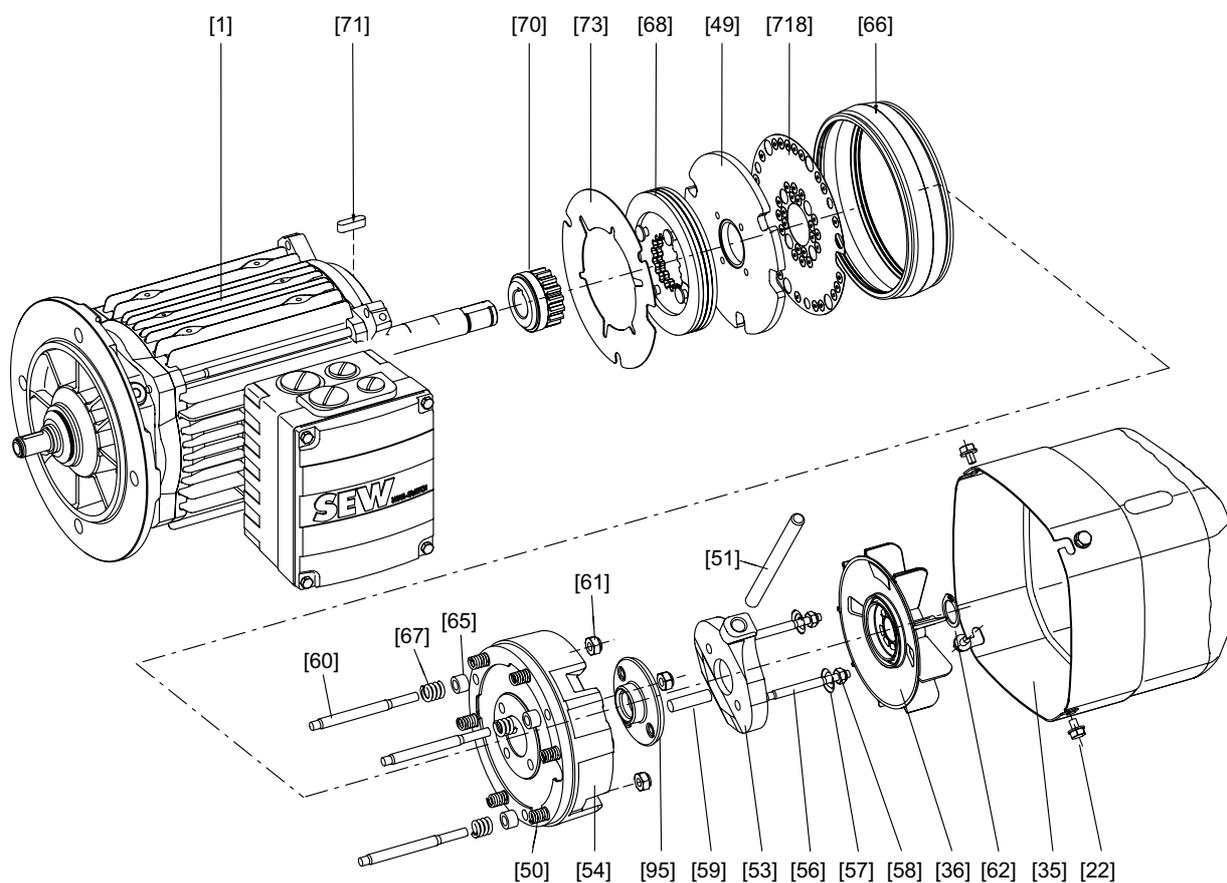
Die Rücklaufsperr ist werkseitig mit dem korrosionsschützenden Fließfett Mobil LBZ geschmiert. Wenn Sie ein anderes Fett verwenden wollen, muss es der NLGI-Klasse 00/000 mit einer Grundölviskosität von 42 mm<sup>2</sup>/s bei 40 °C auf Basis von Lithiumseife und Mineralöl entsprechen. Der Temperatureinsatzbereich erstreckt sich von –50 °C bis +90 °C. Die benötigte Fettmenge zeigt die folgende Tabelle.

Motortyp	71/80	90/100	112
Fett [g]	9	15	15



### 9.3 Inspektions- / Wartungsarbeiten Bremsmotor DR.71-DR.112

#### 9.3.1 Prinzipieller Aufbau Bremsmotor DR.71-DR.80

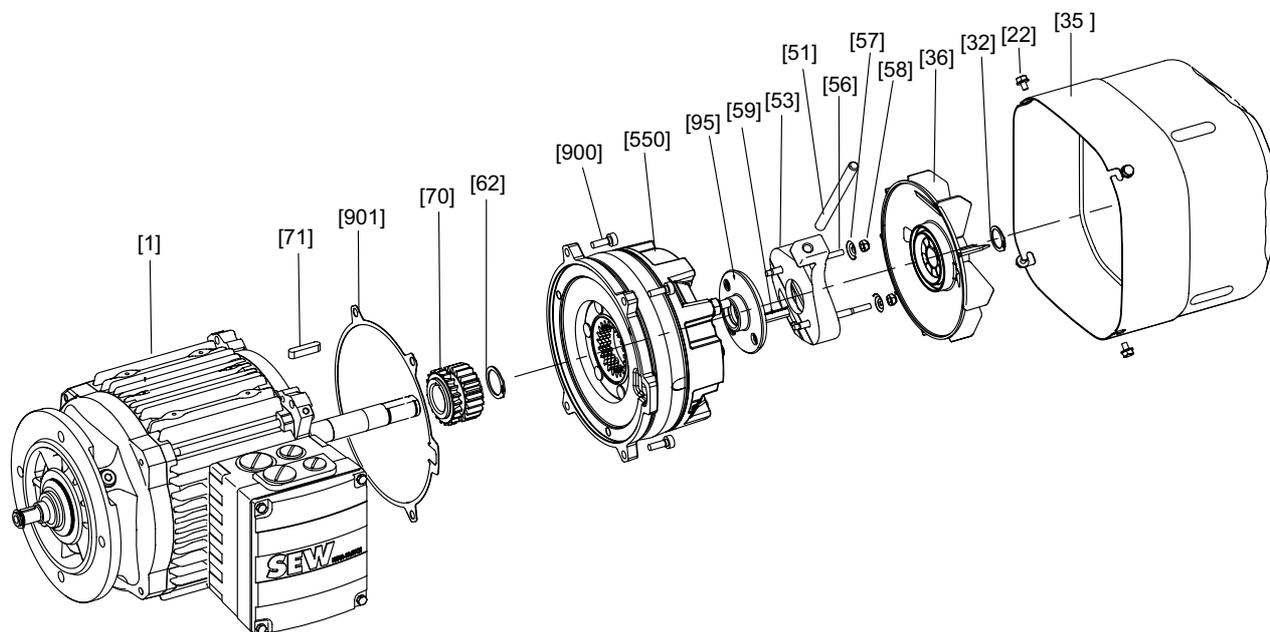


1072773259

[1] Motor mit Bremslagerschild	[56] Stiftschraube	[62] Sicherungsring
[22] Sechskantschraube	[57] Kegelfeder	[70] Mitnehmer
[35] Lüfterhaube	[58] Stellmutter	[71] Passfeder
[36] Lüfter	[59] Zylinderstift	[73] Niro-Scheibe
[49] Ankerscheibe	[60] Stiftschraube 3x	[95] Dichtring
[50] Bremsfelder	[61] Sechskantmutter	[718] Dämpfungsscheibe
[11] Magnetkörper komplett	[65] Druckring	
[51] Handhebel	[66] Abdichtband	
[53] Lüfthebel	[67] Gegenfeder	
[54] Magnetkörper kpl.	[68] Belagträger	



9.3.2 Prinzipieller Aufbau Bremsmotor DR.90-DR.112

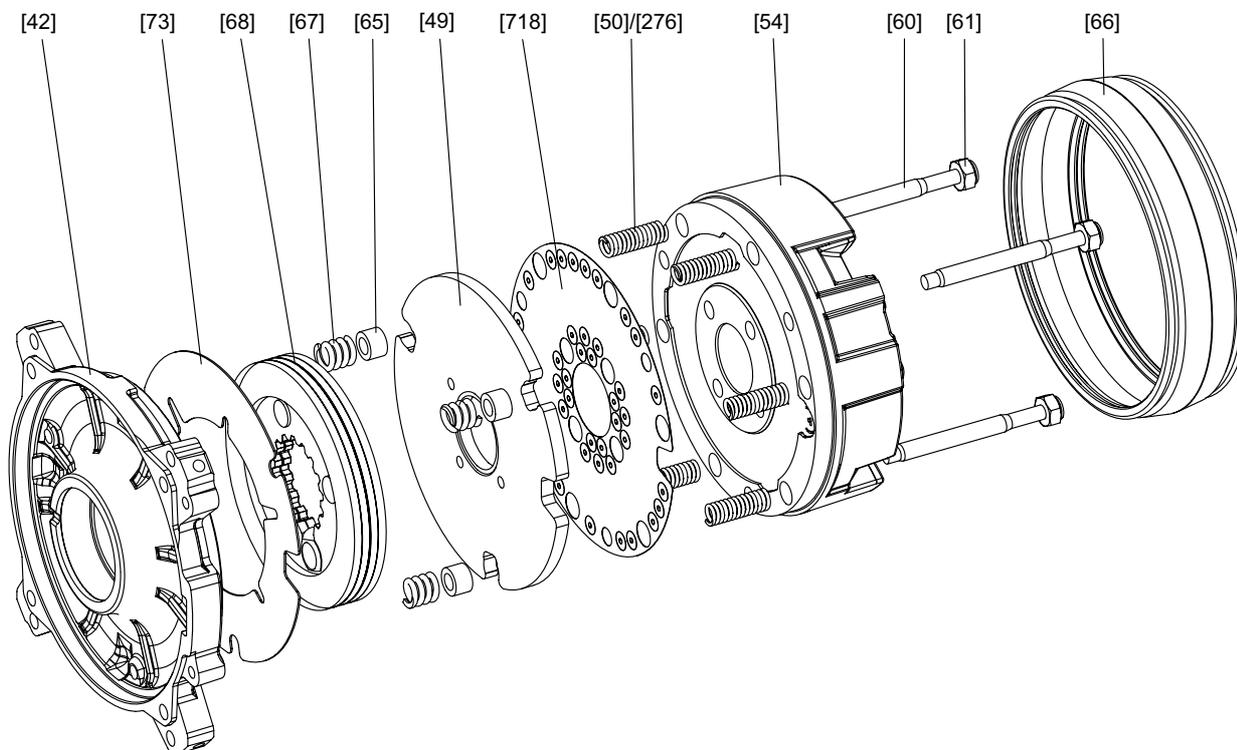


1072779403

- |                                |                     |                          |
|--------------------------------|---------------------|--------------------------|
| [1] Motor mit Bremslagerschild | [53] Lüfthebel      | [70] Mitnehmer           |
| [22] Sechskantschraube         | [56] Stiftschraube  | [95] Dichtring           |
| [32] Sicherungsring            | [57] Kegelfeder     | [550] Bremse vormontiert |
| [35] Lüfterhaube               | [58] Stellmutter    | [900] Schraube           |
| [36] Lüfter                    | [59] Zylinderstift  | [901] Dichtung           |
| [51] Handhebel                 | [62] Sicherungsring |                          |



### 9.3.3 Prinzipieller Aufbau Bremse BE05-BE2 (für Bremsmotor DR.71-DR.80)



525084811

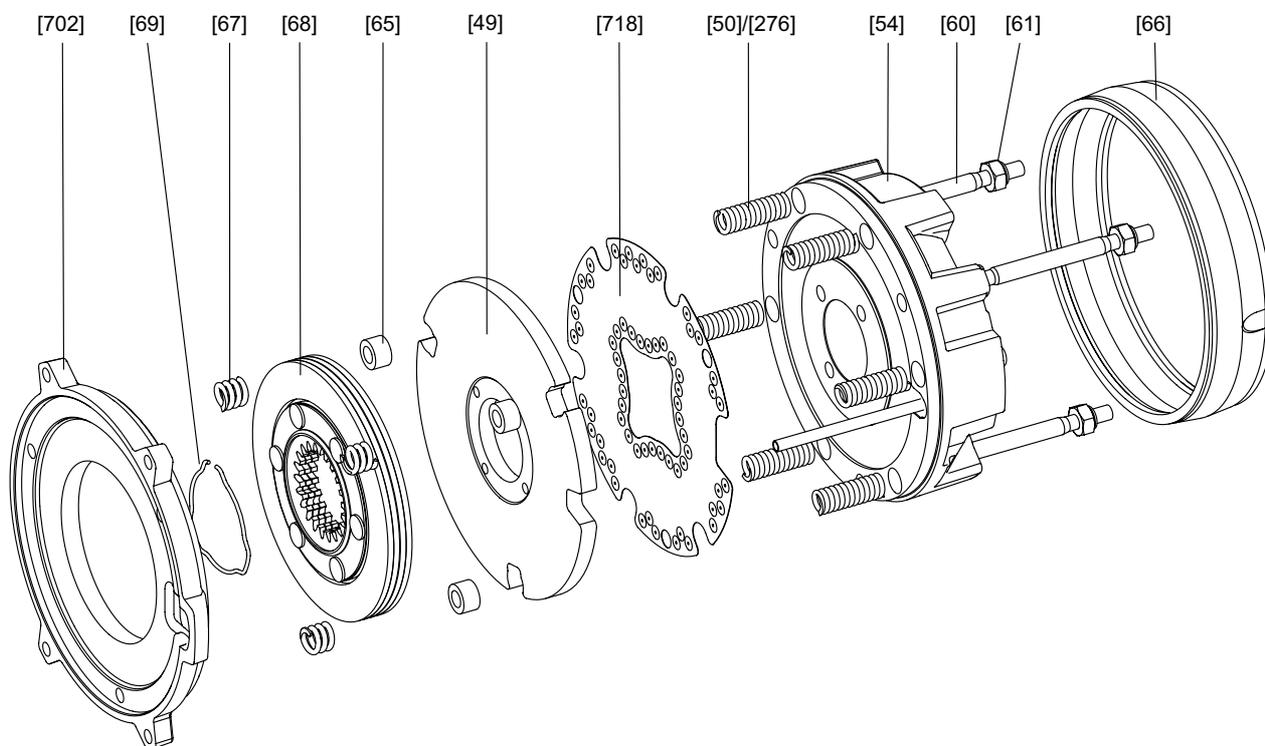
[42] Bremslagerschild  
 [49] Ankerscheibe  
 [50] Bremsfeder (normal)  
 [54] Magnetkörper komplett  
 [60] Stiftschraube 3x

[61] Sechskantmutter  
 [65] Druckring  
 [66] Abdichtband  
 [67] Gegenfeder  
 [68] Belagträger

[73] Niro-Scheibe  
 [276] Bremsfeder (blau)  
 [718] Dämpfungsblech



9.3.4 Prinzipieller Aufbau Bremse BE1-BE11 (für Bremsmotor DR.90-DR.112)



488358283

- |                            |                  |                         |
|----------------------------|------------------|-------------------------|
| [49] Ankerscheibe          | [65] Druckring   | [276] Bremsfeder (blau) |
| [50] Bremsfelder (normal)  | [66] Abdichtband | [702] Reibscheibe       |
| [54] Magnetkörper komplett | [67] Gegenfeder  | [718] Dämpfungsblech    |
| [60] Stiftschraube 3x      | [68] Belagträger |                         |
| [61] Sechskantmutter       | [69] Ringfeder   |                         |



## 9.3.5 Arbeitsschritte Inspektion Bremsmotor DR.71-DR.112

**! GEFAHR!**

Quetschgefahr durch unbeabsichtigtes Anlaufen des Antriebs und Gefahr durch elektrische Spannungen.

Tod oder schwere Verletzungen.

- Vor Beginn der Arbeiten den Motor spannungslos schalten und ihn gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.
- Folgende Handlungsschritte genau beachten.

1. Falls vorhanden, Fremdlüfter und Geber demontieren.
2. Lüfterhaube [35], Lüfter [36] demontieren.
3. Zylinderschrauben [13] von Flanschlagerschild [7] und B-Lagerschild [42], Stator [16] vom Flanschlagerschild demontieren.
4. Bremskabel vom Gleichrichter lösen.
5. Bremse von Stator abdrücken und vorsichtig abheben.
6. Stator ca. 3...4 cm abziehen.
7. Sichtprüfung: Ist Feuchtigkeit oder Getriebeöl im Statorinnenraum?
  - Wenn nein, weiter mit Schritt 10
  - Wenn Feuchtigkeit, weiter mit Schritt 8
  - Wenn Getriebeöl, Motor in Fachwerkstatt reparieren lassen
8. Wenn Feuchtigkeit im Statorinnenraum:
  - Bei Getriebemotoren: Motor vom Getriebe demontieren
  - Bei Motoren ohne Getriebe: A-Flansch demontieren
  - Rotor [1] ausbauen
9. Wicklung reinigen, trocknen und elektrisch überprüfen.
10. Rillenkugellager [11], [44] gegen zulässige Kugellager wechseln.  
Siehe Kapitel "Zulässige Wälzlagertypen" (siehe Seite 88).
11. Welle neu abdichten:
  - A-seitig: Wellendichtring [106] wechseln
  - B-seitig: Wellendichtring [30] wechseln  
Dichtlippe mit Fett (Klüber Petamo GHY 133) einstreichen.
12. Statorsitze neu abdichten:
  - Dichtfläche mit dauerplastischer Dichtmasse (Einsatztemperatur -40...180 °C) z. B. "Hylomar L Spezial", abdichten.
  - Dichtung [392] wechseln.
13. Motor, Bremse, Zusatzausstattung montieren.



### 9.3.6 Arbeitsluftspalt der Bremse BE05-BE11 einstellen



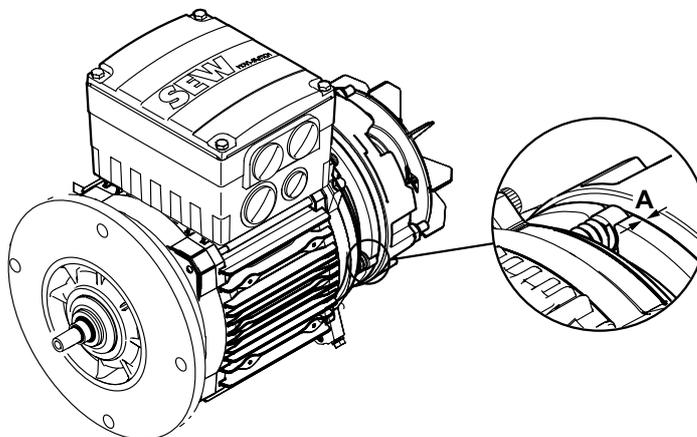
#### ! GEFAHR!

Quetschgefahr durch unbeabsichtigtes Anlaufen des Antriebs.

Tod oder schwere Verletzungen.

- Vor Beginn der Arbeiten Motor und Bremse spannungslos schalten und gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern!
- Folgende Handlungsschritte genau beachten!

1. Demontieren:
  - Falls vorhanden, Fremdlüfter und Geber
  - Flansch- oder Lüfterhaube [35]
2. Abdichtband [66] verschieben,
  - dazu bei Bedarf Schelle lösen
  - Abrieb absaugen
3. Belagträger [68] messen:
  - Mindestbelagträgerdicke siehe Kapitel "Schaltarbeit, Arbeitsluftspalt, Bremsmoment Bremse" (siehe Seite 87).
  - Bei Bedarf Belagträger wechseln.  
Siehe Kapitel "Belagträger der Bremse BE05-BE11 wechseln" (siehe Seite 82).
4. Arbeitsluftspalt A messen (siehe folgendes Bild)  
(mit Fühlerlehre an 3 um 120° versetzten Stellen):
  - zwischen Ankerscheibe [49] und Dämpfungsblech [718]
5. Sechskantmuttern [61] nachziehen:
6. Stellhülsen festschrauben
  - bis Arbeitsluftspalt korrekt eingestellt ist.  
Siehe Kapitel "Schaltarbeit, Arbeitsluftspalt, Bremsmoment Bremse" (siehe Seite 87).
7. Abdichtband anbringen, demontierte Teile wieder anbringen.



1072914187



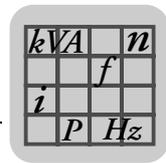
### 9.3.7 Belagträger der Bremse BE05-BE11 wechseln

Kontrollieren Sie beim Belagträgerwechsel auch die übrigen demontierten Teile und wechseln Sie diese bei Bedarf aus.

	<b>! GEFAHR!</b>
	<p>Quetschgefahr durch unbeabsichtigtes Anlaufen des Antriebs. Tod oder schwere Verletzungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vor Beginn der Arbeiten Motor und Bremse spannungslos schalten und gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern!</li> <li>• Folgende Handlungsschritte genau beachten!</li> </ul>

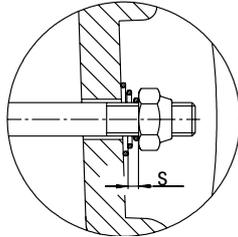
	<b>HINWEISE</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei Motorgröße DR.71-DR.80 kann die Bremse nicht vom Motor demontiert werden, da die Bremse BE direkt am Bremslagerschild des Motors angebaut ist.</li> <li>• Bei Motorgröße DR.90-DR.112 kann die Bremse beim Belagträgerwechsel vom Motor demontiert werden, da die Bremse BE über eine Reibscheibe am Bremslagerschild des Motors vormontiert ist.</li> </ul>

1. Demontieren:
  - Falls vorhanden, Fremdlüfter und Geber
  - Flansch- oder Lüfterhaube [35], Sicherungsring [32]/[62] und Lüfter [36]
2. Bremskabel vom Gleichrichter lösen.
3. Abdichtband [66] entfernen.
4. Sechskantmutter [61] lösen, Magnetkörper [54] vorsichtig abziehen (Bremskabel!), Bremsfedern [50] entnehmen.
5. Dämpfungsblech [718], Ankerscheibe [49] und Belagträger [68] demontieren, Bremsenteile reinigen.
6. Neuen Belagträger montieren.
7. Bremsenteile wieder montieren,
  - mit Ausnahme des Lüfters und der Lüfterhaube, da zuvor der Arbeitsluftspalt eingestellt werden muss; siehe Kapitel "Arbeitsluftspalt der Bremse BE05-BE11 einstellen" (siehe Seite 81).



8. bei Handlüftung: über Stellmuttern Längsspiel "s" zwischen Kegelfedern (flachgedrückt) und Stellmuttern (siehe folgendes Bild) einstellen.

**Das Längsspiel "s" ist notwendig, damit bei Abnutzung des Bremsbelags die Ankerscheibe nachrücken kann. Anderenfalls ist die sichere Bremsung nicht gewährleistet.**

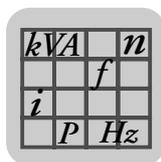


177241867

Bremse	Längsspiel s [mm]
BE05; BE1; BE2	1.5
BE5; BE11	2

9. Abdichtband anbringen, demontierte Teile wieder montieren.

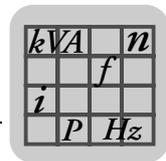
	<p><b>HINWEISE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die feststehende Handlüftung (Typ HF) ist bereits gelüftet, wenn ein Widerstand beim Betätigen des Gewindestifts spürbar wird.</li> <li>• Die rückspringende Handlüftung (Typ HR) kann mit normaler Handkraft gelüftet werden.</li> <li>• Bei Bremsmotoren mit rückspringender Handlüftung muss der Handhebel nach der Inbetriebnahme / Wartung unbedingt abgenommen werden! Zur Aufbewahrung dient eine Halterung außen am Motor.</li> </ul>
	<p><b>HINWEIS</b></p> <p>Achtung: Nach Austausch des Belagträgers wird das maximale Bremsmoment erst nach einigen Schaltungen erreicht.</p>



## 10 Technische Daten

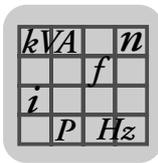
### 10.1 Technische Daten MOVI-SWITCH®-1E

MOVI-SWITCH®-1E		
Netzspannungen (abhängig vom Motor)	$U_{\text{Netz}}$	AC 3 x 380 V / <b>400 V</b> / 415 V / 460 V / 480 V / 500 V $\pm$ 10%
Netzfrequenz (abhängig vom Motor)	$f_{\text{Netz}}$	50 Hz ... 60 Hz $\pm$ 10%
Bemessungsbetriebsstrom (bei 400 V) (abhängig vom Motor)		$I_{\text{max}}$ AC 7.0 A $I_{\text{min}}$ $\geq$ 0.5 A
Gebrauchslage		beliebig
Motorschutz		Thermistor
Modulschutz		Temperaturabschaltung 89 bis 100 °C Temperaturhysterese typ. 5 K
Maximale Schalthäufigkeit		1800 Schaltungen/h
Schaltzeiten		typ. 10 ms
Störfestigkeit		erfüllt EN 61800-3
Störaussendung		erfüllt EN 61800-3 sowie Grenzwertklasse A nach EN 55011 und EN 55014
Umgebungstemperatur	$\vartheta_U$	<b>-25 °C...40 °C</b> ( $P_N$ -Reduktion: 3 % $I_N$ pro K bis max. 60 °C), keine Betauung
Lagertemperatur	$\vartheta_L$	-25 °C...85 °C (EN 60721-3-3, Klasse 3K3)
Klimaklasse		3 K3
Verschmutzungsstufe		2 nach IEC 60664-1 (VDE 0110-1)
Schutzart (abhängig vom Motor)		IP54, IP55, IP65, IP66 (wahlweise, bei Bestellung anzugeben)
Betriebsart		S1 (EN 60149-1-1 und 1-3), S3 max. Spieldauer 10 Minuten
Kühlungsart (DIN 41 751)		Selbstkühlung
Aufstellungshöhe		$h \leq 1000$ m: keine Leistungsreduktion $h > 1000$ m: $P_N$ -Reduktion um 1 % pro 100 m $h > 2000$ m: $U_{\text{Netz}}$ -Reduktion um AC 6 V pro 100 m auf max. 3 x 380 V bei 4000 m NN $h_{\text{max}} = 4000$ m (siehe auch Kapitel "Elektrische Installation - Installationsvorschriften")
Elektronikversorgung (M12-Stecker AVS1)	Pin 1 (24V) Pin 3 (0V)	$U = +24$ V $\pm$ 25 %, EN 61131-2, Restwelligkeit max. 13 % $I_E \leq 50$ mA (ohne $I_{\text{OK}}$ )
Binäreingänge		Potenzialfrei über Optokoppler, SPS-kompatibel (EN 61131-2) $R_i \approx 3.0$ k $\Omega$ , $I_E \approx 10$ mA, Abtastzeit $\leq 5$ ms
Signalpegel		+13 V...+30 V = "1" = Kontakt geschlossen -3 V...+5 V = "0" = Kontakt offen
Steuerfunktionen (M12-Stecker AVS1)	Pin 2	RUN / Halt
Ausgang "OK" (M12-Stecker AVS1)	Pin 4	Ansprechzeit $\leq 10$ ms
Meldefunktion (M12-Stecker AVS1)	Pin 4	Ausgang für Bereitmeldung  Rückmeldung betriebsbereit (high): $U_{\text{OK}} > U_{24V} - 3$ V - bei anliegender Spannung (24 V + Netz) - wenn kein Fehler erkannt wurde - bei abgeschlossener Selbsttestphase (nach Einschalten)
	$I_{\text{OK}}$	Strom für Rückmeldung max. 0.65 A, kurzschlussfest



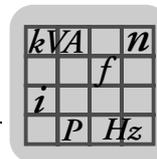
## 10.2 Technische Daten MOVI-SWITCH®-2S/CB0

MOVI-SWITCH®-2S-CB0		
Netzspannungen (abhängig vom Motor)	$U_{\text{Netz}}$	AC 3 x 380 V / <b>400 V</b> / 415 V / 460 V / 480 V / 500 V $\pm$ 10%
Netzfrequenz (abhängig vom Motor)	$f_{\text{Netz}}$	50 Hz ... 60 Hz $\pm$ 10%
Bemessungsbetriebsstrom (bei 400 V) (abhängig vom Motor)		$I_{\text{max}}$ AC 7.0 A
Gebrauchslage		beliebig
Schütz Schaltspiele		$\geq$ 5 Mio. bei $I_E \leq 4.0$ A Gebrauchskategorie AC3 $\geq$ 1 Mio. bei $I_E \leq 7.0$ A Gebrauchskategorie AC3
Maximale Schalthäufigkeit AC3		600 Schaltungen/h
Kurzschlussvorsicherung Zuordnungsart Typ 1		25 A
Schaltzeiten		Einschalt- / Ausschaltzeit: < 50 ms Reversierzeit: 85 ms bis 150 ms
Störfestigkeit		erfüllt EN 61800-3
Störaussendung		erfüllt EN 61800-3 sowie Grenzwertklasse A nach EN 55011 und EN 55014
Umgebungstemperatur	$\vartheta_U$	<b>-25 °C...40 °C</b> ( $P_N$ -Reduktion: 3 % $I_N$ pro K bis max. 60 °C), keine Betauung
Lagertemperatur	$\vartheta_L$	-25 °C...85 °C (EN 60721-3-3, Klasse 3K3)
Klimaklasse		3 K3
Verschmutzungsstufe		2 nach IEC 60664-1 (VDE 0110-1)
Schutzart (abhängig vom Motor)		IP54, IP55, IP65, IP66 (wahlweise, bei Bestellung anzugeben)
Betriebsart		S1 (EN 60149-1-1 und 1-3), S3 max. Spieldauer 10 Minuten
Kühlungsart (DIN 41 751)		Selbstkühlung
Motorschutz		Thermistor (Anschlussklemmen potenzialbehaftet)
Aufstellungshöhe		$h \leq 1000$ m: keine Leistungsreduktion $h > 1000$ m: $P_N$ -Reduktion um 1 % pro 100 m $h > 2000$ m: $U_{\text{Netz}}$ -Reduktion um AC 6 V pro 100 m auf max. 3 x 380 V bei 4000 m NN $h_{\text{max}} = 4000$ m (siehe auch Kapitel "Elektrische Installation - Installationsvorschriften")
Elektronikversorgung M12 / X102	Pin 1 (24V) Pin 3 (0V)	$U_{\text{in}} = +24$ V 25 %, EN 61131-2, Restwelligkeit max 13 % $P_{\text{in}} \leq 7$ W über den gesamten Eingangsspannungsbereich $I_{E \text{ max}} \leq 350$ mA bei $U_{\text{in}} = 18$ V Eingangsspannung $I_{E \text{ typ}} = 250$ mA bei $U_{\text{in}} = 24$ V Eingangsspannung
Binäreingänge		Potenzialfrei über Optokoppler, SPS-kompatibel (EN 61131-2) $R_i \approx 3.0$ k $\Omega$ , $I_E \approx 10$ mA, Abtastzeit $\leq 5$ ms
Signalpegel		+13 V...+30 V = "1" = Kontakt geschlossen -3 V...+5 V = "0" = Kontakt offen
Steuerfunktionen M12/X102	Pin 2 Pin 4	Rechts / Halt Links / Halt
Ein- /Ausschaltverzögerung		< 50 ms (Verzögerung zwischen Empfang des Ein- / Ausschaltbefehls und dem Ein- / Ausschalten des Motors)
OK-Ausgang (M12/X101)	Pin 4	Ansprechzeit $\leq 10$ ms
Meldefunktion (M12/X101 Pin4)		Ausgang für Bereitmeldung Rückmeldung betriebsbereit (high): $U_{\text{OK}} > U_{24V} - 3$ V - bei anliegender Spannung (24 V + Netz) - wenn kein Fehler erkannt wurde - bei abgeschlossener Selbsttestphase (nach Einschalten)
	$I_{\text{OK}}$	Strom für Rückmeldung max. 0.65 A, kurzschlussfest



### 10.3 Technische Daten MOVI-SWITCH®-2S/CK0 (mit integriertem AS-Interface)

MOVI-SWITCH® 2S-CK0		
Netzspannungen (abhängig vom Motor)	$U_{\text{Netz}}$	AC 3 x 380 V / <b>400 V</b> / 415 V / 460 V / 480 V / 500 V $\pm$ 10%
Netzfrequenz (abhängig vom Motor)	$f_{\text{Netz}}$	50 Hz ... 60 Hz $\pm$ 10%
Bemessungsbetriebsstrom (bei 400 V) (abhängig vom Motor)		$I_{\text{max}}$ AC 7.0 A
Gebrauchslage		beliebig
Schütz Schaltspiele		$\geq$ 5 Mio. bei $I_E \leq 4.0$ A Gebrauchskategorie AC3 $\geq$ 1 Mio. bei $I_E \leq 7.0$ A Gebrauchskategorie AC3
Maximale Schalthäufigkeit AC3		600 Schaltungen/h
Kurzschlussvorsicherung Zuordnungsart Typ 1		25 A
Schaltzeiten		Einschalt- / Ausschaltzeit: < 50 ms Reversierzeit: 85 ms bis 150 ms
Störfestigkeit		erfüllt EN 61800-3
Störaussendung		erfüllt EN 61800-3 sowie Grenzwertklasse A nach EN 55011 und EN 55014
Umgebungstemperatur	$\vartheta_U$	<b>-25 °C...40 °C</b> ( $P_N$ -Reduktion: 3 % $I_N$ pro K bis max. 60 °C), keine Betauung
Lagertemperatur	$\vartheta_L$	-25 °C...85 °C (EN 60721-3-3, Klasse 3K3)
Klimaklasse		3 K3
Verschmutzungsstufe		2 nach IEC 60664-1 (VDE 0110-1)
Schutzart (abhängig vom Motor)		IP54, IP55, IP65, IP66 (wahlweise, bei Bestellung anzugeben)
Betriebsart		S1 (EN 60149-1-1 und 1-3), S3 max. Spieldauer 10 Minuten
Kühlungsart (DIN 41751)		Selbstkühlung
Motorschutz		Thermistor (Anschlussklemmen potenzialbehaftet)
Aufstellungshöhe		$h \leq 1000$ m: keine Leistungsreduktion $h > 1000$ m: $P_N$ -Reduktion um 1 % pro 100 m $h > 2000$ m: $U_{\text{Netz}}$ -Reduktion: AC 6 V / 100 m auf max. 3 x 380 V bei 4000 m NN $h_{\text{max}} = 4000$ m (siehe auch Kapitel "Elektrische Installation - Installationsvorschriften")
Elektronikversorgung M12 / X102 S1-AUX-PWR = "0"	Pin 1 (AS-Interface +) Pin 3 (AS-Interface -)	$U_{\text{in AS-Interface}} = [+22 \text{ V} \dots +32 \text{ V}]$  ohne Sensorversorgung: $P_{\text{in AS-Interface}} \leq 6 \text{ W}$ über den gesamten Eingangsspannungsbereich $I_{\text{E AS-Interface max}} \leq 270 \text{ mA}$ bei $U_{\text{in AS-Interface}} = 22 \text{ V}$ Eingangsspannung $I_{\text{E AS-Interface typ}} = 220 \text{ mA}$ bei $U_{\text{in AS-Interface}} = 26.5 \text{ V}$ Eingangsspannung $I_{\text{E AS-Interface}} = 420 \text{ mA}$ nach EN50195 Abschnitt 8.2.3.2
Elektronikversorgung M12 / X102 S1-AUX-PWR = "1"	Pin 1 (AS-Interface +) Pin 3 (AS-Interface -) Pin 4 (24V) Pin 2 (0V)	$U_{\text{in AS-Interface}} = [+22 \text{ V} \dots +32 \text{ V}]$ $I_{\text{E AS-Interface}} = 50 \text{ mA}$ $U_{\text{in AUX-PWR}} = +24 \text{ V } 25 \%, \text{ EN } 61131-2, \text{ Restwelligkeit max } 13\%$  ohne Sensorversorgung: $P_{\text{in AUX-PWR}} \leq 6 \text{ W}$ über den gesamten Eingangsspannungsbereich $I_{\text{E AUX-PWR max}} \leq 350 \text{ mA}$ bei $U_{\text{in AUX-PWR}} = 18 \text{ V}$ Eingangsspannung $I_{\text{E AUX-PWR typ}} = 250 \text{ mA}$ bei $U_{\text{in AUX-PWR}} = 24 \text{ V}$ Eingangsspannung  Für die Hilfsspannungsversorgung AUX-PWR ist ein PELV-Netzteil (Protective Extra Low Voltage) nach IEC 60364-4-41 mit sicherer Trennung vorgeschrieben.



MOVI-SWITCH® 2S-CK0		
<b>Steuerfunktionen Ausgänge</b>	Bit D0 Bit D1 Bit D3	Rechts / Halt Links / Halt Freigabe / Reset
<b>Steuerfunktionen Eingänge</b>	Bit D0 Bit D2 Bit D3	Bereitmeldung "OK" Sensor 1 (M12-Buchse, Pin 4) Sensor 2 (M12-Buchse, Pin 2)
<b>AS-Interface Profil</b>		S-7.F.E (free profile)
<b>EA Konfiguration</b>		7 <sub>hex</sub>
<b>ID-Code</b>		F <sub>hex</sub>
<b>ID2-Code</b>		E <sub>hex</sub>
<b>Adresse</b>		1 bis 31 (Werkseinstellung: Adresse 0)
<b>Watchdog</b>		≥ 40 ms (alle Ausgänge stromlos)
<b>Sensorschluss</b> M12 / X101		
<b>Spannungsversorgung</b>	Pin 1 (+24V) Pin 3 (0V)	U <sub>out Sensor</sub> = +24 V 25 % I <sub>out Sensor max</sub> = 100 mA, kurzschlussfest
<b>Binäreingänge DI2/DI3</b> Signalpegel  Signalverzögerung	Pin 2 (DI3) Pin 4 (DI2)	PNP schaltend "1": U ≥ 10 V, I ≥ 6 mA (max. 10 mA) "0": U ≤ 5 V, I ≤ 2 mA < 5 ms

#### 10.4 Schaltarbeit, Arbeitsluftspalt, Bremsmoment Bremse

Bremse Typ	Schaltarbeit bis zur Wartung [10 <sup>6</sup> J]	Arbeitsluftspalt [mm]		Belagträger [mm] min.	Bremsmoment [Nm]	Einstellungen Bremsmomente		Bestellnummer der Bremsfedern	
		min. <sup>1)</sup>	max.			Art und Zahl der Bremsfedern		normal	blau
BE05	120	0.25	0.6	9.0	5.0	2	4	0 135 017 X	1 374 137 3
					3.5	2	2		
					2.5	-	6		
					1.8	-	3		
BE1	120	0.25	0.6	9.0	10	6	-	0 135 017 X	1 374 137 3
					7.0	4	2		
					5.0	2	4		
BE2	165	0.25	0.6	9.0	20	6	-	1 374 024 5	1 374 052 0
					14	2	4		
					10	2	2		
					7.0	-	4		
BE5	260	0.25	0.9	9.0	55	6	-	1 374 070 9	1 374 071 7
					40	2	4		
					28	2	2		
					20	-	4		
BE11	640	0.3	1.2	10.0	110	6	-	1 374 183 7	1 374 184 7
					80	2	4		
					55	2	2		
					40	-	4		

1) Beim Prüfen des Arbeitsluftspalts beachten: Nach einem Probelauf können sich aufgrund von Parallelitätstoleranzen des Belagträgers Abweichungen von ± 0.15 mm ergeben.


**10.5 Zulässige Wälzlagerarten**

Motortyp	A-Lager		B-Lager	
	IEC-Motor	Getriebemotor	Drehstrommotor	Bremsmotor
DR.71	6204-2Z-J-C3	6303-2Z-J-C3	6203-2Z-J-C3	6203-2RS-J-C3
DR.80	6205-2Z-J-C3	6304-2Z-J-C3	6304-2Z-J-C3	6304-2RS-J-C3
DR.90-DR.100	6306-2Z-J-C3		6205-2Z-J-C3	6205-2RS-J-C3
DR.112	6308-2Z-J-C3		6207-2Z-J-C3	6207-2RS-J-C3



## 11 Adressenliste

Deutschland				
<b>Hauptverwaltung Fertigungswerk Vertrieb</b>	<b>Bruchsal</b>	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal Postfachadresse Postfach 3023 • D-76642 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-1970 <a href="http://www.sew-eurodrive.de">http://www.sew-eurodrive.de</a> sew@sew-eurodrive.de	
<b>Service Competence Center</b>	<b>Mitte</b>	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 1 D-76676 Graben-Neudorf	Tel. +49 7251 75-1710 Fax +49 7251 75-1711 sc-mitte@sew-eurodrive.de	
	<b>Nord</b>	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Alte Ricklinger Straße 40-42 D-30823 Garbsen (bei Hannover)	Tel. +49 5137 8798-30 Fax +49 5137 8798-55 sc-nord@sew-eurodrive.de	
	<b>Ost</b>	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dänkritzer Weg 1 D-08393 Meerane (bei Zwickau)	Tel. +49 3764 7606-0 Fax +49 3764 7606-30 sc-ost@sew-eurodrive.de	
	<b>Süd</b>	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Domagkstraße 5 D-85551 Kirchheim (bei München)	Tel. +49 89 909552-10 Fax +49 89 909552-50 sc-sued@sew-eurodrive.de	
	<b>West</b>	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Siemensstraße 1 D-40764 Langenfeld (bei Düsseldorf)	Tel. +49 2173 8507-30 Fax +49 2173 8507-55 sc-west@sew-eurodrive.de	
	<b>Elektronik</b>	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-1780 Fax +49 7251 75-1769 sc-elektronik@sew-eurodrive.de	
	<b>Drive Service Hotline / 24-h-Rufbereitschaft</b>		+49 180 5 SEWHELP +49 180 5 7394357	
	Weitere Anschriften über Service-Stationen in Deutschland auf Anfrage.			
Frankreich				
<b>Fertigungswerk Vertrieb Service</b>	<b>Hagenau</b>	SEW-USOCOME 48-54, route de Soufflenheim B. P. 20185 F-67506 Hagenau Cedex	Tel. +33 3 88 73 67 00 Fax +33 3 88 73 66 00 <a href="http://www.usocome.com">http://www.usocome.com</a> sew@usocome.com	
<b>Fertigungswerk</b>	<b>Forbach</b>	SEW-EUROCOME Zone Industrielle Technopôle Forbach Sud B. P. 30269 F-57604 Forbach Cedex	Tel. +33 3 87 29 38 00	
<b>Montagewerke Vertrieb Service</b>	<b>Bordeaux</b>	SEW-USOCOME Parc d'activités de Magellan 62, avenue de Magellan - B. P. 182 F-33607 Pessac Cedex	Tel. +33 5 57 26 39 00 Fax +33 5 57 26 39 09	
	<b>Lyon</b>	SEW-USOCOME Parc d'Affaires Roosevelt Rue Jacques Tati F-69120 Vaulx en Velin	Tel. +33 4 72 15 37 00 Fax +33 4 72 15 37 15	
	<b>Paris</b>	SEW-USOCOME Zone industrielle 2, rue Denis Papin F-77390 Verneuil l'Etang	Tel. +33 1 64 42 40 80 Fax +33 1 64 42 40 88	
Weitere Anschriften über Service-Stationen in Frankreich auf Anfrage.				



## Adressenliste Zulässige Wälzlagerarten

Ägypten			
<b>Vertrieb Service</b>	<b>Cairo</b>	Copam Egypt for Engineering & Agencies 33 El Hegaz ST, Heliopolis, Cairo	Tel. +20 2 22566-299 + 1 23143088 Fax +20 2 22594-757 <a href="http://www.copam-egypt.com/">http://www.copam-egypt.com/</a> copam@datum.com.eg
Algerien			
<b>Vertrieb</b>	<b>Alger</b>	Réducom 16, rue des Frères Zagnoun Bellevue El-Harrach 16200 Alger	Tel. +213 21 8222-84 Fax +213 21 8222-84 reducom_sew@yahoo.fr
Argentinien			
<b>Montagewerk Vertrieb Service</b>	<b>Buenos Aires</b>	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Centro Industrial Garin, Lote 35 Ruta Panamericana Km 37,5 1619 Garin	Tel. +54 3327 4572-84 Fax +54 3327 4572-21 sewar@sew-eurodrive.com.ar <a href="http://www.sew-eurodrive.com.ar">http://www.sew-eurodrive.com.ar</a>
Australien			
<b>Montagewerke Vertrieb Service</b>	<b>Melbourne</b>	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 27 Beverage Drive Tullamarine, Victoria 3043	Tel. +61 3 9933-1000 Fax +61 3 9933-1003 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.au">http://www.sew-eurodrive.com.au</a> enquires@sew-eurodrive.com.au
	<b>Sydney</b>	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 9, Sleigh Place, Wetherill Park New South Wales, 2164	Tel. +61 2 9725-9900 Fax +61 2 9725-9905 enquires@sew-eurodrive.com.au
Belgien			
<b>Montagewerk Vertrieb Service</b>	<b>Brüssel</b>	SEW Caron-Vector S.A. Avenue Eiffel 5 B-1300 Wavre	Tel. +32 10 231-311 Fax +32 10 231-336 <a href="http://www.sew-eurodrive.be">http://www.sew-eurodrive.be</a> info@caron-vector.be
<b>Service Competence Center</b>	<b>Industriegebiete</b>	SEW Caron-Vector S.A. Rue de Parc Industriel, 31 BE-6900 Marche-en-Famenne	Tel. +32 84 219-878 Fax +32 84 219-879 <a href="http://www.sew-eurodrive.be">http://www.sew-eurodrive.be</a> service-wallonie@sew-eurodrive.be
Brasilien			
<b>Fertigungswerk Vertrieb Service</b>	<b>São Paulo</b>	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Avenida Amâncio Gaiolli, 152 - Rodovia Presidente Dutra Km 208 Guarulhos - 07251-250 - SP SAT - SEW ATENDE - 0800 7700496	Tel. +55 11 6489-9133 Fax +55 11 6480-3328 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.br">http://www.sew-eurodrive.com.br</a> sew@sew.com.br
Weitere Anschriften über Service-Stationen in Brasilien auf Anfrage.			
Bulgarien			
<b>Vertrieb</b>	<b>Sofia</b>	BEVER-DRIVE GmbH Bogdanovetz Str.1 BG-1606 Sofia	Tel. +359 2 9151160 Fax +359 2 9151166 bever@fastbg.net
Chile			
<b>Montagewerk Vertrieb Service</b>	<b>Santiago de Chile</b>	SEW-EURODRIVE CHILE LTDA. Las Encinas 1295 Parque Industrial Valle Grande LAMP RCH-Santiago de Chile Postfachadresse Casilla 23 Correo Quilicura - Santiago - Chile	Tel. +56 2 75770-00 Fax +56 2 75770-01 <a href="http://www.sew-eurodrive.cl">http://www.sew-eurodrive.cl</a> ventas@sew-eurodrive.cl



China			
<b>Fertigungswerk Montagewerk Vertrieb Service</b>	<b>Tianjin</b>	SEW-EURODRIVE (Tianjin) Co., Ltd. No. 46, 7th Avenue, TEDA Tianjin 300457	Tel. +86 22 25322612 Fax +86 22 25322611 info@sew-eurodrive.cn http://www.sew-eurodrive.cn
<b>Montagewerk Vertrieb Service</b>	<b>Suzhou</b>	SEW-EURODRIVE (Suzhou) Co., Ltd. 333, Suhong Middle Road Suzhou Industrial Park Jiangsu Province, 215021	Tel. +86 512 62581781 Fax +86 512 62581783 suzhou@sew-eurodrive.cn
	<b>Guangzhou</b>	SEW-EURODRIVE (Guangzhou) Co., Ltd. No. 9, JunDa Road East Section of GETDD Guangzhou 510530	Tel. +86 20 82267890 Fax +86 20 82267891 guangzhou@sew-eurodrive.cn
	<b>Shenyang</b>	SEW-EURODRIVE (Shenyang) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road Shenyang Economic Technological Development Area Shenyang, 110141	Tel. +86 24 25382538 Fax +86 24 25382580 shenyang@sew-eurodrive.cn
	<b>Wuhan</b>	SEW-EURODRIVE (Wuhan) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road No. 59, the 4th Quanli Road, WEDA 430056 Wuhan	Tel. +86 27 84478398 Fax +86 27 84478388
Weitere Anschriften über Service-Stationen in China auf Anfrage.			
Dänemark			
<b>Montagewerk Vertrieb Service</b>	<b>Kopenhagen</b>	SEW-EURODRIVE A/S Geminivej 28-30 DK-2670 Greve	Tel. +45 43 9585-00 Fax +45 43 9585-09 http://www.sew-eurodrive.dk sew@sew-eurodrive.dk
Elfenbeinküste			
<b>Vertrieb</b>	<b>Abidjan</b>	SICA Ste industrielle et commerciale pour l'Afrique 165, Bld de Marseille B.P. 2323, Abidjan 08	Tel. +225 2579-44 Fax +225 2584-36
Estland			
<b>Vertrieb</b>	<b>Tallin</b>	ALAS-KUUL AS Reti tee 4 EE-75301 Peetri küla, Rae vald, Harjumaa	Tel. +372 6593230 Fax +372 6593231 veiko.soots@alas-kuul.ee
Finnland			
<b>Montagewerk Vertrieb Service</b>	<b>Lahti</b>	SEW-EURODRIVE OY Vesimäentie 4 FIN-15860 Hollola 2	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 3 780-6211 sew@sew.fi http://www.sew-eurodrive.fi
<b>Fertigungswerk Montagewerk Service</b>	<b>Karkkila</b>	SEW Industrial Gears OY Valurinkatu 6 FIN-03600 Karkkila	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 201 589-310 sew@sew.fi http://www.sew-eurodrive.fi
Gabun			
<b>Vertrieb</b>	<b>Libreville</b>	Electro-Services B.P. 1889 Libreville	Tel. +241 7340-11 Fax +241 7340-12



## Adressenliste Zulässige Wälzlagerarten

Griechenland			
<b>Vertrieb</b>	<b>Athen</b>	Christ. Boznos & Son S.A.	Tel. +30 2 1042 251-34
<b>Service</b>		12, Mavromichali Street P.O. Box 80136, GR-18545 Piraeus	Fax +30 2 1042 251-59 <a href="http://www.boznos.gr">http://www.boznos.gr</a> <a href="mailto:info@boznos.gr">info@boznos.gr</a>
Großbritannien			
<b>Montagewerk</b>	<b>Normanton</b>	SEW-EURODRIVE Ltd.	Tel. +44 1924 893-855
<b>Vertrieb</b>		Beckbridge Industrial Estate	Fax +44 1924 893-702
<b>Service</b>		P.O. Box No.1 GB-Normanton, West- Yorkshire WF6 1QR	<a href="http://www.sew-eurodrive.co.uk">http://www.sew-eurodrive.co.uk</a> <a href="mailto:info@sew-eurodrive.co.uk">info@sew-eurodrive.co.uk</a>
Hong Kong			
<b>Montagewerk</b>	<b>Hong Kong</b>	SEW-EURODRIVE LTD.	Tel. +852 2 7960477 + 79604654
<b>Vertrieb</b>		Unit No. 801-806, 8th Floor	Fax +852 2 7959129
<b>Service</b>		Hong Leong Industrial Complex No. 4, Wang Kwong Road Kowloon, Hong Kong	<a href="mailto:contact@sew-eurodrive.hk">contact@sew-eurodrive.hk</a>
Indien			
<b>Montagewerk</b>	<b>Vadodara</b>	SEW-EURODRIVE India Private Limited	Tel. +91 265 2831086
<b>Vertrieb</b>		Plot No. 4, GIDC	Fax +91 265 2831087
<b>Service</b>		POR Ramangamdi • Vadodara - 391 243 Gujarat	<a href="http://www.seweurodriveindia.com">http://www.seweurodriveindia.com</a> <a href="mailto:sales@seweurodriveindia.com">sales@seweurodriveindia.com</a> <a href="mailto:subodh.ladwa@seweurodriveindia.com">subodh.ladwa@seweurodriveindia.com</a>
Irland			
<b>Vertrieb</b>	<b>Dublin</b>	Alperton Engineering Ltd.	Tel. +353 1 830-6277
<b>Service</b>		48 Moyle Road Dublin Industrial Estate Glasnevin, Dublin 11	Fax +353 1 830-6458 <a href="mailto:info@alperton.ie">info@alperton.ie</a> <a href="http://www.alperton.ie">http://www.alperton.ie</a>
Israel			
<b>Vertrieb</b>	<b>Tel Aviv</b>	Liraz Handasa Ltd.	Tel. +972 3 5599511
		Ahofer Str 34B / 228 58858 Holon	Fax +972 3 5599512 <a href="http://www.liraz-handasa.co.il">http://www.liraz-handasa.co.il</a> <a href="mailto:office@liraz-handasa.co.il">office@liraz-handasa.co.il</a>
Italien			
<b>Montagewerk</b>	<b>Milano</b>	SEW-EURODRIVE di R. Blickle & Co.s.a.s.	Tel. +39 02 96 9801
<b>Vertrieb</b>		Via Bernini,14	Fax +39 02 96 799781
<b>Service</b>		I-20020 Solaro (Milano)	<a href="http://www.sew-eurodrive.it">http://www.sew-eurodrive.it</a> <a href="mailto:sewit@sew-eurodrive.it">sewit@sew-eurodrive.it</a>
Japan			
<b>Montagewerk</b>	<b>Iwata</b>	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD	Tel. +81 538 373811
<b>Vertrieb</b>		250-1, Shimoman-no,	Fax +81 538 373814
<b>Service</b>		Iwata Shizuoka 438-0818	<a href="http://www.sew-eurodrive.co.jp">http://www.sew-eurodrive.co.jp</a> <a href="mailto:sewjapan@sew-eurodrive.co.jp">sewjapan@sew-eurodrive.co.jp</a>
Kamerun			
<b>Vertrieb</b>	<b>Douala</b>	Electro-Services	Tel. +237 33 431137
		Rue Drouot Akwa B.P. 2024 Douala	Fax +237 33 431137



Kanada			
<b>Montagewerke Vertrieb Service</b>	<b>Toronto</b>	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 210 Walker Drive Bramalea, Ontario L6T3W1	Tel. +1 905 791-1553 Fax +1 905 791-2999 <a href="http://www.sew-eurodrive.ca">http://www.sew-eurodrive.ca</a> <a href="mailto:marketing@sew-eurodrive.ca">marketing@sew-eurodrive.ca</a>
	<b>Vancouver</b>	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 7188 Honeyman Street Delta. B.C. V4G 1 E2	Tel. +1 604 946-5535 Fax +1 604 946-2513 <a href="mailto:marketing@sew-eurodrive.ca">marketing@sew-eurodrive.ca</a>
	<b>Montreal</b>	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 2555 Rue Leger LaSalle, Quebec H8N 2V9	Tel. +1 514 367-1124 Fax +1 514 367-3677 <a href="mailto:marketing@sew-eurodrive.ca">marketing@sew-eurodrive.ca</a>
Weitere Anschriften über Service-Stationen in Kanada auf Anfrage.			
Kolumbien			
<b>Montagewerk Vertrieb Service</b>	<b>Bogotá</b>	SEW-EURODRIVE COLOMBIA LTDA. Calle 22 No. 132-60 Bodega 6, Manzana B Santafé de Bogotá	Tel. +57 1 54750-50 Fax +57 1 54750-44 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.co">http://www.sew-eurodrive.com.co</a> <a href="mailto:sewcol@sew-eurodrive.com.co">sewcol@sew-eurodrive.com.co</a>
Korea			
<b>Montagewerk Vertrieb Service</b>	<b>Ansan-City</b>	SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD. B 601-4, Banweol Industrial Estate 1048-4, Shingil-Dong Ansan 425-120	Tel. +82 31 492-8051 Fax +82 31 492-8056 <a href="http://www.sew-korea.co.kr">http://www.sew-korea.co.kr</a> <a href="mailto:master@sew-korea.co.kr">master@sew-korea.co.kr</a>
	<b>Busan</b>	SEW-EURODRIVE KOREA Co., Ltd. No. 1720 - 11, Songjeong - dong Gangseo-ku Busan 618-270	Tel. +82 51 832-0204 Fax +82 51 832-0230 <a href="mailto:master@sew-korea.co.kr">master@sew-korea.co.kr</a>
Kroatien			
<b>Vertrieb Service</b>	<b>Zagreb</b>	KOMPEKS d. o. o. PIT Erdödy 4 II HR 10 000 Zagreb	Tel. +385 1 4613-158 Fax +385 1 4613-158 <a href="mailto:kompeks@inet.hr">kompeks@inet.hr</a>
Lettland			
<b>Vertrieb</b>	<b>Riga</b>	SIA Alas-Kuul Katlakalna 11C LV-1073 Riga	Tel. +371 7139253 Fax +371 7139386 <a href="http://www.alas-kuul.com">http://www.alas-kuul.com</a> <a href="mailto:info@alas-kuul.com">info@alas-kuul.com</a>
Libanon			
<b>Vertrieb</b>	<b>Beirut</b>	Gabriel Acar & Fils sarl B. P. 80484 Bourj Hammoud, Beirut	Tel. +961 1 4947-86 +961 1 4982-72 +961 3 2745-39 Fax +961 1 4949-71 <a href="mailto:gacar@beirut.com">gacar@beirut.com</a>
Litauen			
<b>Vertrieb</b>	<b>Alytus</b>	UAB Irseva Naujoji 19 LT-62175 Alytus	Tel. +370 315 79204 Fax +370 315 56175 <a href="mailto:info@irseva.lt">info@irseva.lt</a> <a href="http://www.sew-eurodrive.lt">http://www.sew-eurodrive.lt</a>
Luxemburg			
<b>Montagewerk Vertrieb Service</b>	<b>Brüssel</b>	CARON-VECTOR S.A. Avenue Eiffel 5 B-1300 Wavre	Tel. +32 10 231-311 Fax +32 10 231-336 <a href="http://www.sew-eurodrive.lu">http://www.sew-eurodrive.lu</a> <a href="mailto:info@caron-vector.be">info@caron-vector.be</a>



## Adressenliste Zulässige Wälzlagerarten

Malaysia			
<b>Montagewerk</b>	<b>Johore</b>	SEW-EURODRIVE SDN BHD	Tel. +60 7 3549409
<b>Vertrieb</b>		No. 95, Jalan Seroja 39, Taman Johor Jaya	Fax +60 7 3541404
<b>Service</b>		81000 Johor Bahru, Johor West Malaysia	sales@sew-eurodrive.com.my
Marokko			
<b>Vertrieb</b>	<b>Casablanca</b>	Afit	Tel. +212 22618372
		5, rue Emir Abdelkader	Fax +212 22618351
		MA 20300 Casablanca	ali.alami@premium.net.ma
Mexiko			
<b>Montagewerk</b>	<b>Queretaro</b>	SEW-EURODRIVE MEXIKO SA DE CV	Tel. +52 442 1030-300
<b>Vertrieb</b>		SEM-981118-M93	Fax +52 442 1030-301
<b>Service</b>		Tequisquiapan No. 102	http://www.sew-eurodrive.com.mx
		Parque Industrial Queretaro	scmexico@seweurodrive.com.mx
		C.P. 76220	
		Queretaro, Mexico	
Neuseeland			
<b>Montagewerke</b>	<b>Auckland</b>	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD.	Tel. +64 9 2745627
<b>Vertrieb</b>		P.O. Box 58-428	Fax +64 9 2740165
<b>Service</b>		82 Greenmount drive	http://www.sew-eurodrive.co.nz
		East Tamaki Auckland	sales@sew-eurodrive.co.nz
	<b>Christchurch</b>	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD.	Tel. +64 3 384-6251
		10 Settlers Crescent, Ferrymead	Fax +64 3 384-6455
		Christchurch	sales@sew-eurodrive.co.nz
Niederlande			
<b>Montagewerk</b>	<b>Rotterdam</b>	VECTOR Aandrijftechniek B.V.	Tel. +31 10 4463-700
<b>Vertrieb</b>		Industrieweg 175	Fax +31 10 4155-552
<b>Service</b>		NL-3044 AS Rotterdam	http://www.vector.nu
		Postbus 10085	info@vector.nu
		NL-3004 AB Rotterdam	
Norwegen			
<b>Montagewerk</b>	<b>Moss</b>	SEW-EURODRIVE A/S	Tel. +47 69 24 10 20
<b>Vertrieb</b>		Solgaard skog 71	Fax +47 69 24 10 40
<b>Service</b>		N-1599 Moss	http://www.sew-eurodrive.no
			sew@sew-eurodrive.no
Österreich			
<b>Montagewerk</b>	<b>Wien</b>	SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H.	Tel. +43 1 617 55 00-0
<b>Vertrieb</b>		Richard-Strauss-Strasse 24	Fax +43 1 617 55 00-30
<b>Service</b>		A-1230 Wien	http://sew-eurodrive.at
			sew@sew-eurodrive.at
Peru			
<b>Montagewerk</b>	<b>Lima</b>	SEW DEL PERU MOTORES REDUCTORES	Tel. +51 1 3495280
<b>Vertrieb</b>		S.A.C.	Fax +51 1 3493002
<b>Service</b>		Los Calderos, 120-124	http://www.sew-eurodrive.com.pe
		Urbanizacion Industrial Vulcano, ATE, Lima	sewperu@sew-eurodrive.com.pe
Polen			
<b>Montagewerk</b>	<b>Łódź</b>	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o.	Tel. +48 42 67710-90
<b>Vertrieb</b>		ul. Techniczna 5	Fax +48 42 67710-99
<b>Service</b>		PL-92-518 Łódź	http://www.sew-eurodrive.pl
			sew@sew-eurodrive.pl



<b>Polen</b>			
		24-h-Service	Tel. +48 602 739 739 (+48 602 SEW SEW) sewis@sew-eurodrive.pl
<b>Portugal</b>			
<b>Montagewerk</b>	<b>Coimbra</b>	SEW-EURODRIVE, LDA.	Tel. +351 231 20 9670
<b>Vertrieb</b>		Apartado 15	Fax +351 231 20 3685
<b>Service</b>		P-3050-901 Mealhada	http://www.sew-eurodrive.pt infosew@sew-eurodrive.pt
<b>Rumänien</b>			
<b>Vertrieb</b>	<b>Bukarest</b>	Sialco Trading SRL	Tel. +40 21 230-1328
<b>Service</b>		str. Madrid nr.4	Fax +40 21 230-7170
		011785 Bucuresti	sialco@sialco.ro
<b>Russland</b>			
<b>Montagewerk</b>	<b>St. Petersburg</b>	ZAO SEW-EURODRIVE	Tel. +7 812 3332522 +7 812 5357142
<b>Vertrieb</b>		P.O. Box 36	Fax +7 812 3332523
<b>Service</b>		195220 St. Petersburg Russia	http://www.sew-eurodrive.ru sew@sew-eurodrive.ru
<b>Schweden</b>			
<b>Montagewerk</b>	<b>Jönköping</b>	SEW-EURODRIVE AB	Tel. +46 36 3442 00
<b>Vertrieb</b>		Gnejsvägen 6-8	Fax +46 36 3442 80
<b>Service</b>		S-55303 Jönköping	http://www.sew-eurodrive.se
		Box 3100 S-55003 Jönköping	info@sew-eurodrive.se
<b>Schweiz</b>			
<b>Montagewerk</b>	<b>Basel</b>	Alfred Imhof A.G.	Tel. +41 61 417 1717
<b>Vertrieb</b>		Jurastrasse 10	Fax +41 61 417 1700
<b>Service</b>		CH-4142 Münchenstein bei Basel	http://www.imhof-sew.ch info@imhof-sew.ch
<b>Senegal</b>			
<b>Vertrieb</b>	<b>Dakar</b>	SENEMECA	Tel. +221 338 494 770
		Mécanique Générale	Fax +221 338 494 771
		Km 8, Route de Rufisque	senemeca@sentoo.sn
		B.P. 3251, Dakar	
<b>Serbien</b>			
<b>Vertrieb</b>	<b>Beograd</b>	DIPAR d.o.o.	Tel. +381 11 347 3244 / +381 11 288 0393
		Ustanicka 128a	Fax +381 11 347 1337
		PC Košum, IV floor	office@dipar.co.yu
		SCG-11000 Beograd	
<b>Singapur</b>			
<b>Montagewerk</b>	<b>Singapore</b>	SEW-EURODRIVE PTE. LTD.	Tel. +65 68621701
<b>Vertrieb</b>		No 9, Tuas Drive 2	Fax +65 68612827
<b>Service</b>		Jurong Industrial Estate	http://www.sew-eurodrive.com.sg
		Singapore 638644	sewsingapore@sew-eurodrive.com
<b>Slowakei</b>			
<b>Vertrieb</b>	<b>Bratislava</b>	SEW-Eurodrive SK s.r.o.	Tel. +421 2 33595 202
		Rybničná 40	Fax +421 2 33595 200
		SK-831 06 Bratislava	sew@sew-eurodrive.sk
			http://www.sew-eurodrive.sk



## Adressenliste Zulässige Wälzlagerarten

Slowakei			
	<b>Žilina</b>	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Industry Park – PChZ ulica M.R.Štefánika 71 SK-010 01 Žilina	Tel. +421 41 700 2513 Fax +421 41 700 2514 sew@sew-eurodrive.sk
	<b>Banská Bystrica</b>	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rudlovska cesta 85 SK-974 11 Banská Bystrica	Tel. +421 48 414 6564 Fax +421 48 414 6566 sew@sew-eurodrive.sk
	<b>Košice</b>	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Slovenská ulica 26 SK-040 01 Košice	Tel. +421 55 671 2245 Fax +421 55 671 2254 sew@sew-eurodrive.sk
Slowenien			
<b>Vertrieb Service</b>	<b>Celje</b>	Pakman - Pogonska Tehnika d.o.o. Ul. XIV. divizije 14 SLO - 3000 Celje	Tel. +386 3 490 83-20 Fax +386 3 490 83-21 pakman@siol.net
Spanien			
<b>Montagewerk Vertrieb Service</b>	<b>Bilbao</b>	SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L. Parque Tecnológico, Edificio, 302 E-48170 Zamudio (Vizcaya)	Tel. +34 94 43184-70 Fax +34 94 43184-71 <a href="http://www.sew-eurodrive.es">http://www.sew-eurodrive.es</a> sew.spain@sew-eurodrive.es
Südafrika			
<b>Montagewerke Vertrieb Service</b>	<b>Johannesburg</b>	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Eurodrive House Cnr. Adcock Ingram and Aerodrome Roads Aeroton Ext. 2 Johannesburg 2013 P.O.Box 90004 Bertsham 2013	Tel. +27 11 248-7000 Fax +27 11 494-3104 <a href="http://www.sew.co.za">http://www.sew.co.za</a> dross@sew.co.za
	<b>Capetown</b>	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Rainbow Park Cnr. Racecourse & Omuramba Road Montague Gardens Cape Town P.O.Box 36556 Chempet 7442 Cape Town	Tel. +27 21 552-9820 Fax +27 21 552-9830 Telex 576 062 dswanepoel@sew.co.za
	<b>Durban</b>	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 2 Monaceo Place Pinetown Durban P.O. Box 10433, Ashwood 3605	Tel. +27 31 700-3451 Fax +27 31 700-3847 dtait@sew.co.za
Thailand			
<b>Montagewerk Vertrieb Service</b>	<b>Chonburi</b>	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. 700/456, Moo.7, Donhuaroh Muang Chonburi 20000	Tel. +66 38 454281 Fax +66 38 454288 sewthailand@sew-eurodrive.com
Tschechische Republik			
<b>Vertrieb</b>	<b>Praha</b>	SEW-EURODRIVE CZ S.R.O. Business Centrum Praha Lužná 591 CZ-16000 Praha 6 - Vokovice	Tel. +420 255 709 601 Fax +420 220 121 237 <a href="http://www.sew-eurodrive.cz">http://www.sew-eurodrive.cz</a> sew@sew-eurodrive.cz



Tunesien			
<b>Vertrieb</b>	<b>Tunis</b>	T. M.S. Technic Marketing Service 5, Rue El Houdaibiah 1000 Tunis	Tel. +216 71 4340-64 + 71 4320-29 Fax +216 71 4329-76 tms@tms.com.tn
Türkei			
<b>Montagewerk</b> <b>Vertrieb</b> <b>Service</b>	<b>Istanbul</b>	SEW-EURODRIVE Hareket Sistemleri San. ve Tic. Ltd. Sti. Bagdat Cad. Koruma Cikmazi No. 3 TR-34846 Maltepe ISTANBUL	Tel. +90 216 4419164, 3838014, 3738015 Fax +90 216 3055867 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.tr">http://www.sew-eurodrive.com.tr</a> sew@sew-eurodrive.com.tr
Ukraine			
<b>Vertrieb</b> <b>Service</b>	<b>Dnepropetrovsk</b>	SEW-EURODRIVE Str. Rabochaja 23-B, Office 409 49008 Dnepropetrovsk	Tel. +380 56 370 3211 Fax +380 56 372 2078 <a href="http://www.sew-eurodrive.ua">http://www.sew-eurodrive.ua</a> sew@sew-eurodrive.ua
Ungarn			
<b>Vertrieb</b> <b>Service</b>	<b>Budapest</b>	SEW-EURODRIVE Kft. H-1037 Budapest Kunigunda u. 18	Tel. +36 1 437 06-58 Fax +36 1 437 06-50 office@sew-eurodrive.hu
USA			
<b>Fertigungswerk</b> <b>Montagewerk</b> <b>Vertrieb</b> <b>Service</b>	<b>Southeast Region</b>	SEW-EURODRIVE INC. 1295 Old Spartanburg Highway P.O. Box 518 Lyman, S.C. 29365	Tel. +1 864 439-7537 Fax Sales +1 864 439-7830 Fax Manufacturing +1 864 439-9948 Fax Assembly +1 864 439-0566 Fax Confidential/HR +1 864 949-5557 <a href="http://www.seweurodrive.com">http://www.seweurodrive.com</a> cslyman@seweurodrive.com
<b>Montagewerke</b> <b>Vertrieb</b> <b>Service</b>	<b>Northeast Region</b>	SEW-EURODRIVE INC. Pureland Ind. Complex 2107 High Hill Road, P.O. Box 481 Bridgeport, New Jersey 08014	Tel. +1 856 467-2277 Fax +1 856 845-3179 csbridgeport@seweurodrive.com
	<b>Midwest Region</b>	SEW-EURODRIVE INC. 2001 West Main Street Troy, Ohio 45373	Tel. +1 937 335-0036 Fax +1 937 440-3799 cstroy@seweurodrive.com
	<b>Southwest Region</b>	SEW-EURODRIVE INC. 3950 Platinum Way Dallas, Texas 75237	Tel. +1 214 330-4824 Fax +1 214 330-4724 csdallas@seweurodrive.com
	<b>Western Region</b>	SEW-EURODRIVE INC. 30599 San Antonio St. Hayward, CA 94544	Tel. +1 510 487-3560 Fax +1 510 487-6433 cshayward@seweurodrive.com
Weitere Anschriften über Service-Stationen in den USA auf Anfrage.			
Venezuela			
<b>Montagewerk</b> <b>Vertrieb</b> <b>Service</b>	<b>Valencia</b>	SEW-EURODRIVE Venezuela S.A. Av. Norte Sur No. 3, Galpon 84-319 Zona Industrial Municipal Norte Valencia, Estado Carabobo	Tel. +58 241 832-9804 Fax +58 241 838-6275 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.ve">http://www.sew-eurodrive.com.ve</a> ventas@sew-eurodrive.com.ve sewfinanzas@cantv.net
Weißrussland			
<b>Vertrieb</b>	<b>Minsk</b>	SEW-EURODRIVE BY RybalkoStr. 26 BY-220033 Minsk	Tel.+375 (17) 298 38 50 Fax +375 (17) 29838 50 sales@sew.by



## Stichwortverzeichnis

<b>A</b>		<b>B</b>	
Adressiergerät.....	60	Belagträger wechseln .....	82
Anschluss		Belegung Steckverbinder AND3	
Sicherheitshinweise .....	9	MOVI-SWITCH®-2S/CB0 .....	39
Anschluss Hybridkabel		Belegung Steckverbinder ASA3	
MOVI-SWITCH®-2S/CB0 .....	43	MOVI-SWITCH®-2S/CB0 .....	38
MOVI-SWITCH®-2S/CK0 .....	52	Bemessungsspannung .....	22
Anschluss MOVI-SWITCH®-1E		Bestimmungsgemäße Verwendung.....	7
Mit Bremsenansteuerung .....	28	Betrieb	
Mit Steckverbinder ASA3 .....	30, 31	Sicherheitshinweise .....	9
Netzanschluss.....	25	BE05-BE2 .....	78
Ohne Bremsenansteuerung.....	27	BE1-BE11 .....	79
Steuersignale .....	25	Bremse	
Über Feldverteiler .....	26	BE05-BE11, Arbeitsluftspalt einstellen .....	81
Anschluss MOVI-SWITCH®-2S/CB0		BE05-BE11, Belagträger wechseln .....	82
Belegung Steckverbinder AND3 .....	39	BE05-BE2 .....	78
Belegung Steckverbinder ASA3.....	38	BE1-BE11 .....	79
Hybridkabel .....	42, 43	Bremsmoment Bremse	
Klemmenbelegung Anschlusskasten .....	37	Technische Daten.....	87
Netzanschluss.....	34	Bremsmotor DR.71- DR.112	
Steckerbelegung Steuerteil.....	36	Inspektion .....	80
Steuersignale .....	33	Bremsmotor DR.71-DR.80	
Über Feldverteiler .....	35	Aufbau .....	76
Anschluss MOVI-SWITCH®-2S/CK0		Bremsmotor DR.90-DR.112	
Belegung Steuerteil.....	46	Aufbau .....	77
Hybridkabel .....	51, 52	<b>D</b>	
Klemmenbelegung .....	47	Datentransfer AS-Interface	
Netz und Ansteuerung .....	44	MOVI-SWITCH®-2S/CK0 .....	59
Steckverbinder AND3 + AVS0 .....	48	DIP-Schalterbeschreibung	
Anzugsmomente .....	19	MOVI-SWITCH®-2S/CB0 .....	55
Blindverschluss Kabeleinführungen.....	19	MOVI-SWITCH®-2S/CK0 .....	57
Kabelverschraubungen .....	19	Dokumente, zusätzliche.....	8
Modularer Anschlusskasten .....	20	<b>E</b>	
Steuerteil / Anschlusskasten.....	19	Elektrische Installation .....	22
Arbeitsluftspalt		Elektronik-Typenschild.....	14
Technische Daten .....	87	Entsorgung .....	70
Arbeitsluftspalt einstellen		<b>G</b>	
Bremse BE05-BE11 .....	81	Geräteaufbau .....	10
Aufbau		MOVI-SWITCH®-1E .....	10
Bremsmotor DR.71-DR.80 .....	76	MOVI-SWITCH®-2S .....	11
Bremsmotor DR.90-DR.112.....	77		
Motor DR.71-DR.112 .....	73		
Aufbau der Sicherheitshinweise.....	5		
Aufstellung .....	8, 16		
Aufstellungshöhen .....	24		



<b>H</b>			
Haftungsausschluss .....	5	MOVI-SWITCH®-2S/CB0 .....	56
Hubwerksanwendungen .....	8	Motornahe Montage.....	15, 18
Hybridkabel		mit Option P22A.....	18
MOVI-SWITCH®-2S/CB0.....	42	MOVI-SWITCH®-2S/CB0 .....	39
MOVI-SWITCH®-2S/CK0.....	51	MOVI-SWITCH®-2S/CK0 .....	48
		Motor-Typenschild .....	13
<b>I</b>		<b>N</b>	
Inbetriebnahme .....	53	Netzzuleitungen .....	22
MOVI-SWITCH®-1E.....	54	<b>P</b>	
MOVI-SWITCH®-2S/CB0.....	55	PE-Anschluss .....	23
MOVI-SWITCH®-2S/CK0.....	57	<b>R</b>	
Inbetriebnahmehinweise .....	53	Rücklaufsperr	
Inspektion		Schmierung.....	75
Bremsmotor DR.71- DR.112.....	80	<b>S</b>	
Motor DR.71-DR.112 .....	74	Schaltarbeit	
Inspektion / Wartung .....	71	Technische Daten.....	87
Inspektionsintervalle .....	72	Schmierung	
Installationsvorschriften.....	16, 22	Rücklaufsperr.....	75
<b>K</b>		Schutzeinrichtungen .....	23
Klemmenanzugsmomente		Service	
MOVI-SWITCH®-1E.....	20	MOVI-SWITCH®-1E .....	66
MOVI-SWITCH®-2S.....	21	MOVI-SWITCH®-2S .....	66
Klemmenbelegung		Servicefall .....	69
MOVI-SWITCH®-2S/CB0.....	37	SEW-Service .....	69
MOVI-SWITCH®-2S/CK0.....	47	Sichere Trennung .....	9
Konventionelle Steuerung.....	22	Sicherheitsfunktionen .....	8
<b>L</b>		Sicherheitshinweise .....	7
Lagerung.....	8	Allgemeine .....	7
LED-Anzeige		Aufbau .....	5
MOVI-SWITCH®-2S/CB0.....	62	Aufstellung .....	8
MOVI-SWITCH®-2S/CK0.....	64	Betrieb .....	9
Leitungsquerschnitt.....	22	Elektrischer Anschluss.....	9
<b>M</b>		Lagerung.....	8
Mängelhaftungsansprüche.....	5	Montage.....	8
Mechanische Installation.....	16	Transport .....	8
Mitgeltende Unterlagen.....	8	Steckverbinder AND3 + AVS0	
Modularer Anschlusskasten .....	67	MOVI-SWITCH®-2S/CK0 .....	48
Motor DR.71-DR.112		Steuersignale	
Aufbau.....	73	MOVI-SWITCH®-1E .....	27
Inspektion.....	74	Steuerteil	
Motor starten		MOVI-SWITCH®-2S/CB0 .....	36
MOVI-SWITCH®-1E.....	54	MOVI-SWITCH®-2S/CK0 .....	46



### T

Technische Daten	
Arbeitsluftspalt .....	87
Bremsmoment Bremse .....	87
MOVI-SWITCH®-1E .....	84
MOVI-SWITCH®-2S/CB0 .....	85
MOVI-SWITCH®-2S/CK0 .....	86
Schaltarbeit .....	87
Zulässige Wälzlagertypen .....	88
Toleranzen bei Montagearbeiten .....	16
Transport .....	8
Typenschild	
MOVI-SWITCH®-1E .....	12
MOVI-SWITCH®-2S .....	13

### U

Überwachung	
MOVI-SWITCH®-1E .....	54
MOVI-SWITCH®-2S/CB0 .....	56
MOVI-SWITCH®-2S/CK0 .....	57
UL-gerechte Installation .....	24
Unterlagen, zusätzliche .....	8
Urheberrechtsvermerk .....	6

### V

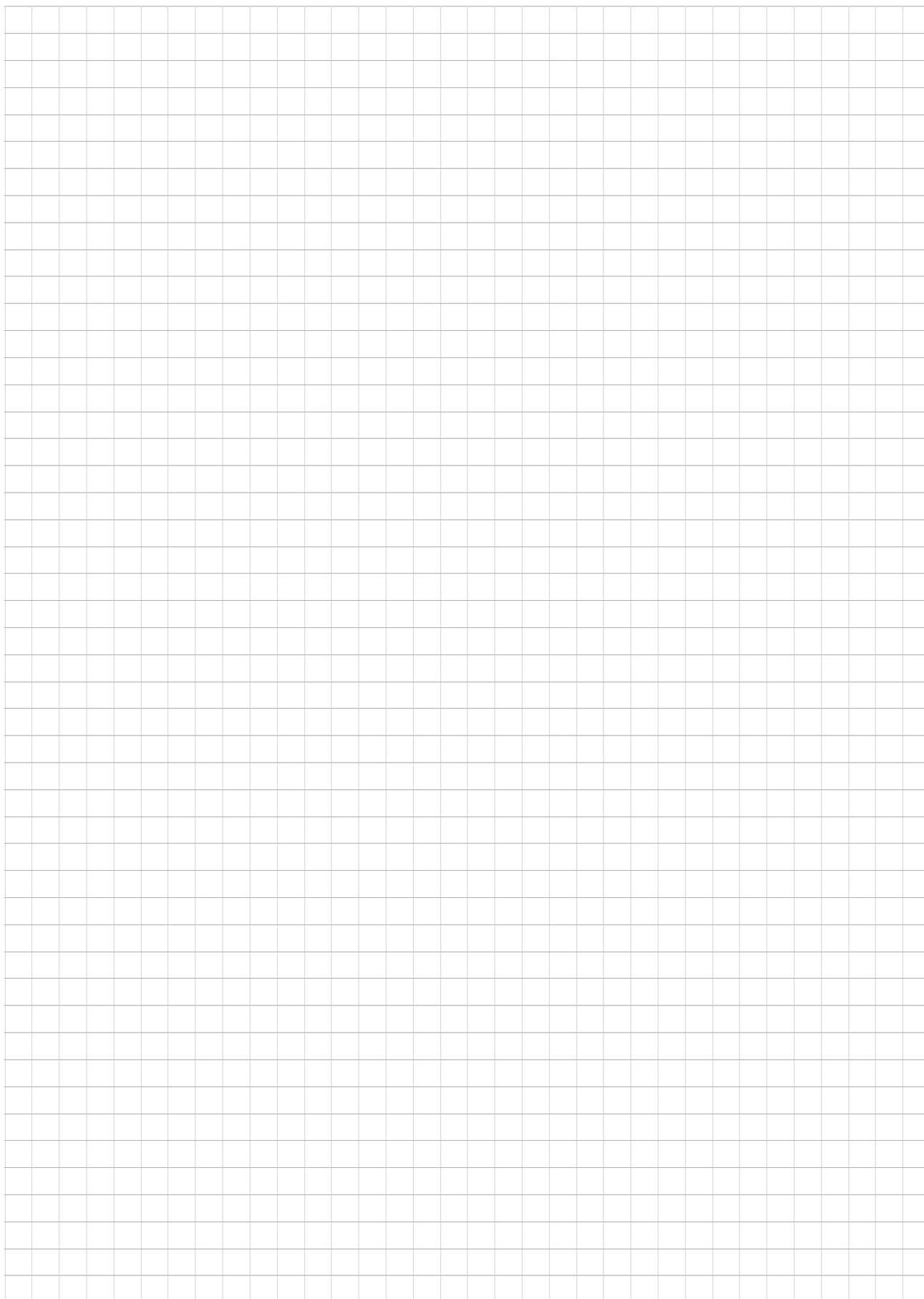
Vergabe der Slave-Adresse	
MOVI-SWITCH®-2S/CK0 .....	60
Versorgung, DC 24 V .....	22

### W

Wartungsintervalle .....	72
--------------------------	----

### Z

Zielgruppe .....	7
Zulässige Wälzlagertypen .....	88







## 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.



**SEW-EURODRIVE**  
Driving the world

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**

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)