8 MOVIMOT®

	HINWEISE
	Für MOVIMOT®-Antriebe finden Sie in diesem Katalog Kurzübersicht zur schnellen Antriebsauswahl. Ausführliche Beschreibungen, Projektierungshinweise und Maßbilder finden Sie im Katalog "MOVIMOT®-Getriebemotoren"

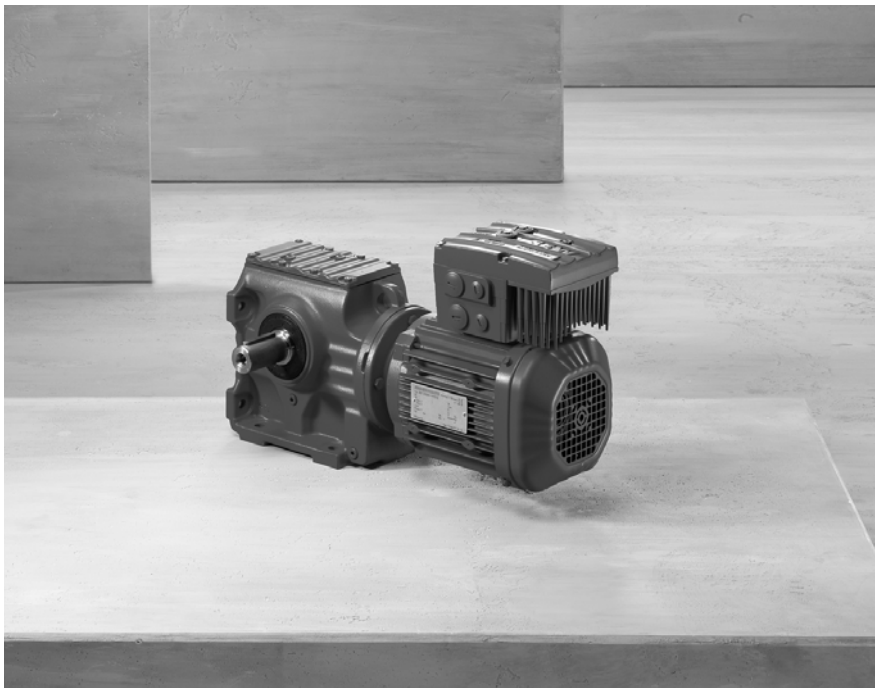
8.1 Beschreibung

MOVIMOT®, die Kombination aus den neuen Drehstrom(brems)motoren DRS, DRE und DRP und einem neuen digitalem Frequenzumrichter, steht im Leistungsbereich 0.37 – 4.0 kW zur Verfügung. Vor allem dezentrale Antriebsaufgaben lassen sich hiermit einfach und ökonomisch lösen.

Mit MOVIMOT® lassen sich weitläufige Anlagen einfach modular ausrüsten oder bestehende Anlagen flexibel ergänzen. MOVIMOT® ist außerdem der elektronische Ersatz polumschaltbarer Motoren oder mechanischer Verstellantriebe.

MOVIMOT® ist lieferbar als Motor, Bremsmotor, Getriebemotor oder Getriebe-Bremsmotor in vielen Standardausführungen und -bauformen.

Das folgende Bild zeigt beispielhaft die MOVIMOT®-Baugröße MM03-MM15:



1507321227

8.1.1 Geräteeigenschaften

- Leistungsbereich von 0,37 bis 4 kW
- Spannungsbereich: 3 x 380 - 500 V
- Frequenzumrichter mit vektororientierter Motorführung
- Applikationsspezifische Parametrierung möglich
- Steckbarer Parameterspeicher zur Datensicherung
- Umfangreiche Schutz- und Überwachungsfunktionen
- Geräuscharm durch PWM-Taktfrequenz 16 kHz
- Status-LED zur Schnell-Diagnose
- Serienmäßig Diagnoseschnittstelle mit Steckverbinder
- Diagnose und Handbedienung über MOVITOOLS® MotionStudio
- Serienmäßig 4-Quadranten-Betrieb
- Integriertes Bremsenmanagement:
  - Bei Motoren mit mechanischer Bremse wird die Bremsspule als Bremswiderstand genutzt.
  - Bei Motoren ohne Bremse wird MOVIMOT® serienmäßig mit einem internen Bremswiderstand ausgeliefert.
- Die Ansteuerung erfolgt entweder über Binärsignale, über die serielle Schnittstelle RS-485, optional mittels AS-Interface oder allen gängigen Feldbus-Schnittstellen (PROFIBUS, PROFIsafe INTERBUS, DeviceNet, CANopen).
- Auf Wunsch kann MOVIMOT® mit UL-Approbation (von UL gelistet) geliefert werden.

MOVIMOT®-Optionen (/MO)

Das MOVIMOT® kann mit einer Reihe unterschiedlicher Optionen (siehe Seite 212) ergänzt werden.

Unabhängig ob eine oder mehrere der nachstehenden Optionen verwendet werden, wird in der Typbezeichung /MO geführt.

Bezeichnung	Beschreibung
BEM	Bremsenansteuerung
URM	Spannungsrelais
MLU13A	Interne DC 24-V-Spannungsversorgung (380 – 500 V)
MNF21A	Interner Netzfilteroption (MM03 – MM15)
MLU11A MLU21A	DC 24-V-Spannungsversorgung (380 – 500 V) DC 24-V-Spannungsversorgung (200 – 240 V)
MLG11A MLG21A	Sollwertsteller mit DC 24-V-Spannungsversorgung (380 – 500 V) Sollwertsteller mit DC 24-V-Spannungsversorgung (200 – 240 V)
MFP...	Profibus-Schnittstelle
MFI...	Interbus-Schnittstelle
MFD...	DeviceNet-Schnittstelle
MFO...	CANopen-Schnittstelle

AS-Interface (in Vorbereitung)

MOVIMOT®-Antriebe sind mit integriertem AS-Interface verfügbar. Es wird zwischen folgenden Ausführungen unterschieden:

- Option MLK30A (Slave am AS-Interface)
- Option MLK31A (Doppel-Slave am AS-Interface)

  für Antriebe mit mehreren Drehzahl-Sollwerten und Rampen.

Das AS-Interface befindet sich auf der Anschlussplatine im Anschlusskasten.

MLK30A

Die Option MLK30A arbeitet als Slave am AS-Interface wie ein Modul mit 4 Eingängen und 4 Ausgängen.

Die zyklischen Ausgangs-Bits steuern den MOVIMOT®-Umrichter.

Die Eingangs-Bits übertragen den Zustand des Antriebs sowie 2 zusätzlich nutzbare Sensorsignale an den AS-Interface-Master.

Die azyklischen Parameter-Bits dienen zur Anwahl von Drehzahl-Skalierungsfaktoren.

Die Option MLK30A ist kompatibel zu MOVIMOT® MM..C mit integriertem AS-Interface.

MLK31A

Die Option MLK31A arbeitet als Doppel-Slave am AS-Interface gemäß der AS-Interface-Spezifikation 3.0.

Die Verwendung der seriellen AS-Interface-Datenübertragung (Analog-Profil) ermöglicht das Schreiben und Lesen von MOVIMOT®-Parametern und Anzeigewerten.

Die Steuerung des MOVIMOT®-Umrichters erfolgt über die zyklischen Ausgangs-Bits. Die Codierung der Daten-Bits ist in verschiedenen Funktionsmodi spezifiziert. Der MOVIMOT®-Umrichter interpretiert diese Bits als unterschiedliche Steuer- und Status-Codes. Mit Hilfe der azyklischen Parameter-Bits können Sie zwischen den Funktionsmodi umschalten.

Die Eingangs-Bits übertragen den Zustand des Antriebs sowie 2 zusätzlich nutzbare Sensorsignale an den AS-Interface-Master.

8.1.2 Vorteile von MOVIMOT®

- Geringes Gesamtvolumen
- Störsichere Verbindung zwischen Umrichter und Motor
- Geschlossene Bauweise mit integrierten Schutzfunktionen
- Von der Motordrehzahl unabhängige Umrichterkühlung
- Kein Schaltschrankplatz erforderlich
- Optimale Voreinstellung der Parameter für die erwarteten Einsatzfälle
- Einfache Installation, Inbetriebnahme und Wartung
- Servicefreundlich in Nachrüstung und Austausch

8.2 Lieferbare MOVIMOT®-Motorkombinationen

8.2.1 Motoridentifizierung für MOVIMOT® (/MI)

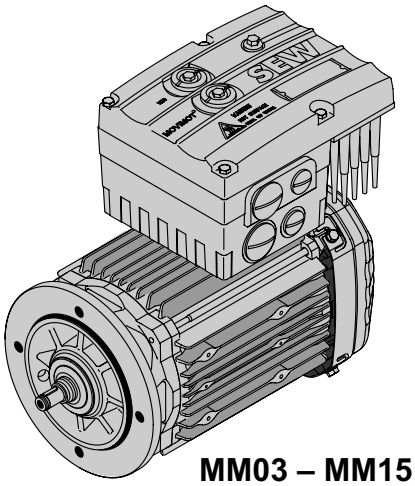
Zur einfachen und schnellen Inbetriebnahme enthält jedes MOVIMOT® ein Motoridentifizierungsmodul (DIM). Dieses ist im Lieferumfang bei Bestellung des MOVIMOT®-Motors oder MOVIMOT®-Getriebemotors enthalten.

Wird ein DR.-Motor / Bremsmotor ohne MOVIMOT® bestellt, kann für den DR.-Motor, entsprechend seiner Energiesparklasse, ein DIM mitgeliefert werden. Das DIM wird im normalen Klemmenkasten des DR.-Motors oder des DR...BE-Bremsmotors befestigt. Das DIM wird in der Typenbezeichnung des DR.-Motors / Bremsmotors mit /MI gekennzeichnet.

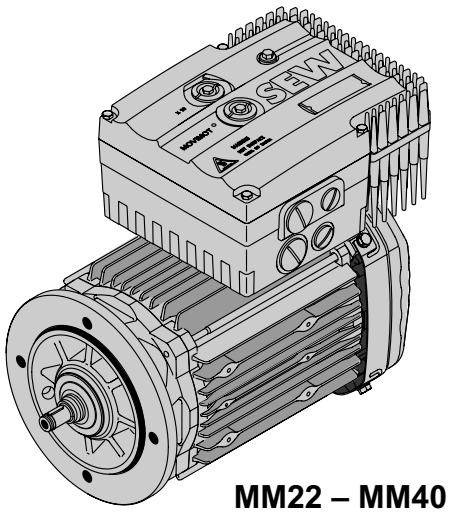
Zuordnung Drive-Ident-Modul

Motor			Drive-Ident-Modul		
Typ	Nennspannung [V]	Netzfrequenz [Hz]	Kennzeichnung	Kennfarbe	Sachnummer
DRS	230/400	50	DRS/400/50	weiß	1 821 437 1
DRE	230/400	50	DRE/400/50	orange	1 821 439 8
DRS	266/460	60	DRS/460/60	gelb	1 821 440 1
DRS/DRE	220/380	60	DRS/DRE/380/60	rot	1 821 443 6
DRP	230/400	50	DRP/230/400	braun	1 821 790 7
DRP	266/460	60	DRP/266/460	beige	1 821 791 5

8.2.2 MOVIMOT®-Antriebe mit DRS-Motoren



MM03 – MM15



MM22 – MM40

1409434251

280 – 1400 1/min ⅄ 3 x 380 – 500 V (400 V) *IEC oder* c UL us

Typ	P_n [kW]	M_n [Nm]	M_a/M_n f > 5 Hz	n_n [1/min]	I_{n1} [A]	cos φ	J_{mot} [10^{-4} kgm^2] ohne Bremse	J_{mot} [10^{-4} kgm^2] mit Bremse	M_{Bmax} [Nm]	m 1) [kg]	m 2) [kg]
DRS71S4 /../MM03	0.37	2.52	1.5	1400	1.3	0.99	4.9	6.2	5	9.9	12.3
DRS71M4 /../MM05	0.55	3.75	1.5	1400	1.6	0.99	7.1	8.4	10	11.2	13.8
DRS80S4 /../MM07	0.75	5.1	1.5	1400	1.9	0.99	14.9	16.4	10	13.6	16.6
DRS80M4 /../MM11	1.1	7.5	1.5	1400	2.4	0.99	21.5	26	14	16.4	20.1
DRS90M4 /../MM15	1.5	10.2	1.5	1400	3.5	0.99	35.5	40	20	20.5	25.1
DRS90L4 /../MM22	2.2	15.0	1.5	1400	5.0	0.99	43.5	49.5	40	24.7	30.7
DRS100M4 /../MM30	3.0	20.5	1.5	1400	6.7	0.99	56	62	40	29.2	35.2
DRS100LC4 /../MM40	4.0	27.3	1.5	1400	7.3	0.99	90	96	50	34.9	40.9

290 – 2900 1/min △ 3 x 380 – 500 V (400 V) *IEC oder* c UL us

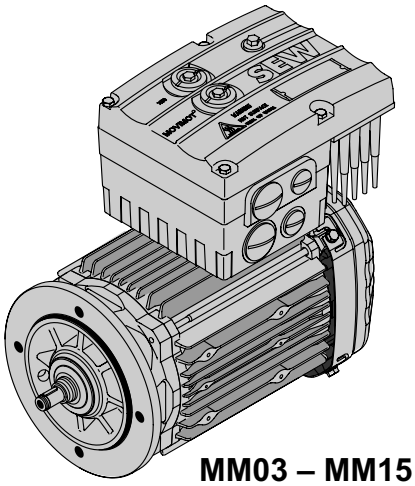
Typ	P_n [kW]	M_n [Nm]	M_a/M_n f > 5 Hz	n_n [1/min]	I_{n1} [A]	cos φ	J_{mot} [10^{-4} kgm^2] ohne Bremse	J_{mot} [10^{-4} kgm^2] mit Bremse	M_{Bmax} [Nm]	m 1) [kg]	m 2) [kg]
DRS71S4 /../MM05	0.55	1.81	2.0	2900	1.6	0.99	4.9	6.2	5	9.9	12.3
DRS71M4 /../MM07	0.75	2.47	2.0	2900	1.9	0.99	7.1	8.4	10	11.2	13.8
DRS80S4 /../MM11	1.1	3.62	2.0	2900	2.4	0.99	14.9	16.4	10	13.6	16.6
DRS80M4 /../MM15	1.5	4.95	1.6	2900	3.5	0.99	21.5	26	14	16.4	20.1
DRS90M4 /../MM22	2.2	7.25	1.6	2900	5.0	0.99	35.5	40	20	21.6	26.2
DRS90L4 /../MM30	3.0	9.9	1.6	2900	6.7	0.99	43.5	49.5	40	24.7	30.7
DRS100M4 /../MM40	4.0	13.2	1.6	2900	7.3	0.99	56	62	40	29.9	35.9

1) Masse Motor ohne Bremse

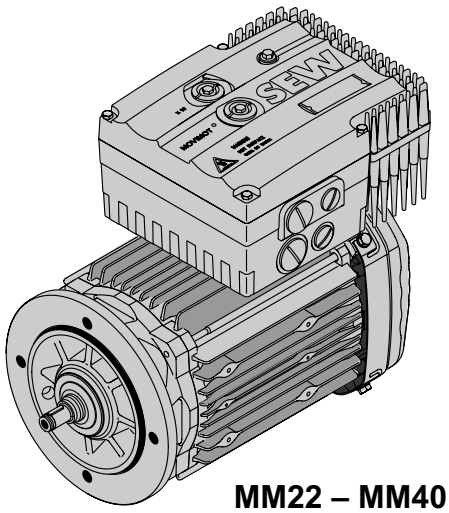
2) Masse Motor mit Bremse

Wärmeklasse F serienmäßig

8.2.3 MOVIMOT®-Antriebe mit DRS-Motoren und erhöhtem Kurzzeitmoment



MM03 – MM15



MM22 – MM40

1409434251

280 – 1400 1/min ⅄ 3 x 380 – 500 V (400 V) *IEC oder* c UL us

Typ	P_n [kW]	M_n [Nm]	M_a/M_n [1)] f > 5 Hz	n_n [1/min]	I_{n1} [A]	cos φ	J_{mot} [10^{-4} kgm^2] ohne Bremse	J_{mot} [10^{-4} kgm^2] mit Bremse	M_{Bmax} [Nm]	m [2)] [kg]	m [3)] [kg]
DRS71S4 /../MM05	0.37	2.52	2.1	1400	1.3	0.99	4.9	6.2	5	9.9	12.3
DRS71M4 /../MM07	0.55	3.75	2.1	1400	1.6	0.99	7.1	8.4	10	11.2	13.8
DRS80S4 /../MM11	0.75	5.1	2.1	1400	1.9	0.99	14.9	16.4	10	13.6	16.6
DRS80M4 /../MM15	1.1	7.5	2.1	1400	2.4	0.99	21.5	26	14	16.4	20.1
DRS90M4 /../MM22	1.5	10.2	2.1	1400	3.5	0.99	35.5	40	20	21.6	26.2
DRS90L4 /../MM30	2.2	15.0	2.1	1400	5.0	0.99	43.5	49.5	40	24.7	30.7
DRS100M4 /../MM40	3.0	20.5	2.0	1400	6.7	0.99	56	62	40	29.9	35.9

290 – 2900 1/min △ 3 x 380 – 500 V (400 V) *IEC oder* c UL us

Typ	P_n [kW]	M_n [Nm]	M_a/M_n [1)] f > 5 Hz	n_n [1/min]	I_{n1} [A]	cos φ	J_{mot} [10^{-4} kgm^2] ohne Bremse	J_{mot} [10^{-4} kgm^2] mit Bremse	M_{Bmax} [Nm]	m [2)] [kg]	m [3)] [kg]
DRS71S4 /../MM07	0.55	1.81	2.4	2900	1.6	0.99	4.9	6.2	5	9.9	12.3
DRS71M4 /../MM11	0.75	2.47	2.4	2900	1.9	0.99	7.1	8.4	10	11.2	13.8
DRS80S4 /../MM15	1.1	3.62	2.4	2900	2.4	0.99	14.9	16.4	10	13.6	16.6
DRS80M4 /../MM22	1.5	4.95	2.2	2900	3.5	0.99	21.5	26	14	17.5	21.2
DRS90M4 /../MM30	2.2	7.25	2.2	2900	5.0	0.99	35.5	40	20	21.6	26.2
DRS90L4 /../MM40	3.0	9.9	2.0	2900	6.7	0.99	43.5	49.5	40	25.4	31.4

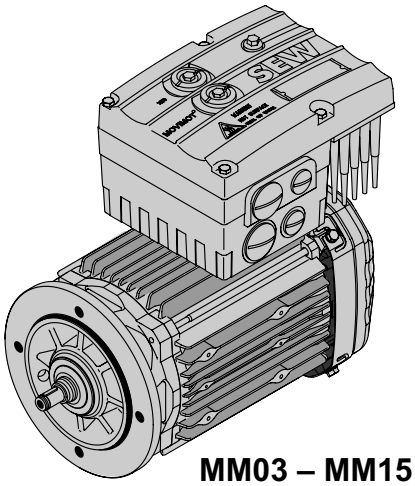
1) Erhöhtes Kurzzeitmoment im S3-Betrieb, 25 % ED

2) Masse Motor ohne Bremse

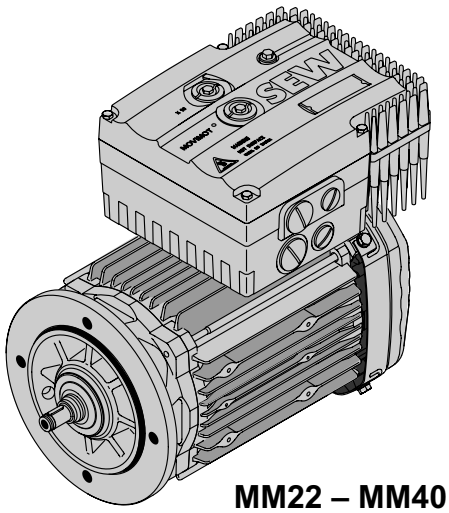
3) Masse Motor mit Bremse

Wärmeklasse F serienmäßig

8.2.4 MOVIMOT®-Antriebe mit DRE-Motoren



MM03 – MM15



MM22 – MM40

1409434251

280 – 1400 1/min ⅄ 3 x 380 – 500 V (400 V) *IEC oder* c UL us

Typ	P_n [kW]	M_n [Nm]	M_a/M_n f > 5 Hz	n_n [1/min]	I_{n1} [A]	cos φ	J_{mot} [10^{-4} kgm^2] ohne Bremse	J_{mot} [10^{-4} kgm^2] mit Bremse	M_{Bmax} [Nm]	m 1) [kg]	m 2) [kg]
DRE80M4 /../MM07	0.75	5.1	1.5	1400	1.9	0.99	21.5	23	10	16.4	19.4
DRE90M4 /../MM11	1.1	7.5	1.5	1400	2.4	0.99	35.5	40	20	20.5	25.1
DRE90L4 /../MM15	1.5	10.2	1.5	1400	3.5	0.99	43.5	48.5	20	23.6	28.1
DRE100M4 /../MM22	2.2	15	1.5	1400	5.0	0.99	56	62	28	29.2	35.2
DRE100LC4 /../MM30	3.0	20.5	1.5	1400	6.7	0.99	90	96	40	34.2	40.2
DRE132S4 /../MM40	4.0	27.3	1.5	1400	7.3	0.99	190	195	55	47.9	56.9

290 – 2900 1/min △ 3 x 380 – 500 V (400 V) *IEC oder* c UL us

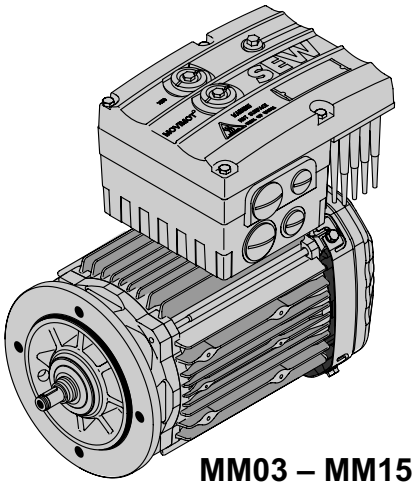
Typ	P_n [kW]	M_n [Nm]	M_a/M_n f > 5 Hz	n_n [1/min]	I_{n1} [A]	cos φ	J_{mot} [10^{-4} kgm^2] ohne Bremse	J_{mot} [10^{-4} kgm^2] mit Bremse	M_{Bmax} [Nm]	m 1) [kg]	m 2) [kg]
DRE80M4 /../MM11	1.1	3.62	1.6	2900	2.4	0.99	21.5	23	10	16.4	19.4
DRE90M4 /../MM15	1.5	4.95	1.6	2900	3.5	0.99	35.5	40	20	20.5	25.1
DRE90L4 /../MM22	2.2	7.25	1.6	2900	5.0	0.99	43.5	48.5	20	24.7	29.2
DRE100M4 /../MM30	3.0	9.9	1.6	2900	6.7	0.99	56	62	28	29.2	35.2
DRE100LC4 /../MM40	4.0	13.2	1.6	2900	7.3	0.99	90	96	40	34.9	40.9

1) Masse Motor ohne Bremse

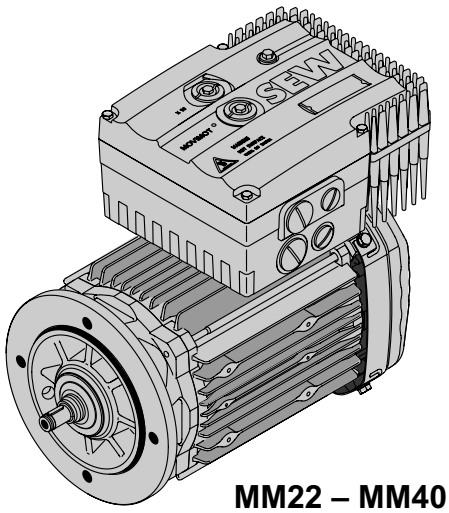
2) Masse Motor mit Bremse

Wärmeklasse F serienmäßig

8.2.5 MOVIMOT®-Antriebe mit DRE-Motoren und erhöhtem Kurzzeitmoment



MM03 – MM15



MM22 – MM40

1409434251

280 – 1400 1/min ⅄ 3 x 380 – 500 V (400 V) *IEC oder* c UL us

Typ	P_n [kW]	M_n [Nm]	M_a/M_n f > 5 Hz	n_n [1/min]	I_{n1} [A]	cos φ	J_{mot} [10^{-4} kgm^2] ohne Bremse	J_{mot} [10^{-4} kgm^2] mit Bremse	M_{Bmax} [Nm]	m 1) [kg]	m 2) [kg]
DRE80M4 /../MM11	0.75	5.1	2.1	1400	1.9	0.99	21.5	23	10	16.4	19.4
DRE90M4 /../MM15	1.1	7.5	2.1	1400	2.4	0.99	35.5	40	20	20.5	25.1
DRE90L4 /../MM22	1.5	10.2	2.1	1400	3.5	0.99	43.5	48.5	20	24.7	29.2
DRE100M4 /../MM30	2.2	15.0	2.1	1400	5.0	0.99	56	62	28	29.2	35.2
DRE100LC4 /../MM40	3.0	20.5	2.1	1400	6.7	0.99	90	96	40	34.9	40.9

290 – 2900 1/min △ 3 x 380 – 500 V (400 V) *IEC oder* c UL us

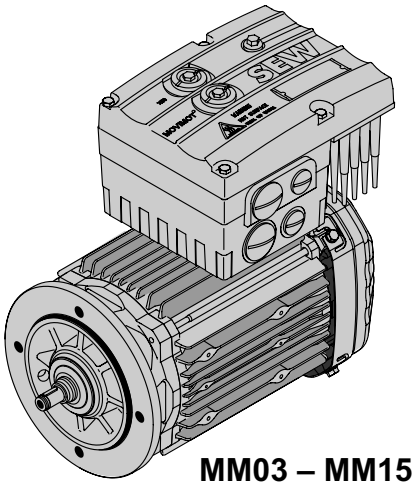
Typ	P_n [kW]	M_n [Nm]	M_a/M_n f > 5 Hz	n_n [1/min]	I_{n1} [A]	cos φ	J_{mot} [10^{-4} kgm^2] ohne Bremse	J_{mot} [10^{-4} kgm^2] mit Bremse	M_{Bmax} [Nm]	m 1) [kg]	m 2) [kg]
DRE80M4 /.../MM15	1.1	3.62	2.2	2900	2.4	0.99	21.5	23	10	16.4	19.4
DRE90M4 /.../MM22	1.5	4.95	2.2	2900	3.5	0.99	35.5	40	20	21.6	26.2
DRE90L4 /.../MM30	2.2	7.25	2.2	2900	5.0	0.99	43.5	48.5	20	24.7	29.2
DRE100M4 /.../MM40	3.0	9.9	2.2	2900	6.7	0.99	56	62	28	29.9	35.9

1) Masse Motor ohne Bremse

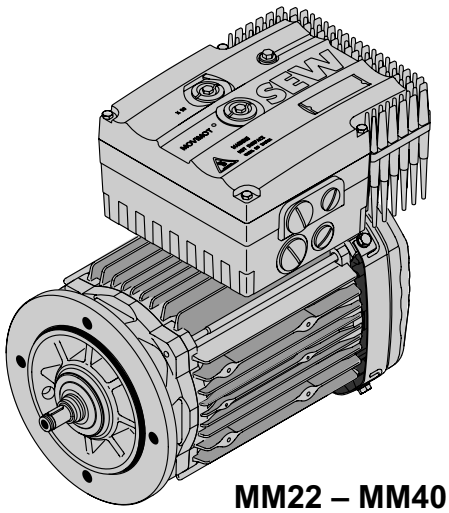
2) Masse Motor mit Bremse

Wärmeklasse F serienmäßig

8.2.6 MOVIMOT®-Antriebe mit DRP-Motoren



MM03 – MM15



MM22 – MM40

1409434251

280 – 1400 1/min ⅄ 3 x 380 – 500 V (400 V) *IEC oder* c UL us

Typ	P_n [kW]	M_n [Nm]	M_a/M_n f > 5 Hz	n_n [1/min]	I_{n1} [A]	cos φ	J_{mot} [10^{-4} kgm^2] ohne Bremse	J_{mot} [10^{-4} kgm^2] mit Bremse	M_{Bmax} [Nm]	m 1) [kg]	m 2) [kg]
DRP90M4 /../MM07	0.75	5.1	1.5	1400	1.9	0.99	35.5	37	10	20.5	24.6
DRP90L4 /../MM11	1.1	7.5	1.5	1400	2.4	0.99	43.5	48.5	20	23.6	28.1
DRP100M4 /../MM15	1.5	10.2	1.5	1400	3.5	0.99	56	61	20	28.1	32.6
DRP100L4 /../MM22	2.2	15.0	1.5	1400	5.0	0.99	68	74	40	32.2	38.2
DRP112M4 /../MM30	3.0	20.5	1.5	1400	6.7	0.99	146	151	40	45.2	54.2
DRP132M4 /../MM40	4.0	27.3	1.5	1400	7.3	0.99	255	265	80	62.9	76.9

290 – 2900 1/min △ 3 x 380 – 500 V (400 V) *IEC oder* c UL us

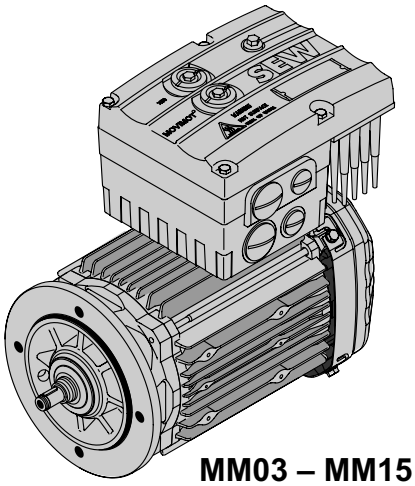
Typ	P_n [kW]	M_n [Nm]	M_a/M_n f > 5 Hz	n_n [1/min]	I_{n1} [A]	cos φ	J_{mot} [10^{-4} kgm^2] ohne Bremse	J_{mot} [10^{-4} kgm^2] mit Bremse	M_{Bmax} [Nm]	m 1) [kg]	m 2) [kg]
DRP90M4 /../MM11	1.1	3.62	1.6	2900	2.4	0.99	35.5	37	10	20.5	24.6
DRP90L4 /../MM15	1.5	4.95	1.6	2900	3.5	0.99	43.5	48.5	20	23.6	28.1
DRP100M4 /../MM22	2.2	7.25	1.6	2900	5.0	0.99	56	61	20	29.2	33.7
DRP100L4 /../MM30	3.0	9.9	1.6	2900	6.7	0.99	68	74	40	32.2	38.2
DRP112M4 /../MM40	4.0	13.2	1.6	2900	7.3	0.99	146	151	40	45.9	54.9

1) Masse Motor ohne Bremse

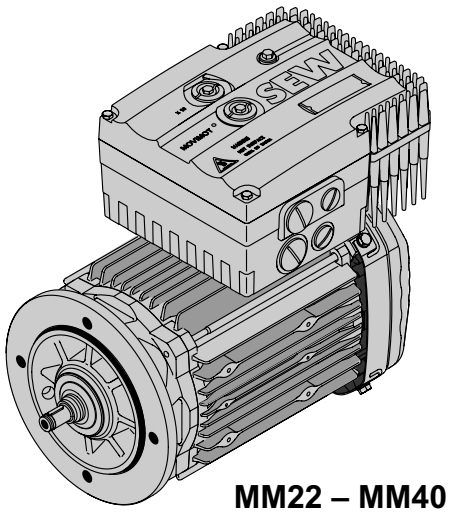
2) Masse Motor mit Bremse

Wärmeklasse F serienmäßig

8.2.7 MOVIMOT®-Antriebe mit DRP-Motoren mit erhöhtem Kurzzeitmoment



MM03 – MM15



MM22 – MM40

1409434251

280 – 1400 1/min ⅄ 3 x 380 – 500 V (400 V) *IEC oder* c UL us

Typ	P_n [kW]	M_n [Nm]	M_a/M_n f > 5 Hz	n_n [1/min]	I_{n1} [A]	cos φ	J_{mot} [10^{-4} kgm^2] ohne Bremse	J_{mot} [10^{-4} kgm^2] mit Bremse	M_{Bmax} [Nm]	m 1) [kg]	m 2) [kg]
DRP90M4 /../MM11	0.75	5.1	2.1	1400	1.9	0.99	35.5	37	10	20.5	24.6
DRP90L4 /../MM15	1.1	7.5	2.1	1400	2.4	0.99	43.5	48.5	20	23.6	28.1
DRP100M4 /../MM22	1.5	10.2	2.1	1400	3.5	0.99	56	61	20	29.2	33.7
DRP100L4 /../MM30	2.2	15.0	2.1	1400	5.0	0.99	68	74	40	32.2	38.2
DRP112M4 /../MM40	3.0	20.5	2.1	1400	6.7	0.99	146	151	40	45.9	54.9

290 – 2900 1/min △ 3 x 380 – 500 V (400 V) *IEC oder* c UL us

Typ	P_n [kW]	M_n [Nm]	M_a/M_n f > 5 Hz	n_n [1/min]	I_{n1} [A]	cos φ	J_{mot} [10^{-4} kgm^2] ohne Bremse	J_{mot} [10^{-4} kgm^2] mit Bremse	M_{Bmax} [Nm]	m 1) [kg]	m 2) [kg]
DRP90M4 /../MM15	1.1	3.62	2.2	2900	2.4	0.99	35.5	37	10	20.5	24.6
DRP90L4 /../MM22	1.5	4.95	2.2	2900	3.5	0.99	43.5	48.5	20	24.7	29.2
DRP100M4 /../MM30	2.2	7.25	2.2	2900	5.0	0.99	56	61	20	29.2	33.7
DRP100L4 /../MM40	3.0	9.90	2.2	2900	6.7	0.99	68	74	40	32.9	38.9

1) Masse Motor ohne Bremse

2) Masse Motor mit Bremse

Wärmeklasse F serienmäßig

8.3 Funktionale Sicherheit

8.3.1 Bestellangaben

	HINWEISE
	• Die SafetyDrive-Ausführung muss explizit bestellt werden (Bestellzusatz: "–SafetyDrive"). • Es dürfen nur Komponenten in Sicherheitsanwendungen eingesetzt werden, die von SEW-EURODRIVE in dieser Ausführung geliefert wurden!

8.3.2 Zulässige SafetyDrive-Ausführungen

Es sind nur folgende Gerätekombinationen mit MOVIMOT® MM..D in Anwendungen mit sicherheitsgerichteter Abschaltung des Antriebs (STO) bis Sicherheitskategorie 3 gemäß EN 954-1, Performance-Level d gemäß EN ISO 13849-1 sowie SIL 2 gemäß EN 62061 zulässig.

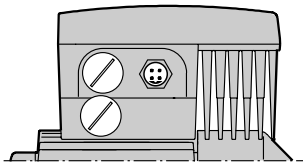
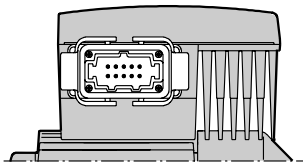
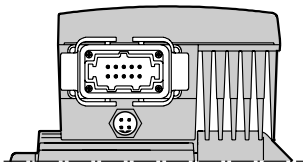
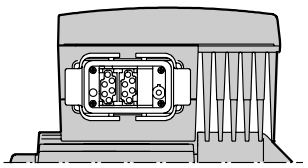
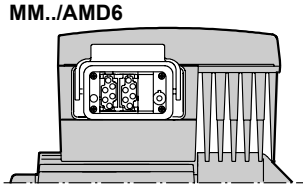
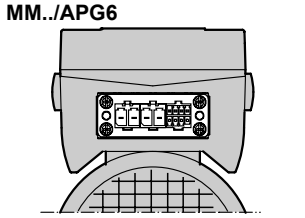
Die Beschreibung der Sicherheitsfunktion sowie die sicherheitstechnischen Auflagen sind dem Handbuch "MOVIMOT® MM..D – Funktionale Sicherheit" zu entnehmen.

Zugelassene Ausführungen	Typ MOVIMOT®
MOVIMOT® mit binärer Ansteuerung (Steuerung über Klemmen)	D../MM.. – SafetyDrive MM..D-503-00 – SafetyDrive
MOVIMOT® mit Option MBG11A	
MOVIMOT® mit Option MWA 21A	
MOVIMOT® mit MOVIFIT®-MC	
MOVIMOT® mit Feldverteiler MFZ.6	

8.4 Anschlusstechnik

8.4.1 Übersicht Anschlusstechnik MOVIMOT® Standardausführung

Ohne besondere Bestellangabe wird MOVIMOT® MM..D ohne Steckverbinder ausgeliefert. Die folgende Tabelle zeigt die standardmäßig verfügbaren Steckverbinder. Für weitere Varianten bitte Rücksprache mit SEW-EURODRIVE.

Bestellbezeichnung	Funktion	Ausführung Anschluss-kasten	Herstellerbezeichnung
MM../AVT1 	• RS-485	Standard	Rundsteckverbinder M12 x 1
MM../ASA3 	• Leistung	Modular	Harting Han® 10 ES Stifteinsatz (Anbaugehäuse mit 2 Bügel)
MM../ASA3/AVT1 	• Leistung • RS-485	Modular	Harting Han® 10 ES Stifteinsatz (Anbaugehäuse mit 2 Bügel) + Rundsteckverbinder M12 x 1
MM../AMA6 	• Leistung/ RS-485	Modular	Harting Han-Modular®-Stifteinsatz (Anbaugehäuse mit 2 Bügel)
MM../AMD6 	• Leistung/ RS-485	Modular	Harting Han-Modular®-Stifteinsatz (Anbaugehäuse mit 1 Bügel)
MM../APG6 	• Leistung/ RS-485	Modular	Phoenix Contact PLUSCON-VC (3 Einsätze)

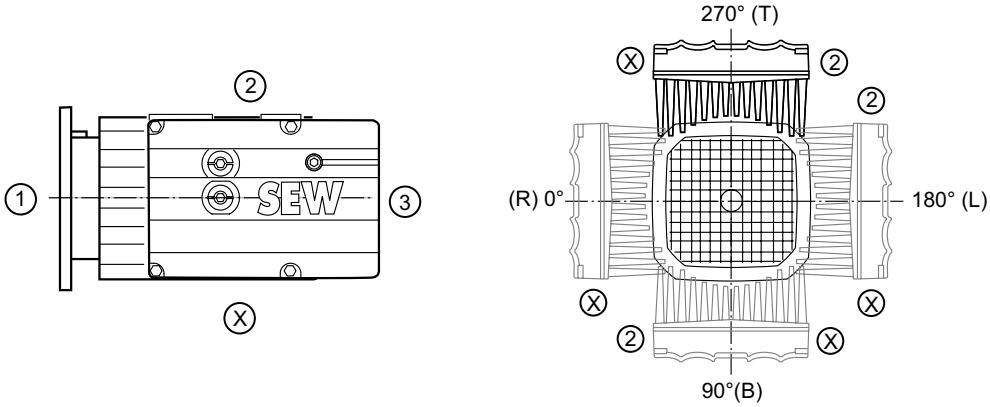
Ausführung Anschlusskasten:

Der modulare Anschlusskasten bietet im Gegensatz zum Standardanschlusskasten folgende Funktionen:

- Die Lage der Kabeleinführungen / Steckverbinder kann nachträglich auf die gegenüberliegende Seite gedreht werden (siehe "MOVIMOT®-Betriebsanleitung").
- Integration von Optionen: Informationen hierzu finden Sie im Kapitel "Optionen integriert im Anschlusskasten" (siehe Seite 213).

Mögliche Steckverbinderlagen (MOVIMOT®-Standardausführung)

Für die Steckverbinder sind folgende Lagen möglich:

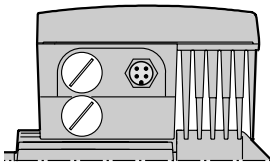
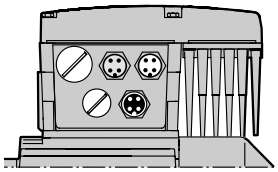
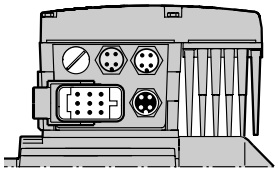
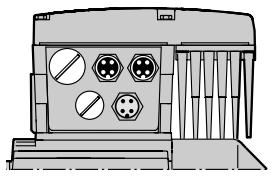
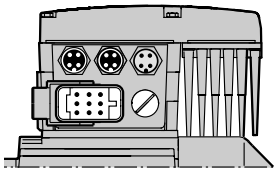


1456424715

Steckverbinder	Mögliche Lagen
AVT1	X (normal)
	2
ASA3	X (normal)
	2
ASA3/AVT1	ASA3 = X (normal) + AVT1 = X (normal)
	ASA3 = 2 + AVT1 = 2
AMA6 **AMD6**	X (normal)
	2
APG6 (nicht für alle Motorgetriebe-Kombinationen lieferbar)	X (normal)
	2

8.4.2 Übersicht Anschlusstechnik MOVIMOT® mit integriertem AS-Interface

Ohne besondere Bestellangabe wird MOVIMOT® MM..D mit integriertem AS-Interface mit Steckverbinder AVSK ausgeliefert (für AS-Interface). Die folgende Tabelle zeigt die standardmäßig verfügbaren Steckverbinder. Für weitere Varianten bitte Rücksprache mit SEW-EURODRIVE.

Bestellbezeichnung	Funktion	Ausführung Anschlusskasten	Herstellerbezeichnung
MM../AVSK 	• AS-Interface	Standard	1 x Rundsteckverbinder M12 x 1
MM../AZSK 	• AS-Interface • AUX-PWR • Sensoranschluss	Modular	3 x Rundsteckverbinder M12 x 1
MM../AND3/AZSK 	• Leistung • AS-Interface • AUX-PWR • Sensoranschluss	Modular	Harting Han® Q8/0 Stifteinsatz (Anbaugehäuse mit 1 Bügel) + 3 x Rundsteckverbinder M12 x 1
MM../AZZK 	• AS-Interface/ AUX-PWR • Sensoranschluss • Sensoranschluss	Modular	3 x Rundsteckverbinder M12 x 1
MM../AND3/AZZK 	• Leistung • AS-Interface/ AUX-PWR • Sensoranschluss • Sensoranschluss	Modular	Harting Han® Q8/0 Stifteinsatz (Anbaugehäuse mit 1 Bügel) + 3 x Rundsteckverbinder M12 x 1

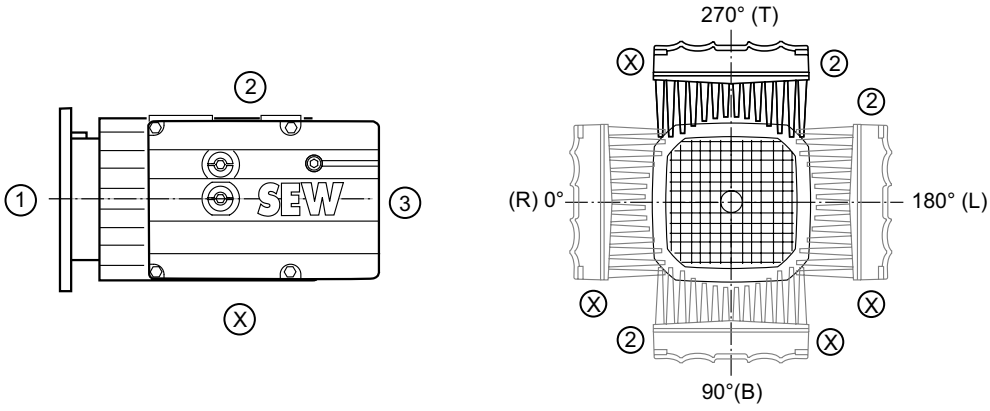
Ausführung Anschlusskasten:

Der modulare Klemmenkasten bietet im Gegensatz zum Standardklemmenkasten folgende Funktionen:

- Die Lage der Kabeleinführungen / Steckverbinder kann nachträglich auf die gegenüberliegende Seite gedreht werden (siehe "MOVIMOT®-Betriebsanleitung").
- Integration von Optionen: Informationen hierzu finden Sie im Kapitel "Optionen integriert im Anschlusskasten" (siehe Seite 213).

Mögliche Steckverbinderlagen (MOVIMOT® mit integriertem AS-Interface)

Für die Steckverbinder sind die Lagen "X" oder "2" möglich. Die Steckverbinder befinden sich immer auf einer Anschluss-Seite. Kombinierte Steckverbinder-Lagen sind nicht möglich.

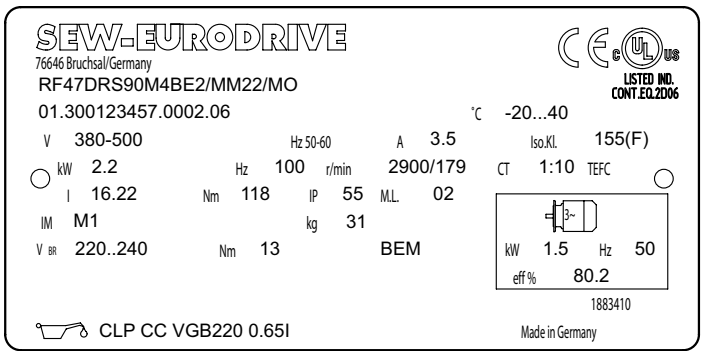


1456424715

8.5 Beispiel Typenbezeichnung

8.5.1 Standardausführung

Die Typenbezeichnung des MOVIMOT®-Antriebs beginnt bei der abtriebseitigen Komponente.



1456432139

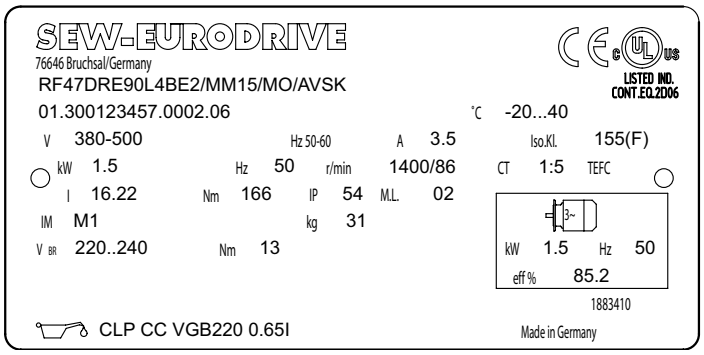
RF 47 DRS 90M4 BE2/MM22/MO

- Zusatzausführung Umrichter [1)]
- MOVIMOT®-Umrichter
- Zusatzausführung Motor (Bremse)
- Größe, Polzahl Motor
- Baureihe Motor
- Größe Getriebe
- Baureihe Getriebe

1) Das Typenschild zeigt nur werkseitig installierte Optionen.

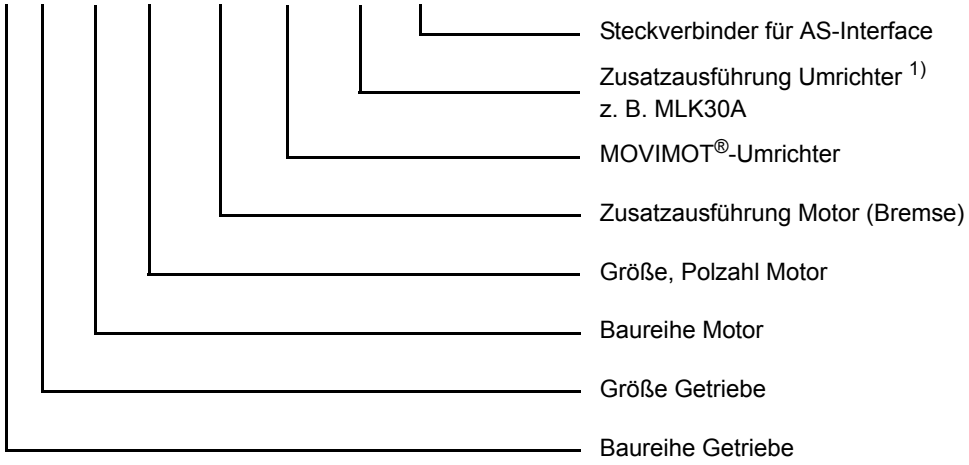
8.5.2 MOVIMOT® mit integriertem AS-Interface

Die Typenbezeichnung des MOVIMOT®-Antriebs beginnt bei der abtriebseitigen Komponente.



1685824651

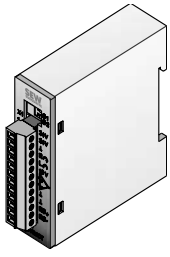
RF 47 DRE 90L4 BE2/MM15/MO/AVSK



1) Das Typenschild zeigt nur werkseitig installierte Optionen.

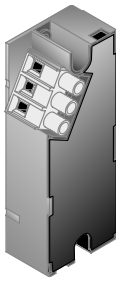
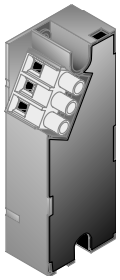
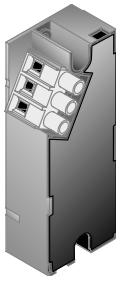
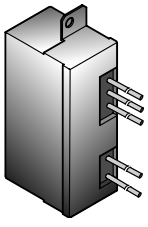
8.6 Optionen

	HINWEISE
	Weitere Informationen zu MOVIMOT®-Optionen finden Sie im Katalog "MOVIMOT®-Getriebemotoren". Ausführliche Informationen zu den optionalen MOVIMOT®-Feldbus-Schnittstellen finden Sie im Kapitel "Feldbus-Schnittstellen und Feldverteiler" (siehe Seite 120).

Option	Bild	Beschreibung
DC-24-V-Versorgung **MLU11A** **(Eingangsspannung AC 380...500 V)** Sachnummer:0 823 383 7 **MLU21A** **(Eingangsspannung AC 200...240 V)** Sachnummer: 0 823 387 X		Die Option MLU.1A wird in einer Kabelverschraubung des MOVIMOT® montiert und bietet die Möglichkeit, ein MOVIMOT® inklusive **einer** Option mit maximal 70 mA Strombedarf (MBG11A, MWA21A) ohne externe 24-V-Hilfsspannung zu betreiben.
Sollwertsteller mit DC-24-V-Versorgung **MLG11A** **(Eingangsspannung AC 380...500 V)** Sachnummer:0 823 384 5 **MLG21A** **(Eingangsspannung AC 200...240 V)** Sachnummer: 0 823 388 8		Die Option MLG.1A wird in einer Kabelverschraubung des MOVIMOT® montiert und bietet die Möglichkeit, die Antriebsdrehzahl im Bereich –100 % ... +100 % f_{max} (Potenziometer f1) zu verstellen sowie den Umrichter mit der Hilfsspannung DC 24 V zu versorgen.
Sollwertsteller MBG11A Sachnummer: 0 822 547 8		Der Sollwertsteller MBG11A besitzt 2 Tasten und ein Display. Sie ermöglichen eine Drehzahl-Fernverstellung im Bereich von –100 %... +100 % f_{max} (Potenziometer f1). Es können bis zu 31 MOVIMOT® gleichzeitig gesteuert werden (Broadcasting).
Sollwertwandler MWA21A Sachnummer:0 823 006 4		Der Sollwertwandler MWA21A wandelt einen analogen Sollwert und Steuersignale in ein RS-485-Protokoll. Damit kann das MOVIMOT® vom Schaltschrank aus ferngesteuert werden. Es können bis zu 31 MOVIMOT® gleichzeitig gesteuert werden (Broadcasting).

8.6.1 Optionen integriert im Anschlusskasten

	HINWEISE
	• Die Optionen BEM, BES, URM, MLU13A und MNF21A werden in den MOVIMOT®-Anschlusskasten integriert. • Die Optionen MLU13A und MNF21A können nur in Kombination mit modularem Anschlusskasten ausgeführt werden. • Der modulare Anschlusskasten wird in Abhängigkeit von der bestellten Option und der MOVIMOT®-Größe zugeordnet.

Option	Bild	Beschreibung
Bremsenansteuerung BEM Sachnummer: 829 611 1		Der Bremsgleichrichter BEM kann in Verbindung mit den MOVIMOT® MM..D zur Ansteuerung der Bremse verwendet werden (siehe auch Betriebsanleitung MOVIMOT®). Die Ansteuerung erfolgt durch Parametrierung oder Aktivierung der Zusatzfunktion 7 oder 9. Die Bremsenansteuerung BEM realisiert schnelles Lüften und schnelles Einfallen der mechanischen Bremse. Die Option wird in den MOVIMOT®-Anschlusskasten integriert. **Achtung: Die Bremsspule muss der Anschluss-Spannung entsprechen**.
Bremsenansteuerung BES Sachnummer:0 829 8475		Der Bremsgleichrichter BES kann in Verbindung mit den MOVIMOT® MM..D zur Ansteuerung einer nicht serienmäßigen DC-24-V-Bremse verwendet werden (siehe auch Betriebsanleitung MOVIMOT®). Die Ansteuerung erfolgt durch Parametrierung oder Aktivierung der Zusatzfunktion 7 oder 9. Die Bremsenansteuerung BES realisiert normales Lüften und schnelles Einfallen der mechanischen Bremse. Die Option wird in den MOVIMOT®-Anschlusskasten integriert. **Achtung: Die Bremsspule muss als DC-24-V-Spule ausgeführt sein.**
Spannungsrelais URM Sachnummer:0 827 601 3		Das Spannungsrelais URM realisiert schnelles Einfallen der mechanischen Bremse. Die Option wird in den MOVIMOT®-Anschlusskasten integriert. **Achtung: Die Bremsspule muss dem MOVIMOT®-Standard entsprechen (AC 120 V oder AC 230 V).**
Interne DC-24-V-Versorgung MLU13A Sachnummer: 1 820 596 8		Die Option MLU13A wird im Anschlusskasten des MOVIMOT® integriert und bietet die Möglichkeit, ein MOVIMOT® inklusive einer Option mit maximal 70 mA Strombedarf (MBG11A, MWA21A) ohne externe 24-V-Hilfsspannung zu betreiben. Die Option wird eingebaut im modularen Anschlusskasten geliefert. Beachten Sie, dass bei MOVIMOT® MM03 bis MM15 die Höhe des Anschlusskastens um **18 mm** vergrößert wird.

Option	Bild	Beschreibung
Interner Netzfilter MNF21A Sachnummer: 0 804 265 9		Die Option MNF21A wird im Anschlusskasten des MOVIMOT® (MM03 – MM15) integriert und ermöglicht den Aufbau eines Antriebssystems, das bezüglich Störaussendung die Kategorie C1 gemäß EN 61800-3 erfüllt. Die Option setzt den modularen Anschlusskasten mit vergrößerten Abmessungen voraus. Beachten Sie, dass bei MOVIMOT® MM03 bis MM15 die Höhe des Anschlusskastens um **18 mm** vergrößert wird.

8.6.2 Ab Werk installierte Optionen

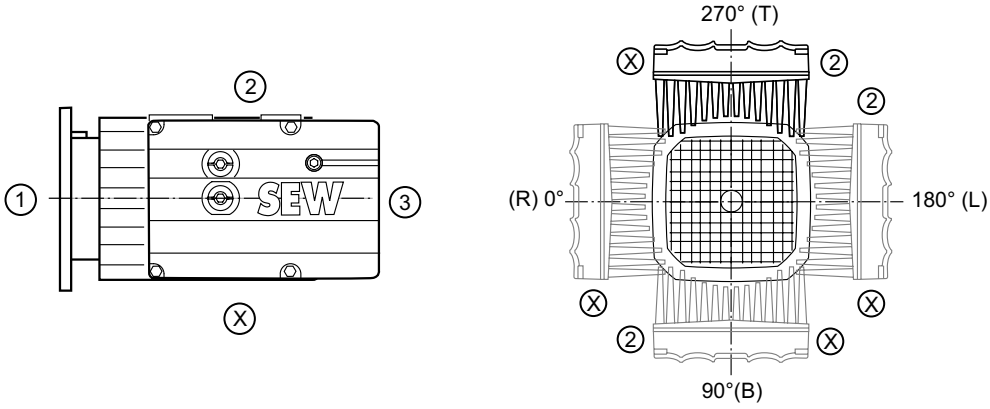
Folgende Optionen können auf Wunsch installiert geliefert werden (betriebsfähig montiert und verdrahtet):

- Lokale DC-24-V-Versorgung (MLU...)
- Lokaler Sollwertsteller mit DC-24-V-Versorgung (MLG.1A)
- Feldbus-Schnittstelle PROFIBUS (MFP../MQP..)
- Feldbus-Schnittstelle INTERBUS (MFI../MQI..)
- Feldbus-Schnittstelle DeviceNet (MFD../MQD..)
- Feldbus-Schnittstelle CANopen (MFO..)
- Hybridkabel zur Verbindung zwischen Feldverteiler MF.../Z.3. oder MF../.6. und MOVIMOT® (KPF6, 1...5 Meter)
- Netzfilter MNF21A
- Bremsenansteuerung (BEM oder BES) oder Spannungsrelais (URM)

Wichtige Bestellangaben

Die Optionen können in folgenden Lagen installiert werden:

- Lage "2"
- Lage "X" (normal)



1456424715

8.7 Bremswiderstände

8.7.1 Zuordnung integrierte Bremswiderstände

Die folgende Tabelle zeigt die Zuordnung der internen Bremswiderstände zu MOVIMOT®. Die generatorische Belastbarkeit der Bremswiderstände finden Sie im Kapitel "4-Q-Betrieb mit integriertem Bremswiderstand BW.." (siehe Seite 239).

MOVIMOT®–Typ	Bremswiderstand	Sachnummer
MM03D-503-00...MM15D-503-00 **MM03D-233-00...MM07D-233-00**	BW1	0 822 897 3[1)]
MM22D-503-00...MM40D-503-00 **MM11D-233-00...MM22D-233-00**	BW2	0 823 136 2[1)]

1) 2 Schrauben M4 x 8 sind im Lieferumfang enthalten

8.7.2 Zuordnung externe Bremswiderstände

Die folgende Tabelle zeigt die Zuordnung der externen Bremswiderstände zu MOVIMOT®. Die generatorische Belastbarkeit der Bremswiderstände finden Sie im Kapitel "4-Q-Betrieb mit Bremse und externem Bremswiderstand" (siehe Seite 241).

MOVIMOT®–Typ	Bremswiderstand	Sachnummer	Schutzgitter
MM03D-503-00...MM15D-503-00 **MM03D-233-00...MM07D-233-00**	BW200-003/K-1.5	0 828 291 9	0 813 152 X
	BW200-005/K-1.5	0 828 283 8	–
	BW150-010	0 802 285 2	–
MM22D-503-00...MM40D-503-00 **MM11D-233-00...MM22D-233-00**	BW100-003/K-1.5	0 828 293 5	0 813 152 X
	BW100-005/K-1.5	0 828 286 2	–
	BW068-010	0 802 287 9	–
	BW068-020	0 802 286 0	–

8.8 Zuordnung der Bremsspule

Die folgende Tabelle zeigt die Zuordnung der Bremsspule zum jeweiligen Motor. Die generatorische Belastbarkeit der Bremsspule finden Sie im Kapitel "4-Q-Betrieb bei Motoren mit mechanischer Bremse" (siehe Seite 240).

Motor	Zuordnung der Bremsspule	
	Standardbremse	Optionsbremse
DR.63L4	BR03	–
DR.71S4	BE05	BE1
DR.71M4	BE1	BE05
DR.80S4	BE1	BE05
DRE80M4	BE1	BE05
DRS80M4	BE2	BE1
DRS90M4 / DRE90M4	BE2	BE1
DRP90M4	BE1	BE2
DRE90L4	BE2	BE1
DRS90L4	BE5	BE2
DRS100M4 / DRE100M4	BE5	BE2
DRP100M4	BE2	BE5
DR.100LC4	BE5	BE2
DR.100L4	BE5	BE2
DRP112M4	BE5	BE11
DR.132S4	BE5	BE11
DRP132M4	BE5	BE11