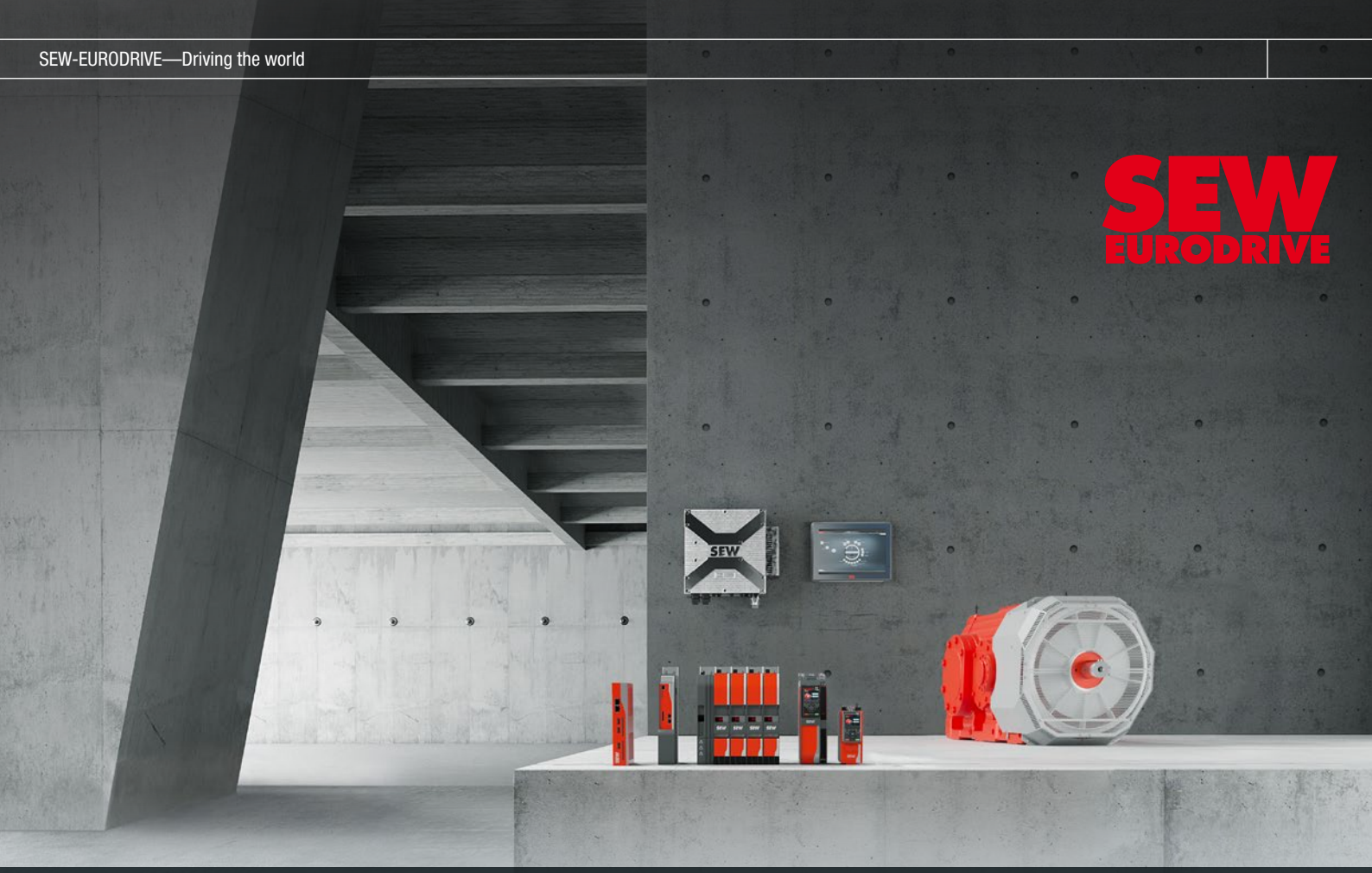


SEW EURODRIVE

PRODUKTE UND LÖSUNGEN

NEUHEITEN 2022

Wer wir sind? Der verlässliche Partner an Ihrer Seite!

Menschlichkeit und Partnerschaft, Lösungen und Dienstleistungen, Verantwortung und Qualität, Tradition und Innovation: Für all dies und vieles mehr steht das inhabergeführte Familienunternehmen SEW-EURODRIVE seit mehr als 90 Jahren.

Als einer der Marktführer der Antriebs- und Automatisierungstechnik bewegen wir nicht nur unzählige Applikationen in nahezu jeder Branche. Mit unseren über 19 000 Mitarbeitern gestalten wir auch die Zukunft der Antriebstechnik maßgeblich mit. Für Sie. Damit Sie und Ihre Anlagen und Maschinen immer auf dem neusten Stand sind. Nicht nur heute, sondern auch in Zukunft. Wir wollen, dass Sie gemeinsam mit uns erfolgreich sind.

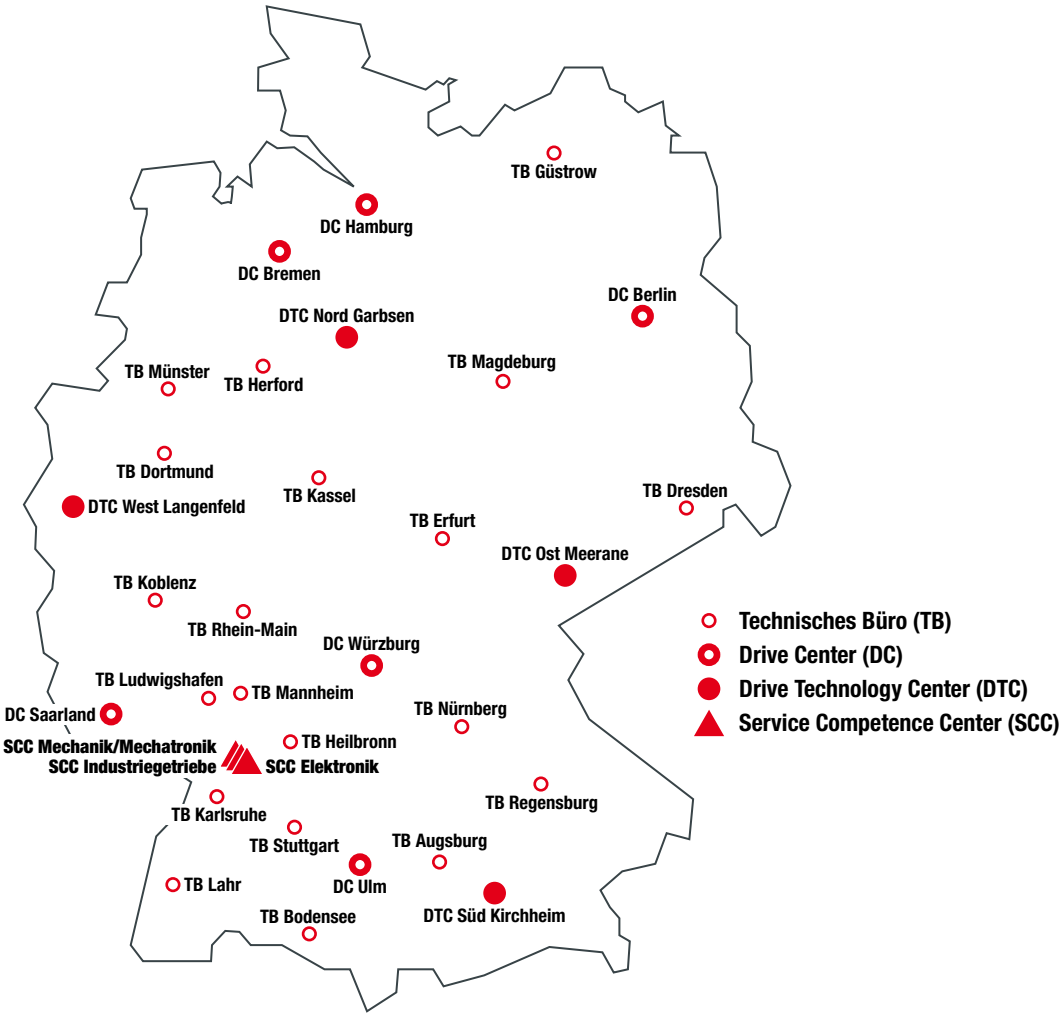
Land
Deutschland

33
Standorte

5
Fertigungs-
werke

mehr als 800
Vertriebs- und
Serviceexperten

über 30
Service-
leistungen



Wo Sie uns finden?
Immer in Ihrer Nähe!

Mit unseren 33 Vertriebs- und Servicestandorten, 5 Fertigungswerken und mehr als 800 Vertriebs- und Serviceexperten sind wir in ganz Deutschland immer nur einen Anruf von Ihnen entfernt – persönlich, verbindlich, zuverlässig und partnerschaftlich. In Deutschland, Europa und weltweit.

Was uns dabei ganz besonders von anderen Herstellern unterscheidet? Dank unseres einzigartigen dichten Netzwerks an eigenen Servicestandorten und Serviceexperten weltweit müssen Sie nie lange auf Ersatzteile, Reparaturen oder auf eine professionelle Beratung warten.

SEW-EURODRIVE: für jede Anforderung die passende Lösung

SEW

Inhaltsverzeichnis

1 MOVI-C® – modularer Automatisierungsbaukasten 10

1.1 MOVI-C®

1.1.1 Modularer Automatisierungsbaukasten 11

1.2 Dezentrale Antriebe und Mechatronik

1.2.1 MOVIMOT® advanced 12

1.2.2 MOVIMOT® performance 13

1.2.3 MOVIMOT® flexible 14

1.3 (Schaltschrank-)Applikations-Umrichter

1.3.1 Netzrückspeisung 15

1.3.2 MOVIDRIVE® technology 16

1.3.3 MOVIDRIVE® Sicherheitskarte MOVISAFE® 17

1.4 MOVI-C® Automatisierungslösung

1.4.1 MOVIKIT® Drive 18

1.4.2 MOVIKIT® Automation Framework 19

1.4.3 MOVISUITE® 20

1.5 MOVILINK® DDI

1.5.1 Digitale Motorintegration – Einkabeltechnik im Überblick 21

1.5.2 Digitale Motorintegration – Technik des Einkabel 22

1.5.3 Digitale Motorintegration – Drehstrommotoren DRN/DR2* 23

1.5.4 Digitale Motorintegration – Servomotoren CMP/CM3C-Motoren 24

1.5.5 Digitale Motorintegration – MOVIGEAR® classic 25

2 Getriebe/Getriebemotoren 26

2.1 SPIROPLAN®-Getriebe W..19 – W..59 27

2.2 Getriebemotoren 28

SEW
SEW
10 min

3 Motoren 30

3.1 Servomotoren CM3C.. 31

3.2 Servomotoren CM2H..

3.2.1 Edelstahl-Servogetriebemotoren 32

3.3 Drehstrommotoren

3.3.1 Drehstrommotoren Baureihe DR2L 33

3.3.2 Drehstrommotoren Baureihe DR2S 34

3.3.3 IE4-(Getriebe-)Drehstrommotoren 35

3.4 Gesetze und Verordnungen

3.4.1 Energiesparvorgaben Drehstrommotoren Großbritannien, Ägypten, Eurasische Wirtschaftsunion 36

3.4.2 Energiesparvorgaben Drehstrommotoren 7 Verlustpunkte 37

4 Industriegetriebe 38

4.1 Stirn- und Kegelstirnradgetriebe Generation X.e – Hubwerksausführung 39

5 Kontaktlose Energieübertragung 40

5.1 MOVITRANS® line 41

5.2 MOVITRANS® spot 43

6 Maschinenautomatisierung 44

6.1 MAXOLUTION® Automatisierungslösung Sammelpacker 45

6.2 MAXOLUTION® Automatisierungslösung Füll- und Schließmaschinen 46

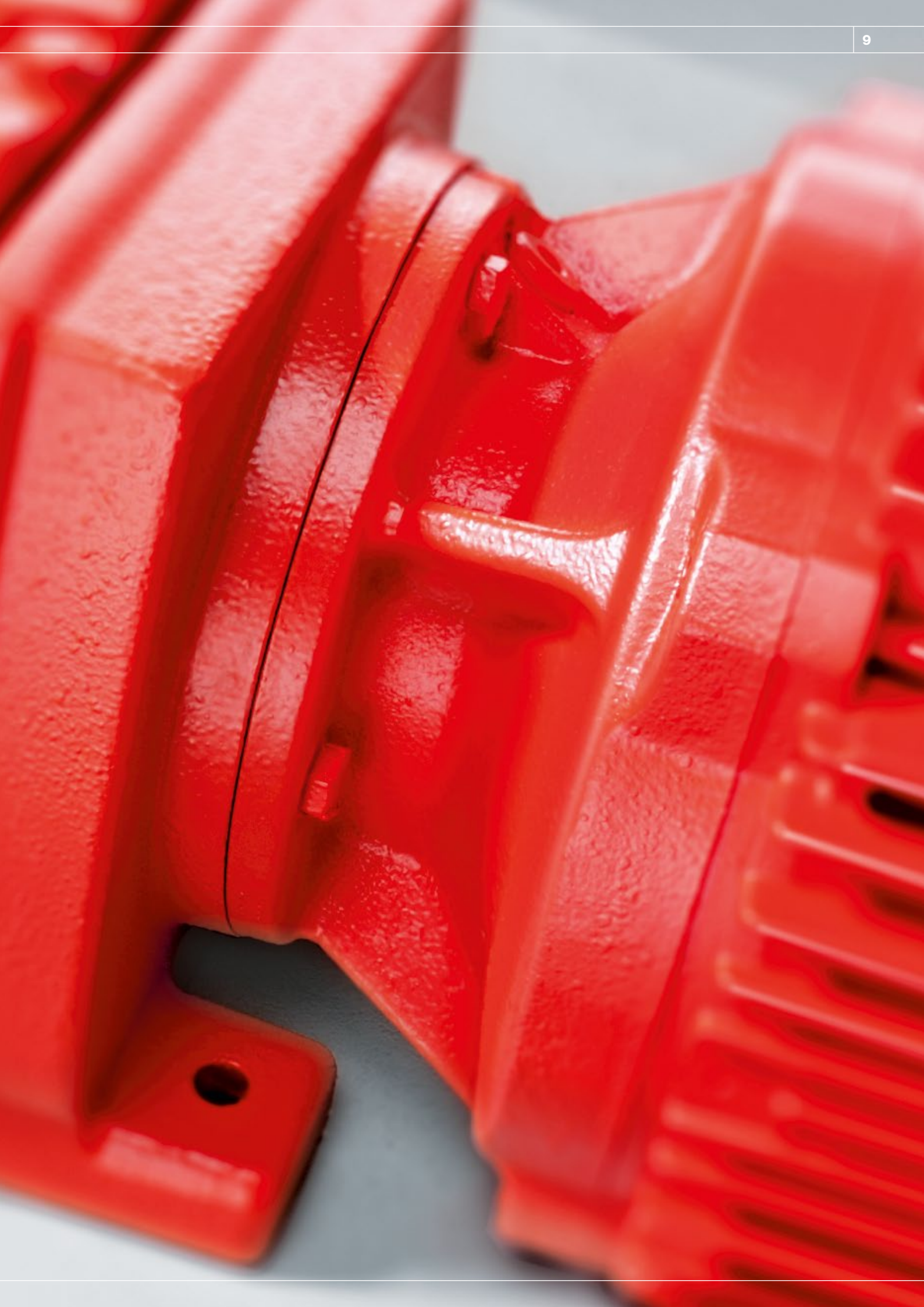
7 Fabrikautomatisierung 48

7.1 MAXOLUTION® EHB modular 49

7.2 Antriebssysteme mit dezentralem Controller vom Typ SCM 51

8 Life Cycle Services 52

8.1 CDM® – Complete Drive Management 53



MOVI-C® – modularer Automatisierungsbaukasten

1 MOVI-C® – modularer Automatisierungsbaukasten 10

1.1 MOVI-C®

1.1.1 Modularer Automatisierungsbaukasten **11**

1.2 Dezentrale Antriebe und Mechatronik

1.2.1 MOVIMOT® advanced **12**

1.2.2 MOVIMOT® performance **13**

1.2.3 MOVIMOT® flexible **14**

1.3 (Schaltschrank-)Applikations-Umrichter

1.3.1 Netzrückspeisung **15**

1.3.2 MOVIDRIVE® technology **16**

1.3.3 MOVIDRIVE® Sicherheitskarte MOVISAFE® **17**

1.4 MOVI-C® Automatisierungslösung

1.4.1 MOVIKIT® Drive **18**

1.4.2 MOVIKIT® Automation Framework **19**

1.4.3 MOVISUITE® **20**

1.5 MOVILINK® DDI

1.5.1 Digitale Motorintegration – Einkabeltechnik im Überblick **21**

1.5.2 Digitale Motorintegration – Technik des Einkabel **22**

1.5.3 Digitale Motorintegration – Drehstrommotoren DRN/DR2* **23**

1.5.4 Digitale Motorintegration – Servomotoren CMP/CM3C-Motoren **24**

1.5.5 Digitale Motorintegration – MOVIGEAR® classic **25**

MOVI-C®: modularer Automatisierungs-baukasten

EINSATZMÖGLICHKEITEN / TYPISCHE APPLIKATIONEN

MOVI-C® dezentral:
z. B. Transport und Logistik
– Rundschalttische
– Scherenhubtische
– Fördereinheiten
– Riemenförderer

MOVI-C® modular:
z. B. Lagertechnik
– Regalbediengeräte
– Hallenkrane
– Förderfahrzeuge

MOVI-C®-Automatisierungskomponenten:
z. B. Nahrungsmittel und Verpackungstechnik
– Kartoniermaschine
– Schlauchbeutelmaschinen
– Wickler
– Abfüllanlagen

DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK

Ein Multitalent
MOVISUITE®, die Software zur Planung, Inbetriebnahme, Bedienung und Diagnose reduziert Zeit- und Kostenaufwände für den Nutzer durch optimierte Bedienbarkeit.

Einfach, standardisiert oder individuell
Für die schnelle Inbetriebnahme bieten wir Ihnen mit MOVIKIT® eine große Anzahl parametrierbarer Softwaremodule für die Steuerung. Diese können in der komfortablen Programmierumgebung um die individuelle Logik erweitert werden.

Ein Umrichtersystem für alle Anforderungen
MOVI-C® ist der komplette Automatisierungsbaukasten von SEW-EURODRIVE. Für Applikationen der Einachs-Automation bis zur Modul-Automation bietet SEW-EURODRIVE flexible Komponenten – ein Hersteller, eine durchgängige Lösung.

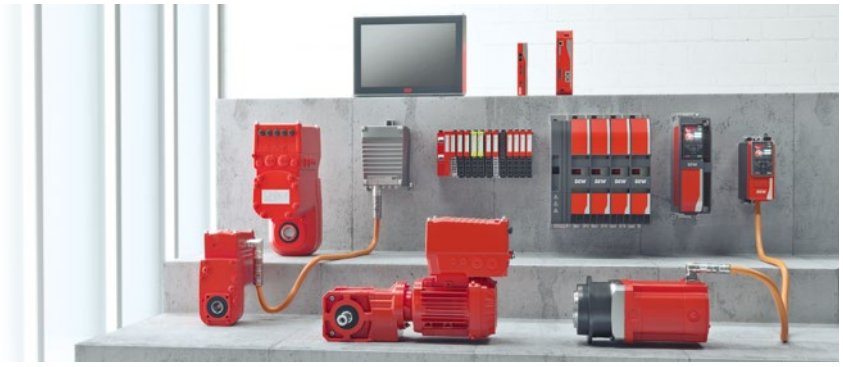
Modular
MOVI-C® bietet einen vollständigen und durchgängigen Automatisierungsbaukasten. Mit den einzelnen Komponenten lassen sich auf Ihre Anforderungen und Bustopologie abgestimmte Lösungen erstellen.

DIE TECHNIK IM ÜBERBLICK

Der Automatisierungsbaukasten
MOVI-C® ist die Komplettlösung bei Automatisierungsaufgaben. Egal ob Sie Einachs- oder Mehrachsapplikationen auf Basis von Standards realisieren. Ob Sie individuelle, und/oder besonders komplexe Motion-Control-Anwendungen umsetzen – MOVI-C® ermöglicht dies alles und bietet Ihnen Raum, neue Projekte optimal zu automatisieren.

Designed für den industriellen Einsatz
Beim Design der Geräte und Software wurde speziell auf die Anforderungen für effiziente Inbetriebnahme, Wartung und Fehlersuche geachtet. Die Komponenten erfüllen alle Anforderungen und Normen hinsichtlich dem industriellen Einsatz.

Neue Regelverfahren
Neu entwickelte, optimierte Regelverfahren zur Unterstützung von Asynchron- und Synchronmotoren, mit und ohne Geber auf allen Geräten, sorgen für hohe Performance bei hoher Flexibilität.



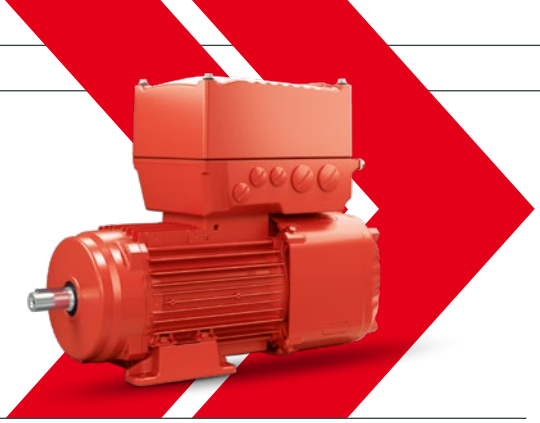
Aktuelle Feldbussysteme
Für flexible Integration in bestehende Infrastrukturen ist die Verfügbarkeit verschiedener Feldbusprotokolle essentiell. MOVI-C® unterstützt alle aktuell gängigen Feldbusprotokolle.

Integrierte, digitale Motorschnittstelle
Die integrierte, digitale Motorschnittstelle bietet eine besonders robuste und performante Datenübertragung, welche für aktuelle und zukünftige Motorfunktionen gerüstet ist. In Zusammenhang mit elektronischem Typenschild oder integrierten und erweiterbaren Diagnose-Einheiten am Motor ergeben sich viele neue Möglichkeiten.

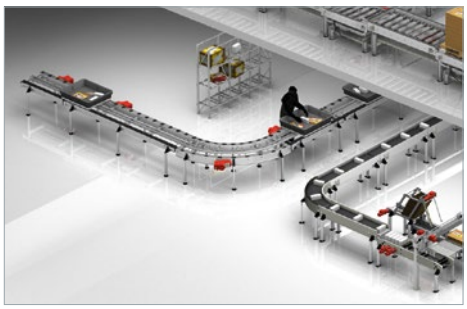
Energie-Effizienz
Neben den auf die effiziente Umsetzung von Energie getrimmten Umrichtern bieten die Geräte der Serie Power and Energy Solutions vielfältige Möglichkeiten, die Energie zu speichern und sinnvoll bei Bedarf wieder abzugeben. Dadurch lassen sich zum Beispiel Energiespitzen reduzieren und die Verfügbarkeit erhöhen.

Integrierte Sicherheitstechnik
Die Umrichterfamilie MOVIDRIVE® bietet Sicherheitsfunktionen auf dem Grundgerät. Höherwertige Sicherheitsfunktionen werden durch das Stecken von Optionskarten erreicht.

Antriebseinheit MOVIMOT® advanced

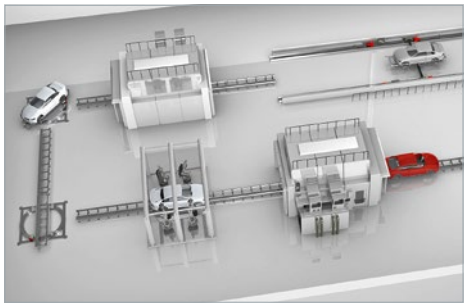


EINSATZMÖGLICHKEITEN / TYPISCHE APPLIKATIONEN



Fördertechnik/Logistik
- Rollenbahnen
- Kettenförderer
- Bandförderer

Material-Handling
- Fördereinheiten
- Hubmodule
- Drehtische



Produktionstechnik
- Skidförderer
- Dreheinheiten
- Hubsenkförderer

DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK

Skalierbar!
Antriebe mit Nennleistungen im Bereich von 0.37 kW bis 7.5 kW verfügbar. Optional sind mechanische Bremsen und/oder ein adaptierter Wartungsschalter wählbar.

Flexibel!
Kombinierbar mit allen Standardgetrieben des Baukastens von SEW-EURODRIVE. Widerstandsfähigkeit, auch unter rauen Umgebungsbedingungen, ermöglicht den universellen Einsatz in unterschiedlichen Industriebereichen.

Vielseitig!
Erweiterte sensorlose Open-Loop-Steuerung und optionaler Single-Turn-Geber ermöglichen zuverlässige Lösungen für eine Vielzahl von Anwendungen.

Kostengünstig!
Industriesteckverbinder für einfache und zeitsparende Installation optional. Innovativer Premium Sine Seal-Radial-Wellendichtring reduziert Verschleiß in der Antriebseinheit und erhöht die Lebenserwartung.

DIE TECHNIK IM ÜBERBLICK

Unterstützte Motorbaugrößen		DRN 71M	DRN 80MK	DRN 80M	DRN 90S	DRN 90L	DRN 100LS	DRN 100L	DRN 112M	DRN 132S	DRN 132M
Nennleistung Antrieb kW	Sternschaltung	0.37	0.55	0.75	1.1	1.5	2.2	3.0	4.0	5.5	7.5
	Dreieckschaltung	0.55	0.75	1.1	1.5	2.2	3.0	4.0	5.5	7.5	–
Nenndrehmoment Solomotor Nm	Sternschaltung	2.5	3.7	5.1	7.5	10.2	15.0	19.7	26.3	36.2	49.4
	Dreieckschaltung	1.8	2.5	3.6	4.9	7.2	9.9	13.2	18.1	24.7	–
Drehzahlstell-bereich	Sternschaltung	1:10 (ohne Geber) I 1:1400 (mit EI8Z)									
	Dreieckschaltung	1:20 (ohne Geber) I 1:2900 (mit EI8Z)									

Das MOVIMOT® advanced ermöglicht kurzzeitig eine Überlast von bis zu 210 %.

MOVIMOT® advanced

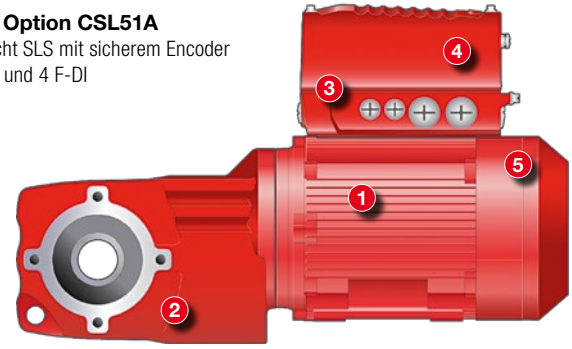
1 Asynchronmotor
Energie-effizienter Asynchronmotor der DRN..-Baureihe

2 Optionales Getriebe
Kombinierbar mit den Getriebebaureihen 7 oder 9

3 Anschlusseinheit
Für Kabelverschraubungen und optionalen Steckverbinder

4 Antriebsumrichter
Dezentraler Umrichter mit Kommunikationsschnittstelle

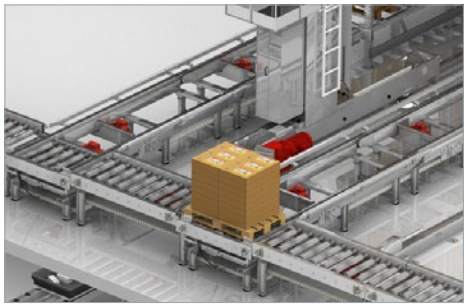
5 NEU – Option CSL51A
ermöglicht SLS mit sicherem Encoder EI7C-FS und 4 F-DI



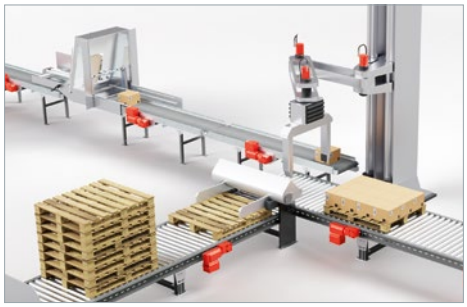
EtherNet/IP Modbus POWERLINK EtherCAT

Antriebseinheit MOVIMOT® performance

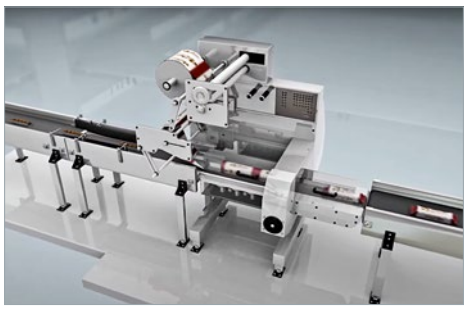
EINSATZMÖGLICHKEITEN / TYPISCHE APPLIKATIONEN



Fördern/Sortieren
- Eckumsetzer
- Sorterbänder
- Positioniereinheiten



Material-Handling
- Fördereinheiten
- Hubmodule
- Drehtische



Verpackungstechnik
- Wickler
- Takt-Synchronisierer
- Positionierer

DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK

Überlastfähig!
Überlastfähigkeit bis 300 % ermöglicht eine optimale Ausnutzung des Antriebs und Reduzierung der Nenn-Anschlussleistung.

Umweltfreundlich!
Geräuscharmer Betrieb ohne Lüfter und Wirkungsgradklasse des Motors ≥ IE4 gemäß IEC TS 60034-30-2.

Präzise!
Hohe Dynamik, großer Drehzahlbereich und optionale Positionierung mittels Multi-Turn-Absolutwertgeber.

Kostengünstig!
Direkte Verdrahtung über Klemmen oder einfache, schnelle Installation mit optionalen Steckverbindern und der digitalen Schnittstelle MOVILINK® DDI.

DIE TECHNIK IM ÜBERBLICK

MOVIMOT® performance	CM3C80S 0020	CM3C80S 0025	CM3C80S 0032	CM3C80S 0040	CM3C80M 0040	CM3C80M 0055	CM3C100M 0070	CM3C100M 0095
Umrichterzuordnung A	2.0	2.5	3.2	4.0	4.0	5.5	7.0	9.5
Nenndrehmoment Nm	3.6	4.5	5.7	7.2	8.0	9.0	15	20
Nenndrehzahl min^{-1}	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Nennleistung kW	0.75	0.94	1.19	1.51	1.68	1.88	3	4
Überlastfähigkeit %	300	300	300	300	300	300	300	300
Drehzahlstellbereich	1:40 (ohne Geber) I 1:2000 (mit EZ2Z/AZ2Z)							
Motorwirkungsgrad	≙ IE5							

MOVIMOT® performance	
Motorleistungsbereich	0.75 kW bis 4 kW
Netzspannung	3x AC 380 V – 500 V
Netzfrequenz	50/60 Hz
Dauerausgangs-strom	100 % bei f = 0 Hz
Schutzart	IP65 ohne Lüfter
Umgebungstemperatur	-25°C bis 40°C ohne Derating 40°C bis 60°C mit Derating

Permanent-magnetmotor

Robuster und energieeffizienter Synchronmotor der CM3C..-Baureihe

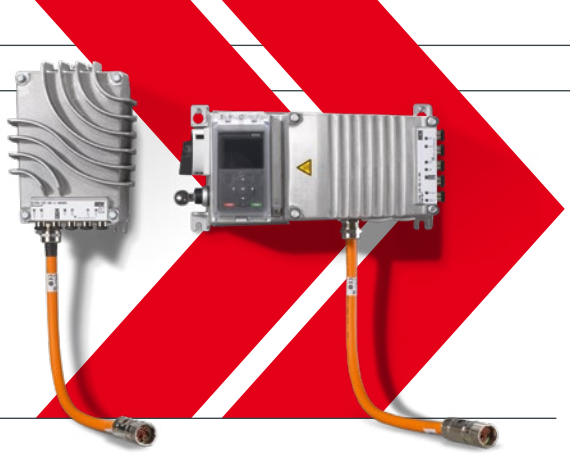
Antriebsumrichter

EtherNet/IP Modbus ETHERNET POWERLINK EtherCAT Technology Group ASi

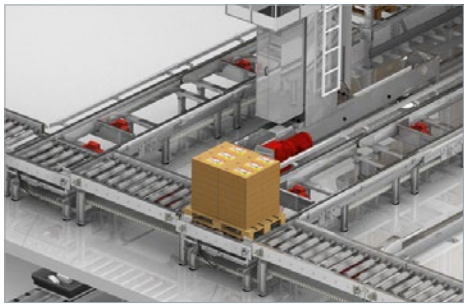
Binary Control

Anschlusseinheit

Dezentraler Umrichter MOVIMOT® flexible

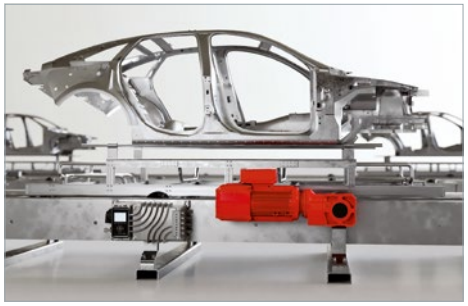


EINSATZMÖGLICHKEITEN / TYPISCHE APPLIKATIONEN



Förderanlagen/Intralogistik
- Horizontale Fördereinheiten
- Hubmodule
- Drehtische

Getränke- und Lebensmittelproduktion
- Flaschentransport
- Gebindeförderer
- Stapeleinheiten



Automobilindustrie/Produktionstechnik
- Skidförderer
- Hub-Senkförderer
- Drehmodule

DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK

Vielfältig!
Alle Arten von Synchron- und Asynchronmotoren können angesteuert werden. Optionale Motorgeber oder mechanische Bremsen sind adaptierbar.

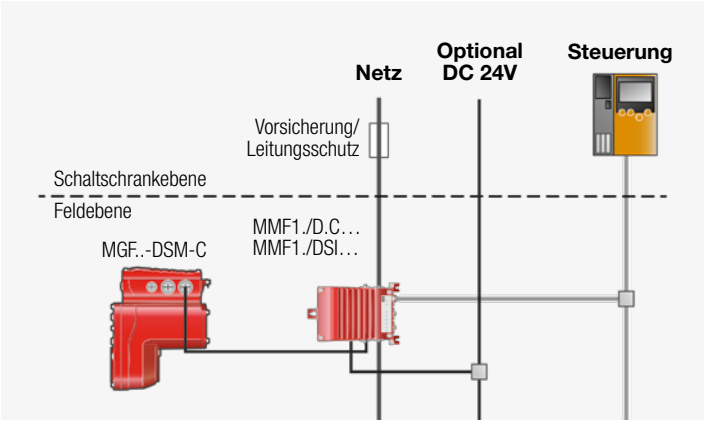
Intelligent!
Die Informationen des elektronischen Typenschildes sowie Brems- und Diagnosedaten werden direkt an den Umrichter übermittelt.

Einfach!
Die intelligente, digitale Verbindung mit einem standardisierten Hybridkabel ermöglicht die Leistungsversorgung – sowie Datenverbindung zwischen dezentralem Umrichter und Motor.

Sicher!
Integrierte Sicherheitsfunktion STO (Safe Torque Off) in PL e. Binär-Ansteuerung oder optional über PROFINET®/PROFIsafe.

DIE TECHNIK IM ÜBERBLICK

MOVIMOT® flexible ist in zwei Varianten verfügbar. Als Erweiterung zum MMF11 kann die Ausprägung MMF31/MMF32 mit zusätzlichen Optionen ausgestattet werden. Beispielsweise mit einem Lasttrennschalter – mit oder ohne integrierten Leitungsschutz, sowie einer Engineering-Schnittstelle M12 oder mit Vorbereitung für die Montage eines Bediengeräts. Zusätzlich kann auch ein Schlüsselschalter mit Rückmeldekontakt integriert werden.



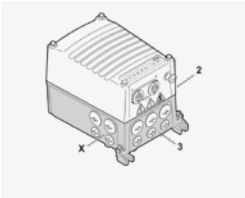
BAUGRÖSSE UND AUSGANGSNENNSTROM

Ausgangsnennstrom	Typenbezeichnung	Baugröße	
2.0 A	D.C/DSI…-0020..	Baugröße 1 ohne Kühlrippen	
2.5 A	D.C/DSI…-0025..		
3.2 A	D.C/DSI…-0032..		
4.0 A	D.C/DSI…-0040..	Baugröße 1 mit Kühlrippen	
5.5 A	D.C/DSI…-0055..		
7.0 A	D.C/DSI…-0070..	Baugröße 2 ohne Lüfter*	
9.5 A	D.C/DSI…-0095..		
12.5 A	D.C/DSI…-0125..	Baugröße 2 mit Lüfter*	
16.0 A	D.C/DSI…-0160..		

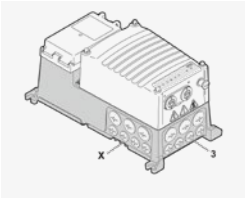
* Baugröße 2 nur in Kombination mit MMF32 möglich

EtherNet/IP Modbus POWERLINK EtherCAT ASi
Binary Control

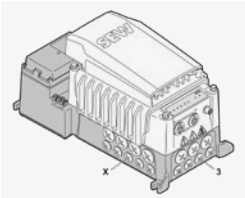
MMF11:
Lage
X + 2 + 3



MMF31:
Lage
X + 3



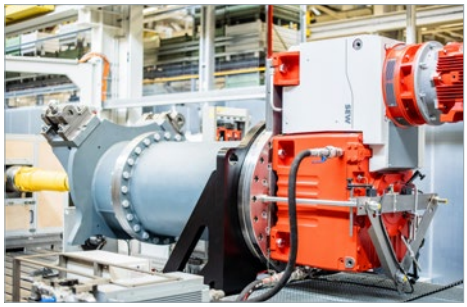
MMF32:
Lage
X + 3



Netzrückspeisung MDR90/91B

EINSATZMÖGLICHKEITEN / TYPISCHE APPLIKATIONEN

Hohe generatorische Energien
Beispiel Krananlagen mit langer Senkfahrt. Abbau und Wiederverwendung von Bremsenergie, dadurch Senken der Energiekosten und CO_2-Emmissionen.



Prüfstände mit Belastungsmaschinen
Eliminieren des Bremswiderstands in kritischen Applikationen: dadurch verringerte Abwärme und mögliche Einsparung einer Schaltschrankklimatisierung.

Energieverbrauch bei Regalbediengeräten
Reduzierung der Energieverbrauchs um circa 30 %. Keine Abwärme durch Bremswiderstände. Keine Zusatzkosten durch Entwärmung in Kühllagern.

DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK

Unterstützung in allen Phasen!
Umfassende Unterstützung bei Projektierung bis zur fertigen Anlage. Profitieren Sie von unserem Know-how und unserer Erfahrung.

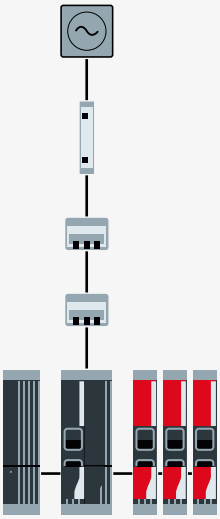
Schnelle Installation!
Modularer Aufbau und geringe Anzahl von Komponenten. Mechanisch und elektrisch einfach in die Applikation integrierbar.

Einfache Inbetriebnahme!
Vorgefertigte MOVIKIT®-Softwaremodule sorgen dafür, dass Ihre Applikation in wenigen Minuten in Betrieb geht.

Umfassendes Konzept!
Sinus- und blockförmige Rückspeisung in verschiedenen Leistungen. Angepasste Filter und Drosseln für minimale Netzbelastung.

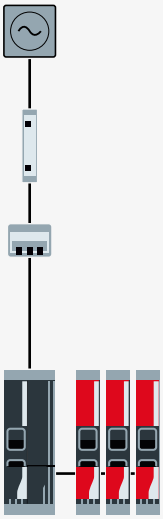
DIE TECHNIK IM ÜBERBLICK

Sinusförmige Rückspeisung MDR90B



Vorteile:
- hohe Zwischenkreisspannung von DC 750 – 800 V, dadurch höhere Motordrehzahlen, höhere Motorauslastung
- geringer THD (Total Harmonic Distortion), dadurch keine Störung empfindlicher Geräte

Blockförmige Rückspeisung MDR91B



Vorteile:
- wenige Komponenten (kompakt)
- hohe Überlast auch bei langen Netzleitungen
- preiswert

Die Netzrückspeisung MOVIDRIVE® MDR dient als zentrale Ein- und Rückspeisung der angeschlossenen Umrichter.

Allgemeine technische Eigenschaften:
- sinus- und blockförmige Rückspeisung verfügbar
- voller Netzspannungsbereich 3 x AC 380 – 500 V
- verfügbar mit 50 kW oder 75 kW Nennleistung
- Langzeitverfügbarkeit der Bauteile
- verfügbar in teillackierter Ausführung /L
- neue Zwischenkreisabstimmung: sehr lange Netzleitungen möglich
- EtherCAT®/SBus^{PLUS} Anschlüsse im Grundgerät
- Einsparpotenzial von 20 bis 35 %

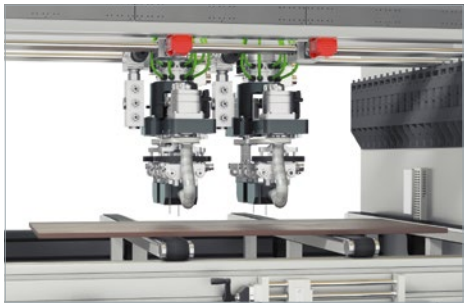
MOVIKIT® Software-Bausteine für die SPS
- Ansteuerung über vorgefertigte Applikationsmodule MOVIKIT®
- automatische Einbindung in den IEC-Code
- bei Bedarf vordefinierte Feldbus-Schnittstelle
- Diagnose und Ansteuerungsmonitor
- Datenhaltung auf der SPS
- integrierbar in den EtherCAT®-Feldbus

Umfassende Diagnose des Energieflusses und Gerätezustandes
- Wirkleistungsanzeige
- Energiezähler motorisch
- Energiezähler generatorisch
- integriertes Scope
- interner Fehlerspeicher

MOVIDRIVE® technology

EINSATZMÖGLICHKEITEN / TYPISCHE APPLIKATIONEN

Hubwerke



Sägeapplikationen

Pressen

DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK

Zeiteinsparung!
Schnelle und einfache Inbetriebnahme durch das elektronische Typenschild sowie durch die Nutzung vorkonfigurierter Softwaremodule MOVIKIT®.

Kostenreduktion!
Einsparung von Betriebskosten durch den Einsatz von Rückspeisegeräten sowie durch standardmäßig verfügbare Energiesparfunktionen für Teillastbetrieb und Standbybetrieb.

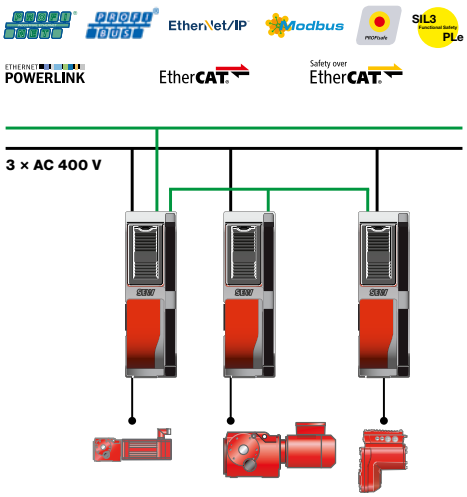
Offenheit!
Anbindung an gängige Steuerungssysteme durch die Unterstützung diverser Feldbusprotokolle.

Flexibilität!
Skalierbare funktionale Sicherheit von standardmäßig integrierter Funktion STO bis hin zu nachträglich steckbaren Optionskarten für weitere Sicherheitsfunktionen sowie sichere Kommunikation.

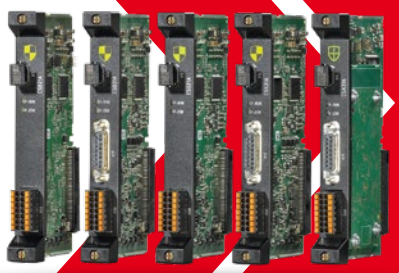
DIE TECHNIK IM ÜBERBLICK

Einachs-Applikations-Umrichter

Technische Daten	**Netznennspannung V**	3 × AC 200 – 240 3 × AC 380 – 500
	Nennleistung kW	0.55 – 315
	Überlastfähigkeit	200 %
Motorführung	Regeln und überwachen von – synchronen und asynchronen Drehstrommotoren ohne/mit Geber – Asynchronmotoren mit LSPM-Technologie – synchronen und asynchronen Linearmotoren	
Kommunikationsschnittstelle	– flexible Feldbusanbindung über steckbare Optionskarten, wahlweise PROFINET, EtherNet/IP™, Modbus TCP, PROFIBUS, POWERLINK CiA402 – EtherCAT®/SBus^{PLUS} im Grundgerät integriert	
Funktionale Sicherheit	– STO (sicher abgeschaltetes Moment) in PL e im Grundgerät integriert – höherwertige Sicherheitsfunktionen optional, beispielsweise SBC, SLS oder SLP – sichere Kommunikation über PROFIsafe/PROFINET und FSoE – FailSafe over EtherCAT®	
Weitere Eigenschaften und Ausstattungen	– Multigebereingang im Grundgerät integriert – digitale Datenschnittstelle MOVILINK® DDI im Grundgerät integriert – Drehmoment-, Drehzahl- oder Positionsregelung – Zwischenkreisanschluss für DC-Verbindung oder Netzrückspeisung – Inbetriebnahme über steckbare Bediengeräte oder Engineering-Software MOVISUITE® – einfache Inbetriebnahme über Softwaremodule MOVIKIT®	



Sicherheitskarte MOVISAFE® CSA31A für MOVIDRIVE®



EINSATZMÖGLICHKEITEN / TYPISCHE APPLIKATIONEN

Regalbediengerät
Querverschiebewagen, Multi-Level-Shuttle (insbesondere Systeme mit sicherheitsgerichteter Schlupfkompensation)

Hubwerk
Scherenhubtisch, Drehtrommel

Hallen-/Hafen-/Bau-Kran
vom einfachen Portal bis zum fünfachsigen Gantry mit Werkzeugwechsel

DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK

Flexibel!
Unterstützung verschiedenster Geberkonzepte – vom einfachsten sin/cos-Geber in Kombination mit vielfältigsten Streckengebern.

Benutzerfreundlich!
Einfache Inbetriebnahme und Parametrierung mittels Inbetriebnahme-Wizzard. Die Parameter vom Umrichter im Sicherheitsteil können übernommen werden.

Durchgängig!
Alle Sicherheitskarten sind identisch zu parametrieren, alle Parameter haben die gleiche Funktionsweise und identische Bedeutung.

Servicefreundlich!
Mit Hilfe des Schlüsselspeichers kann die Sicherheitskarte schnell und einfach ohne PC getauscht werden.

DIE TECHNIK IM ÜBERBLICK (NEU)

Hardware	CSB21A	CSB31A	CSS21A	CSS31A	CSA31A (NEU)
Sichere Eingänge	4	4	4	4	4
Sichere Ausgänge	–	2	2	2	2
Sichere Stoppfunktionen	STO, SS1-t	STO, SS1-t, SBC	STO, SS1-t, SBC	STO, SS1-t, SBC	STO, SS1-t, SBC
Sichere Bewegungsfunktionen	–	–	SOS, SS1-r, SS2, SLS, SSR, SLA, SSM,SDI	SOS, SS1-r, SS2, SLS, SSR, SLA, SSM,SDI	SOS, SS1-r, SS2, SLS, SSR, SLA, SSM,SDI
Sichere Positionsfunktionen	–	–	SLI	SLI	SLI, SLP, SCA
Sichere Kommunikation	PROFIsafe, FSoE, CIP Safety™	PROFIsafe, FSoE, CIP Safety™	PROFIsafe, FSoE, CIP Safety™	PROFIsafe, FSoE, CIP Safety™	PROFIsafe, FSoE, CIP Safety™
Prozesswert via sichere Kommunikation	–	–	Geschwindigkeit	Geschwindigkeit	Geschwindigkeit, Position, SCA Status
Zusätzlicher Multigebereingang	–	Ja (Nicht für Safety)	–	Ja (Nicht für Safety)	Ja (Auch für Safety)
Geber für funktionale Sicherheit	–	–	FS-Motorgeber	FS-Motorgeber	FS-Motorgeber, sin/cos, SSI

Mit der neuen Sicherheitskarte MOVISAFE® CSA31A, die ab der MOVISUITE V2.20 zur Verfügung steht, erfährt das MOVI-C® Safety Portfolio eine deutliche Funktions- und dadurch Flexibilitätssteigerung. Hiermit werden komplexere Funktionen, wie die sichere Geschwindigkeit und sichere Position aus verschiedensten Geberkombinationen (z. B. Motor- und Streckengeber) realisiert, ohne an Benutzerfreundlichkeit zu verlieren. Dem Prinzip folgend „Parametrieren statt Programmieren“ ist durch die einfache Parametrierung in MOVISUITE® auch die komplexeste Sicherheitsfunktion schnell und einfach in Betrieb genommen. Über ein sicheres Kommunikationsprofil wie PROFIsafe, CIP Safety™ oder FSoE können Sicherheitsteilfunktionen u. a. STO, SS1, SLS, SLP bis zu PL e einfach aktiviert/realisiert werden. Somit kann der Maschinenbauer selbst bei einem schlupfbehafteten System einfach und schnell anspruchsvolle Sicherheitsaufgaben lösen und eine schnelle IBN beim Endkunden garantieren. Die CSA31A rundet das existierende Sicherheitskarten-Portfolio für die Umrichter aus dem Automatisierungsbaukasten MOVI-C® ab. Für jede Anwendung, sicherheitstechnisch einfach bis hochkomplex, bietet SEW-EURODRIVE eine maßgeschneiderte Lösung.

MOVIKIT® Drive

EINSATZMÖGLICHKEITEN / TYPISCHE APPLIKATIONEN

Eil-/Schleichgangpositionierung
Anwendungen mit Betriebsart „Eil-/Schleichgangpositionierung“ sind zum Beispiel Rollbahnen, Drehtische und Querverschiebwagen.

Drehzahl- und Drehmomentvorgabe
Anwendungen mit den Betriebsarten „Drehzahl- und Drehmomentvorgabe“ sind zum Beispiel Rührwerke, Förderbänder und Linear-Sorter-Anwendungen.

Positionierung
Anwendungen mit den Betriebsarten „Positionierung“ sind zum Beispiel Hubwerke, Lagersysteme und Zuführsysteme.

DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK

Einfach!
- applikationsspezifische Konfiguration ohne Programmierkenntnisse, unterstützt durch weltweiten Support
- standardisierte Anwenderschnittstelle zur überlagerten Steuerung

Durchgängig!
- hardwareunabhängige Softwaremodule mit einer geführten Inbetriebnahme über die Engineering-Software MOVISUITE®
- verfügbar für zentrale und dezentrale Umrichtertechnik

Schnell!
- inbetriebnahme und Diagnose über den Engineering-PC bereits vor der Feldbusanbindung
- einfacher Gerätetausch, da der komplette Geräteparametersatz auf einem portablem Speichermodul enthalten ist

Flexibel!
- direkte Anbindung an überlagerte Steuerungssysteme
- verschiedene Möglichkeiten der Ansteuerung über Klemme, AS-Interface oder Feldbus

DIE TECHNIK IM ÜBERBLICK

Lösungen für Einachs-Automation

Die Kategorie „Drive“ umfasst MOVIKIT®-Softwaremodule, die direkt auf dem Umrichter aus dem Automatisierungsbaukasten MOVI-C® betrieben werden. Diese sind direkt an die überlagerte Steuerung angeschlossen und werden dabei einzeln über die entsprechende Schnittstelle angesteuert. Über eine komfortable und schnelle Konfiguration lassen sich so verschiedene Applikationen realisieren – ganz ohne Programmierkenntnisse. Je nach Anforderung stehen umfangreiche Zusatzfunktionen zur Verfügung, wie z. B. eine Restwegpositionierung.

MOVI-C® – Umrichter für Einachs-Automation

MOVI-C®

Dezentraler Umrichter
Elektronikeinheit für motornahe oder motorintegrierte Montage.

MOVITRAC® advanced
Kompakter Standardumrichter für die Schaltschrankinstallation mit skalierbarem Funktionsumfang.

MOVIDRIVE® technology
Performanter Applikationsumrichter für die Schaltschrankinstallation mit umfangreichen Optionsmöglichkeiten.

MOVI-C® – Softwaremodule MOVIKIT® der Kategorie Drive

MOVIKIT®	Zur Verfügung stehende Betriebsarten – abhängig vom gewählten Umrichter								Schnittstelle		
	Drehzahl-vorgabe	Drehmoment-vorgabe	Tippbetrieb	Positionierbetrieb (relativ/absolut/modulo)	Restwegpositionierbetrieb	Eil/-schleichgang Fördermodi	Referenzierbetrieb	Teachbetrieb	Klemme	AS-Interface	Feldbus
Velocity Drive	×										×
Positioning Drive	×		×	×	×		×				×
RapidCreepPositioning Drive			×			×	×				×
BinaryTablePositioning Drive	×		×	×	×		×	×	×	×	
Torque Drive	×	×	×				×				×

Zusätzliche Funktionen – abhängig vom MOVIKIT®
Variable Ruckzeit über Prozessdaten / Parameterkanal über Prozessdaten / Drehmomentbegrenzung / Längenmessfunktion / u. v. m.

MOVIKIT® AutomationFramework

EINSATZMÖGLICHKEITEN / TYPISCHE APPLIKATIONEN

PackML konform
PackML-kompatibler State- und Mode-Manager zur maschinenübergreifenden Nutzung

Vielseitig
Modular einsetzbar bei einer Vielzahl von Maschinentypen

Individuell erweiterbar
2D-Simulation einer Roboterlinie zur Algorithmenentwicklung und Maximierung der Produktionskapazität

DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK

Kompatibel!
OMAC-definierter Industriestandard durch PackML-Kompatibilität (Packaging Machine Language)

Zeitsparend!
Zeitsparendes Pre-Engineering durch 2D-Simulation der Applikation

Modular!
Reduzierter Programmieraufwand durch den Einsatz von vorgefertigten Softwaremodulen

Ihr Mehrwert!
Added Values durch zusätzliche Features wie vorprogrammierte Visualisierungsbausteine

DIE TECHNIK IM ÜBERBLICK

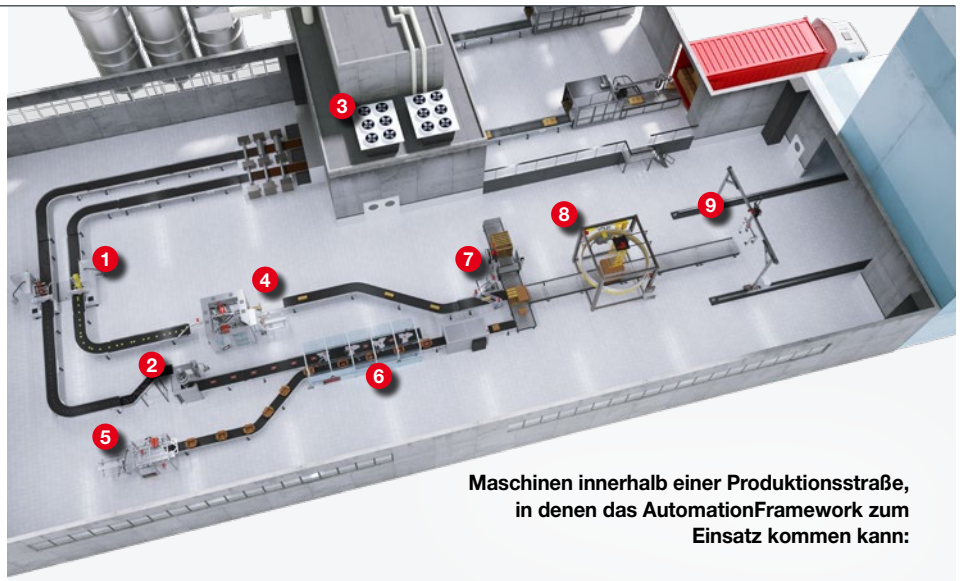
Praxisbezug

In der Verpackungstechnik gibt es Verarbeitungsaufgaben, die sich grundsätzlich gleichen. Schlauchbeutel-Verpackungsmaschinen bleiben in ihren Grundzügen unverändert – auch wenn sich die Maschinen unterschiedlicher Hersteller voneinander abheben.

Der vertikale oder horizontale Verpackungsprozess und die daraus resultierenden Bewegungsaufgaben für die Antriebs- und Automatisierungstechnik bleiben prinzipiell unberührt.

MOVIKIT® Softwaremodule

Genau hier setzen wir an: Das Kernelement unserer MAXOLUTION®-Lösungen für die Maschinenautomatisierung ist die Software. Mit unseren Softwaremodulen MOVIKIT® haben wir Bewegungsmuster so gelöst, dass Sie mit geringstem Parametrier- oder Programmieraufwand zur Lösung kommen. Genau für diese Module gibt es mit dem AutomationFramework eine Erweiterung, welche für die Synchronität in Ihrer Lösung sorgt.



Maschinen innerhalb einer Produktionsstraße, in denen das AutomationFramework zum Einsatz kommen kann:

1. Horizontal FFS – Flowpacker
2. Vertical Form Fill and Seal
3. Liquid Fill and Seal
4. Casepacker – Sideloader
5. Cartoner – Erector
6. Casepacker – Toploader
7. Palletizer – Robot
8. Palletizer – Wrapper
9. Palletizer – Portal

Funktionen

Das AutomationFramework ist dabei die Umgebung in der Sie die MOVIKIT®-Module miteinander kombinieren und in Abhängigkeit bringen können. Das AutomationFramework ist kompatibel zum OMAC (Organisation for Machine Automation and Control) definierten Industriestandard. Mit dem neuen Softwarebaustein MOVIKIT® AutomationFramework haben wir unsere vordefinierten Softwarelösungen um einen standardisierten State- und Mode-Manager zur Implementierung auf allen MOVI-C® CONTROLLER erweitert. Dieser bietet für PackML die definierten Schnittstellen wie Pack-Tags und nutzt die definierten Modes und States.

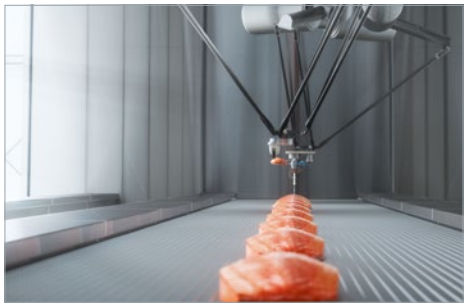
Im Basisprogramm ist ein Master und ein beispielhafter Slave enthalten. Weitere Maschinenmodule lassen sich komfortabel aus einem Basisprojekt zu dem Programm hinzufügen. Außerdem bietet das MOVIKIT® AutomationFramework eine Reihe von Zusatzfunktionen. Dazu gehören z. B. die Fehlerbehandlung und die Rezeptbehandlung sowie eine Simulationsumgebung für alle eingehenden Maschinenmodule und vorbereiteten HMI-Module.

Engineering-Software MOVISUITE® V2.30

EINSATZMÖGLICHKEITEN / TYPISCHE APPLIKATIONEN

Planung
Effiziente Workflows bei der Planung der Antriebskomponenten dank Offline-Inbetriebnahme.

Inbetriebnahme
sämtlicher SEW Antriebskomponenten und Geräte und Produkte der Steuerungstechnik.



Bedienung und Diagnose
dank intuitiver Gerätedarstellung haben Sie die Anlage im Griff.

DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK

Schnelle Inbetriebnahme!
Dank optimierter Usability ist MOVISUITE® auf einfache, intuitive Bedienung ausgelegt.

Durchgängig!
MOVISUITE® ist die Inbetriebnahmesoftware für das gesamte MOVI-C®-Geräteportfolio, vom Getriebe bis zur Steuerungstechnik.

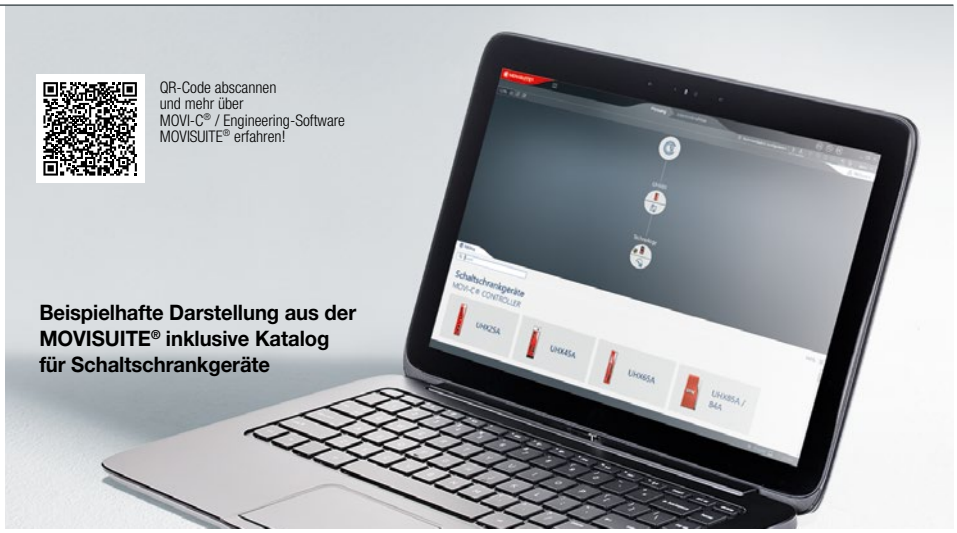
Kostenlos!
Die Software ist auf der Homepage frei verfügbar. Es entstehen keine Kosten für die Nutzung.

Komplett!
Das Softwarepaket enthält sowohl die Funktionen zur Antriebsinbetriebnahme, als auch zur Visualisierung und Programmierung.

DIE TECHNIK IM ÜBERBLICK

MOVISUITE® ist die Software für Planung, Inbetriebnahme, Bedienung und Diagnose von SEW-Geräten und -Softwareprodukten. Alle Komponenten des Automatisierungsbaukastens MOVI-C® lassen sich mit MOVISUITE® durchgängig konfigurieren, in Betrieb nehmen und überwachen: vom Umrichter über die Steuerungstechnik bis hin zu Motoren, Getrieben oder Antriebssystemen.

Das spart Nerven, Zeit und Geld. Gleichzeitig punkten die Benutzeroberfläche von MOVISUITE® mit einem modernen „Look and Feel“.



Beispielhafte Darstellung aus der MOVISUITE® inklusive Katalog für Schaltschrankgeräte

Update IEC-Editor
Das integrierte Tool zur Programmierung der MOVI-C® CONTROLLER wurde auf die neueste Version 3.5.17 angehoben. Damit erhalten Sie neben Sicherheitsupdates auch eine Reihe neuer Funktionen. Dies betrifft insbesondere die Themen OPC-UA und Internetsicherheit.

Neuer Produktkatalog
Der Produktkatalog wurde runderneuert. Damit ist die Auswahl aus dem Katalog schneller und effizienter. Neue Filterfunktionen und eine bessere Anordnung helfen dem Benutzer, schneller das gewünschte Gerät oder Softwaremodul MOVIKIT® zu finden.

Vergleich von On- und Offline-Daten
Im Notification-Popup „Daten unterschiedlich“ wird eine Möglichkeit zur Verfügung gestellt, mit der der Vergleich aufgerufen werden kann und den Online- und Offline-Datensatz anzeigt.

Neue Funktionen
CIP-Safety, die Erweiterung des Common Industrial Protocol (CIP) für funktionale Sicherheitsanwendungen, wird nun in allen Optionskarten zur funktionalen Sicherheit des MOVI-C®-Baukasten unterstützt.

Neue Geräte
Folgende Geräte wurde zugefügt:
- UHX65A-M
- Support neuer Geber wie z. B. EZ4Z, AZ4Z und EK8Z, AK8Z

Neue Controller Software
Neben vielen Verbesserungen in bestehende MOVIKIT® sind Folgende neu hinzugekommen:
- MOVIKIT® Robotics addon CollisionDetection
- MOVIKIT® Stackercrane CombiTelescope

Digitale Motorintegration Einkabeltechnik im Überblick

EINSATZMÖGLICHKEITEN / TYPISCHE APPLIKATIONEN

Inbetriebnehmen
Elektronisches Typenschild: Inbetriebnahme von Motor und Getriebe in Sekunden erledigt.

Nach dem Kauf
Alle Informationen zur Montage und Demontage sowie zu Verschleiß- und Ersatzteilen online.

Zustandsüberwachung
- Bremsen: Ein-/Ausschalten und Verschleiß überwachen
- Getriebe: Ölalter und Temperatur
- Motor: Thermik, Auslastung und Betriebsstunden

DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK

Stark reduzierter Zeitbedarf während der Inbetriebnahme!
Identifikation sowie Autoinbetriebnahme eines Getriebemotors an einem MOVI-C®-Umrichter ohne Engineering-Tool.

Fehlervermeidung im Störfall!
Automatisches Starten nach Motortausch ohne Engineering-Tool.

Standardisierung der Anschlusstechnik!
Ein Hybridkabel für die Datenverbindung und Leistungsversorgung von allen Synchron- und Asynchronmotoren von SEW-EURODRIVE mit/ohne Bremse.

50 % Platzersparnis!
Nur noch ein Kabel für Leistung, Geber, Temperatur, Bremse sowie zur Übertragung weiterer Diagnosen: Verschleiß, Auslastung, Alterung, …

DIE TECHNIK IM ÜBERBLICK

Schalt-schrank-installation	MOVIDRIVE® technology	MOVITRAC® advanced
Umrichter Typen	Applikations-Umrichter	Standardumrichter
Datenschnitt-stelle	integriert	konfigurierbar
Eigen-schaften	– Durch die intelligente, digitale Datenleitung wird der Elektromotor zum mittelbaren, transparenten Teilnehmer im Netzwerk. – einheitliche Schnittstelle an allen MOVI-C®-Umrichtern durch standardisierten Koaxialstecker – besonders robuste und performante Ausführung der Datenübermittlung mit koaxialer Datenleitung – für sehr große Leitungslängen zwischen Motor und Umrichter bis zu 200 m geeignet	

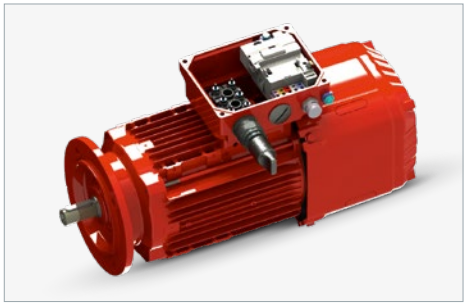
Kabel	DDI-Kabel
Kabeltypen	Hybridmantelleitung, innere Schirme
Material und Farbe	PU oder PVC orange
Querschnitte	– 4 × 1.5 – 4 mm² – 4 × 1.0 mm² – 1 × Koax
Anschluss Motor	M23 (M40) oder Klemmen
Anschluss Umrichter	Klemmen

Motoren	Servomotoren	Drehstrom-motoren
Motortypen	synchrone	asynchrone
Baureihen	CM3C..	DRN/DR2*
Baugrößen	63 – 100	71 – 132S
Dreh-momente	2.5 – 35 Nm	–
Leistungen	–	0.09 – 7.5 kW

Zusatztypenbezeichnung		
Geber	EZ2Z, AZ2Z	EI8Z
Bremsen	BZ	BE03 – BE11
Gleichrichter	BGZ, BSZ	BGZ, BGZD

Digitale Motorintegration Technik des Einkabel

EINSATZMÖGLICHKEITEN / TYPISCHE APPLIKATIONEN



Ausführung für den Motor
Ende der Zuleitung standardisiert mit M23- oder M40-Steckverbinder; optional ist die Verdrahtung durch eine Kabelverschraubung

Ausführung des Kabels
fünf Leitungsquerschnitte (3 x 1.5, 2.5, 4, 6 oder 10 mm²) mit 4 x 1 mm² und der violetten Koax-Leitung; feste Verlegung oder in einer Schleppkette

Ausführung für den Umrichter
Ende der Zuleitung optimiert für Anschluss der Leistung, Koax und Ansteuerung; Kabelschirmung großflächig für EMV-Sicherheit befestigt

DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK

Eine anstelle vieler Zuleitungen!
Mit nur einem Anschlusskabel reduzieren sich Konzeptionen, Aufbau, Zeit und Kosten der Installation. Nur ein Kabel benötigt weniger Platz. Kabeltrassen und Schleppketten werden kleiner und günstiger.

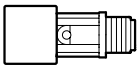
Wechseln leicht gemacht!
Steckverbinder reduzieren beim Ausfall die Stillstandszeit der Maschine/Anlage. Die Auto-Inbetriebnahme erkennt den Komponentenwechsel und reduziert den Zeitbedarf der Wiederinbetriebnahme und Freigabe.

Geprüfte und sichere Qualität!
Auf Länge konfektionierte Ware vom Hersteller stellt das Qualitätsversprechen und die fehlerfreien und geprüften Kabel der neusten Technologie bereit. Optional ist der Bezug der Rohware als Gebinde im Kabelring mit 30 m, 50 m oder 100 m und kundenseitiger Konfektion.

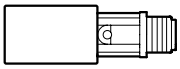
Große Distanzen!
Technisch innovativ in hybrider Verseilung, stellt der integrierte digitale Kanal mit der Koax-Leitung den Anschluss auch von 100 m und längeren Zuleitungen zwischen Antrieb und Umrichter sicher her.

DIE TECHNIK IM ÜBERBLICK (NEU)

SDB: M40 – male
ohne Code-Ring



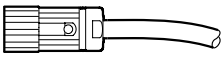
KDB: M40 – male
ohne Code-Ring

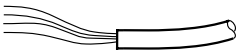


KD: M25-Kabelverschraubung oder M32-Kabelverschraubung

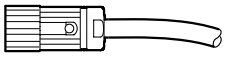
KDD: M23-Steckverbinder mit M40-, M50-Kabelverschraubung

M40 – female
ohne Code-Ring

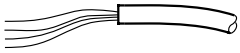




Adern und Koax
mit Stecker



M23 – female
ohne Code-Ring



Adern

Leistung	Ansteuern	MOVILINK®
3 × 6 mm²	4 × 1 mm²	1 × Koax
3 × 10 mm²	4 × 1 mm²	1 × Koax

- Für feste und Schleppkettenverlegung
- M40 – M40 als Verlängerung für Zwischensteckstellen zugelassen

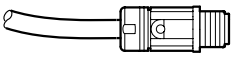
Leistung	Ansteuern	MOVILINK®
3 × 4 mm²	4 × 1 mm²	1 × Koax
3 × 6 mm²	4 × 1 mm²	1 × Koax
3 × 10 mm²	4 × 1 mm²	1 × Koax

MOVILINK®
1 × Koax

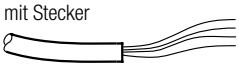
Leistung
3 × 16 mm²*
3 × 25 mm²*

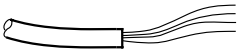
*nicht von SEW-EURODRIVE

M40 – male
ohne Code-Ring

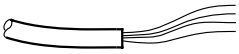


Adern mit Koax
mit Stecker

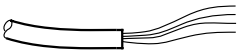




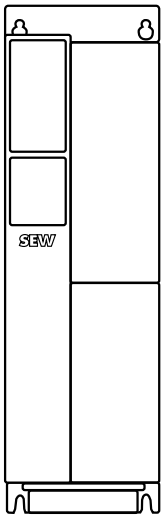
Adern und Koax
mit Stecker



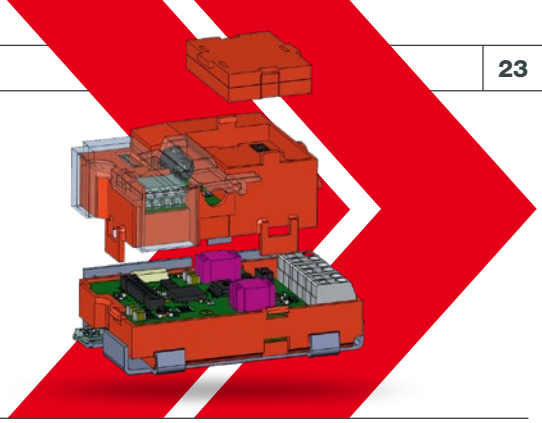
Koax mit Stecker



Adern

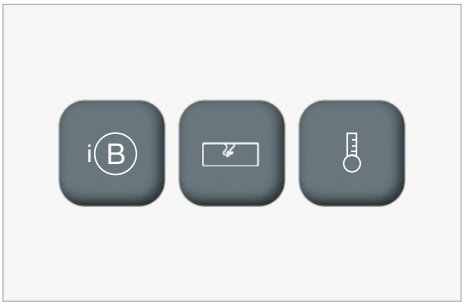


Digitale Motorintegration DRN/DR2*-Motoren



EINSATZMÖGLICHKEITEN / TYPISCHE APPLIKATIONEN

Grundfunktionen
- Auto-Inbetriebnahme
- Motoridentifizierungsdaten
- Geberanschlussdaten
- thermischer Motorschutz



Funktionsgruppe Bremse
- Ansteuerung
- Verschleiß
- Temperatur

Funktionsgruppe Betrieb
- Vibration Motor und/oder Getriebe
- Ölwechselanzeige
- funktionale Sicherheit
- Motorbetriebsstunden

DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK

Auto-Identifikation!
Der Motor sendet seine Daten an den Umrichter und dieser setzt seine Parameter entsprechend auf die Werte. Ein Motorwechsel im Austauschfall wird erkannt und eine Freigabe angefordert.

Schutzfunktion!
Der Zustand des thermischen Motorschutzes wird permanent überwacht. Änderungen und das Erreichen von Schwellwerten lösen die im Umrichter programmierten Sicherheitsfunktionen aus.

Bremsen (ab 2022)
Spannung der Bremse ein- und ausschalten; Widerstand messen durch Temperaturerkennung; zeitlicher Ablauf beim Schalten ist Verschleißerkennung; Schwellwerte lösen Sicherheitsfunktionen aus.

Betrieb (ab 2023)
Sensoriken am Motor und/oder Getriebe erfassen Betriebsdaten, die digitalisiert übertragen werden. Ein Zeitstempel ermöglicht die Ableitung von Betriebsdauern und deren Weitergabe zum Überwachen.

DIE TECHNIK IM ÜBERBLICK (NEU)

Bezeichnung	DRN/DR2*	71MS4 – 132S4	132M4 – 132L4	160M4 – 160L4	180M4 – 180L4
KD1	M23-Steckverbinder (Hybrid max. 3 × 4 mm² + PE)	Standard	Standard in Abhängigkeit des Nennstroms (I_N < 22 A)*		–
KDB	M40-Steckverbinder (Hybrid max. 3 × 10 mm² + PE)	–	alternativ in Abhängigkeit des Nennstroms (22 A ≤ I_N < 52 A)*		
KD	Kabelverschraubung (Hybrid max. 3 × 10 mm² + PE)	–	wenn kein Steckverbinder gewünscht (I_N < 52 A)*		
KDD	Kabelverschraubung (> 3 × 10 mm² + PE, 3 × 1 mm² + PE) M23-Steckverbinder (Koax)	–	wenn in Abhängigkeit des Nennstroms (I_N >= 52 A)* ein Aderquerschnitt >10 mm² notwendig ist (Einkabeltechnik nicht möglich)		
Funktion (Grund)	– Motor-ID (elektronisches Typenschild) – Auto-Inbetriebnahme	Ja Ja	Ja Ja	Ja Ja	Ja Ja
Funktion (Bremse)	– Bremsenspannung – digital ein-/ausschalten – Verschleiß und Temperatur erfassen	Ja Ja (ab 2022) Ja (ab 2022)	Ja – –	Ja – –	Ja – –
Baugruppenoptionen	– Einbaugeber (EI8Z) – Anbaugeber (EK8Z oder AK8Z) – Bremse (BE*) – thermischer Motorschutz (PK)	Ja Ja (ab 2022) Ja Ja	– Ja (ab 2022) Ja Ja	– Ja (ab 2022) Ja Ja	– Ja (ab 2022) Ja Ja

* Die Länge der Zuleitung ist zu beachten.

Neu: Asynchronmotor DRN/DR2* 132M4 – 180L4: die digitale Anschlusstechnik im Bild

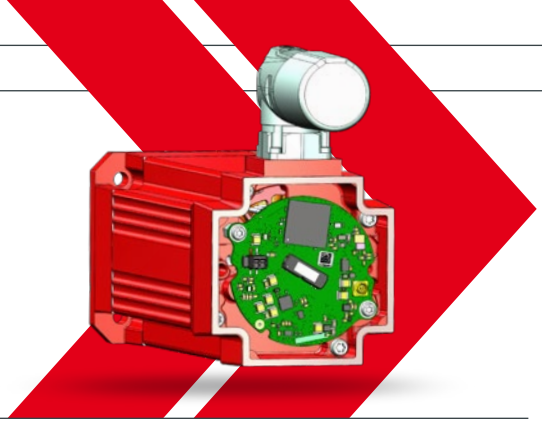
KD1:
M23 max. 4 mm²

KDB:
M40 max. 10 mm²

KD:
KV Hybrid max. 10 mm²

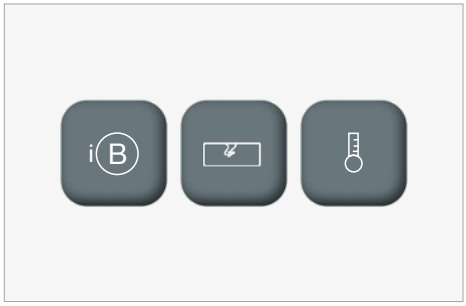
KDD:
> 10 mm² Single + Koax

Digitale Motorintegration CMP/CM3C-Motoren



EINSATZMÖGLICHKEITEN / TYPISCHE FUNKTIONEN

Grundfunktionen
- Auto-Inbetriebnahme
- Motoridentifizierungsdaten
- Geberanschlussdaten
- thermischer Motorschutz



Funktionsgruppe Bremse
- Ansteuerung
- Verschleiß
- Temperatur

Funktionsgruppe Betrieb
- Vibration Motor und/oder Getriebe
- Ölwechselanzeige
- funktionale Sicherheit
- Motorbetriebsstunden

DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK

Auto-Identifikation!
Der Motor sendet seine Daten an den Umrichter und dieser setzt seine Parameter entsprechend auf die Werte. Ein Motorwechsel im Austauschfall wird erkannt und eine Freigabe angefordert.

Schutzfunktion!
Der Zustand des thermischen Motorschutzes wird permanent überwacht. Änderungen und das Erreichen von Schwellwerten lösen die im Umrichter programmierten Sicherheitsfunktionen aus.

Bremsen!
Spannung der Bremse ein- und ausschalten; Widerstand messen durch Temperaturerkennung; zeitlicher Ablauf beim Schalten ist Verschleißerkennung; Schwellwerte lösen Sicherheitsfunktionen aus.

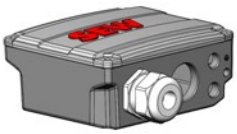
Betrieb!
Sensoriken am Motor und/oder Getriebe erfassen Betriebsdaten, die digitalisiert übertragen werden. Ein Zeitstempel ermöglicht die Ableitung von Betriebsdauern und deren Weitergabe zum Überwachen.

DIE TECHNIK IM ÜBERBLICK (NEU)

Typ	Beschreibung	CMP		CM3C	
		50S – 71L	80S – 100L	63S – 71L	80S – 100L
SD1	M23-Steckverbinder (Hybrid, 3 × 1.5 mm², 3 × 2.5 mm² oder 3 × 4 mm² + PE)	×		×	
SDB	M40-Steckverbinder (Hybrid, 3 × 6 mm² oder 3 ×10 mm² + PE)	–	×	–	×
KD	Kabelverschraubung (Hybrid, 3 × 4 mm², 3 × 6 mm² oder 3 × 10 mm² + PE)	×		×	
KDD	Zwei Kabelverschraubungen (3 × 16 mm² oder 3 × 25 mm² + PE) + (3 × 1 mm² + PE) M23-Steckverbinder (Koax)	–	×	–	× (ab Q3/2022)
Funktion (Grund)	– Motor-ID (elektronisches Typenschild) – Auto-Inbetriebnahme	Ja Ja			
Funktion (Bremse)	– Bremsenspannung – digital ein-/ausschalten – Temperatur erfassen – Verschleiß und Temperatur erfassen	Ja Ja (ab 2022) Ja (ab 2022) –		Ja Ja (ab 2022) – Ja (ab 2022)	
Baugruppenoptionen	– Geber: 12-Bit-EZ2Z / 12- + 16-Bit-AZ2Z – Geber: 18-Bit-EZ4Z / 18- + 16-Bit-AZ4Z – Bremse (BZ..) – thermischer Motorschutz (PK)	Ja Ja (ab 2022) Ja (ab 2022) Ja			

Neu: Synchronmotor CMP/CM3C80S – 100L: die digitale Anschlusstechnik im Bild

KD:
KV Hybrid
max.10 mm²



KDD:
KV > 10 mm²
Single + Koax

Digitale Motorintegration MOVIGEAR® classic

EINSATZMÖGLICHKEITEN / TYPISCHE APPLIKATIONEN

Grundfunktionen
- Auto-Inbetriebnahme
- thermischer Motorschutz

Funktionsgruppe (Geber)
- Motoridentifizierungsdaten
- Geberanschlussdaten

Funktionsgruppe Betrieb
- Vibration Mechatronik
- funktionale Sicherheit
- Mechatronik-Betriebsstunden

DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK

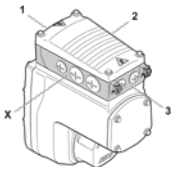
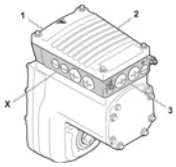
Auto-Identifikation!
Der Motor sendet seine Daten an den Umrichter und dieser setzt seine Parameter entsprechend auf die Werte. Ein Motorwechsel im Austauschfall wird erkannt und eine Freigabe angefordert.

Schutzfunktion!
Der Zustand des thermischen Motorfühlers wird permanent überwacht. Änderungen und das Erreichen von Schwellwerten lösen die im Umrichter programmierten Sicherheitsfunktionen aus.

Geschwindigkeit!
Die Applikation entscheidet die Auswahl: geberlose Regelung der Geschwindigkeit oder mit absoluter Information der Position aus Lage innerhalb einer Umdrehung und Anzahl der Umdrehungen;
Neu: 262 144 Lagen pro Umdrehung (2^{18}) mal 65 536 Umdrehungen (2^{16}).

Betrieb (ab 2023)
Sensoriken am Motor und/oder Getriebe erfassen Betriebsdaten, die digitalisiert übertragen werden. Ein Zeitstempel ermöglicht die Ableitung von Betriebsdauern und deren Weitergabe zum Überwachen.

DIE TECHNIK IM ÜBERBLICK (NEU)

Typ	Beschreibung	MGF	...1-DSM-C/DI..	...2-DSM-C/DI.. ...4-DSM-C/DI.. ...4-DSM-C/XT/DI..
		3D-Bild der Lagenbezeichnungen		
	Kabelverschraubung M16 oder M25	Lage X	2 × M25 × 1.5 + 1 × M16 × 1.5	2 × M25 × 1.5 + 2 × M16 × 1.5
		Lage 1	1 × M16 × 1.5	1 × M16 × 1.5
	+ 2 × äußere Erdklemmen	Lage 2	2 × M25 × 1.5 + 1 × M16 × 1.5	2 × M25 × 1.5 + 2 × M16 × 1.5
	+ 2 × innere PE-Klemmen	Lage 3	2 × M16 × 1.5	2 × M25 × 1.5 + 2 × M16 × 1.5
		Leistung Klemmen-Nr.:	X2_A	X2_A
		MOVILINK® DDI – Klemmen-Nr.:	X16_A	X16_A
/KD1	M23-Steckverbinder (male) (Hybrid, Leistung + PE) gerade oder winkelig	zulässige Lagen (male) (Hybrid, Leistung + PE) gerade oder winkelig	X oder 2	X, 2 oder 3
Funktion (Grund)		Motor-ID (elektrisches Typenschild) Auto-Inbetriebnahme	Ja Ja	Ja Ja
Funktion (Geber)		– geberlos – absolut: 12- + 16-Bit-AZ1Z – absolut: 18- + 16-Bit-AZ3Z	Ja Ja Ja (ab 2022)	Ja Ja Ja (ab 2022)
Baugruppenstandard		thermischer Motorschutz (PK)	Ja	Ja

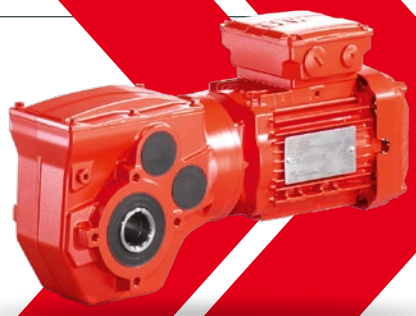
Getriebe/Getriebemotoren

2 Getriebe/Getriebemotoren 26

2.1 SPIROPLAN®-Getriebe W..19 – W..59 27

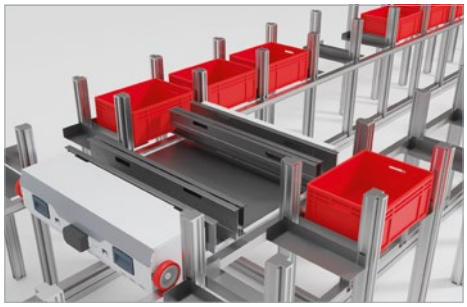
2.2 Getriebemotoren 28

SPIROPLAN®-Getriebe W..19 – W..59



EINSATZMÖGLICHKEITEN / TYPISCHE APPLIKATIONEN

Horizontale Fördertechnik
- Rollenbahn
- Kettenförderer
- Gurtförderer



Mobile Logistikapplikationen
- Fahrantriebe
- Lastaufnahmemittel
- Querverschiebewagen

Vertikalförderer
- Hubstationen
- Umsetzer

DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK

Leicht!
Besonders vorteilhaft für leichte Maschinenkonstruktionen und mobile Anwendungen.

Effizient!
Geringe Energiekosten durch energieeffiziente Getriebe mit einem hohen Wirkungsgrad über den gesamten Übersetzungsbereich.

Leise!
Geringe Geräuschentwicklung und leiser Betrieb bei jeder Geschwindigkeit, für reduzierte Geräuschemission an nahegelegenen Arbeitsplätzen.

Zukunftssicher!
Der Einsatz neuester Technologien in Getriebe und Motor gewährleistet eine langfristige Verfügbarkeit und Einsatzfähigkeit.

DIE TECHNIK IM ÜBERBLICK

Vollwelle mit Passfeder und Flansch

Hohlwelle mit Passfedernut

Hohlwelle mit Passfeder und Flansch

Hohlwelle mit Schrumpfscheibe und Flansch

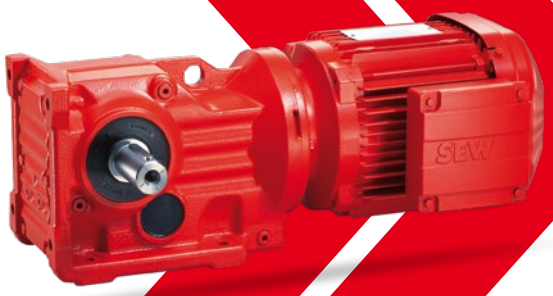
Hohlwelle mit Schrumpfscheibe

Hohlwelle mit Schrumpfscheibe in TorqLOC®-Ausführung

Hohlwelle mit Passfedernut und Drehmomentstütze

Getriebegröße	W..19 (NEU)	W..29	W..39	W..49 (NEU)	W..59 (NEU)
M_{amax} Nm	80	130	200	400	600
Übersetzungsbereich i	5.90 – 167.59	4.68 – 188.47	4.72 – 210.49	7.22 – 200.76	6.76 – 213.21
Motorleistungsbereich kW	0.09 – 0.75	0.12 – 1.1	0.12 – 1.5	0.12 – 3.0	0.18 – 4.0
Abtriebshohlwellendurchmesser mm	18 / 20	20 / 25 / 30	25 / 30	30 / 35	35 / 40
Flanschdurchmesser mm	110 / 120	120 / 160	160 / 200	160	200

Getriebemotoren



EINSATZMÖGLICHKEITEN / TYPISCHE APPLIKATIONEN

Horizontale Fördertechnik
Rollenbahn, Kettenförderer, Gurtförderer

Vertikale Fördertechnik
Hubwerk

Fördertechnik mit Richtungswechsel
Drehtisch, Fahrwagen

DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK

Variabel!
Anpassungsfähigkeit an Ihre Voraussetzungen und Bedarfe

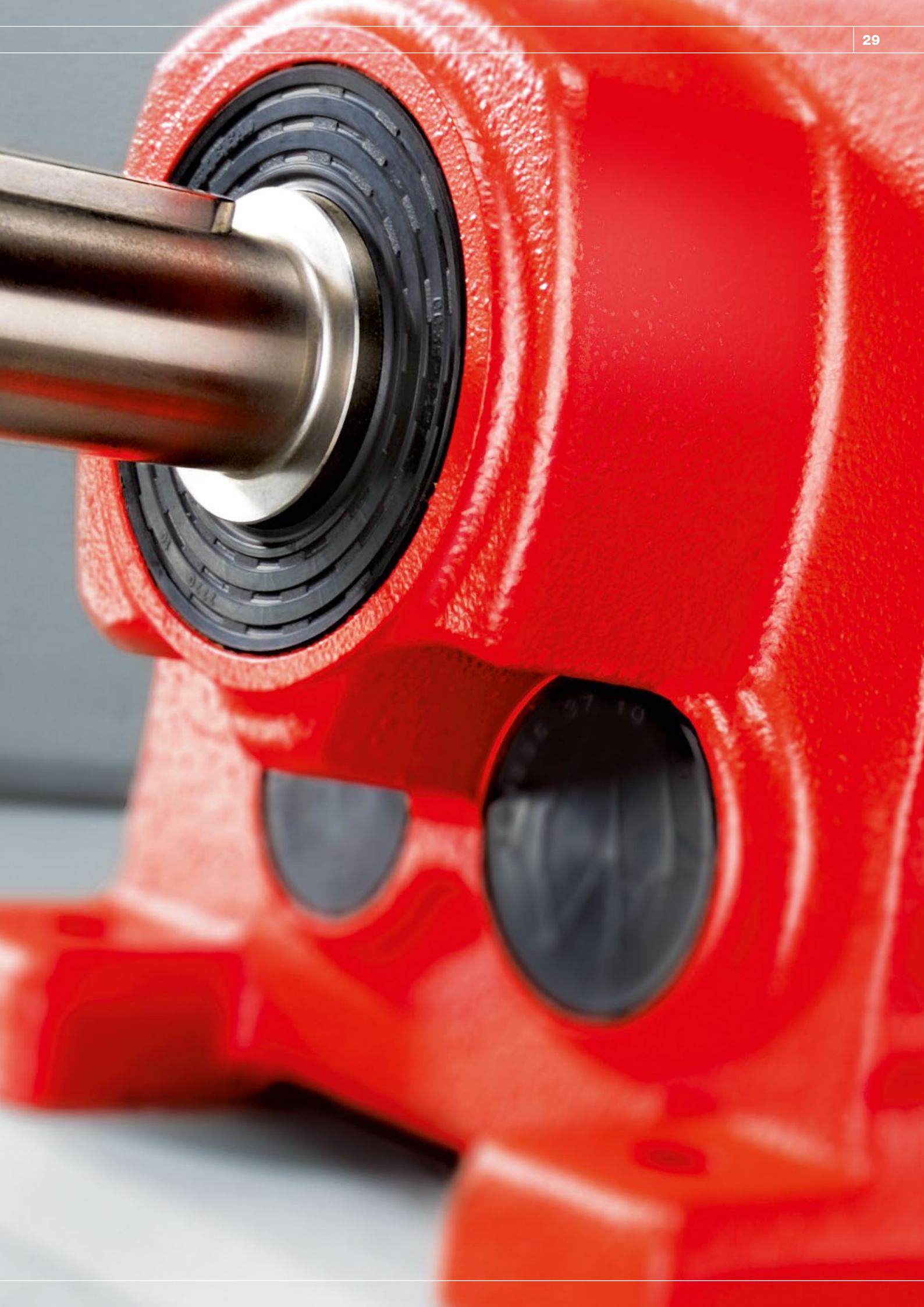
Skalierbar!
- Geschwindigkeit und Kraft
- Drehmoment
- Leistung nach Bedarf mit Berücksichtigung von Überlast
- Sicherheiten

Langlebig!
Durch hohe Qualität von Verschleißbauteilen und intelligente/innovative Konstruktionen

Verfügbar!
Weltweit – für Sie planbare und frühzeitige Berücksichtigung von Verordnungen und Gesetzen.

DIE TECHNIK IM ÜBERBLICK (NEU)

Getriebe	Stirnrad-getriebe (R..)	Flach-getriebe (F..)	Kegelrad-getriebe (K..)	Schnecken-getriebe (S..)	SPIROPLAN®-Getriebe (W..)	3 ~ Motoren				
Kraftfluss	axial		winkelig			**Polzahl**	2	4	6	8
Typ	RX..7 (einstufig) 6 Baugrößen 57 – 107	–	K..9 (zweistufig) 4 Baugrößen 19 – 49	S..7 (zweistufig) 7 Baugrößen 37 – 97	W..0 (einstufig) 3 Baugrößen 10 – 30	**Typ**	DRN..: 30 Baugrößen 63 – 315			
	R..7 (zwei-/dreistufig) 14 Baugrößen 7 – 167	F..7 (zwei-/dreistufig) 11 Baugrößen 27 – 157	K..7 (dreistufig) 12 Baugrößen 37 – 187	S..7p (zweistufig) 7 Baugrößen 37p – 97p	W..9 (zwei-/dreistufig) 5 Baugrößen 19 – 59		DR2S..: 21 Baugr. 56 – 225			–
Maximales Abtriebs-drehmoment Nm	RX..7: 69 – 830	–	K..9: 80 – 500	–	W..0: 30 – 69	**Leistung kW**	DRN..: 0.09 – 200			
	R..7: 50 – 20 000	F..7: 120 – 20 000	K..7: 200 – 53 000	S..7: 92 – 4000	W..9: 80 – 600		DR2S..: 0.09 – 45			
	–	–	–	S..7p: 105 – 4300	–					
Spielreduziert	R..7: ja	F..7: ja	K..7: ja	–	–	**Frequenz Hz**	50, 60, 50/60			
Getriebe-übersetzung i	RX..7: 1.30 – 8.65	–	K..9: 2.81 – 75.20	–	W..0: 6.57 – 75.00	**IE-Klasse**	DRN..: IE3 (Premium)			
	R..7: 3.21 – 289.74	F..7: 3.77 – 281.71	K..7: 3.98 – 197.37	S..7/S..7p: 3.97 – 288.00	W..9: 4.68 – 213.21		DR2S..: IE1 (Standard)			
Doppel-getriebe-übersetzung i	–	–	K..9 R..7: 75 – 7 137	–	–					
	R..7 R..7: 90 – 27 001	F..7 R..7: 87 – 31 434	K..7 R..7: 94 – 32 625	S..7/S..7p R..7: 110 – 33 818	W..9 R..7: 72 – 4815					



Motoren

3 Motoren 30

3.1 Servomotoren CM3C.. 31

3.2 Servomotoren CM2H..

3.2.1 Edelstahl-Servogetriebemotoren 32

3.3 Drehstrommotoren

3.3.1 Drehstrommotoren Baureihe DR2L 33

3.3.2 Drehstrommotoren Baureihe DR2S 34

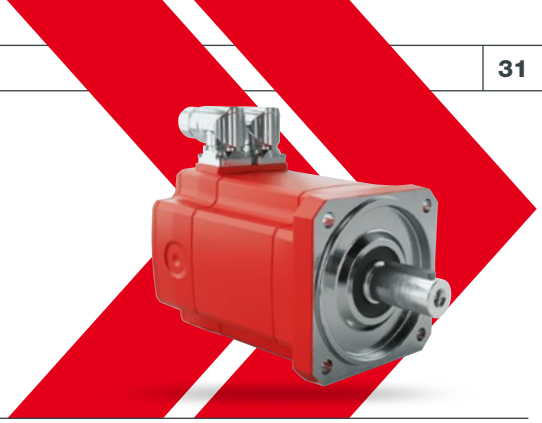
3.3.3 IE4-(Getriebe-)Drehstrommotoren 35

3.4 Gesetze und Verordnungen

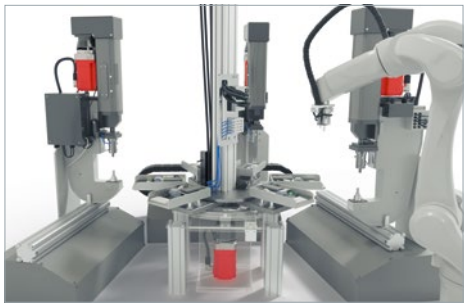
3.4.1 Energiesparvorgaben Drehstrommotoren Großbritannien, Ägypten, Eurasische Wirtschaftsunion 36

3.4.2 Energiesparvorgaben Drehstrommotoren 7 Verlustpunkte 37

Servomotor CM3C..



EINSATZMÖGLICHKEITEN / TYPISCHE APPLIKATIONEN



- Schwerlastportale
- kartesische Roboter
- Palettierer

- Tiefzieh- und Umformmaschinen
- dynamische Entnahme- und Beladegeräte
- Werkzeugmaschinen

- Hubwerksapplikationen
- Fördertechnik mit hohen externen Lasten

DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK

Einsparung von Installationsaufwand und Kosten
… durch den Einsatz der Einkabeltechnologie MOVILINK® DDI-Baukasten.

Einsatz auch im Lebensmittelbereich möglich
... durch hygienic-friendly Design.

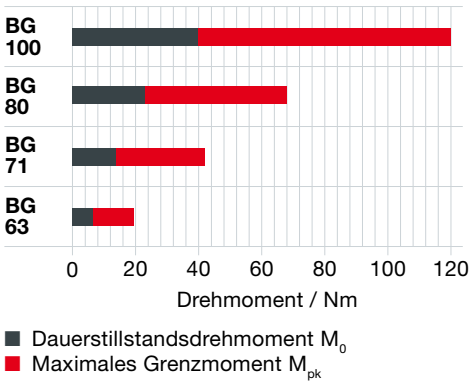
Schnelle, sichere Inbetriebnahme mit Autotuning
… mithilfe des elektronischen Typenschilds.

Für globale Märkte
… aufgrund der internationalen Zertifizierungen und Zulassungen (UL, CSA; EAC, ATEX …).

DIE TECHNIK IM ÜBERBLICK

	Baugröße 63*	Baugröße 71*	Baugröße 80*	Baugröße 100*
M_0 Nm	2.7 – 6.4	6.5 – 14	10.5 – 22.8	19 – 40
M_{pk} Nm	8.1 – 19.2	19.5 – 42	31.5 – 68.4	57 – 120
Kantenmaß mm	88	116	138	163
Drehzahl min^{-1}	3 k / 4.5 k / 6 k	2 k / 3 k / 4.5 k / 6 k	2 k / 3 k / 4.5 k / 6 k	2 k / 3 k / 4.5 k

* Jede Baugröße in 3 Baulängen S, M und L verfügbar.



Unterstützte Fremdgeber

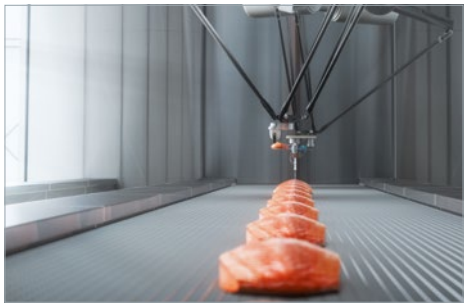
EnDat 2.2 HIPERFACE DSL DRIVE-CLIQ

Hygiene Portfolio Edelstahl-Servogetriebe-motor PSH..CM2H..

EINSATZMÖGLICHKEITEN / TYPISCHE APPLIKATIONEN

Aseptische Abfüllanlagen
Für höchste Anforderungen an die Reinigung und Desinfektion

Schneidemaschinen für Käse, Wurst etc.
Bewährt für Lebensmittelkontakt und arbeitstägliche Reinigungsintervalle



Filetiermaschinen für Fisch, Fleisch etc.
Für Nassbereiche geeignet

DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK

Schnelle Reinigung!
Zügiger Produktwechsel und beschleunigte Reinigungsvorgänge. Einfache Reinigung und korrosionsbeständige Oberflächen dank hygienischem Design und Edelstahl.

Kompaktes Design!
Dank vormontiertem Getriebe an Motoreinheit. Optimierte Servo-Getriebemotoren für besonders präzise und dynamische Anwendungen im Lebensmittelbereich.

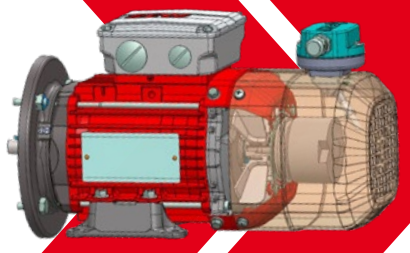
Einfache Inbetriebnahme!
Kurze Maschinenentwicklungszeit durch schnelle Komponentenlieferung und verkürzte Installationszeit dank dem elektronischen Typenschild.

Qualität!
Beste Qualität „Made in Germany“ für höchste Maschinendesignflexibilität, Langlebigkeit, kurze Lieferwege und lange Produktverfügbarkeit.

DIE TECHNIK IM ÜBERBLICK

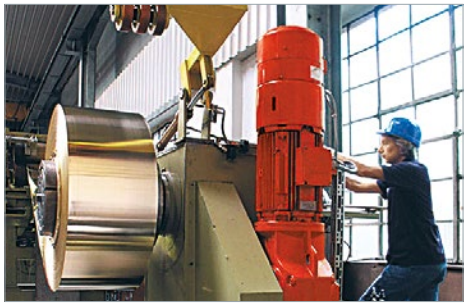
- resistent gegen scharfe und starke Reinigungsmittel und auch Heißdampf, CIP/SIP – Clean In Place und Sterilization In Place – geeignet
- hygienisches und ergonomisches Design ohne Ecken, Kanten oder Hohlräume Radien > 3 mm, Rauheit < 0.8 µm
- gesamtes Portfolio aus 5 Baugrößen in jeweils unterschiedlichen Längen
- wartungsfrei
- Hygiene-Risikominderung der Maschine
- robust, Schutzart bis IP69K dadurch für Hochdruck- und Dampfstrahlreinigung geeignet
- optimierter Betrieb an MOVIDRIVE®-Umrichtern aus dem Automatisierungsbaukasten MOVI-C®
- für alle Bereiche der lebensmittelverarbeitenden Industrie
- Feedback-Systeme für dynamisches und sicheres Positionieren
- kompakte Baugröße durch integriertes Planetengetriebe in unterschiedlichen Übersetzungen
- höhere Produktivität durch kürzere Reinigungszeit
- einfach, flexibel, modular und offen einsetzbar
- designed nach den Richtlinien der EHEDG – European Hygienic Engineering Design Group
- FDA – Food and Drug Administration – konforme Antriebe
- Nenndrehmoment 1.0 Nm bis 103.6 Nm
- kurze Lieferzeit

Drehstromservomotoren Baureihe DR2L



EINSATZMÖGLICHKEITEN / TYPISCHE APPLIKATIONEN

Krane
Drehzahlgeführter Start- und Stoppbetrieb am Kranz; Seilzugantrieb mit hohem Stellbereich der Hebe- und Senkgeschwindigkeit



Wickler
Auf-/Abwickeln mit stetig wechselnden Geschwindigkeiten und Lasten

Intralogistik
Fahrwerksantrieb als positionsgeführter dynamischer Bremsmotor mit spielarmem Kegelradgetriebe

DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK

Auswahl der nötigen Dynamik und Geschwindigkeit!
Zwei alternative dynamische Spitzenmomente (D1 oder D2) für Kraft/Drehmoment und vier alternative Geschwindigkeiten nach Ihrem Bedarf mit Berücksichtigung von Überlast/Sicherheiten/Gefährdungen.

Normenkonform und rechtssicher!
DR2L..-Motoren sind entsprechend der international gültigen Norm IEC 60034 gebaut und weltweit von keinem Mindestwirkungsgradgesetz betroffen.

Zu jeder Zeit informiert: Kombinationen!
Scannen Sie den unten stehenden QR-Code und ermitteln Sie die Daten der DR2L..-Motoren mit einen SEW-Frequenzumrichter mit wenigen Klicks online.

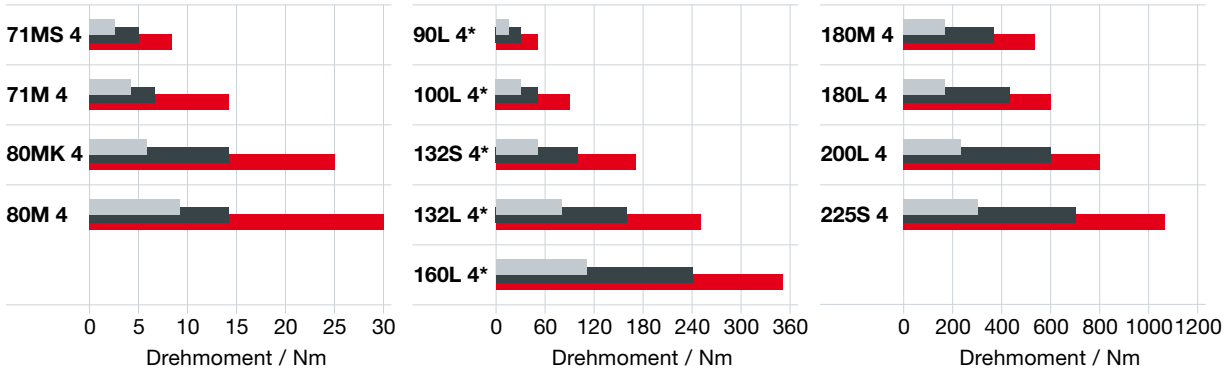
Dynamisch und belastungssicher!
Höchste Dauer- und Spitzendrehmomente im klassischen Design des Drehstrommotors erleichtern Ihnen die Auswahl der richtigen Elemente im Antriebsstrang: Bremsen und Halten, Positions- und Drehzahlgeber, thermischer und mechanischer Schutz etc.

DIE TECHNIK IM ÜBERBLICK (NEU)

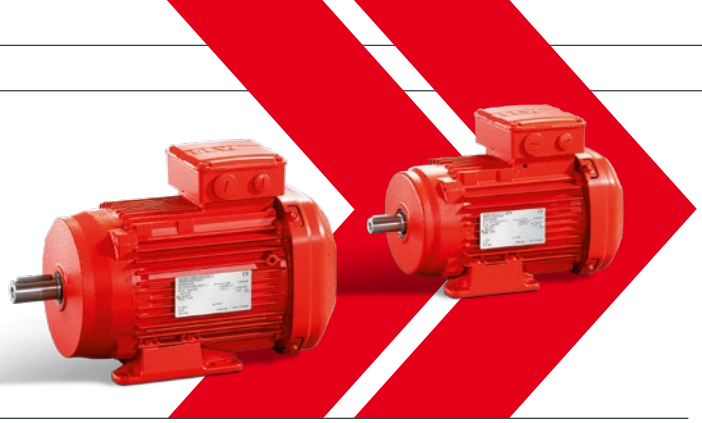
Technik	4-polige DR2L 71MS4 bis 80M 4				4-polige (NEU) DR2L 90L4 bis 160L 4*				4-polige DR2L 180M4 bis 225S 4			
Spannung V	350 – 270				350 – 290				350 – 310			
Schaltart	Stern	Stern	Dreieck	Dreieck	Stern	Stern	Dreieck	Dreieck	Stern	Stern	Dreieck	Dreieck
Frequenzen Hz	49 – 45	66 – 61	77 – 74	106 –103	46 – 42	62 – 59	75 – 70	104 –102	41	58 – 57	71	101 – 100
Drehzahlklassen min^{-1}	1200	1700	2100	3000	1200	1700	2100	3000	1200	1700	2100	3000

*vorläufige Daten

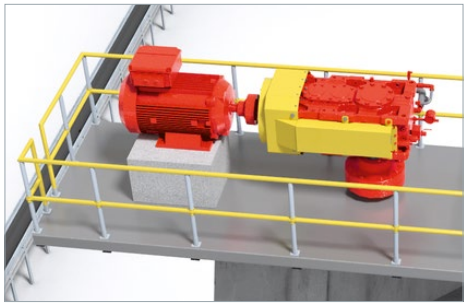
QR-Code abscannen und mehr über Motor-Umrichter-Kennlinien erfahren!



Drehstrommotoren Baureihe DR2S

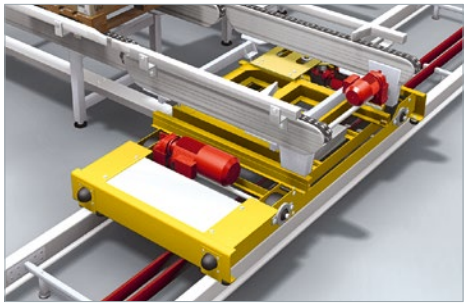


EINSATZMÖGLICHKEITEN / TYPISCHE APPLIKATIONEN



Dauerbetrieb (S1)
Motoren in Betrieb am Netz mit hoher dauerhafter Belastung: Brechen, Zerkleinern und Mahlen

Nur-Umrichterbetrieb (S9)
Motoren im ausschließlichen Betrieb am Umrichter – Bewegungen mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten: Transportieren, Be- und Entschleunigen



Taktbetrieb (S3/xx%)
Motoren mit/ohne Bremsen im Betrieb am Netz mit hohen, unterschiedlichen Ein- und Ausschaltzeiten: Drehen und Positionieren

DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK

Nach Ihrem Bedarf!
Als Dauer- (S1), Nur-Umrichter- (S9) oder Taktbetrieb (S3/xx%). Geschwindigkeit/Drehzahl und Kraft/Drehmoment/Leistung nach Ihrem Bedarf mit Berücksichtigung von Überlast/Sicherheiten.

Langlebig und betriebssicher!
Durch hohe Qualität von Verschleißbauteilen und intelligenten/innovativen Konstruktionen erreichen Sie lange Wartungs- und Inspektionszyklen.

Verfügbar und rechtssicher!
Weltweite und hohe Standortdichte, gleiche Teile überall in der Welt, für Sie planbare und frühzeitige Berücksichtigung von Verordnungen/Gesetzen.

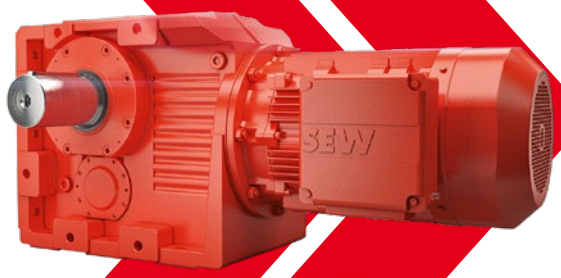
Dynamisch und belastungssicher!
Hohe Dauer- und Spitzendrehmomente im klassischen Drehstrommotor erleichtern Ihnen die Auswahl der richtigen Elemente im Antriebsstrang: Bremsen und Halten, Positions- und Drehzahlgeber, thermischer und mechanischer Schutz etc.

DIE TECHNIK IM ÜBERBLICK (NEU)

Betriebsart	Technik	4-polige DR2S 56M4 – 80M4	4-polige (NEU) DR2S 90S4 – 160L4	4-polige DR2S 180M4 – 225S4
S1	50 Hz Leistungen kW	0.09 – 1.1	1.5 – 18.5	22 – 45
	60 Hz Leistungen kW hp	0.09 – 1.1 0.12 – 1.5	1.5 – 18.5 2.0 – 25	22 – 45 30 – 60
	Frequenzen Hz	50, 60, 50/60	50, 60, 50/60	50, 60, 50/60
	IE-Klasse für Netzmotoren (IEC 60034-30-1)	IE1	IE1	IE1
		Hinweis für die EU27: S1 bei IE1 – Motoren gemäß (EU) 2019 / 1781 nicht zulässig.		
S9	53 Hz Leistungen kW	0.13 – 1.2	1.7 – 21	24 – 53

Betriebsart	Technik	4-polige DR2S 63MS4 – 80M4	4-polige (NEU) DR2S 90S4 – 160L4	4-polige DR2S 180M4 – 225S4
S3/40 %	50 Hz Leistungen kW	0.22 – 1.4	1.9 – 23	27 – 55
	60 Hz Leistungen kW	0.27 – 1.7	2.3 – 26	30 – 60
S3/25 %	50 Hz Leistungen kW	0.25 – 1.5	2.2 – 26	31 – 63
	60 Hz Leistungen kW	0.29 – 1.8	2.4 – 28	33 – 66
S3/15 %	50 Hz Leistungen kW	0.30 – 1.8	2.5 – 33	37 – 75
	60 Hz Leistungen kW	0.30 – 1.8	2.5 – 33	37 – 75

IE4-(Getriebe-) Drehstrommotoren



EINSATZMÖGLICHKEITEN / TYPISCHE APPLIKATIONEN

Abwasser
Pumpen, Filter, Belüfter sind applikativ permanent betrieben: ideal für IE4-Motoren

Bildquelle: AMF Bruns

Schüttgut
Endlostransport z. B. Zucker, dauerhaft belasteter Antrieb: besser mit IE4-Motoren

Zement
Verteilen, Fördern, Mahlen, Verpacken von Kalkstein und Klinker: energie-effektiver mit IE4-Motoren

DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK

Nach Ihrem Bedarf!
IE4 – Netzmotorwirkungsgrade: skalierbar von 4.0 bis 200 kW Geschwindigkeit/ Drehzahl und Kraft/Drehmoment/Leistung nach Ihrem Bedarf mit Berücksichtigung von Überlast/Sicherheiten, sicher in Kombination mit Getrieben.

Effizienz!
Schlechteres ersetzen oder Neues effizient bestimmen durch Retrofit oder Neuauslegung den Energie-Einsatz reduzieren und unter Umständen durch öffentliche Fördermittel wirtschaftlicher abbilden.

Verfügbar und rechtssicher!
IE4 aus europäischer Vorgabe der (EU) 2019/1781 erst ab 01.07.2023, heute schon ergänzt von SEW-EURODRIVE durch Motoren mit kleineren Leistungen ab 4.0 kW.

Dynamisch und belastungssicher!
Hohe Dauer- und Spitzendrehmomente im klassischen Drehstrommotor erleichtern Ihnen die Auswahl der richtigen Elemente im Antriebsstrang: Bremsen und Halten, Positions- und Drehzahlgeber, thermischer und mechanischer Schutz etc.

DIE TECHNIK IM ÜBERBLICK (NEU)

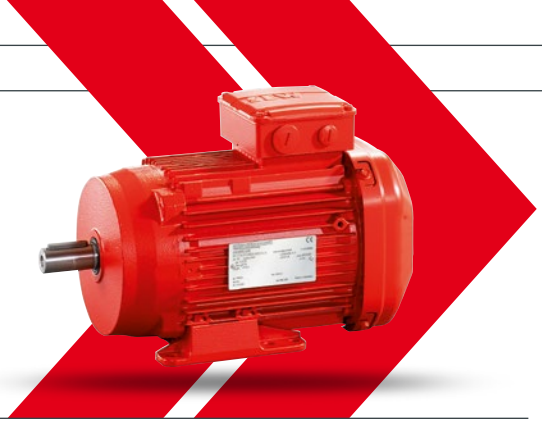
IE4–Motoren können auch mit verschiedenen Getrieben kombiniert Energie sparen: Stirnrad-, Flach- und Kegelradgetriebe bieten entsprechende Untersetzungen an.

	Stirnradgetriebe-	Flachgetriebe-	Kegelradgetriebe-
Typen	RX..7 (einstufig) 6 Baugrößen 57 – 107	–	K..9 (zweistufig) 1 Baugröße 49
	R..7 (zwei-/dreistufig) 10 Baugrößen 47 – 167	F..7: (zwei-/dreistufig) 8 Baugrößen 57 – 157	K..7 (dreistufig) 10 Baugrößen 57 – 187
Abtriebsdrehmomente Nm	RX..7: 69 – 830 Nm R..7: 300 – 20 000 Nm	– F..7: 600 – 20 000 Nm	K..9: 500 Nm K..7: 600 – 53 000 Nm
Getriebe-Übersetzungen i	RX..7: 1.30 – 8.65 R..7: 3.83 – 289.74	– F..7: 3.87 – 281.71	K..9: 4.00 – 75.20 K..7: 4.69 – 197.37

	-Energiesparmotoren (IE4)
Typen	DRU 132S4 – DRU 315H4
Abtriebsleistungen kW	4.0 – 200 kW
Konformität	Europa (CE)
Spannungen V	230/400 V oder 400/690 V
Frequenz Hz	50 Hz

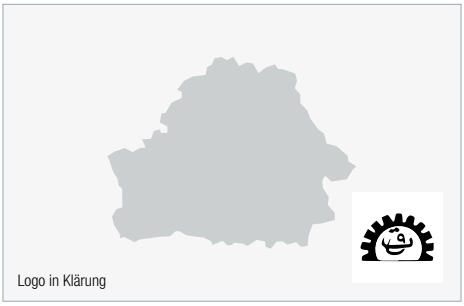
Energiesparvorgaben Drehstrommotoren

Großbritannien, Ägypten, Eurasische Wirtschaftsunion



AKTUELL NEUE REGELUNGEN

Großbritannien (NEU)
- IE2*: 0.12 – < 0.75 kW;
- IE3: 0.75 – 1000 kW;
- 50 Hz, 60 Hz, 50/60 Hz



Ägypten (NEU)
- IE1: 0.03 – < 0.75 kW;
- IE3: 0.75 – 1000 kW;
- 50 Hz, 60 Hz, 50/60 Hz

EAWU, eurasische Wirtschaftsunion (NEU)
- 2022: IE2*: 0.75 – 375 kW;
- 2024: IE2*: 0.75 – < 7.5 kW; IE3: 7.5 – 375 kW;
  IE2*+ VSD: 7.5 – 375 kW;
- 2026: IE3: 0.75 – 375 kW; IE2*+ VSD: 0.75 – 375 kW;
- 50 Hz, 50/60 Hz

DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK

Aktuell!
- alle Zulassungen und Zertifikate werden von SEW-EURODRIVE aktuell gehalten
- normative Mitarbeit und Gestaltung (national, europäisch, international)
- politische Aktivitäten stellen stets die Aktualität sicher

Einfach!
- nur noch angeben, wohin Sie liefern wollen
- die aktuellen Zertifikate und Zulassungen steuert SEW-EURODRIVE bei
- jederzeit und immer (Webseite von SEW-EURODRIVE: Suchwort IE-Guide)

Kombinierbar!
- auch standardisierte Kombinationen einzelner Länderausführungen
- jahrzehntelange Erfahrung mit globalen Lösungen

Sicher!
- auch wenn mal was vergessen wurde, wir sind aufs Nach- und Umrüsten vorbereitet
- weil wir weltweit in mehr als 52 Ländern vor Ort sind

DIE GESETZESLAGE IM ÜBERBLICK

Land	Großbritannien	Ägypten	EAWU
Pflicht ab	CE: 1. Juli 2021 – 31. Dezember 2022 UKCA: ab 1. Januar 2023	ab 1. Mai 2022	ab 1. September 2022, 2024 und 2026
Energiesparklasse	IE2*, IE3	IE1, IE3	IE2*, IE3
Leistungen kW	0.12 – 1000	0.03 – 1000	0.75 – 375
Kennzahl kW	0.12 – 1000	0.03 – 1000 (in Klärung)	0.75 – 375
mittels	Logo (CE oder UKCA)	Logo (in Klärung)	Logo (EAC)
Zulassung	Hersteller	Drittstelle	Hersteller
Polzahl	2-, 4-, 6- oder 8-polig	2-, 4-, 6- oder 8-polig	2-, 4- oder 6-polig
Frequenz Hz	50, 60, 50/60	50, 60, 50/60	50, 50/60
Kombinierbar	Ja, mit Globalmotor	Ja, mit Globalmotor	Ja, mit Globalmotor
Ausnahme	polumschaltbare Motoren (mehr als eine Drehzahl)	polumschaltbare Motoren (mehr als eine Drehzahl)	polumschaltbare Motoren (mehr als eine Drehzahl)
	–	explosionsgeschützte Motoren	explosionsgeschützte Motoren
	unbelüftete Motoren (TENV)	unbelüftete Motoren (TENV)	unbelüftete Motoren
	unterhalb -30 °C; oberhalb +60 °C	unterhalb -30 °C; oberhalb +60 °C	unterhalb -30 °C; oberhalb +60 °C
Keine Ausnahme	Bremsmotoren	Bremsmotoren	Bremsmotoren
	Getriebemotoren	Getriebemotoren	Getriebemotoren
	fremdbelüftete Motoren	fremdbelüftete Motoren	fremdbelüftete Motoren
	Motoren mit integriertem VSD (separater Test möglich)	Motoren mit integriertem VSD (separater Test möglich)	Motoren mit integriertem VSD (separater Test möglich)
	explosionsgeschützte Motoren	–	–
	-30 °C bis + 60 °C	-30 °C bis + 60 °C	-30 °C bis + 60 °C
	S1, S3 ≥ 80 %, S6 ≥ 80 %	S1, S3 ≥ 80 %, S6 ≥ 80 %	Dauerbetrieb

* Nicht mehr von SEW-EURODRIVE erhältlich.

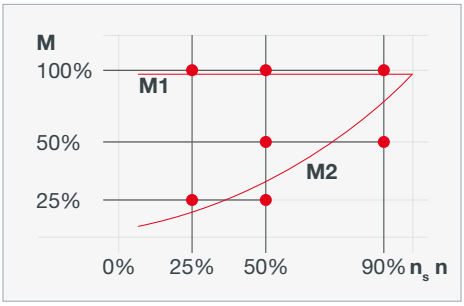
Energiesparvorgaben Drehstrommotoren

Sieben Verlustpunkte

AKTUELL NEUE REGELUNGEN

Europäische Union EU (NEU)
Verluste in % der Netzausgangsleistung von sieben Punkten des Betriebes eines Netzmotors am Frequenzumrichter. (EU) 2019 / 1781 (Anhang 1)

Großbritannien (NEU)
Verluste in % der Netzausgangsleistung von sieben Punkten des Betriebes eines Netzmotors am Frequenzumrichter. (GB) SI 2021 / 745 (Anhang 16)



Legende
M = Drehmoment / **M1** = konstante Last
M2 = quadratische Last / **n** = Drehzahl
$\mathbf{n_s}$ = synchrone Netzdrehzahl

DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK

Kalkulierbar!
- einfache Darstellung mit Prozentangaben
- multipliziert mit der Netzausgangsleistung ergeben sich unmittelbar die Verluste in Watt
- Kenntnis der geringeren Verluste beim Einsatz der Drehzahlregelung unterstützt die Entscheidung für deren Verwendung

Interpolierbar!
- Zwischenwerte lassen sich einfach interpolieren
- damit auf Ihre Applikation anpassbar

Typisiert!
Die zwei typischen Belastungsarten sind in den sieben Punkten enthalten:
1. konstanter Bedarf des Drehmomentes über der Drehzahl:
   M = 100 % bei n = 25/50/90 %
2. quadratisch steigender Bedarf des Drehmomentes über der Drehzahl:
   M/n in %/% bei 25/25, 25/50, 50/50, 50/90 und 100/90

Einfach!
- die Angabe in der Verkaufsdokumentation ermöglicht die unmittelbare Berücksichtigung bei der Auslegung
- Verwirrung wird vermieden da keine zusätzlichen Daten auf dem Typenschild für den Netzbetrieb anzugeben sind

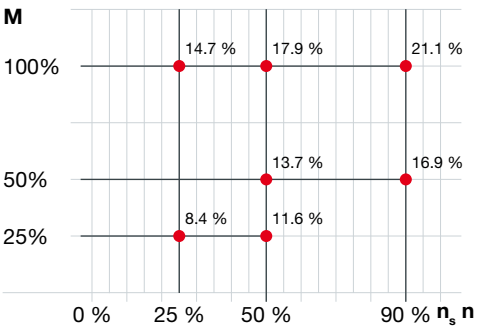
DIE TECHNIK IM ÜBERBLICK

Land	Europa	Großbritannien
Pflicht ab	1. Juli 2022	1. Juli 2022
Netzbetrieb Energiesparklasse	IE2, IE3	IE2, IE3
Netzbetrieb Leistungen	IE2: 0.12 – < 0.75 kW, IE3: 0.75 – 1000 kW	IE2: 0.12 – < 0.75 kW, IE3: 0.75 – 1000 kW
Leistungsverluste in Prozent der Nennausgangsleistung für die folgenden Betriebspunkte (Drehzahl vs. Drehmoment) %/%	25/25, 25/100, 50/25, 50/50, 50/100, 90/50 und 90/100	25/25, 25/100, 50/25, 50/50, 50/100, 90/50 und 90/100
Datenveröffentlichung im	Katalog, nicht auf dem Typenschild	Katalog, nicht auf dem Typenschild

Typische theoretische Beispielswerte

Drehzahl	Drehmoment		Leistung (kW)			
			0.55	**0.75**	**1.1**	
			Verluste in Prozent der P_N*			
25 %	25 %	...	9.9 %	**8.4 %**	7.4 %	...
50 %	25 %	...	13.7 %	**11.6 %**	10.3 %	...
50 %	50 %	...	16.2 %	**13.7 %**	12.1 %	...
90 %	50 %	...	20.0 %	**16.9 %**	15.0 %	...
25 %	100 %	...	17.4 %	**14.7 %**	13.1 %	...
50 %	100 %	...	21.2 %	**17.9 %**	15.9 %	...
90 %	100 %	...	25.0 %	**21.1 %**	18.8 %	...

* Angaben gemäß gesetzlicher Vorgabe.



M = Drehmoment, **n** = Drehzahl,
$\mathbf{n_s}$ = synchrone Netzdrehzahl

Drehzahl	Drehmoment		Leistung (kW)			
			0.55	**0.75**	**1.1**	
			Verluste in W**			
25 %	25 %	...	54 W	**63 W**	81 W	...
50 %	25 %	...	75 W	**87 W**	113 W	...
50 %	50 %	...	89 W	**103 W**	133 W	...
90 %	50 %	...	110 W	**127 W**	165 W	...
25 %	100 %	...	96 W	**110 W**	144 W	...
50 %	100 %	...	117 W	**134 W**	175 W	...
90 %	100 %	...	138 W	**158 W**	207 W	...

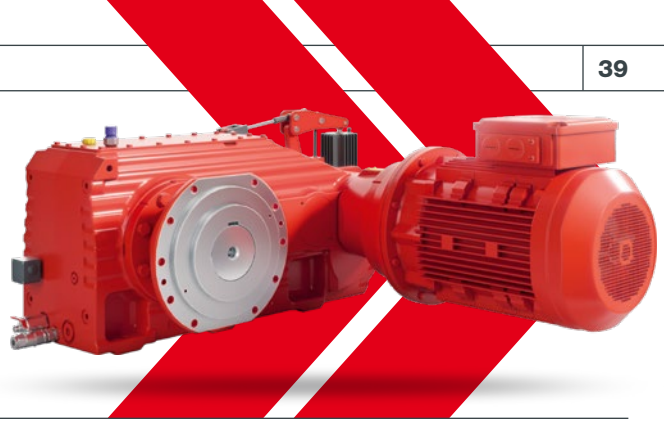
** Mathematische Übersetzung in Verlustwerte.

Industriegetriebe

4 Industriegetriebe 38

4.1 Stirn- und Kegelstirnradgetriebe Generation X.e – Hubwerksausführung 39

Industriegetriebe Generation X.e – Hubwerksausführung



EINSATZMÖGLICHKEITEN / TYPISCHE APPLIKATIONEN

Brückenkrane

Portalkrane

Turmdrehkrane

DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK

Optimiert!
Ideal für Hubwerke: Der große Achsabstand bietet genügend Freiraum, um Motor und Seiltrommel auf einer Getriebeseite anzuordnen. Zudem ermöglicht die Bremskonsole einen einfachen Anbau von Trommelbremsen.

Wirtschaftlich!
Der große Achsabstand macht eine Überdimensionierung aus Platzgründen überflüssig.

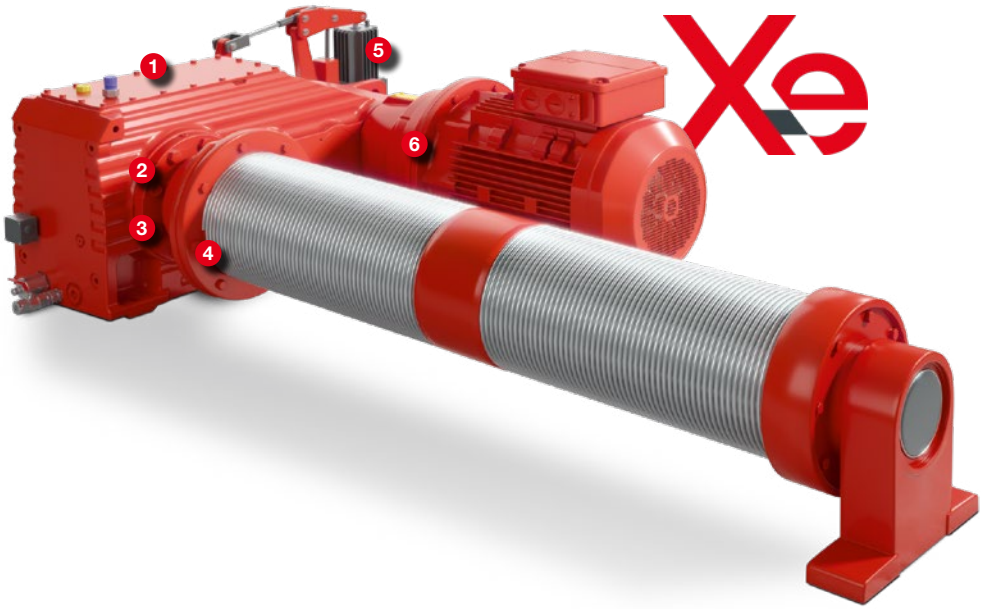
Robust!
Die optimierte Verzahnungstopologie der Generation X.e ist nun auch für die Hubwerksausführung verfügbar. Hierdurch ist der Zahneingriff unempfindlich gegenüber Eingriffsstörungen, die durch äußere Belastungen hervorgerufen werden.

DIE TECHNIK IM ÜBERBLICK

Getriebeausführung	Stufigkeit	Übersetzung i	Nennmoment M_{N2} kNm
Stirnradgetriebe X..e/HC	3- bis 4-stufig	14 – 250	12.8 – 112

GENERATION X.e – HUBWERKSAUSFÜHRUNG

1. U-Bauform – Motor und Seiltrommel befinden sich auf derselben Getriebeseite
2. optimierte Verzahnungstopologie der Generation X.e
3. Verschiedene Dichtsysteme wie z. B. Radial-Labyrinthdichtung
4. u. a. verstärkte Vollwelle und verstärke Lagerung
5. Optionale Bremse und Bremskonsole für Trommelbremse nach DIN 15435
6. Optionaler Motoradapter inkl. elastischer Kupplung für IEC-Baugrößen 132 – 315



Kontaktlose Energieübertragung

5 Kontaktlose Energieübertragung 40

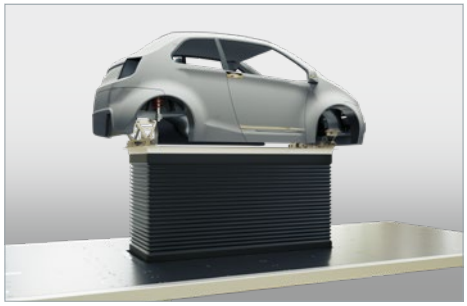
5.1 MOVITRANS® line 41

5.2 MOVITRANS® spot 43

MOVITRANS® line – kontaktlose Energieübertragung

EINSATZMÖGLICHKEITEN / TYPISCHE APPLIKATIONEN

Querverschiebewagen
– Transportsysteme in Logistik-Centern



Schubplattformen mit Hubtisch
– Heber oder Shuttles

Bodentransportsysteme
– Fahrerlose Transportsysteme (FTS/AGV)
– Autonome mobile Assistenten (AMR)

DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK

Skalierbarkeit!
Einfach konfigurieren, da MOVITRANS® mit seinen Systembausteinen ganz einfach an sich ändernde Anlagenaufgaben und Modifikationen angeglichen werden kann.

Kostenreduktion!
Betriebskosten senken, weil MOVITRANS® einfach handhabbar ist, die Anlagenverfügbarkeit erhöht und die Instandhaltungsaufwände nachhaltig minimiert.

Effizienz!
Energie-Effizienz erhöhen dank neuester Bauteiltechnologien und durch kurze Energieverteilungswege bei der Linien- oder Punktladung.

Einfachheit!
Installation vereinfachen, da für die Unterbringung der Einspeisung kein Schaltschrank benötigt wird und alle Ein-/Ausgänge steckbar ausgeführt sind.

DIE TECHNIK IM ÜBERBLICK

Stationäre Komponenten (Systemfrequenz 25 kHz oder 50 kHz):

1 Dezentrale Einspeisung TES31A

Systemfrequenz: 25 kHz:
Leistung: 8 kW – 16 kW
(bis 45 kW in Parallelschaltung)

Systemfrequenz: 50 kHz:
Leistung: 8 kW – 14 kW
(bis 28 kW in Parallelschaltung)

Netzspannung U: 380 V – 500 V ± 10%
SAFS (Safe AC Field Stop/sicher abgeschaltetes Magnetfeld) Funktion über Binäreingänge

Neu: Die funktionale Sicherheitsfunktion SAFS kann mit sicherheitsgerichteten Steuerungen und Sensoren kombiniert werden.

2 Kompensationsbox TCS31A
kompensiert eine Streckenlänge von 25 m bis 30 m

3 Keilleiter TLS
Installation im Boden oder als Bodenaufbau möglich. Linienleiter in spezifischer Keilform: Querschnitt: 3 × 3 mm² bis 60 A. Der Keilleiter wird entlang der Strecke in gesägte Aussparungen eingepresst.

4 Rundleiter TLS
Mittelfrequenzkabel mit doppeltem Kabelmantel für Bodenverlegung. Querschnitt:
– 2 × 8 mm² bis 60 A
– 25 mm² bis 60 A oder bis 85 A
– 41 mm² für 85 A

Mobile Komponenten:

5 Energiespeicherverband EKV von MOVI-DPS® (Drive Power Solution)
Energiespeicherung oder Spitzenlastpufferung durch Doppelschichtkondensatoren. Schnelle und direkte Energieaufnahme sowie Energieabgabe. Hohe Anzahl an Ladezyklen möglich.

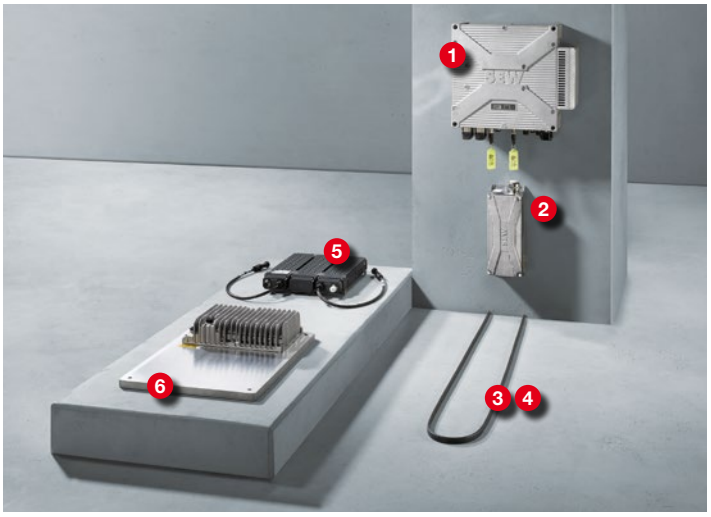
6 Übertragerkopf TDM90E
mit direktem Spannungsausgang und Energiespeicher, 1.4 kW / DC-350-V-Reihen- und Parallelschaltung möglich

Flacher Übertragerkopf THM10E
Leistung: 1.5 kW

U-förmiger Übertragerkopf THM10C
Nennleistung: 0.8 kW
Spitzenleistung: 0.9 kW

Anpass-Steller TPM12B
Ausgangs-Nennleistung:
– bei Anschluss von 4 × THM10C: max. 3.6 kW
– bei Anschluss von 2 × THM10E: max. 3.0 kW

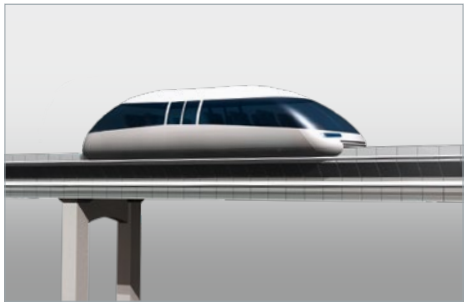
MOVITRANS®-Technologie basiert auf dem Prinzip der induktiven Energieübertragung und sorgt für die perfekte Energieversorgung: kontaktlos, leise, wartungsarm und verschleißfrei.



SEW
USOCOME

MOVITRANS® spot – kontaktlose Energieübertragung

EINSATZMÖGLICHKEITEN / TYPISCHE APPLIKATIONEN



People-Mover
– Personentransport im öffentlichen Raum

Bodentransportsysteme
– Fahrerlose Transportsysteme (FTS/AGV)
– Autonome mobile Assistenten (AMR)

Querverschiebewagen
– Transportsysteme in Logistik-Centern

DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK

Flexibilität!
Einsatz im öffentlichen Raum ist problemlos möglich dank innovativer SAFS-Funktion (Safe AC Field Stop/sicher abgeschaltetes Magnetfeld).

Skalierbarkeit!
Laden bei der Lastübergabe: je nach Applikation und Anforderung sind unterschiedliche Ladestrategien und -leistungen realisierbar.

Bodenfreiheit!
Hohe Bodenfreiheit für die fahrerlosen Transportfahrzeuge – dank dem Luftspalt zwischen Linienleiter und Übertragerkopf.

Kostenreduktion!
Senkung der Betriebskosten, weil MOVITRANS® einfach handhabbar ist, die Anlagenverfügbarkeit erhöht und die Instandhaltungsaufwände nachhaltig minimiert.

DIE TECHNIK IM ÜBERBLICK

Stationäre Komponenten (Systemfrequenz 50 kHz):

1 Dezentrale Einspeisung TES30
Leistung: 8 kW
Netzspannung U: 380 V – 500 V ± 10%
SAFS (Safe AC Field Stop/sicher abgeschaltetes Magnetfeld) Funktion über Binäreingänge.

Neu: Mit der SAFS-Funktion kann z. B. der Ladepunkt sicher abgeschaltet werden, wenn sich kein Fahrzeug über dem Punkt befindet. Der Ladepunkt ist damit sicher feldfrei.

2 Kompensationsbox TCS50
kompensiert die Zuleitung und Induktivität der Feldplatte

3 Feldplatten TFS10A und TFS50A
Induktives punktuelles Laden mit hohen Ladeleistungen von bis zu 11 kW. Kann im Boden (TFS10A) oder mit Verlegeplatten (TFS50A) installiert werden.

4 Verlegeplatte TIS30A
Installation von MOVITRANS® spot mit TFS50A ohne Bodeneingriff möglich. Durch die Verbindung der Verlegeplatten mit Nut und Feder über ein Puzzlesystem wird eine schnelle Montage und Demontage der Flächen ermöglicht. Dadurch erhöht sich die Flexibilität und Wandelbarkeit der Fabrik.

Mobile Komponenten:

5 Übertragerkopf TDM80E

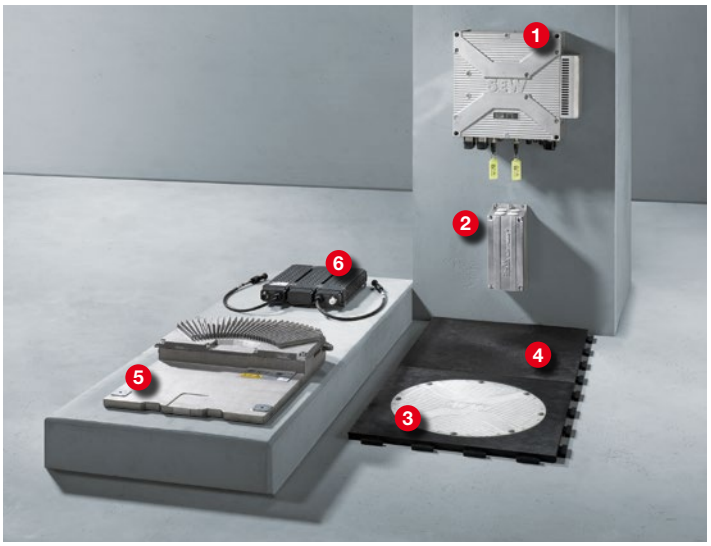
Nennleistung: bis 11 kW für 4 Minuten
Engineering über EtherCAT®/SBus^{PLUS}

Nennspannung: bis DC 60 V
Für den Einsatz von +5° C bis +40° C geeignet.

Nennspannung: bis DC 360 V
Für den Einsatz im Außenbereich von -25° C bis +55° C geeignet.

6 Energiespeicherverband
Energiespeicherung oder Spitzenlastpufferung durch Doppelschichtkondensatoren. Schnelle und direkte Energieaufnahme sowie Energieabgabe. Hohe Anzahl an Ladezyklen möglich.

MOVITRANS® spot setzt sich aus stationären und mobilen Systemkomponenten zusammen, die sich einfach und schnell in bestehende Automatisierungs-Systeme integrieren lassen. Der Luftspalt zwischen Punkt-Ladeplatte und Übertragerkopf ist nominell bei 20 mm. Daher ist eine hohe Übertragungsleistung auch bei hoher Bodenfreiheit möglich.



Maschinenautomatisierung

6 Maschinenautomatisierung 44

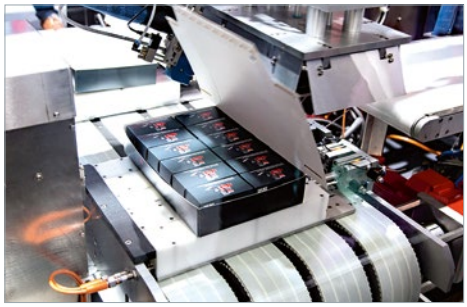
6.1 MAXOLUTION® Automatisierungslösung Sammelpacker 45

6.2 MAXOLUTION® Automatisierungslösung Füll- und Schließmaschinen 46

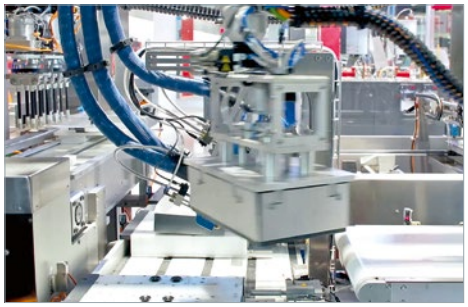
Skalierbare Automatisierungslösung für Sammelpacker

EINSATZMÖGLICHKEITEN / TYPISCHE APPLIKATIONEN

Komplexer robotergestützter Sammelpacker
Top-Loader-Ausführung mit Robotorkinematik



Kurvenscheibengesteuerte Sammelpacker
Side-Loader-Ausführung mit synchronisierten Kurvenscheiben und koordinierten Bewegungen



Sammelpacker mit Aufrichter/Verschließer
Für präzise Beleimung beim Aufrichten und Verschließen

DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK

Schnell und präzise!
Beim Sammelpacker und bei Aufrichterfunktionen werden Leimdüsen präzise und genau angesteuert und sichern einen stabilen Produktionsprozess.

Automatisierung aus einer Hand!
Von der Engineering-Software für Ihre Planung und Inbetriebnahme, der Steuerungstechnik, der Umrichtertechnik bis zur Antriebstechnik

Flexibel!
Durchgängiges Bedienkonzept für Maschinenbedienung über Smartphone und Tablet

Integrierte Roboterkinematik!
Automatisierungssystem mit vollständig integrierten Roboterkinematiken

DIE TECHNIK IM ÜBERBLICK

Dezentrale Antriebstechnik
Unsere energie-effizienten, modularen und flexiblen Antriebspakete auf Basis von Synchron- und Asynchronmotoren sorgen im Bereich Sekundärverpackung für eine sichere Produktzuführung. Unser modularer Automatisierungsbaukasten MOVI-C® kontrolliert und protokolliert den automatisierten Prozess.

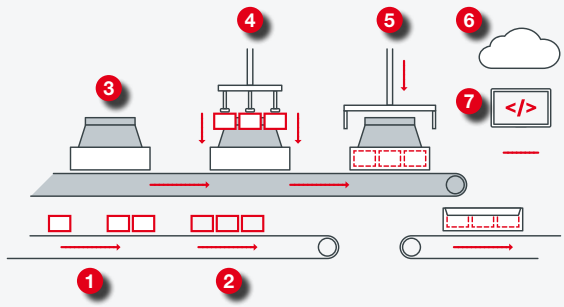
Roboterkinematik
Mehrere Deltakinematiken aus dem Kinematiksoftwaremodul MOVIKIT® Robotics können einfach mit Parametrierung integriert und eingesetzt werden. Es werden alle denkbaren Kinematiken der Robotik unterstützt. Sammelpacker mit oder ohne Robotik können komplett mit unseren MOVI-C® CONTROLLER präzise und flexibel gesteuert werden.

Standardisierte Templates (PackML)
Das MOVIKIT® AutomationFramework ist eine auf PackML-basierende und ideale Softwareplattform, mit der Programmierer ihre Maschinensoftware klar und einfach strukturieren können. Der internationale Standard erleichtert Linienintegration und findet weltweit Akzeptanz, insbesondere im Lebensmittelbereich.

Nockenschaltwerk
Mit den Technologiebausteinen der Automatisierungsplattform MOVI-C® werden die Leimventile präzise angesteuert und die Leimspur formgerecht zum Verschließen der Verpackung aufgebracht. Hier kommen durch den MOVI-C® CONTROLLER optimal mit der Pneumatik synchronisierte Bewegungen zum Vorschein. Die punktgenaue Beleimung sorgt für die formstabile Fixierung der aufgerichteten und verschlossenen Schachtel.

Kurvenscheibenfunktionalität
Unsere Softwaremodule bieten mit MOVIKIT® MultiMotion Camming die ideale Funktionalität für den Schachtelaufrichter (Kartonaufrichter). Mit den integrierten Kurvenscheibenfunktionen und den damit eingebundenen Ein- und Auskuppelfunktionen lässt sich schnell und perfekt aufeinander abgestimmt der Zuschnitt absaugen und synchron zum Aufrichterstempel bewegen.

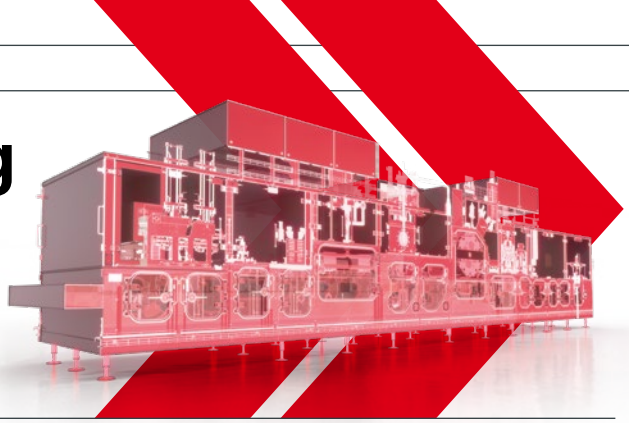
Umfangreiche Funktionsbibliothek
Die Signale für die Produktgruppierung beim Top Loader müssen schnell erfasst und in Echtzeit verarbeitet werden. Das MOVIKIT® AutomationFramework bietet dem Maschinenprogrammierer eine Vielzahl an sehr funktionalen Softwaremodulen für die schnelle Automatisierung von Sammelpackern mittels Parametrierung und fertigen Elementen für ein Human-Machine-Interface (HMI).



1. Zuführen und erfassen
2. Vorgruppieren und eintakten
3. Karton aufrichten
4. Roboterkinematik
5. Verschließen
6. Simulation
7. Visualisieren (PackML)

Simulation und Test
Keine ungeplanten Überraschungen bei der Inbetriebnahme des Sammelpackers, durch die Verwendung vorgefertigter Simulationsfunktionen in unseren Softwaremodulen MOVIKIT®. Das gibt Planungssicherheit bei der Automatisierung des Aufrichters, Side Loaders, Top Loaders, Pickers und Verschließers, spart bis zu 45 % Inbetriebnahmezeit und verringert Ausschuss und Materialkosten beim Maschinenfunktionstest.

Automatisierungslösung für Füll- und Schließmaschinen



EINSATZMÖGLICHKEITEN / TYPISCHE APPLIKATIONEN

Lebensmittelabfüllung und -verpackung
Skalierbare und modulare Automatisierung für einfache bis hochkomplexe Verarbeitungsprozesse im Lebensmittelabfüll- und Lebensmittelverpackungsbereich.

Aseptische Lebensmittelabfüllung
Füll- und Schließmaschinen mit höchsten Hygieneanforderungen.

Schwappfreies Positionieren von Flüssigkeiten
Prämierte Funktionen für sauberes und schwappfreies Positionieren von Flüssigkeiten.

DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK

Schnelle Realisierung!
Standardisierte Software und Schnittstellen für schnelles und effizientes Programmieren für bis zu 65 % Zeitersparnis.

Beste Qualität!
Alles aus einer zuverlässigen Hand für die 100 % Automatisierungslösung mit umfänglicher Antriebstechnik.

Schneller gereinigt!
Enorme Zeiteinsparungen bei den Reinigungszyklen aufgrund hoch hygienischem Produktdesign und lebensmittelkonformen Materialien.

Höhere Flexibilität!
Modulare Applikationsbausteine mit maschinentypischen Funktionen bieten höchste Flexibilität bei der Entwicklung.

DIE TECHNIK IM ÜBERBLICK

Standardisierte Funktionen

Unsere Softwaremodule MOVIKIT® MultiMotion Camming bieten mit ihrer Kurvenscheibenfunktionalität fertige und vom Anwender direkt nutzbare Ein- und Auskuppelfunktionen. Damit lassen sich zum Beispiel Hebewerkzeuge positionsabhängig und synchron zu- und abschalten. Mit MOVIKIT® MultiMotion Camming entfällt die sonst übliche komplizierte und zeitaufwendige Programmierung von Kurvenübergangsfunktionen. Denn durch das einfache Parametrieren lassen sich selbst komplexe Abläufe schnell und einfach realisieren.

Durchgängige Sicherheit

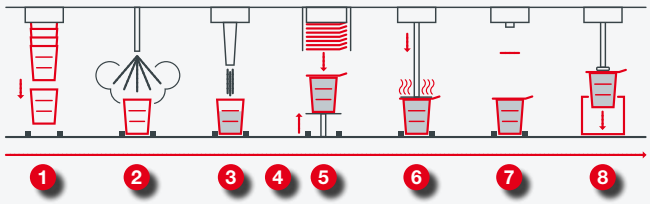
Durch die in den MOVI-C®-Steuerungen und MOVI-C®-Antrieben durchgängig integrierte Sicherheitstechnik, FSoE (Fail Safe over EtherCAT®) lassen sich alle notwendigen Sicherheitsfunktion realisieren. Vom einfachen Stillsetzen eines einzelnen Motors bis hin zur sicheren Bewegungsüberwachung gemäß der Sicherheitsfunktionen EN 61800-5-2 wie STO, SS1, SS2, SBC, SLS, SDI, SOS, SLI, SLP… Hierdurch bleiben Maschinenbereiche zugänglich und leichter und schneller zu reinigen.

Perfekt positioniert und versiegelt

Das Softwaremodul MOVIKIT® MultiMotion Camming synchronisiert die kurvenbasierten Maschinenbewegungen und sorgt für eine taktsynchrone automatisierte Becherzuführung. Die Abtaktung der Becher, die füllstandbasierte Abfüllung, die Ansteuerung der Dosierventile als auch das Ausheben der Becher in der Siegelstation erfolgt taktsynchron in Echtzeit und kann über parametrierbare Softwarebausteine realisiert werden. Für die luftdichte, saubere und aseptische Versiegelung bieten wir Bausteine zur Temperatur- und Druckregelung für höchste Siegelqualität.

Sauber durch schwappfreie Bewegung

Mit dem Softwaremodul MOVIKIT® AntiSlosh lässt sich das Schwappverhalten von Flüssigkeiten erheblich reduzieren, so dass höhere Verfahrgeschwindigkeit schwappfrei möglich sind. In der Becherabfüllmaschine konnte die Maschinenleistung mit dem AntiSlosch Modul nachweislich bis zu 25 % gesteigert werden. Das prämierte Softwaremodul MOVIKIT® AntiSlosh kommt ohne Programmierung aus und lässt sich schnell mit einfacher Parametrierung in die Steuerung integrieren.



1. Becher zuführen
2. Reinigen
3. Füllen (Dosieren)
4. Transportieren
5. Becher ausheben
6. Versiegeln
7. Prüfen
8. Sekundärverpackung

Gemischte Architektur

Mit unserem Automatisierungsbaukasten MOVI-C® lassen sich Maschinen nicht nur softwareseitig, sondern auch hardwareseitig modular entwickeln. Das große SEW-EURODRIVE-Portfolio an zentralen und dezentralen Umrichtern für Synchron- und Asynchronmotoren bietet immer den passenden Antrieb. So können Maschinenoptionen wie ein Rührwerk modular und dezentral mit geringstem Aufwand wahlweise in die Gesamtlösung integrieren oder entnommen werden.

Einfach vernetzt

Für die einfache Anbindung und zum Datenaustausch mit der Steuerung bieten wir spezielle Softwaremodule wie MOVIKIT® OPC-UA. Damit lassen sich die Datenerfassung und die Qualitätssicherung (Prüfung und Protokollierung) unabhängig von der Steuerungsplattform schnell umsetzen. Alle SEW-EURODRIVE MOVI-C® CONTROLLER unterstützen das standardisierte Kommunikationsprotokoll OPC UA und lassen sich so schnell in die Firmeninfrastruktur einbinden und weltweit vernetzen.

SEW

Fabrikautomatisierung

7 Fabrikautomatisierung 48

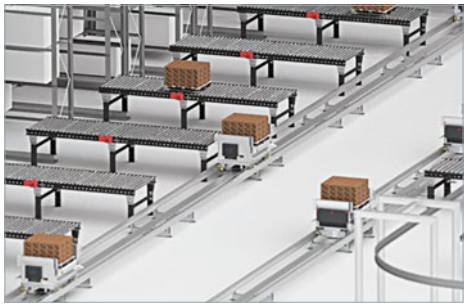
7.1 MAXOLUTION® EHB modular 49

7.2 Antriebssysteme mit dezentralem Controller vom Typ SCM 51

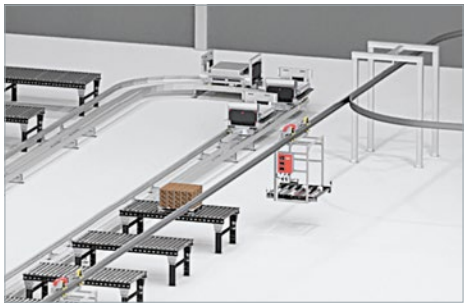
MAXOLUTION® EHB modular

EINSATZMÖGLICHKEITEN / TYPISCHE APPLIKATIONEN

Elektrohängebahn (EHB)



Querverschiebewagen (QVW)



Elektrobodenbahn (EBB)

DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK

Vernetzt!
Dank Industrial Ethernet Interface bieten die Komponenten eine offene Schnittstelle für den Betrieb an marktgängigen Steuerungen und hohe Geschwindigkeiten zur schnellen Überbrückung großer räumlicher Distanzen an.

Anpassbar!
Kundenindividuelle Projektierung und flexible Anpassung sowohl bei Hardware als auch bei Softwaremodulen MOVIKIT® auf Basis von IEC 61131-3 (Codesys).

Bewährt!
Qualifizierte Lösungen mit Funktionsgarantie, für die Automatisierung von EHB-Gehängen und EBB-Fahrzeugen: verdrahten – parametrieren – loslegen.

Weltweit verfügbar!
Automatisierungsbundle als Vorzugsvariante mit schnellen Lieferzeiten, weltweiter Verfügbarkeit mit lokalem Service und Ersatzteilhaltung an Standorten von SEW-EURODRIVE.

DIE TECHNIK IM ÜBERBLICK

MAXOLUTION® EHB modular: Antriebssteuerung

- Automatisierungsbundles für den Betrieb an marktgängigen Steuerungen: einfach, durchgängig, skalierbar
- Gehäuse komplett steckbar und unbelüftet, 14 E/As, LED-Display und IR-Schnittstelle
- Verwendung der neusten Automatisierungsprodukte von SEW-EURODRIVE als Absicherung für weltweite Servicefähigkeit und nachhaltig lange Produktverfügbarkeit
- MOVITRAC® advanced, UHX-Steuerung mit Softwaremodul MOVIKIT® RGS für Barcode-Positionierung, Standardlastaufnahmemittel Rollenbahn und Handsteuerung
- Kommunikationsoptionen PROFINET®/EtherNet/IP™ über CAN Schienenbus oder Schlitzhohlleiter
- sichere Kommunikation über Schlitzhohlleiter und PROFINET®/PROFIsafe
- skalierbare Sicherheitsfunktionen für die Arbeitssicherheit, Brandschutzfunktion, ladungsabhängige Beschleunigung
- kombinierbar mit Asynchronmotoren und Synchronmotoren für Energiesparlösungen mit IE3/IE4, spezielle Hängebahn-Getriebereihe zum Auskuppeln im Stillstand.

Abhängig von der benötigten Sicherheitsfunktion, der Kommunikationsschnittstelle und der Antriebsleistung (4 kW + 1.1 kW / 7.5 kW + 1.5 kW) ergeben sich folgende als Automatisierungsbundles verfügbare Vorzugsvarianten:

Neue Automatisierungslösung MAXOLUTION® EHB modular mit vielen Kombinationsmöglichkeiten in der Intralogistik

MAXOLUTION® EHB modular Non-Safe

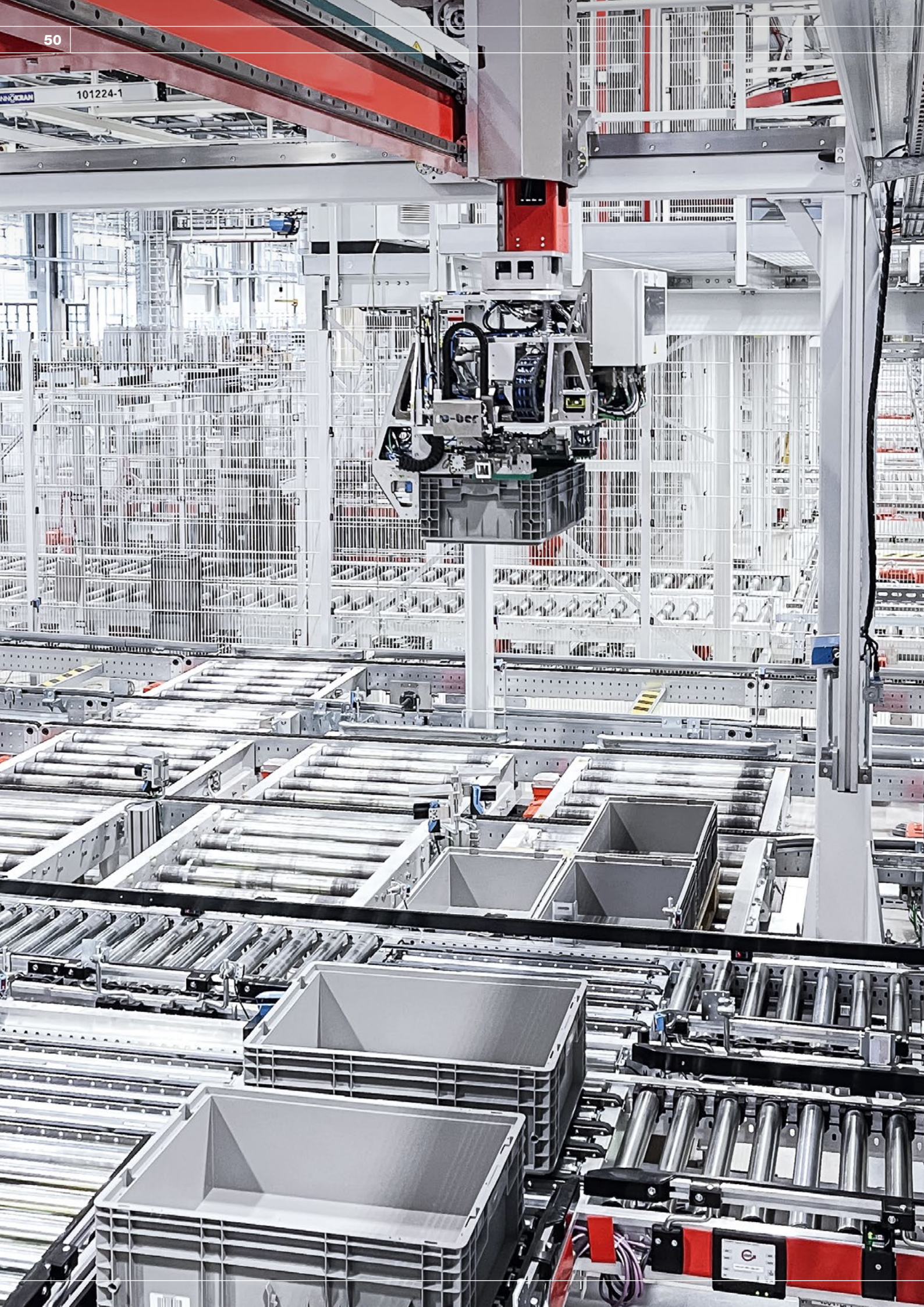
- einsetzbar in Kombination mit Schienenbuskommunikation oder Schlitzhohlleiter
- kostengünstige, einfache Kommunikationsvariante für preiskritische Branchen und Märkte
- ohne integrierte Sicherheit

MAXOLUTION® EHB modular Schienenbus Safe

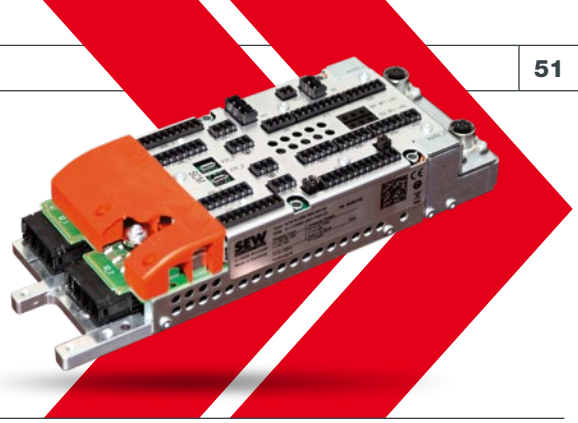
- einsetzbar in Verbindung mit Schienenbussystem
- Sicherheitsrelais in Kombination mit der 7. Schiene
- MOVITRAC® advanced mit CSL-Option für sicheres Fahren

MAXOLUTION® EHB modular Schlitzhohlleiter Safe

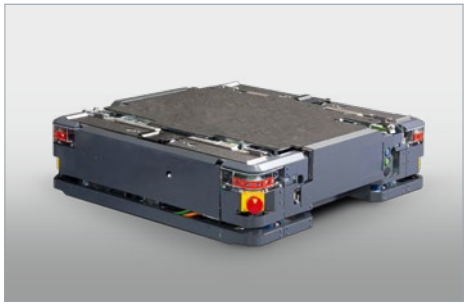
- einsetzbar in Kombination mit Schlitzhohlleiter
- MOVITRAC® advanced mit CSL-Option für sicheres Fahren
- selektives Abschalten über PROFIsafe


101224-1

Dezentraler Controller vom Typ SCM



EINSATZMÖGLICHKEITEN / TYPISCHE APPLIKATIONEN



Lösungen für mobile Systeme

Lösungen für Palettenshuttles

Lösungen für Agrarroboter

DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK

Kompakt!
Kleiner Bauraum mit skalierbarem Multi-Achs-Konzept in DC-48-V-Technik in extrem kompakter Bauform.

Hoch perfomant!
Große Lastträgheitsverhältnisse und hohe Dynamiken dank sehr kurzen Zykluszeiten.

Leistungsstark!
Hohe Maximal- und Dauerströme für schnelle Beschleunigungsvorgänge und kurze Zykluszeiten in der Applikation.

Einfach!
Komfortable Servicefähigkeit dank dezentraler Technik, einfacher Steckbarkeit und Einkabellösung.

DIE TECHNIK IM ÜBERBLICK

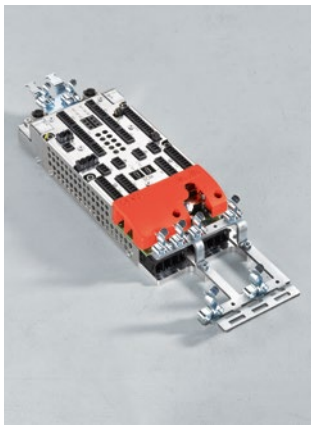
DC-48-V-Antriebssysteme mit dezentralem Controller vom Typ SCM

Zum Realisieren von mobilen und dezentralen Transport- und Bearbeitungsaufgaben im Bereich der Schutzkleinspannung stehen vier Ausführungen zur Verfügung.

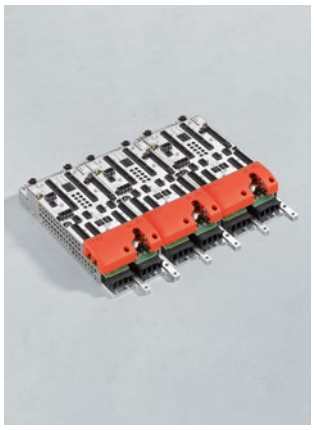
In IP20:
- Dezentraler Controller vom Typ SCM compact: extrem kompakt mit allen Funktionalitäten
- Dezentraler Controller in Multi-Achs-Ausführung: Multi-Achs-Ausführung 4-, 6-, 8-Achsen

In IP54:
- Dezentraler Controller vom Typ SCM standard und flexible: für eine aufwandsarme Installation und einfachen Service

UNSER NEUES PORTFOLIO



Typ SCM compact in IP20 mit 2 Achsen



Typ SCM compact in IP20 in Multi-Achs-Ausführung

Typ SCM standard oder flexible in IP54 mit 4 Achsen

Empfohlene Motortypen	CMP40M	CMP50S	CMP50M	CM3C63M (Stecker M23)	CM3C63M (Stecker M40)	Einheit
Drehzahlklasse	4500	4500	3000	4500	4500	min^{-1}
Stillstandsmoment	0.75	1.3	2.3	2.5	4.2	Nm
Stillstandsstrom	9.62	15.8	17.3	23	37.9	A
Maximalmoment	3.5	4	6.8*	6.0*	6.0*	Nm
Maximalstrom	56.5	56.5	56.5*	56.5*	56.5*	A
Nennspannung	48	48	48	48	48	DC V

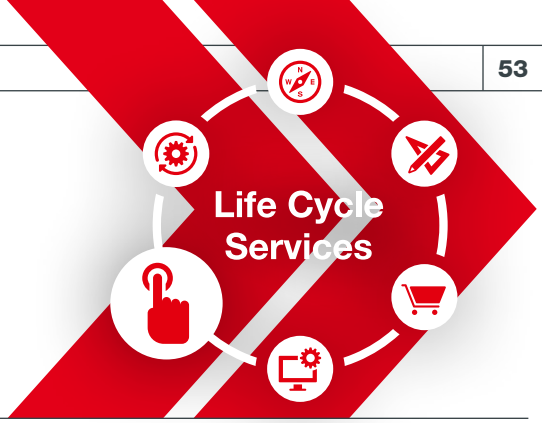
* In Abhängigkeit von der eingesetzten Antriebselektronik.

Life Cycle Services

8 Life Cycle Services 52

8.1 CDM® – Complete Drive Management 53

CDM® – Complete Drive Management



Das CDM® ist Teil unseres Serviceangebots entlang des kompletten Anlagenlebenszyklus.

BEISPIELBRANCHEN

Logistik

Chemie und Pharma

Nahrungsmittel und Getränke

IHRE ANLIEGEN UND MEHRWERTE AUF EINEN BLICK

Sicherung der Anlagenverfügbarkeit!
Im Rahmen der vereinbarten Reaktionsszenarien.

Schnelle Unterstützung und Handlungsempfehlungen bei Ausfall der Antriebstechnikkomponenten!
Durch Bereitstellung von Ersatzkomponenten im Stundenbereich.

Identifikation des installierten Bestands!
Durch Transparenz in Bezug auf die vergebenen Material- und Equipment-Nummern sowie deren Zuordnung zu der eingesetzten Antriebstechnik an ihrem technischen Platz.

Reduzierung der Lager- und Instandhaltungskosten!
Durch eine Instandhaltungsstrategie und einem Konzept für optimale Lagerhaltung, auf Basis des installierten Bestands.

UNSERE LEISTUNGEN IM ÜBERBLICK

Mit dem CDM® – Complete Drive Management erfasst SEW-EURODRIVE den gesamten installierten und auf Lager befindlichen Bestand an Antriebstechnikkomponenten. Dies bedeutet die Betrachtung der kompletten Antriebstechnik in Bezug auf Lager- und Variantenoptimierung, Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben (z. B. normative Änderungen) bis hin zu Verfügbarkeitszusagen im Stundenbereich. Durch den modularen Aufbau des CDM® – Complete Drive Management besteht für Sie die Möglichkeit, aus verschiedenen Leistungspaketen frei zu wählen. Sie haben die Wahl, das CDM® direkt über das Leistungspaket CDM® advanced oder gestaffelt über CDM® standard und ein nachgelagertes Upgrade zu implementieren.

Notizen – Was dürfen wir für Sie tun?

2777 7235 / 0222

SEW-EURODRIVE ist überall in Ihrer Nähe

Augsburg
Tel. 0821 22779-10
Fax 0821 22779-50
tb-augsburg@sew-eurodrive.de

Berlin
Tel. 030 6331131-30
Fax 030 6331131-36
dc-berlin@sew-eurodrive.de

Bodensee/Markdorf
Tel. 07544 96590-90
Fax 07544 96590-99
tb-bodensee@sew-eurodrive.de

Bremen
Tel. 0421 33918-10
Fax 0421 33918-22
dc-bremen@sew-eurodrive.de

Dortmund
Tel. 0231 229028-10
Fax 0231 229028-20
tb-dortmund@sew-eurodrive.de

Dresden
Tel. 0351 26338-0
Fax 0351 26338-38
tb-dresden@sew-eurodrive.de

Erfurt
Tel. 0361 21709-70
Fax 0361 21709-79
tb-erfurt@sew-eurodrive.de

Güstrow
Tel. 03843 8557-80
Fax 03843 8557-88
tb-guestrow@sew-eurodrive.de

Hamburg
Tel. 040 298109-60
Fax 040 298109-70
dc-hamburg@sew-eurodrive.de

Hannover/Garbsen
Tel. 05137 8798-0
Fax 05137 8798-555
dtc-nord@sew-eurodrive.de

Heilbronn
Tel. 07143 8738-0
Fax 07143 8738-25
tb-heilbronn@sew-eurodrive.de

Herford
Tel. 05221 9141-0
Fax 05221 9141-20
tb-herford@sew-eurodrive.de

Karlsruhe
Tel. 07245 9190-10
Fax 07245 9190-20
tb-karlsruhe@sew-eurodrive.de

Kassel
Tel. 0561 95144-80
Fax 0561 95144-90
tb-kassel@sew-eurodrive.de

Koblenz
Tel. 02630 91930-10
Fax 02630 91930-90
tb-koblenz@sew-eurodrive.de

Lahr
Tel. 07821 90999-60
Fax 07821 90999-79
tb-lahr@sew-eurodrive.de

Langenfeld
Tel. 02173 8507-10
Fax 02173 8507-50
dtc-west@sew-eurodrive.de

Ludwigshafen
Tel. 07251 75-3764
Fax 07251 75-503715
tb-ludwigshafen@sew-eurodrive.de

Magdeburg
Tel. 039203 7577-1
Fax 039203 7577-9
tb-magdeburg@sew-eurodrive.de

Mannheim
Tel. 0621 71683-10
Fax 0621 71683-22
tb-mannheim@sew-eurodrive.de

München/Kirchheim
Tel. 089 90955-110
Fax 089 90955-150
dtc-sued@sew-eurodrive.de

Münster
Tel. 0251 41475-11
Fax 0251 41475-50
tb-muenster@sew-eurodrive.de

Nürnberg
Tel. 0911 98884-50
Fax 0911 98884-60
tb-nuernberg@sew-eurodrive.de

Regensburg
Tel. 0941 46668-68
Fax 0941 46668-66
tb-regensburg@sew-eurodrive.de

Rhein-Main/Bad Homburg
Tel. 06172 9617-0
Fax 06172 9617-50
tb-rheinmain@sew-eurodrive.de

Saarland/Schwalbach
Tel. 06831 48946-10
Fax 06831 48946-13
dc-saarland@sew-eurodrive.de

Stuttgart
Tel. 0711 16072-0
Fax 0711 16072-72
tb-stuttgart@sew-eurodrive.de

Ulm
Tel. 07348 9885-0
Fax 07348 9885-90
dc-ulm@sew-eurodrive.de

Würzburg
Tel. 0931 27886-60
Fax 0931 27886-66
dc-wuerzburg@sew-eurodrive.de

Zwickau/Meerane
Tel. 03764 7606-0
Fax 03764 7606-20
dtc-ost@sew-eurodrive.de

Österreich/Wien
Tel. +43 1 6175500-0
Fax +43 1 6175500-30
sew@sew-eurodrive.at

Schweiz/Basel
Tel. +41 61 4171717
Fax +41 61 4171700
info@imhof-sew.ch

Wie wir die Welt bewegen

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
Ernst-Blickle-Str. 42
76646 Bruchsal
Tel. 07251 75-0
Fax 07251 75-1970
sew@sew-eurodrive.de

➞ www.sew-eurodrive.de

Climate neutral
Print product
ClimatePartner.com/53552-1902-1001