

SEW
EURODRIVE

PRODUKTE UND LÖSUNGEN

NEUHEITEN

2023

NEU



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 21 000 Mitarbeitenden 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



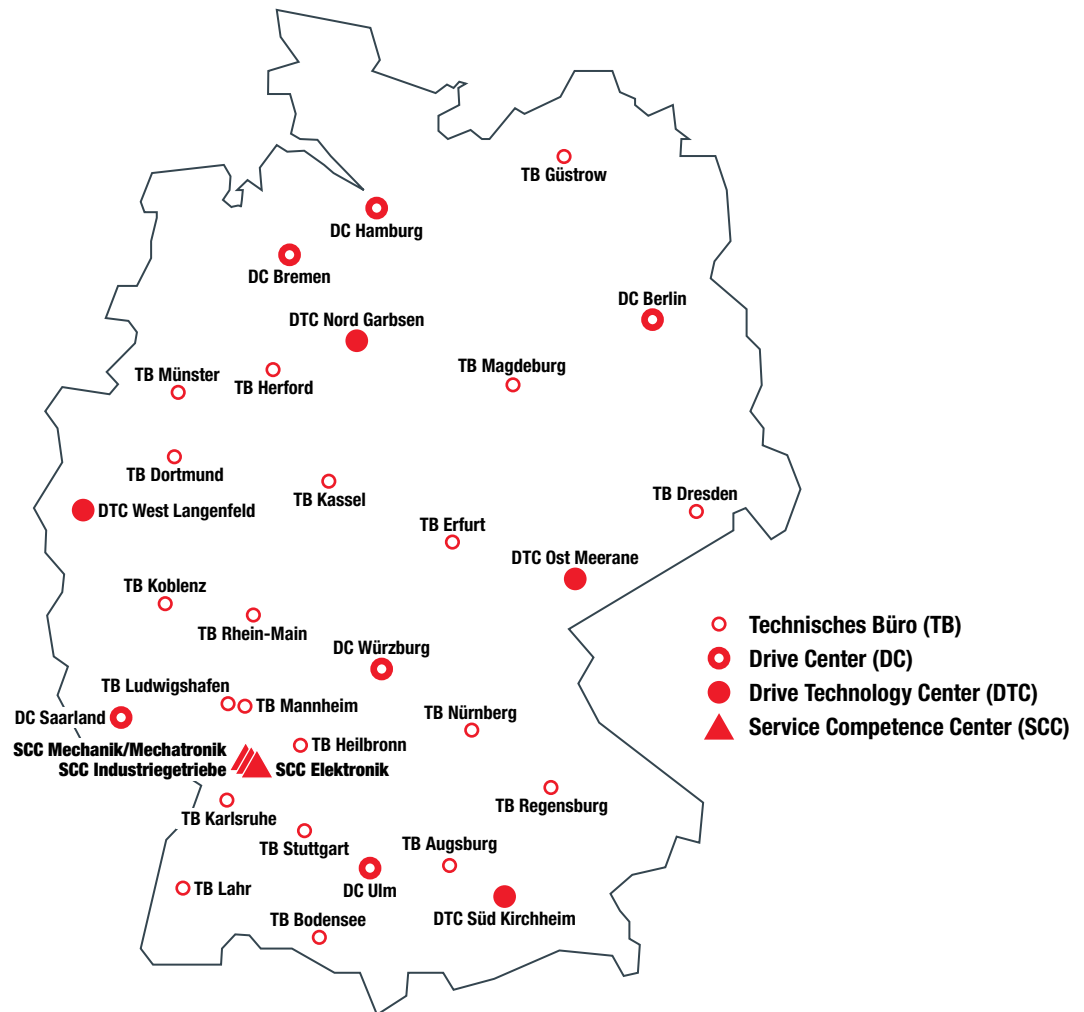
5
Fertigungs-
werke



mehr als 800
Vertriebs- und
Service-Experten



über 30
Service-
leistungen

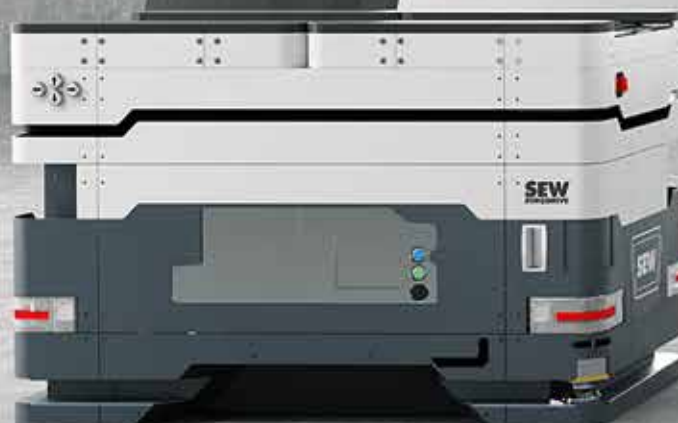


Wo Sie uns finden? Immer in Ihrer Nähe!

Mit unseren 33 Vertriebs- und Servicestandorten, 5 Fertigungswerken und mehr als 800 Vertriebs- und Service-Experten 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 Service-Experten weltweit müssen Sie nie lange auf Ersatzteile, Reparaturen oder auf eine professionelle Beratung warten.

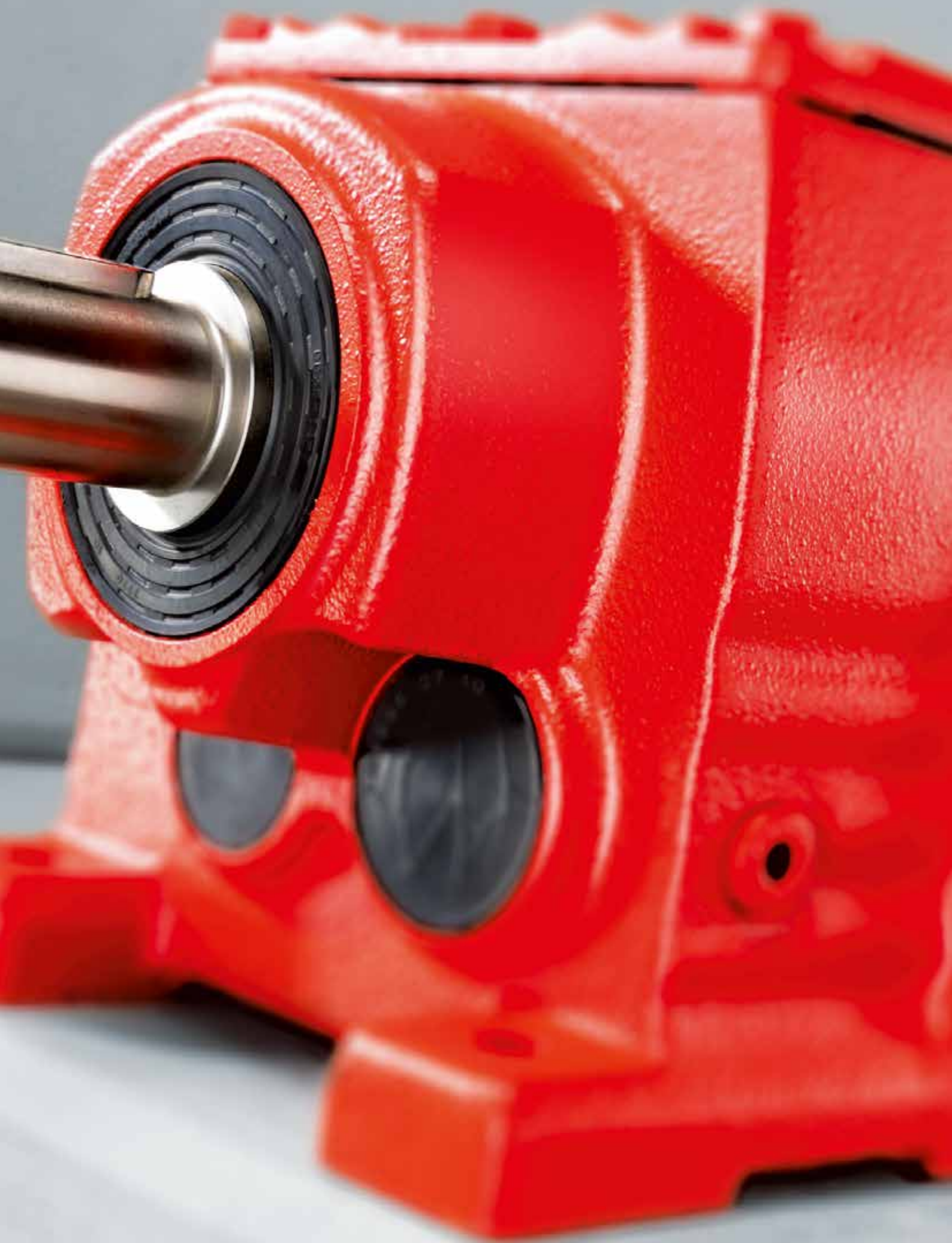
**SEW-EURODRIVE: für jede Anforderung
die passende Lösung**





Inhaltsverzeichnis

1	MOVI-C® – modularer Automatisierungsbaukasten	8
2	(Getriebe)motoren	18
3	Industriegetriebe	26
4	Maschinenautomatisierung	30
5	Fabrikautomatisierung	34
6	Life Cycle Services	40



1 MOVI-C® – modularer Automatisierungsbaukasten

MOVI-C® – modularer Automatisierungsbaukasten	9
MOVIPRO® technology	10
MOVIMOT® performance ELV (DC 48 V)	11
MOVIKIT® FlyingSaw	12
MOVIKIT® CombiTelescope	13
MOVIKIT® ModelBasedMonitoring	14
MOVIKIT® PowerAndEnergySolutions	15
MOVIKIT® RotaryKnife	16
Engineering-Software MOVISUITE®	17

MOVI-C® – modularer Automatisierungsbaukasten



EINSATZMÖGLICHKEITEN / TYPISCHE APPLIKATIONEN



MOVI-C® dezentral: z. B. Transport und Logistik

- Rundschafttische
- 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.



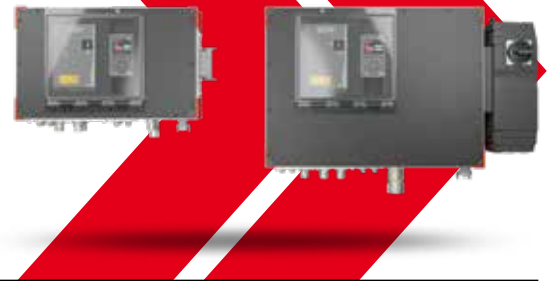
Energie-Effizienz

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.

Dezentraler Umrichter MOVIPRO® technology

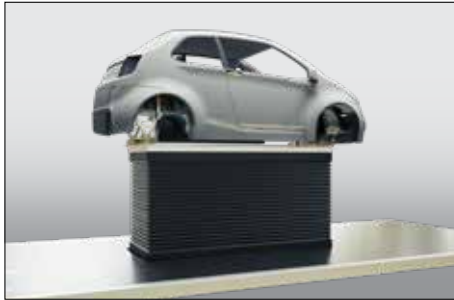


EINSATZMÖGLICHKEITEN / TYPISCHE APPLIKATIONEN



Querverschiebewagen

- Transportsysteme in Logistikcentern



Schubplattformen mit Hubtisch

- Heber für Karossen in Automobilproduktion



Lift

- für intralogistische Applikationen

DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK



Durchgängig!

- einheitliches MOVI-C®-Portfolio auf Basis der MOVIDRIVE®-Plattform
- Kombinatorik von Schaltschrank- und dezentraler Installation



Leistungsstark!

- Applikationen bis 30 kW Motorleistung können dezentral realisiert werden
- hohe Überlastfähigkeit ermöglicht dynamischen Betrieb



Skalierbar!

- viele Optionen der MOVIDRIVE®-Plattform nutzbar
- unterschiedliche Installationstopologien durch verschiedene Anschlusskonfigurationen



Flexibel!

- skalierbare funktionale Sicherheit mit STO und Erweiterungsmöglichkeiten über Optionen
- viele Anwender- und Bedienschnittstellen aus dem MOVI-C®-Portfolio konfigurierbar

DIE TECHNIK IM ÜBERBLICK

- erhältlich in 4 Baugrößen und 9 Leistungsklassen
- Betrieb von Synchron- und Asynchronmotoren, 200 % überlastfähig
- MOVILINK® DDI-Motorschnittstelle oder Auswertung gängiger Motorgeber (sin/cos, TTL/HTL, HIPERFACE®, RS422)
- Streckengeberauswertung für alle gängigen externen Gebersysteme (EnDat 2.1, SSI, sin/cos, TTL/HTL, HIPERFACE®, RS422, CANopen)
- integrierter STO (Safe Torque Off), PL e nach EN ISO 13849-1:2015
- Safety-Optionen (/S..) für sichere Kommunikation, sichere digitale Ein-/Ausgänge, sichere Bewegungsfunktionen und sichere Positionierung
- Kommunikationsschnittstellen:
DFC: PROFINET, EtherNet/IP™, Modbus TCP, POWERLINK/CiA 402
DSI: Direct System Bus Installation (EtherCAT®/SBus^{PLUS}, EtherCAT®/CiA 402)



	MPX22A..		MPX23A..	
Baugröße	Baugröße 2 kurzer Kühlkörper	Baugröße 2E langer Kühlkörper	Baugröße 3 Kühlkörper ohne aktive Kühlung	Baugröße 3E Kühlkörper mit aktiver Kühlung
Ausgangsnennstrom A	5.5 / 7 / 9.5	12.5 / 16	24 / 32	46 / 62
Leistungsklasse kW	2.2 / 3 / 4	5.5 / 7.5	11 / 15	22 / 30
Abmessungen B x H x T (mm) ohne Anschaltbox	480 x 300 x 162	480 x 300 x 202	570 x 420 x 202	570 x 420 x 209
Abmessungen B x H x T (mm) mit Anschaltbox	620 x 364 x 180	620 x 364 x 220	720 x 420 x 220	720 x 420 x 227

Kompakt- Kleinspannungsantrieb MOVIMOT® performance ELV



EINSATZMÖGLICHKEITEN / TYPISCHE APPLIKATIONEN



Fördermodule in der Distribution



Shuttles in der Lagerlogistik



Querverschiebewagen und fahrerlose
Transportfahrzeuge

DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK



Kompakt!

- geringes Bauvolumen
- geringes Gewicht



Kommunikativ!

- Ethernet-basierte Schnittstelle
- durchgängig vernetzt



Effizient!

- hoher Wirkungsgrad
- kurze Installationszeiten



Präzise!

- exakte Positionierung
- weiter Regelbereich

DIE TECHNIK IM ÜBERBLICK

Bemessungsdaten

- Leistung 180 W – 356 W bei 4000 min⁻¹
- Spannungsversorgung DC 48 V (DC 22 V – 59 V)

Funktionen

- Signal-/Leistungselektronik, Bremsenansteuerung, DDI-Lagegeber, digitale I/O-Schnittstelle, Ethernet-Feldbus, CFC-Regelkreis
- Betriebsarten: Drehmoment, Drehzahl, Positionierung

Optionen

- Haltebremse, Absolutwertgeber, Safe Torque Off HW (STO, PL d), Softwaremodule MOVIKIT®

Sonstiges

- hohe Kurzzeit-Überlastfähigkeit ermöglicht die optimierte Bemessung von Getriebemotoren mit sehr kompakten Bauformen
- Engineering-Software MOVISUITE® zur umfassenden Planung, Inbetriebnahme und Analyse
- variabler Einsatz in der Automatisierung:
 - in unterschiedlichen Versorgungstopologien – klassisch mit stationären DC-48-V-Stromversorgungen oder auch mit Batterie- und Energiespeichermotoren
 - in Netzwerken mit zentralen oder verteilten Controllern über Ethernet- oder Wireless-Kommunikation



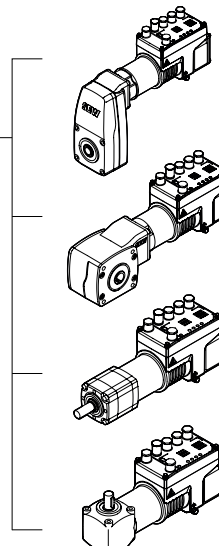
SBusPLUS



EtherNet/IP



DCA63S	DCA63M	DCA63L
180 W	272 W	356 W
0.43 Nm	0.65 Nm	0.85 Nm
4000 min ⁻¹	4000 min ⁻¹	4000 min ⁻¹
2.05 kg	2.35 kg	2.65 kg



Flachgetriebe F.02/F.03

- 2 Baugrößen, 3-stufig, Vollwelle oder Hohlwelle
- 5 Untersetzungen, i = 6 – 48

SPIROPLAN®-Winkelgetriebe W.02/W.03

- 2 Baugrößen, 1-stufig, Vollwelle oder Hohlwelle
- 5 Untersetzungen, i = 6 – 48

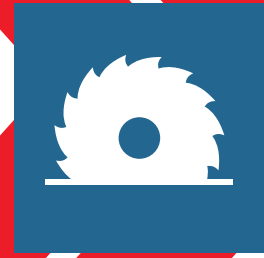
Planetengetriebe PNZ63A

- 1- oder 2-stufig
- 3 Untersetzungen, i = 5 / 15 / 45

Winkelgetriebe KNZ63A

- 3-stufig
- 3 Untersetzungen, i = 17 / 54 / 84.8

MOVIKIT® FlyingSaw



EINSATZMÖGLICHKEITEN / TYPISCHE APPLIKATIONEN



Fliegende Bearbeitung

Schneiden von sich bewegendem Endlosmaterial auf eine definierte Länge.



Verpacken

Das Werkzeug siegelt und schneidet einen Verpackungsschlauch zu Einzelprodukten.



Synchronisieren

Aufsynchronisieren auf eine kontinuierliche Bewegung.

DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK



Anpassungsfähig!

Zwei verschiedene Anwendungstypen realisierbar: parallel oder diagonal arbeitende Säge.



Schnell!

Einfache Inbetriebnahme über eine grafische Benutzeroberfläche im Engineering-Tool MOVISUITE®.



Standardisiert!

Alle Funktionen des Moduls verfügen über eine definierte Prozessdaten-Schnittstelle.



Flexibel!

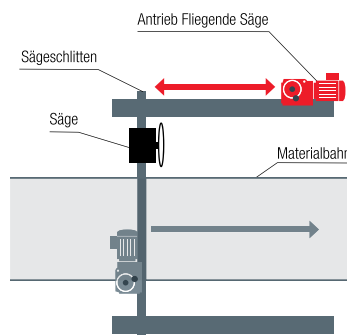
Schnittlänge bei jedem Schnitt anpassbar sowie die Option von Sofortschnitten unabhängig vom Material.

DIE TECHNIK IM ÜBERBLICK

Das MOVIKIT® FlyingSaw ist ein Softwaremodul zur Realisierung von Anwendungen mit Bearbeitungsprozessen, bei denen sich ein Werkzeug in linearer Bewegung auf das zu bearbeitende Produkt aufsynchronisiert. Das Softwaremodul bietet neben der Betriebsart „Automatik“ alle vom Softwaremodul MOVIKIT® Positioning bekannten Grundbetriebsarten (Tippbetrieb, Drehzahlvorgabe, Positionierbetrieb, Referenzierbetrieb). Der Umrichter wird beim Softwaremodul MOVIKIT® FlyingSaw in allen Betriebsarten interpoliert betrieben. Am Beispiel einer Fliegenden Säge können folgende Anwendungstypen realisiert werden:

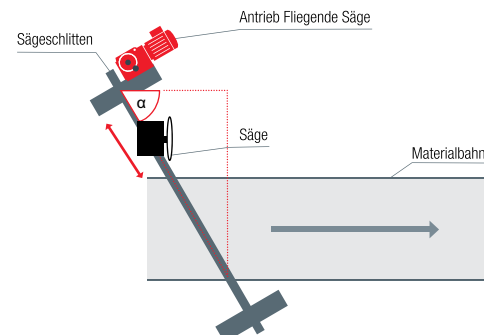
Parallel arbeitendes Werkzeug

Beim Anwendungstyp „Parallel arbeitendes Werkzeug“ bewegt sich der Sägeschlitten parallel zum Material. Es wird ein Antrieb für das Mitfahren des Sägeschlittens mit dem Material und ein weiterer Antrieb für den Vorschub der Säge benötigt (siehe Bild).



Diagonal arbeitendes Werkzeug

Beim Anwendungstyp „Diagonal arbeitendes Werkzeug“ ist der Sägeschlitten in einem festen Winkel zum Produkt angeordnet. Da der Antrieb der Fliegenden Säge gleichzeitig die Synchronisierung mit dem Produkt und den Vorschub der Säge übernimmt, wird nur ein Antrieb benötigt (siehe Bild).



Die Funktionen im Überblick

- Inbetriebnahme über eine grafische Benutzeroberfläche
- eigener Parameterbaum mit allen zum Betrieb notwendigen Parametern
- Betriebsarten: Tippbetrieb, Drehzahlvorgabe, Referenzierbetrieb, Positionierbetrieb (relativ/absolut), Automatik
- Diagnosemonitor zum Beobachten und Steuern der Achse

- standardisierte Prozessdaten-Schnittstelle
- Schnittlängensteuerung zum Anpassen der Schnittlänge bei jedem Schnitt
- Schnittmarkensteuerung zur Erfassung von Schnittmarken auf dem Material
- Sofortschnitt zum Ausführen eines Schnitts unabhängig vom bereits durchlaufenen Material

Voraussetzungen

Das MOVIKIT® FlyingSaw setzt folgende Lizenzen voraus:

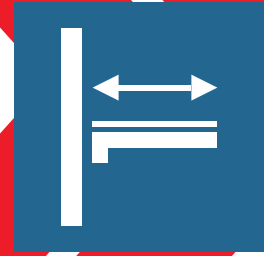
MOVIRUN® flexible



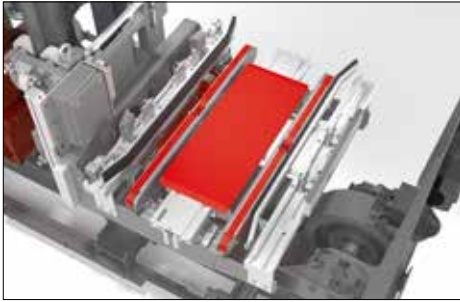
MOVIKIT® MultiMotion Camming



MOVIKIT® CombiTelescope

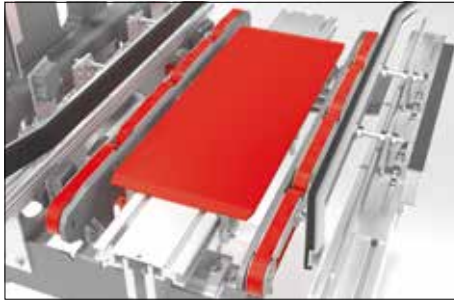


EINSATZMÖGLICHKEITEN / TYPISCHE APPLIKATIONEN



Ein- und Auslagern

Das MOVIKIT® CombiTelescope vereinfacht das Ansteuern eines Kombiteleskops (Lastaufnahmemittel) für Regalbediengeräte.



Bis zu 4 Riemenförderer möglich

Das realisierte Kombiteleskop besteht aus einem Teleskop und kann mit bis zu 4 Riemen ausgestattet werden.



Regalbediengerät

Lastaufnahmemittel dieses Typs werden hauptsächlich in automatischen Kleinteilelagern (AKL) für das Ein- und Auslagern eingesetzt.

DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK



Schnelle Inbetriebnahme!

Durch das MOVIKIT® CombiTelescope verkürzt sich die Inbetriebnahmezeit (keine Programmierung notwendig).



Einfache Parametrierung!

Die Parameter beruhen auf Längen und Abständen des zu realisierenden Lastaufnahmemittels. Diese lassen sich einfach bei der Inbetriebnahme vor Ort ermitteln.



Standardisierte Feldbus-Schnittstelle!

Unabhängig von der Ausführung des Kombiteleskops (Anzahl der Riemenförderer) wird immer die identische Feldbus-Schnittstelle verwendet.



Einfache Bedienbarkeit!

Einmal in Betrieb genommen, werden für die Ausführung von Ein- und Auslagervorgängen nur eine geringe Anzahl an Prozessdaten benötigt.

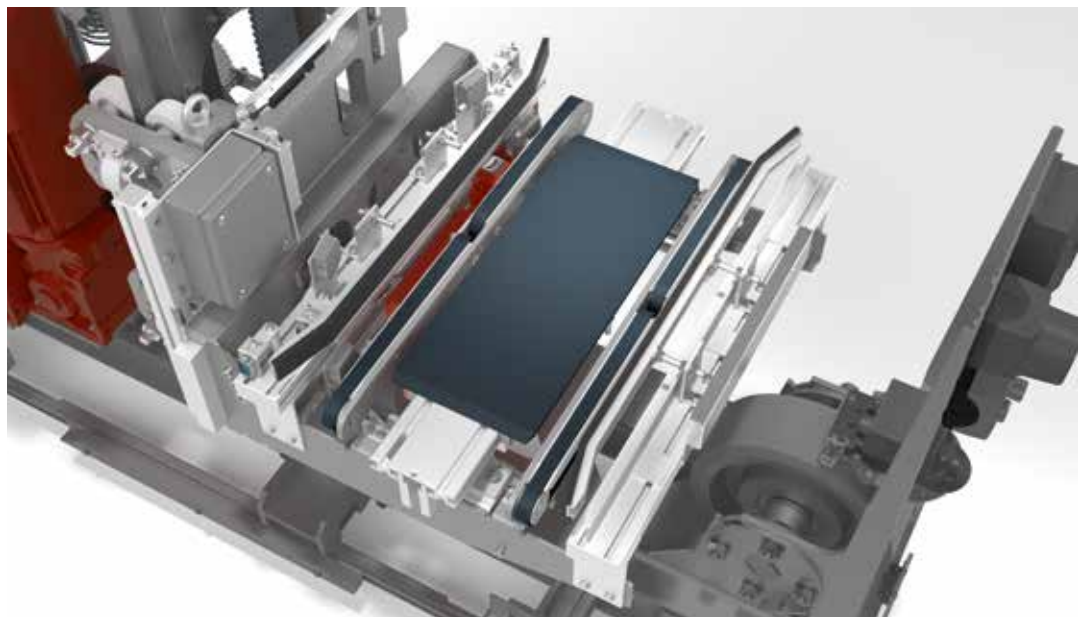
DIE TECHNIK IM ÜBERBLICK

MOVIKIT® CombiTelescope

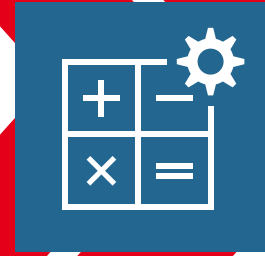
Das MOVIKIT® CombiTelescope ist eine Ergänzung des Softwareportfolios für Regalbediengeräte. Mit diesem Softwaremodul lässt sich sehr einfach ein Kombiteleskop-Lastaufnahmemittel mit Teleskop und bis zu 4 Riemenförderern zum Ein- und Auslagern von Kisten, Behältern sowie Kartons einbinden. Es wird in der Regel in automatischen Kleinteilelagern (AKL) eingesetzt.

Funktionen

- Lastaufnahmemittel mit einem Teleskop und bis zu 4 Riemen
- hauptsächlich mechanisch gegebene Messgrößen (Längen und Abstände)
- zeitoptimierte Synchronisation von Teleskop- und Riemenförderern bei maximaler Dynamik



MOVIKIT® ModelBasedMonitoring



EINSATZMÖGLICHKEITEN / TYPISCHE APPLIKATIONEN



Einsatzvielfalt

Einfache Integration in bestehende Maschinen/ Applikationen sowie schnelle und einfache Bedienung durch visuelle Benutzeroberfläche.



Variabilität

Auswahl verschiedener Dynamikmodelle und diverse Konfigurationsmöglichkeiten des mathematischen Modells.



Visualisierung

Aus den vorhandenen Kurvenaufzeichnungen können bis zu 4 verschiedene Kurven mit individueller Kurven- und Farbauswahl gleichzeitig dargestellt werden.

DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK



Übersichtlich!

Die kompakte und übersichtliche Benutzeroberfläche bietet hohe Individualisierungs- und Einstellungsmöglichkeiten.



Interoperabel!

Die errechneten Daten können exportiert und für andere Analysetools bereitgestellt werden.



Formatunabhängig!

Verzicht auf eingelernte Referenzkurven, die vom Produktformat abhängig sind aufgrund eines mathematischen Modells.



Einfach!

Integrierte Parameterbeschreibungen vereinfachen und beschleunigen die Nutzung des Tools.

DIE TECHNIK IM ÜBERBLICK

Das Softwaremodul MOVIKIT® ModelBased Monitoring ist ein Diagnose- und Analysewerkzeug, das auf mathematischen Berechnungsmodellen unterschiedlichster Applikationen basiert. Die berechneten Daten werden mit den Istwerten der Applikation verglichen und statistische Auswertungen durchgeführt. Abweichungen, die über einer konfigurierten Schwelle liegen, können Warnungen oder Alarmer auslösen. Die aufgezeichneten Daten können zudem für weitere Diagnosen als CSV- oder JSON-Datei exportiert und weiterverarbeitet werden.

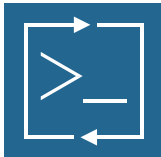


Im Gegensatz zum klassischen Condition-Monitoring müssen zum Verwenden des Softwaremoduls keine Referenzkurven aufgezeichnet werden. Dadurch ist das Softwaremodul für sich ändernde Kurvenprofile geeignet z. B. bei einem Formatwechsel. In Kombination mit dem klassischen Condition-Monitoring können existierende Referenzkurven auf neue Kurvenprofile transformiert werden. Das erneute Einlernen einer Referenzkurve ist nicht nötig, da kein Verschleiß eingelernt und als normaler Zustand befunden wird.

Die berechneten Daten können exportiert und zu Projektierungszwecken in die SEW-Workbench importiert werden. Für komplexe Kurvenprofile, die von der SEW-Workbench abgebildet werden können, kann somit auch eine kundenindividuelle oder kundenspezifische Projektierung erfolgen.

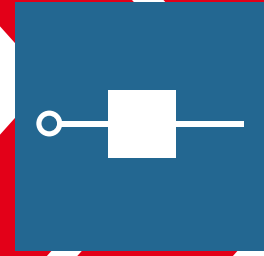
Die Funktionen im Überblick

- Auswahl diverser Dynamikmodelle in unterschiedlichen Varianten
- Inbetriebnahme über eine grafische Benutzeroberfläche
- Ausgabe von Warnungen oder Alarmen beim Überschreiten konfigurierter Schwellenwerte
- Export der aufgezeichneten Daten als CSV- oder JSON-Datei zu Diagnosezwecken
- Export der aufgezeichneten Daten zum Importieren in die SEW-Workbench
- statistische Auswertung der Abweichungen (Residuen) wie z. B. Minimum, Maximum, Wertebereich, Mittelwert, Standardabweichung und Varianz

Das MOVIKIT® ModelBasedMonitoring setzt die Softwareplattform MOVIRUN® flexible und das darin enthaltene MOVIKIT® MultiMotion voraus. Für die Visualisierung der grafischen Oberfläche wird MOVIKIT® Visualization benötigt.

MOVIRUN® flexible	MOVIKIT® MultiMotion	MOVIKIT® Visualization
		

MOVIKIT® PowerAndEnergy-Solution addon PredictiveChargeControl



EINSATZMÖGLICHKEITEN / TYPISCHE APPLIKATIONEN



Regalbediengeräte

Anwendungen, bei welchen der Einsatz von Bremswiderständen vermieden werden soll, z. B. in Kühlslagern.



Hubwerke und sonstige Antriebssysteme

Anwendungen, bei welchen neben motorischer auch generatorische Energie anfällt.



Robotikanwendungen

Anwendungen mit großen Lasten oder hochdynamischen Bewegungsvorgängen.

DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK



Energie-Effizient!

Spart bis zu 26 % an Energie durch vorausschauendes Energiemanagement, bei hochdynamischen Applikationen sogar bis zu 40 %.



Einfach!

Schnelle Inbetriebnahme mit der intuitiven Engineering-Software MOVISUITE®.



Kosteneffizient!

Durch den reduzierten Leistungsbezug können kleinere Kabelquerschnitte bei der Versorgungsleitung verwendet werden.



Integriert!

Optimiert für die Ausführung auf MOVI-C® CONTROLLER und MOVI-C®-Antriebskomponenten.

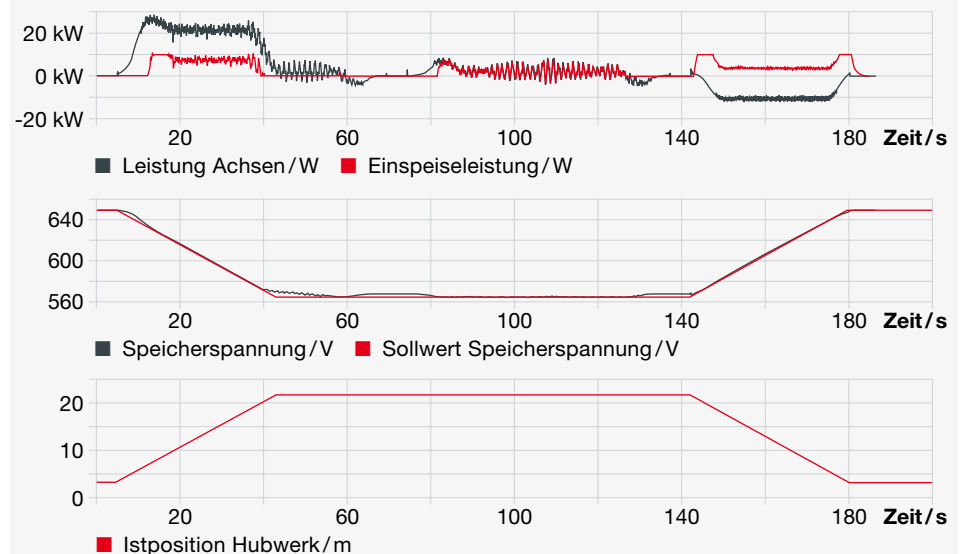
DIE TECHNIK IM ÜBERBLICK

Das MOVIKIT® PredictiveChargeControl ist ein Softwaremodul, welches insbesondere bei Antriebssystemen zum Einsatz kommt, bei denen neben motorischer auch generatorische Energie anfällt. Das Modul verhindert eine Überladung des Zwischenkreises während der Rekuperationsphase, indem es den Ladezustand des Energiespeichers vorausschauend einstellt.

Die Graphen aus der abgebildeten Simulation zeigen eine einfache Fahrbewegung eines Hubwerks. Das Hubwerk hebt die Last zunächst an. Die Leistung an den Achsen steigt, der Ladezustand des Energiespeichers wird daraufhin reduziert, die Speicherspannung wird kleiner. Die potenzielle Energie ist am höchsten, wenn das Hubwerk seinen höchsten Punkt erreicht hat.

Ein konventionelles System würde nun den Energiespeicher sofort wieder aufladen, um die volle Leistungsreserve vorzuhalten. Das MOVIKIT® erkennt jedoch die Lage-Energie bzw. Höhe des Hubwerks und führt nur ein Minimum an Energie nach – im Graphen daran zu erkennen, dass der Sollwert der Speicherspannung gering bleibt.

Beim Absenken wird dann eine große Energiemenge rekuperiert, die potenzielle Energie wird in generatorische Energie umgewandelt und vom Speichersystem aufgenommen. Am Graphen ist zu erkennen, dass die Speicherspannung wieder ansteigt.



Über den gesamten Bewegungsvorgang ist erkennbar, dass die Einspeiseleistung wesentlich geringer als die Leistung an den Achsen ist. Gegenüber konventionellen Lösungen können bei Einsatz des MOVIKIT® Addon übliche Komponenten wie Bremswiderstände gänzlich vermieden und Energiespeicher kleiner ausgelegt werden. Ein wichtiges Argument, da gerade Energiespeicher noch teuer, voluminös und schwer sind.

Durch die intelligente Regelung des Power and Energy Solutions-Systems können Energie-Einsparungen von bis zu 26 %, bei hochdynamischen Applikationen sogar bis zu 40 % erreicht werden. Durch den reduzierten Leistungsbezug (siehe Grafik) können außerdem kleinere Kabelquerschnitte bei der Versorgungsleitung verwendet werden.

MOVIKIT® RotaryKnife

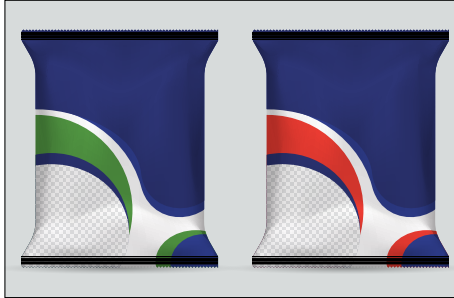


EINSATZMÖGLICHKEITEN / TYPISCHE APPLIKATIONEN



Querschneiden

Das rotierende Messer durchschneidet Laminat in flexibel anpassbare Längen.



Quersiegeln

Das rotierende Messer versiegelt die Folie vor und nach Einfüllen des Produkts, danach wird die Folie durchgeschnitten.



Perforieren

Das rotierende Messer perforiert Papier wodurch z. B. Tickets erstellt werden können.

DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK



Einfach!

Für die Inbetriebnahme sind keinerlei Programmierkenntnisse erforderlich.



Automatisiert!

Für den Schneideprozess werden automatisch Kurvenprofile erzeugt und bei Änderungen der Parameter angepasst.



Flexibel!

Das Messer kann im Modul für unterschiedlichste Materialienstärken und Produktlängen konfiguriert werden.



Individuell!

Durch eine Vielzahl an Parametriermöglichkeiten ist das Softwaremodul für jegliche Applikation anpassbar.

DIE TECHNIK IM ÜBERBLICK

MOVIKIT® RotaryKnife

Das Softwaremodul ermöglicht das Realisieren von Applikationen mit einem Schneide-, Siegel- oder Perforationsprozess.

Während des Schnitts wird eine synchrone Bewegung von Material und Werkzeug realisiert. Die Feldbus-Schnittstelle ist dabei fest definiert.

Schneiden unterschiedlichster Materialien

Mit der Funktion „Rotierendes Messer“ können jegliche Materialien wie Papier, Folie oder Metall, sowie unterschiedliche Materialstärken geschnitten werden.

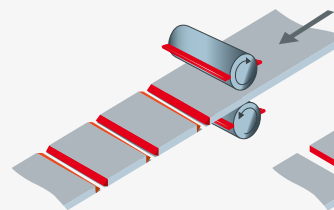
Schneiden flexibler Produktlänge

Das Softwaremodul erzeugt zur Laufzeit automatisch ein Kurvenprofil zur Steuerung der Schnittlänge. Durch das Ändern der Parameter wird das Kurvenprofil in der Bewegung neu berechnet.

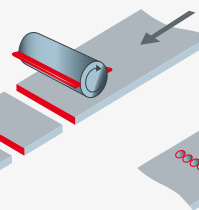
Betriebsarten

- Tippbetrieb
- Drehzahlvorgabe
- Referenzierbetrieb
- Positionierbetrieb (relativ/absolut)
- Drehzahlvorgabe
- Automatik

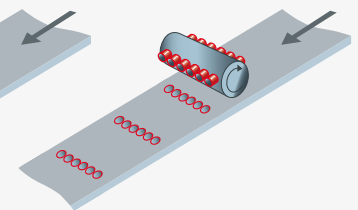
Versiegeln und Schneiden



Schneiden



Perforieren



Zwei rotierende Messer werden in diesem Beispiel einer horizontalen Form-, Füll- und Schließmaschine zum **Versiegeln und Schneiden** genutzt.

Ein rotierendes Messer **schneidet** einen Werkstoff in einzelne Teile.

Ein rotierendes Messer **perforiert** Löcher in den Werkstoff. Generell kann das Material geprägt oder gestanzt werden.

Kurvenprofile

Bei großen Schnittlängen ergeben sich Kurvenprofile mit langer Rastphase zwischen den Schnittbereichen. In diesem Fall kann über die Funktion „Sofortschnitt“ aus der Ruheposition sofort ein Schnitt ausgeführt werden. Anschließend wird automatisch wieder in die Ruheposition zurückgekehrt.

Engineering-Software MOVISUITE® V2.31



EINSATZMÖGLICHKEITEN / TYPISCHE APPLIKATIONEN



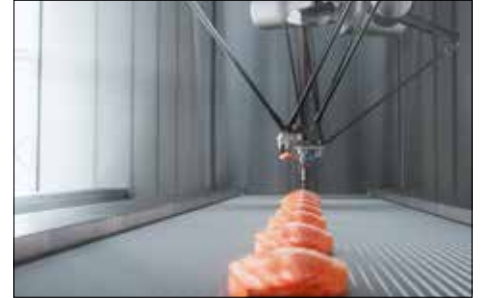
Planung

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



Inbetriebnahme

sämtlicher SEW-Antriebskomponenten inkl. 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. MOVISUITE® compact bietet eine stark reduzierte Installationszeit.



Durchgängig!

MOVISUITE® standard 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!

MOVISUITE® standard enthält sowohl die Funktionen zur Antriebsinbetriebnahme, als auch zur Visualisierung und Programmierung.

DIE TECHNIK IM ÜBERBLICK

MOVISUITE®

Neben vielen kleineren und weniger offensichtlichen Verbesserungen, ist in der neuen MOVISUITE® der neue PDF-Export hervorzuheben. Mit diesem ist es möglich, Parameter vollständig oder teilweise in ein PDF-Dokument zu überführen. Praktisch für Abnahmen und Dokumentation.

MOVISUITE® compact

Mit der Veröffentlichung der Hauptversion 2.31 ist MOVISUITE® nun in zwei Varianten erhältlich. Die MOVISUITE® compact ist für Bedürfnisse von Nutzern ausgelegt, die ausschließlich die Inbetriebnahme der Umrichter aus dem Automatisierungsbaukasten MOVI-C® vornehmen. Dadurch benötigt sie weniger Festplattenplatz und kann in wenigen Minuten installiert werden.

Address Editor

Mit dem neuen Address Editor ist es nun einfach möglich die PROFINET-, EtherNet/IP™- oder Modbus TCP-Feldbus-Schnittstellen bei Geräten von SEW-EURODRIVE zu konfigurieren.

Die verbundenen Geräte werden in der Oberfläche angezeigt und lassen sich sehr einfach parametrieren oder mittels LED-Blinkcode am Gerät identifizieren. Diese Funktion ist bei der Inbetriebnahme großer, verteilter Anlagen nützlich. Das Programm ist für die schnelle Bedienung mittels Tastaturbefehlen ausgelegt.



QR-Code abschnappen und mehr über MOVI-C® / Engineering-Software MOVISUITE® erfahren



MOVISUITE® V2.31.1 Data Update

Mit dem in diesem Zusammenhang veröffentlichten Data Update wurden wieder viele Softwaremodule MOVIKIT® zur Verwendung zusammen mit MOVI-C® CONTROLLER aktualisiert und um Funktionen ergänzt oder um Fehler bereinigt.

Videos

Für die neue Variante MOVISUITE® compact und den Address Editor wurden Erklärvideos erstellt. Diese sind wie gewohnt auf dem Youtube-Kanal von SEWeurodriveTV öffentlich zur Verfügung gestellt.

2 (Getriebe)motoren

Edelstahl-Servogetriebemotoren PSH..CM2H..	19
IE5-Synchronmotoren DR2C	20
Drehfeldmagnetmotoren DR2M	21
Drehstrommotoren DR2S	22
IE4-Drehstrom-Getriebemotoren	23
Update: Energiesparvorgaben Drehstrommotoren	24

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 und für alle Bereiche der lebensmittelverarbeitenden Industrie 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 Servogetriebe-motoren 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
- optional mit Bremse verfügbar
- optimierter Betrieb an MOVIDRIVE®-Umrichtern aus dem Automatisierungsbaukasten MOVI-C®
- Feedbacksysteme (HIPERFACE® und Resolver) 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



Lösungen in IE5: Synchronmotoren Baureihe DR2C



EINSATZMÖGLICHKEITEN / TYPISCHE APPLIKATIONEN



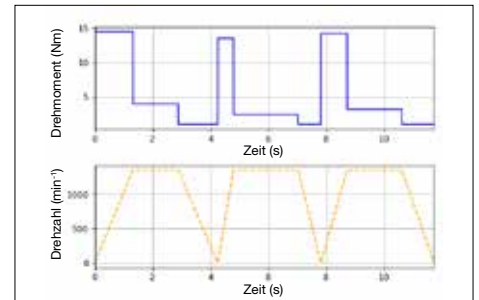
Angepasst fördern

Gefördert wird schnell, aber ohne Kollision. Energie-sparen war zweitrangig, ist nun gleichwertig im Produk-tionsprozess.



Geschwindigkeiten nutzen

Die Drehzahl und damit die Geschwindigkeit optimieren. Nur so schnell wie nötig, um energiesparend zu trans-portieren.



Lastprofile anpassen

Die Überdimensionierungen von Antrieben ausschließen, besser die Überlastfähigkeiten nutzen. Antriebsaufgaben zeitlich/energetisch strecken, Pausenzeiten reduzieren, Produktivität und Energiesparen sind gleichberechtigt.

DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK



Maximale Gesamteffizienz!

Effiziente Lösungen nutzen hochwertige Komponenten und aktivieren im zeitlichen Anlagenmanagement, durch Nutzung des Drehzahlbands, weitere Energiespar-potenziale.



Normative Effizienz!

Die IE5-Energie-Effizienz wird gemessen gemäß IEC 60034-2-3 und ausgewiesen in normativer Klassifizierung der höchsten IE-Klasse mit den höchsten Drehzahlen aus IEC TS 60034-30-2.



Stärke ist optional!

2 Drehzahlenklassen und neben der IE5-Bemessung optional eine stärkere Nutzung der thermischen Fähigkeiten, ergeben viele Einsatzmöglichkeiten.



Baukastenintegriert!

4 Baulängen in 4-poliger und 6 Baulängen in 6-poliger Ausführung sind als DR2C.. Bestandteil des DR..-Motorbaukastens mit allen Optionen (Stecker, Geber, Bremsen, Fremdlüfter...).

DIE TECHNIK IM ÜBERBLICK



MOVIDRIVE® modular und MOVI-C® CONTROLLER Leistungsklasse UHX45

- Netzennspannung: 3 × AC 380 – 500 V
- Nennleistung Versorgungsmodul: 10 – 110 kW
- Achsen: 2 – 180 A, 2 × 2 A – 2 × 8 A
- Überlastfähigkeit: 250 %



MOVIDRIVE® technology/system und Bediengerät CBG21A

- Netzennspannung: 3 × AC 380 – 500 V
- Nennleistung: 0.55 – 315 kW
- Überlastfähigkeit: 200 %



MOVITRAC® advanced

- Netzennspannung: 3 × AC 380 – 500 V
- Nennleistung: 0.25 – 315 kW
- Überlastfähigkeit: 150 %



MOVIMOT® advanced

- Netzennspannung: 3 × AC 380 – 500 V
- Nennleistung: 0.37 – 2.2 kW
- Überlastfähigkeit: 210 %



Synchronmotoren Baureihe DR2C..

Baugrößen:

DR2C 71MS4 – 80MA4*

DR2C 90SA6 – 132SA6**

- Drehzahlklassen: 2000 und 3000 min⁻¹
- Überlastfähigkeit: 200 – 250 %

*) 4-polig ab Frühjahr 2023

**) 6-polig ab Herbst 2023

8-polige Drehfeldmagnete in der Baureihe DR2M

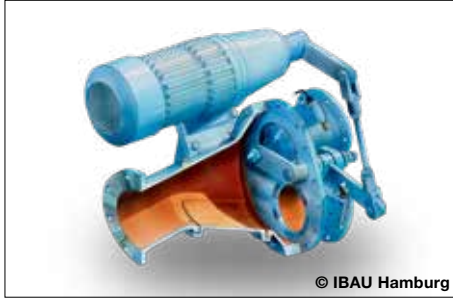


EINSATZMÖGLICHKEITEN / TYPISCHE APPLIKATIONEN



Wickeln

Wickelgut kontrolliert abspulen, mit Zugkräften im erlaubten Bereich.



© IBAU Hamburg

Halten

Klappen und Weichen gegen äußere Kräfte geschlossen oder in Position halten.



© SHW-SHS – Hüttlingen

Bewegen

Drehzahl des Motors bis auf Null durch Last reduzieren, ohne thermische Selbstzerstörung.

DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK



Kurzschlussfest!

Lastseitiges Abbremsen bis zum Stillstand und Betrieb im blockierten Zustand ist die konzeptionelle zugelassene Nutzung.



Gegen die Richtung!

Kontrolliertes Bremsen in Bewegung durch entgegengesetzte Richtungen von Statorfeld und Rotordrehrichtung ist eine weitere zugelassene Nutzung; Grenze der gegenläufigen Drehzahl bei minus 1,8-facher Nenndrehzahl.



Stärke ist optional!

4 unterschiedliche Betriebsarten erleichtern die richtige Auswahl:
A) Sternschaltung (in S1),
B) Dreieckschaltung (in S3/15 %),
C) auch mit zwei Datensätzen vereint,
D) fremdbelüftete Dreieckschaltung (in S1) sowohl für 50 Hz oder für 60 Hz



Baukastenintegriert!

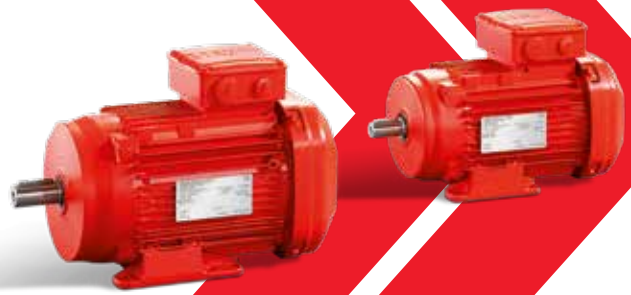
7 Drehfeldmagnet-Baugrößen in 8-poliger Ausführung ergänzen die heutigen 12-poligen Ausführungen und sind ebenfalls Bestandteil der Getriebe- und Motorbaukästen mit allen Optionen (Stecker, Geber, Bremsen, Fremdlüfter ...).

DIE TECHNIK IM ÜBERBLICK (NEU)

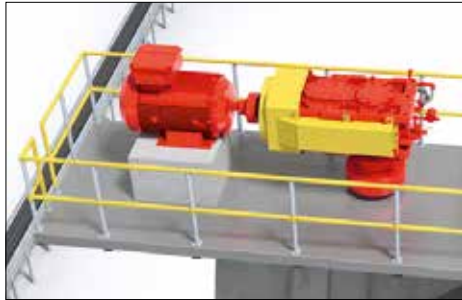
Betriebsart	A)	B)	C)	D)
Datensätze	1	1	2	1
Belüftungsart	unbelüftet (IC 410)	unbelüftet (IC 410)	unbelüftet (IC 410)	fremdbelüftet (IC 416)
Schaltungsart	1: Stern	1: Dreieck	1: Stern 2: Dreieck	1: Dreieck
Einschaltdauer %	1: S1/100	1: S3/15	1: S1/100 2: S3/15	1: S1/100
Baugrößen DR2M..	71MS 8 – 132S 8	71MS 8 – 132S 8	71MS 8 – 132S 8	71MS 8 – 132S 8
Drehmomente 50 Hz: Nm	1: 0.45 – 3.6*	1: 1.75 – 10.5*	1: 0.45 – 3.6* 2: 1.75 – 10.5*	1: 1.6 – 9.0*
Drehzahlbereich 50 Hz: min ⁻¹	1: -1350 – 0 – +900	1: -1350 – 0 – +900	1: -1350 – 0 – +900 2: -1350 – 0 – +900	1: -1350 – 0 – +900
Drehmomente 60 Hz: Nm	1: 0.40 – 3.2*	1: 1.2 – 9.3*	1: 0.40 – 3.2* 2: 1.2 – 9.3*	1: 1.3 – 8.0*
Drehzahlbereich 60 Hz: min ⁻¹	1: -1600 – 0 – +1100	1: -1600 – 0 – +1100	1: -1600 – 0 – +1100 2: -1600 – 0 – +1100	1: -1600 – 0 – +1100

* vorläufige Werte

Drehstrommotoren Baureihe DR2S



EINSATZMÖGLICHKEITEN / TYPISCHE APPLIKATIONEN



Dauerbetrieb (S1)

Motoren im 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.

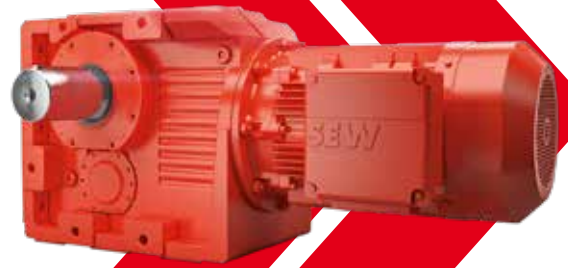
DIE TECHNIK IM ÜBERBLICK



Betriebsart	Technik	4-polige DR2S 56M4 – 80M4	4-polige DR2S 90S4 – 160L4	4-polige DR2S 180M4 – 225S4	4-polige (NEU) DR2S 250M4 – 280M4
S1	50 Hz Leistungen kW	0.09 – 1.1	1.5 – 18.5	22 – 45	55 – 90
	60 Hz Leistungen kW hp	0.09 – 1.1 0.12 – 1.5	1.5 – 18.5 2.0 – 25	22 – 45 30 – 60	55 – 90 75 – 125
	Frequenzen Hz	50, 60, 50/60	50, 60, 50/60	50, 60, 50/60	50, 60
	IE-Klasse für Netzmotoren (IEC 60034-30-1)	IE1	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	60 – 95

Betriebsart	Technik	4-polige DR2S 63MS4 – 80M4	4-polige DR2S 90S4 – 160L4	4-polige DR2S 180M4 – 225S4	4-polige (NEU) DR2S 250M4 – 280M4
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-) und IEC-Drehstrommotoren



EINSATZMÖGLICHKEITEN / TYPISCHE APPLIKATIONEN



Abwasser

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



Bildquelle: AMF Bruns

Schüttgut

Endlotransport 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



IE4 – Netzmotorwirkungsgrade: skalierbar von 0.75 kW bis 355 kW!
Geschwindigkeit/Drehzahl und Kraft/Drehmoment/Leistung nach Ihrem Bedarf mit Berücksichtigung von Überlast/Sicherheiten.



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 0.75 kW und größeren bis 355 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-, Kegelrad- und SPIROPLAN®-Getriebe bieten entsprechende Untersetzungen an.

	Stirnradgetriebe-	Flachgetriebe-	Kegelradgetriebe-	SPIROPLAN®-Winkelgetriebe-
Typen	RX..7 (einstufig) 6 Baugrößen 57 – 107 R..7 (zwei-/dreistufig) 13 Baugrößen 27 – 167	– F..7 (zwei-/dreistufig) 11 Baugrößen 27 – 157	K..9 (zweistufig) 3 Baugrößen 29 – 49 K..7 (dreistufig) 12 Baugrößen 37 – 187	W..9 (zwei-/dreistufig) 4 Baugrößen 29 – 59 –
Abtriebsdrehmomente Nm	RX..7: 69 – 830 R..7: 130 – 20 000	– F..7: 130 – 20 000	K..9: 130 – 500 K..7: 200 – 53 000	W..9: 130 – 600 –
Getriebeübersetzungen i	RX..7: 1.30 – 8.65 R..7: 3.37 – 289.74	– F..7: 3.77 – 276.77	K..9: 2.81 – 60.27 K..7: 3.98 – 197.37	W..9: 4.68 – 213.21 –



	-Energiesparmotoren (IE4)	IEC-Energiesparmotoren (IE4)
Typen	DRU90S4 – DRU315H4	DRU355MQ4 – DRU355ML4
Polzahl	4-polig	4-polig
Abtriebsleistungen kW	0.75 – 200	250 – 355
Konformität	CE: Europa, Schweiz, Türkei UKCA: Großbritannien CEL: China UA.TR: Ukraine	CE: Europa, Schweiz, Türkei UKCA: Großbritannien CEL: China
Spannungen V	230/400 oder 400/690	400/690
Frequenz Hz	50	50

Energiesparvorgaben Drehstrommotoren

Europa (27), Nordirland, Großbritannien



NEUE REGELUNGEN



EU der 27 + Nordirland

NEU 3. Stufe zum 1. Juli 2023, Vorgaben:

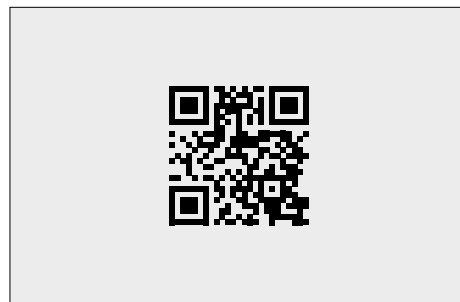
- IE2*: 0.12 – < 0.75 kW;
 - IE3: 0.75 – < 75 kW / > 200 – 1000 kW;
 - IE4: 75 – 200 kW
- 50 Hz, 60 Hz, 50/60 Hz



Großbritannien (England, Schottland, Wales)

NEU 3. Stufe zum 1. Juli 2023, Vorgaben:

- IE2*: 0.12 – < 0.75 kW;
 - IE3: 0.75 – < 75 kW / > 200 – 1000 kW;
 - IE4: 75 – 200 kW
- 50 Hz, 60 Hz, 50/60 Hz



Internationale Regularien:

Welche? Wann? Wo?

https://www.sew-eurodrive.de/international-regulations/?language=de_DE

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 online nachzulesen



Kombinierbar!

- auch standardisierte Kombinationen einzelner Länderausführungen
- jahrzehntelange Erfahrungen mit globalen Lösungen



Sicher!

- auch wenn mal was vergessen wurde, wir sind aufs Nach- und Umrüsten vorbereitet,
- weil wir weltweit in mehr als 80 Ländern vor Ort sind

DIE GESETZESLAGE IM ÜBERBLICK (NEU)

Land	EU der 27 und Nordirland	Großbritannien (England, Schottland, Wales)
Kennzeichnung / Pflicht	CE: 1. Juli 2021	UK: 1. Januar 2025
Energiesparklassen	IE2*, IE3, IE4	IE2*, IE3, IE4
Leistungen	0.12 – 1000 kW	0.12 – 1000 kW
Kennzeichnung	CE	UK
Polzahl	2-, 4-, 6- oder 8-polig	2-, 4-, 6- oder 8-polig
Frequenz	50 Hz, 60 Hz, 50/60 Hz	50 Hz, 60 Hz, 50/60 Hz
Ausnahme	<ul style="list-style-type: none"> – polumschaltbare Motoren (mehr als eine Drehzahl) – unbelüftete Motoren (TENV) – unterhalb -30 °C; oberhalb +60 °C 	<ul style="list-style-type: none"> – polumschaltbare Motoren (mehr als eine Drehzahl) – unbelüftete Motoren (TENV) – unterhalb -30 °C; oberhalb +60 °C
Ausnahme IE4	75 – 200 kW kein IE4, nur IE2 < 0.75 kW, IE3 ≥ 0.75 kW <ul style="list-style-type: none"> – 8-polige Ausführung – Bremsmotoren – explosionsgeschützte Motoren (Ex db, Ex ec, Ex tb, Ex tc) 	75 – 200 kW kein IE4 nur IE2 < 0.75 kW, IE3 ≥ 0.75 kW <ul style="list-style-type: none"> – 8-polige Ausführung – Bremsmotoren – explosionsgeschützte Motoren (Ex db, Ex ec, Ex tb, Ex tc)
Ausnahme IE2	0.12 – 1000 kW nur in IE2 <ul style="list-style-type: none"> – Einphasenmotoren – explosionsgeschützte Motoren (Ex eb) 	0.12 – 1000 kW nur in IE2 <ul style="list-style-type: none"> – Einphasenmotoren – explosionsgeschützte Motoren (Ex eb)
keine Ausnahme	<ul style="list-style-type: none"> – Bremsmotoren – Getriebemotoren – fremdbelüftete Motoren – Motoren mit integriertem Umrichter (separater Test möglich) – explosionsgeschützte Motoren (Ex db, Ex ec, Ex tb, Ex tc) – -30 °C bis +60 °C – S1, S3 ≥ 80 %, S6 ≥ 80 % 	<ul style="list-style-type: none"> – Bremsmotoren – Getriebemotoren – fremdbelüftete Motoren – Motoren mit integriertem Umrichter (separater Test möglich) – explosionsgeschützte Motoren (Ex db, Ex ec, Ex tb, Ex tc) – -30 °C bis +60 °C – S1, S3 ≥ 80 %, S6 ≥ 80 %

* Nicht mehr von SEW-EURODRIVE erhältlich.



3 Industriegetriebe

Stirn- und Kegelstirnradgetriebe Generation X.e	27
Industriegetriebe Generation X.e – Hubwerksausführung	28
Planetengetriebe Generation P2.e	29

Stirn- und Kegelstirnradgetriebe Generation X.e



EINSATZMÖGLICHKEITEN / TYPISCHE APPLIKATIONEN



Förderbänder



Brecher



Krane

DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK



Flexibel!

Der modulare Baukasten mit vielen Zusatzausstattungen und Optionen erlaubt eine individuelle Anpassung der Baureihe X..e an die applikationsspezifischen Anforderungen.



Zuverlässig!

Höchste Zuverlässigkeit und Ausfallsicherheit – unter Beweis gestellt durch tausende Anwendungen weltweit. Zusätzlicher Investitionsschutz durch die optionalen +24-Pakete für eine verlängerte Produktgewährleistung.



Innovativ!

Erkenntnisse aus der Forschung sowie aus den weltweit installierten Getrieben fließen bei der Baureihe X..e kontinuierlich in die bauteilseitige Optimierung und die Präzisierung der Berechnungslandschaft ein: immer ein Schritt voraus – mit der Baureihe X..e.

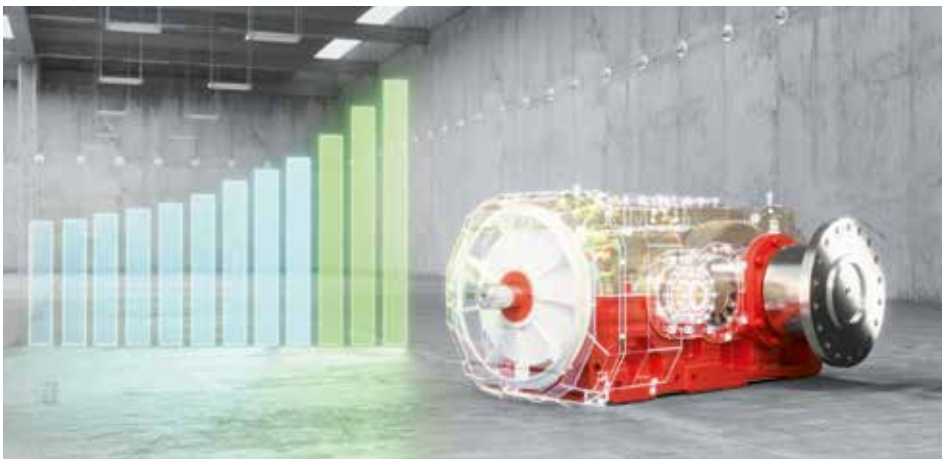
DIE TECHNIK IM ÜBERBLICK

Getriebeausführung	Stufigkeit	Übersetzung i	Nennmoment M_{N2} kNm
Stirnradgetriebe X.F.100e – 320e	2- bis 4-stufig	6.3 – 450	7.2 – 500 (NEU)
Kegelstirnradgetriebe X.K.100e – 320e	2- bis 4-stufig	6.3 – 450	7.2 – 500 (NEU)
Kegelstirnradgetriebe X.T.100e – 250e	3- oder 4-stufig	12.5 – 450	7.2 – 185 (NEU)
Abtriebsvarianten	Vollwelle: Passfeder, glatte Ausführung, Vielkeilverzahnung Hohlwelle: Passfedernut, Schrumpfscheibe, Vielkeilverzahnung, TorqLOC®-Klemmverbindung		

Bei den Baugrößen X.100e – 250e kann bei werksseitiger Füllung der Getriebe mit GearOil by SEW-EURODRIVE der erste Ölwechsel nach 500 Stunden entfallen.

Unsere Stirn- und Kegelstirnradgetriebe der Generation X.e stecken die Grenzen des Machbaren bei Industriegetrieben neu.

Was das für Sie bedeutet? Ein Performance-Boost für ein MEHR an ...



Leistung.

Erhöhung der Nenn Drehmomente auch bei zusätzlichen externen Lasten für eine Reduzierung der Baugröße. Ergebnis: geringere Investitionskosten und kleinerer Bauraum in der Anlage.

Anlagensicherheit.

Einbau individueller Wälzlager bei kurzer Lieferzeit sowie die thermische Auslegung nach simulierten Umgebungsbedingungen. Ergebnis: weniger Wartungsintervalle und höhere Anlagenverfügbarkeit.

Effizienz.

Eine nachhaltige Antriebslösung dank umfangreichen Anpassungs- und Optimierungsmöglichkeiten. Ergebnis: reduzierte Verlustleistung, geringerer Ölbedarf und niedrigere Gesamtkosten des Betriebs.

Industriegetriebe Generation X.e – Hubwerksausführung



EINSATZMÖGLICHKEITEN / TYPISCHE APPLIKATIONEN



Brückenkran



Portalkran



Turmdrehkran

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!

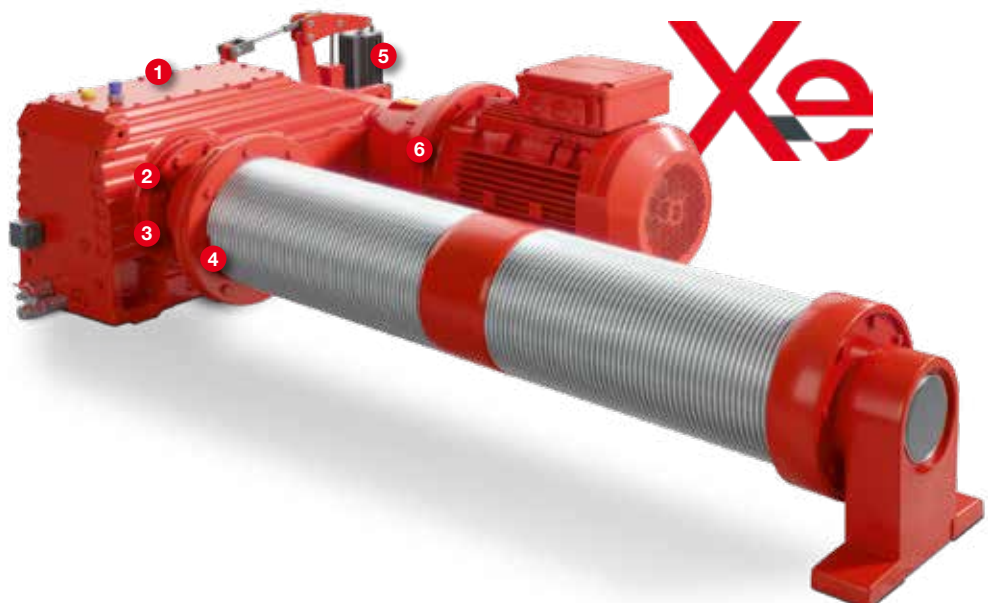
Die optimierte Verzahnungstopologie der Generation X.e ist nun auch für die Hubwerksausführung verfügbar. Hierdurch ist der Zahneingriff unempfindlich gegenüber Eingriffsstörungen, die durch äußere Belastungen hervorgerufen werden.

DIE TECHNIK IM ÜBERBLICK

Getriebeausführung	Stufigkeit	Übersetzung i	Nennmoment M_{N2} kNm
Stirnradgetriebe X..e/HC	3- oder 4-stufig	14 – 250	12.8 – 175 (NEU)

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 verstärkte Lagerung
- 5 optionale Bremse und Bremskonsole für Trommelbremse nach DIN 15435
- 6 optionaler Motoradapter inkl. elastischer Kupplung für IEC-Baugrößen 132 – 355



Planetengetriebe Generation P2.e



EINSATZMÖGLICHKEITEN / TYPISCHE APPLIKATIONEN



Brecher



Schneckenpresse



Mischer

DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK



Maximale Leistungsfähigkeit!

Aufgrund der sehr hohen Wärmegrenzleistung kommt die Generation P2.e auch ohne zusätzliche externe Kühlung aus.



Kompakt!

Enge Bauräume von Maschinen und Anlagen werden mit P2.e optimal ausgenutzt.



Flexibel!

Vielfältige an- und abtriebsseitige Optionen sowie die Kombination mit unserem Motorbaukasten schaffen große Freiheitsgrade bei der Maschinengestaltung.



Einfach!

Verschiedene Montagearten und Abtriebswellen ermöglichen eine schnelle und einfache Maschinenanbindung.

DIE TECHNIK IM ÜBERBLICK

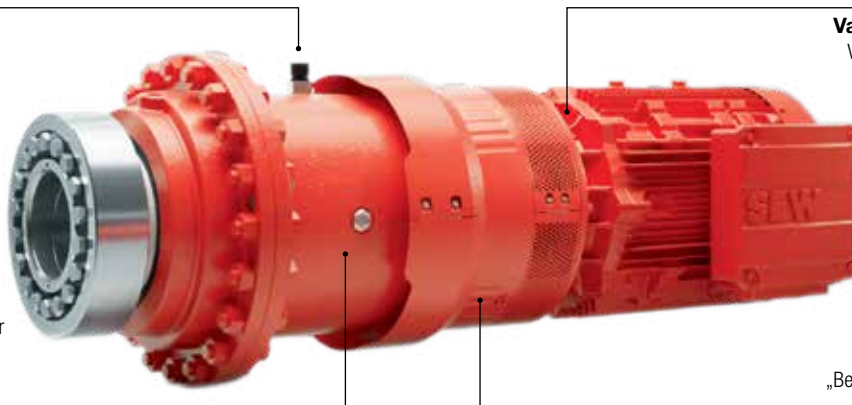
Die Generation P2.e ist ein koaxiales Planetengetriebe in 2- und 3-stufiger Ausführung. Ein angebautes Vorschaltgetriebe ist nicht notwendig.

Großer Übersetzungsbereich

Der große Übersetzungsbereich von $i = 15.2$ bis 332 ermöglicht vielfältige Einsatzmöglichkeiten.

Direktlagerung

Die neuen außenringlosen und direkt gelagerten vollrolligen Zylinderrollenlager bieten das beste Verhältnis aus Lagerlebensdauer und Kompaktheit.



Variable Motorschnittstellen

Verschiedene Optionen wie Direktmotoranbau von SEW-Motoren, Antriebsdeckel oder IEC-Motoradapter garantieren eine hohe Flexibilität.

Direktmotoranbau mit integriertem Lüfter

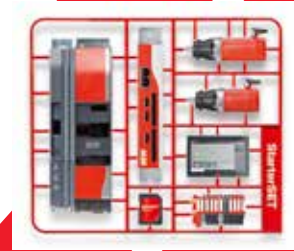
Die Generation P2.e hat mit dem neuen Lüfterkonzept die „Best-in-Class“-Wärmegrenzleistung.

Getriebeausführung	Stufigkeit	Übersetzung i	Nennmoment M_{N2} kNm
P2P.002e – 052e	2	15.2 – 39.2	24.8 – 124
P3P.002e – 052e	3	51.7 – 332	24.8 – 124

4 Maschinenautomatisierung

MAXOLUTION® Automatisierungslösung StarterSET	31
MAXOLUTION® Automatisierungslösung für Hygienic Environment	32

StarterSET – das Grundpaket für Verpackungsmaschinen



EINSATZMÖGLICHKEITEN / TYPISCHE APPLIKATIONEN



Form-, Füll- und Schließmaschinen
in horizontaler und vertikaler Ausführung



Sammelpacker
in Sidelader- und Toploader-Ausführung



Portalpalettierer und Palettierroboter
mit einfacher oder komplexer Kinematik

DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK



Schnell ausgewählt!

Jedes StarterSET besteht aus maschinen-typspezifischen und vorselektierten Hardware- und Softwaregrundkomponenten.



Individuell erweiterbar!

So individuell und einzigartig die Maschine ist, so kann auch jedes StarterSET angepasst und erweitert werden.



Schnell programmiert!

Ein umfangreiches maschinenbezogenes Software-Bundle mit Funktionen und Templates reduziert den Applikationsaufwand um bis zu 80 %.



Durchgängig vernetzt!

Smarte Produkte und Software bieten lokale und externe Diagnosemöglichkeiten mit Früherkennung durch direkten Zugriff auf Produkt- und Prozessdaten.

DIE TECHNIK IM ÜBERBLICK

Mit unserer Hardware schneller, mit unserer Software individueller und mit unserem StarterSET noch einfacher zur fertigen Maschine.

Schnelles Umrüsten und häufiger Produktwechsel erfordern ein modulares und flexibles Maschinendesign. Dabei sind viele Applikations- und Bewegungsabläufe gleich. Gleich bedeutet zwar nicht identisch – dennoch besteht die Möglichkeit der Vereinfachung durch Standardisierung. Hierfür hat SEW-EURODRIVE das StarterSET entwickelt. Das StarterSET besteht aus maschinen-typspezifischen und vorselektierten Hardware- und Software-Grundkomponenten.

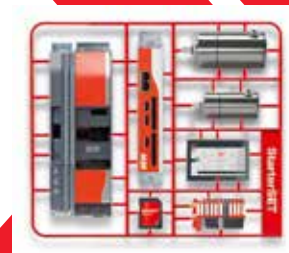
Unser Automatisierungsbaukasten MOVI-C® bietet eine Vielzahl von Möglichkeiten, um verschiedenste Maschinentypen schnell zu automatisieren, unendlich zu erweitern und damit Automatisierungsprojekte zügig zu realisieren. Getreu unserer bewährten



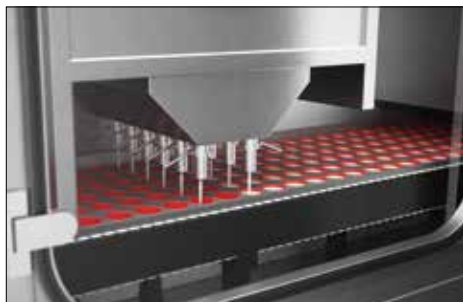
Lösungsphilosophie bieten wir mit unserem StarterSET komplette und genau abgestimmte Automatisierungspakete für verschiedenste Maschinen an, ähnlich simpel

wie bei einem Modellbaukasten. Das macht es nicht nur leichter, sondern verringert Ihre Konfigurations- und Projektlaufzeit und damit am Ende die Gesamtkosten (OEE).

StarterSET 637 für aseptische Füll- und Schließmaschinen



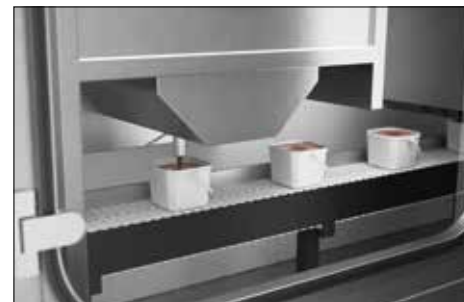
EINSATZMÖGLICHKEITEN / TYPISCHE APPLIKATIONEN



Becherabfüllmaschinen



Glasabfüllmaschinen



Eimerabfüllmaschinen

DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK



Standardisiert!

Bis zu 4 Wochen verkürzte Projektierungszeit durch schnelle Produktauswahl aufgrund standardisierter und auf den Maschinentyp spezifischer, vorkonfektionierter Soft- und Hardwarekomponenten im Basispaket.



Hygienisch!

Die Edelstahl-Servoantriebmotoren der Baureihe PSH..CM2H.. erfüllen die höchsten hygienischen Anforderungen nach EHEDG und FDA für den Einsatz in aseptischen und sterilen Bereichen (CIP/SIP).



Schnell gereinigt!

Der Überschwappschutz stellt einen hygienischen Transport der Flüssigkeiten sicher und reduziert den Reinigungsaufwand in der Maschinenumgebung um bis zu 20 %.



Effizient!

Viskositäts- und flüssigkeitsoptimierte Bewegungsprofile reduzieren die Beruhigungszeit und beschleunigen den Maschinentakt um bis zu 25 %.

DIE TECHNIK IM ÜBERBLICK

Füll- und Schließmaschinen sind typische Maschinen für das Abfüllen von Flüssigkeiten in Behälter wie Becher, Gläser oder Eimer.

Die Erfüllung höchster Hygienestandards ist für die Verarbeitung von Lebensmitteln von zentraler Bedeutung, hier gibt es spezielle aseptische Bereiche.

Für die Reinigung und Sterilisierung von Maschinen dieser Art sind intensive und mehrstufige Reinigungsintervalle mit hochaggressiven Chemikalien und Reinigungsmitteln erforderlich. Entsprechend müssen alle Maschinenteile, Oberflächen und offenen Produkte diesen rauen Beanspruchungen standhalten und den Hygienic-Design-Richtlinien entsprechen.

Das StarterSET Fill and Seal 637 beinhaltet Edelstahl-Servoantriebmotoren in IP69K-Schutzklasse und EHEDG-konformer Ausführung und ist resistent gegen säure- und laugenbasierte Reinigungsmittel. Dementsprechend können die CM2H-Motoren und PSH-Getriebe mit Hochdruck- und Heißdampfstrahl gereinigt werden.



Weniger Verschmutzung bedeutet gleichzeitig auch weniger Reinigungsaufwand. Das im StarterSET befindliche Softwarebündel beinhaltet spezielle Funktionen und Analysewerkzeuge für die Generierung von schwappfreien und damit sauberen Bewegungsprofilen. Darüber hinaus wird

durch die mit dem integrierten MOVIKIT®-AntiSlosh-Softwaremodul generierte schwingungsfreie Bewegung, die Beruhigungszeit reduziert und der Maschinentakt verkürzt. Diese speziell für den aseptischen Raum entwickelten Produkte werden kontrolliert mit weiteren Komponenten aus

dem Automatisierungsbaukasten MOVI-C® angetrieben. Das Grundpaket beinhaltet entsprechend weitere Basiselemente wie eine Visualisierung und maschinengerechte Steuerung.



5 Fabrikautomatisierung

MAXOLUTION® Logistikassistenten für Rein- und Hygieneraum	35
MAXOLUTION® Logistikassistenten für Gestelltransport	36
MAXOLUTION® Bundlelösung mit MOVITRANS® line	37
MAXOLUTION® Bundlelösung Fahren bidirektional	38
MAXOLUTION® Bundlelösung Lokalisierung	39

MAXOLUTION®

Logistikassistent für den Rein- und Hygieneraum



EINSATZMÖGLICHKEITEN / TYPISCHE APPLIKATIONEN



Transport von Großladungsträgern

Innerbetrieblicher Transport von diversen Großladungsträgern wie Paletten, Gitterboxen und Sonderladungsträgern.



Kundenspezifische Schnittstelle

Flexible Integration von diversen Lastaufnahmemitteln durch mechanische und elektrische Schnittstellen.



Fahrzeug-zu-Fahrzeug-Übergabe

Übergabe der Ladungsträger von Fahrzeug zu Fahrzeug für einen kontrollierten Ein-/Ausschleuseprozess in Reinräumen.

DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK



Für den Reinraum!

Reinraumdesign gemäß ISO-6-Anforderungen, z. B. Edelstahloberfläche, abrieb-optimierte Räder.



Flexibel und präzise!

Freie Konturnavigation mit Parking-Funktion für die präzise Positionierung relativ zur Station.



Gut vernetzt!

Interoperable Kommunikationsschnittstelle VDA 5050 für einfache Integration in den Flottenmanager.



Modularer Aufbau!

Aus dem MAXOLUTION®-Technologiebaukasten für schnelle Wartung und höchste Verfügbarkeit.

DIE TECHNIK IM ÜBERBLICK



Maße

L = 1400 mm, B = 1000 mm, H = 350 mm
(ohne Lastaufnahmemittel)
L = 1400 mm, B = 1200 mm, H = 600 mm
(mit Lastaufnahmemittel)



Positioniergenauigkeit

bis zu +/- 10 mm



Nutzlast

1350 kg ohne Lastaufnahmemittel
1000 kg mit Lastaufnahmemittel



Energieversorgung

induktives Laden mit MOVITRANS®,
Lithium-Ionen-Batterie



Lastaufnahmemittel

Förderer (Übergabehöhe: 500 mm)



Navigation

freie Konturnavigation, Parking-Funktion,
sichere Data-Matrix-Positionierung



Gewicht

500 kg (ohne Lastaufnahmemittel)



Kommunikation

WLAN, 5G



Geschwindigkeit

max. 1.5 m/s



Antriebskonzept

bidirektionale Fahrweise mit Antriebsmodul
von SEW-EURODRIVE
omnidirektionale Fahrweise auf Anfrage



MAXOLUTION®

Logistikassistent für den Gestelltransport

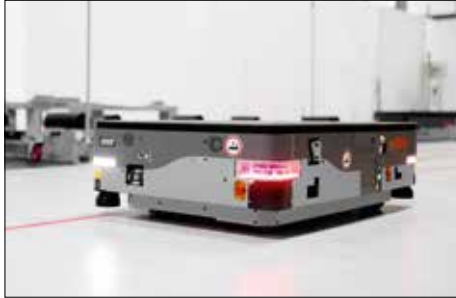


EINSATZMÖGLICHKEITEN / TYPISCHE APPLIKATIONEN



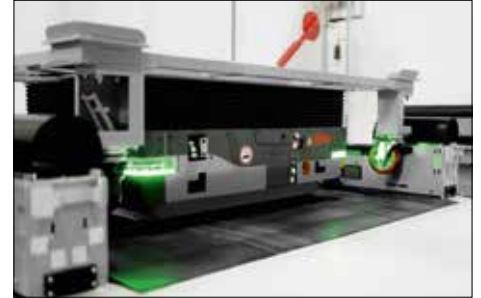
Transport von Ladungsträgern

Innerbetrieblicher Transport von diversen Ladungsträgern wie Gestellen und Regalen. Lastaufnahme durch Unterfahren und Ausheben.



Komplexe Anwendungsfälle

Kompaktes Fahrzeugdesign und omnidirektionale Fahrweise – besonders geeignet für enge Fahrwege und flexible Fahrmanöver bei Lastandienung.



Prozesse mit hoher Auslastungsanforderung

Intelligentes, kontaktloses Laden im Prozess ermöglicht eine effektive Auslastung des Gesamtsystems.

DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK



Vielseitig einsetzbar!

Fahrzeug mit integriertem Hub und omnidirektionaler Fahrweise für einfache bis hochkomplexe Transportaufgaben.



Flexibel und präzise!

Freie Konturnavigation mit Parking-Funktion für die präzise Positionierung relativ zur Station.



Gut vernetzt!

Interoperable Kommunikationsschnittstelle VDA 5050 für einfache Integration in den Flottenmanager.



Modularer Aufbau!

Aus dem MAXOLUTION®-Technologiebaustein für schnelle Wartung und höchste Verfügbarkeit.

DIE TECHNIK IM ÜBERBLICK



Maße

L = 1200 mm, B = 860 mm, H = 380 mm



Nutzlast

600 kg



Förderer

Integrierter Hub (150 mm stufenlos)



Gewicht

400 kg



Geschwindigkeit

max. 1,6 m/s



Sicherheit

dynamische Schutzfeldumschaltung



Positioniergenauigkeit

bis zu +/-10 mm



Navigation

freie Konturnavigation, Parking-Funktion



Energieversorgung

induktives Laden mit MOVITRANS®, Lithium-Ionen-Batterie



Kommunikation

WiFi, 5G, VDA 5050



Antriebskonzept

omnidirektionale Fahrweise mit Antriebsmodul von SEW-EURODRIVE



Objektschutz

3D-Objekterkennung



www.sew-eurodrive.de/logistik-assistenten

MAXOLUTION®-Bundles mit MOVITRANS® line

Kontaktlose Energieübertragung



EINSATZMÖGLICHKEITEN / TYPISCHE APPLIKATIONEN



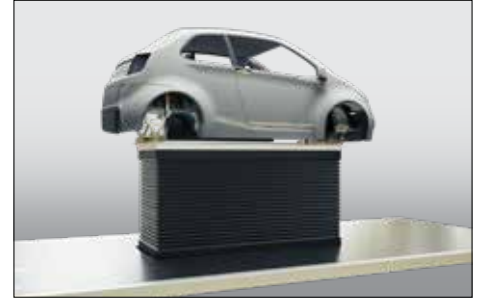
Mobile Systeme

- fahrerlose Transportsysteme (FTS)
- autonome mobile Assistenten (AMR)



Schienengeführte Systeme

- Querverschiebewagen



Schubplattformen mit Hubtisch

- Heber oder Shuttles

DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK



Skalierbar!

Vorkonfigurierte Lösungen aus dem MOVITRANS®-Systembaukasten erlauben flexible und energieoptimierte Gestaltung des Anlagenlayouts je nach Größe und Anforderungen.



Aufwandsarm!

Dank des flexiblen und skalierbaren Ansatzes der Bundles mit vorgedachten und implementierten Funktionen sowie dezentraler Ausführung können Entwicklungs-/Montagekosten deutlich reduziert werden.



Optimiert!

MOVITRANS® line ist kontaktlos, leise, verschleißfrei und wartungsarm. Das sorgt für eine erhöhte Anlagenverfügbarkeit. Die Instandhaltungsaufwände werden nachhaltig minimiert.



Effizient!

Erhöhte Energie-Effizienz dank neuester Bauteiltechnologien und durch kurze Energieverteilungswege bei der Linienladung.

DIE TECHNIK IM ÜBERBLICK

Stationäre Komponenten:

- 1 Montageblech**
für einfache und sichere Wandmontage
- 2 Dezentrale Einspeisung**
– Systemfrequenz: 50 kHz
– Leistung: 8 kW – 14 kW – 28 kW
Neu: Die funktionale Sicherheitsfunktion SAFS kann mit sicherheitsgerichteten Steuerungen und Sensoren kombiniert werden.
- 3 Kompensationsbox**
TCS31 kompensiert eine Streckenlänge bis 20 m, in Kombination mit TCS10 bis auf 40 m erweiterbar.
- 4 Zentraler Ein- und Aus-schalter**
- 5 Keilleiter TLS**
Installation im Boden oder als Bodenaufbau möglich. Linienleiter in spezifischer Keilform: Querschnitt: $3 \times 3 \text{ mm}^2$ bis 60 A. Der Keilleiter wird entlang der Strecke in gesägte Aussparungen eingepresst.

Mobile Komponenten:

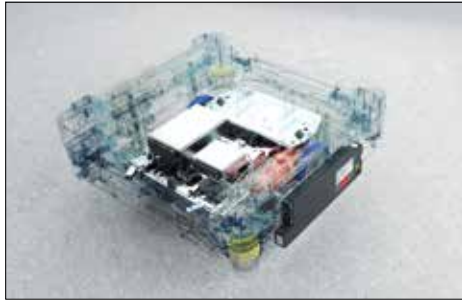
- 1 Energiespeicherverband EKV von MOVI-DPS® (Drive Power Solution)**
Energiespeicherung oder Spitzenlastpufferung durch Doppelschichtkondensatoren. Schnelle, effiziente und direkte Energieaufnahme sowie Energieabgabe. Extrem hohe Anzahl an Ladezyklen (> 500 000) möglich.
- 2 Übertragerkopf TDM90E**
mit direktem Spannungsausgang für Energiespeicher, 1.1 kW / DC-360-V-Netzspannung.
- 3 DC-360-V-Verteilung**
Anschlussmöglichkeit für dezentrale Umrichter und skalierbare Energieversorgungssysteme, z. B. verschiedene Baugrößen DSK, EXK24 für Batterieintegration und Lastaufnahmemittel.
- 4 DC-24-V-Verdrahtungsbox**
Zentrales Anschlussmodul für DC-24-V-Verbraucher
- 5 DC-DC-Wandler**
Mit Weit Spannungsbereichs-Eingang 180 – 360 V zur Versorgung von 24-V-Verbrauchern in verschiedenen Leistungsklassen.
- 6 Software-Funktionsbausteine**
Minimaler Programmieraufwand zur Realisierung von Energiemanagement-Funktionen durch die im Bundle enthaltenen MOVIKIT®-Software-Bausteine, wie z. B. Energiespeicherinhalt, Leistungsaufnahme, Standby u. v. m.
- 7 Bedienterminal**
DC-Schnittstelle zum Laden und Entladen. Wartungsschalter zum sicheren Spannungsfreischalten aller Verbraucher für Service.
- 8 Vordefinierte Kabel**
Zur einfachen und fehlerfreien Verkabelung des gesamten Systems. Plug-and-play-Lösungen von SEW-EURODRIVE.



MAXOLUTION®-Bundle Fahren bidirektional



BEISPIELHAFT REFERENZDESIGNS FÜR SKALIERBARE ANWENDUNGEN



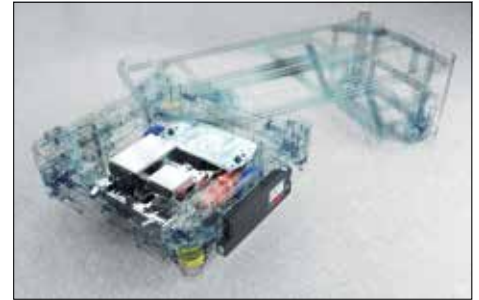
Lösungen für Heckdifferenzial-Fahrkinematik:

- 4 lasttragende Räder, Lenkrollen mit Bremsen gependelt
- linienbeweglich mit Vorzugsrichtung vorwärts
- Drehen auf der Stelle und Rückwärtsfahrt



Lösungen für Mitteldifferenzial-Fahrkinematik:

- 6 lasttragende Räder, Antriebsmodul gependelt
- linienbeweglich ohne Vorzugsrichtung
- Drehen auf der Stelle, Vorwärts- und Rückwärtsfahrt



Lösungen für Schlepper-Fahrkinematik:

- 6 lasttragende Räder, Antriebsmodul gependelt
- linienbeweglich nur Vorwärtsfahrt
- Antriebsmodul als drehbare Schleppachse

DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK



Funktional!

Optimal aufeinander abgestimmte Komponenten zur Realisierung folgender Hauptfunktionen: Fahren, Bremsen, Spur folgen und Positionieren.



Verifiziert!

Alle Komponenten und Kabel werden im Vorfeld auf das Fahrwerk abgestimmt, qualifiziert und typengeprüft.



Aufwandsarm!

Dank des flexiblen und skalierbaren Ansatzes der Bundles mit vorgedachten und implementierten Funktionen können Entwicklungs- und Montagekosten deutlich reduziert werden.



Einfach!

Schnelle und reibungslose Inbetriebnahme und Integration in die Applikation mithilfe von vordefinierten Software- und Funktionsbausteinen.

DIE TECHNIK IM ÜBERBLICK

1 Antriebsmodul

- Fahrwerk mit integrierter Bremstechnik und Geschwindigkeiten bis 1.6 m/s.
- Für den Einsatz in Fahrzeugen bis zu 1500 kg Gesamtgewicht. Durch den integrierten Ausgleichsmechanismus können Bodenebenheiten und Rampen befahren werden.

Besonderheiten:

- innovatives Bremssystem mit Auskopplungsmechanismus der Bremsen zur manuellen Bergung
- optionaler MT-Pickup zur induktiven Energieversorgung
- integrierter 3. Frequenzumrichter für kundenspezifische Antriebsfunktionen
- umfassende Sensorik, z. B. RFID und induktive Spurführung sowie Erfassung der Raddrehzahl, u. a. zur Realisierung der Sicherheitsfunktion SLS mit externer Sicherheitssteuerung.

2 DC-24-V-Verdrahtungsbox

Zentrales Anschlussmodul für DC-24-V. Die DC-24-V-Verteilung erfolgt auch für kundenseitige Verbraucher.

Tip: Energiesparfunktionalität ist als Option verfügbar. Schon gewusst? In Kombination mit dem Bundle Energie erhalten Sie ein noch effizienteres und vorteilhafteres Angebot.

Übrigens, weil die Umgebungsbedingungen oftmals hohe Anforderungen an mobile Systeme stellen, sind alle verwendeten Komponenten in Schutzart IP54 und höher ausgeführt.

3 MOVISAFE®-Sicherheitsrelaismodul

Sichere Abschaltung der Bremsenversorgungsspannung über digitale Eingänge. Separate Steuerungseingänge für Diagnosefunktion.

4 Vordefinierte Kabel

Für optimale Nutzbarkeit können vordefinierte Kabel in verschiedenen Längen herangezogen werden. Industrietaugliche M12-Steckverbinder bei garantierter Funktionalität sind im Angebot enthalten.

5 Software-Funktionsbausteine

Vordefinierte MOVIKIT®-Softwarebausteine: minimaler Programmieraufwand zur Realisierung von Fahrfunktionen.

SEW-EURODRIVE übernimmt für Sie folgende Aufwände:

- optimale Projektierung
- ganzheitliche Fahrwerksauslegung
- abgestimmte Elektrokonstruktion
- komplette Montage und Prüfung für Ihre fluide Produktion
- getestete Software, inkl. Softwarelizenz



MAXOLUTION®-Bundle Lokalisierung



EINSATZMÖGLICHKEITEN / TYPISCHE APPLIKATIONEN



Fahrerlose Transportfahrzeuge (FTF)



Automatisierte Stapler und Lagertechnik



Automatisierte Logistikkzüge

DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK



Autarke Lokalisierung!

Die laserbasierte Echtzeit-Lokalisierung zur Fahrzeugortung orientiert sich an natürlichen Umgebungsmerkmalen und bedarf keiner infrastrukturellen Änderungen im Hallenumfeld.



Hochpräzise Positionierung!

Mit der innovativen Funktion Laser-Parking kann eine hochpräzise Positioniergenauigkeit erzielt werden. Dies ermöglicht unter anderem die reibungslose Lastaufnahme von versetzten Ladungsträgern.



Flexibel!

Vorkonfigurierte Softwarebausteine und eine standardisierte Schnittstelle sorgen für eine nahtlose Integration in Kundensysteme.



Intuitive Bedienung!

Mit der benutzerfreundlichen Webanwendung können schnell und unkompliziert digitale SLAM-Karten erstellt, bearbeitet und direkt an die Fahrzeugflotte verteilt werden.

DIE TECHNIK IM ÜBERBLICK

Das MAXOLUTION®-Bundle Lokalisierung ermöglicht die genaue Positionsermittlung des Fahrzeugs innerhalb einer Anlage. Dazu werden die Livedaten der im Fahrzeug integrierten Sicherheitslaserscanner mit den vorab aufgezeichneten digitalen SLAM-Karten abgeglichen.

Das Lokalisierungssystem eignet sich für Anbieter von FTF-Lösungen mit eigener Bahnplanung. Die Positionsdaten werden genutzt, um eine vorgegebene virtuelle Spur abzufahren. Zur präzisen Positionierung nutzt die Laser-Parking-Funktion eine vordefinierte Kontur anstatt der aufgezeichneten Karte. Die Orientierung erfolgt dabei relativ zum Objekt.

- 1 Vordefinierte Kabel**
sind in verschiedenen Längen mit industrietauglichem M12-Steckverbinder verfügbar.
- 2 Sicherheitslaserscanner**
für präzise Messdaten und sichere Automatisierungsprozesse. Kann zusätzlich zur Überwachung von simultanen Schutzfeldern und Konturerkennungsfeldern genutzt werden.
- 3 Netzwerk-Switch**
zur einfachen Kopplung aller Teilnehmer für die Kommunikation.
- 4 Navigationsmodul mit Lokalisierungssoftware:**
Leistungsstarke Hardware mit intuitiver Webanwendung zur Erstellung und Bearbeitung von SLAM-Karten.
- 5 Steuerungsmodul mit Softwarebausteinen:**
Offene und frei programmierbare Plattform für die Automatisierung mit MOVI-C® und Fremdkomponenten sowie minimaler Programmieraufwand durch vordefinierte Softwaremodule MOVIKIT®.



6 Life Cycle Services

Digitales Produktlabel

41

Produktlabel: Mit einem Scan zu den Digital Services



EINSATZMÖGLICHKEITEN / TYPISCHE APPLIKATIONEN



Getränkeindustrie: Fördertechnik



Material-Handling



Logistik: Lagertechnik

DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK



Risikoreduzierung und Investitionssicherheit!

- einfacher Zugang zu Produktdaten, Dokumentation und die CAD-Darstellung des Produkts zur Kontrolle der Einbaulage
- vorbereitet für künftige Services



Kostenreduktion!

- schnelle Auswahl von Ersatzteilen und Ersatzprodukten
- Reduzierung von Anlagenausfällen und Stillstandszeiten dank der schnellen digitalen Hilfe



Zeiteinsparung!

- sofortige Hilfe bei Störungen dank der Fehleranalyse und einer direkten Servicebeauftragung
- bei Installation und Inbetriebnahme durch den direkten Zugriff auf die Step-by-Step-Guides

DIE TECHNIK IM ÜBERBLICK



Zwei Möglichkeiten, Digital Services zu nutzen:



Scan mittels DriveRadar® IoT App

Daten und Services der App nutzen

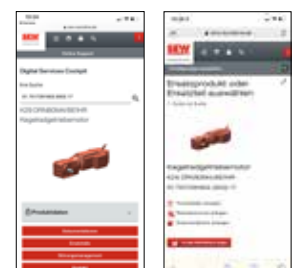
Ihr Mehrwert: Optimierte für Inbetriebnehmer mit Installations- und Inbetriebnahmehilfen sowie produktspezifischer Wartung



Scan mittels Standard-Scan-Funktion

Im Browser Daten und Services des Digital Services Cockpit nutzen

Ihr Mehrwert: Alle Daten zum Produkt auf einen Blick, einfache Ersatzteilauswahl und Störungshilfe



DIE DIGITAL SERVICES IM ÜBERBLICK

- Zugriff zu den technischen Daten und Dokumentationen des Produkts
- Kontrolle der Einbaulage mittels eines CAD-Bilds
- Hilfe bei der Störungsanalyse und Senden einer direkten Serviceanfrage
- Kontakt zum 24h Service von SEW-EURODRIVE
- Unterstützung bei der Ersatzteilauswahl
- Step-by-Step-Guides für die elektrische/mechanische Installation und die Inbetriebnahme
- produktspezifische Wartungsanleitung, Status der Wartungsintervalle, Einstellungen der Intervallzeiten

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
Driving the world

SEW
EURODRIVE

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