

MOVI-C[®]

Modularer Automatisierungsbaukasten
Die Zukunft der Automatisierungstechnik



Der modulare Automatisierungsbaukasten MOVI-C®

Tschüss Komplexität – hallo MOVI-C®

Bei unserem Automatisierungsbaukasten MOVI-C® haben wir uns viele Gedanken gemacht, wie wir Ihnen die tägliche Arbeit einfacher machen können, wie Sie mit den Produkten und Lösungen aus dem Baukasten gleichzeitig Ihre Anlagen zukunftsfähig machen können sowie wann, wo und wie wir Ihnen die beste Beratung und den besten Service anbieten können.



3 × 3 Gründe für MOVI-C®

Einfachheit

3 Schritte:
Planen – anschließen – bewegen –
klingt ganz einfach!

Mit unserer Software MOVISUITE® reduzieren Sie die Komplexität schon im Engineering. Mit unseren Produkten sparen Sie deutlich an Bauraum ein. Durch optimale Abstimmung von Hard- und Software sparen Sie Zeit bei der Inbetriebnahme, denn Hard- und Software verbinden sich untereinander per Plug-and-Work mit einer skalierbaren Steuerungstechnik vom einfachen Motion-Controller bis zum performanten Cyber-Physical-Controller. Komplexe Abläufe lassen sich zudem mit den parametrierbaren Softwaremodulen MOVIKIT® einfach realisieren.

Zukunftsfähigkeit

3 Versprechen:
passgenaue Lösungen –
heute und morgen

Mit unserem Automatisierungsbaukasten MOVI-C® sind Sie nicht nur passgenau für die Aufgaben von heute gerüstet – sondern auch von morgen. Denn in dem Baukasten haben wir alle zukünftigen Herausforderungen integriert. Das geht von Nachhaltigkeitsaspekten wie Energiemanagement, über die durchgängige Digitalisierung bis hin zum ressourcenschonenden Materialeinsatz.

Engineering und Service

3 Erfolgsfaktoren:
Lieferfähigkeit – Beratung – weltweit

Wenn Ihnen Zeit wichtig ist – egal wo auf der Welt, dann sind Sie bei uns genau richtig. Sie erhalten in kürzester Zeit alle Komponenten aus dem Automatisierungsbaukasten MOVI-C® weltweit mit dem durchgängigen Spektrum an Hard- und Software. Jederzeit unterstützen wir Sie bei Engineering, Inbetriebnahme oder mit umfangreichen Dienstleistungen während der Nutzungsphase. Ihr persönlicher Ansprechpartner ist immer in Ihrer Nähe.

Der modulare Automatisierungsbaukasten MOVI-C®

Mehr erfahren:



<https://www.sew-eurodrive.de/movi-c>



Asynchron- und Synchronmotoren

→ Seite 14

Servomotoren

→ Seite 15

Linearmotoren

→ Seite 15

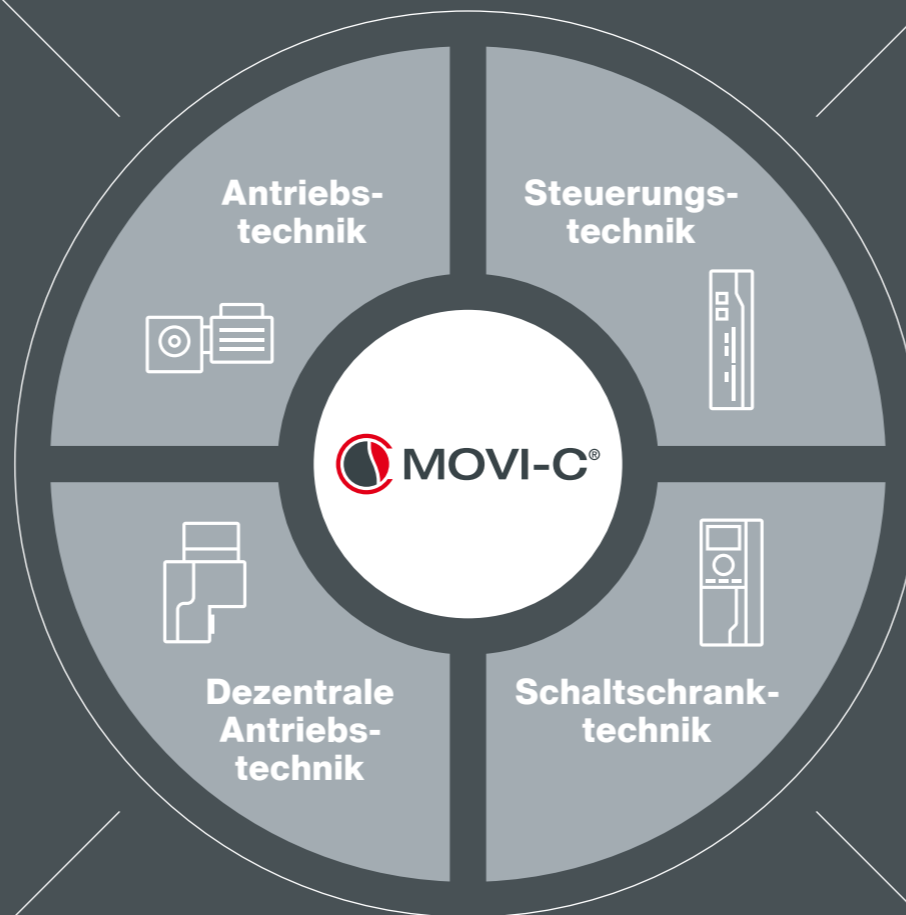


Dezentrale Antriebe

→ Seite 12

Dezentrale Umrichter

→ Seite 13



Controller für Schaltschrank und dezentrale Installationen

→ Seite 8



Software für Engineering und Inbetriebnahme

→ Seite 6



Frequenz- und Applikations-Umrichter

→ Seite 11



Energiemanagementsysteme

→ Seite 16

Schnelles Engineering, schnelle Inbetriebnahme

Engineering-Software MOVISUITE®

- zeitsparend und bedienerfreundlich
- durchgängig über alle Geräte
- kostenlose Engineering-Software

Im Automatisierungsbaukasten MOVI-C® stellt die Engineering-Software MOVISUITE® ein zentral einsetzbares Werkzeug für alle Geräte dar. Neben der Inbetriebnahme stehen weitere Funktionen wie z. B. die Diagnose von Antrieben zur Verfügung. Das Ziel: Zeit- und Kostenaufwände für den Nutzer durch optimierte Bedienbarkeit auf ein Minimum zu reduzieren. Die Software steht Ihnen auf unserer Homepage frei zur Verfügung. Es entstehen keine Kosten für die Nutzung.



Direkt zum
Download



www.sew-eurodrive.de/dud-movisuite

NEU im Programm ist die kompakte Variante MOVISUITE® compact:

Diese Version ist auf Umrichter optimiert, ermöglicht also das Engineering vom Antriebsstrang, über den Motor bis zum Getriebe. Sie ermöglicht eine sehr schnelle Installationszeit und einen reduzierten Bedarf an Festplattenkapazität. MOVI-C® CONTROLLER werden nicht unterstützt.

Softwaremodule MOVIKIT®

- Inbetriebnahmezeiten deutlich verkürzen
- für einfache Antriebsfunktionen bis zu komplexen Motion-Control-Funktionen
- hardwareunabhängige Bedienung mit intuitivem Interface



AutomationFramework

Softwaremodul mit State and Mode Manager und Pack-ML-Kompatibilität



Drive

Softwaremodule für Einzelachs-bewegungen auf Umrichtern ohne Controller realisierbar



MultiMotion

Softwaremodule für universelle Bewegungsregelung und -steuerung interpolierender Achsen



Power and Energy Solutions

Softwaremodule zum Energiemanagement



Robotics

Softwaremodule zur Robotersteuerung



StackerCrane

Softwaremodule für Regalbediengeräte

Unsere Softwaremodule stehen für eine Vielzahl an Bewegungs- und Antriebsaufgaben, Visualisierung uvm. zur Verfügung.

Mehr erfahren:



<https://www.sew-eurodrive.de/movikit>

Bei der Inbetriebnahme können Sie sich ganz auf Ihre anwendungsspezifischen Einstellungen konzentrieren, um den Rest kümmert sich das passende Softwaremodul MOVIKIT®. Parameter eingeben – fertig.

Jedes MOVIKIT® stellt eine anwendungsspezifische Funktionalität zur Verfügung, wie z. B. Drehzahlregelung, Positionierung, Bewegungsprofile, Standard-Kommunikationslösungen oder auch Visualisierungen von maschinenrelevanten Daten.

Steuerungsbasierte Softwaremodule MOVIKIT® werden auf einem MOVI-C® CONTROLLER eingesetzt. Eine Alternative sind die umrichterbasierten Softwaremodule MOVIKIT®, die lediglich einen Umrichter wie zum Beispiel MOVIDRIVE® voraussetzen.

Alle Softwaremodule MOVIKIT® sind in die Engineering-Software MOVISUITE® eingebunden und können sowohl parametrisiert als auch programmiert werden. Das Angebot wächst stetig!

Automatisierung ohne Kopfzerbrechen

Steuerungstechnik

- breit aufgestellte Hardware
- leicht programmierbare Software
- bedienungsfreundliche Visualisierungslösungen



Schaltschrank-Controller

Die Leistung und/oder Funktionalität unserer MOVI-C® CONTROLLER richtet sich nach der Anzahl der Umrichter sowie nach der Anzahl der für die Bewegung benötigten und zu projektierenden, takt synchronen Achsen und Hilfsachsen. Hier stehen verschiedene Leistungsklassen zur Auswahl. Alle selbstverständlich kompakt gebaut, damit sie auch in kleine Maschinenschaltschränke passen.

Die Steuerungen können als Feldbusserver EtherCAT®/ SBus^{PLUS}-Master, Device für PROFINET-Slave oder EtherNet/IP™-Adapter eingesetzt werden.

Die Controller können sowohl für anspruchsvolle Motion-Control-Aufgaben unter allen marktüblichen Steuerungssystemen als auch als übergeordnete Steuerungen für Automation oder sogar Cyber-Physical-Control-Aufgaben eingesetzt werden.



Dezentraler Controller

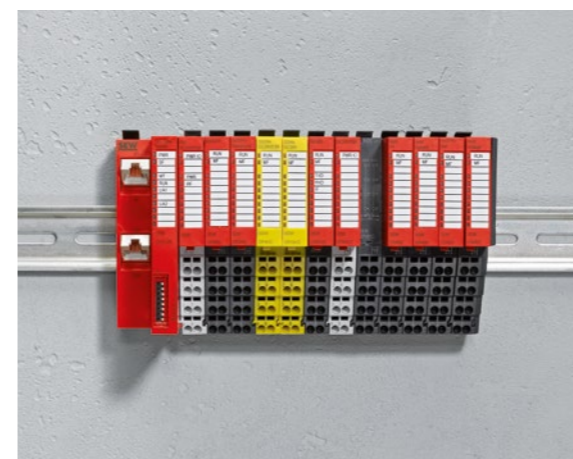
Auf Basis des Automatisierungsbaukastens MOVI-C® wurde auch für die dezentrale Antriebstechnik ein dezentraler Controller, der MOVI-C® FIELD CONTROLLER, entwickelt, der über die gleichen Funktionen und Schnittstellen wie die MOVI-C® CONTROLLER verfügt und damit durchgängig und konsistent das Portfolio erweitert.

Der MOVI-C® FIELD CONTROLLER besteht aus einem dezentralen Controller und einem Anschlusskasten mit Feldverteilerfunktion. Bei Verwendung von Hybridkabeln kann zudem der Verkabelungsaufwand der unterlagerten Antriebsachsen minimiert und somit die Kosten reduziert werden. Es können bis zu 16 Antriebsachsen angesteuert werden. Durch optimierte Inbetriebnahme und Diagnose wird der Engineering-Aufwand reduziert.



Sie wollen am liebsten auf die Programmierung verzichten? Kein Problem!

Sie können komplexe Steuerungsfunktionen auch einfach mit unseren vorgefertigten Softwaremodulen MOVIKIT® realisieren – nur noch parametrieren und loslegen.



I/O-Module

Das umfangreiche Portfolio von analogen, digitalen und funktional sicheren MOVI-PLC® I/O-Modulen ermöglicht Ihnen eine größtmögliche Flexibilität.

Nutzen Sie das breite Angebot an Funktionsmodulen und deren Kombinationsmöglichkeiten. Einfach über den Buskoppler in den EtherCAT®-Bus der Steuerung integrieren und volle Funktionalität in der täglichen Praxis nutzen: z. B. Einlesen von binären wie analogen Signalen oder SSI-Gebersignalen oder die Daten von Zähler- oder Messmodulen, z. B. von Energieverbräuchen gewinnen.

Auch für die speziellen Anforderungen in funktional sicheren Bereichen stehen für Safety over EtherCAT® passende I/O-Module zur Verfügung.



Visualisierung

Behalten Sie auch bei einer hohen Anzahl an Achsen und Freiheitsgraden den Überblick mit unserem Visualisierungsbaukasten und machen komplexe Anlagenabläufe transparent und intuitiv bedienbar.

Unser Visualisierungsbaukasten basiert auf drei Bausteinen:

- der Hardware, den Monitoren, Web- und Handheld-Panels
- der Software, dem Softwaremodul MOVIKIT® Visualization und
- den Visualisierungs-Frameworks, vordefinierten Templates

Der Visualisierungsbaukasten lässt von Standard bis individueller Visualisierung keine Wünsche offen.

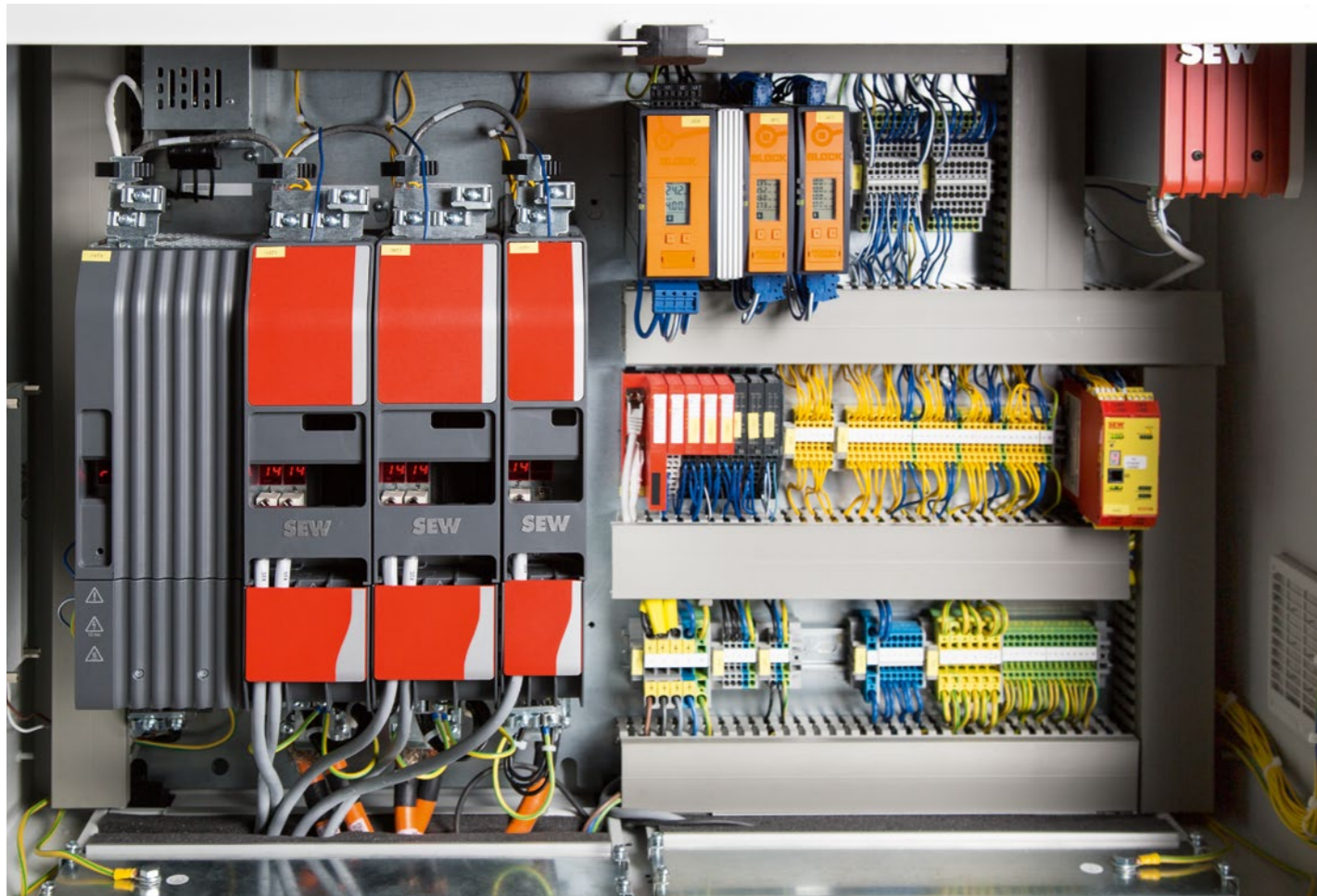
Entspannung im Schaltschrank

Schaltschranktechnik

- vom Frequenzumrichter zum Mehrachssystem
- Umrichtertechnik von einfach bis hochperformant
- Functional Safety inklusive

Häufig sind Schaltschänke bis zum Bersten voll. Die Steuerung von Anbieter A muss rein, die Umrichter von Anbieter B für die Antriebe von Anbieter C. Hinzu noch unzählige Kilometer Anschluss- und Kommunikationskabel in einem Schaltschrank, dessen Platz bares Geld bedeutet.

Entspannen Sie Ihren Schaltschrank mit MOVI-C®.



MOVITRAC® basic

Einfach Drehzahl regeln: dafür wurde MOVITRAC® basic konzipiert und entwickelt. Ein sehr kompakter Umrichter, optimiert für asynchrone Drehstrommotoren.

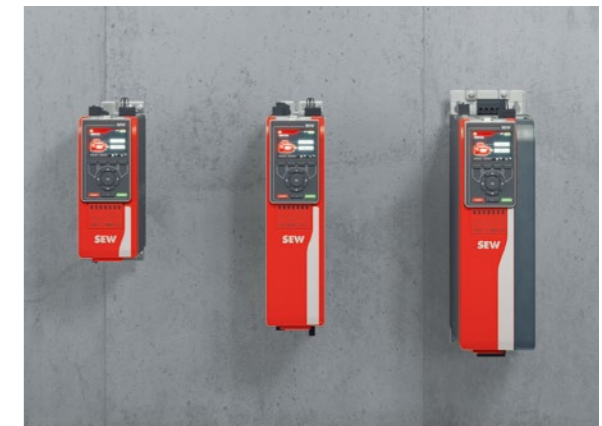
Auspacken – anschließen – Sollwert vorgeben – Motor dreht!



MOVITRAC® advanced

MOVITRAC® advanced ist ein kompakter Allrounder. Kombinierbar mit synchronen und asynchronen Drehstrommotoren/Linearmotoren und auch Asynchronmotoren mit LSPM-Technologie.

- schnelle und einfache Inbetriebnahme
- Anbindung gängiger Steuerungssysteme
- konfigurierbare funktionale Sicherheit



MOVIDRIVE® modular, system oder technology

Die Applikations-Umrichter aus dem Automatisierungsbaukasten MOVI-C® sind als Einachs-Applikations-Umrichter bis 315 kW Nennleistung und als modulare Mehrachs-systeme mit Ein- und Doppelachsmodulen bis zu 180 A Nennstrom erhältlich. Für dynamische Bewegungen bieten sie bis zu 250 % Überlastfähigkeit. Sowohl als Einachs-Applikations-Umrichter als auch in der Modularausführung regelt und überwacht die Umrichtertechnik made by SEW-EURODRIVE alle Motorarten, synchrone und asynchrone Drehstrommotoren ohne/mit Geber genauso wie Asynchronmotoren mit LSPM-Technologie oder synchrone und asynchrone Linearmotoren.



Kombinationen für Modularität im Feld

Dezentrale Antriebstechnik

- modulare und kompakte Antriebseinheiten
- Mechanik und Elektronik optimal kombiniert
- für ausgedehnte Anlagen

Aus dem Baukastensystem von SEW-EURODRIVE nicht mehr wegzudenken, sind modulare Antriebsbausteine für dezentrale Anlagenkonzepte. Hier finden Sie auch für weitläufige Anlagen die passgenaue Antriebslösung.



MOVIMOT® advanced

Der Allrounder MOVIMOT® advanced für Funktionalität und Durchgängigkeit. Durch die Integration eines energieeffizienten Asynchronmotors der Baureihe DRN.. oder IE5-Synchronmotors der Baureihe DR2C.. mit dem neuen dezentralen Umrichter aus dem modularen Automatisierungsbaukasten MOVI-C®, stehen dem Anwender funktional und energetisch optimierte Antriebseinheiten zur Verfügung.

Dank integrierter digitaler Schnittstelle findet eine schnelle, einfache und komfortable Inbetriebnahme, auch bei höchster Optionsvielfalt des Getriebemotors statt.



MOVIMOT® performance

Das MOVIMOT® performance ist unser Spezialist für Präzision und Flexibilität. Es ergänzt die bisherigen MOVI-C®-Produkte hinsichtlich Funktionalität und Durchgängigkeit und erweitert damit die Anwendungsmöglichkeiten unserer bereits seit Jahrzehnten bewährten, dezentralen Antriebstechnik. Die Antriebseinheit MOVIMOT® performance besteht aus einem dezentralen Umrichter und einem permanenten Synchronmotor der Baureihe CM3C.



MOVIMOT® flexible

Mit MOVIMOT® flexible kann der dezentrale Umrichter nah am Motor in der Applikation installiert werden. Ob Synchron- oder Asynchronmotor – mit MOVIMOT® flexible entscheiden Sie selbst, welche Motorvariante Sie bevorzugen.

Der dezentrale Umrichter MOVIMOT® flexible besteht aus einem Umrichter und einem Anschlusskasten mit Feldverteilerfunktion. MOVIMOT® flexible ist in zwei Varianten verfügbar. MMF1. bringt als schlanke Basisvariante schon alle Umrichterfunktionen mit. MMF3. bietet darüber hinaus noch zusätzliche Optionen für eine vereinfachte Installation und Bedienung.



MOVIGEAR® performance

Die Antriebseinheit MOVIGEAR® performance besteht aus einem dezentralen Umrichter, einem permanenten Synchronmotor und einem Getriebe. Diese drei Kernkomponenten befinden sich in einem kompakten Aluminium-Druckgussgehäuse.

Dank integrierter digitaler Schnittstelle findet die Übertragung des elektronischen Typenschildes und diverser Sensorsignale vom Motor zum Umrichter ohne zusätzliche Installationsaufwände statt. Die Kommunikation erfolgt über Feldbus-Schnittstellen wie PROFINET IO, EtherNet/IP™ und Modbus TCP sowie integrierte, digitale Ein- und Ausgänge.

Immer in Bewegung

Energie-effiziente Antriebstechnik aus dem Baukasten

- Variantenvielfalt
- Einkabeltechnik
- Kommunikationsschnittstellen

Anschließen und loslegen war noch nie so einfach.

In der Regel gibt die Applikation vor, ob die Motoren am Netz oder im Umrichterbetrieb eingesetzt werden. Asynchronmotoren der Baureihe DR.. aus dem Motorbaukasten funktionieren sowohl als Netzmotor wie auch Frequenz-

oder Applikations-Umrichter. Servo- oder Synchronmotoren dagegen sind speziell für den Umrichterbetrieb konzipiert und auch in dezentralen Installationen seit Jahrzehnten zuverlässig im Einsatz. Welche Energie-Effizienzklassen die einzelnen Motorenbaureihen erfüllen hier kurz im Überblick:

Asynchron- oder Synchronmotoren

Die sogenannten „Standardmotoren“ sind hinsichtlich Leistung und Energie-Effizienz breit aufgestellt:

- Effizienzklasse IE5
Synchronmotoren, Baureihe DR2C..,
Leistungsbereich von 0.69 – 3.5 kW
- Effizienzklasse IE4
Asynchronmotoren, Baureihe DRU..,
Leistungsbereich 0.75 – 375 kW
- Effizienzklasse IE3
Asynchronmotoren, Baureihe DRN..,
Leistungsbereich 0.09 – 375 kW
- Effizienzklasse IE2 bis IE4
Synchronmotoren, Baureihe DR..J
(Line Start Permanent Magnet Motor),
Leistungsbereich von 0.18 – 4 kW

Motoren für spezielle Anwendungen

- aseptische Motoren, Baureihe DAS..,
im Dauerbetrieb (S1) von 0.25 – 1.5 kW
- explosionsgeschützte Motoren,
Baureihe EDR.. von 0.12 – 200 kW



Servomotoren

Die Servomotoren sind kompakt, trägheitsarm und leistungsstark und eignen sich für Positionieraufgaben und Beschleunigungen:

- synchrone Servomotoren, Baureihe CM3C..
Diese Motoren sind grundsätzlich mit den in der Norm IEC TS 60034-30-2 beschriebenen Antrieben vergleichbar und können daher mit der in der Norm definierten Effizienzklasse IE5 bewertet werden.
Leistungsbereich von 0.8 – 5.3 kW

Weitere Servo- und Synchronmotoren

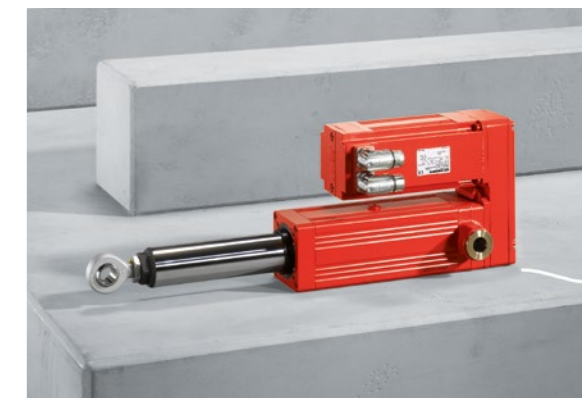
- synchrone Servomotoren, Baureihe CMP.. (High Dynamic)
- synchrone Servomotoren, Baureihe CM.. (High Inertia)
- asynchrone Servomotoren, Baureihe DRL../DR2L..
- explosionsgeschützte synchrone Servomotoren, Baureihe CMP..



Linearmotoren/Linearbewegung

Antriebskomponenten für Anwendungen, die hohe Anforderungen an die Dynamik der eingesetzten Antriebstechnik stellen:

- synchrone Servo-Linearmotoren, Baureihe SL2
- Elektrozylinder standard und modular, Baureihen CMS../CMSM..
- Elektrozylinder für Schweißzangen



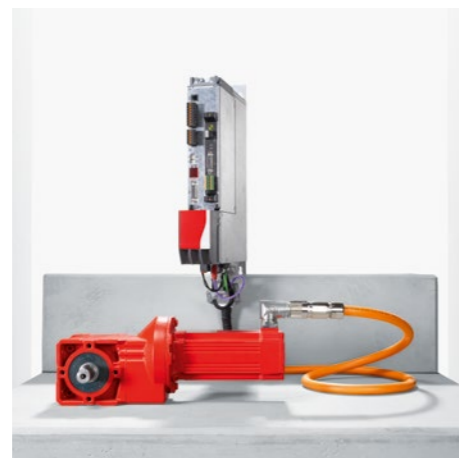
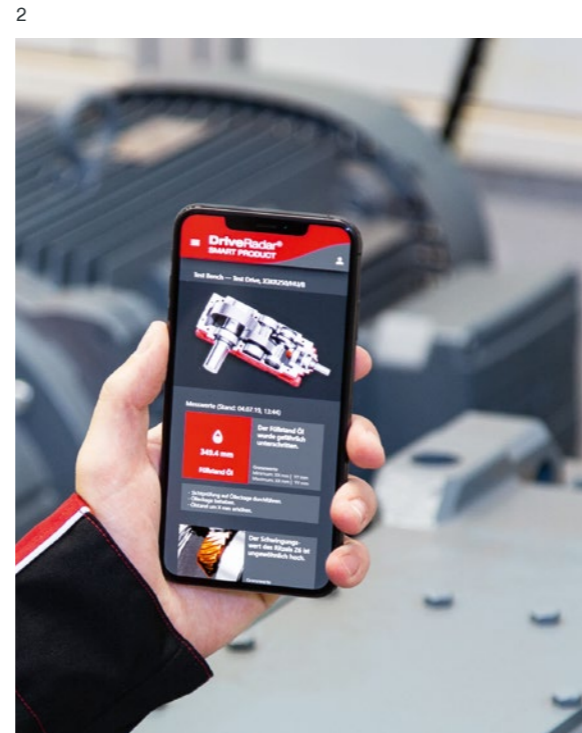
Antriebseinheiten

MOVIGEAR® classic vereint Flachgetriebe und permanent-erregten Synchronmotor in einem kompakten Aluminium-Druckgussgehäuse. Diese Antriebseinheit eignet sich für den Einsatz unter speziellen Umgebungsbedingungen, gerade auch in dezentralen Installationen. Dabei entspricht die Antriebseinheit den Anforderungen der Effizienzklasse IE5. Der Leistungsbereich liegt bei 0.4 – 3.0 kW.



Beitrag und Versprechen

Mit dem Automatisierungsbaukasten MOVI-C® leisten wir unseren Beitrag, um die technologischen Aufgaben der Gegenwart und zukünftige Herausforderungen zu meistern.



- 1 MOVIGEAR® in der Logistik
- 2 mit DriveRadar® die Anlage im Blick
- 3 funktionale Sicherheit
- 4 digitale Motorintegration
- 5 Power and Energy Solutions



Effizienz und Nachhaltigkeit
Über den gesamten Produktlebenszyklus

Wir verpflichten uns, unsere mechanischen und elektrischen Produkte, nachhaltig und ressourcenschonend zu konstruieren und produzieren. Gemeinsam mit Ihnen kombinieren wir daraus eine leistungsstarke und energieeffiziente Lösung für Ihre Applikation.



Internet of Things (IoT) / Security
Anlagenverfügbarkeit und Produktivität steigern – Infrastruktur sichern

Mit der DriveRadar® IoT Suite und unserem digitalisierten Condition-Monitoring-System bieten wir eine automatisierte Überwachung von Anlagen. Dabei wenden wir in allen relevanten Applikationen Methoden zum Schutz von industriellen Anlagen konform der internationalen Normenreihe IEC 62443-4-1:2018 an.



Funktionale Sicherheit
Sicherheit voll integriert

Sicherheitstechnik ist im Automatisierungsbaukasten MOVI-C® voll integriert. Sichere Ein- und Ausgänge, komfortable Stoppfunktionen, ausgefeilte Bewegungs- und Positionsfunktionen, zuverlässiges Bremsen und klare Kommunikation – das alles gibt es aus einer Hand, in einem Tool und mit einem Ansprechpartner von der Planung bis zur Abnahme.



Digitale Motorintegration
Datenfluss – jederzeit und überall

Egal wie groß Ihre Anlage auch ist, Sie brauchen nur ein Hybridkabel, um den Motor mit Strom zu versorgen und die Kommunikation zum Frequenzumrichter zu etablieren. Dann setzt sich alles in Bewegung und die Daten fließen. Damit sparen Sie Zeit und Kosten, denn die besonders robuste und performante Ausführung des Kabels mit koaxialer Datenleitung macht platzsparende Installationen problemlos möglich.



Energiemanagement
Effizient und transparent

Die Energie-Effizienz erhöhen und den Energiebedarf senken und dabei gleichzeitig Prozesse, Produktion und Maschine nicht beeinflussen. Das macht nur ein passendes Energiemanagementsystem möglich. Mit unseren Power and Energy Solutions bieten wir ein auf die Applikation zugeschnittenes Netzleistungs- und Energiemanagement, das volle Transparenz und ein detailliertes Monitoring der Netz- und Verbrauchsdaten bietet.

MOVI-C® im Einsatz



Weitere Informationen unter
www.sew-eurodrive.de/movi-c



SEW
EURODRIVE

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG

Ernst-Blickle-Str. 42

76646 Bruchsal

T 07251 75-0

F 07251 75-1970

sew@sew-eurodrive.de

www.sew-eurodrive.de