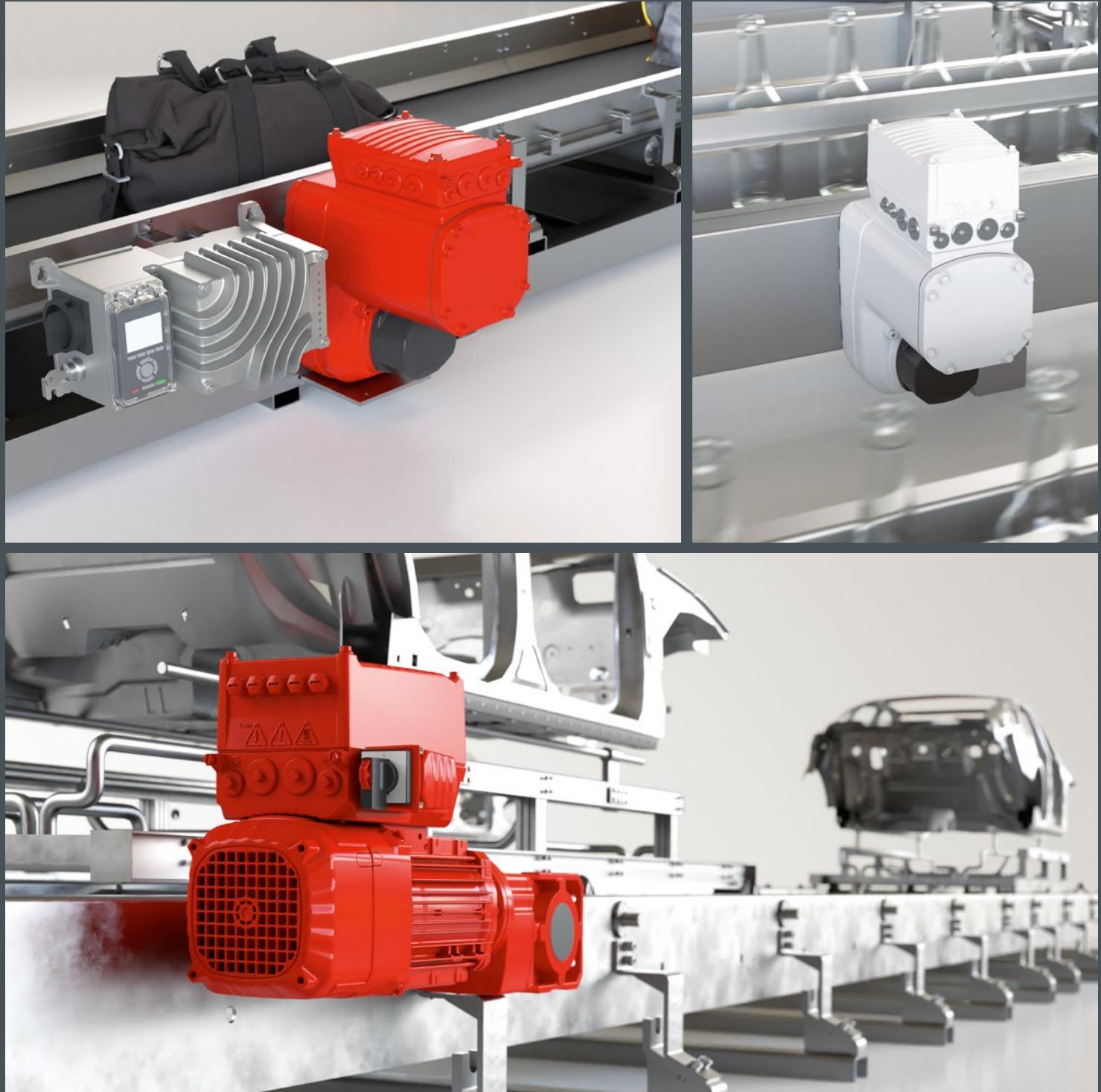


Fördertechnik Next Level



Ein Baukasten, der einfach macht

Automatisierungsbaukasten MOVI-C®

Immer höherer Automatisierungsgrad und dynamische digitale Geschäftsmodelle. Gleichzeitig steigende ökologische und ökonomische Anforderungen, explodierende Kundenwünsche und ein immer gravierenderer Fachkräftemangel. Die Fördertechnik ist mitten in einer rasant ansteigenden Komplexitätskurve. Immer weniger einfach, weniger überschaubar und vorhersehbar.

Grund zum Verzweifeln? Nein, auf keinen Fall. Denn MOVI-C®, der Automatisierungsbaukasten von SEW-EURODRIVE, sagt der Komplexität den Kampf an. Einfach, flexibel und funktionsstark. Und dabei gleichzeitig noch völlig durchgängig, dezentral im Feld ebenso wie zentral im Schaltschrank. Eine sichere Sache, sowohl jetzt als auch in Zukunft.



1



2



3

MOVI-C® bändigt Komplexität

Der Automatisierungsbaukasten MOVI-C® kommt aus einer Hand. Mit allem drin. Von intelligenten Motoren und Umlrichtern über hochintegrierte Antriebe bis hin zu Steuerungen, Software und intuitivem Engineering-Tool. Alle Komponenten gehen als perfekt abgestimmte Einheit an den Start – egal, ob sie im Feld motorintegriert, motornah oder im Schaltschrank zusammenspielen. Identisch im Verhalten und mit unerreichter Variantenvielfalt vereinfacht er Ihre Planungs- und Engineering-Prozesse.

Was immer Sie vorhaben: MOVI-C® schenkt Ihnen mehr Flexibilität und Einfachheit. Für mehr Gestaltungsmöglichkeit und schnelle, zukunftsorientierte Lösungen.

Und bleiben Sie gespannt, denn wir arbeiten mit Hochdruck daran, unser Portfolio noch für weitere Applikationsbereiche weiterzuentwickeln.

Einsatzbereit rund um die Welt

Von binärer Ansteuerung bis zur Ethernet-basierten Kommunikation – MOVI-C®-Systeme können in allen modernen Installations- und Kommunikationstopologien eingesetzt werden. Und sind global wie auch branchenübergreifend einsetzbar. Ebenso sind die MOVI-C®-Produkte für den Einsatz in unterschiedlichen Spannungs- und Frequenz-

bereichen sowie in verschiedenen Netztypen konzipiert. Abgerundet wird dies noch durch eine Vielzahl an regionalen Zertifizierungen für die unterschiedlichen Einsatzländer. Das macht den Baukasten zum perfekten Globetrotter – und Sie müssen sich nirgendwo auf der Welt Gedanken machen um lokale Regeln, Vorschriften oder Restriktionen.

Ruckzuck betriebsbereit – pflegeleicht zu warten

Von Inbetriebnahme bis Instandhaltung bringt MOVI-C® neue Entlastung in Ihre Halle. Plug-and-produce heißt unser Ziel: Die Inbetriebnahme unserer Systeme war noch nie so einfach wie jetzt, beispielsweise mithilfe der digitalen Motorintegration, die alle relevanten Daten zur Verfügung stellt und somit eine Inbetriebnahme zur Sekundenaufgabe macht.

Und nicht nur bei der Inbetriebnahme macht diese Technologie vieles einfacher, auch beim Gerätetausch prüft das System, ob der richtige Motor verbunden wird.

Ach und übrigens: In Zukunft brauchen Sie viel weniger Antriebsvarianten. Universelle Bauform, standardisierte Varianten, hohe Überlastfähigkeit und ein breiter Drehzahlstellbereich sind der Schlüssel dazu. Das hält Ihr Ersatzteilager schlank und entlastet den Wartungstechniker. Noch mehr Entlastung bringen optimierte Antriebspakete für den Einsatz im Nassbereich oder optionale Premium-Schutzbakete für erweiterte Gewährleistung.

Wartung und Reparatur?

Daran müssen Sie erst übermorgen denken.

**Wo alles passt, wird vieles einfacher!
Einfach MOVI-C®.**

MOVI-C® erweitert digitale Möglichkeiten

Alle Komponenten des Automatisierungsbaukastens MOVI-C® sind dazu entwickelt, Ihnen die Digitalisierung Ihrer Anlage einfacher zu machen und fügen sich nahtlos in alle modernen Kommunikationsarchitekturen ein. Jeder Antrieb liefert die notwendigen Informationen, um alle Veränderungen im Blick zu behalten.

Dabei kommen die Daten nicht nur vom Umrichter selbst, sondern – über die digitale Motorintegration – auch direkt vom Getriebemotor. In puncto Hardware und Konnektivität schafft MOVI-C® eine ideale Basis, auf der unsere

DriveRadar®-Lösungen rund um Predictive Maintenance und Condition-Monitoring aufbauen. Damit dieses Zusammenspiel von Hard- und Software Sie optimal unterstützen kann, entwickeln wir unsere Lösungen in diesem Bereich ständig weiter.

Das Ergebnis?

DriveRadar® hilft Ihnen dabei, die Verfügbarkeit zu erhöhen, mehr Kosteneffizienz zu erreichen und eine solide Grundlage für die datenbasierten Geschäftsmodelle der Zukunft zu schaffen.

MOVI-C® macht Motoren grüner und Arbeiten angenehmer

Sie wollen mehr Energie und Stromkosten sparen? Nicht nur auf dem Papier, sondern tatsächlich?

Mit unserem Baukasten erreichen Sie höchste Energieeffizienz im System – für echte Nachhaltigkeit, die dazu noch Kosten spart.

Auch in puncto Arbeitssicherheit hält Ihnen MOVI-C® den Rücken frei. Von produktintegrierten Sicherheitsfunktionen – beispielsweise STO oder SLS – über die Vereinfachung Ihrer Installation durch sichere Kommunikation oder den Anschluss von Not-Aus-Elementen direkt an den Umrichter – bis hin zur professionellen Sicherheitsberatung.

Mit MOVI-C® bieten wir Ihnen genau die skalierbaren Lösungen, die Ihren Bedarf passgenau treffen.

Darüber hinaus macht MOVI-C® auch den Arbeitsalltag Ihrer Mitarbeiter angenehmer. Denn wir bieten Produkte, die um 50 % leiser als vergleichbare Standardantriebe sind. Durch ihr kompaktes Design sind Montage, Austausch und Wartung deutlich komfortabler und ergonomischer.

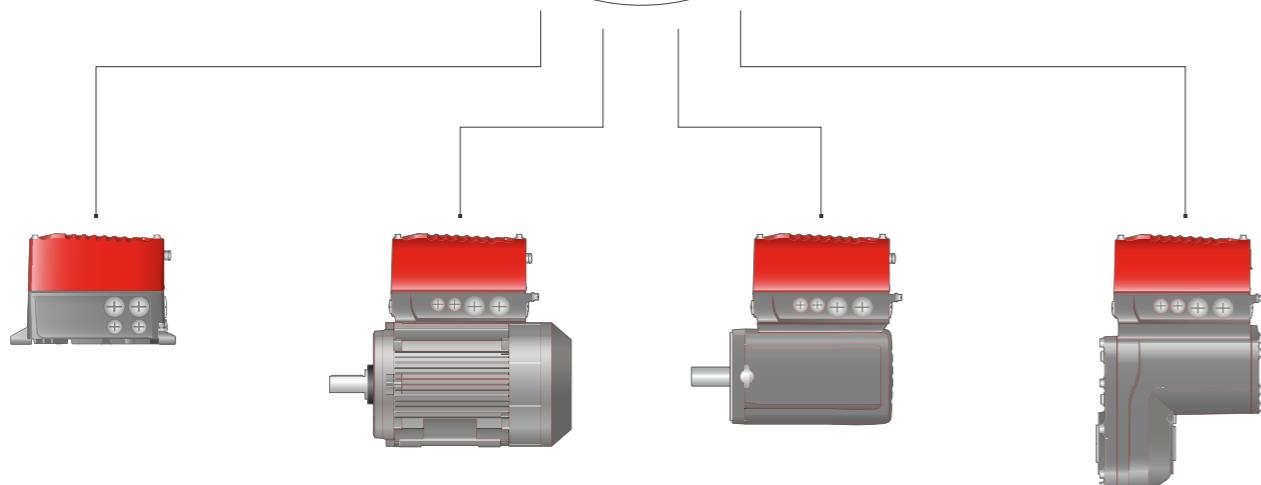


Einfachheit dank Durchgängigkeit

**Das Herzstück unseres Baukastens:
der dezentrale Umrichter**

**Einheitliche Nutzung identischer
Elektronik in vier Produktfamilien:**

- identische Einbindung in Ihre Automatisierungslösung
- Austausch zwischen Produkten einfach möglich
- reduzierte Ersatzteilhaltung
- intelligente Datensicherung für schnellen Austausch im Schadensfall



**MOVIMOT®
flexible**
Feldverteiler für eine
motornahe Installation

**MOVIMOT®
advanced**
Asynchronmotor (IE3)
mit integriertem Umrichter

**MOVIMOT®
performance**
Synchronmotor (\triangle IE5)
mit integriertem Umrichter

**MOVIGEAR®
performance**
Getriebemotor (\triangle IE5)
mit integriertem Umrichter



Eine Plattform – zwei Möglichkeiten!



Unsere Antriebssysteme mit integriertem oder motornah installiertem Umrichter

Durchgängig – vom Feld bis zum Schaltschrank

Bei der dezentralen Antriebstechnik hören wir nicht auf. Nutzen Sie die Vorteile in Ihrer gesamten Anlage: Die Plattform MOVI-C® ist auch durchgängig zwischen Schaltschrank und dezentraler Installation. Genießen Sie die Vorteile der jeweiligen Installationsart. Gemeinsam mit der vollen Durchgängigkeit bei Software, Inbetriebnahme und Diagnose – vom gemeinsamen Handbediengerät bis hin zum einzelnen Parameter.

Auch die Anlagenplanung haben wir für Sie weiter vereinfacht:

- weniger Komplexität durch die Verwendung derselben Softwaremodule MOVIKIT® für Standardfunktionen – dezentral wie im Schaltschrank
- identische Integration sowohl in MOVISUITE® wie auch in Planungstools moderner Steuerungsarchitekturen
- hohe Flexibilität in der Anlagenplanung durch einheitliche Einbindung aller Produkte mit dezentralem Umrichter

So einfach binden Sie unsere Antriebssysteme in Ihre Anlage ein:

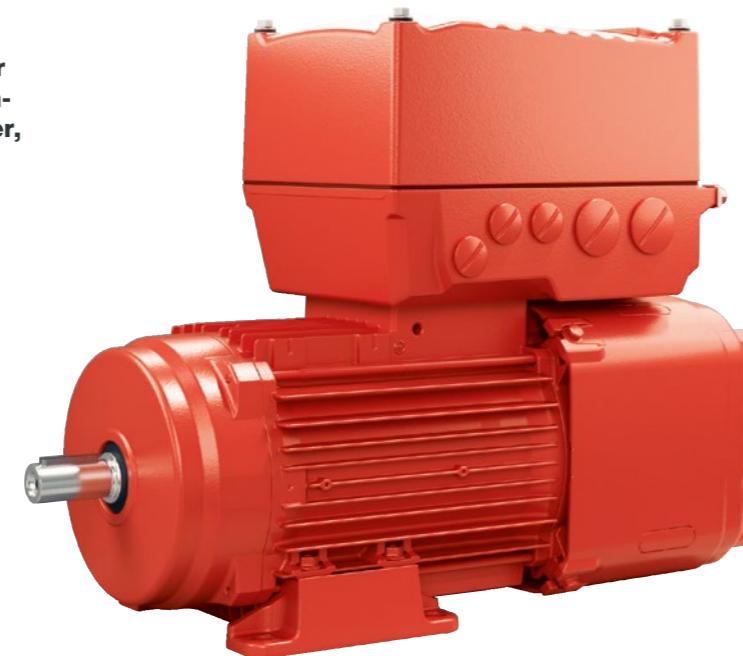
- direkte Ansteuerung als Einzelachsenautomatisierung binär, AS-Interface oder über alle gängigen Ethernet-basierten Feldbusssysteme
- optimiert für leistungsfähige und standardisierte Motion-Control-Aufgaben: Geräteprofil CiA402
- indirekte Ansteuerung und Modulautomatisierung in Kombination mit MOVI-C® CONTROLLER für Schaltschrank oder MOVI-C® FIELD CONTROLLER für optimierte Nutzung in Netzwerken von SEW-EURODRIVE

Dezentrale Antriebstechnik MOVI-C®

Antriebseinheit MOVIMOT® advanced

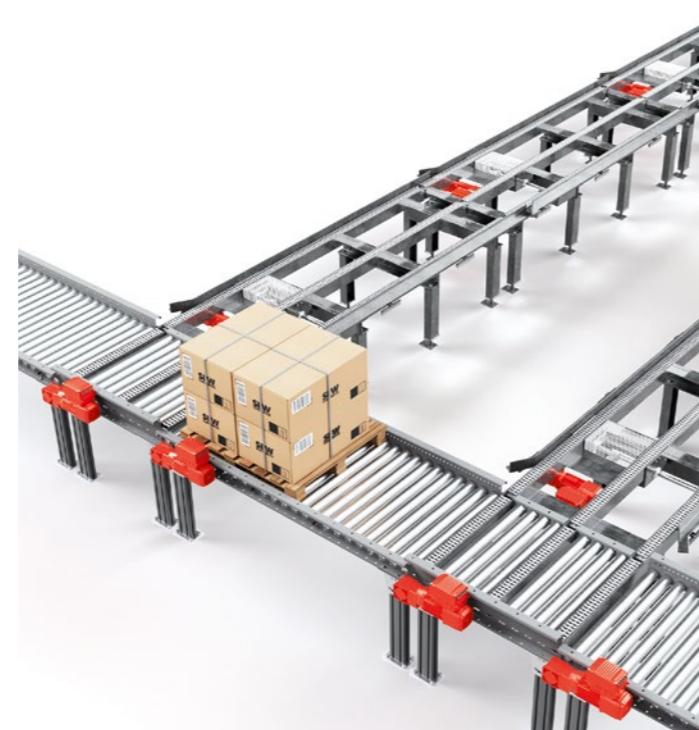
Intelligent, flexibel und kostensparend

Die Antriebseinheit MOVIMOT® advanced ist unser Multitalent, das sich optimal an Ihre Bedürfnisse anpassen lässt. Es besteht aus dezentralem Umrichter, energie-effizientem Asynchronmotor der Baureihe DRN.. und optionalem Getriebe aus dem eigenen Getriebebaukasten.



- kompatibel zu der schier unendlichen Optionsvielfalt des DRN..- und Getriebebaukastens
- Überlast bis zu 220 % für optimale Dimensionierung im statischen Betrieb
- universell einsetzbar von der Drehzahlregelung bis zur Positionierung
- minimale Montageaufwände durch Integration des Umrichters
- leistungsfähige Anbindung an alle gängigen Kommunikationssysteme

Diese Vorteile, kombiniert mit den Optionen wie integriertem Wartungsschalter, unterschiedlichen Gebern und Bremsen, machen MOVIMOT® advanced zum Allrounder für alle Antriebsaufgaben in der Fördertechnik.



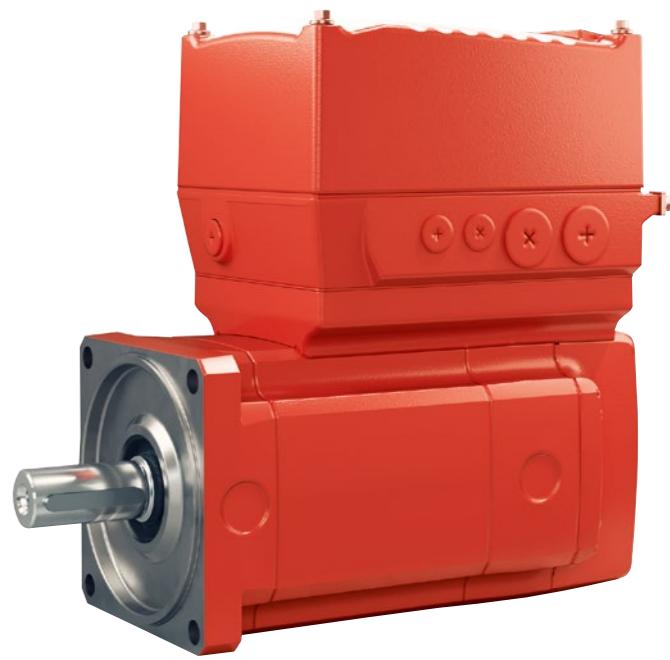
Antriebseinheit MOVIMOT® performance

Neueste Motortechnologie für Dynamik und Effizienz

Die Antriebseinheit MOVIMOT® performance besteht aus dezentralem Umrichter, permanent erregtem Synchronmotor der Baureihe CM3C.. und optionalem Getriebe aus dem eigenen Getriebebaukasten.

- hohe Dynamik bei äußerst kompakter Baugröße
- großes Energie-Einsparpotenzial durch IE5-Motortechnologie
- geräuscharmer Betrieb ohne Lüfter für angenehme Arbeitsatmosphäre
- leistungsfähige Anbindung an alle gängigen Kommunikationssysteme
- flexible Integration in verschiedenste Installations-topologien

Diese Vorteile, kombiniert mit Optionen wie optionaler Bremse, DynaStop® oder unterschiedlichen Gebern, eröffnen Ihnen ganz neue Möglichkeiten in der Fördertechnik.



Antriebseinheit MOVIGEAR® performance

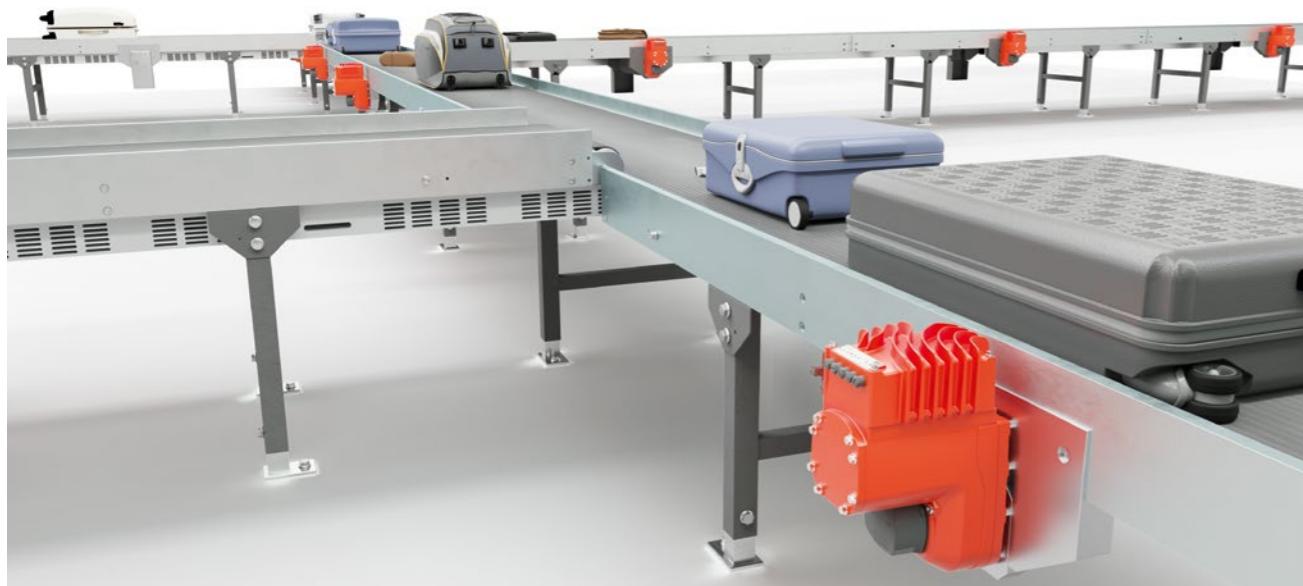
Wir haben das Original noch besser gemacht



Die Antriebseinheit MOVIGEAR® performance kombiniert dezentralen Umrichter, permanent erregten Synchronmotor und Stirnradgetriebe in einem gemeinsamen, höchst kompakten Gehäuse.

- der Vorreiter in Bezug auf Kompaktheit und höchste Systemeffizienz in der 3. Generation
- unübertroffen in Bezug auf Systemeffizienz
- übertrifft IE5 bei Weitem und reduziert die Verluste gegenüber den normativen Vorgaben um bis zu 50 %
- erweitertes Einsatzspektrum durch optionale Motorgeber
- geräuscharmer Betrieb ohne Lüfter für angenehme Arbeitsatmosphäre
- leistungsfähige Anbindung an alle gängigen Kommunikationssysteme
- optimiertes Gesamtkonzept und spezielle Antriebskontakte, um auch in rauen Umgebungen nachhaltig bestehen zu können

Diese Vorteile, kombiniert mit Optionen wie DynaStop® oder unterschiedlichen Gebern, machen MOVIGEAR® performance zur idealen Lösung, wenn es auf Energieeffizienz und Ergonomie ankommt.



Sie mögen die Elektronik lieber motornah?

Dezentraler Umrichter MOVIMOT® flexible

Flexibel in der Installation und genau so einfach in der Anwendung



Die flexibelste Form, MOVI-C® ins Feld zu bringen: Weitere Optionen für Installation, lokale Bedienung oder zusätzliche digitale Eingänge erweitern den Einsatzbereich des dezentralen Umrichters.

- zwei Varianten für Standardanwendungen oder erweiterte Anforderungen
- kompatibel sowohl mit Getriebemotoren von SEW-EURODRIVE als auch Fremdmotoren
- Kombination mit DDI-Motoren ermöglicht ein Systemverhalten so simpel wie bei unseren integrierten Systemen
- Einkabellösung für einfachste und fehlerfreie Verbindung zu Motoren

DRN..

- effizienter IE3-Getriebemotor erfüllt alle geltenden Energiesparvorschriften
- riesige Auswahl an Optionen macht den DRN.. zum Allrounder, den Sie genau so anpassen können, wie Sie ihn brauchen

CM3C..

- Synchronmotoren der neuesten Generation, bis Energieeffizienzklasse IE5
- neue Möglichkeiten durch hohe Dynamik und kompakte Bauform
- alle Optionen für sämtliche Aufgaben in der Fördertechnik erhältlich

MOVIGEAR® classic

- kombiniert die Vorteile von MOVIGEAR® performance mit motornah installiertem Umrichter
- noch mehr Baugrößen und
- noch größere Leistungen für Ihre Anlage



Energiesparen?

Worauf Sie achten müssen, um ans Ziel zu kommen.

Circa zwei Drittel des industriellen Energiebedarfs entstehen durch Maschinen mit Elektroantrieb. Nicht ohne Grund steht Energie-Effizienz bei Nachhaltigkeitsverantwortlichen in Unternehmen ganz oben auf dem Zettel. Aber auch

Finanzcontroller haben das Thema im Auge. Denn die potenziellen Kosteneinsparungen sind beträchtlich. Was aber ist die beste Methode, um ans Ziel zu kommen? Hier ein kleiner Wegweiser, auf was Sie wirklich achten müssen.

Motoreffizienz (gemäß IEC 60034-30-1/2)

Die Energie-Effizienz der kleinsten Einheit Ihrer Anlage: Nach den bekannten Normen unterteilt in die Effizienzklassen IE1 (Standard Efficiency) bis IE5 (Super Premium Efficiency). MOVI-C® bietet Motoren für alle Ansprüche. Angefangen bei modernen Standardasynchronmotoren der DRN..-Baureihe bis hin zu hocheffizienten IE5-Motor-

lösungen. Allen, die sich nicht nur an Normen halten, sondern diese weit übertreffen und beim Energiesparen einen Schritt weiter gehen möchten, legen wir MOVIGEAR® performance ans Herz.

Denn MOVIGEAR® unterschreitet die in der Norm geforderten maximalen Verluste um weitere 50 %.

IEC 61800-9-2
IES-Klassifizierung
Power Drive System



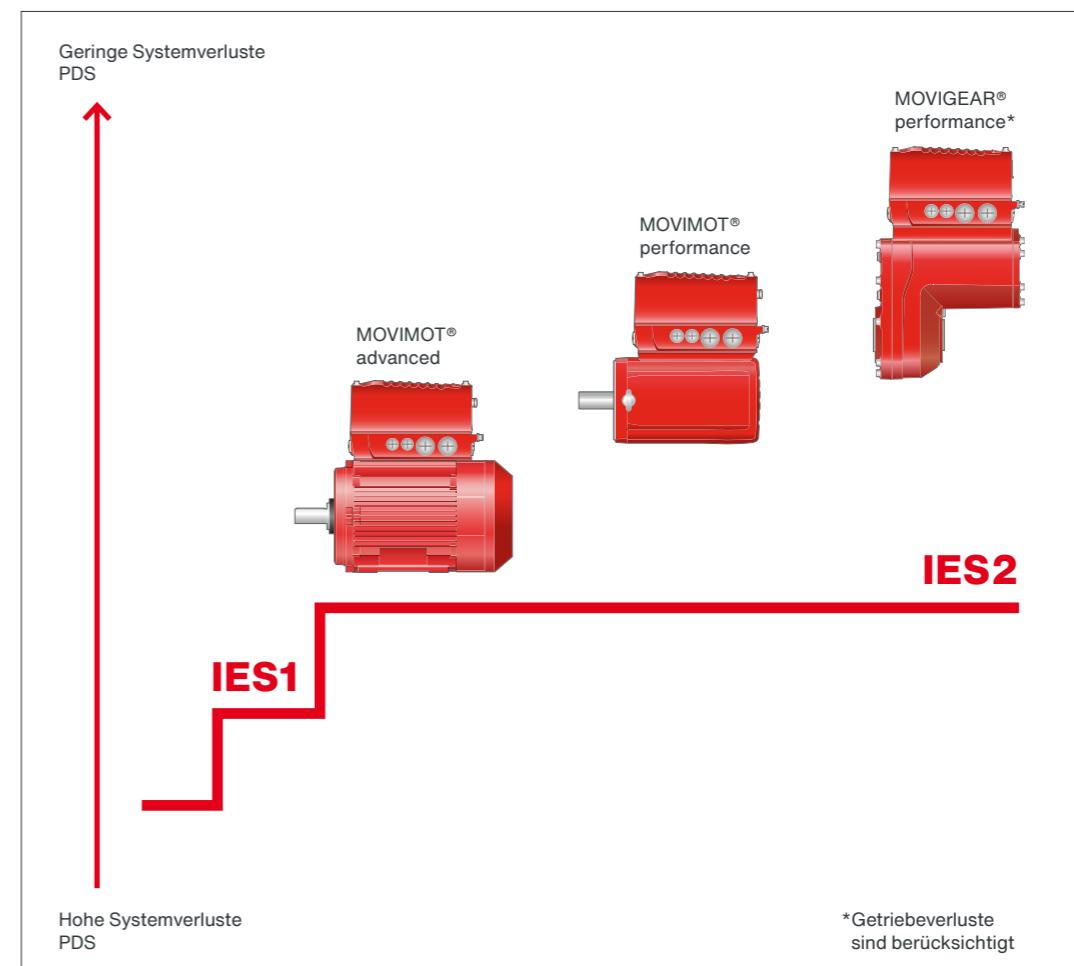
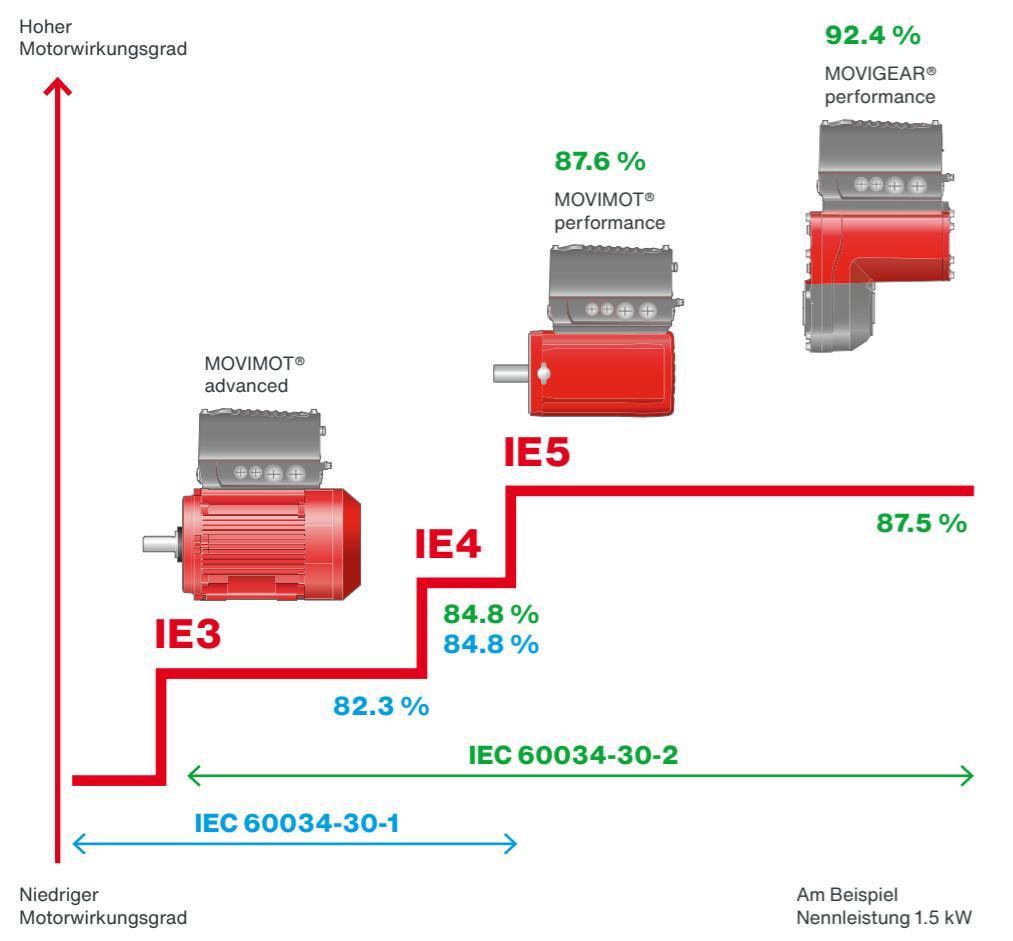
Umrichter
IEC 60034-30-1/2
Motoreffizienz

Getriebe

Systemeffizienz PDS (gemäß IEC 61800-9-2)

Der Energieverbrauch hängt nicht nur am Motor – auch der Umrichter und das Zusammenspiel beider Komponenten beeinflussen die Bilanz. Die Norm IEC 61800-9-2 bewertet die Energie-Effizienz von Systemen aus Motoren und Elektronik (PDS = Power Drive Systems). Die Antriebe aus dem Automatisierungsbaukasten MOVI-C® erfüllen bereits

heute die Vorgaben der höchsten Energiesparklasse IES2. Da alle Komponenten perfekt aufeinander abgestimmt sind, punkten unsere Systeme sogar mit geringeren Verlusten als die Norm fordert. Beispielsweise MOVIGEAR® mit weniger als 50 % der maximal zulässigen Verluste aus IES2.



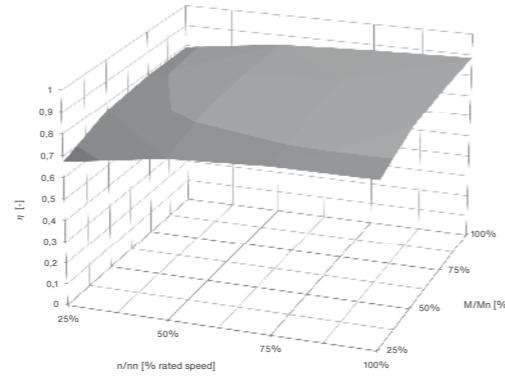
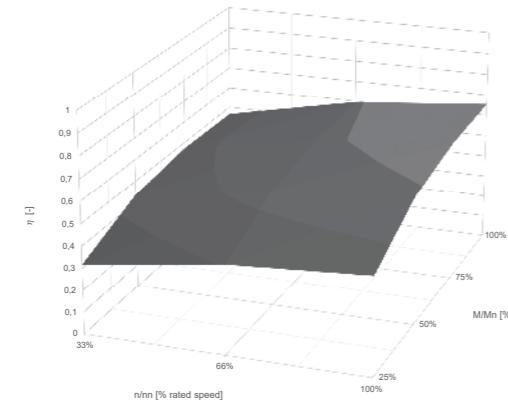
Antriebssystem als Ganzes – so wie im richtigen Leben

Machen wir uns für einen Moment frei von Normen und Standarddefinitionen. Betrachten wir die Gesamtsystemeffizienz, die in der Realität über den Anlagenenergieverbrauch entscheidet. Hier spielen nicht nur Umrichter und Motor eine Rolle. Ebenso das Getriebe und die anderen Elemente des Antriebssystems. Und das an allen Arbeits-

punkten in Ihrer Anlage – nicht nur an denjenigen, die in den Normen definiert sind. Unter solchen Bedingungen liegt der Schlüssel zur höchsten Energie-Effizienz nicht nur in den einzelnen Komponenten selbst, sondern darüber hinaus in der exakten Abstimmung aller Systemkomponenten aufeinander.

Ein Beispiel: Die Antriebseinheit MOVIGEAR® performance.

Dank maximaler Integration holt das Gesamtsystem mehr heraus als die Summe ihrer Teile. Verantwortlich dafür ist das perfekte Zusammenspiel von modernster Elektronik und Regelungstechnik mit optimiertem Hocheffizienzmotor und effizientem Stirnradgetriebe. Das Ergebnis sind Systemeinsparungen gegenüber dem Standard von – sage und schreibe – bis zu 50 %.



Antriebssystem

Standardantriebssystem
FU 1.5 kW + 10 m Kabel + 1.5 kW
Schneckengetriebemotor (IE1)

Mechatronisches Antriebssystem

MOVIGEAR® MGF..4

Gesamtsystemeffizienz 30 – 66 %

68 – 88 %

Einsparung

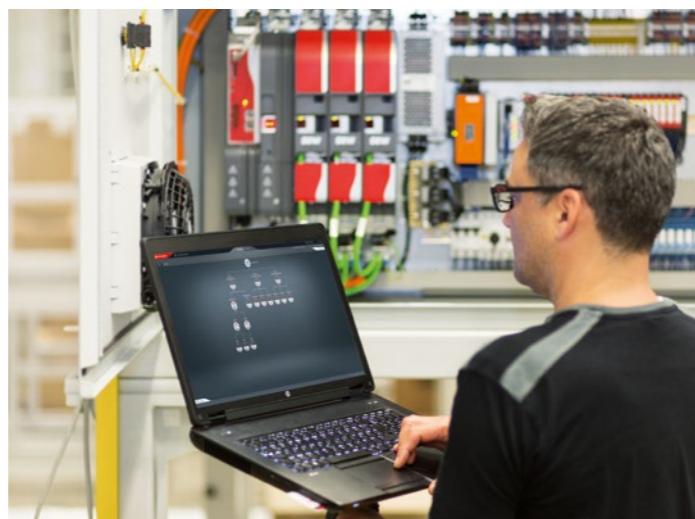
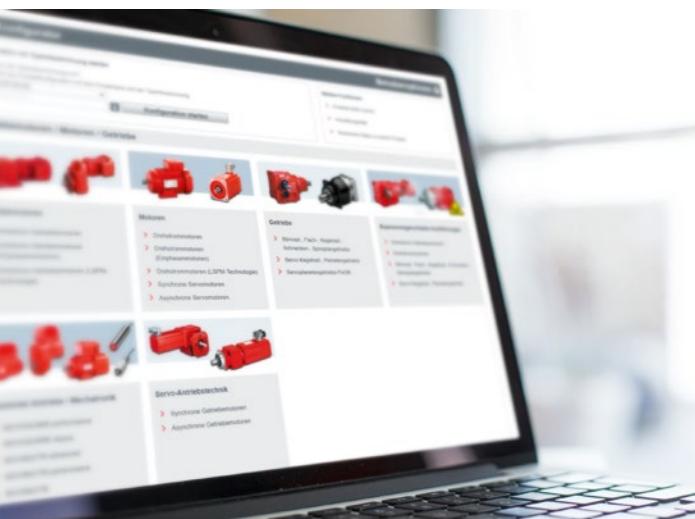
25 – 55 %



Der Baukasten für ein entspanntes Anlagenleben

Wie MOVI-C® Sie entlang des gesamten Anlagenlebenszyklus entlastet

Von Produktauswahl bis Betrieb und Wartung



Produktauswahl und -kauf: Unterstützt ab der ersten Stunde

Schon bevor Sie sich für die erste MOVI-C®-Komponente entschieden haben, sind Sie bei uns in guten Händen: Bereits ab der ersten Vorauswahl sind wir an Ihrer Seite. Mit professioneller Beratung und intuitiven Planungstools. Online wie offline – überall auf der Welt.

- professionelle Beratung – überall und zu jeder Zeit
- intuitive Online-Tools von Online Support bis Workbench

Engineering und Inbetriebnahme: Vielfalt, die einfach passt

Willkommen bei MOVI-C®! Alle Komponenten lassen sich identisch handhaben, sehr einfach austauschen und extrem schnell in Betrieb nehmen. Gleichzeitig winken ungekannte konstruktive Freiheiten: umfangreiche Konfigurationsmöglichkeiten für die Produkte sowie ein modulares Konzept für die Installationstechnik sorgen für Ihre passgenaue Lösung. Was aber immer klein bleibt, ist die Komplexität.

- durchgängiger Automatisierungsbaukasten – sowohl dezentral als auch zentral mit gleichen Funktionen und Handhabung
- variables Integrations- und Installationskonzept für unerreichte Möglichkeiten bei der Installation, z. B. bei Steckverbindern
 - Varianten
 - Steckerlagen
 - Hybridkabel und -stecker
- unerreichte Optionsvielfalt für passgenaue Konzepte
- Plug-and-produce: digitale Motorintegration für revolutionär kurze Inbetriebnahmezeiten

So durchgängig wie das Portfolio ist auch die Entlastung, die MOVI-C® Ihnen bringt. Digitalisierung geht dabei Hand in Hand mit smarten Tauschkonzepten. Auch was die Energie-Effizienz angeht, ist MOVI-C® ein Musterschüler: Er übertrifft alle gängigen Energiespar-Richtlinien und hilft

dabei, die Stromrechnung nachhaltig zu kürzen. Unterm Strich stehen geringere Kosten, kleinere Ersatzteillager, kürzere Stillstandszeiten und eine verringerte Fehleranfälligkeit bei der Wartung.

Einfache Instandhaltung

- robustes Gesamtkonzept – weniger Schäden durch unsachgemäßes Handling
- längere Service- und Reparaturintervalle dank speziellen Antriebspaketen für längere Haltbarkeit und rauhe Umgebungen
- reduzierte Ersatzteillagerhaltung und Reduzierung der Antriebsvarianten durch einfache Standardisierung der Komponenten
- einfaches Tauschkonzept der Elektronik
- ergonomischer Antriebstausch dank hochintegrierter, kompakter und leichter Antriebssysteme
- digitale Motorintegration – kann im Austauschfall automatisch prüfen, ob der korrekte Motor verbaut wurde

Energie-Effizienz – Nachhaltigkeit, die Kosten spart

- Motorwirkungsgrade von IE3 bis IE5
- mit MOVIGEAR® das Maximum an Energiesparpotenzial im realen Betrieb nutzen

Digitale Überwachung der Antriebstechnik

- MOVISUITE®
- Webserver
- DriveRadar®-Lösungen



Grüne Logistik

MOVI-C® überzeugt nicht nur auf dem Papier sondern auch in der Praxis

Hermes Fulfilment GmbH

Das Versandzentrum der Hermes Fulfilment GmbH am Standort Haldensleben gehört heute zu einem der größten in Europa. Die Anforderungen an die Prozesse und somit an die Fördertechnik sind sehr hoch. Der Anlagenbauer Transnorm System GmbH beherrscht die professionelle

Planung und die Realisierung der Anlagen, die genau nach Kundenwunsch maßgeschneidert werden. Selbstverständlich stellt dies auch entsprechend hohe Ansprüche an die Automatisierungstechnik von SEW-EURODRIVE.

Kundenanforderungen:

- innovative und nachhaltige Modernisierung
- Steigerung der Energie-Effizienz
- Verbesserung von Performance und Zuverlässigkeit
- Senkung der Energie- und Instandhaltungskosten
- effizientes Tütenhandling
- Reduktion der Ersatzteilbevorratung

Unsere Lösung:

- gesteigerte Energie-Effizienz durch höchsten erreichbaren Motorwirkungsgrad (IE5 gemäß IEC TS 60034-30-2)
- hohe Überlastfähigkeit bis 300 %
- leise Geräuschentwicklung (65 dB)
- reduzierte Anzahl von Antriebsvarianten
- universelle Bauform
- großer Drehzahlstellbereich



Modernisierung mithilfe von MOVIGEAR® performance aus dem Automatisierungsbaukasten MOVI-C®

MOVIGEAR® performance ist unsere optimierte Komplettlösung, die durch Systemeffizienz und leisen Betrieb begeistert. Die durchgeführten Energievergleichsmessungen an einer der Förderstrecken (vor und nach Umbau) haben das enorme energetische Einsparpotenzial bestätigt.

Möchten Sie mehr über unsere Antriebseinheit MOVIGEAR® performance wissen? Hier Details erfahren:
www.sew-eurodrive.de/movigear-performance



⬇️ **1710 kg/Jahr**
geringerer CO₂-Fußabdruck

⬇️ **34 %**
Energie-Einsparung an der gemessenen Förderstrecke

⬇️ **57 %**
durchschnittliche Energie-Einsparung pro Antrieb

⬇️ **50 %**
Lärmreduzierung durch lüfterlose Antriebe



Das sagen unsere Kunden

Matthias Melahn, Gruppenleiter Prozess- und Steuerungstechnik bei Hermes Fulfilment:

„Fördertechnik, die bei uns zum Einsatz kommt, muss die hohen Anforderungen an Belastbarkeit, Performance und Zuverlässigkeit im 24-Stunden-Betrieb erfüllen. Wir haben uns für MOVIGEAR® performance entschieden, da es neben ihren technischen Eigenschaften wie kompakte Bauform, Frequenzumrichter on board, auch hervorragende Ergebnisse beim Thema Energie-Einsparung liefert. Ich bin mit der Zusammenarbeit und mit dem Projektergebnis voll und ganz zufrieden.“

Sebastian Hartmann, Konstrukteur bei Transnorm (OEM):

„Mich als Konstrukteur hat bezüglich MOVIGEAR® performance am meisten die universelle Bauform des MOVIGEAR®-Antriebs überzeugt. Ich muss mir im Vorfeld keine Gedanken über die Bauform machen. Der Kundenbenefit ist z. B. die Energie-Einsparung im Vergleich von alt zu neu. Obwohl die alte Anlage drei Antriebe weniger hatte, verbraucht die neue Anlage round about ein Drittel weniger Energie.“

Neugierig? Weitere Informationen zu dieser Referenz bekommen Sie hier:
www.sew-eurodrive.de/referenz-hermes-f fulfilment



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



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