

IMfinity® Asynchronmotoren mit hoher Zuverlässigkeit

Variable und feste Drehzahl

Motoren mit hohem Wirkungsgrad Premium IE3 und Super Premium IE4

Nicht IE für spezielle Anwendungen

Baugröße 80 bis 500

0,75 bis 1500 kW

LEROY-SOMER™

Nidec
All for dreams

IMfinity®

Zuverlässige und vielseitige Motorenreihe

Die Imfinity® Reihe setzt neue Maßstäbe, um Ihre Erwartungen zu erfüllen.

Nidec Leroy-Somer ist weltweit vertreten und bietet eine breite Palette an Motoren, Bremsmotoren, Getriebemotoren und Antrieben an. Dank langjähriger Erfahrung und integrierter Konstruktions- und Entwicklungsressourcen ist das Unternehmen in der Lage, immer effizientere und effektivere Antriebssysteme zu entwickeln, die den Anforderungen einer Vielzahl von Anwendungen gerecht werden.

Nidec Leroy-Somer garantiert durch sein Know-how, seine Kompetenz und die vollständige Kontrolle über die Fertigungskette seiner Motoren ein sehr hohes Qualitätsniveau.

IMfinity® ist die von Nidec Leroy-Somer entwickelte Reihe von Asynchronmotoren von 0,09 kW bis 1500 kW, die die verschiedenen geltenden Richtlinien erfüllen und den Erwartungen unserer Kunden auf nationaler und internationaler Ebene gerecht werden:

Hohe Zuverlässigkeit

- Das robuste Gehäuse mit Graugussflansch für das Lagerschild auf A- und B-Seite sorgt für einen optimierten Betrieb (bei Baugrößen über 90)
- Ausgereifte mechanische und elektrische Bauweise (qualitativ hochwertige Komponenten, hochpräzise Bearbeitungsverfahren, Optimierung des Magnetkreises, kontrollierte Wickel- und Imprägnierverfahren)

Express-Lieferservice

- Sehr kurze Lieferfristen durch eine effiziente Organisation für die Montage von Motoren, Bremsmotoren, und Getriebemotoren mit und ohne Optionen
- Weltweiter Einsatz von Standardmotoren, die für mehrere Spannungs- und Frequenzbereiche ausgelegt und international zugelassen sind
- Anpassungen in letzter Minute bei einer breiten Palette von Optionen möglich

Energieeinsparungen

- Feste Drehzahl: Motor mit Premium Wirkungsgrad IE3 und mit Super Premium Wirkungsgrad IE4
- Variable Drehzahl: Einfach einzusetzender Hochleistungsmotor und Frequenzumrichter für höhere Energieeinsparung



IMfinity®

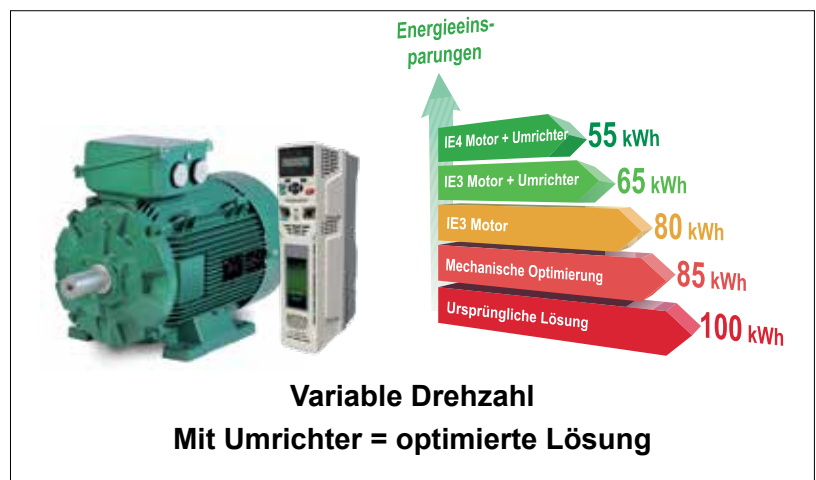
Bewährte und optimierte Technologie

Unsere modernen Frequenzumrichter und Elektromotoren sowie Automatisierungslösungen unterstützen bei der Maximierung von Energieeinsparungen in zahlreichen Industriebranchen durch die Optimierung von Leistung und Produktivität der einzelnen Anwendungen.

Neue Energievorschriften legen Mindestwirkungsgrade für Motoren fest, aber Systeme mit variabler Drehzahl, die aus einem Motor und einem Umrichter bestehen, bleiben weiterhin die energieeffizienteste Kombination.

Die Motorenreihe IMfinity® bietet die Vorteile modernster Zuverlässigkeit und Effizienz, damit sich unsere Kunden für eine einfach auszuwählende und zu installierende Lösung entscheiden können.

Diese Motorenreihe ist sowohl mit fester als auch mit variabler Drehzahl erhältlich, um eine maximale Energieeffizienz zu gewährleisten.





Vorsprung durch Zuverlässigkeit und Effizienz auf dem neuesten Stand der Technik

	Leistung	Zuverlässigkeit	Verfügbarkeit	Auswahl	Installation
Konstruktion und Design					
Optimierung des Magnetkreises	+	+			
Optimierung des Luftspalts	+	+			
Verlustarme Bleche	+	+			
Optimierte Ausfüllung der Nuten	+	+			
Rationalisierung bei den Baugruppen			+	+	+
Robuste Mechanik	+	+			+
Qualitativ hochwertige Komponenten	+	+			
Eigenschaften					
Reduzierter Anlaufstrom	+	+			+
Mehrere Spannungen und Frequenzen			+	+	+
Energieeffizienzklasse IE3, IE4 u. Nicht IE	+				
Betrieb mit variabler Drehzahl					
Für Umrichterbetrieb optimiert	+	+	+	+	+

IMfinity®

Kompatibel rund um den Globus

Breiter internationaler Einsatz dank eines einzigen Motors, der 80 % der weltweiten Anforderungen abdeckt:

- Einfachere Auswahl
- Einfacher zu beschaffen
- Einfachere Einsetzbarkeit
- Reduktion des Lagerbestands für unsere Kunden

Vorschriften gibt es weltweit bereits in großer Zahl und neue Ausgaben oder neue Texte werden kontinuierlich veröffentlicht. Nidec Leroy-Somer ist bestrebt, seinen Kunden schlüsselfertige und bewährte Lösungen anzubieten. Dabei werden die Bereiche Energie, Sicherheit, Konstruktionsharmonisierung und länderspezifische Vorschriften berücksichtigt. Nach dem Brexit müssen beispielsweise ab dem 1. Januar 2022 Elektromotoren für den britischen Markt (England, Schottland und Wales) das UKCA-Zeichen (UK Conformity Assessed) tragen.

Darüber hinaus gibt es eine Vielzahl von Spannungen und Frequenzen, die von den verschiedenen Stromversorgungsnetzen in unterschiedlichen geografischen Gebieten verwendet werden.

Die IMfinity® Motorenreihe ist eine der Ausnahmen auf dem Markt, die hohe Wirkungsgrade für Netzspannungen und -frequenzen garantieren kann, welche mindestens 80 % der Versorgungsspannungen weltweit abdecken, und gleichzeitig bestehende oder zukünftige Vorschriften erfüllt:

Bei dieser Generation von IMfinity®-Asynchronmotoren reicht ein einziger Motortyp aus, während früher 4 oder 5 erforderlich waren. Die vielseitigen Ausführungen dieser Produktreihe und unsere Auswahlinstrumente machen es daher leicht, den vielfältigen Anforderungen unserer Kunden gerecht zu werden.

IMfinity® IE3 Leistungsschild

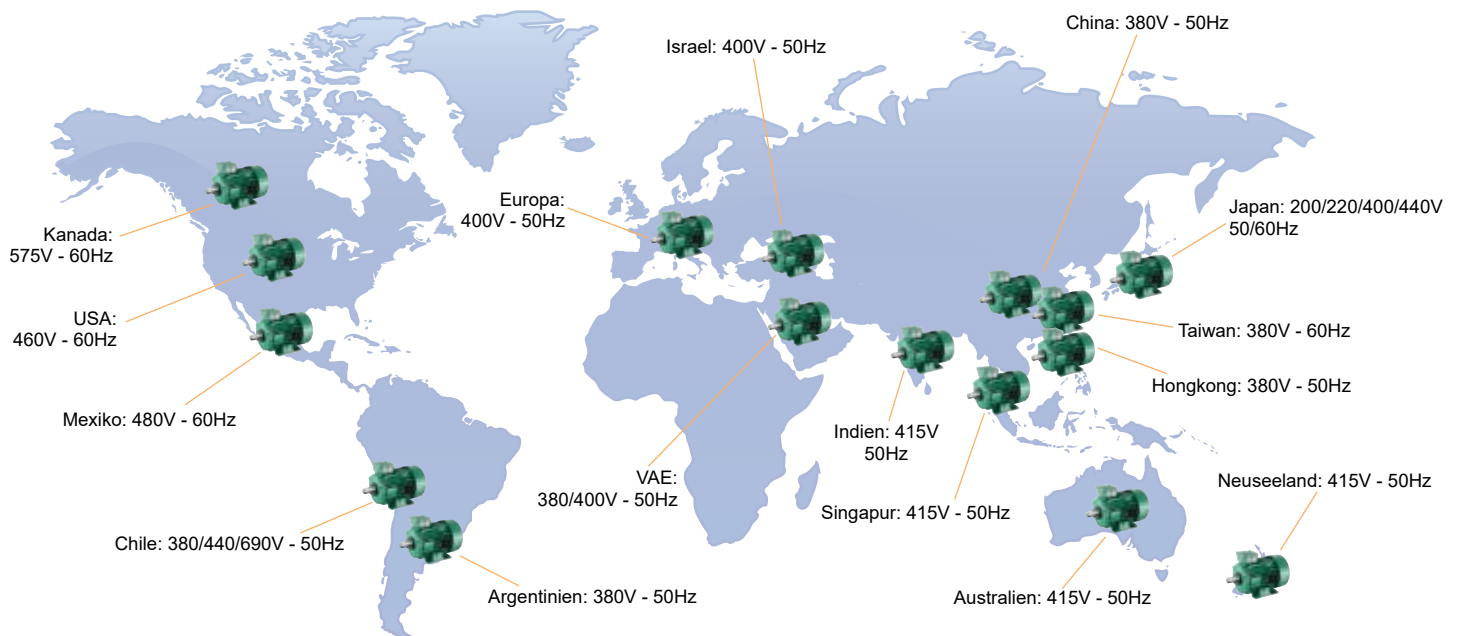
V	Hz	min-1	kW	cosφ	A
Δ380	50	1455	30	0,85	57,8
Δ400	50	1460	30	0,83	56,5
Δ690	50	1460	30	0,83	32,6
Δ415	50	1465	30	0,81	56,3
Δ460	60	1770	30	0,82	49,6

Mehrere Spannungen und Netzfrequenzen

Erfüllt die Vorschriften in den USA und Kanada



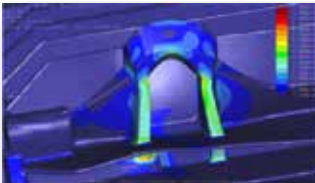
IMfinity® erweitert Ihren Horizont



IMfinity® auf Dauer im Einsatz

Mechanische Widerstandsfähigkeit

- Robustes Design durch Simulation und systematische Tests
- Robuste Grauguss-Lagerschilder (auch bei Motoren mit Aluminiumgehäuse)
- Bearbeitung des gesamten Stators, um einen perfekten Rundlauf der Magnetachse des Motors zu gewährleisten
- Genaues Auswuchten sorgt für eine geringere Schwingstärke

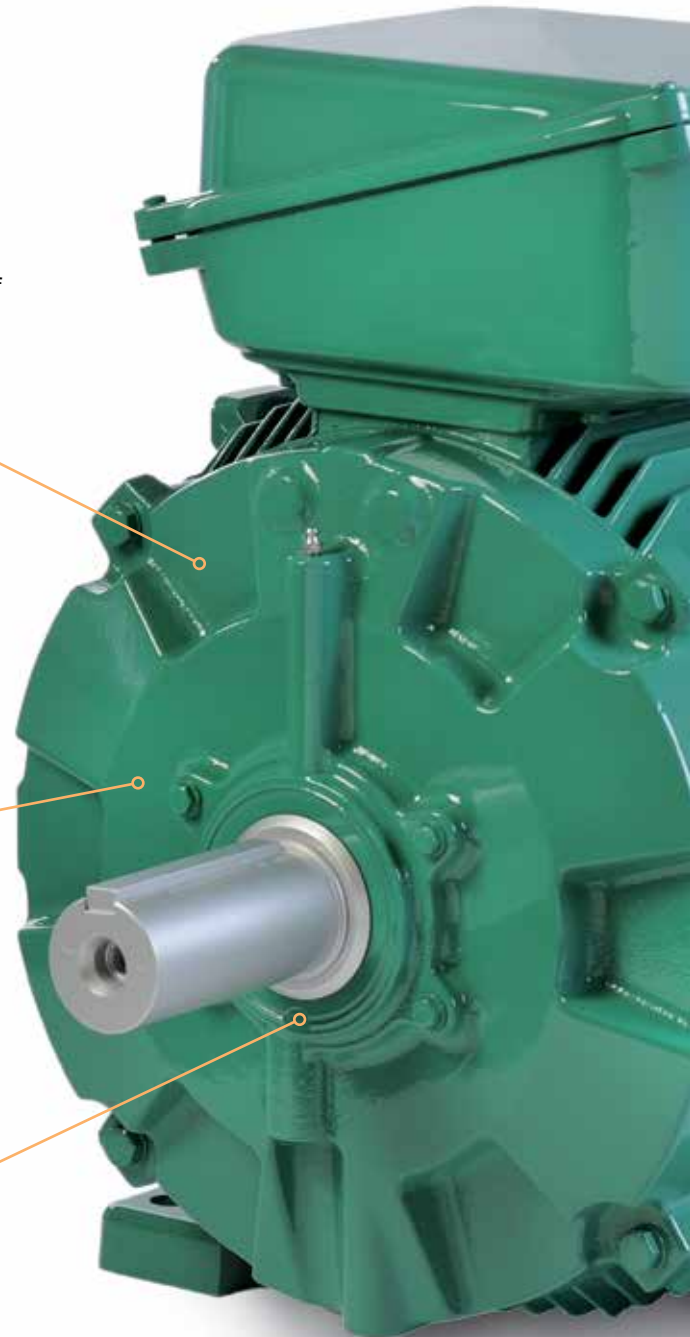


Bewährte Abdichtung

- Schutzart IP55 bescheinigt von einer unabhängigen und zugelassenen Prüfstelle
- Wellendichtung mit geringen Energieverlusten

Erweiterte Lagerlebensdauer

- Großzügig dimensionierte Lager zur Aufnahme hoher Wellenlasten
- Hochleistungsfett für eine lange Lebensdauer und lange Nachschmierintervalle



Elektrische Sicherheit

- Großer Klemmenkasten für einen sichereren und einfacheren Zugang zu den Anschlüssen
- Einfachere Ausrichtung des Klemmenkastens

Verbesserte Kenndaten

- Optimierter Magnetkreis für die Einhaltung der Effizienzklassen IE3, IE4 und Nicht IE
- An die verschiedenen Anwendungen auf dem Markt angepasster Anlaufstrom
- Konstruiert und optimiert für Frequenzumrichter oder Betrieb direkt am Netz

Thermoschutz

- Integrierte PTC-Fühler in der Wicklung ab Baugröße 160 als Standard
- Andere Wicklungs- oder Lagertypen mit kurzer Lieferzeit verfügbar

Elektrische Robustheit

- Spezielle Optionen für Frequenzumrichterbetrieb:
 - verstärktes isoliertes Wicklungssystem
 - isolierte Lager
- Imprägnierung mit Lack ohne Lösungsmittel
- Konzipiert mit einer thermischen Reserve von 25 K

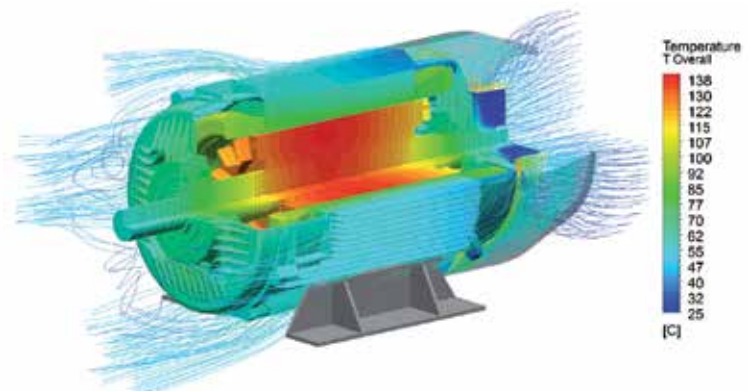
Optimierte Kühlung

Vollständige Optimierung der Motorkühlung:

- zur Verringerung von Verlusten
- zur Vermeidung heißer Stellen in Wicklung und Lagern
- zur Einhaltung eines geringen Geräuschpegels

Erdungsschraube

- Sichert die elektrische Kontinuität



IMfinity®

Leistungsstarke Vielseitigkeit

IMfinity® Motoren sind in mehreren Konstruktionsvarianten und -ausführungen lieferbar und erfüllen damit die breit gefächerten Anforderungen der Anwendungen in den unterschiedlichsten Branchen. Ob es um Fertigungsabläufe mit Einschränkungen beim Lastfaktor, dem Zyklusprofil, der Produktivität usw. geht oder um Prozesse mit harten Einsatzbedingungen und Umgebungen- es gibt immer einen IMfinity® Motor, der sich perfekt für die jeweilige Anwendung eignet.

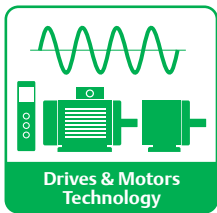
Typische Branchen:

- Nahrungsmittel und Getränke
- Verpackung
- Druckmaschinen
- Kunststoffbearbeitung
- Hafenlogistik
- Prüfstandtechnik
- Textilmaschinen



- Glas
- Industrielle Kältetechnik
- Schifffahrt
- Metallindustrie
- Bergbau, Steinbruch und Zement
- Kernkraft
- Wasser
- Öl- und Gasförderung





Umrichter und Elektromotoren

Das umfassendste Angebot an Motoren und Kombinationen für die unterschiedlichsten industriellen Anforderungen und Anwendungen

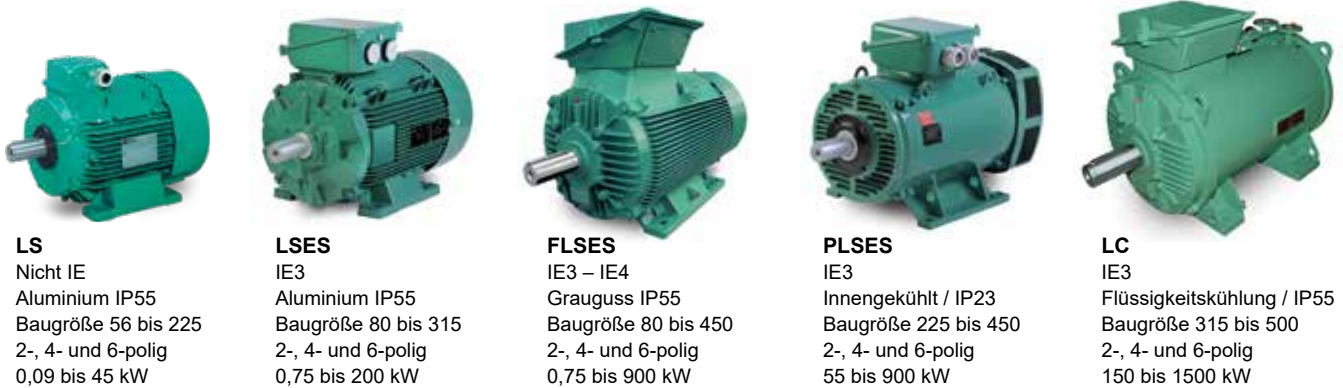
Die Motoren der Imfinity® Reihe (Gehäuse aus Aluminium, Grauguss, innengekühlte Motoren in Schutzart IP23 und mit Flüssigkeitskühlung) können mit einer großen Zahl von Sonderausführungen wie Getrieben, Bremsen, Drehzahlrückführungen (Encodern), Fremdlüftern usw. ausgestattet werden.

All diese Motoren, ob mit oder ohne Sonderausführung, sind für den Betrieb mit Frequenzumrichtern der Reihen Unidrive M und Powerdrive optimiert.

"Alles aus einer Hand"-Garantie

Das Zusammenspiel von Antriebssystemen aus Motor und Frequenzumrichter eines einzigen Herstellers sorgt für hervorragende Leistungen der für optimalen Betrieb ausgelegten Komponenten. Dies wird noch ergänzt durch eine umfassende Garantie aus einer Hand.

Motorenbaureihe IMfinity®



Getriebemotoren



Compabloc
bis 14500 Nm



Orthobloc
bis 23.000 Nm



Manubloc
bis 14500 Nm

Bremsmotoren



FFB von 0,12 bis 22 kW



FCPL von 37 bis 400 kW

Frequenzumrichter



Unidrive M
0,25 bis 2,8 MW



Powerdrive F300
1,1 bis 200 kW

Powerdrive MD Smart
45 kW bis 2,8 MW



ID300
Integrierter Umrichter
0,25 bis 7,5 kW

IMfinity® IE3 + Umrichter Kostengünstig, garantierte Performance

Durch Wahl einer variablen Drehzahl können im Betrieb sofortige Einsparungen entstehen:

- Energieeinsparungen von bis zu 50 %, je nach Anwendung und Betriebsbedingungen
- Niedrigere Wartungskosten für die mechanischen Komponenten
- Höhere Produktivität als Ergebnis einer Optimierung des Prozessablaufs und geringeren Stillstandszeiten der Maschine

IMfinity® IE3 + Umrichter: geprüfte und garantierte Leistung

Der Betrieb eines Asynchronmotors am Frequenzumrichter verbessert die Performance im Vergleich zu direktem Betrieb am Versorgungsnetz.

Die komplette Reihe der IMfinity® Antriebseinheiten wurde über den gesamten Drehzahlbereich getestet, um Drehmoment und Wirkungsgrad exakt bestimmen zu können.

Die dabei ermittelten Kenndaten stehen Herstellern, Systemintegratoren und Anwendern zur Verfügung, damit sie die Größe der Einheit aus Motor und Umrichter optimieren und gleichzeitig hervorragende Ergebnisse erzielen können:

- Drehmoment-/Drehzahl-Kennlinien und -Kenndaten im technischen Katalog
- Der Konfigurator, ein Tool zur Unterstützung bei der Auswahl der Antriebseinheit, ermittelt die passendste Kombination aus Motor und Umrichter für die gewünschte Anwendung
- Parametereinstellungen und Performance sind auf dem Typschild für den Umrichterbetrieb angegeben und ergänzen das Leistungsschild des Motors.





Vorgaben und Optionen für den Betrieb mit variabler Drehzahl

Um den meisten Anwendungsfällen gerecht zu werden, enthält das IMfinity®-Angebot spezielle Merkmale schon standardmäßig:

- Serienmäßiger Schutz der Wicklungen (PTC-Fühler) ab einer Achshöhe von 160 mm
- Thermische Reserve für die Erhaltung des Nenn-Drehmoments über einen erweiterten Drehzahlbereich
- Anpassung der Grundplatte aus Metall zur Minimierung elektromagnetischer Störungen

Dank seines Know-hows bietet Leroy-Somer Optionen, die spezifischen Bedürfnissen und Anforderungen gerecht werden (siehe unseren Leitfaden für bewährte Verfahren, erhältlich unter Ref. 5626):

- Wicklungs- und Drehschutzsystem (Netzspannung ≥ 480 V, große Kabellängen, häufige Bremsphasen, ...)
- Fremdlüftereinheit, damit bei sehr niedrigen Drehzahlen das Nenndrehmoment abrufbar ist

MOT. 3~ FLSES 315 LB		2014 1220 kg		CE		
N° 62349200XM01						
DE 6320 C3	50 g	12400 h	IP 55	1000 m		
NDE 6316 C3	33 g	12400 h	IK 08	IM 1001		
40°C Ins cl. F S9 %		d/h SF				
Inverter settings						
V	Hz	min ⁻¹	kW	A	cos φ	
4 400	50	1486	200	357	0.85	
		min. Fw (Hz): 3		Nmax (min ⁻¹): 2570		
Motor performance						
Hz	10	17	25	50	60	87
T/Tn%	85	93	100	100	82,3	54,6
Polyrex EM 103						
Leroy-Somer - MADE IN FRANCE						

Der passende Frequenzumrichter

Unidrive M / Commander C : Frequenzumrichterfamilie und Antriebslösungen für industrielle Anwendungen, wenn dynamische Leistungen ohne Kompromisse bei der Sicherheit gefragt sind.

Powerdrive : Frequenzumrichterfamilie und Antriebslösungen für den Einsatz im Prozess- oder HKL-Bereich, die ihre Stärken bei der Integration in bestehende Anlagen und Energieeinsparungen ausspielt.

Service für Frequenzumrichter und Motoren

Kundenspezifischer Service vor Ort und rund um die Uhr

- Überprüfung und Beratung
- Herausragende Installationsüberprüfungen
- Optimierungen zur Energieeinsparung und Amortisation
- Retrofit und Nachrüstungen
- Installation und Inbetriebnahme
- Umfassende Schulungen
- Wartung
- Globale Standorte und Fertigungsstätten



Ein starker Verbund zum Nutzen aller unserer Kunden

Durch unsere integrierte Organisation und 7300 Mitarbeiter wird unsere weltweite Präsenz verstärkt. Unser technischer Support und unsere lokalen Dienstleistungen bieten:



27 Fertigungsanlagen

Produktion eines umfangreichen und branchenorientierten Sortimentes qualitativ hochwertiger Produkte



250 Kompetenz- und Servicezentren

Ausgezeichneter Kundendienst für alle Produkte, Automatisierungslösungen und Dienstleistungen



8 Technologie- und Entwicklungszentren

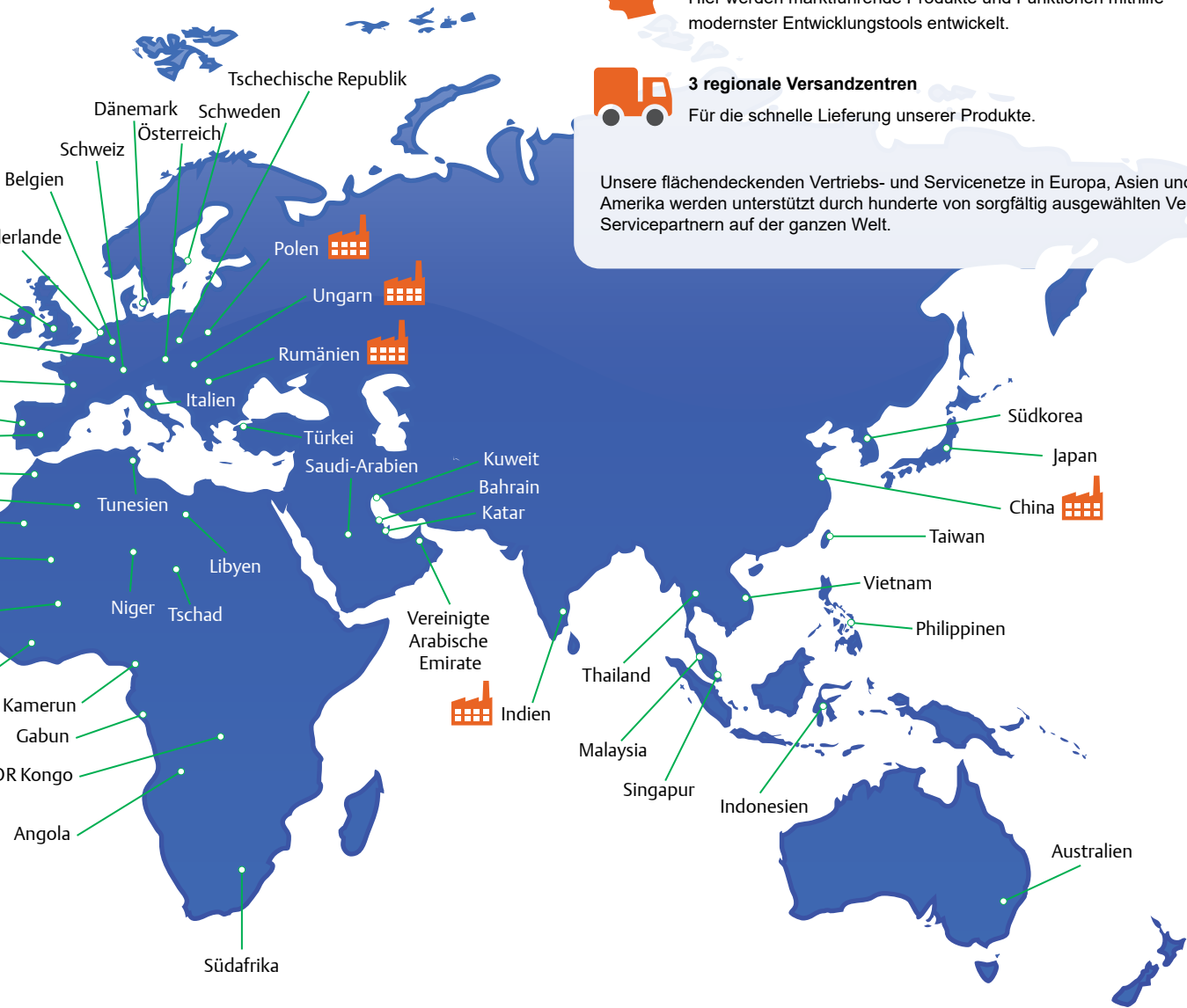
Hier werden marktführende Produkte und Funktionen mithilfe modernster Entwicklungstools entwickelt.



3 regionale Versandzentren

Für die schnelle Lieferung unserer Produkte.

Unsere flächendeckenden Vertriebs- und Servicenetze in Europa, Asien und in Amerika werden unterstützt durch hunderte von sorgfältig ausgewählten Vertriebs- und Servicepartnern auf der ganzen Welt.



Bitte beachten Sie, dass wir in vielen Ländern über mehr als nur eine Niederlassung verfügen.

Dienstleistungen werden länderspezifisch optimiert. Wenden Sie sich daher bitte an Ihren Vertriebspartner vor Ort, um Näheres über unsere regionalen Angebote zu erfahren.

Express- Lieferservice Produktivität ankurbeln und sicherstellen

IMfinity® Motoren sind vollständig in unsere weltweite logistische Organisation integriert und in vielen Kombinationen mit sehr kurzen Lieferzeiten erhältlich. Mit unserem Express-Lieferservice können wir schnell auf Kundenanforderungen reagieren, gleichzeitig sorgen wir für eine gesteigerte und gesicherte Produktivität:

- Energieeinsparungen innerhalb kürzester Zeit erzielen
- Absichern der Kontinuität Ihrer Produktion
- Minimierung des Kunden-Lagerbestands an Ersatzmotoren am Einsatzort

Für eine bestimmte Produkte und Optionen verpflichtet sich Leroy-Somer, dass diese bei Eingang der Bestellung bis 11:30 Uhr noch am selben Tag versendet werden. Eine große Zahl von Motoren mit Optionen sind in 2 oder 10 Arbeitstagen lieferbar. Dazu gehören:

- Mechanische Anpassungen: Fuß- und Flanschmontage, Rollenlager, Regenschutzdach, Leistungsschild aus Edelstahl
- Elektrische Anpassungen: 400 V Wicklung (Sternschaltung) für Motoren $\geq 7,5$ kW, Montage nicht standardmäßiger Temperaturfühler
- Anpassungen an besondere Bedingungen bei Frequenzumrichterbetrieb (Netzspannung > 480 V, große Kabellängen usw.): isolierte Lager, verstärkte Isolation der Wicklung, Fremdlüftereinheit
- Getriebemotoren mit mehreren unterschiedlichen Kombinationen (Stirnrad-, Kegelstirnrad-, Aufsteck- oder Schneckengetriebe) und Optionen.

Die große Zahl der mit Express-Lieferservice verfügbaren Produkte, Optionen und Kombinationen (Motoren, Getriebemotoren und Frequenzumrichter) deckt die meisten Anwendungen und industriellen Anforderungen ab.



Katalogauszug:

Express-Verfügbarkeit - Asynchronmotoren

LSES – IMfinity® Hocheffiziente Drehstrommotoren mit Aluminiumgehäuse, Klasse IE3

LIEFERZEITEN AB WERK FRANKREICH, IN ARBEITSTAGEN

Bestellungen, die vor 11.30 Uhr am Tag der Bestellung im Werk eingehen, innerhalb der in der Tabelle angegebenen Höchstmenge. Wenn die Bestellung nach 11.30 Uhr eingeht, verlängert sich die Lieferzeit um 1 Arbeitstag. Bei Bestellungen von Basisprodukten mit Optionen ist die Lieferzeit die der längsten Lieferzeit. Bei Bestellungen, die die Höchstmenge überschreiten, wenden Sie sich bitte an Ihren Vertriebsagenten.

T	T+2	T+10	auf Anfrage
---	-----	------	-------------

Typ	Nennleistung 50/60 Hz P _N kW	IM 1001 (IM B3)		IM 3001 ⁽¹⁾ (IM B5)		IM 2001 ⁽¹⁾ (IM B35)		IM 3601 ⁽¹⁾ (IM B14)		IM 2101 ⁽¹⁾ (IM B34)	
		Code	Max. Menge	Code	Max. Menge	Code	Max. Menge	Code	Max. Menge	Code	Max. Menge
LSES 132 MU	7,5	4910776	5	4910777	5	4910778	1	4910780	1	4910781	1
LSES 160 MR	9	4910789	2	4910790	2	4910791	1	4910793	1	4910794	1
LSES 160 M	11	4910800	2	4910801	2	4910802	1				
LSES 160 LUR	15	4910811	2	4910812	2	4910813	2				
LSES 180 M	18,5	4910818	2	4910819	2	4910820	2				
LSES 180 LUR	22	4910825	2	4910826	2	4910827	2				
LSES 200 LU	30	4910832	2	4910833	1	4910834	2				
LSES 225 SR	37	4918552	2	4918553	1	4918554	2				
LSES 225 MG	45	4910839	2	4910840	1	4910841	1				
LSES 250 ME	55	4910846	1			4910848	1				
LSES 280 SD	75	4910852	1			4910854	1				
LSES 280 MD	90	4910858	1			4910860	1				
LSES 315 SP	110	4910864	1			4910866	1				
LSES 315 MP	132	4910870	1			4910872	1				
LSES 315 MP	160	4910876	1			4910878	1				
LSES 315 MR	200	4910882	1			4910884	1				

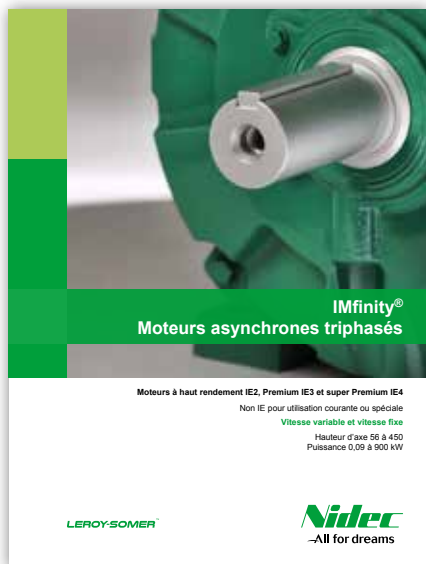
IMfinity®

Den eigenen Antrieb konfigurieren

IMfinity® Motoren und Getriebemotoren entsprechen voll und ganz den neuen Vorschriften zur Energieeffizienz und sind optimal abgestimmt für den Betrieb mit variabler und fester Drehzahl. Leistungsstarke Tools wurden entwickelt oder angepasst, damit Sie die richtige Kombination aus Motor und Frequenzumrichter wählen oder einen direkt am Netz betriebenen Motor sicher auslegen können.

Technischer Motorenkatalog

Dieser Katalog beschreibt in nur einem Dokument alle Motorenreihen mit Gehäusen aus Aluminium und Grauguss IP 55 sowie innengekühlte Motoren IP 23 der Effizienzklassen IE3, IE4 und Nicht IE. Diese Dokumentation enthält die Leistungswerte bei Netz- und Umrichterbetrieb, die Abmessungen, die Konstruktionsdetails, die mechanischen Kenndaten sowie optionale Ausstattungen.

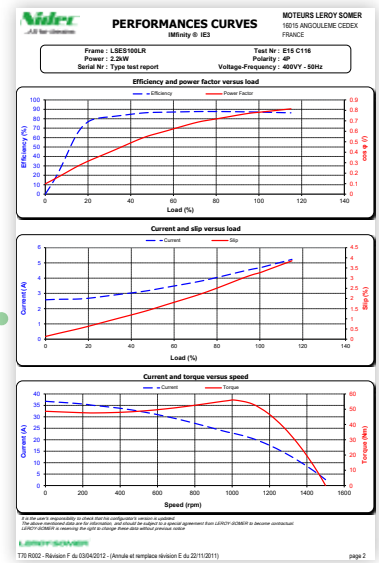


Ein spezieller Leitfaden steht Ihnen für weitere Informationen zur Verfügung. Darin geht es um neue Ausgaben der IEC-Normen und Projekte, die derzeit ausgearbeitet werden, die Europäischen Richtlinien und ihre Modifizierungen sowie zukünftige Vorschriften, die gerade in Vorbereitung sind.

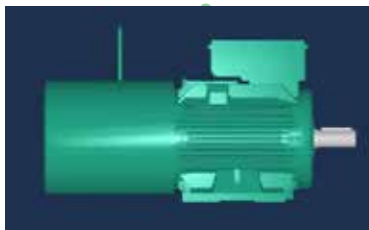
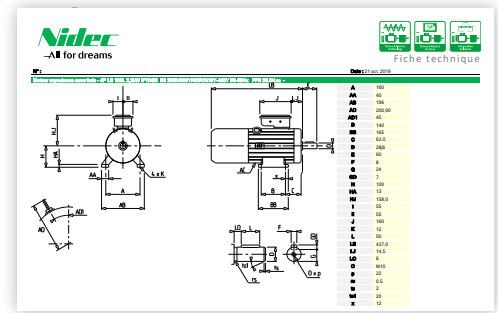
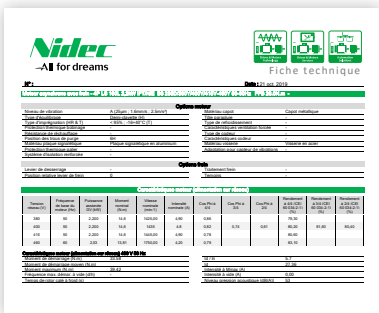
Technischer Katalog IMfinity®
(Referenz 5147)

Konfigurator

- Der Konfigurator ist ein leistungsstarkes Tool für die einfache Auswahl von Motoren oder Getriebemotoren in Verbindung mit Frequenzumrichtern. Die Weiterentwicklung dieser Software ermöglicht eine einfache und dynamische Auswahl der verfügbaren Produkte und Optionen.
- Alle Standardprodukte sind zu 100 % mit einer technischen Spezifikation versehen, die in 11 Sprachen verfügbar ist.
- 3D-Produktzeichnungen
- Echtzeit-Informationen über die Eignung der Produkte für das Express-Verfügbarkeitsangebot



Online-Konfigurator



LEROY-SOMER™

www.leroy-somer.com

In Kontakt bleiben:

twitter.com/Leroy_Somer_de

facebook.com/leroy-somer.nidec.de

youtube.com/user/LeroySomerOfficiel

linkedin.com/company/leroy-somer



Nidec
All for dreams

© 2021 Moteurs Leroy-Somer SAS. Die in dieser Broschüre enthaltenen Informationen dienen lediglich der Orientierung und sind nicht Bestandteil eines Vertrags. Die Richtigkeit kann nicht garantiert werden, da die Moteurs Leroy-Somer SAS einen ständigen Entwicklungsprozess durchläuft und sich das Recht vorbehält, die Spezifikationen ihrer Produkte ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

Moteurs Leroy-Somer SAS. Headquarters: Bd Marcellin Leroy, CS 10015, 16915 Angoulême Cedex 9, France. Share Capital: 38 679 664 €, RCS Angoulême 338 567 258.