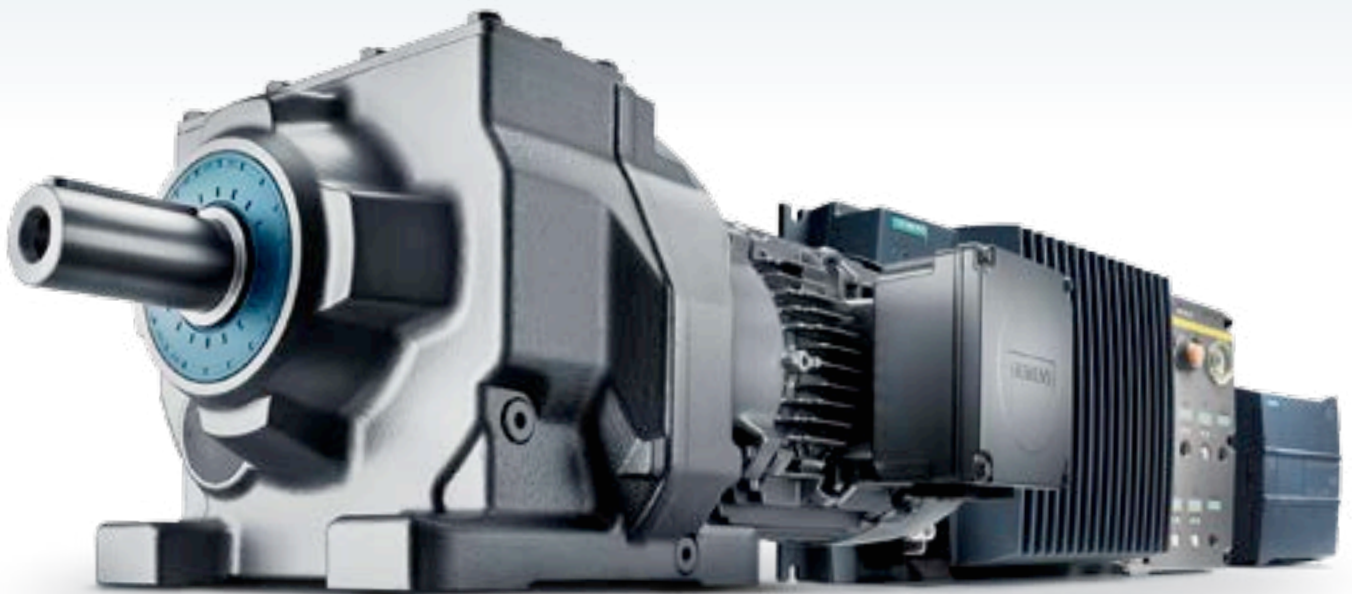


SIEMENS
Ingenuity for life



An einem Antriebs- strang ziehen

Jetzt wechseln zu SIMOGEAR
Getriebemotoren für einfache
Montage und mehr Flexibilität

[siemens.de/simogear](https://www.siemens.de/simogear)



Inhalt

Das Portfolio. Passend für jede Anwendung.	4	Alles für den Antriebsstrang. Alles aus einer Hand.	10
Höchste Performance. Bis in kleinste Detail.	6	Ein Baukastensystem. Viele Möglichkeiten.	12
Maximale Power. Minimaler Platzbedarf.	8	Immer das passende Tool. Von Anfang an.	13
Hochgradig effizient. Extrem sparsam.	9	Hohe Servicequalität. Das ist Standard.	14
		Die SIMOGEAR Getriebemotoren im Überblick.	15

SIMOGEAR macht Ihnen den Wechsel einfach

Die Anforderungen an die industrielle Antriebstechnik wachsen ständig: kompakte und vielfältige Getriebemotorlösungen sind gefragt, die sich optimal in den Antriebsstrang integrieren. Mehr Flexibilität, mehr Leistung, mehr Standard sind die Erwartungen der Branchen insbesondere in den Bereichen der Fördertechnik.

Siemens entwickelt den Standard weiter

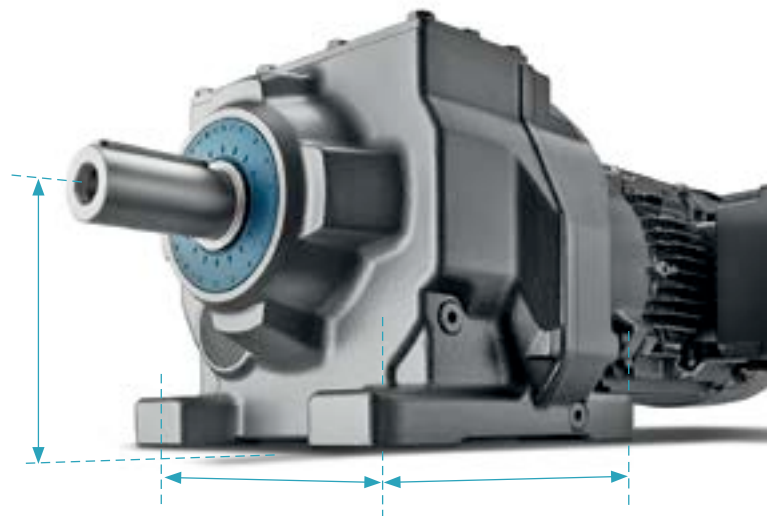
Was macht einen neuen und besseren Standard bei Getriebemotoren aus? Ist es die Kompatibilität der Anbauabmessungen? Ist es ein ausgewogenes Portfolio mit feiner Baugrößenstufung? Oder kommt es auf die herausragende Qualität an, die für hohe Anlagenverfügbarkeit sorgt? Die neue Getriebemotorenreihe SIMOGEAR® gibt die Antworten. Sie ist 1:1 kompatibel zum marktüblichen Standard und lässt sich so einfach in bestehende oder neue Anlagen integrieren.

Gut konstruiert

Durch die gewählten Standard-Anbauabmessungen für Achshöhen, Abtriebswellen, Fuß- und Flanschbefestigungen etc. unterstützt SIMOGEAR die bekannten Konstruktionsroutinen, die sich im Laufe der Jahre etabliert haben. Das bedeutet: Sie haben freie Auswahl bei Ihren Lieferanten und können jederzeit Ihre gesamten Antriebslösungen komplett modernisieren bzw. neu gestalten. Und das mit geringem Aufwand. Sie sehen: Ein Wechsel zu SIMOGEAR ist ganz einfach.

Vorteile auf einen Blick:

- Durch ein optimales Konstruktionsprinzip auf der Getriebeseite und durch die Verwendung neuer energieeffizienter Motoren trägt SIMOGEAR zu einer Verringerung der Energiekosten Ihrer Anlage bei
- Durch das fein abgestimmte Portfolio zahlen Sie nur für die Leistung, die Sie tatsächlich brauchen
- Durch die kompakten Abmessungen kann SIMOGEAR auch in kleinen Bauräumen integriert werden



Durch die marktüblichen Anbaumaße ist SIMOGEAR kompatibel zu den meisten Getriebemotorenherstellern

Das Portfolio. Passend für jede Anwendung.

Mit SIMOGEAR bieten wir Ihnen das komplette Spektrum an Getriebemotoren in allen gängigen Getriebearten und mit zahlreichen Produktvorteilen, die in Summe die Überlegenheit dieser neuen Reihe unterstreichen. Als Bestandteil des weltweit umfassendsten integrierten Antriebs- und Automatisierungskonzeptes erhalten Sie mit SIMOGEAR für jede Aufgabe immer die passende Lösung.



v. li. nach re.:
Schneckengetriebemotor
Kegelradgetriebemotor
Flachgetriebemotor
Stirnradgetriebemotor

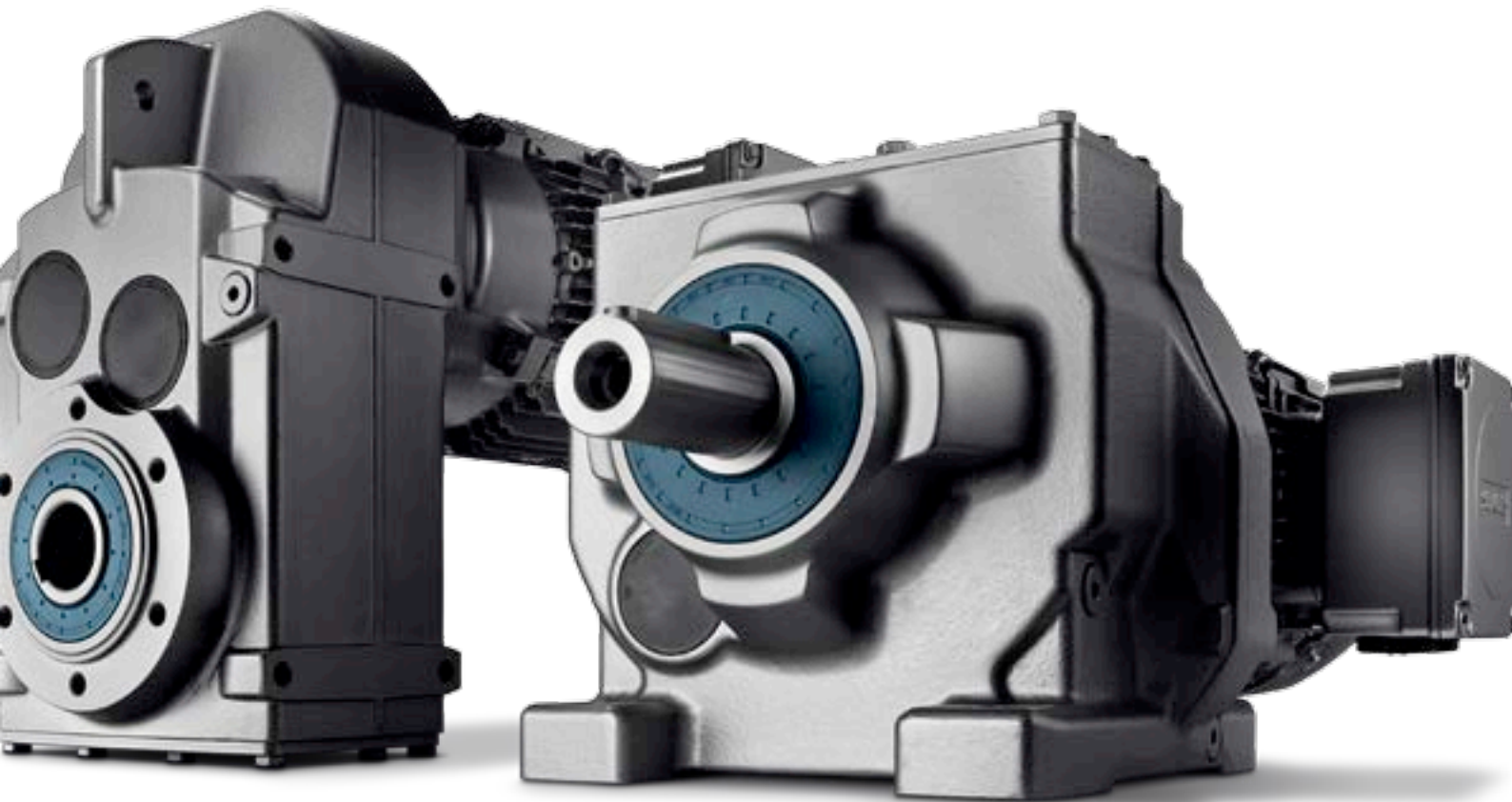
Harmonisch abgestimmt

Im Leistungsbereich von 0,09 bis 55 kW sind die Getriebearten Stirnrad-, Flach- und Kegelrad ab sofort verfügbar. Die Schneckengetriebe stehen im Leistungsbereich bis 7,5 kW zur Verfügung. Die Eigenschaften von Getriebe-nennmoment, zulässiger Radialkraft, Abtriebswellendurchmesser, Lagerlebensdauer, Gehäusesteifigkeit, Verzahnungssicherheit und Wellenfestigkeit wurden bei SIMOGEAR genau aufeinander abgestimmt. Sie profitieren von höheren Übersetzungen und höheren oder gleich hohen Getriebe-nennmomenten im Vergleich zu den Getriebemotoren gleicher Größe unserer Mitbewerber. Im Vergleich zur Vorgängerreihe erhalten Sie durch zusätzliche Getriebebaugrößen eine feinere Drehmomentstufung und für jeden Anwendungsfall den richtigen Antrieb – hinsichtlich Getriebeart, Getriebe-nennmoment sowie Getriebeübersetzung.

Internationalität ist die Norm

So können Sie mit uns umfassende Antriebslösungen für alle denkbaren Anwendungen in jeder Branche weltweit realisieren. Unsere Getriebemotoren erfüllen alle einschlägigen internationalen Vorschriften.

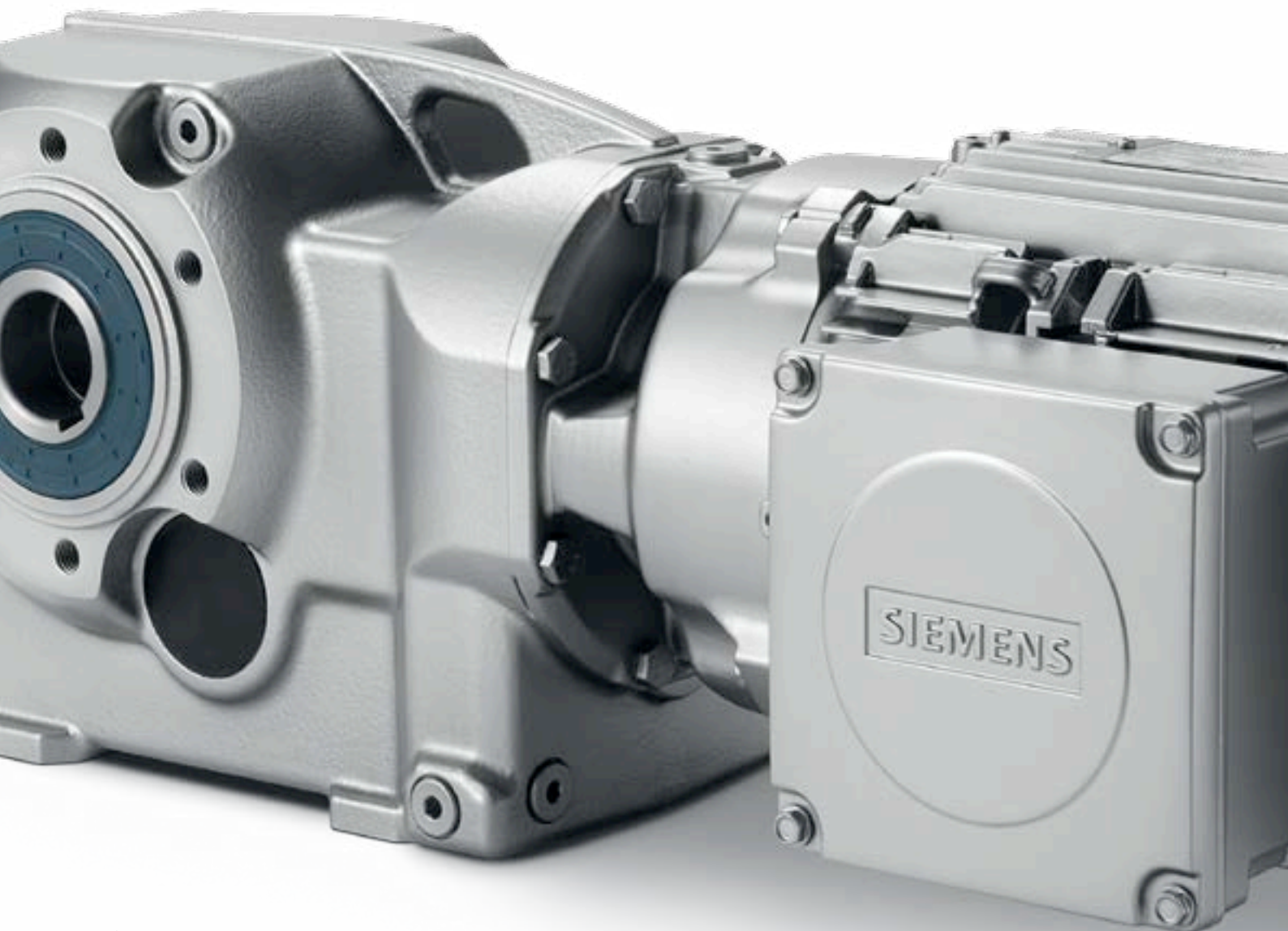
- Die Standardmotoren entsprechen den IEC/EN-Normen.
- Für den Export in den NAFTA-Markt (USA, Kanada, Mexiko) bieten wir Ihnen Motoren mit folgenden Spezifikationen: elektrisch NEMA, UL, CSA.
- Für den Export nach China stehen CCC-zertifizierte Motoren, für den Export nach Russland EAC zertifizierte Getriebe zur Verfügung.
- Für Ihre wirtschaftliche Energiebilanz sorgen wir mit Energiesparmotoren in High Efficiency (IE2) und Premium Efficiency (IE3) entsprechend der EU-Verordnung Nr. 640/2009 basierend auf den Mindestwirkungsgraden entsprechend der IEC 60034-30.
- Für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen bieten wir Ihnen Getriebe für die Zonen 1 und 2 (Gas) sowie 21 und 22 (Staub) entsprechend der EU-Richtlinie 94/9/EG.



Stirradgetriebe 2-/3-stufig		D/Z19 100 Nm	D/Z29 140 Nm	D/Z39 200 Nm	D/Z49 320 Nm	D/Z59 450 Nm	D/Z69 600 Nm	D/Z79 840 Nm	D/Z89 1680 Nm	D/Z109 3100 Nm	D/Z129 5000 Nm	D/Z149 8000 Nm	D/Z169 14000 Nm	D/Z189 19000 Nm
Flachgetriebe 2-/3-stufig			F29 150 Nm	F39 290 Nm	F49 480 Nm		F69 600 Nm	F79 1000 Nm	F89 1850 Nm	F109 3100 Nm	F129 4850 Nm	F149 8000 Nm	F169 13600 Nm	F189 19000 Nm
Kegelradgetriebe 2-stufig		B19 50 Nm	B29 110 Nm	B39 250 Nm	B49 450 Nm									
Kegelradgetriebe 3-stufig				K39 220 Nm	K49 420 Nm	K69 600 Nm	K79 820 Nm	K89 1600 Nm	K109 2900 Nm	K129 4400 Nm	K149 8000 Nm	K169 13000 Nm	K189 19500 Nm	
Schneckengetriebe 2-stufig			C29 110 Nm	C39 235 Nm	C49 400 Nm	C69 675 Nm	C89 1450 Nm							
Schneckengetriebe 1-stufig	S09 33 Nm	S19 72 Nm	S29 116 Nm											

Höchste Performance. Bis ins kleinste Detail.

Unsere neue Getriebemotorenreihe SIMOGEAR überzeugt durch herausragende technische Performance mit höchster Leistungsdichte. Diese zeigt sich in vielen Details. Dazu gehören die Zulässigkeit hoher eintreibender Drehzahlen sowie ein feiner Übersetzungs-Stufensprung. Darüber hinaus wurde die Gehäuseauslegung FEM-optimiert.



Durch das Einsteckritzelpinzip werden höhere Übersetzungen erzielt gegenüber Motorritzel in Aufsteckausführung. Dies führt in vielen Applikationen zu einer wirtschaftlicheren Lösung, da auf eine Getriebestufe verzichtet werden kann. Von Kostenvorteilen profitieren Sie auch, wenn Sie aufgrund der höheren Übersetzung 4-polige Standardmotoren anstelle der teureren 6- oder 8-poligen Motoren wählen können.

Verbesserte konstruktive Maßnahmen

Für die Abtriebswelle bietet SIMOGEAR auf die verschiedenen Einsatzbereiche abgestimmte Dichtungskonzepte. Außerdem ist ein Druckentlüftungsventil Standard und die kleinen Getriebegrößen sind lebensdauergeschmiert – um nur einige Details der konstruktiven Verbesserungen zu nennen. In Summe heißt das für Sie: Sie können sich auf hohe Betriebssicherheit, eine hohe Qualität des Endproduktes sowie eine lange Lebensdauer verlassen.



Neues Dichtungskonzept



Einsteckritzelpinzip

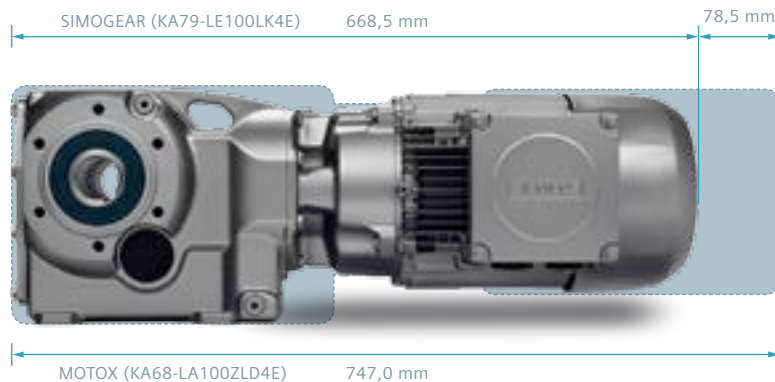


Maximale Power. Minimaler Platzbedarf.

Weniger ist mehr. Mit SIMOGEAR erhalten Sie höchste Kompaktheit auf kleinstem Raum. Die reduzierte Baulänge der SIMOGEAR Getriebemotoren im Vergleich zur Vorgängerreihe und ihr reduziertes Gewicht bedeuten weniger Raumbedarf sowie eine leichte und unkomplizierte Montage.

Kürzere Baulänge fällt ins Gewicht

Ein integriertes Motor A-Lagerschild bildet die Schnittstelle zum Getriebe. Das trägt zur kompakten Bauform bei und reduziert die Schnitt- und Dichtstellen. Außerdem wurde bei den Kegelradgetrieben die Lagerung der Kegelritzelwelle optimiert. Dadurch konnten die Baulänge und damit das Gewicht reduziert werden. Weiterer Vorteil: Beim Wechsel von der Effizienzklasse IE2 nach IE3 gibt es keinen Baugrößensprung.



Hochgradig effizient. Extrem sparsam.

Unsere SIMOGEAR Getriebemotoren zeichnen sich in ganzer Linie durch hohe Energieeffizienz aus. Beispiel dafür: das speziell für die Fördertechnik ausgelegte 2-stufige Kegelradgetriebe. Es weist einen mechanischen Wirkungsgrad von mehr als 96% auf und erreicht Übersetzungen bis zu einem $i=60$.

Die Stirnrad- und Flachgetriebe im 2-stufigen Bereich stehen dem in nichts nach und haben ebenso einen Wirkungsgrad von mehr als 96%. Bei SIMOGEAR ist das Motorritzel bis zur Motorbaugröße 160 als Einsteckritzel ausgeführt – in der ersten Getriebestufe können daher größere Übersetzungen realisiert werden als bei Getrieben, die traditionell das Motorritzel als Aufsteckritzel ausführen. In vielen Fällen können daher bei gleicher Übersetzung 2-stufige SIMOGEAR Getriebe mit hohem Wirkungsgrad zum Einsatz kommen, während Wettbewerbergetriebe bereits 3-stufig ausgeführt sind – mit entsprechend niedrigerem Wirkungsgrad.

Betriebskosten sparen

Zu hoher Energieeffizienz der SIMOGEAR Getriebemotoren leisten auch die reduzierten Planschverluste aufgrund des Einsteckritzelprinzips ihren Beitrag. Eine ideale Kombination

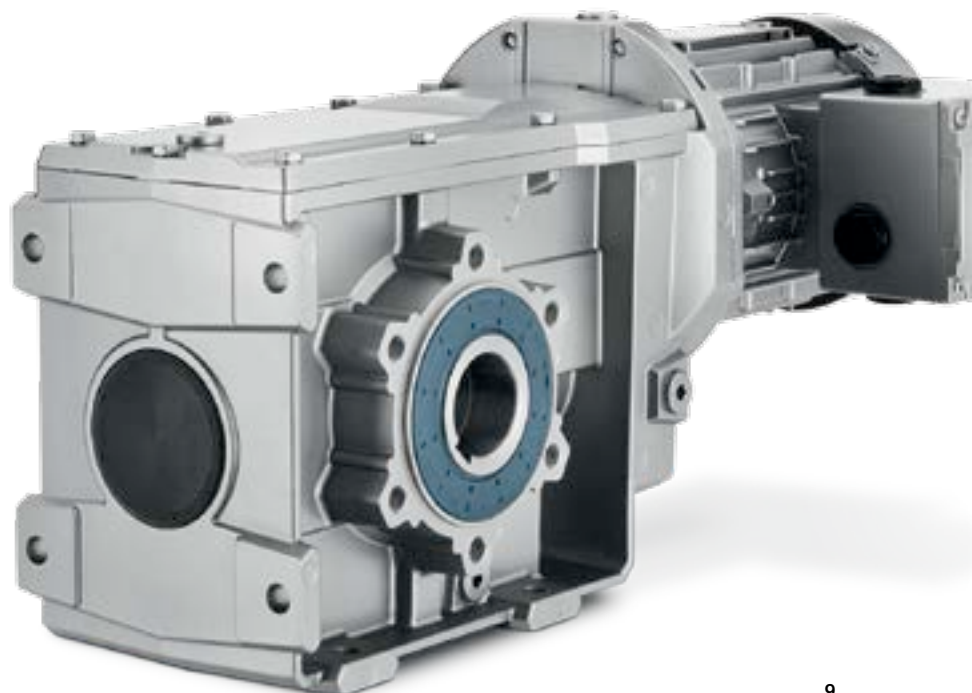
ergibt sich im Betrieb der SIMOGEAR Getriebemotoren mit unseren SINAMICS Umrichtern G120D mit Rückspeisefähigkeit. So kann wertvolle Energie eingespart werden. Und Energiekosten sparen heißt Betriebskosten sparen. Dazu tragen auch längere Wartungsintervalle sowie längere Laufzeiten bei.

Geräusche reduzieren

Mit SIMOGEAR entscheiden Sie sich zudem für leise Getriebemotoren. Durch die niedrige Umfangsgeschwindigkeit der ersten Getriebestufe aufgrund des Einsteckritzelprinzips wird die Geräusentwicklung erheblich verringert. Dafür sorgt auch der standardmäßige Einsatz einer geräuschgedämpften Lüfterhaube. Bei Bremsmotoren können durch die optionale Kapselung der Bremse die Geräusche weiter reduziert werden.

Umweltschonend entsorgen

Außerdem achten wir über den gesamten Lebenszyklus auf hohe Umweltverträglichkeit – von der Herstellung bis zur Entsorgung. So lassen sich bis zu 90% der Komponenten komplett recyceln.



Alles für den Antriebsstrang. Alles aus einer Hand.

Standardisierte Automatisierungs- und Antriebslösungen nehmen einen immer höheren Stellenwert ein. Weltweit bietet Siemens Ihnen das umfangreichste Portfolio für den gesamten Antriebsstrang – vom Getriebemotor über Motorstarter und Umrichter bis hin zu Identifikationssystemen, Schaltgeräten und zur Automatisierungstechnik. Alle Komponenten sind getestet, felderprobt und aufeinander abgestimmt – mit einheitlichen Schnittstellen für Kommunikationssysteme.

Teil von Totally Integrated Automation

SIMOGEAR Getriebemotoren sind integraler Bestandteil von Totally Integrated Automation (TIA), dem umfassenden Produkt- und Systemspektrum von Siemens für die unternehmensweite Automatisierung – in allen Branchen. Dank seiner einzigartigen Durchgängigkeit leistet Totally Integrated Automation einen entscheidenden Beitrag zur Reduzierung der Total Cost of Ownership, Verkürzung der Time to Market und Steigerung der Investitionssicherheit – und damit zur nachhaltigen Verbesserung Ihrer Wettbewerbsfähigkeit.

Drive Train

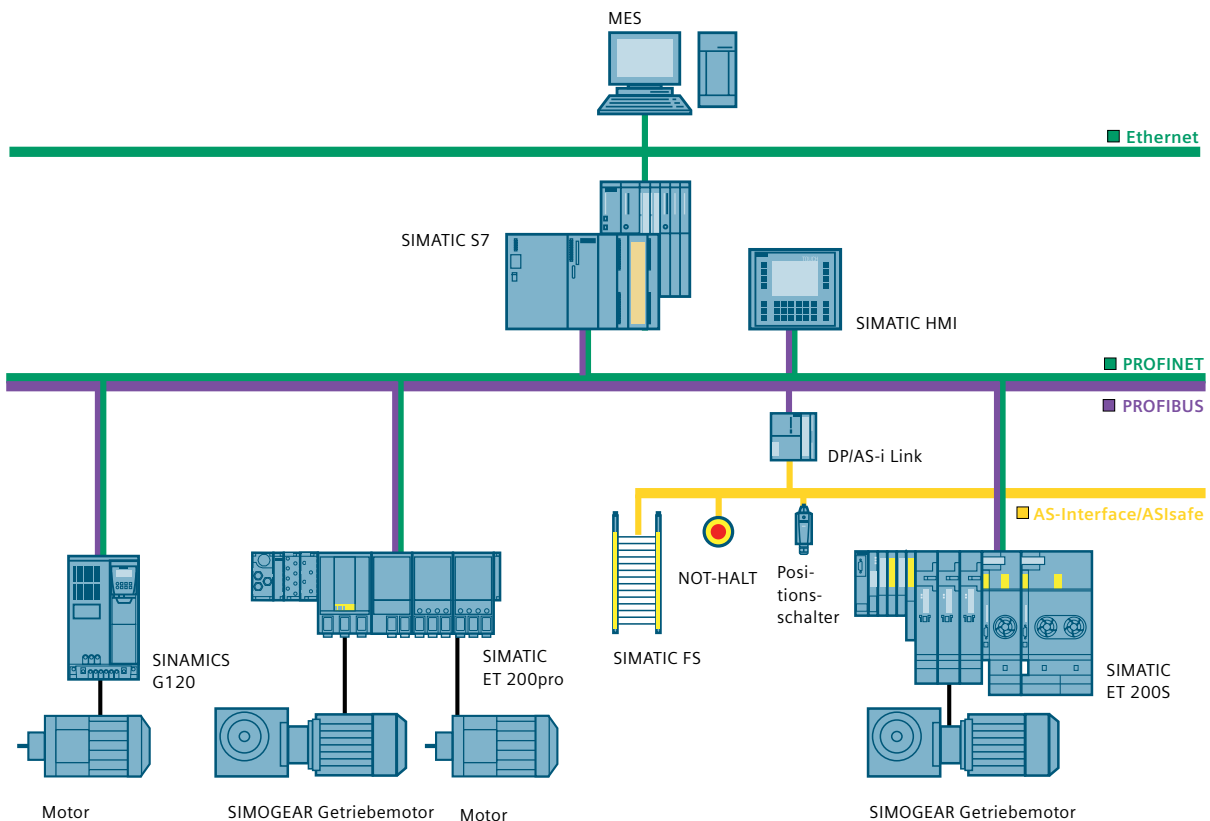
Hier geht es zum Film. Einfach QR-Code mit Ihrem Smartphone einscannen.



Durchgängig profitieren

Von dieser Durchgängigkeit profitieren Sie auch bei Ihren Antriebslösungen – ganz gleich, wie Ihre spezifischen Anforderungen aussehen: Auf Basis von Totally Integrated Automation können Sie Ihre Pläne mit perfekt aufeinander abgestimmten Komponenten aus einer Hand realisieren. Das Ergebnis: Sie erhalten durchgängige Systemlösungen, mit denen Sie Ihre Produktivität steigern – Lösungen, die sich durch reduzierten Montage- und Inbetriebnahmeaufwand sowie gesteigerte Flexibilität und Systemverfügbarkeit auszeichnen.

Außerdem lassen sich hohe Energieeinsparpotenziale realisieren – dank energieeffizienter Motoren, Motorstarter, Sanftstarter und Frequenzumrichter sowie dem Power Management System auf Basis von SIMATIC PCS 7 und Multifunktionsmessgeräten.

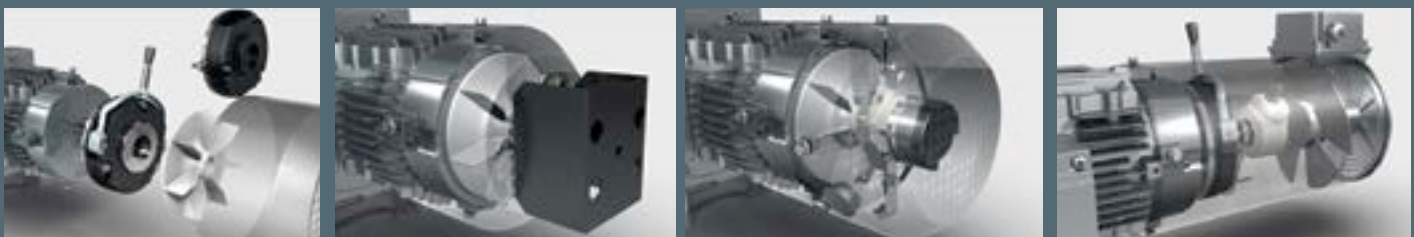
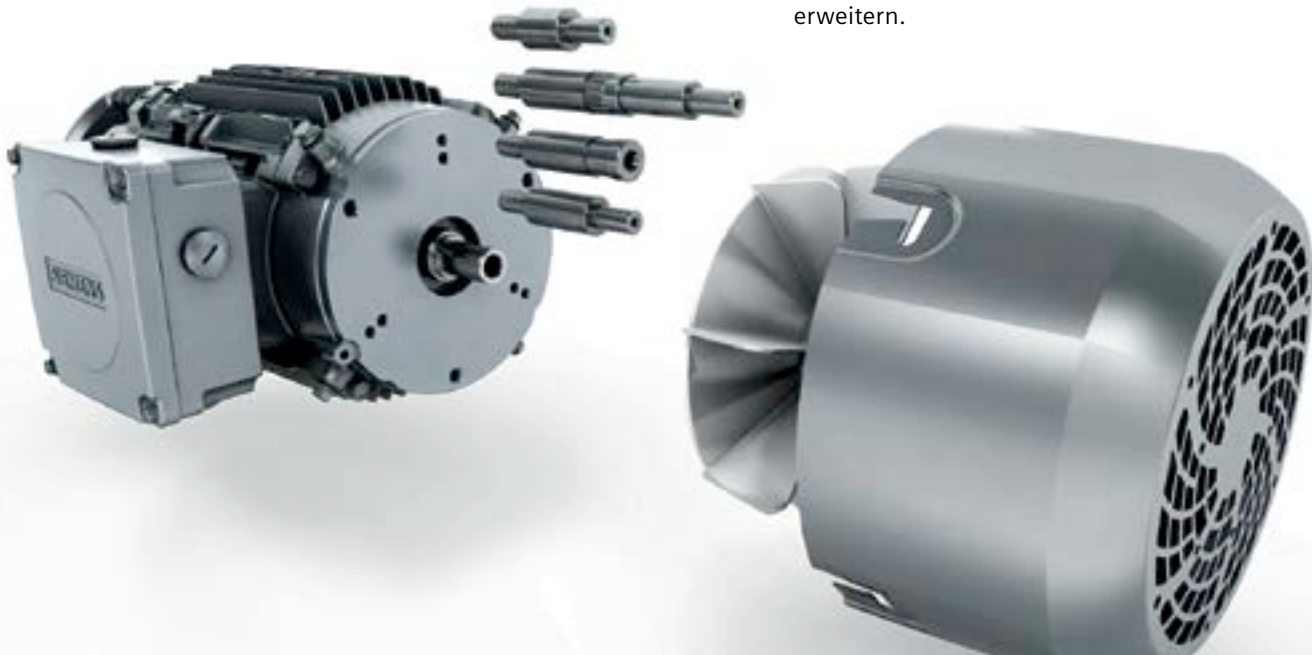


Ein Baukastensystem. Viele Möglichkeiten.

Welche Anforderung Sie auch haben: Unser Komplettsystem ist durch unser Baukastensystem für Getriebemotoren beliebig kombinierbar. Sie können alle marktüblichen Ausführungen und Anbauvarianten von Getriebemotoren zusammenstellen. Die Getriebe lassen sich vielfältig kombinieren und so an unterschiedlichste Antriebssituationen anpassen.

Mit MODULOG flexibel bleiben

Motorseitig ist SIMOGEAR mit dem bewährten MODULOG Prinzip modular aufgebaut und logistisch optimiert. Funktionseinheiten wie Bremse, Fremdlüfter und Geber können mit Anbauwellen an einen stets gleich bleibenden Rumpfmotor angebaut werden. Damit lässt sich der Motor auch nach der Installation mit weiteren Funktionseinheiten erweitern.



System MODULOG

Immer das passende Tool. Von Anfang an.

Ob exakte Auslegung und Konfiguration, schnelle und zuverlässige Inbetriebnahme oder Auswahl der effizientesten Komponenten – unsere intelligenten Softwaretools unterstützen Sie von Anfang an.

Auswahl leicht gemacht

Mit unserem komfortablen elektronischen Katalog SIMOGEAR Konfigurator ist schon die Auswahl und Projektierung Ihrer Applikation ganz einfach. Sie finden schnell und sicher den passenden Getriebemotor, können 2-D- und 3-D-CAD-Daten in allen gängigen Dateiformaten abrufen und direkt in Ihrer Konstruktion weiterverarbeiten. Außerdem wird die technische Machbarkeit automatisch geprüft. Den passenden Getriebemotor für häufig vorkommende Applikationen wie Fahr- und Hubantriebe können Sie mit dem integrierten Projektierungstool ARCHIMEDES in wenigen Projektierungsschritten einfach ermitteln.

SIZER – ganz groß bei Ihrer Projektierung

Darüber hinaus unterstützt Sie das Tool SIZER bei Projektierungen aller für eine Antriebsaufgabe notwendigen Komponenten. Sie werden durch die Projektierungsschritte geführt – vom Netz über Umrichter und Getriebemotoren bis hin zu den Steuerungen. Durch vielfältige Motorprojektierungen sowie durch die Auswahl anwendungsorientierter Antriebs- und Steuerungslösungen ergeben sich für Sie umfassende Projektierungsmöglichkeiten. Durch die intuitive Führung über den Workflow und durch die identische Handhabung vom Einfachantrieb bis hin zu komplexen Mehrachsanwendungen ist dieses Tool sehr nutzerfreundlich zu handhaben.

Gut kalkuliert mit SinaSave

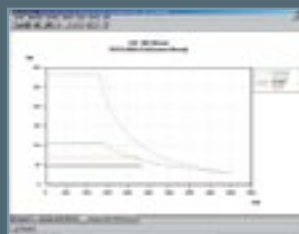
Sie wollen wissen, wann sich Ihre Investition in energieeffiziente Antriebe amortisiert hat oder wie viel Kosten Sie im Vergleich zu herkömmlichen Standardantrieben sparen? Dann nutzen Sie unsere Kalkulationssoftware SinaSave. An verschiedenen Vergleichsszenarien können anhand von anschaulichen Berechnungen und Grafiken die effizientesten Komponenten für eine Applikation ausgewählt werden.



SIMOGEAR Konfigurator



ARCHIMEDES



SIZER



SinaSave

Hohe Servicequalität. Das ist Standard.

SIMOGEAR Getriebemotoren werden nach höchsten Qualitätsstandards entwickelt und gefertigt. Eine hohe Produktqualität alleine reicht jedoch nicht, um auf Dauer eine hohe Anlagenverfügbarkeit sicherzustellen – auch qualitativ hochwertige Serviceleistungen sind gefragt.

Unser Rundum-Service für Sie

Wir unterstützen Sie mit einem umfassenden Service von Anfang an – von der Inbetriebnahme und Instandhaltung über die Störungsbeseitigung bis zum Servicevertrag. Für die Sicherstellung der Verfügbarkeit Ihrer Maschinen und Anlagen sorgen weltweit regionale Ansprechpartner, die

sich bei Ihnen vor Ort um individuellen Service und Ersatzteile kümmern. Sie profitieren von der Siemens Serviceinfrastruktur in über 130 Ländern und einer 24/7-Servicehotline sowie weltweiten Partner-Assemblycentern.

Ersatzteile für schnellen Einsatz

Mit steigendem Standardisierungsgrad der SIMOGEAR Getriebemotoren konnten wir unsere Ersatzteillogistik unter anderem durch eine effiziente Vorratslagerung weiter verbessern. Dadurch profitieren Sie weltweit von einer schnellen Bereitstellung von Ersatzteilen oder Ersatzantrieben sowie deutlich verkürzten Reparaturzeiten.



Die SIMOGEAR Getriebemotoren im Überblick.



Bauform	Stirnradgetriebe- motoren	Flachgetriebe- motoren	Kegelrad- getriebemotoren 2-stufig	Kegelrad- getriebemotoren 3-stufig	Schnecken- getriebemotoren 2-stufig	Schnecken- getriebemotoren 1-stufig
Getriebebezeichnung	E39 ... E149 (1-stufig) Z19 ... Z189 (2-stufig) D19 ... D189 (3-stufig)	FZ29 ... FZ189 (2-stufig) FD29 ... FD189 (3-stufig)	B19 ... B49 (2-stufig)	K39 ... K189 (3-stufig)	C29 ... C89 (2-stufig)	S09 ... S29 (1-stufig)
Anzahl der Getriebebaugrößen	7 (1-stufig) 13 (2-/3-stufig)	11	4	10	5	3
Getriebe-nennmoment [Nm]	50 ... 19.000	150 ... 19.000	50 ... 450	220 ... 19.500	110 ... 1.450	33 ... 116
Getriebeübersetzung	1,29 ... 9,79 (1-stufig) 3,40 ... 57 (2-stufig) 28 ... 328 (3-stufig) 248 ... 31.284 (mehrstufig)	4 ... 70 (2-stufig) 58 ... 413 (3-stufig) 315 ... 38.522 (mehrstufig)	3,6 ... 59 (2-stufig)	5,7 ... 244 (3-stufig) 170 ... 34.345 (mehrstufig)	6,5 ... 363 (2-stufig) 271 ... 23.706 (mehrstufig)	5 ... 100 (1-stufig)
max. Motorleistung [kW]	55	55	9,2	55	7,5	0,55

Erfahren Sie mehr:

siemens.de/ids

Erleben Sie, wie Integrated Drive Systems die Konkurrenzfähigkeit von Produktionsanlagen und ganzen Unternehmen in jeder Branche steigern.

Die Vorteile
von Integrated
Drive Systems
im Überblick



Folgen Sie uns auf:

www.twitter.com/siemensindustry

www.youtube.com/siemens

**Herausgeber
Siemens AG 2016**

Digital Factory
Motion Control
Postfach 31 80
91050 Erlangen, Deutschland

Artikel-Nr.: E20001-A290-P900-V3
Gedruckt in Deutschland
Dispo 21500
WÜ/1000173743 WS 04162.0

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Die Informationen in diesem Dokument
enthalten lediglich allgemeine Beschrei-
bungen bzw. Leistungsmerkmale, welche
im konkreten Anwendungsfall nicht immer
in der beschriebenen Form zutreffen bzw.
welche sich durch Weiterentwicklung der
Produkte ändern können. Die gewünsch-
ten Leistungsmerkmale sind nur dann
verbindlich, wenn sie bei Vertragsschluss
ausdrücklich vereinbart werden.

Für den sicheren Betrieb von Produkten
und Lösungen von Siemens ist es erforder-
lich, geeignete Schutzmaßnahmen
(z. B. Zellenkonzept) zu ergreifen
und jede Komponente in ein ganzheit-
liches Industrial Security-Konzept zu
integrieren, das dem aktuellen Stand
der Technik entspricht. Dabei sind auch
eingesetzte Produkte von anderen Her-
stellern zu berücksichtigen.

Weitergehende Informationen über
Industrial Security finden Sie unter
[http://www.siemens.com/
industrialsecurity](http://www.siemens.com/industrialsecurity)