

**Generatoren PARTNER,
DIE bringen Ihre Leistung.**

Der starke Anstieg des Energiebedarfs weltweit ist eine Realität, auf die es im Einklang mit den Grundsätzen des Umweltschutzes eine Antwort zu finden gilt.

Zwischen dem Antriebssystem und den Einrichtungen zur Energieverteilung stehen die Generatoren der Baureihe **PARTNER** von LEROY-SOMER im Herzen einer Energieerzeugungsanlage, also an entscheidender Stelle, und erfüllen in jeder Hinsicht die Anforderungen des Marktes.

Ob es um die Lieferung elektrischer Energie an Bord eines Schiffes, die Energieversorgung abgelegener Regionen oder die Notstromversorgung eines defekten Netzes geht, die Generatoren der Baureihe **PARTNER** passen sich allen Antriebssystemen an und erfüllen auf diese Weise mit Sicherheit die Anforderungen des Anwenders, gleich welcher Art sie auch sein mögen.



Baustellen
Vermietung



Telekommunikation
Internet



Leroy-Somer ...

Die Generatoren der Baureihe **PARTNER** sind das Ergebnis aus 50 Jahren Erfahrung von LEROY-SOMER, dem Spezialisten für rotierende elektrische Maschinen und Generatoren im Nieder-, Mittel- und Hochspannungsbereich.

Die Produktpalette von LEROY-SOMER reicht von 1 kVA bis 20 MVA und stützt sich auf ein weltweites Vertriebsnetz, das ausgehend von 9 Werken in Europa, Amerikas und Asien aufgebaut wurde.

Innovation, Beherrschung der Technologie, Zuverlässigkeit der Produkte und anwendernaher Service sind Forderungen, die die Mitarbeiter von LEROY-SOMER tagtäglich erfüllen, um die Zufriedenheit der Kunden zu erringen ... und um auf Dauer weltweit führend bei der Produktion von Generatoren zu bleiben.



Mobile Aggregate
Container

Militär



**Weltweit ist jeder vierte
Generator mit einer
Leistung
von 10 bis 2500 kVA
von LEROY-SOMER**



Einsatz in Blockheizkraftwerken



Marine



**Anerkanntes Know-how
in allen Bereichen**

Notstromaggregat / öffentliches Gebäude



Notstromaggregat / Hotel



Notstromaggregat / Krankenhaus



LEROY-SOMER bietet eine Generatorenreihe, die perfekt an die Anforderungen des Marktes angepasst ist.

Die Generatoren der Reihe **PARTNER** decken einen Leistungsbereich von 10 bis 2500 kVA ab, Niederspannung (690 V), 50/60 Hz, und erfüllen die extremsten Einsatzbedingungen:

- Vereinbarkeit mit den verschiedenen Antriebssystemen wie Diesel- oder Gasmotoren.
- Notwendigkeit eines hohen Leistungsniveaus (Motoranlauf, Sinusverformende Lasten).
- Normale oder extreme Aufstellbedingungen (Luftfeuchtigkeit, Korrosion) ...



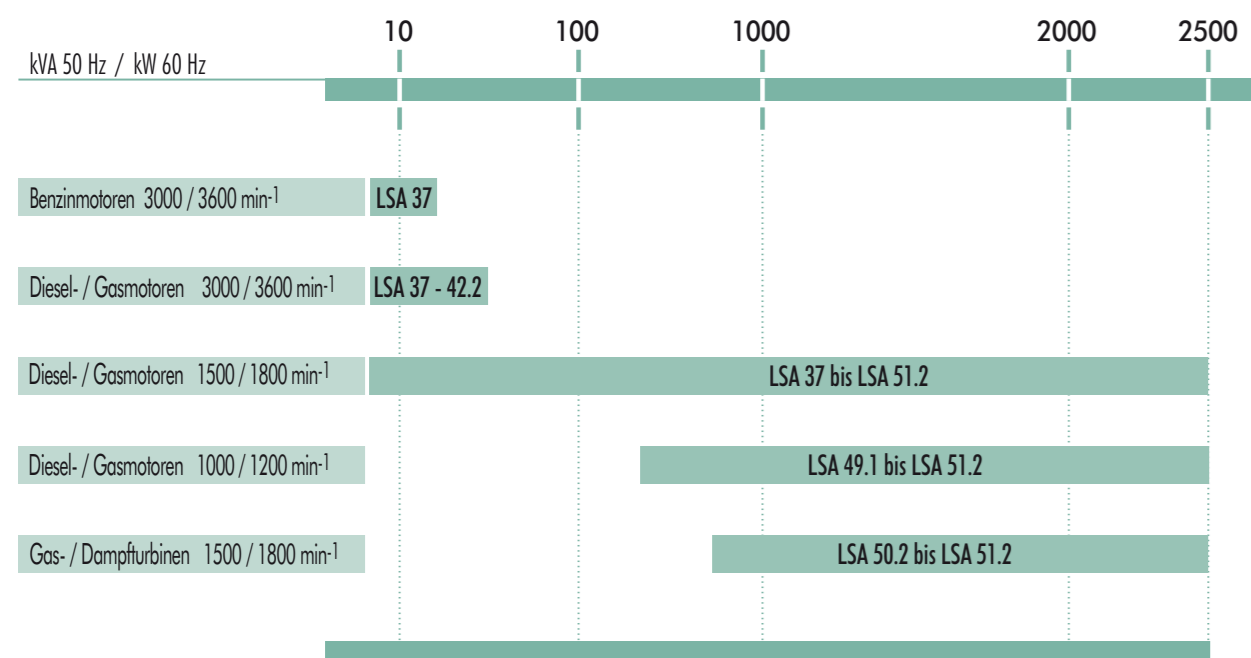
**Generator PARTNER[®]
leistungsstark und anpassungsfähig**

Der Generator PARTNER: Anpassungsvielfalt durch modularen Aufbau

Der Konzeption der Generatoren **PARTNER** ist ein hoher Grad an Spezifikationen zugrunde gelegt.

Ausgehend von einem Standardprodukt und durch den eventuellen Anbau von Modulen oder die Anpassung des Designs stimmen die Generatoren der Reihe **PARTNER** perfekt mit den Anforderungen der Anlagenbauer und der Endanwender überein.

Eine Baureihe für alle Antriebssysteme



Ein PARTNER Generator für jede Anforderung

Typ Generator PARTNER	Antriebsdrehzahl min ⁻¹			Spannung		Anzahl der Leiter		Leistungsbereich kVA / kW
	1000 / 1200	1500 / 1800	3000 / 3600	Einphasig	Dreiphasig	6 Leiter	12 Leiter	
LSA 37	•	•	•	• (D/R)	•	•	•	5 ... 33
LSA 42.2	•	•	•	• (D/R)	•	•	•	15 ... 56
LSA 43.2	•	•	•	• (D/R)	•	•	•	35 ... 88
LSA 44.2	•	•	•	• (D/R)	•	•	•	90 ... 175
LSA 46.2	•	•	•	• (R)	•	•	•	180 ... 340
LSA 47.2	•	•	•	•	•	•	•	350 ... 660
LSA 49.1	•	•	•	•	•	•	•	290 ... 1000
LSA 50.2	• (*)	•	•	•	•	•	•	560 ... 1800
LSA 51.2	•	•	•	•	•	•	•	1200 ... 2475

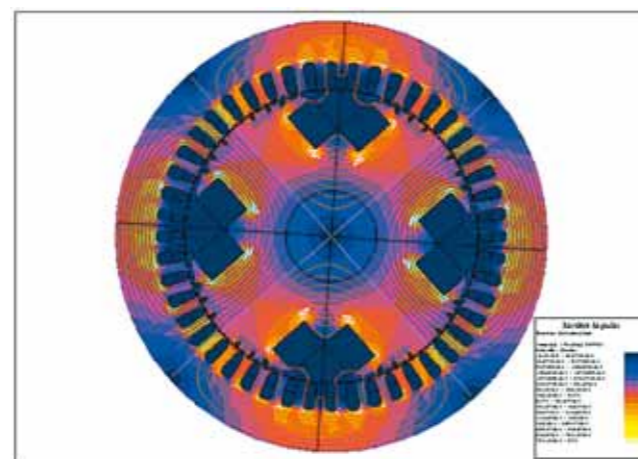
(D/R): D = Zugeschnitten auf einphasigen Betrieb, R = Umklemmen erforderlich
 (*) version 50.1

Konformität mit den internationalen Normen und Vorschriften

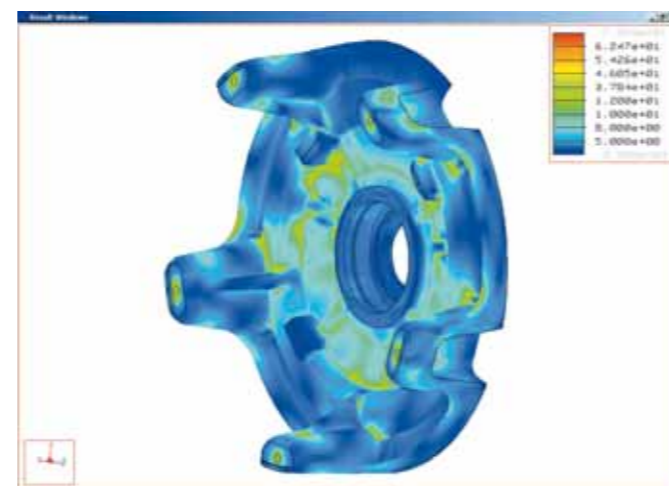
Die Generatoren PARTNER entsprechen den Anforderungen der wichtigsten geltenden Normen: IEC 60034, ISO 8528 - 3, NEMA, CSA, UL 1446 (Isolierungssystem), UL1004B auf Anfrage.... Sie können in Produkte integriert werden, welche die CE-Kennzeichnung tragen und zur Funkstörnorm EN 55011, Gruppe 1, Klasse B (Standard in der EU) konform sein müssen. Von einigen der wichtigsten Schifffahrtsklassifikationsgesellschaften wurden Typenzulassungen erteilt.

Spezifikationen mit hohem Anspruch

Magnetische Optimierung



Mechanische Optimierung



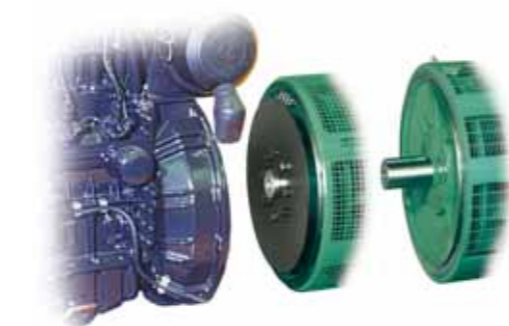
Die Generatoren PARTNER wurden mit Hilfe der leistungsstärksten Softwareprogramme unter Einsatz von Analyse- und Berechnungsverfahren über finite Elemente konzipiert und bieten elektrische sowie mechanische Leistungen der Spitzenklasse:

- Die verfügbaren Wirkungsgrade, Anlauffähigkeiten und Reaktanzen lassen eine optimierte Dimensionierung des Generators bezogen auf die Anwendung zu.
- Der kompakte, verwindungssteife und robuste mechanische Aufbau ist für die Schwingstärkestufen der Antriebsmotoren ausgelegt.
- Durch die verschiedenen von LEROY-SOMER angebotenen Erregungs- und Regelungssysteme kann die optimal auf die Anwendung abgestimmte Lösung ausgewählt werden.

Generatoren PARTNER® an Ihre Anforderungen angepaßt

In Kombination mit Antriebssystemen

Die Generatoren der Reihe PARTNER sind an die Antriebsmotoren angepasst, gleich ob es sich um elektrische Leistungen, die Vereinbarkeit der Drehgeschwindigkeiten, die Eigenschaften der Kupplung oder des dynamischen Betriebs mit dem Motor handelt. Das in die Spannungsregler R250, R438, R448 und R449 integrierte LAM begünstigt die Lastumschaltung am Antriebsmotor. Die Generatoren sind in Zweilagiger- oder Einlagerausführung mit einer Reihe von problemlos austauschbaren Konfigurationen realisierbar.



Ein an die Aufstellunggebung angepasstes Schutzsystem

Standardmäßig sind die Generatoren der Reihe PARTNER in Schutzart IP 23 ausgeführt. Die Wicklungen sind in Isolierstoffklasse H realisiert. Der hohe Schutzgrad der Wicklungen (Imprägnierung unter Vakuum und Druck – VPI) reicht für normale Aufstellungsumgebungen bis zu 95 % relativer Luftfeuchtigkeit aus, dies gilt auch für Marineanwendungen in geschlossenen Räumen.

Optionen:

- nachrüstbare Filter am Lufteintritt und -austritt
- Schutz der Wicklungen für schwierige Umgebungsbedingungen
- Stillstandsheizung,
- Thermoschutz des Stators,
- Baureihe IP 55 (wasser- oder luftgekühlt).



Die optimale Wicklung für mehr Leistung

Für 50 Hz und 60 Hz sind mehrere Wicklungstypen verfügbar, um die Leistungen gemäß der am Abnahmeort erforderlichen Spannung und der Anforderungen der Anwendung zu optimieren. Die Generatoren PARTNER besitzen standardmäßig eine 2/3-gesehnte Wicklung und eignen sich daher optimal für Anlagen mit nicht verformungsfreien Lasten.

Speziell auf die Anwendung abgestimmte Generatoren

- Über Module oder eine Anpassung des „Designs“ entsprechen die Generatoren von LEROY-SOMER den anspruchsvollsten Anwendungen wie beispielsweise:
- Marine
- Telekommunikation / Internet
- Blockheizkraftwerken
- Eisenbahn
- Landwirtschaft (Reihe Gearlec, Tractelec)
- zivile oder militärische Luftfahrt (Reihe 400 Hz, 400 Hz/28 V)
- Erdöl und Gas (Reihe IP 55)
- Militär ...



Ein geräumiger und erweiterbarer Klemmenkasten

Durch den großzügig dimensionierten Klemmenkasten ist ein problemloser Zugang für Installation und Wartung möglich. Der Spannungsregler ist durch seitlich oder frontal angeordnete Öffnungen erreichbar. Die Veränderung der Spannung durch Umklemmen und der Anschluss des Neutralleiters sind leicht und direkt ausführbar. Der Einbau von Stromwandlern für Parallelbetrieb, Messung oder Schutz ist leicht realisierbar.



Auswahl des Erregungssystems nach Ihren Anforderungen

LEROY-SOMER bietet eine umfassende Reihe von bürstenlosen Erregungssystemen an. Die wichtigsten sind dabei:

- ACC, mit Erregung über Kondensator für einphasige Anwendungen mit geringer Leistung,
- Shunt, für dreiphasige und einphasige Standardanwendungen,
- AREP und Shunt+PMG für dreiphasige Anwendungen, wenn ein selektiver Schutz oder Kurzschlussfähigkeit erforderlich sind.

Das von LEROY-SOMER patentierte AREP-System ist ein eigenständiges und sehr leistungsstarkes Erregungssystem, das auf zwei in den Stator des Generators integrierten Hilfswicklungen beruht und dem Generator Zuverlässigkeit, Kompaktheit sowie gute Anlauf- und Kurzschlusseigenschaften verleiht.

Zuverlässige und leistungsstarke elektronische Spannungsregler



Die von LEROY-SOMER entwickelten und hergestellten elektronischen Spannungsregler der Reihe R werden von Transistoren überwacht und gesteuert. Dies hat eine Regelungsqualität zur Folge, die von Sinusformungen unabhängig ist. Die Spannungsgenauigkeit beträgt +/- 0,5% bei stabilem Betrieb und konstanter Drehzahl. Die standardmäßig mit einer großen Zahl von Funktionen ausgestatteten Spannungsregler der Reihe R (mit Ausnahme des R250) können durch Module für Parallelbetrieb (Stromwandler, Cos-Phi-Regelung und Spannungsangleichung R726) und dreiphasige Spannungsmessung (R731) ergänzt werden. Die in Kunstharz vergossenen Regler R weisen eine optimale Festigkeit gegenüber Schwingungen und schwierigen atmosphärischen Bedingungen auf.

Typ des Reglers je nach Generatortyp und Erregungssystem

Typ Generator	Erregung	Shunt	Shunt + PMG	AREP
LSA 37		R 250
LSA 42.2		R 250	...	R 438
LSA 43.2		R 250	R 438	R 438
LSA 44.2		R 250	R 438	R 438
LSA 46.2		R 250	R 448	R 448
LSA 47.2		R 250	R 448	R 448
LSA 49.1		...	R 448	R 448
LSA 50.2		...	R 448 V50	R 448 V50
LSA 51.2		...	R 449	R 449



LEROY-SOMER, weltweiter Spezialist für Generatoren, Elektromotoren und industrielle Prozessabläufe, beschäftigt 8000 Mitarbeiter in 38 Werken auf der ganzen Welt.

LEROY-SOMER integriert sich mit seinem industriellen Know-how, seiner Innovationskraft und seinem Kundendienst bestens in den Unternehmensbereich "Industrielle Automatisierungstechnik" der internationalen **EMERSON**-Gruppe, die zu den führenden weltweit operierenden Industriekonzernen zählt.

Die Dynamik einer internationalen Unternehmensgruppe



Weltweite Kundennähe

Das von **LEROY-SOMER** aufgebaute Vertriebs- und Servicenetz erstreckt sich über die ganze Welt und umfasst 470 kundenorientierte Standorte.

Diese Präsenz vor Ort garantiert einen schnellen und effektiven Service in den Bereichen Vertrieb, Technik und Wartung (Ersatzteile und Kundendienst).

Synergieeffekte zum Vorteil der Anwender

LEROY-SOMER besitzt das erforderliche Know-how in allen grundlegenden Techniken rotierender elektrischer Maschinen und schöpft dabei sowohl aus internen als auch mittels Partnerschaften mit Universitäten und Forschungseinrichtungen aus externen Ressourcen.

Die Stärke von **LEROY-SOMER** liegt weiterhin in der Fähigkeit zur Aus- und Weiterbildung seiner Mitarbeiter in den für das Unternehmen relevanten Berufen sowie in der Erhaltung industrieller Strukturen mit gleichbleibender Qualität an allen Produktionsstandorten.