

## HYDRO POWER

### SYNCHRONOUS ALTERNATORS / SYNCHRONGENERATOREN

Hitzinger has been designing and manufacturing synchronous alternators for over 70 years, always keeping a step ahead. Secure investments in research and development are documented in a variety of patents, ensuring reliable, practically-designed, trend-setting alternators.

Maximum flexibility in terms of design and features meeting the highest standards for operating safety, efficiency and ecology make Hitzinger synchronous alternators the product of choice for small hydroelectric plants. Hitzinger alternators have faced the roughest, most adverse weather, mechanical and electric conditions worldwide and always excelled.

Seit über 70 Jahren ist Hitzinger mit der Konstruktion und Fertigung von Synchrongeneratoren beschäftigt und immer einen Schritt voraus. Gesicherte Investitionen in Forschung und Entwicklung sind in einer Reihe von Patenten dokumentiert und garantieren zuverlässige, praxisorientierte Generatoren, die den Stand der Technik zukunftsweisend bestimmen.

Maximale Flexibilität in der Ausführung und Ausstattung, unter den höchsten Anforderungen an Betriebssicherheit, Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit, machen Hitzinger Synchrongeneratoren zu den bevorzugten Generatoren für Kleinwasserkraftwerke - unter klimatisch, mechanisch und elektrisch ungünstigsten und schwersten Bedingungen weltweit bewährt.



#### MODELS

- Horizontal model [B3]
- Vertical model [V1, V5, V6]

#### POWER CLASS

- 70 to 7200 KVA

#### ENVIRONMENT

- Ambient temperature: -22 °F to 113 °F
- Relative humidity up to 95 %

#### TECHNICAL SPECIFICATIONS

- Voltage: to 6.6 kV

#### ROTATION SPEED

- 214 to 1800 RPM

#### OVERSPEED

- Up to 3.5 X rated speed

#### PROTECTION CLASS

- IP 21 bis IP 55

#### AUSFÜHRUNGEN

- horizontale Ausführung [B3]
- vertikale Ausführung [V1, V5, V6]

#### LEISTUNGSKLASSEN

- 70 bis 7200 KVA

#### UMWELT

- Umgebungstemperatur: -30° C bis +45° C
- Relative Luftfeuchtigkeit bis zu 95 %

#### TECHNISCHE DATEN

- Spannung: bis 6,6 kVA

#### DREHZAHL

- 214 bis 1800 U/min

#### ÜBERDREHZAHL

- bis zu 3,5 facher Nenndrehzahl

#### SCHUTZART

- IP 21 bis IP 55

FOR OVER 70 YEARS EXPERIENCE, QUALITY, EFFICIENCY AND DURABILITY HAVE BEEN THE FOUNDATIONS OF OUR SUCCESS. COUNTLESS INDUSTRIES THROUGHOUT THE WORLD PLACE THEIR TRUST IN US TO PROTECT AND POWER THEIR BUSINESSES AT EVERY MOMENT OF EVERY DAY. AS A WORLD LEADER IN TAILOR-MADE POWER SOLUTIONS, WE ARE YOUR PARTNER FOR INNOVATION, VALUE AND SERVICE. WE ENSURE THAT YOU'VE GOT THE POWER.

70 JAHRE ERFAHRUNG LIEGEN UNSERER QUALITÄT, EFFIZIENZ UND ZUVERLÄSSIGKEIT ZUGRUNDE. DARAUf BAUT UNSER ERFOLG UND DER UNSERER KUNDEN. WIR SIND EINER DER FÜHRENDEN ANBIETER INDIVIDUELLER STROMVERSORGUNG UND DER BEVORZUGTE PARTNER, WENN ES UM INNOVATION, SICHERHEIT UND INDIVIDUELLEN SERVICE GEHT. WIR GARANTIEREN LEISTUNG.

POWER. ANYTIME. ANYWHERE.



HITZINGER Electric  
Power GmbH  
Helmholtzstraße 56  
4021 Linz  
Austria

Phone: +43 732 381681-0  
Fax: +43 732 381681-4  
Mail: office@hitzinger.at  
Internet: www.hitzinger.at

HITZINGER (UK) Ltd.  
50 Churchill Square  
Kings Hill, West Malling,  
KENT, ME 19 4YU  
United Kingdom

Phone: +44 1732 529 641  
Fax: +44 1732 529 642  
Mail: info@hitzinger.net  
Internet: www.hitzinger.net

HITZINGER Pte Ltd.  
201 Joo Chiat Road #02-05  
427472 Singapore  
Singapore

Phone: +65 31100042  
Fax: +65 62141217  
Mail: singapore@hitzinger.at  
Internet: www.hitzinger.at

HITZINGER USA, LLC  
11764 Marco Beach Drive, Suite 4-6  
Jacksonville, Florida, 32224

Phone: +1 904 330 0267  
Mobile: +1 904 518 9635  
Fax: +1 904 575 4974  
Mail: sales@hitzinger.us  
Internet: www.hitzinger.us

VAT Identification No. ATU64944029  
ARA License No. 22427  
Data Processing Registration No. 484121  
Commercial Register No. 326415y

**HITZINGER**   
Power. Anytime. Anywhere.

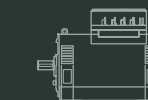
YOU GOT THE  
POWER.

POWER. ANYTIME. ANYWHERE.

HP\_en\_de\_92019 Technical specifications and illustrations correspond with those at the time of printing. Subject to change. / Technische Angaben und Abbildungen entsprechen dem Stand bei Drucklegung. Änderungen vorbehalten.

ALTERNATORS / GENERATOREN

HYDRO POWER



**HITZINGER**   
Power. Anytime. Anywhere.

**NEW POWER / NEUE KRAFT**

Sustainably guaranteed performance for your renewable energy. Hitzinger alternators boast maximum efficiency, flexibility and safety. Our experience serves as a guarantee of pioneering technology offering the ultimate in performance and environmental-friendliness.

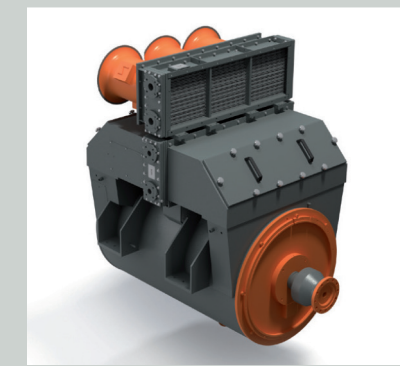
Fully satisfying custom requirements is our standard and ensures independence and a secure power supply while operating at top efficiency.

From task-defining to idea, from planning to design, from operation to maintenance: our focus is on developing sustainable, custom solutions which are constantly redefining „state-of-the-art“.

Nachhaltig garantierte Leistung für Ihre erneuerbare Energie. Hitzinger Generatoren zeichnen sich durch höchste Effizienz bei größter Flexibilität und Sicherheit aus. Unsere Erfahrung bürgt für zukunftsweisende Technologie, die maximale Leistung bei höchster Umweltverträglichkeit liefert.

Die vollständige Erfüllung individueller Anforderungen ist unser Standard und garantiert Unabhängigkeit und Versorgungssicherheit bei optimaler Wirtschaftlichkeit.

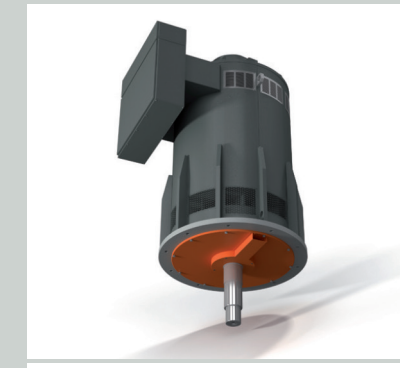
Von der Aufgabenstellung zur Idee, von der Planung zur Fertigung, vom Betrieb bis zur Wartung: Unser Fokus liegt in der Entwicklung nachhaltiger, individueller Lösungen, die den letzten Stand der Technik immer wieder neu bestimmen.



**MAXIMUM SAFETY / MAXIMALE SICHERHEIT**

Every component is custom dimensioned to prevent damage caused by short-circuits, reclosing and improper synchronisation. Maximum operating safety and a secure supply are guaranteed.

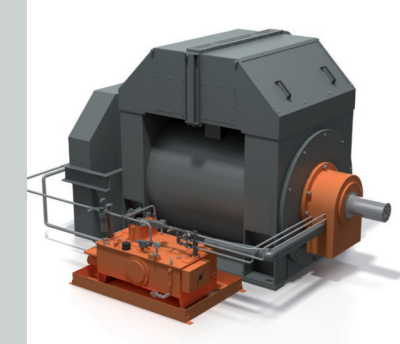
Durch individuelle Dimensionierung sämtlicher Bauteile können Schäden aufgrund von Kurzschluss, Kurzunterbrechungen oder Fehlsynchronisation ausgeschlossen werden. Maximale Sicherheit im Betrieb und der Versorgung ist garantiert.



**TOP EFFICIENCY / HÖCHSTE EFFIZIENZ**

Efficiency is the cornerstone of reliable performance. Numerous protection and monitoring systems ensure minimum maintenance and fault-free continuous operation.

Effizienz ist die Grundlage zuverlässiger Leistung. Zahlreiche Schutz- und Überwachungseinrichtungen sorgen für ein Minimum an Wartungsarbeiten und einen fehlerfreien Dauerbetrieb.



**OUTSTANDING FLEXIBILITY / GRÖSSTE FLEXIBILITÄT**

Custom-tailored developments ensure long-term performance. Every alternator is one of a kind. Individual specifications are decisive for us in every phase of design and construction.

Entwicklungen nach Maß sichern nachhaltig Leistung. Jeder Generator ist ein Einzelstück. In jeder Phase der Konzeption und Konstruktion sind die individuellen Anforderungen und der Blick auf ganzheitlich entsprechende Lösungen für uns maßgebend.

**SIMPLY WELL THOUGHT OUT / EINFACH DURCHDACHT**

Efficiency, safety and maximum flexibility are our top priorities when it comes to development. We rate the power of innovation according to the benefit it offers the user. More power with lower costs and optimal handling.

Wirtschaftlichkeit, Sicherheit und maximale Flexibilität sind die obersten Prämissen unserer Entwicklung. Wir beurteilen die Kraft von Innovation nach dem Nutzen, den sie dem Anwender bietet. Mehr Leistung bei weniger Aufwand und optimalem Handling.

**ECONOMIC HYDRO POWER**



**COMPACT**  
 → Space-saving design  
 → Minimum number of components  
 → Low construction costs  
 → Low investment costs

**RELIABLE**  
 → Rugged construction  
 → Regulator system for high sustained short-circuit current  
 → Enhanced resistance to environmental factors thanks to extra insulation technology

**ENVIRONMENTALLY FRIENDLY**  
 → Top efficiency up to 98%  
 → Maximum supply security  
 → 100% renewable energy

**SAFETY**  
 → Custom component sizing  
 → Stringent quality controls  
 → Low-maintenance

**EFFICIENCY**  
 → Low loss transformation of primary energy into electric energy  
 → Flexible and practically-designed construction  
 → Easy serviceability

**FLEXIBILITY**  
 → Custom-tailored solutions  
 → Flexible overall concept  
 → Holistic development

**KOMPAKT**  
 → Raumsparende Bauweise  
 → Minimum an Bauteilen  
 → Geringer Bauaufwand  
 → Geringe Investitionskosten

**ZUVERLÄSSIG**  
 → Robuste Konstruktion  
 → Regelsystem für hohen Dauerkurzschlussstrom  
 → Erhöhte Widerstandsfestigkeit gegen Umwelteinflüsse durch zusätzliche Isolationstechnologie

**UMWELTVERTRÄGLICH**  
 → Höchste Wirkungsgrade bis zu 98%  
 → Maximale Versorgungssicherheit  
 → 100% erneuerbare Energie

**SICHERHEIT**  
 → Individuelle Dimensionierung der Bauteile  
 → Strenge Qualitätskontrollen  
 → Geringer Wartungsaufwand

**EFFIZIENZ**  
 → Verlustarme Umwandlung von Primärenergie in elektrische Energie  
 → flexible und praxisorientierte Konstruktion  
 → Einfache Servicierbarkeit

**FLEXIBILITÄT**  
 → Maßgeschneiderte Lösungen  
 → Flexible Gesamtkonzeption  
 → Ganzheitliche Entwicklung

**TECHNICAL SPECIFICATIONS / TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN**

SYNCHRONOUS LOW VOLTAGE 50 HZ / SYNCHRON NIEDERSpannung 50 Hz													
	Power: in kVA at 104 °F / Leistung: in kVA bei 40° C						Voltage: up to 1000 V / Spannung: bis 1000 V						
Number of Poles / Polzahl:	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28
Rotation Speed / Drehzahl:	1500	1000	750	600	500	429	375	333	300	273	250	231	214
Size / Baugröße:													
SG 043	135	110											
SG 050	260	160	120	100	80								
SG 060	670	380	260	210	160								
SG 070	1100	810	600	420	390	300	220						
SG 090	2000	1600	1100	1100	900	750	530	450	380	350	320	290	270
SG 110	3700	3000	2700	2200	1750	1500	1100	900	730	620	570	490	450
SG 136		6000	5250	3850	3700	2500	2200	2100	1600	1500	1080	900	800

SYNCHRONOUS LOW VOLTAGE 60 HZ / SYNCHRON NIEDERSpannung 60 Hz													
	Power: in kVA at 104 °F / Leistung: in kVA bei 40° C						Voltage: up to 1000 V / Spannung: bis 1000 V						
Number of Poles / Polzahl:	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28
Rotation Speed / Drehzahl:	1800	1200	900	720	600	514	450	400	360	327	300	277	257
Size / Baugröße:													
SG 043	160	130											
SG 050	310	190	140	120	95								
SG 060	800	460	310	250	190								
SG 070	1320	970	720	500	470	360	260						
SG 090	2400	1920	1320	1320	1080	900	630	540	450	420	380	340	320
SG 110	4400	3600	3240	2640	2100	1800	1320	1080	880	740	680	590	540
SG 136		7200	6300	4600	3900	3000	2600	2500	1900	1800	1250	1050	950

SYNCHRONOUS MEDIUM VOLTAGE 50 HZ / SYNCHRON MITTELSPANNUNG 50 Hz					
	Power: in kVA at 104 °F / Leistung: in kVA bei 40° C			Voltage: up to 6600 V / Spannung: bis 6600 V	
Polzahl / Number of Poles:	4	6	8	10	14
Drehzahl / Rotation Speed:	1500	1000	750	600	429
Baugröße / Size:					
SG 090	1250	1000	700	600	500
SG 110	3000	2000	1800	1400	1250
SG 136		5800	4400	3700	2300

SYNCHRONOUS MEDIUM VOLTAGE 60 HZ / SYNCHRON MITTELSPANNUNG 60 Hz					
	Power: in kVA at 104 °F / Leistung: in kVA bei 40° C			Voltage: up to 6600 V / Spannung: bis 6600 V	
Polzahl / Number of Poles:	4	6	8	10	14
Drehzahl / Rotation Speed:	1800	1200	900	720	514
Baugröße / Size:					
SG 090	1500	1200	840	720	600
SG 110	3600	2400	2160	1680	1500
SG 136		6900	5200	4400	2700