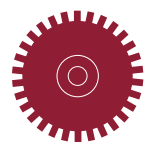
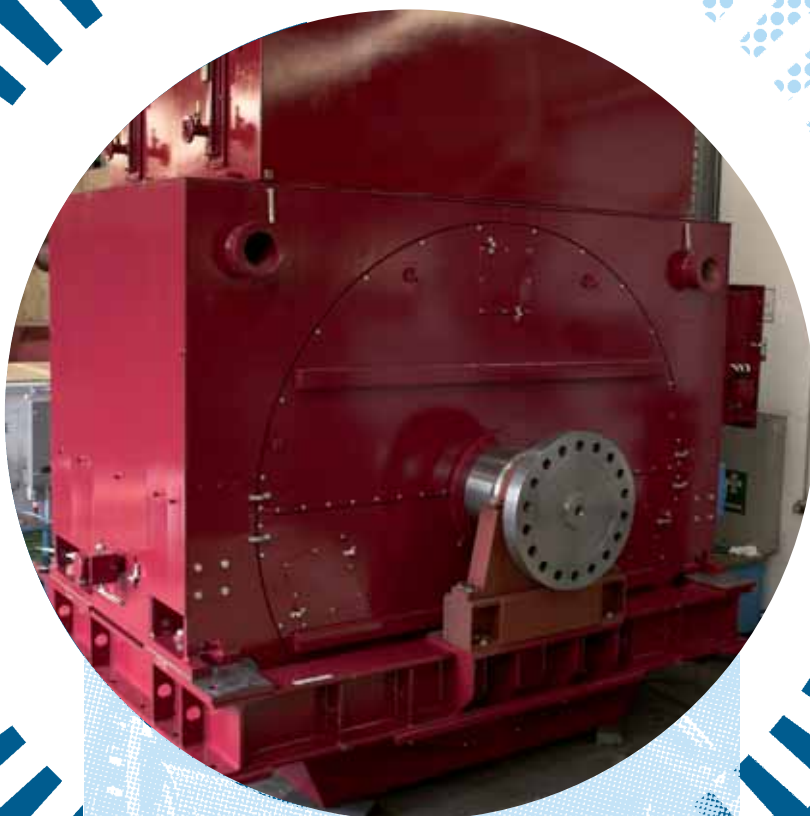


DREHSTROMMOTOREN
AC MOTORS





Zuverlässig und wartungsfreundlich

Drehstrommotoren von LDW erfüllen Ihren Anspruch an Zuverlässigkeit und Wirtschaftlichkeit. Die Motoren werden entsprechend Ihren Anforderungen an die jeweilige Antriebsaufgabe ausgelegt und konstruiert.

Unser Motorenprogramm umfasst Asynchronmotoren mit Käfig- oder Schleifringläufer sowie Synchronmotoren mit bürstenloser- oder bürstenbehalteter Erregung.

Leistungsmerkmale:

- Drehstrommotoren für Hochspannung und Festdrehzahl bis 15 kV und 25 MW
- Drehstrommotoren für variable Drehzahl am Umrichter bis 50 MW
- Alle gängigen Bauformen, Schutz- und Kühlarten

Hauptanwendungsgebiete:

Anlagenbau, Antriebstechnik, Bergbau, Chemische Industrie, Energieerzeuger, Kompressorantriebe, Petrochemische Industrie, Prüfstände, Pumpen, Schiffbau, Stahl- und Walzwerke, Windkanäle, Zementindustrie

Besondere Eigenschaften:

- Zuverlässigkeit unter allen Bedingungen
- Langlebigkeit
- Wirtschaftlichkeit
- Leichte Zugänglichkeit zu allen Bauteilen
- Niedrige Geräuschemission



5 MW Asynchronmotor für Getriebeprüfstand
5 MW induction motor for gear test bench

Reliable and easy to maintain

AC motors from LDW meet all your demands regarding reliability and efficiency. We design and construct motors that provide the best possible solution for your application.

Our line of products includes induction motors with cage rotors or slip ring rotors as well as synchronous motors with brushless or brush-type excitation.

Performance characteristics:

- AC motors for high voltage and constant speed up to 15 kV and 25 MW
- AC motors for variable speed at the converter up to 50 MW
- All prevalent types of construction, protection and cooling systems

Main applications:

Cement industry, chemical industry, compressor drives, drive systems, engineering companies, mining industry, petrochemical industry, power supply, pump drives, rolling and steel mills, shipbuilding, test benches, wind tunnels

Special characteristics:

- Reliability regardless of conditions
- Longevity
- Efficiency
- Easy access to all components
- Low noise emissions



Suitable for every location

LDW specialises in calculation, construction and manufacturing of customised motors for your individual demands – including the electrical layout design as well as mechanics. For example, we provide tailor-made machines for unchangeable site conditions or special bearings for additional forces.

Passend für jeden Standort

LDW ist spezialisiert auf die Berechnung, Konstruktion und Produktion von maßgeschneiderten Motoren für Ihre individuellen Anforderungen – sowohl bei der elektrischen Auslegung als auch bei der Mechanik.

So liefern wir beispielsweise Maßanpassungen für vorgegebene Standortbedingungen oder spezielle Lagerungen zur Aufnahme von Zusatzkräften.

Bei der elektrischen Auslegung berücksichtigen wir besondere Anforderungen bezüglich des Einschaltstroms oder möglicher netzseitiger Spannungseinbrüche. Beim Einsatz von Synchronmotoren ermöglichen wir unter Beachtung der gegebenen Netzverhältnisse auch den Betrieb mit Übererregung, um den Leistungsfaktor des Gesamtnetzes zu verbessern.

Wenn Ersatzlieferungen für ältere Motoren – unabhängig vom Fabrikat – benötigt werden, passen wir die Maße unserer Motoren weitestgehend an das vorhandene Fundament an, um bauseitige Kosten auf ein Minimum zu reduzieren.

Die Lagerung der Motoren wird bei Bedarf durch unsere Spezialisten ausgelegt, beispielsweise für axiale oder radiale Zusatzlasten oder auch für Schräglagen, wie sie u.a. von den Klassifikationsgesellschaften im Schiffbau gefordert werden.

Concerning the electrical layout we take into account individual requirements regarding starting current or possible voltage drops in the power line. Our synchronous motors also allow overexcitation to improve the overall network's performance.

Whenever replacements for older machines are needed, we adjust the dimensions of our motors as far as possible to the existing foundation so that costs are kept to a minimum. We also provide replacements for machines from other manufacturers.

If necessary, the bearings are designed by our experts, e.g. for added axial or radial forces or for inclinations (as required by classification societies in shipbuilding, for example).



12 MW Motor / Generator Asynchron-Schleifringläufer mit Bürstenabhebevorrichtung

12 MW motor / generator asynchronous slip ring rotor with brush lifting device

Lösungen für alle Einsatzbedingungen

Drehstrommotoren von LDW sind auf Grund Ihrer Langlebigkeit, Wartungsfreundlichkeit und hoher Wirkungsgrade besonders wirtschaftlich. Wir bieten Ihnen verschiedene Ausführungen für Innen- oder Freiluftaufstellung in allen gängigen Schutzarten an.

Die Maschinen sind wegen ihres modularen Aufbaus über diverse Ausstattungsmöglichkeiten – z.B. Luft/Luft-Kühler oder Luft/Wasser-Kühler – für die unterschiedlichsten Anwendungsfälle geeignet. Ebenso sind Ausführungen für erschwerte Einsatz- und Umweltbedingungen und für explosionsgefährdete Bereiche lieferbar.

Ihnen stehen technische Lösungen für Motoren mit Festdrehzahl am Netz zur Verfügung (bis zu 15 kV, Anlauf mit Drossel oder Anfahtrafo), aber auch Motoren für den drehzahlgeregelten Betrieb (50 MW bei 1500 1/min), Speisung durch alle gängigen Umrichtertypen und -fabrikate, auch 6-phasig. Dabei werden für die Auslegung der Ständerwicklung und insbesondere des Isolationssystems die Anforderungen des entsprechenden Umrichters berücksichtigt.

Die Synchronmotoren werden standardmäßig mit bürstenloser Erregung ausgeführt, bürstenbehaftete Ausführung ist auf Wunsch lieferbar.

Die Berechnung und Konstruktion der Motoren erfolgt mit Unterstützung der neuesten, EDV-gestützten Berechnungsmethoden, z.B. FEM-Analysen der Gehäusestruktur.

Selbstverständlich unterliegt die Auslegung, Konstruktion und Fertigung der Motoren einem aufwändigen und umfangreichen Qualitätskontroll- und -sicherungssystem auf Basis unserer Zertifizierung nach DIN ISO 9001:2000. Wir liefern Ihnen Motoren optimaler Qualität und Wirtschaftlichkeit. Darüber hinaus stehen wir Ihnen jederzeit mit Rat und Tat zur Seite: Unser qualifiziertes Service-Team ist rund um die Uhr für Sie erreichbar.



Schenkelpolläufer für
10 MW, 150 1/min Synchronmaschine

**Salient pole rotor for
10 MW / 150 RPM synchronous machine**

Solutions for all site conditions

Due to their longevity, easy maintenance and high efficiency, AC motors from LDW are particularly economical. You can choose from various designs for indoor or outdoor sites with all prevalent protection systems.

The machines are constructed in a modular format and allow the addition of further equipment such as air-to-air cooler or air-to-water cooler. They are therefore easily optimised for a wide variety of applications. We also provide models for operation in unfavourable environments and hazardous areas.

You can request solutions for motors with fixed speed at the power line (up to 15 kV, startup with reactor or startup transformer), but also motors for variable speed operation (50 MW at 1500 RPM). They can be combined with all prevalent converter types and brands, including 6-phase models. Our design of stator windings and isolation systems always takes particularly in consideration the requirements of the converter.

Our synchronous motors are generally built with brushless excitation, but motors with brushes can also be provided upon request.

Calculation and construction of all machines are enhanced by computer-aided methods, e.g. FEM analysis of the housing structure.

We have implemented an elaborate quality control and quality assurance system for the design, construction and manufacturing processes of our machines. LDW is certified according to DIN EN ISO 9001:2000 and we deliver motors of highest quality and efficiency. In addition, we are always there to support you: You can reach our highly-qualified service team around the clock.

Maßgeschneiderte Ausstattung

Individuelle Auslegung

Jeder Motor wird entsprechend Ihren Anforderungen unter Berücksichtigung der Netzverhältnisse ausgelegt.

Maßanpassung

Anpassung an vorhandene Fundamente, falls erforderlich. So werden Baukosten gespart.

Innovative Gehäuse

Bis einschließlich Achshöhe 900 mm erhalten alle Motoren ein patentiertes Rohrgehäuse zur Reduzierung der magnetischen Geräusche, die vom Blechpaket zum Maschinengehäuse übertragen werden. Auf Grund der geringen Geräuschemissionen können zusätzliche Schalldämmmaßnahmen entfallen.

Symmetrische Belüftung

Die Motoren werden symmetrisch belüftet. Die daraus resultierende weitestgehend gleichmäßige Temperaturverteilung erhöht die Lebensdauer.

Hochwertiges Isolationssystem

Ein hochwertiges Isolationssystem auf neuestem Stand der Technik im VPI-Verfahren gewährleistet lange Lebensdauer und Betriebssicherheit.

Leicht zugängliche Erregung

Die gute Zugänglichkeit und Austauschbarkeit der elektronischen Bauteile gewährleistet kurze Stillstandszeiten im Schadensfall.

Optimiertes Erregersystem

Ein optimal angepasstes Erregersystem – auf Wunsch inklusive Motorschutz – aus unserem Hause garantiert eine hohe Dynamik des Antriebs.

24-Stunden-Service

Unser Serviceteam steht Ihnen rund um die Uhr unter Tel. 0170 8568251 zur Verfügung.

Customised design

Individual layout design

Each motor is designed according to your requirements and under consideration of supply conditions.

Perfect fit

Adjustment to existing foundations, if necessary. Saves construction costs.

Innovative housing

Up to shaft height 900 mm all motors receive a patented motor housing to reduce magnetic noise which is transmitted from the laminated core to the machine housing.

Due to low noise emission, additional sound insulation is not necessary.

Cooling system

The motors are ventilated symmetrically, securing as far as possible an even temperature distribution and increasing the machine's durability.

High-quality insulation system

A high-quality insulation system utilising the VPI process guarantees a long life and safety in operation.

Easily accessible excitation system

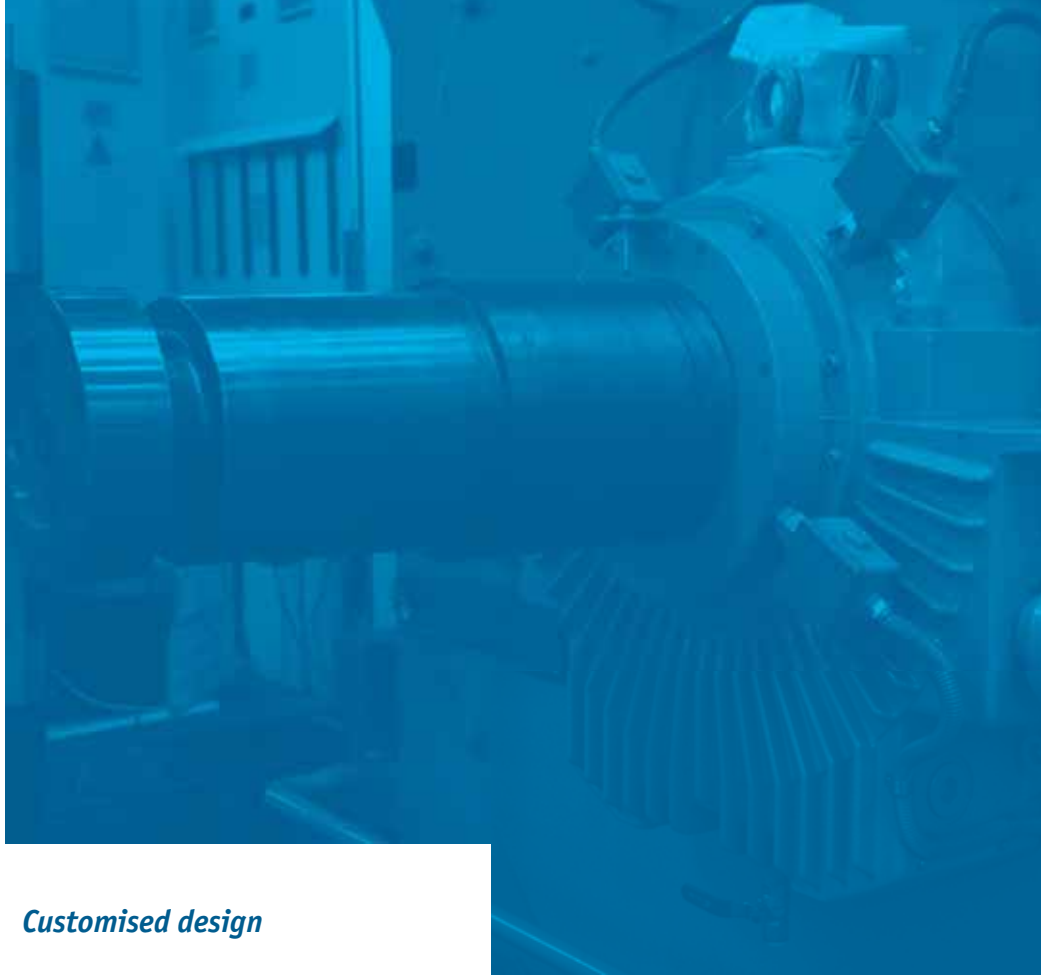
Great accessibility and exchangeability of the electronic components results in reduced downtime in the event of damage.

Optimised excitation system

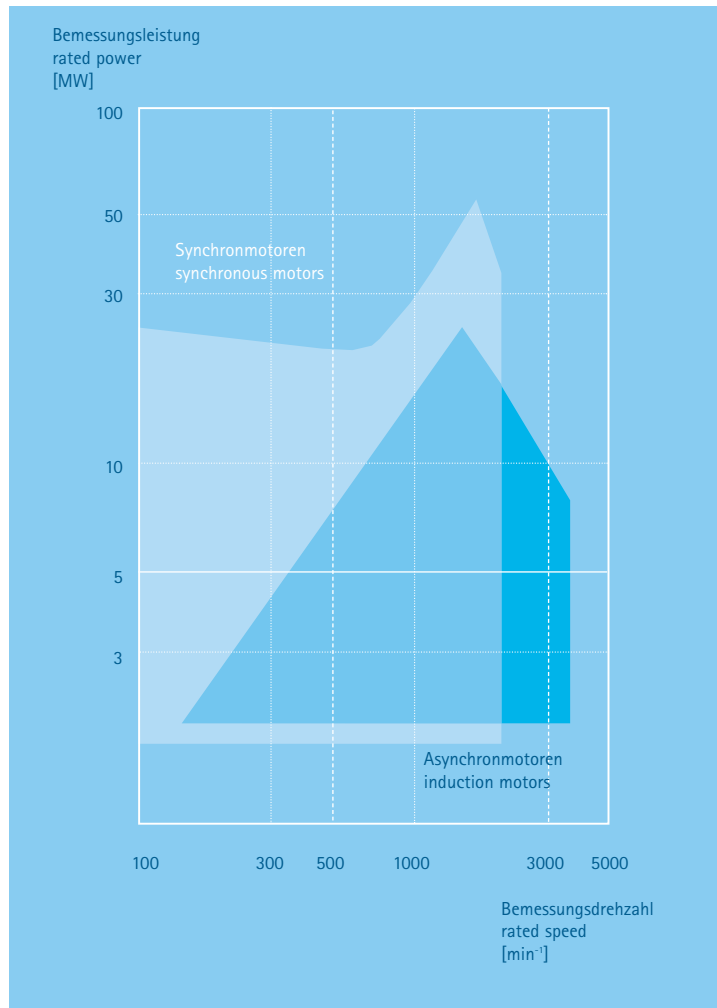
An ideally adjusted excitation system – including motor protection if requested – from LDW guarantees high dynamics of the motors.

Service

You can reach our service staff 24 hours a day at Tel. +49-170-8568251.



Leistungsübersicht für Drehstrommotoren
Output range of AC motors



LDW
Lloyd Dynamowerke

Kontakt / Contact

Lloyd Dynamowerke GmbH & Co. KG
Hastedter Osterdeich 250
28207 Bremen

Postanschrift / Mail Address:
Lloyd Dynamowerke GmbH & Co. KG
Postfach 11 01 60
D-28081 Bremen
Germany

Telefon / Phone: +49 (0) 421 4589 - 0
Telefax / Fax: +49 (0) 421 4589 - 260

E-Mail: vertrieb@LDW.de
Internet: www.LDW.de



Qualität durch Kompetenz -
Dienstleistungen nach Maß
Quality Through Competence -
Customized Services

AEG