



Wo die Zukunft angetrieben wird, braucht es Systeme, die für Stabilität sorgen.

Wir halten Motoren und Generatoren aktiv am laufen und sorgen so für Kraft, die Bestand hat!

Mit Energie, Herz und Verstand.

Elektrische Maschinen

Generatoren • Motoren • Nebenanlagen • Inspektion • Revision • Reparatur • Modifizierung

Willkommen bei EMIS



*Karla Martinek
Leiterin
Geschäftsbereich
Elektrische Maschinen*

Sehr geehrte Kunden,
sehr geehrte Interessenten,

für Sie ist es erfolgsentscheidend, dass Ihre elektrischen Maschinen zuverlässig und sicher laufen? Wir bei EMIS sorgen dafür. Mit unserem schnellen, kompetenten und herstellerunabhängigen Service für Ihre Motoren und Generatoren, und mit Lösungen, die passgenau auf Ihre Erfordernisse abgestimmt sind. Denn elektrische Maschinen - das ist bei uns mehr als der Name unseres Geschäftsbereiches. Elektrische Maschinen sind unsere Leidenschaft.

Mit unserer jahrzehntelangen Erfahrung im Motoren- und Generatorservice sind wir ausgewiesener Experte für die Reparatur, Wartung und Instandhaltung Ihrer elektrischen Maschinen. Unser oberstes Ziel ist Ihre Sorglosigkeit. Nur wenn Sie in der Lage sind, Ihre täglichen Abläufe ohne Störungen zu meistern, können Sie sich auf das konzentrieren, was Ihnen am wichtigsten ist.

Unser engagiertes Team steht Ihnen selbstverständlich auch beratend zur Seite. Die Engineering-Experten von EMIS finden individuelle Lösungen für Sie, die Sie weiter voran bringen.

Ich freue mich darauf, mit unseren Services Ihren Weg in die Zukunft zu gestalten.

Karla Martinek
Leiterin Geschäftsbereich Elektrische Maschinen



Unsere Kompetenzfelder

- ! Automatisierung
- Elektrische Infrastruktur
- Energiemanagement
- Elektrische Maschinen
- Entertainment-Lösungen für Fahrgeschäfte
- Engineering
- Schaltschrankbau
- Industriedienstleistungen
- Smart Services



Fordern Sie unsere weiteren Kompetenzbroschüren per E-Mail oder Telefon an oder nutzen Sie das Download-Angebot auf unserer Website. Kontaktinformationen finden Sie auf der Rückseite der Broschüre.

EMIS im Überblick

EMIS – das ist ein familiengeführter Unternehmensverbund mit mittlerweile zehn Standorten und knapp 500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Er setzt sich zusammen aus drei eigenständigen Betrieben: Der EMIS Electrics GmbH, gegründet 1990 als Ausgliederung des Braunkohlekraftwerks Lübbenau, der EMIS Energy GmbH (seit 2000) und der EMIS Industriemontagen Dombrowski GmbH (seit 2016). Damit stehen wir für die gebündelte Kompetenz und flexible, individuelle, ganzheitliche Lösungen in den Bereichen der Energieversorgung, Elektrotechnik und Automatisierung.

Mit Tatkraft und Weitsicht realisieren wir erfolgreich nationale und internationale Projekte. Gleichzeitig schätzen unsere Kunden die rasche Anpassungsfähigkeit an einen sich stetig wandelnden Markt. Hohe technische und technologische Expertise und konsequente Orientierung am Kunden sind Garanten für exzellente Endergebnisse – und letztendlich für nachhaltigen Unternehmenserfolg. Ein erfahrenes Team macht EMIS zum perfekten Partner für die Entwicklung von sicheren Versorgungslösungen und optimierten Industrieprozessen.



**1990 gegründet.
Heute und morgen für
Sie da**



**Familienunternehmen
in der zweiten
Generation**



**10 Standorte in ganz
Deutschland**



**500 Mitarbeiter die
täglich ihr Bestes für
Sie geben**



**150 Services für
Elektrotechnik, Energie- oder
Automatisierungslösungen**

Vision

Wir transferieren Erfahrung in Innovation – für einen sinnvollen Wandel mit Energie, Herz und Verstand.

EMIS ist der verlässliche, familiengeführte Dienstleister bei der Gestaltung des neuen Energie- und Digitalzeitalters. Weltweit liefern wir unseren Partnern innovative Lösungen für sichere Automatisierungstechnik und moderne, zuverlässige Energieversorgung. Dafür erarbeiten wir eigene Technologien und setzen Standards. Stolz auf unsere Unabhängigkeit ergreifen wir mutig zukunftsfähige Chancen und entwickeln uns profitabel.

Solide, bescheiden und selbstbewusst sind wir in unseren Regionen verwurzelt.



#Elektrische Maschinen im Überblick

GENERATORENSERVICE

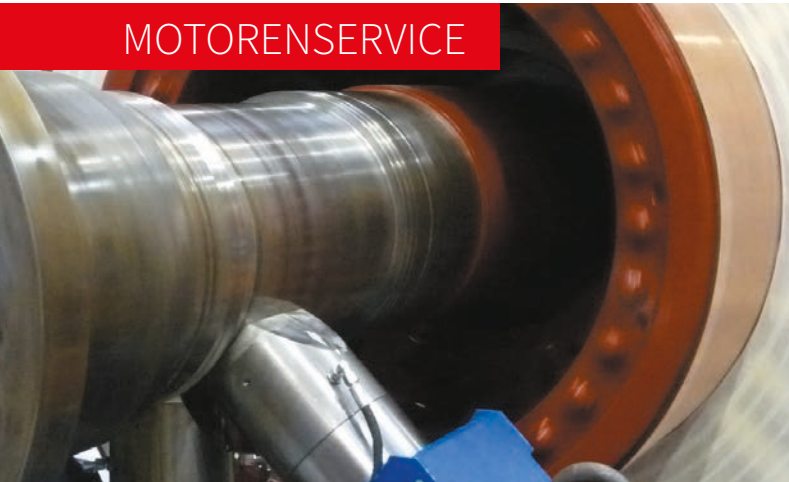


Wir sorgen dafür, dass Ihre Generatoren immer zuverlässig laufen und zeigen Ihnen, wie deren Leistung noch weiter gesteigert werden kann (Seite 8).

Elektrische

Generatoren wie auch Motoren erfordern ein kompetentes Handling, um dauerhaft sicher und nachhaltig Energie erzeugen zu können.

MOTORENSERVICE



Unsere Leistungen für die maximale Verfügbarkeit Ihrer Motoren (Seite 10).

NEBENANLAGEN



Ob Kühlsystem oder Schaltanlage, ob Monitoring oder Generatorschutz - bei der Wartung und Prüfung Ihrer Anlage ist EMIS Ihr zuverlässiger Service-Partner (Seite 11).

Maschinen

Als ausgewiesener Experte stehen wir Ihnen hier mit einem zuverlässigen, hochqualifiziertem Team sowie einem umfassenden Leistungs- und Serviceportfolio zur Verfügung.

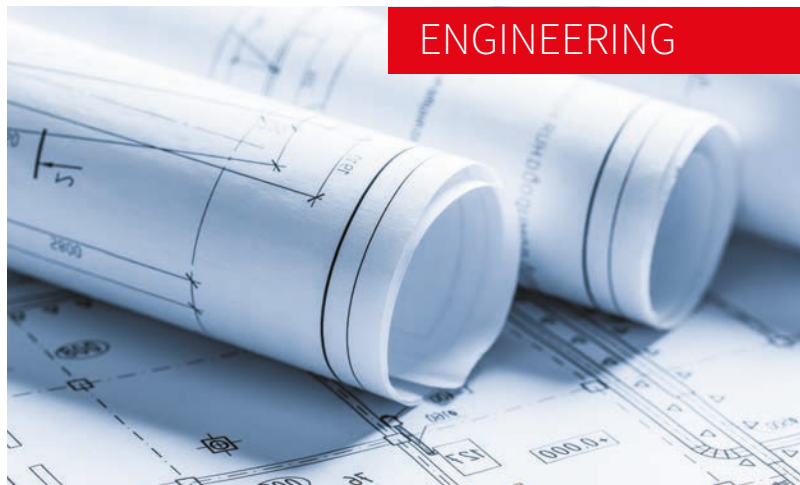
Instandhaltung bei EMIS bedeutet für Sie: Inspektion, Revision, Reparatur und Ersatzteile aus einer Hand und von erfahrenen Spezialisten (Seite 12-14).



Angefangen bei der Messung zur Inbetriebnahme Ihrer Maschine bis hin zum Einsatz mobiler Prüftechnik zur Fehleranalyse: Unsere Experten finden und beseitigen Fehler und Störungen an Ihrer elektrischen Maschine (Seite 15/16).



Unsere Engineering-Fachleute zeigen Ihnen Wege, die beispielsweise die Leistung Ihrer Maschinen weiter erhöhen können (Seite 18).

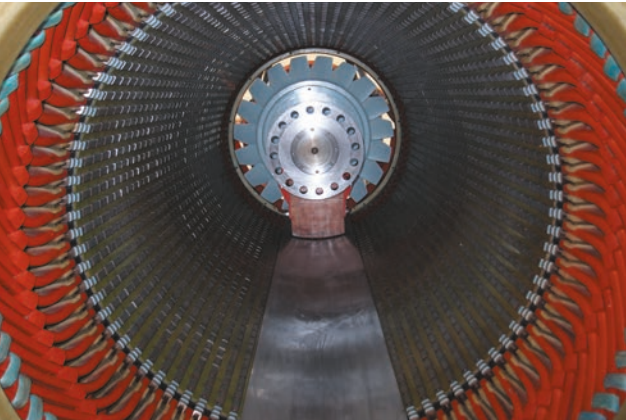


#Generatorservice

Kompetenz bis 500 MW

EMIS verfügt über eine umfassende Fachkompetenz und ein abgerundetes Leistungsspektrum im Bereich Generatorservice mit einer Kompetenz bis 500 MW.

Unser Spektrum reicht von der Demontage über die Befundaufnahme und Durchführung der Revision bis hin zur Montage und Inbetriebnahme. Es beinhaltet außerdem auch Inbetriebnahme-Messungen sowie Berechnungen zur Leistungserhöhung und Retrofit.



"Auch bei akuten, großen Herausforderungen im Instandhaltungsmanagement ist auf EMIS als Servicepartner absoluter Verlass."

Unsere Service-Leistungen

- # Zustandsanalysen und Wartungen
- # Revisionen und Reparaturen
- # Neuwicklungen von Rotoren und Statoren
- # Erneuerung der Rotorkappen
- # Aufbereitung von Wellen und Erneuerung von Schleifringen und Kollektoren
- # Komplette elektrische Messungen und Prüfungen
- # Konstruktive Änderungen nach Kundenwunsch
- # Fertigung und Lieferung von Ersatzteilen
- # Rundlaufkontrolle und mechanische Bearbeitung
- # Durchführung von Generatorschutzprüfungen
- # Montage und Inbetriebnahme von Erregersystemen

Technische Ausrüstung

- # Reinraum
- # Kappenabzugsvorrichtung
- # Mittelfrequenzanlage
- # Großdrehbank (Bohren, Fräsen, Drehen)
- # Mobile Mess- und Diagnosetechnik
- # eigene Generatorwerkstatt mit 100 t Krankapazität
- # sowie weiteres Spezialequipment



Ganz gleich, ob
komplexe Anforderungen
oder kleine Probleme.

Bei EMIS arbeiten Menschen,
die sich täglich darauf freuen,
Ihnen weiterzuhelfen.

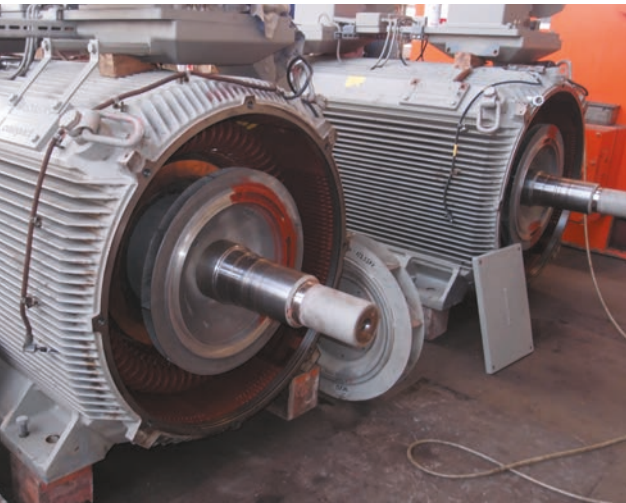
#Motorenservice

Zukunftssichere Technik - schon heute

Mit der Kompetenz von EMIS können Sie die Revisionszyklen von Motoren deutlich verlängern und erreichen damit eine maximale Verfügbarkeit.

Mithilfe modernster Diagnose-Verfahren ermitteln wir die Ist-Zustände von Maschinen und geben zustandsbezogene Wartungsempfehlungen.

Dies vermeidet vorbeugende Instandhaltungen und die damit verbundenen Abschaltungen und Ausfälle.



Was wir für Sie tun

- # Demontage/Montage vor Ort oder in der Werkstatt
- # Transport in die Werkstatt
- # Schwingungsanalysen
- # Komplette elektrische Eingangs- und Ausgangsmessungen
- # Rundlaufmessungen und mechanische Bearbeitung
- # Neuwicklung und Neuverkeilung
- # Dynamisches Auswuchten
- # Maßkontrolle aller tragenden Maschinenteile
- # Zustandsdiagnostik der Wälz- und Gleitlager
- # Erneuerung oder Aufarbeitung von Wellen, Schleifringen und Kollektoren
- # Reinigungs- und Lackierarbeiten
- # Inbetriebnahmen
- # Lieferung von Ersatzteilen
- # Probeläufe im Prüffeld (bis 10 kV, 5.000 kW)

"Nicht nur die vereinbarten Leistungen wurden in gewohnter Qualität erbracht. Auch alle Zusatzaufgaben wurden in den geplanten Zeitfenstern qualitätsgerecht fertig gestellt."

#Nebenanlagen

Nebensache? Nicht bei EMIS!

Auch im Bereich Ihrer Nebenanlagen setzen Sie mit EMIS auf einen erfahrenen und zuverlässigen Service-Partner.

Ob Überprüfung und Wartung, ob Montage und Inbetriebnahme oder bei der Nachrüstung - unser Experten-Team setzt die für Ihre Anlage individuell benötigte Lösung in enger Absprache mit Ihnen um. Dabei legen wir auch im Bereich der Nebenanlagen Wert auf höchste Sicherheit, Qualität und Nachhaltigkeit.

Im Bereich der Nebenanlagen erhalten Sie bei EMIS ein umfassendes Leistungsangebot:

Unser Leistungsangebot

- # Generatorschutz
 - Primär- und Sekundärprüfung der Schutzeinrichtung
- # H₂-Anlagen
 - Überprüfung und Wartung von Versorgungsanlagen wasserstoffgekühlter Generatoren
- # Dichtölanlagen
 - Überprüfung und Wartung von Dichtölanlagen wasserstoffgekühlter Generatoren
- # Erregersysteme
 - Überprüfung externer Erregersysteme
 - Montage und Inbetriebnahme von statischer Erregung
- # Kühlsystem
 - Wartung und Prüfung von Kühlsystemen
- # Schaltanlagen
 - Wartung und Prüfung von Schaltanlagen bis 30 kV
- # Systemüberwachung/Monitoring
 - Nachrüstung und Prüfung von Überwachungssystemen (Schwingung, Temperatur, Druck, Teilentladung...)
 - Online- und Offlinesysteme
- # Generatorableitung
 - Kontrolle und Wartung



#Instandhaltung

Optimale Instandhaltung

Um eine lange und sichere Laufzeit Ihrer Maschinen zu gewährleisten, ist die richtige Wartung und Früherkennung von Reparaturmaßnahmen von großer Bedeutung.

Eine Störung an der Maschine kann im schlimmsten Fall Auswirkungen auf den gesamten Produktionsprozess haben und extrem hohe Kosten verursachen. Durch eine rechtzeitige Durchführung von Reparaturmaßnahmen kann ein größerer Schaden an der Maschine abgewendet werden.

Mit EMIS vertrauen Sie hier einem zuverlässigen und erfahrenen Partner.

Inspektion

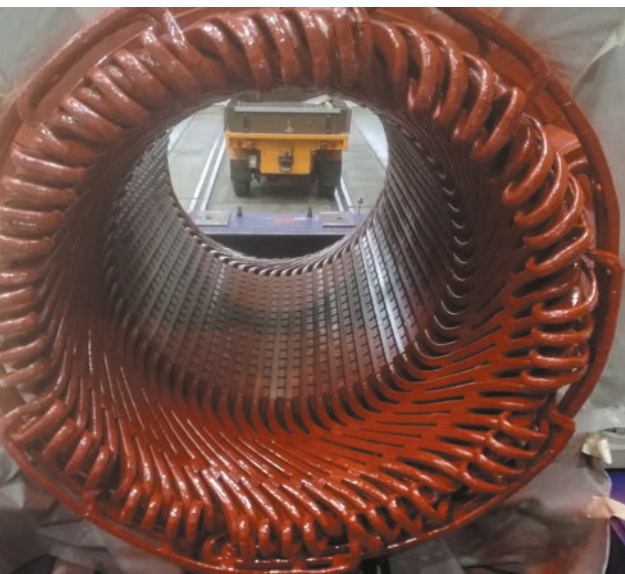
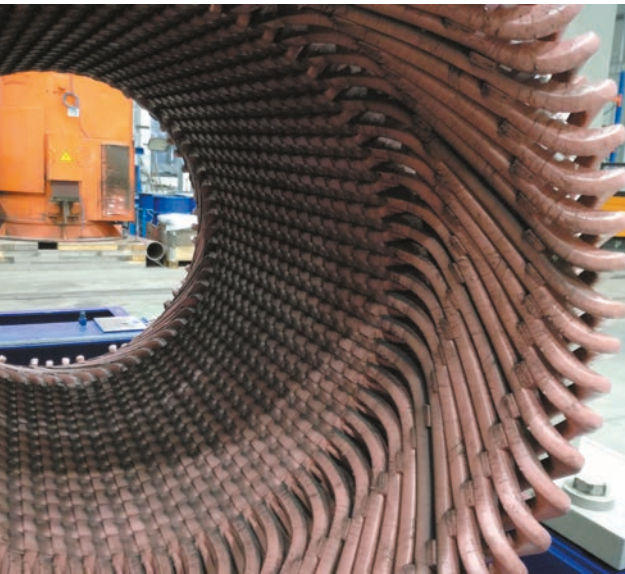
Durch umfangreiche, fachgerechte Inspektionen können wir unseren Kunden einen Mehrwert für die interne Auditierung und für TÜV-Abnahmen liefern. Dabei wird die gesamte Anlage anhand vorgegebener Bestandteile auf ihren aktuellen Zustand geprüft und dokumentiert. Wir wissen welche Baugruppen auslaufen oder ausgelaufen sind und können so beratend tätig werden, wenn Handlungsbedarf besteht. Anhand dieser Basis entwickeln wir dann eine technische Expertise mit entsprechenden Handlungsempfehlungen.

Besonders bei älteren Maschinen und Anlagen, die noch nicht mit moderner Diagnostik ausgerüstet sind, ist eine fachgerechte, fundierte Inspektion notwendig. Durch die professionelle Durchführung dieser Inspektionen kann EMIS unabhängig vom OEM ein großes Maß an Betriebssicherheit generieren.

Unsere Techniker und Ingenieure nehmen Ihre Anlage direkt vor Ort in Augenschein. Im persönlichen Kontakt kann so auf spezifische Anforderungen einfach und unkompliziert eingegangen werden. Neben der aktuellen Situation versuchen wir durch unsere Erfahrung auch, auf zukünftige Entwicklungen und Erfordernisse – wie zum Beispiel Änderungen, Verschleiß, Ersatzteile oder Retrofits – proaktiv einzugehen und damit bei unseren Kunden zu langfristigen Effizienzgewinnen beizutragen.

Mit EMIS vertrauen Sie auf den erfahrenen Rundum-Partner – und damit auf umfassende, effiziente und nachhaltige Lösungen mit echtem Mehrwert.

Die regelmäßige elektrische und mechanische Kontrolle des Ist-Zustandes elektrischer Maschinen ist die wichtigste Voraussetzung, um kostenaufwendige Störungen zu vermeiden. Dabei ist es von Bedeutung, die Ergebnisse zu dokumentieren, um Abweichungen oder Änderungen bei nachfolgenden Messungen feststellen zu können. Anhand dieser Messwerte können wir dann individuelle Wartungspläne erstellen und nach Erfordernis unserer Kunden reagieren.



"Die Inspektionen durch EMIS bringen uns faktisch einen Mehrwert - gerade im Bereich Dokumentation. Die aktuellsten Dokumentationen jederzeit vor Ort zu haben hilft uns jeden Tag, unsere Arbeit effizienter zu gestalten."

#Instandhaltung

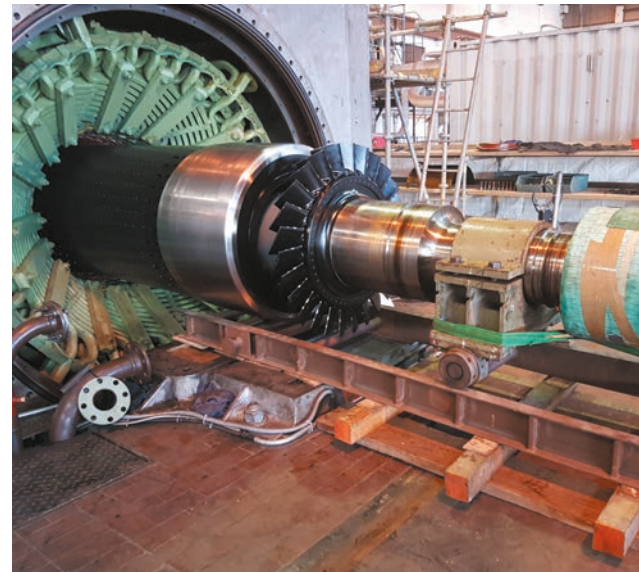
Revision

Im Bereich der Revision bieten wir ein flexibles Leistungsspektrum, das sich genau an Ihren individuellen Erfordernissen orientiert.

Revision vor Ort

Aufnahme des IST-Zustandes von Anlagen mit entsprechender Bewertung, vorangegangener Planung und Durchführung sowie der daraus resultierenden Dokumentation mit Revisionsempfehlung:

- # Kurzrevision
- # Zwischenrevision
- # Hauptrevision



Werkstattrevision

Aufarbeitung beziehungsweise Überholung (elektrisch und mechanisch) bis zu einem möglichen Komponentengewicht von 100 Tonnen, im Bedarfsfall auch darüber:

- # Neuverkeilung
- # Neuwicklung
- # Gleitlager/Bearbeitung
- # Wuchten
- # Dynamisches Auswuchten
- # Aufarbeitung von Wellen, Schleifring und Kollektor
- # Blechpaketreparatur
- # Prüffeld bis 10 kV



#Instandhaltung

Reparatur und Ersatzteile

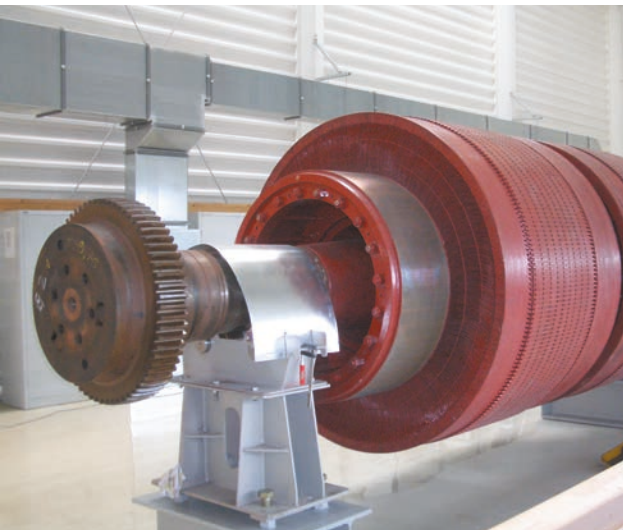
Bei EMIS erhalten Sie eine umfassende Ersatzteilversorgung inklusive der Neubeschaffung, Ersatzbeschaffung und Konstruktion von Bauteilen, basierend auf Reverse-Engineering.



Reparatur und Ersatzteile

Wir sind der erfahrene Experte für die Reparatur von elektrischen Maschinen aller Leistungsklassen:

- # Asynchronmaschinen 300 V – 10 kV
- # Synchronmaschinen bis 20 kV
- # Spezialantriebe
- # Generatoren (luft- oder H₂-gekühlt)
- # Lagerinstandsetzung
- # Kühlerinstandsetzung



#Maschinen- und Anlagendiagnostik

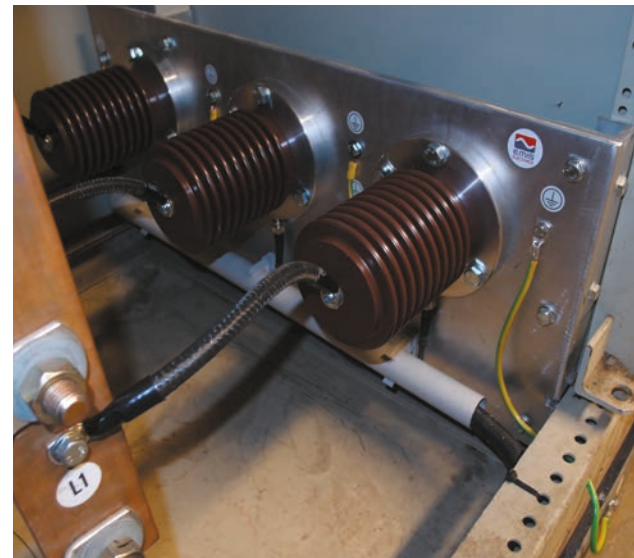
Den Ursachen auf den Grund gehen

Die gründliche und zielgerichtete Fehlersuche und -ermittlung ist äußerst wichtig für eine gute Performance und Zuverlässigkeit Ihrer elektrischen Maschinen.

Mit EMIS setzen Sie hierbei auf intelligentes Know-how, das sich bereits vielfach bewährt hat.

Prüfungen & Diagnosen

- # Alle erforderlichen Prüfungen und Messungen bei Außer- und Inbetriebnahmen
- # Schutzprüfungen (Maschinen- und Anlagenschutz)
- # Zerstörungsfreie Werkstattprüfungen
- # Schwingungsmessung
- # Endoskopie/Videoendoskopie
- # TE-/tan δ -Messung
- # AC-Hochspannungsprüfung bis 60 kV / 100 kV
- # Gleichspannungsprüfung
- # Windungsschlussprüfung
- # Messung der Wellenspannung
- # Messung der Rotorimpedanz
- # Aufnahme Leerlauf- und Kurzschlusskennlinie
- # Magnetische Flutung
- # Thermovisionsmessung



Unsere mobile Prüftechnik

- # Videoendoskope
- # Optische Ausrichtgeräte
- # TE-Messanlagen (Omicron)
- # Hochspannungsprüfanlage
- # Schwingungsdiagnosegeräte

#Maschinen- und Anlagendiagnostik



Störungsbeseitigung und Fehleranalyse

Ist an einer elektrischen Maschine ein Fehler aufgetreten, ist EMIS der perfekte Ansprechpartner, um diesen Fehler zu analysieren und auf dieser Basis dauerhaft zu beseitigen.

Fehlerdiagnose : Wir nehmen eine individuelle Befundung für Ihre Maschine vor und analysieren die aufgetretenen Fehler.

Störungsbeseitigung:

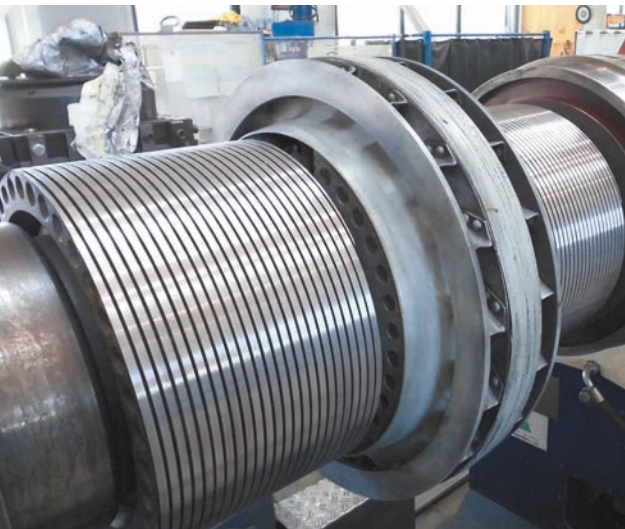
Ist eine Störung aufgetreten, stehen wir Ihnen mit erfahrenen Fachkräften zur Verfügung, um den fehlerfreien Zustand der Anlage schnell und reibungslos wieder herzustellen. Dabei arbeitet EMIS herstellerunabhängig und kann Reparaturen an Maschinen vieler Fabrikate und Leistungsklassen durchführen.

Modifizierung

Umrüstung auf statische Erreger

Eine zuverlässige Funktion des Erregersystems eines Generators ist die Voraussetzung, die von der Turbine bereitgestellte Energie umzuwandeln und in das Netz einzuspeisen. Dabei werden zunehmend rotierende Erregermaschinen durch statische Erregersysteme ersetzt.

Das bedeutet für Sie, dass die Maschinen weniger anfällig für Störungen sind, sich der Wartungsaufwand verringert, die Bedienbarkeit vereinfacht und der Ersatzteilbedarf reduziert, während sich die Regeleigenschaften verbessern.



Leistungs- und Anwendungsspektrum

Planung, Errichtung und Inbetriebnahme in den Bereichen:

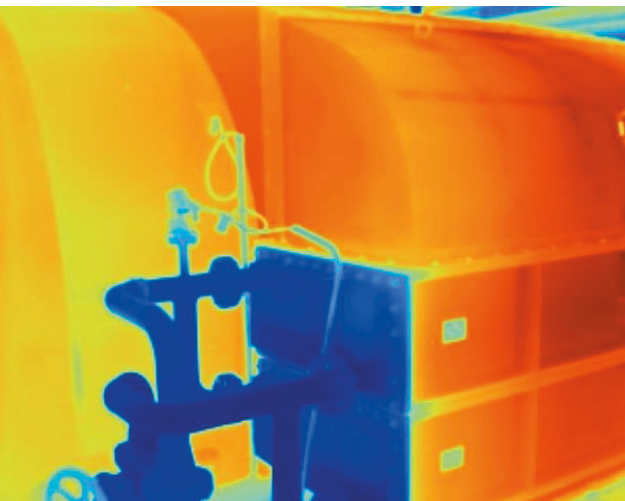
- # Ertüchtigung Maschinenschutz/Überwachung
- # Ertüchtigung Generatorregelung/Spannungsregler
- # Kühlsystem
- # Erneuerung Gastrockner



Bei komplizierten
Aufgabenstellungen bedarf es
Profis, die wissen, worauf es
ankommt.

Wir liefern Ihnen Lösungen,
die selbst schwierige
Herausforderungen plötzlich
ganz einfach erscheinen
lassen.

#Engineering



Leistungserhöhung

Wir bringen Monitoring und Modifizierung zusammen und erhöhen so Ihre Anlagenverfügbarkeit.

Bei EMIS sind Sie richtig, wenn es um die Auslegung des Leistungsdiagrammes und um Maßnahmen zur Leistungserhöhung geht. Wir erzielen beste Ergebnisse unter Ausnutzung der bestehenden Möglichkeiten zur Leistungserhöhung.

Hierfür ändern wir Anlagenkomponenten und rüsten Ihre bestehenden Generatoren um - natürlich zu überschaubaren Kosten, damit sich Ihre Investition schnell amortisiert.

Konstruktion

- # Maßaufnahme
- # Maßkontrolle
- # Erstellung von Konstruktionsunterlagen mittels CAD (2D und 3D)
- # Konstruktive Änderung für die Leistungserhöhung nach Kundenwunsch

Diagnostik

- # Schwingungsmessungen und -analyse
Bewertung des Schwingungsverhaltens von Anlagen mit Hilfe von FFT-Analysen und weiterführenden Untersuchungen
- # TE- und $\tan\delta$ -Messungen
Bewertung der Isolationseigenschaften von Wicklungen bis 20 kV Nennspannung
- # Magnetische Flutung mit Thermovisionsmessung
Vollflußmessung zur Bewertung des Blechpaketes (Mobil und im Reparaturwerk)
- # Erwärmungsmessungen
Nachweis der Leistungsfähigkeit des Generators innerhalb und außerhalb des Leistungsdiagrammes
- # Systemanalyse
Bewertung komplexer Anlagensysteme auf Grundlage von Betriebsverhalten in Arbeitspunkten

www.emis-gruppe.de

EMIS Electrics GmbH | EMIS Energy GmbH | EMIS Industriemontagen Dombrowski GmbH

Neckarsulmer Straße 3-5 | 03222 Lübbenau/Spreewald

T +49 3542 8875 -7530 | F +49 3542 8875 -7588 | E info@emis-gruppe.de