

# SIEMENS

## Industry Services

# Systemservices für den Antriebsstrang – komplett aus einer Hand



### Technologiebasierte Services für mehr Wettbewerbsfähigkeit

Minimale Ausfallzeiten und der optimale Einsatz von Personal und Betriebsmitteln sind wesentliche Schlüssel zu nachhaltigem Erfolg in der Industrie. Siemens schafft die Voraussetzung für mehr Produktivität, Flexibilität und Effizienz: mit technologiebasierten Services über den gesamten Lebenszyklus einer Anlage – zuverlässig, weltweit, rund um die Uhr. Umfangreiches Technologie- und Produktwissen sowie Branchenkompetenz des weltweiten Expertennetzwerks von Siemens sind die Basis für den entscheidenden Vorsprung im Wettbewerb.

### Die Herausforderung: zuverlässiger Betrieb aller elektrischen Antriebe

Ein reibungsloser Produktionsablauf ist nur dann gewährleistet, wenn alle elektrischen Maschinen zuverlässig arbeiten und alle komplexen Antriebssysteme langfristig störungsfrei betrieben werden können. Dies betrifft sowohl Motoren und Getriebe als auch Umrichter und Schaltanlagen sowie die heute unverzichtbaren Neben- und Versorgungsanlagen. Jedes Gerät (Baugruppe, Komponente) eines gesamten Antriebsstrangs (Anlage) lässt eine individuelle Abnutzung (Verschleiß, Alterung, Korrosion u. ä.) zu, ehe die Grenze seiner Funktionsfähigkeit erreicht ist, d. h. es verfügt über einen bestimmten individuellen Abnutzungsvorrat.

Der Abnutzungsvorrat ist zu Beginn der Benutzung am größten und nimmt dann mit fortschreitendem Einsatz immer mehr ab, bis die Schadensgrenze erreicht ist.

**Answers for industry.**



#### Die Systemservices im Überblick:

- Services für alle Komponenten aus einer Hand (inklusive Diagnose)
- Projektmanagement
- Anwenderspezifische Services
- Nachweis der erbrachten Leistungen

Die Anforderungen an einen Systemservice für den gesamten Antriebsstrang sind klar:

Die Aufgabe des Systemservices ist es, den Sollzustand – das heißt 100 % Abnutzungsvorrat – des gesamten Antriebsstrangs, mit individuell angepassten und geeigneten Maßnahmen für die einzelnen Geräte des Antriebsstrangs rechtzeitig vor einem Schadensereignis wieder herzustellen. Dabei muss der Systemservice alle Komponenten des Antriebsstrangs erfassen wie zum Beispiel Motoren, Getriebe, Umrichter, Schaltanlagen, Kühlungen, und eventuell Ölversorgungen.

Alle individuellen Maßnahmen des Systemservices haben das Ziel, die Verfügbarkeit des gesamten Antriebsstrangs zu verbessern.

#### Die Lösung:

##### intelligente Systemservices

Auf das Systemservice-Konzept bezogen bedeutet dies, dass nur die konsequente Anwendung aller zur Verfügung stehenden Werkzeuge kombiniert mit der individuellen Analyse aller Komponenten, die Lebensdauer der Kundenanlage (Motor, Umrichter, Kühlung, Ölversorgung, Getriebe) verlängern.

Unerwartete Kosten infolge des Ausfalls nur eines Gerätes, z. B. Defekt eines Umrichters, werden so minimiert. Weiterhin werden erhöhte Betriebskosten, welche z. B. durch Ablagerungen im Leitungssystem entstehen, vermieden.

Die Diagnose und der Grundservice sowie erweiterte Serviceleistungen sichern dabei die Zuverlässigkeit der Kundenanlage.



Systemservices im Detail

Mit der herstellerunabhängigen erweiterten Serviceleistung bietet Siemens Industry Services eine weitere Wertschöpfung für Systeme im Haupt- oder Nebenantriebsstrang an, die auch die Reparatur und den Ersatz defekter Bauteile von Subsystemen einschließt.

**Der Nutzen:**

**alle Antriebe bestens in Form**

- Ganzheitliche Betrachtung des Antriebsstrangs
- Optimierung der Anlagenkomponenten und damit der Anlagennutzungsdauer
- Erhöhung der Betriebssicherheit
- Vermeidung von ungeplanten Stillständen

**Systemservices im Detail:**

**Diagnose**

In der Diagnosephase wird die Notwendigkeit der Wartung bzw. Reparatur oder eines Austauschs festgestellt. Der Zustand des Systems (Betriebsparameter) wird mit den Auslegungsparametern verglichen. Dadurch werden die Arbeitspakete definiert, die für die Überholung des Systems notwendig sind. Hieraus kann sich die Notwendigkeit eines Grundservices oder eines erweiterten Services ergeben.

**Grundservices**

**Wartung ohne Demontage**

Die Grundservices enthalten Reinigungs- und Überprüfungstätigkeiten. Hierzu muss die Anlage unter Umständen teilweise außer Betrieb genommen werden, um z. B. Kühlflüssigkeit auszutauschen. Für diese Services ist keine Demontage der Anlage oder Anlagenteile notwendig.

**Erweiterte Services**

**Wartung mit Demontage**

In den erweiterten Services werden die einzelnen Komponenten auf Funktion und Verschleiß überprüft und ggf. ausgetauscht. Für die Wartung mit Demontage wird das Antriebssystem außer Betrieb genommen. Ein Produktionsstillstand muss eingeplant werden.

Die Informationen in diesem Datenblatt enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen bzw. welche sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsschluss ausdrücklich vereinbart werden.

Alle Erzeugnisbezeichnungen können Marken oder Erzeugnisnamen der Siemens AG oder anderer, zuliefernder Unternehmen sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.

**Weitere Informationen und Unterstützung erhalten Sie bei Ihrem lokalen Siemens-Partner:**  
[siemens.de/services/partner](https://www.siemens.de/services/partner)

**Siemens AG**  
Industry Sector  
Customer Services Division  
Lifecycle Services for Large Drives  
Vogelweiherstr. 1–15  
90441 Nürnberg  
Germany

E-Mail: [grm.industry@siemens.com](mailto:grm.industry@siemens.com)

Erfahren Sie mehr unter:  
[siemens.de/industry-services](https://www.siemens.de/industry-services)

Bestell-Nr. E10001-T480-A249-V2 |  
Dispo-Nr. 21638 | K-Nr. 20345 |  
Printed in Germany |  
TH 241-120756 | DB | 09131.0  
© Siemens AG 2013