

EICHLER

Elektronik-Service-Center

Ein Unternehmen der WISAG



Nachrichten aus der **INSTANDHALTUNG**



EICHLER vor Ort

Formierung von gelagerten Umrichtern bei Volkswagen Kassel. >> Seite 8-10

Tipps & Kniffe

Praxisbeispiel - Formierung eines 3 Jahre gelagerten SINAMICS® Active Line Moduls. >> Seite 11

Fachseminare

Das Fachseminar Obsoleszenzmanagement im Juli wirft seine Schatten voraus. >> Seite 12-13

Ankauf

Unsere Experten kaufen Ihre Überbestände an Automatisierungstechnik. >> Seite 5



Jetzt anmelden:

11.07. - 13.07.2017, Pürgen
SIMATIC® S7 Seminar für Einsteiger

19.09. - 21.09.2017, Leverkusen
SIMATIC® S7 Seminar für Einsteiger

10.10. - 12.10.2017, Pürgen
SIMATIC® S5 Seminar für Einsteiger

07.11. - 09.11.2017, Kassel
SIMATIC® S5 Seminar für Einsteiger

14.11. - 16.11.2017, Pürgen
SIMATIC® S5 Seminar
für Fortgeschrittene

Veranstaltungsdetails und Anmeldung: In
dieser Ausgabe auf Seite 12-13 oder online
www.eichler-service.de/fachseminare

Fachseminare SIMATIC® S5/S7 für Einsteiger und Fortgeschrittene

Melden Sie sich an und profitieren Sie von unserer Erfahrung

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> MEHR ALS 500 TEILNEHMER 2016 | <input checked="" type="checkbox"/> ERFAHRENE TRAINER |
| <input checked="" type="checkbox"/> BUNDESWEITE VERANSTALTUNGEN | <input checked="" type="checkbox"/> TEILNAHMEZERTIFIKATE |
| <input checked="" type="checkbox"/> EIGENES SCHULUNGSZENTRUM | <input checked="" type="checkbox"/> TIPPS UND TRICKS FÜR DIE PRAXIS |

Liebe Kunden und Interessenten



Druckfrisch erhalten Sie heute unsere neuen Instandhaltungsnachrichten. Auch diese Ausgabe haben wir wieder mit interessanten Themen rund um die Instandhaltung von Automatisierungstechnik gefüllt.

Unser Titelthema ist zugleich ein sehr stark diskutierter Ansatz in der Praxis. Müssen gelagerte Elektronikkomponenten tatsächlich regelmäßig überprüft werden? Lohnt sich der Aufwand? Die zentrale Frage für Instandhalter ist sicherlich: Was passiert wenn ich eine systemrelevante Komponente im Störfall nicht funktionstüchtig im Lager finde?

Die EICHLER GmbH unterstützt Sie bei diesen Fragen mit den richtigen Antworten. Eines der wichtigsten Bauteile in diesem Kontext sind die Kondensatoren, vor allem bei nicht transportablen Umrichtern im Format eines Schaltschranks oder größer. Werden diese im spannungsfreien Zustand gelagert, findet eine Art Alterungsprozess statt. Jeder Hersteller gibt feste Zeitintervalle vor, innerhalb derer die Kondensatoreigenschaften überprüft bzw. wiederhergestellt werden müssen – der Formierungsprozess. Werden diese nicht eingehalten, besteht bei der Inbetriebnahme des gelagerten Frequenzumrichters in der Anlage die Gefahr platzender Kondensatoren. Bisher gehen die meisten Unternehmen dieses Risiko zwangsläufig ein, da es an Personal oder einer entsprechenden technischen Ausstattung fehlt. Die EICHLER-Entwicklungsabteilung hat das Problem auf einzigartige Weise gelöst. Selbst entwickelte mobile Formierungsstationen versetzen unsere Techniker in die Lage diesen wichtigen Prozess der Formierung direkt im Kundenlager vor Ort durchzuführen. Mit geringem Aufwand können Instandhalter für einen sicheren Zustand der Lagerkomponenten sorgen – das Ganze natürlich in gewohnter EICHLER-Qualität.

Die Volkswagen AG in Kassel hat den Ansatz der mobilen Formierung unmittelbar in das ganzheitliche Instandhaltungskonzept integriert. Der Einsatzbericht auf den Seiten 8 bis 11 ist eine Pflichtlektüre für jeden Instandhalter.

Aber auch in anderen Bereichen wächst das EICHLER Dienstleistungsspektrum beständig an. Neben vielen neuen vollautomatisierten Prüfständen haben wir in 2017 das Reparaturportfolio im Bereich Robotik für den Hersteller Kuka erweitert. Sie sehen, auch hier können Sie sich auf unsere Entwicklungsabteilung verlassen.

Werfen Sie außerdem einen Blick in den Seminarkalender auf Seite 13 – es stehen interessante Seminare in nächster Zeit an. Neben den beliebten SIMATIC® Seminaren veranstalten wir im Juli zum dritten Mal das Fachseminar "Obsoleszenzmanagement". Mit an Bord der Obsoleszenz-Papst Bjoern Bartels. Noch sind wenige Restplätze verfügbar. Buchen Sie schnell!!

Zum Abschluss möchte ich Sie an unser Interesse an Ihren nicht mehr benötigten Automatisierungskomponenten erinnern. Falls Sie diese ohne jegliches Risiko abgeben möchten, stehen Ihnen unsere Spezialisten gerne zur Verfügung. Unverbindlich und schnell! Die Kontaktdaten finden Sie wie gewohnt auf der Rückseite.

Ich wünsche Ihnen nun viel Spaß beim Lesen unserer Instandhaltungsnachrichten.

Es grüßt Sie herzlich

Thomas Baier
Geschäftsführer

In dieser Ausgabe

Titelthema

EICHLER vor Ort

8-10

Im Rahmen eines präventiven Konzepts zur Sicherstellung der Anlagenverfügbarkeit lässt Volkswagen Kassel eingelagerte Umrichter in regelmäßigen Abständen formieren.

EICHLER-Techniker übernehmen diesen Vorgang mit Hilfe eigen entwickelter, mobiler Formierungssysteme und stellen zusätzlich eine entsprechende Dokumentation bereit.

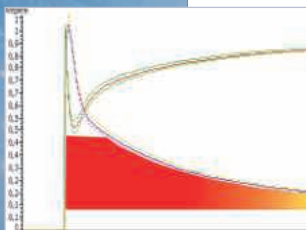


Tipps & Kniffe

Praxisbeispiel Formierung

11

Am Beispiel eines 3 Jahre gelagerten SINAMICS® Active Line Moduls mit 235 kW verdeutlichen wir Ihnen den Effekt der Formierung und warum sie regelmäßig durchgeführt werden sollte.



Fachseminare

Obsoleszenzmanagement

12-13

Zum dritten Mal findet im Juli das Fachseminar Obsoleszenzmanagement in Kooperation mit Amsys statt. Fach und Führungskräfte treffen sich in der BayArena Leverkusen.



Editorial

3

EICHLER aktuell

5

Neues aus den techn. Fachbereichen

6-7

NEU - Die **EICHLER**-Kundeninformation

14

Ausblick und Impressum

15

Automatisierungstechnik - Wir kaufen Ihre Überbestände

Die Gründe für eine Entsorgung von elektronischen Komponenten der Automatisierungstechnik sind vielfältig. Sie reichen vom Defekt bzw. der technischen Überalterung einzelner Bauteile (Obsoleszenz), bis hin zur Migration bzw. dem Rückbau kompletter Produktionsanlagen. Doch anstatt die alten Komponenten dem Elektroschrott zuzuführen bietet Ihnen EICHLER eine weitaus wirtschaftlichere Alternative: Unsere Experten kaufen Ihre Überbestände aus den Bereichen HMI Panels, SPS-Baugruppen, Antriebstechnik und Robotik. Jede Komponente wird von Grund auf überholt und anschließend den EICHLER-Beständen zugeführt. So können wir unsere Kunden mit Austausch- und Gebrauchtgeräten unterstützen. Gerade im Bereich abgekündigter Komponenten ein wichtiger Faktor zur Sicherstellung der Anlagenverfügbarkeit.



EICHLER beschäftigt ein Team aus Fachkräften, die sich auf den Ankauf von Automatisierungstechnik spezialisiert hat. Das umfangreiche Komponentenlager wird kontinuierlich erweitert.

Die Abwicklung des Ankaufs ist denkbar einfach:

Auflistung ➤ **Bewertung** ➤ **Angebot** ➤ **Abholung** ➤ **Bezahlung**

Die EICHLER-Experten kaufen Komponenten aus den Fachbereichen: HMI Bediengeräte, SPS-Baugruppen und Steuerungstechnik, Antriebstechnik und Robotik. Am Anfang steht immer die Auflistung Ihrer Komponenten. Hier können Sie einfach online unter www.eichler-service.de/ankauf-automatisierungstechnik eine kostenfreie Excel-Vorlage herunterladen.



Laden Sie sich die kostenlose Excel-Vorlage zur Auflistung Ihrer Bestände herunter:
www.eichler-service.de/ankauf-automatisierungstechnik

Damit die Komponenten korrekt bewertet werden können, sollten Angaben zu Artikel- bzw. Typennummern, Hersteller und optional zum Bauteilzustand vorgenommen werden. Unsere Experten können Sie bei diesem Prozess auf Wunsch aktiv unterstützen. Im Anschluss bewerten die EICHLER-Experten unter der Leitung von Christina Kahlhorn jede einzelne Komponente auf Basis aktueller Marktdaten und erstellen ein verbindliches Ankaufangebot. Nach der schriftlichen Auftragserteilung erfolgt die Terminvereinbarung zur Abholung. Ist der Eingang und die Prüfung im EICHLER-Service-Center abgeschlossen, erfolgt umgehend die Freigabe der Zahlung bzw. der Gutschrift auf Ihr Kundenkonto.

Wir kaufen Ihre Überbestände - von Einzelkomponenten bis zu großen Paketankäufen

Während viele Anbieter nur in großen Paketen zukaufen, haben Sie bei EICHLER die größtmögliche Flexibilität. Egal ob Sie nur einige wenige Einzelkomponenten verkaufen möchten oder aber große Komponentenpakete veräußern möchten, unsere Experten wickeln jede Ankaufanfrage schnell und zuverlässig ab. ■



Ihr Direktkontakt

Christina Kahlhorn

Tel.: +49 8196 9000-550
christina.kahlhorn@eichler-service.de

Neuigkeiten aus der Technik

Die Reparaturmöglichkeiten für bestimmte Gerätetypen konnten erweitert werden. Zusätzliche Teststände und Prüfverfahren wurden in Betrieb genommen. In dieser Rubrik erhalten Sie einen Überblick der aktuellen Entwicklungen.

HMI

WOP-iT Industrie PC's aus dem Hause Lauer werden hauptsächlich in Abfüllanlagen, Getreidemühlen, Verpackungsmaschinen und Holzbearbeitungsmaschinen verwendet. Der Vorteil dieser Geräte liegt in ihrer kompakten Bauweise und den integrierten Schnittstellen wie CANbus, Profibus und zusätzlichen Ethernet Schnittstellen. Diese Geräte verfügen über verschiedene Größen der Monitore: 5,7";6,4";8,4";10";12";15";17". Die Serie X sowie das LX 1000tc, das LX 1200tc, LX 640tc, LX 840tc und LX1500tc sind bereits abgekündigt. WOP-iT können

auch als Datenmanager, Visualisierungssystem und in Kombination mit einer speicherprogrammierbaren Steuerung verwendet werden (Bsp. Allen Bradley, Bosch, Siemens, Omron, ELAU...). Die OPC-Kommunikation (Verbindungsstandard) ist herstellerübergreifend.

EICHLER bietet Ihnen zum Schutz Ihres Kundenprojektes ein 1:1 Backup an. Dieses Backup ist für Sie im Fall eines Maschinenstillstand, von Vorteil, da Sie so die Produktion gleich wieder in Betrieb nehmen können. Für dieses Backup ist eine Festplatte zwingend notwendig.

LAUER Wop-iT Panel PCs

| | |
|--------------------|--------------------|
| WOP 550 tm | hohe Prüftiefe |
| WOP 550 km | mittlere Prüftiefe |
| WOP 550 tc | hohe Prüftiefe |
| WOP 550 kc | mittlere Prüftiefe |
| WOP 640 tc | hohe Prüftiefe |
| WOP 640 ktc | mittlere Prüftiefe |
| WOP 1000 tc | hohe Prüftiefe |
| WOP 1000 kc/ ktc | mittlere Prüftiefe |
| WOP 1200 tc | hohe Prüftiefe |
| WOP 1200 kc/ ktc | mittlere Prüftiefe |
| WOP 1500 tc | hohe Prüftiefe |
| WOP G 1000 tc | hohe Prüftiefe |
| WOP G 1000 kc/ ktc | mittlere Prüftiefe |
| WOP G 1200 tc/ ktc | hohe Prüftiefe |
| WOP G 1500 tc | hohe Prüftiefe |
| WOP G 1700 tc | hohe Prüftiefe |

Siemens Masterdrives Optionskarten

Antriebstechnik

- ✓ **Masterdrives Kompletogeräte**
- ✓ **Einzel-Optionskarten**
- ✓ **Reparaturen auf Bauteilebene**
- ✓ **Vollprüfung inkl. Inbetriebnahme**
- ✓ **12 Monate Garantie**

Das Einsatzgebiet der Siemens Masterdrives reicht von einfachen Lüftersteuerungen/ Förderantrieben bis hin zu komplexen Achssteuerungen. Sie finden diese Geräte aber auch in Generator-Erregereinheiten wie der Siemens RG3, welche oft in Kraftwerksbetrieben eingesetzt wird.

EICHLER verfügt bei der Reparatur der Siemens Masterdrives über jahrelange Erfahrung, sowie über eine große Auswahl an Ersatzteilen. Außerdem repariert EICHLER nicht nur die Geräte selbst, sondern auch entsprechende Optionskarten wie die SBM, SBR, SLB SimoLink (zur Verwendung der Synchronlauffunktion), Profibus DP und die EBV.

Um Ihnen die volle Funktionsfähigkeit zu garantieren hat die EICHLER GmbH weitere Testmöglichkeiten entwickelt. Ihre Geräte werden unter realen Betriebsbedingungen geprüft und komplett in Betrieb genommen. Die Optionskarten können ebenso voll geprüft werden und eine Sicherung der Kundenparameter ist möglich. EICHLER gewährt hier eine 12-monatige Garantie.

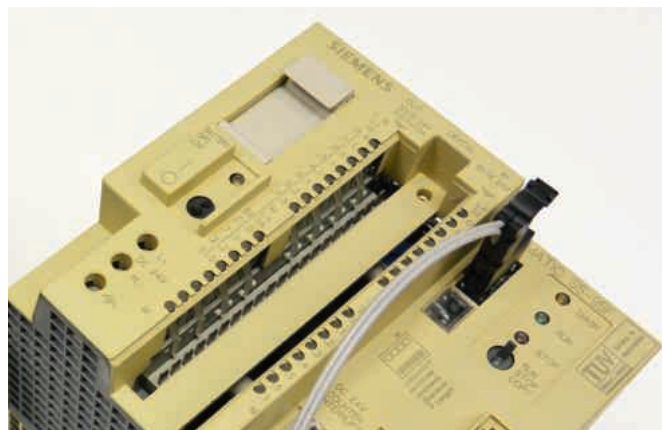


SPS-Baugruppen

Siemens SIMATIC® S5-95F Serie

Kompaktgeräte der S5-95F Serie wurden 1997 von Siemens eingeführt. Seit Oktober 2004 haben Sie den Status „Ersatzteil“; zum Oktober 2020 erfolgt die endgültige Abkündigung. Die S5-95F ist als fehlersichere speicherprogrammierbare Steuerung redundant aufgebaut. Sie besteht aus 2 identischen Basisgeräten, welche über eine Lichtwellenleiter-Kopplung miteinander verbunden sind. In jedem Basisgerät integriert sind eine Zentralbaugruppe (CPU), eine interne Stromversorgung sowie Onboard-Peripherie. Aufgrund der eingeschränkten Verfügbarkeit am Markt nimmt das Reparaturaufkommen dieser Baugruppe stetig zu.

Die Reparatur erfolgt bis auf Bauteilebene, nach dem individuellem Fehlerbild der Komponente. Sie erhalten einen detaillierten Kostenvoranschlag zur Freigabe. Auf die durchgeführte Reparatur erhalten Sie eine Garantie von 12 Monaten.



| Art. Nr. | Prüftiefe |
|---------------|--------------------|
| 6ES5095-8FB01 | Hohe Prüftiefe |
| 6ES5095-8FA01 | Mittlere Prüftiefe |
| 6ES5095-8FA02 | Mittlere Prüftiefe |

NEU - KUKA KRC-2 „edition 05“

Robotik

| | | | |
|--------------------|--------------------------------|---|-----------|
| KCP Control Panels | 00-130-547 | KCP2 für Safe Robot, 10m Kabel | KRC-2ed05 |
| | 00-131-239 | KCP2 für Safe Robot, 20m Kabel | KRC-2ed05 |
| | 00-122-429 | KCP2-SP 10m Kabel | KRC-2ed05 |
| | 00-122-430 | KCP2-SP 20m Kabel | KRC-2ed05 |
| | 00-132-341 | KCP2 Shared Pendant KR C2 ed05, 10m Kabel | KRC-2ed05 |
| | 00-132-342 | KCP2 Shared Pendant KR C2 ed05, 20m Kabel | KRC-2ed05 |
| | 00-110-185 | KCP 2.0 10m Kabel | KRC-2ed05 |
| | 00-107-263 | KCP 2.0 20m Kabel | KRC-2ed05 |
| KSD Servo Drives | 00-122-284 | KUKA Servo Drive | KRC-2ed05 |
| | 00-122-285 | KUKA Servo Drive | KRC-2ed05 |
| | 00-122-286 | KUKA Servo Drive | KRC-2ed05 |
| | 00-117-344 | KUKA Servo Drive | KRC-2ed05 |
| | 00-117-345 | KUKA Servo Drive | KRC-2ed05 |
| KRC Steuerungs-PCs | 00-128-291 | 2GHz, 256MB MFC3 FD seitlich | KRC-2ed05 |
| | 00-128-289 | 2GHz, 256MB MFC3 FD unten | KRC-2ed05 |
| | 00-129-550 | 2GHz, 512MB MFC3 FD seitlich | KRC-2ed05 |
| | 00-131-198 | 2GHz, 512MB MFC3 FD unten | KRC-2ed05 |
| | 00-132-083 | 2GHz, 512MB MFC3-Tech FD seitlich | KRC-2ed05 |
| 00-132-754 | 2GHz, 512MB MFC3-Tech FD unten | KRC-2ed05 | |
| KPS | 00-115-115 | KPS600/20 | KRC-2ed05 |
| | 00-134-525 | KPS600/20 | KRC-2ed05 |

KUKA Industrieroboter der Serie „edition 05“ basieren auf dem Steuerungstyp KRC 2. Sie sind für die Zusammenarbeit von Mensch und Maschine auf engem Raum konzipiert. Edition 05 Roboter verfügen über erweiterte Funktionalitäten, einen zusätzlichen Sicherheitskreis sowie einen geänderten Softwarestand.

EICHLER ist in der Lage elektronische Komponenten von KRC 2 „edition 05“ Robotern, wie Control Panels, Steuerungs-PCs oder Stromversorgungen fachgerecht zu reparieren und anschließend unter realitätsnahen Bedingungen zu prüfen.

- ✓ **Reparaturen auf Bauteilebene**
- ✓ **Inbetriebnahme im Roboter**
- ✓ **12 Monate Garantie**



Angaben zum Projekt

Beschreibung: Mobile Formierung der Kondensatoren gelagerter Umrichter durch den technischen Außendienst der EICHLER GmbH.

Stückzahl: 10

Leistung: 160 kW bis 800 kW

Zeitraum: März / Mai 2017

Ort: VW-Kassel, Presswerk



Quelle: Wikipedia / BYCICLE

Die Volkswagen AG ist der größte Automobilhersteller der Welt. Das Werk in Kassel ist als größtes Komponentenwerk spezialisiert auf die Fertigung von Getriebe- und Karosserieteilen. Von Kassel aus werden insgesamt 34 fahrzeugaufbauende Werke in 14 Ländern beliefert. Der Standort spielt auch im Rahmen der künftigen Strategie zur Elektromobilität eine tragende Rolle. Neben einem Kompetenzzentrum für die Entwicklung hocheffizienter Elektroantriebe wird in Kassel der Karosserie-Leichtbau weiter vorangetrieben.

Formierung von Umrichtern bei Volkswagen Kassel

Im Rahmen eines präventiven Konzepts zur Sicherstellung der Anlagenverfügbarkeit lässt die Instandhaltung der Halle 2 im Volkswagenwerk Kassel eingelagerte Umrichter in regelmäßigen Abständen formieren. EICHLER-Techniker übernehmen diesen Vorgang mit Hilfe eigen entwickelter, mobiler Formierungssysteme und stellen zusätzlich eine entsprechende Dokumentation bereit.

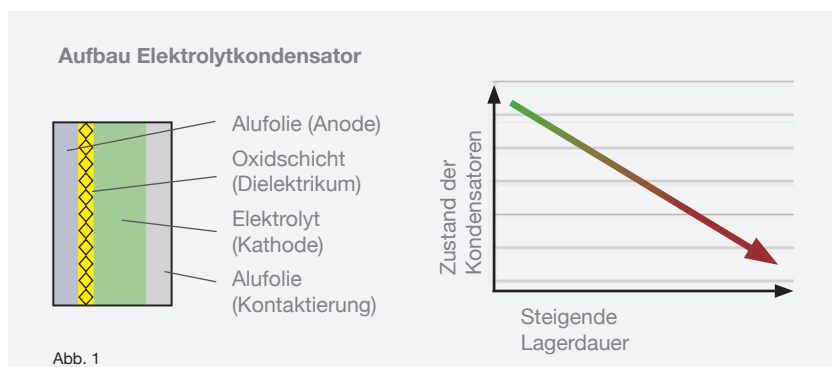
Wenn es um die Themen Produktionsleistung und –effizienz geht, findet sich das Volkswagenwerk in Kassel regelmäßig unter den leistungsstärksten im Konzern wieder. Die Instandhalter tragen durch die Sicherstellung der Anlagenverfügbarkeit einen wesentlichen Teil zum Erfolg bei. Sie setzen auf ein ganzheitliches Konzept, das den reichhaltigen Erfahrungsschatz der Mitarbeiter optimal mit modernen Instandhaltungslösungen kombiniert. Vor allem die vorbeugende Instandhaltung hat im Werk Kassel einen besonderen Stellenwert. Am Beispiel des Presswerks wird dies besonders deutlich. Die Instandhalter analysieren im 3-Schicht-Betrieb den Zustand der Produktionsanlagen. Sie haben das Ziel mögliche Risikoquellen frühzeitig zu identifizieren und diese zu beseitigen, noch bevor der Fehler in der Anlage auftritt. Gemeinsam mit den Fachleuten der EICHLER GmbH konnte Anfang 2017 eine Gefährdung, ausgehend von gelagerten Umrichtern, aufgedeckt werden.

Im Herzen des Presswerks walten enorme Kräfte wenn die riesigen mechanischen Pressen Rohteile in Form bringen. Umrichter verschiedenster Leistungsklassen, von 160 kW bis über 800 kW sorgen dafür, dass die benötigte Leistung punktgenau bereitgestellt wird. Aufgrund der hohen Belastungen einer Fertigung im 3-Schicht-Betrieb kommt es hin und wieder zu einem Ausfall dieser Leistungskomponenten. Um die Stillstandzeit so kurz wie möglich zu halten, verfügt das Presswerk über ein eigenständiges Ersatzteillager.

„Die Lieferzeiten für ein Neugerät betragen in der Regel mehrere Wochen. Von jedem der verbauten Umrichter halten wir ein Ersatzgerät auf Lager vor. Im Ernstfall haben wir einen Versuch, der muss sitzen.“

Joachim Hartge, Instandhalter

Bei der Lagerung von Umrichtern zeigt sich jedoch ein in der Praxis weit verbreitetes und oft unterschätztes Problem: Bis ein gelagertes Gerät zum Einsatz kommt, können Jahre vergehen. In dieser Zeit nimmt die Leistungsfähigkeit der verbauten Kondensatoren kontinuierlich ab (siehe Abb. 1).



Wird der gelagerte Umrichter im Störfall in der Presse verbaut, kann das Anlegen der Betriebsspannung zum Platzen der entladenen Kondensatoren führen. Explodieren Kondensatoren im Format einer Cola-Dose, verteilt sich das leitfähige Elektrolyth im Inneren des Gehäuses. Der Umrichter wird zerstört und muss repariert bzw. ausgetauscht werden. In Folge gefährdet der andauernde Maschinenstillstand die gesamte Produktionslinie.

Ein regelmäßiger Refresh der im Umrichter verbauten Kondensatoren, die sogenannte „Formierung“ reduziert das Risiko auf ein Minimum.

Im Falle des Presswerks muss das Formieren aufgrund von Größe und Gewicht der eingesetzten Umrichter vor Ort, in unmittelbarer Nähe zum Lagerort erfolgen. Zur Umsetzung beauftragten die VW-Instandhalter den technischen Außendienst der EICHLER GmbH. Dieser verfügt über einzigartige mobile Formierungssysteme. Die unscheinbaren schwarzen Koffer beinhalten modernste Technik. Sie sind in der Lage, die Leistungsfähigkeit der Kondensatoren von Umrichtern verschiedenster Hersteller in einem breiten Leistungsbereich von kleiner 50 kW bis über 800 kW bzw. 1.000 V Zwischenkreisspannung wiederherzustellen (siehe auch Tabelle Seite 11). >>



Werden Umrichter nach längerer Lagerdauer in der Anlage verbaut, kann es zu gefährlichen Explosionen kommen. Regelmäßig durchgeführte Formierungen beugen dem Risiko vor.

Was versteht man unter „Formierung“?

Unter dem Begriff „Formierung“ versteht man im Allgemeinen die Regeneration der Isolationsschichten von Elektrolytkondensatoren. Aufgrund längerer Lagerdauer verliert die Oxidschicht des Kondensators ihre Sperrwirkung (Abb.1). Durch das Anlegen einer Gleichspannung (über einen Vorwiderstand zur Strombegrenzung) an den Elko, können die ursprünglichen Bauteileigenschaften wiederhergestellt werden. Dabei wird die Oxidschicht langsam wieder aufgebaut und der Widerstand steigt. Die besondere Herausforderung ist, dass die Formierungsspannung nur langsam erhöht werden darf und dabei der Ladestrom kontrolliert werden muss.

Die Vorbereitungen laufen. EICHLER-Techniker messen den Umrichter aus, bevor er an die Formierungsstation angeschlossen wird.





Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4

Die Kopplung der Formierungsstation mit dem Umrichter erfolgt am Zwischenkreis bzw. über den Motoranschluss. Die Formierung selbst läuft automatisiert ab. Je nach Größe, Lagerdauer und Hersteller kann sich der Zeitaufwand pro Umrichter zwischen wenigen Minuten und mehreren Stunden bewegen. Am Ende wird die Zwischenkreisspannung automatisch durch die Formierungsstation entladen; ein wichtiger Sicherheitsaspekt.

Bis zu drei Umrichter können zeitgleich vor Ort formiert werden. Die intelligente Software im Inneren der Formierungsstation überwacht die Einhaltung der jeweiligen Vorgaben des Herstellers. Zusätzlich werden die Ergebnisse für jeden Umrichter in Echtzeit erfasst. Die gesammelten Daten werden dem Auftraggeber im Anschluss, in Form von detaillierten Protokollen, zur Verfügung gestellt (Abb 3). Abschließend bringen die EICHLER-Techniker ein Prüfsiegel auf dem formierten Gerät an. Das Siegel weist sowohl den Termin der letzten Formierung als auch den Zeitpunkt für den nächsten regulären Refresh aus (siehe Abb. 2). Um einen nachhaltigen Effekt zu erzielen, sollte die Formierung in regelmäßigen Abständen bzw. im Falle von Lagerzugängen wiederholt werden.

Die Verantwortlichen ziehen ein positives Fazit

Instandhalter Joachim Hartge: „Unser Ziel ist die Sicherstellung einer Anlagenverfügbarkeit von weit über 90 Prozent. Dafür ist es zwingend notwendig vorbeugende Maßnahmen zu ergreifen. Das Ersatzteillager muss ausschließlich mit qualifizierten IO-Teilen bestückt sein. Hier haben wir eine Schwachstelle im Bereich unserer leistungsstarken Umrichter mit Hilfe der mobilen Formierung beseitigt. Die detaillierten Prüfprotokolle geben uns zusätzliche Sicherheit. Dadurch können wir jetzt zu jeder Zeit eine Aussage über den Zustand der gelagerten Umrichter abgeben. Das ist ein entscheidender Vorteil, wenn es in der Anlage ernst wird!“ ■

Abb. 1 - Instandhalter Joachim Hartge lässt sich von EICHLER Techniker Thomas Seidel die mobile Formierungsstation erklären.

Abb. 2 - Nach erfolgreicher Formierung wird das EICHLER-Prüfsiegel angebracht.

Abb. 3 - Die Ergebnisse der Formierung werden in Form detaillierter Prüfprotokolle gespeichert und dem Auftraggeber per USB-Stick zur Verfügung gestellt.

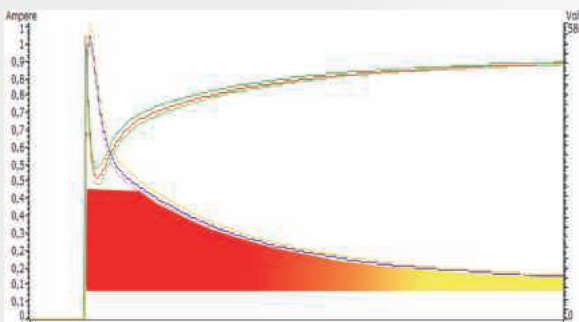
Abb. 4 - Vom Ergebnis der Formierung überzeugt: Florian Rabani, techn. Sachbearbeiter Instandhaltung (links) und Joachim Hartge, Instandhalter (rechts).

Praxisbeispiel - SINAMICS® Active Line Modul, 3 Jahre alt Das bringt die Formierung in der Praxis



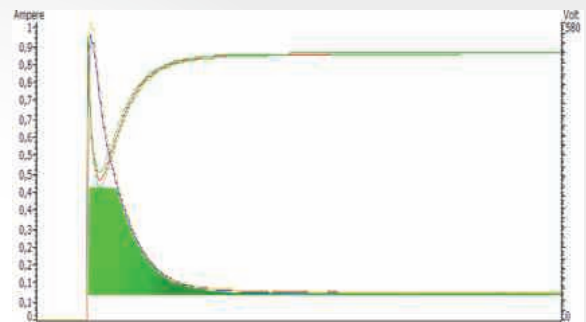
Als Beispiel dient ein 3 Jahre altes SINAMICS® Active Line Modul mit 235 kW. Die Komponente wurde damals neu erworben und diente seither als Backup. Der Umrichter wurde über den gesamten Zeitraum spannungsfrei gelagert. Eine Formierung wurde bislang nicht durchgeführt. Die unten aufgeführten Diagramme zeigen den Zustand der Kondensatoren vor und nach der Formierung.

Vor der Formierung



Durch die spannungsfreie Lagerung über 3 Jahre hat die Sperrwirkung der Elektrolytschichten in den Zwischenkreiskondensatoren stark abgenommen. Sie sind nicht mehr in der Lage die eingespeiste Energie vollständig zu speichern. Das Risiko von Überhitzung steigt (rotes Delta). In diesem Zustand kann das Anlegen der vollen Betriebsspannung im Zuge der Inbetriebnahme die Kondensatoren so stark überhitzen, dass sie unkontrolliert platzen und den Umrichter zerstören.

Nach der Formierung



Derselbe Kondensator nach durchgeführter Formierung. Das Kurvenenergie-delta hat sich wesentlich verkleinert. Das bedeutet, die Sperrschichten sind vollständig regeneriert. Die Leistungsfähigkeit des formierten Kondensators liegt auch nach 3 Jahren Lagerdauer auf dem Niveau der Auslieferung. Die Energie wird vollständig vom Kondensator gespeichert. Der formierte Umrichter kann problemlos in der Anlage in Betrieb genommen werden.

Lassen Sie Ihre Umrichter regelmäßig vor Ort formieren Das pauschalisierte Abrechnungsmodell

EICHLER ist in der Lage Umrichter verschiedenster Modellreihen und Hersteller vor Ort zu formieren. Das pauschale Abrechnungsmodell ordnet die Geräte in drei Kategorien ein.



| Umrichterklasse nach Leistung | bis 50 kW | 50 kW bis 150 kW | ab 150 kW (bis 1.000 V ZK) |
|-------------------------------|---|------------------|----------------------------|
| Unterstützte Hersteller | SIEMENS / Lenze / SEW / Danfoss / BAUMÜLLER / ABB / BOSCH/Indramat EMERSON / KOLLMORGEN / ELAU / KEB / Schneider Electric u.v.m. | | |
| Prüfprotokolle | ja | ja | ja |
| Preis pro Umrichter | 79,00 € | 119,00 € | 290,00 € |
| Rüstkosten * ** | 225,00 € | 225,00 € | 225,00 € |
| Anfahrt / Übernachtung ** | Je nach Aufwand | Je nach Aufwand | Je nach Aufwand |

* In dieser Rüstpauuschale ist der einmalige Auf- und Abbau der Formierungsstation sowie Vorbereitungen, wie Sicherheitsunterweisungen etc. enthalten.

** Kosten entfallen bei Einsendung des Umrichters und Formierung im EICHLER-Service-Center.



Fachseminar Obsoleszenzmanagement

Schließen Sie die Lücke im Servicekreislauf

Laut Wikipedia bezeichnet der Begriff „Obsoleszenz“, dass Produkte oder Wissensbestände auf natürliche oder künstlich beeinflusste Art veraltet sind oder überaltern. Das Themenfeld ist weit, komplex und in Zeiten der aufkommenden Digitalisierung wichtiger und aktueller denn je. Interessanterweise spielt der Umgang mit Obsoleszenz in der deutschen Industrie seit Jahren nur eine untergeordnete Rolle. EICHLER veranstaltet gemeinsam mit Bjoern Bartels, dem Experten für Obsoleszenzmanagement in Deutschland, am 05.07.2017 ein Sonderseminar für Fach- und Führungskräfte in der BayArena, Leverkusen.

Das Missverhältnis zwischen Anlagenlaufzeit und dem Produktlebenszyklus verbauter Komponenten wird immer größer

Die fortschreitende Automatisierung in der Produktion bringt neben großen Vorteilen auch ein großes Problem mit sich: Die Lücke zwischen der geplanten Laufzeit von Fertigungsanlagen und den Produktlebenszyklen der verbauten Elektronik-Komponenten wird seit Jahren größer. Während Anlagen mit einer Laufzeit von mehreren Jahrzehnten geplant werden ist das Ende des Lebenszyklus eines HMI Bedienpanels bereits nach 5-7 Jahren erreicht. Die Hersteller garantieren den Service und die Ersatzteilverfügbarkeit zwar noch einige Jahre, aber diese Versorgung endet meist lange bevor die geplante Nutzungsdauer der Anlage erreicht wurde. Das Resultat: Im Falle von Defekten klafft eine teure Lücke im Servicekreislauf, die jedes Unternehmen für sich selbst schließen muss.

Fundierte Kenntnisse im Obsoleszenzmanagement sind für jedes produzierende Unternehmen ein entscheidender Vorteil

Proaktives bzw. strategisches Obsoleszenzmanagement hilft Unternehmen diese Lücke zu schließen. Komplett integriert spannt es den Bogen von der Anlagenplanung, bis zur Migration und verbindet Maßnahmen aus dem internen sowie externen Bereich zu einem präventiven Gesamtkonzept. Kostensenkungen und eine nachhaltige Steigerung der Anlagenverfügbarkeit sind

zwei wesentliche Ziele. Um strategisches Obsoleszenzmanagement erfolgreich im Unternehmen zu implementieren, müssen jedoch fundierte Fachkenntnisse im Bezug auf die Planung, Durchführung und Kontrolle aufgebaut werden.

Das Seminar am 05.07.2017 in der BayArena Leverkusen liefert Fach- und Führungskräften einen umfassenden Einstieg

Das 1-tägige Sonderseminar richtet sich an Entscheider und Fachkräfte. Bjoern Bartels (Vorsitzender im VDI Fachausschuss Obsoleszenzmanagement) vermittelt an diesem Tag die Grundlagen des Obsoleszenzmanagements. Die Teilnehmer erhalten Einblick in die Gründe und Auswirkungen von Obsoleszenz und erarbeiten gemeinsam Maßnahmen und Strategien.



Obsoleszenzmanagement

05.07.2017, BayArena Leverkusen

489.- EUR zzgl. ges. MwSt.
(inkl. Verpflegung und Seminarunterlagen)

Darüber hinaus erhalten die Teilnehmer Tipps zu entsprechenden Software-Tools und erfahren aus erster Hand mehr über die neue VDI-Richtlinie 2882 „Obsoleszenzmanagement“. Die Teilnehmerzahl für die Veranstaltung ist begrenzt. Interessenten wird empfohlen sich rechtzeitig anzumelden. ■



Anmeldung und Beratung

Angelika Schneider

Tel.: +49 8196 9000-311
seminare@eichler-service.de

SIMATIC® S5 Fachseminare

Wissen an die nächste Generation weitergeben

In vielen produzierenden Industrieunternehmen kommen Maschinen und Anlagen aus verschiedenen Jahrzehnten zum Einsatz. Nach wie vor wird ein guter Teil mit Steuerungstechnik des Typs SIMATIC® S5 betrieben.

Bewahren Sie techn. Fachwissen im Unternehmen

Alteingesessene Techniker bzw. Instandhalter sorgen für die Sicherstellung der Anlagenverfügbarkeit. Sie verfügen über breites Wissen und einen nachhaltig gewachsenen Erfahrungsschatz. Scheiden sie aus oder gehen in den verdienten Ruhestand, geht mit ihnen oftmals auch das Fachwissen verloren, denn Nachwuchskräfte werden nur noch auf aktuellen Steuerungssystemen ausgebildet. Mit unseren Fachseminaren für Einsteiger und Fortgeschrittene im Bereich SIMATIC® S5 bieten wir Unternehmen eine optimale Möglichkeit zur Schulung von Nachwuchskräften aus Instandhaltung und Technik. Die kommenden Termine können Sie der nachfolgenden Tabelle entnehmen.

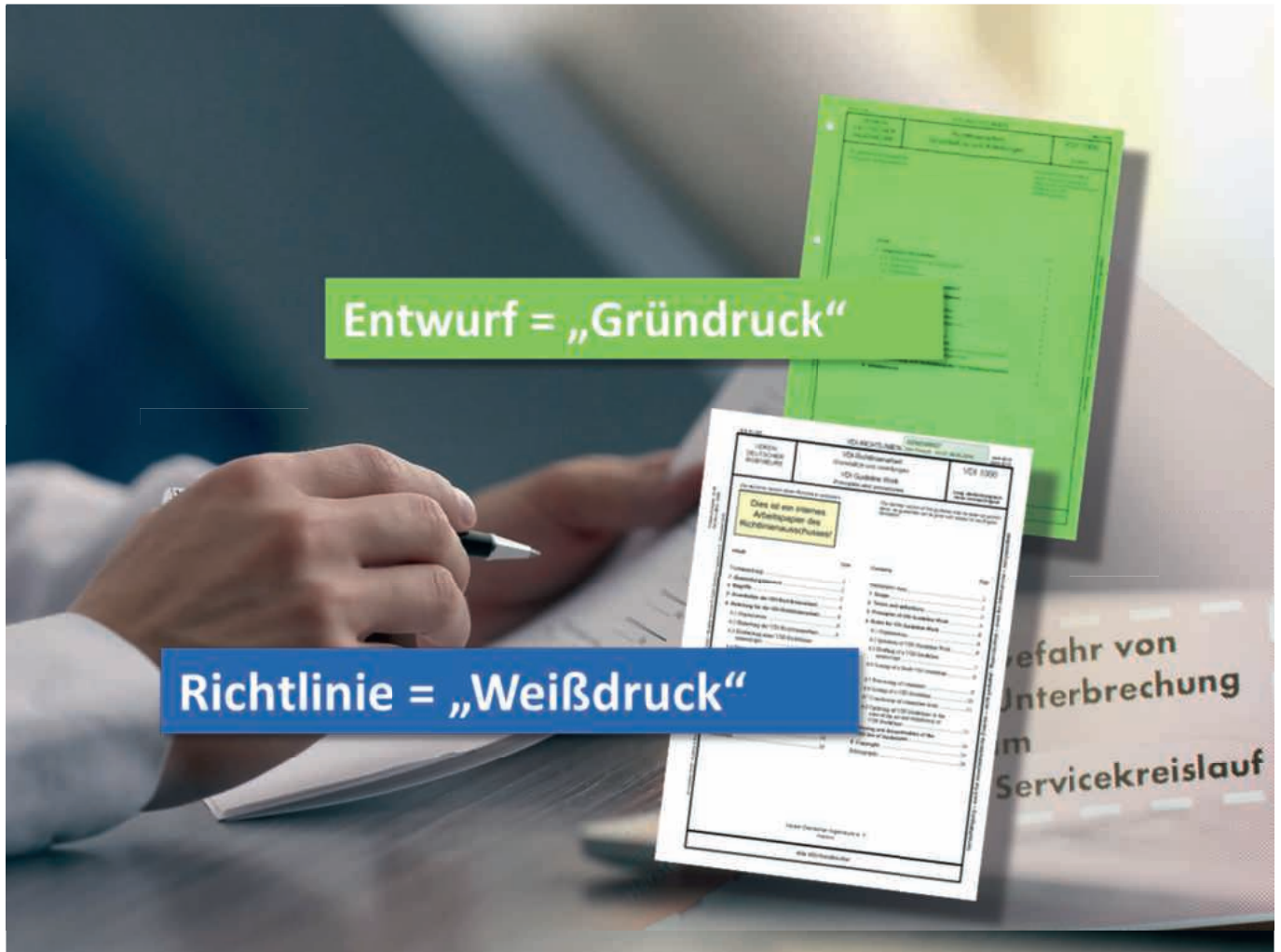


Fachseminare 2017 - alle Termine auf einen Blick

| Datum | Titel | Dauer | Ort | Kosten |
|---------------------------------|--|--------------------------------|---|------------------------------------|
| 01.06.2017 Ausgebucht | Masterdrives VC Inbetriebnahme/ Service/ Instandhaltung | 3 Tage, 08:30 - 17:00 Uhr | EICHLER GmbH Schulungszentrum-Pürgen | 1.869,00 €* ** zzgl. ges. MwSt. |
| 05.07.2017 | Obsoleszenzmanagement | 1 Tag, 09:00 - 17:00 Uhr | BayArena, Leverkusen | 489,00 €* ** zzgl. ges. MwSt. |
| 11.07. - 13.07.2017 | SIMATIC® S7 Seminar für Einsteiger | 3 Tage, 08:30 - 17:00 Uhr | EICHLER GmbH Schulungszentrum-Pürgen | 1.869,00 €* ** zzgl. ges. MwSt. |
| 12.09. + 13.09.2017 | All in One Instandhaltungsseminar | je 1 Tag, 09:00 - 16:30 Uhr | Leipzig | kostenlos* |
| 19.09. - 21.09.2017 | SIMATIC® S7 Seminar für Einsteiger | 3 Tage, 08:30 - 17:00 Uhr | BayArena, Leverkusen | 1.869,00 €* ** zzgl. ges. MwSt. |
| 27.09.2017 | All in One Instandhaltungsseminar | 1 Tag, 09:00 - 15:30 Uhr | EICHLER GmbH Schulungszentrum-Pürgen | kostenlos* |
| 10.10. - 12.10.2017 | SIMATIC® S5 Seminar für Einsteiger | 3 Tage, 08:30 - 17:00 Uhr | EICHLER GmbH Schulungszentrum-Pürgen | 1.869,00 €* ** zzgl. ges. MwSt. |
| 18.10.2017 | All in One Instandhaltungsseminar | 1 Tag, 09:00 - 15:30 Uhr | EICHLER GmbH Schulungszentrum-Pürgen | kostenlos* |
| 07.11. - 09.11.2017 | SIMATIC® S5 Seminar für Einsteiger | 3 Tage, 08:30 - 17:00 Uhr | Kassel | 1.869,00 €* ** zzgl. ges. MwSt. |
| 14.11. - 16.11.2017 | SIMATIC® S5 Seminar für Fortgeschrittene | 3 Tage, 08:30 - 17:00 Uhr | EICHLER GmbH Schulungszentrum-Pürgen | 1.869,00 €* ** zzgl. ges. MwSt. |
| 22.11.2017 | All in One Instandhaltungsseminar | 1 Tag, 09:00 - 15:30 Uhr | EICHLER GmbH Schulungszentrum-Pürgen | kostenlos* |

* Inkl. Unterlagen, Verpflegung während der Veranstaltung. Anfahrt und Übernachtung nicht im Preis inbegriffen. Zimmerkontingente zu Sonderkonditionen auf Anfrage verfügbar.
 ** Stornierungsbedingungen: > 4 Wo. = kostenfrei; 2-4 Wo. = 20%, jedoch mind. 150,00 €; < 2 Wo. = 50%; < 1Tag = 100% vom Veranstaltungspreis.

In der kommenden Ausgabe...



Titelthema

Was bringt die neue VDI-Richtlinie 2882 Obsoleszenzmanagement

Impressum

Herausgeber:
Eichler GmbH

Anschrift:
Unteres Feld 1-3
D-86932 Pürgen

Telefon: +49 8196 9000-0
Telefax: +49 8196 9000-299
Mo. - Do. 7.30 - 17.00 Uhr, Fr. 7.30 - 14.30 Uhr

Verbreitung: Deutschland, Österreich, Schweiz
© 2017 Eichler GmbH

Haftung: Der Inhalt wurde sorgfältig erarbeitet. Dennoch übernimmt der Herausgeber für die Richtigkeit von Angaben, Hinweisen, Links und Ratschlägen sowie für eventuelle Druckfehler keine Haftung.

Urheberrecht: Alle abgedruckten Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Nachdruck oder anderweitige Verwendung sind nur mit vorheriger, schriftlicher Genehmigung des Herausgebers gestattet.

Bildrechte ©: Eichler GmbH, S.11 Siemens AG, S.16 Fotolia Africa Studio

Markenrechte ©: SIMATIC, SINAMICS, SIMODRIVE sind eingetragene Warenzeichen der Siemens AG.

EICHLER

Elektronik-Service-Center

Ein Unternehmen der WISAG



Ihr direkter Draht:

Notfall-Hotline bei Maschinenstillständen

+49 8196 9000-112

Mo. – Do. 07.30 – 17.00 Uhr, Fr. 7.30 – 14.30 Uhr

Wir sorgen für einen Sofort-Kontakt mit einem spezialisierten Techniker.
Bitte halten Sie die Hersteller-Art.Nr. und Serien-Nr. des defekten Gerätes bereit.

Sie benötigen ein Ersatz- oder Austauschgerät

+49 8196 9000-250

Als Träger des RAL-Gütesiegels stehen wir für höchste Qualität. Sie erhalten
alle Geräte gereinigt, funktionsgeprüft, mit Gewährleistung und 12 Monaten Garantie.

Service-Hotline für Wartungsaufträge

+49 8196 9000-0

Wir planen den Service-Einsatz vor Ort, zum gewünschten Zeitpunkt.
Gerne erhalten Sie im Voraus einen detaillierten Kostenvoranschlag.

Vereinbaren Sie Ihren Beratungstermin

+49 8196 9000-0

Lassen Sie sich vor Ort über die neuesten Möglichkeiten zur Steigerung
Ihrer Anlagenverfügbarkeit und Senkung der Instandhaltungskosten beraten.

Sie möchten Ihre Überbestände verkaufen

+49 8196 9000-550

Wir sind ständig auf der Suche nach Geräten und Komponenten aus den
Bereichen HMI, Baugruppen, Antriebstechnik und Robotik. Herstellerübergreifend
bieten wir Ihnen eine unkomplizierte, schnelle Möglichkeit Ihre Bestände bei
Automatisierungstechnik zu reduzieren.