

EICHLER

Elektronik-Service-Center

Ein Unternehmen der WISAG

EICHLER

Elektronik-Service-Center

Ein Unternehmen der WISAG

Ihr direkter Draht

Hilfe bei Maschinenstillständen

Wir sorgen für einen Sofort-Kontakt mit unserem technischen Support. Bitte halten Sie die Hersteller-Typ-Nr. des defekten Gerätes und Ihre Kundennummer bereit.

+49 8196 9000-112

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

24/7 Ersatzteilservice

Unter der 24/7 Servicrufnummer können Sie rund um die Uhr, an 365 Tagen im Jahr (auch an Sonn- und Feiertagen) auf lagernde funktionsgeprüfte Ersatzgeräte zugreifen.

+49 8196 9000-247

Fragen zu Verkauf, Wartung und Reparatur

Aufgrund des hohen Qualitätsanspruchs an uns selbst erhalten Sie alle reparierten sowie Ersatz- oder Austauschgeräte gereinigt, generalüberholt sowie funktionsgeprüft, mit 24 Monaten Garantie und Gewährleistung. Fragen Sie jederzeit zu Wartungsaufträgen vor Ort oder wegen eines detaillierten Kostenvoranschlags an. **Bei grundsätzlichen Fragen vereinbaren Sie gerne einen persönlichen Beratungstermin mit Ihrem Außendienstmitarbeiter von EICHLER.**

+49 8196 9000-0

Life Cycle Management

Geht es um die Sicherung von Anlagenverfügbarkeit, Konfigurationsmanagement mit Bestandsaufnahme vor Ort oder um die passende Versorgungsstrategie – dann sind Sie bei uns genau richtig. Gerne beantworten wir Ihre Fragen oder vereinbaren einen Termin für ein ausführliches Beratungsgespräch.

+49 8196 9000-350

Überbestände verkaufen

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

+49 8196 9000-550

K-Info 5

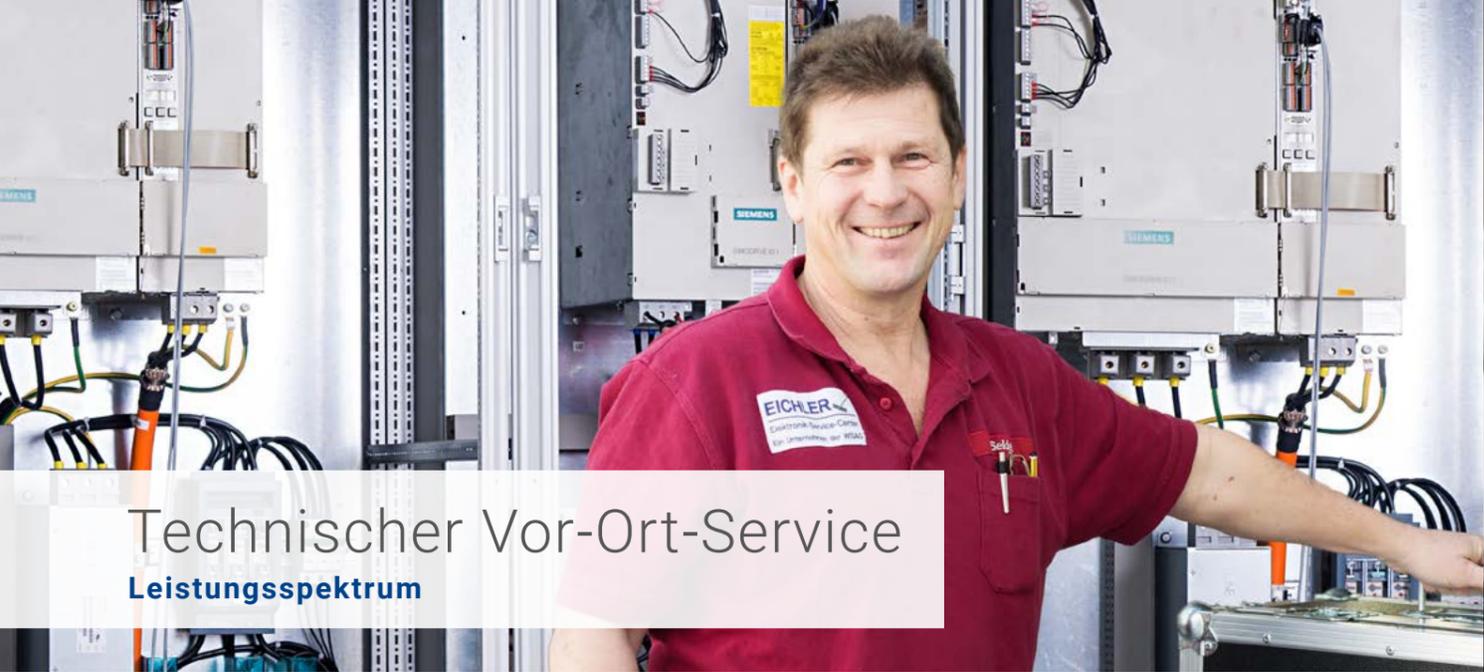
© SINUMERIK, SIMATIC, SIMODRIVE sind eingetragene Warenzeichen der Siemens AG

KUNDENINFORMATION



Technischer
Vor-Ort-Service

Leistungsspektrum der EICHLER-Experten



Technischer Vor-Ort-Service

Leistungsspektrum



Abb. 1 - Formierung auf Knopfdruck. Die einzigartigen mobilen Formierungsstationen von EICHLER ermöglichen die Formierung von Umrichtern direkt beim Kunden vor Ort.
 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.

Kompetenter technischer Service – vor Ort

Neben der Reparaturabwicklung im Elektronik-Service-Center in Pürgen bietet Ihnen EICHLER auch kompetenten technischen Vor-Ort-Service an. Bundesweit unterstützen erfahrene EICHLER-Techniker Anlagenbetreiber dabei, die Anlagenverfügbarkeit sicherzustellen und Ausfallzeiten zu minimieren. Vorbeugende Maßnahmen, wie die strategische Formierung von gelagerten Umrichtern, Datensicherung und eine Vielzahl weiterer unterschiedlicher Vor-Ort-Leistungen werden direkt bei Ihnen im Unternehmen vor Ort durchgeführt.

- ✓ Höchste Anlagenverfügbarkeit
- ✓ Schnelle Reaktionszeiten
- ✓ Bundesweite Verfügbarkeit, auch in Österreich und Schweiz
- ✓ Kompetente Ansprechpartner
- ✓ Kostenlose Notfall-Hotline +49 8196 9000-112

Kernleistungen

HMI Bediengeräte



Touch Panels

- Programme/Projekte sichern
- Datenrettung und -backup

Industrie PCs / Programmiergeräte

- Festplatten sichern/klonen
- Datenrettung und -sicherung
- Festplatten-Upgrades (SSD)
- Arbeitsspeichererweiterung
- Multiboot-Installationen
- Offline-Virencheck
- Tausch von Verschleißteilen
- RAID Festplatten erneuern

SPS-Baugruppen



SIMATIC® S5 / S7

- SPS-Programme sichern
- Datensicherung auf USB-Sticks
- Erstellung von Ersatz-EPROMs
- Erstellung von Ersatz-MMCs

Steuerungstechnik

- Datensicherungen
- Programmsicherungen
- Backups

Antriebstechnik



SINUMERIK® 840

- Sicherung der MMC-Festplatten
- Sicherung der PCU-Festplatten

SIMODRIVE® 611

- Parameter/Maschinendaten auslesen
- Parameter/Maschinendaten sichern

Umrichter / Frequenzumrichter

- Frequenzumrichter formieren
- Wechselrichter formieren
- Parameter auslesen

Datensicherung

Datensicherung, -rettung oder -backup ist ein wichtiger Bestandteil im Leistungsfeld von EICHLER. Der technische Service kann diese für HMI Bediengeräte, SPS-Baugruppen und Geräte der Antriebstechnik durchführen.



EICHLER-Leistungen

- ✓ Trotz Abkündigung auf Daten zugreifen können
- ✓ Images und Klone einer Festplatte erstellen
- ✓ Hochrüsten auf größere Festplatten
- ✓ Datenrettung von beschädigten Speichern
- ✓ Projektrettung, wenn Passwort bekannt

Voraussetzungen beim Kunden vor Ort

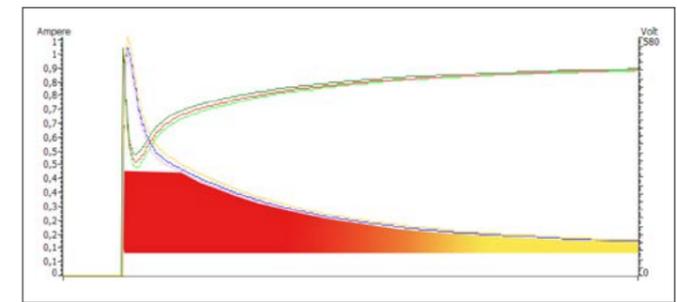
- Gerät muss funktionsfähig sein
- Kopierschutz darf nicht vorhanden sein
- Sicherung muss auf identischem Ersatzgerät erfolgen
- Datensicherung auf einem für Sie geeigneten Datenträger

Diese Hersteller unterstützt EICHLER

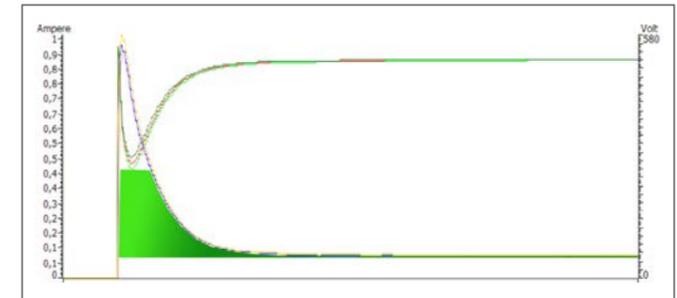
SIEMENS	Lenze	Danfoss	KEB
BOSCH/Indramat	SEW	BAUMÜLLER	
Schneider Electric	Eurotherm	BB	
VA-TECH	Mitsubishi	EMERSON	ELAU
KOLLMORGEN	Omron	Moog	
Control Techniques	Lust	Telemecanique	u.v.m.



Formierung von Umrichtern direkt vor Ort



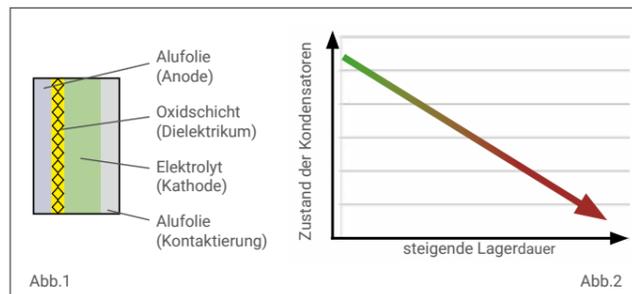
Vor der Formierung
Sperrwirkung der
Oxidschichten hat
stark abgenommen



Nach der Formierung
Sperrschichten durch
Formierung vollständig
regeneriert

Unter dem Begriff „Formierung“ versteht man im Allgemeinen die Regeneration der Isolationsschichten von Elektrolytkondensatoren.

Aufgrund längerer Lagerdauer verliert die Oxidschicht des Kondensators ihre Sperrwirkung. Durch das Anlegen einer Gleichspannung (über einen Vorwiderstand zur Strombegrenzung) an den Elko, können die ursprünglichen Bauteileigenschaften wiederhergestellt werden (Abb. 1). 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.

Warum ist die Formierung gerade bei gelagerten Umrichtern so wichtig?

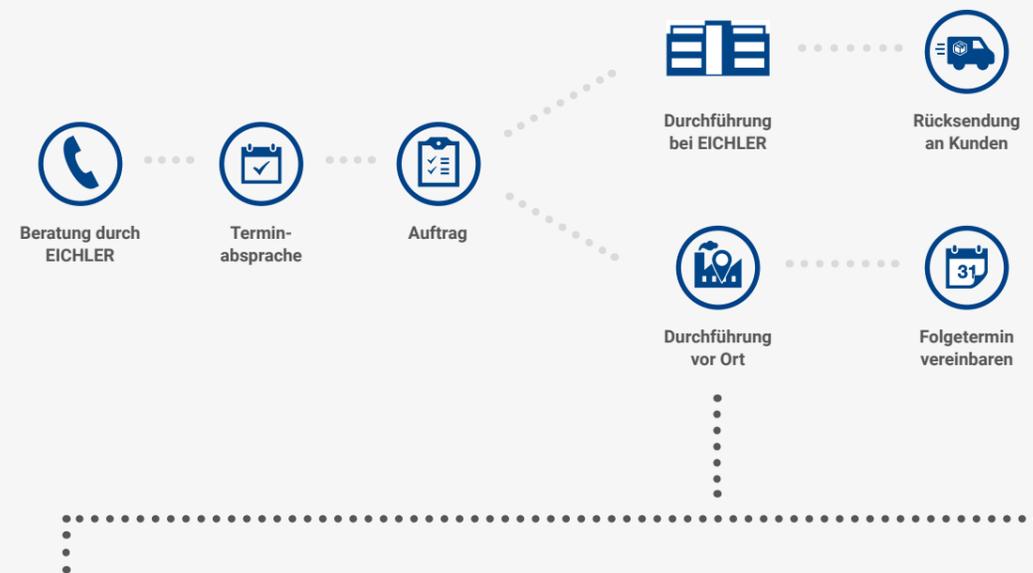
Werden Umrichter (neu oder gebraucht) spannungsfrei eingelagert, nehmen Alterungserscheinungen mit steigender Lagerdauer zu. Betroffen sind, wie bereits beschrieben, vor allem die verbauten Kondensatoren. Bei der Wiederinbetriebnahme des gelagerten Umrichters kann es zu folgendem Szenario kommen:

beim Hochfahren der Anlage wird die Betriebsspannung nicht langsam und kontrolliert erhöht, sondern der Umrichter erhält sofort die volle Betriebsspannung. Durch die reduzierte Isolationsschicht erhitzen sich die Kondensatoren schlagartig. Die im Elko verbauten Sollbruchstelle kann nicht rechtzeitig öffnen; das Worst-Case-Szenario tritt ein: Der Kondensator platzt oder explodiert. Die Auswirkungen sind nicht zu unterschätzen; es gilt der Grundsatz: je größer der Elko, desto größer die möglichen Schäden. Diese reichen von Kollateralschäden an benachbarten Bauteilen, über aufwendige Schaltschrank-Reinigungen, bis hin zu irreparablen Umrichtern. In jedem Fall aber kommt es zu einer verlängerten Ausfallzeit der betroffenen Maschine bzw. Anlage. Eine derartige Gefahr besteht immer dann, wenn ein defekter Umrichter durch ein Ersatzgerät aus dem Lager ausgetauscht wird und dessen Funktionsfähigkeit bzw. Zustand nicht bekannt ist.

Die Lösung: Eine regelmäßig durchgeführte Formierung der Kondensatoren reduziert dieses Risiko auf ein Minimum. Im Störfall kann der Instandhalter vor Ort auf ein formiertes Gerät zurückgreifen, dessen Status dokumentiert ist. Ein wichtiger Schritt in Richtung eines qualifizierten Lagerbestands.

Je nach Hersteller können die Vorgaben bezüglich Refreshzyklen sowie der Vorgehensweise variieren. Genauere Informationen können den jeweiligen Betriebshandbüchern entnommen werden. Für optimale Ergebnisse sind die Herstellerangaben zwingend einzuhalten. Zusätzlich wirken sich eine erhöhte Lagerdauer sowie extreme Lagertemperaturen negativ auf den Zustand der Kondensatoren und die Dauer der Formierung aus (Abb.2). Das größte Problem für Instandhalter ist jedoch die Umsetzung einer regelmäßigen Formierung bzw. die Erstellung einer entsprechenden Dokumentation. Personal- und Zeitmangel oder fehlende Dokumentationsmöglichkeiten sind die am häufigsten genannten Gründe. EICHLER unterstützt Sie aktiv, übernimmt die Formierung Ihrer Lagerbestände gemäß Herstellerangaben und erstellt eine aussagekräftige Dokumentation.

Ablauf Formierung von und bei EICHLER

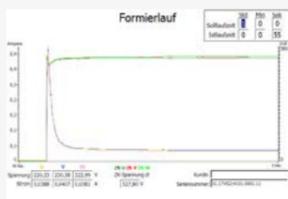


Formierung-vor-Ort – das sollten Sie im Vorfeld beachten:

- ✓ Stromanschluss
Der Auftraggeber stellt einen Stromanschluss mit 400V zur Verfügung.
- ✓ Sicherheit
Zur allgemeinen Sicherheit empfehlen wir die Formierung an einem nicht-öffentlich zugänglichen Ort durchzuführen.
- ✓ Interne Logistik
Der Auftraggeber sorgt für die interne Logistik zur Bereitstellung der entsprechenden Umrichter. Bei großen oder schweren Geräten muss geeignetes Hebezeug bereitgestellt werden.
- ✓ Anfahrt
Der Auftraggeber sorgt für eine möglichst direkte Anfahrtsmöglichkeit.
- ✓ Ansprechpartner
Der Auftraggeber benennt einen Ansprechpartner. Dieser steht für Rückfragen während des gesamten Tätigkeitszeitraumes zur Verfügung.



So stellt EICHLER eine qualitativ hochwertige Formierung sicher



Formierung nach Herstellerangaben

Je nach Hersteller bzw. Typennummer passen die EICHLER-Experten die Grundeinstellungen der verwendeten Prüfmittel an. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass eine Formierung innerhalb der vom Hersteller empfohlenen Richtlinien abläuft. Darüber hinaus hält die EICHLER-Technik höchste Sicherheitsstandards ein. So erfolgt die Entladung des Zwischenkreises nach dem Formierungsvorgang vollautomatisch.



Prüfsiegel

Das EICHLER-Prüfsiegel wird auf jedem formierten Gerät angebracht. Es gibt auf einen Blick Auskunft über den Zeitpunkt der letzten Formierung, bzw. wann die nächste empfohlene Formierung erfolgen sollte. Zusätzlich finden Sie entsprechende Kontaktdaten. Nutzen Sie diese, um einen Termin für einen regelmäßigen Refresh zu vereinbaren.

Detaillierte Prüfprotokolle

Sie erhalten für jede durchgeführte Formierung ein aussagekräftiges, automatisiertes Protokoll. Es enthält neben den Stammdaten des Umrichters auch die Dauer der Formierung. Zusätzlich werden alle relevanten Daten wie z.B. Stromflüsse oder die erreichte Zwischenkreisspannung aufgeführt. Anhand der Ergebnisse können Sie bei künftigen Lagerentnahmen Rückschlüsse auf den Zustand der Umrichtercondensatoren ziehen.



Formierung durch EICHLER

- ✓ Eigens entwickelte Formierungsbox
- ✓ Durchführung in Ihrem Unternehmen vor Ort
- ✓ Minimierung des Ausfallrisikos
- ✓ Dokumentierte Ergebnisse der Formierung per USB-Stick oder Download
- ✓ Einsparung von hohen Reparaturkosten durch vorbeugende Instandhaltungsmaßnahmen



Über welche Möglichkeiten verfügt EICHLER im Bereich Formierung?

EICHLER setzt zur Formierung ausschließlich eigens entwickelte Technologien ein. Grundsätzlich haben Sie die Wahl zwischen einer stationären Formierung im EICHLER-Service-Center und der mobilen Formierung bei Ihnen im Unternehmen vor Ort. Die stationäre Variante im Elektronik-Service-Center in Pürgen ist bereits seit vielen Jahren fester Bestandteil des Dienstleistungsportfolios. Der Umrichter wird vom Kunden eingeschickt, durchläuft bei EICHLER die Formierung und wird anschließend zurückgeschickt. Dieses Verfahren hat sich für einzelne, transportfähige Umrichter etabliert.

Wenn ganze Lagerbestände formiert werden sollen oder schwere Umrichter nur aufwendig transportiert werden können, macht eine Einsendung keinen Sinn mehr. Hier führt der technische Außendienst der EICHLER GmbH die Formierung mit speziell entwickelten, mobilen Systemen direkt vor Ort im Unternehmen des Kunden durch. Übrigens können Sie Ihre Umrichter auch bei EICHLER lagern. Damit verantworten wir Ihre Lagergeräte und halten sie stets funktionsfähig.

Kostenübersicht

Die Kosten für die Formierung werden einfach und transparent als Pauschale pro formiertem Umrichter abgerechnet. Die Dauer der Einzelformierung spielt keine Rolle (grundsätzlich gilt je länger die Lagerdauer, desto länger dauert der Formierungsvorgang).

Umrichterklasse nach Leistung	bis 7,5 kW	7,6 bis 49 kW	50 kW bis 150 kW	ab 151 kW (bis 1000V)
Prüfprotokolle	ja	ja	ja	ja
Preis pro Umrichter	79,00 €	119,00 €	179,00 €	379,00 €
Rüstkosten** (einmalig)	295,00 €	295,00 €	295,00 €	295,00 €
Anfahrt / Übernachtung**	je nach Aufwand	je nach Aufwand	je nach Aufwand	je nach Aufwand

* In diesen Rüstkosten sind der einmalige Auf- und Abbau der Formierungsstationen sowie Vorbereitungen, wie Sicherheitsunterweisungen etc. enthalten.
 ** Kosten entfallen bei Einsendung des Umrichters und Formierung im EICHLER-Service-Center